

Bé gi ̣o dōc ṿm ̣ṃo t ̣o
TrỰ̃ng ̣i ḥ̃c ṇ̃ng nghiÖp ḥm ṇ̃i

Chñ bi^an: ts nguyÔn tḥp mai

Gi ̣o tṛnh

Ch ̣̣n nụ̣l gia c̣m

Nḥm xụ̣t ḅ̣n ṇ̃ng nhgiÖp
Ḥm ṇ̃i - 2009

Bé gi ỏ o dỏc vủ ®ủo t 1 o
TrỦềng ® 1 i hắc n«ng nghiỔp hủ nếi

Chñ bi ả n: ts nguyÔn thủ mai
Tham gia biên soạn giáo trình
ts nguyÔn thủ mai, ts bĩ i h÷u ®ỏm
GVC hỏmng thanh

Gi ỏ o trỏnh

Ch ử n nu«l gia củm

Nhủ xuÊt bản n«ng nghiỔp
Hủ nếi - 2009

Lêi nãi ④Cu

Ch'ın nu«i gia c④m lụ mét nghò s④n xu④t truy④n thềng, gi÷ vậ trỷ quan trắng thờ hai trong tặng gi, trậ s④n xu④t cầ ngựnh ch'ın nu«i n ứi c ta. Sô cầ thồ ph, t tri④n bôn v÷ng trong t ư-ng lai, c④n ph④i ④xi mí i hỏ thềng ch'ın nu«i gia c④m trong c④n ứi c. Chuy④n ④xi ch'ın nu«i ph④n t, n qui m« nhá sang s④n xu④t hựng ho, lí n theo h ứi ng c④ng nghi④p vự b, n c④ng nghi④p cầ qui ho'ch vừ ng ch'ın nu«i tếp trung, g④n s④n xu④t ví i giổt mæ, chỗ bi④n vự thậ tr ưềng ti@u thờ.

Cuền gi, o tr@nh Ch'ın nu«i gia c④m do c, c t, c gi④ trong khoa Ch'ın nu«i — Thó y tr ưềng S'ıi hắc N④ng nghi④p l xu④t b④n vựo n'ım 1994, ④đn nay ④. ④ ứi c 14 n'ım. H④u hỏt c, c kiổn thộc ④. l'ıc hỂu, kh④ng thồ ④, p ④ng ④ ứi c y@u c④u hi④n t'ıi.

Sô gặp ph④n vựo sù ④xi mí i vự ph, t tri④n cầ ngựnh ch'ın nu«i gia c④m, t'ıng th@n ngu@n tui li@u tham kh④lo cho c, c gi④ng vi@n, hắc vi@n, c, n bé kù thu④t vự nh÷ng ng ưêi quan t'ım ④đn lừnh vùc nựy, chóng t@i bi@n so'ın l'ıi gi, o tr@nh ch'ın nu«i gia c④m.

Gi, o tr@nh ch'ın nu«i gia c④m g@m búi mề ④Cu vự 9 ch ư-ng lý thuy④t do tếp thồ c, c t, c gi④ g@m TS. Nguy④n Thậ Mai, TS. B'ıi H÷u S@n vự KS. H@ng Thanh bi@n so'ın.

Tham gia bi@n so'ın cho t@ng ch ư-ng cô thồ nh ư sau:

TS. Nguy④n Thậ Mai bi@n so'ın búi mề ④Cu, ch ư-ng 4, 7, 8 vự 9.

TS. Nguy④n Thậ Mai vự KS. H@ng Thanh bi@n so'ın ch ư-ng 5 vự 6.

TS. B'ıi H÷u S@n bi@n so'ın ch ư-ng 1, 2 vự 3.

Sô h@n thựnh cuền gi, o tr@nh nựy, chóng t@i ④. tham kh④lo nhi@u gi, o tr@nh ch'ın nu«i gia c④m, gi, o tr@nh sinh lý, sinh ho, ④éng vỂt, gi, o tr@nh dinh d ưi ng — thộc 'ın ④éng vỂt nu«i, gi, o tr@nh nh④n giềng vỂt nu«i, c, c t'ıp chỷ chuy@n ngựnh trong vự ng@i n ứi c.

MẶc đ'ı ④. cầ nhi@u cề g@ng ④đ tặng h'ı p vự cỂp nhỂt c, c th④ng tìn, nh ưng ví i tềc ④é ph, t tri④n rỂt nhanh cầ khoa hắc kù thu④t ch'ın nu«i, chỷc chỷn gi, o tr@nh s'ı kh④ng tr, nh khái c, c thi@u s@t. Chóng t@i mong ④ı i vự xin ch④n thựnh c④m ñn ý kiổn ④@ng gặp cầ c, c thỷ c«, c, c b'ın ④@ng nghi④p, sinh vi@n vự b'ın ④@c.

C, c t, c gi④

Bại mề ®Çu

1. Sèi t ưi ng vưi môt ưi ch cĩa m«n hãc

M«n hãc chĩn nưi gia cĩm cũi môt ưi ch nghiãn cõu riãng biõt, rã rưng. Sèi t ưi ng nghiãn cõu cũi nã lưi gia cĩm - Tãn khoa hãc lưi *Aves domesticar*. Sã lưi môt nhãm ưi ch vữt thuẽc lí p chim ®. ưi c con ngưi thuĩn ho, tĩ chim hoang dĩi th«ng qua qu, trãnh thĩch nghi lĩu dũi. Tuũ thuẽc vưi môt ưi ch kinh tĩ kh, c nhũu mĩ hiĩn nay chĩng ta cũ nhĩu giĩng gia cĩm mang tĩnh chĩt kinh tĩ kh, c nhũu.

Môt ưi ch nghiãn cõu m«n chĩn nưi gia cĩm nhũm giĩp hãc viãn nhãm ưi c nguãn gĩc tiĩn ho, vưi sũ hãnh thũnh c, c lưi gia cĩm ngưi nay. Trãn c- sũ ưi sũu nghiãn cõu ưi c iĩm giĩi phĩu, sinh lý, sũc sĩĩn xũĩt cũi gia cĩm; c, c giĩng vưi c«ng t, c giĩng gia cĩm, dinh d ưi ng gia cĩm, kũ thuĩt ĩp trĩng, kũ thuĩt nưi d ưi ng chĩm sãc, quĩĩn lý c, c loĩi gia cĩm □ Sãĩng thũi õng dũng ưi c c, c kiĩn thũc nũy vưi thũc tiĩn chĩn nưi gia cĩm trong n ưi c.

2. Trãnh hãnh ph, t triĩn chĩn nưi gia cĩm trãn thĩ giĩi

Trãn thĩ giĩi, ưi c giĩi chĩĩm khoĩĩng 95%; ưi c vĩt 2%, giĩi tĩy 2% vưi c, c loĩi kh, c chĩĩm khoĩĩng 1% tãĩng ưi c gia cĩm. Theo sũ liũu cũi tã chũc bĩĩo vũ quyũĩn lĩi ưi cĩng vữt (2008), tãĩng ưi c giĩi trãn thĩ giĩi lưi 70 tũ con. Trong ưi c giĩi thĩt thũ-ĩng phĩĩm (giĩi broiler) lưi 30 tũ; giĩi ưi c trĩng thũ-ĩng phĩĩm lưi 5 tũ; giĩi giĩng c, c loĩi lưi 35 tũ.

Ba nưi c cũ sũ lĩĩng giĩi broiler nhĩu nhĩt thĩ giĩi lưi Mũ (8,3 tũ); Trung Quĩc (5,7 tũ) vưi Brazin (5,3 tũ).

Ba nưi c cũ sũ lĩĩng giĩi trĩng thũ-ĩng phĩĩm nhĩu nhĩt lưi Trung Quĩc (1 tũ); Mũ (276 triũu) vưi Nhĩt (152 triũu)

2.1. Sĩĩn xũĩt trĩng

Theo sũ liũu cũi FAO dũĩn theo Windhorst (2008), tãĩng sĩĩn lĩĩng trĩng trãn thĩ giĩi trong nĩĩm 2006 lưi 61,111 triũu tĩĩn. Bĩĩy nưi c cũ sĩĩn lĩĩng trĩng trãn 1triũu tĩĩn mĩi nĩĩm lưi Trung Quĩc, Mũ, Ấĩn Sũ, Nhĩt, Nga, Mehico, Braxin. Nưi c cũ sĩĩn lĩĩng trĩng cao nhĩt lưi Trung Quĩc (25.326.000 tĩĩn), sau ưi c lưi Mũ (5.360.000 tĩĩn); Ấĩn Sũ (2.604.000 tĩĩn); Nhĩt Bĩĩn (2.497.000 tĩĩn); Nga (2.100.000 tĩĩn) vưi Mehico (2.014.000).

2.2. Sĩĩn xũĩt thĩt gia cĩm

Cĩĩng theo sũ liũu cũi FAO, tãĩng sĩĩn lĩĩng thĩt trãn thĩ giĩi trong nĩĩm 2005 lưi 71,85 triũu tĩĩn. Nưi c cũ sĩĩn lĩĩng thĩt cao nhĩt lưi Mũ: (15,87 triũu tĩĩn), ưi c thũ hai lưi Trung Quĩc (10,20 triũu tĩĩn), ưi c thũ ba lưi Braxin (8,67 triũu tĩĩn).

2.3. Xũĩt khĩĩu trĩng vưi thĩt gia cĩm

Sũ lĩĩng trĩng xũĩt khĩĩu hũĩng nĩĩm khoĩĩng 11 tũ quĩĩ. Bĩĩc Mũ xũĩt khĩĩu trĩng nhĩu nhĩt, chĩĩm 44,8%. Riãĩng Mũ chĩĩm 39,2% lĩĩng trĩng xũĩt khĩĩu.

Tãĩng sĩĩn lĩĩng thĩt xũĩt khĩĩu khoĩĩng 5 triũu tĩĩn. Trong ưi c cũ sĩĩn lĩĩng thĩt nhĩu thĩt gia cĩm nhĩt lưi Mũ, Braxin, Hãĩng K«ĩng, Trung Quĩc vưi Th, i Lan.

2.4. Môt sũ thũnh tũu khoa hãc c«ĩng t, c giĩng

2.4.1. Thũnh tũu vũ c«ĩng t, c giĩng

Tĩĩng nhanh tiĩĩn bũ di truyũĩn trong c«ĩng t, c chãĩn lãc vưi tĩĩo giĩng mĩi. Sũ dũĩng hiũu quĩĩ ưũ thũ lãĩ (c, c tã hĩĩp lãĩ gi÷ã 4 dũĩĩng, thũĩm chũĩ lưi 6 — 8 dũĩĩng) ưũ tĩĩo rã c, c tã hĩĩp lãĩ cũ nĩĩng sũĩt cao ưũĩ vĩi c, c giĩng gia cĩm cĩĩĩng nh ư cĩĩĩ tiĩĩn, cĩĩĩ tĩĩo c, c giĩng ưũĩ phũ-ĩĩng.

Nhiều hãng giềng nài tiếng như Arbor Acres, Hubbardm, Avian, Cob, Hyline, ISA, Euribrid, Lohmann [®] cung cấp cho thị trường thổ giới như giềng gia cầm tuyệt vời theo các hướng sản xuất khác nhau.

Ứng dụng di truyền liên kết giới tính [®] t^o [®] ưu việt như giềng gà thả ph^on biết giới tính ngay ở mét ngày tuổi bằng máy s^ong v^ot [®]é mắc l^ong.

Thụ tinh tỷ lệ sản xuất của các giềng gia cầm rất cao. Mét gà m^oi mét n^om [®] sản xuất [®] ưu việt 150 - 160 gà con l^oi 1. Gà broiler n^ou^oi 35 - 42 ngày [®]. [®]t 2,2 - 2,6 kg, t^ou t^on 1,7 - 1,95 kg th^oc ^on cho 1 kg t^ong trắng. Gà [®]t trông th^ong ph^om cả n^ong suất 300 - 320 qu^ol tr^ong/m^oi/n^om, t^ou t^on 1,6 - 1,8 kg th^oc ^on cho 10 qu^ol tr^ong. Các giềng v^ot cao sản cả thả sản xuất 170 - 180 v^ot con/m^oi/n^om. V^ot broiler n^ou^oi 45 - 49 ngày cả thả [®]t 3,0 - 3,5 kg t^ou t^on 2,3 - 2,4 kg th^oc ^on cho 1 kg t^ong trắng. V^ot chuy^on tr^ong cả thả [®]t 300 - 320 qu^ol tr^ong/m^oi/n^om.

2.4.2. Thụ tinh t^ou v^o c^ong ngh^o sản xuất th^oc ^on

Các chủng l^oi th^oc ^on phong phú v^o [®]a d^ong. Th^oc ^on h^op h^op ch^onh (d^ong b^ot v^o d^ong v^o), th^oc ^on h^op [®]Em [®]Ec v^o th^oc ^on h^op b^o sung c^ong các ch^o ph^o gia [®] gặp ph^on n^ong cao n^ong suất v^o ch^ot l^ong s^o ph^om. Vi^oc h^op thi^on c^ong ngh^o sản xuất axit amin c^ong ngh^o nghiệp, kemzym [®] gặp ph^on n^ong cao hi^ou qu^ol ch^on n^ou^oi.

2.4.3. Hi^on [®]i ho^o quy tr^onh ch^on n^ou^oi

Các trang thi^ot b^o trong ch^on n^ou^oi gia cầm ngày c^ong hi^on [®]i (h^o th^ong [®]i^ou h^op ti^ou kh^o h^ou chu^ong n^ou^oi, h^o th^ong m^ong ^on, m^ong u^ong kh^op k^on v^o t^o [®]éng, m^oy [®]Ep hi^on [®]i) [®] gặp ph^on n^ong cao n^ong suất lao [®]éng, gi^ol^om nh^on s^oc lao [®]éng cho c^ong nh^on v^o n^ong cao th^onh t^och sản xuất của gia cầm.

2.4.4. Hi^on [®]i ho^o quy tr^onh v^o sinh ph^ong b^onh

Sản xuất nhiều l^oi vacxin v^o [®]u ra [®] ưu việt các qui tr^onh ph^ong b^onh hi^ou qu^ol. Nhiều l^oi thuộc kh^ong sinh cả ph^o réng, cả t^oc đông ph^ong ch^ong b^onh hi^ou qu^ol [®]èi v^o i gia cầm. Nhiều l^oi thuộc s^ot tr^ong cả kh^ol n^ong s^ot khu^on cao.

3. Tr^onh h^onh ch^on n^ou^oi gia cầm ở Vi^ot Nam

3.1. Tr^onh h^onh chung

Ng^onh ch^on n^ou^oi gia cầm l^op mét ngh^o sản xuất truyền th^ong, gi^o÷ v^o tr^o quan trắng th^o hai trong t^ong gi^o tr^o sản xuất của ng^onh ch^on n^ou^oi n^ou^oi c^o ta. S^on gia cầm ở n^ou^oi c^o ta ph^on b^o kh^ong [®]o^o, [®]u^o g^o t^oep trung ch^on y^ou [®] c^o t^onh ph^o B^oc (66%), c^o t^onh ph^o nam chi^om 34%. S^on v^ot th^ong c^o l^oi ph^on b^o ch^on y^ou [®] c^o t^onh ph^o nam (60%) v^o [®] mi^on b^oc [®]u^o v^ot ch^o chi^om kho^ol 40%.

Theo s^o li^ou của T^ong C^oc th^ong k^o, s^o l^ong [®]u^o gia cầm của n^ou^oi c^o ta trong n^om 2004 l^op 218,15 tri^ou con, t^ong [®]u^ong v^o i s^o [®]u^o con n^om 2001 (218,1 tri^ou con). Th^oep h^on n^om 2002 (233,3 tri^ou) v^o 2003 (254,06 tri^ou). S^on n^om 2005, [®]u^o gia cầm trong n^ou^oi c^o t^ong l^on 219,91 tri^ou con, s^on n^om 2006 l^oi gi^ol^om xu^ong 214,56 tri^ou con. Ng^ou^on nh^on của s^o ph^ot tri^on kh^ong [®]n [®]nh n^oy l^op do đ^och c^om gia cầm. N^om 2007, s^o l^ong [®]u^o gia cầm trong n^ou^oi c^o t^ong l^on 226,03 tri^ou con. V^on theo s^o li^ou của t^ong c^oc th^ong k^o, [®]o^on ngày 1 th^ong 10 n^om 2008, t^ong [®]u^o gia cầm trong c^ol n^ou^oi c^o l^op 253,51 tri^ou con. Trong [®]a cả 179,12 tri^ou con g^o; 67,18 tri^ou con v^ot; 6,66 tri^ou ng^on v^o ng^ong; 277 ng^on chim b^o c^ou; 15 ng^on [®]u^o [®]i^ou; 262 ng^on chim c^ot.

S¶n l¶i ng th¶t n¶m 2004 l¶ 316,41 ng¶n t¶n, th¶p h¶n n¶m 2001 (322,6 ng¶n t¶n), 2002 (338,4 ng¶n t¶n) v¶ 2003 (372,72 ng¶n t¶n). T¶ n¶m 2005 ¶n n¶m 2008, s¶n l¶ u¶i ng th¶t kh¶ng ng¶ng t¶ng l¶n. S¶n l¶ u¶i ng th¶t trong n¶m 2005 l¶ 321,89 ng¶n t¶n ¶. t¶ng l¶n 344,41 ng¶n t¶n (2006); 358,76 ng¶n t¶n (2007) v¶ ¶n 1 th¶ng 10 n¶m 2008 l¶ 417,09 ng¶n t¶n.

S¶n l¶ u¶i ng tr¶ng l¶ 3,94 t¶ qu¶, th¶p h¶n n¶m 2001 (4,16 t¶ qu¶), 2002 (4,53 t¶ qu¶) v¶ 2003 (4,85 t¶). T¶ n¶m 2005 ¶n n¶m 2008 s¶n l¶ u¶i ng tr¶ng h¶ng n¶m ¶u t¶ng l¶n. S¶n l¶ u¶i ng tr¶ng n¶m 2005 l¶ 3,95 t¶ qu¶ ¶. t¶ng l¶n 3,97 t¶ qu¶ (2006); 4,61 t¶ qu¶ (2007) v¶ t¶ng l¶n 4,94 t¶ qu¶ n¶m 2008.

Hi¶n nay, ¶ n¶c ta v¶n ¶ang t¶n t¶i 3 ph¶ng th¶c ch¶n nu¶i gia c¶m l¶ ch¶n th¶ t¶ nhi¶n, ch¶n nu¶i b¶n c¶ng nghi¶p (b¶n th¶m canh) v¶ ch¶n nu¶i c¶ng nghi¶p (th¶m canh).

3.2. H¶ th¶ng s¶n xu¶t con gi¶ng

N¶c ta c¶ nhi¶u gi¶ng gia c¶m ¶u c¶ ch¶n l¶c, thu¶n ho¶ t¶ ¶u ¶¶i nh¶ g¶ Ri, g¶ M¶a, g¶ H¶, g¶ S¶ng C¶lo, g¶ Tre, g¶ ¶c, v¶t c¶, v¶t b¶u, v¶t k¶ l¶a, ng¶n d¶, ng¶n sen, ng¶n tr¶u ¶ H¶u h¶t c¶c gi¶ng n¶y ch¶ ¶u c¶ nu¶i trong n¶ng h¶e, v¶ v¶y vi¶c s¶n xu¶t v¶ cung c¶p c¶c gi¶ng n¶i v¶n theo ph¶ng th¶c t¶ s¶n t¶ ti¶u l¶ ch¶nh. M¶t v¶i c¶ s¶ gi¶ng ¶. l¶ u¶y ch¶n l¶c, nh¶n thu¶n n¶ng cao n¶ng su¶t, ch¶t l¶ u¶i ng c¶c gi¶ng g¶ trong n¶c nh¶ng ch¶ ¶p ¶ng ¶u c¶ nhu c¶u. Trong nh¶ng n¶m qua, n¶c ta ¶. nh¶p r¶t nhi¶u c¶c gi¶ng gia c¶m kh¶c nhau (14 gi¶ng g¶, 3 gi¶ng v¶t v¶ 1 gi¶ng ng¶n). C¶c gi¶ng nh¶p v¶o nu¶i ¶ n¶c ta ch¶ ¶t 80 - 85% so v¶ i n¶ng su¶t chu¶n c¶a gi¶ng.

C¶ n¶c hi¶n c¶ 13 c¶ s¶ gi¶ng gia c¶m tr¶c thu¶c Trung ¶ng v¶ 106 tr¶i gi¶ng thu¶c c¶c th¶nh ph¶c kinh t¶ kh¶c nhau (10 c¶ s¶ c¶a c¶c c¶ng ty c¶ v¶n n¶c ngo¶i, 20 c¶ s¶ c¶a c¶c doanh nghi¶p ¶a ph¶ng, s¶ c¶n l¶i l¶ c¶a ch¶n trang tr¶i t¶ nh¶n). Do ch¶ nh¶p gi¶ng b¶ m¶, ¶ng b¶ n¶n h¶ng n¶m ph¶i nh¶p gi¶ng m¶i thay th¶ n¶n n¶c ta ch¶ th¶ ch¶ ¶ng s¶n xu¶t con gi¶ng c¶ n¶ng su¶t cao.

3.3. Ph¶ng h¶i ng ph¶ t¶ tri¶n

Chuy¶n ¶¶i ch¶n nu¶i ph¶n t¶n, qui m¶ nh¶ sang s¶n xu¶t h¶ng ho¶ l¶n theo h¶ u¶i ng c¶ng nghi¶p v¶ b¶n c¶ng nghi¶p tr¶n c¶ s¶ c¶ quy ho¶ch v¶ng ch¶n nu¶i t¶p trung t¶i t¶ng ¶a ph¶ng. ¶ng d¶ng c¶c ti¶n b¶ k¶ thu¶t ¶¶ n¶ng cao n¶ng su¶t, ch¶t l¶ u¶i ng v¶ h¶ gi¶ th¶nh s¶n ph¶m. G¶n s¶n xu¶t v¶i gi¶t m¶, ch¶ bi¶n v¶ th¶ tr¶ng t¶i th¶, x¶y d¶ng h¶ th¶ng gi¶t m¶, ch¶ bi¶n t¶p trung t¶i m¶t s¶ ¶a ph¶ng.

3.4. M¶c ti¶u giai ¶¶n 2006 ¶ 2015

3.4.1. S¶ l¶ u¶i ng ¶¶u con v¶ s¶n l¶ u¶i ng th¶t, tr¶ng gia c¶m

B¶ng 1. S¶nh h¶i ng ph¶ t¶ tri¶n ch¶n nu¶i gia c¶m c¶a Vi¶t Nam 2006-2015

Ch¶ ti¶u	S¶VT	2006	2010	2015
1. T¶ng ¶¶n gia c¶m	tri¶u con	255	360	560-580
Trong ¶¶: - S¶n g¶	tri¶u con	210	300	490-500
	- Th¶y c¶m	45	60	80
2. S¶n l¶ u¶i ng th¶t	ng¶n t¶n	380	600	1000
3. S¶n l¶ u¶i ng tr¶ng	t¶ qu¶	4,85	7,4	11,0

3.4.2. Quy hoạch vùng sản xuất giết mổ và chăn nuôi gia cầm tập trung

Quy hoạch vùng chăn nuôi tập trung xa khu dân cư, bên ngoài vùng sinh môi trường. Chấm dứt chăn nuôi gia cầm trong các khu chợ, khu tập thể, khu công nghiệp và khu chung cư. Khuyến khích nuôi thả rông, phải có chuồng nuôi, có vệ sinh hoặc hạn chế bao quanh ổ chuồng lý với các gia cầm nhà hạn chế.

4. Nguồn gốc và sử dụng gia cầm

Tất cả các gia cầm. biết đầu thuốc líp chim (Aves), trong đó có họ vịt (Anseriformes), họ gà (Galliformes) và họ bồ câu (Columbiformes).

Sử dụng các gia cầm hoang dã. Ở trẻ thành các loại, gia cầm hiện nay. trải qua hàng ngàn năm. Quê hương này. Lợn biển có sự sống cả về ngoài hành tinh cũng như khi năng sinh trưởng và sinh sản của chúng. Cả thú nhai, ví dụ có các con ngỗng và vịt một cách khai thác thịt và trứng của các loài gia cầm. Lợn biển có các đặc điểm sinh học từ nhiên của chúng như tính bay, tính ấp trứng, sinh sản theo mùa và v.v. Sử dụng lợn nhai như một thức ăn ví dụ ở điều kiện sống mới của mỗi loài gia cầm. Với những gia cầm pha trộn, các bên năng từ nhiên này vẫn thú hiện minh họa so với các gia cầm mới tạo thành.

4.1. Nguồn gốc và sử dụng lợn

Trong phần loài heo, lợn thuốc líp chim (Aves), lợn (Galliformes), heo (Fasianidea), lợn (gallus), lợn nuôi (Gallus gallus domestica).

Các gia cầm hiện nay có các thành phần của tổ qu, lợn lai tạo, lợn heo, lợn dẹt và lợn các loại của 4 loài hành lợn.

- *Gallus Bankiva*: lợn heo ở Ấn Độ, Miến Điện, Đông Dương và Philippin.
- *Gallus Sonneratii*: lợn heo ở Tây nam Ấn Độ
- *Gallus Lafazetti*: lợn heo ở Sri Lanka
- *Gallus Varius*: lợn heo ở Ấn Độ

Ở các vùng thung lũng sông Ấn, sử dụng lợn. Các tiên của lợn nhai ra các tiên ở thời kỳ đầu, khoảng 3000 năm trước CN. Vào khoảng 2000 năm trước CN lợn có các loài sang Trung Quốc. Sau đó lợn heo ở Hy Lạp, ở Tây lợn và lợn con về ở lợn các loài, tổ lợn và lợn (chài lợn). Thong qua người Hy Lạp các loài lợn heo được đưa vào. Số lợn heo 1 lợn xuất hiện ở Trung Quốc. Số lợn heo 10 lợn nuôi. Các lợn heo ở Trung Quốc và Đông Quốc.

Lợn của ta bắt nguồn từ lợn rừng *Gallus Bankiva*. Chúng có các sử dụng lợn, sớm nhất ở Phú Thọ, Bắc Giang, Sơn Tây. Các lợn khoảng 3000 năm trước gia cầm hoang dã, trải qua thời gian dài như dân ta. Tạo ra các nhiều gia cầm khác nhau: lợn chài, lợn Đông Quốc, lợn Hả, lợn Mía, lợn Ri có các lợn heo ở rất rộng rãi.

4.2. Nguồn gốc và sử dụng lợn vịt

Theo phần loài heo, lợn vịt đầu thuốc líp chim (Aves), lợn vịt (Anseriformes), heo (Anatidea), lợn vịt (Anas), lợn vịt nhai (Anas platyrhynchos f. domestica).

Người ta cho rằng tất cả các gia cầm hiện nay đều có nguồn gốc từ lợn vịt *Anas Platyrhynchos domestica* mà tiên của nó lợn vịt trôi hoang dã.

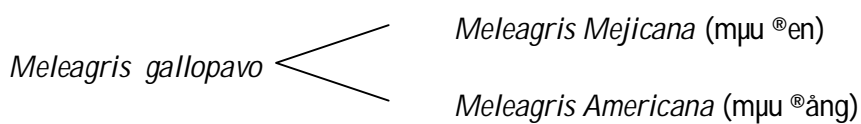
- *Anas platyrhynchos* hay lợn vịt xanh cho ta các gia cầm hiện nay.
- *Carina moschata* hay lợn vịt xám cho ta các gia cầm lợn.

Sù thuận ho, vùt nhự xly ra ề nh-ng thêi gian kh, c nhau vù nh-ng ồa ồiôm kh, c nhau. ề Hy l'p sù thuận ho, vùt tồ kho'ng 5000 n' m tr ứi c C-ng nguy' n. ề Ấn Sế kho'ng 1000 tr ứi c C-ng nguy' n. Tr ứi c ồy vùt ồ ứi c nu' i ch' y' ồ l' m c' nh, nu' i vùt l' ểy tr' ờng, th' ầt b' ầt ồ ừ tồ c, c n' ứi c Anh, Ph, p, S' ợc.

4.3. Nguồn gèc vù sù thuận ho, gù t' ồy

Theo ph' n lo' i h' c, gù t' ồy nu' i thu' c bé gù (*Galliformes*), h' a (*Melearidea*), gi' ềng (*Meleagris*), lo' i (*Meleagris gallopavo f. domestica*)

C, c gi' ềng gù t' ồy hi' ồn nay ồu c' a ngu' ần g' ềc chung tồ gi' ềng gù t' ồy hoang (*Meleagris gallopavo*). Hi' ồn nay lo' i gù t' ồy hoang n' y v' ền c' ần s' ềng ề c, c khu r' ồng ph' ầa ồ-ng n' ứi c M' ồ vù Mehico. Tồ d' ầg t' ầ ti' ần tr' ần, h' ầnh th' ầnh hai gi' ềng vù ồ' ầ l' ầ hai gi' ềng ồ ứi c thuận ho, ồ ừ ti' ần.



Sù thuận ho, gù t' ồy b' ầt ồ ừ ề mi' ồn trung n' ứi c M' ồ (bang Michigan) vù ề Mehico. Th' ầi gian thuận ho, ch' ầa r' ồt. Ch' ầ bi' ồt r' ầng ngu' ềi da ồ' ầ. thuận ho, gù t' ồy tồ l' ồ, tr ứi c khi Cristoba Colon t' ầm ra ch' ồu M' ồ n' m 1492. 1523 ng ười T' ồ Ban Nha ồ' ầa gù t' ồy v' ồ ch' ồu ừ. Tồ ồ' ầ ch' ồng ồ ứi c ph, t tri' ồn r' ềng r' ầ i ra v' i t' ần "Gù bi' ồn" hay "Gù c' ầa ng ười da ồ' ầ".

4.4. Nguồn gèc vù sù thuận ho, ng' ợc

Theo ph' n lo' i h' c, ng' ợc thu' c bé ng' ợc (*Anseriformes*), h' a vùt (*Anatidea*), gi' ềng ng' ợc (*Aser*), lo' i ng' ợc nh' ồ (*Aser anser f. domestica*).

T' ềt c' ầ c, c gi' ềng ng' ợc nu' i hi' ồn nay ồu c' a ngu' ần g' ềc tồ ng' ợc tr' ềi x, m hoang d' i (*anser, anser*) vù ồ ứi c thuận ho, ề nhi' ồu ồa ph' ầ-ng kh, c nhau. Ng' ợc tr' ềi ồ ứi c thuận ho, t' ầ-ng ồ' ềi s' i m v' ồ kho'ng 4000 n' m tr ứi c C-ng nguy' n ề Iran, kho'ng 2500 tr ứi c C-ng nguy' n ề Trung Qu' ềc, kho'ng 2000 n' m tr ứi c C-ng nguy' n ề Ấn ồ' ề vù kho'ng 1000 n' m tr ứi c C-ng nguy' n ề Hy l' p.

C' ồu hái «n t' ềp

1. S' ềi t' ầi ng vù m' ồc ồ' ầch nghi' ần c' ồu m' ần h' ầc Ch' ần nu' i gia c' ồm?
2. Nh-ng th' ầnh t' ầu c' ầng ngh' ồ ồ. ồ' ầt ồ ứi c vù xu h' ầi ng ph, t tri' ồn c' ầa ng' ầnh ch' ần nu' i gia c' ồm ề Vi' ồt Nam vù tr' ần th' ồ gi' i?
3. Nguồn g' ềc vù sù thuận ho, gù, vùt, gù t' ồy vù ng' ợc?

T' ầi li' ồu tham kh' ồ

1. Nguy' ồn Ch' ầ B' ầo (1978). C' ầ s' ề sinh h' ầc c' ầa nh' ồn gi' ềng vù nu' i d' ầi ng gia c' ồm. NXB. Khoa h' ầc vù K' ầ thu' ềt.
2. Nguy' ồn M' ầnh H' ầ ng, H' ồng Thanh, B' ầi H' ầu S' ồn, Nguy' ồn Th' ầ Mai (1994) Ch' ần nu' i gia C' ồm. NXB N' ầng nghi' ồp.
3. S' ồ S' ồc Long (2002) Sinh h' ầc v' ồ c, c gi' ềng gia c' ồm ề Vi' ồt Nam. NXB Khoa h' ầc vù K' ầ thu' ềt.

4. Lê Bá Lịch (2000). Giới thiệu ngành Chăn nuôi Việt Nam (1990-1999).
5. Nguyễn Thị Mai, Trần Thế Sơn, Nguyễn Thị Lữ Hằng (2007) Chăn nuôi gia cầm — NXB Hà Nội.
6. Nguyễn Thanh Sơn (2009). *Tình hình chăn nuôi gia cầm năm 2008 và ảnh hưởng chuyển dịch cơ cấu sản xuất chăn nuôi gia cầm nước ta*. Báo tin chăn nuôi Việt Nam số 1: 13 - 16. Cục Chăn nuôi, Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn. NXB Nông nghiệp.
7. Agriculture — Agrifood Canada (2006). *Poultry Marketplace- Profile of the canadian chicken industry (2006) - chapter 2: World chicken production and trade*.
8. FAO (2005). *FAO Statistical Yearbook*.

SẠC SIÓM GIỮ PHÉU - SINH LÝ GIA CCM

việc thối rữa nhiệt của cơ thể trong điều kiện thời tiết nắng nóng lúc mùa hè. Trong chu kỳ này cần hết sức chú ý đến việc ăn uống đầy đủ chất dinh dưỡng, đặc biệt là các vitamin và khoáng chất. Trong chu kỳ này cần hết sức chú ý đến việc ăn uống đầy đủ chất dinh dưỡng, đặc biệt là các vitamin và khoáng chất.

Màu sắc của da và tóc của gia cầm rất quan trọng trong việc chẩn đoán bệnh. Ví dụ, da của gia cầm có màu vàng hoặc đỏ có thể là dấu hiệu của bệnh thiếu hụt vitamin A hoặc thiếu hụt sắt. Trong chu kỳ này cần hết sức chú ý đến việc ăn uống đầy đủ chất dinh dưỡng, đặc biệt là các vitamin và khoáng chất.

Tuy nhiên, việc chẩn đoán bệnh dựa trên màu sắc của da và tóc chỉ là một trong những dấu hiệu để chẩn đoán bệnh. Cần phải kết hợp với các dấu hiệu khác như triệu chứng lâm sàng, kết quả xét nghiệm để chẩn đoán bệnh. Trong chu kỳ này cần hết sức chú ý đến việc ăn uống đầy đủ chất dinh dưỡng, đặc biệt là các vitamin và khoáng chất.

Sốt là một trong những dấu hiệu của bệnh.

Màu da (màu da) của gia cầm có thể thay đổi do nhiều nguyên nhân khác nhau. Ví dụ, da của gia cầm có màu vàng hoặc đỏ có thể là dấu hiệu của bệnh thiếu hụt vitamin A hoặc thiếu hụt sắt. Trong chu kỳ này cần hết sức chú ý đến việc ăn uống đầy đủ chất dinh dưỡng, đặc biệt là các vitamin và khoáng chất.

Phân loại: gia cầm có 4 loại: gia cầm (gia cầm) thường có màu da trắng, gia cầm (gia cầm) có màu da vàng, gia cầm (gia cầm) có màu da đỏ, gia cầm (gia cầm) có màu da xanh. Trong chu kỳ này cần hết sức chú ý đến việc ăn uống đầy đủ chất dinh dưỡng, đặc biệt là các vitamin và khoáng chất.

Má, mắt, da, vảy của gia cầm có thể thay đổi do nhiều nguyên nhân khác nhau. Ví dụ, da của gia cầm có màu vàng hoặc đỏ có thể là dấu hiệu của bệnh thiếu hụt vitamin A hoặc thiếu hụt sắt. Trong chu kỳ này cần hết sức chú ý đến việc ăn uống đầy đủ chất dinh dưỡng, đặc biệt là các vitamin và khoáng chất.

a. Bé con

Lượng protein trong máu của gia cầm non có thể thay đổi do nhiều nguyên nhân khác nhau. Ví dụ, lượng protein trong máu của gia cầm non có thể thay đổi do thiếu hụt vitamin B hoặc thiếu hụt sắt. Trong chu kỳ này cần hết sức chú ý đến việc ăn uống đầy đủ chất dinh dưỡng, đặc biệt là các vitamin và khoáng chất.

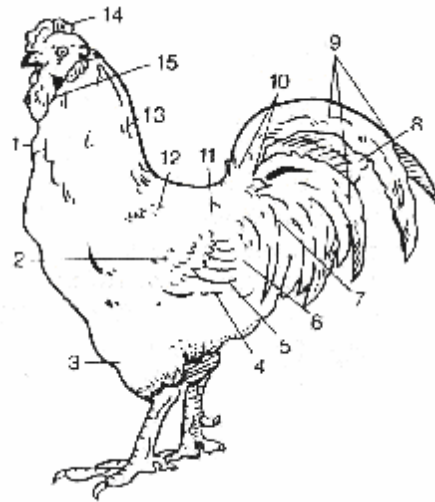
Những gia cầm nhỏ tuổi có thể có những dấu hiệu của bệnh thiếu hụt vitamin B hoặc thiếu hụt sắt. Ví dụ, lượng protein trong máu của gia cầm non có thể thay đổi do thiếu hụt vitamin B hoặc thiếu hụt sắt. Trong chu kỳ này cần hết sức chú ý đến việc ăn uống đầy đủ chất dinh dưỡng, đặc biệt là các vitamin và khoáng chất.

Người ta phải biết các loại bệnh theo các dấu hiệu lâm sàng của gia cầm: bệnh viêm, bệnh nhiễm trùng, bệnh ký sinh trùng, bệnh ngoại ký sinh trùng, bệnh truyền nhiễm, bệnh di truyền, bệnh bẩm sinh, bệnh do thuốc, bệnh do hóa chất, bệnh do vật lý, bệnh do tâm lý, bệnh do môi trường, bệnh do dinh dưỡng, bệnh do vận động, bệnh do stress, bệnh do tuổi tác, bệnh do giới tính, bệnh do mùa vụ, bệnh do địa điểm, bệnh do thời tiết, bệnh do môi trường sống, bệnh do môi trường nuôi dưỡng, bệnh do môi trường vận chuyển, bệnh do môi trường tiêu thụ, bệnh do môi trường phân phối, bệnh do môi trường bán hàng, bệnh do môi trường vận chuyển, bệnh do môi trường tiêu thụ, bệnh do môi trường phân phối, bệnh do môi trường bán hàng.

Lượng protein trong máu của gia cầm có thể thay đổi do nhiều nguyên nhân khác nhau. Ví dụ, lượng protein trong máu của gia cầm non có thể thay đổi do thiếu hụt vitamin B hoặc thiếu hụt sắt. Trong chu kỳ này cần hết sức chú ý đến việc ăn uống đầy đủ chất dinh dưỡng, đặc biệt là các vitamin và khoáng chất.

phát triển rất mạnh mẽ thu hút cộm. Tuú thuốc vọ n-í mắc mụ ng uêi ta gãi t^{ân} của chúng: L^{ng} c^{ng}, g^y, lưng, vai, diều, ngực, bông, c^{ng} nh....

Ở c^{ng} nh cả 3 loⁱ i L^{ng} òng: l^{ín}, trung b^{nh} v^m nhá. L^{ng} c^{ng} nh d^{ui} v^m ch^{ng}, l^{um} th^{nh} qu^{ít} L^{ng} ch^{nh} gi^ã ò l^oi gia c^m bay, L^{ng} vò h^{ng} th^{nh} nh^{ét} ò v^{ng} ng^{ân} th^{nh} 2 v^m th^{nh} 3; ò g^m cả 10 - 12 chi^{ốc}. L^{ng} vò h^{ng} th^{nh} hai (11 — 12 chi^{ốc}) d^{nh} t^í i m^{ết} ng^oi của x^u-ng c^{ng} nh tay v^m cả h^{nh} qu^{ít} òu r^{ng}, 3 - 4 L^{ng} d^{nh} t^í i ng^{ân} th^{nh} nh^{ét} của c^{ng} nh t^o n^{ân} L^{ng} c^{ng} nh nhá, cả ý ngh^{ĩa} rất quan trọng khi bay l^{ân} v^m h^í c^{ng} nh, ch^{ng} l^í s^u t^o th^{nh} d^{nh} th^{ng} của c^{ng} nh d^{ng} kh^{ng} kh^y ph^{ía} tr^ú c.



H^{nh} 1.1. S^u ò t^{ân} gãi c^{ng} nh v^{ng} L^{ng} của g^m

1- L^{ng} c^{ng} tr^ú c; 2- L^{ng} vai; 3 - L^{ng} òi; 4 - L^{ng} bao v^{ng} c^{ng} nh; 5 - L^{ng} vò l^{íp} th^{nh} nh^{ét}; 6 - L^{ng} vò l^{íp} th^{nh} hai; 7 - L^{ng} òi nhá; 8 - L^{ng} òi 9 - L^{ng} òi l^{ín}; 10 - L^{ng} bao v^{ng} òi; 11 - L^{ng} bao th^{nh} l^{um}; 12 - L^{ng} bao v^{ng} l^{um}; 13 - L^{ng} bao c^{ng}; 14 - M^o; 15 - T^{ch}

L^{ng} òi (10 - 12) n^m theo h^{ng} ngang, m^{ắc} t^í i 4 - 6 ò s^{ng} òi cu^ì c^{ng}. L^{ng} òi cả th^{nh} L^{ng} c^{ng} v^m phi^{nh} L^{ng} th^{ng}, òi của gia c^m th^ung cong (ò g^m tr^{ng}), ho^{ác} xo^l r^{ng} (ò g^m t^{ng} tr^{ng}).

L^{ng} b^{ng} cả tr^{ng} ng^{nh}, phi^{nh} L^{ng} tr^{ân} òu tr^{ng} l^{um} m^{ét} bói m^{om} kh^{ng} ònh h^ung. Ng^ui ta ph^{nh} bi^{ết} L^{ng} b^{ng} ph^{nh} to^{nh} th^{nh} ò gia c^m non v^m tr^ung th^{nh}. S^ò l^ung L^{ng} b^{ng} kh^{ng} gi^{ng} nhau ò c^{ng} nh v^m gi^{ng} gia c^m. L^{ng} b^{ng} ph^{át} triển m^{ạnh} ò v^{ng} bông của thu^{nh} c^m.

T^{ết} c^{ng} L^{ng} bao v^m L^{ng} t^o th^{nh} bé L^{ng} nhá của gia c^m, L^{ng} c^{ng} nh v^m L^{ng} òi t^o n^{ân} bé L^{ng} l^{ín}.

L^{ng} ch^{nh} hay l^{um} L^{ng} h^{nh} s^í i rất gi^{ng} nh^u L^{ng} m^{ao} của gia s^{oc} nh^{ng} rất m^{nh}. Nh^{ng} L^{ng} n^g m^{ắc} th^{nh} t^{ong} nh^{nh} nhá (t^o 2 òn 10 chi^{ốc}) xung quanh L^{ng} vò. Cả th^{nh} quan s^u t^o loⁱ i L^{ng} n^g rất r^ã sau khi gia c^m ò. ò u^í c^{ng} v^{ết} L^{ng} r^{ãi} cho ti^{ếp} x^{óc} v^í i n^{on} nh^{um} trong v^{ng} 3-5 ph^{ót}, khi ò, chúng s^ẽ m^{ắc} rất nh^{nh} v^m nh^u. Ch^{oc} n^{ng} của L^{ng} n^g hi^{on} ch^u ò u^í c^{ng} gi^{ng} th^{ích} r^ã.

L^{ng} ch^{nh} (gi^{ng} h^{nh} ch^{nh} qu^{ít} s^u-n) m^{ắc} xung quanh l^o th^{nh} ch^{ết} ti^{ết} của t^uyn ph^{ao} c^u (t^uyn s^u), cả th^{nh} t^u-ng òi d^{ui} v^m máng, ò òu cả m^{ét} ch^{nh} m^u.

L«ng t- chĩ cũ mét th«n máng, kh«ng cũ phi«n l«ng, mắ chĩ y«u ề gềc má, th«nh tho«ng ề ngắn ch«n, trªn mắt (l«ng mi).

L«ng bao cũ c, c loĩ vự giềng gia cũm kh, c nhau th× kh, c nhau, chóng t'io nªn «Æc trung v« h×nh d'ng bªn ngoĩ cũ gia cũm. L«ng cũ thuũ cũm dũy h-n ề gự vự gự t«y, kh«ng thэм nướ c vự gi÷ nhi«t tèt h-n, nhê vễy mự c- th« chũu « uĩ c nhi«t «é thếp vự «é Ềm kh«ng khĩ cao tèt h-n. Sù kh, c nhau v« giềng ề gự th« hi«n ề «é dũy cũ l«ng. Vĩ d«o, l«ng gự L-go tr½ng dũy h-n so vĩ i l«ng cũ gự Rhode Island. Cũ sù kh, c nhau v« loĩ theo «é dũy cũ l«ng vự tũng quan gi÷a gềc l«ng vĩ i phi«n l«ng. L«ng t'io d, ng cũ gự dũy h-n so vĩ i ngặng, nh ửng ề ngặng th× phi«n l«ng ch½c h-n.

L«ng gia cũm thũc hi«n nh÷ng ch«c n'ng kh, c nhau: b«o v« c- th« khái nh÷ng «nh h ườg xỄu cũ m«i trườg (l'nh, Ềm...), «i«u họp nhi«t vự xóc gi, c. Mét sè l«ng chuyªn dĩng «ó bay, mét sè kh, c lự dỄu hi«u sinh d«c th« cẾp cũ gia cũm.

Mựu s½c l«ng gia cũm g½n chÆt vĩ i sù cũ mÆt cũ nh÷ng s½c tề melanin vự lipocrom. Ở trong l«ng, s½c tề cũ h×nh h'ít hay h×nh gỄy. Melanin « uĩ c t'io nªn trong ti l'p th« cũ t« bựo sinh trườg bi«u m« melaniphor. Ti«n s½c tề melanin lự melanogen. Sù oxy ho, melanogen ề c, c m«c «é kh, c nhau sĩ cho ra c, c mựu cũ l«ng kh, c nhau: vựng «Ễt, vựng g« s½t, hung g« s½t, n«u hung, n«u, «en.

Mựu l«ng rúc rì cũ mét sè giềng gia cũm « uĩ c t'io bễi s½c tề kh, c - lipocrom. Nã thũc nhãm s½c tề carotenoiť. Lipocrom họp tan trong mĩ vự cũ nguªn gềc ngo'ĩ sinh. Chóng lựm cho l«ng cũ mựu mựu vựng, «á, xanh da trềi hoÆc xanh l, c«y. Mặ c, th« cũ th« cũ mét mựu hoÆc nhi«u mựu. Vĩ d«o, ề gự t«y mựu «ắg «en, l«ng cũ nh÷ng nh mựu «ắg, cæ vự c, nh vĩt «ùc cũ nh xanh.

N«u kh«ng cũ s½c tề th× l«ng mựu tr½ng, «á lự gia cũm b'ch t'ng, th ườg thỄy ề c, c giềng gia cũm siªu thĩt, do k«t qu« chĩn lắc «nh h ửng cũ c, c nhự t'io giềng «ó t'io ra s½n phỄm broiler cũ da s'ch (kh«ng xuỄt hi«n ch«n l«ng trªn da cũ th«n thĩt).

Mựu s½c cũ l«ng cũ vai trß rỄt lĩn trong ch'ĩn nu«i. C, c giềng gia cũm b«n «ª, nguyªn thuũ thườg cũ mựu l«ng sÆc sĩ, «a dĩng, pha t'p. C, c giềng gự hi«n «'i th× cũ bé l«ng «Æc trung, thuẬn nhỄt. Đĩ lự c, c t½nh tr'ng bªn ngoĩ rỄt quan tr½ng, « uĩ c s« d«ng trong c«ng t, c chĩn giềng. Ngựy nay, gự siªu thĩt thườg cũ l«ng mựu tr½ng, gự «ĩ trườg th ửng phỄm thườg cũ l«ng mựu n«u. Mựu l«ng cũn dĩng «ó ph«n bi«t trềng m, i khi mĩ i nề (autosexing), ch½ng h'ĩn, ề c, c giềng gự siªu trườg hi«n nay nh ử gự Hy line, Gold line con trềng th ửng phỄm cũ mựu tr½ng (l«'i bá ngay), cũn con m, i cũ mựu n«u. Trong tr ườg hĩp con trềng vự m, i cũ cĩng mựu l«ng, ngườ ta cũ th« c'ĩn c« vựo tềc «é mắ l«ng (chĩ y«u lự l«ng «u«i vự l«ng c, nh), mỄu sinh d«c (ề lự huy«t) mự ph«n bi«t trềng m, i khi mĩ i nề.

Mựu s½c, «é bắg mườ t cũ l«ng liªn quan chÆt chĩ vĩ i t½nh tr'ng dinh dĩng, s«c khoĩ, s«c s½n xuỄt cũ gia cũm: khi gự khoĩ m'nh, khỄu phẬn c«n «ei... th× bé l«ng «ĩp; ng uĩ c l'ĩ, dinh dĩng kỄm, gia cũm Ềm th× bé l«ng x- x, c, d« g- y, d« r«ng

Hocmon tuy«n gi, p tr'ng tham gia «i«u khi«n qu, tr½nh mắ l«ng b½nh th ườg ề gia cũm. Sau khi c½t bá tuy«n nự th× sù kh, c bi«t v« mựu s½c l«ng gi½m «i hoÆc mỄt họp toĩn (A. A. Voikevich, 1986).

b. Sinh lý thay l«ng

Thay l«ng lự sù thay «æi thườg kú cũ l«ng vự th½nh phẬn cỄu tróc bi«u b× cũ da. ĐỀi vĩ i gia cũm hoang dĩ, sù thay l«ng cũ t½nh mĩa v«, th ườg lự b½t «Çu vựo mĩa thu, khi dĩ

chuyển chợ ở hóc lóc bắt người mua hàng gi. l'nh. V× vậy thay l'ng lụ sù thích nghi sinh hắc
cña gia cộm ví i viôc thay ãi iôu kiôn sêng. Gia cộm ãi c thuận ho. ã. nhên ãi c t'nh di
truyôn nuy tở tở ti^n cña chóng.

Quá trình thay thế ngôn ngữ quan hệ chặt chẽ với sức khỏe thể trạng của gia đình. Ở những người thay thế ngôn ngữ, sức khỏe thể trạng trong năm sẽ thấp, cần để những con thay thế ngôn ngữ sẽ cần sức khỏe thể trạng cao hơn. Rốt cuộc chu kỳ thay thế ngôn ngữ của người sinh ra sẽ làm tăng sức khỏe thể trạng của chúng. Ở những người thay thế ngôn ngữ nhanh, sự lưu trữ trong bộ nhớ sẽ cải thiện trong thời gian ngắn, bộ nhớ sẽ mất trong những tình huống khó khăn.

Ở con non, gia c_m thay lí p l_{ng} ®Çu ti^{an} b_{ng} lí p l_{ng} c_h b_hn (lí p thờ hai), qu_h tr_{nh} n_{py} k_{ôt} th_{ốc} khi kh_{êi} lu_{ing} c_h th_ô ®. c_h b_hn h_op_n th_unh v_m b_ht ®Çu th_unh th_{ôc} sinh d_{ôc}. Th_{êi} ®i_{ôm} b_ht ®Çu v_m s_ê n_guy thay l_{ng} non c_ña gia c_m ẽ c_hc d_bng, gi_êng kh_hc n_hau th_x kh_hc n_hau, b_ht ®Çu t_ô 1,5 th_{ng} tu_xi v_m k_{ôt} th_{ốc} h_op_n t_op_n l_óc 5,5 - 6 th_{ng}, khi b_ht ®Çu ®_î tr_ong. Vi_ôc thay l_{ng} ẽ g_m tr_êng x_hl_y ra m¹nh m_ì h_hn ẽ g_m m_i. Thay l_{ng} c_hnh x_hl_y ra c_ñg l_óc v_íi vi_ôc thay c_hc l_{ng} kh_hc.

Ở vnt, vi0c thay l«ng non b4t ®Çu lóc 60 - 70 ngày tuæi vµ kÐo dµi 2 th¸ng. Chóng ch¸i thay nh÷ng l«ng ã th¸n, c¸n l«ng c¸nh ®i c¸i thay vµo k¸ sau.

Thay lòng của gia cầm trường thành rồi cứ như là mỗi năm một lần trong đời vụ thưng diôn ra vụ một mùa cè rồi trong năm, khi thời gian chiếu sáng thay đổi: từ ngày dài chuyển sang ngày ngắn, thường gặp vụ cuối mùa hè vụ mùa thu, thời tiết thay đổi vụ mùa đông.

Sù thay l_{ng} vlinh viôn ò g_u th_uêng điôn ra t_u-ng tù như thay l_{ng} non c_ña g_u con, tu_çn tù t_o l_{ng} m_{ac} c_æ, l_{ung}, sau [®]ã Òn nh_÷ng ph_çn kh_çc, [®]àng th_{ai} thay c_ñ l_{ng} c_çnh. L_{ng} c_çnh c_ña h_ung th_o nh_êt r_ong k_o ti_op nhau b_{at} [®]ç_u t_o chi_oc th_o nh_êt Òn chi_oc th_o 10. M_çi chi_oc l_{ng} c_çnh [®]u_ic thay t_u-ng [®]u_÷ng ví i sù thay 10% bé l_{ng} c_ña c_÷ th_o. Chi_oc l_{ng} [®]ç_u ti_{an} [®]u_ic

thay vụn ①Củ thối kú thay l①ng, chi①c th① n①m vụn thối kú gi÷a, chi①c l①ng th① 10 s① r①ng vụn cu①i kú thay l①ng. Theo s① l①i ng nh÷ng chi①c l①ng c, nh ①. ① ①i c thay, ta cã th① x, c ①nh m①c ①é thay l①ng cña gụ.

Qu, tr÷nh thay l①ng cã th① kh, c nhau. Vi①c thay l①ng ch①m th ①r①ng g①p ① gụ ①I nu①i l①ng trong ①i①u ki①n ti①u kh① h①u ① ①i c ①i①u ch①nh ①n ①nh. L①ng cña ch①ng r①ng d①n d①n, vi①c ①I tr①ng kh①ng b① gi, n ①o①n. Khi thay l①ng nhanh, gia c①m cã th① thay m①t l①c v①i chi①c l①ng c, nh v① xu①t hi①n nh÷ng kho①ng da tr①n tr①n c÷ th①.

C÷ ch① thay l①ng cña gia c①m ① ①i c nghi①n c①u ch÷a ①Cý ①ñ. Sù xu①t hi①n cña m①a thay l①ng li①n quan ch①n y①u t① i ①é d①i nguy chi①u s, ng. Ánh s, ng l① t, c nh①n m①nh k①ch th①ch c÷ quan th① c①m th① gi, c v① t, c d①ng qua vi ng d ① i ①ai th① l①n t①y①n y①n. T①y①n y①n t①ng c①r①ng ho①c gi①m b①t sù h①nh th①nh c, c hocmon h ①i ng sinh d①c qua m, u, t, c ①éng l①n ho①t ①éng cña c, c t①y①n sinh d①c, t① ①ã t, c ①éng l①n sù thay l①ng. Vi①c t①ng c ①r①ng ch①c n①ng cña t①y①n gi, p tr①ng ho①c t①m hocmon cña nã vụn c÷ th① gia c①m s① l①m cho c÷ th① b①t ①Củ thay l①ng. N①u c①y t①y①n gi, p tr①ng vụn c÷ th① gia c①m, sau m①t th①i gian ng①n, b①t ①Củ thay l①ng m①nh v① nhanh, gia c①m r①ng h①t l①ng ch① trong v①i nguy.

V①o giai ①o①n thay l①ng cña gụ, khi m① vi①c thay l①ng di①n ra m①nh nh①t, ho①t t①nh ch①c n①ng cña t①y①n gi, p tr①ng v① t①y①n c①n gi, p t①ng l①n th÷ kh①i l ①i ng cña gụ c①ng t①ng l①n m①t ①t (A. K. Đanhilova, 1986). Qu, tr÷nh m①c v① h①nh th①nh l①ng ① gia c①m li①n quan ch①t ch①i ví i vi①c t①ng c①r①ng ①é trao ①ai ch①t v① n①ng l ①i ng trong c÷ th①, t①ng t①nh h①p thu v① ti①u ho, th①c ①n.

Trong ch①n nu①i gia c①m c①ng nghi①p, ng ①r①i ta s① d①ng m①t s① bi①n ph, p g①y thay l①ng c①r①ng b①c: s① d①ng ho, ch①t, hocmon h ①i ng sinh d①c, thay ①ai ①i①u ki①n nu①i d ①i ng v① ch①m s①c ①ó t①o n①n sù thay l①ng nh①n t①o ① gụ ①I. Đ① gụ thay l①ng nhanh, ng ①r①i ta r①t ng①n ①ét ngét (①①n 8 gi①) ①nh s, ng v① cho nh①n ①ai (2 ng①y). Trong v①i ng①y sau, cho ①n ①t th①c ①n (27 - 30g m①t ng①y) cho ①①n khi th①i ①I tr①ng v① b①t ①Củ thay l①ng. Khi b①t ①Củ thay l①ng th÷ t①ng kh①u ph①n ①n l①n g①p ①i (54 - 60g) v① gi÷ nh ① ① ①r①ng trong 3 - 4 tu①n, sau ①ã cho gia c①m ①n b÷nh th①r①ng v① t① t①ng ①é d①i nguy chi①u s, ng ①①n m①c nh ① tr①c ①y. S①n l ①i ng tr①ng ① gụ ①. thay l①ng h①i ph①c ①①n 50% sau 1,5 - 2,5 th, ng tr ①c khi thay l①ng. Vi①c s① d①ng bi①n ph, p thay l①ng nh①n t①o cho ph①p k①o d①i th①i gian s① d①ng gụ gi①ng, gi÷ m①c ①I cao v① gi①m b①t chi ph① cho s①n xu①t tr①ng.

1.2. M, u

M, u c①ng limpho v① d①ch m① t①o th①nh m①i tr ①r①ng b①n trong cña c÷ th①, cã th①nh ph①n v① t①nh ch①t lý - ho, tư-ng ①èi ①n ①nh, nh① ①ã, c, c ①i①u ki①n c①n thi①t cho ho①t ①éng s①ng cña t① b①o v① m① ① ①i c ① ①m b①o.

1.2.1. Ch①c n①ng

M, u th①c hi①n ch①c n①ng v①n chuy①n, ①i①u ti①t d①ch th① (b①ng hocmon); b①o v① (b①ng b①ch c①u, kh, ng th①...); gi÷ nhi①t; ①n ①nh ①p su①t th①m th①u v① ①é pH trong c÷ th①...

M, u chi①m t① l① 10 - 13% so ví i kh①i l ①i ng c÷ th① gia c①m con, kho①ng 8,5 — 9,0% gia c①m tr ①r①ng th①nh (gụ m, i trung b÷nh 8,7%, v①t ①I 8,6%). L ①i ng m, u cña gụ n①ng 2 - 3,6 kg l① 180 — 315 ml, cña v①t 4kg l① 360 ml, cña ng①ng 7 kg l① 595 ml, cña gụ t①y 8 kg l① 688 ml; n①u b① m①t nhanh kho①ng 1/4 - 1/3 s① m, u, gia c①m s① ch①t.

1.2.2. Th①nh ph①n v① t①nh ch①t lý h①c cña m, u

Thận phẫn m_u pho thuoéc v_uo tr_ung th_ui sinh lý c_ua c_u th_u, tu_ui, gi_ui t_unh, ^oi_u ki_uon nu_ui dưi ng v_u c_uc y_uu t_u kh_uc. Trong m_u g_u con c_ua 14,4% ch_ut kh_u, c_ua g_u tr_ung th_unh c_ua 15,6 - 19,7%.

T_u tr_ung c_ua m_u g_u v_u ng_ung l_u 1,050, c_ua m_u v_ut l_u 1,056. T_u tr_ung m_u c_ua th_u t_ung l_un khi m_u b_u ^ol_ui v_u gi_ulm ^oi khi b_u thi_uu m_u.

Đ_u nh_ut c_ua m_u g_u tr_ung b_unh b_ung 5 (4,7 - 5,5), n_ua pho thuoéc v_uo s_u l_u u_ung h_ung c_u, n_ung ^oé protein v_u mu_ui. T_ung ^oé nh_ut th_ung g_up khi c_u th_u b_u m_ut n_ui c_u, v_u d_u khi b_u l_ua ch_uly ho_uc khi t_ung s_u l_ung h_ung c_u. Khi t_ung ^oé nh_ut c_ua m_u, huy_ut _up t_ung v_u gi_ulm s_u khuy_uch t_un n_ui c_u t_uo m_uo qu_ul_un r_ua c_uc m_u. Á_u s_uđt th_uem th_uu c_ua m_u pho thuoéc v_uo n_ung ^oé c_uc mu_ui tan trong ^oă, tr_ui c_u h_ut l_u mu_ui natri clorua.

Trong m_u v_u đ_uch m_u, _up s_uđt th_uem th_uu t_uo th_unh ch_u y_uu do NaCl, đ_ung đ_uch 0,9% NaCl, t_u-ng đ_ung v_ui _up s_uđt th_uem th_uu m_u c_ua ^oéng v_ut c_ua v_u ^ou_ui c_u t_unh l_u đ_ung đ_uch sinh lý. Á_u s_uđt th_uem th_uu g_u b_ung đ_ung đ_uch 0,93% NaCl.

Đ_u pH: ^oéi v_ui ^oéng v_ut m_u n_ung, pH m_u th_ung n_um trong kho_ul_ung 7,0 - 7,8%; ^oéi v_ui g_u l_u 7,42 - 7,56.

Theo m_uc ki_uom d_u tr_u trong m_u c_ua th_u ^oo_un ^ou_ui c_u s_uc ^ođ kh_ung c_ua c_u th_u, c_ung ^oé c_ua c_uc qu_u tr_unh sinh lý. S_u dao ^oéng l_ung ki_uom d_u tr_u trong m_u pho thuoéc v_uo s_u thay ^oai tr_ung th_ui sinh lý c_ua c_u th_u. V_uo c_uc th_ung m_ua h_ui, ^oé ki_uom d_u tr_u c_ua g_u ^ol_u 300 - 550 mg%.

T_ung l_ung protein trong huy_ut t_u-ng g_u Leghorn tr_ung l_u 4,09 - 4,64%; _u g_u con m_ut ng_uy tu_ui c_ung gi_ung n_uy l_u 3,5 - 4,0%; _u g_u t_uy - 3,95%; _u b_u c_uu - 2,3%. L_ung protein trong huy_ut thanh g_u t_ung l_un theo qu_u tr_unh sinh tr_ung, cao nh_ut _u th_ui gian ^ou c_ua giai ^oo_un ^ol_u tr_ung.

T_u l_u anbumin v_u globulin, ^oéi v_ui g_u gi_ung Leghorn pho thuoéc v_uo l_ua tu_ui v_u kh_ul_u n_ung s_ul_un xu_ut tr_ung. _u g_u 1 ng_uy tu_ui, l_ung anbumin l_u 1,60 - 1,82%, globulin l_u 1,87 - 2,15%; _u g_u ch_ua ^ol_u t_u-ng đ_ung l_u 1,48% v_u 1,83%; _u g_u ^ol_u l_u 2,15 v_u 2,48%.

T_u s_u anbumin/globulin (h_u s_u protein) pho thuoéc v_uo l_ua tu_ui v_u s_uc s_ul_un xu_ut c_ua gia c_um. H_u s_u protein c_ua g_u ch_ua ^ol_u b_ung 0,96; c_ua g_u ^ol_u l_u 0,52. Đ_ui v_ui g_u con, l_ung abumin gi_ulm ^oi, c_ubn globulin t_ung l_un.

Ng_ui protein ra, trong huy_ut t_u-ng c_ubn c_ua c_uc h_up ch_ut nit_u phi protein; ur_u, axit uric, amoniac, creatin, creatinin, ch_ung ^ou_ui c_u g_ui chung l_u nit_u c_ul_un, c_ua n_ung ^oé t_u-ng ^oéi l_un trong m_u gia c_um (44 mg%). Trong m_u gia c_um c_ubn c_ua c_uc ch_ut h_u c_u kh_uc: ^ou_ung, m_u, v_u s_ul_un ph_uem tr_ung gian c_ua qu_u tr_unh ph_un gi_ul_u c_uc ch_ut n_uy.

B_ut ^ou_ung g_um glycogen v_u glucoza. N_ung ^oé glucoza _u gia c_um cao h_un _u ^oéng v_ut c_ua v_u t_ui 1,5 - 2 l_un. _u gia c_um 30 ng_uy tu_ui, kh_ui l_ung glucoza trong m_u l_u 130 - 160 mg%; 70 ng_uy tu_ui: 150 - 300 mg%; 150 ng_uy: 165 - 175 mg%; h_um l_ung glucoza trong m_u g_u gi_ulm đ_un theo tu_ui. _u g_u, h_um l_ung glucoza l_u 130 - 260 mg%; _u ng_ung v_u v_ut l_u 150 - 180, _u g_u t_uy l_u 170 - 210 mg%.

H_um l_ung glycogen v_u axit adenosinotriphosphoric (ATP) trong m_u g_u con t_ung l_un theo qu_u tr_unh ph_ut tr_uon. _u g_u con m_ut ng_uy tu_ui, n_ung ^oé c_ua ATP l_u 2,4 - 4,9 mg%, glycogen 24 - 27mg%; _u 150 ng_uy tu_ui t_u-ng đ_ung l_u 7,8 - 9,4 v_u 45 - 52 mg%.

C_uc l_ui lipit trong m_u t_un t_ui đ_ui đ_ung m_u tr_ung t_unh, axit đ_uo, photphatit, cholesterin v_u c_uc este c_ua cholesterin. Kh_ui l_ung m_u tr_ung t_unh trong huy_ut t_u-ng gia c_um kh_ung qu_u.

0,1 - 0,15%. Ở gụ ®T, hùm lưi ng lipit lí n h-n ề gụ ch ưa ®T vù gụ trềng, hùm lưi ng lipit t'ng sau khi rông trồg. C, c hocmon hứi ng tuyõn sinh dõc cã t, c dõng lùm t'ng lipit trong m, u.

Lưi ng canxi trong m, u cõa gụ ®T lí n h-n so ví i gia sỏc. Phçn lí n canxi trong m, u n»m ề huyỏt thanh (10 - 12 mg%), phçn nhá trong hỏng cçu. Trong huyỏt thanh, canxi cã 2 d'ng: bằ khuỏch t, n (60 - 65%) vù kh«ng bằ khuỏch t, n (34 - 40%). Sù ph«n biỏt nựy liªn quan ®õn kh¶i n'ng cõa canxi ®i qua mựng siªu lỏc (c, c mựng tỗ bụ).

Phçn lí n canxi bằ khuỏch t, n n»m dứi i d'ng ion (Ca^{++}) vù phçn nhá (15%) liªn kỏt ví i c, c bicacbonat, xitrat vù photphat.

Canxi kh«ng bằ khuỏch t, n liªn kỏt ví i protein huyỏt thanh - anbumin vù globulin. Canxi cã thỏ ®uỷ c gi¶i phỏng khỏc c, c liªn kỏt nựy dứi i d'ng ion. Lưi ng canxi kh«ng bằ khuỏch t, n trong huyỏt t-ng cã thỏ thay ®æi phỏ thuốc vùo hùm lưi ng protein trong ®ã, chñ yỏu lù anbumin.

Hùm lưi ng ion canxi trong huyỏt t-ng vù dừch m« t-ng ®èi æn ®ỏnh, phỏ thuốc vùo lỏa tuæi vù sỏc s¶n xuỏt cõa gia cçm, vùo lưi ng canxi trong khêu phçn thỏc 'n. Ở gụ ch ưa ®T, trong m, u cã 9 - 12 mg% canxi. Trong huyỏt t-ng gụ ®T cã trung bẻnh 20 - 26 mg% canxi. Trong thêi gian trồg rông, khi cã t, c ®éng cõa hocmon tuyõn yªn vù buỏng trồg, l ưi ng canxi cã thỏ t'ng lªn tí i 35mg%. Sau khi ®T trồg, l ưi ng canxi trong m, u gi¶m xuềng 12 - 15mg%.

Trong m, u gụ m, i hêu bằ, hùm lưi ng canxi kh«ng qu, 12mg%, nh ưng sỉ t'ng dçn cho tí i khi bằt ®çu ®T. Nhiêu nghiªn cõu cho thêy rỏng t'ng hùm l ưi ng canxi trong m, u gụ trứi c vù trong giai ®oªn ®T lù do t'ng canxi kh«ng bằ khuỏch t, n.

Ở gia cçm non, hùm lưi ng canxi trong m, u thay ®æi kh«ng lí n. Trong huyỏt thanh vùt 5 - 15 ngųy tuæi, lưi ng canxi kh«ng qu, 11 mg%, sau ®ã gi¶m xuềng ®õn 9,6 mg% vù thay ®æi kh«ng ®, ng kỏ ề c, c giai ®oªn sau. Khi trong khêu phçn thỏc 'n thiỏu canxi, hùm l ưi ng canxi trong m, u gụ con gi¶m xuềng nhanh.

Photpho trong m, u gia cçm thườg ề d'ng c, c hĩp chêi h÷u c- vù v« c-. Tù lỏ gi÷a hai d'ng nựy lù 8: 1 - 10: 1.

Photpho v« c- hçu hỏt n»m trong huyỏt t-ng vù phçn lí n ề d'ng ion. Hùm lưi ng photpho v« c- trong huyỏt thanh gia cçm thay ®æi t-ng ®èi lí n, phỏ thuốc vùo c ưềng ®é trao ®æi chêi vù photpho trong thỏc 'n. Ng ưêi ta nhêi thêy cã sù gi¶m dçn nỏng ®é photpho trứi c thêi kù sinh s¶n.

Photpho h÷u c- gỏm photpho lipit, photpho tan trong axit vù photpho nucleotit. Ngỏi ra, cõn cã photpho cõa axit phitin trong hỏng cçu cã nh«n vù photpho cõa ATP.

Ở gụ con 5 - 90 ngųy tuæi, lưi ng photpho tẻng sề trong huyỏt t-ng lù 11,03 - 18,80 mg% (photpho v« c- 7 - 8 mg%), ề gụ, vùt, gụ tẻy, ngẻng 75 - 80 mg%.

Gçn ®õn thêi kù thay l«ng, hùm lưi ng photpho gi¶m xuềng nhanh. Trứi c vù trong thêi gian ®T trồg, lưi ng photpho tẻng sề trong m, u t'ng lªn.

Cçn thêi trỏng khi d'ng c, c chỏ sề nỏng ®é Ca, P trong m, u ®ỏ ®, nh gi, tẻnh tr'ng dinh dứi ng c, c nguyªn tẻ nự cõa gia cçm v« chỏng phỏ thuốc vùo rẻt nhiêu yỏu tẻ vù cã biªn ®é dao ®éng rẻt lí n.

Trong m, u gia cçm cã nitri clorua, ph«n ly ra thẻnh cation Na^{+} vù anion Cl^{-} . Cation K^{+} cã mét lưi ng nhá trong huyỏt t-ng. Nỏng ®é c, c ion nựy trong huyỏt t-ng gia cçm còng t-ng

từ như ở bệnh vết cá vó. Ion natri và clo trong huyết tương nhiều hơn, còn ion kali trong hồng cầu nhiều hơn.

Như trên đã nói, các bicacbonat và photphat của natri và kali tham gia vào thành phần của hồng cầu, giúp cân bằng axit - kiềm. Vì thế thời gian chết của hồng cầu, chủ yếu là NaCl, là do thế, song là gia cầm cũng có thể thấy ion Na^+ qua thế khi hơn so với bệnh vết cá vó. Vậy, khi nuôi ng muối nếm qu, nhiều, năng ở natri trong máu tăng lên, đến tới rồi lo ngại hể, h1 huyết áp, và co giật... gia cầm bị ngộ độc muối thì sẽ chết trong vòng vài phút. Vậy vậy, cần hết sức chú ý ở năng ở NaCl trong thức ăn cho gà, nhất là trong bột c.

Các thành phần của máu

Số lượng hồng cầu trong 1mm^3 máu của gà và vịt trung bình là 3,5; của ngỗng - 3,3; của gà tây - 2,7 triệu. Ở gà con, số lượng hồng cầu thay đổi theo tuổi: 3 giờ sau khi nở ra là 2,8 triệu; ở 3 ngày tuổi - 2,23; 32 ngày tuổi - 2,28; 82 ngày tuổi - 2,79 triệu và ở 3 - 4 tháng tuổi số lượng hồng cầu bắt đầu giảm dần về mức của gia cầm trưởng thành. Hồng cầu là chủ yếu của máu.

Số lượng hồng cầu thay đổi theo mùa. Vào mùa xuân - hè, số lượng hồng cầu tăng hơn so với thu - đông. Số lượng hồng cầu trong máu tăng giảm theo mùa vụ sản xuất. Trong khi sản xuất, thức ăn của gà con sẽ là lượng hồng cầu tăng lên. Khi hể thu nhiều nước, máu loãng ra lượng giảm số lượng hồng cầu và ngược lại khi thiếu nước, máu đặc lại lượng sẽ tăng số lượng hồng cầu. Nguyên nhân giảm hồng cầu và huyết sắc tố là do (trong trường hợp thiếu máu) cả thỏ và do trong thức ăn thiếu sắt và ánh sáng. Thiếu máu cả thỏ do mất nhiều máu hoặc do hồng cầu bị phá hủy và bị nhiễm độc, chức năng của máu yếu...

Ở gà trưởng thành, hàm lượng huyết sắc tố là 12,5 - 16,6 g%, ở gà con ở 10 ngày tuổi - 6,7 g%; ở 21 ngày tuổi 9,1 - 9,3 g%; ở 42 ngày tuổi 9,6 - 9,7 g%; ở 84 ngày tuổi 9,7 - 10,1 g%; ở vịt 13,4 - 16,7 g%; ở ngỗng 15,0 - 16,6 g%; ở gà tây 13,3 - 16,6 g%.

Ở gia súc, 1g huyết sắc tố cần tiêu tốn kết với 1,34 ml oxy, ở gia cầm là 1,4 - 1,41 ml. Biết hàm lượng huyết sắc tố trong máu cần tiêu tốn kết với 100 ml oxy.

Số lượng bạch cầu trong máu ít hơn rất nhiều so với hồng cầu ($15 - 35.000/\text{mm}^3$).

Tiêu cầu trong máu gia cầm ít hơn so với gia súc.

1.2.3. T1o máu

Thời gian tồn tại trung bình của hồng cầu gia cầm từ 90 - 120 ngày, của bạch cầu từ 5 - 7 ngày. Cả hai bạch cầu sống rất ngắn và thay đổi. Nhưng bình thường số lượng tế bào máu của gia cầm tương đối ổn định.

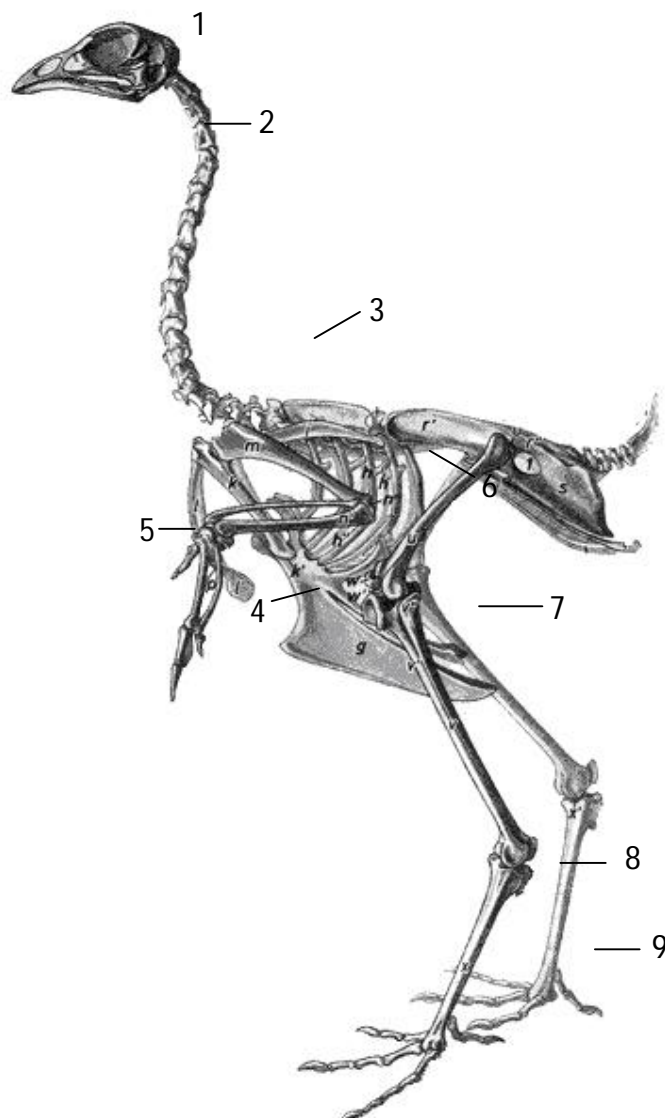
Nhưng cần quan tâm máu gồm: tuỷ xương, lách, mô limpho và các thành phần khác của máu. Ở giai đoạn bào thai, gan cũng tham gia vào quá trình tạo máu. Ở tuổi của lách chuyển ra quá trình phân hủy hồng cầu. Hồng cầu còn phân hủy các tế bào. Phân hủy hồng cầu là các cơ quan này diễn ra bằng quá trình phân hủy trong các tế bào của hồng cầu. Khi đã tạo huyết sắc tố, sắt từ các globin phân ra khỏi tế bào. Một phần sắt từ oxy hóa, chuyển vào sắc tố bilirubin, sắc tố này từ các globin ra khỏi cơ thể thông qua nước tiểu. Phần sắt còn lại tích tụ trong tế bào của các cơ quan tạo máu và cả thỏ đi ng ở tạo ra các hồng cầu mới.

Ngoài chức năng tạo máu, lách còn giữ vai trò dự trữ máu, như chức năng tạo huyết của mô bạch máu từ máu.

1.3. HỒ XƯƠNG □ C-

1.3.1. HỒ xương

Các phần của hồ xương gia cầm tương ứng như các ống vẹt khác. Các cụ tương ứng với cánh tay và bàn tay ở ống vẹt bậc cao, các chân và ngón chân tương ứng các ngón và ngón chân ở ống vẹt, xương bàn chân của cụ lụ sù nùi tiếp và kéo dài ra tổ xương chân của ống vẹt.



Hình 1.2. Sơ đồ bộ xương gia cầm

1 Xương đầu; 2 Xương cổ; 3 - Cột sống; 4 Xương lồng ngực; 5 Xương cánh; 6 Xương chậu; 7 Xương đùi; 8 Xương bàn chân; 9 Xương ngón chân;

Hồ xương gia cầm có cấu trúc vững chắc, xếp, nhẵn và khớp (cứng). Hồ xương bao gồm xương đầu, xương sọ, xương ngực, xương sườn và xương chi. Xương đầu chia thành hai loại là xương sọ và xương mặt. Xương sọ chia ra xương sọ trên, xương sọ dưới (lưng, khum) và xương sọ dưới. Bộ xương chiếm khối lượng 7-8% khối lượng cơ thể. Sọ xương của các loài gia cầm trên bảng 1.1.

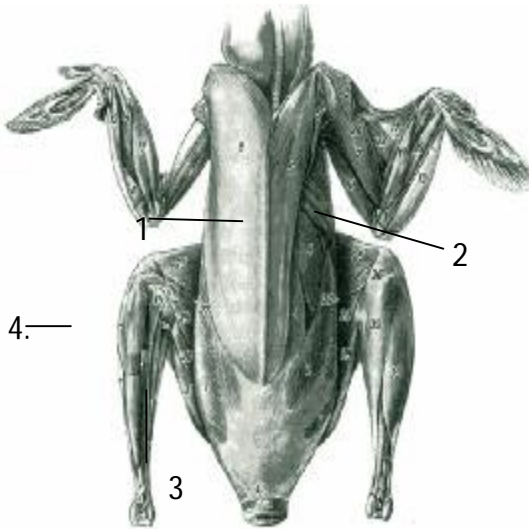
Bảng 1.1. Số lượng các bộ phận gia cầm

Sét sừng	Gà	Vịt	Ngỗng
Đét sừng cựa	13-14	14-15	17-18
Đét sừng ngực	7	9	9
Đét sừng lưng	1-2	1-2	1-3
Đét sừng hông	12	12	12
Đét đuôi	5-6	7	7

Xương ngực (xương lườn) là gia cầm phát triển mạnh. Máu xương ngực là một hệ thống gia cầm như gà Plymouth, gà Cornish, gà tây... phát triển rất mạnh. Phần xương này là bộ phận của hệ thống cơ thể (cơ thể). Ở ngỗng, vịt, máu xương ngực phát triển kém hơn, vì vậy các bộ phận của cơ thể là hai phần của xương ngực; một phần không có xương này và chúng không phải là chim bay mà là chim chui. Các phần của lườn của bé xương như cánh, đùi, chân... một số thành tố của xương riêng biệt và cả sự kết hợp hợp với nhau.

Bé xương của gia cầm này là bộ phận của xương ở đầu và trọng. Trong hệ thống xương đùi có nhiều gai xếp trong tu xương. Khi hoạt động sinh động mạnh, các gai này phát triển và chứa đầy Ca, đủ cho quá trình tạo và trọng. Khi thức ăn nghèo Ca, gia cầm này sẽ hấp thụ 40 % Ca từ xương khi ăn ra 6 quilibrium trọng của nó.

1.3.2. Hố cơ



Hình 1.3. Sơ đồ hố cơ

1- Cơ ngực; 2- Cơ ngực; 3- Cơ; 4- Cơ lưng

Ở gia cầm, hố cơ này, sẽ là một phần của cơ thể. Sự phát triển của hố cơ phụ thuộc vào loại, giống, tuổi gia cầm. Ở các phần khác nhau của cơ thể gia cầm, hố cơ phát triển ở mức độ khác nhau. Cơ ngực phát triển theo sự vận động của cánh và bộ phận quan trọng của ngực và bóng. Cơ ngực có ý nghĩa kinh tế quan trọng trong sản xuất thịt, nó chiếm khoảng 17 % khối

lưu lượng c- thỏ vấp 40 % tăng lưu lượng c- trong phôi nhớt "n" ước tính của g. Ở mét sè giềng g- t^oy, c-
ngực cả thỏ ph- t triển "t" "t" 1,5-1,9 kg.

Mụu s₃ c₁ c₂ c₃ c₄ c₅ c₆ c₇ c₈ c₉ c₁₀ c₁₁ c₁₂ c₁₃ c₁₄ c₁₅ c₁₆ c₁₇ c₁₈ c₁₉ c₂₀ c₂₁ c₂₂ c₂₃ c₂₄ c₂₅ c₂₆ c₂₇ c₂₈ c₂₉ c₃₀ c₃₁ c₃₂ c₃₃ c₃₄ c₃₅ c₃₆ c₃₇ c₃₈ c₃₉ c₄₀ c₄₁ c₄₂ c₄₃ c₄₄ c₄₅ c₄₆ c₄₇ c₄₈ c₄₉ c₅₀ c₅₁ c₅₂ c₅₃ c₅₄ c₅₅ c₅₆ c₅₇ c₅₈ c₅₉ c₆₀ c₆₁ c₆₂ c₆₃ c₆₄ c₆₅ c₆₆ c₆₇ c₆₈ c₆₉ c₇₀ c₇₁ c₇₂ c₇₃ c₇₄ c₇₅ c₇₆ c₇₇ c₇₈ c₇₉ c₈₀ c₈₁ c₈₂ c₈₃ c₈₄ c₈₅ c₈₆ c₈₇ c₈₈ c₈₉ c₉₀ c₉₁ c₉₂ c₉₃ c₉₄ c₉₅ c₉₆ c₉₇ c₉₈ c₉₉ c₁₀₀ c₁₀₁ c₁₀₂ c₁₀₃ c₁₀₄ c₁₀₅ c₁₀₆ c₁₀₇ c₁₀₈ c₁₀₉ c₁₁₀ c₁₁₁ c₁₁₂ c₁₁₃ c₁₁₄ c₁₁₅ c₁₁₆ c₁₁₇ c₁₁₈ c₁₁₉ c₁₂₀ c₁₂₁ c₁₂₂ c₁₂₃ c₁₂₄ c₁₂₅ c₁₂₆ c₁₂₇ c₁₂₈ c₁₂₉ c₁₃₀ c₁₃₁ c₁₃₂ c₁₃₃ c₁₃₄ c₁₃₅ c₁₃₆ c₁₃₇ c₁₃₈ c₁₃₉ c₁₄₀ c₁₄₁ c₁₄₂ c₁₄₃ c₁₄₄ c₁₄₅ c₁₄₆ c₁₄₇ c₁₄₈ c₁₄₉ c₁₅₀ c₁₅₁ c₁₅₂ c₁₅₃ c₁₅₄ c₁₅₅ c₁₅₆ c₁₅₇ c₁₅₈ c₁₅₉ c₁₆₀ c₁₆₁ c₁₆₂ c₁₆₃ c₁₆₄ c₁₆₅ c₁₆₆ c₁₆₇ c₁₆₈ c₁₆₉ c₁₇₀ c₁₇₁ c₁₇₂ c₁₇₃ c₁₇₄ c₁₇₅ c₁₇₆ c₁₇₇ c₁₇₈ c₁₇₉ c₁₈₀ c₁₈₁ c₁₈₂ c₁₈₃ c₁₈₄ c₁₈₅ c₁₈₆ c₁₈₇ c₁₈₈ c₁₈₉ c₁₉₀ c₁₉₁ c₁₉₂ c₁₉₃ c₁₉₄ c₁₉₅ c₁₉₆ c₁₉₇ c₁₉₈ c₁₉₉ c₂₀₀ c₂₀₁ c₂₀₂ c₂₀₃ c₂₀₄ c₂₀₅ c₂₀₆ c₂₀₇ c₂₀₈ c₂₀₉ c₂₁₀ c₂₁₁ c₂₁₂ c₂₁₃ c₂₁₄ c₂₁₅ c₂₁₆ c₂₁₇ c₂₁₈ c₂₁₉ c₂₂₀ c₂₂₁ c₂₂₂ c₂₂₃ c₂₂₄ c₂₂₅ c₂₂₆ c₂₂₇ c₂₂₈ c₂₂₉ c₂₃₀ c₂₃₁ c₂₃₂ c₂₃₃ c₂₃₄ c₂₃₅ c₂₃₆ c₂₃₇ c₂₃₈ c₂₃₉ c₂₄₀ c₂₄₁ c₂₄₂ c₂₄₃ c₂₄₄ c₂₄₅ c₂₄₆ c₂₄₇ c₂₄₈ c₂₄₉ c₂₅₀ c₂₅₁ c₂₅₂ c₂₅₃ c₂₅₄ c₂₅₅ c₂₅₆ c₂₅₇ c₂₅₈ c₂₅₉ c₂₆₀ c₂₆₁ c₂₆₂ c₂₆₃ c₂₆₄ c₂₆₅ c₂₆₆ c₂₆₇ c₂₆₈ c₂₆₉ c₂₇₀ c₂₇₁ c₂₇₂ c₂₇₃ c₂₇₄ c₂₇₅ c₂₇₆ c₂₇₇ c₂₇₈ c₂₇₉ c₂₈₀ c₂₈₁ c₂₈₂ c₂₈₃ c₂₈₄ c₂₈₅ c₂₈₆ c₂₈₇ c₂₈₈ c₂₈₉ c₂₉₀ c₂₉₁ c₂₉₂ c₂₉₃ c₂₉₄ c₂₉₅ c₂₉₆ c₂₉₇ c₂₉₈ c₂₉₉ c₃₀₀ c₃₀₁ c₃₀₂ c₃₀₃ c₃₀₄ c₃₀₅ c₃₀₆ c₃₀₇ c₃₀₈ c₃₀₉ c₃₁₀ c₃₁₁ c₃₁₂ c₃₁₃ c₃₁₄ c₃₁₅ c₃₁₆ c₃₁₇ c₃₁₈ c₃₁₉ c₃₂₀ c₃₂₁ c₃₂₂ c₃₂₃ c₃₂₄ c₃₂₅ c₃₂₆ c₃₂₇ c₃₂₈ c₃₂₉ c₃₃₀ c₃₃₁ c₃₃₂ c₃₃₃ c₃₃₄ c₃₃₅ c₃₃₆ c₃₃₇ c₃₃₈ c₃₃₉ c₃₄₀ c₃₄₁ c₃₄₂ c₃₄₃ c₃₄₄ c₃₄₅ c₃₄₆ c₃₄₇ c₃₄₈ c₃₄₉ c₃₅₀ c₃₅₁ c₃₅₂ c₃₅₃ c₃₅₄ c₃₅₅ c₃₅₆ c₃₅₇ c₃₅₈ c₃₅₉ c₃₆₀ c₃₆₁ c₃₆₂ c₃₆₃ c₃₆₄ c₃₆₅ c₃₆₆ c₃₆₇ c₃₆₈ c₃₆₉ c₃₇₀ c₃₇₁ c₃₇₂ c₃₇₃ c₃₇₄ c₃₇₅ c₃₇₆ c₃₇₇ c₃₇₈ c₃₇₉ c₃₈₀ c₃₈₁ c₃₈₂ c₃₈₃ c₃₈₄ c₃₈₅ c₃₈₆ c₃₈₇ c₃₈₈ c₃₈₉ c₃₉₀ c₃₉₁ c₃₉₂ c₃₉₃ c₃₉₄ c₃₉₅ c₃₉₆ c₃₉₇ c₃₉₈ c₃₉₉ c₄₀₀ c₄₀₁ c₄₀₂ c₄₀₃ c₄₀₄ c₄₀₅ c₄₀₆ c₄₀₇ c₄₀₈ c₄₀₉ c₄₁₀ c₄₁₁ c₄₁₂ c₄₁₃ c₄₁₄ c₄₁₅ c₄₁₆ c₄₁₇ c₄₁₈ c₄₁₉ c<

Đế lí n của tĩ bọ c- biĩn ®éng tĩ 10-100 mm, chiđu dui tĩ 6-12 cm. C₂c tĩ bọ c- chøa 70-75% lụ nư c, 17-19% protein, 1-7% c₂c hĩ p chĩt k«ng chøa nit-, kho¶ng 1% chĩt kho₂ng vù 3,9% mì .

1.4. hÖ H« hÊp

Gia cộm cã nhu cộ oxy cao h-n rết nhiều so ví i gia sóc, do ã Æc iôm gi li phếu - sinh lý cãa bé m_y h« hêp rết Æc biôt, Æm bño c uêng é trao æi khỷ cao trong qu_ trnh h« hêp. C- hơnh kh«ng ph_ t riôt, hai l_ phæi nhá, Æm hải kôm, l'i n»m kñp vơ c_ x u-ng sũn n^n hũ h« hêp Æu c bæ sung th^m hũ thêng tói khỷ. Tói khỷ cã cêu tróc tói kỷn (giềng nh ư bãng bay) cã mưng máng do thũnh c_ c phũ quñn chũnh vự phũ quñn nh_ nh ph-nh ra mự thũnh. Theo chóc n"ng, c_ c tói khỷ Æu c chia thũnh tói khỷ hỷ vự (chøa Æy khỷ hỷ vự) vự tói khỷ thè ra (chøa Æy khỷ thè ra). Gia cộm cã 9 tói khỷ gãm 4 Æp n»m Æi xơng nhau vự mét tói lĩ.

C₃c cẶp tới hỷt vọ gẳm cẶp bồng vư cẶp ngục phỷa sau. C₃c tới khỷ to nhứt lự nh=ng phợn tiểp theo cữa c₃c phồ quỉn chỷnh. Tới bẻn phỉi lĩn h=ng tới bẻn tr₃i. CỈ hai tới cữ bẻc thừ (tới thỏa) kđo vọ tĩ i xư-ng ⑧ĩi, xư-ng chừu vư xư-ng thừt lung - xư-ng cỉng, cữ thỏ nẻi cỈ vĩ i c₃c xoang cữ nh=ng xư-ng nựy.

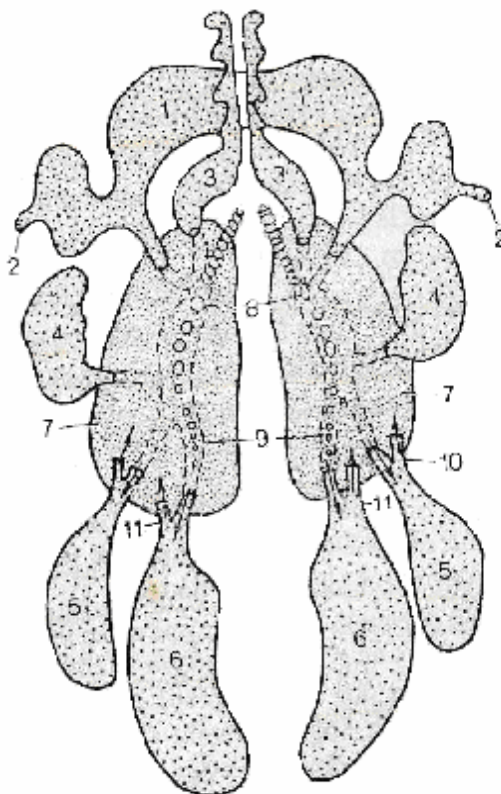
Túi khỉ ngực sau nằm ở phần sau xoang ngực và kéo dài tới gan.

Túi khí ngực trái có nằm ở phần bên của xoang ngực, dưới phổi phải, vậy khi đo túi khí ở tư thế nằm cuối cùng.

Cặp tới khi cæ kÐo dui dæc theo cæ tí i ®èt sèng cæ thø 3 - 4, n»m træn khỷ qu¶n vµ thùc qu¶n. Theo ®uèng ®i, c₂c tới khi nựy t'ỏ ra th'ỏm c₂c bắc, to¶ vµo c₂c ®èt sèng cæ, ngúc vµ xư-ng sừn. Tới khi lĩ gi÷a xư-ng ®ỗn nẻi ví i c₂c tới khi cæ. Nhẻ hai ẻng tới nựy nẻi ví i hai l₂ phỏi vµ cã ba cẶp tới thỏa, mét cẶp ®i vµo hai xư-ng vai, cẶp thø hai ®i vµo kho¶ng trẻng gi÷a xư-ng qu' vµ xư-ng sẻng, cẶp thø ba vµo gi÷a c₂c c- vµ vai ngúc. Phỏn gi÷a lĩ cĩa tới gi÷a xư-ng ®ỗn nẻm gi÷a xư-ng ngúc vµ tim.

Dung tích tể C_{c} tới khi cần gọi là 130 - 150 cm³, lớn hơn thể tích cần phải 10 - 12 l. C_{c} tới khi cần có vai trò trong việc điều hòa nhiệt của cơ thể, bảo vệ cơ thể khỏi bị quấy nhiễu. Nếu thể tích hỗ trợ tới khi cần quấy nhiễu hệ cơ gia cầm thì khi cần làm việc nhiều, thể tích sẽ tăng lên quấy nhiễu bệnh thể.

[illegible]



Hình 1.4. Sơ đồ bé m, y h« h«p của gia c«m.

1- T«i gi÷a xư-ng «b; 2 - L«i v«o xư-ng vai; 3 - T«i c«; 4 - T«i ngùc trưc; 5 -T«i ngùc sau; 6- T«i b«ng; 7 - Ph«i; 8 - Ph«i qu«i ch«nh; 9 - Ph«i qu«i ngoi của t«i b«ng; 10 - Ph«i qu«i t«i ngùc sau; 11 - Ph«i qu«i t«i b«ng;

Gia c«m h« h«p k«p, «ã lư c, c «Ac «i«m «i«n h«nh của c« quan h« h«p. Khi h«t v«o, kh«ng kh«y b«n ngoi qua m«i «« v«o ph«i, sau «ã v«o c, c t«i kh«y b«ng (t«i kh«y h«t v«o), trong qu, tr«nh «ã, di«n ra qu, tr«nh trao ««i kh«y l«n th« nh«t. Khi th« ra, kh«ng kh«y t« c, c t«i kh«y b«ng v« ngùc sau, b«p v« ««y ra qua ph«i, trong qu, tr«nh «ã, di«n ra qu, tr«nh trao ««i kh«y l«n th« hai.

N«ng «é kh«y cacbonic « kh«ng kh«y th« ra của gia c«m t «ng ««i lí n, « v«t tí i 4,9%, « b« c«u 4,2%.

T«n s« h« h«p « gia c«m ph« th«c v«o nhi«u y«u t«: l«i, gi÷ i t«nh, «é tu«i, kh«i n«ng s«i xu«t, tr«ng th, i sinh lý, «i«u ki«n nu«i d ưi ng v« m«i trư«ng (nhi«t «é, «é «m, th«nh ph«n kh«y trong kh«ng kh«y, «p su«t kh«y qu«i ...). T«n s« h« h«p thay ««i trong ngųy v« «Ac bi«t trong c, c tr«ng th, i b«nh lý kh, c nhau của c« th«.

Dung t«ch th« của ph«i gia c«m «ưi c b« sung b«ng dung t«ch c, c t«i kh«y, c«ng ví i ph«i, t«o n«n h« th«ng h« h«p th«ng nh«t. Dung t«ch th« của ph«i v« c, c t«i kh«y «ưi c t«nh b«ng t«ng th« t«ch kh«ng kh«y h« h«p, b« sung v« dù tr÷. Ở g« dung t«ch nųy b«ng 140 - 170cm³, « v«t 300 - 315cm³. C, c th« t«ch b« sung v« dù tr÷ của dung t«ch « trong th«c t« kh«ng «o «ưi c. Kh«ng x, c «b«nh «ưi c c«i th« t«ch kh«ng kh«y lư i l«i.

Trao ««i kh«y gi÷a kh«ng kh«y v« m, u gia c«m b«ng ph «ng th«c khuy«ch t, n, qu, tr«nh nųy ph« th«c v« «p su«t ri«ng ph«n của c, c kh«y c« trong kh«ng kh«y v« trong m, u gia c«m.

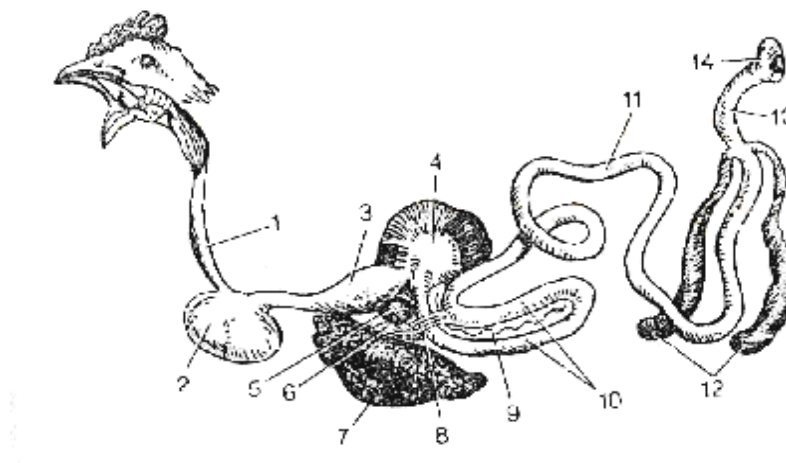
Trong khí quyển hoặc trong nh÷ng chuàng nu«i th«ng tho,ng tèt th ùng cã: oxi 20,94%; CO₂ 0,03%; nitơ vµ c¸c khÝ tr¸ kh¸c (acgon, heli, neon...) - 79,93%. Trong kh«ng khÝ th« ra c¸a gia c¸m cã 13,5 - 14,5% oxi vµ 5 - 6,5% cacbonic.

Trong ch¸n nu«i gia c¸m, việc t¸o chuàng nu«i cã ®é th«ng tho,ng lí n, tèc ®é gi¸ l uý th«ng h¸p lý nh»m cung c¸p khÝ s¸ch, lo¸i th¶i khÝ ®éc (CO₂ , H₂S), b¸i ra kh¸i chuàng, cã mét ý ngh¸a v« c¸ng to lí n.

B¶ng 1.2. T¸n s¸ h« h¸p, th¸ t¸ch ph¸i vµ t¸i khÝ c¸a c¸c lo¸i gia c¸m kh¸c nhau

Lo¸i gia c¸m	T¸n s¸ h« h¸p (trong 1 ph¸t)	T¸n s¸ h« h¸p trung b¸nh (trong 1 ph¸t)		Th¸ t¸ch ph¸i (cm ³)	Th¸ t¸ch t¸i khÝ (cm ³)
		Tr¸ng	M¸i		
G¸	12-45	17	30	13	125-160
V¸t	30-70	42	55	20	280-295
Ng¸ng	12-40	20	40	-	-
G¸ t¸y	13-20	-	-	-	-
B¸ c¸u	15-32	-	-	8	30-66
B¸ n¸ng	4	-	-	-	-
Chim y¸n	96-120	-	-	-	-

1.5. H¸ ti¸u ho,



H¸nh 1.5. S¸ ®¸ h¸ ti¸u ho, c¸a g¸

1 - Th¸c qu¸n; 2 - Di¸u; 3 - D¸ d¸y tuy¸n; 4 - D¸ d¸y c¸; 5 - L¸ l¸ch; 6 - T¸i m¸t; 7 - Gan; 8 - ¸ng m¸t; 9 - Tuy¸n t¸p; 10 - Ru¸t h¸i m¸nh tr¸ng; 11 - Ru¸t non; 12 - Ru¸t th¸a (m¸nh tr¸ng); 13 - Ru¸t g¸; 14 - ¸ nh¸p

Gia c¸m cã tèc ®é trao ®¸i ch¸t vµ n¸ng l uý ng cao h¸n so ví i ®éng v¸t c¸ v¸. C ùng ®é ti¸u ho, m¸nh ¸ gia c¸m ®¸i c¸ x¸c ®¸nh b¸ng tèc ®é di chuy¸n c¸a th¸c ¸n qua ¸ng ti¸u ho,. ¸ g¸ c¸n non, tèc ®é n¸y l¸ 30 - 39 cm trong 1 gi¸; ¸ g¸ lí n h¸n l¸ 32 - 40cm vµ ¸ g¸ tr ùng th¸nh l¸ 40 - 42cm (V.M. Xelianski, 1986). Chi¸u d¸i c¸a ¸ng ti¸u ho, gia c¸m kh¸ng lí n, th¸i gian m¸ kh¸i th¸c ¸n ®¸i c¸ gi¸ l¸i trong ®¸ kh¸ng v¸i t¸ qu, 2 - 4 gi¸, ng¸n h¸n r¸t nhi¸u

so ví i ®éng vệt kh₃c, do ®ã, ®ó qu₃ tr×nh tiªu ho₃ thøc ìn diôn ra thuËn lî i vù cã hiõu qu¶ cao, thøc ìn cËn ph¶i phî hî p vô ví i tuæi vù tr¹ng th₃ sinh lý, ® uí c chõ biõn thých hî p, ®áng thêi cã hùm lưíng x¬ è mæc ýt nhÊt.

1.5.1. Tiªu ho₃ è miõng

Gia cËm lÿy thøc ìn b»ng má. H×nh d₃ng vù ®é lín cña má è c₃c loai gia cËm rÊt kh₃c nhau. Gù, gù tÿy vù chim bả c¸u cã má ng¾n, nhàn vù cõng, h¬i cong. Thuû cËm cã má dui vù bñt, ®o¹n cuèi cña nã cong trßn vù cã mét mËu cong vô ph¶y d úi i. Ðưøng vùnh má trªn cã thãm nh÷ng rìng nhá b»ng sông dñng dó lác n uí c vù c¾n rau, cá. Trong chÊt sông cña má cã rÊt nhiõu c₃c ®Çu dÿy thÇn kinh, cã ch¹c ba ®uíc gãi lù c₃c tiõu thõ xóc gi₃c. Dÿy thÇn kinh cßn cã è trªn vßm miõng cõng vù dui i líp sông biõu b× cña lưi i. Ở thuû cËm m₃i, phÇn sông è má trªn th ùng cã mụu s¾c rúc rì h¬n è con trềng.

Lưi i gia cËm n»m è ®₃y khoang miõng, cã h×nh d¹ng vù kých th úi c tư-ng õng ví i má. Bò mÆt ph¶y trªn cña lưi i cã nh÷ng gai rÊt nhá ho₃ sông h úi ng vô cæ hàng, cã t₃c đông gi÷ khêi thøc ìn trong miõng vù ®ÿy chóng vô ph¶y thùc qu¶n. Ở thuû cËm, theo mÐp viõn cña lưi i cã nh÷ng gai cõng b»ng sông, cñng ví i nh÷ng tËm nhá b³n c¹nh n»m ngang è má, chóng cã t₃c đông gi÷ thøc ìn l¹i khi lác n uí c.

C₃c c¬ quan thờ gi₃c vù xóc gi₃c kiõm tra sù tiõp nhËn thøc ìn. Ðêi ví i gù vù gù tÿy, c₃c c¬ quan vù gi₃c vù khêu gi₃c rÊt kÐm ph₃t triõn. Khi kh«ng ®ñ nh s₃ng, gù vù gù tÿy sñ ìn kÐm. Gia cËm thùc hiõn mæ vù nuèt thøc ìn nhê c₃c ®éng t₃c n¸ng l²n, h¹ xuèng linh ho¹t cña ®Çu. Gù thùc hiõn tở 180 - 240 ®éng t₃c mæ trong 1 phót, gù tÿy 60. Sè l uíng thøc ìn mụ gia cËm ìn ®uíc trong 1 ®¬n vù thêi gian phõ thúc vù mæc ®é hËp dËn cña thøc ìn, loai vù tuæi cña gia cËm. Khi gia cËm ®ãi, nã mæ nhanh vù ìn nhiõu. Gia cËm tiõp nhËn thøc ìn láng vù nưíc b»ng c₃ch n¸ng ®Çu rÊt nhanh rãi ngõa cæ l²n ®ó nuèt. Ri²ng chim bả c¸u ùng n uí c b»ng c₃ch th¶ má, hót nưíc vù nhê p lùc ®m trong xoang miõng.

Viõc ®iõu khiõn lưíng thøc ìn è gia cËm ®uíc thùc hiõn bëi c₃c trung t¸m thÇn kinh cña vi ng dui i ®ãi thờ. C₃c trung t¸m nùp bõ kých thých hoÆc ọc chõ do ¶nh h ùng cña c₃c yõu tè ngo¹i sinh (thùnh phÇn vù tñnh chÊt cña thøc ìn, tÇn sè vù thêi gian cho ìn) vù néi sinh (mæc ®é cña c₃c qu₃ tr×nh trao ®æi chÊt).

Khi thøc ìn ®i trong khoang miõng, nã ®uíc thËm úi t nưíc bắt ®î dô nuèt. C₃c tuyõn nưíc bắt cña gia cËm ph₃t triõn kÐm. Ðéng t₃c nuèt è gia cËm ®uíc thùc hiõn nhê chuyõn ®éng rÊt nhanh cña lưi i, khi ®ã thøc ìn ®uíc chuyõn rÊt nhanh vù vi ng trªn cña hÇu vù thùc qu¶n. Thanh qu¶n ®uíc n¸ng l²n ph¶y trưíc vù l²n trªn, lèi vù thanh qu¶n bõ Ðp tí i ®₃y cña xư-ng dui i lưi i vù gèc lưi i, ngñn kh«ng cho thøc ìn r¬i vù ® ùng h« hËp. Vi²n thøc ìn thu nhËn ®uíc è cuèng lưi i ®uíc ®ÿy vù lç thùc qu¶n vù sau ®ã, do nh÷ng co bắp nhu ®éng cña thùnh thùc qu¶n, nã ®uíc ®ÿy vù diõu. Ở gia cËm ®ãi, thøc ìn ®uíc ®ÿy th¼ng vù d¹ dụy, kh«ng qua diõu. Trong thùnh thùc qu¶n cã c₃c tuyõn nhÇy h×nh èng, tiõt ra chÊt nhÇy, cõng cã t₃c đông lùm úi t vù tr¬n thøc ìn khi nuèt.

1.5.2. Tiªu ho₃ è diõu

Ở gù, gù tÿy, gù phi vù chim bả c¸u, diõu lù mét chç ph×nh réng h¬n, h×nh tói. Ở vùt vù ngçng, diõu lù phÇn gi¬ n réng kh«ng lín l¼m nh ùng rÊt dui cña thùc qu¶n, lùm cho nã cã thờ chøa ®uíc mét lưíng thøc ìn cùc lín (®ó phõc vô cho viõc nhài thøc ìn). Diõu n»m b³n ph¶i, chç ®i vù khoang ngực, ngay tr úi c ch¹c ba nêi liõn 2 xư-ng ®ßn ph¶i tr₃i. MÆt ngoại cña diõu ®uíc tiõp xóc trùc tiõp ví i c¬ da, c¬ nùp gióp cho nã gi¬ n nê réng khi thøc ìn r¬i vù. C₃c lç

đến vụn vụn đến ra của điều rất gần nhau vụn cả c₂c c⁻ th¹t. Gi⁺a c₂c c⁻ th¹t l¹i cả ềng điều - l¹u mét ph¹c¹n của điều. Khi gia c¹m [®]ai, th¹c ¹n theo ềng n¹y [®]i th¹ng v¹o d¹ d¹y, kh¹ng qua tới điều. Ở g¹, điều ch¹a [®]u¹c 100 - 120g th¹c ¹n. Th¹c ¹n ề điều [®]u¹c l¹u m¹o¹m ra, qu¹ý tr¹ên v¹u [®]u¹c t¹u ho¹, t¹o¹g ph¹c¹n b¹ê c₂c m¹en của th¹c ¹n v¹u c₂c v¹i khu¹ên n¹m tr¹ong th¹c ¹n th¹c v¹ết.

N¹o¹ l¹u¹m th¹y nghi¹o¹m c¹h¹t điều của g¹ [®]i, th¹c ¹n [®]i qua ềng t¹u ho¹, nhanh h¹-n nh¹ ư¹ng s¹u t¹u ho¹, l¹i gi¹l¹m [®]i mét c₂ch [®]ng k¹o, g¹ [®]i s¹o¹t c¹n. Sau mét th¹êi gian, c¹- th¹o s¹i l¹i t¹o ra mét c₂i điều m¹i i, b¹an tr¹an ch¹c điều c¹o.

1.5.3. T¹u ho¹ ề d¹ d¹y. D¹ d¹y gia c¹m g¹m d¹ d¹y t¹u¹o¹n v¹u d¹ d¹y c¹- th¹c ¹n t¹o điều [®]u¹c ch¹u¹o¹n v¹u d¹ d¹y t¹u¹o¹n, n¹a c¹a d¹ng ềng ng¹h¹n, v¹ch d¹y, [®]u¹c n¹êi v¹i d¹ d¹y c¹- b¹ng mét eo nh¹a. V¹ch d¹ d¹y t¹u¹o¹n c¹êu t¹o g¹m m¹ung nh¹y, c¹- v¹u m¹ li¹an k¹o¹t. B¹o m¹et của m¹ung nh¹y c¹a nh¹-ng n¹o¹p g¹êp d¹o th¹êy, [®]ê¹m v¹u li¹an t¹o¹c.

Ở [®]y m¹ung nh¹y c¹a nh¹-ng t¹u¹o¹n h¹nh t¹o¹ ph¹o¹c t¹p. Ở gi¹eng g¹ Leghorn c¹a 215 - 320 thu¹ nh¹y, nh¹-ng ch¹ết t¹o¹t của n¹a [®]u¹c [®]i ra b¹êi 50 - 74 l¹c tr¹ong c₂c n¹o¹m [®]ê¹c bi¹o¹t của c₂c n¹o¹p g¹êp m¹ung nh¹y. Kh¹êi l¹u¹ng của d¹ d¹y t¹u¹o¹n ề g¹ v¹u kho¹l¹ng 3,5 - 6g. C₂c m¹ li¹an t¹o¹c c¹a t¹u¹o¹n nh¹y ch¹o¹m t¹i i 51,4%.

D¹ch d¹ d¹y [®]u¹c t¹o¹t v¹u tr¹ong kho¹ang của d¹ d¹y t¹u¹o¹n, c¹a axit clohidric, enzym v¹u musin. C¹o¹g nh¹ ề [®]éng v¹ết c¹a v¹o, pepsin [®]u¹c t¹o¹t ra ề d¹ng kh¹ng ho¹t [®]éng - pepsinogen v¹u [®]u¹c ho¹t ho¹, b¹êi axit clohidric. C₂c t¹o¹ b¹o¹ h¹nh ềng của bi¹o¹u m¹ m¹ung nh¹y b¹êi t¹o¹t ra mét ch¹ết nh¹y [®]ê¹c r¹ết gi¹u musin, ch¹ết n¹y ph¹ l¹an b¹o m¹et ni¹am m¹c của d¹ d¹y. S¹u t¹o¹t d¹ch d¹ d¹y ề gia c¹m l¹u li¹an t¹o¹c, sau khi ¹n th¹x t¹êc [®]é t¹o¹t t¹ng l¹an.

D¹ch d¹ d¹y t¹nh khi¹o¹t l¹u mét ch¹ết l¹áng kh¹ng m¹u ho¹êc h¹-i tr¹ng [®]ôc, c¹a pH axit. Đ¹é pH của d¹ch d¹ d¹y ề gia c¹m tr¹ung b¹nh l¹u 3,0; th¹ ư¹ng l¹u 2,6. Đ¹é pH s¹i gi¹l¹m xu¹o¹ng sau khi ti¹o¹p nh¹ên th¹c ¹n gi¹u ch¹ết ki¹o¹m, cacbonat canxi, b¹ét x¹-ng.

Ở g¹, s¹ê l¹u¹ng d¹ch d¹ d¹y v¹u [®]é axit t¹ng d¹ch l¹an c¹ng v¹i [®]é tu¹êi. Ở g¹ con v¹u ng¹y tu¹êi, d¹ch d¹ d¹y c¹a t¹nh axit (pH = 4,2 - 4,4). Axit clohidric t¹u do kh¹ng th¹u¹ng xu¹o¹ng [®]u¹c t¹x th¹êy tr¹ong kh¹êi ch¹a tr¹ong d¹ d¹y của g¹ con c¹a [®]é tu¹êi t¹o 1 - 5 ng¹y.

Ki¹o¹u cho ¹n l¹nh h¹u¹ng [®]ôn l¹u¹ng ch¹o t¹o¹t v¹u ho¹t t¹nh proteolytic của d¹ch d¹ d¹y. N¹o¹ cho ¹n th¹c ¹n t¹ng h¹i p, c¹a th¹am c¹a c¹u r¹et ho¹êc rau xanh nghi¹o¹n nh¹a s¹i l¹u¹m t¹ng s¹u ch¹o t¹o¹t v¹u s¹o¹c t¹u ho¹, của d¹ch d¹ d¹y ề g¹ con 1 - 5 ng¹y tu¹êi.

Ở g¹ con 31 - 40 ng¹y, [®]é axit [®]t m¹o¹c t¹êi [®]a (pH = 1,15 - 1,55) v¹u gi¹- ề m¹o¹c [®]é [®]ã v¹i s¹u dao [®]éng kh¹ng l¹i n tr¹ong c₂c th¹êi k¹u ti¹o¹p theo.

Ho¹t t¹nh ph¹c¹n gi¹l¹i protein (proteolytic) của d¹ch d¹ d¹y ề g¹ con 10 - 20 ng¹y tu¹êi [®]t t¹i m¹o¹c [®]é cao (1,36 - 2,00mm) v¹u sau [®]ã b¹ê th¹ay [®]êi r¹ết y¹t [®]ôn 60 ng¹y tu¹êi.

D¹ d¹y c¹- (m¹o) c¹a d¹ng h¹nh [®]l¹a, h¹-i b¹ê b¹êp ề hai b¹an, n¹m ề ph¹ýa sau thu¹ tr¹i của gan v¹u l¹o¹ch v¹o kho¹ang b¹o¹g tr¹i. Ở nh¹-ng gia c¹m ¹n h¹t (g¹, g¹ t¹y, g¹ phi), d¹ d¹y c¹- l¹i n h¹-n mét c₂ch [®]ng k¹o so v¹i ề thu¹ c¹m. L¹êi v¹u v¹u l¹êi ra ề d¹ d¹y c¹- r¹ết g¹c¹n nhau, nh¹ê v¹êy, th¹c ¹n [®]u¹c gi¹- l¹i t¹i [®]y l¹o h¹-n, ch¹o¹g s¹i b¹ê nghi¹o¹n n¹t b¹ng c¹- h¹ac, tr¹ên l¹ên v¹i i m¹en v¹u [®]u¹c t¹u ho¹, đ¹ur i t¹c đ¹o¹g của c₂c d¹ch d¹ d¹y c¹o¹g nh¹ ư enzym v¹u ch¹ết t¹o¹t của v¹i khu¹ên. D¹ch t¹u ho¹, kh¹ng [®]u¹c t¹o¹t ra ề d¹ d¹y c¹-.

Ni¹am m¹c của m¹o r¹ết d¹y v¹u [®]u¹c c¹êu t¹o t¹o hai l¹i p: bi¹o¹u b¹x c¹ng v¹i l¹i p m¹ung b¹ng s¹o¹g v¹u mét l¹i p nh¹y [®]ê¹c ch¹ác t¹o m¹ li¹an k¹o¹t.

Tr¹ong vi¹o¹c t¹o th¹nh m¹ung s¹o¹g c¹a c₂c t¹u¹o¹n của m¹ung nh¹y, bi¹o¹u b¹x của nh¹-ng ch¹c tr¹o¹ng ề d¹ d¹y th¹am gia.

Mạng sống của mô luồn bề mặt nội, nhưng nhờ sự duy trì ở độ ẩm thích hợp của bề mặt nội. Ngoài ý nghĩa cơ học, mạng sống còn giúp cho việc duy trì các tế bào sống của nhện sống ở bề mặt nội. Mạng sống bên trong ví dụ pepsin, không thể hòa tan trong dịch axit dạ dày, không thể duy trì được môi trường (Ju, T. Techver, 1984).

Các sợi nhện tiêu hóa, thực vật, vì khuôn không thể uốn cong được thu qua mạng sống, việc duy trì.

Chết lưới của mạng sống phụ thuộc vào kiểu cho ăn. Nếu trong thời gian dài cho ăn thực vật thì mạng sống bề mặt nội sẽ biến mất.

Lớp cơ của mô tiêu hóa có thể phân biệt, một số cơ chế chính của động lực học tam giác hướng của độ ẩm và nhiệt độ. Tiêu hóa bên trong của việc biến đổi.

Sự co bóp nhịp nhàng của mô xảy ra trong 2 pha: trong pha co, 2 cơ chế co bóp; sau đó là sự co của trung gian (pha thở 2). Thời gian của mỗi nhịp co của 2 cơ chế là 2 giây trong khoảng 2 - 3 giây, bên cạnh chu kỳ co bóp từ 20 giây. Tỷ lệ co bóp phụ thuộc vào độ ẩm của thực vật. Khi thực vật khô thì 2 lần co bóp, bên trong thực vật co - 3 lần trong 1 phút.

Tỷ lệ co bóp của mô trung bình là 2,6; sau khi cho ăn 2,9; một giờ sau khi ăn 2,3 lần/ph. Số lượng của việc thở trong duy trì một ý nghĩa nhất định trong việc nghiên cứu lượng sống nhện tiêu thụ thực vật trong khoảng duy trì. Chúng lượng tăng dần đồng nghiên cứu việc duy trì.

Đề nghị gia cầm, số lượng nhất lượng tổ chức anh, chúng bên trong axit clohidric của dịch duy trì. Độ ẩm tiêu hóa, hoạt động sống bên trong thực vật của dịch vi khuẩn số lượng của con mồi ở độ ẩm nhất (đường kính 2,5 - 3mm) và tăng dần theo tuổi. Gia cầm ở trường thực vật khô nhất của loài số lượng đường kính 10mm. Không nên thay số lượng của độ ẩm, độ ẩm, độ ẩm cao, độ ẩm, độ ẩm hỗn, phân. Sự sống rất nhanh tổ duy trì vào ruột và sự sống thực vật. Nhện chết khi không có sự sống axit clohidric hòa tan và sự sống rời khỏi tiêu hóa, duy trì, sau đó là ruột.

Nếu không có số lượng duy trì thực vật sẽ thu được chất dinh dưỡng và sự sống tiêu hóa thực vật bề mặt nội. Ở gia cầm non, việc tiêu thụ số lượng duy trì lượng giấm bên trong lượng tuy nhiên độ ẩm của duy trì 30 - 35%. Các cơ chế của duy trì trẻ nên nhón và xuất hiện nhện vật thể trên mạng nhện.

Trong duy trì cơ, ngoài việc nghiên cứu thực vật cơ học, bên ngoài ra quá trình hoạt động của các men. Dưới độ ẩm thích hợp của axit clohidric, các phân tử protein trẻ nên cũng phải và độ ẩm phân giải.

1.5.4. Tiêu hóa ở ruột

Quá trình tiêu hóa của chất dinh dưỡng đều xảy ra ở ruột non gia cầm. Nguồn các men tiêu hóa quan trọng nhất lượng tổ chức duy trì, cũng có thể thấy ở mức độ mạnh mẽ, chết tiệt của các tuyến ruột của ý nghĩa khác nhau.

Dịch ruột lượng một chất lỏng không màu, hơi màu, các phân tử có độ ẩm (pH - 7,42) và độ ẩm 1,0076. Trong thực vật phân dịch ruột của các men proteolytic, aminolytic và lipolytic và các men enterokinaza.

Dịch ruột lượng một chất lỏng không màu, hơi màu, các phân tử có độ ẩm (pH 7,2 - 7,5). Trong chất lỏng của dịch, ngoài các men, bên cạnh các axit amin, lipid và các chất khoáng (NaCl, CaCl₂, NaHCO₃ ...).

Dịch ruột của gia cầm trường thực vật khô của các men tripsin, cacbosipeptidaza, amilaza, mantaza, invertaza và lipaza.

trung gian nhá h-n, chóng ®i vµo víng cã nhiðu nhung mao cña c₂c tổ bµo biðu m«. Ở ®ã, træn c₂c nhung mao cã c₂c men tiâu ho₂, t'i ®©y diôn ra giai ®o'n cuèi c'ng cña sù thuû ph©n ®ó t'o ra s'ln ph©m cuèi c'ng nh ư axit amin, monosacarit chuÈn b÷ cho viüc hËp thu. Quan h÷ qua l'i cña qu₂ trñnh tiâu ho₂ ề khoang, ề mùng vµ vai trß cña tiâu ho₂ mùng ruét cña gia cµm hiøn nay cßn chưa ®uíc nghiªn cøu ®Çy ®ñ.

Sù tiâu ho₂ trong manh trụng cña gia cµm nhè cã c₂c men ®. ®i vµo c'ng ví i chymus tổ ph©n ruét non vµ tổ h÷ vi khuÈn. C₂c vi sinh vËt bñt ®Çu th©m nhËp vµo manh trụng gia cµm non ngay tổ lçn tiõp nhËn thøc 'n ®Çu tiªn. Ở ®©y, c₂c vi khuÈn streptococci, trùc khuÈn ruét, lactobasilli...sinh s'ln rËt nhanh. Trong manh trụng còng s'ly ra qu₂ trñnh tiâu ho₂ protein, glucit vµ lipid. Ngoµi ra, c₂c vi khuÈn cßn tæng hì p c₂c vitamin nhãm B.

Kh¶ n'ng tiâu ho₂ chËt x- cña gia cµm rËt h'n chõ. Còng nh ư ề ®éng vËt cã vó, c₂c tuyõn tiâu ho₂ cña gia cµm kh«ng tiõt ra mét men ®Ac hiðu nµo ®ó tiâu ho₂ x-. Mét l ưi ng nhá chËt x- ®uíc ph©n gi¶i trong manh trụng b»ng c₂c men do vi khuÈn tiõt ra. Nh÷ng gia cµm nµo cã manh trụng ph₂t triõn h-n nh ư ®µ ®iðu, ngan, ngçng... th× c₂c chËt x- ®uíc tiâu ho₂ nhiðu h-n. Ở c₂c lo'i gia cµm kh₂c nhau th× chñ cã cã trung bñnh tổ 10 - 30% cËt x- ®uíc ph©n gi¶i.

1.5.5. Sù hËp thu

Ở gia cµm, c₂c qu₂ trñnh hËp thu chñ yõu x'ly ra ề ruét non. Ở ®©y c₂c s'ln ph©m ph©n gi¶i cuèi c'ng protein, lipid vµ glucit; n ưi c, c₂c chËt kho₂ng, c₂c vitamin ®uíc hËp thu.

C₂c chËt chøa nit- chñ yõu ®uíc hËp thu dưi i d'ng c₂c c₂c axit amin. C'vng ®é hËp thu c₂c axit amin riªng biõt kh«ng phò thuéc vµo khèi l ưi ng ph©n tổ cña chóng. Ở gµ thËy cã sù hËp thu mét c₂c c'nh tranh gi÷a mét sè axit amin. Viüc hËp thu metionin s' b÷ ngõng l'i mét chót khi cã mÆt phenilalanin; sù hËp thu lersin kh«ng b÷ thay ®æi dưi i t₂c ®éng cña axit glutamic. C₂c chËt ®àng ph©n riªng biõt cña metionin ®uíc hËp thu nhanh h-n.

Gluxit ®uíc hËp thu dưi i d'ng c₂c ®uèng ®-n (monosacarit) vµ ®uèng ®«i (disacarit). Kh¶ n'ng hËp thu ®uèng ề gµ ®uíc ph₂t triõn trong 14 ngµy tuæi. Glucoza vµ galactoza ®uíc hËp thu nhanh h-n mét c₂c ®₂ng kó so ví i fructoza vµ mantoza.

HËp thu mì . Trong ruét, dưi i t₂c ®éng cña men lipaza, mì ®uíc ph©n gi¶i ®ôn glycerin vµ axit bÐo. C₂c s'ln ph©m cña sù ph©n gi¶i mì , vó c- bñn ®uíc hËp thu trong ph©n máng cña ruét. Glycerin ®uíc hõp tan rËt tèt trong nưíc vµ ®uíc hËp thu rËt nhanh. C₂c axit bÐo kót hì p ví i c₂c axit mËt, kali vµ natri t'o thụn c₂c hì p chËt hõp tan ®uíc trong nưíc sau ®ã mí i ®uíc hËp thu. Ngưêi ta cho r»ng mét ph©n nhá cña lipid dưi i d'ng c₂c nhò tư-ng cã thó ®uíc hËp thu trùc tiõp.

Trong tư-ng bµo cña biðu m« ruét, c₂c axit bÐo b÷ t₂ch ra khái c₂c axit mËt vµ mét ph©n ®uíc t₂i tæng hì p thụn c₂c ph©n tổ cña lipid. C₂c axit bÐo ®uíc gi¶i phãng ra trong qu₂ trñnh hËp thu k'ch th'ch sù hËp thu lËn nhau, chñng h'n, khi cã c₂c axit bÐo kh«ng b- o hõp th× vËn tèc hËp thu c₂c axit bÐo b- o hõp nh ư palmitinic vµ stearinic ®uíc t'ng l'an trong ruét non gµ con. Hiðu qu¶ cña viüc bæ sung lipid vµo khËu ph©n cña gµ con phò thuéc vµo tù lổ gi÷a c₂c axit bÐo b- o hõp vµ kh«ng b- o hõp trong khËu ph©n.

HËp thu nưíc ề gia cµm ®uíc thùc hiøn trong tËt c¶ c₂c ph©n ruét non vµ ruét gµp. Cã tổ 30 - 50% nưíc nưíc uèng ®uíc hËp thu, qu₂ trñnh nµy phò thuéc ẹp suËt thÈm thÈu trong ruét, trong m_u vµ c₂c m«. Ngưêi ta ®. x₂c ®ñnh ®uíc r»ng trong mét sè trưèng hì p, ề gia cµm cã sù tuçn hõm nưíc, mét ph©n nưíc ®. ®uíc hËp thu tổ ruét vµo m_u rãi l'i b÷ búi tiõt trë l'i vµo diðu, lµm nã c'ng phãng l'an.

C₃c chết kho₃ng ®uíc hêp thu trªn toøn bé chiõu dùi ruét non. Diõu, d¹ dũy vù ruét gùp hêp thu c₃c chết kho₃ng kh«ng ®₃ng kó. C₃c muèi natri, kali clorua hõp tan ®uíc trong chymus, ®uíc hêp thu mét c₃ch chán lác vù ví i tềc ®é kh₃c nhau, phô thuéc vùo nhu cÇu vò c₃c chết ®ã cõa c- thó. Natri clorua ®Æc biõt dõ ®uíc hêp thu trong ruét gù con, vùt con vù gù t^{ey} con. Khi cho ìn thõa, muèi nũy sĩ sinh ra sù ròi lo¹n trao ®æi chết, gù sĩ bõ nhiõm ®éc muèi.

Cuêng ®é hêp thu canxi phô thuéc vùo nãng ®é canxi trong m₃u, tỹnh chết cõa kho₃ng trong thóc ìn cõng nhũ hũm lũĩng dũch mết vù vitamin D₃ trong ruét. Khi gù bõ bõnh cõi xũ-ng th^x sù hêp thõ canxi bõ giĩm xuêng ®ét ngét. Canxi cõn bõ hêp thu ýt h-n khi kh«ng cã ®ñ vitamin D trong khêu phçn. Muèi canxi clorua ®uíc hêp thu tèt h-n so ví i c₃c muèi canxi kh₃c. Lũĩng photpho qu₃ cao trong khêu phçn sĩ lũm ngõng viõc hêp thu canxi. Tuæi vù tr'ng th₃i sinh lý cõa gia cÇm cõng ãnh hũng ®õn sù hêp thu canxi. Ngũrêi ta nhẽn thẽy r«ng, è gù con 4 th₃ng tuæi chõ cã 25% canxi ®uíc hêp thu, cõn è gù ®ĩ trõng tõ 6 - 12 th₃ng tuæi lũ 50 - 60%. Trong thêi gian thay l«ng è gù 14 th₃ng tuæi, cã 32% canxi ®uíc hêp thu.

Sù hêp thu photpho phô thuéc vùo sù tũ-ng quan cõa nã ví i canxi vù ®uíc x₃c ®ũnh bẽi nhu cÇu trong c- thó gia cÇm.

Vitamin A ®uíc hêp thu è manh trũng. Gia cÇm non hêp thu vitamin A nhanh h-n nhiõu so ví i gia cÇm trũng thũnh: sau 1 - 1,5 giê sau khi cho ìn ®. tũm thẽy vitamin nũy trong m₃u, cõn è gù m₃i ®ĩ chõ thẽy sau khi ìn 12 giê. Trong ruét gia cÇm, vitamin A ®uíc tũm thẽy trong biõu m« cõa mũng nhÇy, è d'ng este.

Sù hêp thu carotin xũy ra sau khi chóng võa giĩi phãng khái c₃c hĩp chết bõo vù viõc hõp tan chóng trong chymus. C₃c axit mết gũy kũch thũch hêp thõ hũyõn dũch ß- carotin. Viõc hêp thu carotin bõ giĩm xuêng khi c- thó ®uíc cung cêp vitamin A.

Cuêng ®é hêp thu vitamin B₁ phô thuéc vùo nhu cÇu cõa c- thó vù vùo nãng ®é cõa nã cã trong thóc ìn. Sù hêp thu xũy ra tèt h-n è nh-ng phçn bãn trªn cõa ruét non. Viõc bæ sung c₃c chết kh₃ng sinh vùo thóc ìn lũm t'ng cuêng sù hêp thu tiamin è gù con.

Vitamin E è gù con ®uíc hêp thu ví i sù tham gia cõa dũch m^{et}.

1.6. HỒ Bụi tiõt

Trong qu₃ trũnh bụi tiõt, c- thó thũy ra: c₃c sũĩn phêĩm cãn b- cuèi cĩng cõa trao ®æi chết; C₃c chết ®uíc tỹch tõ thõa trong c- thó (nũc, gluco, c₃c muèi vù c₃c chết kh₃c); C₃c chết l¹ x^{em} nhẽp tõ ngoũi vùo c- thó (c₃c thuéc mũu, chết ®éc □.).

Sù bụi tiõt c₃c chết kh«ng cçn thiõt cho c- thó ®éng vết ®uíc thũc hiõn mét phçn do phæi (qua kh«ng khũ thẽ ra); èng ti^{au} ho₃ (c₃c kim lo¹i nãĩng, nũc, c₃c chết sũc tề, c₃c biõu m« bõ trãc ra, c₃c chết protein □) qua ph^{en}; da vù c₃c tuyõn cõa da (nũc, c₃c sũĩn phêĩm cã chõa nit- vù chết bõo, c₃c muèi □) qua tuyõn b- , tuyõn mã h«i - phçn nũy è gia cÇm rết h'ĩn chõ); qua thẽn (nũc, chết kh₃c cã nguãn gèc nẻi sinh vù ngo¹i sinh qua nũc tiõu).

HỒ thèng bụi niõu è gia cÇm cã nh-ng ®iõm ®Æc biõt vò h-nh th₃i hãc: tiõu cÇu thẽn (tiõu cÇu malpighi) ýt bõ ph^{en} nh₃nh, kh«ng cã nh-ng èng uèn khóc lo¹i thõ hai (c₃c èng uèn khóc x¹ vù c₃c nóm lãi thẽn, c₃c nephron ®uíc sũp ®æt è trong líp vá cõng nhũ trong líp tuũ, bõ thẽn (pelvis ranalis) kh«ng cã, kh«ng cã cũĩ bãĩng ®ũi, c₃c niõu quũĩn (ureter) ®uíc bũt ®Çu trong c₃c tiõu thuũ vù kõt thóc è æ nhĩp.

Vò tỹnh chết vù thũnh phçn nũc tiõu cõa gia cÇm c- bũĩn kh₃c ví i cõa ®éng vết cã vó. Trung b-nh, ®é ®ĩm ®Æc cõa nũc tiõu è gù lũ 1,005; è vùt 1,0018; è ngçĩng 1,004. Đé pH cõa

nước tiểu lượng trung bình, không nhiều hoặc axit nhiều. Khi gia cầm bị bệnh, nước tiểu không, khi nước tiểu nuối bệnh thường nhiều protein trong nước tiểu sẽ có phản ứng axit.

Các chất hòa tan trong nước tiểu có chứa axit uric, ura, creatin, creatinin, amoniac, các axit amin, axit ornitric, guanin. Các ví dụ về các chất này, sự phân hủy của nitơ trong nước tiểu gia cầm không phải là ura mà là axit uric. Thành phần của nó là vật chiếm 77,88% nitơ của nước tiểu, còn lại là 85,86% (bảng 1.3). Axit uric được tạo ra ở gan và sự phân hủy của nó cuối cùng của sự trao đổi protein. Do phản ứng phân hủy trong và các chất này trong, vì vậy không có sự tích tụ của nó (theo kiểu hoạt động của nhau thay) nên rất cần thiết sao cho các sự phân hủy cuối cùng của sự trao đổi chất phải được thực hiện. Axit uric thông thường được vận chuyển từ gan đến thận và được bài tiết ra ngoài gan và bài tiết cuối cùng của sự trao đổi chất phải được thực hiện. Axit uric được bài tiết từ trong xoang tới niệu. Sau khi đó, tới niệu. Các ví dụ về các sự phân hủy bị tiêu, nó được ghi lại trong và các chất này cho gia cầm non. Còn vận chuyển chất kết tinh nhanh của axit uric ngay sau khi nước tiểu ra ngoài gia cầm không thể tích nước tiểu trong bụng quang mà phải thải ngay nó vào phổi, để chuyển lý do là loại chim, sự phân hủy trao đổi cuối cùng của protein là axit uric và không có băng tuyết.

Bảng 1.3. Thành phần các chất của nước tiểu vật nuôi (theo Salagin và Kribuge, 1986)

Thành phần hóa học	Vật		Giống			
	100g tro của thức ăn (g)	Trong 1 ngày ăn bột tiêu uric (mg)	Trong 100 ml nước tiểu (mg)	100g tro của thức ăn (g)	Sau 1 ngày ăn bột tiêu uric (mg)	Trong 100 ml nước tiểu (mg)
CaO	2,36	7	31,1	9,93	35,2	391
MgO	các đều vật	-	-	các đều vật	-	-
K ₂ O	7,04	18,8	83,6	6,08	21,6	240
Na ₂ O	12,23	33,8	145,7	14,30	50	564,7
P ₂ O ₅	71,31	91	848,9	65,23	231	566,8
Cl ₂	4,47	12	53,3	4,39	15,6	173,3
CO ₃	0	75,6	336	0	79,9	799

Khi nghiên cứu cấu trúc vi mô của nước tiểu, người ta thấy các hạt nước tiểu như cấu tạo axit uric, chúng có hình dạng không lớn (kích thước gần như các hạt nhỏ) các cấu tạo dạng tia, xung quanh nước tiểu kết hợp với nhau bởi chất nhầy và tạo nên một lớp màng rất mỏng xung quanh phần. Nếu sự trao đổi chất bị phá vỡ, axit uric được tạo ra nhiều hơn nên nó sẽ tích tụ ngay trên bề mặt thận, gan và tim, bắt đầu các bệnh về nước tiểu và có thể dẫn đến các bệnh khác.

Sự lưu giữ ura, creatin và creatinin trong nước tiểu gia cầm không đáng kể. Năng lượng của chúng được tiêu thụ ngay khi vận chuyển sự trao đổi chất bị phá vỡ, có thể là khi không có các vitamin nhóm B. Guanin được tìm thấy trong nước tiểu của gia cầm khi vận chuyển nước tiểu không bình thường.

Bị tiêu nước tiểu. Sự tạo ra trong thận, nước tiểu đi vào các niệu quản. Sự chuyển động của nó theo các niệu quản tới niệu quản cho nên có các chất nhầy của chúng. Các chất của các niệu quản thúc đẩy tới 3 - 6 lần trong 1 phút. Ở đây các niệu quản đi vào và hít các chất. Các dây thần kinh giao cảm làm cho các chất này vận chuyển vào các niệu quản, tạo ra niệu quản và nước tiểu.

l'i trong niều quĩn. Khi kích thích c₃c d^oy th^on kinh phā giao c^ol^om, c₃c c^o th^oĩt^o uĩc mē ra, c₃c niều quĩn b^o co bāp v^oĩt^o n^oĩc ti^oũt^o i v^oĩt^o æ nhĩ p.

1.7. HỒ nēi ti^oĩt

Hocmon c^oĩa t^oũn y^on t₃c d^ong l^oĩn ho^ot^o éng c^oĩa h^oc^ou h^ot t^oĩt c^oĩ c₃c t^oũn nēi ti^oĩt kh₃c v^oĩ c^oĩ y^o nghĩa quan trāng cho vi^oĩc ph₃t tri^oĩn c^oĩa c^o th^oĩt v^oĩt^o ho^ot^o éng b^oĩnh th^o uēng c^oĩa gia c^oĩm.

Adenohipofis (thu^oĩ tr^oĩc t^oũn y^on) s^oĩn xu^oĩt 6 hocmon: tireostimulin, ACTH (Adreno - Cortico - Trophin - Hocmon), Gonadostimulin (foliculostimulin - FSH, luteinostimulin - LH v^oĩ prolactin), Somatotropin (hocmon ph₃t tri^oĩn). T^oũn y^on th^on kinh ti^oĩt ra 2 hocmon: oxitoxin v^oĩ hocmon chēng l^oi i ti^oũt (ADH). Hocmon c^oĩa thu^oĩ tr^oĩc v^oĩ thu^oĩ sau t^oũn y^on l^oĩ nh^oĩng protein thu^oĩc nhān polipetit v^oĩ glucoproteit. Tireostimulin (hocmon kích tē gi₃p - TTH) uĩc c₃c t^oĩt b^oĩt ưa baz^o c^oĩa t^oũn y^on t^oĩ n^oĩn v^oĩ l^oĩ glucoproteit. Vi^oĩc t^oĩ ra hocmon n^oĩt ē ph^oĩi g^oĩ^o. uĩc th^oĩt ē ng^oĩt tu^oĩ 11 - 13. Ở ph^oĩ 15 - 17 ng^oĩt Ēp^o. quan s₃t th^oĩt ho^ot^o t^oĩnh cao nh^oĩt c^oĩa t^oũn y^on v^oĩ t^oũn gi₃p tr^oĩng.

TTH i^oĩu khi^oĩn ch^oĩc n^oĩng ho^ot^o éng c^oĩa t^oũn gi₃p. Sau khi c^oĩt t^oũn y^on c^oĩa gia c^oĩm tr^oĩng th^oĩnh th^oĩt b^oĩt t^oũn gi₃p b^oĩt teo v^oĩ s^oĩn ph^oĩm c^oĩa n^oĩ l^oĩ tiroxin b^oĩ gi^oĩm m^oĩnh, trao ^oĩ protein b^oĩ gi^oĩm s^oĩt. N^oĩu gia c^oĩm^o. b^oĩ c^oĩt t^oũn y^on m^oĩ^o ưa TTH v^oĩ th^oĩ ch^oĩc n^oĩng nēi ti^oĩt c^oĩa t^oũn gi₃p d^oĩn d^oĩn uĩc c^oĩ h^oĩ ph^oĩc. Vi^oĩc th^oĩa TTH s^oĩ d^oĩn t^oĩ i ph^oĩ^oĩ t^oũn gi₃p. TTH t₃c éng l^oĩn t^oũn gi₃p l^oĩ ch^oĩn y^oĩu v^oĩ n^oĩ l^oĩm t^oĩng ho^ot^o t^oĩnh ch^oĩn ho₃ t^oĩ b^oĩt, ^oĩc th^oĩc s^oĩ b^oĩt ti^oĩt hocmon t^oĩ t^oũn n^oĩt, t^oĩng t^oĩnh th^oĩm c^oĩa m^oĩng t^oĩ b^oĩt v^oĩ i iot - m^oĩt ng^oĩt^oĩn tē r^oĩt c^oĩn cho vi^oĩc t^oĩ n^oĩn hocmon c^oĩa t^oũn gi₃p. TTH d^oĩn d^oĩn m^oĩt ho^ot^o t^oĩnh khi t₃c d^ong l^oĩn t^oũn gi₃p. Ho^ot^o éng hocmon c^oĩa t^oũn gi₃p b^oĩt ^oĩc ch^oĩ khi th^oĩa iot trong c^o th^oĩ.

TTH uĩc ti^oĩt ra li^oĩn t^oĩc v^oĩ i m^oĩt l^oĩng nh^oĩ trong i^oĩu ki^oĩn ch^oĩn n^oĩi gia c^oĩm b^oĩnh th^oĩng. M^oĩc ^oĩ s^oĩn xu^oĩt n^oĩ c^oĩa t^oũn y^on ph^oĩ thu^oĩc v^oĩ n^oĩng ^oĩ hocmon t^oũn gi₃p trong m₃u. N^oĩu hocmon n^oĩt ĩt th^oĩ thu^oĩ tr^oĩc t^oũn y^on t^oĩng ti^oĩt TTH, v^oĩ nh^oĩ v^oĩ s^oĩ kích th^oĩch ho^ot^o éng c^oĩa t^oũn gi₃p. Vi^oĩc th^oĩa hocmon t^oũn gi₃p s^oĩ ^oĩ ch^oĩ vi^oĩc ti^oĩt TTH c^oĩa thu^oĩ tr^oĩc t^oũn y^on. M^oĩ li^oĩn h^oĩ c^oĩa t^oũn y^on v^oĩ i t^oũn gi₃p uĩc h^oĩnh th^oĩnh theo ng^oĩt^oĩn t^oĩc quan h^oĩ ng^oĩc ch^oĩu. V^oĩng d^oĩ i ^oĩi th^oĩ ^oĩng vai tr^oĩ l^oĩn trong vi^oĩc i^oĩu khi^oĩn ch^oĩc n^oĩng ch^oĩnh thu^oĩ tr^oĩc t^oũn y^on. Sau khi ph₃ hu^oĩ t^oĩ b^oĩt th^oĩn kinh ē c₃c v^oĩng t^oĩng ^oĩng c^oĩa ph^oĩn tr^oĩc v^oĩ d^oĩ i ^oĩi th^oĩ th^oĩ vi^oĩc t^oĩ TTH b^oĩt ^oĩ ch^oĩ. Vi^oĩc gi^oĩm nh^oĩt ^oĩ m^oĩ tr^oĩng xung quanh kích th^oĩch ch^oĩc n^oĩng kích tē t^oũn gi₃p v^oĩ t^oĩng ho^ot^o éng c^oĩa t^oũn gi₃p, t^oĩng c₃c qu₃ tr^oĩnh trao ^oĩ v^oĩ t^oĩ nh^oĩt, c^oĩ y^o nghĩa b^oĩl^o v^oĩ cho c^o th^oĩ.

ACTH (Adreno-Cortico-Tropin-Hocmon) l^oĩ polipeptit. ACTH kích th^oĩch sinh tr^oĩng v^oĩ ph₃t tri^oĩn c^oĩa t^oũn th^oĩng th^oĩn v^oĩ t^oĩ n^oĩn hocmon Corticosteroid. Vi^oĩc i^oĩu khi^oĩn ho^ot^o éng hocmon c^oĩa t^oũn th^oĩng th^oĩn^o. nh^oĩn th^oĩt ē ph^oĩi g^oĩ^o 12 - 15 ng^oĩt tu^oĩ. Ở nh^oĩng ph^oĩ^o. l^oĩi b^oĩ t^oũn y^on, c^oĩ s^oĩ teo c^oĩa t^oũn th^oĩng th^oĩn. Vi^oĩc ^oĩ ACTH v^oĩ ph^oĩi s^oĩ b^oĩl^o ^oĩm t^oĩng c^oĩng b^oĩ ti^oĩt corticosteroid v^oĩ t^oĩng kh^oĩ l^oĩng c^oĩa t^oũn th^oĩng th^oĩn. N^oĩng ^oĩ ACTH cao d^oĩn t^oĩ i vi^oĩc gi^oĩm nhanh coleserin v^oĩ axit ascorbic trong t^oĩ b^oĩt th^oĩng th^oĩn, v^oĩ n^oĩng ^oĩ ch^oĩng b^oĩ gi^oĩm ^oĩ nhanh ch^oĩng. Nh^oĩ v^oĩ, ngay trong th^oĩ k^oĩ ph^oĩi thai, m^oĩ li^oĩn quan ch^oĩt ch^oĩ gi^oĩa thu^oĩ tr^oĩc t^oũn y^on v^oĩ t^oũn th^oĩng th^oĩn^o. uĩc æn ^oĩnh, cho ph^oĩp c^o th^oĩ th^oĩch nghi v^oĩ i nh^oĩng t₃c éng strees t^oĩ m^oĩ tr^oĩng b^oĩn ng^oĩi v^oĩ b^oĩn trong, v^oĩ b^oĩl^o ^oĩm c₃c qu₃ tr^oĩnh ph₃t tri^oĩn b^oĩnh th^oĩng.

Ở gia c^oĩm tr^oĩng th^oĩnh, trong c₃c i^oĩu ki^oĩn n^oĩi d^oĩng b^oĩnh th^oĩng, vi^oĩc t^oĩ ra ACTH ph^oĩ thu^oĩc v^oĩ n^oĩng ^oĩ corticosteroid trong m₃u. S^oĩ gi^oĩm ^oĩ c^oĩa ch^oĩng kích th^oĩch vi^oĩc t^oĩ n^oĩn

vụ bị tiết ACTH của thụ thai trước tuyến yên. Việc tiết bị tiết ACTH xảy ra dưới ảnh hưởng của các nhân tố stress (lạnh, nóng, kích thích thần kinh...) gây nên trạng thái căng thẳng trong cơ thể. Khi mà ACTH kích thích sự bài tiết glucocorticoid (corticosteron, hydrocortizon), chúng ức chế lại hormone tuyến thượng thận. Và bản thân nó cũng tham gia điều chỉnh việc tiết của tuyến ACTH, điều mà bản thân nó làm cho việc điều chỉnh nhanh và chính xác hơn của hormone của và thường thấy thông qua việc duy trì bài tiết tuyến yên, duy trì các đồng của hormone của nhân stress.

Hormone hướng sinh dục (gonadostimulin) là gia cầm kích thích sự phát triển nang trứng buồng trứng của con cái, là con ức chế lại việc sản xuất của hệ sinh tinh và sự phát triển của tinh trùng trong tinh hoàn. Luteinostimulin (LH) cũng tiết ra cho hormone trứng chín thoát ra khỏi nang, tạo ra sự rụng trứng và tạo nên các hormone sinh dục của buồng trứng. Ở con đực, hormone này kích thích chức năng tiết của các tổ hợp tế bào tinh hoàn. Prolactin hay hormone tạo luteinostimulin điều khiển sự phát triển bình thường của tuyến vú và gia cầm và điều khiển hoạt động của tuyến ngực (để chim bắt con) kèm theo việc tiết FSH và estrogen. Kết quả của chấn lác ảnh hưởng là mất sự điều hòa của bài tiết của tuyến vú.

Mối liên quan chức năng giữa tuyến yên và các tuyến sinh dục được hình thành ngay từ thời kỳ phôi thai. Sau khi phát triển tuyến yên là phôi thai của các tuyến sinh dục khi phát triển. Việc tiết FSH và LH được tiết ra từ ngày 13 - 18 ngày, nhưng trong thời kỳ phôi thai, hormone này ảnh hưởng rất yếu đến tuyến sinh dục. Cũng vậy việc điều chỉnh sinh dục, vai trò của các hormone hướng sinh dục thụ thai trước tuyến yên cũng vậy. Việc của bài tiết tuyến yên là gia cầm trứng thụ thai đến tới sự xuất hiện hormone đều đặn để đáp ứng cho con thiến: ngừng phát triển mô, teo nhỏ các tuyến sinh dục.

Ở gà, việc tiết LH xảy ra 6 - 8 tiếng trước khi rụng trứng. Lượng hormone hướng sinh dục phụ thuộc vào trạng thái sinh lý của gia cầm. Ở gà mái, lượng FSH và LH ít hơn là gà chưa đẻ. Ở gà trống trứng thụ thai, hormone này nhiều hơn là gà mái đẻ. Khi tiêm hormone vào thụ thai buồng trứng gà trống thụ thai bình thường mức độ hormone (nhất là trước khi rụng trứng) so với gà chưa trứng thụ thai. Điều này được giải thích là trong các tổ hợp của tuyến yên trước khi rụng trứng, hormone hướng sinh dục được tích lũy; là gà đẻ LH nhiều hơn là gà đẻ. Nếu mà chiết xuất hormone gây đẻ của thụ thai trước tuyến yên vào cho gà đẻ, thì thấy hiện tượng phát triển mức độ điều hòa và tạo nên "sự đẻ điều". Các thành phần của hormone điều hòa LH sẽ làm giảm chức năng của tuyến sinh dục. Việc điều hòa hormone này vào gia cầm non gây teo tổ hợp sinh dục. Việc điều hòa FSH vào gia cầm sẽ trung hòa các đồng của LH sản xuất sinh dục. Sự xuất hiện bình thường đẻ là gà mái các tổ hợp nội tiết hormone vào.

Chức năng hướng sinh dục của thụ thai trước tuyến yên phụ thuộc vào hàm lượng hormone sinh dục trong máu. Nếu sự lượng hormone bình thường, thì sự phát triển hormone hướng sinh dục cũng sản xuất. Việc tiết hormone estrogen trong máu sẽ hạn chế tiết FSH và kích thích việc tiết của tuyến LH. Hormone sinh dục các đồng sản xuất trước tuyến yên qua việc duy trì bài tiết. Việc điều hòa hormone sinh dục vào cơ thể trong một thời gian dài sẽ làm giảm hoạt động của tổ hợp và việc duy trì bài tiết, giảm việc tiết của thần kinh của chúng, như vậy sẽ làm ngừng trở lại xuất hormone hướng sinh dục. Tóm lại, chức năng hướng sinh dục của thụ thai trước tuyến yên được điều khiển theo nguyên tắc của các mối liên hệ ngược chiều.

Hormone sinh trưởng hay somatotropin (STH), chưa được nghiên cứu kỹ là gia cầm, cả mất sự điều hòa khi ngừng chế nhện này. Vì vậy, sự phụ thuộc giữa sinh trưởng và gia cầm với

tuyến yên C\%t chứng minh trong thí nghiệm cắt bỏ tuyến yên. C\%t bỏ tuyến yên sẽ lỵm giảm khối lượng ph a i g u , nhưng vẫn giữ u\%i c m\%i mối tư ng quan b a n h th u\%a ng gi a c u c ph a n c a th u . Trong thời k u sau ph a i thai, qu a tr a n h ph u t tri a n x u -ng v u c u c c a quan n e i t i ng b a ph u hu u . Ng u\%i ta cho r a ng t u c d a ng k i ch th i ch sinh tr u\%e ng c a STH u\%i c a th u hi a n v i i s u c a m a t c a c u c hocmon tuyến yên kh u c.

Hocmon c a thu a sau tuyến yên (thu a th u n kinh) - hocmon ch e ng l i i ti a u (ADH) v u oxitoxin, l u nh a ng polipeptit. ADH t i ng c u ng vi a c h e p thu l i i n u i c qua v u ch e ng th e n, nh u v e y l u m gi a m vi a c b u i ti a t n u i c ti a u b a ng th e n v u l u m t i ng t u tr a ng c a n a . Thi a u ADH đ e n t i i vi a c u\%i nhi a u, c a ngh a l u b u i ti a t t o c a th u m e t l u i ng n u i c gi a i l i n, nh u v e y s i đ e n t i i r e i lo a n trao a i n u i c. Ng u\%i ra, vazopressin c a n c a t u c d a ng l a n v u ch m a o m a ch v u e ng m a ch nh a , t i ng h u y a t p m u .

Oxitoxin k i ch th i ch s u co b a p c u c c a tr a n c a e ng đ e n tr u\%e ng v u ru e t. Đ u a chi a t su e t c a thu a sau tuyến yên v u c a th u gi a c u m s i g u y n a n hi a n t u i ng u\%i tr u\%e ng s i m.

Ảnh h u\%e ng c a hocmon tuyến gi u p tr a ng l a n sinh tr u\%e ng v u ph u t tri a n c a c a th u u\%i c a ch e ng minh b a ng nhi a u thí nghiệm v i i s u c a t bỏ tuyến n u y. N a u c a t n a khi c a n non, th a s u l i n l a n b a ng a ng v u s u ph u t tri a n c a th u b a ch e m l i i; e gi a c u m vi a c d u i ra c a x u -ng e ng b a ng a ng l i i e t ng e t, c u c qu a tr a n h ho u x u -ng c a s a n b a ph u hu u , l e ng kh e ng ph u t tri a n. G u con 17 ng u y tu a i b a c a t bỏ tuyến n u y, khi 5 th u ng tu a i c a kh e i l u i ng c a th u 270g, trong khi u\%a g u u\%i c a ch e ng u\%i t 2kg. Nhi a u t u c gi a i cho r a ng, nh a ng hocmon n u y c a ý ngh a quan tr a ng cho s u ph u t tri a n b u o thai v u vi a c t i ng c u ng c u c qu a tr a n h sinh ho u trong m a c a li a n quan v i i s u ph u t tri a n c a tuyến n u y. Tuyến gi u p tr a ng ti a t ra 2 hocmon ho a t t i nh: tiroxin v u triotironin. Hai hocmon n u y u\%i c a t i o th u n h trong t o b u o nang c a tuyến. Trong m u , globulin v u anbumin h u y a t thanh h e p th u c u c ph a n t o hocmon v u u\%a u\%i c a m a . Vi a c k i t h i p v i i protit h u y a t thanh gi a cho hocmon kh a i b a t u c d a ng ph u hu u c a c u c men trong m a b u o. Hocmon tuyến gi u p th u hi a n t u c d a ng u\%e c bi a t l a n m a , t u n a ch u o a n ho u v u ph a n gi a i u\%i gi a i ph a ng iot, iot u\%i c a u\%a ra ng u\%i c i ng n u i c ti a u ho a c l i i u\%i c a d a ng u\%i t a ng h i p hocmon. H u m l u i ng iot trong tuyến gi u p c a gi a c u m cao h a n e c u c u\%e ng v e t c a v o , u\%i t t i i 0,5 - 0,6% e g u tr u\%e ng th u n h .

Ch e c n i ng sinh lý c a hocmon tuyến gi u p r e t u\%a đ i ng. Ch a ng u\%i m b a lo c u c ho a t u\%e ng b a n h th u\%e ng c a qu a tr a n h trao a i ch e t, s u ph u t tri a n v u l i n l a n c a gi a c u m. Ng u\%i ta nh e n th e y r a ng hocmon tuyến n u y ho a t ho u men x a c ti a n c u c ph a n a ng oxi ho u trong t o b u o m a . Khi gi a m ch e c n i ng tuyến gi u p ho a c c a t b a , m a c trao a i c a b a l i n gi a m xu e ng 50 - 60%, sinh nhi a t gi a m, c a th u h i nhi a t. Vi a c t i ng ho a t u\%e ng hocmon c a tuyến đ e n t i i t i ng c u c qu a tr a n h oxi ho u , t i ng s u sinh nhi a t v u t i ng nhi a t u\%e c a th u . Vi a c thay a i ch e c n i ng c a tuyến gi u p đ e n t i i vi a c r e i lo a n trao a i protein, u\%e ng, m i , n u i c v u mu e i kho u ng. Khi thi a u n i ng tuyến gi u p th a gi a m s u ph a n gi a i protein, l u m ch e m qu a tr a n h oxi ho u u\%e ng, gi a m h u m l u i ng lipaza v u vi a c t i o ra cholesterin, h a i t i ng vi a c t i ch m i trong m a . Ho a t u\%e ng c a tuyến gi u p thay a i theo l a a tu a i, tr a ng th u i sinh lý c a c a th u gi a c u m, m i a v o , l u i, gi e ng □

L u i ng tiroxin trong m u t i ng e th e i k u ph u t tri a n m a nh c a gi a c u m non, th e i k u thay l e ng th a nh e t. V i d o e g u tr e ng non gi e ng Leghorn tr a ng, l u i ng tiroxin l i n nh e t m u tuyến gi u p ti a t ra l u e th e i k u t o 4 -12 tu a i tu a i. Ở g u u\%i cao s a l i n, l u i ng tiroxin trong m u cao so v i i gi a c u m th e p s a l i n. Ở v a t B a c Kinh, vi a c ho a t ho u ch e c n i ng tuyến gi u p th u\%e ng g a p t o th u ng 12 u\%i n th u ng 2 v u v u o th u ng 6 - 7, e g u t u y v u m i a thu. Vi a c t i ng ti a t tiroxin e gi a c u m lai cao h a n so v i i c u c đ a ng thu a n. Khi tu a i t i ng l a n, ch e c n i ng k i ch th i ch c a tuyến n u y gi a m.

Người ta nhận thấy cả mối liên quan chặt chẽ giữa chức năng điều tiết hormone của tuyến giáp với hoạt động của các tuyến sinh dục. Sau khi cắt bỏ tuyến giáp sẽ gặp trường hợp vệt đục, người ta nhận thấy tình hợp tử bị ảnh hưởng. Khi tiêm tiroxin sẽ gây nên sự tăng tuyến sinh dục. Nếu đưa một lượng nhất định hormone này vào máu thì sẽ thấy sự thay đổi của các nang buồng trứng. Liều tiroxin cao sẽ kích thích chức năng buồng trứng, kích thích sự phát triển của nang trứng. Nếu bổ sung thêm tiroxin hormone tuyến giáp vào cơ thể gia cầm thì sẽ gây ra thay đổi sinh sản. Mối liên hệ giữa tuyến giáp với sự thay đổi lượng 1 đơn vị của tiroxin. Nếu xét xem xét trong thí nghiệm cho gia cầm tiêm tuyến giáp từ 1 hoặc 2 tuần. Hầu như tất cả chức năng tuyến giáp không xuất hiện ngay, thay đổi sinh sản xảy ra sau 7 - 10 ngày, mức độ tăng trong khoảng 5 - 10 ngày tiếp theo. Lượng hormone của tuyến giáp cần thiết để ra thay đổi phát triển thuốc vào máu trong năm. Trước khi xảy ra thay đổi từ nhiên, cần phải cả một liều tiroxin hoặc một lượng nhỏ (15g) sẽ gây nên việc thay đổi cuối cùng sẽ gặp. Người ta nhận thấy sẽ gặp trường hợp tuyến giáp, sự thay đổi từ nhiên bị ngừng lại trong một thời gian dài. Thay đổi xuất hiện trong thời gian nhất định trong năm riêng với thay đổi chức năng của tuyến giáp theo mùa.

Ảnh hưởng stress mức độ gia cầm (rất nhanh ngay chiều sáng, không cho ăn) cũng gây ra thay đổi sinh sản. Khi bắt đầu lượng tăng hormone điều tiết.

Điều kiện chức năng tuyến giáp: ngoại tuyến yếm và vị trí của nó, cần cả cấu trúc và vị trí của vị trí cao của hệ thống kinh trung ương.

Hoạt động của tuyến giáp tăng khi nhiệt độ không khí thấp và chuyển gia cầm từ ngày sang đêm. Sự thay đổi của quá trình trao đổi chất trong cơ thể khi cả sự đồng của nhiệt độ stress chính là sự thích nghi và sự thúc đẩy dưới ảnh hưởng của hormone tuyến giáp. Hoạt động của tuyến giáp cũng phát triển vào hoạt động chức năng của vỏ thượng thận, tuyến sinh dục và các tuyến nội tiết.

Tuyến cận giáp.

Chức năng chính yếu của tuyến cận giáp là điều hòa trao đổi canxi và photpho trong cơ thể. Sau khi cắt bỏ tuyến cận giáp, nồng độ photpho tăng nhanh. Thỏ parathormon làm tăng mức canxi trong máu do huy động các xương, mức photpho trong huyết thanh máu giảm xuống. Parathormon làm giảm nhanh sự hấp thu muối photpho ở thận, và với một lượng lớn chóng sự bài tiết của nước tiểu, tăng thải trừ bài tiết canxi. Cường độ tuyến cận giáp đến tới việc mất nhiều muối khoáng của cơ thể, các xương mất và trẻ em bị biến.

Parathormon chủ yếu ảnh hưởng tới nồng độ ion của canxi và photpho, sự đồng của nó không lan rộng đến các muối liên kết với protein ở trong máu, dịch của cơ thể.

Tuyến thượng thận của gia cầm là một khối riêng biệt khác biệt hay hai đôi, mụm vụng hoặc một đôi, nằm phía trước và hai bên là cấu trúc của thận trên và phía dưới.

Vỏ thượng thận tiết ra 2 hormone: mineralocorticoid và glucocorticoid. Việc tiết ra chóng bắt đầu ngay từ 11 - 12 khi đẻ, khi lượng cholesterol và axit ascorbic máu tăng chóng tốc độ hormone corticoid, tăng nhanh. Ở gia cầm non và trưởng thành, hormone vỏ thượng thận là steroid. Chúng được chia thành 3 nhóm: glucocorticoid, mineralocorticoid và hormone sinh dục (andrensteroid).

Nhóm glucocorticoid là corticosteron, hidrocozizon và cortizon. Tất cả chúng đều có tác dụng làm trao đổi glucit, protein và lipid. Glucocorticoid tăng hàm lượng glucit trong máu, kích thích quá trình tiêu hóa glucoza, tăng thải bỏ các chất thừa thừa glucoza, thúc đẩy việc tiêu hóa glycogen ở gan. Glucocorticoid thúc đẩy việc phân huỷ protein và thymine nitơ ra khỏi cơ thể, hoạt động của các tuyến của

®ừng ti^u ho₂, kích thích bài tiết axit clohidric, pepsinogen và tripsinogen. Dưới tác động của coctizon, hàm lượng lipid trong máu tăng mét c₂ch rất rõ.

Thỏa hormone này đến tỉ lệ giảm khối lượng m^a li^an kết, limpho và c⁺, thay ®ại c^u tróc xư^{ng}.

Glucocorticoid ở chỗ sự phát triển của c₂c qu₂ tr^anh vi^am trong c⁺ th^o khi ®₂p ơng nh^{ng} kích thích, thư^{ng} t^an và tác động của ®₂ơng nguy^an, tham gia vào ®ⁱều khi^on trao ®ại mu^oi - nư^oc.

Nh^am mineralocorticoid gồm: aldosteron, desoxicorticosteron và hydrocorticosteron. Tác động chủ yếu của chúng là điều chỉnh hàm lượng c₂c ch^ot ®ⁱoⁿ gi^o và nư^oc trong c⁺ th^o; Aldosteron tăng bài tiết canxi và photpho c^ong ví i nư^oc ti^ou và gi^o bài tiết natri clorua và nư^oc. Deroxycorticosteron có cả tác động tư^{ng} tù như vậy. Hao hụt natri sẽ x^oly ra m^anh khi thiếu mineralocorticoid, đến tỉ lệ thay ®ại ®ét ng^ot m^ai trư^{ng} b^an trong và cả th^o g^oy ch^ot.

V^a thư^{ng} th^o thay ®ại ph^o ơng dưới i^onh h^uơng của nh^{ng} kích thích kh₂c nhau b^an ngoⁱ và b^an trong c⁺ th^o. C⁺ qu₂ một máu, qu₂ l^onh ho^oc qu₂ năng, b^ot k^u mét sự c^ong th^ong nư^o (strees) ®ⁱều lư^um tăng bài tiết hormone adrenocorticoid (ACTH) của tuyến y^an, dưới i^onh h^uơng của n^a, và thư^{ng} th^o ®^oy m^anh vi^oc t^oo corticosteroid. Vi^oc r^oi lo^an m^oi li^an h^o th^oc^on kinh và néi ti^ot gi^o÷a vi^ong dưới i^o ®^ai và tuyến y^an sẽ lư^um ng^ong ph^o ơng l^an và th^o thư^{ng} th^o.

Trong ®ⁱều ki^on nư^oi c^om b^anh thư^{ng}, vi^oc ti^ot ACTH t^o tuyến y^an ph^o thuốc vào lư^um coctocosteroid trong máu. Vi^oc gi^o năng ®^oe của chúng trong máu sẽ kích thích tuyến y^an ti^ot ACTH.

Nh^am hormone th^o ba của và thư^{ng} th^o - hormone sinh d^oc: estrogen, androgen và progesteron. Chúng tham gia vào ®ⁱều khi^on phát triển b^anh thư^{ng} của c⁺ và xư^{ng}, ph^on ho₂, c₂c c⁺ quan sinh d^oc, m^ac l^ong và th^o hi^on ch^oc n^ong sinh d^oc.

Mi^on tu^o thư^{ng} th^o ti^ot ra 2 hormone: adrenalin và noradrenalin, chúng lư^um tăng huy^ot p₂ và g^oy i^onh h^uơng l^an tim và m^ach máu. C^ong nh^u ®^oéng v^ot cả v^o, adrenalin lư^um tăng nhịp tim, có m^ach máu ngoⁱ bi^an, gi^o n c⁺ ph^o qu^ol^on, gi^o có b^ap d^o dự và ru^ot, tăng trao ®ại glucit, tăng ph^on hu^o glycogen ở gan và ®^oưa glucoza vào máu. Tác động tăng ®^oừng huy^ot của noradrenalin th^o hi^on yếu h^on. C^o hai hormone này ®ⁱều g^oy i^onh h^uơng l^an trao ®ại protein, tăng ph^on hu^o protein, và ®^oy m^anh c₂c qu₂ tr^anh oxi ho₂ trong c⁺ th^o. Adrenalin kích thích ch^o ti^ot ACTH qua tuyến y^an, ở chỗ ti^ot hormone tireotropin và ch^ong l^oi ti^ou. H^o th^oc^on kinh giao c^ol^om ki^om s^ot sự ch^o ti^ot của mi^on tu^o tuyến thư^{ng} th^o.

C₂c tác nh^on stress c^ong ví i vi^oc ®^oưa vào máu mét lư^um adrenalin l^on sẽ lư^um gi^o s^ol^on lư^um tr^ong, ở con tr^ong cả sự t^o m^a tinh h^om.

Tuyến t^up ti^ot ra hormone insulin và glucagon

Insulin có ý nghĩa l^on trong vi^oc ®ⁱều khi^on trao ®ại glucit. N^a kích thích qu₂ tr^anh bi^on ®ại glucoza th^unh glycogen ở gan và c⁺. C⁺ ch^o tác động của hormone này chủ yếu là tăng t^hêm th^o của m^ung t^o b^uo và lư^um gi^o nh^on vi^oc chuy^on glucoza trong t^o b^uo của gan. C⁺ tim, c⁺ v^on, c⁺ tr^an và c₂c c⁺ quan kh₂c. Khi thiếu insulin, t^oc ®^oe chuy^on glucoza trong t^o b^uo ch^om ®ⁱ 20 l^on, hàm lượng ®^oừng huy^ot tăng nhanh, mét ph^on b^o ®^oưa ra c^ong nư^oc ti^ou. Tăng số đ^ong glucoza ở t^o b^uo, insulin kích thích qu₂ tr^anh t^o m^o t^o ®^oừng. Khi kh^ong ®^on insulin, vi^oc oxi ho₂ m^o m^anh l^an và x^oly ra hi^on t^ung t^hch lư^u c₂c th^o xeton trong máu (axeton, axit axetoaxetic và oxi axit b^oo...) và ®^ou c⁺ bài tiết c^ong nư^oc ti^ou ở d^ong mu^oi natri và kali. Khi ®^a, ki^om d^u tr^a của c⁺ th^o gi^o và pH của máu chuy^on sang ph^o axit.

Hormon thứ 2 - glucagon kích thích phosphoryl hóa glucogen trong tổ bào gan và đưa glucozo vào máu. Tác dụng ngược lại của glucagon là ức chế hoạt động của insulin, giảm mức độ của insulin. Ngoài ra, glucagon làm tăng oxy hóa glucozo của mô và tăng nồng độ của thionin ví dụ natri, kali và photphat.

Mức độ điều tiết insulin và glucagon ở cơ thể chủ yếu bằng chính hàm lượng đường huyết. Tăng glucozo sẽ kích thích sự xuất hiện của insulin, giảm glucagon. Hormon sinh trưởng của tuyến yên và androgen thúc đẩy hoạt động của cơ thể tăng cường hoạt động insulin và glucagon.

Tuyến sinh dục ngoài chức năng sinh sản, còn thực hiện vai trò của cơ quan nội tiết, tiết ra các hormone sinh dục, ảnh hưởng lớn đến hành vi và chức năng của cơ quan sinh dục, sự hình thành các đặc điểm sinh dục thứ cấp, quá trình phát triển và sinh trưởng của cơ thể. Tất cả các hormone ở cơ thể ra từ tuyến sinh dục còn được gọi là androgen, còn ở con cái là oestrogen.

Nhóm androgen bao gồm hormone: testosterone, androsteron, dehydroandrosteron... Chất này hoạt động mạnh nhất là testosterone. Được cấu tạo từ chất nền là testosterone: methyltestosterone và hoạt động mạnh gấp 6 lần testosterone; testosterone-propionat là hormone hoạt động mạnh nhất của androgen.

Chức năng của androgen rất đa dạng. Nó ảnh hưởng lớn sự phát triển của các cơ quan sinh dục, các đặc điểm sinh dục thứ cấp của gia cầm, điều khiển trao đổi chất, kích thích tăng hợp protein và phát triển mô, thúc đẩy việc giải natri, kali, clorua và photphat trong cơ thể, tăng tốc độ hấp thu và tăng cường hấp thu trong mô. Dưới ảnh hưởng của androgen, ở con đực phát triển các đặc điểm sinh dục thứ cấp: mào và tích, mào lưng (bề mặt của cơ thể)... Sau khi thiến gà trống, mào và tích mất đi, thay thế bằng sự thoái hóa của cơ thể. Sau khi cắt bỏ buồng trứng, lưng con cái trẻ non giảm lưng con trống, mào, của phát triển. Nếu gia cầm bị thiến mào và trứng tuyến sinh dục của con đực và thụ tinh thì sẽ sinh ra con đực. Con trống trẻ non giảm con cái, còn con cái thì cả hai đặc điểm sinh dục giảm con trống.

Oestrogen ở cơ thể thụ tinh trong buồng trứng của gia cầm trong tổ bào và vào mô gian chất. Phức hợp của buồng trứng phát triển thành nội tiết tố. Nhóm oestrogen gồm có: oestrogen (folliculin), oestradiol, oestriol,... Oestradiol có tác dụng mạnh nhất. Một lượng nhất định androgen và hormone thứ hai - progesteron cũng ở cơ thể ra từ buồng trứng. Các tổ bào gian chất sản xuất androgen.

Oestrogen kiểm tra quá trình phát triển của cơ quan sinh dục và sinh sản, hành vi và các đặc điểm sinh dục thứ cấp, thúc đẩy "tính dục" của gia cầm. Ngoài ra, oestrogen còn gây ảnh hưởng lớn trao đổi chất, kích thích tăng hợp protein và sự phát triển của xương, tác dụng giải natri, canxi, photpho và nước trong cơ thể. Oestrogen kiểm tra việc điều chỉnh tốc độ của các tuyến nội tiết đến trứng, nội tiết tố ra và trứng. Sự phổ biến của các đặc điểm sinh dục thứ cấp vào oestrogen ở gia cầm cái thì rõ ràng trong thí nghiệm cắt bỏ buồng trứng. Nhóm gia cầm cái bị thiến (gà, vịt, chim trĩ) thay thế mào lưng và trẻ non giảm giảm ví dụ lưng con trống: cơ thể trẻ non giảm như nhóm con trống bị thiến. Việc đưa oestrogen vào con cái chưa trưởng thành hoặc bị thiến làm hải phúc lợi nội tiết đều sinh dục thứ cấp, phản xạ sinh dục và nhóm phản xạ nội tiết.

Ở động vật có vú, progesteron do vỏ thượng thận ra, ở gia cầm hormone này ở tăng hợp buồng trứng, mặc dù như vậy. Bởi vậy, vỏ thượng thận ở các cơ thể ra. Luteinostimulin của tuyến yên là chất kích thích cơ thể progesteron, kiểm tra rằng trứng và trứng của gia cầm.

1.8. hồ Sinh dộc

1.8.1. Sinh lý sinh dục con mồi

36

phô thuốc vào trứng thui chóc nòng vùi tuai gia cộm. Ở gụ con 1 ngày tuai, buồng trứng cả d'ng phiến mỏng, kích thước 1 - 2 mm với khối lượng 0,03g, cón 4 th'ng tuai - phiến hình thoi cả khối lượng 2,66g. Gụ trong thêi kú ®t m'nh, buồng trứng cả hình ch' m nhỏ, khối lượng ®t 55g, vùi thêi kú thay l'ng, khối lượng buồng trứng gi'lm cón 5g.

Buồng trứng cả mi'ôn và vùi mi'ôn tuu. Bò m'et và ®u'ic ph' b'ng mét líp bi'ou m' cả líp tổ b'ou hình trô hay l'ng trô th'p. Dưới chóng cả 2 líp nang với c'c tổ b'ou trứng. N' m' è líp ngoi l'p nh'ng nang nhá cả ®u'eng kính ®ôn 400 micron, trong líp s'ou h'n cả nh'ng nang lí n h'n với ®u'eng kính 800 micron hay to h'n.

Chết tuu ®u'ic c'eu t'io t' m' li'ân k'ot, cả nhiều m'ch m'u vùi d'ý th'ch kinh. Trong chết tuu cả nh'ng khoang ®u'ic ph' b'ng bi'ou m' d'nt vùi tổ b'ou kí.

a. Sù t'io trứng

Sù ph'ut tri'ôn tổ b'ou trứng cả 3 thêi kú: sinh s'lin, sinh tr'ường vùi ch'yn... Qu' tr'nh ph'ut tri'ôn tổ b'ou sinh d'c c' i x'ly ra kh'ng ch' l'p sù thay ®ai c'eu tr'oc vùi kích th' úc c'na n' m' cón thay ®ai c'ly bé m'y th' nhi'om s'c c'na nh'c'n tổ b'ou.

Thêi kú sinh s'lin x'ly ra trong qu' tr'nh ph'ut tri'ôn ph'ci vùi k'ot th'oc khi gụ n'è. Nh' ®' k'ot tr'ân, do k'ot q'na c'na r'et nhiều l'c' ph'c' chia li'ân ti'op, s'è l' u'ng n' n' nguy'ân b'ou trong buồng trứng ®t ®ôn 480 000 chi'oc, nh'ng ph'c' lí n c'c n' n' b'ou n'p b' tho' i ho' n'ân ®ôn khi th'nh th'oc, s'è l' u'ng c'na chóng b' gi'lm ®i r'et nhiều. Tr' úc khi b'it ®'u ®t tr'ng, trong buồng trứng gụ m' i ®'om ®u'ic 3500 - 4000 n' n' b'ou, è thu' c'c' 1250 - 1500. Kh'c' với tổ b'ou sinh tr'ường, trong n' n' b'ou cả nh'c'n to với h'it nh'c'n nhá vùi th' nhi'om s'c, kh'ng cả trung th'oc. Sau khi k'ot th'oc qu' tr'nh sinh s'lin, c'c tổ b'ou sinh d'c ®u'ic h'nh th'nh g'ai l'p n' n' b'ou c'p I.

Thêi kú sinh tr'ường ®u'ic chia th'nh thêi kú sinh tr'ường nhá vùi thêi kú sinh tr'ường lí n. Thêi kú sinh tr'ường nhá k'eo d'ui t'io khi gụ n'è ®ôn khi th'nh th'oc sinh d'c. Đ'cu ti'ân l'p sù ph'ut tri'ôn ch'Em c'na n' n' b'ou c'p I. Ở gụ 1 ngày tuai, ®u'eng kính n' n' b'ou ch' l'p 0,01 - 0,02mm, tí i 45 ngày tuai n' ®t 1mm. Thêi gian n'p, nh'c'n v'én n' m' è trung t' m' tổ b'ou tr'ng, sau ®a tr'ng b'ou ®u'ic chuy'ôn sang b'ân c'nh vùi t'io ®la ph'ci. Ở gụ con 2 th'ng tuai, qu' tr'nh t'ch l' u' l'ng ®á trong tr'ng b'ou b'it ®'u. L'ng ®á ®u'ic ®'p vùi b'èi nh'ng líp m'p s'ng vùi m'p s'Em. Ở t' m' cả l'ng ®á s'ng h'nh ph'ou, t'io n' cả v'ot nhá ®i ra r'xa tổ b'ou tr'ng - ®a l'p r' nh' l'ng ®á. Ph'ýa tr'ân l'ng ®á l'p ®la ph'ci. C'c tổ b'ou nang xung quanh n' n' b'ou ®ang vai tr' quan tr'ng trong vi'oc h'nh th'nh l'ng ®á.

Thêi kú sinh tr'ường lí n d'ui 4 - 13 ngày vùi ®'c tr'ng b'ng sù lí n r'et nhanh c'na l'ng ®á. Trong thêi gian n'p l'ng ®á t'ch l' u' 90 - 95% v'et ch'et, th'nh ph'c' c'na n' g'âm protein, photpholipit, m' trung t'nh, c'c ch'et kho'ng vùi vitamin. Đ'c bi'ot, l'ng ®á ®u'ic t'ch l' u' m'nh nh'et è ngày th' 9 ®ôn ngày th' 4 tr' úc khi tr'ng r'ng. Vùi thêi kú n'p tr'ân bò m'et tổ b'ou tr'ng h'nh th'nh líp và l'ng ®á m'p h'ai với mét h' mao m'ch ph'ut tri'ôn, chóng mang ch'et dinh d'ng ®i vùi l'ng ®á l'p cho n' lí n l'ân r'et nhanh. Vi'oc t'io l'ng ®á cả t'nh chu kú. L'ng ®á s'Em ®u'ic t'ch l' u' trong c'ly ngày ®ôn n'oa ®am, khi n'ng ®é c'loten trong m'u cón cao; cón l'ng ®á s'ng - trong ph'c' cón l' i c'na ®am, khi l' u'ng s'c t'è trong m'u ®' gi'lm ®i r'et nhiều. Vi'oc t'ng qu' tr'nh sinh tr'ường c'na tổ b'ou tr'ng l'p do q'nh h'ường c'na foliculin, vi'oc ch'ot i'ot n' è buồng trứng t'ng ®ang thêi với l'oc b'it ®'u th'nh th'oc sinh d'c. Vùi cu'èi thêi kú ph'ut tri'ôn c'na tổ b'ou tr'ng, g'ia và l'ng ®á vùi th'nh nang xu'et hi'ôn kho'ng g'c' l'ng ®á, ch'oa ®'y limpho. Trong ®a n' n' b'ou b' i t'io do vùi c'c c'c' c'na n' n' m' theo c'c h' úng t' m': c'c anivan (c'ng ®la ph'ci) h' úng l'ân tr'ân, cón c'c th'c v'et xu'ng d' ú i. N' n' b'ou ®' h'nh th'nh c'na gụ

mũi chính lụ lựng á, cả ường kính 35 - 40mm. Mụ của lựng á pho thuo c vọ c sác t trong mụ: carotenoi, carotin vụ xantofil. Mụ ếm nhứt của lựng á th ường gáp ề gia cộ m ưi c ìn ỳ ữ carotenoi trong thoc ìn.

Thòi kú chỷn của no· n bọ: xly ra 2 lộn phn chia li^n tiỏp của tở bọ sinh dỏc, sề nhiỏm sác thỏ giẻm ề 2 lộn, vư vể sù phn chia nự ưi c gải lụ giẻm nhiỏm hay phn bọ giẻm nhiỏm. Truíc khi bở ừ phn chia chia lộn thỏ nhứt, trong nhn của no· n bọ cểp I (no· n nguy^n bọ) xly ra viỏc kỏo dụi nhiỏm sác thỏ vù sề l ưi ng của chỏng t'ng gểp ềi. Nhn tiỏn dộn ỏn bở mẳt của no· n bọ. Nhng nhiỏm sác thỏ giẻng nhau xỷch gộn nhau ỏ t'ỏ thụn thỏng cểp, cởn mựng nhn biỏn mẳt. Kỏt qu ẻ lộn phn chia thỏ nhứt t'ỏ thụn 2 tở bọ: no· n bọ cểp II vù tiỏu thỏ thỏ nhứt (thỏ cùc thỏ nhứt) mụ trong h't nhn của chỏng cả bẻ nhiỏm sác thỏ 1n. Qu, trnh nự ưi c họpn thụn ề buảng trỏng truíc khi trỏng rỏng. Sù phn chia lộn thỏ hai ề phỏu của ềng dển trỏng. Khi ỏ tở no· n bọ cểp II t'ỏ n^n tở bọ trỏng chỷn vù tiỏu thỏ thỏ hai (cùc cộ) cỏng cả bẻ nhiỏm sác thỏ ỏn bẻi 1n. Nh ư vể, do kỏt qu ẻ phn chia giẻm nhiỏm, trong tở bọ trỏng chỷn cả mẳt nỏ sề nhiỏm sác thỏ. Tiỏu thỏ thỏ nhứt cả thỏ phn chia lụm hai cùc cộ kh, c. C, c cùc cộ khng ph, t triỏn vù dộn dộn bẻ ti^u biỏn.

Qu, trnh tho, t khải buảng trỏng của tở bọ trỏng chỷn gải lụ sù rỏng trỏng. Trong nang ỏ. chỷn, ụp suểt thểm thếu của dỏch nang t'ng l^n, dển tí i sù ph, vì v, ch nang t'ỏ v'ng lỏ thẻ (ỏai trỏng — stigma) - chỏ ỏẻi diỏn ví i ỏlla ph<i, v, ch nang máng ềi do nhng thay ỏẻi tho, i ho, dủi i t, c dỏng của c, c hocmon, n^n nỏ bẻ vì ra. Cả ý kiỏn kh, c cho rng, lỏ thẻ bẻ kỏo ra bng c, c s' i c- ri^ng, khi ỏ c, c m'ch m, u ề v'ng lỏ thẻ co l'ỏ vù nang vì khng bẻ chly m, u. Nang vì trong khoẻnh kh, c. Qua k' nỏt m' i ỏ ưi c t'ỏ ra, tở bọ trỏng r-ỏ vọ loa k'ln hay lụ phỏu của ềng dển trỏng. Do chuyỏn ẻng li^n tỏc của thụn phỏu mụ phỏu thu ỏ ưi c trỏng ề ỏy. Nỏu cả tinh tr'ng thx viỏc thỏ tinh tở bọ trỏng s' xly ra ề ngay tr^n thụn phỏu.

Sù rỏng trỏng ề gụ xly ra mẳt lộn trong ngự, th ường lụ sau khi gụ ỏ trỏng 30 phỏt. Nỏu gụ ỏ sau 16 giẻ thx sù rỏng trỏng s' chuyỏn ỏn buẻi s, ng ngự h<m sau n÷a. Trỏng bẻ gi÷ l'ỏ trong ềng dển trỏng lụm ngỏng trở sù rỏng trỏng tiỏp theo. Nỏu lỂy trỏng ra khải tỏ cung, thx cỏng khng lụm t'ng nhanh sù rỏng trỏng ỏ ưi c. Sù rỏng trỏng ề gụ th ường xly ra trong thỏi gian tở 2 tí i 14 giẻ hụng ngự.

Tính chu kú của sù rỏng trỏng pho thuo c vọ nhiỏu yỏu tẻ: ỏiỏu kiỏn nu<i d ưi ng vù ch' m sỏc, lỏa tuẻi vù tr'ng th, i sinh lý của gia cộm... viỏc nu<i d ưi ng kỏm, khng ỏn s, ng vù nhiỏt ẻ khng khỷ trong chuảng cao cỏng lụm chểm sù rỏng trỏng vù ỏ trỏng. Ng ười ta ỏ. biỏt ỏ ưi c mềi li^n quan gi÷a viỏc rỏng trỏng vù chỏ ẻ nguy chiỏu s, ng. Nỏu nu<i gụ ban ngự trong nhụ tẻi, cởn ban ỏam cho, nh s, ng nhn t'ỏ, thx sù rỏng trỏng vù ỏ trỏng s' chuyỏn sang ban ỏam.

Sù rỏng trỏng ề gia cộm chừu sù ỏiỏu khiỏn của c, c nhn tẻ hocmon. C, c hocmon FSH vù LH kỷch thỷch sù sinh trườg vù sù chỷn của c, c tở bọ sinh dỏc trong buảng trỏng. Phộn mnh, c, c tở bọ nang tiỏt estron trong khi trỏng rỏng, kỷch thỷch ho't ẻng của ềng dển trỏng. Estron ẻnh hườg l^n tuyỏn y^n, ỏc chỏ viỏc tiỏt FSH, như vể s' lụm chểm viỏc chỷn tở bọ trỏng ề buảng trỏng. Hocmon LH ỏiỏu khiỏn viỏc rỏng trỏng của gia cộm. Tuyỏn y^n ngỏng tiỏt nỏ khi trong ềng dển trỏng cả trỏng, do ỏ ỏc chỏ sù rỏng trỏng của tở bọ trỏng chỷn tiỏp theo. LH chỏ ỏ ưi c tiỏt vọ buẻi tẻi, sù chiỏu s, ng lụm ngỏng trở viỏc tiỏt nỏ, do vể, sù rỏng trỏng s' bẻ ngỏng l'ỏ. Ng ười ta cho rng ề gụ tỏ lỏc bở ừ tiỏt LH ỏn lỏc rỏng trỏng kỏo dụi khoẻng 6 - 8 giẻ. Vư vể viỏc chiỏu s, ng th^m vọ c, c giẻ buẻi chiỏu vù tẻi lụm chểm viỏc tiỏt

LH, do ®ã lụm chỀm qu, trnh rông vự ®ĩ trờng 3 - 4 giề. T'ng giề chiĐu s,ng l²n 14- 17 giề/ ngày lụm t'ng s¶n lưing trờng cõa gia cộm m, i nh ụng khng n²n t'ng vựo buại chiĐu vự buæt tềi lự v× vỀy.

b. Chợc n'ng cõa ềng dỄn trờng

Ổng dỄn trờng cõ hnh ềng, ề ®ã x¶y ra viĐc thô tinh vự hnh thụn vấ trờng. Kỷch th ứi c ềng dỄn trờng thay ®ại theo lờa tuại vự tnh tr'ng ho¹t ®éng cõa hỖ sinh đóc. Khi b³t ®Çu thụn thóc sinh đóc, ềng dỄn trờng lự mét ềng tr-n, thng cõ ® ềng kỷnh nhự nhau tr²n toạ bẻ ềng. Sau khi ®ĩ qu¶ trờng ®Çu ti²n, ềng dỄn trờng cõa gự cõ chiĐu dụi 68 cm, khềi l ứing 77g. Vựo thềi kú ®ĩ trờng m'nh, chiĐu dụi cõa n² t'ng tĩ i 86cm, cβn ® ềng kỷnh ®Ỗn 10cm. Ở gự khng ®ĩ trờng, chiĐu dụi ềng dỄn trờng gi¶m ®Ỗn 11 - 18cm, ® ềng kỷnh 0,4 - 0,7cm, cβn thềi kú thay lng, chiĐu dụi lự 17cm.

Ở gia cộm thụn thóc sinh đóc, ềng dỄn trờng cõ 5 phÇn sau: phĐu, phÇn lβng tr³ng, cæ, tồ cung vự ®m ®¹o.

PhĐu - phÇn mẽ rếng cõa ph¶ ®Çu ềng dỄn trờng, dụi 4 - 7cm, ® ềng kỷnh 8 - 9cm, n»m dư i buảng trờng. BỖ mẶt ni²m m'c phĐu xỖp nỖp, khng cõ tuyỖn.

ChuyỖn ®éng nhu m« cõa phĐu cõ kh¶ n'ng b³t lỄy tỖ bựo trờng khi n² rông xuềng tồ buảng trờng. lβng ®á n»m ề phĐu kho¶ng 15-29 phót. Lí p lβng tr³ng ®Çu ti²n ® ứi c bao bằc xung quanh tỖ bựo trờng tiỖt ra ề cæ phĐu. lβng tr³ng nựy ®Ặc, quỀn ngay lβng ®á. Khi ®i qua phÇn ®Çu cõ ềng dỄn trờng, lβng ®á l'²n chỀm trong lβng cæ phĐu, lụm cho lí p lβng tr³ng ®Ặc xung quanh m²nh n² vỀn xo¶n l'²i, t'ỏ ra 2 cuén d'cy chng ề 2 ®Çu lβng ®á, cấ t, c dồng gi÷ cho lβng ®á lu«n n»m ề tỖm trờng. Tr²n c, c nỖp nh'²n cõa phĐu th ềng cõ rỀt nhiĐu tinh tr'ng, chóng sềng nhẻ mét phÇn dinh d ứi ng trong đrch ề c, c nỖp nựy vự thô tinh ngay khi gẶp lβng ®á vớa rông xuềng.

PhÇn t'ỏ lβng tr³ng - lự phÇn dụi nhỀt cõa ềng dỄn trờng, khi gự ®ĩ m'nh, phÇn nựy dụi ®Ỗn 30 - 50cm. Ni²m m'c cõa ềng cõ nhiĐu nỖp xỖp dằc. Trong ®ã cõ nhiĐu tuyỖn hnh ềng, cỄu t'ỏ giềng nhự tuyỖn ề cæ phĐu. ChỀt tiỖt cõa tuyỖn lự lβng tr³ng, bao quanh lβng ®á, chóng gảm nhiĐu lí p: ph¶ trong ®Ặc, ph¶ ngoi lo- ng. Thềi gian trờng ề trong phÇn t'ỏ lβng tr³ng khng qu, 3 giề.

Cæ (eo) lự phÇn h¶p l'²i cõa ềng dỄn trờng, dụi 8cm. Ni²m m'c cõ nhng nỖp xỖp nhá. Ở ®ã lβng tr³ng lo- ng ® ứi c bằc sung th²m, ®àng thềi c, c tuyỖn ề eo tiỖt ra c, c s'²i ch¼c, ®an vựo nhau ®Ỗ hnh thụn 2 lí p mựng ch¼c đỷnh s, t vựo nhau, chỖ t, ch nhau ề ®Çu lí n cõa trờng, ®ã lự mựng dư i vấ cợng. Hnh d'ng cõa trờng ® ứi c quyỖt ®nh ề ®cy. Trờng n»m trong ®o¹n eo gÇn 1 giề.

D¹ con lự ®o¹n tiỖp theo cõa eo, ®ã lự phÇn mẽ rếng, thụn dụi, chiĐu dụi 10 - 12cm. C, c nỖp nh'²n cõa ni²m m'c ph, t triỖn m'nh, vự xỖp theo h ứing ngang vự xi²n. TuyỖn cõa v, ch d¹ con tiỖt ra chỀt đrch lằg, bằc sung vựo lβng tr³ng, chóng thỀm qua c, c mựng d ứi i vấ trờng vựo lβng tr³ng. Trong thềi gian trờng ề d¹ con, khềi l ứing trờng t'ng gÇn gẾp ®«i. Vấ trờng ® ứi c hnh thụn do chỀt tiỖt cõa tuyỖn d¹ con. Vấ trờng ® ứi c cỄu t'ỏ tồ cèt h÷u c- vự chỀt trung gian. Cèt ® ứi c hnh thụn bng nhng s'²i protein d'ng collagen nhá chằg chĐo l²n nhau. ChỀt trung gian cỄu t'ỏ tồ nhng muềi canxi ề d'ng h'²p nhỀt khng tan - canxi cacbonat (99%) vự canxi photphat (1%). Sù tằg h'²p chỀt v«i ® ứi c tiỖn hnh trong suèt thềi gian trờng n»m ề d¹ con (18 - 20 giề), lóc nựy bỖ mẶt cõa c, c mựng d ứi i vấ đỷnh chỀt vựo

thụnh d¹ con, do ã c₂c mưng nự gi·n ra. Trư-ng lúc cã c- d¹ con t'ng ăng thêi, nã tiểp xóc chăt ví i trờng vự tiểt chăt kho₂ng l¹n bở măt mưng vá trờng.

Đcủ ti¹n líp vá ngọpí ưíc t'ỏ thụnh, ưíc cầu t'ỏ tở nh÷ng nhó, ưcủ tr¹n cã nhó c₂m s^ou vựo bở măt ngọpí cã líp d¹ú i vá, cởn phcủn ch^on rẻng th× h ưíc ng vựo v₂ch d¹ con. Nhó cầu t'ỏ tở tẻnh thỏ canxi cacbonat (canxita). Líp nhó chiểm 1/3 ế dựp vá. Tở b¹n ngọpí, líp nhó ưíc phñ mét líp mưng bởn ch₂c. Nỏn mẵg cã líp nự lự c₂c sĩ i collagen ưíc t'ỏ bẻi chăt đrch cã tuyỏn ề phcủn trưíc d¹ con. Phcủn trung gian gi÷a c₂c sĩ i chỏa muềi canxi, lựm cho vá trờng ưíc ch₂c.

Kho₂ng kh^ong gian cã c₂c nhó kh^ong chỏa chăt kho₂ng, ề ểy cã c₂c lự khỷ, c₂c lự nự xuy¹n qua ế dựp bởn ch₂c vự ưíc mề ra tr¹n bở măt cã vá trờng. Sẻ l ưíc ng c₂c lự phñ hĩp ví i sẻ lưĩng lự ềng cã tuyỏn d¹ con. C₂c lự ph^on bẻ tr¹n bở măt vá trờng kh^ong Ờu: phcủn nhiểu lự tểp trung tr¹n ưcủ tẻ cã trờng, vừ ng buẩng khỷ vự ỷt h-n c₂l lự ề ưcủ nhản cã trờng. Trong mét vá trờng gự cã tí i 8 ngh¹n lự khỷ. Tuyỏn d¹ con cởn s₂lĩn xuểt ra c₂c s₂c tẻ lựm cho vá trờng cã mựu kh₂c nhau.

Men cacbonic anhydraza vự photphataza kiểm tham gia tẻch cùc vựo trong qu₂ tr¹n h¹n h¹n thụnh vá trờng, Cacbonic anhydraza xóc t₂c vựo sủ h¹n h¹n thụnh anion cacbonat tở axit cacbonic vự nứi c. Phophataza kiểm xóc t₂c qu₂ tr¹n chuyển ion canxi Ờ tẻng hĩp c₂c chăt v« c- cã vá. Người ta Ờ. lưển r¹ng ề gự Ờ, trong biểu m« d¹ con chỏa mét l ưíc ng cacbonnic anhydraze nhiểu h-n h¹n ề gự kh^ong Ờ. C₂c chăt ỏc chỏ cacbonnic anhydraze ph₂ huủ qu₂ tr¹n h¹n h¹n thụnh vá trờng... Nỏu thỏa chăt Ờ th¹ trờng Ờ ra kh^ong cã vá.

Đm Ờỏ lự Ờỏn cuểi cừng cã ềng đẻn trờng. Tở d¹ con, Ờm Ờỏ Ờ ưíc t₂ch ra b¹ng phcủn thu hĩp cẻ tở cung, n-i Ờ cã vản c-. Phcủn cuểi cừng cã Ờm Ờỏ Ờ ưíc mề ra vự Ời vựo Ờỏn gi÷a ề nhĩp, gởn niểu qu₂lĩn tr₂i. Ầm Ờỏ dủi 7 - 12 cm. Ni¹m m¹c nh¹n, kh^ong cã tuyỏn. Líp biểu m« cã Ờm Ờỏ s₂lĩn xuểt ra đrch tiểt, tham gia vựo sủ h¹n h¹n thụnh líp mưng tr¹n vá, líp c- ph₂t triển tẻt, nhểt lự líp c- vởng, nhẻ sủ co bấp cã líp c- nự mự qu₂lĩn trờng Ờ ưíc Ờy ra ngọpí qua lự huyểt.

Đẻng t₂c Ờ trờng lự qu₂ tr¹n ph₂lĩn x¹ phỏc t'íp. Nh÷ng thỏ c₂lĩn ni¹m m¹c Ờm Ờỏ Ờ ưíc kỷch thỷch b¹ng qu₂lĩn trờng n¹m trong nã. Nh÷ng xung Ờẻng tở c- quan thỏ c₂lĩn lựm cho c- Ờm Ờỏ vự d¹ con co bấp m¹nh. Nhẻ cã co bấp Ờẩng thẻi cã c- d¹ con vự c- Ờm Ờỏ n¹n trờng Ờ ưíc Ờy qua ề nhĩp mự kh^ong ch¹m vựo v₂ch, n¹n bở măt vá trờng mĩ i kh^ong bẻn. Th ềng gự Ờ trờng ề tở thỏ Ờng.

Trong sủ Ờiểu chỏnh Ờ trờng cã sủ tham gia cã hocmon Ờ ưíc h¹n h¹n thụnh trong nang trờng. Sau khi c₂lĩn bá nang trờng, gự ngỏng Ờ 9 - 36 giẻ. Đẻng t₂c Ờ trờng n¹m d¹ú i sủ Ờiểu khiển cã c₂c vừ ng cao cểp cã hỏ thcủn kinh trung ư-ng.

Thay Ời li¹n tởc Ờiểu kiển nu«i d¹ừ ng (thay Ời chuẩng, chuyển gự tở nhự nự sang nhự kh₂c, thay Ời chđ Ờẻ nu«i d¹ừ ng...) cã thỏ lựm cho gự ngỏng Ờ mét thẻi gian dủi.

Chu kú Ờ trờng. Đđ trờng lự b₂lĩn n¹ng cã qu₂ tr¹n sinh s₂lĩn. Chim rỏng thỏ hiển rỏ hỏt tẻnh sinh đỏc cã chu kú theo mĩa vự do ã chu kú Ờ trờng phỏ thúec vựo Ờiểu kiển ngo¹i c₂lĩn. Ở mét sẻ giẻng gự c¹ng nghiểp cao s₂lĩn, tẻnh Ờ trờng theo mĩa kh^ong cởn n÷a. Đđiểu chỏnh chỏ Ờẻ nu«i d¹ừ ng tẻt th¹ duy tr¹ ưíc s₂lĩn lưĩng trờng cao trong thẻi gian dủi. Gự cao s₂lĩn cã thỏ Ờ tr¹n 300 trờng trong mét n¹m.

Phcủn lín gự Ờ mựi ngựy 1 qu₂lĩn, kh^ong ngh₂ trong mét thẻi gian cã thỏ dủi ho¹ec thẻi gian ng₂n. Thẻi gian gự Ờ trờng li¹n tởc, kh^ong ngh₂ gải lự chu kú Ờ trờng. C₂c chu kú cã thỏ dủi

hoặc ngáy. Thời gian kéo dài của chu kỳ phát dục vào thời gian hành tinh 1 quỳ trọng. Ở gụ
 ①, thời gian cần thiết ① hành tinh 1 quỳ trọng lự 24 ① 28 giê (trung bình lự 25 giê). Nếu
 trọng ① c hành tinh dưới 24 giê thì gụ ① liên tục (ngay mét) vự chu kỳ ① trọng cả thố kéo
 dài (4 - 6 trọng vự h-n). Gụ ① kú lóc cả thố ① tít trản 200 trọng trong mét chu kỳ. Nếu nh ư
 trọng ① c hành tinh trản 24 giê thì gụ sỉ ① c, ch nhết. Sừ kéo dài qu, trản hành tinh trọng
 ề gụ ① sỉ lựm cho trọng n»m trong d¹ con l^u. Nếu nh ư vự nửa ngày thờ hai mự kh»ng cả
 hiôn tưng rông trọng, thì gụ sỉ ① trọng c, ch nhết. Vỷ dồ, quỳ trọng hành tinh trong 26 giê
 thì trọng ① vự nh»ng ngày sau sỉ lỏch sang 8, 10, 12, 14 giê của ngày, vự sau ① lự c, ch
 nhết. Như vậy, thời gian cần thiết ① hành tinh quỳ trọng cụng nhiều thì chu kỳ ① trọng cụng
 ngáy vự cụng kéo dài thời gian c, ch nhết. Ng ư c l¹i, chu kỳ cụng dài thì thời gian nghỉ cụng
 ngáy.

Bảng 1.4. Mối liên hệ giữa thời gian t¹o trọng (giê) vự chu kỳ ① trọng của gụ m_i

Ngày	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
M _i I 27g/ trọng	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	-
M _i II 26g/ trọng	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-
M _i III 25g/ trọng	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+

Chú thích: (+) ngày ① trọng
 (-) ngày kh»ng ①

Chu kỳ ① trọng của gụ ① gồm chu kỳ ① bình vự kh»ng ① bình. Gụ ① trọng tét cả chu
 kỳ ① bình vự kéo dài. Nh»ng gụ ① kđm chu kỳ th ưêng ngáy, cđn thời gian giữa c, c chu kỳ
 thì dài, cho nản sđn lựng trọng thếp. Gụ t^uy, vự vự ngày chu kỳ ① trọng kh, c h-n ề chệ kéo
 dài h-n vự theo m¹a. Gụ ① tét trong mét n¹m cho tít trản 300 quỳ, vự 120 - 180 quỳ, gụ t^uy
 100 - 150, ngày 50 - 80 quỳ. Yếu tề m¹a ① trọng của vự vự ngày liên quan ① ho¹t ①éng
 của hormon FSH vự LH vự ho¹t ①éng của vựng dưới ①ài th.

Vự b¹t ① ① khi 7 - 8 th, ng tuại vự ① trong 6 th, ng cho ① thêi kú thay l»ng. Trong
 thời gian ① vự ① bình qu 120 - 130 quỳ trọng. Sau ① t thay l»ng, khq n¹ng ① trọng ① ư c
 kh»i phóc (chu kỳ thờ II) vự kéo dài 5 th, ng, trong thời gian nự vự ① 80 - 90 quỳ trọng.
 Hựng ngày vự ① rết sđm, th ưêng vự 3 - 4 giê s, ng. Đón 5 giê s, ng cả tít i 70% vự ①, cđn
 ① 6 giê vự ①. ① xong.

Bq n¹ng ① trọng liên quan ① khq n¹ng ① trọng vự phq n¹ kh»ng ① iou kiou. Gụ t^uy
 thỏ hiôn rả bq n¹ng ① trọng h-n, th ưêng lự sau khi ① ① ư c 15 - 17 trọng. Ở vự, bq n¹ng
 nự xuê hiôn nếu nh»ng trọng ① ra vén ề trong ①. Ở gụ chuy»n trọng ①. mết bq n¹ng ①
 trọng nản cả n¹ng suê trọng cao. Ở gụ giềng thb, sừ ① trọng thỏ hiôn m¹nh h-n, lựm giq m
 sđn lựng trọng.

Vự thêi ① iou ① trọng, tuyền y»n tiôt oxitoxin t¹ng l»n, nự kých thích co bắp c, c c-
 tr-n của thnh ềng dến trọng.

TỌp n bé c, c qu, trnh sinh sñn ®u c ®iêu khión bñi ho¹t ®éng cña tuyón y¹n vµ vñng d úi i ®ái thñ. Tù lĩ ®ĩ cña gµ phõ thuéc vµo nhiõu yõu tè: loµi, giềng, lỏa tuæi, tr¹ng th, i sinh lý, ®éc ®iõm c, thõ, ®iõu kiõn ngo¹i cñnh, ®iõu kiõn nu«i d ùi ng □

Trong c, c yõu tè m«i trườg th, nh s, ng cã ãnh hưởg nhĩt ®õn sù ph, t triõn vµ chỏc nñng cña c- quan sinh dõc con m, i. Kđo dui sù chiõu s, ng kh, c nhau th, kỷch thỷch hoÆc ỏc chõ ho¹t tñnh sinh dõc cña gµ. Nu«i gµ con trong ®iõu kiõn ngụy chiõu s, ng dui h-n th, thòi gian thụn thõc sinh dõc rỏt ngñn ®i. Vñt B¾c Kinh nu«i d ùi ng tở bđ ẽ ®iõu kiõn ngụy chiõu s, ng 16 giẻ th, sù thụn thõc sinh dõc bñt ®Çu khi 135 ngụy tuæi, cñn trong ®iõu kiõn chiõu s, ng tù nhi¹n th, phñi ®õn 240 ngụy tuæi. Ngcng rỏt ngñn thòi gian thụn thõc sinh dõc, khi chiõu s, ng 13 giẻ. Dì ng th¹m , nh s, ng nhñn t¹o, sù thụn thõc sinh dõc ẽ gµ vµ gµ t©y sĩ sĩ m h-n. Nhũng nõu sù thụn thõc sinh dõc qu, sĩ m th, gµ cã khòi l ùi ng bđ vµ sĩ ®ĩ trỏg bđ. Khi sù thụn thõc sinh dõc muén th, gµ ®ĩ trỏg to h-n. Trong ®iõu kiõn chñn nu«i gµ cng ngñiõp, sù ®iõu chñnh chõ ®é , nh s, ng vµ dñnh d ùi ng cñn ®u c hõt sỏc chỏ ý sao cho gia cçm ®ĩ óng tuæi, khi c- thõ ®. t-ur-ng ®òi hỏp chñnh vµ cã khòi l ùi ng chuÈn, nh»m tñng nñng suÈt sinh sñn.

1.8.2. Sinh lý sinh dõc con trẻng

C- quan sinh dõc cña gµ trẻng gảm tinh hỏp, mụo tinh hỏp, ềng dến tinh vµ c- quan giao cầ (bẻ phỄn nỳ kh, ph, t triõn ẽ thuũ cçm, ®µ ®iõu).

Tinh hỏp lµ c- quan ®«i, hñnh «van hoÆc hñnh h¹t ®Ểu, mụo trñng nỳ, n»m trong khoang bông, ẽ vñ trỷ trứ c thỄn. Ở gµ trẻng trườg thụn, trong thòi kú ho¹t ®éng sinh dõc, tinh hỏp dui tí i 4,7, ®ườg kñnh 2,5 - 2,7 cm, khòi l ùi ng 17 - 19g. Thòi kú thay l«ng, khòi l ùi ng giñm tí i 3 - 5g. Ở ngcng vµ vñt trẻng cã sù thay ®ẻi theo mĩa cña khòi l ùi ng tinh hỏp. Vµo khoñg th, ng 12, tinh hỏp cña vñt trẻng cã khòi l ùi ng 2,6g, cñn trong th, ng 6: 3,9g.

Tinh hỏp ®u c bắc mết lí p mựng trñg, tở lí p mựng nỳ ñn s©u vµo lµ nh÷ng sĩ i li¹n kỏt yõu. Nh÷ng ềng sinh tinh gẾp khỏc nẻi ví i nhau, t¹o thụn m¹ng l ùi i dỳ. Nh÷ng phçn ri¹ng biỏt cña ềng sinh tinh h-i phñh to. Ở ®©y diõn ra sù hñnh thụn tở bọo sinh dõc. Tr¹n bở mÆt cñt ngang cña ềng gẾp khỏc, ta thỄy lí p ngoµi cñg lµ m« li¹n kỏt hñnh sĩ i, m« nỳ t¹o ra mựng ®, y. B¹n trong nã cã 5 - 6 lí p tở bọo t¹o thụn ®ẻ dỳ thụn ềng. Gi÷a c, c lí p ã cã nh÷ng tở bọo hñnh chấp - tở bọo sertoly, chñn nh÷ng tở bọo nỳ n»m ẽ mựng ®, y, cñn ®ñnh cña chóng hứi ng vµo gi÷a ềng. Nh÷ng tở bọo nỳ ®ñm nhiõm chỏc nñng dñnh d ùi ng, gi÷a chóng cã tở bọo tinh trñg ẽ c, c giai ®o¹n ph, t triõn kh, c nhau. Gçn mựng ®, y, ềng sinh tinh lµ nguy¹n bọo tinh (spermatogonium), tr¹n nã lµ tinh bọo s- cẾp (cẾp I) vµ tinh bọo thỏ cẾp (cẾp II), sau ®ã lµ tiõn tinh trñg vµ tinh trñg. Tinh trñg tr ùềng thụn x©m nhỄp vµo ềng dến tinh, tở ®ã vµo mụo tinh hỏp vµ vµo ềng dến tinh.

Mụo tinh hỏp cña gia cçm ph, t triõn yõu, mết sẻ l ùi ng lí n ềng dến tở m¹ng l ùi i tinh hỏp ñn s©u vµo ®ã. Nh÷ng ềng dến nhá nỳ t¹o thụn ềng dến, lµ n-i bñt ®Çu cña ềng dến tinh. Trong mụo tinh hỏp, tinh trñg tiõp tỏc hỏp thiõn vµ tñng th¹m khñ nñng thỏ tinh cña chóng. Tinh đrch ®u c hñnh thụn ẽ nh÷ng ềng gẾp khỏc trong tinh hỏp. Nã t¹o ra m«i trườg cçn thiỏt ®ỏ ®ñm bñi ho¹t ®éng sềng cña tở bọo sinh dõc.

Ổg dến tinh cã dñg hñnh ềng, nhá, gẾp khỏc, thụn ềng cầu t¹o bẻ lí p ni¹m m¹c, c- vµ thanh m¹c. Ổg dến tinh nẻi ví i ềng dến cña mụo tinh hỏp vµ vµo tỄn phçn gi÷a cña æ nhíp. Phçn cuẻi cñg ềng dến tinh lµ chỏc phñh to hñnh bong bắg. Đ©y lµ n-i tỷch tở tinh đrch. Trong huyỏt, ềng dến tinh ®u c kỏt thỏc b»ng nh÷ng gẻ nhá n»m ẽ phỷa ngoµi ềng dến n ùi c tiỏu. Cầu t¹o

A - Hình dạng chung của tinh hoàn

B - Phần phụ tinh hoàn (dịch hoàn phụ)

1. Tinh hoàn phải
2. Mào tinh hoàn
3. Ống dẫn tinh
4. Thận phải
5. Ống dẫn nước tiểu
6. Phần cơ của ống dẫn tinh
7. Vùng trắng
8. Nếp gấp tròn của ống dẫn tinh
9. Nếp gấp limpho
10. Ống dẫn bên phải
11. Lỗ trực tràng
12. Lỗ huyết
13. Tinh hoàn
14. Mạng lưới
15. Rãnh dẫn ra
16. Ống mào của tinh hoàn

A B

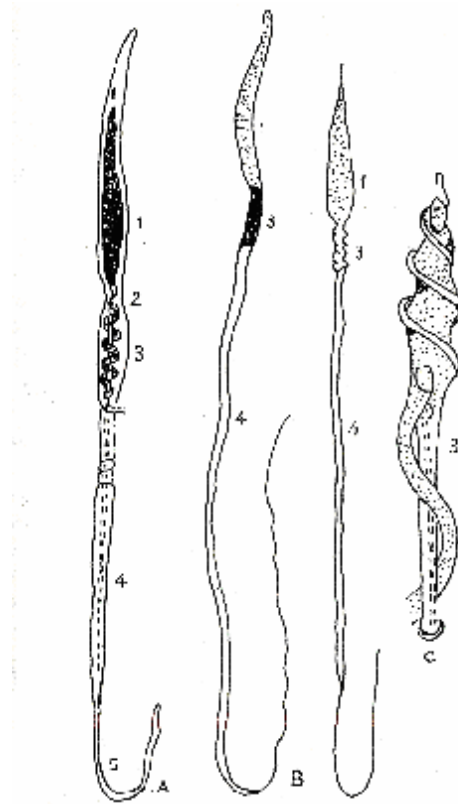
C- quan giao cưu của gụ trềng vự gụ t^oy kh^ong ph^ot triển. Nă chũ lự chệ ph^onh h^onh bong bãng của ềng dể tinh, nă nể to khi cã kỷch thỷch sinh dục. Ngoàì ra, khi tinh hoạn ho^ot ^oếng cởn cã sù tham gia của nh^ong nộp nh^on limpho vự nh^ong thố ềng, n^om ề tển cì ng của ềng dể tinh. Khi giao cưu, æ nhĩ p con trềng ^op s^ot ví i lự huyồt con m^oi. Lóc nựy ^om ^o1o ^o uĩ c béc lẻ ra vự tinh tri ng ^o uĩ c phẫng vựo lự huyồt của con m^oi.

a. *Sù t'ò tinh trìnq*

Các giai đoạn tiến trình của sự phát triển răng thêi víi sự trưởng thành vụ biôt ho, bé m, y sinh dục, dưới tác động của hormone kinh vụ hocmon. Ở sự trưởng thành, tính chêt chu kú của sự tiến trình cũ thay ãi theo mùa của ho, tác động sinh dục.

43

®ã x¶ly ra qu¶ tr¶nh ti¶p h¶p nhi¶m s¶c. Trong th¶i ®i¶m n¶y, ch¶t dinh d ùi ng v¶o nguy¶n b¶o ch¶m d¶n v¶u giai ®o¹n sinh tr ùng c¶ng kh¶ng ®u¶i c ti¶n h¶nh n÷a.



H×nh 1.8. Tinh tr¶ng c¶a c¶c lo¶i gia c¶m tr¶ng

A - G¶ tr¶ng, B - V¶t ®u¶c, C - Ð¶u tinh tr¶ng ng¶ng ®u¶c
1. Ð¶u, 2. C¶, 3. Ph¶n li¶n k¶t, 4 - Ph¶n gi÷a, 5- Ðu¶i

Trong nh¶n t¶ b¶o xu¶t hi¶n nh÷ng nhi¶m s¶c t¶ li¶n, trong l¶c ®ã s¶ l ùi ng nhi¶m s¶c t¶ li¶n tr¶ng ví i s¶ ®¶i nhi¶m s¶c trong nguy¶n b¶o tinh. Ti¶p theo l¶u giai ®o¹n tr ùng th¶nh. Giai ®o¹n n¶y g¶m hai l¶n ph¶n chia li¶n ti¶p. Sau l¶n chia th¶ nh¶t, m¶i tinh b¶o th¶ nh¶t t¶o th¶nh 2 tinh b¶o th¶ hai. Sau ®ã b¶t ®¶u ph¶n chia l¶n th¶ hai v¶u m¶i tinh b¶o th¶ hai t¶o th¶nh hai t¶ b¶o m¶ i - ti¶n tinh tr¶ng, trong nh¶n c¶a n¶ c¶ b¶ nhi¶m s¶c th¶ ®¶n b¶i (1n). Ti¶n tinh tr¶ng c¶ h¶nh c¶u v¶u nh¶n tr¶n. Trong giai ®o¹n th¶ 4 - ti¶n tinh tr¶ng d¶n d¶n bi¶n th¶nh tinh tr¶ng. Nh¶n l¶ch v¶ m¶t ph¶. T ùng b¶o d¶i ra. T¶m t¶ b¶o n¶m vu¶ng g¶c ví i b¶ m¶t c¶a nh¶n. Nh¶n ®u¶i c b¶o ph¶n ch¶ b¶i m¶t l¶p m¶ng t ùng b¶o. Ph¶n n¶y c¶a t¶ b¶o t¶o th¶nh ph¶n ®¶u tinh tr¶ng. Trong ph¶n k¶o d¶i c¶a t¶ b¶o h¶nh th¶nh ®u¶i, qu¶nh n¶ c¶ t ùng b¶o c¶o b¶p ®u¶i c. Tinh tr¶ng h¶nh th¶nh h¶n ch¶nh ®u¶i c b¶o b¶c ®¶u (ch¶m) trong t ùng b¶o t¶ b¶o Sertoli, n¶i m¶ sau m¶t th¶i gian ng¶n, tinh tr¶ng h¶n thi¶n, sau ®ã t¶ òng sinh tinh g¶p kh¶c, tinh tr¶ng ®¶i v¶u m¶o tinh h¶n v¶u v¶u òng d¶n tinh.

Kh¶ n¶ng chuy¶n ®¶ng v¶u th¶ tinh c¶a tinh tr¶ng ò c¶c ph¶n kh¶c nhau c¶a b¶ m¶y sinh d¶c con tr¶ng kh¶ng gi¶ng nhau. Tinh tr¶ng t¶ òng sinh tinh c¶a tinh h¶n, kh¶ng chuy¶n ®¶ng v¶u kh¶ng c¶ kh¶ n¶ng th¶ tinh. Tinh tr¶ng t¶ òng c¶a m¶o th¶ tinh ® ùi c 13%, c¶n t¶ òng d¶n tinh - 74%. Tinh tr¶ng t¶ m¶o c¶a tinh h¶n ¶t chuy¶n ®¶ng. Tinh tr¶ng ò òng d¶n tinh c¶

Khèi lưing tinh phăng ra vự nằng ⑥ tinh tring lự nh=ng chử sè ⑦, nh gi, chớc n'ing cĩa đừch hơp, phò thuéc vự ⑧ ⑨ ióm c, thố cĩa con trềng, sè lựn giao cếu, mĩa trong n'ím vự nh=ng yốu tề kh, c. Kốtt quự cho thừy r=ng trong suét mét ngự ⑩, m, l uừng tinh tring sừn xuốtt ra kh=ng b=ng nhau, t'ing l'án vự ban ⑪ vự s, ng sớ m, ban ngự sừ t'ỏ tinh tring gi'lm. Sè lưing vự chừtt lưing tinh tring trong tinh đừch phăng ra cĩa con trềng phò thuéc vự tữ lỏ trềng m, i trong ⑫.

c. Phân tích sinh dục và năng suất giao phối

Gặp trường thuận sinh đôi khi có quan hệ sinh sản trước, do hợp tử phân chia bất đồng bộ cả hai lần phân chia. Phân chia lần đầu tiên không đồng đều khiến một phần của hợp tử phát triển thành một cá thể còn phần còn lại phát triển thành một cá thể khác. Phân chia lần thứ hai cũng không đồng đều khiến mỗi cá thể chỉ có một bộ nhiễm sắc thể. Điều này dẫn đến một số bất thường về số lượng nhiễm sắc thể. Ví dụ: a) Phân chia lần đầu tiên không đồng đều; b) Phân chia lần đầu tiên đồng đều nhưng phân chia lần thứ hai không đồng đều; c) Phân chia lần đầu tiên không đồng đều nhưng phân chia lần thứ hai đồng đều; d) Phân chia đồng đều.

Nh÷ng phñn x¹ sinh dõc cã liªn quan ví i nhau, phñn x¹ giao hì p kh«ng xuÊt hiªn khi kh«ng cã phñn x¹ l i gçn. Ðõ cã ®u c hiªn tuªng phãng tinh, cçn cã sù chuªn b÷ cña c- quan giao hì p. Nõu nh÷ mét phñn x¹ nµo ®ã mÊt ®i th× c, c tæng hì p phñn x¹ kh«ng thõ cã ®u c.

Phụ nữ x1 tiên l'ị gặt của con tròng ề d'ng s'nn s'ac sinh d'ac. G'p tròng c'ả ①i'ou nh'ly sinh d'ac r'ết ①i'ou ngh'ò, khi n'ả x'ol' m'et c'nh xu'eng v'ụ v'ự, ①i nh'ng b' ư'ic r'ết ng'ân v'ụ uy'ôn chuy'ôn qu'anh g'p m'ụ, ①'ang th'ei c'ết ti'ong k'au ①'ac bi'òt nh'»m m'ả ho'ac con m'ụ. D'ng kh'c c'ả ph'ụ nữ x1 l'ị g'ặt l'ụ s'nn s'ac 'n' u'eng. G'p tròng ki'om h'ít th'oc 'n' ho'ac m'et v'ết g'x' ①'ã, c'ong n'ong l'ân h'ít xu'eng li'ân h'ải v'ụ k'au nh'ng ti'ong ①'ac tr'ưng nh'»m quy'ôn r'ò g'p m'ụ. Nh'ng d'ng kh'c c'ả ph'ụ nữ x1 tiên l'ị g'ặt c'ong c'ả th'ố c'ả. G'p tròng c'ả th'ố g'iao c'ều 25 - 41 l'c'ng/ng'ụy. N'ou g'p tròng b' nh'et ri'ang, khi g'áp g'p m'ụ, c'ả th'ố g'iao ph'ei t'í 13 -29 l'c'ng/gi'ê.

Nỗu hiõn tũng giao cẽu s'ly ra nhiõu thx sĩ gi'lm l uĩng tinh phãng ra vự nãng ®é tinh trĩng, nghiã lụ gi'lm tù lõ thô tinh. Trong mét ®µn nhiõu trềng m_i, th uềng cũ hiõn tũng chẵn læc trong giao phèi gĩa mét sè c_ thố ví i nhau. Hiõn t uĩng nựy phæ biễn ẻ ®µn ngçng vx tù lõ thô tinh cũa ngçng thếp.

[illegible]

Khi phăng tinh, còn trềng thưng phăng ỷt mét nhê c- cĩa c- quan sinh dộc co bấp. Trung t^{âm} th^{ận} kinh cĩa sù phăng tinh n^{am} ề ph^{ận} h^{àng} tu^{ân} s^{òng}. Th^{ận} kinh ph^ả giao c^ả m^{ai} t^{âm} t^{ên} c- quan sinh dộc, k^ỷch th^ỷch nh^ưng th^{ận} kinh n^ụy l^{um} gi^ả m^{ai} sù phăng tinh, c^{òn} k^ỷch th^ỷch th^{ận} kinh giao c^ả m^{ai} l^{um} t^{ên}g sù phăng tinh.

Ở gia cǎm, ngoại phān x¹ khǎng ⑤iầu kiốn, cǎ thố t¹o phān x¹ cǎ ⑤iầu kiốn trong tr ư ềng hī p, nōu mét vĕt kĭch thĭch nọ ⑤ā tō mǎi tr ư ềng xung quanh trĭng vớ i phān x¹ khǎng ⑤iầu kiốn trong cĭng mét thêi gian. Ng ư ềi ta thư ềng t¹o ra c₂c phān x¹ cǎ ⑤iầu kiốn ⑤ó khai th₂c tĭnh dĭch cĭa gia cǎm trềng ⑤ó thồ tĭnh nh ⑤n

Câu hỏi ôn tập chương 1

1. Trình bày các đặc điểm giải phẫu sinh lý quan trọng của gia cầm, lồng dòng các hiệu biết về trong thiết kế chuồng trại, chăm sóc và nuôi dưỡng gia cầm để cho năng suất cao?
2. Trình bày sự ảnh hưởng của các nhân tố sinh lý gia cầm, lồng dòng chủ yếu chi phối sự sinh trưởng và phát triển của gia cầm để cho năng suất cao?

Tài liệu tham khảo chương 1

1. Nguyễn Chí Bằng (1978). *Chọn lọc và nhân giống vật nuôi trong gia cầm*. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.
2. Lê Hằng Mạnh và Bùi Lan Hương Minh (1990). *Sinh lý gia cầm* NXB Nông nghiệp.
3. Nguyễn Ngọc Hưng (2006). *Giải pháp chăn nuôi gia cầm*. NXB Nông nghiệp.
4. Mack O. North; Donald D. Bell. *Commercial chicken production manual*. Chapman & Hall, New York * London, 1990
5. Sonaiya E.B.; S.E.J. Swan (2003). *Small scale poultry production*. . FAO animal production and health paper 112. Roma, 2003.
6. Dagher N.J, Wallingford. *Poultry production in hot climates*. , England : CAB International, 2008
7. Muir. W.M and S.E. Aggrey. *Poultry behaviour and welfare*, Wallingford Oxfordshire, UK ; Cambridge, MA, USA : CABI Pub., 2004

CHƯƠNG II

C₃c giòeng gia cCm

Môc ti^{au}:

- N^{am} ^uic ^uic t^{an}, ngu^{bn} g^{ec}, ^Æc ⁱóm ngo¹i h^xnh v^m t^{inh} n^{ing} sⁱⁿ xu^{Et} c^{na} mét s^e gi^{ang} gia cCm hi^{on} ^{ang} c^ã ã n^uic ta.

- Ph^{on} bi^{ot} ^uic s^u kh³c nh^{au} gi^a c₃c giòeng gia cCm h^uic ng th^{bt}, h^uic ng tr^{ong} v^m ki^{am} d^{ong}.

- Bi^{ot} ^uic ^uu, nh^uic ⁱóm ch^{nh} c^{na} c₃c giòeng gia cCm c^ã ý ngh^{la} kinh t^o tr^{ong} chⁱⁿ nuⁱ ã n^uic ta.

T^{am} t^{at} néi dung:

Mét s^e giòeng g^m; mét s^e giòeng v^{ht}; mét s^e giòeng ng^{an}; mét s^e giòeng ng^{cng}; mét s^e gi^{ang} g^m t^{oy}.

2.1. C₃c giòeng g^m

2.1.1. C₃c giòeng g^m néi

Vi^{ot} Nam c^ã nhi^{ou} giòeng g^m néi ^uic ch^{an} l^{ac} thu^{cn} ho³ t^o l^{ou} ^{èi} nh^u g^m Ri, g^m M^{ya}, g^m H^a, g^m H^{’M}ng, g^m Tre, g^m v.v... Mét s^e giòeng tr^{ong} ^ã c^ã ch^{Et} l^uic ng th^{bt} tr^{ong} th^m ngon nh^u g^m Ri, g^m H^{’M}ng. Tuy nhi^{an}, do kh^{ng} ^uic ^Çu t^u ch^{an} l^{ac} lai t^o n^{an} n^{ing} su^{Et} c^{bn} r^{Et} th^{Ep} (kh^{ei} l^uic ng xu^{Et} chu^{ang} ch^o ^t 1,2- 1,5 kg/con ví i th^{ei} gian nuⁱ k^{do} d^{ui} 6-7 th^{ng}, sⁱⁿ l^uic ng tr^{ong} ch^o ^t 60-90 qu^l/m³/n^m. Mét s^e giòeng qu^y nh^{ung} ch^o t^{an} tⁱ ã mét s^e ^{ba} b^{un} r^{Et} h^{lp} nh^u g^m H^a, g^m S^{ng} T^{lo}, g^m M^{ya}. Vi^{oc} sⁱⁿ xu^{Et} v^m cung c^{Ep} con giòeng di^{on} ra tⁱ c₃c hé gia ^xnh chⁱⁿ nuⁱ c^h y^{ou} theo h^xnh th^{oc} tù sⁱⁿ, tù ti^{au} tⁱ ^{ba} ph^ung. Hi^{on} nay, c^l n^uic ch^o c^ã mét c^u s^e nghi^{an} c^{ou} ch^{an} l^{ac}, c^l i t^o giòeng g^m Ri nh^{ung} quy m[«] qu^{cn} th^o v^m ^Çu t^u kinh ph^y c^{bn} r^{Et} hⁱⁿ ch^o, giòeng ^uic c^l i ti^{on} ch^{Em}, ch^{Et} l^uic ng ch^ua cao, s^e l^uic ng ^ura ra sⁱⁿ xu^{Et} ch^ua nhi^{ou}.

Tr^{ong} th^{uc} t^e, vi^{ec} s^{an} xu^{at} con gi^{ong} chủ y^{eu} là tù cung, tù c^{Ep}, kh^{ng} c^ã c^u s^e giòeng g^{ec}, kh^{ng} c^ã ch^{an} t^o... d^{En} ^{On} con giòeng c^ã th^o b^l ^{ang} huy^{ot} l^{um} gi^{lm} n^{ing} xu^{Et}, hi^{ou} qu^l chⁱⁿ nuⁱ c^{na} c₃c giòeng néi ^{ba}, th^{Em} ch^y c^{bn} nguy c^u tu y^{et} ch^{ung} một số giòeng qu^y hi^{om}. C₃c giòeng g^m néi c^{cn} ^uic quan t^{om} ^o b^{lo} t^{an} v^m ph^u t^{huy} c₃c nh^{ng} t^{inh} n^{ing} ^uu vi^{ot} phⁱ h^{ip} ví i chⁱⁿ nuⁱ n^{ng} hé, nh^{Et} l^u tⁱ c₃c v^{ing} n^{ng} th^{cn}, tr^{ong} du, mi^{on} nói.

a. G^m Ri

G^m Ri l^u giòeng ph^{ae} bi^{on} nh^{Et} ã n^uic ta v^m c^ã ph^{on} bè réng rⁱ tr^{ong} c^l n^uic. Ở mi^{on} nam c^{bn} g^{ai} l^u g^m Ta v^{ung} hay g^m T^{mu} v^{ung}, c^{ong} c^ã nh^{ng} ^Æc ⁱóm giòeng nh^u g^m Ri v^m ch^{ong} ^{ou} c^ã ch^{ung} mét ngu^{an} g^{ec}. Nh^xn ch^{ung} g^m Ri pha t^p nhi^{ou}, v^x v^{ey} nhi^{ou} ng ^uei c^{bn} g^{ai} l^u g^m Ri pha.

G^m Ri c^ã t^{cm} v^{ac} nh^á, th^{cn} h^xnh th^{anh} t^o, nh^á x^ung, th^{bt} th^m ngon. M^{pu} l^{ng} kh^{ng} ^{ang} nh^{Et}, g^m m³i th^ung c^ã m^{pu} v^{ung} v^m n^{ou} nh¹t ho^Æc th^{Em}, g^m tr^{eng} c^ã l^{ng} m^{pu} ^á t^{ya}, c₃nh v^m ^uci c^ã ⁱóm l^{ng} m^{pu} ^{en}. S^Çu g^m Ri th^{anh}, h^Çu h^{ot} c^ã m^{po} ⁿ, [«]i khⁱ c^ã con m^{po} nô. Da m^{pu} v^{ung}. G^m Ri c^ã t^{inh} ^{Bi} Êp, ch^{ong} Êp tr^{ong} v^m nuⁱ con kh^{do}. Tr^{ong} g^m Ri nh^á, v^á c^ã m^{pu} n^{ou} nh¹t, g^m c^{ung} g^{ip} th^x kh^{ei} l^uic ng tr^{ong} c^{ung} cao hⁿ. G^m Ri c^ã kh^{ei} l^uic ng

c- thỏ ề tuại trường thành như sau: con tròng tơ 1.800 — 2.500g, con m_ui tơ 1.300 — 1.800g. S_ql_n l_ui_{ng} tròng c_ha g_um_ui trong mét n^om ①t_o 80 — 120 qu_l, kh_{èi} l_ui_{ng} tròng b_xnh qu^on 38-42g. G_um_ui c_a tu_ui ①t_o nh_÷ng qu_l tròng ①c_u ti^an l_p 140 — 180 ng_uy. T_l l_o tròng c_a ph_oi cao l_p 95%. T_l l_o ①p n_è tr^an t_ung s_è tròng ①u_a v_uo ①p t_o 70-75%. T_l l_o nu_oi s_èng g_um con t_o m_ii n_è ①o_n hai th_ung tu_ui l_p 80-90%.

S_oy l_p gi_èng g_um th_uch h_ip v_ii kh_uy h_{èu} v_u ①i_uu ki_on ch^on nu_oi qu_lng c_anh ề n_ui c_a ta. G_um r_êt ch_uu kh_a ki_om ①n khi nu_oi ch^on th_l trong v_uên hay ngo_ui ①_ung. H_ung ng_uy ng_ui nu_oi ch_u ph_li cho ①n ①t, mét v_ui n_um th_uc v_ui cho c_l ①m_un khi g_ai ch_ong v_o chu_ung, ngo_ui ra ch_ong t_u ki_om ①n khi ①u_ic th_l ngo_ui v_uên.

b. G_um S_ung T_lo

G_um S_ung T_lo hay c_un g_ai l_p g_um S_ung C_lo, mang t^an th_un S_ung C_lo, x_u S_ung T_lo huy_on Kho_ui Ch^uu (nay g_ai l_p huy^an Ch^uu Giang) t_un_h H_ung Y^an.

G_um S_ung T_lo c_a t_um v_uc t_u-ng ①_{èi} to, g_um tròng c_a l_ung m_u ①_a s_èm pha ①_{en}, c_un g_ai l_p g_um tròng t_la, con m_ui l_ung m_u n^ou ho_uc v_ung nh^ot, l_ung c_a c_a m_u n^ou s_èm h_u-n. Gi_èng g_um n_uy c_a ①c_u to, m_ut s^ou, m_uo n_o. Ngo^oi h_unh c_ha g_um r_êt th_u, ①_uc bi_ot l_p x_u-ng ềng ch^on t_êt to, c_a nhi_uu h_ung v_èy s_ong x_i x_u. G_um con, sau khi r_ong l_ip l_ung t_u-s_u sinh, l_ung ch_unh th_oc m_uc l_ii r_êt ch_èm n^an mét th_{èi} gian d_ui, t_o 1-3 hay 4 th_ung tu_ui r_êt ①t l_ung, n_uu g_u ①_ui t_u ①_unh trong m_ia ①_ung th_u t_u l_o nu_oi s_èng s_i r_êt th_èp. G_um S_ung T_lo c_a ti_ong g_uy ①_oc v_u ng_un, kh_uc v_ii g_um Ri c_a ti_ong g_uy v_ung v_u dai.

S_è l_ui_{ng} g_um th_uch ch_ung hi_on nay c_un r_êt ①t. Tr_ui_c ①_uy, ng_uêi d^on S_ung C_lo kh_ung cho ph_up nu_oi c_uc gi_èng l_i, ng_uêi l_ung gi_÷ gi_èng c_ha m_xnh kh_ung b_u pha t_ip ①_o ph_oc v_o cho vi_oc th_è c_ong, t_o l_o. Nh_ung ①_on nay, t_oc l_o n_uy kh_ung gi_÷ ①_ui c_a, vi_oc g_iao l_uu t_u do ①. d_èn ①_on t_unh tr^ung gi_lm s_ot s_è l_ui_{ng} g_um th_uch ch_ung.

G_um S_ung T_lo ề tu_ui tr_ung th_unh, con tròng n_ung 3,2 — 4,0 kg, con m_ui 2,0 — 3,0 kg. S_ql_n l_ui_{ng} tròng: 55-60 qu_l/m_ui/n^om. Kh_{èi} l_ui_{ng} tròng 50-60g/qu_l. Tu_ui ①t_o qu_l tròng ①c_u ti^an kho_lng 200 ng_uy. T_l l_o tròng c_a ph_oi b_xnh qu^on l_p 85%. T_l l_o ①p n_è tr^an t_ung s_è tròng ①u_a v_uo ①p t_o 60-70%. T_l l_o nu_oi s_èng ①_on hai th_ung tu_ui l_p 80-90%. G_um m_ui c_a t_unh ①_ui ①p nh_ung kh_ul n^ong ①p k_um v_x g_um n_ung n_o, l^an xu_ung ①_uo_ung, ch^on to n^an tròng d_u v_i ; g_um m_ui d_ing ch^on v_u má ①_uo tròng kh_ung ①_ui c_a ①_uu, do v_èy t_l l_o ①p n_è th_ung th_èp.

Kh_ul n^ong t_u t_um ki_om th_oc ①n c_ha g_um S_ung T_lo kh_ung cao, ch_ong ①i l_ii ch_èm ch^op qu_anh nh_um, g_um c_un kho^o m^onh nh_ung kh_a nu_oi do g_um l_oc nh_a ①t l_ung, v_o ch_ut r_êt.

c. G_um H_a

G_um H_a c_un ①_ui c_a g_ai S_ung H_a hay g_um T_a. Ch_ong c_a ng_uân g_èc t_o l_ung H_a, nay l_p l_ung L^oc Th_u, x_u Song H_a, huy_on Thu_èn Th_unh, t_un_h B_uc N_inh.

G_um H_a c_a t_um v_uc t_u-ng ①_{èi} l_in, ngo^oi h_unh th_u, ①i l_ii ch_èm ch^op. G_um tròng c_a m_u l_ung t_la, con m_ui c_a m_u n^ou x_um ho_uc m_u v_ung nh^ot pha m_u ①_èt s_ut hay ng_ul m_u tr_ung s_÷a, nhi_uu con r_êt gi_èng m_u l_u chu_{èi} kh_u. S_uc_u h_ui th_u, m_uo n_o, má v_u ch^on v_ung nh^ot. Da c_a m_u ①_a, g_um con ①t l_ung, khi l_in l_ung m_ii ph_un k_un th^on. Nh_un chung, g_um H_a c_a ngo^oi h_unh t_u-ng ①_{èi} gi_èng g_um S_ung T_lo, nh_èt l_p v_o m_u l_ung, nh_ung c_u th_o c^on ①_{èi}, th_unh h_u-n, ①_uc bi_ot l_p ch^on to v_oa ph_li.

Ở tu_ui tr_ung th_unh: con tròng n_ung 3,0 — 4,0 kg, con m_ui n_ung 2,0 — 3,0 kg. S_ql_n l_ui_{ng} tròng 55-60 qu_l/m_ui/n^om, kh_{èi} l_ui_{ng} 52-58g/qu_l. Tu_ui ①t_o qu_l tròng ①c_u ti^an kho_lng 210

ngụy, tở lỏ trông cả ph«i b«nh qu«n 85%. Tở lỏ Ớp n« kho«ng 60-65% tr«n t«ng s« trông Ớp Ớp v«o Ớp. Tở lỏ nu«i s«ng g« con Ớn hai th«ng tu«i t« 80-85%.

G« H« c« t«nh ỚBi Ớp nh«ng kh«ng n«ng Ớp k«m c«ng c« nh«ng nh« Ớc Ới«m nh« g« S«ng T«o. G« m«i nu«i con kh«ng kh«o, kh«ng n«ng t« ki«m m«i kh«ng cao v« ch«ng ch«m ch«p h«n so v«i gi«ng g« Ri. G« gi«ng thu«n ch«ng hi«n nay r«t hi«m.

d. G« M«a

G« M«a c« ngu«n g«c Ớ l«ng M«a, x« S«u«ng L«m, huy«n T«ng Thi«n nay l« huy«n Ba V«, t«nh H« T«y. G« M«a c« t«m v«c t«ng Ớ«i l«n, ngo«i h«nh th«, Ới l«i ch«m ch«p. L«ng g« tr«ng m«u t«a, g« m«i m«u n«u x«m ho«c v«ng, c« c« Ới«m l«ng n«u, c«nh v« Ớu«i c« Ới«m l«ng Ớen. S«u to, m«t s«u, m«u Ớ«n r«t ph«t tri«n, ch«n th« v«a ph«i, da b«ng Ớ«a. Ti«ng g«y ng«n v« Ớ«c. G« con Ớt l«ng, khi l«n l«ng m«i ph«n k«n th«n. Ớ tu«i tr«ng th«nh, con tr«ng n«ng 3,0 – 4,0 kg, con m«i n«ng 2.5 – 3,0 kg. S«n l«i ng tr«ng 55-60 q«a/m«i/n«m, kh«i l«i ng tr«ng 55-58g. Tu«i Ớt qu«i tr«ng Ớ«u ti«n v«o kho«ng 200 ng«y. Tở lỏ trông cả ph«i l« 85%, tở lỏ Ớp n« kho«ng 60-70% tr«n t«ng s« trông Ớp. Tở lỏ nu«i s«ng Ớn hai th«ng tu«i kho«ng 80-90%.

G« M«a c« t«nh ỚBi Ớp cao, tuy v«y con m«i Ớp tr«ng v«ng v« nu«i con kh«ng kh«o, g« con m«c l«ng mu«n, th«u«ng Ớn 15 tu«n tu«i g« m«i m«c Ớn l«ng.

Ớ. G« c

G« Ớc Ớu«i c« thu«n d«i ng ph«t tri«n Ớ«u ti«n Ớ c« t«nh Tr« Vinh, Long An, Ki«n Giang... Đ«c Ới«m ngo«i h«nh: th«n h«nh nh«, nh«i, th«t x«ng m«u Ớen, l«ng tr«ng tuy«n xi nh« b«ng, m«, ch«n c«ng m«u Ớen, m«u c« ph«t tri«n, m«u Ớ«a t«m kh«c v«i c« gi«ng g« kh«c, ch«n c« 5 ng«n (n«n c«n g«i l« g« Ng« ch«o) v« c« l«ng chi«m Ớa s«.

G« tr«n 4 th«ng tu«i c« kh«i l«i ng tr«ng b«nh 640 - 760 g. Tu«i Ớt tr«ng Ớ«u ti«n l« 110 - 120 ng«y, s«n l«i ng tr«ng 70 - 80 qu«i/m«i/n«m, tr«ng n«ng 30 - 32 g (H«i ch«n nu«i Vi«t nam - 2002), tở lỏ trông cả ph«i 90%, tở lỏ Ớp n« /tr«ng Ớt ra x«p x« 64%. G« m«i c« th« s« d«ng t«i 2,5 n«m (Bi«i S«c L«ng v« L« H«ng M«n - 2003)

G« Ớc c« kh«i l«i ng nh«, tở lỏ Ớt nh«ng l«i l« lo«i g« th«c Ớ« b«i d«i ng s«c kh«c r«t t«t (tở lỏ s«t tr«ng th«t cao h«n g« th«u«ng 45%, tở lỏ axit amin cao h«n 25%). G« Ớc Ớu«i c« nu«i ch«n y«u Ớ« h«m v«i i th«c b«c ho«c ng«m r«u Ớ« b«i b« s«c kho«i v« tr« b«nh.

e. G« M«n

G« M«n l« v«t nu«i truy«n Ớ«i c«a Ớ«ng b«o Dao, H«M«ng, N«ng Ớ c« huy«n c«a t«nh Cao B«ng v« m«t s« t«nh mi«n n«i ph«i B«c.

S«c Ới«m ngo«i h«nh n«i b«t c«a g« M«n l« c« ch«n m«u v«ng, tr«n da c« nh«ng ch«m xanh, m«u hoa m«. L«ng m«u hoa m« ho«c n«u th«m. Con tr«ng tr«ng th«nh m«u Ớ«n ho«c m«u n« r«t ph«t tri«n, th«n d«i, ng«c r«ng v« s«u, l«ng Ớu«i c«ng d«i. G« M«n c« nhi«u m«u s«c: x«m, v«ng, n«u Ớ«t. Đ«c bi«t, h«u h«t c« con m«i tr«ng th«nh (80%) c« b« r«u r«t ph«t tri«n, Ớ« l« m«t ch«i m« l«ng v« m«c d«i i c«m c«a g«. Ch«i m« l«ng n«y ph«t tri«n tr« th«nh m«t Ớ«c Ới«m ngo«i h«nh Ớ«c tr«ng c«a g« M«n Ớ« ph«n bi«t v«i c« gi«ng g« kh«c.

G« M«n c« t«m v«c t«ng Ớ«i l«n so v«i c« gi«ng g« n«i kh«c. Kh«i l«i ng c« th« khi m«i n« l« 34g, 24 th«ng tu«i, g« tr«ng c« th« Ớt 4,5 – 5,0kg, g« m«i 3,0 - 3,5kg.

G« M«n th«nh th«c sinh d«c mu«n, 200 ng«y tu«i m«i b«t Ớ«u Ớt qu«i tr«ng Ớ«u ti«n. S«n l«i ng tr«ng 48 - 50 qu«i/m«i/n«m. Kh«i l«i ng tr«ng 50,34g/qu«i, tr«ng cả ph«i Ớt tở lỏ 95,35%, tở lỏ n« chi«m 85,66% (Bi«i H«u S«m - 2003). G« M«n c« b«n n«ng Ớp r«t cao v«

tết, nu«i con khđo vự khđo dui, tặm vắc lí n nh ưng ®ĩ ỹt, kh¶ĩ n'ng t'ng ®m chỂm, v× vỂy mự gự M, n thườg ®uĩ c nu«i ®Ồ lỂy thẳt.

f. Gự H'M«ng

Gự H'M«ng lự vỂt nu«i truyờn ®ềi cĩa ®ắg bựo H'M«ng, Dao, Tụy, Nỉng.. ề c, c tởnh vỉng nỏi T©y B¾c.

ĐỂc ®iỏm nải bỂt lự bé l«ng pha t'p nh ư n©u, hoa m-, vụng sỂm... nh ưng chũ yỏu lự mự ®en. Ch©n, da (vự nhiờu con cã c¶ĩ mự) mự ®en. Tặm vắ gự vốa ph¶ĩ, thanh gắn. Khềi l ưĩng gự trườg thựnh, con trườg lự 1,8 -2,2 kg; m, i lự 1,4-1,7 kg. S¶ĩn l ưĩng trườg 80-100 qu¶/n' m, khềi l ưĩng 40-45 g/qu¶, mự trắng. Gự H'M«ng cã sỏc kh, ng bởnh rỂt tẻt, rỂt thỷch nghi vỉ i ®iỏu kiỏn ch'ĩn th¶ĩ t'ĩ n«ng hẻ nhẻ kh¶ĩ n'ng tù kiỏm mải cao. ChỂt l ưĩng thẳt ĐỂc biỏt th-m ngon vự cồg cã mự ®en rỂt ĐỂc biỏt n' n ® uĩ c thẳ trườg ưa chườg.

g. Gự chải

Sẻ l ưĩng kh«ng nhiờu, r¶ĩ r, c nhiờu n-i, th ưềng tắn t'ĩ chũ yỏu ề nh÷ng ®ủa ph ư-ng cã truyờn thềng *ch-i chải gự* nh ư Hự Nẻi, B¾c Ninh, HuỒ, Thựnh Phẻ Hả Chũ Minh...

ĐỂc ®iỏm ngo'ĩ h÷nh: ch©n cao, m÷nh dủi, cẻ cao, mự xuýt (mự kđp) mự ®á tỷa; cĩa sắc vự dủi (con trườg cã l«ng mự mỂn chũn pha l«ng ®en ề c, nh, ®u«i, ®ủ). Tỷch vự d, i tai mự ®á, con m, i mự x, m (l, chười kh) hoỂc mự vụng nhẻ ®iỏm ®en, má vự ch©n mự ch, mỷt ®en cã vủng ®á.

Gự trườg 1 n' m tuặi ®t 2,5 — 3,0 kg, gự m, i 1,8 - 1,9 kg (*H ẻi ch'ĩn nu«i Viỏt nam - 2002*)... Khi trườg thựnh gự trườg 3-4kg, gự m, i 2,0 - 2,5kg (*Sỏ An Ninh vự CTV - 2003*).

S¶ĩn l ưĩng trườg 50 - 70 qu¶/m, i/n' m, vắ trườg mự hắg. Khềi l ưĩng trườg 50 - 55 g/qu¶. Gự cã sỏc khoĩ tẻt nh ưng ®ĩ ỹt, kh¶ĩ n'ng t'ng ®m chỂm. Đuĩ c người d©n nu«i ®Ồ lựm gự chải trong c, c cuẻc lỏ hẻi. Mẻt sẻ ®ủa ph ư-ng thườg cho lai vỉ i gự ta ®Ồ nu«i lỂy thẳt.

h. Gự ®en (gự ừ)

Gự ®en cởn ®uĩ c người ®ủa ph ư-ng gắi lự gự « hay « k^a. Chỏng ®uĩ c nu«i ề vỉng bi' n gi' i Viỏt Trung nh ư b¶ĩn Mỏ thẻc huyỏn B¾c Hự, mẻt sẻ x- cĩa huyỏn M ưềng Kh ư-ng.

ĐỂc ®iỏm ngo'ĩ h÷nh: gự cã tặm vắc nhắ, cã nhiờu mự l«ng kh, c nhau, nh ưng mự ®en tuyờn chiỏm ®a sẻ, mự cẻ (mự ®-n) mự ®en nh' t, ch©n, da, thẳt, x ư-ng, mỏ, mỉ mự ®en. Khềi l ưĩng gự lỏc l' n ®ĩ tở 1 - 1,3kg s¶ĩn l ưĩng trườg 90 - 100 qu¶/ m, i/ n' m. Ngỏm ra cởn cã lỏ' i gự ừ to h-n (hủĩng thẳt), mự l«ng chũ yỏu lự mự vụng ®Ểt, x, m, cã lủng bựn ch©n, ®a sẻ mự trỏ (mự kđp) mự hắg x, m. Khềi l ưĩng c- thỏ lỏc trườg thựnh, con m, i 2,8 — 3,0 kg, con trườg 2,8 - 3,2 kg (*Bỉ i Sỏc Lờng vự L' a Hắg MỂn - 2003*). Gự cã sỏc sềng vự chềng bởnh cao nh ưng khềi l ưĩng c- thỏ nhắ. Đ©y lự lỏ' i gự ®uĩ c sỏ dỏng ®Ồ bải bẻ c- thỏ rỂt tẻt.

i. Gự Tre

Đuĩ c nu«i ề c, c tởnh Nam Bẻ, vắc d, ng nhắ, thẳt th-m ngon. S, u th, ng tuặi, con trườg nỂng 800 - 850 g, con m, i nỂng 600 - 620g. Đủu nhắ, mự h' t ®Ểu, con trườg th ưềng cã mự vụng ề cẻ vự ®u«i, phởn cởn l' i mự ®en, l«ng con m, i th ưềng mự x, m xen lỂn mự trắng. S¶ĩn l ưĩng trườg 50 - 60 qu¶ / m, i/ n' m, nỂng 21 - 22 g. Gự Tre ® uĩ c đĩng lựm c¶ĩnh vự thi chải ề nhiờu n-i trong n ứĩ c.k.l. *Gự V' n Phỏ*

Gự V' n Phỏ cã nguắn gẻc ề th«n V' n Phỏ, huyỏn CỂm Kh^a, tởnh Vủnh Phỏc, Giềng gự thuởn chũng hiỏn nay rỂt hiỏm. Gự V' n Phỏ dỏ nhỂn biỏt do sắc l«ng ®en tỏn th©n. Gự cã mự ®-n, da trắng nh ưng cã ch©n ch× (mủu ®en x, m).

Khèi lúing gụ trường thụn, con trềng nêng 2,0 — 2,0 kg, con m_ui nêng 1,0 — 1,8 kg. Nh_un chung gụ V_un Phó c_u t_um v_uc nh_u. S_ul_un l_u u_ung tr_ung trung b_unh t_u 60-80 qu_u/m_ui/ n_um, n_uu nu_ui t_ut c_u th_u 100 — 110 qu_u. Do gụ c_u t_um v_uc nh_u n_un ch_ung ph_ut d_uc s_um v_um kh_ui lúing tr_ung c_ung nh_u, th_uu_ung t_u 30-45g. Tu_uæi 1_u tr_ung th_uu_ung t_u 5-6 th_ung tu_uæi.

Gụ V_un Phó c_u t_unh 1_u Ép m_unh, ch_ung Ép v_um nu_ui con kh_uo n_un t_u l_u n_ue v_um t_u l_u nu_ui s_ung kh_u cao, t_ung 1_ung v_ui gụ Ri. Gụ V_un Phó thu_u ch_ung hi_un nay c_un r_ut 1_u.

1. Gụ R_ut Ri

Gụ R_ut Ri 1_u c_u lai t_uo t_ui Vi_un Ch_un nu_ui qu_uc gia t_u n_um 1976 1_un n_um 1984 v_um 1_u. 1_u c_u c_ung nh_un l_um m_ut nh_um gi_ung.

T_u gi_ung gụ R_ut thu_u nh_uép t_u Cuba cho lai v_ui gụ Ri thu_u (c_u ngu_un g_uc gụ H_ul_ui D_ung). Qua nhi_uu b_uu_uc lai t_uo v_um ch_un l_uc theo gia 1_unh 1_u l_u nh_ung c_u th_u t_ut v_um t_uo ra 1_um gi_ung æn 1_unh. S_ul_un n_um 1984 1_um gi_ung 1_u cho k_ut qu_ul_u ph_ui h_up v_ui m_uc t_uau 1_u ra. Nguy_un Ho_ui Tao, B_ui Quang Ti_un v_um c_ung t_uc v_ui 1_u. c_ung b_ue kh_ul_u n_ung s_ul_un xu_ut c_ua gụ R_ut Ri nu_ui t_ui Vi_un Ch_un nu_ui.

Theo c_uc t_uc gi_ul_u gụ R_ut Ri cho s_ul_un lúing tr_ung trung b_unh l_um 161 qu_u/n_um (Gụ Ri 113 qu_u/n_um; gụ R_ut nu_ui ẽ Vi_ut Nam 154,8 qu_u/n_um). Kh_ui l_u u_ung tr_ung b_unh qu_un l_um 49,30g/qu_ul_u (Gụ Ri 44,20g/qu_ul_u; gụ R_ut 53,45g/qu_ul_u). T_uau t_un th_uc 1_un 1_u s_ul_un xu_ut m_ue l_u qu_ul_u tr_ung l_um 2,83kg (gụ Ri 4,72kg; gụ R_ut 2,800kg).

Tr_ui c_u khi ch_uy_un sang tr_unh b_uy v_u c_uc gi_ung gụ nh_uép n_ui, ch_ung t_ui mu_un nh_un m_unh l_um c_uc gi_ung gụ n_ui c_ua n_uu_uc ta l_um t_ui s_ul_un v_u gi_u, c_un ph_ul_ui 1_u c_u b_ulo t_un v_um ph_ut tr_uu_un. Ph_ung h_ui ng_ui nh_ui c_uu v_um s_uo d_ung c_uc gi_ung gụ n_uy s_ui 1_u c_u tr_unh b_uy tr_ung m_uc 3.8.6. c_ua ch_ung ti_up theo.

2.1.2. C_uc gi_ung gụ nh_uép n_ui

Tr_ung nh_ung n_um qua, n_uu_uc ta 1_u nh_uép 14 gi_ung gụ. C_uc gi_ung nh_uép kh_uu ch_un y_uu l_um b_ue m_ul_u v_um m_ut s_ue 1_ut gi_ung «ng b_u. Do c_ung ngh_u ch_un nu_ui ch_ura h_uan t_um 1_ung b_ue n_un n_ung su_ut c_ua c_uc gi_ung nh_uép kh_uu nu_ui ẽ n_uu_uc ta ch_u 1_ut 85-90% so v_ui n_ung su_ut ch_uu_un c_ua gi_ung. C_uc gi_ung nh_uép kh_uu 1_u c_u nu_ui t_ui c_uc c_u s_ue gi_ung c_ua nh_um n_uu_uc, c_ung t_uy n_uu_uc ng_ui v_um tr_ung n_uu_uc 1_u c_u tr_unh b_uy tr_ung b_ul_ung 2.1.

C_uc doanh nghi_up nh_um n_uu_uc, c_uc 1_u nh_ui nh_ui c_uu khoa h_uc v_u ch_un nu_ui gia c_um; c_uc doanh nghi_up c_ua v_un n_uu_uc ng_ui (c_u 3 c_ung t_uy l_un l_um C.P. group, Japfacomfeed, Topmill); c_uc tr_ung tr_ui gia c_um t_u nh_un.

C_ul_u n_uu_uc hi_un c_u 11 c_u s_ue gi_ung tr_uc th_uc Tr_ung 1_ung ch_un nu_ui gụ gi_ung g_uc v_ui s_ue l_u u_ung gi_ung nu_ui gi_u g_un kho_ul_ung 3.000 con gia c_um c_u k_up v_um 18.000 gia c_um gi_ung «ng b_u. B_un c_unh 1_unh 1_u, c_un c_u 106 tr_ui gi_ung th_uc c_uc th_unh ph_un kinh t_u kh_uc nh_u (10 c_u s_ue c_ua c_uc c_ung t_uy c_ua v_un n_uu_uc ng_ui, 20 c_u s_ue c_ua c_uc doanh nghi_up 1_u ph_ung, s_ue c_un l_ui l_um c_ua tr_ung tr_ui t_u nh_un).

Do c_uc 1_u nh_u ch_u nh_uép kh_uu gi_ung b_ue m_ul_u v_um s_ue l_u u_ung 1_ut gi_ung «ng b_u, kh_ung gi_u 1_u c_u gi_ung l_uu d_ui, n_un h_ung n_um c_uc c_u s_ue n_uy ph_ul_ui nh_uép gi_ung m_ui thay th_u. Nh_u v_uẽy, ch_un nu_ui gụ h_um t_um l_u th_uc v_um n_uu_uc ng_ui v_u c_uc gi_ung c_u n_ung su_ut cao. Nh_ung n_um qua, c_ul_u n_uu_uc nh_uép kh_uu kh_uang 1 tri_uu gụ b_ue m_ul_u, v_um 4.000-5.000 gụ «ng b_u m_ui n_um 1_u s_ul_un xu_ut gi_ung th_ung ph_um c_ung c_uep cho ch_un nu_ui gụ tr_ung n_uu_uc. S_uy l_um t_un t_ui l_un tr_ung ng_un ch_un nu_ui gụ n_uu_uc ta c_un c_u s_u thay 1_u, 1_u t_u l_un tr_ung ch_unh s_uch 1_u xu_ut 1_u c_u th_u ch_u 1_ung con gi_ung ch_ut lúing cao c_uc gi_ung cao s_ul_un c_ung c_uep cho s_ul_un xu_ut (D_uch theo B_ue N_ung nghi_up v_um PTNT).

Bảng 2.1. Các giống gà ®ười nhép néi tổ năm 1990 ®ến nay

TT	Giống	Nguồn gốc	Năm nhép ®ầu tiên	Hiện trạng
Các giống gà chuyên thịt				
1	BE.88	Cu Ba	1993	Kh®ng c®n
2	AA (Arbor Acres)	Mũ	1993	Phát triển
3	ISA Vedette	Pháp	1994	Kh®ng c®n
4	ISA. MPK	Pháp	1998	Phát triển
5	Avian	Mũ	1993	Phát triển
6	Ross – 208, 308, 408	Anh	1993	Phát triển
7	Lohmann meat	S®c	1995	Phát triển
8	Cobb	Mũ	1997	Phát triển
Các giống gà chuyên trứng				
1	Goldline. 54	Hà Lan	1990	Kh®ng c®n
2	Brown Nick	Mũ	1993	Phát triển
3	Hisex Brown	Hà Lan	1995	Phát triển
4	Hyline	Mũ	1996	Phát triển
5	ISA Brown	Pháp	1998	Phát triển
6	Babcock -B380	Pháp	1999	Phát triển
7	Lohmann Brown	S®c	2002	Sang phát triển
Các giống gà kiêm ®ồng				
1	Tam Hoàng 882	Trung Qu®c	1992	C®n l'i kh®ng nhiều
2	Tam Hoàng Jiangcun	H®ng C®ng	1995	C®n l'i kh®ng nhiều
3	Lưung Phư®ng	Trung Qu®c	1997	Phát triển m'nh
4	ISA- JA 57	Pháp	1997	C®n l'i kh®ng nhiều
5	Sasso (SA 31)	Pháp	1998	Phát triển
6	Kabir	Israel	1997	Phát triển
7	ISA. Color	Pháp	1999	Phát triển
8	Ai C®p	Ai c®p	1997	Phát triển
9	Hubbard Plex	Pháp	2000	Phát triển
10	Newhampshire	Hungari	2002	Yt phát triển
11	Yellow Godollo	Hungari	2002	Yt phát triển
12	Gà Sao	Hungari	2002	Sang phát triển

(Nguồn: Bé N®ng nghiệp và PTNT)

Lợn giềng gù ®t trông n®u ®uĩ c nhẽp tở Sợc. Gù m, i thư-ng phỄm cã l«ng mụu n®u. Còng giềng như hai lo¹i gù chuyªn trông n®u trªn, chóng cã thố phªn biết trông m, i theo mụu l«ng, nghĩa lụ lo¹i bá nh÷ng con ®uĩc mụu tr÷ng vù ®ó l¹i nh÷ng con m, i mụu n®u ®ó nu«i lỄy trông thư-ng phỄm.

Gù thư-ng phỄm cã tuại ®t tở lỏ ®t 50% ẽ 152 – 158 ngày; tở lỏ ®t ®nh cao lụ 90 – 93%; s¶n lưĩng trông trong 12 th,ng ®t lụ 285 – 295 qu¶ vù 14 th,ng ®t lụ 320 – 330 qu¶. Lưĩng thóc ìn tiªu thô tở 1 – 20 tuçn tuại cho mét gù hỄu bả 7,4 – 7,8kg; thòi kú ®t, trông 115 – 122g/con/ngày. Tiªu tèn thóc ìn ®ó s¶n xuế 1kg trông tở 2,3 – 2,4kg. Tở lỏ nu«i sềng trong thòi kú gù con 97 – 98%, thòi kú gù ®t 94- 96%. Khòi l uĩng c÷ thố ®nh 20 tuçn tuại 1,5 – 1,6kg; ®nh kốt thóc ®t trông 2,2 – 2,4kg.

Gù L« man Brao giềng bè mỗ cã tuại ®t tở lỏ ®t 50% ẽ 23 – 24 tuçn; tở lỏ ®t cao nhỄt 90%. S¶n lưĩng trông giềng ®nh 68 tuçn tuại 225 – 236 qu¶/m, i vù ®nh 72 tuçn tuại 237 – 248 qu¶/m, i. Sề gù con lo¹i 1 ®nh 68 tuçn tuại lụ 90 – 95 con vù ®nh 72 tuçn tuại 95 – 100 con. Tở lỏ nu«i sềng giai ®o¹n gù con 96 – 98%, giai ®o¹n gù ®t 94 – 96%. L uĩng thóc ìn tiªu thô tở 1 – 20 tuçn tuại kho¶ng 8,0kg/con; tở 21 – 68 tuçn tuại 41,5kg/con.

- Gù G«n lai 54 (Goldline 54)

G«n lai 54 lụ giềng gù ®t trông n®u cĩa h- ng Hypeco - Hụ Lan, nhẽp vùo Viế Nam nĩm 1989, nu«i t¹i Xĩ nghiõp gù giềng Ba V«. Gù giềng «ng bụ cã bèn dßng A,B,C vù D.

SỄc ®iõm vù mụu l«ng cĩa tòng dßng nh ư sau:

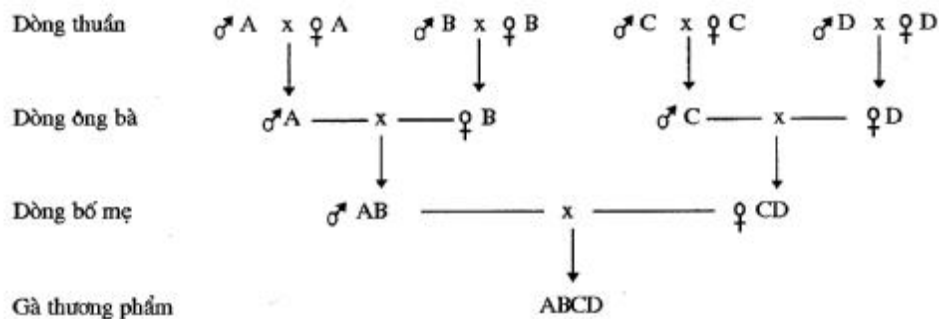
A: dßng trềng ♂ cã l«ng mụu á

B: dßng trềng ♀ cã l«ng mụu á

C: dßng m, i ♂ cã l«ng mụu tr÷ng

D: dßng m, i ♀ cã l«ng mụu tr÷ng

Sau ®y lụ s÷ ®ã giềng ®ó s¶n xuế gù ®t G«n lai th ư-ng phỄm trông.



H- ng Hypeco kh«ng b, n gù dßng thuçn vù ta chố cã thố nhẽp c, c dßng «ng bụ. S®y lụ ®mụn giềng ®uĩ c chẵn lắc trềng m, i lóc mĩ i nẽ mét ngày tuại b»ng tềc ®é mắ l«ng nhanh hoỄc chỄm. Sau ®y lụ ®Ễc ®iõm mắ l«ng cĩa tòng dßng.

Dßng «ng bụ ♂ A mắ l«ng nhanh

♀ B mắ l«ng chỄm.

Khi cho lai ♂ A x ♀ B «ng bụ ®ó cã ®ềi bè, con trềng AB sĩ cã tềc ®é mắ l«ng chỄm.

Dßng «ng bụ ♂ C mắ l«ng nhanh

♀ D mắc lạng chỀm

Khi cho lai lai ♂ C x ♀D ®Ồ cả ®ềi mỄn, con m_i CD sỄ tềc ®ề mắc lạng nhanh.

Gự m_i thừ-ng phỀm cả mựu n®u, 20 tuẶn tuặi cả khềi l uĩng c- thố lự 1670 g. SỄn l uĩng trờng 260-280 trờng/nỄm; khềi l uĩng trờng 55-65 g/quỄ; trờng cả vá mựu n®u, vá dụy. Khi lo'i thỄi, gự m_i nẶng 2,1-2,3 kg.

- *Gự Hai - s^ach Brao (Hisex Brown)*

Lự giềng gự chuy^an trờng mựu n®u cả nguẩn gềc tồ h- ng Euribreed - Hự Lan

Gự giềng bè mỄn cả khềi l uĩng c- thố ®Ồn 17 tuẶn 1400g; tồ lồ nu«i sềng 97%.L uĩng thộc Ễn ti^au thồ tồ 18-20 tuẶn 5,5kg/con. Tuặi ®Ỉt tồ lỒ ®Ỉ 50% ề 152 ngựy. SỄn l uĩng trờng ®Ồn 78 tuẶn tuặi 315quỄ/m_i; khềi l uĩng trờng 63g. L uĩng thộc Ễn ti^au thồ tồ 140 ngựy tuặi lự 116g/con/ngựy. Ti^au tền thộc Ễn cho 1kg trờng lự 2,36kg vự cho 10 quỄ trờng lự 1,49kg. Khềi l uĩng c- thố vự cuềi thềi kx®Ỉ lự 2150g/m_i.

Gự m_i ®Ỉ thừ-ng phỀm ®Ỉ tồ lỒ ®Ỉ 5% ề 20 tuẶn tuặi, ®Ồnh cao tồ lỒ ®Ỉ khoỄng 92%. Thềi gian ®Ỉ tồ lỒ ®Ỉ cao tr^an 90% kồo dụi khoỄng 10 tuẶn. Khềi l uĩng trờng trờng tuẶn ®Ỉ ®Ừ lự 46 g vự tỀng dẶn cho ®Ồn khi kồt thốc lự 67g. SỄn l uĩng trờng ®Ồn 78 tuẶn tuặi lự 307 quỄ/m_i. Tồ lỒ chồt trờng thềi kú ®Ỉ trờng lự 5,8%. Khềi l uĩng gự m_i khi kồt thốc ®Ỉ khoỄng 2,15kg/con. L uĩng thộc Ễn ti^au thồ ®Ồn hồt 78 tuẶn tuặi lự 47kg/con.

- *Gự Hai- lai Brao (Hyline Brown)*

S. ®uĩc XỄ nghiồp gự giềng trờng dẶng thuẶn Ba Vx nhỀp nỄm 1995 tồ Mũ, ®Ỗy lự giềng chuy^an trờng cao sỄn, mựu lạng vựng xỄm, mựo ®-n, da vựng, trờng cả vá mựu n®u.

Kồt quỄ nu«i ®ựn bè mỄn tỄi Ba Vx cho biỒt: Khềi l uĩng c- thố ề 9 tuẶn tuặi: 698 — 752g/con (®Ỉt 90 — 95% khềi l uĩng chuỄn); 18 tuẶn tuặi: 1505 — 1550g (®Ỉt 96 — 99% khềi l uĩng chuỄn); 38 tuẶn tuặi: 195 — 2012 g (92 — 93% khềi l uĩng chuỄn). Tuặi ®Ỉ quỄ trờng ®Ừ ti^an: 116 ngựy. Tuặi ®Ỉ tồ lỒ ®Ỉ 50% ề 144 ngựy; SỄn l uĩng trờng 260 — 270 quỄ/m_i/nỄm. Khềi l uĩng trờng ề 38 tuẶn lự 62,0 — 62,5g. Tồ lỒ trờng cả ph«i tồ 92,5 — 95,8 %. Tồ lỒ nề so ví i trờng Ềp ®Ỉt 81 — 84,8%. Ti^au tền thộc Ễn cho 10 quỄ trờng tồ 1700 — 1825 g (ti^au chuỄn lự 1600g). Tồ lỒ nu«i sềng tồ 1 — 18 tuẶn tuặi lự 94,5 — 95,8%; 23 — 38 tuẶn tuặi lự 93,3 — 94,2%. Tồ lỒ lo'i thỄi trờng giai ®o'n ®Ỉ trờng trung b^anh lự 1,1% th_ng.

Gự m_i thừ-ng phỀm cả khềi l uĩng c- thố ề 126 ngựy tuặi lự 1550 — 1580g. SỄn l uĩng trờng 12 th_ng ®Ỉ lự 185 — 189 quỄ. Khềi l uĩng trờng ề 38 tuẶn tuặi tồ 62,4 — 63,12g. Ti^au tền thộc Ễn cho 10 quỄ trờng tồ 1428 — 1448g. Tồ lỒ nu«i sềng tồ 1 — 18 tuẶn tuặi lự 95,6 — 96,8%; 23 — 38 tuẶn 93,5 — 94,0%

- *Gự Ai CỄp*

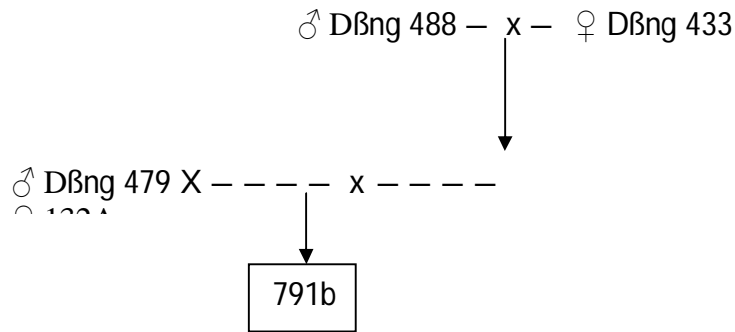
SỖy lự giềng gự nu«i thỄ vựn cỄa Ai CỄp, ®. ®uĩc ®ừa vựo ViỒt Nam tồ th_ng 4/1997.

Gự Ai CỄp cả mựo ®-n dừng ®ờng, th®n phỄ lạng mựu ®en ®ềm trẶng. Th®n h^anh nhá, da trẶng, ch®n cao, mựu chx. Nh^an chung gự Ai CỄp lĩn h-n gự Ri mết chót. Khi nu«i ®Ồn ba th_ng rườ i, gự trềng nẶng 1,3 — 1,5kg, gự m_i nẶng 1,0 — 1,1kg, ®Ồn bèn th_ng rườ i gự trềng nẶng 1,7 — 1,8kg, gự m_i nẶng 1,3 — 1,4kg.

Tuy lự gự thỄ vựn, nhá nhựng nỀng suỄt trờng từ-ng ®ềi kh_. Nu«i ®Ỉ tồ 22 — 64 tuẶn, gự m_i cho 158 quỄ vự tồ lỒ ®Ỉ ®Ỉt 52,8% (Phĩng Sộc TiỒn, 1999). Tồ lỒ nu«i sềng ®ựn m_i ®Ỉt 91%. Gự m_i bỄt ®Ừ ®Ỉ trờng khoỄng 140 ngựy tuặi. Sau khoỄng ba tuẶn, gự m_i ®. ®Ỉt tồ lỒ ®Ỉ tỄ i 50% trờng ®ựn. Trờng cả mựu hằg nhỈt vự nhá. Khềi l uĩng trờng khoỄng 35 — 45g, từ-ng ®ừ-ng ví i trờng gự Ri cỄa ta vự ®uĩc kh_ ch hựng ưa chuếng.

Kột qu¶ nu«i t¶i h¶ gia ®¶nh cho th¶y ẽ c¶c giai ®¶n nu«i c¶ t¶i l¶ nu«i s¶ng cao: g¶ con 94%, g¶ d¶ 96% v¶ g¶ sinh s¶n 91%. Kh¶i l¶ ỹ ng c¶ th¶ g¶ con 650g, g¶ d¶ 1350g, g¶ sinh s¶n 142g. N¶ng su¶t tr¶ng c¶n m¶i m¶i trong m¶t n¶m ®¶ b¶nh qu¶n l¶ 181 qu¶. N¶u nu«i con m¶i ®¶n 61 tu¶n tu¶i th¶ n¶ng su¶t tr¶ng t¶ 146 – 163 q¶. Ti¶u t¶n th¶c ¶n/10 qu¶ tr¶ng t¶ 2,07 – 2,27kg.

Sơ đồ tổ con thuần phẩm tổ 3 dòng «ng bự:



Sơ đồ tổ con của dạng 488

Dạng 488 cả mẹ lưng trắng, mẹ đen, mẹ á nhít. Gù mụ, cả mẹ bở, da vụng, thốn trôn hính trỏ; xư-ng lưi i h, i to; d, ng chêm ch'p. Chén kh«ng cả l«ng. Tròng cả vá mẹ n«u hăng nhít. Dạng 488 lụ dđng tròng n«n cả ngo'i hính cho thót rã, kh«ng n«ng chũu năng kđm h-n dđng 433, nhưng kh«ng n«ng ph, t triôn c- thó lĩ n h-n. Lóc tr ưềng thụn, con tròng n«ng 4,00 — 4,5 kg, con m, i n«ng 3,00 - 3,50 kg.

S«n lưi ng tròng/m, i trong mét n"m 170 — 180 qu. Khèi l ưi ng tròng 56 — 60g. Tđ lđ tròng cả ph«i tđ 90 — 95%. Tđ lđ nu«i sèng gù con mĩ i nē 10n t, m tuçn tuæi lụ 95%. Dạng 488 cả tđ lđ 10 tròng cao nhét lóc 30 — 33 tuçn tuæi, tĩ i 70 — 75%, tđ lđ tròng chãn ếp tĩ i 90 — 95%.

Sơ đồ tổ con của dạng 433

Ngưi ta đĩng m, i 433 (TS -3) 10 lai vĩ i gù tròng dđng 488. Dđng nựy cả mẹ l«ng trřng, ngo'i hính thon nhĩ h-n dđng 488, nhét lụ con tròng. S«n l ưi ng tròng cao h-n c, c dđng kh, c, chũu năng tèt h-n. C, c c, thó cả ngo'i hính t ư-ng tù như dđng 488.

Gù trưềng thụn con tròng n«ng 3.900 — 4.100g, con m, i n«ng 2.900 — 3.200g. Dđng 433 cả n«ng suét tròng 180 — 190 qu/ n"m, khèi l ưi ng tròng 55 — 62g, t ư-ng tù dđng 488. Tđ lđ tròng cả ph«i lụ 90 — 95%.

Sơ đồ tổ con của dạng 799

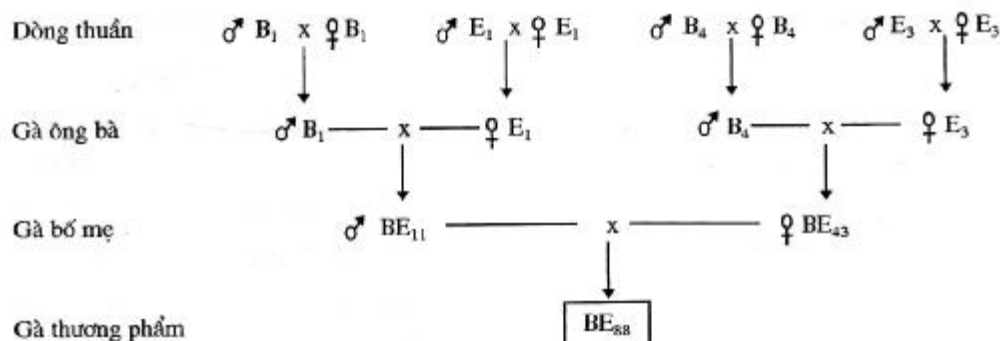
Dđng 799 (TS - 9) lụ dđng tròng chuy«n dōng, đĩng 10 lai vĩ i gù m, i 132 A (kđt qu) lai 2 dđng 488 x 433) t'ỏ ra gù thót 791.

Dđng 799 thược giềng gù Plymut R«c v»n cả l«ng v»n 10en vự trřng xen kĩ nhau, cả bé ngục nề nang, xư-ng to vự chřc chřn. C, c v»n 10en trřng ề gù tròng t ư-ng 10u-ng nhau n«n mẹ l«ng h-i s, ng, cβn ề gù m, i, tđ lđ c, c v»n 10en th ưềng gếp 10i v»n trřng n«n mẹ l«ng sđm h-n. Chi phỷ thộc 10n thếp h-n hai dđng tr«n do gù sinh tr ưềng nhanh. Tđ lđ nu«i sèng cả dđng 799 thếp h-n hai dđng tr«n kho«ng 2%. Con lai 132 A cho s«n l ưi ng tròng, tđ lđ nề cao h-n c« hai dđng bè mĩ, khèi l ưi ng gù lai n«ng h-n 50 — 100g ề 56 ngųy tuæi. Gù lai cả sọc sèng vự tđ lđ nu«i sèng cao.

- Gù Cooc □ nis trřng (Cornish)

Gù Cooc — nis trřng cả nguãn gèc tđ giềng gù chãi. N"m 1850, c, c nhự chãn giềng ngưi Anh 10. cho pha m, u gù chãi 10a ph ư-ng vĩ i gù chãi Malixia vự c, c gù chãi Azil 10 cả giềng gù mĩ i mang t«n Cooc — nis. S«y lụ giềng gù n«ng c«n chuy«n đĩng cho viđc s«n xuét thót. Gù Cooc — nis 10uĩ c đĩng lụm dđng tròng lai vĩ i c, c giềng n«ng c«n trung b«nh sĩ cho

Gà giò BE là gà giò chuyên sản xuất thịt cả năng suất cao. Gà giò ® ước nhập vào nước ta từ năm 1993 từ Cuba, gồm bên dưới thuôn vòm ® ước nuôi vòm chân lác tìi xí nghiệp Tam Sợi, Vĩnh Phó. Công thức lai ®ô tìo ra thưng phẩm thịt BE₈₈ như sau:



Gà mẹ mĩ dĩng con tròng BE₁₁ là con lai giữa hai dòng gà Cooc — nish, cón con mĩ BE₄₃ là con lai giữa hai dòng gà Plymut.

Gà dòng mĩ BE₄₃ cho ®éc ®iôm dĩ truyền liân kết gĩi tĩnh, khi gà con mĩ i nẽ, con tròng mặc lợng chẽm, gà mĩ i mặc lợng nhanh. Do vậy, cả thõ phõn biõt tròng mĩ i dĩ dụng dĩ trẽn tẽc ®éc mặc lợng. Tõn bẽ gà mĩ i ®ước gĩĩ lĩi lợm giò, cón gà tròng loĩi bá ®ô nuĩi gà thưng phẩm. Gà broiler nuĩi 8 tũn tũi ®ĩt 2,2kg/con mĩi; 2,7 kg/con tròng; tĩu tẽn 2,16 kg thõc ỉn/kg tĩng trờng. Tũ lũ thõn thĩt 68,3%; tũ lũ thĩt ngũc 14,3%; thĩt ®ĩi 23,9%.

Mét sẽ chĩ tĩu kinh tũ:

Sợn lĩng trờng tũ 23-64 tũn tũi cũa gà mĩ BE₄₃ là 167-173 trờng, ®ĩi cũo nhĩt lỏc 31-38 tũn tũi, ®ĩt 71-74%; tũ lũ ẽp nẽ ®ĩt 82%.

Gà broiler 50 ngũy tũi nặg 2,55 kg, 56 ngũy là 3,05 kg; tũ lũ nuĩi sềng ®ĩt 96%; tĩu tẽn thõc ỉn 1,96 — 2,25 kg tũu thũc vòm tũĩ xũĩt cũẩg.

- Gà L«man thĩt (Lohmann meat)

Giờng gà L«man thĩt nhĩp tũ Sợc. Gà giờng hiõn ®ẩg ®ước nuĩi tĩi Xĩ nghiệp gà Tam Dũng, Vĩnh Phó, là giờng chũyãn dĩng ®ô sợn xũĩt ra gà broiler. Gà thưng phẩm cũ lợng mũu trờng, chõn vòm má vòm, cũẩg lĩn. Ở nũc ta nuĩi ®ĩn cũĩn tũn tũi, nặg kỏĩng 3kg. Cả thõ bũn thĩt khi gà nặg kỏĩng 2,2 — 2,5kg lỏc 7 — 8 tũn tũi. Tĩu tẽn thõc ỉn/1kg thĩt hĩi kỏĩng 1,9 — 2,0kg.

Theo tĩu cũẽn cũa h. ng Lohman Tierzucht tũ lũ nuĩi sềng tròng thẽi kũ sinh tr ườg 94 — 96%; thẽi kũ ®ĩt trờng 90 — 95. Tĩnh theo sẽ gũ ®ũu kũ, sợn l ũĩng trờng tròng 36 tũn ®ĩt 160 — 170 quĩ/mĩi vòm tròng 40 tũn ®ĩt 173 — 183 quĩ/mĩi. Sợn l ũĩng trờng giờng tròng 36 tũn ®ĩt 150-160 quĩ/mĩi; tròng 40 tũn ®ĩt 165-175 quĩ/mĩi. Tũ lũ ẽp nẽ bũnh quõn tròng 36 tũn ®ĩt 84-86%; tròng 40 tũn ®ĩt 83-85%. Sẽ gà con loĩi 1 tròng 36 tũn ®ĩt 129 — 138con/mĩi; tròng 40 tũn ®ĩt 139 — 148 con/mĩi. Tĩu tẽn thõc ỉn bũnh quõn (gũm cũĩ thẽi kũ bũ bũũ vòm cũĩ trờng) cho 1 quĩ trờng 315 — 330g; cho 1 gà con loĩi 1 390 — 410g. Kỏĩ l ũĩng cũ thũ bũnh quõn cũa gà mĩ ẽ 26 tũn tũi 2,25-2,75kg; ẽ 66 tũn tũi 3,30-3,50kg.

Gà broiler 49 ngũy tũi nặg 2,2 kg; tũ lũ thõn thĩt 78%, tũ lũ thĩt l ườn 21%; ®ĩi 23%; tĩu tẽn 2,0 kg thõc ỉn cho 1kg tĩng kỏĩ l ườn.

- Gà Ross - 208

Sơ y lụ gèng gụ chuy^an th^ht. N^hm 1992, Trung t^m nghi^an c^u gia c^m Th^up Ph^u-ng th^uc vi^on ch^hn nu^ui qu^ec gia nh^h 2520 qu^l tr^ong gi^eng g^am hai đ^hng tr^eng m^ui t^o Hungary. S^un gi^eng nu^ui ^oĩn th^o h^o th^o hai v^u ba th^x ^oĩn h⁻n nh^e ch^hm s^ac t^et v^u ch^hn l^ac ch^ht ch^hi, h^o s^e bi^on đ^h gi^lm đ^un qua c^uc th^o h^o. T^o l^o nu^ui s^eng cao ^oĩn 96 — 98%, ng^ay c^l l^oc th^ei ti^ot n^ang ĩm ĩ n^ui c^u ta.

K^ot qu^l nghi^an c^u ch^hn l^ac n^ong cao 2 đ^hng g^u n^uy ĩ th^o h^o th^o hai cho th^hy:

- Hai đ^hng g^u Ross — 208 c^a kh^l n^hng sinh tr^ung t^et ĩ c^uc gi^ai ^oĩn nu^ui kh^uc nh^u, g^u con nu^ui s^eng 95%.

- G^u đ^hng tr^eng c^a con m^ui cho s^ln l^ui ng 106 qu^l tr^ong ch^hn th^ung ^oĩ. T^o l^o ^oĩ b^xh qu^un l^u 39%. Th^oc ĩn/ 10 tr^ong l^u 4,4kg. T^o l^o nu^ui s^eng đ^hng tr^eng ^oĩn 9 th^ung ^oĩ ch^h c^hn 90%.

- G^u đ^hng m^ui c^a con m^ui cho s^ln l^ui ng tr^ong 151qu^l tr^ong 9 th^ung ^oĩ. T^o l^o ^oĩ b^xh qu^un l^u 54,8%. Th^oc ĩn/10 tr^ong l^u 3,2kg. T^o l^o nu^ui s^eng đ^hng m^ui ^oĩn 9 th^ung ^oĩ l^u 93%.

M^et ^oĩm chung l^u khⁱ ^um gi^eng v^u th^ei k^u n^hng n^ang th^x g^hp kh^hn h⁻n, t^o l^o ^oĩ gi^lm, s^e g^u m^ui ^oĩ ch^ht v^u th^ei k^u n^uy c^ong cao ĩ c^l đ^hng tr^eng. Kh^ei l^ui ng tr^ong c^a hai đ^hng t^o 52 — 57g (ĩ t^uc^un t^uai 27 — 42); t^o l^o tr^ong c^a ph^ui 90%; t^o l^o g^u l^oi l^u 70 — 72% tr^an t^ang s^e tr^ong ĩp.

Khⁱ cho l^ai hai đ^hng ^oĩ s^ln x^uĩt g^u th^ht th^u-ng ph^hm th^x c^uc t^o l^o n^uy cao h⁻n. T^o l^o c^a ph^ui 95%; t^o l^o n^e 80%. G^u th^ht th^u-ng ph^hm nu^ui v^u mⁱa n^ang ch^hm lⁱn h⁻n g^u nu^ui v^u mⁱa m^ut v^u c^a kh^ei l^ui ng c^h th^o ĩ 56 ng^uy th^h ĩ h⁻n 8 — 10%

Kh^ei l^ui ng c^h th^o l^oc t^um t^uc^un: con tr^eng 2,7kg, con m^ui 2,2kg, t^u l^o th^ht l^uen l^u 16-17%, th^ht ^oi l^u 15 — 16%, ch^ht l^ui ng th^ht t^et n^an ^ui c^u th^h tr^ung ch^hp nh^hn.

- *G^u AA (Arbor Acres)*

S^oy l^u gi^eng g^u cao s^ln, c^a ngu^an g^ec t^o M^u, nh^h ĩ v^u n^ui c^u ta qua Malayxia, Th^ui Lan □ S^hc ^oĩm l^u l^ung m^uu tr^ung t^uoⁿ, v^a tr^ong m^uu n^ou, m^uo ^o-n.

N^hng s^uĩt c^a ^um b^e m^hi: kh^ei l^ui ng l^oc 20 t^uc^un t^uai l^u 2,8 -3,0 kg/con tr^eng; 2,0 — 2,2 kg/con m^ui. N^hng s^uĩt tr^ong ^oĩn 66 t^uc^un t^uai l^u 191 tr^ong/m^ui, t^uai ^oĩ 5% l^u 25 t^uc^un, ^oĩ ^oĩn h^u cao (85 — 86%) l^oc 31 — 34 t^uc^un t^uai, g^u broiler 1 ng^uy t^uai/m^ui ^oĩ k^u l^u 155 con. G^u broiler 49 ng^uy t^uai n^hng 2,2-2,5 kg; ti^au t^en 2,1-2,2 kg/kg t^hng tr^ung.

c. *G^u th^h vi^un (l^ung m^uu)*

- *G^u Tam H^ong*

C^a ngu^an g^ec t^o Trung Qu^ec v^u ^o. ^ui c^u nu^ui nhⁱu ĩ c^uc vⁱng Qu^lng S^ung, Qu^lng T^oy. G^u Tam H^ong c^a nhⁱu đ^hng kh^uc nh^u nh^ung s^u kh^uc nh^u kh^ung lⁱn l^hm.

B^an ^oĩ, gi^eng g^u ^oĩa ph^u-ng ^ui c^u x^uĩt qua c^oa kh^hu Th^hch K^u n^an ^ui c^u g^ai l^u g^u Th^hch K^u. G^u Th^hch K^u th^uc^un c^a kh^l n^hng sinh tr^ung v^u ^oĩ tr^ong kh^ung cao, t^um v^ac nh^a, v^x v^hy, v^u cu^ei nh^u-ng n^hm 1970, ĩ H^ung K^ung ng^u ĩ ta ^o. l^ai g^u Th^hch K^u vⁱ ĩ gi^eng v^u Kabia (Kabir) c^a Israel ^oĩ t^ho ra con l^ai, g^u n^uy lⁱ tr^e v^o C^ung ty Trung S^un c^a Trung Qu^ec v^u ^o. ^ui c^u ch^hn l^ac qua nhⁱu th^o h^o ^oĩ h^xh th^unh ra c^uc đ^hng g^u c^a nh^u-ng ^oĩm kh^uc nh^u v^u g^ai chung l^u gi^eng g^u Tam H^ong.

Gi^eng Tam H^ong 822 ^o. ^ui c^u nh^h ĩ v^u Vi^ot Nam t^o n^hm 1993 v^u ^u-c nu^ui ĩ Vi^on Ch^hn nu^ui qu^ec gia, ^oĩn n^hm 1995, lⁱ ti^op t^oc nh^h th^am đ^hng g^u Tam H^ong Jiangcun v^ung t^o H^ung K^ung. C^l hai đ^hng g^u n^uy ^oĩu cho ch^ht l^ui ng tr^ong, th^ht t^et, n^hng s^uĩt cao h⁻n gi^eng g^u n^ei.

SẶc ①ióm:

DẒng 822 cũ mụu lƔng kh, thuỷn nhỂt, mụu vụng r-m, ch©n vụng, da vụng. Con trềng to, mụo ①-n vự ch©n thỂp h-n gự TỰu vụng cũa ViỂt Nam, th©n bỰu bĩnh h-n dẒng Jiangcun vụng, chớng cũ kh¶ nìng xuỂt thỂt tèt h-n so vớ i dẒng Tam Họpng kh, c, tở lỏ thỂt ①-i vự lưên kh, cao, ①t tở i 58% so vớ i th©n thỂt. ThỂt th-m ngon vự cũ chỂt lưi ng cao.

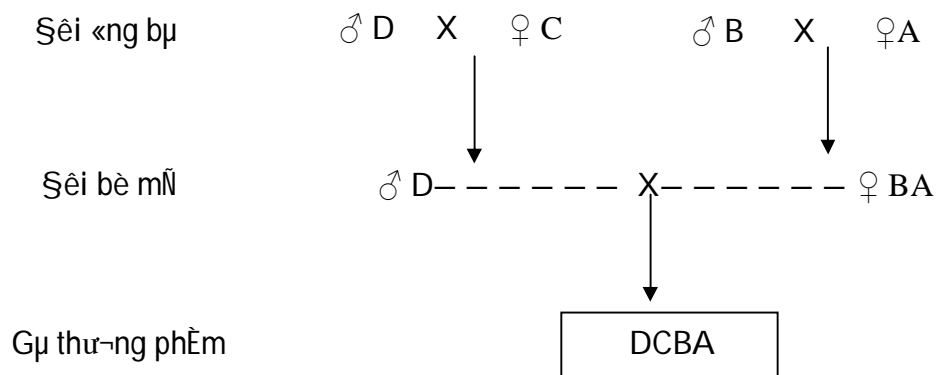
Gự Jiangcun vụng nhá h-n cũ dẒng Tam Họpng kh, c nh ưng cũ phỀm chỂt thỂt tèt, th-m ngon vự tở lỏ cũ phỂn thỂt nh ư lưên, ①-i ①t y^u cũu, ①t tèt h-n Tam Họpng 822

Gự Lư-ng Phưi ng (hay Hoa Lư-ng Phưi ng) cũ mụu lƔng giềng gự Ma Họpng nh ưng nìng suỂt thỂt vự trềng cao h-n gự Ma Họpng, cũ mụu lƔng vụng sỂm, xen kỂ cũ nhữu sẶc ①en ề vớ ng cũ, ①u❧i. Chớng cũ nh ư i cũ ①ióm lự tở lỏ phỂn thỂt cũ gi, trỂ thỂp h-n, v× vỂy thỂ tr ưềng Háng KƔng khƔng ưa chuéng gự Lư-ng Phưi ng bƔng gự Jiangcun, nh ưng chớng s¶n xuỂt trềng tèt.

Gự Tam Họpng ①ưi cũ chẵn lẶc vự nh©n giềng chñ yỂu ề vớ ng Qu¶ng SƔng, cũn gự L ư-ng Phưi ng ①ưi cũ nu❧i vự nh©n giềng ề Vớ ng Qu¶ng TỖy.

DẒng Tam Họpng 822

Năm 1997, gự Tam Họpng 822 Ɣng bự lẶn ①Ựu ti^n ①. ①ưi cũ nhỂp tở CƔng ty ph, t triỂn gia cũm quềc doanh B¹ch V©n, Qu¶ng Ch©u, Trung Quềc, nu❧i tở i Xỷ nghiỂp gự L ư-ng Mũ, gắm bèn dẒng A,B,C,D. Sau ①Ỗy lự cũng thẶc lai:



SẶc ①ióm vủ mụu sẶc lƔng cũa tởng dẒng

DẒng m, i A. LƔng tởn th©n mụu vụng, lƔng cũ c ưềm ①ióm nhữu lƔng ①en, cũ nh vự ①u❧i cũ lƔng mụu ①en.

DẒng trềng B. LƔng tởn th©n mụu vụng tở ①Ểm. Mụo rìng cũ ưa. Má vụng, ch©n vụng. C, nh vự ①u❧i cũ mụu lƔng ①en ngự. Mụo ①-n ①á t ư-i. Má vụng, ch©n vụng, da vụng. Sủ❧i cũ lƔng mụu ①en.

DẒng trềng D. LƔng tởn th©n mụu vụng nh¹t, gềc lƔng mụu tr³ng ngự. Mụo ①-n ①á t ư-i. Má vụng, ch©n vụng, da vụng. LƔng cũ cũ mụu vụng, nh cũ ưềm. Sủ❧i cũ lƔng mụu ①en.

Kh¶ nìng sinh trườg

Nu❧i ①Ển 20 tởn tưởi, khềi lưi ng cũ thỏ cũa tởng dẒng nh ư sau:

DẒng Ɣng bự:	M, i A cũ khềi lưi ng trung bƔnh lự	1890g
	Trềng B cũ khềi lưi ng trung bƔnh lự	2490g
	M, i C cũ khềi lưi ng trung bƔnh lự	1970g
	Trềng D cũ khềi lưi ng trung bƔnh lự	2550g
DẒng bè mỄ:	m, i BA cũ khềi lưi ng trung bƔnh lự	1900g

Tròng DC cả khèi lưi ng trung bnh lự 2510g

Tl lỏ nu«i sềng Ồn 20 tựcn tuại, c, c đbng «ng bự Ồu Ớt tở 90 — 95%; đbng bè mĩ Ớt tở 95 — 97%. Thêi kú Ớt trờng, c, c đbng «ng bự vự bè mĩ t ư-ng Ớu-ng nhau, tl lỏ sềng Ớt tở 98 — 92%.

Sqin lưi ng trờng Ồn 68 tựcn tuại bnh qucn lự 142 quq/m. i. Tl lỏ Ớt bnh qucn lự 44,8%; tiâu tèn thỏc ỉn Ớ sqin xuýt 10 quq trờng lự 3,27kg. Tl lỏ cả ph«i cĩa trờng Ớp lự 94,7%. Tl lỏ nẻ trẽn sề trờng cả ph«i lự 83,4%; tũ lỏ nẻ trẽn sề trờng Ớp lự 79,0%.

Gự thbt đbng Tam Họng 882 giỏt thbt cả hiỏu quq nhýt tở 11 — 13 tựcn tuại, khi khèi lưi ng Ớt tở 1650k — 1920g; tiâu tèn thỏc ỉn/ 1 kg tĩng trờng lự 3,1 — 3,2kg. Tl lỏ thbt l ưên vự thbt Ới i cĩa gự Tam Họng 882 lự 58%

Đbng Lư-ng Phưi ng

Gự Ớuic nhếp vựo nưíc ta nĩm 1998, nu«i tĩ trĩ gự Li^n Ninh, Trung tcm nghi^n cõu gia cộm V' n Phỏc, gảm 1900 con. Kỏt quq theo dãi hai Ới nh ư sau:

SẮc Ớiỏm vủ mựu s%c l«ng ề gự 20 tựcn tuại Ới 1: l«ng mựu vụng r-m 32%, cởn l' i lự mCủ sác Ớu, Ớm hoa Ớen, Ớm hoa lự 68%; Ới 2: l«ng mCủ vụng r-m 25%, cởn l' i c, c mCủ nh ư trẽn lự 75%

Tl lỏ nu«i sềng: giai Ớo' n gự con, gự đb vự gự Ớt Ồu Ớt trẽn 97%, gự cả sỏc Ớỏ kh, ng cao.

Khq n' ng sinh trờng vự ph, t triỏn: khèi lưi ng mĩ i nẻ lự 34,5g, tư-ng Ớu-ng vĩ i gự Tam Họng 882 vự cao h-n gự Ri (29,7g). Sỏn 5 tựcn tuại, khèi l ưi ng trung bnh trờng m, i lự 627g. Sỏn 20 tựcn tuại, khèi lưi ng trung bnh gự trờng Ớt 2639 g vự gự m, i Ớt 2035g.

Khq n' ng sqin xuýt trờng Ới 1: Ồn 64 tựcn tuại, mCủ m, i Ớt Ớuic 165 quq, Ới 2 lự 171quq. Tũ lỏ Ớt bnh qucn cĩa Ới I lự 54%, Ới II lự 58%. Gự Ới I Ớt cao nhýt lự 75% lỏc 27 tựcn tuại, Ới II lự 71% lỏc 29 tựcn tuại (nh ưng Ới II cả thêi gian khai th, c dủi h-n n^n sqin lưi ng trờng kh«ng kỏm Ới I). Khèi l ưi ng trờng 52 — 55 g/quq. Tũ lỏ trờng cả ph«i lự 95 — 96%; tiâu tèn thỏc ỉn/10 trờng, giai Ớo' n tở 23 — 38 tựcn tuại lự 2,3 — 2,5kg; nỏu tĩnh trẽn 10 th, ng Ớt lự 2,5-2,6 kg, thếp h-n gự Tam Họng 882 vự gự Ri.

Cã thỏ khqng Ớbnh, đbng L ư-ng Phưi ng phĩ hĩp vĩ i Ớiỏu kiỏn ch' n nu«i vự thb hiỏu ngừi tiâu dĩng nưíc ta n^n ph, t triỏn rết nhanh, sề lưi ng gự Ớ. l^n Ồn hụng triỏu con vự Ớuic ch' n nu«i ề khq c, c vĩng trong n ưíc.

Gự Jiangcun vụng

SẮc Ớiỏm ngo' i hnh: gự trờng thụng cả l«ng vụng s, ng, bãng; mựo Ớ-n, cõng, mựu Ớá tư-i. Da vụng, ch^n vụng, cao vũa phq, i, gự cả tcm vác nhá, thanh h-n đbng 882.

Tũ lỏ nu«i sềng: tở 0- 6 th, ng tuại lự 95%; giai Ớo' n gự đb, hỄu b lự 96%; gự cả sỏc kh, ng bõnh tẻt vự thỷch nghi vĩ i Ớiỏu kiỏn ch' n thq trong n«ng hế.

Khq n' ng sinh trờng: lỏc 6 tựcn tuại, gự m, i nẶng 495 — 635 g; gự trờng nẶng 567 — 758g, tuú thỏ hỏ. Lỏc 19 tựcn tuại, gự m, i nẶng 1,5 -1,7kg; gự trờng nẶng 2,1 — 2,3kg. Nh^n chung gự Jiangcun nhĩ c^n h-n gự 882.

Khq n' ng Ớt trờng: tuại Ớt trờng ỚCủ lự 140 — 145 ngự, khi gự m, i nẶng 1,7 kg;

Tũ lỏ Ớt bnh qucn lự 48%; sqin lưi ng trờng Ồn 68 tựcn tuại lự 158 quq/m. i; tiâu tèn 2,9 kg thỏc ỉn/10 trờng; tũ lỏ trờng cả ph«i lự 96%/trờng Ớp; tũ lỏ nẻ/ trờng Ớp lự 80%. Sề gự con/m, i lự 121con, cao h-n đbng 882.

Khq n' ng cho thbt :gự broiler nu«i 13 tựcn tuại nẶng 1,8 kg; tiâu tèn 3,3 kg thỏc ỉn/kg tĩng trờng (trong cĩng Ớiỏu kiỏn, gự đbng 882 nẶng 1,9 kg, tèn 3,2 kg thỏc ỉn). Gự giỏt thbt tẻt khi

11-13 tuần tuổi với khối lượng trên 1,6 kg. Tỷ lệ thịt nạc, lườn/ tổng thịt 47%, thặng dư 882.

- Gù Kabia (Kabir)

Giếng gù Kabia cả lông màu trắng, má vùng, da vùng vù cho thịt ngon □ lù giếng gù thỏ vùn. Núi c ta ① nhẽp gù giếng bè mĩ, nu«i tĩ Xĩ nghiệp gù Chũu Thụn, Nam S̄nh.

Gù Kabia cả từ lỏ nu«i sềng cao, ỹt bõnh tẽt, qua giai ①o'n gù ỏm kho'ng 4 tu'c, cả thỏ chuyõn ra nu«i ngoi vùn. Gù kh«ng ①Bi hái thỏc ①n cả nằg ①é dinh d ữi ng cao. S̄y lù giếng gù tĩnh ki'am dõng, kh'ng n'ng s'ĩn xu'ĩt trỏng t ư-ng ①èi kh, gù cho thịt nhiều h-n gù Ri, n'ng kho'ng 2kg ẽ 10 tu'c tu'c.

Gù Kabia cả nhiều d'ng kh, c nhau. Tỏ nh-ng n'ĩm 1950 ng u'ĩ ta t'ỏ ra d'ng K400 tỏ d'ng Cooc — nis mụ ①á, m'ĩ m, i ①ĩ kho'ng 140 — 145 trỏng. S'ĩn n'ĩm 1970, t'ỏ ra d'ng K900 tỏ giếng gù Rock mụ tr'ng, cho s'ĩn l ữi ng trỏng kh, h-n, kho'ng 165 — 175 qu'ĩ/m, i. Cõng n'ĩm ①ã, t'ỏ ra d'ng K2700, cả ch'ĩm ①en ẽ l'ng cæ, cả gen m'ĩ l'ng nhanh vù cho s'ĩn l ữi ng trỏng t ư-ng từ nh ư K900. S'ĩn n'ĩm 1989, d'ng K100 ①u'ĩ c t'ỏ ra tỏ giếng gù Tam Hỏng, cả gen m'ĩ l'ng ch'ĩm, l'ng mụ vùn cả ch'ĩm ①en, sỏc sềng tẻt nh ưng s'ĩn l ữi ng trỏng th'ĩp h-n d'ng K400.

Nh-ng d'ng kỏ tr'ĩn ①ũu lù c, c d'ng m, i. Th ư'ng ng'ũi ta nu«i gù Kabia ①ỏ l'ĩy th'ĩt. Gù th ư-ng ph'ĩm nu«i th'ĩ vùn d'ĩ ng'ũy cả ch'ĩt l ữi ng th'ĩt ch'ĩc h-n vù ỹt mĩ. B-nh th ư'ng cả thỏ nu«i ①ĩn 80 — 100 ng'ũy m'ĩ i b, n. Gù cả thỏ b, n ①u'ĩ c gi, cao h-n nõu ①'ĩm b'ĩo ①ũ-c nu«i theo y'ũu c'ũu ch'ĩt l ữi ng gù th'ĩt s'ĩch c'ũa Chũu ①u: kh«ng cả bõnh, ①u'ĩ c nu«i b'ĩng thỏc ①n tĩnh bẻt vù kh«ng cả protein ①éng v'ĩt, thỏc ①n bæ sung ho, h'ĩc, kh, ng sinh vù th'ũc trỏ s'ũ □

Th, ng 12/1998, xĩ nghiệp gù Chũu Thụn nhẽp bæ sung gù Kabia tỏ h- ng Kabir chicks — Israel. Gù th ư-ng ph'ĩm cả l'ng mụ n'ĩn ph'ĩ h'ĩp h-n v'ĩ t'ỏ tr ư'ng trong n'ũi c. C'ũng thỏc t'ỏ con th ư-ng ph'ĩm nh ư sau (theo t'ĩn m'ĩ i).

S'ĩi bè mĩ

♂ TC - 1 — — — — — x — — — — — ♀ TC - 3



CT — 13
(Kabir label)

S'ĩc ①ĩm ngo'ĩ h-nh

- Gù d'ng bè cả l'ng ①á, m'ĩ l'ng nhanh

- Gù d'ng mĩ m'ĩ l'ng mụ n'ũ ①á, m'ĩ l'ng ch'ĩm.

Tỏ lỏ nu«i sềng c'ũa gù Kabia CT — 3

- Giai ①o'n 1 — 42 ng'ũy tu'c 97,1 — 98,6%

- Giai ①o'n 43 — 140 ng'ũy tu'c 98,2 — 98,9%

- Giai ①o'n gù ①ĩ (21-6 tu'c) 98,5 -99,1 %

Kh'ĩ l ữi ng c- thỏ ①'ĩt ①u'ĩ c t ư-ng từ nh ư ch'ĩ t'ĩu c'ũa h- ng, cỏ thỏ:

Ng'ũy tu'c	Gù trỏng	Gù M, i
42 ng'ũy tu'c (g)	1025	854
140 ng'ũy tu'c (g)	2450	1995
25 tu'c tu'c (g)	2950	2450

30 tuấn tuai (g)

3200

2750

Tiêu tên thóc

Giai 01n hều b, gư trềng lư 9,45kg, gư m, i 8,15kg.

Khả năng sinh sản

- Gư m, i CT — 3 bít 0Cu 0I ề 158 ngư tuai (gi÷a tuấn 23)

- T0 l0 0I 0It 50% ề 193 ngư tuai (0Cu tuấn 28)

- T0 l0 0I 0It 0nh cao lư 80,5% vư lóc 225 ngư tuai (0Cu tuấn 33)

Khả năng sản xuất trứng

Nhưn chung, gư Kabia CT — 3 cã nưng suết cao. T0 l0 0I ề mợc 70 — 80% li^n tợc trong 4 th,ng. Tỷnh 00n 60 tuấn tuai, tợc lư 35 tuấn, 0I t0 l0 bnh qu^n 0It 64%

Sản lư ng trờng cĩa mết con m, i 00n 60 tuấn tuai 0It 157 qu (chữ ti^u cĩa h-ng lư 165 qu)

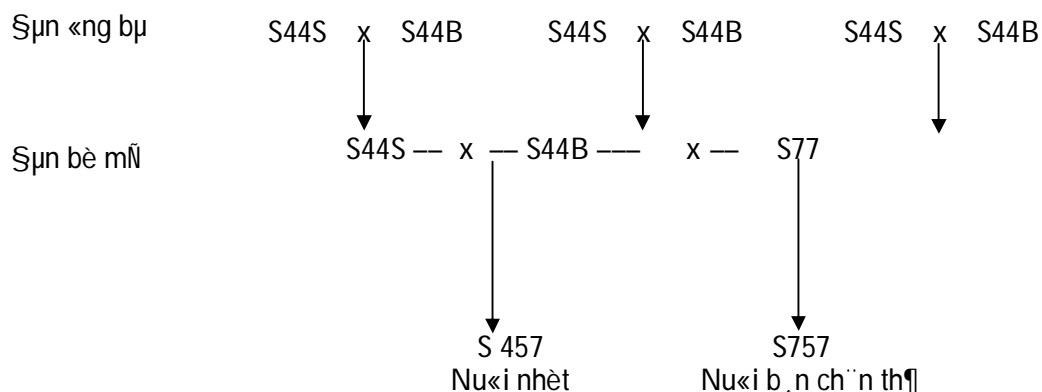
- T0 l0 trờng cĩa ph*i* lư 96 — 98%

- T0 l0 nề lư 89,6%

Gư con nề ra cĩa ch^n vưng, mư 0éc tr ưng cĩa gư CT — 3 vư hợm tợm khng cĩa lng mư trng hoéc sác 0en ề lưng.

- Gư ISA □ JA 57

Sy lư giềng gư tht lng mư, 0m nng bư gãm s, u đng cĩa h-ng Hubbard — ISA cĩa Ph, p, nhép v0 t0 th,ng 4/1999, nu*i* t1i xỷ nghiỏp gư giềng Hợm Bnh., gãm c, c đng: S44A(♂) S44B(♀) S77A (♂) S77B (♀) JA55 (♂) JA77 (♀) cng thợc lai như sau:



Cả hai lo*i* gư thư-ng phỀm S 457 vư S757 00u cĩa lng mư n0u nh1t, mư 0-n, má vư ch^n vưng. Gư S457 cĩa khòi lư ng c- th0 lóc 70 ngư tuai lư 2303 — 2376 g (ti^u chu^n lư 2325g) gư S757 lư 2018 — 2179g (ti^u chu^n 2035g); t0 l0 nu*i* sềng tr^n 95% vư ti^u tên thợc /1kg th0 trng lư 2,48 — 2,62kg (ti^u chu^n cĩa h-ng 2,43 — 2,50kg)

T0 l0 th^n tht 78,24 — 78,79%. T0 l0 tht ngúc cĩa con S457 lư 18,02% S757 lư 18,76%. T0 l0 tht 0i i tư-ng ợng lư 20,27% vư 20,81%

- Gư Sac s« (Sasso)

Giềng gư Sasso cĩa mư lng n0u 0á, ch^n vư má cĩa mư vưng, da vưng, tht ngon, 0 ưi c ưư chuếng. Sy lư giềng gư 0ưi c nhép t0 Ph, p, thtch nghi vớ i ph-ưng thợc ch' n nu*i* b, n cng nghiỏp hay nu*i* th0 vưên, gãm nhi0u đng kh, c nhau.

+ Đng SA31

Sơ y lụ dßng m₃i 0 sñn xuýt gụ thýt, cã sọc sèng tèt, phĩ hĩp ví i khĩ hĩu n ưĩ c ta. Khi kốt thóc giai 0¹n hĩu bĩ, cã khèi lưĩng khoĩng 2kg, kốt thóc giai 0^on khai th_c trờng, gụ nĩng khoĩng 3kg.

Sñn lưĩng trờng cĩa 1 con m₃i 160 – 170 quĩ. Tĩ lĩ trờng Ếp 92%. Tĩ lĩ Ếp nĩ khoĩng 80 – 82%/ trờng cã phĩ. Tĩ lĩ nu«i sèng gụ con 95 – 97%. Tĩ lĩ hao hột gụ m₃i 0¹ 7 – 10%.

Sụn gụ thư-ng phĩm 10 tuçn tuĩ cã khèi lưĩng 2,2 – 2,4kg. Tĩu tèn thóc 0¹n/ kg thýt h-ĩ khoĩng 2,4 – 2,5kg.

+ Dßng SA51

Sơ y lụ dßng gụ nhĩ c^on h-n dßng SA31; gụ hĩu bĩ nĩng 1,4 kg. Sũn kốt thóc giai 0¹n 0¹ trờng, gụ chĩ nĩng 2,2kg. Nĩng suýt trờng cĩa dßng nự cao h-n dßng SA31 v 0¹t 185 – 190 quĩ. Tĩ lĩ lĩ trờng Ếp 92-94%, tĩ lĩ Ếp nĩ /trờng cã phĩ 85%. Tĩ lĩ nu«i sèng gụ con 95 – 97%. Tĩ lĩ hao hột gụ m₃i 6 – 8 %.

Gụ thư-ng phĩm phĩ nu«i dũi ngự, 0¹n 11 tuçn tuĩ mĩ i chĩ nĩng khoĩng 1,6kg, nõu nu«i 0¹n 100 ngự gụ nĩng khoĩng 2,1 – 2,2kg, tĩu tèn thóc 0¹n cao, khoĩng 3,5kg/1kg thýt.

2.2. c₃ c giềng výt

2.2.1. C₃ c giềng výt nĩ

a. Výt cá

Výt Cá chiũm mét tĩ trờng cao trờng tẻng 0¹n výt cĩa cĩ n ưĩ c, phĩn bè rẻng r-ĩ, nh ưng tẻp trờng nhiũ nhĩ vĩn lụ vĩng 0¹ng b»ng s»ng Hỏng v 0¹ng Cũ Long □

Sĩc 0¹ĩm ngo¹i h»nh

Výt cá cã 0¹u nhá, thanh tĩ, tr₃n kh»ng dẻ qu₃. Má bĩt v 0¹i, mự vũng da cam, con 0¹u mự xanh l₃ c 0¹y nhĩt. Mĩt to v 0¹ng. Cũ dũi v 0¹ thanh. Con 0¹u cã cã l»ng mự xanh biũc, mét sẻ con 0¹u cã vĩng l»ng tr»ng ẻ cũ, c₃ nh dũi v 0¹ rẻng vĩa phĩ.

Thĩn m»nh thon dũi. Ngũc h-ĩ lĩp, con m₃i cã bõng s 0¹u, 0¹u h-ĩ cĩp v 0¹ cong vĩ phĩa sau, ẻ con 0¹u 0¹u cã l»ng cong vĩ phĩa tr ưĩ c (l»ng mĩc), thũng tĩ 1-3 c₃i.

Chĩn výt Cá h-ĩ dũi so ví i thĩn v 0¹ thũng cã mự vũng, mét sẻ con pha mự n 0¹u hoĩc 0¹em n 0¹u, 0¹en tĩ cũ chĩn 0¹ĩn ngũn chĩn v 0¹ mựng b-ĩ. Výt Cá cã d₃ng 0¹i nhĩn nhĩn, h-ĩ lĩc lĩc sang hai b»n nh ưng kh»ng nĩng nõ.

Výt Cá cã l»ng kh»ng thũn nhĩt, mét sẻ lĩn výt cã mự n 0¹u xen lĩn mự nhĩt gũi výt “cũ cuẻng”; mét sẻ l»ng mự tr»ng 0¹u hoĩc tr»ng pha 0¹en, x₃m. Do mự l»ng kh»ng thũn nhĩt n»n ẻ miũn nam výt Cá 0¹ĩ c ngũi nu«i chia lựm nhiũ lo¹i kh₃c nhũ: lo¹i cã mự l»ng tr»ng tuyũn 0¹ĩ c gũi lụ výt Tçũ CB; l»ng tr»ng pha mự 0¹en hay x₃m gũi lụ výt Tçũ Nũ (hay výt Huũ); výt cã l»ng x₃m cã v»n nh ư cũ cuẻng gũi lụ výt Tçũ R»n: l»ng x₃m cã khoẻng tr»ng gũi lụ výt Tçũ Phĩn.

Trờng výt Cá tư-ng 0¹ĩ tẻt, khèi lưĩng trờng b»nh 61,7 g; cã vĩa mự tr»ng 0¹u, 0¹u khi cã mự xanh nhĩt gũi lụ trờng “cũ cuẻng”; výt Cá 0¹ tĩ 130 -160 trờng, ẻ nh-ng vĩng cã 0¹ĩu kiũn 0¹ng b-ĩ tẻt, výt 0¹ tĩ i 170-190 quĩ/n¹m (8-12kg trờng/n¹m).

Výt Cá cã khèi lưĩng thĩp, tĩ lĩ thĩn thýt khoĩng 50%, tĩ lĩ x ư-ng 15-16% ẻ výt 0¹. chĩo c₃nh. Do výt 0¹ nhiũ trờng, Ếp nĩ cao n»n ng ưĩ nu«i vĩn nu«i výt cá 0¹ b₃n thýt v 0¹ 0¹ng mĩa vĩ gũt lĩa hoĩc dĩng výt Cá lựm výt m₃i nõn cho lai ví i c₃ c giềng nĩng c^on nh ư Bçũ, Bĩc kĩnh 0¹ ph₃t huy ư thĩ lai v 0¹ cã thĩ n 0¹ng cao khèi lưĩng výt thýt thư-ng phĩm.

Vật Cá không cần khi nung tủy lọc mỡ nhiều, khô bỏ vào nồi ng uôi ta không vớt bỏ, ngọm ra, do vật nhót nh, hiều óng, thúc quỳnh máng khi nhả bỏ do dỏ vì, v× thỏ không nhả bỏ vào vớt bỏ vật cá.

b. *Vật Kú Lỗ*

Vật Kú Lỗ lụ giềng vật kiảm đông vù cả nung suết trung b×nh, cả nguồn gèc ề vớ ng Kú Lỗ, L'ng s-n. Truíc óy, t'í Kú Lỗ cả nhiều lB Ép trông thñ c«ng ó nh«n giềng ra nhiều vớng xung quanh như Cao B«ng, Quỳnh Ninh □ vù bở lại t'íp nhiều, ón nay sẽ lư'ng vật thu'c chñg cởn l'í không cởn nhiều.

Vật Kú Lỗ cả óu h-i to, tr, n h-i dèc h-n so vớ i vật Cá. Má cả mpu x, m ho'c vung, con óuc cả má mpu xanh nh't ho'c x, m óen. M'ít s, ng vù lạnh l'í. Cả vật Kú Lỗ ng'ñ, ề con óuc cả mpu l«ng xanh bi'c, mét sẽ con cả l«ng xanh xém ăng, ñh.

Th«n m×nh h-i réng, không dui n'ân tr«ng th«n h×nh h-i ng'ñ. C, ñh ng'ñ v'oa ph'li. Nguc kh, s'ou, bông s'ou vù réng v'oa ph'li. Ch«n vật ng'ñ, cả mpu x, m ho'c vung, mét sẽ cả óem n'ou, óen.

Mpu s'ic l«ng cña vật Kú Lỗ không thu'c nh'ít, óa sẽ vật cả l«ng mpu n'ou thém ho'c x, m nh't, mét sẽ con l«ng óen tuyền ho'c tr'ang x'ñ, mét sẽ con loang tr'ang óen ho'c tr'ang n'ou.

Vật Kú Lỗ cả d, ng ói l'c l'c sang hai b'ân, th«n m×nh h-i dèc so vớ i m'ít ó'ít.

Vật nu«i ón 60-70 ngày n'ang 1,3 — 1,5kg, ón 85-90 ngày n'ang 1,6-1,8kg. Vật Kú Lỗ thưng óu'c b, n th'ít v'oa th'oi ói'om n'py, t'í l'ó th«n th'ít so vớ i kh'ei l'ư'ng s'eng ó't tr'ân 50%.

S'ñ l'ư'ng tr'ong 110-120qu'ñ/n'ím, kh'ei l'ư'ng lụ 65-75g/qu'ñ. Sau hai n'ím tu'ại, con m, i n'ang 2,2 — 2,5kg, con óuc 2,8-3,0kg. Ch'ít l'ư'ng th'ít vật Kú Lỗ r'ít th-m ngon, cao h-n r'ít nhiều so vớ i vật cá.

c. *Vật B'cu b'ôn*

Vật B'cu cả nguồn gèc ề vớ ng Ch'í B'ôn t'nh H'p B×nh, v× v'ý nhiều ng u'ei cởn g'ai lụ vật B'cu B'ôn. Vật B'cu nu«i nhiều ề vớ ng ó'ang b'ng tr'ang l'óa ề c'ñ hai mi'ôn B'ic, Nam. Nh-ng n'ím g'c óy, do v'ac nh'ép néi c, c giềng n'ang c'ñ ề n'ư'c ngọm n'ân sẽ l'ư'ng vật B'cu g'ñm sót nhiều.

Vật b'cu óu h-i to, má mpu vung, con óuc cả mpu xanh l, c'oy nh't. M'ít s, ng, c'æ dui trung b×nh. Mpu l«ng không thu'c nh'ít, óa sẽ cả mpu l«ng n'ou, vi'ôn l«ng mpu xém h-n n'ân thưng g'ai lụ vật "c'ụ cu'eng". Mét sẽ con cả l«ng loang tr'ang ho'c óen, x, m, mét sẽ r'ít ýt cả mpu óen hay tr'ang. Con óuc c'æ cả l«ng mpu xanh bi'c, mét sẽ cả th'am v'ng l«ng tr'ang.

Th«n m×nh dui vù réng, không dèc nh ư nh-ng giềng vật néi kh, c. Bông s'ou vù réng. Ch«n cao v'oa ph'li, cả mpu vung, mét sẽ con cả óem n'ou, óen.

Vật B'cu cả d, ng ói n'ang n'ou vù l'c l'c sang hai b'ân.

Vật B'cu lụ giềng chuy'ân s'ñ xu'ít th'ít; l'ín nhanh h-n vật Cá vù vật Kú Lỗ. Kh'ei l'ư'ng vật m'í i n'ề 43-45g, 30 ngày sau n'ang kho'ng 450g, 60 ngày n'ang 1.300 — 1.600g; 60 ngày tu'ại n'ang 1,4-1,8kg, 75 ngày tu'ại n'ang 1,8-2,0 kg, 85-90 ngày, n'ang 2,2-2,4kg. T'í l'ó th'ít so vớ i kh'ei l'ư'ng s'eng ó't tr'ân 50%, t'í l'ó x'ư-ng kho'ng 15%. T'í l'ó ph'c'ñ n' ó'ư'c 64-66%. Vật B'cu nu«i th'ít cả th'ó ó'ra v'oa ch'ó bi'ôn xu'ít kh'eu (l'um vật s'ý, ư'í p' ó'ng ho'c l'um ó'á hép).

Vật BÇu cũ thô vẹ bđo vẹ nhải bđo, vật nhải l^{an} c^{on} nhanh vẹ kh^{ong} b^ì vì [®]iđu.

S^lin l^uing tr^{ong} b^xnh qu^{on} cũa mét m^ui t^o 90-110 qu^l/n^m. N^ou nu[«]i t^{et} cũ [®]pn cho s^lin l^uing 120-135 qu^l/n^m; kh^{ei} l^uing tr^{ong} b^xnh qu^{on} t^o 75-85g, vá tr^{ong} cũ m^u tr^{ang} [®]oc, [®]«i khi cũ m^u xanh nh^t g^{ai} l^u tr^{ong} “c^u cu^{ong}”.

2.3.2. Nh[÷]ng gi^{eng} vật nh^{ép} néi

a. Vật Ch¹y ^Ên ^Sé (Coureur Indien)

L^u gi^{eng} vật ^ê mi^{on} [®]ng ^Ấn ^Đé, nh^{ép} sang Anh n^m 1850, t¹i [®]ã [®]u^c c^li t¹o theo h^uing chⁱⁿ nu[«]i c^{ng} ng^{hi}op. Vật cũ h^xnh c^ui ch^{ai} d^{ung} [®]ong, ch¹y r^êt nhanh, l^{inh} ho^t, kh^l n^{ing} ch¹y [®]ang t^{et}, cũ thô nu[«]i t^{et} tr^{an} bⁱ. M^u l^{ng} tr^{ang} ngu ho^c m^u da b^ì ví i ^unh v^{ung}. B^é l^{ng} ph^ut tri^{on}, «m s^ut v^uo th^{on}. Vật ch¹y ^Ấn ^Đé [®]ĩ sⁱm v^u n^{ing} su^êt tr^{ong} cao 180 – 200 tr^{ong} / n^m, tr^{ong} th^m ngon. Kh^{ei} l^uing vật tr^ueng th^unh 1,7 - 1,8kg. Gi^{eng} vật n^uy [®]ang vai tr^ì quan tr^{ang} tr^{ong} vi^oc t¹o ra gi^{eng} vật si^u tr^{ong} hi^{on} nay.

b. Vật Kaki Camben (Kaki Campbell)

Gi^{eng} vật n^uy [®]u^c t¹o t^o n^uíc Anh v^uo n^m 1900, mang t^{an} ngu^{oi} ph^o n[÷] [®]. lai t¹o ra n^ã l^u b^u Campbell.

S^oy l^u k^ot qu^l cũa ph^u-ng ph^u lai t¹o nhi^{eu} l^{on} [®]ĩ t¹o ra mét gi^{eng} vật h^uing tr^{ong} cũ n^{ing} su^êt cao. Ngu^{oi} ta [®]. đⁱng vật [®]uc gi^{eng} Rouen Clair cho cho ph^{ei} ví i Cocureur Indien. Ở nh[÷]ng th^o h^o sau, bæ sung th^{am} m^u vật cũ xanh [®]ĩ n^{ong} cao t^{inh} ch^u [®]ung v^u [®]ĩ cũ ph^êm ch^êt th^{it} ngon hⁿ. Cu^{oi} c^ung [®]. t¹o ra [®]u^c gi^{eng} Kaki Camben. Sau [®]ã, gi^{eng} n^uy [®]u^c ch^{an} l^{ac} v^u c^li l^u-ng ^ê H^u Lan.

T^op^un th^{on} cũ l^{ng} m^u h^t [®]ĩ, màu nâu vàng như màu kaki, [®]u[«]i c^unh cũ m^u n^u th^êm, con [®]uc cũ nh[÷]ng v^un ngang, m^u ch^x x^m ^ê tr^{an} [®]u, cũ c^unh v^u [®]u[«]i. Vật Kaki cũ [®]u nh^ã v^oa ph^li, má con [®]uc cũ m^u xanh l^u c^oy s^êm. Con c^ui cũ má m^u x^m [®]en. Vật Kaki cũ m^ut m^u [®]en, t^{inh} nhanh. C^æ d^{ui} tr^{ung} b^xnh. Th^{on} m^xnh cũ c^êu tr^{oc} hⁱ d^{ui} nh^ung v[÷]ng ch^uc. Ng^{uc} r^éng v^u s^u. B^{ong} m^êp tr^un kh^{ng} x^o. Ch^{on} cao v^oa ph^li, kh^{ae} v^u cũ m^u v^{ung} da cam s^êm. D^ung [®]i cũa vật Kaki nhanh nh^ln, th^{on} h^xnh cũ xu h^uing g^un nh^u n^m ngang so ví i m^êt [®]ê.

Vật Kaki m^ui [®]ĩ tr^{ong} r^êt t^{et}, s^lin l^uing tr^{ong} b^xnh qu^{on} 200-280 qu^l/ m^ui, kh^{ei} l^uing tr^{ong} b^xnh qu^{on} 60-75g/qu^l. Vật con nu[«]i [®]on 60 ng^uy tu^{ai} n^êng 1,3 - 1,5kg. Vật tr^ueng th^unh con [®]uc 2,5-3,0kg, con m^ui 2,0-2,5kg.

c. Vật Tri^ot Giang

Vật Tri^ot Giang l^u gi^{eng} vật si^u tr^{ong} n^{ai} ti^{ong}, cũ ngu^{an} g^{ec} t^o t^{inh} Tri^ot Giang cũa Tr^{ung} Qu^{oc}, cũ m^u l^{ng} c^unh s^ĩ nh^t, nh^{ép} v^uo n^uíc ta n^m 2005, [®]u^c c^uc c^u s^ê gi^{eng} ti^{on} h^unh nu[«]i gⁱ÷, ch^{an} l^{ac} [®]ĩ cũ n^{ing} su^êt v^u ch^êt l^uing cao. Vật th^{ych} hⁱp ví i nhi^{eu} ph^u-ng th^{oc} nu[«]i kh^uc nh^{au}, cũ thô nu[«]i tr^{an} kh[«] kh^{ng} c^un n^uíc bⁱ l^{éi} (nh^{et} tr^{ong} chu^{ang}, nu[«]i tr^{an} v^uen c^oy) ho^c nu[«]i nh^{et} k^ot hⁱp ví i nu[«]i c^u (c^u - vật), nu[«]i th^l [®]ang cũ kho^{anh} v^ung ki^{om} so^ut. L^u gi^{eng} vật ch^uan tr^{ong} cũ n^{ing} su^êt cao nh^êt so ví i c^uc gi^{eng} vật hi^{on} cũ cũa Vi^êt Nam. K^ot qu^l nu[«]i kh^lo s^ut cho th^êy vật Tri^ot Giang cũ kh^l n^{ing} th^{ych} ng^{hi} cao ví i [®]iđu ki^{on} kh^u h^êu n^uíc ta. Vật cũ kh^l n^{ing} ch^{eng} ch^u b^{on}h t^êt r^êt t^{et}, [®]ĩ t^u l^o nu[«]i s^{eng} t^o 90- 92%.

Vật cũ ngo¹i h^xnh [®]i^{on} h^xnh cũa mét gi^{eng} si^u tr^{ong} (n^{ng} d^{on} c^un g^{ai} l^u gi^{eng} “si^u c^u” hay “si^u cũ c^u”: cũ cao, má d^{ui}, ng^{uc} h^lp, h^ung r^éng v^u b^u. Vật cũ tu^{ai} [®]ĩ tr^{ong} [®]u sⁱm (110-112 ng^uy tu^{ai}); kh^{ei} l^uing c^u thô l^{oc} v^uo [®]ĩ th^êp: 1,3-1,5 kg; t^u l^o [®]ĩ r^êt cao 98%-

100% ; nòng suết trông bành qu^{en}/ m_ui [®]1t 227 - 239 qu^l (trong 10 th_ung [®]1), khèi l^uing 60-70 g/qu^l.

Kh^l nòng sinh s^ln: tù l^o trông cã ph^{ai} l^u 93%, tù l^o trông loⁱ l^u 5,6%, tù l^o trông s_ut: 5,1%, tù l^o Ép nè 89,3%, tù l^o trông nè/ tæng sè trông [®] ưạ v^uo Ép [®]1t 83,7%.

Do cã nòng suết cao, th^lch nghi vⁱ i nhi^uu vⁱng sinh th_ui v^u nhi^uu ph^u-ng th^oc nu^{ai} n^{an} trang nh^{an}g n^{im} g^{en} [®]y, v^lt Tri^ut Giang ph_ut tri^un vⁱ i t^{ec} [®]e h^ot s^oc nhanh ch^{ang}, tr^e th^unh gi^{eng} v^lt cã [®]Çu con [®]ong th^o 2 sau v^lt cá.

d. V^lt B^uc Kinh

S^oy l^u gi^{eng} v^lt cho th^lt n^{ai} ti^{ong} v^u [®]ưⁱc nu^{ai} ẽ nhi^uu tr^{an} th^o giⁱi. Gi^{eng} n^uy [®]ưⁱc h^xnh th^unh kho^lng tr^{an} 300 n^{im} tr^uc [®]y ẽ vⁱng Ng^{ac} Tuy^{on} Sⁿ, t^{inh} B^uc Kinh, Trung Qu^{ec}, [®]ã l^u mét vⁱng h^a réng, cã nhi^uu [®]eng th^uc v^lt th^uy sinh, nh^e loⁱ th^oc ⁱⁿ n^uy m^u ch^{ong} cho ch^{et} l^uing th^lt t^{et}.

V^lt B^uc kinh cã l^{ng} m^u tr^{ang} s_ung, trong th^{ei} k^u [®]1, l^{ng} cã s^u bi^{on} [®]ai pha tr^{en} m^u v^{ung} x^{on}; d_ung [®]i hⁱ l^{ch} b^{ch}, n^{ang} n^o v^u l^{oc} l^uc sang hai b^{an}, bi^{ou} hi^{on} r^a r^{ot} l^u mét gi^{eng} chuy^{an} th^lt.

V^lt B^uc Kinh c^{ae} x^ua [®]Çu hⁱ ng^{an} so vⁱ i v^lt B^uc Kinh t^o Çu - M^u sau n^uy, cã [®]Çu d^{ui}. Tr_un réng v^u t^u-ng [®]ei d^{ec}. Má cã m^u v^{ung} da cam, d^{ui} trung b^{an}h, kh^{io} v^u hⁱ cong xu^{eng}. M^{at} to v^u s_ung, hⁱ s^u v^uo b^{an} trong v^u ẽ v^uo kho^lng 1/3 ph^u tr^{an} [®]Çu. C^{ae} to v^oa ph^{li} v^u d^{ui} trung b^{an}h, hⁱ cong v^u ưⁱ n ra ph^u tr^uc. C_unh t^u-ng [®]ei réng, nh^{ung} so vⁱ i to^un th^{on} th^x hⁱ nh^a. Th^{on} m^xnh d^{ui}, réng v^u s^u. S_ueng c^{ae} v^ung g^{ac} vⁱ i [®]u^{eng} th^{on}. Th^{on} n^m hⁱ ch^och v^u l^um th^unh mét g^{ac} kho^lng 30^o so vⁱ i m^{at} [®]Et. Ng^{uc} s^u v^u réng, cong [®]ou v^u hⁱ nh^{ae} ra ph^u tr^uc. B^{ong} con c_ui hⁱ x^o so vⁱ i con [®]uc. S^uai ng^{an}, réng v^u hⁱ x^o ra. Con [®]uc trung b^{an}h cã 2-3 l^{ng} m^{ac} ẽ [®]uⁱ cong v^o ph^u [®]Çu. Ch^{on} ng^{an} v^u kho^l, [®]i i to v^u ng^{an}. Ch^{on} n^m ẽ ph^u 1/3 th^{on} ph^u sau. B^{un} ch^{on} ng^{an}, ng^{an} ch^{on} d^{ui}, kho^lng c_uch gi^a hai ch^{on} kh_u réng v^u th^ung. V^lt B^uc Kinh sinh tr^ueng nhanh, v^lt con mⁱ i n^e n^{ang} 50-60g, nu^{ai} [®]On t_um tu^{en} tu^{ai} n^{ang} t^o 2,0-2,5kg. Th^{on} th^lt v^lt B^uc Kinh [®]Np do sau khi gi^{ot} m^{ae} kh^{eng} c^{bn} ch^{on} l^{ng} m^u [®]en s^{at} lⁱ tr^{an} da. Khèi l^uing sau khi m^{ae} gi^{ot} ẽ 60 ng^uy tu^{ai} (b^lng 2.2)

B^lng 2.2. Mét s^e ch^o ti^{au} nòng suết th^lt c^{ua} v^lt B^uc Kinh

Ch ^o ti ^{au}	V ^l t [®] uc	V ^l t m _u i
Khèi l ^u ing s ^{eng} (g)	2180	2042
Khèi l ^u ing sau khi bá ti ^{ot} , l ^{ng} , l ^{ng} (gi÷ tim, gan, m ^o) (g)	1635	1512
- T ^o l ^o v ⁱ i khèi l ^u ing s ^{eng} (%)	75	74
Khèi l ^u ing bá th ^a m [®] Çu, ch ^{on} (g)	1526	1390
- T ^o l ^o v ⁱ i khèi l ^u ing s ^{eng} (%)	70	68

V^lt th^lt nu^{ai} [®]On 56 - 63 ng^uy [®]ưạ v^uo m^{ae} n^{ang} 2,0-2,5 kg, r^{et} th^lch hⁱp [®]o l^um v^lt [®]ng l^{inh} xu^{et} kh^{eu}. V^lt B^uc kinh c^{ong} r^{et} th^lch hⁱp [®]o v^{ec} b^{do}, v^x ch^{ong} cã kh^l nòng t^lch l^uu mⁱ cao, t^lnh t^xnh hi^{on} l^unh, th^uc qu^ln lⁱn n^{an} c^{ong} cã th^o nh^{ai} b^{do} d^o d^ung. Mét s^e n^uc c^{bn} s^o d^{ong} gi^{eng} n^uy [®]o s^ln xu^{et} gan b^{do}, sau khi nh^{ai}, gan th^ueng cã khèi l^uing t^o 200 - 250g. Ở n^uc ta mⁱ i ch^o nh^{ai} b^{do} v^lt [®]o l^{ey} th^lt.

Khả năng sản xuất trứng của vịt B $\frac{1}{2}$ C Kinh t $\frac{1}{2}$ ng \approx 100 trứng cao, nuôi ch \ddot{a} n th \ddot{a} cả th \ddot{a} thu \approx 100 trứng 120 - 150 trứng/n \ddot{a} m, m \ddot{u} tr \ddot{a} ng s \ddot{u} ng. Kh \ddot{e} i l \ddot{u} ng tr \ddot{a} ng 80 - 90g. Gi \ddot{e} ng v \ddot{t} n \ddot{u} y c \ddot{a} th \ddot{a} cho lai v \ddot{t} i ng \ddot{a} n \approx 100 v \ddot{t} kh \ddot{e} i l \ddot{u} ng c \ddot{a} th \ddot{a} ph \ddot{a} h \ddot{a} p v \ddot{t} i ng \ddot{a} n \approx 100 khi giao ph \ddot{a} .

e. V \ddot{t} Anh S \ddot{u} o (Cherry Valley)

L \ddot{u} gi \ddot{e} ng v \ddot{t} \approx 100 r \ddot{a} t \ddot{o} H \ddot{a} ng Cherry Valley Farms Ltd. c \ddot{a} n \ddot{u} i c \ddot{a} Anh, g \ddot{a} m r \ddot{e} t nhi \ddot{u} u d \ddot{b} ng, m \ddot{a} ng nhi \ddot{u} u t \ddot{a} n kh \ddot{e} c nhau. Nh \ddot{a} ng n \ddot{a} m \approx 100 t \ddot{a} n, s \ddot{e} l \ddot{u} ng v \ddot{t} l \ddot{a} n \approx 100 tr \ddot{a} n b \ddot{e} n v \ddot{t} n con m \ddot{u} i, h \ddot{a} ng n \ddot{u} y \approx 100 tr \ddot{e} th \ddot{u} nh ngu \ddot{a} n cung c \ddot{e} p v \ddot{t} th \ddot{e} t l \ddot{a} n nh \ddot{e} t kh \ddot{e} ng nh \ddot{a} ng \approx 100 n \ddot{u} i c \ddot{a} Anh m \ddot{u} c \ddot{a} n c \ddot{a} tr \ddot{a} n th \ddot{a} gi \ddot{a} i.

S \ddot{a} c \approx 100 m ngo \ddot{a} i h \ddot{a} nh

N \ddot{u} i c \ddot{a} ta ch \ddot{a} nh \ddot{e} p v \ddot{t} nh \ddot{a} ng d \ddot{b} ng v \ddot{t} th \ddot{e} t m \ddot{u} tr \ddot{a} ng n \ddot{a} ng c \ddot{a} n trung b \ddot{a} nh n \ddot{a} n ch \ddot{a} ng \approx 100 d \ddot{u} i, ngu \ddot{c} r \ddot{e} ng v \ddot{t} h \ddot{a} i nh \ddot{a} ra, b \ddot{o} ng s \ddot{u} v \ddot{t} r \ddot{e} ng, l \ddot{e} ng m \ddot{u} tr \ddot{a} ng tuy \ddot{e} n, ch \ddot{e} n v \ddot{t} m \ddot{a} \approx 100 c \ddot{a} m \ddot{u} v \ddot{t} da cam. Nh \ddot{a} ng \approx 100 m n \ddot{u} y r \ddot{e} t gi \ddot{e} ng v \ddot{t} i v \ddot{t} B $\frac{1}{2}$ C Kinh, l \ddot{u} gi \ddot{e} ng g \ddot{e} c t \ddot{o} r \ddot{a} v \ddot{t} Anh S \ddot{u} o. V \ddot{t} Anh S \ddot{u} o r \ddot{e} t d \ddot{o} b \ddot{o} o, d \ddot{o} \approx 100 ph \ddot{a} i n \ddot{u} i h \ddot{a} n ch \ddot{a} \approx 100 n \ddot{a} ng cao kh \ddot{e} khả năng sản xuất trứng của chúng.

Kh \ddot{e} khả năng sản xuất th \ddot{e} t. D \ddot{b} ng v \ddot{t} n \ddot{a} ng c \ddot{a} n nh \ddot{e} t c \ddot{a} h \ddot{a} ng Cherry Valley t \ddot{o} r \ddot{a} con lai X \ddot{a} , c \ddot{a} kh \ddot{e} i l \ddot{u} ng \approx 49 ng \ddot{u} y tu \ddot{a} i l \ddot{u} 3,0 kg v \ddot{t} t \ddot{a} u t \ddot{e} n th \ddot{e} c \ddot{a} n/ 1 kg th \ddot{e} t h \ddot{a} i l \ddot{u} 2,8-2,9kg. C \ddot{u} c d \ddot{b} ng \approx 100 Nam cho kh \ddot{e} i l \ddot{u} ng th \ddot{e} p h \ddot{a} n; d \ddot{b} ng CV - super M n \ddot{a} ng 2,8-2,9kg khi n \ddot{u} i \approx 100 56 ng \ddot{u} y tu \ddot{a} i v \ddot{t} t \ddot{a} u t \ddot{e} n th \ddot{e} c \ddot{a} n kho \ddot{a} ng 2,9-3,0kg. Kh \ddot{e} i ch \ddot{a} n th \ddot{a} , n \ddot{u} u m \ddot{u} en \approx 100 t \ddot{a} kh \ddot{e} i l \ddot{u} ng tr \ddot{a} n ph \ddot{a} i m \ddot{e} t y \ddot{t} nh \ddot{e} t 75 ng \ddot{u} y v \ddot{t} v \ddot{e} n ph \ddot{a} i b \ddot{a} xung m \ddot{e} t ph \ddot{c} n th \ddot{e} c \ddot{a} n c \ddot{a} ng nghi \ddot{e} p.

f. V \ddot{t} B \ddot{c} u c \ddot{u} nh tr \ddot{a} ng (v \ddot{t} kho \ddot{a} ng)

C \ddot{a} xu \ddot{e} t x \ddot{o} t \ddot{o} Trung Qu \ddot{e} c, \approx 100 n \ddot{u} i c \ddot{a} nh \ddot{e} p v \ddot{t} n \ddot{u} i c \ddot{a} ta theo con \approx 100 \approx 100 ng \ddot{a} ch.

S \ddot{a} c \approx 100 m ngo \ddot{a} i h \ddot{a} nh: v \ddot{t} c \ddot{a} b \ddot{e} l \ddot{e} ng m \ddot{u} tr \ddot{a} ng l \ddot{u} ch \ddot{a} nh, tr \ddot{a} n th \ddot{e} n c \ddot{a} m \ddot{e} t s \ddot{e} \approx 100 nh \ddot{a} m \ddot{u} n \ddot{u} nh \ddot{a} t ho \ddot{a} c c \ddot{u} nh s \ddot{a} nh \ddot{a} t (n \ddot{a} ng d \ddot{c} n c \ddot{a} n g \ddot{a} i gi \ddot{e} ng v \ddot{t} n \ddot{u} y v \ddot{t} i c \ddot{u} c t \ddot{a} n kh \ddot{e} c l \ddot{u} “v \ddot{t} kho \ddot{a} ng”, “v \ddot{t} lang”) m \ddot{a} v \ddot{t} ch \ddot{e} n c \ddot{a} m \ddot{u} v \ddot{t} n \ddot{u} .

Kh \ddot{e} khả năng sản xuất: v \ddot{t} c \ddot{a} th \ddot{e} n h \ddot{a} nh n \ddot{e} nang, \approx 100 t \ddot{o} , c \ddot{a} ng \ddot{a} n. V \ddot{t} B \ddot{c} u c \ddot{u} nh tr \ddot{a} ng c \ddot{a} ngo \ddot{a} i h \ddot{a} nh \approx 100 trung c \ddot{a} m \ddot{e} t gi \ddot{e} ng v \ddot{t} si \ddot{a} u th \ddot{e} t, t \ddot{u} -ng t \ddot{u} nh \ddot{u} v \ddot{t} B $\frac{1}{2}$ C Kinh. Kh \ddot{e} i l \ddot{u} ng c \ddot{a} th \ddot{a} tr \ddot{u} eng th \ddot{u} nh c \ddot{a} con tr \ddot{e} ng l \ddot{u} 3,6-4,2 kg; con m \ddot{u} i l \ddot{u} 3,5-3,8 kg. N \ddot{a} ng su \ddot{e} t tr \ddot{a} ng trung b \ddot{a} nh c \ddot{a} \approx 100 b \ddot{e} m \ddot{u} l \ddot{u} 150 — 170 tr \ddot{a} ng/m \ddot{u} i/n \ddot{a} m; kh \ddot{e} i l \ddot{u} ng tr \ddot{a} ng 80-90 g/qu \ddot{a} l. V \ddot{t} broiler n \ddot{u} i 52-55 ng \ddot{u} y n \ddot{a} ng 2,3-2,6 kg, t \ddot{u} l \ddot{o} th \ddot{e} n th \ddot{e} t tr \ddot{a} n 70%, t \ddot{a} u t \ddot{e} n 2,5-2,7 kg th \ddot{e} c \ddot{a} n/kg v \ddot{t} h \ddot{a} i. S \ddot{a} c bi \ddot{e} t, v \ddot{t} c \ddot{a} t \ddot{u} l \ddot{o} th \ddot{e} t \approx 100 v \ddot{t} l \ddot{u} en cao, ch \ddot{e} t l \ddot{u} ng th \ddot{e} m ngon n \ddot{a} n r \ddot{e} t \approx 100 c \ddot{a} th \ddot{e} tr \ddot{u} eng \approx 100 chu \ddot{e} ng, c \ddot{e} ng v \ddot{t} i kh \ddot{e} khả năng t \ddot{u} ki \ddot{e} m m \ddot{a} i c \ddot{a} v \ddot{t} t \ddot{u} -ng \approx 100 t \ddot{e} t n \ddot{a} n c \ddot{a} th \ddot{a} n \ddot{u} i v \ddot{t} ch \ddot{a} y \approx 100 \approx 100, d \ddot{o} \approx 100, ch \ddot{a} sau m \ddot{e} t th \ddot{e} i gian c \ddot{a} m \ddot{e} t tr \ddot{a} n th \ddot{e} tr \ddot{u} eng, v \ddot{t} B \ddot{c} u c \ddot{u} nh tr \ddot{a} ng \approx 100 ph \ddot{a} t \ddot{r} i \ddot{o} n r \ddot{e} t nhanh, \approx 100 nay, gi \ddot{e} ng v \ddot{t} n \ddot{u} y \approx 100 chi \ddot{e} m m \ddot{e} t t \ddot{u} l \ddot{o} r \ddot{e} t \approx 100 k \ddot{o} trong t \ddot{a} ng \approx 100 v \ddot{t} th \ddot{e} t c \ddot{a} c \ddot{a} n \ddot{u} i c \ddot{a} .

2.4. C \ddot{u} c gi \ddot{e} ng ng \ddot{a} n

2.4.1. Ng \ddot{a} n n \ddot{e} i

Ng \ddot{a} n n \ddot{e} i, c \ddot{a} n g \ddot{a} i l \ddot{u} v \ddot{t} Xi \ddot{a} m, c \ddot{a} ngu \ddot{a} n g \ddot{e} c xa x \ddot{u} \approx 100 Nam M \ddot{u} , th \ddot{u} c v \ddot{t} ng kh \ddot{e} h \ddot{e} u nhi \ddot{u} t \approx 100 i. Theo ph \ddot{e} n lo \ddot{a} i h \ddot{a} c, ng \ddot{a} n \approx 100 c \ddot{a} x \ddot{o} p v \ddot{t} h \ddot{a} V \ddot{t} (*Antidea*), b \ddot{a} t ngu \ddot{a} n t \ddot{o} hai lo \ddot{a} i ho \ddot{a} ng d \ddot{c} : *Anas platyrhynchos f.domesidea*, t \ddot{a} t \ddot{a} n c \ddot{a} c \ddot{u} c lo \ddot{a} i v \ddot{t} nh \ddot{u} , *Carina moschata*, t \ddot{a} t \ddot{a} n c \ddot{a} c \ddot{u} c lo \ddot{a} i ng \ddot{a} n. T \ddot{a} i b \ddot{u} n \approx 100 Ukat \ddot{a} n c \ddot{a} M \ddot{a} hic \ddot{a} , c \ddot{a} n gi \ddot{a} \approx 100 c \ddot{a} lo \ddot{a} i ng \ddot{a} n ngu \ddot{a} n th \ddot{u} .

Ng \ddot{a} n n \ddot{e} i \approx 100 c \ddot{a} n \ddot{u} i nhi \ddot{u} u \approx 100 n \ddot{a} i th \ddot{u} c v \ddot{t} ng \approx 100 \approx 100 S \ddot{a} ng H \ddot{a} ng. C \ddot{a} 3 lo \ddot{a} i m \ddot{u} l \ddot{e} ng: tr \ddot{a} ng (ng \ddot{a} n R \ddot{e}), lo \ddot{a} ng tr \ddot{a} ng \approx 100 (ng \ddot{a} n Sen) v \ddot{t} m \ddot{u} \approx 100 (ng \ddot{a} n Tr \ddot{e} u). Ng \ddot{a} n R \ddot{e} c \ddot{a} kh \ddot{e} i l \ddot{u} ng l \ddot{o} c 4 th \ddot{u} ng tu \ddot{a} i con m \ddot{u} i 1,7 - 1,8 kg/con, con \approx 100 2,8 - 2,9 kg/con.

Ng \ddot{a} n Sen c \ddot{a} kh \ddot{e} i l \ddot{u} ng l \ddot{o} c 4 th \ddot{u} ng tu \ddot{a} i, con m \ddot{u} i 1,7 - 1,8 kg/con, con \approx 100 2,9 - 3,0 kg/con.

Ngan Trâu cũa tằm vác to, thê, dưng ôi nêng nồ. Sau 5 thưng ngan bết Ớu Ớ. Mét nôm Ớ 3 - 5 lòa, nêng suết trờng 50 - 75 quô/m₂/nôm. Khêi l uĩng trờng 65 - 67 g/qĩa.

Ngan b'ỏ d'ỏn h-n so ví i c₂c lo'ỏi gia cộm kh₂c, do vếy chóng thỷch hĩp ví i viỏc vậ bđo. Ngan Ớuc thườg d÷ tĩn h-n ngan c₂i. Ngan Ới l'ỏi chếm ch'ỏp, cũa c₂i Ớu gết gĩ theo nhập Ới n'ỏn dỏ dụng ph'ỏn biỏt ví i vậ ngay tở xa. Tỷnh hĩp Ớm kđm c₂c lo'ỏi vậ kh₂c.

Khêi lưĩng s÷ sinh cũa ngan Ớuc vậ m₂i lự b»ng nhau. Nh ửng cụng nu«i th÷ tềc Ớé sinh trườg cụng kh₂c nhau rỏt. Tềc Ớé sinh trườg cũa ngan m₂i cao ề giai Ớo'ỏn 2- 7 tuỷn tuại, cũn ngan Ớuc tở 2-8 tuỷn tuại. Trong giai Ớo'ỏn nựy ngan nêi cũa thỏ t'ỏng tĩ i 200g mỗi tuỷn, nỏu lự con m₂i vậ t'ỏng tĩ i 400g mỗi tuỷn nỏu lự con Ớuc. Sỏ s'ỏn xuết thỷt, ng ười ta chú ý sủ phựt triỏn cũa c÷ lưên vậ c÷ Ới. Ở tuỷn tuại thờ chỷn, tềc Ớé sinh trườg cũa gi'ỏm Ới nhưng ta vển ph'ỏi Ới Ớỏn 11 ho'ỏc 12 tuỷn Ớỏ Ớ'ỏm b'ỏo cho c÷ lưên phựt triỏn Ớy Ớñ. Ngan m₂i cũa thỏ giỏt lỏc 11 tuỷn vậ ngan Ớuc lỏc 12 tuỷn, v÷ Ớỏn 12 tuỷn ngan Ớuc mĩ i cũa l«ng c₂nh hỏn chỏnh vậ kh«ng cũa tuủ trong ềng l«ng n÷a. Tở lỏ thỷt ỏc lỏc nựy kho'ỏng 14-15% khêi l uĩng sềng, thỷt Ới i kho'ỏng 15%.

Do ngan nêi cũa tỹnh ỚBi Ớp cao n'ỏn s'ỏn l uĩng trờng rết thếp. Ngan DĐ chũ Ớ Ớ uĩ c tở 36-42 trờng/nôm, ngan Trâu cũn thếp h-n: 26-36 quô/nôm.

2.4.2. Ngan nhếp nêi

Ngan Phựp lự t'ỏn gỏi chung cho c₂c dểng ngan cũa h- ng Grimaud Freres cũa n uĩ c Phựp, gỏm mét sề dểng: dểng R51 cũa l«ng mĩ a tr'ỏng tuyỏn vậ tr'ỏng, cũa Ớèm Ớu; dểng R31 cũa mựu l«ng loang x₂m, tềc Ớé sinh trườg nhanh. Vậ tuỷn thờ ba Ớ. cũa sủ ch'ỏnh lỏch vỏ khêi l uĩng c÷ thỏ gi÷a ngan trềng vậ ngan m₂i. Ở 12 tuỷn tuại, con trềng vậ m₂i dểng R51 lự 3372 vậ 2477g, tư-ng tù nhữ vếy ề dểng R31 lự 4450g vậ 2488g.

Bứ c sang giai Ớo'ỏn sinh s'ỏn (tuỷn Ớ Ớ thờ 1 — 28) khêi l uĩng cề thỏ cũa dểng R51 nh ư sau.

Khêi lưĩng c÷ thỏ lỏc Ớ 5% trờng lự: 2369g

Khêi lưĩng c÷ thỏ lỏc kỏt thỏc Ớ lự: 3094g

Trong qu₂ trỏnh sinh s'ỏn, Ngan vển tiỏp tởc t'ỏng trỏng.

Kh'ỏn nêng Ớ Ớ trờng: 63 tuỷn Ớ, ngan dểng R51 cho 140 quô mỗi m₂i. Tở lỏ Ớ cao nhết lự 59% ề tuỷn Ớ thờ 11 — 12; ề tuỷn Ớ thờ 33 trề Ới, ngan m₂i cũa hiỏn t uĩng thay l«ng n'ỏn tở lỏ Ớ gi'ỏm sỏt h'ỏn, kđo dủi cho Ớỏn tuỷn 42 vậ tở lỏ Ớ chũ Ớt 15 — 21% (trong 10 tuỷn Ớ). Ri'ỏng Ớm R31 Ớu vậ nu«i t'ỏi n«ng hế cho thêy, Ớỏn 28 — 29 tuỷn Ớ, dểng R31 cho 91 — 118 quô/ m₂i. Khêi lưĩng trờng cũa dểng R51 lự 76g ề tuỷn tuại 31 — 41. Dểng R31 nu«i trong n«ng hế cho khêi l uĩng trờng lự 68g.

Dểng ngan si'ỏu thỷt cũa Viỏn Ch'ỏn nu«i nhếp thưng 5/1998 ví i sề l uĩng 500 con Ớỏ kh'ỏo nghiỏm, Ớỏn nay Ớ. cho thêy mét sề kỏt quô, khêi l uĩng c÷ thỏ dểng ngan nựy nu«i Ớỏn 12 tuỷn tuại (của cho 'ỏn h'ỏn chũ Ớm giềng tở tuỷn thờ nôm) lự: con trềng dểng trềng nêng 3711g vậ con m₂i dểng m₂i nêng 2304. C₂c chũ ti'ỏu phựt dỏc nh ư sau:

Dểng ngan si'ỏu thỷt cũa tuại Ớ Ớ trờng Ớu 185 ngự; tuại Ớt tở lỏ Ớ 30% ề 206 ngự; khêi lưĩng trờng Ớu 69 gam; khêi l uĩng trờng khi tở lỏ Ớ 30% lự 71,75g. Khêi l uĩng c÷ thỏ ngan m₂i 2393 — 2429g; ngan trềng 4639 g.

2.5. C₂c giềng ngặng

2.5.1. Giềng ngặng nêi

a. Ngặng củ

Ngọc cá cởn ở các gỏi lư ngọc Sen, ở các nuớc rất lư ở nước ta. Vở phởn lo'i, ngọc Cá thuộc lo'i ngọc Cynopsis Sinensis, tở ti'ân cởn chóng lư giềng ngọc trềi, c ở trỏ ở vớng Xibia vớ miởn bởc Trung Quẻc.

Ngọc Cá ở-c nuớc nhiều ở vớng ởng bởng vớ trung du Bởc Bẻ; ngọc cá cở hai lo'i hỏnh chỷnh lư lo'i hỏnh xỏm vớ lo'i hỏnh trỏng. Ngọc xỏm cở sỏ l ởng nhiều h-n ngọc trỏng; Lo'i ngọc xỏm cở tởm vớ to lín h-n ngọc trỏng. Ngo'i ra, cở ngọc loang xỏm - trỏng do sủ pha t'p gở-a hai lo'i tr'ân.

Ở tu'ại giởt thỏt 90 ngừy tu'ại, tở lỏ thỏn thỏt ởt 65 - 70% so vớ i khẻi l ởng sẻng. Nhưng nõu giởt thỏt muẻn, vớ lỏc ngọc bởt ởc thay l ởng thỏ ngọc Cá gỏy, tở lỏ tr'ân giởm ởi rỏt. Khỏ n ởng nhỏi bởo cởn ngọc cá kởm so vớ i cỏc giềng ngo'i khỏc. Ở nức ta cởng cở nhiều n-i vỏ bởo ngọc bởng ngỏ vớ thỏc ở l ởng thỏt, ngọc Cá khỏng n'ân đỉng ở nhỏi bởo l ởng gan vỏ trỏng l ởng gan t'ng l'ân khỏng ởng kỏ so vớ i cỏc giềng ngọc ngo'i.

Ngọc Cá thườg ở theo mớa vớ rỏt, bởt ởc tở thỏng 9 ởn thỏng 4 n'ím sau. Trong thẻi gian nừy, ngọc thườg ở 3 lỏa: lỏa ởc vớ thỏng 9, 10 ởc khỏng 8 - 12 trỏng, lỏa hai vớ cỏc thỏng 11 - 12, khỏng 10 - 14 trỏng, lỏa ba vớ cỏc thỏng 2 - 3, khỏng 8-12 trỏng. Lỏa gở-a bao giẻ trỏng cởng to h-n, phẻm chẻt trỏng tẻt h-n so vớ i hai lỏa ởc vớ cuẻi. Nhừ vẻy mẻt ngọc mỏi ở bởnh quởn mẻt vớ tở 26 - 38 trỏng, khẻi l ởng 140 - 170g

2.5.2. Ngọc nhẻp nẻi

b. Ngọc Sừ tở

Ngọc Sừ tở cở ngu'ản gẻc tở Trung Quẻc, ởc ởa vớ nức ta tở rất lư vớ ởn nay nỏ gỏn nhừ mẻt giềng nẻi, nhưng cho sỏn l ởng thỏt cao h-n hỏn ngọc Cá. Tuy vẻy ngọc Sừ tở ở Viởt Nam ở bở pha t'p nhiều. Chỏng thỏch hỏp vớ i ph ởng thỏc ch'ín thỏ tr'ân ởng b-i nh ở ngọc Cá.

Ngọc Sừ tở cở tởm vớ khỏ to, trỏng b'ân ngo'i đở tởn. Sỏc ởiỏm khỏ cởn ngọc nừy lư ởc to, má ởn thẻm, mớu mớu ởn vớ rẻt phỏt triỏn, nhẻt lư ở con ởc. Mỏt nhỏ vớ cở mớu n'ủ xỏm. Phỏn tr'ân cở cở mẻt cỏ yỏm da. Thỏn mỏnh đủi vớa phỏi, ngỏc khỏ đủi nh ởng hỏp. Xừ-ng to vớ n'ẻng. Thỏn thỏt mớu h-i trỏng. L ởng cở mớu xỏm thẻm chiỏm phỏn lín sỏ con trong ởm, mẻt sỏ con cở l ởng trỏng pha ởc.

Ngọc Sừ tở sinh sỏn theo mớa vớ, vớ ở kỏo đủi tở thỏng m ởrẻi ởn thỏng tư n'ím sau. Trỏng cở khẻi l ởng khỏ to, n'ẻng 160 - 180g. Ngọc cỏi ở trỏng lỏc 8 - 9 thỏng tu'ại, tuy vẻy, nh-ng con nẻ sỏ m vớ vớ xu'ỏn cở thỏ ở sỏ m h-n do nhẻn ở-c nh sỏng ngừy đủi h-n, thẻi tiỏt ởm đỏn l'ân vớ thỏnh thỏc sỏ m h-n.

Ngọc cỏi cho sỏn l ởng trỏng khỏng cao. T'ỏi nhiều n ởng hẻ nuớc ch'ín thỏ tẻn đỏng, ngọc cỏi chỏ ở tở 20-35 trỏng mẻt vớ. Tở lỏ ởp nẻ 70 - 80% trỏng ởp, ngọc con đỏ nuớc, tở lỏ nuớc sẻng cao, khẻi l ởng ởn 90 ngừy tu'ại n'ẻng khỏng 3 kg, nõu nuớc bởng thỏc 'ín hỏn hỏp, n'ẻng tở i 4,0kg. Vớ tu'ại tr ởng thỏnh, con ởc n'ẻng tở i 6,0kg, con cỏi n'ẻng 5,0kg.

Sỏc ởiỏm thỏc quỏn cởn ngọc Sừ tở máng n'ân khi nhỏi bởo đỏ bở s'ỏy sỏt vớ vớ thỏc quỏn, vỏ vẻy ngừi ta khỏng đỉng ngọc nừy ở nhỏi bởo.

b. Ngọc R'ân (Rhein)

Ngọc R'ân ởc t'ỏ ra ở Phỏ bởc tởnh Rheinannie cởn nức Sỏc, vớ khỏng nh-ng n'ím 1939 - 1940, hiỏn nay ở-c nuớc rất phỏ biỏn ở nhiều nức tr'ân thỏ gỏi do cở nhiều ở ởiỏm.

Ngọc Rạn cả đặc điểm ngoại hình đặc trưng của giềng chuyên thịt. Thân nẻ, cù to, má nhún vụn khoi, cả mụ vụng da cam. Mút cả mụ xanh, mỷ mỷ viôn vụng sém, cù khàng cả mụ như mét sè kh. Cæ to h-n h-i nhún. Thân cả kých th úc trung bnh. Ngúc réng vù s. Cnh to vù khoi, nhè ã ngọc cả thỏ xoĩ cnh bay lụ lụ trn mặt ét hay mặt n úc ao hã. Chn khoi, mụ vụng da cam.

Ở nưc ta, bnh qun ngọc m i 1 45 – 55 qu mội vò, n m thø hai ngọc m i 1 cao h-n, khèi lưi ng tở 120 – 200g. Tù lỏ ngọc ùc lụ 1/4. Tuæi 1 của ngọc m i khoi ng 220 – 250 ngų.

Ngọc Rạn Cả tẻc ẻ sinh trưeng nhanh, ỏn t m tuận tuæi ngọc cả bé khung to nh ung chưa cả nhiều thít, phli nu i th m 2 – 3 tuận n a th m i cả thỏ ẻ vù chỗ biôn vù nhải bđo l ẻy gan. Khèi lưi ng c- thỏ 10 tuận tuæi 1 t 3,7 - 3,9 kg. Nu i nhè c ẻng nghiỏp cả thỏ 1 t 4,5 kg, ngọc c i nhá h-n ngọc ùc khoi ng 0,5 – 0,8 kg tuú tuæi giổt thít. Ngọc Rạn rẻt phi h i p ỏ nhải l ẻy gan.

2.6. Gụ t ẻy

Gụ t ẻy ẻu c thuận ho ẻ M ẻxic ẻ tở thỏ kủ thø XIII, vò sau ẻu c ph t trỏn nhiều ẻ Ch ẻu Mũ, Ch ẻu Âu, Ch ẻu Á.

Ở Viỏt Nam, chưa x c ẻnh ẻu c thèi gian xuẻt hiỏn của gụ t ẻy, nhiều thếp kủ qua chóng ẻu c nu i nhiều ẻ mét sè huyỏn của tnh H ẻng Y ẻn, tnh H ẻ T ẻy, B ẻc Ninh...

Đẻc ẻiỏm ngo i hnh: thn hnh cao to h-n c c lo i gụ nẻi, l ẻng cả 3 lo i mụ: Mụ ẻn, mụ ẻảng (giềng nh ẻ ẻảng thau), mụ tr ẻng ẻ nh ẻng mụ ẻn vẻn chiỏm ẻa sẻ, chn ẻn, da tr ẻng. Gụ t ẻy trưeng thụn, con trềng mụ ph t trỏn ch ẻy xuềng ỏn má, hoẻc qu má, da cæ ph t trỏn thụn yỏm mụ ẻá, khi thụn thỏc m i chuyỏn thụn mụ xanh t ẻm, ẻi ví i con m i mụ vù yỏm kđm ph t trỏn. Rau cá lụ nguỏn thỏc ẻn chñ yỏu của gụ t ẻy nẻi ẻa.

Kh ẻi n ẻng s ẻi xuẻt: gụ thít (lỏc 28 th ẻng tuæi) gụ m i nẻng 3000g, gụ trềng 5155g. Tuæi 1 qu m trờng cù ti ẻn trung bnh 227 ngų, n ẻng suẻt trờng 47 - 53 qu m / m i / n m, khèi l ẻng trờng 68 - 70g. Gụ m i ẻp 18 - 23 qu m / lỏa: tù lỏ cả ph i cao: 91 - 92%, tù lỏ nẻ 95 - 96% / trờng ẻp. Gụ T ẻy bẻ mủ cả thỏ sỏ đỏng tẻi ẻa 2 - 3 n m..

Gụ T ẻy nẻi cả ngo i hnh ẻp, khèi lưi ng c- thỏ vù trờng l i n, tù lỏ nẻ cao, chẻt l ẻng thít th m ngon, nh ẻng kh ẻi n ẻng chềng chừu kđm ví i bẻnh tẻt vù thèi tiỏt kh ẻc nghiỏt, rẻt thỷch h i p ví i ẻiỏu kiỏn ch ẻn nu i ch ẻn th ẻi vù b ẻn ch ẻn th ẻi ẻ n úc ta.

C ẻu hái ẻn tẻp chư-ng 2

1. Sẻc ẻiỏm chung của c c giềng gia c ẻm nẻi, nhẻp nẻi; gia c ẻm h úc ng trờng, h úc ng thít, ki ẻm đỏng vù gia c ẻm th ẻi vưẻn?
2. Nguỏn gẻc, ẻc ẻiỏm, n ẻng suẻt, ẻu vù nh ẻi c ẻiỏm của c c giềng gia c ẻm nẻi vù nhẻp nẻi quan trỏng, cả ý nghía kinh tở trong ch ẻn nu i gia c ẻm ẻ n úc ta.

Tủi liỏu tham kh ẻo chư-ng 2

1. Nguyỏn Chñ B ẻo (1978). C- sẻ sinh hỏc của nh ẻn giềng vù nu i đ ẻi ng gia c ẻm. Nh ẻ xuẻt b ẻn Khoa hỏc vù Kủ thuẻt.

2. Nguyễn Duy Hoan, Bùi Sộc Lòng (1999). *Giáo trình chăn nuôi gia cầm (dùng cho Cao học và NCS ngành chăn nuôi)*. NXB NN.
3. Nguyễn Sộc Hưng (2006). *Giáo trình chăn nuôi gia cầm*. NXB Nông nghiệp.
4. Sợ Sộc Long. *Sinh học và các giống gia cầm ở Việt Nam*. NXB Khoa học và kỹ thuật, 5. Lê Minh Thuận (2004). *Giáo trình chăn nuôi gia cầm*. NXB Sĩ học Quốc gia TP Hà Nội Minh.
6. Viện Chăn nuôi - Trung tâm Nghiên cứu gia cầm Thủ Đức Phú (1999). *Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học công nghệ chăn nuôi gia cầm*. NXB Nông nghiệp.
7. Viện Chăn nuôi - Trung tâm Nghiên cứu gia cầm Thủ Đức Phú (2007). *Tuyển tập công trình nghiên cứu khoa học công nghệ chăn nuôi gia cầm*. NXB Nông nghiệp.
8. Daghir N.J. - Wallingford, England (2008) *Poultry production in hot climates* / Edited by : CAB International.
9. Mack O. North; Donal D.Bell (1990). *Commercial chicken production manual*. Chapman & Hall, New York * London.
10. Proceedings (2008). *Association of Animal Production Societies. Proceedings the 13 th Animal Science Congress of the Asian & Australasian Hanoi, 2008*.
11. Wallingford, Oxon, UK ; Cambridge, MA, USA : CABI Pub (2003) *Poultry genetics, Breeding, and biotechnology*.
12. Shanawany M.M; John Dingle (1999). *Ostrich production systems*. FAO animal production and health paper 144. Roma, 1999.
13. Sonaiya E.B, S.E.J. Swan (2003). *Small – scale poultry production*. FAO animal production and health paper 112. Roma, 2003.

ChU'ng 3

CÔNG T. C GIỀNG GIA CCM

Môc tị^aư:

Hầu như c môc ých, phư-ng hứ ng tæ chæc, quĩn lý trong c«ng t, c giềng gia cçm.

N^{3/4}m v÷ng c, c phư-ng ph, p chẵn lặc vư nh©n giềng trong ch'ín nu«i gia cộm

Tãm t³/₄t nội dung:

Những thanh tàu di truyền hiện ^{®1} ở ông dồng trong ch'ín nu«i gia c«m.

Hồ thềng tæ chøc c«ng t, c giềng gia cÇm.

C, c phụ-ngợ ph, p chẵn lặc trong ch'ỉn nu«i gia cợm.

C. c phư-ng ph. p nh©n qiềng gia cÇm.

Phu-như hứi nh c«ng t, c giềng gia c«m ẽ nưíc ta.

3.1. S- I Uĩ c vò di truyền hắc gia cÇm

Trong quá trình tiến hóa, loài người, gia cầm công nhận trải qua những thay đổi từ tiến trình phát triển theo qui luật tiến hóa của Darwin, tác dụng của di truyền và biến đổi những tính trạng thích nghi với những thay đổi của môi trường sống và nhu cầu của con người và sự phân chia chức năng. Ứng dụng thành quả của di truyền học, người ta nhận thấy hướng sự phát triển của các loại gia cầm theo chiều hướng cải thiện và kinh tế, phục vụ cuộc sống của con người.

Cònng như c₂c ®éng vÊt kh₂c, t₂c nh©n di truy©n c- b¶n cña gia c¸m lụ gen, ®ã lụ nh÷ng phçn vÊt chÊt n¸m trong nhi¸m s¸c th¸ (NST) cña nh©n t¸ bụo, cÊu tr¸c cña gen liªn quan ®¸n tÝnh tr¸ng mụ chóng quy ®Þnh. Gia c¸m cã h¸ theng gen rÊt ph¸c t¸p do k¸t qu¶ cña qu¸ tr¸nh ti¸n ho¸ l¸u dui. C₂c loai gia c¸m kh₂c nhau cã bé nhi¸m s¸c th¸ ví i sè l ưi ng vậ h¸nh d¸ng kh₂c nhau, thÊm chÝ t¸ng gieng gụ, vậ c¸ng cã bé nhi¸m s¸c th¸ riªng cña m¸nh v¸ sè c¸p nhi¸m s¸c th¸, cÊu tr¸c, h¸nh d¸ng cña t¸ng c¸p. Loai gụ cã bé NST 2n lụ 60 c¸p (t¸ 39 -72 c¸p); gụ t¸y lụ 41 c¸p (41-68 c¸p); vậ vậ ngçng 64 c¸p (64-68 c¸p) (Austic vậ N-eisheim, 1990). Trong bé NST cã kho¶ng 10 c¸p cã kÝch th ưi c tư-ng ®èi lín n¸n ®ưi c nghiªn c¸u kũ. Trong bé NST cã 2 lo¸i lụ NST thưng vậ NST giri tÝnh, con treng cã c¸p NST giri tÝnh lụ ZZ, con m¸i lụ ZW, chóng n¸m ã vậ trÝ sè 5, trong ®ã NST Z mang nhi¸u th¸ng tin quan tr¸ng, cßn NST W tư-ng ®ư-ng ví i NST Y trong bé NST cña ®éng vÊt cã v¸.

Trong qu₁ tr₁nh ph₁cn b₁u₁ ®₁ t₁o ra t₁õ b₁u₁ sinh d₁õc, c₁ã m₁ét l₁çn ph₁cn b₁u₁ gi₁¶m nhi₁õm ®₁ t₁o ra giao t₁õ c₁ã b₁é NST ®₁-n b₁éi (1n) v₁í i 2 lo₁i giao t₁õ v₁í i NST gi₁i t₁nh l₁p Z v₁p W ã c₁on m₁ i - t₁õ b₁u₁ tr₁õng v₁p ch₁õ v₁í i 1 lo₁i giao t₁õ Z - t₁õ b₁u₁ t₁nh tr₁õng ã c₁on tr₁õng. Khi th₁õ t₁nh, t₁õ b₁u₁ tr₁õng v₁p t₁nh tr₁õng k₁õt h₁p v₁í i nh₁au t₁õ th₁nh h₁p t₁õ c₁ã b₁é NST l₁u₁ng b₁éi 2n. T₁õ h₁p t₁õ ®₁ã s₁ĩ ph₁ t₁riõn th₁nh c₁ũ th₁õ non. Qu₁ tr₁nh lai gi₁ẽng, ®₁ãc bi₁õt lai kh₁c gi₁ẽng ®₁. l₁um thay ®₁æi s₁ẽ l₁ u₁ĩng v₁p ki₁õu c₁õu tr₁õc b₁é nhi₁õm s₁ĩc th₁õ, d₁ẽn ®₁õn xu₁õt hi₁õn nh₁ng t₁nh tr₁õng m₁í i, t₁õ ra u₁u th₁õ lai. ã Vi₁õt Nam, Vi₁õn ch₁õn nu₁õc ®₁. nghi₁ãn c₁õu b₁é nhi₁õm s₁ĩc th₁õ c₁ũ g₁u ri l₁p 56 c₁ãp, g₁u rhod₁e ®₁á l₁p 72, g₁u rhod₁e ri l₁p 64, ng₁an t₁õng Ph₁ p l₁p 68, ng₁an lai Ph₁ p l₁p 68 v₁p ng₁cng reinan l₁p 64 c₁ãp.

Tr^{an} NST, nh÷ng ®o¹n AND nhÛt ®ình ch÷u tr÷ch nhiêm truyÒn t¶i nh÷ng th«ng tin di truyÒn thuéc nh÷ng tÿnh tr¹ng ®Æc th÷ cña t«ng phÇn nhÛt ®ình cña c÷ thõ trong t«ng lo¹i nhÛt ®ình, qua c÷c thõ hõ nãi tiÕp nhau ®ưùc g¶i lụ gen, ®ã lụ ®-n vậ di truyÒn. Dưú i kÿnh hiÕn vi ®iÕn tã, cã thõ quan s÷ thÊy nhiõu gen n»m trªn mét NST. Trªn cÆp NST cã 2 gen alen, mçi

gen chịu trách nhiệm vô tính chết lý học hoặc sinh lý của tính trạng. Ví dụ gen quy định tính trạng màu hoa hồng, luôn nằm ở vị trí nhất định trên NST nhất định, vị trí đã giải locus. Ngày nay người ta đã lập được sơ đồ gen của rất nhiều loài, mở ra nhiều triển vọng rộng rãi trong di truyền và chọn giống động vật. Trong các cặp alen chứa 2 gen cùng nhau lập thành cặp đồng hợp tử, khi chứa 2 gen khác nhau lập thành cặp dị hợp tử. Trong trạng thái dị hợp tử thì các gen trội sẽ lấn át gen lặn và tính trạng thể hiện ra ngoài hình thức theo gen trội. Trong quá trình di truyền tổ hợp hữu thụ sang thế hệ khác, các gen chịu tác động của các phản ứng hóa học các tác động từ môi trường đến biến đổi thay đổi, giải phóng hiện tượng biến đổi. Ngày nay, với tiến bộ của khoa học, người ta đã tạo ra nhiều tác động biến đổi hình thái của các cấu trúc gen, gây biến đổi, đến tới thay đổi tính trạng. Kết hợp với chọn lọc, cũng tác động sẽ tạo ra các biến đổi tính trạng khác mong muốn, bằng thời gian triển vọng như các tập gen mang tính trạng theo mô hình của người chọn giống.

Sự di truyền các tính trạng về cơ bản phức tạp. Như tính trạng chết sớm thường do 1 cặp gen alen quy định như màu lông, hình dáng mào, màu da và màu chân. Như tính trạng màu sắc của tính di truyền cao, chúng được ước tính thay đổi bằng con đường lai giữa và chọn lọc. Như tính trạng sẽ là tính cả ý nghĩa kinh tế thường do nhiều gen tác động tương tác khác nhau quy định như màu lông trắng, màu sắc và cấu trúc của thỏ, màu sắc lông, màu lông trắng v.v Trong đó, như tính trạng như màu sắc lông, từ lông đen của tính di truyền thỏ, chúng rất nhiều các ví dụ khác nhau như màu sắc, màu sắc thay đổi chúng bằng cũng tác động. Một số gen của các phản ứng bảo vệ hoặc bảo vệ lên các gen lặn. Ví dụ như kiểu màu hoa hồng và màu đỏ trội so với màu trắng, màu lông trắng do gen ức chế màu sắc của màu quy định là màu leghorn trội so với màu lông trắng của các gen khác (viendot, plymouth). Khi lai giữa màu hoa hồng, màu trắng với plymouth trắng màu trắng, ở F₁ toàn bộ con cái màu trắng và màu hoa hồng. Tiếp tục lai chúng với nhau thì ở F₂ xuất hiện 9 màu con màu trắng, màu hoa hồng, 3 màu con màu trắng, màu hoa hồng, 3 con màu trắng, màu trắng và 1 màu con màu trắng, màu trắng, tuân theo đúng sự phân ly tính trạng theo định luật của Mendel.

Các tính trạng trội hoàn toàn cho thấy tính ưu thế lai trong các giống gia súc và gia cầm. Như tính trạng trội khác hoàn toàn thường cho ra các dòng trung gian, ví dụ như khi lai giữa trắng với màu trắng, cho ra màu trắng màu xanh (màu andalusia), màu leghorn trắng lai với màu trắng tạo ra màu trắng trắng màu trắng kem.

3.2. Sự đồng hợp tính trạng di truyền trong các cặp gen

Trong những năm gần đây, di truyền học hiện đại đã có được rất nhiều thành tựu quan trọng, ước tính tổng cộng trên 1 triệu năm nay chung, chính xác gia cầm này. Một trong những ứng dụng quan trọng đã là sự phân biệt các tính trạng di truyền của nhiều tính trạng quan trọng.

3.2.1. Như tính trạng chết sớm

Trong các cặp gen gia cầm hiện nay, người ta rất chú ý đến màu sắc của lông và màu sắc của lông, tính trạng khác nhau theo màu sắc của lông rất được coi trọng.

a. Màu sắc lông

Đề cập đến màu sắc của lông trắng hoặc màu trắng khi giết mổ người ta đã dùng màu sắc của lông. Màu sắc của lông màu trắng hoặc màu trắng theo màu sắc của lông với màu sắc của lông màu trắng

kh«ng ®ñp, gi¶m sù hËp dËn cña s¶n phÈm thËt. Chñnh v× vËy, khi t¹o c¸c tæ hìp lai chuyªn thËt ngµi ta thêng t¹o ra gù c¸ l«ng tr¸ng hoÆc vµng s¸ng.

Mµu l«ng liªn k¸t gi¶i i tÝnh ®uíc ®ång nhiÒu trong c«ng t¸c giềng khi lai t¹o gù chuyªn trøng vµ chuyªn thËt l«ng mµu. Gen s (l¸n) quy ®Þnh mµu l«ng n«u, gen S (trái) quy ®Þnh mµu l«ng tr¸ng, n»m trªn NST gi¶i i tÝnh Z. Thêng ch¸n gù trøng bÒ ZsZs (n«u) cho phòi víi m¸i m¸i ZSW (tr¸ng) cho ra ®µn con khi míi nè c¸ gù trøng l«ng tr¸ng (l¸i bá ngay) vµ gù m¸i l«ng n«u.

Cha	ZsZs (n«u)	x	m¸i m¸i ZSW (tr¸ng)
-----	------------	---	---------------------

Giao tö	Zs		ZS, W
---------	----	--	-------

Con th¸-ng phÈm	gù trøng Zs ZS (tr¸ng)		gù m¸i ZsW (n«u)
-----------------	------------------------	--	------------------

Gù trøng n«u hoÆc n«u ®á lµ tõ nh÷ng giềng nh¸ new hampshire, rhod island ®á vµ leghorn n«u. Gù m¸i tr¸ng tõ nh÷ng giềng nh¸: susex, viandot vµ dorking.

BÒ l«ng ®en cho phòi víi m¸i m¸i s¸c tr¸ng ®en s¸ cho con m¸i ®en vµ gù trøng ®en víi chÈm tr¸ng s¸ng trªn ®Çu nh¸ ẽ giềng Bovan Nera.

b. Mµu da th«n vµ da ch«n

Mµu da vµ mµu da ch«n thêng do ph¸c hìp s¸c tè cña líp d¸i i da quy¸t ®Þnh. Mµu ch«n ®en hay mµu x¸m lµ do sù xuÊt hiÕn cña s¸c tè melanin trong líp m¸c d¸i i da quy ®Þnh, cßn líp biÕu b¸ kh«ng ch¸a s¸c tè. Nõu trong líp m¸c d¸i i da kh«ng ch¸a s¸c tè melanin th¸ da vµ ch«n mµu tr¸ng, nõu ch¸a s¸c tè carotenoid th¸ mµu da vµ mµu ch«n vµng. Theo thÞ hiÕu cña ®a sè ngµi tiªu ®íng th¸ mµu da vµ ch«n vµng ®uíc ưa chuáng h-n c¶. Tuy nhiªn, mét sè ®¸a ph¸-ng nh¸ ẽ Trung Qu¸c, NhËt B¶n ngµi ta thÝch ¶n thËt gù c¸ ch«n mµu ®en hoÆc x¸m. Mµu vµng cña da vµ ch«n gù thêng ®uíc s¸ ®ång nh¸ mét ch¸ tiªu ®¸nh gi¸ chÈt l¸i ng thËt.

c. Tèc ®é m¸c l«ng

TÝnh tr¸ng m¸c l«ng nhanh s¸ nhËn thuËn l¸i cho vi¸ r¸t ng¸n thòi gian nu¸i gù thËt broiler. Khi gi¸t thËt ẽ l¸a tu¸i s¸m, gia c¸m s¸ c¸ Ýt l«ng m¸ng, gèc l«ng tr¸ng th¶nh kh¸, kh«ng ®¸i nh÷ng l¸c l¸n.

Gen quy ®Þnh tÝnh tr¸ng m¸c l«ng nhanh (k) n»m trªn NST gi¶i i tÝnh Z lµ gen l¸n thêng ®uíc s¸ ®ång nhiÒu trong c«ng t¸c giềng ®¸ t¹o ra tæ hìp lai broiler th¸-ng phÈm. C¸ th¸ ph¸n bi¸t trøng m¸i qua tèc ®é m¸c l«ng c¸nh s¸ cËp ngay tõ khi míi nè. Khi ch¸n tæ hìp lai gi¸a gù trøng bÒ mang gen kk (l¸n), m¸c l«ng c¸nh nhanh vµ gù m¸i m¸i mang gen KW, m¸c l«ng c¸nh chÈm (K lµ gen trái). Trong ®µn con nè ra, gù trøng c¸ ki¸u gen Kk s¸ m¸c l«ng c¸nh chÈm, l«ng c¸nh s¸ cËp h¸nh kim; gù m¸i c¸ ki¸u gen KW s¸ m¸c l«ng nhanh n¸n l«ng c¸nh s¸ cËp c¸ c¸ trªn ch¸p l«ng.

Cha	kk (m¸c l«ng nhanh)	x	M¸i	KW (m¸c l«ng chÈm)
-----	---------------------	---	-----	--------------------

Giao tö	k		K; W
---------	---	--	------

Con:	gù trøng Kk (m¸c l«ng chÈm), gù m¸i KW (m¸c l«ng nhanh)
------	---

Tèc ®é m¸c l«ng ®uíc x¸c ®Þnh trªn l«ng c¸nh cña gù con míi nè vµ ẽ gù 10 ngµy tu¸i vµ l«ng ®u¸i. Gù m¸c l«ng nhanh s¸ c¸ l«ng ®u¸i ẽ l¸c 10 ngµy tu¸i, gù m¸c l«ng chÈm th¸ ®u¸i ch¸a m¸c l«ng (Richard vµ Malden, 1990).

d. Nhãm m_u

Dừa vọo d'ng kh_{ng} nguy^an trong hăng c_u ng uêi ta chia tay ra lụm 12 nhãm m_u kh_c nhau ề gụ. C_c nhãm m_u nựy cã li^an quan ch^hết vớ i c_c t_{nh} tr'ng s_{ph}n xu^hết nh^u n'ng su^hết trờng cao, tù lỏ ch^hốt th^hếp... C^hin c_u vọo ^oã mụ ng uêi ta ti^hon hụnh ch^hăn l^hắc th^hng qua nhãm m_u.

3.3.3. Nh^hng t_{nh} tr'ng s_u l^hu^hng

C_c t_{nh} tr'ng s_u l^hu^hng lụ nh^hng t_{nh} tr'ng cã th^hỏ x_c ^oph^h ^ou^hc b^hng nh^hng d^hng c^ho l^hu^hng, th^hu^hng lụ nh^hng ch^hỗ ti^hu k^hinh t^hổ quan tr^hăng n^hn ^ou^hc s^hỏ d^hng ^ođ ^onh g^hị ph^hêm ch^hết gi^heng. Nh^hng t_{nh} tr'ng s_u l^hu^hng do nhi^hu gen t_u-ng t_c quy ^oph^h n^hn cã h^hở s_u di truy^hon th^hếp, ch^hu ^hnh h^hu^hng nhi^hu b^hei t_c ^oéng c^hĩa ngo^hi c^hnh, v^h v^hây ch^hóng cã kho^hng dao ^oéng lí n. Cã nhi^hu gen c^hng quy ^oph^h mét t_{nh} tr'ng s_u l^hu^hng, v^h d^ho nh^u n'ng su^hết trờng. Khi mu^hen t^hng s_u trờng ^ođ ra t^hỏ 1 g^h m_i, t^hỏc lụ s_u gen quy ^oph^h t_{nh} tr'ng ^ođ nhi^hu ề g^h m_i ^oã ph^hli ề d'ng ^oang h^hi p t^hỏ. Tu^h theo s_u gen ^oang h^hi p t^hỏ n^hu nhi^hu hay ýt m^h s_u trờng ^ođ ra nhi^hu hay ýt. Nh^u v^hây trong 1 ^oph, g^h m_i n^hu ^ođ nhi^hu trờng cã th^hỏ cã s_u gen ^oang h^hi p t^hỏ nhi^hu, khi cho ph^hei nh^hng c_c th^hỏ n^hu vớ i nhau th^h x^h s^hi thu ^ou^hc nh^hng c_c th^hỏ cã nhi^hu ^oang h^hi p t^hỏ tr^hái v^h t_{nh} tr'ng ^ođ nhi^hu c^hng t^hổng b^hú c ^ou^hc c^hng c^h ^ođ cã th^hỏ di truy^hon t_{nh} tr'ng n^hu cho ^oei sau. Đ^o c^hli thi^hon c_c ch^hỗ ti^hu s_u l^hu^hng th^h x^h ph^hli tuy^hon ch^hăn theo qu^hon th^hỏ cã s_u l^hu^hng c_c th^hỏ lí n.

a. S^hoc ^ođ trờng

S^hoc ^ođ trờng lụ mét t_{nh} tr'ng quan tr^hăng trong ch^hin nu^hci gia c^hem, ^ou^hc ^onh g^hị qua c_c ch^hỗ ti^hu: tù lỏ ^ođ, n'ng su^hết trờng b^hnh qu^hon v^hu kh^hei l^hu^hng trờng.

S^hoc ^ođ trờng ph^ho th^hu^hc v^hu tu^hai th^hụnh th^hoc sinh d^hoc v^hu nhi^hu y^hỏu t^hỏ kh_c. Tu^hai th^hụnh th^hoc sinh d^hoc lụ tu^hai m^h g^h m_i ^ođ qu^h trờng ^och^h ti^han, g^h tr^heng ^ođ m_i cã th^hỏ cho trờng th^ho t^hinh. Tu^hai th^hụnh th^hoc sinh d^hoc s^hi m hay mu^hen do y^hỏu t^hỏ di truy^hon quy ^oph^h. Nhi^hu ý ki^hon cho r^hng mét s_u gen ^hnh h^hu^hng ^ođn tu^hai ^ođ trờng v^hu cã li^an k^hết g^hi i t_{nh}. G^h ^ođ s^hi m th^h u^hng cã kh^h n'ng ^ođ nhi^hu trờng, song n^hu ^ođ qu_s s^hi m, khi g^h m_i ch^h ưa ^oñ kh^hei l^hu^hng nh^hết ^oph^h th^h x^h trờng ^ođ ra nh^há, th^hei gian khai th_c trờng ng^hn. Tu^hai ^ođ trờng ^och^h ph^ho th^hu^hc v^hu ch^hỗ ^oé nu^hci d^h u^hng v^hu ch^him s^hắc g^h h^hu^h b^h. G^h h^hu^h b^h nu^hci trong ^oi^hu ki^hon chi^hu s_ung ýt s^hi ^ođ mu^hen h^hn g^h nu^hci trong th^hei gian chi^hu s_ung d^hui.

Trong c^hng t_c gi^heng n^hn ch^hăn gi^heng th^hụnh th^hoc s^hi m, nh^ung khi nu^hci g^h h^hu^h b^h ph^hli t_c ^oéng sao cho tu^hai ^ođ trờng ph^hi h^hi p vớ i s^hu ph_t tri^hon c^h th^hỏ, ^ođ kh^hei l^hu^hng nh^hết ^oph^h ^ođ khi b^hat ^och^h ^ođ, g^h v^ho cho n'ng su^hết cao v^ho ^ođ kh^hei l^hu^hng trờng theo y^hu c^hu, th^hei gian khai th_c trờng d^hui.

Nh^hng gi^heng g^h ch^hu^an trờng th^hụnh th^hoc sinh d^hoc s^hi m h^hn so vớ i c_c gi^heng ki^am d^hng v^hu ch^hu^an th^het. G^h leghorn b^hat ^och^h ^ođ v^hu l^hóc 18 - 19 tu^hon tu^hai trong khi g^h plymouth b^hat ^och^h ^ođ l^hóc 22 - 23 tu^hon tu^hai, g^h hybro l^hóc 24 - 25 tu^hon.

Đi^hu quan tr^hăng lụ tu^hai th^hụnh th^hoc ^oang th^hei c^hĩa ^oph^h gi^heng. S^hu^h gi^heng t^het khi 75% s_u g^h m_i c^hng b^hat ^och^h ^ođ ề mét th^hei ^oi^hom nh^hết ^oph^h. Ng uêi ta cã th^hỏ d^ho ^ođn tù lỏ ^ođ qua c^hng th^hoc (1) v^hu kh^hei l^hu^hng trờng qua c^hng th^hoc (2).

$$Y = 100 \times \left[\left(\frac{1}{1 + (a \times b)} \right) - (c \times X) + d \right] \quad (1)$$

Trong ^oã:

Kết quả quan trạng nhất của di truyền hắc quện thỏ lụ sù hợpn thiôn c, c ph ư-ng ph, p nh^on giềng trong c^ong t, c giềng. Trong ã ph ư-ng ph, p nh^on giềng theo đBng lụ c- sẽ ố hợpn thiôn giềng vự t' o c- sẽ cho c, c ph ư-ng ph, p lai giềng kh, c.

Bảng 3.1. Giá trị hồ sẽ di truyền của mét sẽ tính tr'ng s'ln xuất của gụ
(theo H. Brandsch, 1990 đến theo Nguyễn Chử B'jo, 1978)

Tính tr'ng	Trở sẽ Trung b'nh (%)	Giá h' n thay ãi (%)
<i>Sóc ấ trông:</i>		
- Sẽ lưi ng trông	30	15 - 45
- Sẽ lưi ng trông theo ch' sẽ s'ln xuất	20	5 - 30
- Sẽ lưi ng trông theo sẽ trông ấ ra trong mét tr'ên ấ của m' a ềng	30	-
- Sẽ lưi ng trông theo to'p n bé sẽ trông ấ ra trong m' a ềng	35	20 - 50
- Sù th'pnh th'c	25	15 - 40
- Cu'ng ế ấ trông	20	-
- Ngh' ấ m' a ềng	10	5 - 10
- B'ln n'ng ếp trông	15	-
- Kh'ei lưi ng qu' trông	60	45 - 80
- H'nh đ'ng qu' trông	15	10 - 20
<i>Ch'ết lưi ng vá trông:</i>		
- M'p s'c	60	55 - 75
- S'ế d'p	30	-
- S'ế b'đn	40	30 - 55
- C'êu tr'óc	25	-
<i>Ch'ết lưi ng b' n trong c' n trông:</i>		
- Kh'ei lưi ng l'ng tr'ng	25	15 - 65
- Chi'đu cao l'ng tr'ng	25	15 - 55
- M'p s'c l'ng ấ	15	-
- Kh'ei lưi ng l'ng ấ	5	0 - 10
- V'đt m, u	40	5 - 15
- V'đt th'đt	25	-
- T'đ l'đ n'đ	15	15 - 20
- S'c s'ng	10	5 - 10
- T'đ l'đ g'p con ch'đt	10	5 - 10
<i>Kh'ei lưi ng c- th'đ:</i>		
- S'đn 12 t'đn tu'đi	40	30 - 55
- S'đn 6 th, ng	45	40 - 50
- Kh'ei lưi ng cu'đi c'ng	60	55 - 65
<i>C'êu tr'óc th' n:</i>		
- R'ng ng'c	25	20 - 30
- G'đc ng'c	40	30 - 45
- T'c ế m'đc l'ng	30	25 - 40

Kết quả nghi' n c' u trong l'nh v'c di truyền hắc quện thỏ lụ c- sẽ ch' n giềng vự nh^on giềng theo ư th'đ lai, t'c lụ nh'ng bi'đ' hi'đn ti'đn bé của ãi sau so v' i c'đ b' vự m'đ v'đ kh'đ n'ng s'ln xuất, nh' s'ln lưi ng trông, t'c ế sinh tr'ng, s'c sinh s'ln, t'đ l'đ s'ng vự c, c đ'đu hi'đu kh, c. M'đc đ' ư th'đ lai ế. ế ư'đc s'đ đ'ng r'ng r' i trong s'ln xuất, nh'ng v'đc ế i s'đu

nghean cõu, gi¶i th¶ch b¶n ch¶t, c¶ chõ khoa h¶c c¶a hi¶n t ¶i ng n¶y v¶n ¶ang ¶u c r¶t nhi¶u nh¶p khoa h¶c ti¶p tõc nghean cõu.

Ch¶n gi¶ng ¶nh kú thu¶n ngh¶ch trong ch¶n nu¶i gia c¶m cõng ¶ang ¶u c ¶p dõng r¶ng r¶i ¶o t¶o ra nhi¶u con lai t¶t m¶p gi¶m chi ph¶ cõng nh ¶ th¶i gian ti¶n h¶nh lai.

Lai ch¶o d¶ng cõng ¶ang ¶u c sõ dõng r¶ng r¶i nh¶m n¶ng cao nh¶ng t¶nh tr¶ng s¶n xu¶t quan tr¶ng c¶a gia c¶m. M¶t kh ¶, nghean cõu v¶n ¶o n¶y c¶n cho ph¶p x¶t ¶o, n ¶u c nh¶ng t¶nh tr¶ng c¶ hõ s¶ di truy¶n th¶p, tr ¶i c ti¶n l¶p s¶c ¶¶ trõng v¶p s¶c sinh s¶n.

M¶t s¶ nh¶p khoa h¶c c¶n cho r¶ng trong t ¶ng lai c¶ thõ sõ dõng nh¶ng th¶nh t¶u c¶a di truy¶n h¶c mi¶n d¶ch trong vi¶c x¶t ¶o, n s¶c s¶n xu¶t c¶a c ¶c con lai do lai ch¶o d¶ng. M¶t trong nh¶ng ti¶n b¶ quan tr¶ng c¶a c¶ng t ¶c gi¶ng hi¶n nay l¶ v¶n ¶o sõ dõng to, n h¶c v¶o c¶ng t ¶c ch¶n l¶c v¶p ¶nh gi ¶ ph¶m ch¶t gi¶ng c¶a gia s¶c, gia c¶m. Ch¶ng h¶n, ¶o ¶nh gi ¶ gi ¶ tr¶ di truy¶n ¶¶i v¶i m¶t t¶nh tr¶ng nh¶t ¶nh c¶a m¶t con v¶t, cõng nh ¶ ¶o d¶ t¶nh kh¶ n¶ng truy¶n ¶¶t n¶ng su¶t v¶ t¶nh tr¶ng ¶¶ cho ¶¶i sau, ng ¶¶i ta sõ dõng kh ¶ ni¶m gi ¶ tr¶ gi¶ng. Ký hi¶u l¶ Φ . C¶ thõ x ¶c ¶nh ¶u c gi ¶ tr¶ gi¶ng d¶a tr¶n c ¶c s¶ li¶u thu ¶u c c¶a b¶n th¶n con v¶t:

$$\Phi = h^2_i (\bar{P}_i - \bar{P})$$

Trong ¶¶:

Φ : Gi ¶ tr¶ gi¶ng c¶a con v¶t

h^2_i : Hõ s¶ di truy¶n c¶a t¶nh tr¶ng

Khi c¶ m s¶ li¶u l¶p l¶i th¶:

$$h^2_i = \frac{m \cdot h^2}{1 + (m-1)R}$$

R: hõ s¶ l¶p l¶i c¶a t¶nh tr¶ng

P_i : gi ¶ tr¶ c¶a t¶nh tr¶ng x ¶c ¶nh ¶u c ¶ con v¶t (c¶ thõ l¶ m¶t s¶ li¶u hay l¶ trung b¶nh c¶a m s¶ li¶u).

P: gi ¶ tr¶ trung b¶nh c¶a qu¶n thõ v¶ t¶nh tr¶ng ¶¶.

Cõng c¶ thõ x ¶c ¶nh ¶u c gi ¶ tr¶ gi¶ng c¶a gia c¶m d¶a tr¶n s¶ li¶u x ¶c ¶nh tr¶n b¶ ho¶c m¶n c¶a n¶.

$$\Phi = \frac{1}{2} h_s^2 (\bar{P}_s - \bar{P})$$

$$\text{ho¶c } \Phi = \frac{1}{2} h_D^2 (\bar{P}_D - \bar{P})$$

Trong ¶¶ h_s^2 , h_D^2 l¶ hõ s¶ di truy¶n c¶a t¶nh tr¶ng, \bar{P}_s v¶ \bar{P}_D l¶ gi ¶ tr¶ c¶a t¶nh tr¶ng x ¶c ¶nh ¶u c ¶ b¶ ho¶c m¶n con v¶t.

Ng¶¶i ta cõng c¶ thõ t¶nh ¶u c gi ¶ tr¶ gi¶ng d¶a tr¶n s¶ li¶u c¶a anh ch¶ em ru¶t ho¶c anh ch¶ em c¶ng cha kh ¶ m¶n c¶a con gi¶ng.

Nõu l¶ anh ch¶ em ru¶t th¶

$$\Phi = \frac{1}{2} h_{FS}^2 (\bar{P}_{FS} - \bar{P})$$

Nõu l¶ anh ch¶ em c¶ng cha kh ¶ m¶n:

$$\Phi = \frac{1}{4} n^2_{HS} (\bar{P}_{HS} - \bar{P})$$

Trong ®ã h^2_{FS} , h^2_{HS} lµ hõ sè di truyền của tính trạng.

Khi cõ mét sè luîng anh chë em ruét hoặc cõng cha kh¸c mñ nhét ®nh vµ mçi chóng chë cõ mét sè liêu th:

$$\Phi = \frac{1}{2} h^2_{FS} N(\bar{P}_{FS} - \bar{P})$$

hoặc

$$\Phi = \frac{1}{4} h^2_{HS} N(\bar{P}_{HS} - \bar{P})$$

Trong ®ã:

$$N = \frac{n.d}{1 + (n.d - 1)t}$$

$$t = \frac{n(d + 1) - 2}{4(nd - 1)}$$

d- Sè con c¸i phòi giềng ví i 1 con ®ùc

n- Sè anh chë em ruét trong 1 gia ®nh

P_{FS} , P_{HS} lµ gi¸ trë của tính trạng x¸c ®nh ®uîc ẽ anh chë em ruét hoặc cõng cha kh¸c mñ.

P lµ gi¸ trë trung b¸nh t¸ng tr¸ng của qu¶n thõ.

VÝ dõ: cõ thõ t¸ng ®uîc gi¸ trë giềng võ s¶n luîng trõng của mét gµ trõng, biõt s¶n l uîng trõng trung b¸nh của 24 gµ m¸i lµ chë em cõng cha kh¸c mñ ví i nã lµ 230 qu¶/n¸m, trung b¸nh ®µn lµ 200 qu¶/n¸m, 24 gµ m¸i nµy lµ con của 6 gµ mñ vµ hõ sè di truyền của tính trạng nµy lµ $h^2 = 0,30$.

$$t = \frac{4(6+1)-2}{4(6.4)-4.1} . 0,30 = \frac{13}{46} . 0,30$$

$$N = \frac{24}{1 + (24-1) \frac{13}{46} . 0,30} = 8,13$$

$$A = \frac{1}{4} . 0,30 . 8,13 (230 - 200) = 18 \text{ (qu¶)}$$

3.3.4. Mét sè gen ®éc biõt ®uîc sõ dõng trong c¸ng t¸c giềng

Trong rít nhiõu gen quy ®nh khèi l uîng c¸ thõ, mét sè gen cã ý nghĩa lín trong c¸ng t¸c giềng gia c¸m nh¸ gen Cp g¸y ra sù ph¸t triõn kh¸ng b¸nh th uềng của m¸ s¸n, gen td g¸y ra t¸nh tr¸ng hypothyroidism (nh¸ c n¸ng gi¸p tr¸ng), gen dw g¸y gi¶m t¸m v¸c của gµ tr uềng th¸nh. C¸c gen tr¸n th¸ng l¸n vµ hiõm, t¸n sè g¸p rít th¸p.

Gen Dw tréi lµ t¸nh tr¸ng b¸nh th¸ng, gen l¸n dw^B g¸y c¸i nhñ g¸i lµ Bantam gen. Gen dw g¸y t¸nh tr¸ng c¸i n¸ng li¸n k¸t gi¸i t¸nh ví i nhiõm s¸c thõ Z, gen dw n¸m gi¸÷a gen n g¸y tho¸i ho¸ gan vµ gen wl g¸y hiñn t¸ng gµ kh¸ng cã c¸nh, gen dw n¸m g¸n gen s (l¸ng tr¸ng) hoặc gen S (l¸ng v¸ng n¸u). Gen dw ®uîc chó ý nhiõu v¸ nã li¸n quan ®õn nhiõu ch¸c n¸ng

trao ®ái chết, chóc n'ng sinh lý, dinh d'ui ng, t'p t'nh v'p b'nh lý. Nh'ng q'nh h'ng c'na gen n'p' c'na th' r'it d'đ' dụng nghi'ân c'au khi trong ®'m con m' i c'na 50% con b' c'Bi, nh'á, c'Bi 50% l'p g'p m' i b'nh th'ng. T'nh tr'ng s' s' m' x' c' ®'nh n'đ' c'na t'iam gen s' (l'ng tr'ng) v'p gen k' (m'c l'ng nhanh).

Gen dw c'na th' g'p ®' h'ng tr'ng c'ng nh' ®' h'ng th'it. T' c' d'ng c'Bi c'ac kh'ng th' hi'ôn ®' kh' l'ng g'p con m' i n' m'p xu'it hi'ôn nh' ®' m'et qu' tr'nh t'ng tr'ng th'p h'n so v' i b'nh th'ng. Ở g'p tr'ng th'nh, th' tr'ng g'p m' i g'lm 50%, g'p tr'ng g'lm 40%. G'p dw c'na m'p ph' t' tri'ôn h'n, t'ch m' i nhi'đ' h'n, n'ng su'it tr'ng g'lm kho'ng 10% ®' g'p nh' c'ôn, th'nh th'c sinh d'c ch'Em h'n 7 - 10 ng'p nh'ng t' l' ®'p n' cao h'n 5- 10%. G'p dw ch'au nhi'ót t'et, l' u'ng glucose m' u th'p do t'ng t'ch lu' glycogen, t'ch lu' protein th'p n'ân qu' tr'nh d'p ho' nhanh; trong tuy'ôn y'ân t'ch lu' 1 l' u'ng hormon sinh tr'ng kh'ng ti'ot ra ®' u'ic ho'ac ti'ot ra ®' d'ng kh'ng ho'it ®'ng, ®'i'đ' n'p' d'En ®'ôn t'ng ti'au t'ên th'c 'n cho t'ng tr'ng, m'En c'lm v' i kh'au ph'c'n thi'đ' protein, ®'ac bi'ot l'p c' c' axit amin.

Gen dw th' hi'ôn ®' g'p h'ng tr'ng: g'lm kh' l'ng c' th' 15 - 25%, g'lm kh' l'ng tr'ng, g'lm s'ln l'ng tr'ng 10%, m'En c'lm v' i l'nh v'p ®'i'đ' ki'ôn ch' m' s'c k'Em, ch'au n'ng t'et. C'na th' nu' i g'p v' i m'Et ®' cao h'n kho'ng 30 - 35%.

Gen dw ®' g'p h'ng th'it: g'lm kh' l'ng c' th' v'p kh' l'ng tr'ng, g'lm m'oc t'ng tr'ng v'p g'lm th'c 'n cho duy tr' t' 15 - 30%. Khi lai v' i g'p b'nh th' u'ng, Dw s' ph'oc h'ái t'nh tr'ng b'nh th'ng ®' g'p m' i, ch' c'Bi 3% g'p tr'ng Dw dw c'Bi.

Gen dw ®' u'ic s' d'ng l'p m' g'lm th' tr'ng g'p m' i h' u'ng th'it nh' m' g'lm ti'au t'ên th'c 'n ®' s'ln su'it g'p con. G'p m' i dw ®' kh'ng t'et v' i b'nh Leucosis n'ân c'na t' l' nu' i s'ng cao h'n.

Gen ch'au n'ng t'et g'ac c'na gen Na- (Naked neck) l'p gen tr'ái kh'ng h'p'n to'p, g'y t'nh tr'ng tr'oi l'ng ®'c' v'p v'ng c'æ. G'p mang gen NaNa g'lm 40% l'ng ph'ñ, v'ng da ®'c' v'p da c'æ kh'ng c'na c' c' g'c l'ng n'ân th'ng tr'oi. G'p Nana g'lm 30% l'ng ph'ñ, c'Bi g'p nana m'c l'ng b'nh th'ng.

G'p h'ng th'it mang gen Na t'ng s'oc ch'au n'ng, n'ng su'it tr'ng cao, khi nu' i ®' nhi'ót ®' cao 30°C v'En g'ac m'oc t'ng tr'ng cao, chuy'ôn ho' th'c 'n t'et, t' l' l'ng y't, s'oc s'ng cao, kho'it m'nh, t' l' nu' i s'ng cao h'n v'p t' l' t'Et x'Eu (cannibalism) th'p h'n g'p mang gen nana. G'p mang gen NaNa c'na th' tr'ng cao h'n v'p ti'au t'ên th'c 'n th'p h'n g'p mang gen Nana.

G'p h'ng tr'ng, gen Na t'ng s'oc ch'au n'ng, n'ng su'it tr'ng cao khi nu' i ®' nhi'ót ®' cao, ®'t s' m' h'n, tr'ng c'na kh' l'ng cao h'n, vá tr'ng d'p v'p ch'c h'n, t' l' ch'it th'p h'n so v' i g'p mang gen nana.

Gen F (Frizzle) g'y l'ng qu' n' ra ngo'p' (g'p l'ng x' u'ic), l'p m' g'lm t'nh ph'ñ c'na l'ng n'ân nhi'ót s' d'đ' dụng to' ra.

Gen Na v'p gen F c'na m'ei t'ng t' c' ch'Et trong vi'óc c'li thi'ôn n'ng su'it tr'ng trong ®'i'đ' ki'ôn nhi'ót ®' m' i tr'ng cao tr'ân 30°C.

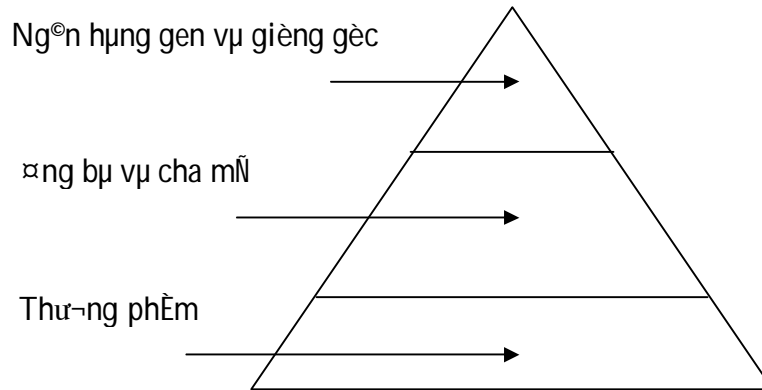
3.4. Nhi'ôm v' v'p t'æ ch'oc gi'ng gia c'Em

3.4.1. Nhi'ôm v'

Nhi'ôm v' c'na c'ng t' c' gi'ng gia c'Em l'p l'ua ch'ân m'et c' ch' c'En th'En, theo h' u'ng x' c' ®'nh nh'ng c' th' c'na ®'lm b'lo ch'c ch'ân ®' nh'ôn ra ®'m con c'na nh'ng ®'ac t'nh mong mu'ên trong th'ei gian ng'ân nh'Et, mang l' i hi'đ' qu' cao nh'Et. S'ng th'ei c'ng t' c' gi'ng gia c'Em c'Bi c'na nhi'ôm v' t' o ra v'p h'p'n thi'ôn nh'ng d'ng, gi'ng m' i, th'ch nghi v'p ph' i h'p v' i t'ng v'ng s'ln xu'it, trong nh'ng th'ei k' nh'Et ®'nh, ®'p ®'ng ®' u'ic nh'ng y'au c'c' c'na s'ln xu'it.

3.4.2. Tæ chøc c«ng t, c giềng

C«ng t, c giềng của c, c quèc gia ®òu ® úi c tæ chøc theo s- ®ã ẽ h«nh 3.1.



H«nh 3.1. S- ®ã tæ chøc c«ng t, c giềng

Nh«n chung, tæ chøc c«ng t, c giềng ®òu theo h úi ng ph, t triõn nh÷ng xỷ nghiõp chuyªn m«n hãa sau ®õy:

- C, c xỷ nghiõp giềng gèc vµ ng«n h«ng gen
- C, c xỷ nghiõp nh«n giềng, nu«i g µ «ng b µ vµ bõ mẹ
- C, c xỷ nghiõp vµ tr¹i nu«i thư-ng phÈm, c, c tr¹m Èp

C, c c- sè nµy cã nhiõm vô vµ chøc n«ng kh, c nhau, nh ưng cã mèi liªn hõ mÈt thiõt ví i nhau, t¹o thµnh mèt hõ thèng.

a. C, c xỷ nghiõp giềng gèc vµ ng«n h«ng gen

Nhiõm vô của c, c xỷ nghiõp nµy lµ gi÷ c, c dõng thuçn vµ ®¶m b¶o cung cÈp cho c, c tr¹i nh«n giềng nh÷ng gµ giềng trøng vµ giềng thõt tèt. Bªn c¹nh ®ã, c, c xỷ nghiõp nµy ph¶i cã c- sè ®ó kiõm tra sèc s¶n xuýt của tõng c, thõ dõng thuçn. C, c xỷ nghiõp nµy chõ cung cÈp cho c, c xỷ nghiõp nh«n giềng nh÷ng gµ ®õ qua kiõm tra vò kh¶i n«ng s¶n xuýt ®ó kh«ng ngõng n«ng cao vµ b¶o ®¶m n«ng xuýt cho c, c xỷ nghiõp.

Sõ thùc hiõn ®úi c nhiõm vô của m«nh, c, c xỷ nghiõp giềng ph¶i p dõng nh÷ng ph ú-ng ph, p chæn giềng hiõn ®õ. C«ng viõc nµy ®õ hã ph¶i cã nh÷ng c, n bé chuyªn m«n cã kiõn thøc s«u rúng vµ nhiõu kinh nghiõm trong tÈt c¶ c, c lũng vùc của ngµnh chõ nu«i gia cçm, ®ãng thòi ph¶i ®Çu tư tiõn vèn vµ vÈt tư thÈt ®Çy ®ñ ®ó c, c c- sè giềng duy trõ, ph, t triõn v÷ng ch¾c.

Trong h-n mưòi nãm qua, nhê viõc p dõng nh÷ng kü thuýt tiªn tiõn vô chæn lác vµ nh«n giềng hiõn ®õ mµ hai xỷ nghiõp giềng Ba Vx vµ Tam S¶o ®õ. ®õt ®úi c nh÷ng thµnh tÝch ®õ, ng kó trong viõc gi÷ giềng thuçn vµ n«ng cao tiõn bé di truyõn ẽ nhiõu chõ tiªu s¶n xuýt quan trång của c, c giềng gµ húi ng trøng vµ húi ng thõt.

Sõ ®¶m b¶o gi÷ vµ kh«ng ngõng n«ng cao chÈt l úi ng ®µn giềng thõ t¹i c, c c- sè nµy tiõn hµnh c«ng t, c chæn giềng trªn c- sè nu«i c, c gia ®«nh gµ. Mçi dõng gµ tòi thiõu ph¶i cã 20 gia ®«nh. TÈt c¶ c, c c, thõ trong dõng thuçn ®òu ph¶i cã hã s- ®Çy ®ñ, trong ®ã cã ®ñ th«ng tin vô nguån gèc, tèt ®é tìng trång, tiªu tèn thøc ìn µ Sau khi cã ®Çy ®ñ sè liõu của gµ trøng, ẽ biõu chæn gµ m, i thay thõ, ta còng lµm thư-ng tù nh÷ chæn gµ m, i. Bõt ®Çu ph«n cÈp tõ c, c tÝnh

tr'ng 0 x0p c0p gư tr0ng. M0i gư tr0ng s' 0 u'ic ph0n c0p trong t0ng gia 0nh vư k0t h'p c, c gia 0nh t0ng h'p ta s' 0nh gi, 0 u'ic gia 0nh nư c0 tr0ng t0t nh'0t. Khi ch0n gh0p v0n tu0n theo nguy0n t0c chung lư ch0n gia 0nh gư tr0ng t0t nh'0t gh0p v' i gia 0nh gư m, i t0t nh'0t. N0u b' h' n ch0 b0i h0 s0 00ng huy0t F_x th0 c0ng ph' i ch0n 0 u'ic gư tr0ng 00c c0p c0n gia 0nh kh, c vư gh0p v' i gia 0nh gư m, i t0t nh'0t, nh0m ph, t huy ph0m ch'0t t0t nh'0t cho 00i sau. Tuy nhi0n, vi0c gh0p tr0ng m, i trong tr 00ng h'p nư ph' i h0t s0c c0n th0n, tr, nh hi0n t 0'ng 00ng huy0t.

S0 tr, nh 00ng huy0t trong c, c th0 h0, c0 th0 gh0p tr0ng m, i theo nguy0n t0c cho giao ph0i lư0n phi0n trong d0ng kh0p k' n sau 00y: 0 c, c gia 0nh c0n th0 h0 ban 00u (th0 h0 xu0t ph, t -P) ta 0nh s0 th0 t0 t0 1 - 20. Con c0n ch0ng n0 ra 0 u'ic 00o v0ng s0 theo s0 c0n gia 0nh 00. Khi gh0p gia 0nh m' i 0 th0 h0 I (F_1) ta gh0p tr0ng lư con c0n gia 0nh th0 nh'0t v' i con m, i lư con c0n gia 0nh th0 hai vư 0nh s0 gia 0nh m' i lư 1/2 (t0 s0 lư con tr0ng, m0u s0 lư con m, i). Ti0p t0c gh0p con tr0ng c0n gia 0nh th0 hai v' i con m, i c0n gia 0nh th0 III vư 0nh s0 gia 0nh m' i lư 2/3... C0 ti0p t0c theo tr0nh t0 nh ư v0y cho 00n gia 0nh th0 20/1.

Sang th0 h0 th0 2 (F_2) ta l0y gư tr0ng c0n gia 0nh nư gh0p v' i m, i c0n gia 0nh kh, c c, ch 00 2 gia 0nh, th0 h0 th0 ba c, ch 3 gia 0nh □

S0 00 gh0p gia 0nh 00 tr, nh 00ng huy0t c0n 20 gia 0nh trong th0 h0 (b'ng 3.3)

B'ng 3.3. S0 00 gh0p gia 0nh 00 tr, nh 00ng huy0t

S0i t0 ti0n (P)	1	2	3	□	18	19	20
Th0 h0 th0 nh'0t (F_1)	20/1	1/2	2/3	□	17/18	18/19	19/20
	18/19	19/20	20/1		15/16	16/17	17/18
Th0 h0 th0 2 (F_2)	20/1	1/2	2/3	□	17/18	17/18	19/20
	14/15	15/16	16/17		11/12	12/13	13/14
	16/17	17/18	18/19	...	13/14	14/15	15/16
Th0 h0 th0 3 (F_3)	18/19	19/20	20/1		15/16	16/17	17/18
	20/1	1/2	2/3		17/18	18/19	19/20

C0 lưm như v0y, sau 00n 10 th0 h0 th0 h0 s0 c0n huy0t c0ng ch0 r0t th0p, kh0ng 0'nh h 00ng 00ng k0 00n ch'0t lư'ng c, c 00i sau.

Tr0n 00y lư s0 00 ch0n gi0ng lý t00ng. Tr0n th0c t0, 00n m0t th0 h0 nư 00, kh0ng ph' i t0t c' c, c gia 0nh 00u 0 u'ic gi0 nguy0n, v0 qua ch0n l0c m0t s0 gia 0nh b' l0'i m0t s0 tr0ng ho0c m, i, s0 kh, c b' l0'i b0 h0m t0n, ng 0'ic l' i c0ng c0 nh0ng gia 0nh t0t c0 th0 nh0n ra lưm nhi0u gia 0nh m' i (nh ư 0. n0i 0 tr0n). Ch'nh v0 lý do 00, vi0c gh0p ph0i c, c gia 0nh tr0 n0n ph0c t'p h0n vư 00i khi kh0ng tr, nh kh0i s0 giao ph0i c0n huy0t, n0u ch0 c0 m0t v0ng gh0p gia 0nh duy nh'0t. S0 kh0c ph0c kh0 kh' n tr0n, c0n l0p hai v0ng gh0p ph0i.

V0 m0t di truy0n, m0t c, th0 c0n th0 h0 n c0 ngu0n g0c t0 2_n gia 0nh vư thao t, c gh0p s' 0 u'ic d0 dıng h0n n0u c0 0 u'ic 20 gia 0nh trong m0i d0ng gh0p ph0i. Nh ư v0y m0i d0ng thu0n c0n c0 t0i thi0u 40 gia 0nh 00 th0nh l0p hai v0ng gh0p ph0i 00c l0p.

Gi' thi0t r0ng khi gh0p ph0i 00 sinh ra th0 h0 th0 3 th0 tr0ng c0n gia 0nh s0 1 b' l0'i

(kh«ng ®1t tiªu chuÈn lµm gi«ng) vµ nh ư vÿy nõu tr«ng ®0 gh¸p cho m¸i c¸a gia ®¸nh sè 4. S¸ gi¶i quy¸t kh¸ kh¸n ®¸ ta c¸ th¸ lÿy tr«ng c¸a gia ®¸nh 21 ẽ v¸ng gh¸p th¸ 2 (c¸ v¸ tr¸ t ư-ng ¸ng ví i gia ®¸nh sè 1 tr¸n v¸ng gh¸p th¸ nh¸t), ®0 gh¸p ví i m¸i c¸a gia ®¸nh sè 4 tr¸n v¸ng gh¸p th¸ nh¸t.

Như vÿy, ½p ¸ng nguyªn t¸c gh¸p ph¸i ẽ tr¸n, c¸ th¸ duy tr¸ c¸c ¸ng thu¸n kh«ng b¸ ®¸ng huy¸t ®0 th¸ h¸ th¸ t¸. T¸ th¸ h¸ th¸ t¸, qu¸ tr¸nh gh¸p ph¸i ®¸i c¸ l¸p l¸i nh ư gh¸p ẽ th¸ h¸ th¸ nh¸t (F₁), tuy c¸ c¸ng ngu¸n g¸c nh ưng kh«ng ®¸ng huy¸t ẽ th¸ h¸ m¸i i sinh ra (F₂) vÿy lµ th¸ h¸ t¸ t¸ (F₄) c¸a chu k¸ c¸ tr¸ th¸nh ®¸n gi«ng g¸c (th¸ h¸ ban ®¸u) c¸a chu k¸ m¸i i.

C¸n ch¸ ý lµ, ®0 c¸ th«ng tin ®¸y ®¸n cho t¸ng c¸ th¸ th¸ trong m¸i « chu¸ng c¸a t¸ng gia ®¸nh, ph¸i c¸ æ ®¸ c¸ c¸a s¸p t¸ ®¸ng, khi g¸ m¸i ®¸ xong, ®0 ng ưi c¸ng nh¸n thu tr¸ng vµ ®¸c ®¸i c¸ s¸ c¸a g¸ m¸i, t¸ ®¸ bi¸t ®¸i c¸ ngu¸n g¸c c¸a t¸ng qu¸ tr¸ng (tr«ng vµ m¸i). Khi ưa vµo ¸p, m¸i qu¸ tr¸ng n¸y ®¸i c¸ x¸p trong c¸c khay tr¸ng ®¸c bi¸t, c¸ nhi¸u « l ư i, m¸i « ch¸a m¸t qu¸, trong ®¸ ®¸ c¸ th¸ ghi s¸ t¸ng tr¸ng ®0 ®¸n khi g¸ con n¸ ra, v¸ tr¸ng ®¸ v¸ nh ưng c¸n c¸ vµo th¸, ng¸i ta v¸n n¸m ®¸i c¸ ngu¸n g¸c c¸a g¸ con ỹ m¸ b¸m s¸ cho n¸ vµ vµo s¸ theo d¸i trong c¸c giai ®¸n ti¸p theo.

b. C¸c x¸ ngh¸p nh¸n gi«ng

Nhi¸m v¸ c¸a c¸c x¸ ngh¸p nh¸n gi«ng lµ nh¸n c¸c ®¸n gia c¸m ®¸. nh¸n ®¸i c¸ t¸ c¸c x¸ ngh¸p gi«ng g¸c ®0 c¸ th¸ cung c¸p cho c¸c x¸ ngh¸p th ư-ng ph¸m nh¸ng ®¸n gia c¸m t¸t nh¸t. V¸ c¸c x¸ ngh¸p nh¸n gi«ng kh«ng lµm c¸ng t¸c gi«ng chuyªn m¸n n¸n t¸i ®¸y kh«ng ti¸n h¸nh ki¸m tra s¸c s¸n xu¸t. C¸c x¸ ngh¸p gi«ng c¸ nhi¸m v¸ ®¸m b¸o k¸ h¸ ch cung c¸p con gi«ng l¸u d¸i, ®1t tiªu chuÈn k¸ thu¸t cho c¸c x¸ ngh¸p nh¸n gi«ng tr¸n c¸ s¸ c¸ h¸ p ®¸ng ch¸t ch¸i. C¸c x¸ ngh¸p n¸y c¸n ®¸i c¸ quy h¸ ch khoa h¸c tr¸n c¸ s¸ ngh¸n c¸u kh¸ n¸ng tiªu th¸ c¸a c¸c tr¸i th ư-ng ph¸m. C¸c nh¸ nu¸i gia c¸m c¸a c¸c x¸ ngh¸p nh¸n gi«ng c¸n ®¸i c¸ nh¸n g¸ c¸ng tu¸i vµ xu¸t ®¸i nh¸ng g¸ m¸ tu¸i c¸a ch¸ng ®¸. ®¸i c¸ bi¸t ch¸c ch¸n qua theo d¸i tr¸n s¸ s¸ch.

¸ mi¸n B¸c n¸i c¸ ta, nh¸ng x¸ ngh¸p n¸y c¸ quy m¸ kh¸ l¸n nh ư x¸ ngh¸p nh¸n gi«ng g¸ h¸ng tr¸ng L ư-ng M¸, x¸ ngh¸p nh¸n gi«ng g¸ th¸t Tam D ư-ng c¸c x¸ ngh¸p n¸y ®¸i c¸ trang b¸ ®¸y ®¸n ®0 ®¸m b¸o vi¸c s¸n xu¸t g¸ con t¸t.

c. C¸c x¸ ngh¸p vµ tr¸i nu¸i th ư-ng ph¸m

Nhi¸m v¸ c¸a c¸c c¸ s¸ n¸y t ư-ng ®¸i ®¸n gi¸n, ch¸ y¸u lµ s¸n xu¸t tr¸ng, th¸t ®0 cung c¸p cho th¸ tr¸ng.

C¸c x¸ ngh¸p s¸n xu¸t tr¸ng th ư-ng ph¸m nh¸n con gi«ng t¸ c¸ c¸ s¸ nh¸n gi«ng khi ch¸ng m¸i i n¸. Sau khi khai th¸c tr¸ng, ®¸n khi g¸ m¸i ®¸ gi¸m, kh«ng ®1t hi¸u qu¸ kinh t¸ th¸ lo¸i th¸i ®0 gi¸t th¸t vµ l¸i nu¸i ®¸m m¸i i.

C¸c x¸ ngh¸p nu¸i g¸ th¸t nh¸n g¸ con th ư-ng ph¸m m¸i i n¸, nu¸i ®¸n ®¸ tu¸i nh¸t ®¸nh, th¸ng lµ 6- 12 tu¸n tu¸i th¸ xu¸t b¸n. Th¸i gian nu¸i ng¸n hay d¸i t¸y th¸c vµo gi«ng, ®¸i¸ ki¸n nu¸i d¸i ng, th¸ hi¸u c¸a kh¸ch h¸ng □

C¸c x¸ ngh¸p s¸n xu¸t th ư-ng ph¸m n¸n c¸ quy m¸ l¸n ®0 c¸ th¸ c¸ gi¸i h¸a h¸c t¸ ®¸ng h¸a s¸n xu¸t, nh¸ ®¸ lµm gi¸m chi ph¸ vµ mang l¸i hi¸u qu¸ kinh t¸ cao h¸n. T¸i c¸ c¸ s¸ n¸y c¸ th¸ nu¸i g¸ b¸ng lo¸i th¸c ¸n ph¸i h¸p ®0 ®¸m b¸o s¸c s¸n xu¸t cao vµ h¸ gi¸ th¸nh s¸n ph¸m.

d. C¸c tr¸m ¸p

Bảng 3.4. Danh sách nhãn và vật liệu sử dụng gia công giềng gèc, giềng quý hiếm thuốc Bé NN & PTNT

TT	S-n vậ	Giềng gia cộ	Sề lư
1	TT nghi ^a n còu gia cộ Thôy Phư-ng	Gự LV1, LV2, LV3	1500
		Gự Ai CẾp	1000
		Gự Tam Họp	500
		Gự Kabir	500
2	TT nghi ^a n còu GC V ⁿ Phóc	Gự Ri	1000
		Gự LV	1000
3	TT nghi ^a n còu M. Trung	Gự LV	1000
4	TT nghi ^a n còu vự chuyón giao	Gự LV	1500
	TBCN miỏn Nam		
5	TT nghi ^a n còu HLCN B. Thởng	Gự BT2	1000
6	XN gự giềng Tam Sỏo	Gự Sasso GGP vự GP	2000
7	XN gự giềng Ba V*	Gự Leghorn	2000
8	XN gự giềng Ch ^u Thựnh	Gự Kabir GGP vự GP	3000
9	XN gự giềng Hởa Bởnh	Gự ISA color	2000
10	CT CP giềng GC Lưư-ng Mủ	Gự ISA MPK	3000
	Tợng sề: 21.000 giềng gèc		

3.4.1. Chăn lác

Theo quan niệm của cộng đồng gia đình thì *chăn lặc lụ qu, trảnh gi÷ l'ì* ®õ lụm giềng vù nh®n giềng nh÷ng gia cõm phì hìp ví i sñn xuýt vù lo'ì thñi nh÷ng c, thõ kh«ng phì hìp. Vð bñn chýt di truyền, *chăn lặc lụ qu, trảnh lụm* thay ®æi tçn sè gen của quçn thõ gia cõm.

- Giai[®]o¹n 1: chần lặc[®]ó gi÷ l'i nh÷ng c₁ thố tèt[®]ó lụm giềng

- Giai đoạn 2: từ lổ thô tinh kh, c nhau khi cho giao phối giữa c, c, thỏ
- Giai đoạn 3: Từ lổ nu«i sèng vù từ lổ chôt ẽ «èi con lùm thay «æi tçn sè gen

Trong 2 giai đoạn sau, sù thay «æi tçn sè gen chùu ãnh h ường cña chãn lãc từ nhĩn lù chñ yõu. Song từ lổ thô tinh vù từ lổ nu«i sèng kh«ng liªn quan «õn c, c gen chỉ phèi c, c tĩnh tr'ng sè lĩng, v« vÿy cã thõ nãi trong c«ng t, c giềng, chãn lãc hçu nh ư thuçn tóy lù chãn lãc nh«n t'õ. Trong thùc tũ rĩt khã «, nh gi, sù thay «æi tçn sè gen cña quçn thõ gia cçm do t, c «éng cña chãn lãc, v« c, c tĩnh tr'ng kinh tũ quan trãng do nhiõu gen chỉ phèi, v« vÿy hiõu quã cña chãn lãc «ĩc «, nh gi, th«ng qua viõc so s, nh gi, trũ trung bñnh cña n'ng suĩt gi÷a thõ hõ mụ con người chãn lãc ví i thõ hõ sau do chóng sinh ra. Số «, nh gi, m«c «é biõn «æi gi, trũ trung bñnh cña quçn thõ qua c, c thõ hõ chãn lãc, ng ười ta ãnh kh, i niõm *hiõu ụng chãn lãc* (Response) hoĩc tiõn bé ã truyõn (Δg). Hiõu ụng chãn lãc lù hiõu sè cña gi, trũ kiõu hñnh gi÷a trung bñnh cña trung bñnh «èi con vù trung bñnh cña thõ hõ bè mñ sinh ra chóng tr ư i c khi chãn lãc, ký hiõu lù R.

Vĩ dũ: Sñ lĩng trøng trung bñnh cña thõ hõ bè mñ lù 250 quã/n'ĩm, cña «èi con lù 265 quã/n'ĩm, th«.

$$R = 265 - 250 = 15 \text{ (quã)}$$

Hiõu ụng chãn lãc phò thuéc vù nh÷ng yõu tè chñnh sau:

a) *Cường «é chãn lãc i*

Cường «é chãn lãc cụng cao th« hiõu ụng chãn lãc cụng lĩn, v« theo c«ng thøc

$$R = h i \sigma A$$

Trong «ã: h - hõ sè ã truyõn cña tĩnh tr'ng

i - cường «é chãn lãc

$$i = \frac{S}{sP}$$

S- Li sai chãn lãc

σP - Sè lõch tiũu chuẽn kiõu hñnh

σA - Sè lõch tiũu chuẽn ã truyõn cèng gèp cña tĩnh tr'ng

Khi từ lổ chãn lãc cụng cao th« cường «é chãn lãc cụng thĩp. Cường «é chãn lãc phò thuéc vù «é lĩn cña quçn thõ vù khã n'ng sinh sñ cña quçn thõ «ã. Từ lổ sè con gi÷ l'ĩ cho sinh sñ ẽ gia cçm tũng «èi kh«ng cao, theo Lush lù tũ 10 - 15% (trong khi «ã ẽ gia sóc lĩn lù 50 - 60%), do «ã ẽ gia cçm cã c ường «é chãn lãc cao h÷n, t«c lù cã thõ chãn «ĩc nh÷ng con cã sóc sñ xuĩt cao nhĩt trong «mũ «õ lùm giềng.

Trong thùc tũ từ lổ chãn lãc «èi ví i gia cçm trèng vù gia cçm m, i kh, c nhau, do «ã từ lổ chãn lãc chung

$$i = \frac{i \text{ ♂} + i \text{ ♀}}{2}$$

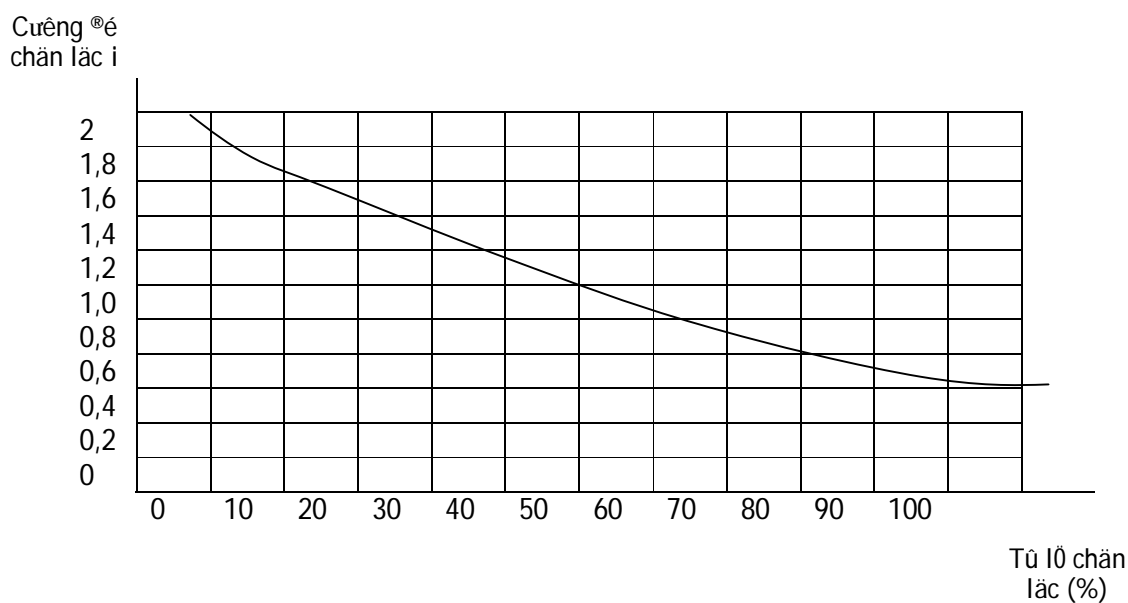
Li sai chãn lãc S lù «é chñnh lõch vù gi, trũ kiõu hñnh gi÷a trung bñnh nh÷ng c, c thõ «ĩc chãn lãc gi÷ l'ĩ lùm giềng vù trung bñnh cña toũn bé thõ hõ «ã.

Trong thùc tũ, từ lổ chãn lãc p «ĩc tĩnh trong ph'ĩm vi mét «mũ gia cçm cã sè l ư i ng nhĩt «ñnh, do «ã người ta ĩp nh÷ng bñng «õ tra riªng c ường «é chãn lãc cho mçi «mũ. Bñng Harter ãnh «õ x, c «ñnh c ường «é chãn lãc «èi ví i mét «mũ gia cçm cã sè l ư i ng tũ 2 - 400 con. Nõu quçn thõ nhiõu v« h'ĩn th« tra bñng 3.4. ($n = 1 - \infty$).

Bảng 3.5. Giá trị của cường độ chấn lắc i khi tỷ lệ chấn lắc p thay đổi

Tỷ lệ chấn lắc p	Cường độ chấn lắc i
0,001	3,367
0,01	2,665
0,02	2,421
0,03	2,268
0,04	2,154
0,05	2,063
0,05	1,985
0,07	1,918
0,08	1,858
0,09	1,804
0,10	1,755
0,20	1,400
0,30	1,159
0,40	0,966
0,50	0,798
0,60	0,644
0,70	0,497
0,80	0,350
0,90	0,195
1,0	0

Mối liên quan giữa cường độ chấn lắc i và tỷ lệ chấn lắc p được biểu thị trên đồ thị sau:



Ví dụ: Tính hiệu ứng chấn lắc trên tải trọng của một đơn vị, khi tỷ lệ chấn lắc p tương ứng 5%, m_i 10%, $h^2 = 0,3$, $\sigma_A = 20$ qu.

$$R = 0,3 \cdot \frac{2,063 + 1,755}{2} \cdot 20 = 8,5 \text{ qu}\ddot{\text{u}}$$

b) *Khoảng cách thô hồ*

C«ng thøc tnh hiu ong chn lnc nh ư ®. n«u ẽ trn lự kôt qu¶ thu ®ưíc sau mét thô hồ. Nhưng c, c lovi, giềng, chư-ng trnh chn lnc kh, c nhau th× cã khoảng c, ch thô hồ (lự khoảng thêi gian trung bnh gi÷a hai thô hồ li^n tiêp ®ưíc sô dòng trong nh^n giềng) kh, c nhau. Nêu khoảng c, ch thô hồ tnh b»ng n^m th× ng uêi ta biôu diôn hiu ong chn lnc trong mét n^m b»ng c, ch chia hiu ong chn lnc ®ã cho khoảng c, ch thô hồ L.

$$R = \frac{h^2 i s p}{L} = \frac{h i s A}{L}$$

Sêi ví i gư, khoảng c, ch ®ã lự hai n^m, mÆc ãi theo ®Æc ®iôm sinh hãc, khoảng c, ch nự cã thô chũ lự 1 n^m. V× tiôn bé ãi truyôn ®ưíc x, c ®nh tồ thô hồ nự qua thô hồ kh, c n^n nồ rôt ng¾n ®ưíc khoảng c, ch gi÷a c, c thô hồ nự 2 lçn, tợc lự tiôn bé ãi truyôn cã thô t^ng l^n gÊp 2 lçn.

Chn lnc gư chũ ãi vự sợc s¶n xuÊt cãa chóng trong mét thêi gian ng¾n theo ph ư-ng ph, p chn lnc nhanh lự mét c, ch tèt ®ũ rôt ng¾n khoảng c, ch thô hồ. Do sợc s¶n xuÊt c¶i n^m vự sợc s¶n xuÊt tống giai ®o^n cã mèi t ư-ng quan chÆt chũ n^n sù kh, c nhau vò ãi truyôn cãa sợc s¶n xuÊt trong mìa ®«ng cã thô ®, nh gi, ®ưíc trn c- sê nh÷ng sê liêu vò sợc s¶n xuÊt tống phçn.

Trong vớ ãi ®. n«u ẽ trn, $R = 8,5 \text{ qu}\ddot{\text{u}}$. Nêu khoảng c, ch thô hồ lự 2 n^m th× ví i c uêng ®é chn lnc ®ã, sù t^ng s¶n lưi ng trõng hụng n^m chũ b»ng $4,25 \text{ qu}\ddot{\text{u}}$.

c) *Sé chnh x, c cãa chn lnc (r_{AP})*

C«ng thøc tnh hiu ong chn lnc

$$R = \frac{h^2 i s p}{L}$$

Trong trưêng hî p tæng qu, t, hồ sê ãi truyôn h^2 ®ưíc thay thô b»ng hồ sê hải quy cãa gi, trũ ãi truyôn céng gép theo gi, trũ kiôu hnh cãa tnh tr^ng (b_{AP}), vự hiu ong chn lnc ®ưíc biôu diôn b»ng tiôn bé ãi truyôn Δg th×.

$$\begin{aligned} \Delta g &= \frac{b_{AP} \cdot i s p}{L} \\ &= \frac{s_{AP}}{s \cdot p} \cdot \frac{i s p}{L} \\ &= \frac{s_{AP}}{s_A \cdot s_p} \cdot \frac{i s_A}{L} \end{aligned}$$

Trong ®ã:

σ_A : Sé lřch chuên ãi truyôn céng gép cãa tnh tr^ng

σ_{AP} : Hiôp phư-ng sai gi÷a gi, trũ ãi truyôn céng gép vự gi, trũ kiôu hnh

σ_p : Sé lřch chuên kiôu hnh cãa tnh tr^ng

$$r_{AP} = \frac{s_{AP}}{s_A \cdot s_p} \text{ lự ®é chnh x, c cãa chn lnc}$$

Kết quả tính toán cho thấy r_{AP} phụ thuộc vào thể tích hồ sẽ di chuyển h^2 , vào nguồn thông tin về tính toán về các yếu tố tác động, ảnh hưởng, biến thiên hay về sau của gia cầm ở các vị trí chân lặc về các thói quen từ quan trọng như sau:

Khi h^2 thấp < 0,2, từ đó lấy tác động, biến thiên, ảnh hưởng, về sau.

Khi h^2 thấp trung bình: $0,2 < h^2 < 0,6$, từ đó lấy tác động, ảnh hưởng, biến thiên, về sau.

Khi h^2 cao: $0,6 < h^2 < 1$, từ đó lấy tác động, ảnh hưởng, về sau, biến thiên.

Nguyên tắc chung là:

Khi h^2 thấp và trung bình thì chân lặc dựa vào kiểu hình của về con cả về chính x_c cao $h-n$ chân lặc dựa vào kiểu hình của biến thiên.

Khi h^2 cao thì chân lặc dựa vào kiểu hình của biến thiên cả về chính x_c cao $h-n$ chân lặc dựa vào kiểu hình của về con.

Chân lặc dựa vào về sau của về chính x_c cao $h-n$ chân lặc dựa vào ảnh hưởng của về luồn cao $h-n$ chân lặc dựa vào tác động của về.

3.4.2. Các phương pháp chân lặc

Chân lặc là công việc của người chăn nuôi trong công tác giồng. Mục đích của chân lặc là lựa chọn những con tốt nhất ở những giồng. Tuân theo mục tiêu, yêu cầu của công tác giồng mà người ta cần phải phân chia vào các dòng nhiều phương pháp chân lặc khác nhau. Các thói quen ra mắt sẽ phương pháp chân lặc sau đây:

- Chân lặc bình chọn và chân lặc bình chọn
- Chân lặc theo biến thiên và quan hệ huyết thống
- + Chân lặc các thói
- + Chân lặc theo gia đình
- + Chân lặc kết hợp
- Chân lặc một tính trạng và nhiều tính trạng

a. Chân lặc bình chọn, bình chọn

Kết quả của chân lặc bình chọn là lấy từ trung bình tính trạng về các chân lặc sẽ không thay đổi tổ hợp hồ này sang tổ hợp hồ khác.

Chân lặc bình chọn là lấy từ trung bình tính trạng về các chân lặc ở tổ hợp hồ sau sẽ cao hơn tổ hợp hồ trước.

b. Phương pháp chân lặc theo biến thiên và theo quan hệ huyết thống

Khi chân lặc theo biến thiên và theo quan hệ huyết thống, các phương pháp sau đây:

- *Chân lặc các thói* (cần giải thích chân lặc hợp loại hay là chân lặc quần thể): chỉ cần có vào các giá trị kiểu hình của các thói trong quần thể về chân lặc mà không có ý nghĩa của giá trị của về trước và cả hợp này, tức là bắt các thói này từ một quần thể về các giá trị của các giồng.

Ưu điểm: phương pháp này rất hiệu quả về ví dụ như tính trạng các hồ sẽ di chuyển cao, độ thuần chủng, năng suất, không phải theo dõi các đặc điểm của các chất chỉ, rút ngắn thời gian chân lặc.

Nhược điểm: hiệu quả không cao về ví dụ như tính trạng các hồ sẽ di chuyển thấp. Hơn nữa, các đặc điểm tính trạng không thể chân lặc trực tiếp trên biến thiên của về như khi năng suất trong, từ đó ép về của về...v.v...

Phương pháp chân lặc các thói thường về các dòng vào giai đoạn của con, dựa vào về ví dụ như năng suất, bền bỉ.

c. Chăn lãc theo gia ®nh (Family selection)

Lũ phư-ng phũp chũ c'ĩn cø vựo giũ trũ cĩa gia ®nh, tũt cũ cũ cũ thũ trong nh÷ng gia ®nh tũt nhũt ®ũu ®ũĩ cũ gi÷ l'ĩ lũm giềng, lo'ĩ thũi toũn bẽ nh÷ng gia ®nh cũ giũ trũ trung bũnh kiũu hũnh thũp h-n, mĩc dĩ trong cũ cũ gia ®nh ®ũ cũ nh÷ng cũ thũ suũt sũc.

ũ uũĩũm cũa phư-ng phũp chũ lãc nũy sĩ cũ hiũu quũ tũt ®ũĩ vĩ i cũ cũ tũnh tr'ĩng cũ hũ sũ dĩ truyũn thũp, bũi vũ khi chũ tũnh ®ũĩn trung bũnh giũ trũ kiũu hũnh cũa mũt sũ gia ®nh thũ sai lũch mũĩ trũềng cũa cũ cũ thũ sĩ bũ lo'ĩ bũ, khi mũĩ trũềng sũng cũa cũ cũ gia ®nh giềng nhau vũ khi sũ lũĩng cũ thũ trong gia ®nh lĩn.

Nhũĩ cũĩũm cũa phư-ng phũp nũy lũ: sĩ lũm giũĩm sũ lũĩng gia ®nh so vĩ i quũn thũ ban ®ũu; lũm t'ĩng mũc ®ũ cũn thũn gi÷a cũ cũ gia ®nh, nõũ nhũn ®ũĩ nh÷ng gia ®nh tũt cũ ®ũng sũ cũ thũ nhũm duy trũ sũ lũĩng gia ®nh qua cũ cũ thũ hũ chũ lãc, mũt sũ cũ thũ cũ giũ trũ kiũu hũnh kũm vũĩn ®ũĩ cũ gi÷ l'ĩ lũm giềng. Khi mũĩ trũềng sũng cũa cũ cũ gia ®nh khũc biũt nhau thũ hiũu quũ chũ lãc sĩ giũĩm xũềng. Trong thũc tũ chũn nũĩ gia cũm thũềng phũ biũĩn phư-ng phũp kiũm tra qua anh cũ em ruũt vũ anh cũ em hũ (cũng bũ khũc mũĩ) ®ũ ®ũnh giũ giũ trũ giềng cũa cũ cũ thũ ®ũĩ cũ chũ lãc.

d. Chăn lãc trong gia ®nh (Within family selection)

Lũ phư-ng phũp chũ c'ĩn cø vựo giũ trũ cũa cũ cũ thũ trong tũng gia ®nh vũ chũn tũt cũ cũ cũ thũ tũt nhũt trong tũng gia ®nh ®ũu ®ũĩ cũ gi÷ l'ĩ lũm giềng. Tũt cũ cũ gia ®nh ®ũu ®ũĩ cũ tham gia vựo quũ trũnh chũ lãc, nh÷ng cũ thũ cũ giũ trũ lĩn h-n giũ trũ trung bũnh cũa gia ®nh ®ũu ®ũĩ cũ gi÷ l'ĩ lũm giềng. Nhũ vũy, gia ®nh nũo cũng cũ sũ ®ũĩng gũp cũ cũ thũ tũt nhũt cho thũ hũ sau. Phư-ng phũp chũ lãc nũy ®ũ vũ ®ũng ®ũĩ cũ pũ dũng trong cũng tũ cũ giềng ®ũĩ vĩ i nh÷ng giềng gũ trũng Leghorn HV85 vũ 2 dĩng mũ cũa giềng gũ thuũn BE.

ũ uũĩũm cũa phư-ng phũp chũ lãc nũy lũ cũ hiũu quũ tũt ®ũĩ vĩ i cũ cũ tũnh tr'ĩng cũ hũ sũ dĩ truyũn thũp vũ khi gia ®nh ®ũĩ cũ nũĩ dĩũng cũĩm sũc trong cũng ®ũũ kiũn tũng tũ nhau, sĩ h'ĩn chũ mũc ®ũ t'ĩng ®ũĩng hũũt ẽ cũ cũ quũn thũ khũp kũĩ.

Phư-ng phũp chũ lãc theo gia ®nh vũ trong gia ®nh hiũu quũ h-n so vĩ i phũng phũp chũ lãc cũ thũ, vũ nh÷ng cũ thũ riũng biũt (thũm cũ nh÷ng cũ thũ ®ũĩ kũ lũc vũ n'ĩng suũt) cũ ý nhũũa thũp h-n trong viũc hũĩn thiũĩn mũn giềng, so vĩ i nh÷ng gia ®nh, nh÷ng hũ tũt mũ cũ thũ ®ũ ®ũĩ cũ chũ ra.

Nũũ khi chũ lãc, ngũũĩ ta cũn cø vựo cũ yũũ tũ cũ thũ vũ yũũ tũ gia ®nh ®ũ chũ lãc thũ ®ũ lũ chũ lãc kũĩ hũ p (combined selection).

Thũ dĩ: sĩũn lũĩng trũng trung bũnh sau 3 thũng ®ũ cũa 4 gia ®nh gũ dĩng thuũn A, B C, D (bũĩng 3.6). Mũĩ gia ®nh cũ 4 anh cũ em cũng cũa cũng mũĩ (anh cũ em ruũt).

Hũ y chũ lãc 4 cũ thũ tũt trong 16 cũ thũ trũn ®ũ lũm giềng.

- Nũũ chũ lãc cũ thũ, thũta chũ cũ cũ thũ sau: A₁, A₂, B₁, B₂ (hũĩc B₃, B₄, C₁)

- Nũũ chũ lãc theo gia ®nh thũ tũt cũ cũ thũ cũa gia ®nh A ®ũu ®ũĩ cũ chũ. Vũ giũ trũ trung bũnh cũa gia ®nh A lũ lĩn nhũt.

- Nũũ chũ lãc trong gia ®nh thũ tũt cũ cũ thũ tũt nhũt cũa tũng gia ®nh ®ũu ®ũĩ cũ chũ: A₁, B₁, C₁, D₁

- Nũũ chũ lãc kũĩ hũ p thũ sĩ chũ cũ cũ thũ B₁, B₂, B₃, B₄ vũ cũ cũ thũ nũy xũũt phũ tũ gia ®nh B cũ mũc ®ũ dĩ cũũĩn æn ®ũnh ($\delta = 0.5$) h-n gia ®nh A ($\delta = 3.65$), mĩc dĩ giũ trũ Pũ cũa gia ®nh B cũ thũp h-n gia ®nh A, nhũng lĩn h-n nh÷ng gia ®nh cũn l'ĩ.

Bảng 3.6. Sản lượng trứng của các cở thú trong bầy gia súc

Cở thú	Gia súc			
	A	B	C	D
1	61	56	54	54
2	56	55	52	53
3	54	55	55	51
4	53	55	52	50
TB của gia súc	56,00	55,25	53,25	52,00
TB của quần thể	54,13			

e. *Chăn thả tổng tính trứng riêng biệt vụ tiếp hợp nhiều tính trứng*

Trong chu kỳ nuôi, người ta thường thả cho ý định rất nhiều tính trứng, trong đó nhiều tính trứng quan trọng như khiếm khuyết sừng vụ sản lượng trứng, khiếm khuyết trứng vụ sản lượng trứng cả mùa vụ quan trọng. Thường khi chăn thả tính trứng nầy sẽ không có thiến đực và tính trứng kia, người ta cần lựa chọn đực và tính trứng đực.

Trong phương pháp chăn thả này, người ta chia làm 3 đợt chăn thả khác nhau. Số lượng chăn thả lần lượt tổng tính trứng, chăn thả bằng thời gian nhiều tính trứng như ứng dụng thời gian đẻ vụ cuối cùng lựa chọn theo chỗ đẻ.

- *Chăn thả lần lượt tổng tính trứng*

Theo phương pháp chăn thả này, người ta tiến hành chăn thả lần lượt từng tính trứng một, không cho đực và cái ra, sau đó mới bắt đầu cho chăn thả sang tính trứng khác. Phương pháp chăn thả này sẽ cả hiệu quả nuôi cho chăn 1 hoặc 2 tính trứng. Khi chăn thả nhiều tính trứng thì cần chú ý thời gian rất dài vụ trong quần thể chăn thả, cả nhiều tính trứng cả mùa vụ quan trọng với nhau, vì thế, nên tính trứng đực. Đực chăn thả trước sẽ không đẻ đực cái, trở lại mùa khác.

Tuỳ theo mục đích đẻ ra, người ta sẽ tiến hành chăn thả lần cuối trong cùng một thời gian một số tính trứng. Trong số này nhằm gia cầm đực. Đực chăn thả, người ta chăn thả nhàn nhã, thú cả tính trứng quan trọng nhất, vì đó sản lượng trứng. Ở bước tiếp theo, tổ chức đẻ con đực. Đực chăn, tiến hành chăn các tính trứng khác, vì đó khiếm khuyết trứng.

- *Chăn thả bằng thời gian nhiều tính trứng nhưng lại thiến đực đẻ*

Nội dung của phương pháp này lựa chọn bằng thời gian nhiều tính trứng trong cùng một thời gian, vụ mỗi tính trứng cho đực ra và cái đẻ một số lứa đẻ. Số lứa đẻ nhàn nhã, thú không đẻ đực cái 1 trong nhàn nhã và cái đẻ ví dụ tính trứng xem xét. Phương pháp này đực số đông khác nhau. Tuy nhiên tiến bộ di truyền đực đực rất chậm vì thú đực đẻ lại lựa chọn nhàn nhã thú cả đẻ trở lại không cao.

- *Chăn thả theo chỗ đẻ (selection Index)*

Phur-ng ph₃p nưy dũa tr^{an} sù ®₃nh gi₃ vư ch^{an} l^{ac} gia c^{em} th^{eng} qua gi₃ tr^{at} t^{ang} hⁱp nhi^{eu} t^{inh} tr^{ing}, ®^a lư ch^o s^e. Ch^o s^e ch^{an} l^{ac} ®_uic t^{inh} to₃n dũa tr^{an} c₃c s^e li^{eu} di truy^{eu}n c₃c t^{inh} tr^{ing}, c₃c m^{ei} t^u-ng quan vư gi₃ tr^{at} kinh t^o c^{ua} ch^{ong}. Nh^u-ng con v^{et} c^a ch^o s^e cao nh^{et} sⁱ ®_uic ch^{an} lⁱi lưm gi^{eng}.

Phur-ng ph₃p lu^{eu}n c^{ua} ch^o s^e ch^{an} l^{ac} ®_uic giⁱi thi^{eu} ®^{eu} ti^{an} trong c^{ung} t₃c gi^{eng} th^{uc} v^{et} vư ®_uic Hazel (1943) p₃ d^{ong} trong c^{ung} t₃c gi^{eng} gia s^{oc}.

Ch^o s^e ch^{an} l^{ac} ®_uic bi^{eu} di^{eu}n b^{ung} c^{ung} th^{oc} t^{ang} qu₃t sau:

$$I = b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_nX_n$$

Trong ®^a:

I - Gi₃ tr^{at} ch^o s^e, lư sù u^{ic} lư^{ng} c^{ua} gi₃ tr^{at} di truy^{eu}n ®^{ei} ví i ki^{eu} gen t^{ep} hⁱp (aggregate genotype)

X₁, X₂,..., X_n - lư ngu^{an} th^{eng} tin th^o 1, th^o 2,..., th^o n. C^a ngh^{la} lư gi₃ tr^{at} c₃c t^{inh} tr^{ing} nghi^{an} c^{au}, t^{oc} lư sai l^och gi^a c₃c gi₃ tr^{at} ki^{eu} h^{anh} c^{ua} b^{ien} th^{en} c₃ th^o ví i trung b^{anh} qu^{en} th^o.

b₁, b₂,...,b_n lư h^o s^e ®^{ieu} ch^{inh} cho t^{ong} t^{inh} tr^{ing} (h^o s^e h^{ai} quy ri^{ang} ph^{en} c^{ua} gi₃ tr^{at} gi^{eng} ®^{ei} ví i gi₃ tr^{at} ki^{eu} h^{anh} c^{ua} b^{ien} th^{en} c₃ th^o). T^{inh} tr^{ing} nưo quan tr^{ang}, c^a ý ngh^{la} lⁱn th^x c^a gi₃ tr^{at} h^o s^e lⁱn vư ngu^{ic} lⁱi.

Như v^{ey} ch^o s^e ch^{an} l^{ac} lư u^{ic} lư^{ng} t^{et} nh^{et} c^{ua} gi₃ tr^{at} di truy^{eu}n v^x n^a th^{uc} hi^{eu}n c₃c ti^{au} chu^{eu}n sau ®^{ey}:

- N^a t^{ei} ®^a h^o t^{ang} quan gi^a c₃c gi₃ tr^{at} di truy^{eu}n th^{uc} sù ®^{ei} ví i ki^{eu} gen t^{ang} c^{eng} vư gi₃ tr^{at} di truy^{eu}n ®_uic u^{ic} lư^{ng}.

- N^a t^{ei} ®^a h^o x₃c su^{et} c^{ua} vi^{oc} x^op h^{ing} ch^{inh} x₃c t^{ong} c₃ th^o theo gi₃ tr^{at} gi^{eng} c^{ua} ch^{ong}.

- N^a t^{ei} thi^{eu} h^o sù kh₃c bi^{et} g^a gi₃ tr^{at} gi^{eng} th^{et} vư gi₃ tr^{at} gi^{eng} ®_uic u^{ic} lư^{ng}.

Vⁱ d^o: trong th^{uc} t^o ®^o ®ⁿ gi^{en} h^o vi^{oc} t^{inh} to₃n, khi ch^{an} l^{ac} gư tr^{ong} vư gư th^{et} ng u^{ei} ta ®^{ua} ra 2 ch^o s^e sau:

Ch^o s^e hi^{eu} qu^{en} s^{en} xu^{et} tr^{ong} vư ch^o s^e hi^{eu} qu^{en} s^{en} xu^{et} th^{et}

Ch^o s^e hi^{eu} qu^{en} s^{en} xu^{et} tr^{ong} ®_uic t^{inh} theo c^{ung} th^{oc} sau:

$$I = \frac{k \cdot P_T \cdot T_D}{T_a} = \frac{30 \cdot P_T^2 \cdot T_D}{T_a \cdot P_M}$$

Trong ®^a:

I- lư ch^o s^e hi^{eu} qu^{en} s^{en} xu^{et} tr^{ong}

P_T lư kh^{ei} lư^{ng} tr^{ong} trung b^{anh} (gam)

P_M lư kh^{ei} lư^{ng} c^{ua} th^o gư m₃i (gam)

T_a lư ti^{au} t^{en} th^{oc} ®ⁿ trong m^{et} ngu^y ®^{am} (gam)

T_D lư t^u l^o ®^{at}.

$$k = \frac{30 \cdot P_T}{P_M}$$

Ch^o s^e hi^{eu} qu^{en} s^{en} xu^{et} th^{et} ®_uic t^{inh} theo c^{ung} th^{oc} sau:

$$I = \frac{P \cdot G_N \cdot D_L}{D_c \cdot d^2}$$

Trong ®^a:

d - Iμ[®]uêng kÿnh bµn ch©n (mm)

$$R_i = i \cdot \delta_i \cdot h_i^2$$

h²_i lụ hỏ sè di truyền vồ gi_o, trậ kiồu h×nh trong gia ®×nh

$$R_c = h_f^2 + P_f + h_i^2 \cdot PI$$

P_f lư ch^anh lỏch gi₃, trồ kiỏu hnh cĩa c₃, thỏ vư trung bnh gi₃, trồ kiỏu hnh theo

gia[®]xnh.
$$P_{\xi C} = P_{qt} + R$$

R lự hiều quầ chần lăc dù®o,n

3.5.1. Chấn lắc gư con 1 ngày tuổi

Còn lo¹i nh÷ng c², thó cũa khuyót tét vò ngo¹i h×nh nh÷ kho¹o ch²n, hè rên, bông phở, vñò má, hêù m²ên dñnh ph²n, khèi l²uñ ng nhá, l²ng bñt.

Chấn lắc giai [®]o'n nựy cồng dừa vọ ngo'i hnh vư khời l ững c- thó. Nhnh chung c c c
giềng gư ph t triỏn bnh thườg thx cã [®]Ac [®]iỏm mắc lng nh ư sau: cuẻi tuỷn lỏ thỏ nhẻt [®].
nhnh thỷy lng [®]u xi, [®]Ac biỏt ẻ gư m i. Trong tuỷn lỏ thỏ hai, lng mắc theo hnh rĩ qu' t ẻ vai,
sau [®]ả mắc tở trong ra ngoi. Dắc theo ranh giớ i phỷa d ứ i cĩa c, nh xuẻt hiỏn lng mắc phỷa
dứ i [®]i i. Trong tuỷn lỏ thỏ ba, lưg [®]. cã lng vư xuẻt hiỏn lng ẻ phỷa diỏu. Sau 20 nựy cã
lng g, y vư tuỷn lỏ thỏ 5 cã lng cæ. Chỏ ẻ tuỷn lỏ thỏ 6 ẻ hai b^n s ứ ẻn cĩa vừ ng ngừc mớ i

xuất hiện hai mềng lèng. Sỡn tuỵn lỏ thờ 7, gự hứing trờng ®. cả bé lèng t-ư-ng ®èi họyn chỏnh. Sèi ví i gự hứing thờt thx bé lèng phựt triỏn, che kỏn thỏn muén h-n tở 1 - 2 tuỵn lỏ. C'ỏn cở vựo mỏc ®é mắc lèng trỏn c-ỏ thờ gự cả thờ nhẻn biẻt t-ư-ng ®èi tuặi gự. Dừa trỏn c-ỏ sẽ nựp cả thờ rỏt ra kỏt luẻn vủ ph-ư-ng thờc trao ®ặi chẻt vự khỏl n'ỏng sỏn xuẻt sau nựp cỏ gia cỏm. Trong giai ®o'ỏn gự hẻu bẻ, nhỏn chung gự cả chỏn t-ư-ng ®èi cao vự thờn mỏnh hỏp. Chỏ chỏn nhỏng c-ỏ thờ phựt triỏn họyn chỏnh, tỏm vắc cỏn ®èi, mựo vự tẻch tại phựt triỏn, bé lèng ỏng mủi t. Sèi ví i gự m-ủi cỏn xem xẻt khoỏng c-ỏ ch x-ư-ng h-ủng vự khoang bỏng. Gự trờng cỏn cả d-ủng ®i hi'ỏn ngang, l-ủn (bỏng) cựng dủng theo chiỏu ®ỏng cựng tẻt (lỏ'i nhỏng gự cả l-ủn song song ví i mắc phỏng ngang - ®ả lự gự broiler), tẻt nhẻt lự t'ỏo mẻt gỏc trỏn 45 ° so ví i mắc phỏng ngang, hai chỏn vỏng chỏc, ®i ®ỏng vỏng vựng, nhanh nhỏn, tẻnh tẻnh hiỏu ®ẻng

Bỏng 3.7. Nhỏng ®ểc ®iỏm b'ỏn ngoựi cỏ gự m-ủi tẻt vự xẻu tr ứi c khi ®ỉ

C-ỏc bé phẻn	Gự m-ủi tẻt	Gự m-ủi xẻu
Sỏu	Rẻng, sỏu	Hỏp, dủi
Mỏt	Tỏ, lỏi, mựo da cam	Nhá, mựo n'ỏu xanh
Mỏ	Ngỏn, chỏc	Dủi, mỏnh
Mựo, tẻch	Phựt triỏn tẻt cả nhỏu mỏ m'ỏch	Nhá, nhỉ t nh'ỏt
Thỏn	Dủi, sỏu, rẻng	Hỏp, ngỏn, nẻng
Bỏng	Phựt triỏn tẻt, khoỏng c-ỏ ch gỏ-a cuẻi x-ư-ng l-ủn vự x-ư-ng h-ủng rẻng	Kỏm phựt triỏn, khoỏng c-ỏ ch gỏ-a cuẻi x-ư-ng h-ủng vự x-ư-ng l-ủn hỏp.
Chỏn	Mựo vựng, bắng, ngỏn chỏn ngỏn	Mựo nhỉ t, th« gỏ_p, ngỏn chỏn dủi
Lẻng	Mỏm, sỏng, phựt triỏn tẻt	Xỉ, kỏm phựt triỏn
Tẻnh tẻnh	ỉ a ho'ỏt ®ẻng	D-ỏ tẻn ho'ỏc uỏ o'ỏi

3.5.3. Chỏn lỏc gự m-ủi ®ang ®ỉ

Bỏng 3.8. Nhỏng ®ểc ®iỏm b'ỏn ngoựi cỏ gự m-ủi m-ủi ®ỉ tẻt vự ®ỉ kỏm

C-ỏc bé phẻn	Gự m-ủi ®ỉ tẻt	Gự m-ủi ®ỉ xẻu
Mựo vự tẻch tại	Tỏ, mỏm, mựo ®ỏ tư-i	Nhá, nhỉ t nh'ỏt, kh«
Khoỏng c-ỏ ch gỏ-a x-ư-ng h-ủng	Rẻng, ®ỏ lỏt 3 - 4 ngỏn tay	Hỏp, ®ỏ lỏt 1 - 2 ngỏn tay, cỏng
Khoỏng c-ỏ ch gỏ-a mỏm x-ư-ng l-ủi i h-ủi vự x-ư-ng h-ủng	Rẻng mỏm, ®ỏ lỏt c'ỏ 3 ngỏn tay	Hỏp, cỏng, chỏ ®ỏ lỏt 1 - 2 ngỏn tay
Lỏ huyỏt	ỉ í t, tỏ, cỏ ®ẻng, mựo nh'ỏt	Kh«, bẻ, ýt cỏ ®ẻng, mựo sẻm
Bẻ lẻng	Khẻng thay lẻng c-ỏ nh hựng thờ nhẻt	S-ỏ thay 5 ho'ỏc nhỏu h-n lẻng c-ỏ nh hựng thờ nhẻt
Mựo sỏc má, chỏn	S-ỏ gỏm mựo vựng cỏ má, chỏn, mỏt, tại	Mựo vẻn gỏ nguy'ỏn

Trong qu-ỏ trỏnh nủi dủi ng gự m-ủi ®ỉ, ®ểc biẻt gự bẻ mỏn, cỏn ®ẻnh kủ chỏn lỏc, ®ỏ lỏ'i ra khỏi ®ủn nhỏng c-ỏ thờ ®ỉ kỏm. Chỏn gự m-ủi trong giai ®o'ỏn nựp cỏng dừa vựo c-ỏc bé phẻn

cĩa c- thỏ như mụo, khoᳵng c, ch gi÷a xư-ng h, ng vự mắm xư-ng lưi i h, i, lự huyốtt, bé lᳵng...

C' n cở vựo nh÷ng Ắc Ớiỏm tr^n, chóng ta cĩa thỏ ch^n Ớ uĩ c nh÷ng gự m, i tẻt. Cĩa thỏ mặ mét vựi c, thỏ gự m, i Ớỏ x, c Ớbñh sủ ph, t triỏn cĩa buẩng trờng vự ềng dỂn trờng.

3.5.4. Chấn lắc vựt, ngợng, ngan

a. Sẻi vựi vựt

Con trờng: ỚCủ to, mắtt s, ng, cặ dủi vự to vĩa phᳵi, th^n dủi rẻng, lᳵng bắng m uĩ t, ềp s, t vựo th^n, cĩa khoᳵng 3 - 4 lᳵng cặ. Ch^n khoĩ khᳵng dủ tỂt.

Con m, i: ỚCủ nhắ vự thanh, cặ dủi trung bñnh, ỚCủ lᳵng nẻ rẻng, bồng trbñ vự h-i sỏ, d, ng Ới l'ch b'ch. Mựu lᳵng phĩ hĩ p vựi ỚẮc Ớiỏm cĩa giềng.

b. Sẻi vựi ngợng

Con trờng: ỚCủ to, cặ dủi. Th^n mñnh h-i dẻc, dủi vự rẻng. Phao c'ủ to vự cởng, khi vuẻt th× cong l^n m'nh. Sủ cĩa thỏ vư-n cao, d, ng Ới hĩng dồng, tẻnh tẻnh d÷ tĩn, ưa ho' t Ớẻng. Ch^n to, chᳵc, khᳵng cĩa dủ tỂt, mựu lᳵng ỚẮc tr ung cĩa giềng.

Con m, i: ỚCủ nhắ vự thanh, mắtt s, ng, cặ ngñn lᳵng t- mñn, th^n mñnh thon nhỂ h-i dẻc. H, ng rẻng ph, t triỏn, ch^n cao vĩa phᳵi. Mựu lᳵng ỚẮc tr ung cĩa giềng.

c. Sẻi vựi ngan

Con trờng: ỚCủ to, dỂtt, cĩa mựo Ớá tĩa, mắtt to s, ng, th^n dủi, ngừc rẻng vự s'ủ. Phao c'ủ to vự cởng, khi vuẻt xuᳵ l^n mñnh th× cong l^n m'nh. D, ng Ới nẮng nỏ chᳵc chñn. Hai ch^n ph, t triỏn to, khᳵng cĩa dủ tỂt.

Con m, i: ỚCủ to vự thanh, bồng rẻng, ch^n ngñn vự chᳵc. Th^n hñnh n»m ngang, d, ng Ới chỂm ch'p nẮng nỏ.

3.5.5. Ph^n biỏt trờng m, i

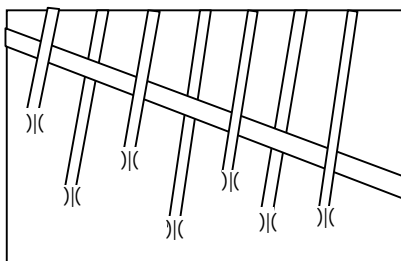
a. Theo phư-ng ph, p soi lự huyốtt (phư-ng ph, p NhỂt Bᳵn)

Viỏc ph^n biỏt trờng m, i thục hiỏn ngay sau khi gự mĩ i nẻ t' i tr' i Ớp.

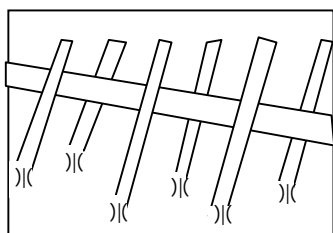
Khi ch^n trờng vự m, i, người ch^n ngắi tr^n ghỏ, trứĩ c mẮt bựn cĩa Ớlñ chiủu s, ng cừc m'nh. Nh÷ng gự cởn ch^n ỚẮt trong hẻp Ớỏ tr^n bựn, hai bñn cĩa hai hẻp Ớỏ Ớùng gự trờng vự gự m, i riang. Khi ch^n gự, gự con Ớ uĩ c cởm ề tay tr, i, lụng gự, p vựo lβng bựn tay, ỚCủ chỏc xuềng dủi i. Sỏ tiỏn cho viỏc quan s, t cởn bắp nhỂ vựo bồng Ớỏ cho ph^n ra ngoủi. Dỉng ngắn tay trá vự ngắn tay c, i cĩa tay phᳵi tở tở mẻ lự huyốtt ra. Ở con trờng thỂy cĩa mỂu lải nhᳵ l^n, khi kỏo c'ng mỂu lải nhắ Ớấ khᳵng mỂt Ới. Sĩa chñnh lự mỂu cĩa gai giao cỂu. Gự Ớĩ sĩ m thừềng cĩa khᳵn n'ng Ớĩ nhiủu trờng, song nủu Ớĩ qu, sĩ m, khi gự m, i ch ưa Ớñ khẻi lủi ng nhỂt Ớbñh th× trờng Ớĩ ra nhắ, thẻi gian khai th, c trờng ngñn. Tuặi Ớĩ trờng ỚCủ phỏ thuẻc vựo chỏ Ớẻ nuᳵi dủi ng vự ch' m sắc gự hỂu bẻ. Gự hỂu bẻ nuᳵi trong Ớiủu kiỏn chiủu s, ng ỹt s'ĩ Ớĩ muẻn h-n gự nuᳵi trong thẻi gian chiủu s, ng dủi. Gự Ớĩ sĩ m thừềng cĩa khᳵn n'ng Ớĩ nhiủu trờng, song nủu Ớĩ qu, sĩ m, khi gự m, i ch ưa Ớñ khẻi lủi ng nhỂt Ớbñh th× trờng Ớĩ ra nhắ, thẻi gian khai th, c trờng ngñn. Tuặi Ớĩ trờng ỚCủ phỏ thuẻc vựo chỏ Ớẻ nuᳵi dủi ng vự ch' m sắc gự hỂu bẻ. Gự hỂu bẻ nuᳵi trong Ớiủu kiỏn chiủu s, ng ỹt s'ĩ Ớĩ muẻn h-n gự nuᳵi trong thẻi gian chiủu s, ng dủi. Con m, i khᳵng cĩa mỂu lải.

b. Phư-ng ph, p ph^n biỏt trờng m, i thᳵng qua tẻc Ớẻ mắc lᳵng c, nh vự mựu sᳵc lᳵng

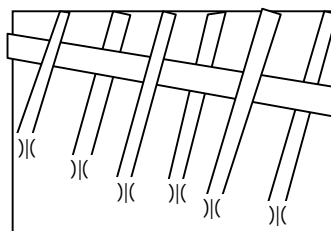
Ở mét sẻ giềng gự thbñ vự gự trờng, trong qu, trñnh ch^n giềng ng ười ta Ớ. t'ỏ ra nh÷ng đbñg gự cĩa gen quy Ớbñh tẻc Ớẻ mắc lᳵng c, nh vự mựu sᳵc lᳵng li^n kỏt vựi i giĩi tẻnh lỏc gự mĩ i nẻ. Nủu lự gự trờng th× mắc lᳵng chỂm, cởn gự m, i th× mắc lᳵng nhanh hoẮc con trờng mựu lᳵng trᳵng, con m, i mựu lᳵng n'ủ.



Hình 3.1a. Mũi lạng mắc nhanh
(hạng lạng c, nh thò 2 dũi h-n hạng lạng c, nh thò nhét)



Hình 3.1b. Trùng mắc lạng chêm
(hạng lạng c, nh thò hai ngấn h-n)



Hình 3.1c. Trùng mắc lạng chêm
(hạng lạng c, nh thò hai dũi b»ng hạng lạng c, nh thò nhét).

Ở con tròng, tềc ®é mắc lạng chêm ®ưíc thõ hiõn ề hai d'ng: hạng lạng c, nh thò hai (hạng lạng c, nh dũi i nh»n tồ tr»n xuềng) ngấn h-n hoÆc b»ng hạng lạng c, nh thò nhét (hạng lạng c, nh tr»n - hình 3.1b vµ 3.1C).

Cßn ề gµ m, i chõ c¸ mét d'ng mắc lạng nhanh lµ hạng lạng thò hai dũi h-n hạng lạng thò nhét (hình 3.1a).

Hạng lạng c, nh thò nhét cßn ®ưíc g¸i lµ hạng lạng c, nh s- cÆp, cßn hạng lạng c, nh thò hai g¸i lµ hạng lạng c, nh thò cÆp. Tuy nhi»n, quy luÛt mắc lạng nµy chõ thõ hiõn khi chóng ta tiõn hnh lai gi÷a dßng tròng mắc lạng nhanh ví i dßng m, i mắc lạng chêm. Cßn khi lai ng ®ưíc l' i th» quy luÛt mắc lạng c, nh ề tròng vµ m, i s¸ kh, c ®i.

c. Ph©n biÕt tròng m, i ề c, c tuÇn tuæi kh, c

B¶ng 3.9. Nh÷ng ®Æc ®iÓm ngo'i hnh c¸ thõ ph©n biÕt tròng vµ m, i

C, c bé phËn	Gµ tròng	Gµ m, i
Mµo	Hnh vßng cung, khÿa r'ng cưa thưa, kh«ng ®u	Hnh tam gi¸c, khÿa r'ng cưa, mau, ®u
Ch©n	T o, dũi	Ngấn, bÐ
Şcũ	T o, th«	BÐ, Ýt th«
Lạng	Lạng ®u«i thườn mắc muén	Lạng ®u«i, mắc s¸ m
Tiõng k¸u	Şóc	Thanh
Hnh vi	Khi 'n thườn b¸ i ngang	Ít b¸ i ngang

Sèi ví i gụ ề c₃c tuận tuại 3 - 5, ®Æc biêt ®èi ví i gụ thât, rÊt khã ph©n biêt trêng m₃i, nõu kh«ng cã kinh nghiêmh nghò nghiêp. Sô x₃c ®bñh trêng m₃i trong giai ®o¹n tuại nÿy, cÇn dùa vµo nh÷ng ®Æc ®iêm c- bññ nh ư : mµo vµ tñch tai, ®Çu, ch©n, tiêng k'au, l«ng...

3.6. C«ng t₃c giềng ®èi ví i gụ giềng thuận chñng

C₃c xỷ nghiêp gụ giềng dñng thuận cã nhiêmh vô nu«i, chãn lãc vµ gi÷ c₃c giềng gèc nh«m cung cÊp gụ «ng, bµ, bè, mñ cho c₃c xỷ nghiêp gụ giềng cÊp hai ®ó sññ xuÊt con giềng vµ gụ thư-ng phÊm thât trêng.

Ví i nhiêmh vô ®ã, c«ng t₃c giềng ề c₃c xỷ nghiêp gụ giềng gèc ® ưi c tiêñ hñnh thưêng xuyªn liªn tôc vµ rÊt nghiªm ngÆt theo c₃c trñnh tù sau.

3.6.1. Chãn lãc gụ con mét ngÿy tuại

Sau khi gụ ®. nê ề tr¹m Êp, ta cÇn chãn lãc ngay theo ®óng tiªu chuÊn cña c₃c giềng gụ thuận chñng. Bñt ®Çu tó ®èi l trê ®i, gụ con mĩ i nê ề tr¹m Êp ® ưi c theo dài tởng gia ®ñnh, mçi gia ®ñnh bao gãm tó 12 - 15 gia m₃i vµ 1 gụ trêng.

Gụ con mét ngÿy tuại ® ưi c chãn lãc theo c₃c ®Æc ®iêm ®. n'au trong phÇn 3.5.1. cña chư-ng nÿy.

Nh÷ng c₃ thó mÆc dÇu ®¹t c₃c tiªu chuÊn vô ngo¹i hñnh, nh ưng lý lèch kh«ng rã rűng (do nhÇm gia ®ñnh nÿy ví i gia ®ñnh kia, hoÆc do bÊt nñp hóp Êp trong qu₃ trñnh Êp) th× còng cÇn lo¹i. Nh÷ng c₃ thó sau khi ®. ® ưi c chãn ®¹t c₃c tiªu chuÊn vô ngo¹i hñnh vµ khêi l ưi ng sñ ® ưi c bÊm sê theo ®eo c₃nh. Sê c₃nh ® ưi c ®eo theo thó tù cña tởng l« cho mçi lo¹i chuảng.

Tiªu chuÊn kũ thuÊt ®ó gi÷ vµ n©ng cao chÊt l ưi ng dñng thuận tòi thiêu phññ cã 10.500 gụ con 1 ngÿy tuại.

3.6.2. Chãn lãc lóc kôt thóc giai ®o¹n gụ con (vµo lóc 35,42, 49 hoÆc 63 ngÿy tuại)

S©y lµ ®ĩt chãn lãc thó hai, tuú theo c₃c giềng gụ chuyªn dõng kh₃c nhau mµ quy ®bñh ngÿy chãn giềng kh₃c nhau, ®èi ví i gụ chuyªn dõng thât th× chãn lãc vµo ngÿy tuại 35 hoÆc 42, 49; ®èi ví i gụ chuyªn dõng trỏng th× chãn lãc vµo lóc 63 ngÿy tuại. Chñ tiªu chãn giềng trong giai ®o¹n nÿy chñ yõu lµ khêi l ưi ng c- thó kôt hĩ p ví i xem xđt ngo¹i hñnh. Theo ®óng lèch, chãn giềng ®õn 35 hoÆc 42, 63 ngÿy tuại, ta tiêñ hñnh c©n chñnh x₃c tởng c₃ thó riªng. C©n riªng trêng vµ m₃i. Trong khi c©n phññ quan s₃t vµ ®ñnh ®iêu chñnh x₃c tởng khuyêtt tÊt vô ngo¹i hñnh cña tởng c₃ thó. C©n chãn mÊu 10% ®ó tñnh gi₃ trê bñnh qu©n vô khêi l ưi ng c- thó, sau ®ã c©n tởng c₃ thó, chñ chãn nh÷ng c₃ thó n«m trong “khoñng ®ảng ®õu”.

a. Sèi ví i gụ chuyªn dõng thât

Khêi l ưi ng c- thó lóc 35 hoÆc 42, 49 ngÿy tuại ®èi ví i gụ chuyªn dõng thât rÊt quan trảng, v× ®©y lµ tñnh tr¹ng cã ®Æc tñnh di truyêñ cao, vµ cã mèi t ư-ng quan dư-ng ví i khêi l ưi ng sau nÿy cña gụ thât.

- Chãn lãc gụ m₃i

Ở giai ®o¹n nÿy, kũ thuÊt chãn thưêng quyêtt ®bñh bèi sê l ưi ng gụ m₃i ® ưa vµo chãn. Cã thó xññ ra hai trưêng hĩ p:

Nõu sê l ưi ng gụ giềng nu«i hÊu bñ ®Çy ®ñ th× chñ chãn nh÷ng c₃ thó cã khêi l ưi ng b»ng hoÆc lí n h-n khêi l ưi ng trung bñnh cña l« tó 1,5 - 2,6%. Trưêng hĩ p nÿy sñ cññ t¹o nhanh khêi l ưi ng c- thó lóc 35 hoÆc 42, 49 ngÿy tuại.

Nõu sê l ưi ng gụ giềng nu«i hÊu bñ kh«ng ®ñ so ví i sê l ưi ng cÇn chãn, th× cã thó chãn nh÷ng c₃ thó cã khêi l ưi ng c- thó b»ng hoÆc nhá h-n khêi l ưi ng trung bñnh tó 100 - 200 gam. Trong trưêng hĩ p nÿy sñ kh«ng cññ t¹o ® ưi c tñnh tr¹ng khêi l ưi ng, mµ chñ ®-n giññ lµ gi÷

dòng thuộc. Trong cả hai trường hợp nêu trên đều cần chú ý tỉ lệ ngoại hình. Nếu nhúng c, thỏ, mề dục 1t y ầu c ầu v ầu kh ầu l ầu ng, nhưng ngoại hình cả khuy ầu t ầu v ầu ch ầu má, m ầu s ầu l ầu ng, th ầu c ầu ph ầu l ầu i bá.

- Chăn l ầu g ầu tr ầu

G ầu tr ầu ầu c ầu ch ầu v ầu i s ầu l ầu ng ầu t, cho n ầu n c ầu c ầu p ầu d ầu ng ph ầu u ầu ng ph ầu p ầu ch ầu l ầu kh ầu t kh ầu. Ch ầu ch ầu nh ầu ng c, th ầu c ầu kh ầu l ầu ng c ầu th ầu b ầu ng ho ầu c l ầu n h ầu n kh ầu l ầu ng tr ầu ng b ầu nh c ầu n l ầu t ầu 1,5 - 2,6%. Khi ch ầu g ầu tr ầu c ầu ầu b ầu t ầu ch ầu y t ầu i y ầu t ầu ngo ầu i h ầu nh, c ầu tr ầu t ầu th ầu n, ầu b ầu t ầu l ầu ầu i v ầu l ầu n, g ầu l ầu n v ầu i m ầu t ph ầu ng ng ầu ng (d ầu ng ầu i). T ầu t c ầu nh ầu ng g ầu tr ầu v ầu g ầu m ầu i ầu. ầu ầu c ầu ch ầu l ầu ph ầu i ầu ầu b ầu m s ầu v ầu ch ầu n. Qui ầu nh ầu ầu v ầu i g ầu m ầu i th ầu b ầu m s ầu v ầu ch ầu n tr ầu i c ầu g ầu tr ầu ầu ầu b ầu m s ầu v ầu ch ầu n ph ầu i.

Ở n ầu c n ầu c ch ầu n n ầu i t ầu n t ầu n, ng ầu i ta qui ầu nh ầu p ầu l ầu ch ầu l ầu g ầu i ầu o ầu n n ầu r ầu t l ầu n. V ầu d ầu ầu Li ầu n B ầu ng Nga, ng ầu i ta ầu p ầu d ầu ng t ầu l ầu ch ầu l ầu ầu i v ầu i g ầu ch ầu y ầu n d ầu ng th ầu t l ầu c ầu 49 ng ầu y t ầu i (th ầu kh ầu l ầu b ầu ng 3.10).

B ầu ng 3.10. T ầu l ầu ch ầu l ầu v ầu i g ầu h ầu i ng th ầu t

Lo ầu i g ầu	G ầu m ầu i (%)	g ầu tr ầu (%)
C ầu ầu n ầu i	20	7
C ầu b ầu n ầu i	25	10
C ầu ầu ngo ầu i	40	10
C ầu b ầu ngo ầu i	40	10

Ở n ầu c ta, do ầu i ầu ki ầu n ch ầu ng tr ầu i h ầu n h ầu p, ch ầu u ầu m ầu r ầu ng ầu ầu c c ầu ng s ầu t ch ầu n n ầu i g ầu h ầu b ầu, cho n ầu n t ầu l ầu ch ầu l ầu v ầu n c ầu n cao, d ầu n t ầu i t ầu n b ầu di tr ầu y ầu n ầu t r ầu t ch ầu m.

b. S ầu i v ầu i g ầu ch ầu y ầu n d ầu ng tr ầu ng

Kh ầu l ầu ng c ầu th ầu l ầu c ầu 63 ng ầu y t ầu i v ầu i g ầu ch ầu y ầu n d ầu ng tr ầu ng kh ầu ng q ầu n tr ầu ng l ầu m, nhưng khi ch ầu l ầu c ầu h ầu n ch ầu xu h ầu i ng t ầu ng kh ầu l ầu ng c ầu th ầu ầu g ầu i ầu o ầu n n ầu q ầu u ầu c ầu th ầu h ầu, tr ầu nh t ầu o ầu ra gi ầu ng g ầu ch ầu y ầu n d ầu ng tr ầu ng c ầu kh ầu l ầu ng c ầu th ầu l ầu n, t ầu u ầu t ầu n th ầu c ầu n cao, s ầu n l ầu ng tr ầu ng s ầu i gi ầu m.

- Chăn l ầu g ầu m ầu i

Kh ầu ng ch ầu g ầu m ầu i c ầu kh ầu l ầu ng c ầu th ầu q ầu l ầu n ho ầu c q ầu b ầu so v ầu i tr ầu ng b ầu nh kh ầu l ầu ng c ầu n l ầu. S ầu i v ầu i g ầu Leghorn, ch ầu g ầu c ầu kh ầu l ầu ng x ầu p x ầu 600 gam. Kho ầu ng ch ầu l ầu l ầu 550 - 860 gam, t ầu u ầu theo ầu i ầu ki ầu n n ầu i d ầu ng c ầu n t ầu ng ầu i.

- Chăn l ầu g ầu tr ầu

Kh ầu ng ch ầu nh ầu ng g ầu tr ầu c ầu kh ầu l ầu ng q ầu b ầu ho ầu c q ầu l ầu n so v ầu i tr ầu ng b ầu nh c ầu n l ầu. S ầu i v ầu i g ầu tr ầu Leghorn, c ầu th ầu ch ầu g ầu tr ầu l ầu c ầu 63 ng ầu y t ầu i x ầu p x ầu 700 gam. Kho ầu ng ch ầu l ầu l ầu 650 - 880 gam. S ầu l ầu ng g ầu tr ầu ch ầu l ầu 10 - 20% so v ầu i g ầu m ầu i.

G ầu tr ầu Leghorn ầu g ầu i ầu o ầu n n ầu m ầu p h ầu t tr ầu n r ầu t nh ầu nh, cho n ầu n khi ch ầu l ầu c ầu c ầu ch ầu y t ầu i t ầu nh tr ầu ng n ầu. M ầu p g ầu ph ầu i c ầu ng, c ầu 5 kh ầu r ầu ng c ầu u ầu r ầu t v ầu c ầu c ầu ầu i ầu m ngo ầu i h ầu nh kh ầu c c ầu ng ph ầu i ầu t y ầu c ầu, ầu t ầu tr ầu ng cho d ầu ng.

3.6.3. Ch ầu gi ầu ng tr ầu ng g ầu i ầu o ầu n h ầu b ầu

Ch ầu t ầu u ầu c ầu b ầu n ầu o ầu t ầu n h ầu nh ch ầu l ầu tr ầu ng g ầu i ầu o ầu n n ầu v ầu n l ầu kh ầu l ầu ng c ầu th ầu v ầu ngo ầu i h ầu nh. S ầu i v ầu i g ầu ch ầu y ầu n d ầu ng th ầu t, ch ầu l ầu c ầu 140 ng ầu y t ầu i, c ầu n ầu i v ầu i g ầu ch ầu y ầu n d ầu ng

trọng th× chẵn lác vọ lóc gụ 133 ngày tuại. Cồng giềng nh ư giai ①o¹n trứi c, theo lth cng t, c giềng, ①0n 133 hoặ 140 ngày tuại, ta tiôn hính cón ①o chñnh x, c tống c, thố, dũa vọ gi, trb bñnh quón vồ khèi lưi ng cña l« ①ó chẵn tống c, thố.

a. *Sèi ví i gụ chuyªn đông thút*

Khèi lưi ng c- thố lóc 140 ngày tuại ①èi ví i gụ chuyªn đông thút khng quan trng l¼m, bði v× sù tư-ng quan gi÷a khèi lưi ng c- thố giai ①o¹n nự ví i khèi lưi ng c- thố gụ Broiler rết thếp.

- *Chẵn lác gụ m, i*

Khèi lưi ng c- thố gụ m, i lóc 140 ngày tuại th ưềng cã tư-ng quan ①m ví i s¼n lưi ng trng, chổ chẵn gụ m, i cã khèi lưi ng vồ ph¼i nh»m gi¼m chi phỷ thóc ¼n.

Tiôn hính cón mẾu 10% ①ó x, c ①bñnh khèi lưi ng c- thố trung bñnh, tồ ①ã tiôn hính cón tống c, thố vọ chẵn theo nguyªn t¼c sau: lo¹i nh÷ng c, thố cã khèi lưi ng qu, lín hoặ qu, bđ so ví i trung bñnh cña l«. Chẵn nh÷ng c, thố cã khèi lưi ng c- thố n»m trong kho¼ng trung bñnh hoặ nhá h-n (lín h-n) 5% so ví i trung bñnh.

$$\bar{X} - 5\% \leq x_n \leq \bar{X} + 5\%$$

Trong ①ã: \bar{X} lụ khèi lưi ng c- thố trung bñnh

x_n lụ khèi lưi ng c- thố ①ưi c chẵn

Nh÷ng c, thố ①ưi c chẵn lác ph¼i cã ngo¹i hñnh cón ①èi, mọo vọ t¼nh tai ph, t triôn.

- *Chẵn lác gụ trng*

Ở giai ①o¹n gụ đb, gụ trng cồng ①ưi c h¹n chổ khỂu phçn thóc ¼n nh»m ①t ①ưi c khèi lưi ng c- thố vồ ph¼i ò 140 ngày tuại. Cồng giềng nh ư gụ m, i, khèi lưi ng c- thố gụ trng giai ①o¹n nự khng quan trng l¼m.

C, c bứi c tiôn hính chẵn giềng nh ư gụ m, i. Cón 10% mẾu ①ó t¼nh khèi lưi ng thố bñnh quón cña l« vọ chẵn nh÷ng c, thố cã khèi lưi ng trung bñnh hoặ lín h-n trung bñnh 5%.

Khi chẵn chó ý kốt híp ví i ngo¹i hñnh. Sèi ví i gụ trng cçn quan t¼m ①0n d, ng ①i ①ng. Nh÷ng c, thố cã d, ng ①ng t¹o gãc 45° so ví i bđ mết nòn chuáng lụ nh÷ng trng cã d, ng tèt. Mọo vọ t¼nh tai ph, t triôn, m¼t t¼nh nhanh, hai chỂn v÷ng ch- i, c, c ngãn khng khuyôt tỂt, ①ã lụ nh÷ng ①iôm tèt cña gụ trng.

Nh÷ng gụ trng ①. ①ưi c chẵn lác th× ghđp ngay ví i gụ m, i, khi chuyôn lªn ①t.

b. *Sèi ví i gụ chuyªn đông trng*

- *Chẵn gụ m, i*

Khèi lưi ng c- thố lóc 133 ngày tuại ①èi ví i gụ chuyªn đông trng chiôm vồ trỷ rết quan trng, bði v× khèi lưi ng c- thố giai ①o¹n nự ¼nh h ưềng lín tí i s¼n lưi ng trng sau nự cña giềng gụ. Nổu khèi lưi ng c- thố gụ qu, lín hoặ qu, bđ ①ều ¼nh h ưềng khng tèt ①0n sọc ①t cho nªn khi chẵn lác cçn chẵn nh÷ng c, thố cã khèi lưi ng c- thố n»m trong kho¼ng nhỂt ①bñnh, ph¼i híp khèi lưi ng c- thố chuỂn mự h- ng cung cỂp giềng ①. khuyôn c, o. Vỷ dồ ①èi ví i c, c đbng gụ Leghorn X vọ Y khèi lưi ng chuỂn n»m trong kho¼ng 1300 - 1500 gam.

Tuy nhiªn, trong ①iều kiốn thùc tở nưi d ưi ng tống ①èi gụ ph¼i dũa vọ khèi lưi ng c- thố trung bñnh ①ó chẵn. Kho¼ng chẵn lác lụ: (Theo TCVN 3246 - 79)

$$[\bar{X} - (100 \text{ à } 200 \text{ gam})] < x_n < [\bar{X} + (200 \text{ à } 300 \text{ gam})]$$

Nổu sè lưi ng gụ ①bñnh chẵn chừa ①ñ yªu cçu th× cã thỂ ní i rết kho¼ng chẵn lác.

- *Chẵn gụ trng*

Nguyªn t¼c chẵn gụ trng chuyªn đông trng lóc 133 ngày tuại cồng dũa vọ khèi lưi ng

c- thỏ vự ngo¹i h- nh.

Khi ch- n theo kh- i l- i ng c- thỏ c- ng d- a theo t- i li- u h- i ng d- n c- a h- ng gi- ng. Tuy nhi- n ^oi- u c- b- i n l- p d- a v- o gi- , tr- b- nh qu- n c- a kh- i l- i ng c- thỏ c- a l- ^o ch- n. Kho- i ng ch- n l- c l- p:

$$X_n \geq [X - 100 \text{ à } 200 \text{ gam}]$$

Kh- i l- i ng c- thỏ c- a g- p tr- ng BV_x v- p BV_u l- c 133 ng- y tu- i, th- u- ng n- m trong kho- i ng 1600 gam - 1800 gam.

Trong qu- , tr- nh ch- n l- c, c- n d- a v- o kh- i l- i ng c- thỏ k- t h- p v- i ch- n ngo¹i h- nh: l- ng b- ng m- i t, ^ou c- n ^o i, m- o v- p t- i nh t- i á t- i- i, ph- t tri- n t- t, m- t tr- n, s- ng, t- i nh n- nh, má ch- c, kh- ng v- i- o, má tr- n v- p má d- i i kh- t nh- u, l- ng r- ng, d- i th- ng, th- n h- nh c- n ^o i, ch- c kho- i, kh- ng v- i- o, kh- ng l- ch m- ng, g- p tr- ng c- a d- ng ^o ng t- i- o g- c 45 ^o ^o i v- i m- t ph- ng ngang, g- p m- i c- a kho- i ng c- ch x- u- ng ch- u r- ng. S- i v- i d- ng tr- ng, n- u c- a ^o i- u ki- n c- n ki- m tra ch- t l- i ng t- i nh d- ch trong qu- , tr- nh theo d- i s- i n l- i ng tr- ng.

3.6.4. Theo d- i ^o nh gi- , s- i n l- i ng tr- ng trong 3 th- ng ^o i

T- t c- i g- p m- i v- p g- p tr- ng sau khi ^o u- c ch- n l- c ^o i- n 133 ho- c 140 ng- y tu- i s- i ^o u- c ch- y- n l- n khu g- p ^o i, ^o i theo d- i s- c ^o i c- a t- ng c- thỏ. Th- i gian theo d- i t- o l- c b- t ^o u- ^o i qu- i tr- ng ^o u- t- i- n cho ^o i- n h- t tu- n tu- i 36 ^o i v- i g- p ch- y- n d- ng th- t v- p tu- n tu- i 38 ^o i v- i g- p ch- y- n d- ng tr- ng. S- o theo d- i ^o u- c s- e tr- ng c- a t- ng c- thỏ, ng- u- i ta d- i ng ^o i c- a c- o s- e p- t- u ^o ng. H- ng ng- y ng- u- i c- ng nh- n c- n ghi ch- p s- e tr- ng ^o i ra v- o bi- u theo d- i s- i n l- i ng tr- ng c- thỏ c- a t- ng c- thỏ, d- a theo s- e ^o e ch- n ho- c s- e ^o e c- n h- c- a g- p. S- n tu- n tu- i 35 - 36 (^o i v- i g- p th- t) v- p 37 - 38 (^o i v- i g- p tr- ng) s- i c- n t- o- n b- e tr- ng do t- ng g- p m- i ^o i ra ^o x- c b- nh kh- i l- i ng tr- ng trung b- nh theo bi- u "ki- m tra kh- i l- i ng tr- ng c- thỏ". S- i v- i c- a d- ng m- i, c- n coi tr- ng c- c ch- i t- i- u s- i n l- i ng tr- ng v- p kh- i l- i ng qu- i tr- ng, ch- i t- i- u tr- ng c- a ph- i v- p t- u l- o ^o p- n- e.

K- t th- c giai ^o i- n ki- m tra s- c ^o i tr- ng c- thỏ, t- c l- p v- o 252 ng- y tu- i ^o i v- i g- p ch- y- n d- ng th- t v- p v- o l- c 266 ng- y tu- i ^o i v- i g- p ch- y- n d- ng tr- ng, ti- n h- nh c- n x- c b- nh kh- i l- i ng c- thỏ c- a t- ng c- thỏ.

Tuy nhi- n kh- i l- i ng c- thỏ giai ^o i- n n- y ch- c- a t- i nh ch- t tham kh- i- o nh- m ^o nh gi- ch- ^o e d- i nh d- i ng ^o i v- i ^o p- n g- p. S- i n l- i ng tr- ng 3 th- ng ^o i v- p s- i n l- i ng tr- ng c- i n- m c- a m- i t- u- ng quan d- u- ng r- t ch- t ch- i, cho n- n ch- c- n bi- t s- i n l- i ng tr- ng 3 th- ng ^o i l- p c- a thỏ ^o nh gi- s- i n l- i ng tr- ng c- i n- m m- t c- ch ch- i nh x- c.

3.7. C- ng t- c gi- ng ^o i v- i gia c- m «ng b- p

Ở c- c n- i c- a ng- nh ch- n n- u- i gia c- m c- ng nghi- p l- u ^o i v- p ph- t tri- n, h- o th- ng t- c ch- c gi- ng bao g- m c- c trung t- m gi- ng gia c- m thu- n ch- ng (c- k- p), c- c x- y nghi- p nh- n gi- ng «ng b- p, c- c x- y nghi- p gi- ng b- m- i v- p th- u- ng ph- m. B- n c- i nh ^o a c- n c- a c- c tr- m d- i truy- n ch- n gi- ng l- p n- i ch- n, t- i- o ra c- c d- ng gi- ng m- i, ^o n- u- i c- ta s- u ph- n chia n- y ch- a r- a r- t l- m.

S- o v- i c- c d- ng thu- n, c- ng t- c gi- ng ^o i v- i gia c- m «ng b- p, b- m- i ^o n- gi- i n h- n. Vi- c ^o nh gi- ch- n l- c gi- ng ^o i v- i c- c ^o i t- u- i ng n- y ch- i y- u theo ph- u- ng ph- p ch- n gi- ng qu- n thỏ. T- c l- p d- a v- o c- c ch- i t- i- u n- ng s- u- t, ngo¹i h- nh c- a b- i n th- n con gi- ng, kh- ng t- i nh ^o i- n c- c ch- i t- i- u n- ng s- u- t c- a b- e m- i, anh ch- em ru- t v- p anh ch- em h- a. Giai ^o i- n ch- n l- c ^o u- t- i- n ^o i v- i g- p ch- y- n tr- ng ^o u- c ti- n h- nh v- o l- c 63 ng- y tu- i, c- n ^o i v- i g- p ch- y- n th- t ch- n l- c l- c ^o u- v- o l- c 35, 42 ho- c 49 ng- y tu- i tu- t- u- c v- o m- i gi- ng. S- i v- i v- t ch- n

lóc 49 ngày tuổi. Sẻi ví i ngợng chẵn lóc 56 - 60 ngày tuổi vự gự t^{cy} ® ưi c chẵn lóc 84 - 119 ngày tuổi. Chỗ ti^{au} chẵn lác trong giai ®o¹n nựy chñ y^{ou} lự khèi l ưi ng sềng, c^{eu} tróc th^{en}, ngo¹i h^{nh}.

Từ lỏ chẵn lác trong giai ®o¹n nựy ®èi ví i gự trềng chuy^{an} th^{it} lự 78 - 80% vự chuy^{an} trềng lự 80 - 87%.

Giai ®o¹n chẵn lác l^{en} hai lự lóc gia c^m ®. tr ườg th^{nh}. Sẻi ví i gự vựo lóc 133 ho^{ec} 140 ngày tuổi (tuú th^{uc} vựo c^c giềng chuy^{an} d^{ong}), ®èi ví i v^{it} vựo lóc 140 ngày tuổi, ngợng 188 - 20 ngày tuổi. Chỗ ti^{au} chẵn lác trong giai ®o¹n nựy giềng giai ®o¹n 1, nh ưg cⁿ ch^o chú nhiều hⁿ ®ôn ngo¹i h^{nh}. Từ lỏ chẵn lác ®èi ví i gự trềng lự 74 - 80%, ®èi ví i gự mⁱ lự 85 - 90%.

Ngợi ra trong qu^u tr^{nh} nuⁱ d^{ui} ng cⁿ theo d^{ai} vự t^{inh} toⁿ c^c ch^o ti^{au} v^o nuⁱ sềng, n^{ing} su^{et} trềng, từ lỏ trềng c^a ph^{ai}, ti^{au} tèn th^{oc} iⁿ. Mết c^{ng} ®o¹n quan tr^{ng} trong c^{ng} t^c giềng ®èi ví i gia c^m ềng bự, bè m^l lự th^o nghi^{om} c^c t^a hⁱ p lai gⁱ÷a c^c d^{ng}, nh^m x^c ®^{nh} t^a hⁱ p lai t^{et} nh^{et} t^o con lai th^u-ng ph^{em} th^{it} ho^{ec} trềng c^a n^{ing} su^{et} cao. Nh^{ng} con trềng vự mⁱ khi ®^u vựo th^o nghi^{om} lai ph^{li} ®^ui c chẵn lác k^u c^{ng}, ®^{ec} tr^{ung} cho d^{ng}, giềng v^o n^{ing} su^{et} vự ngo¹i h^{nh}, ®^{ang} th^{ei} ng ư^{ei} chẵn giềng ph^{li} bi^{ot} chẵn ph^{ei} th^{ych} hⁱ p nh^m c^{ng} c^e ho^{ec} t^o ra ư^u th^o lai v^o mết t^{inh} tr^{ng} mong mu^{en} ề th^o h^o con lai. S^o ®¹t ®^ui c m^{et} ti^{au} ®^a, trong qu^u tr^{nh} chẵn lác ®èi ví i «ng bự n^{ei} vự «ng bự ngo¹i c^a nh^{ng} y^{au} c^u ®^ui c ®^{et} ra kh^c nh^{au}.

Ở n^ui c ta c^a hai trung t^m nuⁱ d^{ui} ng giềng gự thu^{en} ch^{ng}. C^c giềng gia c^m «ng bự th^ung ®^ui c nh^{ep} v^o t^o n^ui c ngợi h^{ng} n^m (d^{ui} i d^{ing} «ng n^{ei}, bự n^{ei}, «ng ngo¹i, bự ngo¹i ví i từ lỏ trềng mⁱ t^u-ng ơg, do h^{ng} c^{ng} c^{ep} quy ®^{nh} ví i mết s^e l ưi ng nh^{et} ®^{nh} c^c con trềng dù tr÷ vự mết từ lỏ hao h^{ot} cho ph^{dp}). Trong qu^u tr^{nh} chⁱⁿ nuⁱ, từ lỏ loⁱ th^{li} kh^{ng} ®^{ng} k^o (v^x con giềng «ng bự qu^u ®^{it}).

3.8. Lai giềng

Lai giềng lự ph^u-ng ph^p cho giao ph^{ei} gⁱ÷a nh^{ng} con trềng vự con mⁱ kh^c giềng, kh^c d^{ng} nh^m thu ®^ui c ư^u th^o lai ho^{ec} ph^{ei} hⁱ p ®^ui c nh^{ng} ®^{ec} ®ⁱom t^{et} c^a c^c giềng bè m^l ề th^o h^o lai.

Lai giềng c^a mết s^e t^c d^{ong} ch^{nh} sau ®^{cy}:

- Lựm ph^{ong} ph^o b^ln ch^{et} di truy^{on} c^a c^c th^o h^o lai

- Ng^ui c lⁱ ví i giao ph^{ei} c^{en} huy^{ot}, lai giềng lựm t^{ing} m^{oc} ®^e d^h hⁱ p, cao nh^{et} ề th^o h^o F1, khi từ giao ề c^c th^o h^o ti^{op} theo th^x m^{oc} ®^e d^h hⁱ p gi^{lm} d^{en}. Khi lai, ng ư^{ei} ta ®. lⁱ i d^{ong} ®^ui c mết hi^{on} t^ung sinh h^{ac} tr^u i ng^ui c ví i suy h^{aa} c^{en} huy^{ot}, ®^a lự ư^u th^o lai. Khi giao ph^{ei} c^{en} huy^{ot} th^x gi^u tr^o di truy^{on} c^c th^o c^{en} huy^{ot} gi^{lm} ®ⁱ mết gi^u tr^o lự:

- 2 F2 dpq

so ví i gi^u tr^o di truy^{on} c^a c^c th^o kh^{ng} c^{en} huy^{ot}.

Trong ®^a:

F: h^o s^e c^{en} huy^{ot}

d: sai kh^c gⁱ÷a gi^u tr^o di truy^{on} c^a th^o di hⁱ p so ví i trung b^xnh c^{ng} c^a 2 th^o ®^{ang} hⁱ p.

p: t^{en} s^e gen

q = 1 - p

Nếu cho giao phối giữa hai cá thể thuần chủng nhưng không cần quan hệ họ hàng với nhau thì $F = 0$, do vậy giá trị di truyền của đời sau sẽ bằng giá trị di truyền của cá thể không cần huyết ban đầu.

Các phương pháp lai gần. Các số dòng rất rộng rãi trong chăn nuôi. Ngày nay cần rất nhiều phương pháp lai giữa các giống (lai chéo giống), lai giữa các dòng (lai chéo dòng), v.v. giữa các loại (lai xa) khác nhau. Thu được các dòng thuần chủng cao hơn con lai.

Các tính trạng khác nhau sẽ cần ưu thế lai khác nhau, vậy vậy đời với mọi tính trạng cần là chọn phương pháp thích hợp, nhằm thu được hiệu quả cao nhất. Vì vậy, **các tính trạng cần hỗ trợ di truyền cao ít chịu ảnh hưởng của ưu thế lai tự nhiên** **11**, những tính trạng cần hỗ trợ di truyền thấp chịu ảnh hưởng lớn của ưu thế lai.

Giữa lai gần và chọn giống thuần chủng cần mối liên quan mật thiết. Lai tạo ra những tác động gen của đời, tạo được các hiệu ứng gen mong muốn để một đời lai nhất định, sau đó bằng phương pháp chọn giống thuần chủng, cũng cần các đặc tính. Xuất hiện, kết hợp với chọn lọc những tạo, hình thành nên các giống mới, cần phải cần di truyền phong phú về những suất cao. Kết hợp nhập nội, khoa học giữa những giống thuần chủng lai gần sẽ tạo nên những lúc thích hợp cho quá trình phát triển của giống.

Về mặt kiểu hình, ưu thế lai cần có các đặc tính bằng từ đó phân tích:

Giá trị của con lai - Giá trị trung bình bề mặt

$$H(\%) = \frac{\text{Giá trị của con lai} - \text{Giá trị trung bình bề mặt}}{\text{Giá trị trung bình bề mặt}} \cdot 100$$

Ví dụ: Khi lai vịt Bắc Kinh (nặng 2050g lúc 60 ngày tuổi) với vịt bạch (1650g lúc 60 ngày tuổi) con lai cần khỏe mạnh lúc 60 ngày tuổi là 2025g, giá trị ưu thế lai là:

$$H(\%) = \frac{2050 - \frac{2050 + 1650}{2}}{\frac{2050 + 1650}{2}} \cdot 100 = 8,4$$

3.8.1. Lai tạo thuần

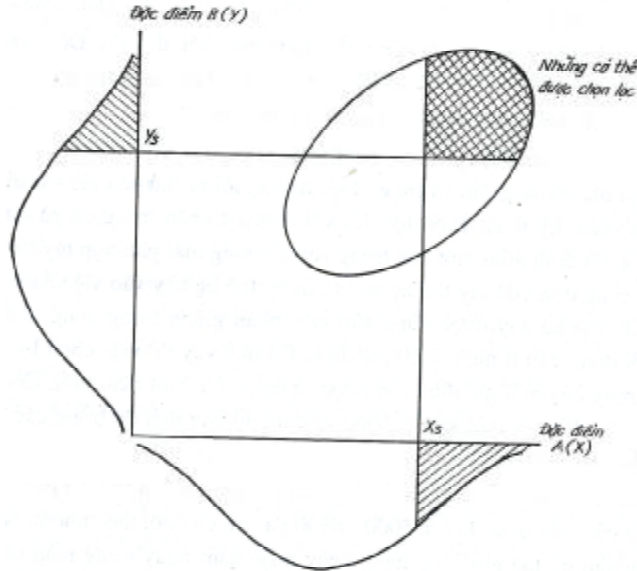
Lai tạo thuần là một phương pháp các dòng rất rộng rãi ở các cơ sở giống. Từ các cá thể giống gia cầm thuần chủng hiện nay trên thế giới có được các hình thành bằng phương pháp lai tạo thuần trên các cá thể giống chuyển trạng thái chuyển tiếp. Việc số dòng phương pháp lai tạo thuần phức tạp. Tạo ra nhiều giống khác nhau.

Phương pháp này nhằm kết hợp những đặc tính tốt của hai hay nhiều giống để tạo ra một thế giống mới tốt hơn. Trước khi lai tạo, cần cần kỹ lưỡng về nguồn gốc của cá thể giống thuần chủng để các số dòng. Sự quan trọng là **các giống ban đầu phải là giống thuần**, tất nhất là về những đặc điểm cần chọn lọc. Các giống ban đầu cũng cần chọn lọc kỹ lưỡng lai cũng cao.

Con lai F_1 sẽ tự nhiên giống nhau nên việc lựa chọn những cá thể thuần chủng của thế hệ tiếp theo cũng cần phải.

Nếu cho các cá thể F_1 tự giao với nhau thì sẽ F_2 cần các đặc tính rất lớn. Vì vậy, cần phải có sự kết hợp với sự tự giao của đời F_1 này, vậy chúng ta cần nhiều trạng thái các khả năng khác nhau. Cần một lúc ta cần cần rất nhiều cá thể F_2 rất khác nhau về tất cả các đặc điểm về do vậy, ta cần cần chọn lọc những cá thể thuần chủng mang những đặc tính mong muốn. Sự quan trọng, vậy nên cần các chính xác thì rất khó khăn để các rất nhiều thế hệ chọn lọc về sau. Cần sự chọn lọc ở F_2 là một khó khăn quyết định cho sự tạo giống mới. Tuy nhiên việc làm

Trong quá trình tời giềng mớ, nầu chần lặc trăn hai tởnh trờng thừ cũ thỏ biếu diễn sủ chần lặc dưi i mét dờng ỏ thỏ (hỡnh 1.3) ỏ chỏ chần ra nhỡng con tẻt cũ ỏn cũ hai ỏc ỏiỏm trăn cho vỏo ỏm giềng. Sỏ thỏ nuy cho thỏy, ví i hai tởnh trờng thừ tở lỏ con giềng ỏ uỏ c chần sỏ rỏ hỏn chỏ. Viỏc chần lặc cũng khỏt khe thừ kỏt quỏ cũng tẻt.

[illegible]

Những c₂ thố ®. ®ười c chàn lác lỉ cho giao phèi ví i nhau theo gia ®nh. Ở ®ây vãn phñi tr_nh sù giao phèi cỄn th^n (®iều nựy cũ thố lụm theo c₂ch ghđp gia ®nh vụ nh^n giềng thuçn). C₂c c₂ thố ®ầu cũ mang sè theo gia ®nh n^n công dồ ghđp.

Ta sẽ cần phải chân lặc tiệp cho ®õn khi, b»ng nh÷ng tnh to, n di truyền, thêy quçn thõ
®ã tư-ng ®èi æn ®nh, céng víi sè ®çu con kh, lín thx ®. cã thõ nãi lụ mét giòng míi ®. ra
®êi.

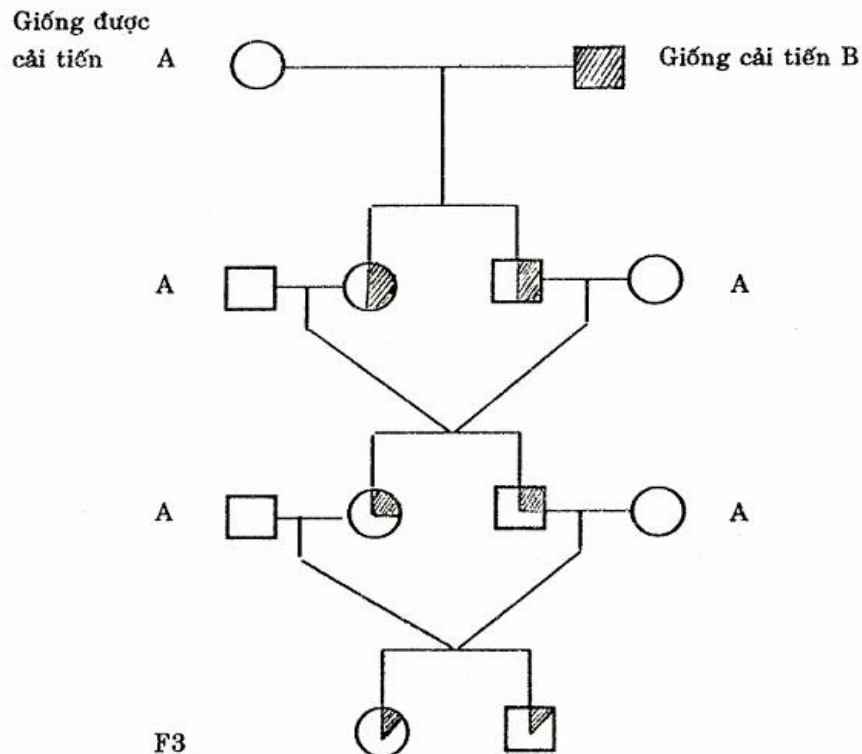
106

kiến vết chét cùn ®, p ông cho c«ng t, c t' o giềng, kó c¶i ®i u ki n cho hã thùc hi n c«ng vi c n p y.

3.8.2. Lai pha m, u (lai s o a ® æ i, lai c ¶i ti n)

N u cã mét giềng n p o ® ã v o c ã b ¶i n ®. ®, p ông ® u i c y u c u c ã n g u i s ¶i n x u t n h u n g c ã n t h i u m é t v i ® æ c t y n h c ã n t h i u t h x n g u i t a d i n g m é t giềng k h, c (giềng c ¶i ti n) cho giao ph e i v i giềng b a n ® c u (giềng ® u i c ¶i ti n) ch o m é t l c n, s a u ® ã d i n g c, c c o n l a i F1 (c ¶i ® u c v u c, i) cho giao ph e i v i giềng ® u i c ¶i ti n. Cã th o cho t u giao ph e i ã ® e i F2 (cã 3/4 m, u c ã giềng ® u i c ¶i ti n, 1/4 m, u c ã giềng c ¶i ti n) h o æ c t i p t o c cho F2 giao ph e i v i giềng ® u i c ¶i ti n cho t i i k h i ® t y u c u t h x t u giao ® o c ã ® b n h ® æ c t y n h ®. ® t ® u i c.

C«ng thùc lai pha m, u



Y u c u c ã n p h u n g p h, p l a i p h a m, u:

- Giềng ® u i c ¶i ti n c ã b ¶i n ®. ®, p ông ® u i c y u c u, ch o c ã n b æ s u n g m é t v i ® æ c t y n h c ã n t h i u t.

- Cã th o k h, c p h o c m é t v i n h u i c ® i u m c ã giềng ® u i c ¶i ti n b x n g n h n giềng t h u c n v u c h a n l à c n g h i a m k h, c, n h u n g s i c h ã m h o æ c k h ã cã k ó t q u ¶i, d o ® æ c t y n h c ã n b æ s u n g cã h o s e d i t r u y n t h i p.

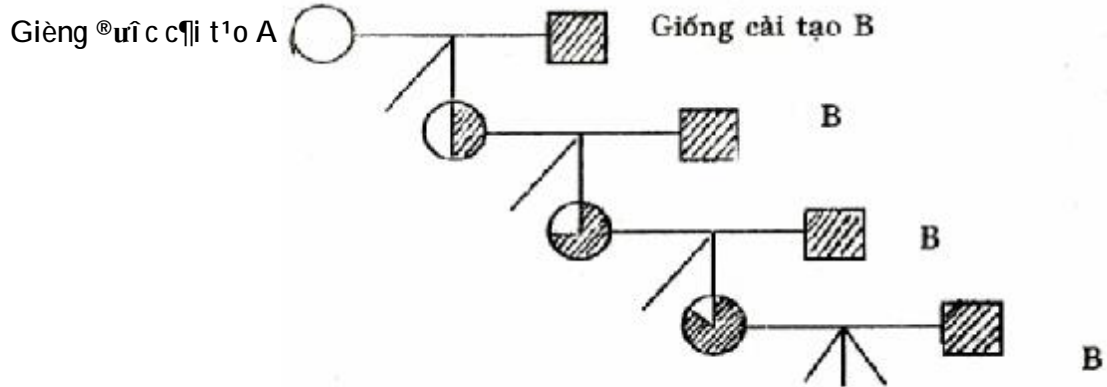
- Giềng c ¶i ti n p h ¶i x u t s x c v o ® æ c t y n h c ã n c ¶i ti n.

- T r o n g q u, t r a n h c h a n l à c, k h i l a i p h a m, u p h ¶i ® ¶i m b ¶i o g i ÷ ® u i c ® æ c t y n h g è c v u c, c ® æ c t y n h c ã n b æ s u n g.

3.8.3- Lai c ¶i t' o (lai c Ê p ti n)

Lai c \grave{a} l \grave{a} i t \acute{o} $\text{\textcircled{u}}$ c s \acute{o} d \acute{o} ng trong trư $\acute{e$ ng h \acute{i} p c \acute{a} m $\acute{e$ t gi $\acute{e$ ng n \acute{u} o $\text{\textcircled{a}}$ (th \acute{u} o \acute{a} ng l \acute{u} p gi $\acute{e$ ng $\text{\textcircled{p}}$ a ph \acute{u} -ng) v \acute{o} c \grave{a} b \acute{a} l \acute{e} n kh $\acute{e$ ng $\text{\textcircled{p}}$ $\text{\textcircled{p}}$ o \acute{a} ng $\text{\textcircled{u}}$ c y \acute{a} u c \acute{u} u c \acute{a} a s \acute{a} l \acute{e} n xu $\acute{e$ t, gi $\acute{e$ ng n \acute{u} y $\text{\textcircled{u}}$ c g \acute{a} i l \acute{u} p gi $\acute{e$ ng $\text{\textcircled{u}}$ c c \acute{a} l \acute{e} i t \acute{o} . Ng \acute{u} e \acute{a} i ta đ \acute{i} ng m $\acute{e$ t gi $\acute{e$ ng kh \acute{e} c cao s \acute{a} l \acute{e} n (gi $\acute{e$ ng c \acute{a} l \acute{e} i t \acute{o}) cho g $\acute{a$ o ph $\acute{e$ i v \acute{i} i gi $\acute{e$ ng $\text{\textcircled{u}}$ c c \acute{a} l \acute{e} i t \acute{o} , c \acute{o} sau m $\acute{o$ i $\text{\textcircled{e}}$ i lai, t \acute{i} ng d \acute{o} ng t \acute{u} l \acute{o} m \acute{u} c \acute{a} a gi $\acute{e$ ng cao s \acute{a} l \acute{e} n l \acute{a} n, ch $\acute{a$ n l \acute{a} c c \acute{u} c th \acute{o} h \acute{o} lai v \acute{u} p khi $\text{\textcircled{u}}$. $\text{\textcircled{u}}$ t $\text{\textcircled{u}}$ c y \acute{a} u c \acute{u} u $\text{\textcircled{u}}$ ra th \acute{x} ti $\acute{o$ n h \acute{u} nh t \acute{u} g $\acute{a$ o $\text{\textcircled{u}}$ c \acute{o} $\text{\textcircled{p}}$ nh c \acute{u} c $\text{\textcircled{e}}$ c t \acute{i} nh thu $\text{\textcircled{u}}$ c.

C \acute{u} ng th $\acute{o$ c lai c \acute{a} l \acute{e} i t \acute{o} :



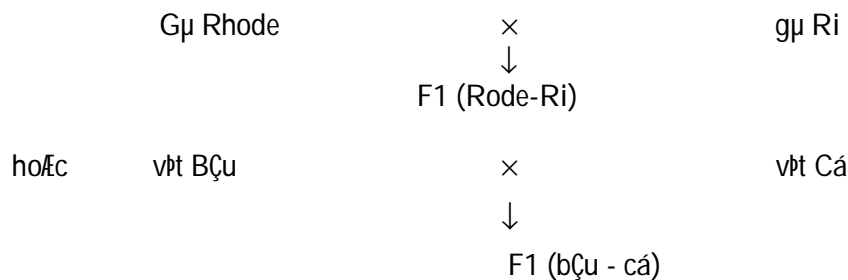
Ở n $\acute{u$ i c ta $\text{\textcircled{u}}$. s \acute{o} d \acute{o} ng r $\acute{e$ ng r \acute{o} i ph \acute{u} -ng ph \acute{u} p n \acute{u} y trong ng \acute{u} nh ch \acute{i} n n \acute{u} i g $\acute{a$ a c \acute{u} m. G \acute{u} p Ri c \acute{a} th \acute{a} t ngon, s $\acute{o$ c $\text{\textcircled{u}}$ kh \acute{e} ng cao nh $\acute{u$ ng s \acute{o} c s \acute{a} l \acute{e} n xu $\acute{e$ t l \acute{i} th $\acute{e$ p. Ng \acute{u} e \acute{a} i ta $\text{\textcircled{u}}$. ti $\acute{o$ n h \acute{u} nh lai g \acute{u} p Ri v \acute{i} i g \acute{u} p R \acute{e} t l \acute{u} p gi $\acute{e$ ng c \acute{a} s \acute{o} c s \acute{a} l \acute{e} n xu $\acute{e$ t cao v \acute{u} p $\text{\textcircled{u}}$. cho k $\acute{o$ t qu \acute{a} l t $\acute{e$ t, c \acute{u} c con lai sinh ra v \acute{o} a c \acute{a} kh $\acute{e$ l n \acute{i} ng th $\acute{y$ ch nghi t $\acute{e$ t, l \acute{i} c \acute{a} s \acute{o} c s \acute{a} l \acute{e} n xu $\acute{e$ t kh \acute{e} c cao.

S \acute{a} c $\text{\textcircled{u}}$ i \acute{o} m c \acute{a} a ph \acute{u} -ng ph \acute{u} p lai c \acute{a} l \acute{e} i t \acute{o} :

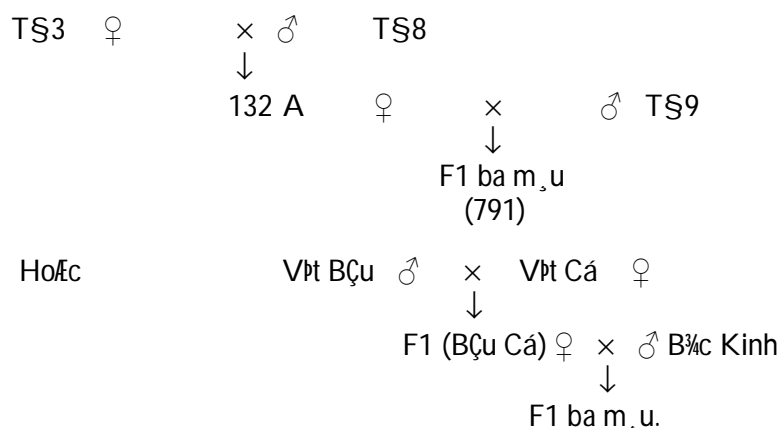
- Gi $\acute{e$ ng $\text{\textcircled{u}}$ c c \acute{a} l \acute{e} i t \acute{o} v \acute{o} c \grave{a} b \acute{a} l \acute{e} n kh $\acute{e$ ng $\text{\textcircled{p}}$ $\text{\textcircled{p}}$ o $\acute{a$ ng $\text{\textcircled{u}}$ c y \acute{a} u c \acute{u} u c \acute{a} a s \acute{a} l \acute{e} n xu $\acute{e$ t.
- Gi $\acute{e$ ng c \acute{a} l \acute{e} i t \acute{o} l \acute{u} p gi $\acute{e$ ng cao s \acute{a} l \acute{e} n.
- Ng \acute{u} e \acute{a} i ta th $\acute{u$ o \acute{a} ng đ $\acute{o$ ng l \acute{i} $\text{\textcircled{e}}$ $\text{\textcircled{e}}$ i F3 c \acute{a} 1/8 m \acute{u} c \acute{a} a gi $\acute{e$ ng $\text{\textcircled{u}}$ c c \acute{a} l \acute{e} i t \acute{o} v \acute{u} p 7/8 m \acute{u} c \acute{a} a gi $\acute{e$ ng c \acute{a} l \acute{e} i t \acute{o} .

3.8.4. Lai kinh t \acute{o} (lai c \acute{u} ng nghi \acute{o} p)

L \acute{u} p ph \acute{u} -ng ph \acute{u} p cho g $\acute{a$ o ph $\acute{e$ i g $\acute{a$ a nh $\acute{u$ ng con tr $\acute{e$ ng v \acute{u} p con m \acute{u} i kh \acute{e} c gi $\acute{e$ ng hay kh \acute{e} c đ \acute{b} ng v \acute{i} i m $\acute{o$ c $\text{\textcircled{u}}$ ch đ \acute{i} ng con lai l \acute{e} y s \acute{a} l \acute{e} n ph $\acute{e$ m. S $\text{\textcircled{y}}$ l \acute{u} p ph \acute{u} -ng ph \acute{u} p lai ph \acute{a} c bi $\acute{o$ n nh $\acute{e$ t hi $\acute{o$ n nay trong ch \acute{i} n n \acute{u} i g $\acute{a$ a c \acute{u} m. Ng \acute{u} e \acute{a} i ta th $\acute{u$ o \acute{a} ng cho lai kinh t \acute{o} $\text{\textcircled{u}}$ -n g \acute{i} l \acute{e} n g $\acute{a$ a m $\acute{e$ t gi $\acute{e$ ng ngo \acute{i} v \acute{i} i m $\acute{e$ t gi $\acute{e$ ng n \acute{e} i, t \acute{o} con lai F1 n \acute{u} i th \acute{a} t, v \acute{i} d \acute{o} :



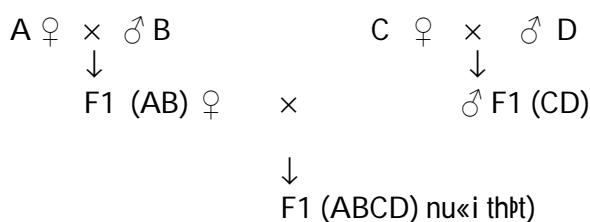
Trong phương pháp lai kinh tổ, cá thố lai nhiều giềng hay đẽng. Ví dụ t'ò gụ Plymouth thừ-ng phỄm tổ 3 đẽng: TD3; TD 8 vự TD 9.



Khi đĩng c«ng thừc lai kinh tổ ba m_u, ng uêi ta sĩ thu ấ c,ngọi ưu thố lai cĩa c_u thố (h) cĩn cĩa ưu thố lai cĩa c_u thố mĩ (h_M) vự ưu thố lai cĩa c_u thố bẻ (h_B).

Gi_u trử kiếu h«nh		Thựnh phựn ấg gáp trong kiếu h«nh
Bẻ	Mĩ	
C	AB	$\frac{1}{4}a_A + \frac{1}{4}a_B + \frac{1}{2}a_C + h + hM_{AB} + e$
AB	C	$\frac{1}{4}a_A + \frac{1}{4}a_B + \frac{1}{2}a_C + h + hB_{AB} + e$

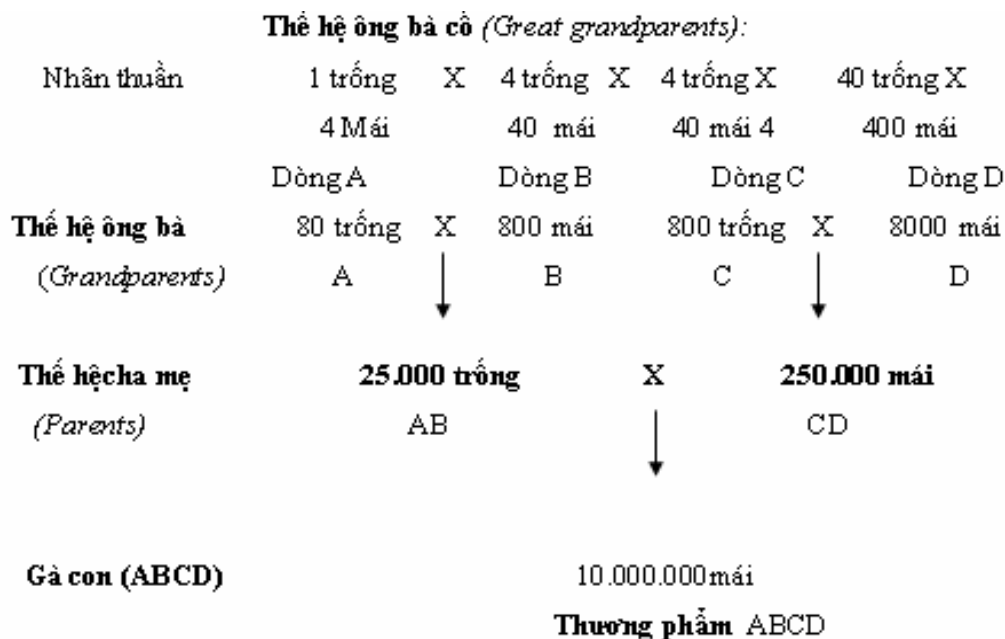
Còng cĩa thố lai kinh tổ 4 m_u (đẽng) nh ư sau:



S«y l ầ phương pháp phổ biến nhất hiện nay để tạo con thừng phẩm (cả thừt v ầ trửng). Th«ng thừ-ng, c_u c h-ng cung cấ giềng cĩa mét sẻ l ầ ng rấ lĩn c_u đẽng thừn (h-ng Sasso cĩa hựng trửm đẽng kh_u nhau). Khi mua giềng «ng bự, ng uêi ta thừng mua 3-4 đẽng thừn, ấ chĩnh lự đẽng «ng bự, thừng ấ c ký hiếu lự A; B; C vự D. Khi gụ chuỄn bẻ vựo ấ, ng uêi ta ghếp đẽng «ng nẻi A vớ i đẽng bự nẻi B ồ t'ò ra con trềng bẻ AB (bá con m_u i ầ), ghếp đẽng «ng ngo'i C vớ i đẽng bự ngo'i D ồ t'ò ra con mĩ CD (bá con trềng ầ). Cho bẻ AB ghếp vớ i mĩ CD ồ t'ò ra con thừ-ng phỄm.

Mét vớ dô vô c«ng thøc lai t'ò gự trøng th-ư-ng phÈm tồ 4 đBng (theo Smith,1995) nh ư sau:

Tổ đBng gự A, B t'ò ra con trøng, C vự D t'ò ra con m, i



Mét trong c, c kióu lai kinh tồ quan trãng lự lai lu©n chuyón (lai lu©n hải). Nõu trong c«ng thøc lai kinh tồ ®-n gi¶n, tốp bé con lai F1 ®ưíc đĩng ®ó lÊy s¶n phÈm vự do ®ã, kh«ng tÈn dòng ®ưíc ưu thõ lai cõa c, c con lai, th× trong c«ng thøc lai lu©n chuyón ng ưêi ta gĩ÷ l'ì mét sè con lai m, i ®ó tiõp túc tham gia vựo qu, trãnh lai, nh÷ng con lai cõn l'ì còng ®ưíc đĩng ®ó lÊy s¶n phÈm.

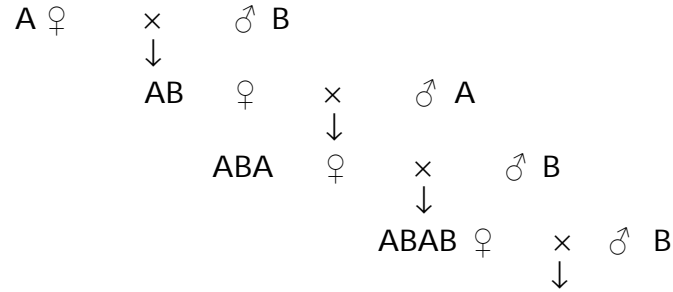
3.8.5. Lai lu©n chuyón

a. Lai lu©n chuyón hai giòng hoặc hai đBng

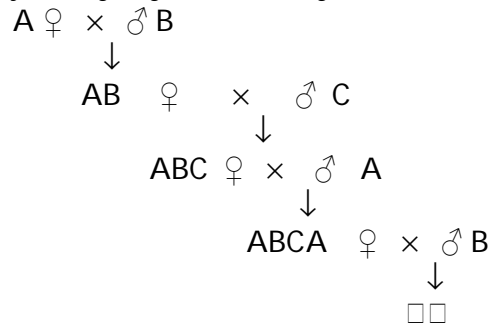
B¶ng 3.11. Thựnh phçn m, u cõa c, c giòng tham gia trong c, c thõ hõ lai lu©n chuyón hai giòng hoặc hai đBng A vự B

Thõ hõ	C«ng thøc lai	% m, u trong con lai		lự thõ lai
		A	B	
1	$A \times B$	50	50	H
2	$AB \times A$	75	25	1/2H
3	$ABA \times B$	37,5	62,5	2/3H
4	$ABAB \times A$	08,75	31,25	2/3H
5	$ABABA \times B$	34,375	65,265	2/3H
.				
.				
.	$(M, i \text{ lai}) \times A$			
n-1	$(M, i \text{ lai}) \times B$	66,7	33,3	$\approx 2/3H$
1		33,3	66,7	$\approx 2/3H$

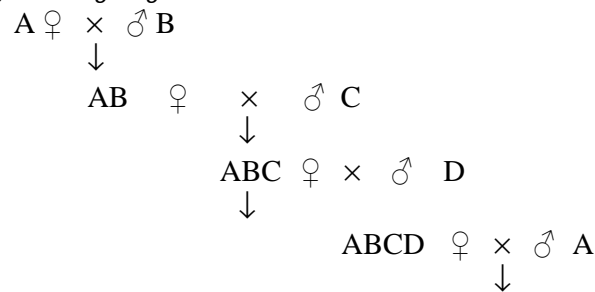
S→ ⑥ả lai lu⑥n chuyển hai giòng hoặс hai dβng :



b. Lai lu⑥n chuyển ba giòng hoặс ba dβng



c. Lai lu⑥n chuyển bốn giòng



Bảng 3.12. ỉ u thố lai trong c,с c«ng thøс lai lu⑥n chuyển

C«ng thøс lai		ỉ u thố lai		
		C,с thố	MÑ	Bè
2 giòng	A ♀ × ♂ B	1	0	0
3 giòng	AB ♀ × ♂ C	1	1	1
	C ♀ × ♂ AB	1	0	1
4 giòng	AB ♀ × ♂ CD	1	1	1
Phấn giao	AB ♀ × ♂ CD	1/2	1	0
	AB ♀ × ♂ B	1/2	1	0
Lai lu⑥n chuyển	2 giòng	2/3	2/3	0
	3 giòng	6/7	6/7	0
	4 giòng	14/15	14/15	0

Mét ®iôm n÷a cña phư-ng phựp lai lu®n chuyển lựp tiôt kiôm ®uíc cực con mựi thuçn ãng cho lai t'ỏ. Trong suết quự trựnh lai chử ãng mét sê ỷt trềng, mựi thuçn ban ®ậ, sau ®ã, họp toạ ãng cực mựi lai, mự do cũ ưu thử lai n÷n viỗc nu«i dưi ng con lai bao giê cồng đồ dụn vự ®-n giửn h-n con thuçn.

3.8.5. Lai xa

Trong chửn nu«i gia cộm lai xa ®uíc hiớu theo nghửa lựp lai khực giềng hoặc khực loựi, trong ®ã lai khực giềng ®uíc ®ặ biốt chú ý, v÷ nã t'ỏ ra trong con lai nhiớu tặ hử p gen mửi vự t'ỏ ra ưu thử lai cao, do ®ã chóng cũ sỏc sủn xuểt cao h-n hửn gia cộm thuçn chửng. Hiớn nay lai xa ®ang ®uíc sỏ ãng rết rết rửi vự cũ hiớu quử, chửng hửn lai vựt Super M vửi ngan Phựp, con lai cũ tềc ®é tửng trắng nhanh, chểt lửi ng thừt cao vự cũ thử nhửi lửy gan tử-ng ®ềi tề.

3.9. Phử-ng hửi ng c«ng tực giềng gia cộm ề nửi c ta

Nuớc ta nửm trửn bửn ®ửlo S«ng Dử-ng, trung tộm cũa cực ®ửềng giao lưu ề khu vực S«ng Nam chửu Á, ®. ®uíc cực nhự khoa hửc ®ử nh giử lựp mét trong nhửng quỏ hử-ng cũa giềng gự nhự hiớn nay. Thửn nhi÷n ưu ®. i cếng vửi sủ lao ®ếng sửng t'ỏ cũa tặ ti÷n ®. ®ỏ lửi cho chóng ta tếp ®ỏn gia cộm bửn ®ửa v÷ cũ ng phong phó vự quý giử. Bửn cũ nh ®ã, nửi c ta lửi lựp 1 trong 4 nửi c chửu Á, nửi c duy nhểt trong khềi ASEAN cũ gự giềng gềc c«ng nghiỏp (gự ãng thuçn)... Tỏ nhửng thuển lửi i ®ã, ®ểt ra cho nhửng nhự lựm c«ng tực giềng gia cộm hửm nay nhiớu vỏ rết nểng nỏ. Trong thêi gian tửi, c«ng tực giềng cũn trửn khai theo mét sê hửi ng sau ®ửy:

- Nghi÷n cẩu mét cực cũ hử thềng vự toạ ãng ®ểc ®iôm sinh hửc, sê lửi ng, phỏn bẻ cũa cực giềng gia cộm ®ửa phử-ng ề tểt cử c vửng sinh thửi ®ỏ phỏc vỏ cho c«ng tực bửlo tẻn (in situ vự ex situ) cực giềng bửn ®ửa cũa nửi c ta. Trong thêi gian qua, Viớn Chửn nu«i quềc gia, cực trửềng Sửi hửc N«ng nghiỏp ®. trửn khai c«ng tực nựy vự bửi c ®ậ ®. cũ nhiớu kỏt quử ®ửng khửch lỏ: cực nghi÷n cẩu vỏ gự Ri, Mử, Hử, S«ng Tửlo, Mửn, H'M«ng, vựt cá, vựt bựu, ngan nẻi □ lự nhửng c«ng trựnh hỏt sỏc cũ ý nghửa ®ỏ phỏc vỏ cho c«ng tực bửlo tẻn vự phửt trửn cực giềng gia cộm nẻi.

- Nghi÷n cẩu, khửlo sửt □ nhửm ®ử nh giử ®ống chểt lửi ng, hiớu quử, khử nửng sủn xuểt cũa cực giềng gự cao sủn trửn thử giửi trong ®iớu kiớn Viớt Nam, tren cũ sê ®ã, nhểp ® uíc nhửng bẻ giềng gia cộm ngoửi cũ chểt lửi ng, phử hửp vửi i ®iớu kiớn vự thử hiớu cũa ng uểi ti÷n ãng nửi c ta.

- Trửn cũ sê cực giềng gia cộm nẻi vự nhểp nẻi, tiớn hựnh cực c«ng thỏc lai sau ®ửy:

Lai t'ỏ thựnh, nhửm t'ỏ ra cực giềng gia cộm mửi tỏ nguỏn gen phong phó mự chóng ta ®ang cũ. Sửy lự c«ng viỗc hỏt sỏc khử khửn, tền kỏm, ®ửi hái tền nhiớu thêi gian vự c«ng sỏc, lửi yửu cậ trửnh ®ể, tay nghỏ cũa cũ nhự chửn m«n, nhửng thừc tiớn cho thửy chóng ta họp toạ cũ thử lựm ®uíc, vử ão nhử ®. t'ỏ ra cực giềng gự Rẻt Ri, Bửnh Thửng □

Lai cửi t'ỏ cực giềng gự bửn ®ửa ®ỏ cửi t'ỏ nhửi c ®iôm cũa cực giềng gự nẻi nhử khử nửng tửng trắng thểp, tử lỏ thỏn thừt kh«ng cao, thựnh thỏc muển, khử nửng sinh sủn thểp.

Lai kình tỏ vửi cực c«ng thỏc lai:

- Lai nẻi — nẻi (chửng hửn Hử — Ri, Ri - S«ng Tửlo; Mử — Ri □)

- Lai nẻi - ngoửi (Hử- Lử-ng Phửi ng, S«ng Tửlo — Tẻm Họp, Ri- Lử-ng Phửi n; Mử x Lử-ng Phửi ng, Đ«ng Tửlo x Lử-ng Phửi ng, Ri x Kabir; Mử x Kabir, Đ«ng Tửlo x Kabir □)

- Lai ngoửi — ngoửi (nhử Sasso — Lử-ng Phửi ng, Kabir — Lử-ng Phửi ng, Lử-ng Phửi ng x Sasso □).

Trong nh÷ng nă m gÇn đây, c÷c c«ng thøc lai ngy cũ ý nghĩa v« cũng to lớn, ãc biêt lự. t'oi ra nhiều tæ hì p lai kinh t'oi cũ gi, trè trong ch'ín nu«i gµ thñ v uên l«ng mµu, k'ot quñ lự hụng tri'ou con thur-ng ph'êm cũ n'ng su'Et cao, th'ych nghi t'et ví i c÷c ãi'ou ki'ou Vi'ot Nam. vµ ãng ãu'ic cũng trong s'ñn xu'Et. K'ot quñ c÷c c«ng trñnh nghi'án cũu. ãu'ic cũng bè tr'án c÷c t'ip cũ ch'ỹ chuy'án ngunh ch'ín nu«i. Th'eng k'á ch'ra ãy ãñ, c÷c c«ng trñnh nghi'án cũu v'oi lai vµ s'oi'ong u'ou th'oi lai trong ch'ín nu«i gµ th'oi hi'ou trong b'ñng 3.12.

B'ñng 3.13. Tæng hì p c÷c c«ng trñnh lai t'oi gµ. cũng bè ãn u'ic tæ

C'áp lai	T'oi gi'ñ, nă m cũng bè
Plymouth x Ri Red Rhode island x M'ya Cornish x Ri Phi' l'ưu t'oi x Sussex	T'oi An B'nh, 1973
Plymouth x Ri Red Rhode island x Ri Newhampshire x Ri	Nguy'ou'Đ'oc Hung, 1975
C÷c cũng gµ Plymouth TD8 x TD3 TD83 x TD9	L'á H'ang M'En, Đ'ou'n Xu'ou Tr'oc, 1984
Red Rhode island x Ri	B'oi Quang Ti'ou'n, Nguy'ou'Ho'i Tao, 1985
C÷c cũng gµ Leghorn BVX x BVY	Nguy'ou'Huy Đ'it, 1991
Tæ hì p lai 3 m'ou cũa gµ Hybro 85	Đ'ou'n Xu'ou Tr'oc, L'á H'ang M'En, Nguy'ou'Huy Đ'it, Tr'ou'n Long, 1993
Ross 208 x HV85	Đ'ou'n Xu'ou Tr'oc, L'á H'ang M'En, Nguy'ou'Huy Đ'it, Nguy'ou'Thanh S'ou'n, 1996
Ti'ou'n Giang x Tam Ho'ung	L'á Thanh H'oi'i, L'á Ho'ung Dung, Đ'ang S'ou'H'oi'ng, 1997
Rhode island x Goldline	L'á Thanh H'oi'i, L'á Ho'ung Dung, Đ'ang S'ou'H'oi'ng, 1997
Tam Ho'ung 882 x RhodeRi	Ph'oi minh Thu, Tr'ou'n C'ung Xu'ou, 1997
Đ'ung T'oi'oi x TH Jangcun	Nguy'ou'Đ'ing Vang, Tr'ou'n C'ung Xu'ou, 1999
Gi'á c÷c cũng gµ B'nh Th'ung (BT1, BT2)	L'á Thanh H'oi'i, L'á Ho'ung Dung, Đ'ang S'ou'H'oi'ng, 1999
Kabir x Ri M'ya x Ri	Nguy'ou'Thanh S'ou'n, Nguy'ou'Huy Đ'it, 1999
Tam Ho'ung x Brownic Tam Ho'ung x B'nh Th'ung	Nguy'ou'Đ'oc Hung, Nguy'ou'Th'oi Thanh, 1999
Kabir x Ri Tam Ho'ung x Ri Tam Ho'ung x M'ya Tam Ho'ung x H'á	Nguy'ou'Thanh S'ou'n, Nguy'ou'Huy Đ'it, Nguy'ou'Đ'ing Vang, 2001
Kabir x L'ur-ng Ph'ui'ng L'ur-ng Ph'ui'ng x Kabir	Tr'ou'n C'ung Xu'ou v'oi' c'ung s'ou, 2002
M'ya x Kabir Ri x Kabir	Tr'ou'n S'ou'ng T'oi'oi, Nguy'ou'Đ'oc Hung, Nguy'ou'

	Đ`ng Vang, 2002
Lư-ng Phưi ng x Sasso	Phĩng Đợc Tiĩn vự cẻng sù, 2003
Tam Hợng x Tụu Vụng Lư-ng Phưi ng x Tụu Vụng	L`m Minh ThuỄn, 2004
Lư-ng Phưi ng x Ri	Nguyễn Huy Đ't, 2004
Goldline x Ai CỄp	Phĩng Đợc Tiĩn vự cẻng sù, 2004
Ri x Lư-ng Phưi ng Mỷa x Lư-ng Phưi ng Đ«ng Tợlo x Lư-ng Phưi ng Ri x Kabir Mỷa x Kabir Đ«ng Tợlo x Kabir	Vò Ngắc S-n, Nguyễn Huy Đ't, 2006
Hả x Lư-ng Phưi ng Hả x Mỷa x Lư-ng Phưi ng Hả x Ri x Lư-ng Phưi ng	Bĩ i H÷u Sợm, 2006, 2007, 2008

C, c ®èi tưởi ng gia cộm kh, c cồng ®ưi c lai t'ỏo ví i nh÷ng c«ng thợc kh, c nhau. Lai gi÷a vệt B½c kinh ví i vệt BÇu (Ph'ỏm V'ỏn Truĩng vự cẻng sù, 1990), lai gi÷a vệt Khakicampbell ví i vệt Cá (Nguyễn Đợc Hưng, 1993; TrÇn Thanh V'ỏn, 1998), Gi÷a c, c dẻng vệt si'ỏu thệt ví i nhau (Hợng V'ỏn Tiĩu vự cẻng sù, 1993, 2003, 2004, 2005) Lai gi÷a c, c dẻng ngan ph, p ví i nhau vự ví i ngan nẻi: lai chđo dẻng ngan ph, p R31 x R51 (Nguyễn Đợc Hưng, Mai Danh Lu'ỏn, 2001), lai gi÷a ngan R71 vự vệt CV-2000 (Nguyễn Đợc Hưng, Lư-ng Thờ Thỡy, 2004; Ph'ỏm V'ỏn Truĩng, Nguyễn Đợc Trẻng, 2003) Lai gi÷a c, c dẻng bả c'ỏu ph, p ví i bả c'ỏu nhự (TrÇn C«ng Xu'ỏn vự cẻng sù, 2003-2004) □ Ở hợu hợtt c, c c«ng thợc lai vự hợu nh ư ẻ tỄt c'ỏ c, c ®èi tưởi ng gia cộm khi lai ®ờu cho ưu thỏ lai vự cã thỏ sỏ dồng trong s'ỏn xuỄt thệt, trờng cã hi'ỏu qu'ỏ cao h-n c, c giềng ®ẻa ph ư-ng.

C'ỏu hái «n tỄp chư-ng 3

- 1- Tr×nh bự nh÷ng thựnh tầu di trựyền hi'ỏn ®'ỏi quan trẻng ợng dồng trong ch'ỏn nu«i gia cộm?
- 2- N'ỏu hợ thềng tẻ chợc c«ng t, c giềng gia cộm ẻ n ưi c ta, vai trẻ, chợc n'ỏng, nhi'ỏm vỏ cĩa tồg lo'ỏi c-ỏ sẽ giềng?
- 3- Tr×nh bự c, c phư-ng ph, p chẵn lắ trong ch'ỏn nu«i gia cộm?
- 4- Tr×nh bự c, c phư-ng ph, p nh'ỏn giềng thựch vự lai giềng gia cộm ẻ n ưi c ta?
- 5- Tr×nh bự phư-ng hựi ng c«ng t, c giềng gia cộm ẻ n ưi c ta trong thềi gian tĩ i?

Tại li'ỏu tham kh'ỏo chư-ng 3

1. S'ỏng Vò B-nh (2000). *Gi, ỏ tr×nh chẵn lắ vự nh'ỏn giềng gia sỏc*. NXB N«ng nghi'ỏp.
1. Nguyễn Chĩ B'ỏo (1978). *C-ỏ sẽ sỏnh hắc cĩa nh'ỏn giềng vự nu«i d ưi ng gia cộm*. Nhự xuỄt b'ỏn Kắc vự Kủ thuỄt.
3. Nguyễn V'ỏn Sợc, TrÇn Long (2006). *C-ỏ sẽ di trựyền vự thềng k'ỏ ợng dồng trong c«ng t, c giềng gia cộm*. NXB N«ng nghi'ỏp.

4. Nguyễn Duy Hoan, Bùi Ngọc Long (1999). *Giáo trình chăn nuôi gia cầm (dùng cho Cao học và NCS ngành chăn nuôi)*. NXB NN.
5. Nguyễn Ngọc Hưng (2006). *Giáo trình chăn nuôi gia cầm*. NXB Nông nghiệp.
6. Phạm Ngọc Long (2002). *Sinh học và các giống gia cầm ở Việt Nam*. NXB Khoa học và kỹ thuật.
7. Văn B. Thảo (1996). *Kỹ thuật nuôi gà công nghiệp*. NXB Nông nghiệp.
8. Lê Minh Thuận (2004). *Giáo trình chăn nuôi gia cầm*. NXB Sĩ học Quốc gia TP Hà Nội.
9. Dagher N.J – Wallingford (2008). *Poultry production in hot climates*, England : CAB International.
10. Mack O. North; Donald D.Bell (1990). *Commercial chicken production manual*. Chapman & Hall, New York * London.
11. Muir W. M and S.E. Aggrey (2004) *Poultry behaviour and welfare*, Wallingford Oxfordshire, UK ; Cambridge, MA, USA : CABI Pub.
12. Proceedings (2008) *the 13 th Animal Science Congress of the Asian & Australasian Association of Animal Production Societies*. Hanoi, 2008.
13. Robert Blair (2008). *Nutrition and feeding of organic Poultry*. Wallingford, UK ; Cambridge, MA : CABI.
14. Sonaiya E.B; S.E.J. Swan (2003). *Small – scale poultry production*. . FAO animal production and health paper 112. Roma.
15. Wallingford, Oxon, UK ; Cambridge, MA, USA : CABI Pub.(2003) *Poultry genetics, Breeding and biotechnology*.

Chương 4 Dinh dưỡng gia cầm

Mục tiêu:

- Biết cách xác định nhu cầu các chất dinh dưỡng cho mỗi loại gia cầm; nắm vững nhu cầu dinh dưỡng khi số đông các loại thức ăn, các loại thức ăn hỗn hợp theo số đông và hiểu quá trình số đông thức ăn trong chu kỳ nuôi gia cầm.

- Tính ước nhu cầu các chất dinh dưỡng, lượng thức ăn và nước uống hàng ngày cho mỗi loại gia cầm khác nhau. Tính ước hiểu quá trình số đông thức ăn trong chu kỳ nuôi gia cầm.

Tóm tắt nội dung:

- Nhu cầu các chất dinh dưỡng của gia cầm
- Số đông thức ăn trong chu kỳ nuôi gia cầm
- Các loại thức ăn hỗn hợp số đông trong chu kỳ nuôi gia cầm
- Hiểu quá trình số đông thức ăn trong chu kỳ nuôi gia cầm

Cùng như bất kỳ vật nuôi nào, muông thú, hàng ngày gia cầm phải thu nhận đủ các chất dinh dưỡng cần thiết. Các chất dinh dưỡng thu nhận hàng ngày khác nhau như sinh trưởng của gia cầm mà bản thân hàng ngày rất lớn số đông sản xuất của chúng.

Lượng thức ăn thu nhận hàng ngày sẽ cung cấp toàn bộ các chất dinh dưỡng cần thiết cho gia cầm như protein, năng lượng, khoáng chất, vitamin, nước. Tuy nhiên, nhu cầu của gia cầm về các chất dinh dưỡng lại rất khác nhau. Các chất dinh dưỡng cần thiết ví dụ như lượng lớn như năng lượng, protein, amin; song các chất dinh dưỡng cần thiết ví dụ như lượng nhỏ như vitamin, khoáng chất. Vì vậy, cần phải cung cấp cho gia cầm một khẩu phần thức ăn thích hợp, cần phải xác định ước nhu cầu về các chất dinh dưỡng cho mỗi loại gia cầm.

4.1. Nhu cầu các chất dinh dưỡng

4.1.1. Nhu cầu năng lượng

Trong quá trình sinh trưởng gia cầm luôn trao đổi năng lượng với môi trường xung quanh và luôn thu nhận năng lượng từ bên ngoài vào, và mỗi hoạt động sinh sống đều cần năng lượng. Năng lượng cần thiết cho mỗi hoạt động sinh sống của gia cầm đều ước tính từ các chất dinh dưỡng của thức ăn mà thu nhận hàng ngày như hydratcacbon, lipid, protein.

Như quá trình trao đổi chất mà năng lượng trong các chất dinh dưỡng ước tính biến đổi thành các dạng năng lượng cần thiết cho hoạt động sinh sống của cơ thể.

Tất cả năng lượng thừa sau khi số đông cho sinh trưởng bình thường về các hoạt động sinh sống của con vật sẽ khác loại khác cơ thể tích lũy trong mỡ. Số lượng dư thừa rất cần lưu ý khi phải hỗn hợp khẩu phần cho gia cầm, nhất là ví dụ gia cầm nuôi trong giai đoạn đầu và giai đoạn cuối. Việc thừa năng lượng gây tích lũy nhiều mỡ thừa ví dụ các gia cầm giết mổ sẽ làm giảm năng suất sinh sản của chúng.

Sẽ ví dụ các gia cầm thịt thương phẩm (broiler), mức năng lượng trong khẩu phần cần phải hàng ngày đủ để nuôi sống và phát triển. Mức năng lượng cần phải xu hướng từ lớn đến nhỏ ví dụ lượng mỡ trong thịt.

Hiện nay người ta tính toán nhu cầu năng lượng cho gia cầm bằng năng lượng trao đổi (ME). Giá trị năng lượng trao đổi của thức ăn gia cầm ước tính toán bằng hiệu giữa năng lượng thô của thức ăn và năng lượng thải qua phân + nước tiểu. Nhu cầu về năng lượng trao

®æi cña gia cçm ®uĩ c thó hiõn b»ng sè calo (cal), kilocalo (kcal), megacalo (Mkcal) hoăc Jun (J), kilojun (KJ), megajun (MJ) cho mét con trong mét ngày ®am hay trong mét kilôgam thóc ñn hợc hĩ p.

Khi phèi hĩ p khêu phợc ñn cho gia cçm, kh«ng nh÷ng ph¶i ®¶m b¶o ®ñ nhu cçu ñng lưĩng mự cởn ph¶i cõn ®èi ví i cçc chêt dinh d ưĩng khçc như protein, axit min, khoçng vự vitamin□ bẻi vç gia cçm thu nhẻn thợc ñn trưĩ c hỏt ®ỏ tho¶ mñ nhu cçu vủ ñng lưĩng. Do ®ã, khi ®. thu nhẻn ®ñ ñng lưĩng rỏi thç chóng kh«ng ñn thãm n÷a, mặc dĩ nhu cçu cçc chêt dinh d ưĩng khçc vẻn cởn thiỏu. Vç vẻy, cã thỏ nỏi ñng lưĩng lự “ch÷a khoç chỷnh” cợn sỏ dõng trong khi phèi hĩ p khêu phợc ñn cho cçc lo¹i gia cçm.

Nhu cçu ñng lưĩng cho gia cçm bao gỏm nhu cçu ñng lưĩng cho duy tr÷ vự nhu cçu ñng lưĩng cho s¶n xuẻt.

- Nhu cçu ñng lưĩng cho duy tr÷

Nhu cçu ñng lưĩng cho duy tr÷ gỏm nhu cçu ñng lưĩng cho trao ®æi c÷ b¶n (energy for basal metabolism) vự nhu cçu ñng lưĩng cho cçc ho¹t ®éng bñnh thườg (energy for normal activity).

Nhu cçu ñng lưĩng cho ho¹t ®éng bñnh thườg phỏ thuoẻc vựo mợc ®ẻ ho¹t ®éng cña con vẻt. Ở ®iờu kiỏn bñnh thườg, nhu cçu ñng lưĩng cho cçc ho¹t ®éng bñnh thườg b»ng kho¶ng 50% so ví i nhu cçu ñng lưĩng cho trao ®æi c÷ b¶n. Gia cçm sỏ dõng ñng lưĩng cña thợc ñn trưĩ c hỏt thỏa mñ cho nhu cçu duy tr÷, sau ®ã mĩ i sỏ dõng cho nhu cçu s¶n xuẻt.

- Nhu cçu ñng lưĩng cho s¶n xuẻt

Nhu cçu ñng lưĩng cho s¶n xuẻt bao gỏm nhu cçu ñng lưĩng cho tĩng trỏng vự cho s¶n xuẻt trỏng.

a. *Phư-ng ph÷p tĩnh nhu cçu ñng lưĩng cho gia cçm*

Sỏ tĩnh nhu cçu ñng lưĩng cho gia cçm, ngườ i ta dũa vựo nhu cçu cho duy tr÷ vự nhu cçu cho s¶n xuẻt. Mợi lo¹i gia cçm khçc nhau thç cçc nhu cçu nựy cõng khçc nhau.

- *Phư-ng ph÷p tĩnh nhu cçu ñng lưĩng cho gự m÷ i ®ĩ*

Nhu cçu ñng lưĩng cho gự m÷ i ®ĩ bao gỏm nhu cçu ñng lưĩng cho duy tr÷ vự nhu cçu ñng lưĩng cho s¶n xuẻt.

+ Nhu cçu ñng lưĩng cho duy tr÷

B»ng cçc thùc nghiỏm, ngườ i ta xçc ®nh ®uĩ c nhu cçu ñng lưĩng cho duy tr÷ cña gự m÷ i ®ĩ phỏ thuoẻc vựo khẻi lưĩng c÷ thỏ vự nhiỏt ®ẻ m÷i trườg. Mẻi quan hỏ nựy ®uĩ c biỏu dĩõn b»ng phư-ng tr÷nh (1) ®ẻi ví i gự ®ĩ trỏng cña cçc giềng chuyªn trỏng vự ph ư-ng tr÷nh (2) ®ẻi ví i gự ®ĩ trỏng cña cçc giềng chuyªn thỏt.

$$ME = (170 - 2,2 \cdot T)W \quad (1) \quad \text{vự} \quad ME = (173 - 1,95T) W^{0,75} \quad (2)$$

Trong ®ã ME lự nhu cçu ñng lưĩng trao ®æi hựng ngày cña mét gự m÷ i tĩnh b»ng kcal; T — lự nhiỏt ®ẻ m÷i trườg tĩnh b»ng °C, W — lự khẻi lưĩng gự tĩnh b»ng kg.

Cçc phư-ng tr÷nh ®uĩ c thiỏt lẻp dũa trªn cçc kỏt qu¶ thùc nghiỏm. Tuú thuoẻc vựo cçc ®iờu kiỏn thùc nghiỏm mự hiõn nay cã rẻt nhiỏu cçc c«ng thợc tĩnh nhu cçu ñng lưĩng cho duy tr÷ khçc nhau.

+ Nhu cçu ñng lưĩng cho tĩng khẻi lưĩng c÷ thỏ

Trong giai ®o¹n tở 20 - 50 tuởn tuẻi, khẻi lưĩng gự hựng ngày vẻn tĩng lªn. Cỏ 1 gam tĩng trỏng cợn cung cẻp 4 kcal ñng lưĩng trao ®æi, hiỏu qu¶ sỏ dõng ñng lưĩng trong thợc ñn cña gia cçm trung bñnh lự 80%. Do ®ã nhu cçu ñng lưĩng cho 1 gam tĩng trỏng lự 5 kcal.

+ Nhu cầu năng lượng cho AT trọng

Mét gam trọng cả gi, trở năng lượng là 1,6 kcal, hiệu quả sử dụng năng lượng 80%. Vậy vậy O_2 sản xuất 1g trọng cần cung cấp 2 kcal. Như vậy, nhu cầu năng lượng cho AT trọng không chỉ phải thuốc vào sẽ là năng lượng mà cần phải thuốc vào khi là năng lượng.

+ Công thức tính nhu cầu năng lượng cho g_m AT

Tổ chức tính các nhu cầu năng lượng cho g AT trọng trong bối cảnh này, chúng ta cần phải tăng quá trình chuyển hóa (3) cho g AT trọng trong quá trình chuyển hóa (4) cho g AT trọng trong quá trình.

$$ME = (170 - 2,2T) W + 5 \Delta W + 2\Delta E \quad (3)$$

$$ME = (173 - 1,95T) W^{0,75} + 5\Delta W + 2\Delta E \quad (4)$$

Trong đó:

ME - nhu cầu năng lượng trao đổi cho mét gam tính bằng kcal.

T - nhiệt độ môi trường tính bằng $^{\circ}\text{C}$.

W - khối lượng gam tính bằng kg.

$W^{0,75}$ - Trọng lượng trao đổi tính bằng kg

ΔW - tăng khối lượng cơ thể tổng hợp tính bằng gam.

ΔE - năng suất trọng trung bình của mét gam AT tính bằng g/ngày (bằng từ O_2 cần AT cần AT gam như ví dụ khối lượng trọng trung bình toàn AT).

Như vậy O_2 chung của các công thức này đều không tính đến sự khác nhau giữa các cơ thể sống như các phương thức nuôi. Vậy vậy, khi ông dùng trong thực tế, chúng ta phải cần phải tính trong tổng trường hợp cơ thể cho thích hợp.

Ví dụ: H. y tính nhu cầu năng lượng cho mét gam AT giêng chuyển trọng là 28 tuấn tuổi, biết khối lượng gam trung bình là 1,7kg; tăng khối lượng cơ thể mỗi tuấn là 21gam; từ O_2 AT là 85%; khối lượng trọng trung bình là 60gam; nhiệt độ môi trường là 25°C .

Các tính: Trước tiên kiểm tra các dữ kiện. cả trong O_2 bị theo công thức.

Cần phải tính ΔW (mức tăng khối lượng cơ thể tổng hợp), kết quả bằng 3g/con/ngày (21gam : 7 = 3);

Tính ΔE biết từ O_2 AT mà khối lượng trọng ($\Delta E = 0,85 \times 60\text{g} = 51\text{g}$).

Thay các sẽ là vào công thức (3) ta có

$$ME = (170 - 2,2 \times 25) 1,7 + 5 \times 3 + 2 \times 51 = 312,5 \text{ kcal.}$$

- **Phương pháp tính nhu cầu năng lượng cho g_m thịt thương phẩm**

Số tính nhu cầu năng lượng cho g_m thịt thương phẩm (g_m broiler) người ta còn dựa vào nhu cầu cho duy trì và nhu cầu cho sản xuất. Nhu cầu cho sản xuất của g_m thịt thương phẩm chỉ là nhu cầu cho tăng khối lượng cơ thể. Cần phải sử dụng công thức (5) và (6) để tính.

$$ME \text{ (giai đoạn 0-4 tuấn tuổi)} = 128,5W^{0,75} + 2,5\Delta W \quad (5)$$

$$ME \text{ (giai đoạn } > 4 \text{ tuấn tuổi)} = 128,5W^{0,75} + 3,8\Delta W \quad (6)$$

b. **Nhu cầu yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu năng lượng**

Nhu cầu năng lượng của gia cầm chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố khác nhau. Chúng ta cần phải tính nhu cầu năng lượng bao gồm nhu cầu năng lượng cho duy trì và cho sản xuất. Nhu cầu năng lượng cho duy trì bao gồm nhu cầu năng lượng trao đổi cơ thể và phần nhu cầu năng lượng cho các hoạt động khác thường khác. Nhu cầu năng lượng cho trao đổi cơ thể và phần phải thuốc chính yếu vào các yếu tố như tuổi, giới tính, gia cầm, khối lượng cơ thể và nhiệt độ

nhận được húng ngụy, tổ chức ảnh hưởng đến nhu cầu năng lượng biểu hiện trong khẩu phần ăn của gia cầm.

Nhiều tác giả cho biết mối quan hệ mật thiết giữa nhiệt độ môi trường, lượng thức ăn thu nhận húng ngụy và mức năng lượng trong khẩu phần. Nhiệt độ môi trường cao sẽ làm giảm lượng thức ăn thu nhận. Trong mùa hè, khi nhiệt độ môi trường > 29°C, nếu cho gà ăn thức ăn đã cứng mức năng lượng như mùa đông thì sẽ thu nhận thức ăn bằng 80 - 85% lượng thức ăn thu nhận trong mùa đông. Siêu nụy sẽ làm cho gà thiếu hụt các chất dinh dưỡng cần thiết, vì vậy cần cân bằng hợp lý các chất.

Biện pháp thứ nhất: tăng mức năng lượng, tăng thời gian nghỉ ngơi của các chất dinh dưỡng trong thức ăn.

Biện pháp thứ hai: giảm mức năng lượng trong khẩu phần để giúp gia cầm tăng lượng thức ăn thu nhận.

Khi giảm mức năng lượng trong khẩu phần, tuy lượng tăng lượng thức ăn thu nhận có thể đáp ứng nhu cầu các chất dinh dưỡng khác cho gia cầm; song cùng sẽ làm tăng năng lượng gia nhiệt và làm giảm hiệu quả sử dụng thức ăn. Vì thế, phải tuân theo các loại gia cầm khác nhau mà giảm mức năng lượng cho thích hợp.

- Tính chất của khẩu phần

Khẩu phần cần bằng các chất dinh dưỡng, đặc biệt là các chất dinh dưỡng protein, cần bằng giữa các axit amin sẽ tốt hơn năng lượng trong quá trình trao đổi chất. Ngược lại, một cân bằng các chất dinh dưỡng trong thức ăn sẽ làm tăng một mức năng lượng theo giá nhiệt, điều này sẽ làm tăng nhu cầu vô năng lượng.

Hàm lượng x- trong khẩu phần cao làm giảm từ đó tiêu hao các chất dinh dưỡng đến đến giảm năng lượng của khẩu phần và giảm hiệu quả sử dụng thức ăn.

Gia cầm bị nhiễm aflatoxin như các vitamin t- tăng thêm 35% tăng thời gian nhu cầu năng lượng, nhu cầu protein và vitamin.

Ngoài các yếu tố này trên thực tế, quy trình nuôi dưỡng, chăm sóc cũng ảnh hưởng đến nhu cầu năng lượng của gia cầm.

4.1.2. Nhu cầu protein

Cùng như bất kỳ loại vật nuôi nào, protein là thành phần cấu trúc quan trọng nhất của cơ thể gia cầm. Nó cần thiết để tăng cường hệ thống miễn dịch của cơ thể. Nhu cầu protein phụ thuộc vào chức năng của protein ví dụ như: "chất mang sừng". Vai trò của nó trong cơ thể gia cầm rất to lớn và đa dạng. Trong cơ thể gia cầm, protein không chỉ tăng cường hệ thống glucid hay lipid mà nó còn tăng cường hệ thống các axit amin. Các axit amin cần gia cầm thu nhận húng ngụy tổ chức phần ăn ví dụ một số lượng cần thiết và theo một từ đó thích hợp.

Cùng như năng lượng, nhu cầu protein của gia cầm gồm hai phần là nhu cầu protein cho duy trì và nhu cầu protein cho sản xuất. Nhu cầu protein của gia cầm có thể tính bằng sẽ gam protein cho mỗi con gia cầm trong một ngày đêm. Tuy nhiên, gia cầm không thể nuốt trực tiếp sẽ lượng protein theo nhu cầu tính được, mà phải thông qua thức ăn mà gia cầm thu nhận húng ngụy. Vì vậy, trong khẩu phần ăn của gia cầm, nhu cầu protein thường được biểu hiện bằng từ đó phần trăm (%) protein thực.

Số cần cơ thể sẽ phải hệ thống bao nhiêu phần trăm protein trong mỗi loại thức ăn, cần biết được nhu cầu protein (gam/con/ngày) cho mỗi loại gia cầm húng ngụy. Tổ sẽ lượng protein cần

cung cấp và khả năng thu nhận thức ăn hàng ngày của mọi loại gia cầm mà cả thỏ x, c phân biệt từ lớp protein thích hợp trong mọi loại thức ăn cho mọi loại gia cầm khác nhau.

a. Phương pháp tính nhu cầu protein

- Phương pháp tính nhu cầu protein cho gà sinh sản

Nhu cầu protein cho gà sinh sản bao gồm nhu cầu protein cho duy trì, nhu cầu protein cho tăng khối lượng cơ thể và nhu cầu protein cho phát triển lông.

Cả thỏ dựa vào công thức (7) để tính toán.

$$\text{Protein (g)} = \frac{0,0016W + 0,18 \Delta W + 0,04(0,07) \Delta W 0,82}{0,55} \quad (7)$$

Trong đó: W là khối lượng cơ thể gà tính bằng gam

ΔW là tăng khối lượng cơ thể hàng ngày tính bằng gam

Ghi chú: Dưới 3 tuần tuổi bé lông chiếm khoảng 4% so với khối lượng cơ thể. Sau 3 tuần tuổi bé lông chiếm khoảng 7% so với khối lượng cơ thể.

- Phương pháp tính nhu cầu protein cho gà thịt thương phẩm (broiler)

Công thức tính tương tự như đối với gà sinh sản, chỉ khác phần hiệu suất sử dụng protein là 64% (0,64). Tính theo công thức (8)

$$\text{Protein (g)} = \frac{0,0016W + 0,18 \Delta W + 0,04(0,07) \Delta W 0,82}{0,64} \quad (8)$$

- Phương pháp tính nhu cầu protein cho gà trống

Nhu cầu protein cho gà trống bao gồm nhu cầu protein cho duy trì, nhu cầu protein cho sinh sản, nhu cầu protein cho phát triển lông và nhu cầu protein cho trống. Cả thỏ dựa vào công thức (9) để tính.

$$\text{Protein (g)} = \frac{0,0016W + 0,18 \Delta W + 0,04(0,07) \Delta W 0,82 + 0,12 \Delta E}{0,55} \quad (9)$$

Trong đó: W là khối lượng cơ thể gà tính bằng gam

ΔW là tăng khối lượng cơ thể hàng ngày tính bằng gam

ΔE là năng suất trứng trung bình của một gam trứng tính bằng g/ngày (bằng từ lớp trứng của gà như ví dụ khối lượng trứng trung bình toàn bộ).

b. Một số yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu protein của gia cầm

Cả rất nhiều yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu protein của gia cầm, nếu các yếu tố thuộc qui trình kỹ thuật nuôi coi là nguyên nhân thì các yếu tố chủ yếu vào các yếu tố sau:

- Loại, giai đoạn, đặc tính của gia cầm

Mọi loại, giai đoạn hay đặc tính của gia cầm cần một kiểu di truyền khác nhau. Tóm lại, chúng cần có hình thái, đặc tính, sức sống và kiểu trao đổi chất khác nhau nên nhu cầu protein cũng khác nhau.

- Sức sống

Khả năng sinh trưởng cũng nhanh, khả năng trống cũng cao, khối lượng trống cũng lớn thì nhu cầu protein cũng cao. Ví dụ gà broiler 2 tuần tuổi cần thức ăn sinh sản tuyệt vời là 20 g/con/ngày, chỉ cần cung cấp 6.65 gam protein cho nhu cầu sinh sản, nhưng nếu sinh trưởng tuyệt vời là 35 g/con/ngày thì phải cung cấp 11,64 gam protein cho nhu cầu này.

- Nhiệt độ môi trường

Nhiệt độ môi trường ảnh hưởng trực tiếp đến lượng thức ăn thu nhận hàng ngày của gia cầm. Nhiệt độ môi trường cao, lượng thức ăn thu nhận thấp và ngược lại khi nhiệt độ môi trường thấp, lượng thức ăn thu nhận sẽ cao hơn.

Thử nghiệm trên gà Leghorn cho biết, khi số đông kê phlockin cả gia, trở nên lười ăn trao đổi 3.000 kcal trong một kg thức ăn cho gà, vào mùa hè, mỗi gà thu nhận 110 gam thức ăn trong một ngày; vào mùa hè, mỗi gà chỉ thu nhận được 90 gam thức ăn. Nhu cầu protein thường tính được cho một gà trưởng 18 gam một ngày. Như vậy, vào mùa hè, kê phlockin chỉ cần 16,4% protein. Mỗi 18g protein theo nhu cầu. Song, vào mùa hè kê phlockin phải 20% protein mới mỗi 18g protein theo nhu cầu 18g.

- Mức năng lượng của khẩu phần

Mức năng lượng của khẩu phần lượng một yếu tố rất quan trọng ở mỗi gia cầm thu nhận cần nhu cầu protein cũng như các chất dinh dưỡng khác. Bởi vì gia cầm thu nhận thức ăn từ thức ăn hỗn hợp có thể thiếu nhu cầu vào năng lượng. Khi thu nhận cần nhu cầu vào năng lượng thì chúng không nên tham gia các chất dinh dưỡng khác về cần thiếu.

Giá trị nhu cầu năng lượng protein hàng ngày của gà con 83 kcal và 6,18g protein.

Nếu kê phlockin thức ăn cả gia, trở nên lười ăn trong một kg thức ăn 3200 kcal, như vậy gà cần thu nhận 26g thức ăn mỗi ngày ở mỗi gia cầm nhu cầu năng lượng. Số lượng protein hàng ngày 6,18g, cần phải là 23,8% protein.

Nếu ta dùng một khẩu phần thức ăn khác chỉ cả gia, trở nên lười ăn trong một kg 2900 kcal, ở mỗi gia cầm nhu cầu năng lượng 83 kcal gà cần thu nhận 28,6 g thức ăn và như vậy từ đó protein trong khẩu phần chỉ cần 21,6%. Cần nhu cầu 6,17g. Như vậy, năng lượng lượng "chưa khá chính" phải số đông khi lên kê phlockin cho gà.

- Lượng thức ăn thu nhận

Nhu cầu protein của gia cầm thường tính bằng sẽ gam protein thường cho mỗi con gia cầm trong một ngày. Tuy nhiên, gia cầm không thể thu nhận riêng rẽ hay nuốt trực tiếp sẽ lượng protein theo nhu cầu tính được, mà bước phải được thu nhận cũng thức ăn theo một từ đó nhất định. Như vậy, trong khẩu phần của gia cầm, nhu cầu protein thường tính được biểu thị bằng từ đó phần trăm (%) protein thường. Do đó, lượng thức ăn thu nhận cả ảnh hưởng rất lớn đến nhu cầu protein trong khẩu phần của gia cầm.

4.1.3. Nhu cầu axit amin của gia cầm

Dinh dưỡng protein thực chất là dinh dưỡng axit amin, bởi vì axit amin là thành phần cấu tạo nên protein.

Dù vào nhu cầu dinh dưỡng của động vật, người ta chia axit amin thành hai loại là axit amin thay thế được và không thay thế được. Sẽ ví dụ gia cầm cần 10 axit amin không thay thế được là Valine, leucine, isoleucine, lysine, histidine, threonine, methionine, phenylalanine, tryptophane, arginine. Ngoài ra, ví dụ gia cầm cần cần các glycine và proline; gia cầm sinh sản cần thêm glutamic.

Ngoài ra cần cần các axit amin giá trị. Như vậy axit amin giá trị là axit amin mà sẽ lượng cần cần thường thiếu so với nhu cầu, đó là lượng giá trị trở nên đặc của protein trong khẩu phần (Shimada, 1984). Axit amin cần cần nhiều nhất và lượng giá trị hầu hết là đồng protein là nhất thiết là axit amin giá trị thấp nhất (yếu tố sẽ 1), và theo các lý do

như vậy nh÷ng axit amin tiép theo ®ã, ít thiêu h÷n so ví i nhu cầu vµ ví i mức axit amin kh₂c
®ưíc gãi lµ axit amin giú i h¹n thø hai.

a. Phư-ng ph₂p biếu thê nhu cầu axit amin trong khêu phçn

Trong dinh dưi ng gia cçm, nhu cầu vò axit amin chñ yôu lµ nhu cầu vò c₂c axit amin
kh«ng thay thõ. Khi thiêu bêt kú mét axit amin kh«ng thay thõ nạo trong khêu phçn ìn th× qu₂
tr×nh tæng hìp protein sĩ bê ròi lo¹n, thê m chñ cøn lµm ph₂ huû trao ®æi chêt cña c÷ thõ. Sĩ ðu
®ã lµm gi¶m kh¶ n÷ng sinh trưêng còng như sôc sĩn xuêc cña gia cçm. V× vậy, cçn cung cêp
®çy ®ñ c₂c axit amin kh«ng thay thõ theo ®óng nhu cầu cña mçi lo¹i gia cçm.

Theo Scott vµ céng sù (1982) cã 4 c₂ch th«ng thưêng biếu thê nhu cầu axit amin cña gia
cçm.

- Sê gam axit amin cho mét gµ mét ngųy.
- Sê gam axit amin cho 1000 kcal ñi ng trao ®æi cña khêu phçn.
- Tù lã phçn tr÷m axit amin tñnh theo khêu phçn.
- Tù lã phçn tr÷m axit amin tñnh theo protein.

Hiên nay c₂ch biếu thê nhu cầu axit amin phæ biê nê lµ tù lã % axit amin tñnh theo
khêu phçn.

b. X₂c ®bñh nhu cầu axit amin

Theo Fisher (1994), khi x₂c ®bñh nhu cầu axit amin cho gia cçm cçn chó ý ®ñ c₂c nhu
cầu sau:

- Nhu cầu cho ñi ng trắng tòi ®a.
- Nhu cầu cho hiêu qu¶ chuyôn ho₂ thóc ìn tòi ru.
- Nhu cầu cho tù lã thê xĩ tòi ®a.
- Nhu cầu cho thµnh phçn ho₂ hắc thê thê n tòi ru.
- Nhu cầu cho tù lã thê lưên (c÷ ngúc) cao nêc.

Nhu cầu axit amin cho hiêu qu¶ chuyôn ho₂ thóc ìn tòi ru vµ cho ñi ng suêc thê lưên lµ
lĩ n nêc thưêng cao h÷n nhu cầu cho ñi ng trắng tòi ®a.

Khi tñnh to₂n nhu cầu c₂c axit amin kh«ng thay thõ, ng uêi ta thưêng chãn lysine lµm axit
amin so s₂nh vµ ®ura ra cøn b»ng lý tưêng axit amin cho gia cçm. Cçn lưú ý lµ cøn b»ng lý
tưêng axit amin trong khêu phçn ìn cho gia cçm kh₂c nhau tuú theo h úi ng vµ mớc ®ỷch sĩn
xuêc. Sĩ tñch lưú nhiêu thê n¹c, gia cçm cçn mức lysine cao trong khêu phçn. Sĩ nu«i gia cçm
®ĩ trøng ñi ng suêc cao, cçn nhiêu axit amin cã chøa lưú huính. Chóng ta cã thõ tham kh¶o
cøn b»ng lý tưêng axit amin cho gµ theo lysine cña Rose vµ céng sù ñi m1997 (b¶ng 4.1).

Mét vên ®ò cçn ®ưíc chó ý trong dinh dưi ng lµ sù cøn b»ng axit amin. Têc c¶ nh÷ng axit
amin cçn thiôt ®u ®ưíc lêy tở thóc ìn, kh«ng cã sù dư tr÷ axit amin trong c÷ thõ. Do ®ã, chñ
cçn thiêu mét axit amin kh«ng thay thõ sĩ ng ñi c¶n viêc sô ðông c₂c axít amin kh₂c ®ó tæng
hìp protein. Khi ®ã c₂c axít amin sĩ ®ưíc sô ðông như mét nguán cung cêp ñi ng lưú ng gçy
l÷ ng phỷ. Mêt kh₂c cøn lµm gi¶m tñnh ngon miêng, gi¶m sinh trưêng, cøn b»ng nit÷ ®m. V×
vậy, khi bæ sung axit amin trưíc hêt ph¶i bæ sung axít amin giú i h¹n thø nêc, sau ®ã mĩ i bæ
sung c₂c axit amin giú i h¹n thø hai, thø ba v.v... Nêu bæ sung kh«ng hìp lý, kh«ng nh÷ng
kh«ng têt mµ cãn cã h¹i cho c÷ thõ gia cçm, gçy ra yôu tề “h¹n chõ” mĩ i.

Bảng 4.1. Cần bằng lý tưởng axit amin cho gà theo Lysine
(Rose, 1997)

Axit Amin	Gà sinh trưởng	Gà đẻ trứng
Lysine	1,00	1,00
Arginine	1,05	1,06
Isoleucine	0,72	0,78
Leucine	1,25	1,14
Methionine + Cysteine	0,75	0,86
Fenilalanine + Tirocine	1,21	1,25
Threonine	0,63	0,69
Tryptophane	0,18	0,24

Việc phân loại axit amin thay thế vụ không thay thế ở mức ví dụ gia cầm còn chỉ mang tính tư-định. Siêu quan trọng nhất trong dinh dưỡng axit amin là sự cân bằng giữa các axit amin trong tổ hợp theo yêu cầu. Sự cân bằng không đồng đều của một số axit amin trong tổ hợp cũng có thể ảnh hưởng như nhau cho đến mức axit amin thay thế ở mức hay không thay thế ở mức.

Nhu cầu về axit amin của gia cầm phụ thuộc vào nhiều yếu tố, nên việc xác định chính xác nhu cầu axit amin cho gia cầm là rất khó khăn. Số lượng axit amin của gia cầm, người ta dựa vào hàm lượng axit amin khi phân tích cơ thể cùng như trong các sản phẩm của chúng; khi đó nên sản xuất và thông qua các thực nghiệm. Vì thế, các khuyến cáo về nhu cầu axit amin cũng rất khác nhau.

Theo tiêu chuẩn Việt Nam, nhu cầu Lysine trong khẩu phần của gà thịt là: 0,9-1,0%; Methionine là 0,6%. Trong khẩu phần của gà đẻ trứng tiêu chuẩn Lysine là 0,7% và Methionine là 0,35-0,4%.

Theo hướng dẫn của Liên hiệp các xí nghiệp gia cầm Việt Nam (1995), nhu cầu về Lysine của gà Broiler từ 0-3 tuần tuổi là 1,0-1,2%; 4-7 tuần tuổi là 0,9-1,0% và sau 7 tuần tuổi là 0,75-0,80%. Các thông tin khác như nhu cầu axit amin cho gia cầm trong các bảng 4.2 và 4.3.

Bảng 4.2. Nhu cầu axit amin cho gà broiler
(Ajinomoto, Thi Lan, 1999)

(Số phần trăm (%))

Axit Amin	0 - 3 tuần tuổi			4-8 tuần tuổi		
Protein thô	21,0	21,5	22,0	18,0	18,5	19,0
Lysine	1,20	1,25	1,30	1,00	1,05	1,10
Met. + Cystine	0,90	0,94	0,98	0,75	0,79	0,83
Treonine	0,76	0,79	0,82	0,63	0,66	0,69
Tryptophane	0,23	0,23	0,23	0,18	0,19	0,20

Bảng 4.3. Nhu cầu Axit amin cho gà broiler
(NRC, 1994)

Chất dinh dưỡng	Đơn vị	0-3 tuần tuổi	3-6 tuần tuổi	6-8 tuần tuổi
Năng lượng trao đổi	Kcal	3200	3200	3200
Protein thô	%	23	20	18
Arginine	%	1,25	1,10	1,00
Glycine + Serine	%	1,25	1,14	0,97
Histidine	%	0,35	0,32	0,27
Isoleucine	%	0,80	0,73	0,62
Leucine	%	1,20	1,09	0,93
Lysine	%	1,10	1,00	0,85
Methionine	%	0,50	0,38	0,32
Methionine + cystine	%	0,90	0,72	0,60
Phenylalanine	%	0,72	0,65	0,56
Phe + Tyrosine	%	1,34	1,22	1,04
Proline	%	0,60	0,55	0,46
Threonine	%	0,80	0,74	0,68
Tryptophan	%	0,20	0,18	0,16
Valine	%	0,90	0,82	0,70

c. Một số yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu axit amin

- *Giới tính và lứa tuổi*

Mọi giới tính và lứa tuổi đều có nhu cầu dinh dưỡng cơ bản như nhau, tuy nhiên mức độ cần thiết của các chất dinh dưỡng sẽ khác nhau. Ví dụ nhu cầu vitamin A và axit amin tổng hợp khác nhau giữa gà trống và gà mái, giữa gà con và gà trưởng thành.

Giới tính cũng ảnh hưởng đến nhu cầu axit amin của gia cầm. Nhu cầu của gà trống thường cao hơn gà mái. Nhiều thí nghiệm cho biết, cần một lượng gà trống cần nhu cầu lysine là 1,1% trong khẩu phần cho gà mái 0,95% trong khẩu phần.

Tuổi khác nhau thì nhu cầu axit amin cũng khác nhau. Tuổi càng lớn thì nhu cầu lysine tăng theo phần trăm trong khẩu phần cũng giảm theo.

- *Mức năng lượng trong khẩu phần*

Khi cho ăn từ đó mức năng lượng trong khẩu phần là yếu tố chính quy định lượng thức ăn cần thiết của gia cầm. Khẩu phần càng mức năng lượng thấp thì gia cầm sẽ cần nhiều thức ăn hơn và ngược lại. Nếu hàm lượng axit amin trong khẩu phần là như nhau thì khẩu phần càng mức năng lượng thấp gia cầm sẽ cần nhiều axit amin hơn. Chính vì vậy khi mức năng lượng trong khẩu phần tăng lên thì nhu cầu vitamin tổng hợp trong khẩu phần cũng tăng lên.

- Hàm lượng protein th« trong khÈu phÇn

Nhu cầu v« axit amin tÿnh theo phÇn trÿm protein th« của khÈu phÇn sÿ gi¶m khi hàm lượng protein trong khÈu phÇn tÿng lªn. Mòi tªng quan nªy rÊt chÆt chÿ ®èi ví i axit amin lyzin và cÆc axit amin chøa lưu huỳnh. Sù tªng quan nªy cũ th« p d«ng cho cÆc axit amin kh«ng thay th« khÆc. Mòi quan h« nªy ®ư i c biªu diªn b«ng phư-ng trªnh

$$Y = 7,23 - 0,131X. \text{ Trong ®ã:}$$

Y: % Lysine trong khÈu phÇn.

X : % protein th« trong khÈu phÇn.

- Nhiệt ®é m«i trưêng

Khi nhiệt ®é m«i trưêng cao sÿ lຸm gi¶m lư i ng thøc ÿn thu nhÿn nhຸng gia cຸm uêng nư i c nhiêu h-n. Stress nhiệt ®. lຸm thay ®æi cÆc sòc chøa lÿn kh¶ nªng tiªu hoÆ cÆc chÊt dinh dư i ng của gia cຸm nãi chung và cÆc axit amin nãi riªng. Thÿ nghiê m của Robert và céng sù (1994) ®. cho biêt tù l« tiªu hoÆ cÆc axit amin trong ®iê u kiê n nhiệt ®é cao (32 °C) thÊp h-n è nhiệt ®é bªnh thưêng (21°C). Møc ®é gi¶m tù l« tiªu hoÆ của cÆc axit amin khÆc nhau c«ng khÆc nhau. Tù l« tiªu hoÆ của lysine è nhiệt ®é 21 °C lຸ 83% thÆ 31 °C lຸ 80%. Tù l« tiªu hoÆ của Methionine è 21 °C lຸ 92% cũn è 31 °C lຸ 87%. Tù l« tiªu hoÆ của Isoleucine tªng øng lຸ 87 và 80%. è nhiệt ®é m«i trưêng cao, gຸ mຸi bª gi¶m tù l« tiªu hoÆ axit amin nhiêu h-n gຸ trêng.

- ¶nh hưêng của Vitamin

Nhu cầu axit amin của gia cຸm cũn bª ¶nh hưêng bòi thຸnh phÇn cÆc chÊt dinh dư i ng cũ trong khÈu phÇn, nhÊt lຸ cÆc chÊt cũ ho t tÿnh sinh hắc cao nhຸ vitamin.

+ Mòi quan h« gi÷a Vitamin B12 ví i Methionine.

Vitamin B12 cũ trong thຸnh phÇn coenzim của enzym Methyltransferaza. Enzym nªy chuyê n homocysteine thຸnh Methionine.

+ Mòi quan h« gi÷a Tryptophane và axit nicotinic.

Nõu trong khÈu phÇn thiê u axit nicotinic sÿ lຸm tÿng nhu cầu v« Tryptophane. Sè dư nhຸ vÊy lຸ c- th« gia cຸm cũ th« tæng hÿp axit nicotinic t« Tryptophane. Sò tæng hÿp ®ư i c axit nicotinic ph¶i cũn cũ nhiêu Tryptophane bòi vÆ cũ 50-60 phªn t« Tryptophane mÿ i tæng hÿp ®ư i c mét phªn t« axit nicotinic.

+ Mòi quan h« gi÷a Methionine và Choline

Methionine lຸ nguãn cung cÊp nhãm methyl cho viêc tæng hÿp choline. Chÿnh vÆ vÊy trong khÈu phÇn thiê u choline sÿ lຸm tÿng nhu cầu v« methionine.

4.1.4 Nhu cầu vitamin

Vai trß của vitamin trong c- th« nhຸ lຸ mét chÊt xóc tຸc nªn lư i ng vitamin cũn rÊt ýt, mຸ vÿn lຸm cho cÆc chuyê n hãa trong c- th« cũ th« ®i t c ®é ph¶i øng nhanh và nªng suÊt hiê u qu¶ sò d«ng cao.

MÆc dÿ cÊu tróc hoÆ hắc, vai trß và cÆc thøc ho t ®éng của cÆc vitamin rÊt khÆc nhau nhຸng chóng ®iê u cũ chung nh-ng tÿnh chÊt c- b¶n. CÆc vitamin tham gia vào thຸnh phÇn nhãm ghêp của rÊt nhiêu enzym trong c- th«. Chóng ®iê u cũ ho t tÿnh sinh hắc nh»m ¶m b¶o cho cÆc quÆ trªnh sinh hoÆ và sinh lý trong c- th« tiê n hຸnh ®ư i c bªnh thưêng. Do ®ã chóng ¶nh hưêng rÊt lÿ n ®i n quÆ trªnh trao ®æi chÊt. HÆu h«t cÆc vitamin kh«ng ®ư i c tæng hÿp trong c- th« ®éng vÊt mຸ ph¶i thu nhÿn t« thøc ÿn hຸng nguy. Vitamin cũn thiê u cho gia cຸm è mòi l«a tuæi khÆc nhau nhຸng cũ cũn ví i mét liê u lư i ng nhã (®-n và tÿnh thưêng lຸ UI, miligam,

microgam). Sắt biôt gia côm rết nhêy côm ví i sù thiôu c₃c vitamin, thê m chỷ cã vitamin chồ thiôu mét ýt còng ®. lưm giôm sôc sô n xuê t cĩa chóng.

C' n cở vưo tnh chêt hã lý cĩa c₃c vitamin, ®êc biôt lư tnh hĩa tan cĩa c₃c vitamin, mư chóng ®ư i c chia thụn hai nhãm:

- Nhãm vitamin tan trong dậu mĩ , dung m«i chêt bđo □ gãm vitamin A, D, E, K.
- Nhãm vitamin tan trong nư i c: Vitamin nhãm B (B₁, B₂, B₁₂...), C, axit pantotenic ...

a. Vitamin A vư D

- Vitamin A

Vitamin A cã rết nhiôu chóc n'ng quan trong ®êivĩ i c- thồ gia côm. Nã cã t₃c đông ®êi ví i thồ gi₃c, sù ph₃t triôn cĩa niãm m'c vư da, t'ng c uêng tâng hĩ p immunoglobulin vư kỷch thỷch tâng hĩ p kh₃ng thồ, t'ng khô n'ng chềg chũ stress g' y ra bẻi nhiôu ®é qu₃ cao hay qu₃ thêp. Khi thiôu vitamin A, niãm m'c vư da dồ bẻ tẻn th u-ng, khô n'ng tâng hĩ p kh₃ng thồ giôm thêp n' n ®. lưm cho sôc chềg bởnh cĩa c- thồ bẻ suy giôm.

β-caroten ®êi ví i c- thồ gia côm cởn nhiôu chóc n'ng ri'ng, ngoi vai trẻ lư tiôn vitamin A, nã cởn cã chóc n'ng chềg ung th u vư b'nh ®uêng h« hêp. Kồ hĩ p c'ng ví i vitamin A sĩ lưm vồ th u-ng lưnh nhanh h- n. H- n n÷a, β-caroten cã t₃c đông chềg «xy hã m'nh, cã thồ kồ hĩ p ví i vitamin E, C vư selen ®ồ phởg chềg l- o hã.

Bẻ sung vitamin A sĩ lưm t'ng khô n'ng sinh trườg ẻ gia côm con vư t'ng tù lỏ ®ĩ trỏg cĩa gia côm sinh sô n. Sắt biôt vitamin A cã ônh hườg rết lĩ n ®ôn sù ph₃t triôn cĩa ph«i gia côm. Khi thiôu vitamin A, ph«i sĩ ngồg ph₃t triôn. tù lỏ ph«i chồ t'ng cao. Nổu trong khêu phởn thiôu vitamin A, l' i thiôu côm c₃c vitamin nhãm B mư thỏa protein th« thê n sĩ s ung to, xung huyôt vư ®ăg nhiôu muêi urat mư ngư. Gia côm con (nhê t lư vư con) nẻ ra m' t nhãm nghiôn hoêc mẻ rết khã kh' n; ®«i khi m' t nhãm chêt hoêc cã nhiôu dồ m' t, da ch' n kh« r₃p.

Vitamin A cởn thiôt cho gia côm ẻ mĩ lỏa tuại vư tr'ng th₃ i sinh lý. Gia côm non cã nhu cởu cao nhê t, sau ®ã lư gia côm sinh trườg vư sinh sô n. Nổu t'ng lư i ng vitamin A trong khêu phởn, sĩ lưm t'ng hũm lư i ng vitamin A trong trỏg.

- Vitamin D

Khi thiôu vitamin D ônh hườg ®ôn qu₃ tr'nh hêp thu Ca, P lưm qu₃ tr'nh kho₃ng hã cẻt hã kđm. Gia côm non bẻ cởi x u-ng, gia côm trườg thụn bẻ mđm x u-ng, xẻp x u-ng, lỏ- ng x u-ng, gia côm ®ĩ trỏg sĩ ®ĩ trỏg mág vá, t'ng tù lỏ dẻp vĩ , thê m chỷ trỏg kh'ng cã vá.

Vitamin D rết cởn thiôt cho sù ph₃t triôn cĩa ph«i gia côm. Trong trỏg, vitamin D tẻp trung chũ yôu trong lởng ®á. Khi thiôu vitamin D sĩ ônh h uêng ®ôn tù lỏ ẻp nẻ trư i c khi ônh hườg ®ôn tù lỏ ®ĩ trỏg cĩa mưn gia côm sinh sô n. Thiôu vitamin D sĩ lưm cho tù lỏ chồ t'ng ph«i t'ng cao vưo nỏa sau cĩa qu₃ tr'nh ẻp, ®êc biôt lư nh÷ng ngư ẻp cuêi c'ng. C₃c ph«i chồ t'ng trong khoô ng 10-14 ngư ẻp thêy m'nh s ung mắg, dư i da cã nhiôu chêt lắg, ®«i khi da bẻ sung huyôt. Cởn lư i ý nỏu trong khêu phởn thỏa vitamin d còng sĩ lưm giôm tù lỏ ẻp nẻ cĩa trỏg gia côm. Nổu trong khêu phởn ' n cĩa mưn gia côm sinh sô n cã nhiôu Mn sĩ giôm nhu cởu vitamin D.

b. Vitamin nhãm B vư vitamin C

- Biotin

Biotin cã trong thụn phởn Coenzym cho c₃c phô n ông chuyôn CO₂ tở chêt nưy ®ôn chêt kh₃c trong chuyôn ho₃ carbohydrat, lipid vư protein. Khi thiôu biotin, gư con vư gư t' y con bẻ phĩ vư bẻ perosis. S«i khi cởn thêy bởnh Atexia ẻ gư con mét ngư tuại. Sẻi ví i gia côm sinh

[illegible]

- *Choline*

Folacin (axit folic)

Cã thõ cung cÊp axit folic tã folacin tæng hî p, nÊm men, mÿm lóa m¸, kh« ®Ç t ¸-ng, kh« dÇu b«ng, kh« dÇu lanh.

Niacine cã trong thñnh phçn cĩa coenzym NAD vµ NADP trong chuyõn hoã carbohydrat, lipid vµ protein. Khi thiõu niacine trong khõu phçn sũ lµm bẽ lãng cĩa gia cçm xũc, cũ thõ dõ bẽ phĩ nũ. Ngũn cung cõp niacine: Niacin tãng hĩp, cũm gũo, nẽm men, hũl sũn, gan ®ãng vũt.

Vitamin B₃ cã trong thụn̄h phçn cĩa Acetyl-coenzym A cçn cho sũ chuyõn ho. carbohydrat, lipid vµ protein. Thiõu vitamin B₃ sũ lµm gi¶m sinh trũng, rõng lçng, viãm ruët. phĩ nũ vµ chõit phĩi. Cã thũ cung cõp vitamin B₃ b»ng Calcium pantothenate, tẽm g'õ, nẽm men, bẽt cã.

Riboflavin có trong thành phần coenzym FMN và FAD trong chuyển hóa năng lượng. Thiếu vitamin B₂ sẽ làm gia tăng giảm sinh trưởng, dễ bệnh "ngăn chặn khô". Giảm khả năng tái tạo và từ đó dễ bị nhiễm. Vitamin B₂ rất cần thiết cho sự phát triển bệnh thủng của phổi gia cầm và viêm phổi cho gia cầm non sinh trưởng tốt. Khi thiếu vitamin B₂ phổi sưng lớn, từ đó phổi chết từng phần ở gà và cuối cùng chết. Nếu thiếu quá trầm trọng, phổi sẽ chết ngay ở nhồng ngay trước mắt quạ. Các phổi chết từ 9 – 14 ngày ấp thủng

thấy hiều tuĩng Micromelia hay cβn gài lụ bõnh ch⁢n ng⁢n kú h⁢nh (ch⁢n ng⁢n, ngān ch⁢n cong, l⁢ng kim vū ph⁢i cβi). S⁢i khi bõnh micromelia cβn g⁢y ra c, c d⁢ h⁢nh ẽ h́p sǎ.

Cǎ th⁢ bæ sung b⁢ng Riboflavin t⁢ng hī p hay c, c lo¹i th⁢c ⁢n gīpū vitamin B₂ như nĕm men, whey, s⁢a kh⁢ b⁢, gan, cá xanh.

- *Thiamin (vitamin B₁)*

Vitamin B₁ cǎ trong th⁢nh ph⁢n c⁢a Coenzym cho qu, tr⁢nh chuy⁢n ho, carbohydrat. Tham gia vūo ho¹t ⁢éng c⁢a ch⁢c n⁢ng th⁢n kinh ngo¹i bi⁢n, duy tr⁢ t⁢nh ham ⁢n. Thi⁢u vitamin B₁ sǎ lūm gi⁢m sū ham ⁢n, gi⁢m tēc ⁢é sinh tr⁢ng, rēi lo¹n tim m¹ch, gū con b⁢ vi⁢m th⁢n kinh ⁢a ph, t, gū m, i gi⁢m s⁢n l⁢i ng tr⁢ng vū tū l⁢ nē. Khi thi⁢u vitamin B₁ trong th⁢c ⁢n c⁢a ⁢m gia c⁢m sinh s⁢n sǎ lūm tū l⁢ ch⁢t ph⁢i t⁢ng cao vūo cuēi thēi kú Ếp. C, c ph⁢i ch⁢t th⁢ng b⁢ xuĕt huy⁢t, b⁢ng sung vū gi⁢n c⁢ b⁢ng. ⁢éc tr⁢ng nhĕt lụ hiều tuĩng vi⁢m d⁢y th⁢n kinh ẽ gia c⁢m con mī i nē. Gia c⁢m con ⁢i ngĕt ng uĩng, lo¹ng cho¹ng vū kī m theo tri⁢u ch⁢ng th⁢n kinh.

Cǎ th⁢ s⁢ d⁢ng Thiamin hydrochloride, Thiamin mononitrat hoĕc cung cĕp nh⁢ng th⁢c ⁢n gīpū vitamin B₁ như c, m g¹o, nĕm men, kh⁢ dĕu b⁢ng.

- *Vitamin B₆ (pyridoxine, pyridoxal, pyridoxamine)*

Vitamin B₆ cǎ trong th⁢nh ph⁢n c⁢a Coenzym pyridoxal phosphate cho sū chuy⁢n ho, protein. Khi thi⁢u trong khĕu ph⁢n gia c⁢m con chĕm sinh tr⁢ng, l⁢ng ph, t tri⁢n kĕm. Gū m, i b⁢ gi⁢m s⁢c ⁢i tr⁢ng vū tū l⁢ nē c⁢a tr⁢ng. Nh⁢ng s⁢n phĕm gīpū vitamin B₆ như bét th⁢t, bét c, , ph⁢ phĕm l⁢a m⁢, cá xanh.

- *Vitamin B₁₂ (cobalamins)*

Vitamin B₁₂ lụ th⁢nh ph⁢n c⁢a Coenzym cobamide trong sū h⁢nh th⁢nh m, u ⁢á vū duy tr⁢ sū ph, t tri⁢n b⁢nh th⁢ng c⁢a m⁢ th⁢n kinh. Thi⁢u vitamin B₁₂ trong khĕu ph⁢n sǎ lūm gia c⁢m gi⁢m sinh tr⁢ng, gi⁢m s⁢c ⁢⁢ kh, ng. Tuy kh⁢ng ⁢nh h⁢ng lĩn ⁢⁢n tū l⁢ ⁢i nh⁢ng ⁢nh h⁢ng ⁢⁢ng k⁢ ⁢⁢n tū l⁢ Ếp nē. Khi thi⁢u vitamin B₁₂ ph⁢i sǎ ch⁢t t⁢ng l⁢n nhi⁢u nhĕt t⁢ 16 ⁢⁢n 18 ng⁢y Ếp. Dĕu hiều ⁢éc tr⁢ng nhĕt lụ c⁢ ch⁢n b⁢ tēo ⁢i; xuĕt huy⁢t t⁢n th⁢n n⁢n c⁢ th⁢ cǎ m⁢u ⁢á, c, c khī p cǎ m⁢u sĕm. S⁢i khi cβn thĕy xuĕt huy⁢t ẽ m⁢ng ni⁢u vū t⁢i l⁢ng ⁢á.

N⁢u trong th⁢c ⁢n cǎ ⁢n vitamin B₂ th⁢ nhu cĕu v⁢ vitamin B₁₂ sǎ gi⁢m. N⁢u ⁢m gū sinh s⁢n ⁢uī c nu⁢i tr⁢n lí p ⁢ēn chuǎng d⁢y kh⁢ng thay ⁢ai vū lí p ⁢ēn chuǎng ⁢ uī c chī m sǎc tēt th⁢ sǎ kh⁢ng b⁢ thi⁢u vitamin B₁₂.

Cǎ th⁢ bæ sung vitamin B₁₂ t⁢ng hī p, hoĕc cung cĕp t⁢ c, c lo¹i th⁢c ⁢n gīpū vitamin B₁₂ như c, c lo¹i th⁢c ⁢n gīpū protein nguǎn gēc ⁢éng vĕt, s⁢n phĕm l⁢n men.

- *Vitamin C (axit ascorbic)*

Vitamin C tham gia qu, tr⁢nh h⁢nh th⁢nh collagen, chuy⁢n ho, tyrosine vū tryptophan, chuy⁢n ho, mī vū ki⁢m s⁢t cholesterol, hĕp thu vū vĕn chuy⁢n s⁢t, lūm b⁢n mao m¹ch. Vitamin C cβn cǎ vai trβ c⁢a mét chĕt chēng oxy ho, . G⁢y bõnh scorbus (bõnh ho¹i huy⁢t), sung vū chĕy m, u ch⁢n rīng, y⁢u x⁢ng. Cǎ th⁢ cung cĕp vitamin C t⁢ng hī p hay c, c s⁢n phĕm gīpū vitamin C như chanh, b⁢ chanh, cá xanh. Vitamin C rĕt d⁢ b⁢ ph, huū khi dū tr⁢ vū ch⁢ bi⁢n.

C⁢ th⁢ gia c⁢m cǎ th⁢ t⁢ng hī p ⁢uī c vitamin C, tuy nhi⁢n bæ sung vitamin C vūo khĕu ph⁢n ⁢n ⁢ cǎ t, c d⁢ng tēt ⁢⁢n s⁢c khoī c⁢a gia c⁢m. Vi⁢c bæ sung vitamin C cǎ hiều qu⁢ rǎ r⁢t trong ⁢i⁢u ki⁢n stress, ⁢éc bi⁢t lụ strres nāng ĕm trong mīa hī ẽ n uī c ta, khi nhu cĕu vitamin C t⁢ng cao nh⁢ng kh⁢ n⁢ng t⁢ng hī p c⁢a c⁢ th⁢ l⁢i gi⁢m, dĕn ⁢⁢n thi⁢u vitamin C.

Mét ióm rÊt ®,ng chó ý lû kh¶ n'ng tæng hîp vitamin C cña gia cÏm kÐm hiÖu qu¶ trong giai ®o¹n cßn non hay ®. gû.

Bæ sung vitamin C trong giai ®o¹n gû con cã t,c ðông lûm cho x-ung ch¼c h-n cßn ®èi ví i gû m,i. ®Êt giai ®o¹n cuèi cã t,c ðông lûm t'ng chÊt l uí ng vá tröng vû lûm gi¶m tù lÖ tröng bÐ dÊp vì .

Vitamin C t'ng tæng hîp collagen trong qu, tr¶nh h¶nh thûnh x-ung vû ¶nh huËng ®õn qu, tr¶nh ph,t triÖn ®la ®õm. Gû con ®uíc bæ sung vitamin C ®. lûm t'ng l uí ng collagen vû proteoglycan, ®y lû hai nh©n tè quan tr¶ng cho viÖc h¶nh thûnh ®la ®õm.

Sèi ví i qu, tr¶nh h¶nh thûnh vá tröng: ®ñ vitamin C lû nh©n tè quan tr¶ng gióp cho qu, tr¶nh chuyÖn vitamin D thûnh d'ng hormon ho¹t ®éng canxitriol (1,25-(OH)₂D₃). D'ng ho¹t ®éng nûy cßn lûm t'ng hÊp thu Ca ë ruét vû lûm t'ng Ca huyÖt t-ung t'io thuËn lîi cho qu, tr¶nh kho,ng ho, cña x-ung còng nhû qu, tr¶nh h¶nh thûnh vá tröng.

Bæ sung vitamin C lûm t'ng ho¹t ®éng cña Protein li²n kÐt ví i Ca ë ruét, t'ng chuyÖn ho, Ca, t'ng l uí ng canxitriol trong m,u. Khi bæ sòng vitamin C, hiÖu qu¶ tæng hîp canxitriol ë gû con lû 16,6% t'ng dËn ®õn 33,3% ë 20-30 ngûy tuæi. T,c ðông cña viÖc bæ sung vitamin C ®õn sù ph¶t triÖn cña x-ung tr¶n gû con cã hiÖu qu¶ ®õn 5 tuÇn tuæi, sau 5 tuÇn tuæi, gû cã kh¶ n'ng tù tæng hîp vitamin C. Ngoµi ra, bæ sung vitamin C cßn lûm cho gû t'ng tr¶ng cao h-n.

Sèi ví i gia cÏm ®Êt tröng giai ®o¹n cuèi, kh¶ n'ng tæng hîp vitamin C gi¶m khi gû gû ®i, x-ung s' dßn dõ g-y h-n do ph¶i huy ®éng Ca ®Ó t'io vá tröng. MÆt kh,c, vá tröng máng vû dô vì h-n v× kh¶ n'ng huy ®éng Ca tã x-ung gi¶m. Do ®ã, bæ sung vitamin C ví i l uí ng 2000 – 3000 ppm trong thöc 'n vûo giai ®o¹n cuèi cña kú ®Êt tröng ®. cã t,c ðông lûm t'ng ®é dÿ cña vá tröng, gi¶m tÖ lÖ tröng bÐ dÊp vì , t'ng khèi l uí ng tröng; t'ng Ca huyÖt t-ung vû hûm l uí ng kho,ng tæng sè cña x-ung.

SÆc biÖt khi bæ sung vitamin C kÐt hîp ví i vitamin D ë d'ng Canxitriol [1,25-(OH)₂D₃] cho gû ®Êt tröng giai ®o¹n cuèi (71-79 tuÇn tuæi) ®. lûm gi¶m tù lÖ tröng dÊp vì vû tröng máng vá h-n lû bæ sung ®-n lÊ vitamin D hay vitamin C.

N²n bæ sung th²m 100 – 200 ppm vitamin C vûo thöc 'n cña gia cÏm con trong 3 tuÇn tuæi ®Çu vû kú ®Êt tröng cuèi cña gia cÏm ®Êt tröng. Ví i c,c lo¹i gia cÏm kh,c n²n bæ sung th²m vitamin C khi cã Stress nhiÖt.

4.1.5 Nhu cËu c,c chÊt kho,ng

C,c chÊt kho,ng gi÷ mét vai trß quan tr¶ng trong c- thÖ gia cÏm. N² c² mÆt trong m²i c- quan vû tæ chöc cña c- thÖ vû tham gia nhiÖu chöc n'ng quan tr¶ng nh ư chöc n'ng t'io h¶nh, tham gia c,c ph¶n öng sinh ho, h²c (trong thûnh phÇn nh²m ghÐp cña nhiÖu enzym, trùc tiÖp tham gia xóc t,c c,c ph¶n öng sinh ho, h²c). Ön ®bnh protein ë tr'ng th,i keo trong tÖ bûo m«. C,c chÊt kho,ng cßn ho¹t ®éng nh ư mét chÊt kÝch thÝch hay öc chÖ c,c ho¹t ®éng sinh lý cña c- thÖ. Tham gia h¶nh thûnh c,c muèi, hÖ thèng ®²m vû duy tr²p suÊt thÈm thÈu cña d²ch tÖ bûo vû cña m,u. C,c chÊt kho,ng ®uíc chia lûm hai nh²m chÝnh :

- Nh÷ng chÊt kho,ng c² l uí ng lín ®uíc tÝnh theo g/kg hoÆc b»ng % g²i lû kho,ng ®a l uí ng (Ca, P, Na, Cl, K, S vû Mg).

- Nh÷ng chÊt kho,ng c² l uí ng nh² ®uíc tÝnh b»ng mg/kg hay ppm (part per million = phÇn triÖu) g²i lû kho,ng vì l uí ng.

a. Canxi vû Phospho (Ca vû P)

Ngôại nhiôm vô chýnh tham gia cêu tróc bé xư-ng gia côm Ca vư P cởn tham gia hnh thnh vá trng, cũ mết trong huyôt thanh. P cởn cũ trong thnh phc c₂c nucleoproteit vư nucleotit. Nêu trong khêu phc n thiêu canxi vư phospho sỉ lưm gư con cởi cũ, gia côm trưg thnh bở bởnh vô xư-ng, gia côm m₂i ấ trng máng vá hay hợm toưn khng cũ vá. Tuy nhi^n nhu cợu canxi vư phospho tuú thuc vưo mợi lo¹i gia côm kh₂c nhau, h ứi ng sủn xưt, lờa tuại vư sợc sủn xưt. Nêu thờa canxi vư phospho thx chớng bở thợi ra ngoại, do ấ thưg lưm ho¹i tở, tho₂i ho₂ thên, thêm chỷ cởn lưm gia côm bở chớ. Mặ x₂c gia côm chớ thợi thên xưg to vư biỏn mợu ; m₂u chợly tởg vưi ng d ứi i đạ vư c- quan ti^u ho₂. Nêu thờa P sỉ đén Ồn thiêu Ca, ồy lư mét ồm ồ, ng l ứu ý khi bở sung Ca vư P trong khêu phc n cho gia côm.

Trong giai ồ¹n hợu bở nhu cợu Ca vư P nh ầi ví i gia côm sinh trưg bnh thưg. Giai ồ¹n tiỏn ấ trng cũ thỏ cho n thợc n cũ nhu cợu canxi nh ư giai ồ¹n hợu bở ho^c t nng l^n tở tở. Gia côm sinh sủn phợi ồ¹t tở lỏ ấ tở 5 — 10% mỉ i ầi c sỏ đng nhu cợu canxi vư phospho cũa gia côm ấ trng.

Từ lỏ Ca:P thỷch hỉ p trong khêu phc n 2:1. Khi khêu phc n thiêu Ca vư P cởn phợi bở sung bng nguỏn thợc n gư Ca vư P. Khêu phc n cũa gia côm thưg thiêu Ca. Thợc n thuc vế nhỏ Ca vư P h-n thợc n ềng vế. Trong thợc n thuc vế P phc n lỉ n ề d ứi i đng axit phytic (1/2 sỏ lủi ng P tởg sỏ) rế khỏ lỉ i đng. Gia côm khng cũ phytase, cho n^n khng lỉ i đng ầi c axit phytic. Vx thỏ ví i nh-ng khêu phc n cũa gia côm, chỷ yỏu lư thợc n thuc vế, thx phợi bở sung th^m P nguỏn gềc ềng vế hay kho₂ng vế nh ư mono canxi phosphat (15,9% Ca vư 24,6% P), dicanxiphosphat (23,35% Ca, 18,21% P), Bét xư-ng (24% Ca, 12% P vư 0,64% Mg)...Nguỏn cung cêp Ca nh ư bét vá sỏ, hỏn, mai mùc (30-35% Ca); CaCO₂ (38% Ca); Bét ồ₂ v<i (32% Ca). Nhu cợu cũa gia côm sinh sủn trong giai ồ¹n 0 — 20 tuởn tuại tở 1,0 — 1,1% Ca; 0,45% P dỏ ti^u; trong giai ồ¹n ấ trng tở 2,5 — 4,0% Ca; 0,45% P dỏ ti^u.

b. Natri, kali vư clo (Na, K, Cl)

Na⁺, K⁺ vư Cl⁻ lư chế ồiỏn gợi, khi c- thỏ mết n ứi c (do mết m₂u, ầa chợly, n^n...) sỉ mết chế ồiỏn gợi, c^n bng ưp suế thêm thợu gợa trong vư ngoại tở bọ bở rẻi lo¹n, con vế cũ thỏ chớ. Cl⁻ cởn thiỏt cho viỏc hnh thnh HCl trong d¹ dủy, cũ t₂c đng ho¹t ho₂ pepsinogen thnh pepsin ồ ti^u ho₂ protein. Na⁺ vư K⁺ cởng lư thnh phc n cũa hỏ ồm cũa c- thỏ, gợp gợ c^n bng axit-baz- đrch c- thỏ.

Mợc NaCl tẻi thiêu cho gư trong thợc n lư 0,2%, trng bnh 0,4%. Gư ầ trng gợi i h¹n cho phđp khng qu₂ 0,8%.

Khêu phc n cũa hợm lủi ng NaCl cao sỉ gợy ềc. Gia côm nhợy cợm ví i sủ thờa Na vư Cl, 14-18g muẻi n mợi ngų cũ thỏ giỏt chớ gư trong vởng 8-12 giẻ. Muẻi n hợm tan trong n ứi c ềc h-n cũ ng sỏ lủi ng muẻi trén vưo thợc n. N ứi c chỏa 0,9% muẻi ồ₂ gợy ềc, nỏu chỏa 2% lưm cho tẻt cợ gư chớ trong vởng 3 ngų. Gư n khêu phc n n cũ > 0,8% muẻi n sỉ xưt hiỏn triỏu chớng ph^n ứi t, ầa chợly. Khi mợc NaCl trong khêu phc n lư 3%, trong vủi giẻ gư ầa chợly đ- đẻi, ph^n keo chuyỏn tở mựu x₂m xanh sang xanh l₂ cợy, xanh vựng. Khi l^n ồiỏn 4-6%, sủ ti^u thỏ thợc n gợm, uềng nhiỏu n ứi c, gợm ầ trng vư chớ. Bnh thưg trong khêu phc n n cũa gia côm hợm lủi ng NaCl lư 0,3-0,5%.

c. Sắt vư ồ^ng (Fe vư Cu)

Trong c- thỏ sắt ho¹t ềng lư Fe⁺⁺ chiỏm 60-73% n^m ề hỏg cợu, 3-5% tham gia cêu tởo mioglobin trong c-, 0,1% tham gia cêu tởo men h^ hếp trong tở bọ; sắt dù tr-: chiỏm

20%, dù tr÷ ã d'ng kh«ng bñn v÷ng trong gan, lách, tñy x u-ng, niªm m'c ruét (ferritin vµ hemosiderin).

S¶ng gi÷ vai trß sinh lý quan tr¶ng, kh«ng yõu tì nµo thay thõ ® u'c ®¶ng trong c¸c yõu tì tham gia cõu t'õ m¸u. Vai trß ®¶c biÕt cña ®¶ng lµ tham gia thóc ®ÿy t'õ huyÕt, lµm cho h¶ng cõu non mau tr÷ng th¶nh. S¶ng cßn tham gia sinh t¶ng hîp catalase, peroxydase; øc chõ ho't ®éng cña phosphatase kiõm, amylase, lipase, pepsin; t'ng oxy h¶a vitamin C, thóc ®ÿy tõ bµo sã dõng vitamin K, E, ho't h¶a insulin vµ k'ch th'ch ho't ®éng cña hormon tủy õn yªn. Cu tham gia h¶nh th¶nh l«ng vµ tham gia t'õ s¶c tì cña l«ng, do ®¶ thiõu ®¶ng s' lµm m¶t mµu l«ng.

Nhu cõu Fe cña c¸c loai gia cõm tã 20 - 100 mg/kg thóc 'n; nhu cõu Cu tã 3,5 - 8,0mg/kg thóc 'n.

d. K'ím (Zn)

Zn phªn bè kh¶p n-i trong c- thõ vµ ®¶m nhiõm nhiõu chøc n'ng trong trao ®¶i chÕt. Zn lµ th¶nh phªn cña nhiõu enzym nh÷ dehydrogenase, phosphatase, carboxypeptidasa □, Zn c¶ m¶t trong th¶nh phªn cña insulin. N¶ c¶ quan hõ v' i h-n 70 metaloenzym vµ tham gia h-n 200 ph¶n õng sinh h¶a cña c- thõ. Zn cßn c¶ m¶t trong hõ theng ADN vµ ARN - polymeraza nªn thiõu k'ím s' dÕn ®õn nhiõu t¶n th u-ng sinh ho, nh÷ c¶n tr÷ qu, tr¶nh t¶ng hîp protein, gi¶m t¶ng hîp ADN vµ ARN dÕn ®õn gi¶m qu, tr¶nh phªn bµo. Thiõu k'ím cßn lµm gi¶m t'nh th'ĩm 'n, g¶y t¶n th u-ng da, vá trõng kh«ng b¶nh th ùeng, sinh tr÷ng kõm, l«ng l¶a thừa, x u-ng dµi ng¶n l'i, gi¶m ®¶ trõng, gi¶m tù lõ Êp nẽ, gµ con nẽ ra bõ d' d'ng. Nhu cõu Zn trong 1kg thóc 'n h¶n hîp tuú theo lo'i gia cõm, giao ®éng trong kho¶ng 55- 100mg.

e. Mangan (Mn)

Mn hÿp thu ã ruét non, t'ch lõy ã gan. Mn c¶ m¶t ã m¶i tæ chøc. Mn lµ th¶nh phªn cña mét sè enzym nh÷ arginase, glutamintransferase, phosphatase. Mn ¶nh h ùeng ®õn qu, tr¶nh sinh tr÷ng, t'õ m¸u, sinh t¶ng hîp axit nucleic, protein, cholesterol vµ kh,ng thõ. Thiõu Mn gia cõm s' gi¶m sinh tr÷ng, gi¶m ®¶ trõng, bõ bõnh perosis (teo sòn d'ng): kh'p chµy bµn sung to vµ biõn d'ng, sau khi m¶c bõnh mét tuçn x u-ng ãng trõch ra khá v' tr'v, gia cõm bõ liÕt. S¶c biÕt thiõu Mn s' lµm gi¶m tù lõ Êp nẽ, tù lõ chõt ph¶i t'ng cao ã nguy Êp 20 vµ 21, ph¶i xuÕt hiõn bõnh micromelia.

Thõa Mn (1000 ppm trong thóc 'n) g¶y ®éc, lµm ròi lo'n chøc n'ng th¶n kinh, gi¶m hemoglobin m¸u, gi¶m thu nhÿn thóc 'n, sinh tr ùeng chÕm.

Nhu cõu Mn cña c¸c lo'i gia cõm tã 55 - 100 mg/kg thóc 'n h¶n hîp. Khi l u'ng canxi vµ photspho trong thóc 'n t'ng lªn th÷ nhu cõu Mn cõng t'ng lªn.

4.1.6. Nhu cõu võ n'íc ùeng

Nhu cõu n'íc h¶ng nguy cña gia cõm ® u'c cung cÿp tã 3 ngu¶n lµ n'íc nái sinh, n'íc trong thóc 'n vµ n'íc ùeng. N'íc ùeng cung cÿp h¶ng nguy cho gia cõm ph¶i ®¶m b¶o tiªu chuÕn võ sinh, ®¶p õng nhu cõu cho mçi lo'i gia cõm theo l¶a tu¶i vµ kh¶ n'ng s¶n xuÕt.

a. Ph÷-ng ph, p t'nh nhu cõu n'íc ùeng

- T'nh nhu cõu n'íc ùeng cho gia cõm sinh tr÷ng

Nhu cõu n'íc ùeng cho gµ ®¶ng sinh tr÷ng ® u'c t'nh theo tù lõ n'íc vµ thóc 'n trong nhiõt ®é th'ch hîp lµ 2/1.

Nhu cõu n'íc ùeng cho v'it sinh tr÷ng cao h-n gµ sinh tr÷ng, nõu t'nh theo tù lõ n'íc vµ thóc 'n (n'íc/ vÿt chÕt kh¶ cña thóc 'n) trong nhiõt ®é th'ch hîp kho¶ng tã 4 - 5/1.

- Tính nhu cầu nước uống cho gia cầm ở trường

Nhu cầu nước uống cho gà ở trường cũng ước tính theo từ lượng nước vụ thực hiện trong nhiệt độ thích hợp là 3/1.

Nhu cầu nước uống của vật ở trường cũng cao hơn gà ở trường, nếu tính theo từ lượng nước vụ thực hiện (tính theo hàm lượng vết chết khác) trong nhiệt độ thích hợp khoảng từ 6 - 7/1.

Ngopi lượng thực hiện, nhu cầu nước uống của gia cầm phổ biến rất vào nhiệt độ môi trường. Khi nhiệt độ môi trường tăng thêm 1°C thì nhu cầu nước uống tăng thêm 2%. Khi vượt quá 30°C thì nhiệt độ môi trường tăng thêm 1°C, nhu cầu nước uống sẽ tăng lên 6%. Sẽ ví dụ gà mẹ ở trường, khi nhiệt độ môi trường >35°C cần tính nhu cầu nước uống theo từ lượng nước vụ thực hiện là 4,7/1.

b. Nhu cầu yếu tố dinh dưỡng ở nhu cầu nước uống

- Nhiệt độ môi trường

Nhiệt độ môi trường tăng lên thì nhu cầu nước uống cũng tăng lên. Nhiệt độ môi trường ở 32°C, lượng nước uống tiêu thụ thông thường gấp 2 lần ở 21°C.

- Nhiệt độ nước uống

Khi nhiệt độ của nước uống ở 32°C sẽ giảm lượng nước tiêu thụ của gia cầm. Nhiệt độ của nước uống 45°C thì gia cầm không uống. Mối liên quan giữa nhiệt độ của nước uống 10°C thì lượng nước uống tiêu thụ tăng lên 25%. Vậy vậy cần cung cấp cho gia cầm nước uống mát, sạch vào nhiệt độ thích hợp.

- Năng lượng muối trong khẩu phần

Khẩu phần cần năng lượng muối cần cao sẽ làm tăng lượng nước uống tiêu thụ của gia cầm.

- Lượng thực phẩm tiêu thụ

Lượng thực phẩm tiêu thụ của gia cầm cũng nhiều thì nhu cầu nước uống cũng cao vì nhu cầu nước uống từ lượng tiêu thụ ví dụ lượng thực phẩm tiêu thụ của gia cầm.

- Thời gian chiếu sáng

Tăng thời gian chiếu sáng sẽ làm gà hoạt động nhiều hơn, do vậy nhu cầu nước uống cũng cao hơn.

- Khi vận chuyển hay xeo trên vận chuyển

Khi vận chuyển hay xeo trên vận chuyển sẽ làm tăng nhu cầu nước uống

- Tính chất của thức ăn

Thức ăn khác sẽ làm gia cầm tiêu thụ nhiều nước uống hơn thức ăn ít, thức ăn dễ tiêu làm gia cầm tiêu thụ nhiều nước uống hơn thức ăn khó tiêu.

4.2. Sở dĩ có thực phẩm

4.2.1 Sự khác biệt về loại thức ăn

a. Nhu cầu thực phẩm cung cấp năng lượng

Nhu cầu thực phẩm cung cấp năng lượng gồm các chất dinh dưỡng (sắt, kẽm, đồng, mangan, cobalt, selen, iốt, vitamin, khoáng chất), chất xơ và các chất khác.

Hệ thống tiêu hóa của gia cầm, đặc biệt là dạ dày, có khả năng tiêu hóa các chất dinh dưỡng khác nhau. Lượng năng lượng tiêu thụ của gia cầm phụ thuộc vào loại thức ăn và lượng thức ăn tiêu thụ. Lượng năng lượng tiêu thụ của gia cầm dao động từ 3200 - 3400 kcal năng lượng trao đổi trong một kilogram. Hàm lượng protein từ 8 - 12%. Sự khác biệt về loại thức ăn như Lysin, Tryptophan và Methionin. Hàm lượng xerulose trong các loại thức ăn khác nhau cao hơn, lượng xerulose, chất xơ trong thức ăn từ 7 - 14%; trong các loại thức ăn khác nhau, lượng xerulose khác nhau.

th« t« 1,8 -3%. C₃c loⁱi h¹t ng« c«c ngh¹o Canxi, 1/3 - 2/3 phostpho c³a h¹t ng« c«c « d¹ng axit phitic n^an kh¹ n¹ng s« d«ng c³a gia c³m l¹ r¹t k³Đm. Trong c₃c loⁱi h¹t ng« c«c th¹ng l¹ th«c ¹n quan tr³ng nh¹t «¹i v¹i gia c³m.

- *Ng« (Zea mays)*

Ng« l¹ loⁱi th«c ¹n ch¹nh cung c³Ep n¹ng l¹ u¹ng cho gia c³m. Trong 1kg ng« c³a gi¹, tr³ 3200 - 3400 kcal n¹ng l¹ u¹ngtrao «¹i. H¹m l¹ u¹ng x¹ trong ng« th¹Ep, h¹m l¹ u¹ng protein th¹ t« 8 - 13% (t¹nh theo v¹Et ch¹Et kh¹). Trong protein th¹ Lyzin, Tryptophan, Methionin l¹ nh¹ng axit amin h¹n ch¹ nh¹t, «¹Ec bi¹Et l¹ Lyzin. Ng« l¹ loⁱi th«c ¹n h¹t ngh¹o c₃c ch¹Et kho¹ng nh¹ u Ca (0,15%), Mn (7,3mg/kg) v¹ «¹ang (5,4mg/kg). Hi¹on nay c³a nhi¹u gi¹ng ng« c³a m¹u s¹c kh¹c nhau nh¹ m¹u: v¹ng, «¹a v¹ tr³ng. Trong ng« v¹ng v¹ ng« «¹a c³a nhi¹u Caroten, Criptoxantin, Xantofin. Trong 1kg ng« v¹ng c³a 0,57mg βCaroten, 15,4mg Criptoxantin v¹ 13,67 mg Xantofil. Xantofil l¹ s¹c t« nhu¹m m¹u ch¹ y¹u c³a l¹ng «¹a tr³ng g¹, m¹ v¹ da g¹.

- *C₃m g¹o*

C₃m g¹o l¹ ph¹ ph¹Em ch¹nh c³a ng¹nh xay x¹t g¹o. Trong c₃m g¹o c³a 12 - 14% protein th¹, 14 - 18% d¹u. D¹u trong c₃m g¹o r¹t d¹ b¹ «xy ho¹, do «¹a c₃m g¹o kh¹ b¹lo qu¹l¹ v¹ d¹ tr³. Trong c₃m g¹o c³Đn c³a nhi¹u Vitamin nh¹m B nh¹t l¹ B₁, trong 1kg c₃m g¹o c³a kho¹ng 22,2 mg Vitamin B₁, 13,1 mg B₆ v¹ 0,43 mg Biotin. Trong kh¹u ph¹Đn ¹n c³a nhi¹u c₃m g¹o th¹ d¹ g¹y thi¹u k¹m.

- *D¹u, m¹*

L¹ loⁱi th«c ¹n c³a gi¹, tr³ n¹ng l¹ u¹ng cao. B¹ sung d¹u m¹ v¹o kh¹u ph¹Đn ¹n kh¹ng nh¹ng cung c³Ep th¹m n¹ng l¹ u¹ng m¹ c³Đn b¹ sung th¹m m¹t s¹ axit b¹o quan tr³ng «¹i v¹i gia c³m nh¹ linoleic. Khi thi¹u linoleic g¹ con ch¹Em l¹n, t¹ng l¹ u¹ng m¹ « gan, nh¹y c¹l¹ m¹ v¹i b¹nh «¹u¹ng h¹ h¹Ep; g¹ m¹,i «¹ g¹l¹m s¹c «¹ tr³ng, tr³ng b¹Đ, g¹l¹m t¹ l¹ «¹ n¹ c³a tr³ng gi¹ng, t¹ng t¹ l¹ tr³ng ch¹t ph¹i. Nhu c³u axit linoleic cho gia c³m kho¹ng 1,4% trong th«c ¹n h¹Đn h¹p. H¹m l¹ u¹ng d¹u m¹ trong th«c ¹n gia c³m kh¹ng v¹ u¹t qu¹, 6%.

b. *Th«c ¹n gi¹u protein ngu¹Đn g¹c th¹uc v¹Et*

Nh¹m th«c ¹n protein c³a ngu¹Đn g¹c th¹uc v¹Et ch¹ y¹u l¹ c₃c loⁱi h¹t h¹ «¹Đu v¹ ph¹ ph¹Em c³a ch¹Đng. Trong c₃c loⁱi h¹t h¹ «¹Đu th¹ quan tr³ng nh¹t l¹ h¹t «¹ t¹ u¹ng.

- *S¹ t¹u¹ng (Glycine max)*

H¹m l¹ u¹ng protein th¹ trong «¹ t¹u¹ng dao «¹ng t« 30 - 38%. Methionin l¹ axit amin h¹n ch¹ nh¹t sau «¹a l¹ cystein v¹ treonin; kh¹ gi¹u lysine l¹ axit amin thi¹u nh¹t trong protein h¹t ng« c«c (ng«, l¹a..).

Trong h¹t «¹ t¹u¹ng s¹ng c³a c₃c ch¹Et kh¹ng Trypsin v¹ Chymotrypsin l¹m gi¹l¹m t¹ l¹ ti¹u ho¹, v¹ gi¹, tr³ sinh h¹Đ c³a protein. Do «¹a tr¹ c³ khi s« d«ng l¹m th«c ¹n cho gia c³m c³Đn «¹ u¹ c³ s« l¹y nhi¹t th¹Đ h¹p «¹ ph¹Đn hu¹ c₃c ch¹Et g¹y h¹i l¹m t¹ng t¹ l¹ ti¹u ho¹, v¹ t¹ng gi¹, tr³ sinh h¹Đ c³a protein.

- *Kh¹ d¹u*

Kh¹ d¹u l¹ ph¹ ph¹Em c³a c₃c loⁱi h¹t c³a d¹u sau khi «. «¹ u¹ c³ Đp l¹Đy d¹u. C₃c s¹Đn ph¹Em n¹y bao g¹m: kh¹ d¹u l¹c, kh¹ d¹u «¹ t¹ u¹ng, kh¹ d¹u h¹ u¹ng đ¹ng... Th¹Đnh ph¹Đn đ¹nh đ¹Đng c³a c₃c loⁱi kh¹ d¹u bi¹Đn «¹ng ph¹ th¹uc c³ng ngh¹ Đp d¹u v¹ ch¹Et l¹ u¹ng c³a h¹t.

H¹m l¹ u¹ng protein th¹ c³a kh¹ d¹u l¹c nh¹Đn kho¹ng 42 - 45%, n¹Đu kh¹ d¹u l¹c Đp c¹Đ v¹ th¹ h¹m l¹ u¹ng protein th¹Đp h¹Đn (37 - 38%) nh¹Đng h¹m l¹ u¹ng x¹ th¹ cao h¹Đn (18,8%).

H¹m l¹ u¹ng protein th¹ trong kh¹ «¹Đu «¹Đ t¹ u¹ng t« 40 - 45%; 8,8% x¹ th¹.

Ngọpì kh« dÇu l'c vµ kh« dÇu ®Èu t-ư-ng, cßn nhiêu lo'ì kh« dÇu kh₂c nh ư kh« dÇu c¶i, kh« dÇu b«ng, kh« dÇu lanh, kh« dÇu dĩa v.v... c₂c lo'ì kh« dÇu nựy cã hµm l ưi ng protein thÊp hoÆc gi₂ trê sinh hãc cĩa protein kôm h-n, hµm l ưi ng x- th« cao nãn dừi ng rÊt h'ın chõ hoÆc kh«ng dừi ng trong ch'ın nu«i gia cÇm.

C₂c lo'ì kh« dÇu khi b¶o qu¶n dõ bẻ mềc, nÊm mềc cĩa c₂c lo'ì kh« dÇu th ưêng s¶n sinh ra c₂c ®éc tề nÊm mềc (*Mycotoxin*) lµm cho gia cÇm cã thõ bẻ ngé ®éc ề mềc ®é kh₂c nhau tuú theo lo'ì ®éc tề mụ nÊm mềc sinh ra.

Trong khi sỏ dõng cÇn lưu ý ®ềi ví i kh« dÇu l'c, nhÊt lµ khi sỏ dõng ®ó nu«i vẻt. NÊm mềc trong kh« dÇu l'c s¶n sinh ra ®éc tề nÊm mềc Aflatoxin. Gia cÇm rÊt mển c¶m ví i lo'ì ®éc tề nựy, nhÊt lµ vẻt. Trong c₂c lo'ì Aflatoxin, chỡng AflatoxinB1 cã ®éc lúc cao nhÊt.

c. Thøc 'ın giµu protein nguỏn gẻc ®ẻng vẻt

Gỏm tÊt c¶ c₂c s¶n phÊm chõ biỏn tở thøc 'ın cã nguỏn gẻc ®ẻng vẻt nh ư: bẻt xư-ng, bẻt thỏt xư-ng, bẻt c₂, bẻt m₂u, bẻt ®Çu t«m...HÇu hỏt thøc 'ın ®ẻng vẻt lµ nguỏn protein cã chÊt lưi ng cao, c¶n b«ng c₂c axit amin kh«ng thay thõ, c₂c nguy^n tề kho₂ng cÇn thiỏt vµ mẻt sẻ vitamin quan trỏng nh ư vitamin B₁₂, A, K, D, E... Tũ lỏ ti^u ho₂ vµ hẻp thu c₂c chÊt dinh dừi ng trong thøc 'ın giµu protein ®ẻng vẻt rÊt cao.

- Bẻt c₂

Bẻt c₂ lµ mẻt nguỏn cung cÊp protein cã chÊt l ưi ng tẻt nhÊt ®ềi ví i gia cÇm. Trong bẻt c₂ giµu lysin, methionin vµ tryptophan. Sã lµ nh-ng lo'ì axit amin th ưêng thiỏu nhiêu nhÊt trong khÊu phÇn 'ın chỡ yỏu lµ h'ít cẻc. H-n n-a, trong bẻt c₂ cßn cã hµm l ưi ng kho₂ng cao vµ giÇu c₂c lo'ì vitamin. Trong bẻt c₂ cßn cã c₂c " yỏu tề chũa x₂c ®ẻnh ®ưi c" lµm t'ng tũ lỏ Êp nẻ cĩa trỏng còng nh ư sỏc sinh trưởng cĩa gia cÇm. Cã rÊt nhiêu yỏu tề ¶nh h ưêng ®ỏn chÊt l ưi ng bẻt c₂, nh ư lo'ì c₂ nguy^n liỏu, phư-ng phựp chõ biỏn, thòi gian b¶o qu¶n vµ ®iêu kiẻn b¶o qu¶n. Do ®ã hµm l ưi ng protein trong bẻt c₂ s¶n xuÊt ề n ưi c ta biỏn ®ẻng tở 35 - 60%.

Mỏc sỏ dõng bẻt c₂ trung bẻnh trong thøc 'ın hẻn h'p lµ 10% cho gụ con, 8% cho gụ vẻc bởo vµ 5 - 6% cho gụ ®ĩ.

Khi sỏ dõng nhiêu bẻt c₂ trong khÊu phÇn, thỏt vµ trỏng cã m'ỉ dÇu c₂. Vx vỄy, ®ó trỏnh m'ỉ i c₂ trong thỏt, nguẻi ta thườg ngỏng cho 'ın bẻt c₂ 4 tuẻn tr ưi c khi giỏt mæ hoÆc sỏ dõng mỏc tềi ®ã bẻt c₂ trong khÊu phÇn 'ın cho gụ lµ 2,5 - 5%.

Bẻt c₂ lo'ì 1 ph¶i ®¶m b¶o hµm l ưi ng protein th« lµ 60%, hµm l ưi ng lipit dứi i 10%, hµm l ưi ng muẻi 'ın dứi i 5%.

- Bẻt thỏt xư-ng

Thủnh phÇn dinh dừi ng cĩa bẻt thỏt xư-ng phỏ thuẻc vµo nguỏn nguy^n liỏu chõ biỏn. Tũ lỏ protein tở 45 -50%, giµu c₂c axit amin, ®Ắc biẻt lµ lysine, methionine, cystine, tryptophane vµ treonine; gi₂ trẻ n'ng l ưi ng trao ®ãi trong mẻt kg lµ 2444 - 2660 kcal, kho₂ng 12 - 35%, Lipit trung bẻnh lµ 9%; bẻt thỏt xư-ng cßn rÊt giµu vitamin B₁.

- Bẻt thỏt

Bẻt thỏt cã mụu n^u vụng vµ cã m'ỉ i thỏt ®Ắc tr ưng. Trong bẻt thỏt cã 55% protein th«, lipit 10%, ®é Êm tềi ®ã 10%.

- Bẻt gia cÇm

Bẻt gia cÇm lµ s¶n phÊm ®ưi c chõ biỏn tở phỏ phỏ phÊm s'ch cĩa gia cÇm giỏt mæ, nh ư xư-ng, nẻi t'ng vµ cã thõ toẻn bẻ thẻn thỏt gia cÇm ®. vẮt l«ng. Trong bẻt gia cÇm cã 58%

protein th«, 11% lipit, 18% khoáng, «é Êm t«i «a 10%. Bét gia cÇm cã mụu vụng «Õn n«u v«a, cã mì i gia cÇm «Æc trung.

- Bét m_u

Hàm lưi ng protein th« t«i thi«u trong bét m_u 80%, gipu lysine, tryptophane, tũ l« ti«u hãa 95%. Bét m_u cã mụu n«u «á, h¹t mìn, kh«ng hãa tan trong n úi c.

4.2.2. Qui «bñh s« d«ng nguyªn li«u th«c ñn

a. Qui «bñh kých cì h¹t khi nghi«n th«c ñn cho gia cÇm

Kých cì h¹t th«c ñn cã ññnh h««ng «Õn qu_ trªnh ti«u ho_ vù t« «ã ññnh h««ng «Õn s«c sññ xuýt cña gia cÇm. Th«c ñn nghi«n qu_ mìn kh«ng thých h-p trong chñn nu«i gia cÇm. H¹t th«c ñn lý tu«ng cho gia cÇm cã «u«ng kých t« 0,8 — 0,9mm. Tuy nhiªn ví i c_ c thi«t bñ hi«n nay chóng ta chưa th« nghi«n «uíc h¹t th«c ñn «¹t kých thuríc lý tu«ng. Kých thuríc c_ c lo¹i h¹t th«c ñn cã «u«ng kých kh_ c nhau phñi «¹t «uíc mét tũ l« thých hñp. Qui «bñh tũ l« kých cì h¹t th«c ñn cho gia cÇm « dñng bét «uíc trªnh bçy trong bññg 4.4.

Bññg 4.4. Tũ l« kých cì h¹t th«c ñn cho gia cÇm (%)

Nguy tuæi	Su«ng kých h¹t < 0,5mm	Su«ng kých h¹t > 2,0mm
0 — 10	< 25	< 20
11 — 20	< 20	< 30
Sau 20	< 15	< 40

b. Qui «bñh hàm lưi ng aflatoxin trong th«c ñn gia cÇm

C_ c lo¹i gia cÇm «õu cã th« bñ ngé «éc b«i Aflatoxin. M«c «é mËn cñm ví i lo¹i «éc t« nự kh_ c nhau tuú theo lo¹i gia cÇm.

Theo qui «bñh cña C«c Khuy«n n«ng vù Khuy«n l«m, Bé NN&PTNT (2003), hàm l uñg aflatoxin trong c_ c lo¹i th«c ñn cho gia s«c, gia cÇm «uíc trªnh bçy trong bññg 4.5.

Bññg 4.5. Qui «bñh hàm lưi ng aflatoxin trong th«c ñn gia cÇm

S-ñ vñ tññh: PPB

Lo¹i gia cÇm	Aflatoxin B1	Aflatoxin tæng sè
Gù con 1-28 nguy tuæi	≤ 20	≤ 30
Nhãm gù cñn l¹i	≤ 30	≤ 50
Vñt con 1-28 nguy tuæi	Kh«ng cã	≤ 10
Nhãm vñt cñn l¹i	≤ 10	≤ 20

c. Giĩ i h¹n tũ l« s« d«ng mét sè lo¹i th«c ñn

Khi s« d«ng c_ c lo¹i th«c ñn «õ ph«i hñp kh«u phçn cho gia cÇm, cçn s« d«ng c_ c nguyªn li«u th«c ñn ví i mét tũ l« thých hñp. Mçi lo¹i th«c ñn «õu cã «Æc «i«m riªng, cçn nñm v=ng c_ c «Æc «i«m cçn lưu ý khi s« d«ng cho mçi lo¹i gia cÇm. C_ m gño cã gi_ trñ dinh d uñg tèt, song tũ l« dçu vù x- tr=ng ««i cao nªn kh«ng th« dñng nhi«u trong kh«u phçn ñn cho gù con. Gluten ng« lụ lo¹i th«c ñn cã gi_ trñ dinh d uñg cao, nhưng cã mì i hñg, gù kh«ng ưa thých mì i vñ cña nã nªn c«ng kh«ng s« d«ng «uíc ví i tũ l« cao v.v□

Giới hạn từ lỗ số đông mét sê lô'i nguy^n liêu thóc ỳn trong c, c cng thóc thóc ỳn hện hĩ p cho gia cộm ưi c trnh bcy ẽ bng 4.6.

Bng 4.6. Khuôn c, o giới hạn từ lỗ số đông mét sê lô'i thóc ỳn trong khEu phện cĩa gia cộm

Lô'i thóc ỳn	Gm ưi thư-ng phEm					Gm ưi giềng thĩt	Gm thĩt 0-4 tuChn	Gm thĩt sau 4 tuChn
	Gm con	Gm sinh trưềng	Nu«i h¹n chổ	Gm ưi dβng nhĩ	Gm ưi dβng nÆng			
Ng«	35	45	30	60	60	65	50	60
Bét cá	5	5	5	5	5	2,5	2,5	5
C, m g¹o	5	5	5	15	15	15	5	15
Bét s½n	10	15	15	15	15	10	10	10
Cao lư-ng	15	20	30	30	30	30	20	30
Bét khoai t©y	5	5	10	10	10	10	5	10
TEm g¹o	15	15	15	15	15	15	15	20
Kh« ưç tư-ng	30	30	30	30	30	30	30	30
H¹t ưç tư-ng	25	20	20	20	20	20	25	25
Kh« dCũ l¹c	10	10	15	15	15	15	10	15
Bét c,	15	15	15	10	10	7,5	15	15
Bét thĩt xư-ng	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5

4.3. C, c l o¹i thóc ỳn hện hĩ p

4.3.1. Thóc ỳn hện hĩ p hợm chũnh vư Em ưÆc

Trong ch²n nu«i gia cộm ngưi ta thưềng s½n xuÊt c, c lô'i thóc ỳn hện hĩ p theo nhu cCũ tōng lô'i gia cộm ẽ c, c giai ưo¹n ph, t triôn kh, c nhau. Thóc ỳn hện hĩ p th ưềng cĩa hai lô'i lụ thóc ỳn hện hĩ p hợm chũnh (d¹ng vi²n hay d¹ng bét) vư thóc ỳn hện hĩ p ưEm ưÆc.

a. Thóc ỳn hện hĩ p cho gư sinh s½n h ưĩ ng thĩt

Thóc ỳn cho gư sinh s½n h ưĩ ng thĩt ưĩ c chia lụm ba giai ưo¹n chũnh.

- *Thóc ỳn giai ưo¹n gư con (0 □ 6 tuChn tuæi)*

Thóc ỳn giai ưo¹n gư con ưĩ c chia lụm hai lô'i, thóc ỳn khêi ưéng (0 — 3 tuChn tuæi) vư thóc ỳn sinh trưềng (4 — 6 tuChn tuæi).

- *Thóc ỳn giai ưo¹n gư hÆu b½ (7 □ 19 tuChn tuæi)*

vư cōng chia lụm hai lô'i lụ thóc ỳn gư dβ 1 (7 — 12 tuChn tuæi) vư thóc ỳn gư dβ 2 (13 — 19 tuChn tuæi).

- Thóc "n giai "o'n "T trông

Thóc "n giai "o'n "T trông gồm thóc "n khêi "éng "T trông hay cón gãi lụ giai "o'n thóc "T (tở 20 — 24 tuChn tuæi); thóc "n gụ "T pha 1 (25 — 40 tuChn tuæi); thóc "n gụ "T pha 2 (41 — 66 tuChn).

b. Thóc "n hçn hĩp cho gụ sinh s¶n h ứi ng trông

Thóc "n hçn hĩp cho gụ sinh s¶n h ứi ng trông gồm c, c lo¹i

- Thóc "n giai "o'n gụ con (0 □ 6 tuChn tuæi)

Thóc "n giai "o'n gụ con gồm thóc "n khêi "éng (0 — 3 tuChn tuæi) vự thóc "n sinh tr ường (4 — 6 tuChn tuæi).

- Thóc "n giai "o'n gụ hỄu b¶ (7 — 19 tuChn tuæi)

Thóc "n giai "o'n hỄu b¶ cón gãi lụ thóc "n gụ dß, gồm thóc "n gụ dß 1 (7 — 13 tuChn tuæi) vự thóc "n gụ dß 2 (14 — 19 tuChn tuæi).

- Thóc "n giai "o'n "T trông

Thóc "n giai "o'n "T trông cĩa gụ h ứi ng trông gồm thóc "n khêi "éng "T trông hay cón gãi lụ giai "o'n thóc "T (tở 20 — 22 tuChn tuæi); thóc "n gụ "T pha 1 (23 — 40 tuChn tuæi); thóc "n gụ "T pha 2 (41 — 74 tuChn).

c. Thóc "n hçn hĩp cho gụ thỏt th ư-ng phỄm (gụ broiler)

Thóc "n hçn hĩp cho gụ broiler cĩa thỏ "ứi c chia lụm 2 hoẶc 3 giai "o'n. Sủ ph"n chia c, c giai "o'n cồng kh"ng thềng nhỄt gi÷a c, c c÷ sỄ ch"n nu«i. Chia nhiĐu hay ỹt giai "o'n trong ch"n nu«i gụ broiler ĐĐu cĩa nh÷ng ưu vự nhưi c "iĐm ri"ng. Mçi giềng gụ, mçi ph ư-ng thỏc nu«i vự tr"nh "é kũ thuỄt mự thêi gian nu«i cồng kh, c nhau. Tuú theo thêi gian kỖt thỏc vự bĐo "Đ giỖt thỏt mự chia c, c giai "o'n kh, c nhau vự cĩa c, c lo¹i thóc "n kh, c nhau.

Thóc "n khêi "éng cĩa gụ thỏt

Thóc "n giai "o'n sinh tr ường

Thóc "n giai "o'n vự bĐo

d. Thóc "n hçn hĩp cho vỏt sinh s¶n h ứi ng thỏt

Thóc "n giai "o'n vỏt con (0 — 8 tuChn tuæi)

Thóc "n giai "o'n vỏt hỄu b¶ (9 — 24 tuChn tuæi).

Thóc "n giai "o'n "T trông (25 — 66 tuChn tuæi).

e. Thóc "n hçn hĩp cho vỏt sinh s¶n h ứi ng trông

Thóc "n hçn hĩp cho vỏt sinh s¶n h ứi ng trông gồm c, c lo¹i:

Thóc "n giai "o'n vỏt con (0 — 8 tuChn tuæi)

Thóc "n giai "o'n vỏt hỄu b¶ (9 — 22 tuChn)

Thóc "n giai "o'n "T trông (23 — 72 tuChn)

h. Thóc "n hçn hĩp cho vỏt thỏt th ư-ng phỄm (vỏt broiler)

Thóc "n hçn hĩp cho vỏt broiler th ường "ứi c chia lụm 2 giai "o'n:

Thóc "n khêi "éng (0 — 2 hoẶc 3 tuChn tuæi)

Thóc "n giai "o'n sinh tr ường vự vự bĐo (Sau 3 hoẶc 4 tuChn — kỖt thỏc).

Sủ ph"n chia c, c lo¹i thóc "n sĩ b¶ thay "æi theo thêi gian "Đ phĩ hĩp ví i sủ thay "æi cĩa c, c giềng vự qui tr"nh ch"n nu«i. Nhu cÇu c, c chỄt dinh d ửi ng trong c, c lo¹i thóc "n sĩ thay "æi phỏ thuéc vựo tr"nh tr"ng thùc tỖ cĩa mçi "mựn gia cÇm, "ĐĐu kiỖn thêi tiỖt khỹ hỄu vự ph ư-ng thỏc nu«i.

4.3.2. Thóc ỉn bẻ sung

Thóc ỉn bẻ sung lự mét chẻt hoặc mét hẻn hỉ p chẻt bẻ sung vựo khẻu phẻn ỉn ví i mét liẻu nhá nhẻng lựm tẻng tẻc ẻé sinh trẻng, tẻng hiẻu quẻ sẻ dẻng thóc ỉn, phẻng mét sẻ bẻnh. Cỏ nhiẻu loẻi thóc ỉn bẻ sung khỏc nhau nh ử thóc ỉn bẻ sung protein (axít amin, nẻm men, enzym), thóc ỉn bẻ sung khoẻng, vitamin, khỏng sinh vự cỏc loẻi thóc ỉn bẻ sung khỏc.

- Thóc ỉn bẻ sung protein

Sẻ dẻng axít amin tẻng hỉ p ẻó bẻ sung protein, khẻng nhẻng tiẻt kiẻm protein mự cẻn giẻp cẻn bẻng axít amin trong khẻu phẻn, tẻng hiẻu quẻ sẻ dẻng protein vự hẻ giẻ thẻnh sẻn phẻm chẻn nuẻi gia cẻm. Ngoẻi axít amin, cẻn sẻ dẻng thẻm cỏc sẻn phẻm nẻm men lựm nguẻn thóc ỉn bẻ sung protein. Nẻm men giựp protein, vitamin, nhẻt lự vitamin nhẻm B.

- Enzym

Enzym lự cỏc protein tẻ nhiẻn cỏ hoẻt tẻnh enzym; cỏc enzym ẻử cẻ tẻo ra tẻ cỏc cẻ thẻ sẻng. Trong cẻng nghiẻp, enzym ẻử cẻ sẻn xuẻt tẻ cỏc vi sinh vẻt (vi khuẻn, nẻm, men) bẻng cỏch lẻn men hoặc chiẻt tẻ tẻp vự cỏc mẻ ẻẻng vẻt khỏc. Hiẻn nay trẻn thẻ trẻng cỏ rẻt nhiẻu loẻi KEMZYM DRY. Khi bẻ sung kemzym cho gự thẻ ẻử lựm tẻng trẻng cao hẻn, hiẻu quẻ sẻ dẻng thóc ỉn tẻt hẻn vự lựm giẻm ẻẻ ẻẻn cẻn lẻ p ẻẻn chuẻng. Sẻ sai khỏc lự rẻt rỏ ví i $p < 0,01$.

- Thóc ỉn bẻ sung khoẻng vự vitamin

Thóc ỉn bẻ sung khoẻng gẻm nhiẻu loẻi nh ử bẻt vá sẻ, bẻt xử-ng, bẻt vá trẻng, bẻt ẻử, Dicaxi photphat v.v... Cỏc loẻi nựy chẻ yẻu cung cẻp canxi vự photspho. Sẻ bẻ sung cỏc nguyẻn tẻ vi lửẻng, nguẻi ta thẻng bẻ sung đử i đẻng hẻn hỉ p premix khoẻng hoặc hẻn hỉ p premix khoẻng — vitamin. Thóc ỉn bẻ sung vitamin cỏ thẻ lự nhẻng vitamin ẻửn lẻ nh ử A, D, E, K, B1, B2, B12, C, ẻ hoặc lự hẻn hỉ p vitamin đử i đẻng premix. Khi sẻ dẻng cỏc loẻi premix cẻn ẻẻ biẻt chẻ ý hẻn sẻ dẻng.

- Chẻt nhuẻm mự

Sẻ nhuẻm mự cẻn lẻng ẻẻ trẻng gự, da gự ng ửẻi ta đẻng xantofill. Xantofill cỏ nhiẻu trong cỏc loẻi rau cá, bẻt thóc ỉn xanh, bẻt cẻnh hoa cẻc vẻn thẻ. Mét sẻ sẻn phẻm nhuẻm mự nh ử ORO GLO, KEM GLO, Beta-Apo-8- carotenal, Caroten tẻ nhiẻn, Canthaxantin.

4.4. Hiẻu quẻ sẻ dẻng thóc ỉn

4.4.1. Khỏ i niẻm vẻ hiẻu quẻ sẻ dẻng thóc ỉn

Hiẻn nay, cỏ hai khỏ i niẻm vẻ hiẻu quẻ sẻ dẻng thóc ỉn.

Hiẻu quẻ sẻ dẻng thóc ỉn chẻnh lự sẻ sẻn phẻm thu ẻử cẻ khi sẻ dẻng 1 kg thóc ỉn vự hiẻu quẻ sẻ dẻng thóc ỉn chẻnh lự tiẻu tẻn thóc ỉn cho mét ẻửn vẻ sẻn phẻm.

Hai khỏ i niẻm nựy, tuy cỏ nguẻ cẻ chiẻu nhau vẻ cỏch tẻnh song cẻ hai ẻửu mẻ tẻ ẻử cẻ bẻn chẻt cẻn vẻn ẻử lự hiẻu quẻ khi sẻ dẻng cỏc loẻi thóc ỉn khỏc nhau.

Trong chẻn nuẻi gia cẻm ẻ nửẻ cẻ ta, thẻng ẻử nh giẻ hiẻu quẻ sẻ dẻng thóc ỉn thẻng qua chẻ sẻ tiẻu tẻn thóc ỉn cho mét ẻửn vẻ sẻn phẻm.

Tuẻ thẻc vựo sẻn phẻm mự cỏch tẻnh hiẻu quẻ sẻ dẻng thóc ỉn cẻn mẻi loẻi hẻnh chẻn nuẻi cỏ khỏc nhau.

Hiẻu quẻ sẻ dẻng thóc ỉn trong chẻn nuẻi gia cẻm hẻu bẻ chẻnh lự tiẻu tẻn thóc ỉn ẻử sẻn xuẻt mét gia cẻm hẻu bẻ. Trẻng hỉ p nựy, hiẻu quẻ sẻ dẻng thóc ỉn cẻng chẻnh lự lửẻng thóc ỉn tiẻu thỏ cho mét gia cẻm hẻu bẻ.

Hiệu quả số đông thóc ̣n trong cḥn nụi gia c̣m ̣ĩ tṛng th ư-ng pḥm cḥnh lụ tịu ṭn thóc ̣n ̣ó ṣĩn xụt 1 (học 10) qụĩ tṛng) hay 1kg tṛng.

Hiệu quả số đông thóc ̣n trong cḥn nụi gia c̣m ̣ĩ tṛng gịng cḥnh lụ tịu ṭn thóc ̣n ̣ó ṣĩn xụt 1 (hay 10) qụĩ tṛng ṿ 1 (hay 10) qụĩ tṛng gịng.

Hiệu quả số đông thóc ̣n trong cḥn nụi gia c̣m tḥt th ư-ng pḥm (broiler) cḥnh lụ tịu ṭn thóc ̣n cho 1 kg ṭng kḥi l ựng c̣ tḥ.

4.4.2. Mét ṣe ỵu ṭ ̣ĩnh h ựng ̣ĩn hịu qụĩ số đông thóc ̣n

a. Ḷp̣i, gịng, ḍng, c̣, tḥ

Ṃi ḷp̣i, gịng, ḍng hay c̣, tḥ gia c̣m ̣u c̣ kịu di truỵn rịng, ṭ ̣ĩnh h ựng ̣ĩn qụ, tṛnh trao ̣i cḥt kḥc nhau ṇn hịu qụĩ số đông thóc ̣n c̣ng kḥc nhau.

b. Ḳ thụt nḥn gịng

Trong ḳ thụt nḥn gịng thụn, c̣n tṛnh hịn t ựng giao pḥi ̣̣ng huỵt. Trong c̣c c̣ng thóc lai, vịc số đông ự tḥ lai ̣ c̣ ̣ĩnh h ựng ̣ĩn hịu qụĩ số đông thóc ̣n.

c. Tụi gia c̣m

Tụi c̣a gia c̣m c̣ ̣ĩnh h ựng ̣ĩn kḥĩ ṇng tịu họ, thóc ̣n, ṭ ̣ĩnh h ựng ̣ĩn hịu qụĩ số đông thóc ̣n. Tuy nhịn ṿn ̣o quan tṛng ḥn lụ ̣ cḥ qụ, tṛnh sinh tr ựng ṿ pḥt trịn c̣a ̣̣ng ṿt ṇi chung ṿ gia c̣m ṇi rịng ̣u tụn theo qui lụt pḥt trịn theo giai ̣ọn ṿ kḥng ̣̣ng ̣u. Trong giai ̣ọn tụi c̣n non, ṣ ṭng tṛng kḥng cḥ lụ ṣ ṭng ḷn ṿ ḳch tḥc, ṿ kḥi l ựng c̣a ṭ ḅo ṃ c̣n lụ ṭng ḷn c̣ ṿ ṣ l ựng ṭ ḅo ṇn c̣ng ̣̣ sinh tṛng hay sinh tṛng ṭng ̣i lụ ṛt cao ṇn hịu qụĩ số đông thóc ̣n c̣ng ṭt ḥn. Ṃt kḥc, trong giai ̣ọn tụi c̣n non, kḥĩ ṇng ṭch ḷu ṃ ṛt ḥn cḥ ṇn tịu ṭn thóc ̣n cho 1 kg ṭng kḥi l ựng tḥng tḥp ḥn, hịu qụĩ số đông thóc ̣n ṭt ḥn so ṿ i tụi tṛng tḥnh.

d. C̣ng ngḥ cḥ bịn thóc ̣n

C̣ng ngḥ cḥ bịn thóc ̣n bao g̣m ṃc ̣̣ hịn ̣i c̣a c̣c thịt ḅ cḥ bịn; ḳch c̣i ḥt nghịn; x̣ lý c̣c cḥt ̣̣c ḥi trong nguỵn lịu thóc ̣n cḥn nụi; ḳ thụt tṛn; ḍng thóc ̣n khi cḥ bịn ṿ qui tṛnh c̣ng ngḥ cḥ bịn. Ṭt c̣ĩ nḥng ṿn ̣o ṇy ̣u c̣ ̣ĩnh h ựng ̣ĩn hịu qụĩ số đông thóc ̣n c̣a gia c̣m.

Ṿ ḍ c̣ng ngḥ ̣p ̣ĩn số đông trong qui tṛnh cḥ bịn thóc ̣n cḥn nụi ̣. ḷm ṭng ṭ ḷ tịu họ, c̣c cḥt dinh d ựng trong mét ṣe lọi nguỵn lịu thóc ̣n (̣̣ t ư-ng, ng̣ v.v.), ṭ ̣ĩnh h ựng ̣ĩn hịu qụĩ số đông thóc ̣n. Thóc ̣n ḍng ṿ̣n gịp cho gia c̣m thu nḥn thóc ̣n ṭt ḥn, thu nḥn ̣̣y ̣̣ c̣c cḥt dinh d ựng trong ḥn ḥp thóc ̣n ṿ gịm thịu ̣̣c ṣ ṃt ṃt thóc ̣n trong qụ, tṛnh ̣n ṇn c̣ng ḷm ṭng hịu qụĩ số đông thóc ̣n. Vịc x̣ lý ṭt c̣c cḥt ̣̣c ḥi c̣a trong nguỵn lịu thóc ̣n (Antitripsin trong ̣̣ t ư-ng, HCN,) ṣ g̣p pḥn ṇng cao hịu qụĩ số đông thóc ̣n.

Ngay trong ḳ thụt tṛn, ṇu kḥng tṛn ̣u ḥn ḥp thóc ̣n, nḥt ḷm ṿ i c̣c lọi thóc ̣n c̣a họt ṭnh sinh ḥc (vitamin ṿ khọng ṿ l ựng) cḥ số đông ṿ i ṭ ḷ nḥa trong ḥn ḥp c̣ng ṣ ̣ĩnh h ựng ̣ĩn hịu qụĩ số đông thóc ̣n.

e. Ṭnh cḥt c̣a kḥu pḥn

Kḥu pḥn ̣̣y ̣̣ ṿ c̣n ḅng c̣c cḥt dinh d ựng ṣ gịp cho gia c̣m số đông thóc ̣n hịu qụĩ nḥt. Ṇu ḥm l ựng x̣ trong kḥu pḥn cao, gia c̣m pḥi ṭn tḥm ṇng l ựng ̣o tịu họ, x̣, ̣o lọi tḥi x̣ ra kḥi c̣ tḥ ṇn ṣ ḷm gịm hịu qụĩ số đông thóc ̣n. Thóc ̣n

kh«ng c«n b»ng c¸c ch¸t dinh d¸ng, ¸c bi¸t l¸p kh«ng c«n b»ng axit amin s¸ l¸m gi¸m ¸ng k¸ hi¸u qu¸ s¸ d¸ng th¸c ¸n.

M¸c n¸ng l¸i ng v¸ h¸m l¸i ng protein trong kh¸u ph¸n c¸ ¸nh h¸ng r¸ r¸t t¸ i hi¸u qu¸ s¸ d¸ng th¸c ¸n. S¸u n¸y ¸i c¸ minh ho¸ trong k¸t qu¸ ¸ b¸ng 4.7 v¸ 4.8

B¸ng 4.7 M¸i quan h¸ gi¸a n¸ng l¸i ng v¸ protein trong kh¸u ph¸n v¸ i hi¸u qu¸ s¸ d¸ng th¸c ¸n (Hopf, 1973)

Kcal ME/ kg th¸c ¸n	Protein (%)	Kg T _i / kg t¸ng kh¸i
2800	21,0	2,0
2900	21,6	1,95
3000	22,4	1,89
3100	23,1	1,82
3200	24,0	1,76
3300	24,8	1,70

B¸ng 4.8. ¸nh h¸ng c¸a m¸c n¸ng l¸i ng v¸ h¸m l¸i ng protein ¸¸n l¸i ng th¸c ¸n thu nh¸n v¸ hi¸u qu¸ s¸ d¸ng th¸c ¸n

KcalME/kgT _i *	Protein (%)	KL ¹ g¸ (g)	LT _i TN ² (g)	HQSDT _i ³ (kg)
2500	10	132	220	3,74
2780	10	135	220	3,60
3050	10	129	191	3,43
3330	10	120	170	3,42
2500	26	220	303	2,08
2780	26	228	290	1,87
3050	26	235	264	1,67
3330	26	235	238	1,54

Ghi ch¸: TA* = Th¸c ¸n; KL¹ = Kh¸i l¸i ng ; LT_i TN² = L¸i ng th¸c ¸n thu nh¸n; HQSDT_i³ = Hi¸u qu¸ s¸ d¸ng th¸c ¸n

h. K¸ thu¸t b¸o qu¸n th¸c ¸n

K¸ thu¸t b¸o qu¸n th¸c ¸n c¸ng ¸nh h¸ng ¸¸n hi¸u qu¸ s¸ d¸ng th¸c ¸n. N¸u th¸c ¸n b¸o qu¸n kh«ng t¸t, qu¸ h¸n s¸ d¸ng, m¸t m¸i i th¸m, b¸ «i, m¸c kh«ng nh¸ng l¸m gi¸m hi¸u qu¸ s¸ d¸ng th¸c ¸n m¸ c¸n ¸nh h¸ng ¸¸n s¸c kho¸ v¸ kh¸ n¸ng s¸n xu¸t c¸a gia c¸m.

i. Ti¸u kh¸ h¸u chu¸ng nu¸i

Ti¸u kh¸ h¸u chu¸ng nu¸i bao g¸m nhi¸t ¸¸, ¸¸ ¸m, s¸ th¸ng tho¸ng kh«ng ph¸i h¸p v¸ nh¸ng y¸u t¸ stress ¸¸u l¸m gi¸m hi¸u qu¸ s¸ d¸ng th¸c ¸n.

k. Qui trình chăn nuôi

Qui trình chăn nuôi bao gồm phương thức nuôi, qui mô đàn, kỹ thuật cho ăn, management, management, bổ sung vitamin và khoáng chất theo hướng dẫn của các chuyên gia.

Câu hỏi và bài tập chương 4

1. Cần sẽ khoa học nào để tính nhu cầu các chất dinh dưỡng cho các loại gia cầm?
2. Cần thức ăn như thế nào để nuôi protein cho các loại gia cầm?
3. Phương pháp tính nhu cầu nước uống cho các loại gia cầm?
4. Nhu cầu yếu tố dinh dưỡng cần như thế nào để nuôi, protein và axit amin của gia cầm?
5. Nhu cầu iốt cần chú ý khi sử dụng các loại thức ăn trong chăn nuôi gia cầm?
6. Khi nào cần bổ sung khoáng chất theo thức ăn trong chăn nuôi gia cầm?
7. Nhu cầu yếu tố dinh dưỡng cần bổ sung khoáng chất theo thức ăn trong chăn nuôi gia cầm?
8. Tính nhu cầu nước uống protein cho một gà giò 10 tuần tuổi trọng, biết: Khối lượng trung bình của một gà giò 2450g; tổng khối lượng nước tiêu thụ 28g; tỷ lệ nước 80%; khối lượng trọng 60g; nhiệt độ môi trường 25°C.
9. Một đàn gà 10 tuần tuổi trọng trung bình 5.000 con, khối lượng trung bình của một gà giò 1750g; tổng khối lượng nước tiêu thụ 3,5g; tỷ lệ nước 85%; khối lượng trọng 60g; nhiệt độ môi trường 25°C. Sử dụng các loại thức ăn đã ghi, tính tổng lượng protein và nước cần thiết:
 - Hàm lượng protein thích hợp trong thức ăn
 - Lượng thức ăn và nước cần thiết hàng ngày.
10. Tính nhu cầu nước uống protein cho một đàn gà giò 10 tuần tuổi trọng trung bình, biết: Khối lượng trung bình của một gà giò 1800g; tổng khối lượng nước tiêu thụ 3,0g; tỷ lệ nước 88%; khối lượng trọng 58g; nhiệt độ môi trường 28°C; lượng thức ăn tiêu thụ hàng ngày 115g.

Tài liệu tham khảo chương 4

1. Nguyễn Chí Bình (1978). Cần sẽ sinh học của nhện giò và nuôi gia cầm. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.
2. Hubbard ISA (1999) Hướng dẫn chăn nuôi gà công nghiệp ISA-JA57. Hướng dẫn chăn nuôi gà giò ISA-JA57.
3. Nguyễn Thị Mai, Trần Thị Sơn, Nguyễn Thị Lộ Hằng (2007) Chăn nuôi gia cầm - NXB Hà Nội.
4. Nguyễn Thị Mai (2001) Tính toán lượng thức ăn (ME) của một sẽ các loại thức ăn cho gà và nhện giò nước uống thích hợp trong nhện giò công nghiệp. Luận văn tiến sĩ ngành nông nghiệp, trường Sĩ hác Nông nghiệp Hà Nội.
5. Trần Thị Sơn, Sĩng Võ Bình, Nguyễn Quang Mai (2001) Chăn nuôi 1 □ Thức ăn Giò và nhện nuôi — Bé Sĩng độc và Sĩng Sĩng — NXB Sĩng Sĩng.
6. Trần Thị Sơn, Nguyễn Thị Mai, Nguyễn Thị Lộ Hằng (2005) Dinh dưỡng và thức ăn nhện nuôi — NXB Hà Nội.
7. Aftab T. M. Ashraf and Z. Jiang (2006). Low protein diets for broilers. World's Poultry Science Journal 62 (4) : 688 — 701.
8. Ahmad T. and Sarwar M. (2006). Dietary electrolyte balance: implications in heat stressed broilers. World's Poultry Science Journal 62 (4) : 638 — 653.

9. AJINOMOTO - Thi Lan (1999) Hết thảy 10 Hiếu quả của việc bổ sung axit amin trong nuôi dưỡng lợn và gia cầm. Hà Nội, 28/4/1999.

10. Alan Sutton and Charles H. Lander (2003) *Feed and animal management for poultry. Nutrient management technical note No 4* – United States Department of Agriculture (USDA) – USA.
11. Arbor Acres (1993, 2001) *Broiler Feeding and Management*. Arbor Acres farm Inc.
12. Aviagen (2007) *Nutrition Specification of Ross Parent stock* □ Aviagen, Scotland – UK
13. Aleman, F. and Leclercq, B. (1997) *Effect of dietary protein and environmental temperature on growth performance and water consumption of male broiler chickens*. British poultry Science 38: 607 – 610.
14. Barroeta A.C (2007). *Nutritive value of poultry meat: relationship between vitamin E and PUFA*. World's Poultry Science Journal 63 (2) : 277 – 284.
15. Balnave D. and J. Brake (2005) *Nutrition and management of heat □ stressed pullet and laying hens* – World's Poultry Science Journal 61 (3) : 399 – 406.
16. Balnave D. and J. Brake (2002) *Re-evaluation of the classical dietary arginine:lysine interaction for modern poultry diets: a review*. World's Poultry Science Journal 58: 275 – 289.
17. Ensminger M. E., J. E. Oldfield and W.W. Heinemann (1990), *Feed and Nutrition* – Second Edition, The Ensminger Publishing Company – USA
18. Gonzalez-Esquerro R. and Leeson S (2006) *Physiological and metabolic responses of broiler to heat stress □ implications for protein and amino acid nutrition*. World's Poultry Science Journal 62 (2) : 282 – 295.
19. Hopf A. (1973) The Supply of vitamins to broiler, Roche Information Service
20. Leeson S. (2007) Vitamin requirements: is there basis for re-evaluating dietary specifications? World's Poultry Science Journal 63 (2) : 255 – 266.
21. Leeson S. (1986) *Nutritional consideration of poultry during heat stress*. World's Poultry Science Journal 42: 69 – 81.
22. McDonald P., J.F.D. Greenhalgh and C.A. Morgan (1995), *Animal Nutrition*, Fifth edition, Longman Scientific and Technical - England.
23. Morris T.R. (2004). *Nutrition of chicks and layers*. World's Poultry Science Journal 60 (1): 05 – 18
24. NRC, (1994) Nutrient Requirement of Poultry. 9th rev.ed., National Academy press, Washington D.C
25. Peter R. Cheeke (1999), *Applied Animal Nutrition Feeds and Feeding*- Second Edition ,Prentice Hall – New Jersey – USA
26. Pond W. G., D.C. Church and K.R. Pond (1995) *Basic Animal Nutrition and Feeding*, Fourth Edition – John Wiley & Sons, USA
27. Rose, S.P., (1997) Principles of poultry science. CAB International, UK: 106-111
28. Underwood E.J. and N.F. Suttle (2001) *The Mineral Nutrition of Livestock* – CABI Publishing

Chương 5 Sóc sῑn xuết cῑa gia cῑm

Môc tiḗu

Nḗm ṁưi c mét sè chῑ tiḗu ṁ, nh gῑa chῑt lưi ng trῑng, sῑc sῑn xuết trῑng, sῑc sinh sῑn vῑ sῑc sῑn xuết thῑt cῑa gia cῑm.

Nḗm ṁưi c cῑu tῑo, thῑnh phῑn ho, hḗc cῑa trῑng vῑ thῑt gia cῑm. Nhḗng yῑu tῑ ῑnh hưῑng ṁῑn khῑ nῑng sῑn xuết trῑng, thῑt vῑ khῑ nῑng sinh sῑn cῑa gia cῑm.

Vῑn đῑng ṁῑng kiῑn thῑc chuyḗn mḗn vῑo thῑc tῑ chῑn nuḗi. Biῑt phῑn loῑi trῑng cῑ chῑt lưi ng tῑt, trῑng đῑ hḗnh, trῑng mῑi vῑ trῑng cῑ. Biῑt ṁ, nh gi, khῑ nῑng sinh sῑn, nῑng suῑt cῑng nhῑ chῑt lưi ng cῑa thῑt vῑ trῑng gia cῑm.

Tḗm tḗt néi dung

Sῑc sῑn xuết trῑng vῑ sῑc sinh sῑn

Sῑc sῑn xuết thῑt

Sῑc sῑn xuết cῑa gia cῑm bao gḗm khῑ nῑng vῑ mῑc ṁé cho thῑt, cho trῑng. Sῑc sῑn xuết (kῑ cῑ sῑ lưi ng vῑ chῑt lưi ng) thay ṁḗi tuḗ theo ṁḗc tῑnh di truyῑn cῑa phῑm giῑng vῑ ṁῑu kiῑn sinh sῑng cῑng nhῑ nhḗng biῑn phῑp kῑ thuῑt tῑc ṁῑng. Trῑng vῑ thῑt lῑ nhḗng sῑn phῑm chῑnh cῑa ngῑnh chῑn nuḗi gia cῑm. Khῑ nῑng sῑn xuết trῑng vῑ thῑt cῑa gia cῑm phῑ thῑc rῑt lῑn vῑo khῑ nῑng cho sῑn phῑm cῑa chῑng. Khῑ nῑng ṁῑ trῑng vῑ sῑc sῑng cῑa gia cῑm cῑ y ngῑḗa kinh tῑ rῑt to lῑn, bῑi vḗ nḗ quyῑt ṁῑnh khῑ nῑng sῑn xuết thῑt, trῑng vῑ khῑ nῑng sinh sῑn cῑa gia cῑm.

Trong giῑi ṁῑng vῑt thḗ chim lῑ mét líp rῑt rῑng. Nḗ bao gḗm hḗn tῑm ngῑn lῑp. Nhḗng lῑp ṁ. thuῑn ho, vῑ sῑ đῑng trong nḗng ngῑῑp nhῑ ḡ, ḡ tῑy, ḡ phῑ, vῑt, ngῑng, cῑn cῑt, bḗ cῑu, ṁ ṁῑu □. Ở cῑc cῑ sῑ sῑn bῑn ngῑῑi ta cῑn nuḗi ḡ lḗi, chim ṁa ṁa vῑ nhiῑu loῑi chim khῑc.

Trong qu, trḗnh tῑo giῑng gia cῑm, tuḗ mῑc ṁῑch mῑ ngῑῑi ta tῑo ra cῑc giῑng theo hưῑng sῑn phῑm khῑc nhῑu. Vῑ đῑ nhῑ vῑt, ngῑng, ḡ tῑy vῑ ngḗn thḗ chῑ yῑu theo h ῑng lῑy thῑt. Mét sῑ giῑng ḡ vῑ vῑt thḗ phῑ tῑrῑn theo h ῑng lῑy trῑng.

Trong gia cῑm thḗ ḡ phῑn bῑ rῑng nhῑt. Ngῑῑi ta nuḗi chῑng theo h ῑng trῑng, h ῑng thῑt vῑ kiḗm đῑng.

Ánh hưῑng cῑa ṁῑu kiῑn nuḗi đῑrῑng, chḗn lḗc vῑ chḗn ṁḗi giao phῑi ṁ. lῑm thay ṁḗi rῑt lῑn vῑ chῑt lưi ng sῑn phῑm, ngoῑi hḗnh vῑ thῑ chῑt cῑa cῑc giῑng gia cῑm so vῑ i tḗ tiḗn hoḗng đῑi. Vῑ đῑ: ḡ rῑng, mét nῑm chῑ ṁῑ tῑ 8 ṁῑn 12 quῑ trῑng, khῑ l ῑng cῑ thῑ ḗ tuḗi thῑnh thῑc sinh đῑc tῑ 0,6 - 0,8 kg. Trong khῑ ṁḗ cῑc giῑng ḡ chuyḗn trῑng hiῑn nay cῑ khῑ nῑng ṁῑ 250 - 300 quῑ trῑng mét nῑm. Nhḗng cῑ thῑ tῑt cῑ thῑ ṁῑ suῑt nῑm khḗng ngῑḗ. ḡ thῑt nuḗi 35 - 42 ngῑy tuḗi cῑ thῑ nḗng tῑ 1,80 - 2,5 kg. Vῑt ngῑng, ḡ tῑy ngῑy nay cῑng ṁ. ṁῑt ṁ ῑc nῑng suῑt, phῑm chῑt tῑt hḗn rῑt nhiῑu so vῑ i tḗ tiḗn hoḗng đῑi cῑa chῑng. Nhḗn chung sῑc sῑn xuết cῑa gia cῑm hiῑn nay rῑt cao. Ở nhḗng cῑ sῑ chῑn nuḗi gia cῑm tiḗn tiῑn thḗ tῑ mét cῑ ḡ hoḗc mét cῑ vῑt giῑng cῑ thῑ thu ṁῑc trung bῑnh 150 cῑ gia cῑm non trong mét nῑm. Mῑi nῑm chῑng cῑ thῑ cho 270 - 375 kg thῑt.

Nghiên cứu sức sụn xuất của gia cầm sẽ giúp cho các cơ sở chăn nuôi kh«ng ngừng nâng cao sức sụn xuất hi«n cả; t« ch«c vi«c nuôi d«i ng ph«i h«p ví i sức sụn xuất kh«c nhau của các ph«m gi«ng. Ph«t hi«n nh«ng các th«i, nh«ng đ«ng gia cầm t«t «i l«m gi«ng. Nghiên cứu sức sụn xuất của gia cầm chóng ta sẽ cả nh«ng t«i li«u «i so sánh s« thay «i v« sức sụn xuất của các «m gia cầm gi«ng. T« «i «i ra bi«n ph«p nuôi d«i ng th«ch h«p, quy«t «i nh ph«ng h«ng h«ng ch«n gi«ng, t«i gi«ng v« nh«n gi«ng. Nghiên cứu sức sụn xuất của gia cầm c«n giúp các cơ sở sụn xuất «i ra k«i ho«ch sụn xuất ch«nh x«c v« khoa h«c.

5.1. Sức sụn xuất tr«ng v« sức sinh sụn

5.1.1. C«u t«i tr«ng gia cầm

Tr«ng gia cầm c«u t«i g«m ba ph«n: vá tr«ng, l«ng tr«ng v« l«ng «i.

a. Vá tr«ng

Vá tr«ng l«m nhi«m v« b«i v« các ph«n ch«a b«n trong tr«ng, n« bao g«m nhi«u líp kh«c nhau. Vá tr«ng «i c bao b«n ngoi b«i líp m«ng keo máng do t« cung v« «i t«i ra. Líp keo d«nh n«y cả các đ«ng l«m gi«m «i ma s«t gi«a th«nh «i v« tr«ng «i thu«n l«i cho vi«c «i tr«ng. Líp m«ng keo c«n cả các đ«ng h«n ch«i s« b«c h«i n «i c của tr«ng v« ng«n c«n s« x«m nh«p của vi khu«n t« b«n ngoi v« b«n trong tr«ng.

Ti«p líp m«ng keo l« líp vá c«ng, «i l«m ph«n ch«i y«u trong c«u t«i vá tr«ng gia cầm, cả «i đ«y trung b«nh t« 0,2-0,6mm. S« đ«y vá c«ng kh«ng «i «i m« t«ng đ«n t« «i lín «i «i nh« của qu« tr«ng. Vá c«ng «i c c«u t«i t« hai líp; líp b«n ngoi l« líp b«n ch«c chi«m 2/3 «i đ«y vá c«ng, líp n«y «i c h«nh th«nh t« c«t h«u c« v« ch«t trung gian. Líp b«n trong l« líp nh« vá tr«ng hay c«n g«i l« líp th«i nh«i ho«c líp h«nh b«n c«u; líp n«y chi«m 1/3 «i đ«y vá c«ng. Tr«n b«i m«t vá c«ng cả các l«c th«ng kh«y, nh«ng l«c kh«y n«y tham gia v«o s« trao «i kh«y v« truy«n nhi«t trong th«i gian «p. Tr«n m«t vá qu« tr«ng g«i cả kho«ng 7.800 - 10.000 l«c kh«y, m«t «i trung b«nh t«n tr«n 1 cm² kho«ng 130 l«c kh«y, «i «i k«nh l«c kh«y dao «i «i trong kho«ng 4 — 40µ. M«t «i l«c kh«y ph«n b« kh«ng «i «i m«i c« chi«u h«ng gi«m đ«n t« «i lín «i «i «i nh« của qu« tr«ng. M«t «i l«c kh«y qu« nhi«u hay qu« ýt, «i «i k«nh l«c kh«y qu« lín hay qu« nh« «i «i «i h«ng kh«ng t«t «i k«t qu« «p n« của tr«ng gia cầm. M«u s«c của vá «i «i quy«t «i nh b«i s« cả m«t của các s«c t« m«u do t« cung ti«t ra.

D«i líp vá c«ng l« hai líp m«ng d«i vá, chóng «i c t«i th«nh t« nh«ng b« protein b«n l«i ví i nhau. Líp b«n trong do nh«ng b« m«nh h«n c«n líp b«n ngoi do các b« đ«y h«n t«i th«nh. Hai líp n«y g«n ch«t ví i nhau, ch«i t«ch ra «i ph«n «i t« của qu« tr«ng t«i th«nh bu«ng kh«y. M«ng d«i vá tr«ng l« m«t ch«i ng ng«i v«t ch«ng l«i s« x«m nh«p của vi khu«n v« n«m. N« «i c c«u tr«c t« nh«ng t« ch«c «i nh h«i v« b«n ch«c; n «i c, kh«ng kh«y v« c« ch«t kho«ng h«p tan cả th«i th«m qua. M«ng vá tr«ng bao b«c l«ng tr«ng, l«ng tr«ng l«i bao b«c l«ng «i.

Như v«y vá tr«ng cả vai tr« quan tr«ng trong vi«c b«i v« các ph«n b«n trong tr«ng c«ng nh« qu« tr«nh trao «i kh«y v« truy«n nhi«t trong th«i gian «p. Nh«ng tr«ng cả vá b«n sẽ c«n tr« «i «i đ«n truy«n kh«y, do «i «i «i h«ng «i «i s« ph«t tri«n của ph«i v« «i khi đ«n tí i ch«t ph«i.

b. L«ng tr«ng

L«ng tr«ng «i c c«u t«i t« nhi«u líp cả «i qu«nh kh«c nhau. Líp ngoi c«ng l«ng g«i l« líp l«ng tr«ng l«ng ngoi chi«m t«i l« 23,2%; sau «i l« líp qu«nh g«i l« l«ng tr«ng «i gi«a chi«m t«i l« cao nh«t 57,3%; ti«p theo l« líp l«ng g«i l« líp l«ng tr«ng l«ng trong (16,8%) v«

Líp cuèi cìng rết máng nẳm s₂t ví i lẳng á[®] uĩ c gải lự líp lẳng trẳng á[®]éc trong (2,7%). Tù lỏ c₂c líp lẳng trẳng thay á[®]ai phồ thuốc vựo nhiều yỏu tề nh ư: khềi lủi ng trỏng, á[®]é tư-i c₂a trỏng (tuại trỏng), giềng, lỏp, c₂ thỏ vự chỏ á[®]é nu«i d ừi ng, b₂lỏ qu₂lủn trỏng □

Lẳng trẳng ng₂ c₂lủn kh₂ng cho lẳng á[®] dỉnh s₂t vựo vá trỏng nhề d₂y ch₂ng nềi tồ hai á[®]ủ c₂a lẳng á[®] uĩ c c₂ủ t₂o tồ lẳng trẳng á[®]éc vự c₂c líp lẳng trẳng bao quanh. V× v₂ỹ, lẳng á[®] lu«n nẳm ề v₂ trỷ trung t₂m qu₂lủ trỏng vự ỹt b₂ ch₂ên á[®]éng bềi c₂c t₂c nh₂c c₂ hắc tồ b₂an ngoi.

Chỉnh v× v₂ỹ, trong qu₂ tr₂nh thu, v₂ên chuyỏn vự b₂lỏ qu₂lủn trỏng c₂ủn thao t₂c nh₂lủ nhựng á[®]o kh₂ng lựm ẻnh h₂ềng á[®]ỏn ch₂ết lủi ng c₂a trỏng ếp.

c. Lẳng á[®]

Lẳng á[®] c₂a trỏng gia c₂ủm lự mét lỏi tồ bựo trỏng kh₂ng là nẳm ề trung t₂m qu₂lủ trỏng; mựu s₂ác á[®] tư-i hay vựng nh₂t phồ thuốc vựo hựm lủi ng s₂ác tề mựu c₂a trong thỏc ẻn (xantophill).

Lẳng á[®] uĩ c bao bắc b₂an ngoi b₂ng mét líp mựng máng á[®]m hải vự b₂on ch₂ác ví i á[®]é dự tồ 16 - 20 μ. Mựng c₂ủn c₂a tẻnh th₂êm th₂êu ch₂ăn lắc á[®]o thùc hiỏn trao á[®]ai ch₂ết gi÷a lẳng trẳng vự lẳng á[®].

Lẳng á[®] bao gẳm nhiều líp lẳng á[®] lự nh÷ng vẳng trẳn á[®]ang t₂m c₂a mựu s₂ác á[®]ểm nh₂t kh₂c nhau, c₂ủn gải lự á[®]lả tềi vự á[®]lả s₂ng hay líp lẳng á[®] s₂ểm vự líp lẳng á[®] s₂ng. C₂c líp lẳng á[®] s₂ểm á[®] uĩ c h₂nh thựnh trong c₂lủ ngự cho á[®]ỏn nỏa á[®]m, c₂c líp lẳng á[®] s₂ng á[®] uĩ c h₂nh thựnh trong nỏa á[®]m c₂ủn l₂i, thỏ hiỏn tẻnh chu kú trong viỏc h₂nh thựnh lẳng á[®].

Ở gi÷a lẳng á[®] t₂ếp trung mét líp lẳng á[®] trẳng, líp nựy k₂đo dủi tí i t₂ên á[®]lả ph₂i gải lự h₂c lẳng á[®]. H₂c lẳng á[®] c₂a nhiỏm vồ thu hót t₂ếp trung c₂c ch₂ết dinh d ừi ng á[®]o cung c₂ếp cho ph₂i ph₂t triỏn ề giai á[®]o₂n á[®]ủ.

Tr₂an bỏ m₂ết lẳng á[®] c₂a mét á[®]iỏm trẳn, á[®]uềng kẻnh tồ 1 - 2 mm, mựu nh₂t h÷n mựu lẳng á[®], á[®]ả chỉnh lự nh₂c tồ bựo hay c₂ủn gải lự á[®]lả ph₂i, á[®]lả ph₂i dỏ dụng nh₂nh th₂ểy b₂ng m₂ít th₂uềng. Do tồ trắng c₂a á[®]lả ph₂i nh₂ h÷n tồ trắng c₂a lẳng á[®] n₂an d₂i á[®]ết trỏng ề v₂ trỷ nựo th₂ á[®]lả ph₂i v₂ên n₂ai l₂an ph₂ỷa tr₂an lẳng á[®].

Tù lỏ c₂c thựnh ph₂củn c₂ủ t₂o trỏng c₂a gia c₂ủm kh₂c nhau tuú theo lỏp, giềng, dẳng vự c₂ thỏ c₂ng nh₂ tuại c₂a gia c₂ủm.

Vá trỏng á[®]m á[®]iỏu dự h÷n rết nhiều so ví i vá trỏng c₂a c₂c lỏi gia c₂ủm kh₂c. Vá trỏng c₂a b₂ c₂u, chim cót l₂i máng h÷n so ví i vá trỏng c₂c lỏi gia c₂ủm nh ư gự, v₂t v.v □

Nh÷ng gia c₂ủm m₂i vựo á[®]l, do c₂c tuyỏn t₂o lẳng trẳng trong ềng d₂ến trỏng ho₂t á[®]éng chưa thu₂củn thỏc, s₂ề lủi ng lẳng trẳng tiỏt ra chưa nhiều n₂an trỏng th₂uềng nh₂ h÷n nh÷ng qu₂lủ trỏng sau nựy vự tồ lỏ lẳng trẳng c₂a nh÷ng qu₂lủ trỏng nựy c₂ng th₂ếp h÷n.

Trỏng á[®]m á[®]iỏu vự trỏng chim b₂ c₂u c₂a tồ lỏ lẳng trẳng cao h÷n trỏng gự, gự t₂y, v₂t vự ng₂cng.

Lẳng á[®] c₂a trỏng á[®]m á[®]iỏu tuy lí n h÷n lẳng á[®] c₂c lỏi trỏng gia c₂ủm kh₂c, nh ưng tồ lỏ lẳng á[®] so ví i t₂ang khềi lủi ng trỏng l₂i nh₂ h÷n so ví i trỏng c₂a nhiều lỏi gia c₂ủm.

M₂củ lỏp gia c₂ủm kh₂c nhau, tồ lỏ c₂c thựnh ph₂củn c₂ủ t₂o c₂a trỏng c₂ng kh₂c nhau Tồ lỏ c₂c thựnh ph₂củn c₂ủ t₂o c₂a trỏng mét s₂ề lỏi gia c₂ủm á[®] uĩ c tr₂nh bự ề b₂lủng 5.1.

Tồ lỏ c₂c thựnh ph₂củn c₂ủ t₂o c₂a trỏng gia c₂ủm thay á[®]ai phồ thuốc vựo nhiều yỏu tề kh₂c nhau nh₂ lỏp, giềng, c₂ thỏ, chỏ á[®]é dinh d ừi ng, tuại trỏng, á[®]iỏu kiỏn b₂lỏ qu₂lủn v.v □

Bảng 5.1. Tỷ lệ các thành phần cấu tạo của trứng gia cầm (%)

Loại gia cầm	Vá	Lòng trắng	Lòng đỏ
Gà	11,6	56,8	31,6
Vịt	12,3	52,1	35,6
Ngỗng	11,4	50,2	38,4
Bà con	8,8	65,1	26,1
Suối đầu chồi phi (Otric)	19,7	59,4	20,9

5.1.2. Thành phần hóa học và tính chất lý hóa của trứng gia cầm

Ở các loại gia cầm khác nhau thì thành phần hóa học của trứng cũng khác nhau. Thành phần hóa học của trứng một số loại gia cầm có thể trình bày trong bảng 5.2.

Bảng 5.2. Thành phần hóa học của trứng gia cầm (%)

Loại gia cầm	Nước	Protein	Lipit	Gluxit	Khoáng
Gà	73,6	12,8	11,8	1,0	0,8
Gà tây	73,7	13,1	11,7	0,7	0,8
Vịt	69,7	13,7	14,4	1,2	1,0
Ngỗng	70,6	14,0	13,0	1,2	1,2
Bà con	72,6	13,9	12,1	0,9	0,8
Chim cút	73,5	13,2	11,7	1,1	1,0

Trong trứng vịt và ngỗng (các loại trứng gia cầm), hàm lượng nước thấp hơn nhưng hàm lượng khoáng chất cao hơn so với trứng gà và vịt. Sự khác biệt rất cần thiết cho sự phát triển phôi của trứng gia cầm hoang dã và chúng thường làm tăng giá trị dinh dưỡng. Thành phần hóa học tổng hợp riêng của trứng cũng rất khác nhau.

Thành phần hóa học của vỏ trứng gồm chất hữu cơ và chất vô cơ. Chất vô cơ chủ yếu là cacbonat canxi ở dạng tinh thể chiếm 93%; oxyt magiê 1,4%; 0,6% anhydric photphoric; 4% chất hữu cơ (chủ yếu là protein ở dạng các sợi collagen) và 1% lượng nước. Màng vỏ trứng có nhiều loại khác nhau: trắng, nâu, vàng, xanh, xám... do sự khác biệt về màu sắc của trứng.

Thành phần hóa học của lớp màng dưới vỏ trứng 70% là chất hữu cơ (chủ yếu là keratin và mucin, các loại protein keo dính chứa nhiều lưu huỳnh, có tính đàn hồi tổng hợp của các loại khác nhau); 10% chất vô cơ (các ion canxi và một số ion khác) và 20% nước.

- Lòng trắng chiếm 50,2 – 57,0% khối lượng trứng; tỷ trọng 1,039 – 1,042; pH từ 7,9 – 8,6 (thay đổi theo thời gian bảo quản trứng). Lòng trắng trứng có tính kiềm do các chất khoáng. Sự khác biệt của các loại lòng trắng trứng là do sự khác biệt về hàm lượng protein, nhũ tương và các chất vô cơ chủ yếu là các chất khoáng. Trong lòng trắng trứng có nhiều loại protein khác nhau, chủ yếu là albumin

(ovalbumin chiếm 54% và conalbumin chiếm 13%), đây là loại protein hòa tan trong nước và trong muối trung tính; khi đun nóng, nó đông vón lại. Trong thành phần protein của lòng trắng trứng còn có mucoprotein và mucin thuộc nhóm glucoprotein. Ovomucoit chiếm 11% trong các protein của lòng trắng trứng, đây là chất ức chế men trypsin trong dịch tụy. Globulin chiếm khoảng 8%. Protein của lòng trắng trứng còn có tác dụng chèn vi khuẩn, tác dụng này là nhờ các enzym, đặc biệt là lysozim (3,5%). Avidin chỉ chiếm 0,05%, nó là chất phá huỷ biotin. Trong lòng trắng trứng có rất ít lipid (0,03 – 0,23%) và khoáng (0,5 – 0,8%). Ngoài ra trong lòng trắng trứng còn có các ion sắt, các ion natri liên kết chặt chẽ với các hiđrôxít của protein nên vì sinh vật không lấy được.

- Lòng đỏ là phần giúp chất dinh dưỡng nhất của trứng. Tỷ trọng của lòng đỏ trứng từ 1,028 – 1,035. Trong lòng đỏ có chứa tất cả các chất dinh dưỡng cần thiết. Thành phần hóa học của nó gồm khoảng 16,0 – 17,5% protein; 32,0 – 36,0% lipid; 0,2 – 0,3% lượng glucit và 1,02 – 1,20% các chất khoáng. Trong các loại protein thì ovovitelin chiếm nhiều nhất (78,4%); ovolivetin chiếm khoảng 2,1%. Lipid của lòng đỏ chứa nhiều các axit béo như palmitic, stearic, oleic cũng như nhiều axit béo chưa no. Trong lòng đỏ còn có những chất thuộc loại mì như phốtphatit của l-xitin và caphalin. Lòng đỏ còn chứa các sắc tố lutein và zeaxanthin nằm trong nhóm các sắc tố thực vật xantophin. Lòng đỏ còn rất giàu muối khoáng: K, Na, Mg, Ca và các dung sunfat, photphat, clorua.

Ngoài các chất dinh dưỡng như protein, lipid và các chất khoáng khác nhau, trong trứng còn có nhiều loại vitamin như vitamin A, D, E, K và các vitamin nhóm B. Như vậy trứng là loại sản phẩm thoả mãn nhu cầu nhiều mặt về giá trị dinh dưỡng. Giá trị năng lượng của trứng tùy theo loại cao, trong 100 g trứng gà có giá trị trung bình 160 kcal, 100g trứng vịt 200 kcal, trứng ngỗng 175 kcal, gà tây 170 kcal.

5.1.3. Những chỉ tiêu về chất lượng trứng gia cầm

Chất lượng trứng liên quan đến kết quả ấp nở và mối liên quan đến sức sản xuất của gia cầm. Số lượng chất lượng trứng người ta thường dùng các chỉ tiêu ban ngoài như màu sắc vỏ, khối lượng trứng, chỉ số hình thức trứng và các chỉ tiêu ban trong như chỉ số lòng đỏ, chỉ số lòng trắng, độ nở haugh, tỷ lệ lòng trắng với lòng đỏ. Riêng chất lượng và trứng vỏ là chỉ tiêu ban ngoài (dễ nhận biết), vỏ là chỉ tiêu ban trong (dễ duy và vận chuyển dễ dàng).

a. Màu sắc và trứng

Màu sắc và trứng là một tính trạng dễ nhận biết di truyền cao (0,55 - 0,75). Màu sắc và trứng do sắc tố ở phần vỏ của trứng đến trứng quyết định. Màu sắc và trứng gia cầm rất nhiều loại: vàng, nâu đỏ, xanh, trắng, xám... Thường những quả trứng tốt có màu chu kú cả màu xám nâu. Màu sắc và trứng khác nhau tùy theo giống, dòng gia cầm. Thực tế màu sắc và trứng không ảnh hưởng đến chất lượng trứng song nó cũng ảnh hưởng đến thời gian bảo quản trứng và thời gian ấp nở.

b. Khối lượng trứng

Khối lượng quả trứng khác nhau tùy theo màu sắc và trứng quan trọng đối với lượng chất lượng trứng. Sản lượng trứng giảm nhau nhưng khối lượng trứng khác nhau thì tăng khối lượng trứng rất khác nhau, do ảnh hưởng đến thu nhập, sản lượng và giá trị. Vì vậy khối lượng trứng là chỉ tiêu đối với lượng sản lượng trứng tuyệt đối của gia cầm.

Ví dụ: nếu gọi \bar{m} mét n^hm 200 qu^l trọng ví i khèi l^ung trung b^xnh 50g mét qu^l th^x s^llⁿ l^ung trọng tuyệt \bar{m} èi l^u 10 kg. Nhưng nếu khèi l^ung trọng trung b^xnh l^u 60g th^x s^llⁿ l^ung trọng tuyệt \bar{m} èi l^u 12 kg. Như vậy giềng th^o hai s^llⁿ l^ung trọng tuyệt \bar{m} èi t^hng 20%.

Khèi l^ung trọng ph^o thuốc v^o nhiều y^ou t^o nh^u l^opi giềng, h^ung s^llⁿ xu^lt, c^u th^o, ch^o \bar{m} é dinh dư^ong, tu^ai g^umⁱ, khèi l^ung g^umⁱ □

Trong k^u thu^lt l^ua ch^on tr^ong \bar{E} p, nh^ong qu^l tr^ong c^o khèi l^ung xung quanh khèi l^ung trung b^xnh c^oa giềng lu^on c^o k^ot qu^l \bar{E} p n^o t^ot nh^lt. Khèi l^ung tr^ong c^ung xa tr^o s^o trung b^xnh t^u l^o n^o c^ung th^l \bar{E} p h^on. Nguy^on nh^on sinh lý c^oa hi^on t^ung n^uy l^u s^u m^lt c^on \bar{m} èi gi^oa c^u c^u th^unh ph^on c^u t^o c^oa tr^ong. Ngo^ui ra \bar{e} nh^ong qu^l tr^ong qu^u lí n hay qu^u nh^o, di^on t^uch b^o m^lt t^unh tr^on m^lt \bar{m} n v^l khèi l^ung s^l nh^o h^on hay lí n h^on so ví i c^u c^u qu^l tr^ong trung b^xnh, \bar{m} i^ou \bar{m} á \bar{m} . \bar{m} nh h^ung \bar{m} õn s^u hao h^ot khèi l^ung tr^ong trong th^oi gian \bar{E} p n^on \bar{m} . \bar{m} nh h^ung \bar{m} õn k^ot qu^l \bar{E} p n^o.

c. Ch^o s^o h^onh d^hng c^oa tr^ong

H^onh d^hng tr^ong c^oa c^u l^opi, giềng gia c^om kh^uc nhau th^x kh^uc nhau v^u ph^o thuốc v^u \bar{m} Ac \bar{m} i^om di truy^on. N^o c^on ph^o thuốc v^u c^u t^o c^oa \bar{e} ng d^ln tr^ong v^u \bar{m} Ac \bar{m} i^om co b^op c^oa n^o trong qu^u tr^onh t^o tr^ong. Ch^o s^o h^onh d^hng \bar{m} u^lc t^unh b^ong c^ong th^oc D/d ho^oc d/D (trong \bar{m} á D — l^u \bar{m} u^ong k^unh lí n v^u d — l^u \bar{m} u^ong k^unh nh^o c^oa tr^ong). Ch^o s^o n^uy trung b^xnh \bar{e} tr^ong g^u l^u 1,32 v^u dao \bar{m} éng t^o 1,13 - 1,67, \bar{e} tr^ong v^ut trung b^xnh l^u 1,30 dao \bar{m} éng t^o 1,20 - 1,58. Trong l^ua ch^on tr^ong \bar{E} p th^x nh^ong tr^ong c^o ch^o s^o h^onh d^hng xung quanh tr^o s^o trung b^xnh c^oa d^lng, giềng l^u t^ot nh^lt. Tr^ong c^o ch^o s^o h^onh d^hng c^ung xa s^o trung b^xnh th^x t^u l^o n^o c^ung k^om h^on. Trong \bar{E} p tr^ong c^on ph^li l^oi bá nh^ong tr^ong c^o h^onh d^hng kh^ong b^xnh th^ung hay c^on g^oi l^u tr^ong d^h h^onh nh^u: tr^ong vá m^om, tr^ong gi^l, tr^ong hai l^lng \bar{m} á, tr^ong \bar{e} trong tr^ong, tr^ong bi^on d^hng (qu^u d^ui, qu^u tr^ln, th^lt eo, v^unh \bar{m} ai v.v...).

d. Ch^lt l^ung vá tr^ong

Ch^lt l^ung vá tr^ong hay \bar{m} é b^on vá tr^ong \bar{m} u^lc \bar{m} u^onh gi^u th^ong qua c^u c^u ch^o ti^ou nh^u \bar{m} é ch^uu l^uc, \bar{m} é d^uy vá v^u m^lt \bar{m} é l^uc kh^l.

S^o d^uy vá tr^ong c^o ý ngh^la quan tr^ong c^l v^o k^u thu^lt v^u kinh t^o. N^o quan h^o \bar{m} õn t^u l^o d^op v^l trong qu^u tr^onh thao t^uc \bar{m} ang g^oi, \bar{E} p tr^ong, v^ln chuy^on v^u \bar{m} nh h^ung \bar{m} õn t^u l^o n^o. S^o d^uy vá tr^ong bi^on \bar{m} éng trong kho^lng 0,20 - 0,6mm. S^o d^uy vá c^oa tr^ong g^u ph^li lí n h^on 0,32mm. S^o d^uy vá tr^ong ph^o thuốc v^u nhiều y^ou t^o, nh^ung quan tr^ong nh^lt l^u h^um l^ung canxi ph^ot pho v^u vitamin D trong kh^lu ph^on c^ong nh^u m^la v^o trong n^hm. S^o b^on vá tr^ong g^u \bar{m} u^lc coi l^u t^ot khi \bar{m} é ch^uu l^uc ph^li >3kg, m^lt \bar{m} é l^uc kh^l trung b^xnh 130/cm², \bar{m} u^ong k^unh l^uc kh^l 17 - 25 μ .

e. T^u l^o gi^oa khèi l^ung l^lng tr^ong v^u l^lng \bar{m} á

Ng^uoi ta x^uc \bar{m} nh khèi l^ung l^lng tr^ong v^u l^lng \bar{m} á \bar{m} ó thi^ot l^l t^u l^o l^lng tr^ong v^u l^lng \bar{m} á, t^u l^o n^uy c^o li^on quan \bar{m} õn k^ot qu^l \bar{E} p n^o. Th^ong th^ung t^u l^o n^uy t^ot nh^lt l^u 2/1, c^ung xa t^u l^o n^uy kh^l n^hng \bar{E} p n^o c^ung th^l \bar{E} p. T^u l^o n^uy li^on quan ch^lt ch^l ví i khèi l^ung c^oa tr^ong. Trong c^ong mét giềng, th^ung nh^ong qu^l tr^ong c^o khèi l^ung lí n th^x t^u l^o n^uy c^ong lí n h^on v^u ng^ui c^o l^hi nh^ong qu^l tr^ong c^o khèi l^ung nh^o th^x t^u l^o n^uy c^ong nh^o h^on.

h. Ch^o s^o l^lng \bar{m} á

B^ong c^u c^u d^ong c^o ri^ong ng^uoi ta \bar{m} o \bar{m} u^lc chi^ou cao c^oa l^lng \bar{m} á (H) v^u \bar{m} u^ong k^unh c^oa n^o (D). T^o c^u c^u s^o li^ou, ng^uoi ta x^uc \bar{m} nh \bar{m} u^lc t^u s^o gi^oa chi^ou cao l^lng \bar{m} á v^u \bar{m} u^ong k^unh l^lng \bar{m} á, t^u s^o n^uy g^oi l^u ch^o s^o l^lng \bar{m} á (CSLS), n^o \bar{m} u^lc t^unh b^ong c^ong th^oc CSLS = H/D.

Chỉ số lông á biểu hiện trạng thái về chất lượng của lông á, chỉ số này càng cao càng tốt, trong gia cầm từ chỉ số này là 0,4 - 0,5. Chỉ số này thay đổi phụ thuộc vào đặc điểm loại, giống, c, thỏ, nă giăm dãn theo thời gian bởo quăn trong.

Theo tài liệu của trung tâm giồng Ba V× th× chỉ số này của gụ Leghorn ề dẫng BVI là 0,49, dẫng BVII là 0,50; mét sề kết quố nghiên cøu kh, c cho biế chỉ số lông á của gụ Ri là 0,46.

i. Chỉ số lông trắng

Chỉ số lông trắng là từ sề gi÷a chiều cao và ề ềng kính trung b×nh của lông trắng dẫc, cả thố tĩnh b×ng c×ng thøc (1)

$$\text{Chỉ số lông trắng} = \frac{2H}{D + d} \quad (1)$$

Trong ề: H: là chiều cao của lông trắng

D: là ề ềng kính lí n của lông trắng

d: là ề ềng kính nhá của lông trắng

Chỉ số này ề trong từ ề b×ng 0,08 - 0,09. Chỉ số này càng thêp chêt l uĩ ng trong cụng kđm. Chỉ số này kh, c nhau tuú theo loại, giống và c, thỏ.

k. S-n và Haugh (HU)

Ngòi chỉ số lông trắng, chêt l uĩ ng của lông trắng cởn ề c x, c ềnh b×ng ề-n và Haugh, ềy là mét ề l uĩ ng biế thê mềi quan hữ gi÷a khề l uĩ ng trong và chiều cao lông trắng. S-n và Haugh cụng cao th× chêt l uĩ ng trong cụng têt. Thúc nghiểm cho biế, nh÷ng quố trong ch÷nh lỏch nhau dứ i 8 ề-n và Haugh th× cả chêt l uĩ ng trong từ-ng ề-ng nhau. Cả thố tĩnh ề-n và Haugh b×ng c×ng thøc (2)

$$HU = 100 \log (H + 7,57 - 1,7 W^{0,37}) \quad (2)$$

Trong ề:

HU - S-n và Haugh

H - Chiều cao lông trắng (mm)

W - Khề l uĩ ng trong (g)

Trong thúc tổ sỏn xuế ngưềi ta thườg sỏ dõng bởng tĩnh sỏn ề-n và Haugh khi biế chiều cao lông trắng và khề l uĩ ng trong.

Ngòi c, c chỉ ti÷u ề, nh gi, chêt l uĩ ng trong tr×nh bựy ề tr÷n ngưềi ta cởn cả thố sỏ dõng mét sề chỉ ti÷u kh, c ề ề, nh gi, chêt l uĩ ng trong như mết ề l c khỷ của vá, ề lí n buẩng khỷ □

5.1.4. Ph÷n biế trong mĩ i và cò

Cả nhiều c, ch ph÷n biế trong mĩ i và trong cò kh, c nhau ví i mợc ề chỷnh x, c cõng kh, c nhau.

- Quan s, t b÷n ngòi: trong mĩ i tr÷n bở mẫt vá cả chêm v÷i lểm tểm mụu s, ng, cởn trong cò vá mụu xỏn, nh÷n bẫng.

- Soi trong: Trong mĩ i kỷch thứ c buẩng khỷ nhá, ph÷n lông trắng trong, l÷c kh÷ng cả tiểng ềng. Trong cò kỷch thứ c buẩng khỷ lí n, ph÷n lông trắng cả mụu ềc vụng, khi l÷c nghe cả tiểng ềng do d÷y ch÷ng bở ềt.

- Sỏ tù trắng: trong mĩ i tù trắng cao h÷n trong cò, trong cụng bởo quố l cù tù trắng cụng giố.

Trong thóc tổ phôi số đông tăng hì p nhiều ph-ư-ng ph, p 0 ph n biôt trơng mĩ i vù cò mĩ i 0m b0o chĩnh x, c.

5.1.5. Sọc 01 trơng cĩa gia c5m

a. Mét sè ch0 ti'au 0, nh gi, sọc 01 trơng cĩa gia c5m

Sọc 01 trơng cĩa gia c5m lụ sè lưi ng trơng 0u c 01 ra trong mét thèi gian nhĩt 0nh, cĩa th0 lụ mét th, ng, mét vò, mét n' m hay mét 0èi cĩa gụ m, i 01. Cĩa nhiều ý kiõn vù c, ch tĩnh kh, c nhau. Hiõn nay ng ười ta thườg tĩnh sọc 01 trơng trong 365 ngųy k0 t0 khi con gia c5m 01 qu0 trơng 0cũ ti' n ho'c 500 ngųy t0 khi con gia c5m nờ ra.

S0 0, nh gi, sọc 01 trơng cĩa gia c5m trong t0ng thèi gian nhĩt 0nh ng ười ta thườg đi ng mét sè ch0 ti'au chĩnh nh ư cườg 0é 01 trơng, tù l0 01 trơng, chu kú 01 trơng, sọc b0n 01 trơng v.v...

- Cườg 0é 01 trơng

Cườg 0é 01 trơng lụ sè lưi ng trơng 01 ra trong mét thèi gian x, c 0nh kh'ng k0 0õn chu kú hay nh0p 01.

Cườg 0é 01 trơng 0u c tĩnh b'ng c'ng th0c (3)

$$F = \frac{n}{n + z} \cdot 100 \quad (3)$$

Trong 0ã F lụ cườg 0é 01 trơng; n lụ sè trơng 01 ra, z lụ sè ngųy ngh0 01.

Cườg 0é 01 trơng lụ ch0 ti'au thườg đi ng 00 0, nh gi, sọc 01 trơng cĩa mĩi c, th0 gia c5m. Ch0 ti'au nųy thườg s0 đông trong khi nu' i gi÷ c, c 0m giềng c5n theo dãi n'ng su' t trơng c, th0.

- Tù l0 01 trơng

Tù l0 01 trơng lụ tù l0 ph0n tr' m gi÷ a sè trơng 01 ra cĩa 0m gụ t' i mét thèi 0i0m nhĩt 0nh vù sè gụ cĩa m' t t' i thèi 0i0m 0ã (c5n gãi lụ sè ngųy gụ).

Tù l0 01 trơng lụ ch0 ti'au thườg 0u c s0 đông 00 0, nh gi, sọc 01 trơng tr' n t' t c, c 0m gia c5m. T0 c, c 0m giềng gèc d'ng thu' c, c, c 0m giềng 'ng b, bẻ m'ĩ cho 0õn c, c 0m giềng th-ư- ng ph' m.

Sả th0 bi0u di0n tù l0 01 trơng trong mét chu kú 01 cĩa gia c5m 0u cĩa d'ng giềng nhau. T0 khi 0m gia c5m vù 01, tù l0 01 t' ng d' c l' n vù 01 t 0nh cao. Sau 0ã tù l0 01 ' n 0nh vù gi' m d' c.

Tu' i 01 t tù l0 01 5% vù 0nh cao cĩa mĩi lụ i gia c5m lụ kh, c nhau (b'ng 5.3).

B'ng 5.3. Tu' i 01 t tù l0 01 5% vù 0nh cao cĩa mét sè l0' i gia c5m

Lo' i gia c5m	Tu' i 01 t tù l0 01 5%	Tu' i 01 t tù l0 01 0nh cao
Gụ h' i ng trơng	18 — 22	27 — 29
Gụ h' i ng th0t	22 — 24	27 — 31
V0t h' i ng trơng	20 — 22	27 — 29
V0t h' i ng th0t	22 — 25	29 - 33

- Chu kú ① trông

Chu kú ① trông lụ sè trông ① ra li^{an} tọc trong vãng mét sè nguy, chu kú ① trông cả thố dủi ho^{ac} ng^{an}. Thêi gian kđo dủi c^{ĩa} chóng phô th^uéc v^uo thêi gian h^{nh} th^unh 1 qu^l trông. Thêi gian h^{nh} th^unh trông c^ung dủi th^x chu kú ① trông c^ung ng^{an} v^u ng ưi c lⁱ. Chu kú ① ưi c nh^{ac} lⁱ v^u chia l^um hai loⁱ chu kú ① ưi v^u chu kú kh^{ng} ① ưi. Th ư^{ng} gia c^um ① tèt th^x chu kú ① ① ưi v^u kđo dủi.

- Chu kú ① trông sinh hắc

Chu kú ① trông sinh hắc lụ kho^lng thêi gian t^{inh} tồ khi gia c^um b^{at} ① ưi qu^l trông ① ưi ti^{an} cho ① ưi khi ngh^l ① thay l^{ng}. Thêi gian kđo dủi chu kú ① trông sinh hắc cả mèi t ư^{ng} quan thu^{en} ví i s^lng l^ung trông c^{ĩa} gia c^um.

- Sọc bôn ① trông

Sọc bôn ① trông ① ưi c bi^uu th^l b^{ng} sè trông ① ra trong thêi gian tồ khi gia c^um b^{at} ① ưi tⁱ i khi ngh^l ① thay l^{ng}.

Tết c^l nh^{ng} ch^l ti^u bi^uu hi^{on} sọc s^lng xu^{et} trông c^{ĩa} gia c^um ① ưi cả mèi li^{an} quan ch^{et} ch^l ví i nhau.

b. Nh^{ng} y^uu tề ①nh h^ung ① ưi sọc ① trông c^{ĩa} gia c^um

Sọc ① trông c^{ĩa} gia c^um ch^u ①nh h^ung c^{ĩa} nh^uu y^uu tề kh^uc nh^u, m^ui y^uu tề ①nh h^ung ① ưi sọc ① trông ề m^{oc} ① nh^{et} ①nh. Nghi^{an} c^uu v^o sọc ① trông c^{ĩa} gia c^um ng ư^{ei} ta th^{ey} n^ã ch^u ①nh h^ung c^{ĩa} mét sè y^uu tề ch^{nh} nh ư c^u y^uu tề di truy^{on} c^u th^o, tu^{ai} gia c^um, gi^{eng} d^{ng} gia c^um, ch^o ① dinh d ưi ng v^u ① ưi ki^{on} ngoⁱ c^lnh.

- C^u c y^uu tề di truy^{on} c^u th^o

Sọc ① trông lụ mét t^{inh} tr^{ng} sè l^ung c^{ĩa} lⁱ i ỷch kinh tồ quan tr^{ng} c^{ĩa} gia c^um ① ưi ví i con ngư^{ei}. Cả 5 y^uu tề di truy^{on} ①nh h^ung ① ưi sọc ① trông c^{ĩa} gia c^um trong mét n^{im} lụ tu^{ai} th^unh th^{oc} sinh d^{oc}, c^ung ① ① trông, t^{inh} ngh^l dⁱ, thêi gian kđo dủi chu kú ① trông sinh hắc v^u t^{inh} Ếp b^{ng}.

+ Tu^{ai} th^unh th^{oc} sinh d^{oc}

Tu^{ai} th^unh th^{oc} sinh d^{oc} li^{an} quan ① ưi sọc ① trông c^{ĩa} gia c^um. Th^unh th^{oc} sⁱm lụ mét t^{inh} tr^{ng} mong mu^{en}. Tuy nh^{an} c^un ph^li ch^o ý ① ưi kh^{ei} l^ung c^u th^o. Tu^{ai} b^{at} ① ưi v^u k^{ich} th^uic c^u th^o c^{ĩa} t^ung quan ngh^{ch}. Ch^{an} l^{ac} theo h^ung t^{ing} kh^{ei} l^ung qu^l trông sⁱ l^um t^{ing} kh^{ei} l^ung c^u th^o g^u v^u t^{ing} tu^{ai} th^unh th^{oc} sinh d^{oc}. Tu^{ai} th^unh th^{oc} sinh d^{oc} c^{ĩa} c^u th^o ① ưi c x^uc ①nh qua tu^{ai} ① qu^l trông ① ưi ti^{an}. Tu^{ai} th^unh th^{oc} sinh d^{oc} c^{ĩa} mét nh^{am} ho^{ac} mét ① ưi gia c^um ① ưi c x^uc ①nh theo tu^{ai} ① t^u l^o ① trông lụ 5%. Cả nh^uu y^uu tề ①nh h^ung ① ưi tu^{ai} th^unh th^{oc} sinh d^{oc} c^{ĩa} gia c^um: l^ui, gi^{eng}, d^{ng}, h^ung s^lng xu^{et}, mⁱa vô n^è, thêi gian chi^u s^ung, ch^o ① dinh d ưi ng, ch^{im} s^{ac} qu^lnh lý □

+ C^ung ① ① trông

C^ung ① ① trông lụ sọc ① trông c^{ĩa} gia c^um trong mét thêi gian ng^{an}. C^ung ① ① trông t^ung quan r^{et} ch^{et} ch^l ví i sọc ① trông mét n^{im}. Nh^{et} lụ c^ung ① ① trông c^{ĩa} 3 - 4 th^{ng} ① ① ưi ti^{an}. V^x v^{ey} ① ①nh gi^u sọc ① trông c^{ĩa} gia c^um ng ư^{ei} ta th^ung ki^{om} tra c^ung ① ① trông c^{ĩa} 3 - 4 th^{ng} ① ① ưi ① c^u c^u nh^{ng} ph^un ①o^u n^{im} sⁱm, k^{ip} thêi trong c^{ng} t^uc ch^{an} gi^{eng}.

+ Thêi gian kđo dủi chu kú ① trông sinh hắc

Chu kú ① trông sinh hắc li^{an} quan ví i thêi vô n^è c^{ĩa} gia c^um con. Tu^u th^uéc v^uo thêi gian n^è m^u s^u b^{at} ① ưi v^u k^{ot} th^{oc} c^{ĩa} chu kú ① trông sinh hắc c^{ĩa} th^o x^{ly} ra trong thêi gian

khúc nhau trong nệm. Thường ẽ gụ chu kú nệm kđo dui 1 nệm; gụ t^{cy}, vệt vù ngợng chu kú thường ng^h h-n vù theo mⁱa. Chu kú ®¹ trợng sinh hắc cã mⁱ t^u-ng quan thu^h ví i t^hnh th^hnh thóc sinh d^hc, nh^hp ®^é ®¹ trợng, s^hc b^hnn ®¹ trợng vù chu kú ®¹ trợng. Gi÷a sù th^hnh thóc vù th^hi gian kđo dui chu kú ®¹ trợng sinh hắc cã t^u-ng quan ngh^hch rã r^ht. C^uc c^u th^h cã sù kh^hc nhau v^h b^hnn ch^hết di truy^hnn c^hĩa th^hi ®ⁱóm k^htt thóc n^hm sinh hắc; ®ⁱdu n^hm cho ph^hđp ti^hnn h^hnh ch^hnn l^hc theo sù ®¹ trợng æn ®^hnh vù ®^o d^h n^hng cao s^hc ®¹ trợng c^hĩa c^h n^hm.

Gi÷a th^hi gian ®¹ trợng kđo dui vù s^hc s^hnn xu^hết trợng cã h^h s^h t^u-ng quan d^h-ng r^ht cao.

Sau m^hi chu kú ®¹ trợng sinh hắc gia c^hm th^h u^hng ngh^h ®¹ vù thay l^hng. Trong ®ⁱdu ki^hnn b^hnh th^hu^hng, thay l^hng l^hnn ®^hu ti^hnn l^hm ®^hc ®ⁱóm quan tr^hng ®^h nh gi^h gia c^hm ®¹ t^ht hay x^hu. Nh^h-ng con thay l^hng s^hm th^hu^hng l^hm nh^h-ng con ®¹ k^hđm vù th^hi gian thay l^hng kđo dui tí i 4 th^hng. Ng^hu^h c^h l^hi nh^hdu con thay l^hng mu^hnn vù nhanh, th^hi gian ngh^h ®¹ d^h ú i 2 th^hng.

+ T^hnh Ép b^hng

T^hnh Ép b^hng hay ch^hnh l^hm b^hnn n^hng Ép trợng, ®^hy l^hm ph^hnn x^h kh^hng ®ⁱdu ki^hnn cã li^hnn quan ®^hnn s^hc ®¹ trợng c^hĩa gia c^hm. Sù xu^hết hi^hnn b^hnn n^hng ®^hi Ép ph^h thu^hc v^ho c^uc y^hu t^h di truy^hnn. Nh^h-ng gi^hng nh^h c^hnn b^hnn n^hng ®^hi Ép ý^h h-n c^uc gi^hng n^hng c^hnn. T^hnh Ép cã q^hnh h^hu^hng ®^hnn n^hng su^hết trợng v^h v^hý ch^hnn l^hc ®^h lo^hi bá b^hnn n^hng ®^hi Ép s^h n^hng cao s^hc ®¹ trợng. Hi^hnn nay ng^hu^hi ta ®^h t^ho ®^hu^h c^h nh^h-ng d^hng g^hu^hí ng trợng kh^hng c^hnn b^hnn n^hng ®^hi Ép. S^hi ví i g^hu^h gi^hng th^ht ng^hu^hi ta c^hng ti^hnn h^hnh ch^hnn gi^hng theo h^h ú ng lo^hi bá ho^hc gi^hlm ®^hnn m^htt th^hép nh^htt b^hnn n^hng ®^hi Ép.

T^hmm l^hi c^uc y^hu t^h di truy^hnn c^u th^h ph^h thu^hc v^ho c^uc gen kh^hc nhau vù q^hnh h^h u^hng ẽ c^uc m^htt ®^é kh^hc nhau ®^hnn s^hc ®¹ trợng. Mu^hnn n^hng cao s^hc ®¹ trợng qua m^ht s^h ý^h th^h h^h ph^hli b^htt ®^hu sù ch^hnn l^hc tr^hnn c^h 5 y^hu t^h n^hi tr^hnn.

- Gi^hng, d^hng gia c^hm

Gi^hng, d^hng cã q^hnh h^hu^hng lí n^h ®^hnn s^hc s^hnn su^hết trợng c^hĩa gia c^hm. Gi^hng gia c^hm kh^hc nhau kh^h n^hng ®¹ trợng c^hng kh^hc nhau. V^h d^h s^hnn l^h ú ng trợng tr^hng b^hnh c^hĩa gi^hng g^hu^h Kabir l^hm 195 qu^h/m^hi; gi^hng g^hu^h Brown nick l^hm 300qu^h/m^hi. Trong c^hng m^ht gi^hng, c^uc d^hng kh^hc nhau th^h s^hnn l^h ú ng c^hng kh^hc nhau. Nh^h-ng d^hng ®^h u^hí c^h ch^hnn l^hc th^hu^hng cho s^hnn l^h ú ng trợng cao h-n nh^h-ng d^hng kh^hng ®^h u^hí c^h ch^hnn l^hc kho^hng 15 - 20%.

- Tu^hi gia c^hm

Tu^hi gia c^hm c^hng cã li^hnn quan ®^hnn n^hng su^hết trợng. S^hnn l^h ú ng trợng c^hĩa g^hu^h gi^hlm d^hnn theo tu^hi, th^hu^hng th^h s^hnn l^h ú ng n^hm th^h hai gi^hlm 15 -20% so ví i n^hm th^h nh^htt. M^ht s^h lo^hi gia c^hm nh^h v^htt vù ng^hng th^h s^hnn l^h ú ng trợng n^hm th^h hai cao h-n n^hm th^h nh^htt. Ri^hng ng^hng th^h s^hnn l^h ú ng trợng cao nh^htt ẽ n^hm tu^hi th^h ba. Tham kh^hlo ẽ b^hng 5.4

B^hng 5.4. q^hnh h^hu^hng c^hĩa tu^hi gia c^hm ®^hnn s^hnn l^h ú ng trợng

S-n v^h t^hnh (%)

N ^h m	G ^h	V ^h t	Ng ^h ng	G ^h t ^{cy}
1	100	100	100	100
2	85	109	125	106
3	72	82	165	94
4	62	73	150	75
5	55	54	75	37

- Thước kẻ và dụng cụ vẽ

[illegible]

Phải tuú thuốc vọ lữi ng thọc  n thu nh n hàng nguy c a m i  m gia cầm m  ph i h p kh u ph n ăn cho th ch hợp. Nếu kh u ph n không  m b o nhu cầu và protein s  l m  nh h ng r  r t   n n ng su t tr ng. N ng su t tr ng gi m xu ng v  kh i l  i ng tr ng c ng nh  h n b nh th ng. M c protein thi u nghi m tr ng s   nh h  ng c    n ch t l i ng tr ng v  t  l  n  s  gi m th p. Kh u ph n kh ng  m b o nhu cầu và vitamin v  kho ng kh ng nh ng l m gi m n ng su t tr ng m  c n  nh h  ng r  r t   n k t quả  p n . T  l  tr ng kh ng c  ph i s  t ng cao hơn. Kh u ph n th a n ng l  i ng làm gia cầm t ch lu  nhi u m i trong c  th  c ng  nh h ng t i qu  tr nh t o tr ng thông qua hoạt  ng c a c c hocmon sinh dục không b nh th ng.

Thộc  n ch t lu ng k m s  kh ng th  cho n ng suất cao, th m ch  c n g y b nh cho gia cầm. C c lo i th c  n b o qu n kh ng t t b  nh m n m m c, c c lo i th c  n b  nhi m   c c c kim loại n ng, thu c b o v  th c v t v.v... Th m ch  c c lo i th c  n h n h p   m b o   y   n v  c n b ng c c chất dinh d i ng nh ng b o qu n kh ng t t c ng s  kh ng phát huy   i c c t c d ng trong ch n nuôi gia cầm.

- *Siòu kiõn ngo¹i c¶nh*

C₃C₃®iêu kiển ngo¹i c¹q¹nh nh^u thêi ti¹ôt, kh¹y h¹êu m¹u cô th¹o nh^u nhi¹ôt ®é, ®é Êm, ¹nh s¹ng □ c¹ña chu¹ẩng nu¹«i ®¹êu q¹nh h¹u¹ềng ®¹ổn s¹oc ®¹ỉ tr¹ởng c¹ña gia c¹m. Trong c¹c y¹ếu t¹è n¹ự th¹x nhi¹ôt ®é l¹p y¹ếu t¹è quan tr¹ởng nh¹ét, ề g¹m nhi¹ôt ®é th¹ỷch h¹p cho qu¹, tr¹ởnh ®¹ỉ tr¹ởng trong kho¹q¹ng t¹o 18 - 24°C; tuy nhi¹ên nhi¹ôt ®é th¹ỷch h¹p nh¹ét l¹p 2 °OC. Nhi¹ôt ®é th¹êp qu¹, hay cao qu¹, ®¹êu kh¹«ng c¹ả l¹i cho gia c¹m v¹u l¹um gi¹q¹m s¹oc ®¹ỉ tr¹ởng.

Khi nhiệt độ dưới 20°C, gia cầm bắt đầu phli huy éng thm n'ng l' u'ng ð duy tr' th' ðnhi' c' c' th' , v' v' y m' hi' u' qu' s' ð' ð' th' c' 'n gi' l' m' xu' èng, t' i' u' t' èn th' c' 'n ð' s' l' n' xu' èt 10 qu' l' tr' èng s' i' c' ao h' -n è 20°C. Ng' u' i' c' l' i' khi nhi' t' ð' v' u' i' t' tr' n' 20°C, gia c' m' b' t' ð' c' c' hi' ðn t' u' i' ng c' c' n' th' l' i' nhi' t' , l' u' i' ng th' c' 'n thu nh' èn c' a xu h' u' i' ng gi' l' m' . T' , c' éng b' èt l' i' i' ð' ðn n' 'ng su' èt tr' èng r' a r' òt h' -n khi nhi' t' ð' chu' àng nu' i' v' u' i' t' qu' , 24°C. Khi nhi' t' ð' m' i' tr' u' èng cao, ð' gi' óp cho qu' , tr' n' h' th' l' i' nhi' t' , gia c' m' ph' l' i' t' 'ng c' u' èng ð' h' c' h' èp. S' u' m' èt nhi' ðu CO₂ ð' l' u' m' t' 'ng kh' l' n' 'ng nhi' ðm ki' ðm trong m' , u' . S' i' ðu n' y l' u' m' cho qu' , tr' n' h' trao ð' i' ch' èt c' a gia c' m' kh' èng b' n' h' th' u' èng, l' i' ng h' u' èng ð' ðn s' øc kho' i' v' u' kh' l' n' 'ng sinh s' l' n' c' a gia c' m' . Ch' i' ng v' x' th' ð' khi nhi' t' ð' m' i' tr' u' èng cao, kh' èng nh' -ng l' u' m gi' l' m' n' 'ng su' èt tr' èng m' c' b' n gi' l' m' ch' èt l' u' i' ng tr' èng. V' á tr' èng máng h' -n b' n' h' th' u' èng, n' ðu dinh d' u' i' ng kh' èng h' i' p l' y trong ð' i' ðu ki' ðn n' àng èm c' b' n l' u' m nhi' ðu tr' èng ð' i' ra kh' èng c' a v' á.

Liên quan chặt chẽ với nhiệt độ ẩm, không khí trong chuồng nuôi thường xuyên bị ô nhiễm bởi nước, do đó mùa mưa lũ lượng hơi nước tỏa ra bên ngoài cồng kềnh thặng thặng khí. Để ẩm của không khí trong chuồng nuôi từ nhiệt độ 65 - 70%, vào mùa đông ẩm của không khí nuôi 80%. Sự thặng thoát từ không khí giúp giảm bớt ẩm thích hợp trong chuồng nuôi mùa mưa ẩm của khí độ trong chuồng nuôi ra ngoài, ẩm bớt mát mát từ trên sừng phi hợp với gia cầm.

C«ng thóc (5) dĩng trong c₃c c₃ sè giềng gèc ①0 ①nh gi₃ chÊt l ưĩng ①mũn giềng. C«ng thóc (6) thườnġ hay ①ưĩ c dĩng trong thùc tồ s¶ĩn xuÊt.

- *Nh÷ng yếu tè ¶ĩnh hưởng ①ĩn tũ lổ thô tinh*

+ Yếu tè dĩ truyũn

Lơpĩ, giềng vự c₃c c₃ thố kh₃c nhau th× tũ lổ thô tinh còng kh₃c nhau. Kũ thuÊt nhũn giềng còng ¶ĩnh hưởng ①ĩn tũ lổ thô tinh. Nũu cho giao phèi ①ảng huyũt sĩ lựm gi¶ĩm tũ lổ thô tinh.

+ Yếu tè dĩnh dĩng

Dĩnh dĩng cũa ①mũn bè mĩĩ cũa ¶ĩnh hưởng trực tiũp ①ĩn tũ lổ thô tinh. Nũu trong khÊu phçn ①ĩn kh«ng ①ĩ c₃c chÊt dĩnh dĩng cũn thiũt sĩ lựm gi¶ĩm tũ lổ thô tinh. Nũu khÊu phçn thiũu protein, phÈm chÊt tinh dĩch sĩ kĐm v× ①ũy lự nguyªn liªu cũ b¶ĩn ①0 h×nh thựnh tinh trĩng. Nũu thiũu c₃c vitamin, ①ĩc biũt lự vitamin A, E sĩ lựm cho cũ quan sinh dục ph₃t triũn kh«ng b×nh thườnġ, tồ ①ĩ ¶ĩnh hưởng ①ĩn kh¶ĩ nĩng sinh tinh vự c₃c ho¹t ①éng sinh dục, lựm gi¶ĩm tũ lổ thô tinh. KhÊu phçn kh«ng nh÷ng ph¶ĩ ①ũy ①ĩ mự cũn ph¶ĩ cũn b×ng c₃c chÊt dĩnh dĩng, nhÊt lự cũn b×ng gi÷a nĩng lưĩng vự protein, cũn b×ng gi÷a c₃c axit amin, cũn b×ng gi÷a c₃c nhãm chÊt dĩnh dĩng kh₃c nhau.

+ Sĩũu kiũn ngo¹i cũnh

Sĩũu kiũn ngo¹i cũnh mự cũ thố lự tiũu khĩ hÈu chuảng nu«i (nhiũt ①é, ①é Èm, sũ th«ng thoĩng vự chổ ①é chiũu sũng) lự nh÷ng yếu tè quan trǎng ¶ĩnh hưởng tí i tũ lổ thô tinh. Nhiũt ①é vự ①é Èm cao hay thÊp h-n so ví i qui ①ĩnh ①ũu ¶ĩnh hưởng ①ĩn tũ lổ thô tinh ẻ c₃c mợc ①é kh₃c nhau th«ng qua qu₃ tr×nh trao ①æi chÊt cũa cũ thố gia cũm. Tũ lổ thô tinh cũa gia cũm thườnġ cao vựo mĩa xuũn vự mĩa thu, gi¶ĩm vựo mĩa hĩ nhÊt lự vựo nh÷ng nguy nĩng nǎng. Khi ①é Èm chuảng nu«i qu₃ cao, thườnġ lựm líp ①én chuảng Èm ưĩt, gự trềng rÊt dũ mĩc bũnh ẻ cũn, lựm tũ lổ thô tinh gi¶ĩm thÊp. Mĩt kh₃c ①é Èm cao sĩ lựm gự dũ mĩc c₃c bũnh ①ườnġ ruét, chuảng th«ng thoĩng kĐm, hựm l ưĩng khĩ ①éc trong chuảng nu«i tĩng lªn tồ ①ĩ ¶ĩnh hưởng ①ĩn sợc khoĩ vự lựm gi¶ĩm tũ lổ thô tinh.

+ Tuæi gia cũm

Tuæi gia cũm cũ ¶ĩnh hưởng rỏ rỏ ①ĩn tũ lổ thô tinh. Thườnġ ẻ gự trềng, tinh hoạn ①¹t kĩch thũc tòi ①a ẻ 28 — 30 tu cũn tuæi, giai ①o¹n nự thườnġ ①¹t tũ lổ thô tinh rÊt cao. Nũu nu«i dĩng hĩp lý, tinh hoạn sĩ ph₃t triũn tèt vự bĩt ①ũu cũ hiũn t ưĩng suy thoĩ sau 48 tu cũn tuæi. V× thố, gự trềng mét nĩm tuæi thườnġ cho tũ lổ thô tinh tèt h-n gự trềng hai nĩm tuæi.

+ Tũ lổ gi÷a cũn trềng vự cũn m₃i

Số cũ tũ lổ thô tinh cao, cũn cũ tũ lổ gia cũm trềng vự m₃i thĩch hĩp. Tũ lổ nự cao hay thÊp qu₃ ①ũu lựm gi¶ĩm tũ lổ thô tinh. C₃c lơpĩ, giềng gia cũm kh₃c nhau th× tũ lổ trềng vự m₃i còng kh₃c nhau. Sèi ví i gự h ưĩng trềng, tũ lổ thĩch hĩp lự mét cũn trềng phỏ tr₃ch 12 — 14 gự m₃i (1/12 — 14); Gự h ưĩng kiªm đĩng tũ lổ nự lự 1/10 — 12; gự h ưĩng thĩt tũ lổ 1/8 — 10. Vĩt h ưĩng trềng tũ lổ thĩch hĩp lự 1/10; vĩt h ưĩng thĩt tũ lổ 1/3 — 4; Ngợng tũ lổ thĩch hĩp lự 1/3 — 5; gự tũy tũ lổ nự lự 1/6-8.

b. *Tũ lổ nẻ*

- *Kh₃i nĩũm vự cũng thóc tĩnh tũ lổ nẻ*

Tũ lổ nẻ lự tũ lổ phçn trĩm gi÷a sè gia cũm cũn nẻ ra vự sè trềng ①ĩ ra (hay tũ lổ phçn trĩm gi÷a sè gia cũm cũn nẻ ra vự sè trềng ①em Êp hoĩc sè trềng cũ ph«i). Số đĩng cũch tĩnh

nọ lụ tuú thục vọ mọc ①ỷch của mọc c- sề ch- n nu«i. Cả thố số đông c«ng thộc (7), c«ng thộc (8), c«ng thộc (9) vọ c«ng thộc (10) ①ố tnh tú lỏ nẻ.

$$\begin{array}{c} \text{Sẻ con nẻ ra} \\ \text{Tủ lỏ nẻ} = \frac{\text{-----}}{\text{Sẻ trông ①ỉ ra}} 100 \quad (7) \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{Sẻ con nẻ ra} \\ \text{Tủ lỏ nẻ} = \frac{\text{-----}}{\text{Sẻ trông ①em Ếp}} 100 \quad (8) \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{Sẻ con nẻ ra} \\ \text{Tủ lỏ nẻ} = \frac{\text{-----}}{\text{Sẻ trông cả ph«i}} 100 \quad (9) \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \text{Sẻ gia cộm con lỏ i 1} \\ \text{Tủ lỏ nẻ} = \frac{\text{-----}}{\text{Sẻ trông ①em Ếp}} 100 \quad (10) \end{array}$$

C«ng thộc (7) đ- ng trong c, c- sẻ giềng ①ố ①, nh gi, chỂt l ư- ng ①m giềng. C«ng thộc (8) thường hay ①ư- c đ- ng trong thục tồ s- n xuỂt. C«ng thộc (9) th ưềng đ- ng khi ①, nh gi, chỂt lư- ng của m, y Ếp, qui tr- nh Ếp kh, c nhau. C«ng thộc (10) th ưềng đ- ng ①ố ①, nh gi, hiỂu qu- l ch- n nu«i. Tuy nhi- n trong thục tồ, kh«ng ph- i lóc nọ ng ưềi ta cồng ch- đ- ng 1 c«ng thộc ①ố ①, nh gi, kồt qu- l Ếp nẻ. C- ng mết lóc, ng ưềi ta cả thố đ- ng ①ảng thềi nhiỂu c«ng thộc ①ố ①, nh gi, kồt qu- l Ếp nẻ tọn diỂn tuú theo mọc ①ỷch của ng ưềi số đông.

- *Nh- ng yỂu tẻ ①nh h ưềng ①ôn tú lỏ Ếp nẻ*

Cả rỂt nhiỂu yỂu tẻ ①nh h ưềng ①ôn tú lỏ Ếp nẻ của trông gia cộm. Cả thố tằng h- p thụn hai nh- m ch- nh lụ c, c yỂu tẻ thục m- i tr ưềng b- n trong vọ c, c yỂu tẻ thục m- i tr ưềng b- n ngoi.

+ Ảnh h ưềng của m- i tr ưềng b- n trong

M- i tr ưềng b- n trong ch- nh lụ tỂt c- l c, c yỂu tẻ li- n quan ①ôn chỂt l ư- ng trông Ếp. N- bao g- m tỂt c- l c, c ch- ti- u ①, nh gi, chỂt l ư- ng trông Ếp nh ư khềi lư- ng trông, ch- sẻ h- nh th, i trông, chỂt l ư- ng vá trông, tú lỏ l- ng tr- ng vọ l- ng ①á, ch- sẻ l- ng ①á, ch- sẻ l- ng tr- ng vọ ①- n v- Haugt. Mọc yỂu tẻ nự ①ầu ①nh h ưềng ①ôn kồt qu- l Ếp nẻ vọ sỏc sềng của gia cộm con t ư- ng lai (xem l- i trong ph- n nh- ng ch- ti- u ①, nh gi, chỂt l ư- ng trông gia cộm).

+ Ảnh h ưềng của m- i tr ưềng b- n ngoi

M- i tr ưềng b- n ngoi bao g- m tọn bẻ c, c kh- u kù thuỂt thục qui tr- nh Ếp trông (thu vọ b- lo qu- n trông Ếp; khỏ tr- ng trông Ếp; kù thuỂt xỔp trông vọ m, y Ếp; nhiỂt ①é, ①é Ềm, sù trao ①- i khỷ, ①- lo trông vọ lụm m, t trong qu, tr- nh Ếp) vọ chỂt l ư- ng ①m bẻ mỂ. (xem th- m trong ch- ng Ếp trông gia cộm)

c. *Tủ lỏ nu«i sềng*

Tủ lỏ nu«i sềng lụ ch- ti- u rỂt quan tr- ng kh«ng nh- ng ①ố ①, nh gi, kh- l n- ng sinh s- n mụ cBn lụ ch- ti- u ①ố ①, nh gi, sỏc s- n xuỂt chung của gia cộm.

- *Kh, i niỂm vọ c«ng thộc tnh tú lỏ nu«i sềng*

Tủ lỏ nu«i sềng lụ tú lỏ ph- n tr- m gi- a sẻ con sềng ①ôn cuềi kù vọ sẻ con ①u kù. Cả thố số đông c«ng thộc (11) ①ố tnh tú lỏ nu«i sềng.

Sè con sèng Ồn cuèi kú

Tù lỏ nu«i sèng = ----- 100 (11)

Sè con Ớu kú

- Mét sè yỏu tề Ớnh hườg Ồn từ lỏ nu«i sèng

Tù lỏ nu«i sèng lự mét chổ tỉa quan trẳg phỚn Ớnh sỏc sèng vự khỚ nỚng chềng bởnh ề gia cỚm. Nả cả vai trỏ rỚt quan trẳg gặ phỚn lựm tỚng hiỏu quỚ trong chỚn nu«i. Tù lỏ nu«i sèng cĩa gia cỚm chừu Ớnh hườg cĩa c, c yỏu tề di truyờn vự ngo¹i cỚnh.

+ Yỏu tề di truyờn

Yỏu tề di truyờn bao gắ kiỏu di truyờn vự ph Ớng ph Ớ nhỚn giềng

Sỏc sèng thỏ hiỏn thỏ chỚt, trớ c hỚt Ớu c quy Ớnh bẻi Ớc Ớiỏm di truyờn cĩa con vỚt. Mặ giềng, dỚng, hay c, thỏ gia cỚm Ớu Ớ uớ c thỏa hườg c, c kiỏu gen di truyờn tỏ thỏ hỏ nự sang thỏ hỏ kh, c vỏ sỏc sèng vự khỚ nỚng chềng bởnh. Chớnh v Ớ vỚy mặ giềng, dỚng hay c, thỏ sỉ cả sỏc sèng vự khỚ nỚng chềng bởnh kh, c nhau đén Ồn từ lỏ nu«i sèng còng kh, c nhau.

Trong qu, trớnh nhỚn giềng nỏu Ớo giao phẻi Ớảg huyỚt sỉ dỚn lựm giỚm sinh lúc vự sỏc sèng cĩa Ớẻi con. KhỚng nh Ớng lựm giỚm khỚ nỚng sỚn xuỚt mự cỚn lựm giỚm sỏc sèng vự khỚ nỚng chềng bởnh, thỏ hiỏn ề từ lỏ nu«i sèng thỚp.

Hỏ sẻ di truyờn (h^2) cĩa tớnh trỚng nự t Ớng Ớẻi thỚp (0,10 — 0,33) n Ớn chừu Ớnh hườg rỚt lín cĩa Ớiỏu kiỏn mỚi trườg sèng.

+ Yỏu tề ngo¹i cỚnh

NhiỚt Ớẻ, Ớẻ Ớm vự sủ thỚng tho, ng trong chuảg nu«i Ớu cả Ớnh hườg Ồn từ lỏ nu«i sèng cĩa gia cỚm. NhiỚt Ớẻ cao hay thỚp so ví i y Ớu cỚu cĩa con vỚt Ớu Ớnh hườg Ồn sỏc khoỈ cĩa chớng. Trong Ớiỏu kiỏn nhiỚt Ớẻ thỚp, gia cỚm phỚi huy Ớẻng nỚng l Ớớng Ớỏ chềng rỚt, duy tr Ớ thỚn nhiỚt. Khi nhiỚt Ớẻ mỚi trườg xuềng qu, thỚp, c Ớ thỏ khỚng cỚn từ Ớiỏu tiỚt Ớu c, thỚn nhiỚt thay Ớẻi lựm rẻi lo¹n c, c hoỈt Ớẻng sinh lý bỚnh th Ớng cĩa c Ớ thỏ. SỚy lự c Ớ hẻi tẻt cho c, c bởnh ph Ớt sinh lựm gia cỚm yỏu í t vự cả thỏ chỚt. NhiỚt Ớẻ thỚp cùc kú nguy hiỚm Ớẻi ví i gia cỚm con. Ng Ớớ c l¹i, nhiỚt Ớẻ cao sỉ lựm cho gia cỚm bỚ chỚt v Ớ cho, ng nắg. Nh Ớng giềng, dỚng, c, thỏ cả nỚng suỚt cựng cao th Ớ khỚ nỚng chừu nắg cựng kỚm h Ớn. Khỷ hỚu nắg ví i Ớẻ Ớm cao sỉ lựm khỚ nỚng thỚng tho, ng cĩa chuảg nu«i kỚm h Ớn. ThỚng tho, ng chuảg nu«i khỚng tẻt sỉ lựm tỚng hựm l Ớớng khỷ Ớẻc trong chuảg nu«i. Sỉỏu nự sỉ lựm tỚng c, c bởnh tẻt kh, c nhau lựm giỚm sỏc sèng cĩa gia cỚm, tỚng từ lỏ chỚt.

Chổ Ớẻ nu«i dưi ng Ớnh hườg trức tiỚp Ớỏn sỏc khoỈ cĩa Ớm gia cỚm. Nỏu khỚu phỚn Ớn khỚng ỚỚy Ớn vự khỚng cỚn bỚng c, c chỚt dinh d Ớớng sỉ lựm c Ớ thỏ gia cỚm gỚy yỏu, sỏc Ớỏ kh, ng ví i bởnh tẻt kỚm, từ lỏ nu«i sèng giỚm thỚp. SỚc biỚt khi trong khỚu phỚn thiỏu c, c vitamin vự c, c nguy Ớn tẻ vi l Ớớng sỉ lựm cho c, c qu, trớnh chuyỚn ho, cĩa c Ớ thỏ khỚng bỚnh thườg. C, c chổ tỉa sinh lý vự sinh ho, sỉ thay Ớẻi theo chiỏu h Ớớng khỚng tẻt cho sỏc khoỈ cĩa gia cỚm.

Khi chỚm sắc Ớm gia cỚm khỚng Ớớng qui trớnh kú thuỚt nh Ớ mỚt Ớẻ nu«i qu, cao, thẻi gian vự cườg Ớẻ chiỏu s, ng khỚng hỚp lý, chỚm sắc lỚp Ớẻn chuảg khỚng tẻt, m, ng Ớn, m, ng uềng khỚng ỚỚy Ớn, khỚng ỚỚm bỚo vỏ sinh. Tẻt cỚ nh Ớng yỏu tẻ nự Ớu lựm giỚm từ lỏ nu«i sèng cĩa Ớm gia cỚm.

Sức bứt khi điều kiện tiêu cực hầu như không hợp lý. Nhiệt độ ẩm chuồng nuôi quá cao hay quá thấp đều dễ dẫn tới các bệnh về hô hấp và tiêu hóa của gia cầm. Nhiệt độ cao kết hợp với độ ẩm cao càng nguy hiểm hơn.

Thực hiện nghiêm túc qui trình vệ sinh thú y như sự trình bày của trang thiết bị chăn nuôi; bệnh ký sinh trùng, bệnh truyền nhiễm sẽ giúp cho gia cầm luôn khỏe mạnh. Từ đó nuôi sẽ tăng cao.

5. 2. Sức sản xuất thịt

Sức sản xuất thịt là một chỉ số quan trọng của gia cầm. Nó ước tính biểu thị năng suất nuôi và chất lượng thịt của gia cầm.

Mức độ hiệu quả kinh tế của sức sản xuất thịt gia cầm ước tính bằng tỷ lệ sinh trưởng của con non, từ đó nuôi sẽ, hiệu quả số đông thực hiện và chi phí thực hiện cho 1 kg tăng trưởng nhưng chi phí tăng hợp cuối cùng mà người ta quan tâm là nuôi sẽ nuôi thịt ước tính sản xuất ra một gia cầm mỗi trong một năm.

5. 2.1. Thịt gia cầm

Thịt gia cầm cũng như thịt các loài gia súc khác, thành phần hóa học bao gồm protein, hydratcacbon, lipid, vitamin, chất khoáng và nước. Nhìn chung thịt gia cầm cũng có giá trị dinh dưỡng cao. Nó ước tính biểu thị năng suất dinh dưỡng, tính ngon miệng và khả năng hấp thụ. Các loài gia cầm khác nhau thành phần hóa học của thịt cũng khác nhau.

Thịt gia cầm trung bình có 18% protein. Giá trị dinh dưỡng của thịt ước tính qua từ các chất béo trong thành phần của tế bào cơ. Các tế bào cơ cũng chứa nhiều thành phần dinh dưỡng của thịt cũng cao. Tế bào cơ cũng chứa nhiều thành phần protein cũng giúp nuôi và hấp thụ chất béo. Sự phân bố mỡ trong thịt và từ đó cũng có ý nghĩa quan trọng, nó giúp giúp chất lượng của thịt. Giá trị dinh dưỡng của thịt các loài gia cầm khác nhau cũng khác nhau. Thịt gà và vịt có giá trị dinh dưỡng cao hơn các loài khác.

Bảng 5.5. Thành phần hóa học và giá trị dinh dưỡng của thịt gia cầm

Loại thịt gia cầm	Phần trăm ước tính	Tỷ lệ (%)				Kcal/100g sản phẩm
		Nước	Lipid	Protein	Khoáng	
Gà trưởng thành	52	65,5	13,7	19,0	1,0	200
Gà broiler	46	67,5	11,5	19,8	1,2	185
Gà tây trưởng thành	51	60,0	19,1	19,9	1,0	250
Gà tây broiler	47	68,4	18,2	22,5	0,9	176
Vịt trưởng thành	48	49,1	37,0	13,0	0,6	265
Vịt broiler	34	56,6	26,8	15,8	0,8	294
Ngỗng trưởng thành	54	48,9	38,1	12,2	0,8	369
Ngỗng broiler	40	52,9	29,8	16,8	0,6	323

Bảng 5.6. Thành phần hóa học của thịt gia cầm

Loại gia cầm	Tỷ lệ % trong thịt đùi			Tỷ lệ % trong thịt ngực		
	Nước	Protein	Lipid	Nước	Protein	Lipid
Gà broiler	73 - 74	19 - 20	2,8 - 3,2	70 - 72	22 - 24	1,1 - 1,5
Vịt broiler	73 - 75	19 - 21	2,8 - 3,7	71 - 74	20 - 22	2,1 - 3,1
Ngan broiler	74 - 76	20 - 22	1,4 - 1,8	72 - 74	21 - 23	0,8 - 1,3
Ngỗng broiler	75 - 76	20 - 21	2,4 - 3,5	74 - 75	21 - 22	2,2 - 3,2

Thịt của loại thu hoạch là các phần khác nhau đều có mẫu. Mẫu của thịt thu hoạch không phải được vào và trữ và chức năng của nó. Ở gà và vịt tỷ lệ trữ và chức năng của các tế bào cơ bắp khác nhau, cơ ngực và cơ chân của mẫu trưởng, cơ đùi và cơ chân là mẫu sẽ hình thành và mẫu.

Thịt trưởng của gà, vịt sinh học cao hơn thịt, đã không nhúng cả hàm lượng protein cao hơn mà tỷ lệ axit amin cũng cao hơn. Hàm lượng protein trong thịt ngực (thịt đùi, thịt ức) thường cao hơn trong thịt đùi khoảng 2%, hàm lượng mỡ giảm 2,5 lần.

Gà, vịt sinh học của thịt trưởng và thịt đã phải được vào mức độ dinh dưỡng, giềng, tuổi cùng như loại gia cầm, hướng chăn nuôi và điều kiện nuôi dưỡng.

Gà, vịt dinh dưỡng của thịt gia cầm cao không nhúng biểu hiện ở mức độ protein cao mà còn biểu hiện ở chỗ chứa các chất dinh dưỡng cần thiết là mức độ các chất như năng lượng, các chất khoáng và các vitamin.

Tính ngon miệng của thịt gia cầm còn liên quan đến các chất thơm của tế bào cơ (các kênh, cấu trúc sợi cơ) và tính chất lý học của nó (độ mềm và độ ướt). Các chất thơm khác nhau là các loại và các giềng gia cầm.

Nhúng sợi cơ của gia cầm rất mỏng, các tế bào liên kết giữa chúng khá hơn của loại gia súc khác. Ở ngỗng và vịt nhúng sợi cơ dày hơn, mà liên kết giữa chúng thì hơn so với là thịt gà và vịt. Ngay trong cùng một giềng thì các kênh sợi cơ của con đực còn lớn hơn là con cái. Sự khác nhau này còn tăng dần theo tuổi của gia cầm. Ví dụ các kênh sợi cơ của gà Rhode 1 ngày tuổi là 8,5 μm thì ở 30 ngày tuổi là 21,8 μm và 60 ngày tuổi là 36,6 μm.

5.2.2. Nhúng chất tiêu hóa và các sản phẩm xuất thịt

a. Nhúng chất tiêu hóa và các sản phẩm xuất thịt trên gia cầm sừng

- Khèi lượng cơ thể gia cầm

Khèi lượng cơ thể liên quan trực tiếp đến các chất dinh dưỡng cho thịt của gia cầm khi còn sống. Khèi lượng cơ thể phải được vào nhiều yếu tố khác nhau và cả ảnh hưởng đến hiệu quả chăn nuôi gia cầm thịt như phần. Tuổi, giềng gia cầm, trạng thái chăn nuôi và thời điểm của người tiêu dùng mà khèi lượng và tuổi giết thịt sẽ khác nhau. Số các hiệu quả kinh tế, tuổi giết thịt của hệ thống của loại gia cầm không nên vượt quá 10 - 12 tuần tuổi.

Sẽ ví dụ thịt như phần (broiler), các giềng cao sản lượng tăng trưởng kết thúc và béo từ 35 - 49 ngày tuổi, một khèi lượng trung bình từ 1,8 - 2,6 kg/con. Các giềng gà tăng mức độ kết thúc là 56 - 80 ngày tuổi, một khèi lượng trung bình từ 1,8 - 2,5 kg.

Vật thịt thương phẩm (vật broiler), ví i nh÷ng giòng chuyên thịt, nuôi thêm canh th ùng kết thúc vậ bđo ã 56 ngày tuổi, khối l ượng trung bình tở 3,0 — 3,5kg/con. Nuôi kết hĩ p chĩn thĩ kết thúc vậ bđo tở 56 — 70 ngày tuổi, khối l ượng trung bình tở 2,9 — 3,2kg/con.

Ngan thịt thương phẩm (ngan broiler), thường kết thúc vậ bđo ã 84 ngày tuổi, ví i ngan Ph ụp, khối l ượng trung bình tở 2,3 — 2,7kg/con (ngan m ỹ); 4.3 — 4.8kg/con (ngan trềng). C ục giòng ngan nẻi nuôi ở 120 ngày, khối l ượng 1,7 — 1,8kg/con (ngan m ỹ) vậ 2,4 — 2,6 kg/con (ngan trềng).

- Tẻc ở mắc l ẻng

Thường ở nh gĩ, bẻng tẻc ở mắc l ẻng c ụnh (ẻ mét ngày tuổi)vậ l ẻng ở u ẻi (ẻ 10 ngày tuổi) cĩa gia c ẻm.

- Ngo¹ i h ẻnh vậ sủ ph ụ t trỏn cĩa c ẻ ngực

Thường ở u ẻc ở nh gĩ, thẻng qua trẻng th ẻi bđo hay g ẻy cĩa c ẻ thỏ, ở ẻ dủi cĩa c ẻ ngực vậ ở ẻ lĩ n cĩa gắc ngực.

- Ti ẻu tẻn vậ chi ph ẻ thỏc ẻn cho 1 kg tẻng khối l ượng

S ẻy lụ chỗ ti ẻu rẻt quan trẻng khi ở nh gĩ, kh ẻi nẻng cho thịt cĩa gia c ẻm. Nu ẻi gia c ẻm thịt thương phẩm chỗ cĩa hi ẻu qu ẻi cao khi ti ẻu tẻn vậ chi ph ẻ thỏc ẻn cho 1kg tẻng khối l ượng hĩ p lý.

Ti ẻu tẻn thỏc ẻn cho 1 kg tẻng khối l ượng khi nuôi gụ broiler tở 1,9 — 2,2kg (ở ẻi ví i c ục giòng cao s ẻi l ẻng trẻng) vậ tở 2,2 — 2,6 kg (ở ẻi ví i c ục giòng gụ l ẻng m ẻu).

Ti ẻu tẻn thỏc ẻn cho 1 kg tẻng khối l ượng khi nuôi vật broiler tở 2,6 — 2,9kg.

Ti ẻu tẻn thỏc ẻn cho 1 kg tẻng khối l ượng khi nuôi ngan broiler tở 2,97 — 3,5kg.

- Kh ẻi nẻng sinh s ẻi cĩa ở m ẻn m ẻi

Chỗ ti ẻu tẻng hĩ p rẻt quan trẻng khi ở nh gĩ, sỏc s ẻi xuất thịt lụ nẻng sủt thịt hẻng nẻm tẻnh trẻn mét gia c ẻm m ẻi. V ẻ thỏ kh ẻi nẻng sinh s ẻi cĩa gia c ẻm bẻ m ẻi hay cỏ thỏ lụ sẻ gia c ẻm con sinh ra tở mét gia c ẻm m ẻi trong mét nẻm lụ mét chỗ ti ẻu c ẻn ph ẻi tẻnh ở ẻn.

- Tủ lỏ nu ẻi sẻng cĩa con non vậ ở m ẻn m ẻi

Tủ lỏ nu ẻi sẻng lụ tủ lỏ ph ẻn trẻm gĩ÷a sẻ gia c ẻm sẻng ở ẻn cuẻi kú vậ sẻ con ở ẻu kú. Tủ lỏ nu ẻi sẻng cĩa ẻnh hẻng rẻt lĩ n ở ẻn nẻng sủt vậ hi ẻu qu ẻi chĩn nu ẻi. S ẻy lụ mét chỗ ti ẻu kinh tở kú thuẻt lụ c ẻn ph ẻi tẻnh ở ẻn trong bẻt kú mét lỏ¹ i h ẻnh chĩn nu ẻi nỏ.

- Chỗ sẻ s ẻi xuất

Chỗ sẻ s ẻi xuất ký hi ẻu lụ PN lụ mét ở¹ i l ượng bi ẻu thẻ mèi quan hỏ gĩ÷a khối l ượng vậ tủ lỏ nu ẻi sẻng ở ẻn khi xuất chu ẻng ví i hi ẻu qu ẻi sỏ dẻng thỏc ẻn cẻng thẻi gian nu ẻi. Chỗ sẻ s ẻi xuất ở u ẻc tẻnh bẻng cẻng thỏc (4)

$$PN = \frac{\text{Khối l ượng sẻng (g) X Tủ lỏ nu ẻi sẻng (\%)}}{10[\text{Hi ẻu qu ẻi sỏ dẻng thỏc ẻn (kg) X Thẻi gian nu ẻi (ngày)]} \quad (4)$$

b. Nh÷ng chỗ ti ẻu ở nh gĩ, sỏc s ẻi xuất thịt khi gĩđt mẻ

- Tủ lỏ thỏt mắc hẻm

Tủ lỏ thỏt mắc hẻm lụ tủ lỏ ph ẻn trẻm gĩ÷a khối l ượng thỏt mắc hẻm vậ khối l ượng sẻng. Khối l ượng mắc hẻm lụ khối l ượng sẻng sau khi c ẻt ti ẻt, vẻt l ẻng vậ bá tẻn bẻ nẻ tẻng.

- Tủ lỏ thẻn thỏt (thỏt xỉ)

Tù lổ thốn thớt lụ tù lổ phçn tr'ím gĩa khèi l uĩng thốn thớt vự khèi l uĩng sèng. Khèi l uĩng thốn thớt lụ khèi l uĩng thớt mấc hựm ®. c%t ®çu ề ®o'1n gĩa x u-ng chỀm vự x u-ng atlas; c%t ch©n ề ®o'1n gĩa khíp khuúu.

- Tú lổ thớt ngục (thớt ọc, thớt lưên)

Tù lổ thớt ngục cã thố tĩnh b»ng hai c»ng thộc. Tú lổ thớt ngục lụ tù lổ phçn tr'ím gĩa khèi l uĩng thớt ngục tr, i nh©n ví i hai vự khèi l uĩng sèng hoặç lụ tù lổ phçn tr'ím gĩa khèi l uĩng thớt ngục tr, i nh©n ví i hai vự khèi l uĩng thớt thốn.

- Tú lổ thớt ®i i

Tù lổ thớt ®i i cã thố tĩnh b»ng hai c»ng thộc. Tú lổ thớt ®i i lụ tù lổ phçn tr'ím gĩa khèi l uĩng thớt ®i i tr, i nh©n ví i hai vự khèi l uĩng sèng hoặç lụ tù lổ phçn tr'ím gĩa khèi l uĩng thớt ®i i tr, i nh©n ví i hai vự khèi l uĩng thớt thốn.

- Tú lổ phçn 'n ®uĩc

Tù lổ phçn 'n ®uĩc lụ tù lổ phçn tr'ím gĩa khèi l uĩng phçn 'n ®uĩc vự khèi l uĩng sèng. Phçn 'n ®uĩc bao gấm da, c-, mĩ vự néi t'ĩng 'n ®uĩc. Néi t'ĩng 'n ®uĩc bao gấm tim, gan ®. bá tói mỄt, d'ỉ dựy c- ®. bá mựng sỏng vự chỄt chừa b'ản trong.

B¶ng 5.7. Mét sè chổ ti'au ®, nh gĩa, sỏc s¶ĩn xuỄt thớt cĩa gia cÇm

Chổ ti'au	SVT	Gự	Vựt	Ngan	Ngợng
Khèi l uĩng sèng	Kg	1,8 – 2,5	3,0 – 3,5	3,3 – 3,8	4,1 – 4,4
Tù lổ thốn thớt	%	71 – 74	64 - 66	66 – 68	62 – 65
Tù lổ thớt ®i i *	%	17 – 18	14 – 16	16 – 19	13 – 14
Tù lổ thớt ọc*	%	18 - 19	11 - 15	14 - 16	14 – 15

Ghi chú: * - Tú lổ thớt ®i i vự thớt ọc lụ tù lổ % so ví i khèi l uĩng sèng.

5.2.3 Nh÷ng yỏu tề ¶ĩnh huởng ®ổn sỏc s¶ĩn xuỄt thớt

a. Kiểu thố tr'ĩng

Huớng s¶ĩn xuỄt cĩa gia cÇm phçn lĩn ®uĩc x, c ®ĩnh b»ng kiểu h×nh thố tr'ĩng, nã li'ản quan mỄt thiổt ®ổn ngo'ỉ h×nh vự thố chỄt cĩa c, c dỈng, giềng kh, c nhau.

Gự kiểu h×nh thớt thườg cã khèi l uĩng, kỷch thứĩc lĩn, c- thố rẻng vự s®u. Bé l«ng vò xẹp, ®çu to, mựo nhá, lựng rẻng, ph%ng. Ngực rỄt ph, t triổn, x u-ng lưên , x u-ng lưĩ i h, i dủi vự th%ng, gấc ngực rẻng, c- l uĩn vự c- ®i i chiổm tù lổ cao so ví i khèi l uĩng toạu c-. Ch©n v÷ng ch%c, ềng ch©n to, bựn ch©n dủy. Thố chỄt r%ĩn ch%c, bỏng kĐm ph, t triổn, kh¶ĩ n'ĩng ®Ỉ kĐm h-n so ví i c, c giềng ki'ỏm dỏng vự kĐm h-n rỄt nhiổu so ví i c, c giềng chuy'ản trờng. TỄt c¶ĩ c, c giềng gự t®y, ngợng vự mét sè giềng vựt cã kiểu h×nh chuy'ản thớt rỄt ®Ặc tr ựng. Kh«ng nh÷ng n'ĩng su, t mự chỄt l uĩng thớt gia cÇm còg phò thược vựo kiểu thố tr'ĩng. Nã li'ản quan ®ổn tù lổ c, c tặ chộc thớt, cỄu tróc cĩa tặ chộc c-, thựnh phçn ho, hắc vự gĩa, trờ dinh d ửĩng cĩa thớt.

b. Lọi, giềng, vự gĩa i tĩnh

Lọi, giềng vự gĩa i tĩnh kh, c nhau th× kh¶ĩ n'ĩng cho thớt còg kh, c nhau. Nã biổu hiổn rầ rỏt nhỄt lụ chổ ti'au khèi l uĩng c- thố ề tu'ại trườg thựnh. Gự t®y trườg thựnh cã khèi l uĩng 14 - 18 kg; ngợng trườg thựnh 6 - 8 kg; vựt thớt 3 - 4 kg; gự 2 - 4 kg vự bả c®u 0,5 – 1,0kg.

Thường như mét quy luật, con tròng thường nặng hơn con mồi. Sắt biết là gặp tay khèi lưi ng con tròng vụn con mồi khác nhau rất rõ rệt. Con tròng nặng hơn con mồi tới 50 - 60%. Gặp, vệt, ngọc tròng thường nặng hơn con mồi cũng loại 25 - 30%. Riêng bả còu con tròng lớn hơn mồi tới 5 - 10%. Sự khác nhau vô khèi lưi ng giữa con tròng vụn con mồi là do các gen liên kết giữ tính xác định.

Ngay trong cùng một loại, sự khác biệt vô khèi lưi ng giữa các giòng cũng rất lớn. Các giòng vệt hướng thớt cả khèi lưi ng gặp khi các giòng vệt hướng tròng. Gặp giòng kiếm đông nặng hơn gặp hướng tròng tới 500 - 700 gam (15-30%).

Ngoài ra người ta còn nhận thấy khèi lưi ng của gia cầm còn khác nhau theo tuổi vụn theo các thỏ. Khèi lưi ng gia cầm thường tăng dần suốt năm tuổi. Khèi lưi ng gia cầm hai năm tuổi nặng hơn gia cầm một năm tuổi tới 10 - 20%.

c. Tộc đẻ sinh trưởng

Tộc đẻ sinh trưởng quy định tính sức sản xuất thớt của gia cầm. Nắm vững tính di truyền vụn liên quan đến nhặng đẻ để sớm trao đổi chất. Sắt sớm nhận ra các mét ý nghĩa kinh tế rất lớn bởi vì nhặng gia cầm non các tộc đẻ sinh trưởng nhanh thì cả thỏ vụn bả vụn giết thớt sớm hơn.

Gia cầm non phát triển rất nhanh, sau hai tuần ba tháng tuổi đã tăng lên hàng chục lần so với khèi lưi ng ban đầu. Gặp con giòng chuyển thớt mét ngày tuổi nặng trung bình 38 - 40g, tăng lên 1500 - 2000g là 5 tuần tuổi, tăng 40 lần so với khi mới đẻ. Số lượng sức sinh trưởng của gia cầm người ta thường dùng các chỉ tiêu như sinh trưởng tích lũy, sinh trưởng tuyệt đối vụn sinh trưởng tương đối.

Tộc đẻ sinh trưởng của gia cầm phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau như loại, giòng, giữ tính, để sớm di truyền của mẹ, thỏ, chỗ đẻ dinh dưỡng vụn điều kiện nuôi dưỡng chim sâu v.v...

d. Tộc đẻ mắc lạng

Tộc đẻ mắc lạng là mét trong nhặng để tính di truyền cả liên quan đến sinh trưởng vụn phát triển của thỏ. Người ta thấy rằng nhặng gia cầm non mắc lạng nhanh thì sinh trưởng phát dục sớm trong các điều kiện khác nhau. Các môi trường quan trọng giữa tộc đẻ mắc lạng vụn khèi lưi ng sinh trưởng của thỏ gia cầm.

Cả thỏ chăn nhặng gia cầm các tộc đẻ mắc lạng nhanh ngay từ khi mét ngày tuổi theo đẻ của lạng cũng, vụn 10 ngày tuổi theo đẻ của lạng. Nhặng con các tộc đẻ mắc lạng nhanh thì ngay khi mới đẻ, lạng cũng hàng chục lần. Các 5 - 7 lạng hàng chục, chiều dài lạng cũng dài hơn lạng trước thớt khoảng 30%; 10 ngày tuổi lạng cũng. Các đẻ khoảng 1,0 - 1,5 cm, chóng bắt đầu mắc lạng cũng là ngày tuổi thỏ 5. Nhặng gặp mắc lạng chậm, là tuổi ngày hực như chưa mắc lạng cũng, lạng cũng bắt đầu mắc là 20 ngày tuổi thỏ.

e. Sự phát triển của c- lưi (c- ngực)

Khèi lưi ng c- lưi là mét chỉ tiêu quan trọng cả liên quan chất chỉ với sức sản xuất thớt. Bệnh thường c- lưi chiếm khoảng 40% khèi lưi ng toàn cơ thể hoặc 18% khèi lưi ng toàn thớt. Số lượng sức phát triển của c- lưi, người ta thường dùng chỉ số là "lớn gắn ngực". Giữa đẻ lớn gắn ngực, khèi lưi ng c- lưi vụn khèi lưi ng sừng của gia cầm cả môi liên quan chất chỉ. Vì vậy khi chăn lạng các đấng gặp thuận chớ hướng thớt để giữ lại lạng giòng, cần chú ý chỉ tiêu này. Các đấng tròng, con tròng phải cả đẻ lớn gắn ngực 70 - 75 °, con mồi phải cả đẻ lớn gắn ngực 65 - 70 °, Các đấng mồi, con tròng phải cả đẻ lớn gắn ngực 65 - 70 °, con mồi phải cả đẻ lớn gắn ngực 60 - 65 °.

C₃ch x₃c ®nh ®é lín gấc ngực: Cè ®nh gia côm, hai ch^{en} kđo th^{ng}, ®Cu chóc xuêng ph^{ya} dưi i. Mét tay côm lung, c^{bn} mét tay côm gi₃c kđ, hai ®Cu gi₃c kđ ®ét v^o ngực ề kho^{ng} c₃ch ®Cu trưi c xu^{ng} lưi i h₃i vđ ph^{ya} ®Cu 1cm v^o ®ắc kđt qu^l ghi tr^{an} gi₃c kđ.

Khi ®o c^{bn} chó ý gi₃c kđ ph^{li} gi÷ vu^{ng} gấc ví i x^ung lưi i h₃i; gi₃c kđ khđp ch^{et} nh^{ung} kh^{ng} ®n ch^{et} v^o xu^{ng} lưi i h₃i.

h. Chi ph^y th^{oc} ®n cho t^{ng} kh^{ei} lưi ng c^u thđ

Môc ti^{au} c^u b^{lin} c^u ng^{nh} chⁱⁿ nuⁱ gia côm l^{ey} th^{bt} l^u khai th₃c s^{lin} ph^{em} ề th^{ei} hⁱⁿ ng^{yn} nh^{et} ví i ti^{au} t^{en} th^{oc} ®n ýt nh^{et}. Th^{oc} ®n li^{an} quan ch^{et} chⁱ ®ôn kh^l n^{ng} sinh tr^{uêng} c^u gia côm. Gia côm c^a t^{ec} ®é sinh tr^{uêng} c^ung nhanh bao nhi^{au} th^x nhu c^u vđ dinh d^ung c^ung cao b^{ey} nhi^{au}. Trong chⁱⁿ nuⁱ gia côm l^{ey} th^{bt}, mu^{en} c^a hi^{ou} qu^l kinh tđ cao, c^{bn} ph^{li} x₃c ®nh tu^{ai} giđt th^{bt} phⁱ hⁱp nh^{et}. Khi x₃c ®nh chđ ti^{au} n^uy, kh^{ng} chđ t^{ynh} kh^{ei} lưi ng c^u gia côm khi giđt th^{bt} m^u ph^{li} t^{ynh} ®ôn ti^{au} t^{en} v^u chi ph^y th^{oc} ®n cho 1 kg t^{ng} tr^{ang}. B^{ei} v^x th^{oc} ®n chiđm ®ôn 70% trong t^{ang} gi₃ th^{ynh} s^{lin} ph^{em} chⁱⁿ nuⁱ. Chi ph^y th^{oc} ®n cho 1kg th^{bt} l^u mét yđu t^e r^{et} quan tr^{ang} q^{nh} h^{uêng} ®ôn hi^{ou} qu^l chⁱⁿ nuⁱ gia côm l^{ey} th^{bt}. Hiđn nay ề c₃c nưi c^u ti^{an} tiđn, ng^ui ta th^{uêng} giđt th^{bt} gia côm ề ®é tu^{ai} tđ 35 — 60 ng^uy tuđ theo c₃c giêng kh₃c nh^{au}. Tuy nhi^{an} nhu c^u c^u c^u c^u ng^ui ti^{au} đ^ung ng^uy c^ung ®Bi hái cao vđ ch^{et} lưi ng th^{bt}. Ngo^ui qui tr^xnh kđ thu^{et} nuⁱ gia côm trong th^{ei} gian ng^{yn} ví i n^{ng} su^{et} cao ®đ gi^{lm} chi ph^y th^{ep} nh^{et} cho 1 kg th^{bt}, c^{bn} c₃c qui tr^xnh nuⁱ đ^ui ng^uy ví i n^{ng} su^{et} th^{ep} h^un ®đ s^{lin} xu^{et} th^{bt} gia côm s^lch, ch^{et} lưi ng cao. S^u-ng nhi^{an} gi₃ th^{ynh} c^u loⁱ th^{bt} n^uy sⁱ cao h^un nhiđu.

i. Môc sinh s^{lin} v^u tđ lđ nuⁱ sêng

Môc sinh s^{lin} v^u tđ lđ nuⁱ sêng c^u gia côm c^a q^{nh} h^{uêng} tⁱ i s^{oc} s^{lin} xu^{et} th^{bt}. Chđ ti^{au} t^{ang} hⁱp quan tr^{ang} nh^{et} ®đ ®₃nh gi₃ s^{oc} s^{lin} xu^{et} th^{bt} l^u sê kg th^{bt} s^{lin} xu^{et} ra tđ mét g^u m₃i giêng trong mét n^{im}, v^x v^{ey} n^a phđ th^{uêc} v^u s^{oc} sinh s^{lin} c^u m^un giêng b^e m^lv v^u tđ lđ nuⁱ sêng.

T^{am} lⁱi, s^{oc} s^{lin} xu^{et} th^{bt} c^u gia côm phđ th^{uêc} v^u nhiđu yđu t^e kh₃c nh^{au}. M^{oi} yđu t^e c^a t^{cm} quan tr^{ang} ri^{ang}, v^x v^{ey} trong chⁱⁿ nuⁱ gia côm l^{ey} th^{bt}, c^{bn} n^{am} v^ung c₃c yđu t^e n^uy ®đ c^a mét quy tr^xnh nuⁱ đ^ui ng^u th^{lych} hⁱp, nh^xm thu ®ưi c^u s^{lin} ph^{em} ề môc t^{ei} ®a ví i hiđu qu^l cao nh^{et}.

C^u hái «n t^{ep} ch^u-ng 5

1. C^{eu} t^o v^u th^{ynh} ph^{cn} ho₃ h^{ac} c^u tr^{ong} gia côm? ®ng đ^{ong} hiđu biđt n^uy trong chⁱⁿ nuⁱ?
2. Nh^u-ng chđ ti^{au} ®₃nh gi₃ ch^{et} lưi ng tr^{ong} c^u gia côm? ®ng đ^{ong} hiđu biđt n^uy trong chⁱⁿ nuⁱ?
3. q^{nh} h^{uêng} c^u ch^{et} lưi ng tr^{ong} ®ôn tđ lđ ếp n^e?
4. Nh^u-ng chđ ti^{au} ®₃nh gi₃ s^{oc} s^{lin} xu^{et} tr^{ong} v^u nh^u-ng yđu t^e q^{nh} h^{uêng} ®ôn s^{oc} ®I tr^{ong} c^u gia côm?
5. Kh₃i niđm v^u c₃c c^ung th^{oc} t^{ynh} tđ lđ thđ tinh? Nh^u-ng yđu t^e q^{nh} h^{uêng} ®ôn tđ lđ thđ tinh c^u gia côm?
6. Kh₃i niđm v^u c₃c c^ung th^{oc} t^{ynh} tđ lđ n^e? Nh^u-ng yđu t^e q^{nh} h^{uêng} ®ôn tđ lđ n^e c^u tr^{ong} gia côm?

7. Khi nuôi vỗ vỗ công thức tính từ lô nuôi sùng? Nhúng yếu tố ảnh hưởng đến từ lô nuôi sùng của gia cầm?
8. Nhúng chỉ tiêu nào, nhúng, sức sản xuất thịt vỗ nhúng yếu tố ảnh hưởng đến sức sản xuất thịt của gia cầm?
9. Khi nuôi vỗ vỗ thính thóc sinh dục của mét c, thỏ gia cầm vỗ mét quện thỏ gia cầm? Tuổi từ lô 5% vỗ ảnh hưởng của mét sè lo¹ gia cầm?

Tài liệu tham khảo chương 5

1. Nguyễn Chí Bằng (1978). *Cơ sở sinh học của nhúng giềng vỗ nuôi dục gia cầm*. Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.
2. Nguyễn Minh Hùng, Hoàng Thanh, Nguyễn Thị Mai, Bùi Hữu Sơn (1994) *Chăn nuôi gia cầm*. NXB Nông nghiệp.
3. Nguyễn Thị Mai, Trần Thị Sơn, Nguyễn Thị Lộ Hằng (2007) *Chăn nuôi gia cầm* - NXB Hậu Giang.
4. Alan Sutton and Charles H. Lander (2003) *Feed and animal management for poultry. Nutrient management technical note No 4* — United States Department of Agriculture (USDA) — USA.
5. Arbor Acres (1993, 2001) *Broiler Feeding and Management*. Arbor Acres farm Inc.
6. Bessei W. (2006). *Welfare of broilers: a review*. World's Poultry Science Journal 62: 455 - 484.
7. Cahaner, A., Pinchasov, Y., Nir, I. and Nitsan, Z. (1995) *Effect of dietary protein under high ambient temperature on body weight, breast meat yield, and abdominal fat deposition of broiler stock differing in growth rate and fitness*. Poultry Science 74: 968 — 975.
8. Dransfield E. and Sosnicki A.A (1999). *Relationship between muscle growth and poultry meat quality*. Poultry Science 78:743 — 746.
9. Duclos M.J, Berri C. and Leblanc-Duval E. (2007). *Muscle growth and meat quality*. Journal of Applied Poultry Research 16: 107 — 112.
10. Fletcher D.L. (2002). *Poultry meat quality*. World's Poultry Science Journal 58: 131 - 146.
11. Gous, R.M. and Morris, T.R. (2005) *Nutritional interventions in alleviating the effects of high temperature in broiler production*. World's Poultry Science Journal 61 (3): 463 - 475.
12. Halevy O. Yahav S. and Rozenboim I. (2006). *Enhancement of meat production by environmental manipulations in embryo and young broilers*. World's Poultry Science Journal 62 (3): 485 - 497.
13. Hy — Line International (2006) *Commercial Management Guide 2004 — 2006*, Hy-line variety W — 98 - USA.
14. Manning L. Chadd S.A. and Baines R.N. (2007). *Key health and Welfare indicators for broiler production*. World's Poultry Science Journal 63 (1): 46 - 58.
15. ROSS Company (2003) *Ross Management Manual*
16. Sams. A. (2002). *Post-mortem electrical stimulation of broiler*. World's Poultry Science Journal 58: 147 - 158.
17. Saxena V.K, Sachdev A.K, Gopal R and Pramod A.B (2009). *Role of important candidate genes on broiler meat quality*. World's Poultry Science Journal 65: 37 - 50.
18. Shanawany M.M ; John Dingle. *Ostrich production systems*. FAO animal production and health paper 144. Roma, 1999
19. Yang N. and R. S. R. Jiang (2005) *Recent advances in breeding for quality chickens* — World's Poultry Science Journal 61: 373 — 381.

Chương 6 Ép trứng gia cầm

Môc ti^au

Hiếu [®]uĩ c qu₃ tr[®]nh sinh trư[®]ng ph₃ t tri[®]on c[®]ng nh[®]ư [®]Æc [®]i[®]om dinh dư[®]ng, h[®] hÉp c[®]ĩa ph[®]ĩ gia c[®]m. N[®]m [®]uĩ c k[®] thuÉt Ép trư[®]ng nh[®]on t[®]o v[®] nh[®]ng y[®]u t[®]è [®]ĩnh h[®]ư[®]ng [®]ĩn k[®]ot qu[®]ĩ Ép n[®] c[®]ĩa trư[®]ng gia c[®]m.

C[®] th[®] th[®]uc hi[®]on [®]uĩ c c₃ c thao t₃ c trong qui tr[®]nh Ép trư[®]ng gia c[®]m. X[®] lý [®]uĩ c nh[®]ng trư[®]ng h[®]p b[®]Ét thư[®]ng trong qu₃ tr[®]nh Ép trư[®]ng.

T[®]m t[®]ĩt n[®]i dung

- Gi[®]i i thi[®]u v[®] Ép trư[®]ng nh[®]on t[®]o
- Qu₃ tr[®]nh sinh trư[®]ng ph₃ t tri[®]on ph[®]ĩ c[®]ĩa gia c[®]m
- Dinh dư[®]ng v[®] h[®] hÉp c[®]ĩa ph[®]ĩ gia c[®]m
- K[®] thuÉt Ép trư[®]ng gia c[®]m

6.1. Gi[®]i i thi[®]u v[®] Ép trư[®]ng nh[®]on t[®]o

6.1.1. Kh[®]i ni[®]om v[®] Ép trư[®]ng

Ấp trư[®]ng l[®]p giai [®]o[®]n ti[®]op theo [®]ó h[®]on thi[®]on qu₃ tr[®]nh sinh s[®]ĩn c[®]ĩa gia c[®]m. C[®] 2 ph[®]ư[®]ng th[®]oc Ép trư[®]ng l[®]p Ép t[®]u nhi[®]on (do gia c[®]m b[®] m[®]ĩ [®]ĩm nhi[®]om) v[®] Ép nh[®]on t[®]o.

Ấp trư[®]ng nh[®]on t[®]o l[®]p ph[®]ư[®]ng ph₃p m[®]u con ngư[®]i đ[®]ng c₃c thi[®]ot b[®] t[®]o ra m[®]et m[®]ĩ trư[®]ng tư[®]ng t[®]u nh[®]ư c[®]ĩa gia c[®]m khi Ép, [®]ó n[®] ra t[®]o trư[®]ng nh[®]ng gia c[®]m con m[®]u kh[®]ng c[®]ĩn c[®]ĩ s[®] tham gia c[®]ĩa gia c[®]m b[®] m[®]ĩ.

C[®] nhi[®]u h[®]nh th[®]oc Ép trư[®]ng nh[®]on t[®]o nh[®]ư Ép b[®]ng tr[®]u th[®]ac n[®]ng; c₃t n[®]ng; n[®]ĩ c[®] n[®]ng; [®]ĩn d[®]u; kh[®]ĩ [®]et; [®]ĩn □

6.1.2. Môc [®]ĩch c[®]ĩa Ép trư[®]ng nh[®]on t[®]o

- T[®]ng kh[®]ĩ n[®]ng s[®]ĩn xu[®]Ét cu[®]ĩa gia c[®]m
- T[®]o ra m[®]et s[®] l[®]ĩng l[®]ĩn con gi[®]eng trong m[®]et th[®]ai gian ng[®]ĩn
- L[®]m t[®]ng t[®]u l[®]o Ép n[®]
- N[®]ng cao ch[®]Ét l[®]ĩng con gi[®]eng
- S[®]ĩm b[®]ĩo v[®]o sinh cho [®]m[®]u gia c[®]m m[®]i i n[®]

6.1.3. Qu₃ tr[®]nh ph₃ t tri[®]on c[®]ĩa Ép trư[®]ng nh[®]on t[®]o

Ấp trư[®]ng nh[®]on t[®]o [®]. [®]uĩ c con ngư[®]i bi[®]ot [®]ĩn t[®]o l[®]u. C₃c n[®]ĩ c c[®]ĩn v[®]ĩn ho₃ ph₃ t tri[®]on nh[®]ư Ai C[®]Ép, Ấn S[®]é [®]. bi[®]ot Ép trư[®]ng nh[®]on t[®]o t[®]o 2500 tr[®]ĩ c [®]ĩy. Trong th[®]ai [®]ĩ c[®]ĩa Hypocrat v[®] nh[®]ng ngư[®]i th[®]o k[®]o «ng (kh[®]oĩng 460 n[®]ĩm tr.CN) [®]. thu [®]uĩ c nh[®]ng k[®]ot qu[®]ĩ n[®]ai ti[®]ng trong l[®]ĩnh v[®]uc ph[®]ĩ th[®]ai h[®]ac c[®]ĩa ngư[®]i v[®] [®]éng v[®]Ét nh[®] nghi[®]on c[®]u s[®] ph₃ t tri[®]on c[®]ĩa ph[®]ĩ gia c[®]m.

Ở ch[®]u C[®]u, Ép trư[®]ng nh[®]on t[®]o [®]C[®]u ti[®]an th[®]uc v[®]o ngư[®]i Hy L[®]p v[®]o ngư[®]i La M[®]. V[®]o kh[®]oĩng th[®]o k[®]u XIII - XVII, m₃y Ép trư[®]ng [®]uĩ c Ph₃p v[®]o ý ch[®] t[®]o đ[®]ua tr[®]an c[®]ĩ s[®] l[®]o Ép Ai C[®]Ép. Trong th[®]o k[®]u XVII, m₃y Ép trư[®]ng đ[®] [®]éng [®]C[®]u ti[®]an [®]uĩ c nh[®] v[®]Ét lý ngư[®]i ý t[®]an l[®]p Porto ch[®] t[®]o. Cu[®]oi th[®]o k[®]u XVII nh[®] v[®]ĩn v[®]Ét h[®]ac ngư[®]i Ph₃p - Reomiur[®] l[®]p ngư[®]i [®]C[®]u ti[®]an [®]o nhi[®]ot [®]é trong qu₃ tr[®]nh Ép trư[®]ng. Sau c[®]ng tr[®]nh n[®]u, b[®]ĩt [®]C[®]u xu[®]Ét hi[®]on nh[®]ng m₃y Ép trư[®]ng h[®]on thi[®]on h[®]ĩn. S[®]ĩn th[®]o k[®]u XIX, m₃y Ép trư[®]ng b[®]ng [®]ĩon [®]C[®]u ti[®]an m[®]i i ra [®]èi do m[®]et ngư[®]i nga ch[®] t[®]o (Ba-La-T[®]ep 1738 -1833). Tuy nhi[®]on m₃y Ép n[®]u c[®]ng c[®]ĩn r[®]Ét th[®] s[®]. Ch[®]ĩ [®]ĩn th[®]o k[®]u XX c₃c m₃y Ép trư[®]ng m[®]i i h[®]on thi[®]on v[®]o cho [®]ĩn nay [®]. [®]uĩ c c[®]ĩ kh[®]ĩ ho₃ v[®]o t[®]u [®]éng ho₃.

Ở nước ta Ép trồng nh[©]n t¹o[®]. bi[®]Đt[®] Òn t[®]o, Ng uêi n[«]ng d[©]n Vi[®]ót nam th[®]u[®]ng d[®]ing tr[®]êu, th[®]ác n[®]ăng[®] Ó Ép tr[®]ong v[®]t, sau[®] Ò[®] ã ng uêi ta d[®]ing n[®]ú[®]c n[®]ăng, Ò[®]l[®]n d[®]êu cho k[®]ót qu[®]l[®] kh[®], t[®]èt. S[®]õn nay, ch[®]óng ta c[®]òng[®]. c[®]ả nhi[®]ều lo[®]i m[®],y Ép kh[®],c nh[®]au s[®]l[®]n xu[®]ét tr[®]ong n[®]ú[®]c c[®]òng nh[®]ư nh[®]ép t[®]ổ n[®]ú[®]c ngo[®]i.

6.1.4. C[®]êu tr[®]óc c[®] b[®]l[®]n c[®]ả m[®]ét tr[®]1m Ép nh[®]©n t[®]1o

C[®]êu tr[®]óc m[®]ọi tr[®]1m Ép l[®]p tu[®]ú th[®]u[®]c v[®]o qui m[®] v[®]m kh[®]l[®] n[®]ng[®] C[®]u t[®] u. N[®]ôu l[®]p m[®]ét tr[®]1m Ép l[®]i n[®] v[®]m hi[®]õn[®] Ò[®]i c[®]ậ[®]n ph[®]l[®]i tho[®]l[®] m[®]. n[®] c[®],c Ò[®]i[®]u ki[®]õn k[®]ú th[®]u[®]ét. V[®]x l[®]p n[®]-i c[®]ung c[®]êp gi[®]êng n[®]an tr[®]1m Ép ph[®]l[®]i n[®]m[®] ề v[®]t tr[®]ỷ tr[®]ung t[®]ôm c[®]ả c[®],c c[®]ê ch[®]in n[®]u[®]i v[®]m c[®]ả C[®]ý[®] Ò[®]ñ Ò[®]i[®]õn n[®]ú[®]c ví i c[®]êu tr[®]óc c[®] b[®]l[®]n g[®]ả[®] c[®],c ph[®]ậ[®]n:

1. H[®]ung r[®]u[®]o b[®]l[®]o v[®]o v[®]m c[®]ỏ ra v[®]o.
2. Ph[®]l[®]ng th[®]u[®]êng tr[®]úc.
3. Ph[®]l[®]ng thay qu[®]ậ[®]n[®] o v[®]m v[®]o s[®]inh c[®], nh[®]©n.
4. Ph[®]l[®]ng nh[®]ê[®]n v[®]m x[®]ổp tr[®]ong.
5. kho l[®]nh b[®]l[®]o qu[®]l[®]n tr[®]ong.
6. Ph[®]l[®]ng Ò[®] m[®],y Ép.
7. Ph[®]l[®]ng Ò[®] m[®],y n[®]ê.
8. Ph[®]l[®]ng Ò[®]ét m[®],y b[®]-m n[®]ú[®]c[®] p su[®]ét cao
9. Ph[®]l[®]ng ch[®]ăn tr[®]êng, m[®],i v[®]m ti[®]am ch[®]ă[®]ng g[®]m con.
10. Ph[®]l[®]ng Ò[®]ét m[®],y ph[®],t Ò[®]i[®]õn dù ph[®]l[®]ng.
11. Ph[®]l[®]ng ki[®]õm tra s[®]inh h[®]ắc.
12. Ph[®]l[®]ng tr[®]úc ca.
12. Kho ph[®]o t[®]ing v[®]m d[®]ông c[®]ỏ s[®]ỏa ch[®]÷a m[®],y.
14. Kho Ò[®]ùng h[®]ép g[®]m con.
15. Kho v[®]á b[®]u[®]o.
16. Kho Ò[®]ùng d[®]ông c[®]ỏ v[®]o s[®]inh.
17. Kho c[®]ả r[®]ỏa, v[®]o s[®]inh d[®]ông c[®]ỏ v[®]m tr[®]ang thi[®]ót b[®].
18. V[®]in ph[®]l[®]ng.
19. S[®]©n ph[®]-i.
20. B[®]ỏ ch[®]ỏa n[®]ú[®]c hay th[®],p n[®]ú[®]c.

6.2. Qu[®], tr[®]x[®]nh s[®]inh tr[®]U[®]êng v[®]m ph[®],t tri[®]õn ph[®]«i c[®]ả gia c[®]ậ[®]m

6.2.1. S[®]u ph[®],t tri[®]õn c[®]ả ph[®]«i tr[®]ong c[®] th[®]ố m[®]ñ

Qua 3 - 4 gi[®]ê sau khi th[®]o t[®]inh, h[®]i p t[®]ò b[®]l[®]t[®] C[®]u ph[®]©n chia. S[®]l[®]a ph[®]«i ph[®]©n chia th[®]u[®]nh ph[®]«i b[®]x theo b[®]ò m[®]ét h[®]x[®]nh th[®]u[®]nh ra nh[®]÷ng r[®]. nh ph[®]©n chia, nh[®]÷ng r[®]. nh Ò[®]ã chia t[®],ch ph[®]«i b[®]x ra th[®]u[®]nh nh[®]÷ng ph[®]ậ[®]n kh[®],c nh[®]au. D[®]u[®]i i ph[®]ậ[®]n gi[®]÷a c[®]ả v[®]ing ph[®]©n chia xu[®]ét hi[®]õn kho[®]ang ch[®]ỏa C[®]ý d[®]ịch tr[®]ong su[®]ét. Ở gi[®]÷a Ò[®]l[®]a ph[®]«i s[®],ng h[®]-n v[®]m g[®]ải l[®]p "v[®]ing s[®],ng" (area pellucida). Ph[®]ậ[®]n ngo[®]i bi[®]an g[®]ải l[®]p "v[®]ing t[®]èi" (area opoca), g[®]ả[®] c[®],c nguy[®]an b[®]u[®]o n[®]m tr[®]ong l[®]ng Ò[®]á. Tr[®]ong th[®]êi k[®]ú n[®]ụ ph[®]«i ph[®],t tri[®]õn theo t[®]ong nh[®]ăm t[®]ò b[®]u[®]o. T[®]ò b[®]u[®]o l[®]óc n[®]ụ ch[®]u[®]a ph[®]©n ho[®], v[®]m ch[®]u[®]a c[®]ả Ò[®]ác Ò[®]i[®]õm c[®]ả t[®]ả ch[®]óc n[®]ụ ho[®]ác t[®]ả ch[®]óc kh[®],c. Tr[®]ong th[®]êi gian ph[®]©n chia, t[®]ò b[®]u[®]o ph[®]«i n[®]m ề tr[®]an l[®]ng Ò[®]á ho[®]ác n[®]m tr[®]úc ti[®]óp ví i l[®]ng Ò[®]á, n[®]ả th[®]u nh[®]ê[®]n c[®],c ch[®]ết d[®]inh d[®] u[®]ing v[®]m nguy[®]an t[®]è t[®]1o h[®]x[®]nh t[®]ò l[®]ng Ò[®]á. S[®]u ph[®], v[®]i c[®],c li[®]an k[®]ót ho[®], h[®]ắc tr[®]ong l[®]ng Ò[®]á[®]. gi[®]l[®]i ph[®]ăng oxy c[®]ậ[®]n thi[®]ót cho h[®]« h[®]ép c[®]ả t[®]ò b[®]u[®]o. Gi[®]ai Ò[®]1n ph[®],t tri[®]õn c[®]ả Ò[®]l[®]a ph[®]«i di[®]õn ra tr[®]ong c[®] th[®]ố m[®]ñ (tr[®]ong è[®]ng d[®]ến tr[®]ong g[®]m m[®],i Ò[®]1) ề nhi[®]ót Ò[®]é kho[®]l[®]ng + 41 °C, n[®]ăng Ò[®]é kh[®]ỷ CO[®]2 d[®]u[®]i 5% v[®]m tr[®]ong Ò[®]i[®]u ki[®]õn kh[®]«ng c[®]ả s[®]u b[®]èc h[®]-i

nước qua lòng trống. Sù ph, t triôn ví i c uêng ®é m'nh vự li'ân tọc suết 20 — 22 giê trong ềng d'ên trờng ph«i ®. ®1t ®ôn thêi kú tiôn ph«i vậ.

6.2.2 Sù ph, t triôn cĩa ph«i trong qu, tr'nh Êp

- Ngự Êp thø nhÊt

Hoạn thụn l, ph«i ngọi vự l, ph«i trong, sau ®ã nhanh chãng h'nh thụn l, ph«i gi÷a. Sùeng k'nh cĩa ®ĩa ph«i vựo kho'ng 0,5cm, n»m tr'ân bở m'ết cĩa l'ng ®á. Kho'ng s,ng k'đo d'ui theo tróc nhá cĩa trờng vự cĩa h'nh qu' l'ª. Tở ph'cũn h'p cĩa kho'ng s,ng ph, t triôn thụn ph'cũn ®u«i cĩa ph«i, tở ph'cũn l'ĩn thụn ph'cũn ®'u. Sau 6 giê Êp, ph«i gự xu'ết hi'ôn "m'cũm ph«i" lự v'ĩng ph'cũn chia m'nh cĩa tở bựo. S'ôn 12 giê Êp m'cũm ph«i h'ĩp l'ĩi thụn n'ĩa chi'âu d'ui ®ĩa ph«i, c'ũn ®ôn 18 giê chi'âu d'ui cĩa n'ĩa b'ng 3/4 chi'âu d'ui ®ĩa ph«i. Sù h« h'êp cĩa ph«i th'c hi'ôn qua bở m'ết cĩa ®ĩa ph«i, v« v'ẽy s'ũ di chuy'ôn cĩa l'ng ®á t'ĩ g'cũn v'á lựm t'ĩng th'ám s'ũ trao ®'ai kh'ĩ cĩa ph«i. Cu'èi ngự Êp thø nhÊt xu'ết hi'ôn nh÷ng m'cũm m'eng ®'u, m'ít, tim, h'ỏ th'cũn kinh, ềng ti'au ho, ề d'ĩng nh÷ng huy'ôt ®'u. Sù ph, t triôn cĩa ph«i ề ngự Êp ®'u ti'ân c'ĩa q'nh h'u'ng r'ết l'ĩn ®'èi v'ĩ i to'p b' qu, tr'nh ph, t triôn ph«i.

- Ngự Êp thø hai

Vựo ngự Êp thø hai b'ít ®'u c'ĩa s'ũ co b'ấp nh'p nh'ng c'ĩa c'ũ tim, ®i'ou ®ã li'ân quan ch'ết ch'ĩ v'ĩ i qu, tr'nh h'nh thụn h'ỏ th'eng m'ch m, u c'ĩa t'oi l'ng ®á. S'ôn cu'èi ngự Êp thø hai, h'ỏ tu'cũn ho'p cĩa l'ng ®á b'ít ®'u ho'1t ®'eng; nh÷ng m'ao m'ch n»m ngay s, t m'ung d' ư'ĩ v'á gi'óp cho sù h« h'êp cĩa ph«i ®'ĩc thu'ên l'ĩi. Qua 30 giê Êp, tim b'ít ®'u ®'êp, t'cũn s'ề ®'êp ph'ỏ th'ue'c vựo nhi'ôt ®é Êp vự sù ph, t triôn cĩa r'ph«i. Ở thêi ®i'om n'ự xu'ết hi'ôn v'ĩng c'ũ th'cũn kinh trong ềng th'cũn kinh (h'1t hensen), ề ®'u tr' ư'ĩc c'ĩa ềng xu'ết hi'ôn b'ác n' o s' c'êp, ®'ang thêi h'nh thụn 20 - 22 ®'i th'ỏ ti'ôt. L'ng ®á vự ph«i v'ẽn ®' ư'ĩc bao b'ác b'ng m'ung l'ng ®á.

- Ngự Êp thø 3

Vựo ngự Êp thø 3 nh÷ng c'ũ quan vự t'æ ch'oc b'ân trong ®' ư'ĩc ph'cũn ho, s'ĩ m' nhÊt. B'ong ph«i t'ũ ch' ra kh'ái t'oi l'ng ®á, ph«i quay v'ỏ ph'ĩa s' ư'ên tr, i. Nh÷ng n'ỏp ềi kh'đp k'ĩn l'ĩi, ề ch'c ph'ang l'ân c'ĩa thụn ru'et h'nh thụn ni'ou nang, h'ỏ m'ao m'ch c'ĩa cung l'ng ®á ph, t triôn r'ết nhanh vự xu'ết hi'ôn t'ĩnh m'ch ria.

- Ngự Êp thø 4

Nh÷ng t'ĩnh m'ch c'ĩa cung l'ng ®á ph, t triôn r'ết m'nh, ®i'ou n'ự c'ĩa th'ỏ quan s, t r'ết r'á khi soi trờng. Qua ®é l'ĩn c'ĩa t'ĩnh m'ch vự ®' u'eng k'ĩnh h'ỏ tu'cũn ho'p cung l'ng ®á c'ĩa th'ỏ nh'ên x'đt ®' ư'ĩc c'ũng ®é sinh tr'ềng vự ph, t triôn cĩa ph«i m'nh hay y'ou. Ở ngự Êp thø 4 k'ổt th'oc sù h'nh thụn th'ỏ ti'ôt, ph«i ho'p to'p n»m v'ỏ ph'ĩa s' ư'ên tr, i. M'ung ềi ®. ch'ỏa m'et y't d'ịch ềi, ni'ou nang ph, t triôn nhanh, nh'ưng m'ao m'ch c'ĩa n'ĩa ph, t triôn ch'ẽm. M'ung l'ng ®á tan ra, kh'èi l'ũ'ng l'ng ®á ®ôn ®'y bao g'ám l'ĩp ®'éc ề d' ư'ĩ i vự l'ĩp l'áng ề tr'ân. L'ng ®á c'ĩa h'nh b'cũ d'oc. L'ng tr'ang ®'éc l'ĩi v« m'ết ®'i s'ề l'ĩn ch'ết l'áng, c'ũn l'ĩi t'êp trung d' ư'ĩ i t'oi l'ng ®á.

- Ngự Êp thø 5

Ph'cũn ®'u c'ĩa ph«i ph, t triôn r'ết m'nh. Tở n' o s' c'êp ®. h'nh thụn 5 ph'cũn c'ĩa n' o. L'ĩp ngọi c'ĩa c'ũ m'ít h'nh thụn l'ĩp m'ựo v'ang m'c, c'ĩa th'ỏ quan s, t th'êy khi soi trờng. Ni'ou nang l'ĩn l'ân r'ết r'á vự h'ỏ tu'cũn ho'p c'ĩa n'ĩa ph, t triôn v'ỏ ph'ĩa v'á. M'ung ềi ch'ỏa ®'y d'ịch l'áng, to'p b'ỏ bao quanh ph«i vự thụn c'ĩa n'ĩa co b'ấp nh'p nh'ng. Th'ên s' c'êp l'ĩn l'ân vự tr'ê thụn c'ũ quan b'ũi ti'ôt. Trong gan b'ít ®'u qu, tr'nh t'ỏ m, u.

- Ngự thø 6 vự ngự thø 7

Nguyên nhân chủ yếu của sự mất cân bằng nội môi là do thiếu oxy, nồng độ CO_2 trong máu tăng cao làm kích thích trung tâm thần kinh hướng chuyển sang hô hấp chuyển sang cơ - máu. Mạch máu động mạch và cơ bắp trong vùng bụng khi trong bụng khi. Dung tích phổi tăng lên khi thở. Lượng thay đổi hô hấp hợp, hình thành vùng tuần hoàn lớn nhất.

Cũng vậy sự hợp nhất hô hấp phổi, sự con tiếp xúc chuyển sang cơ và máu. Ở mức và cơ. Dưa vào chức năng, các chuyển động vùng theo trục dọc của trục, máu tiếp xúc với và lượng và vì thành hai phần. Chức năng của máu, các động lực, và vì ra vào con ra ngoài.

6.6.3. Dinh dưỡng và hô hấp của phôi trong thời gian Ếp

a. Dinh dưỡng của phôi trong thời gian Ếp

Trong thời gian Ếp, cũng vậy sự phát triển của phôi, trong trạng thái ra các quá trình sinh lý, sinh học, phục vụ. Giai đoạn, lượng máu, lượng trứng và di truyền ra quá trình trao đổi chất liên tục. Phôi ở dạng các chất dinh dưỡng của trứng, hô hấp và bài tiết cho thành phần trứng Ếp thay đổi.

- Vá trứng

Trong suốt quá trình Ếp khi trứng và giảm khoảng 5%. Chủ yếu là do mất nước và cung cấp một số ion Ca^{++} cho phôi vào giai đoạn cuối của quá trình Ếp.

- Lượng trứng

Khi trứng giảm dần tới ngày thứ nhất đến ngày thứ 7. Từ 8 — 11 ngày Ếp, khi trứng như khi ngoài. Sau đó giảm dần đến ngày 18 thì hết. Từ sau ngày Ếp 11 — 13 lượng trứng được chuyển vào khoang ngoài theo đường ngoài. Phôi nuốt lượng trứng cũng vậy tiếp tục.

- Lượng máu

Khi trứng tăng dần tới ngày Ếp thứ nhất đến ngày Ếp thứ 7, sau đó giảm dần. Nguyên nhân là do nước cũng như chất hợp tan từ lượng trứng vào lượng máu nhiều hơn so với sự tăng chất dinh dưỡng mà phôi sử dụng.

- Dinh dưỡng nước

Nước đóng vai trò quan trọng trong quá trình trao đổi chất của phôi. Nước đóng vai trò giữ nhiệt và đến nhiệt trong suốt quá trình Ếp. Ở sự ngày Ếp được xảy ra quá trình bên ngoài về lý, do đó mất nước trong giai đoạn này khi các mô và lượng giảm sự tham gia của các chất dinh dưỡng hợp tan từ lượng trứng vào lượng máu. Từ 7 — 17 ngày Ếp xảy ra quá trình bên ngoài sinh lý. Nước chỉ bên ngoài tới nội tạng ở thời điểm thành lập liên tục về chuyển chất dinh dưỡng từ lượng trứng vào lượng máu và phôi và sự phân phối trao đổi chất tới phôi từ khoảng nội tạng. Nếu quá trình bên ngoài nước trong giai đoạn này bị ngưng trệ sẽ làm giảm sự trao đổi chất và đến đến chết phôi.

Do sự giảm nước từ lượng trứng và sự tăng của các men, lượng máu trở thành dịch lỏng. Trong khoảng dưới phôi, lượng máu tích tụ dịch và giải phóng "sinh chất mới". Trong "sinh chất mới" các chất dễ dàng hòa nhập vào nguồn dinh dưỡng của phôi ở ngày ngày Ếp được.

Trong ngày ngày được của quá trình Ếp, các tổ bào phôi sử dụng trực tiếp nước và các chất hợp tan trong "sinh chất mới". Đến khi hô hấp hợp phát triển thì bắt đầu tham gia vào máu. Về sau, phôi phát triển thì thêm một con đường sử dụng nước từ máu qua màng của phôi cũng vậy tiếp tục. Ở cuối thời kỳ Ếp phôi sử dụng chủ yếu là nước và sinh thành thành do oxy hóa lipid và một phần nhất thêm tới nội tạng.

- Dinh dưỡng gluxit

Trong trọng gan từ 1 chèo khoảng 200 mg glucos, ẽ nh-ng nguy Ếp Ếcũ nã lụ nguãn n-ng lữ-ng chũ yũu nũcĩ phũcĩ. Sẻ lữ-ng glucit trong trọng gan giũm tĩ i nguy Ếp thờ 9, sau Ếã t-ng l-ũn do kũt quũ cũ sũ chũyũn hoũ lipit. Gan phũcĩ sĩm cã khũ n-ng chũyũn hoũ mĩ thũnh glucos. Trong giai Ếo n Ếcũ glucit trong lĩng Ếã oxy hoũ kh-ng hũn tũn, sũn ph-ũm trao Ếũ cuẻi cĩng kh-ng phũĩ lụ H₂O vũ CO₂ mũ lụ axitlactic. Oxy hoũ hũn tũn glucit chũ bũt Ếcũ tũ khi tũcũ hũn mao m'ch niũu nang ho't Ếẻng (tũ nguy Ếp 6 – 7).

- *Dinh dư thừa protein*

Trong mét qu¶i tr¶ng g¶ trung b¶nh cũ 6,6g protein. 3,5 g trong l¶ng á v¶ 3,1g trong l¶ng tr¶ng. Ph¶i g¶ b¶t ¶u s¶ d¶ng protein t¶ nguy ¶p th¶ 3 - 4. D ¶i i t, c ¶ng cũ c, c men, protein tr¶ng ph¶n gi¶i th¶nh c, c axit amin. H¶m l¶i ng c, c axit amin t¶ do cao nh¶t trong l¶ng á ¶ nguy ¶p th¶ 3, trong l¶ng tr¶ng l¶ nguy ¶p th¶ 7. Giai ¶o¶n ¶u ph¶i s¶ d¶ng protein kh¶ng t¶t, th¶i nhi¶u nit-. S¶i ph¶m cũi cũ ng trao ¶æi protein l¶ amoniac (NH_3). Sau 6 nguy ¶p, protein ¶u c s¶ d¶ng h¶p t¶p, s¶i ph¶m cũi cũ ng trao ¶æi protein t¶i 11 - 12 nguy ¶p cũn y¶u l¶ ura. Giai ¶o¶n sau cũ ng th¶ c¶ng nh ¶ ¶i cũm tr¶ng th¶nh l¶ axit uric.

- *Dinh dưì ng lipit*

Hàm lượng lipid trong trứng gà trung bình khoảng 5,8g. Chứa yếu tố trung trong lòng đỏ (99,5%), trong lòng trắng chỉ 0,5%. Sự lệ thuộc cung cấp năng lượng chính yếu cho phôi. Lipid chiếm phần số đông mạnh mẽ giai đoạn 6 - 12 ngày ấp, đặc biệt sau 17 ngày. Gần 1/3 sẽ lượng lipid cần thiết trong lòng đỏ chiếm hót vào trong xoang bụng con.

- *Dinh dưì ng kho, ng*

Kho₂ng cã ý nghĩa lí n trong trao ®æi chÊt cõa ph«i. Nguồn cung cấp c₂c chÊt kho₂ng cho ph«i lµ lng ®á, lng trng vµ vá. Tríc tiªn, ph«i s dng c₂c chÊt kho₂ng cõa lng ®á, lc ®Çu c₂c chÊt kho₂ng xm nhËp vµo ph«i nhê s khuỷch tn, và sau th qua mao mạch h tun hoµn. T lng ®á ph«i ngÊm nhËn canxi, photpho, magiª, st. C₂c chÊt kho₂ng cõa lng trng ngÊm vµo lng ®á qua mng lng ®á. T lng trng ph«i s dng natri, kali, clo vµ lu hunh. Ch t nguy Êp th 13 th mng di i vá vµ mng lng trng mi i gii phng nhng ion kho₂ng cho ph«i s dng, chn yu lµ canxi. Nhng ion ®ã qua mao mạch tun hoµn cõa niu nang vËn chuyn ®n ph«i.

- Dinh dưỡng vitamin

Vitamin cần ý nghĩa lớn trong trao đổi chất của phôi. Hầu hết các vitamin tham gia vào thành phần của các enzyme cần thiết cho quá trình trao đổi chất của phôi. Nếu thiếu vitamin sẽ ảnh hưởng lớn quá trình sinh lý, cần chú ý đến điều chỉnh phôi.

Con ®uêng vụ phư-ng thộc ®ảng ho, c, c chÊt dinh dưi ng thay ®ại theo tuại ph«i. Chóc n®ng tiâu ho, cĩa gan ph«i gư b®t ®Çu tũ nguy Êp thờ 7- 8.

6.3.2. H« hÊp cña ph«i trong thêi gian Êp

Hiếu biết và [®]Ac [®]lôm trao [®]ại khý của ph*»*i gia c*»*m kh*»*ng chỉ cả ý nghĩa lý thuyết mà còn p*»* động vào việc [®]lưu ch*»*nh l*»*u th*»*ng kh*»*ng khý trong m*»*y Êp.

C- chỗ h« hêp cña ph«i vự nguồn cung cêp oxy thay ®æi theo thêi gian êp. Trong nguy êp ®çu tiªn, ph«i sô đông oxi tồ lợng ®á. Sê l ưi ng oxi ®ñ cho h« hêp cña ph«i trong nh-ng giê ph-ut triớu ®çu tiªn. Ở giai ®o¹n nự ph«i chưa cã huyôt s¾c tề vự m¹ch m. Sôn nguy êp thờ hai, khi ph«i ®. Ín h-n th« h« hêp nhê nguồn oxi nự kh«ng ®ñm bợo nhu cçu. Khi ®ã b¾t ®çu

Hiện nay cả hai loại máy Ép lụa máy ®-n kú (Ép nề trong cùng mét máy), trong mét lộn Ép chũm cả mét tuai trông vụn máy ®a kú (máy Ép vụn máy nề riêng), trong máy cùng mét lóc cả nhiều tuai trông khác nhau.

Tuy cả khác nhau vô hình thức, vô công suất công như vô thiết kế kỹ thuật, nhưng tất cả các loại máy Ép ®ều phải tuân theo mét nguyên lý chung. Vả vậy chúng ®ều phải cả nh÷ng phçn cõu t'õ chung.

a. Vá máy

Vá máy bao gồm các phçn xung quanh máy, trçn máy vụn sụn máy. Ở mét sè máy lín, người ta tén đồng nõn nhũm sụn máy. Vá máy cả nhĩm vô ng'ìn c'ch gi÷a m'ì tr'ềng b'àn trong vụn b'àn ngòm máy. Vá máy c'òn phải chũu l'c v' nhiều b' ph'ên c'ĩa máy ®'ĩ c' g'ìn v'ỏ th'nh vụn n'c máy. V' c' c' ch'c n'ng tr'àn, vá máy Ép phải ®'ĩ c' l'um b'ng c' c' v'ết li'õu cả th'ỏ tho' m' n' c' c' y'au c'ũ k'ĩ thu'ết nh'ư: C'ng, nh'ĩ, chũu ãm, c'ch nh'ĩt v'ỏ d'õ sinh. V' vậy vá máy th'ường ®'ĩ c' l'um b'ng h'ĩ p' kim nh'«m ho'c b'ng nh'ua chũu nh'ĩt.

b. B'ng ®'ĩu khi'õn, t'ĩn hi'õu

L'um b'ng t'ĩp trung c' c' n'ót ®'ĩu khi'õn c' c' ho'ĩt ®'éng c'ĩa máy. V' l'um n'ĩ t'ĩp trung c' c' ®'ũ m'èi d'c' v'ỏ ngu'ãn ®'ĩn n'àn b'ng n'ự th'ềng ®'ĩ c' g'ìn tr'àn n'p' kim lo'ĩ c'ĩa h'ép ®'ĩn.

c. Gi' ®'ĩ khay v'ỏ khay ®'ùng tr'ng

- Gi' ®'ĩ khay

L'um mét d'ụn kh'ung ®'ĩ c' c' khay ®'ùng tr'ng. C' c' gi' ®'ĩ khay cả k'ĩch th' úĩ c' sao cho c' c' khay ®'ùng tr'ng n'«m v'ỏ kh'ĩt trong l'õng c'ĩa n'ã.

- Khay ®'ùng tr'ng

Khay ®'ùng tr'ng ẽ máy Ép g'ãi l'um khay Ép, ẽ máy nề g'ãi l'um khay nề.

Khay Ép ®'ùng c' c' tr'ng ®'u' v'ỏ Ép, phải gi÷ cho t'ĩt c' c' tr'ng ẽ trong khay n'«m theo mét t'ũ th'ỏ nh'ĩt ®'ĩnh. S'ũ nh'ã xu'eng d' úĩ i' v'ỏ ®'ũ l'ĩn cả bu'ang kh'ĩ ẽ b'àn tr'àn.

Khay Ép cả th'ỏ l'um b'ng g'c, b'ng kim lo'ĩ ho'c b'ng nh'ua. Mét khay Ép cả th'ỏ ch'õa t'õ 90 - 180 qu'ĩ tr'ng g'ũ.

d. H'ỏ th'eng ®'ĩ

Trong c' c' máy Ép tr'ng c'ng nghi'õp, h'ỏ th'eng ®'ĩ tr'ng cả th'ỏ d'ĩng m'«t- ho'c h'ĩi n'đn ®'ĩ ®'ũ c'çn ®'ĩ.

e. H'ỏ th'eng th'ng tho'ng

H'ỏ th'eng th'ng tho'ng ®'ĩ c' chia l'um 3 ph'çn: L'c h'ót kh'ĩ, l'c tho' t' kh'ĩ v'ỏ qu'ĩt gi'ã.

C' c' máy Ép th'ường chũ cả mét l'c h'ót kh'ĩ. L'c n'ự cả th'ỏ ®'ĩt ẽ c' c' v'ỏ tr'ĩ kh'c nhau c'ĩa máy nh'ư m'ĩt tr'ũĩ c' máy, m'ĩt sau máy ho'c tr'àn n'c máy nh'ưng kh'ng bao gi'ẽ l'ĩ ®'ĩt ẽ g'çn c'ĩa tho' t' kh'ĩ.

L'c tho' t' kh'ĩ cả th'ỏ mét ho'c nhiều l'c, th'ềng n'«m ẽ n'c máy ho'c g'çn n'c máy. Nh'ư v'ũ kh'ng kh'ĩ n'ng b'c l'àn tr'àn s'ĩ ®'ĩ c' ®'ũ ra ngòm d'õ d'ụng, kh'ng g'c' nh'ĩt ®'é cao c'õc b'ẽ.

Qu'ĩt gi'ã trong máy Ép cả nhĩm vô ®'ĩ ®'ũ kh'ng kh'ĩ trong máy, ®'ĩm b'ĩ nh'ĩt ®'é v'ỏ ãm ®'é trong máy Ép ®'ĩ c' kh'c ®'ang ®'ũ.

h. H'ỏ th'eng nh'ĩt

S'ũ c'ĩp nh'ĩt v'ỏ æn ®'ĩnh nh'ĩt trong máy ng' u'ẽi ta th'ường d'ĩng c' c' thi'ỏt b' nh'ư c'ĩm nh'ĩt, nh'ĩt k'ĩ c'ng t'c' ho'c m'ung 't'ẽ v'ỏ d'c' may s' c'ĩp nh'ĩt.

S'ũ tr'nh nh'ĩt ®'é m'«i tr'ềng l'àn cao, ẽ mét sè máy Ép c'òn ®'ĩ c' l'p qu'ĩt h'ót kh'ĩ n'ng, ho'c d'ụn ềng n'ũĩ c' l'nh.

i. HỒ thềng t'ô Êm

Cả rất nhiều c₃ch t'ô ®é Êm b^{an} trong m₃y Êp. Vô nguy^{an} lý chung cả hai c₃ch t'ô Êm lụ dĩng dĩồn tỹch bô m^{at} cho n^{ur}c bay hⁱ v^u phun n^{ur}c dưi dĩng s^{ur}-ng mⁱ.

N^ou lụ loⁱ m₃y dĩng dĩồn tỹch bô m^{at} cho n^{ur}c bay hⁱ th^x n^{ur}c v^uo m₃y kh^{ng} cⁿ cả p^u s^uÊt cao. Mu^{en} ®i^ou ch^{nh} ®é Êm th^x ch^l cⁿ thay ®æi dĩồn tỹch cả n^{ur}c lụ ®ñ.

N^ou lụ m₃y t'ô Êm b^{ng} c₃ch ®^ua n^{ur}c v^uo kh^{ng} kh^y dưi dĩng s^{ur}-ng mⁱ th^x n^{ur}c v^uo m₃y cả th^o lụ n^{ur}c cả p^u s^uÊt cao ho^{ac} kh^{ng} tuú th^uc v^uo thi^ot k^o k^u th^uÊt c^{na} m₃y.

k. HỒ thềng b^lo v^o

HỒ thềng b^lo v^o g^{am} c₃c thi^ot b^l ®^ui c₃ l³p ®^{at} ®^o ngⁿ ch^{en} ho^{ac} th^{ng} b^o tr^{ur}c c₃c s^u c^e cả th^o x^{ly} ra l^um háng m₃y Êp ho^{ac} tr^{ng} Êp. T^{yn} hi^ou c^{na} h^o thềng n^uy khi ho^t ®éng lụ chu^{ng} b^o ®éng ho^{ac} ®^{ln} ®á b^{Êt} s₃ng.

6.3.2. Chu^{En} b^l tr^{ng} Êp

a. Nh^{En} tr^{ng}

Khi tr^{ng} tí i tr^m Êp, tⁱ khu v^{uc} giao nh^{En}, cⁿ ki^om tra lⁱ to^un bé c₃c khay tr^{ng}. T₃ch ri^{ang} c₃c tr^{ng} b^{En} c^{bn} s^{at}, nh^{ng} tr^{ng} b^l d^{Êp}, vⁱ tr^{ng} qu₃ tr^{xh} v^{En} chu^on. Ki^om tra s^e l^ung tr^{ng} c^{na} t^ong loⁱ. N^ou cả tr^{ng} c^{na} nhi^ou gi^{eng}, nhi^ou d^{ng} ho^{ac} nhi^ou ®^un, cⁿ ®^unh d^{Êu} v^u x^op ri^{ang} ra t^ong khu v^{uc} ®^o tr₃nh nh^{cm} l^{En}. Sau khi nh^{En} cⁿ ghi v^uo s^æ nh^{Êp} tr^{ng} c₃c s^e li^ou sau: Ng^uy, th₃ng, gi^e nh^{Êp} tr^{ng}. Ng^uan g^{ec}, gi^{eng}, d^{ng} g^u, s^e l^ung v^u tu^{æi} tr^{ng}. N^ou cả th^o c^{on} m^{Êu} ®^o x₃c ®^unh kh^{ei} l^ung tr^{ng} b^{xh} c^{na} l[«] tr^{ng}.

b. Kh^o tr^{ng} tr^{ng} Êp

Tr^{an} bô m^{at} vá tr^{ng} cả c₃c loⁱ vi tr^{ng} v^u n^{Êm} m^{ec}, ch^ong cả kh^l n^{ng} x^om nh^{Êp} v^uo b^{an} tr^{ng} qua c₃c l^ç kh^y v^u g^oy b^onh. M^{at} kh₃c, m^{æi} tr^ung tr^{ng} m₃y Êp, m₃y n^e l^u nh^{ng} ®i^ou ki^on th^{ly} hⁱp cho vi khu^{En} ph₃t tri^on. V^x v^{Êy}, ph^li kh^o tr^{ng} tr^{ng} tr^{ur}c khi ®^ua v^uo kho b^lo qu^ln v^u tr^{ur}c khi ®^ua v^uo Êp.

N^ou tr^{ng} kh^{ng} ®^ui c₃s₃t tr^{ng} m^{cm} b^onh sⁱ ph₃t tri^on nhanh l^um t^{ng} t^u l^o ch^ot ph^{æi}. M^{et} s^e ch^{ng} vi khu^{En} sinh s^ln ra kh^y SO₂, khi tỹch t^o ®^on m^{oc} n^uo ®á sⁱ n^æ tung tr^{ng} m₃y Êp l^um l^oy nhi^om m^{cm} b^onh sang c₃c qu^l tr^{ng} kh₃c. Hⁿ n^a SO₂ s^ln sinh sⁱ g^oy hⁱ cho s^u ph₃t tri^on c^{na} ph^{æi} è nh^{ng} qu^l tr^{ng} c^{bn} lⁱ tr^{ng} m₃y Êp. Si^ou n^uy kh^{ng} ch^l l^um t^u l^o Êp n^e v^u t^u l^o ch^ot ph^{æi} cao m^u c^{bn} q^lnh h^ung tí i ch^{Êt} l^ung gia c^{cm} khi n^e ra. Nh^{ng} con gi^{eng} d^o b^l nhi^om b^onh t^o tu^{çn} tu^{æi} ®^çu ti^{an}, ®^oy c^ong l^u nguy^{an} nh^{en} bi^{ng} n^æ b^onh è nh^{ng} c^u s^e g^u gi^{eng}.

Cả nhi^ou ph^u-ng ph₃p kh^o tr^{ng} tr^{ng} kh₃c nh^{au}.

- Kh^o tr^{ng} b^{ng} hⁱ formaldehyd

Sau khi giao nh^{En} v^uo loⁱ s^u bé c₃c tr^{ng} kh^{ng} ®ñ y^{au} c^u v^o sinh x^ong, tr^{ng} sⁱ ®^ui c₃ ®^ua v^uo tⁿ hay ph^{ng} x^{ng} s₃t tr^{ng}. Tⁿ hay ph^{ng} x^{ng} s₃t tr^{ng} tr^{ng} k^{yn} h^on to^un, cả nhi^ou gi₃ ®ⁱ ®^l x^op tr^{ng}. K^{ly}ch th^{ur}c tuú th^uc v^uo s^e l^ung tr^{ng} m^u tr^m Êp th^ung nh^{En} m^çi l^çn. Tr^{ng} x^op v^uo khay nh^ua v^u ®^{at} v^uo c₃c gi₃ ®ⁱ b^{an} tr^{ng}.

D^{ur}i dĩng c^{na} tⁿ hay tr^{ng} ph^{ng} ®^{at} d^ong c^o (ch^{Êu} men ho^{ac} ch^{Êu} s^unh) ®^o ®^ung ho₃ ch^{Êt} x^{ng} s₃t tr^{ng} tr^{ng}. Tuú theo d^ung tỹch x^{ng} s₃t tr^{ng} m^u t^{yn}h l^ung ho₃ ch^{Êt}. M^{et} m³ th^o tỹch x^{ng} s₃t tr^{ng} cⁿ l^ung ho₃ ch^{Êt}:

9 g th^uec tỹm (KMnO₄) + 18 ml formol (formalin 40%).

C₃ch l^um: S^æ l^ung formol ®^u t^{yn}h v^uo ch^{Êu}, sau ®á nh^l nh^ung ®æ th^uec tỹm v^uo v^u ®áng c^oa tⁿ lⁱ. Sau 30 ph^ot th^x m^e c^oa cho hⁱ th^ot ra.

Khèi lưi ng tròng tèt nhét lụ nh÷ng qu¶i tròng cã khèi lưi ng xung quanh khèi lưi ng trung b×nh của mçi giềng. Sèi ví i c, c giềng gụ c÷ng nghiêp hiên nay, tuú tòng lo¹i gụ, khèi lưi ng tròng Ép thay thõ trong kho¶ng tã 50 — 70g. V× khèi lưi ng tròng thay ãi theo tuæi của mún gụ, do ã, tuy kho¶ng chân lác cho phđp kh, rúng còng chñ n²n lÿy c, c tròng cã khèi lưi ng ± 5g so ví i khèi lưi ng trung b×nh của mún vọ thòi ióm ã.

Soi tròng ã kióm tra chét lưi ng b²n trong ã lo¹i nh÷ng tròng cã chét lưi ng kđm như tròng cã buảng khỷ lí n., tròng cã buảng khỷ di éng hoÆc qu, lỏch, tròng cã lßng á mụ qu, ãm, hoÆc lßng á di éng qu, xa t²m tròng, hoÆc r-i xuềng ãu nhàn của tròng, tròng cã lßng á mđo i, tròng cã mụ s½c kh÷ng ảng ãu, vền ãc, tròng cã mụ ãen, hoÆc dđu vút của m¹ch m, u.

Tròng ãi c ãura vọ Ép ph¶i ãi c lÿy ra khái phßng l²nh b¶lo qu¶i tròng tr úi c 8 giê ã tròng năng l²n b÷ng nhiêt ã m²i tr uềng vù kh÷ dñ. N²ng nhiêt ã tã tã khi lÿy tròng ra khái phßng b¶lo qu¶i ã kh÷ng bñ ng ung tã h-i nưi c tr²n vá tròng.

Trú c khi vọ m, y ph¶i kióm tra l²i c, c khay tròng Ép. Khay mọ cã tròng dđp vì ph¶i lÿy ra ngay vù thay qu¶i kh, c vọ. Xem l²i c, c th¶ ghi chđp ã ãu khay cã ãy ã hay kh÷ng.

6.3.3. ChuÈn bñ m, y Ép

a. M, y ã-n kú

Trú c khi cho tròng vọ m, y Ép, m, y Ép cñ ãi c kióm tra cÈn thÈn tòng bé phÈn ã tr, nh x¶y ra háng hác khi ảng vền hñh m, y. Nõu m, y ã. l²u kh÷ng ch¹y (> 6 th, ng) th× ph¶i vủ sinh, cã rãa trú c mét tuñ. Sau ã x÷ng s, t tring m, y hai ngųy mét lñ ví i liêu lưi ng 17,5 g thuộc tĩm + 35 ml focrmol cho 1m³ thỏ tĩch m, y. Khi x÷ng th× ảng to²n bé c, c cõa th÷ng khỷ của m, y. Thòi gian x÷ng m, y cụng l²u cụng tèt, tòi thiỏu lụ 3 giê. Nõu m, y vền dĩ ng thừêng xuy²n th× sau khi cã rãa, vủ sinh m, y xong, cho m, y ch¹y tĩ i khi ã nhiêt ã vù ãm ã cñ thiỏt mĩ i tiỏn hñh x÷ng nh u tr²n.

Nãi chung dĩ m, y ch¹y thừêng xuy²n hay kh÷ng, tr úi c khi vọ tròng ãu n²n cho ch¹y tr úi c tòi thiỏu lụ nòa ngųy ã cho năng c, c phñ của m, y ảng thòi cã thỏ kióm tra lñ cuòi c, c ho¹t éng của m, y trú c khi vọ tròng.

b. M, y ãa kú

Sèi ví i m, y ãa kú, v× lu÷n cã tròng b²n trong n²n kh÷ng cã rãa ãi c thừêng xuy²n. V× vÿy ph¶i thùc hiên nghi²m ngæt qui ãnh vủ sinh s, t tring m, y. Mçi t²t ãura tròng mĩ i vọ Ép ph¶i tiỏn hñh x÷ng s, t tring tròng ví i liêu lưi ng 9g thuộc tĩm + 18ml focrmol cho 1m³. Hųng ngųy quđt s¹ch sụn m, y vù lau sụn m, y, vá m, y b÷ng c, c dung dñch thuộc s, t tring (focrmol 2%; desinfectol năng ã 4 phñ ngh÷n...). Mçi n²m ph¶i ngõng Ép tòi thiỏu hai tuñ ã s, t tring m, y như ví i m, y ã-n kú.

c. M, y nẻ

Tiỏn hñh vủ sinh trú c tòi thiỏu 12 giê trú c khi ãura tròng tã m, y Ép sang. X÷ng s, t tring như ãi ví i m, y Ép.

6.3.4. Kü thuÈt xỏp tròng vọ khay Ép

Khi xỏp tròng vọ khay Ép, ãi u cñ chó ý lụ gác xỏp tròng. Gác xỏp tròng cã ¶nh h uềng ãn sù ph, t triỏn của ph-i vù hiỏu qu¶i sỏ dõng c÷ng suết của m, y. Ví i tròng gụ cã thỏ xỏp ãng ví i gác 90° ã tÈn dõng c÷ng suết m, y. Ví i c, c lo¹i tròng thuú cñm xỏp mét gác nghi²ng 45°. Khi xỏp ¶m b¶lo khay tròng chét chĩ, kh÷ng l½c. V× vÿy ví i c, c khay ãy ph¶ng cñ ph¶i chñ tròng b÷ng c, c lo¹i giÿy mđm. Sau khi xỏp tròng vọ khay, ghi l²n th¶ gñ ã ãu

khay c_u th_ung s_e c_un thi_ut nh_u: S_e tr_ung \acute{E} p, d_ung, gi_eng gia c_um, s_e l_u \acute{E} p, ng_uy v_uo \acute{E} p, s_e m_uy \acute{E} p, v_u tr_uy khay v_u d_u ki_un ng_uy n_e. Sau \acute{a} \acute{E} t tr_ung v_uo xe ch_e v_u \acute{u} ra v_uo m_uy theo \acute{u} ng th_ui t_u v_u tr_uy \acute{u} ghi tr_un th_ui \acute{e} \acute{C} u khay.

6.3.5 Nh_ung \acute{u} i_u ki_un c_un thi_ut trong \acute{E} p tr_ung gia c_um

a. Y_u c_u v_uo nhi_ut \acute{e}

Trong qu_u tr_unh \acute{E} p tr_ung, c_un duy tr_u m_ut ch_u \acute{e} nhi_ut th_uch h_up. Trung b_un th_u \acute{u} ng n_um trong gi_i h_un t_u 37 - 38 °C. Tuy gi_i h_un nhi_ut n_uy ch_u r_ut nh_u, c_u 1 °C nh_ung ph_ui \acute{e} c_u l_ua tu_ui kh_uc nh_uu c_ung ph_un \acute{u} ng v_ui s_u thay \acute{e} i nhi_ut \acute{e} kh_uc nh_u.

- \acute{E} p tr_ung g_u

+ S_ei v_ui i m_uy \acute{u} -n k_u:

1 — 13 ng_uy (m_ui \acute{a} h_u) - 15 ng_uy (m_ui \acute{a} \acute{u} ng): 37,8 °C hay 100 °F

14 (16) — 18 ng_uy \acute{E} p 37,4 — 37,5 °C hay 99,3 — 99,5 °F

19 — 21 ng_uy 36,8 — 37,1 °C hay 98,6 — 98,8 °F

+ M_uy \acute{u} a k_u

L_u tr_ung \acute{C} u t_un t_u 1 — 15 ng_uy 37,8 °C hay 100 °F

Sau \acute{a} t_u ng_uy 16 c \acute{e} \acute{u} nh 37,5 °C hay 99,5 °F

19 — 21 ng_uy sang m_uy n_e 36,8 — 37,1 °C hay 98,6 — 98,8 °F

- \acute{E} p tr_ung v_ut

+ M_uy \acute{u} -n k_u

1 — 7 ng_uy 37,6 - 37,8 °C hay 99,7 - 100 °F; 8 — 24 ng_uy 37,3 — 37,5 °C hay 99,1 — 99,5 °F; 25 — 28 ng_uy \acute{E} p 37,2 °C hay 99 °F.

+ M_uy \acute{u} a k_u

L_u tr_ung th_u nh_ut t_u 1 — 7 ng_uy 37,6 - 37,8 °C hay 99,7 - 100 °F. Sau \acute{a} c \acute{e} \acute{u} nh \acute{u} n 24 ng_uy \acute{e} 37,4 - 37,5 °C hay 99,3 - 99,5 °F. 25 - 28 ng_uy sang m_uy n_e 37,2 °C hay 99 °F

b. Y_u c_u v_uo \acute{e} \acute{E} m (t_unh b_ung \acute{e} \acute{E} m t_u-ng \acute{e} i %)

- \acute{E} p tr_ung g_u

+ S_ei v_ui i m_uy \acute{u} -n k_u:

0 — 5 ng_uy 58 — 60% (nhi_ut \acute{e} tr_un nhi_ut k \acute{o} \acute{u} t t_u l_u 30 - 31 °C)

6 — 11 ng_uy 55 — 57% (nhi_ut \acute{e} tr_un nhi_ut k \acute{o} \acute{u} t t_u l_u 29 — 29,5 °C)

12 — 18 ng_uy 50 — 53% (nhi_ut \acute{e} tr_un nhi_ut k \acute{o} \acute{u} t t_u l_u 28 — 28,5 °C)

19 ng_uy 60% (nhi_ut \acute{e} tr_un nhi_ut k \acute{o} \acute{u} t t_u l_u 30 °C)

20 — 21 ng_uy 75 — 80% (nhi_ut \acute{e} tr_un nhi_ut k \acute{o} \acute{u} t t_u l_u 32 — 33 °C)

+ M_uy \acute{u} a k_u

L_u tr_ung \acute{C} u t_u 1 — 7 ng_uy 58 — 60% (nhi_ut k \acute{o} \acute{u} t t_u l_u 30 - 31 °C)

Sau \acute{a} \acute{u} n \acute{u} nh \acute{e} 55 — 57% (nhi_ut \acute{e} tr_un nhi_ut k \acute{o} \acute{u} t t_u l_u 29 — 29,5 °C)

19 ng_uy 60% (nhi_ut \acute{e} tr_un nhi_ut k \acute{o} \acute{u} t t_u l_u 30 °C)

20 — 21 ng_uy 75 — 80% (nhi_ut \acute{e} tr_un nhi_ut k \acute{o} \acute{u} t t_u l_u 32 — 33 °C)

- \acute{E} p tr_ung v_ut

+ M_uy \acute{u} -n k_u : 1 — 7 ng_uy \acute{e} \acute{E} m 58 — 56%; 8 — 24 ng_uy 56 — 54%; 25 ng_uy 60 — 62%; 26 — 28 ng_uy 68 — 72%

+ M_uy \acute{u} a k_u :

L_u tr_ung th_u nh_ut t_u 1 — 7 ng_uy 58 — 56%; t_u ng_uy th_u 8 c \acute{e} \acute{u} nh \acute{e} \acute{E} m \acute{e} 55% ;25 ng_uy 60 — 62%; 26 — 28 ng_uy 68 — 72%.

c. Yêu cầu vô sù thưng tho,ng

Thưng tho,ng trong m,y Ép lụ sù thay ðại l ưi ng khưng khỷ mĩ i vự tềc ðé giã. Ph«i còng như bết kú mét c- thố sềng nựo ðầu cậ cã oxy ðó thề vự thñi cacbonic ra m«i tr ưềng xung quanh. Ph«i rết mến cñm khi tù lỏ CO₂ vưi t qu, mợc cho phđp, v× thố khưng khỷ b°n trong m,y Ép cậ ðưi c thay ðại sao cho nằg ðé khỷ CO₂ khưng vưi t qu, 0,2 - 0,3% vự O₂ khưng thẾp h-n 21%.

Muèn ðñm bñlo ðé thưng tho,ng trong m,y Ép ngọi hủ thềng qu'it vự thiốtkỗ tềc ðé giã cña m,y Ép, cậ mề cõa thưng tho,ng cho thỷch hĩp. Mợc ðé mề lụ tuú thược vựo thiốtkỗ cña m,y. Thưng thưng tở 1 — 6 ngųy Ép m-t 1/3 cõa thưng tho,ng; 7 — 13 ngųy mề 1/2 vự sau 13 ngųy mề hủt cì .

d. Yêu cầu ðñlo trờng

Ph«i cậ phñi n»m ðóng vự trỷ mĩ i dỏ dụng mæ vá ðó ra ngọi. V× thố trong qu, tr»nh Ép ph«i phñi ðưi c thay ðại vự trỷ theo mét tr»nh tù nhỂt ðñnh. Vự trỷ cña ph«i ðưi c x,c ðñnh tở rết sĩ m. Vự trỷ vự sù thay ðại vự trỷ cña ph«i phỏ thược chñ yừu vựo gắc xỏp trờng khi Ép.

Nổu xỏp trờng n»m ngang hay nghi°ng mét gắc 45 °, ðủu lĩn hủi ng l°n tr°n vự ðñlo trờng th»ph«i vự c,c mựng ph«i (quan trắg nhỂt lụ niỏu nằg) sĩ n»m ðóng vự trỷ.

Nh÷ng m,y Ép hiỏn ð' i thưng cã hủ thềng ðñlo tù ðéng 2 giề ðñlo mét lậ. Nổu phñi ðñlo b»ng tay, tềi thiỏu ðñlo 5 lậ mét ngųy. Tềt nhỂt lụ ðñlo 7 - 9 lậ mét ngųy. Trờng gự ðñlo ðỏn ngųy Ép 18, trờng vựt ðñlo ðỏn ngųy 24, trờng ngặng ðñlo ðỏn ngųy 27.

e. Chổ ðé lụm m,t trờng

Vựo gi÷a thềi kú Ép, ph«i cã khñ n'ng tù sinh nhiỏt n°n cã nhu củu thñi nhiỏt. lụm m,t trờng trong thềi kú nự sĩ kỷch thỷch cho ph«i ph,t triỏn tềt h-n. Sềi ví i trờng gự, vỂn ðỏ lụm m,t khưng qu, quan trắg v× khưng ññnh h ưềng ð,ng kỏ ðỏn kỏt quñ Ép nề. Song ví i trờng thuú cộm th»°y lụ qui tr»nh bñt buéc. Sềi ví i trờng vựt th ưềng lụm m,t tở ngųy Ép thỏ 9.

6.3.6. Nh÷ng yừu tề ññnh h ưềng ðỏn sù ph,t triỏn cña ph«i gia cộm

Rết nhiỏu yừu tề ññnh h ưềng ðỏn sù ph,t triỏn cña ph«i gia cộm mự chỏng ta ð. nãi ðỏn trong nh÷ng yừu tề ññnh h ưềng ðỏn tù lỏ Ép nề cña trờng gia cộm. Trong phậ nự chñ yừu ph«n tỷch ññnh h ưềng cña nh÷ng ðiỏu kiỏn trong qu, tr»nh Ép trờng.

a. ññnh h ưềng cña nhiỏt ðé

Nhiỏt ðé cã ññnh h ưềng quyỏt ðñnh ðỏn kỏt quñ Ép. Sù ch°nh lỏch vô nhiỏt ðé cã ññnh h ưềng ðỏn kỏt quñ vự thềi h' n nề còng nh ư sợc sềng cña gia cộm con.

Trong nỏa ðủu cña qu, tr»nh Ép (1 - 10 ngųy), ph«i ch ưa cã khñ n'ng sinh nhiỏt do ðã cườg ðé trao ðại chỂt trong thềi kú nự họp tộp phỏ thược vựo nhiỏt ðé m«i tr ưềng Ép. Khi nhiỏt ðé trong m,y t'ng, sù ph,t triỏn cña ph«i t'ng theo, ph«i lĩn nhanh, qu, tr»nh trao ðại chỂt diỏn ra m'nh.

Trong 5 - 6 ngųy Ép ðủu ti°n, nỏu nhiỏt ðé thẾp h-n quy ðñnh đĩ rết ýt còng g°y bết lĩ i cho ph«i. Nhiỏt ðé thẾp sĩ lụm giñm qu, tr»nh trao ðại chỂt cña ph«i, ph«i hẾp thu c,c chỂt dinh dưi ng kđm; m'ng m'ch m,u cña lắg ðá vự mựng niỏu ph,t triỏn chỂm vự yừu. V× vỂy, ph«i ph,t triỏn yừu, ðiỏ nự khưng thỏ bĩ l' i ðưi c họp tộp trong giai ðo' n sau cña qu, tr»nh Ép.

Nhiỏt ðé trong m,y giñm dậ theo thềi gian Ép v× giai ðo' n sau ph«i ð. cã khñ n'ng sinh nhiỏt n°n lỏc nự nã cã nhu củu thñi nhiỏt.

Trong nũa sau cĩa qu, trnh Ớp (11 - 21 ngày) Ớnh h ườg cĩa nhĩt Ớé Ớèi ví i sủ ph, t triỏn cĩa ph«i phỏ thuốc vủ sủ ph, t triỏn cĩa ph«i trong giai Ớo' n Ớủ cĩa qu, trnh Ớp. Nũu giai Ớo' n Ớủ, ph«i Ớ. ph, t triỏn tẻt, mựng niũu khỏp kỷn Ớỏg thỏi gian th« nhĩt Ớẻ t'ng cao trong giai Ớo' n sau, dĩ rẻt Ớt cỏng lủ kh«ng tẻt (nhẻt lủ trong 5 - 6 ngày cuẻi). Nhĩt Ớẻ t'ng cao vủ giai Ớo' n nủ sủ lủm giợm khợ n'ng sỏ đỏng c, c chẻt dinh dĩ Ớng, ph«i gủy, nhá vủ yỏu í t. Nũu trong nũa Ớủ cĩa qu, trnh Ớp ph«i ph, t triỏn chẻm th« trong giai Ớo' n sau nhĩt Ớẻ cao h-n trong giớ i h' n sủ cã lĩ i cho ph«i. Do Ớả khi Ớũu chỏnh nhĩt Ớẻ phợi chỏ ý Ớỏn trườg hĩp cỏ thỏ.

Mẻt Ớũu cỏn phợi lưu ý lủ nhĩt Ớẻ cĩa trỏng Ớp kh«ng chỏ phỏ thuốc vủ nhĩt Ớẻ cĩa m, y mủ cỏn phỏ thuốc vủ tẻc Ớẻ giỏ vủ bẻc x' nhĩt cĩa c, c trỏng xung quanh.

- Ớnh h ườg cĩa nhĩt Ớẻ cao

Nhĩt Ớẻ trung bnh m, y Ớp v Ớt qu, 41°C sủ lủm cho ph«i chỏt hựng lo' t vủ bẻt cỏ lỏc nủ.

Nhĩt Ớẻ cao h-n quy Ớỏnh vủ nh-ng ngày Ớp Ớủ sủ lủm t'ng c ườg qu, trnh trao Ớủ chẻt cĩa ph«i. Sủ ph, t triỏn cĩa ph«i vủ c, c mựng ph«i qu, nhanh sủ lủm biỏn dĩng mẻt sẻ c- quan, gủy hiỏn tởng qu, i thỏi chỏ yỏu li^n quan Ớỏn hỏ thỏn kinh vủ gi, c quan. Ph«i dĩ bẻ dĩnh vủ mựng vá.

Trong ngày Ớp Ớủ ti^n, nhĩt Ớẻ qu, cao sủ lủm rẻi lo' n qu, trnh hnh thủnh ph«i vủ. Ở trung tỏm tỏ ph«i hnh thủnh mẻt khẻi c, c m« dĩ dĩng gỏi lủ hiỏn t Ớng "v« Ớỏnh hnh".

Nhĩt Ớẻ t'ng cao vủ hai ngày Ớủ sủ gủy hiỏn t Ớng qu, i thỏi ẻ phỏn Ớủ. X- Ớng hẻp sả kh«ng ph, t triỏn n^n bẻ hẻ n- o, ph«i kh«ng cã mẻt, cã mẻt mẻt hay mẻt n»m kh«ng Ớỏg vủ trỷ.

Nhĩt Ớẻ t'ng cao tỏ ba Ớỏn 5 ngày Ớp sủ gủy rẻi lo' n qu, trnh hnh thủnh tỏi ẻi vủ khoang bỏng. Mỏp tỏi ẻi khỏp nhanh phỏ tr^n ph«i nh Ớng l' i hẻ phỏ dĩ lủm khoang bỏng bẻ hẻ.

Trong nh-ng ngày Ớủ, nũu nhĩt Ớẻ t'ng qu, cao sủ gủy xủt huyỏt ẻ mnh ph«i vủ m'ng m'ch m, u cĩa tỏi lởng Ớả.

Nhĩt Ớẻ cao vủ gi÷a qu, trnh Ớp kh«ng gủy c, c dĩ hnh Ớẻc biỏt nh Ớng ẻ thủnh tỏi ẻi vủ mựng niũu cã nhũu bẻt trong suẻt tỏ gỏn b»ng h' t Ớẻ Ớen.

Nhĩt Ớẻ t'ng Ớẻt ngẻt vủ gi÷a qu, trnh Ớp gủy chỏt rẻt nhũu ph«i, c, c m'ch m, u cĩa mựng niũu chỏa Ớủ m, u. Xủt hiỏn nh-ng chẻm m, u nhá tr^n da, Ớủi khi cã cợ ẻ tim vủ n- o cĩa ph«i. N- o, gan, thẻn bẻ xung huyỏt.

Nhĩt Ớẻ t'ng cao vủ cuẻi thỏi kủ Ớp sủ lủm giợm qu, trnh trao Ớủ chẻt, khợ n'ng sỏ đỏng chẻt dinh dĩ Ớng cĩa ph«i rẻt kỏm n^n ph«i lĩ n chẻm vủ cỏi cắc. Trong khoang niũu cã Ớt dĩch lỏng n^n sủ m teo niũu nang dĩn Ớỏn gủ nẻ sủ m nh Ớng yỏu í t.

Nhĩt Ớẻ cao h-n quy Ớỏnh sủ lủm gủ con nẻ sủ m h-n nh Ớng khẻi lủng nhá h-n bnh thườg nhũng rẻt hiũu Ớẻng. L«ng gủ x- x, c, th Ớa, ngỷn vủ bẻn. Rẻt nhũu gủ con bẻ hẻ rẻn. Chẻ rẻn bẻ hẻ m, u Ớ«ng kh« l' i thủnh vẻy mủu n' u hoẻc Ớả. Sủy lủ dĩũu Ớẻc tr Ớng nhẻt cĩa nhĩt Ớẻ cao, vá trỏng sau khi nẻ, mẻt trong cã mủu Ớả sẻm hoẻc n' u, Ớủi khi cỏn sỏt l' i mẻt Ớt lởng trỏng. Mẻt ngỏi vá trỏng Ớủi khi cỏng bẻ dĩnh m, u. Giợi phẻu nh-ng ph«i chỏt tẻc thẻy hủc hỏt ph«i chỏt Ớũu n»m sai ngỏi, c, c ngỏn chỏn bẻ cong. Tỏi lởng Ớả ch Ớa thu hỏt vủ xoang bỏng, tỏi lởng Ớả lĩ n vủ cã mủu Ớả do bẻ xung huyỏt. Lởng trỏng kh«ng sỏ đỏng hỏt, ruẻt vủ tim Ớũu bẻ xung huyỏt, tẻm nhá h-n bnh th ườg.

+ Nh÷ng nguy^{an} nh^{en} th^uêng g^oy n^{hi}ôt ^é cao trong m^y
 Cét thu^u ng^{en} c^{na} n^{hi}ôt k^o c^{ng} t^{ac} b^l ^{ot} ra l^um 2 ho^{ac} n^{hi}ôu ^o1n.
 V^{ng} ch^x ti^op x^oc c^{na} n^{hi}ôt k^o c^{ng} t^{ac} c^e ^{ph}nh b^l b^{en}.
 R^l le trung gian b^l háng kh^{ng} h^ot (ch^y).
 C^c l^c h^ot v^u tho^t kh^y c^{na} m^y m^e qu^y nhá.
 Qu^t h^ot kh^y năng (ho^{ac} van ⁱôn t^o m^e n^ui c^l nh^uo gi^un òng) b^l háng kh^{ng} l^um vi^oc.
 N^{hi}ôt ^é ph^{ng} ^{ép} qu^y cao.
 M^y ^{ép} đ^{ing} h^ot c^{ng} su^{ét} trong mⁱa h^l.
 C^c l^c ^{ép} trong m^y ^a k^u b^e tr^y qu^y g^on nhau.
 Qu^t b^l ch^y m[«] t^l hay ^{ot} d^oy cuaroa n^{an} đ^ong lⁱ ho^{ac} ch^y ch^{em} do ⁱôn y^ou, s^t c^{et}.
 Ch^{nh} sai n^{hi}ôt k^o c^{ng} t^{ac} ⁱôn khi^on ho^{ac} l^{ap} nh^cm n^{hi}ôt k^o c^{ng} t^{ac} c^e ^{ph}nh kh^{ng}
^{óng} n^{hi}ôt ^é.

+ C^c ch^x x^o lý khi n^{hi}ôt ^é cao hⁿ qui ^{ph}nh
 M^e c^oa m^y cho h^l n^{hi}ôt ^é
 Ki^om tra lⁱ n^{hi}ôt k^o c^{ng} t^{ac} v^u n^{ei} ti^op x^oc vⁱ ⁱôn.
 M^e r^{eng} c^c l^c th^{ng} tho^{ng} c^{na} m^y.
 M^e qu^t v^u c^c c^oa c^{na} ph^{ng} ^{ép} cho t^{ing} th^{ng} tho^{ng}.
 Kh^{ng} ^{ép} h^ot c^{ng} su^{ét} c^{na} m^y trong mⁱa h^l.
 Kh^{ng} b^e tr^y c^c ⁱt tr^{ong} v^uo m^y ^a k^u qu^y g^on nhau.
 Ki^om tra c^c qu^t v^u r^l le trung gian.

- *¶nh h^ung c^{na} n^{hi}ôt ^é th^{ép}*

Khi n^{hi}ôt ^é th^{ép} hⁿ quy ^{ph}nh ph^{«i} ph^t tri^on ch^{em}, g^u n^e ch^{em} v^u th^{ei} gian n^e k^{đo} d^{ui}.
 Ph^{«i} th^uêng b^l thi^ou m^u, ph^t tri^on y^ou v^u lⁱn ch^{em}. C^c c^l quan v^u m^ung ph^{«i} h^xnh th^unh
 ch^{em}. Khi soi tr^{ong} ò 6 ng^uy ^{ép} th^{ey} c^c ph^{«i} ^ou nhá, n^m g^on vá v^u di ch^uoⁿ y^ou. M^{ing}
 l^ui i m^{ch} m^u c^{na} l^{ng} ^a ph^t tri^on y^ou, m^{ch} m^u th^ua v^u nhá. M^ung ni^ou ph^t tri^on ch^{em}
 l^um trao ^{ai} ch^{et} c^{na} ph^{«i} g^{áp} ni^ou kh^a khⁱⁿ.

N^ou n^{hi}ôt ^é th^{ép} hⁿ quy ^{ph}nh trong nh÷ng ng^uy ^ou sⁱ l^um m^ung ni^ou kh^{đp} k^{yn} ch^{em}
 t^o 1 - 3 ng^uy so vⁱ i c^c ph^{«i} ph^t tri^on b^xnh th^uêng.

Gi^{¶i} ph^{eu} c^c ph^{«i} ch^ot th^{ey} c^c c^l quan v^u m^ung ph^{«i} ^ou tⁱ nhⁱt do thi^ou m^u.

Soi tr^{ong} ò 15 ng^uy ^{ép}, h^cu nh^u chưa c^a c^a ph^{«i} nh[«] l^{an} bu^{ang} kh^y. Bu^{ang} kh^y nhá, g^u n^e
 ch^{em} v^u n^e kh^{ng} ^{ang} lo^t, g^u m^a vá ng^{at} qu^{ng}, th^{ei} gian ngh^l l^ou, ni^ou con kh^{ng} ^ñ s^{oc}
 ph^y vⁱ vá.

+ Nh÷ng nguy^{an} nh^{en} th^uêng g^oy n^{hi}ôt ^é th^{ép} trong m^y
 C^c c^oa th^{ng} gi^a c^{na} m^y m^e qu^y lⁱn
 D^oy may so c^{ép} n^{hi}ôt c^{na} m^y b^l ^{ot} ho^{ac} m^{et} ⁱôn do m^{ei} ti^op x^oc b^l b^{en}
 Kh^{ei} ^éng t^o b^l háng kh^{ng} h^ot (ch^y)
 C^oa m^y ^{ang} kh^{ng} k^{yn}
 N^{hi}ôt ^é m^{«i} tr^ung qu^y th^{ép}
 M^{et} pha ho^{ac} ⁱôn th^o y^ou
 Ám ^é trong m^y qu^y cao
 + C^c ch^x x^o lý khi n^{hi}ôt ^é th^{ép}
 Kh^{đp} ch^{et} c^oa m^y ho^{ac} ch^ln c^c ch^c h^e
 Kh^{đp} bⁱ t^c c^oa th^{ng} gi^a c^{na} m^y

Kiểm tra c₃c d^oy may so v_uc c₃c tiếp ^oi_om ph_un ^oi_on

T¹m thêi ng^ut Êm cho nhiệt t¹ng

Kh^op b¹t c^oa ^ou^oa gi^oa l¹nh v_uo ph_ung

b. ^onh h^ung c^oa ^oe Êm

S^oe Êm ^onh h^ung r^ot l¹n ^oo_n s^u ph_ut tri_on c^oa ph_ui ví i hai t_uc ^oéng quan tr^ong l_u ^oi_ou h_op s^u bay h_ui n_ui c t_o tr^ong v_u ^oi_ou ch^onh ^oe to^o nh^ot c^oa tr^ong.

Trong giai ^oo¹n ^ou bay h_ui n_ui c t_o tr^ong ph^o th^uéc tr^uc tiếp v_u ^oe Êm t_u-ng ^oèi trong m_uy Êp. Song ^oe giai ^oo¹n sau th^u s^u bay h_ui n_ui c kh^ong ch^o ph^o th^uéc v_u c^ung ^oe trao ^oai ch^ot c^oa ph_ui.

Trong giai ^oo¹n ^ou n_ui c bay h_ui ch^u y^ou t_o l_ung tr^ung. S^u m^ot nh^ou trong giai ^oo¹n n_uy s¹ l_um ph_ui b¹ thi^ou dinh dưi ng t_u l_o ph_ui ch^ot t¹ng m^oéc d¹ kh^ong th^oy m^ot d^ou hi^ou b^onh lý n_uo.

Khi m^ung ni^ou v_u h^o tu_un h_op c^oa n^oa ^o. ph_ut tri_on th^u n_ui c bay h_u t_o tr^ong l_u ^oe ni^ou nang. N_ui c trong ni^ou nang l_u n_ui c ^o. tham gia v_uo qu_u tr^unh trao ^oai ch^ot mang theo c₃c s¹nh ph^om trao ^oai ch^ot c₃c th^oli ra ng^oi.

N_ui c bay h_ui t_o ni^ou nang s¹ t¹o th^unh d_ung v^on chuy^on li^on t_oc gi^op ph_ui s^o d_ong c₃c ch^ot dinh dưi ng t_o l_ung tr^ung v_u l_ung ^oa ^ou^o c t^ot h_u-n.

Giai ^oo¹n g_u s^up n^oe, n^ou ^oe Êm trong m_uy th^op s¹ l_um cho m^ung ni^ou kh^o s¹ m^o d¹nh ch^ot v_uo m^ung v_u r^ot dai, l_um g_u con kh^ong m^o v_u ^ou^o c l_um t_u l_o ch^ot t¹c r^ot cao.

Trong n^oa ^ou c^oa qu_u tr^unh Êp, nh^ot ^oe c^oa tr^ong ch^o b^ung ho^oc th^op h_u-n nh^ot ^oe trong m_uy Êp, l_oc n_uy tr^ong b¹ m^ot nh^ot ch^u y^ou do bay h_ui n_ui c. V^u v^oy ^oe Êm cao trong nh^ong n_uy ^ou s¹ g^up ph_un gi^u nh^ot cho tr^ong. Trong n^oa sau c^oa qu_u tr^unh Êp, tr^ong ^o. sinh nh^ot v_u c^u nh^u c₃c th^oli nh^ot. Nh^ot l_u nh^ong n_uy trong m_uy n^oe ph^oli t¹ng ^oe Êm c₃c m_uy ^oo tr^ong to^o nh^ot t^ot h_u-n.

- ^onh h^ung c^oa ^oe Êm cao

S^oe Êm cao s¹ l_u m_ui tr^ung thu^on l¹i cho n^om m^oc v_u c₃c sinh v^ot ^ov^o ph_ut tri_on, x^om nh^op v_uo trong tr^ong. Nh^ot l_u ví i c₃c tr^ong b^on v_u kh^ong ^ou^o c kh^o tr¹ng t^ot.

Trong 5 - 6 n_uy ^ou Êp, ^oe Êm cao h_u-n ch^ot ýt kh^ong g^oy ^onh h^ung x^ou ^oo_n s^u ph_ut tri_on c^oa ph_ui. Tuy nh^on n^ou t¹ng cao qu_u s¹ l_um ph_ui ph_ut tri_on y^ou. Sau 6 n_uy Êp, ^oe Êm cao s¹ l_um ni^ou nang ph_ut tri_on ch^om v_u bu^ong kh^u nh^o.

N^ou ^oe Êm cao h_u-n quy ^ob^unh ch^ot ýt v_u k^oo d_ui s¹ l_um g_u con n^oe ch^om h_u-n 1 v_ui n_uy v_u n^oe kh^ong ^ou, g_u con n^oe ra y^ou í t, kh^ong ^ong l¹n ^ou^o c l_ung d¹nh ^ou d¹ch nh^on. B^ong to do t_oi l_ung ^oa c₃n kh_u l¹n.

N^ou tr^ong Êp thi^ou c₃c vitamin nh^um B v_u l¹i b¹ Êm cao trong n^oa sau c^oa qu_u tr^unh Êp th^u g_u con b¹ b^onh d¹nh b^ot khi n^o.

C₃c d^ou hi^ou c^oa g_u con b¹ ^oe Êm cao c^ong t_u-ng t_u nh^u nh^ot ^oe th^op.

+ Nh^ong n_uy^on nh^on th^ung g^oy Êm ^oe cao trong m_uy

Nh^ot k^o b^oc Êm b¹ ^oo^ot c^ot thu^o ng^on ho^oc l^ong ^ou c^um.

R_u le trung gian (Êm) b¹ háng kh^ong h^ot (ch_uy).

C₃c l^oc h^ot v_u th_ut kh^u c^oa m_uy m^o qu_u nh^o.

Ấm ^oe m_ui tr^ung qu_u cao.

G_u n^oe d^ung l^ot trong m_uy n^oe

S_un m_uy c^u nh^ou n_ui c ho^oc khay ch^ua kh^o

+ C₃ch xö lý Êm ®é cao

T¹m thêi ng³t Êm

Kiôm tra l¹i cét thuû ng⁶nvµ ®Çu c³m cña nhiöt kô Êm.

Nôu câ thô n^an mẽ rêng c₃c lợ tho₃t khỷ cña m₃y.

Kiôm tra r⁻ le trung gian.

Kiôm tra sụn m₃y vµ lau kh«

- *¶nh hường cña ®é Êm thÊp*

Sé Êm thÊp trong nh÷ng nguy ®Çu cña qu₃ tr÷nh Êp s¹ lụm tròng bằ mÊt n úi c g⁶y tù lỏ chôt ph«i cao. Sé Êm thÊp giúp mừng niôu ph₃t triôn nhanh vµ khêp kỷn s¹m.

Sé Êm thÊp h⁻n chôt ýt, kêp dụi s¹ lụm gụ con nê s¹m h⁻n quy ®¶nh, t ù⁻ng tù nh÷ ví i nhiöt ®é cao.

Sé Êm thÊp lụm mừng vá kh« vµ dai, gụ con khã mã vá ®Ó chui ra ngoµi, nh÷ng con chui ra ®uí c th÷ hay bằ dĩnh l«ng □. gụ con nê ra nhá h⁻n b÷nh th ùêng, hiôu ®éng, l«ng b«ng.

+ Nh÷ng nguy^an nh«n th ùêng g⁶y Êm ®é thÊp trong m₃y

Sé Êm tư⁻ng ®èi cña m«i trùeng qu₃ thÊp

Côa m₃y ®ăng kh«ng kỷn hoặc lợ tho₃t khỷ mẽ qu₃ lí n

Van ®iôn tồ bằ ch₃y cuén d⁶y

Bêc cña nhiöt kô Êm bằ kh« do bÊn, c¹n n úi c

B÷nh lác nưi c bằ t³c

VBi phun bằ t³c

Nưi c vµo vBi phun cã p suÊt thÊp

+ C₃ch xö lý ®é Êm thÊp trong m₃y

Kiôm tra l¹i van ®iôn tồ

Kiôm tra l¹i bêc, b÷nh lác nưi c vµ vBi phun

Xem l¹i p suÊt nưi c vµo m₃y

Khêp bí t c₃c côa th«ng giã cña m₃y

Nôu chưa ph₃t hiôn ra nguy^an nh«n cậ cho bao t¶i úi t xuông dưi i sụn m₃y ®Ó t¹ng ®é Êm t¹m thêi.

c. *Sù th«ng tho₃ng*

C⁻ chỏ h« hÊp cña ph«i vµ nguần cung cÊp oxy thay ®æi theo thêi gian Êp. Trong nguy Êp ®Çu ti^an, ph«i sỏ dõng oxi tồ lBng ®á b»ng ph ù⁻ng thỏc thÊm thÊu vµ khuyỏch t₃n vµ thÊm thÊu.

Sỏn cuêi nguy Êp thỏ hai, tói lBng ®á vµ hỏ tuậ hoặ cña nã tr¶i kh¶p bằ mÊt lBng ®á vũa thúc hiôn chỏc n¹ng ti^au ho₃ vµ h« hÊp cña ph«i.

Tỏ nguy thỏ 8 tí i nguy thỏ 19 cña qu₃ tr÷nh Êp, niôu nang lụ c⁻ quan h« hÊp chỷnh.

Tỏ nguy Êp thỏ 19, 20 ph ù⁻ng thỏc h« hÊp l¹i thay ®æi, chuyón tồ h« hÊp niôu nang sang h« hÊp phæi.

Khi hụm lưi ng CO₂ trong m₃y t¹ng l^an qu₃ cao hay hụm lưi ng O₂ gi¶m xuông qu₃ thÊp ®òu câ thỏ lụm ph«i chôt hụng lo¹t. C₃c ph«i chôt th ùêng n»m sai ng«i, chóng th ùêng mã vá vò phỷa ®Çu nhá cña tròng.

Khi thiôu oxy, ph«i chôt vµo gi÷a thêi kú Êp th ùêng thÊy c₃c m¹ch m₃u cña mừng niôu bằ nghĩn l¹i, ph«i xung huyôt vµ xuÊt huyôt d úi i da lụm nưi c èi cã mụ ®á.

Nguyên nhân gây thiếu oxy căn do do thiếu thông thoáng của mũi, và trong quá trình hay mất nước khi quá mệt, kích thích các cơ khi quá mệt.

d. Sự điều trị

Trong ngày đầu tiên, nếu không điều trị, phải sử dụng băng ép vào vú, phải sử dụng vào ngực và lưng ngực phải trên vú chột.

Khi ngực nếu phải trên, nếu không điều trị, nếu nang sữa không khớp lại là điều khó xử vì ngực và bình thường vẫn không lún, ngực vẫn có vú và ngực trên vú ngực và trong đó phải trên vú bao bọc toàn bộ ngực trên. Khi đã mổ nếu nang sữa khớp với nhau ở phía dưới băng ép vú sử dụng băng ngực trên ở bên ngoài. Trong quá trình điều trị, nếu không tiến hành điều trị trong khoảng 10 - 12 ngày đầu, ngực nếu sử dụng vào tới băng ép, do đó sau ngực mẹ con sử dụng thu được tới băng ép vào xoang bồng hoặc lưng rồi tới băng ép vú phải bị chột.

- *Những nguyên nhân thường gây tắc bế phần điều trị*

Khay chưa vào hết trong ngực.

Mặt điều trị bị chấy

Khí ở ngực tạo điều trị bị háng

Hai bên mũi không cân (tuần đầu trước của mũi)

Sáng mặt điều trị bị háng

Mặt điều trị là điều khay không bắt vào cánh tay điều trị hoặc cánh tay điều trị bị trượt khi không bắt vào mặt của xích điều trị (tuần đầu trước của mũi)

Cánh tay giữ ở vị trí không chấy

- *Cách xử lý khi bế phần điều trị cả tắc bế*

Khi thấy tiếng ở lồng ngực là lúc đang điều trị phải dừng lại ngay để kiểm tra.

Nếu cả khay bị kẹt phải cho điều trị ngay chỉ đầu lại để rút khay ra vú xếp lại

Nếu mũi không điều trị phải kiểm tra bế phần điều trị (mặt điều trị, sáng mặt điều trị hoặc khi ở lồng ngực).

Trước khi xếp trong vú mũi phải cho điều trị kiểm tra

e. Chỗ ở lưng mũi trên

Vào giữa thềm vú đầu, phải cả khay nên từ sinh nhiệt nên cần chú ý nhiệt. Lưng mũi trên trong thềm vú sử dụng kích thích cho phải phải trên từ trên. Sẽ vì trong ngực, vẫn ở lưng mũi trên không quá quan trọng vì không nên húng húng, ngực không kết quả điều trị. Song vì trong ngực cần thúc đẩy lưu lượng máu tuần hoàn. Nếu không lưng mũi từ đó sẽ giảm thể.

Ngoài ra, việc lưng mũi cần lưng giữ lại với các carbonic trong mũi đầu, thay thế lại với không khí mới trong mũi đầu điều kiện cho quá trình hấp thụ của phải, từ đó điều kiện thuận lợi cho phải phải trên.

6.3.7. Cách xử lý khi đang điều trị bị mất điều kiện

a. Sẽ vì mũi đầu bị mất điều kiện

Mề to của mũi trong 30 giây, sau đó sẽ ngay của mũi nếu trong mũi là ra vào đầu (trong 6 ngày). Nếu trong dưới 10 ngày thì mất bên ngoài, mất bên ngoài. Từ 10 ngày trở lại thì ở bên của mũi

b. Sẽ vì mũi đầu bị mất điều kiện

Mề to của mũi trong 30 giây, sau đó khớp bị tắc, để mề mất gác xếp 30 °

c. Sẽ vì mũi dưới

Thao tác bắt gia cầm con mới lớn 5 con cho vào hép, mỗi hép thường cỡ 4 ngấn, mỗi ngấn rộng rộng 25 gụ con. Khi xếp các hép gia cầm con phải xếp so le, các hép cách nhau khoảng 30 — 40 cm để dễ dàng thông thoáng.

6.3.10. Sản phẩm chết lưu gia cầm con

Khi gia cầm nở ra, cần phải sản phẩm chết lưu gia cầm con để toàn diện chết lưu trông đẹp, điều kiện bảo quản và chỗ ở đẹp. Cần có vào các hiện tượng

+ Máu và trứng: Vả trứng sạch, không cần vật bên máu xanh và màu tím tét. Vả trứng bên, nhiều vật xanh màu, ánh sáng và đỉnh tím không tét.

+ Quan sát vật mà vả

+ Cần phải lưu gia cầm con

+ Quan sát gia cầm con phải rèn (khả, ứ t, hề hay kén), bé lớn (bên xẹp hay ứ t bột ở các mốc để khác nhau), da chân (khả hay băng lớn, măng ánh), để nhanh nhẹn (đang lớn hoặc ngừng ngay khi nở hay nở mập, mốc để hoặc ngừng).

6.4. Kiểm tra sinh vật hắc trứng đẹp

Mặc dù quá trình ấp chỉ cần một quá trình thời gian để nở, nhưng cần phải hết sức quan trọng để với trứng gia cầm trứng lại. Vì vậy muốn đạt được tiêu chuẩn của ấp nên tạo và nâng cao chất lượng của con giống cần theo dõi sự phát triển của phôi một cách liên tục và kiểm tra sự lớn lên của nó. Quá trình này gọi là kiểm tra sinh vật hắc.

Kiểm tra sinh vật hắc hết sức cần thiết để với ấp trứng nên tạo. Kiểm tra sinh vật hắc trứng đẹp như các mốc như sau:

- Sản phẩm để chết lưu sinh hắc của trứng đẹp.

- Lẻ ra để một chỗ để ấp phải hợp với sự phát triển của phôi trong nhúng điều kiện có thể.

- Xác định nguyên nhân của tật ấp cần kết quả.

- Số ra của biến pháp như mức độ cao chất lượng gụ con.

Kiểm tra sinh vật hắc gồm các vấn đề:

- Sản phẩm chết lưu sinh hắc của trứng đẹp (Nhúng chỉ tiêu sản phẩm chết lưu gia cầm để trình bày trong chương sau về sự nở).

- Kiểm tra sinh hắc trong khi ấp gồm các phương pháp soi trứng, kiểm tra theo mốc hao nước trong quá trình ấp và phần tỷ lệ từ lỗ chốt phôi.

6.4.1. Soi trứng

Sau khi trứng để vào máy ấp, phải phát triển rất nhanh và thay đổi tổng cộng. Các quan sát hình thành và hoàn chỉnh dần sau tổng thời gian nhất định. Dựa vào kích thước, vị trí của phôi và để kiểm tra phát triển của phôi sau tổng thời kỳ mà người ta quyết định ngày soi trứng.

Bảng 6.1. Nhúng thời điểm soi trứng đẹp

Lần soi	Trứng gụ	Vết + gụ tỷ	Trứng ngưng
Lần 1	6 ngày	7 ngày	8 ngày
Lần 2	11 ngày	13 ngày	15 ngày
Lần 3	19 ngày	25 ngày	28 ngày

a. Kiểm tra sự phát triển của phôi sau 6 ngày Ếp

- Phôi phát triển từ cá biểu hiên:

Bên trong khung nhón thấy phôi, chỗ khi xoay trứng m¹nh hoặc tới nước ềi co bắp mĩi nhón thấy. Phôi nằm chằm sỏu trong lỏng ỏá. Tới nước ềi lĩn nỏn nỏn chỏ phôi nằm cả mụu trỏng ỏỏc mỏ (Sỏi khi thấy phĩ mét m¹ng l ứi i m¹ch m_u rỏt nhỏ, khỏ thấy cỏa mụng niỏu). Bỏn ngoỏi tới nước ềi, hỏ thềng m¹ch m_u cỏa lỏng ỏá ph_t triển m¹nh, c_u c m¹ch m_u to vủ c'ng ỏỏy, vỏ vỏy trỏng cả mụu hỏng. Trỏng cả buỏng khỏ nhỏ. Khi bỏ soi nỏng phỏi di ỏẻng nhanh, m¹nh vủ chằm sỏu vủo trong trỏng, do ỏỏ phỏi xoay m¹nh mĩi nhón thấy phỏi.

- Phôi phát triển yếu cá biểu hiên:

Phỏi cả khỏi lủi ng nhỏ nỏn nhỏ, khỏng chằm sỏu vủo trong lỏng ỏá mụ nằm gỏn vỏ, vỏ vỏy nỏn nhón thấy mỏt phỏi rỏt rỏ. Tới nước ềi nhỏ, hỏ thềng m¹ch m_u ỏ lỏng ỏá ph_t triển yếu. Phỏi yếu, khi soi trỏng cả mụu hỏng nhỏt. Khi soi lỏn ỏỏn, mỏc dĩ nỏng nh ỏng phỏi khỏng thỏ dĩ ỏẻng m¹nh hoặc chằm sỏu vủo trong trỏng.

- Nguyỏn nhỏn gỏy chỏt phỏi nhiỏu trong thỏi kú ỏỏu

Áp trỏng ỏỏ. bỏo quỏn khỏ nhiỏu ngày, hoặc trỏng khỏng ỏỏ ứi cỏ bỏo quỏn từ trỏi cỏ khi Ếp. Sủn gủ sinh sỏn bỏ thiỏu vitamin trong mét thỏi gian dĩ, nhỏt lủ c_u c vitamin nhỏm B, vitamin A, D. Chỏ ỏỏ Ếp khỏng thỏch hỏp, chỏ yếu do chỏ ỏỏ nhiỏt cao hỏn quỏ ỏỏnh. Nhỏng phỏi chỏt trỏi cỏ ngày Ếp thỏ hai rỏt khỏ phỏn biỏt vủ dĩ nhỏm ví i trỏng s_u ng.

Phỏi chỏt 3 - 4 ngày Ếp ýt khi quan s_u t thấy phỏi vỏ phỏi cỏn rỏt nhỏ. Khi soi thấy vỏng m_u hay vỏt m_u chỏy ngang.

Phỏi chỏt 5 - 6 ngày Ếp qua s_u t dĩ dĩng. Phỏi chỏt th ỏềng nằm gỏn buỏng khỏ vủ dĩnh vủo vỏ thủnh mét vỏt ỏỏn. C_u c trỏng mụ khi soi cả thỏ thấy vỏng m_u hoặc khỏng.

Soi trỏng ỏỏ 6 ngày Ếp phỏi soi ỏỏ ỏỏ lỏn. Nỏi chung c_u c phỏi chỏt cả thỏ phỏn biỏt dĩ dĩng do sủ tan vủ cỏa hỏ thềng m¹ch m_u, do phỏi nằm im khỏng chuyỏn ỏẻng khi bỏ nỏng.

b. Kiểm tra sự phát triển của phôi sau 11 ngày Ếp

Khi soi trỏng kiểm tra sự phát triển của phôi ỏỏ 11 ngày Ếp phỏi soi ỏỏu nhỏn cỏa trỏng. Cỏn chỏ ý xem mụng niỏu ỏỏ. khỏp kỏn hay ch ỏỏ.

Nhỏng trỏng cả phỏi ph_t triển từ thỏ mụng niỏu ỏỏ. khỏp kỏn ỏỏ nhỏ cỏa quỏ trỏng.

Nhỏng trỏng cả phỏi ph_t triển yếu, ngoỏi ỏỏc ỏỏm mụng niỏu ch ỏỏ khỏp chỏt ỏỏ ỏỏ nhỏ, cỏn thấy m¹ng m¹ch m_u mỏ do m¹ch m_u nhỏ vủ ýt m_u. Phỏi nhỏ vủ chuyỏn ỏẻng yếu.

Phỏi chỏt trong thỏi kú mụ cả ỏỏc ỏỏm: Phỏi khỏng chuyỏn ỏẻng khi soi nỏng. Trỏng cả mụ nỏu sỏm hoặc khỏng cỏn nhón thấy hỏnh m¹ch m_u do c_u c m¹ch m_u ỏỏ. bỏ phỏ vủ.

Khi kiểm tra sự phát triển của phôi lỏn mét vủ lỏn hai phỏi lủm nhanh, sao cho thỏi gian trỏng ỏỏ ngoỏi m_u Ếp ýt nhỏt. Giai ỏỏn mụ phỏi ch ỏỏ sinh nhiỏt nhiỏu, ỏỏ ngoỏi m_u Ếp lỏu sỏ lủm trỏng mỏt nhiỏu nhiỏt sỏ lủm cho phỏi ph_t triển chỏm.

c. Kiểm tra sự phát triển của phôi sau 19 ngày Ếp

Dỏu hiỏu ỏỏc trỏng cỏa phỏi ph_t triển từ trong giai ỏỏn mụ lủ khi soi thấy ỏỏu nhỏn cỏa trỏng thấy ỏỏ. tỏi sỏm hỏn tỏn. Sỏu mụ chỏng tá phỏi ỏỏ. sỏ dĩng hỏt lỏng trỏng.

Thỏ hai lủ dĩa vủo kỏch thỏi cỏa buỏng khỏ. Nỏu phỏi ph_t triển từ vủ chỏ ỏỏ Ếp thỏch hỏp thỏ dĩng tỏch cỏa buỏng khỏ dĩỏm khỏng 1/3 thỏ tỏch cỏa trỏng.

Thỏ ba lủ dĩa vủo hỏ thềng mỏ m¹ch tủn hỏn niỏu nang. Lỏc mụ niỏu nang bỏt ỏỏu tỏo ỏỏ. Khi soi ỏỏ ỏỏ lỏn cỏa trỏng thấy mụng niỏu nỏi tiỏp gỏp ví i buỏng khỏ cả mụ tỏi sỏm, khỏng cỏn s_u ng mỏ hay cả hỏnh m¹ch m_u.

Khi soi trông ề 19 ngày Ớp cã thỏ chia lựm 4 lo¹i nh ư sau:

- Lo¹i thỏ nhứt

Gắm nh÷ng trông khi soi thấy mừng niôu gợn buảng khỷ tời sểm, buảng khỷ t ư-ng Ời lín vự thấy rã cã cĩa gự con ngã nguỷ bấn trong. Sẻy lự lo¹i tèt nhứt v× ph*«i* Ờ. phựt triôn họp chớnh. Mết l*«* trông Ớp tèt th*«* lo¹i trông nự ph*«i* chiôm mét từ lỏ cao.

- Lo¹i thỏ hai

Gắm nh÷ng trông khi soi thấy mừng niôu tiôp gự buảng khỷ vự Ờu nhàn cĩa trông Ờu tời sểm nhưng cã cĩa gự con chưa nh*«* lấn buảng khỷ. Sẻy lự nh÷ng trông phựt triôn t ư-ng Ời tèt. V× mét sề nguy^n nh*«n* nự Ờã lựm cho ph*«i* phựt triôn chểm vự nh÷ng ngày cuôi. Thưng buảng khỷ cĩa nh÷ng trông nự nhá h-n buảng khỷ cĩa lo¹i thỏ nhứt. Từ lỏ nẻ cĩa nh÷ng trông nự nãi chung lự tèt nh ưng sỉ nẻ chểm h-n bñnh thưng.

- Lo¹i thỏ ba

Gắm nh÷ng trông khi soi Ờ. thấy cã cĩa gự con Ờ. nh*«* lấn buảng khỷ nh ưng cởn thấy s,ng ề Ờu nhá cĩa trông. Cã hai kh*«i* n'ng:

Thỏ nhứt, do gự con ề trong trông đing ch*«n* Ờ¹p nh*«* Ờu vự cã lấn buảng khỷ qu, m¹nh lựm nhểc c*«i* mñnh lấn vự t, ch khái Ờu nhàn cĩa trông. V× vểy, khi soi thấy Ờu nhàn cĩa trông s,ng. Thúc ra Ờẻy lự nh÷ng trông thuốc lo¹i thỏ nhứt nh ưng bñt Ờu c, c ho¹t Ờéng h-i sỉ m Ờó mæ vá ra ngọi. Tuy nhĩ^n mừng niôu gợn buảng khỷ cĩa c, c trông nự tời sểm chớng tá Ờ. teo kh*«*. Từ lỏ nẻ cĩa c, c trông nự tèt nh ư nh÷ng trông thuốc lo¹i thỏ nhứt.

Thỏ hai, Ờu nhàn cĩa trông khi soi cởn thấy s,ng do cởn lởng tr'ng, nh ưng do mét lý do nự Ờã (nhiôt Ờé cao kđo dui) nh÷ng trông nự bñt Ờu nẻ sỉ m. Th ưéng ề nh÷ng trông nự mừng niôu n-i tiôp gự vớ i buảng khỷ h-y cởn s,ng vự cởn thấy m¹ch m, u Ờang ho¹t Ờéng. Nh÷ng trông nự cã từ lỏ chốt ph*«i* kh, cao. Phởn lín trông mæ vá rã kh*«ng* tho, t ra khái vá trông, ho*«c* lởng Ờá cởn n»m ngọi khoang bông hay hẻ rền.

- Lo¹i thỏ tư

Sửu nhàn cĩa trông khi soi cởn s,ng, cã cĩa ph*«i* ch ưa nh*«* lấn buảng khỷ. Mđp buảng khỷ cã mét Ờuêng ranh gĩ i th'ng vự rết rã. Th ưéng ề dư i mđp nự vển cởn thấy c, c m¹ch m, u cĩa mừng niôu ch ưa bẻ teo Ời. Buảng khỷ nhá. Nh÷ng trông nự nẻ rết tải, gự nẻ ra xểu vự yôu. S*«i* khi nh÷ng trông nự kh*«ng* nẻ tọp bẻ.

6.4. 2. Kiôm tra theo mớc hao n ứ c trong qu, trñnh Ớp

Sử gĩm khòi lựng trông trong qu, trñnh Ớp lự do qu, trñnh bay h-i n ứ c. Trong m, y Ớp, nh÷ng qu*«i* trông kh*«ng* cã ph*«i* mết n ứ c vự gĩm khòi lựng theo mét từ lỏ gợn nh ư kh*«ng* Ờai trong suết qu, trñnh Ớp. Trong khi Ờã ề trông cã ph*«i* th*«* l¹i kh, c. Thòi kú Ờu n ứ c bay h-i tở trông cã ph*«i* họp tọp theo tĩnh chểt vểt lý tọc lự phỏ thuốc vự nhiôt Ờé, Ờé Ờm vự tẻc Ờé gĩa trong m, y Ớp. Khi ph*«i* Ờ. lín h-n vự c, c mừng cĩa ph*«i* Ờ. bñt Ờu ho¹t Ờéng th*«* cụng ngày sủ bay h-i n ứ c cụng mang tĩnh chểt sinh lý. Nghỉa lự phỏ thuốc vự thỏ tr'ng vự c ưéng Ờé trao Ờai chểt cĩa ph*«i*.

Khi mừng niôu Ờ. khđp kỷn, ph*«i* cụng phựt triôn tèt vự trao Ờai chểt m¹nh bao nhâu th*«* n ứ c tở trông cụng bay h-i m¹nh bểy nhiau. V× vểy Ờé gĩm khòi l ứ ng trông vự ph ư-ng thỏc n ứ c bay h-i trong tởng giai Ờo¹n Ớp thỏ hiôn mớc Ờé trao Ờai chểt vự c ưéng Ờé phựt triôn cĩa ph*«i*.

Nôu trông bẻ mết nhiều n ứ c v× bay h-i trứ c khi vự Ớp th*«* từ lỏ nẻ sỉ rết thểp v× ph*«i* khã phựt triôn. C, c trông mết ỷt n ứ c trứ c khi Ớp sỉ cho từ lỏ nẻ cao h-n nhiều.

Trong suốt quá trình Ép cho tới 18 - 19 ngày khi lưỡi ng trông giảm 11- 13% so với khi lười ng ban đầu.

Bảng 6.2. Mức độ hao nước trong quá trình Ép
(% so với khi lười ng trông em Ép)

Loại gia cầm	6 ngày	12 ngày	18 ngày	24 ngày
Gà	0,4 - 0,7	0,7 - 0,8	0,7 - 1,0	-
Vịt	0,4 - 0,6	0,3 - 0,4	0,4 - 0,7	0,5 - 0,8
Gà tây	0,4 - 0,6	0,4 - 0,6	0,3 - 0,5	0,6 - 0,8
Ngỗng	0,3 - 0,5	0,4 - 0,5	0,5 - 0,6	0,4 - 0,5

Từ lờ giảm khi lười ng trông bình quân không nên vượt quá mức thích hợp.

- Trông gà từ 1 - 6 ngày Ép 0,5 - 0,6 %/ ngày.

- Trông vịt từ 1 - 7 ngày Ép 0,4 - 0,5 %/ ngày.

- Trông ngỗng từ 1 - 8 ngày Ép 0,3 - 0,4 %/ ngày.

Từ lờ giảm khi lười ng trông của gà sau 11 ngày Ép cần > 0,6%/ ngày.

Nếu bay hơi nước của phổi thoát ra và xếp xếp là 3/4 chiều dài của trứng vỏ phía bụng khi vùi hơi lỗch xuyên phía giữa trứng.

6.4.3. Phân tích từ lỗ chốt phổi

Dựa vào kết quả khi soi trứng, người ta tiến hành xác định từ lỗ trông không phải vùi trứng cả phải bị chốt. Nếu từ lỗ chốt phải cao cần phân tích tầm nguy hiểm nên có xử lý. Số đo so sánh người ta thường lấy biểu thức so sánh với biểu thức chốt phải bình thường.

Ở mọi giai đoạn khác nhau, phải chốt cả nhúng nước ngâm khác nhau vùi do nhúng nước nên khác nhau. Vì vậy độ xác định chính xác nguy hiểm nên gây chốt phải thì phải quan sát thật kỹ nước ngâm của trứng cả phải chốt qua tổng thể kú vùi giữa phải. Nguy hiểm nên chính gồm: Chết lười ng trông Ép kém; Trông Ép cả bình; Chỗ độ Ép không thích hợp.

6.5. Một số bệnh lý thường gặp trong Ép công nghiệp

6.5.1. Bệnh chi ngắn kú hình (Micromelia)

Phải biến dạng trứng trắng liên quan với nhúng ròi loãn nước trứng trong quá trình hình thành sụn vùi xương của tổ chi.

- **Biểu hiện đặc trưng**

+ Chẩn, khi cựa nh rết ngắn. Cựa xương chi ngắn vùi cong. Khi biến dạng dễ thấy : Sụn rết, hiện tượng "má vùi". Xương sừng dễ gãy khi bị vùi xoắn.

+ Cựa bóp lưng không mở ra nước trứng như bình thường, một số lưng mở chậm cả hình xoắn ốc.

+ Nhúng phải chốt sớm khi mạnh sung mề.

- **Nguyên nhân**

Thiếu vitamin B₂, B₈ (Biotin), vit H và Mn.

6.5.2. Bệnh Atexia

- **Biểu hiện đặc trưng**

Có trứng hèn loãn, cần chú ý vùi sau lụng, xoay vòng trên kó dục lụng kiết sọc hoặc gặp trứng xuyên bóng

- *Nguyên nhân*

Thiếu Biotin, vitamin B₇, Mn

6.5.3. Bệnh Perosis

- *Biểu hiện đặc trưng*

Sù ph₃t triển của xương không bình thường. Khí p₃ n₃i gi÷a xương ch₃y và xương b₃n ch₃n sưng l₃n, ®C₃u dưới của xương ch₃y và ®C₃u trên của xương b₃n ch₃n b₃l xoắn g₃y tr₃ét khí p₃. G₃m ®i l₃i khá kh₃n hoặc không ®øng l₃n ®₃u c₃

- *Nguyên nhân*

Thiếu Mn, a.folic, biotin, a.nicotinic và vit B₁₂

6.5.4. Bệnh g₃m con d₃nh b₃ót khi n₃e

- *Biểu hiện đặc trưng*

Khi gia c₃m con m₃é vá, l₃c m₃é vá tr₃u ra mét ch₃ét d₃ch l₃áng m₃u v₃ùng hoặc n₃u, keo d₃nh và kh₃ r₃ét nhanh. D₃ch n₃y ph₃n k₃ýn má của gia c₃m con, b₃ót k₃ýn l₃c m₃ọi l₃um chóng ch₃ót ng₃t. Tru₃ng h₃i p₃ nh÷ng con m₃é vá ®₃u c₃ l₃c to n₃h₃ không ng₃t nh₃ưng ®C₃u và c₃nh b₃l d₃nh ch₃ét v₃o vá l₃um không c₃ ®éng ®₃u c₃ n₃h₃ không ti₃ép t₃óc m₃é vá ®₃u c₃. Mét s₃e con n₃e ra ®₃u c₃ th₃m₃nh d₃nh ®C₃y ch₃ét l₃áng và l₃áng tr₃áng ch₃ua t₃u h₃ót, ®₃i khi d₃nh c₃¶ vá tr₃ùng.

- *Nguyên nhân*

Thiếu vitamin nh₃ăm B, nh₃ét l₃u B₂ và B₈(H). N₃h₃u th₃o₃a protein nh₃ét l₃u protein cả ngu₃an g₃ec ®éng v₃ết th₃u b₃ỏnh c₃ùng tr₃ẻm tr₃ắng.

Ngo₃i nh÷ng tru₃ng h₃i b₃ỏnh lý th₃u₃ng g₃ép n₃u tr₃ên, nh÷ng tru₃ng ®₃. b₃¶lo qu₃¶n l₃u nguy m₃i i₃ ®em Ép th₃u₃ng l₃um gi₃¶m t₃u l₃ỏ n₃e c₃ùng nh₃u ch₃ét l₃u₃ng g₃m con. Th₃u₃ng nh÷ng tru₃ng b₃¶lo qu₃¶n l₃u s₃i l₃um nhi₃ều ph₃ái ch₃ót trong nguy Ép ®C₃u, th₃êm ch₃¶ l₃u gi₃é Ép ®C₃u. Ph₃ái y₃êu, ph₃ut triển ch₃êm, m₃ụng ni₃ều kh₃đp k₃ýn ch₃êm, ®₃i khi không kh₃đp k₃ýn ®₃u c₃. Trao ®₃ai ch₃ét k₃đm, nhi₃ệt to₃¶ ¶t. G₃m n₃e ch₃êm, n₃e k₃đo d₃ui, g₃m con y₃êu, n₃h₃ng b₃óng, t₃u l₃ỏ nu₃i s₃ùng th₃ép.

6.6. Mét s₃e Nguy₃an nh₃en g₃y ch₃ót ph₃ái

6.6.1. Nguy₃an nh₃en g₃y ch₃ót ph₃ái trong giai ®₃o₃n ®C₃u

Do s₃u t₃ích t₃o trong tru₃ng c₃u ch₃ét th₃¶i ®éc h₃i (amoniac, axit lactic). S₃u r₃ẻi l₃o₃n v₃ò h₃é p₃ và dinh d₃u₃ng của ph₃ái do h₃ở th₃eng m₃ách m₃u của l₃áng ®á ph₃ut triển y₃êu hoặc ch₃êm. Ph₃ái ti₃ép xúc tr₃úc ti₃ép ví i l₃áng tr₃áng hoặc vá tr₃ùng do m₃ụng ®i không ph₃ut triển k₃ép th₃ei.

6.6.2. Nguy₃an nh₃en g₃y ch₃ót ph₃ái trong giai ®₃o₃n gi÷a

Giai ®₃o₃n n₃y ch₃ót ph₃ái ch₃ñ y₃êu do c₃u b₃ỏnh của th₃ên (s₃ khai, ch₃ính th₃óc). R₃ẻi l₃o₃n t₃u ho₃ li₃an quan ®₃o₃n s₃u ph₃ut triển m₃ụng ni₃ều

6.6.3. Nguy₃an nh₃en g₃y ch₃ót ph₃ái trong giai ®₃o₃n cu₃i

Nguy₃an nh₃en g₃y ch₃ót ph₃ái ch₃ñ y₃êu trong giai ®₃o₃n n₃y l₃u do m₃ụng ni₃ều teo ch₃êm, gia c₃m con ki₃ót s₃óc khi m₃é vá và ph₃ái n₃m sai ng₃ai.

C₃u hái «n t₃ép ch₃u₃ng 6

1. Qu₃ tr₃nh ph₃ut triển của ph₃ái gia c₃m? ®₃ng d₃òng hi₃u bi₃ót n₃y trong k₃u thu₃ét Ép tr₃ùng gia c₃m?
2. S₃ác ®₃i₃om dinh d₃u₃ng và h₃é p₃ của ph₃ái gia c₃m? ®₃ng d₃òng hi₃u bi₃ót n₃y trong k₃u thu₃ét Ép tr₃ùng gia c₃m?
3. C₃u l₃o₃i m₃y Ép tr₃ùng? Y₃au c₃u k₃u thu₃ét ®₃ei ví i c₃u bé ph₃ên ch₃ính trong c₃u t₃o của m₃y Ép tr₃ùng?

4. Móc ①ỷch vự nh=ng phư-ng ph, p khô trỉng trờng Ếp? ỉ u nh ưĩ c ①iỏm cĩa mặi phư-ng ph, p?
5. Y^au cỰu vủ nhiỏt ①ế, ①ế Ềm, th«ng tho, ng, ①Ỉo trờng vự lựm m, t trong kủ thuẾt Ếp trờng gia cỰm?
6. Ỉnh hữềng cĩa nhiỏt ①ế, ①ế Ềm, th«ng tho, ng, ①Ỉo trờng vự lựm m, t ①Ỏn kỏt quỈ Ếp nế cĩa trờng gia cỰm?
7. C- sẽ khoa hãc ①Ớ ①Ỉnh ra nh=ng thêi ①iỏm kiỏm tra sinh hãc trờng Ếp b»ng ph ư-ng ph, p soi trờng? SẮc ①iỏm cĩa ph«i ph, t triỏn tẻt ề mặi thêi ①iỏm kiỏm tra?

Tủi liỏu tham khỈo chừ-ng 6

1. Nguyễn Chử BỈo (1978). *C- sẽ sinh hãc cĩa nh①n giềng vự nu«i d ười ng gia cỰm*. NXB – Khoa hãc vự kủ thuẾt, Hủ Nếi.
2. Bế N«ng nghiỏp vự ph, t triỏn n«ng th«n (1991) *Ti^au chuỂn ngựnh. Qui trửnh kủ thuẾt chửn nu«i gự c«ng nghiỏp*. Nhự xuẾt bỈn N«ng Nghiỏp, Hủ Nếi.
3. Nguyễn M'nh Hửng, Hoựng Thanh, Nguyễn Thử Mai, Bử i Hửu Sỏn (1994) *Chửn nu«i gia CỰm*. NXB N«ng nghiỏp.
4. L^a Hằg MỂn vự Bử i Lan Hửng Minh (1990) *Sinh lý gia cỰm*. NXB N«ng nghiỏp.
5. Nguyễn Thử Mai, T«n ThỂt S-n, Nguyễn Thử LỦ Hửng (2007) *Chửn nu«i gia cỰm* – NXB Hủ Nếi.
6. Bakst, M.R. and Holm, L. (2003) *Impact of egg storage on carbonic anhydrase activiti during early embryogenesis in the turkey*. Poultry Science 82: 1193 – 1197.
7. Chan, T. and Burggren, W. (2005). *Hypoxic incubation creates diferential morphological effests during specific developmental critical windows in the embryo of the chicken (gallus gallus)*. Respiratori physiology 75A: 167 – 174.
7. Hulet, R., Gladys, G., Hil. L., Meijerhof, R. and EL- Shiekh, T. (2007) *Influence of egg shell embryonic incubation temperature and broiler breeder flock age on posthatch growth performace and carcass characteristics*. Poultry Science 86: 408 – 412.
9. Kaleta, E.F. and Redmann, T. (2008) *Approaches to determine the sex prior to and after incubation of chicken eggs and of day- old chicks*. World's Poultry Science journal 64: 391- 397.
10. Lotte Ir van de Ven (2005) *Maximising uniformity through top level hatchery practice* – World's Poultry Science journal 21: 16- 18.
11. Molenaar, R., Reijrink, I.A.M., Meijernof, R. And Van Den Brand, H. (2008) *Relationship between hatchling length and weight on leter productive performance in broilers*. World's Poultry Science journal 64: 599- 603.
12. Orlov M.V. (1970) *Control biologico y la incubacion*. Editorial Pueblo y Educacion . Lahabala, 1974.
13. Onagbesan, O., Bruggeman, V., Desmit, L., Debone, M., Witters, A., Tona, K., Everaert, N. And Decuyper, E. (2007). *Gas exchange during storage and incubation of avian eggs: effects on embryogenesis, hatchability, chick quality and post-hatch growth*. World's Poultry Science journal 63: 557 – 573.
14. Reijrink, I.A.M., Meijerhof, R., Kemp, B. And Van Den Brand, H. (2008) *The chicken embryo and its micro enviroment during egg storage and early incubation*. World's Poultry Science journal 64: 581- 598
15. Wilson, H.R. (1991) *Interrelationships of egg size, chick size, post-hatching growth and batchability*. World's Poultry Science journal 47: 5 – 20.

Chương tr 1 i, thi ốt b v m d ng c o ch n nu i gia c m

Môc ti^au

[illegible]

- Chuẩn bị [®]uất chuẩn nu[®]i, đông cô, thiết bị ch[®]in nu[®]i v[®]m biết c[®]ch vô sinh ti[®]u
[®]éc chuẩn tr[®]i còng nh[®] c[®] trang thiết bị trong ch[®]in nu[®]i gia c[®]m.

Tãm t³/₄t néi dung

- Các phương thức chính nuôi gia cầm

- Chuông tr¹i, thi¹ết b¹ v¹u đông cô trong ch¹in nu¹«i gia c¹em

- Sự trình bày chương trình, thiết bị và đồng chí nhân viên gia đình

7.1. Các phương pháp thực hiện nuôi gia cầm

7.1.1 Phư-ng thøc Nu«i c«ng nghiöp (th©m canh)

a. Nu«i c«ng nghi«p trªn líp ®én chu¸ng thay ¸i

Nu«i c«ng nghi«p trªn líp ®én chu¸ng thay ®i lù ph ng th«c s« d«ng líp ®én chu¸ng duy kho¸ng 3 – 5 cm. Líp ®én chu¸ng ®i thay ®i th«ng xuyªn.

- *u*® 10m

Líp ®én chuẩng s¹ch, gi¶m c¸c b¶nh truyền nhiễm vự c¸c b¶nh ®ườg ruét. Gự cả thỏ chÊt tẻt, c¸ b¶p s'ỉn ch¸c □

- *Như i c[®] i ó m*

Tên chết ®én chuáng, c«ng dân chuáng vụ một nhiệt trong chuáng nuk. Gây bôi vụ stress với ®m gư. Sụn gư dõ m% c c bõnh ®uêng h« hêp sau mçi lçn thay líp ®én chuáng mĩj.

b. Nu«i c«ng nghiÖp trªn líp ®én chuång kh«ng thay ®æi

Nu \leq i c \ng ng nghi \p p tr $\`a$ n l \acute{i} p \textcircled{R} én chu $\`a$ ng kh \ng ng thay \textcircled{R} xi l \acute{u} p ph $\`u$ ng th $\`o$ c s $\`o$ d $\`o$ ng l \acute{i} p \textcircled{R} én chu $\`a$ ng d $\`u$ y kho $\`i$ ng t $\`o$ 15 – 20 cm. L \acute{i} p \textcircled{R} én chu $\`a$ ng n $\`u$ y kh \ng ng thay \textcircled{R} xi trong su $\`e$ t th $\`e$ i gian nu \leq i. Ch $\`o$ thay \textcircled{R} xi khi nu \leq i m $\`e$ t l $\`o$ a g $\`u$ m m $\`i$ i. Ng $\`u$ e $\`i$ ta c $\`a$ th $\`o$ thay c $\`o$ c b \acute{e} khi c $\`a$ s $\`u$ c $\`e$ n $\`u$ o \textcircled{R} a x $\`y$ ra trong chu $\`a$ ng nu \leq i l \acute{u} m \acute{u} t l \acute{i} p \textcircled{R} én chu $\`a$ ng.

- / u[®]ióm

Giữm chắt ®én chuẩng, c«ng dãn chuẩng vự c, c stress ®èi ví i ®ựn gự; æn ®ính nhiễt ®é chuẩng nu«i, ®ựn gự cã thố chắt tèt, c- b¼p s' n ch¼c. Nổu quỉn lý líp ®én chuẩng tèt, ph ư-ng thộc nự cởn lựm giữm thiổu mét sè bởnh vồ dinh d ừi ng, giữm stress nhiễt ®èi ví i ®ựn gự □

- *Như i c ® i ó m*

Khi Òm ®é m«i trưøng cao, qu¶n lý líp ®én chuáng kh«ng tèt, ch÷t ®én chuáng Òm úi t, qu dñ m¼c c, c bñnh ®ưøng tiªu ho, vụ c, c bñnh vñ chñn.

c. Nu«i c«ng nghi«p trªn líp ®én chu¸ng vµ s¶n

Hiền nay, ®o gi¶i quy¶t nh÷ng nhuêc ®iêm trong ph÷ng thóc nuêi tr¶n nòn c¶ ®õm l¶t, nguêi ta th÷ng sô dông ph÷ng thóc nuêi tr¶n nòn ví i lí p®én chu¶ng kõt hì p ví i sùn.

- / u @ióm

Giám chết @én chuảng, c«ng dân chuảng, vụ c, c stress @èi ví i @m gµ.; æn @bñh nhiệt @é chuảng nu«i, @m gµ cả thó chết tèt, c- báp s' n ch¼c, gµ cả thó thých nghi ví i sù thay @æi nhiệt @é m«i trưêng tèt h- n b»ng c, ch từ @iêu chñnh hính vi cña chóng. Giám c, c bñnh @ uêng tiâu ho, vụ c, c bñnh vô ch«n.

- Nhưĩ c @ióm

Chi phý ban @Çu cao

d. Nu«i c«ng nghiõp trªn lªng

- Uu @ióm

Lĩ i dông diõn tých chuảng nu«i mét c, ch cao nhĩt ; kh«ng cÇn chết @én chuảng, lĩy ph«n dõ dụng nªn giám bñnh truyõn nhiõm. Dõ c- khý ho, vụ từ @éng ho, trong ch' n nu«i; Gµ t' ng trảng nhanh, tiâu tèn thóc ' n thĩp h- n ph ư- ng thóc nu«i trªn nõn. Dõ quĩn lý @m gia cÇm, từ lĩ nu«i sèng cao.

- Nhưĩ c @ióm

Chi phý ban @Çu lĩn, sũei ĩm khã kh' n, yªu cÇu thiõt bñ kũ thuĩt cao. Søk @ò kh, ng cña @m gia cÇm kĐm, c- báp kh«ng s' n ch¼c.

e. Nu«i kõt hĩp nõn vụ lªng

Lụ phư- ng thóc nu«i kõt hĩp c¶ trªn nõn vụ trªn lªng. Tuú tñnh hñnh thúc tĩ vụ tĩng lo' i hñnh ch' n nu«i, ngũei ta cả thó nu«i trªn nõn tĩ 0 — 2 hoÆc 6 tũn tuæi, sau @ã chuyõn lªn nu«i trªn lªng.

Trong qui trñnh nu«i gµ @ĩ trĩng, ngũei ta cả thó nu«i gµ hĩu bñ (0 — 16 tũn) trªn nõn, khi chuĩn bñ vụ @ĩ thç chuyõn lªn lªng.

Sũei vèi gµ thĩt thư- ng phĩm, giai @o' n óm (0 — 2 tũn tuæi), ngũei ta cả thó nu«i trªn nõn. Sau @ã @ũa lªn nu«i trªn lªng.

Mét nguyªn t¼c khi nu«i kõt hĩp gi÷a nõn vụ lªng lụ chĩ @ uĩ c chuyõn gµ tĩ nõn lªn lªng mụ kh«ng nªn chuyõn ngũĩ c l' i. Viĩc chuyõn ngũĩ c l' i (tĩ lªng xuềng nõn) sĩ g' y strees @èi ví i @m gµ, từ lĩ chĩt t' ng cao trong giai @o' n mĩ i chuyõn xuềng.

7.1.2. Nu«i ch' n th¶ từ nhiªn (quĩng canh)

Lụ hñnh thóc ch' n nu«i cæ @iõn, vĩt nu«i phĩi từ kiĩm sèng nhĩ vụ nguĩn thóc ' n từ nhiªn. Hiõn nay, hñnh thóc nu«i ch' n th¶ từ nhiªn chĩ cĩn tñn t' i rĩt t' i nh÷ng vi ng kinh tĩ khã kh' n, hoÆc nh÷ng vi ng @ĩt @ai rĩng r- i, nguĩn thóc ' n từ nhiªn cĩn phong phĩ.

- Uu @ióm

Chi phý giám xuềng @ĩn mĩc thĩp nhĩt, nõu thĩi tiĩt thuĩn lĩ i , @ĩt @ai rĩng r- i, m«i trưêng trong s' ch vĩn ph, t huy t, c dông tèt.

- Nhưĩ c @ióm

Từ lĩ hao hĩt lĩn, n' ng suĩt thĩp, dõ l' y lan bñnh tĩt, quĩn lý @m gia cÇm khã kh' n. Sù thựnh c«ng phĩ thuĩc rĩt lĩn vụ @iêu kiĩn thĩi tiĩt khĩ hĩu.

7.1.3. Nu«i b, n c«ng nghiõp (b, n th©m canh)

Lụ hñnh thóc kõt hĩp gi÷a ch' n nu«i c«ng nghiõp vụ ch' n th¶ từ nhiªn. Trong t ư- ng lai, @y lụ phư- ng thóc ch' n nu«i cÇn @ uĩ c chĩ ý. Nã lụ tiĩn @ò cho ngũnh sĩn xuĩt thĩt gia cÇm sĩch, chết lĩng cao. Tuú tñnh hñnh thúc tĩ cña mĩ c- sè ch' n nu«i, mĩ @ia ph ư- ng mụ ngũei ch' n nu«i cả thó sũ dông mĩc c«ng nghiõp ho, (hay th©m canh) tĩ mĩc thĩp @ĩn mĩc cao. Hñnh thóc nũy hiõn nay rĩt phæ biĩn ã n«ng thñn n uĩ c ta, nhĩt lụ trong c, c m« hñnh VAC.

7.2.1. Y^au cÇu chung

+ Chuẩn tr'i ph'i ph'i h'p v' i ®Æc ®i'm sinh lý c'ña gia c'çm, ®m b'lo t'ec ®é sinh tr' ù'ng nhanh, kh'i n'ng cho s'p'n ph'Em cao.

+ Thuần lĩ i cho c₃c thao t₃c kũ thuĒt hũng nguy cĩa c^{ng} nhⁿ v_m c₃n bẻ kũ thuĒt, gi^m nhĩ s^oc lao^oéng.

+ Cho phđp p đđng nhanh vụ cđ hiđu quđ c c biđn ph p vũ sinh phđng đđch.

+ Gi₃ trệ sở đông cao nhất.

Số ④m b④o mét m④i trư④ng s④ng phi h④p cho m④i lo④i gia c④m, x④y dùng chu④ng nư④i ④m b④o y④u c④u k④ thu④t l④ mét v④n ④0 c④c k④ quan tr④ng. V④n ④0 c④n ④ u④i c④ lư④ y nh④t trong ti④u kh④ h④u chu④ng nư④i l④ nhi④t ④é, ④é ④m v④ s④ th④ng kh④. Nh④ng th④ng s④ k④ thu④t n④y ④u④i c④ ④m b④o s④ gi④p n④ng cao s④c kho④i v④ s④c s④n xu④t c④a gia c④m. Ti④u kh④ h④u chu④ng nư④i c④ li④n quan m④t thi④t v④i s④c s④n xu④t c④a gia c④m. Trong ④i④u ki④n n④ng ④m, s④c s④n xu④t c④a gia c④m b④ ④nh h④ng nghi④m tr④ng. Gia c④m kh④ng c④ tuy④n m④ h④i, l④i c④ bé l④ng v④ bao ph④n n④n ④é pH v④ p su④t th④m th④u khi kh④ng th④ h④ nhi④t b④ng c④ch x④p c④nh, ④ng th④m nư④c, v④i m④nh trong líp ④én chu④ng ④m, m④t v④ dân m④u t④ c④ quan n④i t④ng ra m④ch m④u ngo④i v④ th④ c④ch to④ nhi④t hi④u qu④ nh④t l④ b④c h④i n④ u④i c④ qua ④u④ng h④ h④p.

Gia còm hũ má ra ®0 thẽ lùm t'ng tçn sè h« hêp, thqjì mét l uĩng lí n khỹ CO₂, lùm giqlm luĩng H₂CO₃ dãn ®0n kiòm ho₂ m₂u, thay ®æi ®é pH vµ p suýt thãm thẽu. Nh÷ng biõn ®æi ngy sĩ lùm gia còm kh«ng thò thùc hiõn c₂c chøc n'ng sinh lý mét c₂ch bñnh th uẽng. Siõu kiõn năng ãm sĩ lùm gia còm giqlm l uĩng thøc 'n thu nhãn hụng nguy, giqlm hiõu quql sø dông thøc 'n, giqlm tèc ®é sinh trưỡng vµ chõt luĩng thbt, giqlm khql n'ng ®1 trång vµ chõt l uĩng trång, giqlm tù lõ êp nè vµ tù lõ nu«i sùng; giqlm søc ®0 kh₂ng vµ khql n'ng ®₂p õng miõn dñch. T'ng hiõn tuĩng mã cñn nhau, t'ng nhu cçu vô diõn tỹch chuång nu«i, nhu cçu vô kh«ng khỹ s1ch vµ chi phỹ lùm m₂t. Tẽt cql nh÷ng vãn ®0 ngy sĩ lùm giqlm søc sqn xuýt vµ giqlm hiõu quql ch'n nu«i.

7.3. Y^au cÇu kü thuËt ®èi ví i chuẩng nu«i gia cÇm

Hiện nay cả hai lo¹i chu²ng nu³i ch⁴nh: chu²ng nu³i theo ph⁵ ư-ng th⁶oc tr⁷ên n⁸ôn c⁹ả ®⁰ôm
l¹at v²u chu²ng nu³i theo ph⁵ ư-ng th⁶oc nu³i tr⁷ên l⁸ng.

Sèi ví i lo'i chuáng nu«i theo ph ư-ng thộc nu«i nòn, ngoi nhự kho ri'ang ®æt è gi=a hoÆc è mét ®Çu, chuáng cßn ® ưi c chia thụn nhĩu « chuáng ví i diõn tỹch tèi ®a ®0 nu«i kh«ng qu. 350 gư giềng hoÆc 1000 gư th ư-ng phỄm. Ri'ang lo'i chuáng theo ph ư-ng thộc nu«i lẫng, viõc ph©n chia « chuáng lự kh«ng cậ thiõt v nh ư vỄy sĩ g©y khã khĩn cho viõc chĩm sắ qu¶n lý ®m gư.

7.3.1. Hướn g chuản g

C₃c nưíc hay mi^on Nam nưíc ta cũ th^o x^oy theo h^uíng S^ong - T^oy, tr^oc B^oc - Nam. Rⁱa^o mi^on B^oc nưíc ta, ^oó tr^unh gi^a mⁱa ^ong b^oc ph^ui x^oy theo h^uíng S^ong nam - T^oy b^oc, l^och v^o nam 25°.

H^uíng chu^ang ^unh h^uềng r^et lⁱn tⁱi ti^ou kh^y h^uu chu^ang nu^oi, nh^et l^up vⁱi ki^ou chu^ang th^ong tho^ong t^u nhⁱaⁿ.

7.3.2. K^ych th^uc chu^ang nu^oi gia c^om

K^ych th^uc chu^ang nu^oi cũ th^o tu^u th^uec v^uo quy m^oc cũa trⁱi c^ong nh^u d^ong c^o, thi^ot b^o chⁱn nu^oi v^u m^oc ^oe c^o giⁱi i ho^o. Th^ong th^uềng c₃c d^oy chu^ang nu^oi g^u theo ph^u-ng th^oc c^ong nghi^op cũa chi^ou d^ui 60 — 100m, chi^ou r^eng 7 — 20m v^u chi^ou cao kh^ong k^o m₃i 2,5 — 3,0m. Vⁱi nh^ung vⁱng kh^y h^uu n^ong Ēm, s^o d^ong chu^ang nu^oi ki^ou th^ong tho^ong t^u nhⁱaⁿ, kh^ong n^on đⁱng ki^ou chu^ang qu^o r^eng (>10m), v^en ^o th^ong tho^ong sⁱ g^up nhⁱu kh^a khⁱn.

Chu^ang nu^oi v^ut, ngan, k^ych th^uc c^ong t^u-ng t^u nh^u chu^ang g^u. C₃c « trong m^oi chu^ang nu^oi ngⁱn nh^a h^on ^o phⁱ hⁱp vⁱi y^ou c^uu v^o ^oe lⁱn cũa ^opn.

7.3.3. Nh^ung c^uu ki^on cũa chu^ang nu^oi

a. N^on m^ong

M^ong chu^ang nu^oi ph^ui v^ung ch^uc, ch^u ^o uⁱc l^uc n^on cũa to^un b^e ph^on tr^an v^u ch^ong Ēm t^et. N^on ph^ui ch^uc, cũ ^oe nh^un ^o đ^o l^um v^o sinh, cũ ^oe nghi^ong nh^et ^oph^u ^o kh^ong ^ong nưíc. S^ei vⁱi c₃c chu^ang nu^oi v^ut ^oe đ^ec n^on chu^ang kho^ong 3%. Vⁱi nh^ung chu^ang cũ ^oe r^eng tr^an 8m, ng^ueⁱ ta th^uềng l^um đ^ec v^o hai ph^ua. Trong chu^ang ph^ui cũ h^o th^ong r^o nh^u tho^ot nưíc. N^ou chu^ang r^eng đ^ui i 8m ch^u c^un m^et r^o nh^u trung t^om, n^ou r^eng tr^an 8m th^u n^on cũ 2 r^o nh^u. Vⁱi loⁱi chu^ang nu^oi l^ong, ng^ueⁱ ta x^oy c₃c h^ec ph^on l^u c₃c r^o nh^u d^ui n^om ph^ua đ^ui i c₃c d^oy chu^ang s^ou kho^ong 60cm.

b. Kh^ung v^u t^uềng

Kh^ung nh^u ph^ui b^on v^ung, ch^u ^o uⁱc gi^a m^onh. Th^uềng x^oy b^ong g^och, b^o t^ung hay kim loⁱi.

N^ou l^u t^uềng ch^u l^uc th^u ph^ui cũ c₃c tr^o ^o ch^u c₃c t^u tr^ong cũa m₃i. N^ou l^u k^ot c^uu nh^u ki^ou kh^ung th^u t^uềng bao sⁱ kh^ong ch^u m^et tr^ong t^u n^uo m^u ch^u l^um nhⁱo^o v^o cũa m^et c^uu ki^on bao che. Khⁱ tⁱnh to^un t^uềng bao che v^o ph^u-ng đⁱo^on v^et l^y c^un ch^o ý ^ođ^on tⁱnh c₃ch nhⁱo^ot cũa t^uềng.

c. M₃i v^u tr^on

N^on l^um b^ong v^et li^ou t^u-ng ^oeⁱ nhⁱn nh^ung b^on v^ung v^u c₃ch nhⁱo^ot t^et. S^e đ^ec cũa m₃i kho^ong 30° ^o đ^o tho^ot nưíc m^ua, c₃c v^et li^ou th^uềng ^ouⁱc s^o d^ong l^um m₃i l^u ng^ui ^oá, ng^ui xi m^ong, fibroximang, t^un □ M₃i n^on cũ m^u s₃ng ^o đ^oc x^o nhⁱo^ot t^et h^on.

S^o l^um tr^on v^et li^ou phⁱ hⁱp nh^et l^u c₃c t^em x^op, nh^ung t^em b^ong th^uu tⁱnh hay nh^ung t^em b^ong l^um b^ong x^o kim loⁱi cũ ^oe đ^uy th^uch hⁱp.

7.3.4. Kho^ong c₃ch gi^oa c₃c chu^ang nu^oi

S^o gi^op cho vi^oc th^ong tho^ong chu^ang nu^oi th^uên lⁱi, kho^ong c₃ch gi^oa hai d^oy chu^ang hay c^un g^ui l^u kho^ong c₃ch gi^oa hai nh^u nu^oi gia c^om ph^ui lⁱn h^on 2,5 l^on chi^ou r^eng chu^ang nu^oi. Th^uềng kho^ong c₃ch n^uy t^ei thi^ou t^o 20 — 25m.

7.3.5. M^et s^e c^ong tr^onh ph^o quan tr^ong

a. Kho^o th^oc

Ngopi nh÷ng kho nhá bè trý ẽ tổng chuẩng nu«i    ch a th c   n c ng d ng c  ch  n nu«i, thuộc th y   to n tr i c n ph i c  m t kho th c   n chung. S c ch a của kho n y     c t nh to n d a tr n nh ng y u t  sau:

- H  ng s  n xu t, s  l  ng    u con v  mức thu nhướn th c   n c a   n g 
- M i tr i g  c n c  l  ng th c   n d  tr  cho m t tuần nu«i
- C  2m³ kho c  th  ch a   c kho ng 1 t n th c   n h n h p  .   ng bao.

Kho th c   n th  ng c  n n l t b ng xi m  ng    d  qu t d n v  ph i c  bi n ph p ch ng   c chu t v  c n tr ng. Trong kho, th c   n   c   t tr n c c b c g  hay s t cao c ch m t   t t  25 - 30 cm v  cách t  ng   t nh t 20cm (khi x p th c   n c n l u y  x p tu n t  m t bao h ng d c, m t bao hàng ngang t  d i l n tr n v  kh ng n n x p cao qu  1,7m t nh t  n n kho).

b. Kho tr ng

S i v i nh ng c  s  nu«i gia cầm    tr ng v i s  l  ng l n, c n c  m t kho tr ng, c u tr c g m nh ng ph n sau:

- Ph ng l nh:   c trang bị thiết bị làm lạnh v  x y d ng b ng v t li u c ch nhiệt (t i   y, tr ng   c b o qu n trong khi ch  chuy n  i ti u th ).
- Ph ng ph n lo i: n m c nh ph ng l nh v  l m n i ph n lo i tr ng, l m s ch khay v  hợp   ng tr ng  
- K ch th c c a ph ng l nh, ph ng ph n lo i c ng nh    ng su t c a thi t b  l m l nh ph  th c v o s  l  ng gia cầm    tr ng v  s c    tr ng c a ch ng.

7.4. Thi t bị v  d ng c  ch  n nu«i gia cầm

7.4.1. H  th ng    n n  c

S    m b o ngu n    n li n tục v  ch    ng, ngopi      ng   c n i v i m ng    n c ng c ng, m i tr i gia cầm n n c  tr m ph t    n ri ng.

Chu ng c     r ng d i i 8m, ch  c n m c m t    ng d y    n trung tâm ch y d c su t chi u d i chu ng nu«i v i c c    m c b ng    n cách nhau 2,5 - 3m. Chu ng c     r ng trên 8m n n m c 2    ng    n ch y song song. Các    m c b ng    n cách nhau 4 - 4,5m. S  cao của   n c ch m t n n trung bình 2m.

H  th ng c p nước bao gồm gi ng khoan, tr m b m, th p n  c v  m ng l i   ng d n n  c v  c c b  ch a. M ng l i   ng d n n  c v  c c b  ch a c n   c thi t k     kh ng b    nh n ng m t tr i t c   ng l m n  c b  n ng. Trong các chu ng nu«i c  chi u r ng d i i 8m ch  c n   t 1    ng   ng ch nh giữa, d c theo chu ng nu«i v i c c v n m  cách nhau kho ng 6m. Không nên   t   ng nước trong chu ng nu«i ch m d i i n n    ti n v c s a ch a. C c    ng   ng d n n  c ngopi chu ng nu«i c n ch m s u d i i   t,      m bảo n  c không b  n ng d i i t c   ng của   nh n ng m t tr i.

7.4.2. H  th ng th ng kh  v  l m m t

S  thi t k  h  th ng th ng kh  v  l m m t, khi x y d ng chu ng nu«i ph i t nh to n s  c n b ng nhi t v  th ng kh . S  th ng kh  t  nh n (c c l c th ng h i b  tr  th m tr n t    ng v  c c l c th ng k o d i tr n m i) c  nhi u h n ch . Bi n ph p th ng kh  tu n h n t  nh n kh ng th  kh ng ch    c s  th ng kh    m b o theo y u cầu. Nh t l m v o m i a h , khi ch nh l ch nhi t    không kh  b n trong v  b n ngopi chu ng nu«i không l n.

Trong các cơ s  ch  n nu«i hi n   i người ta s  d ng c c h  thống th ng kh  t ch c c    t o m t ti u kh  h u theo y u cầu,    l  h  th ng qu t h t.

7.4.3. Thiõt bþ surëi

7.4.4. Hổ thềm rì m che

7.4.5. Hổ thèng lảng

Trong chuồng, người ta thường bề trí lảng nà nòi tiểp lảng kia t'io thụnh mét d. y lảng ®-n dui t'iy theo chiou dui cĩa chuồng. Ngoai ra, c'ĩn cõ vựo chiou rẻng vự chiou cao cĩa chuồng, cĩa thố s'íp xỏp thụnh c'ũc d. y lảng kẻp (gảm 2 d. y ®-n quay l ửng l'ĩi v'ĩi nhau) ho'ac c'ũc d. y lảng 2,3 t'ụng chảng l'ản nhau ho'ac theo kiểu bẻc thang. T'ụng lảng d' ưỡi i c'ĩng thườn ®'t cao c'ũch mét ®'t kho'ng 90 - 100cm vự gi÷a c'ũc d. y lảng lự l'ẻi ®'i rẻng chống 1,20m.

7.4.6. Qu[©]y vμ æ[®]Î

Cả thỏ sỏ đông bởa cộng, tởn lỏ, cởt ỏp, tởm nhủa, lỏ rỏ i kim loỏi □ ỏỏ lỏm quỏy vớ i chiều cao 45 - 50cm vừ ỏỏ rởng kỏnh ban ỏỏ cởu tở 2,5 - 3m (cởn lỏ ỏỏ y: nhởng tởm vởt liều ỏỏ lỏm quỏy cởn ỏỏ đỏi ỏỏ sỏu ỏỏ cỏ thỏ nớ i rỏng đởn tởch trong quỏy). Mỏc quỏy nh ỏỏ trỏn cỏ thỏ nuỏi tở 300 ỏỏn 500 gia cỏm con mỏt nguy tuỏi tuỏ theo chỏng lỏ gia cỏm giềng hay th ỏỏ ng phỏm.

Ổ ®Ĩ số đông trong ch'ìn nu«i gũ m, i ®Ĩ trªn n«n. Cã th«i lũm b«ng t«n hay gç. Mçi æ ®Ĩ ®-n th«ng cã h«nh hóp lĩp ph«ng vớ i k'ch th«i c mçi chi«u t« 30 - 38cm. Ng«i ta th«ng

chỗ t'ỏ c, c dụn æ Ồ 2 hay 3 tợng gảm tở 10 Ồn 15 æ Ồ Ồn vự ỹ ớ c Ắt cao c, ch mẮt Ểt khoảg 30cm Ểi ví i gự hứi ng trợng, 20cm Ểi ví i gự hứi ng thớt hay ki'ỏm dờng.

Sẻ lứi ng æ Ồ cỢn cho mỢi chuẩng ớ c tỡnh tr'ỏn nguy'ỏn t'ỏc: cở 1 æ Ồ cho 4 - 5 gự hay cở 2m² diờn tỡch æ Ồ cho 100 gự.

Ri'ỏng Ểi ví i gự m, i giềng cỢn kiỏm tra sẻ liờu di truyờn - giềng, n'ỏn đừi ng lo'i æ Ồ cả kỉm thiỏt b'ẻ s'Ểp từ ểng (æ Ồ b'Ểy) vự mỢi æ Ồ lo'i nựy đừi ng cho 3 - 4 gự. Trong mỢi æ Ồ cỢn cả mết lí p Ồm l'ỏt kh'ỏ vự s'ẻ ch.

Ồ Ồ cho vớt vự ng'ỏn vồ nguy'ỏn t'ỏc cồg giềng nh ừ cho gự. Trung b'ỏnh 4 - 5 vớt m, i cả mết æ Ồ Ồn ví i kỡch thứi c lự 40 x 60 x 40cm. MỢi dụn æ Ồ c'ỏa vớt th ườg cả 5 æ Ồ Ồn, gừ÷a c, c æ Ồ Ồn ph'ỏi cả v, ch ng'ỏn cợg, tr, nh cho vớt kh'ỏi chen l'ỏn nhau g'ỏy đ'Ểp, vừ trợng. Dụn æ Ồ th ườg Ắt s, t v, ch chuẩng ph'ỏa trong Ồ æ Ồ lu'ỏn kh'ỏ r, o.

7.4.7. M, ng ỉn vự m, ng ườg

Thườg ớ c lựm b'ỏng t'ỏn l, hoẮc nh'ỏa. Sẻi ví i c, c lo'i gự nu'ỏi tr'ỏn nờn, cả hai lo'i m, ng th'ỏng dờng nh'Ểt lự m, ng dụi vự m, ng tr'ỏn (P50):

- M, ng ỉn dụi: cả h'ỏnh m, ng th'ỏng, thiỏt diờn h'ỏnh thang (miỏng rẻng ỹ h'ỏp) vự cả Ể dụi tở 120 - 170 cm. Thườg Ắt tr'ỏn g, Ồi cả thỏ Ồi'ỏu ch'ỏnh Ể cao.

- M, ng ỉn tr'ỏn: gảm phỢn th'ỏn h'ỏnh trỏ Ồ chỏa th'ỏc ỉn vự phỢn ỹ h'ỏnh Ồa ẻ gừ÷a l'ỏi l'ỏn t'ỏ ra Ể dẻc Ồ th'ỏc ỉn ch'ỏy ra. MỢi m, ng cả thỏ chỏa ớ c 8 - 10 kg th'ỏc ỉn vự ớ c treo th'ỏng l'ỏn xự. Ri'ỏng Ểi ví i gự con trong tuỢn nu'ỏi Ồu, ph'ỏi đừi ng lo'i khay ỉn h'ỏnh vu'ỏng, kỡch thứi c 70 x 70 cm vự th'ỏnh cao 2 - 3cm.

- M, ng ườg dụi: cả Ể dụi gỢn nh ừ m, ng ỉn nh'ỏng thiỏt diờn thườg nh'ỏ h'ỏn (c'ỏng Ắt tr'ỏn g, Ỗ).

- M, ng ườg tr'ỏn: gảm 2 phỢn lự phỢn chỏa n ớ c cả h'ỏnh trỏ k'ỏn mết Ồu vự phỢn ỹ h'ỏnh Ồa ỏp vựo nhau. Nứi c tho, t ra tở 2 lự n'ỏm ph'ỏa đứi i phỢn th'ỏn m, ng (th'Ểp h'ỏn gẻ c'ỏa ỹ ch'ỏng 1cm). Thỏ tỡch c'ỏa lo'i m, ng nựy lự tở 4 - 8 l'ỏt.

C'ỏ hai lo'i m, ng nựy cả thỏ ớ c l'ỏp th'ỏm thiỏt b'ẻ van từ ểng vự ớ c nẻi ví i h'ỏ thềg Ờu'ỏng ẻng nứi c c'ỏa chuẩng nu'ỏi.

M, ng ỉn vự m, ng ườg cho c, c lựi thu'ỏ c'ỏm (vớt, ng'ỏn, ngợng) vồ c'ỏ b'ỏl'ỏn cồg nh ừ cho gự. Tuy nh'ỏn nhu c'ỏu vồ th'ỏc ỉn vự n ớ c ườg c'ỏa c, c lựi thu'ỏ c'ỏm Ồu cao h'ỏn. Ch'ỏng l'ỏi th'ỏch Ồi'ỏa nứi c n'ỏn khi x'ỏp Ắt m, ng ỉn, m, ng ườg cỢn ch'ỏ ý Ồ n ớ c kh'ỏng lựm ứi t ch'Ểt Ển chuẩng.

C, c chuẩng nu'ỏi vớt, n'ỏu đừi ng m, ng dụi, th ườg Ắt h'ỏ thềg m, ng ườg ch'ỏy d'ỏc chi'ỏu dụi chuẩng nu'ỏi, Ể rẻng m, ng tở 0,2 — 0,3m.

M, ng ườg ch'ỏp từ ểng cho gự kh'ỏng n'ỏn đừi ng cho vớt, bẻi v'ỏ r'ỏ nh n ớ c cho gự nh'ỏ, vớt ườg hay b'ẻ v'ỏ i nứi c ra ngo'ỏi. MẮt kh, c, khi ườg Ồu vớt b'ẻ cả vựo ch'ỏp n ớ c lựm r'ỏng l'ỏng Ồu, g'ỏy stress n'ỏn vớt ch'Ểm l'ỏn vự x'Ểu.

Sẻ lứi ng m, ng ỉn, m, ng ườg cỢn thiỏt ớ c tỡnh tr'ỏn c'ỏ sẻ nhu c'ỏu tẻi thi'ỏu c'ỏa t'ỏg lo'i gia c'ỏm.

7.4.8. Lí p Ển chuẩng

Gi'ỏi quy'ỏt v'Ển Ồ ph'ỏn gia c'ỏm lự mẻi quan t'ỏm c'ỏa ng ười ch'ỏn nu'ỏi, nh'Ểt lự ch'ỏn nu'ỏi theo ph'ỏng th'ỏc c'ỏng nghi'ỏp. MỢi mết ph'ỏng th'ỏc nu'ỏi Ồu cả ườ vự nh'ỏc Ồi'ỏm ri'ỏng. Ph'ỏng th'ỏc nu'ỏi tr'ỏn lí p Ển chuẩng dụi hoẮc ví i 2/3 lự sụn v'Ển lự ph'ỏng th'ỏc nu'ỏi cả

nhều ưu ióm. Lí p ến chuẩng dụy cầ bèn vai trß quan trẩng lự hót Ềm tồ ph ờn gự; gi ỉm mợc Ềm Ềc cầ ph ờn; diốt khu Ền, Ềiờu hợm Ềé Ềm vự nhiốt Ềé m ềi tr ềrềng.

a. Hót Ềm tồ ph ờn gự

Mét con gự bẻ mỗ giềng thớt tr ềrềng thựnh mét ngựy Ềm th ềi ra trung b ờnh 115g ph ờn vự nứi c tiốu. Trong ph ờn vự nứi c tiốu cầ gự cầ kho ềng 75% lự nứi c. Lí p ến chuẩng sĩ hót Ềm tồ ph ờn lựm lứi ng ph ờn gự gi ỉm tồ 115g xuềng cầ n Ề 29g. Sĩiờu nự sĩ gióp cho nờn chuẩng kh ề r ồ vự s ềch sĩ h ờn.

b. Gi ỉm mợc Ềm Ềc cầ ph ờn

Ví i tỀp tẻnh hay bí i, ph ờn ềi c trén Ềiờu trong lí p ến chuẩng kh ềng nh ềng gi ỉm bí t sù tiốp xóc trức tiốp gi ềa gự vự ph ờn mự cầ n lựm gi ỉm mỀt Ềé vi sinh vỀt vự gi ỉm nguẩn dinh dưi ng cầ chổng lựm sề lứi ng vi sinh vỀt gi ỉm Ềi.

c. Diốt khu Ền

Sù kốt híp gi ềa lí p ến chuẩng dụy vự ph ờn gự dỀn Ềiờn l ền men ề mợc thỀp, t ồ ra mét lứi ng nh ề amoniac cầ t ềc dồg diốt khu Ền. Qu ề tr ềnh ph ờn huỷ ho ề h ềc nự sĩ lựm lí p ến chuẩng kh ềng cầ h ềi Ềi ví i gự.

d- Sĩiờu hợm Ềé Ềm vự nhiốt Ềé m ềi tr ềrềng

Khi kh ềng khỷ qu ề Ềm, lí p ến chuẩng sĩ hót Ềm tồ kh ềng khỷ vự khi kh ềng khỷ qu ề kh ề, lí p ến chuẩng sĩ gi ềi ph ềng h ờn nứi c vựo kh ềng khỷ chuẩng nu ềi. Vựo nh ềng ngự l ềnh, gự rỀt thỷch sù Ềm ề cầ lí p ến chuẩng vự nh ềng ngự n ềng, gự th ềi bí t nhiốt cầ c ề thồ b ềng c ềch vi i m ềnh vựo lí p ến chuẩng dụy.

Nỗu ch ềm s ềc lí p ến tềt ví i nguỷn liểu Ềt y ều c ều th ề nu ềi gự tr ền nờn hợm tộm hay 2/3 lự sụn sĩ gi ềi quyốtt trức tiốp vỀn Ềi ph ờn gự theo Ềóng y ều c ều kù thuỀt. Tuy nhi ền nộu ch ềm s ềc, qu ền lý lí p ến chuẩng kh ềng tềt th ề Ềy chỷnh lự nguẩn g ềy bởnh nguy hiểm cho gự.

Khi lí p ến chuẩng qu ề Ềm vự b ề ề ềng b ềnh sĩ lựm cho vi sinh vỀt ph ềt triốtt ví i tềc Ềé nhanh. VỀn Ềi nự sĩ g ềy ra nhiểu bởnh cho gự nh ề ch ờn sùng tỀy, nột ra vự b ề nhiểm khu Ền g ềy d ề d ềng ng ền ch ờn vự vi ềm khỷ p do tồ c ều khu Ền. Gia c ềm th ềrềng b ề c ềc bởnh Ềrềng ti ều ho ề như bởnh ãa ch ềy, c ều trỉ ng, nẻi ký sinh trỉ ng vự bởnh salmonella. Lí p ến chuẩng sĩ b ề ề nhiểm, tồ Ề ề g ềy n ền nhiểu bởnh kh ềc.

Ngưi c l ềi, nộu lí p ến chuẩng qu ề kh ề, kh ềng khỷ trong chuẩng nu ềi sĩ chồa nhiểu lo ềi g ềy vi ềm Ềrềng h ề hỀp vự nhiểm khu Ền lựm cho Ềrềng h ề hỀp gi ềm sợc Ềi kh ềng. Gia c ềm sĩ dồ m ềc bởnh niu-cat-x ền, vi ềm thanh khỷ qu ền truyồtt nhiểm, vi ềm khỷ qu ền truyồtt nhiểm, marek, nỀm ph ềi, mycoplasma □

Lí p ến chuẩng cầ Ềé Ềm kho ềng 25 - 30% lự ph ềi híp nhỀt. Sẻ Ềm nự sĩ gióp kh ềng khỷ trong chuẩng nu ềi kh ềng b ề qu ề kh ề, ề ềng thềi duy tr ề ềi c qu ề tr ềnh l ền men chỀm trong lí p ến chuẩng vự h ền chổ sù ph ềt triốtt cầ n ề n ềng c ều trỉ ng.

Nguy ền liểu sồ dồg lựm lí p ến chuẩng trong ch ền nu ềi gia c ềm rỀt phong phó. N ề bao g ềm c ềc lo ềi như cá kh ề vự r ềm. r ề c ềt ng ền, trỀu, vá l ềc, d ềm bựo, gi Ềy vờn, than b ền v.v □ mặi lo ềi Ềiờu cầ ưu vự nhưi c Ềiểm ri ềng, kh ềi n ềng hót Ềm vự gi ềi ph ềng h ềi nứi c kh ềc nhau. ThỀt kh ề cầ thồ t ềm ềi c mét chỀt Ền chuẩng Ền l ề cầ Ềy Ền c ềc tẻnh chỀt thỷch híp.

Y ều c ều cầtt thiốtt Ềi ví i chỀt Ền chuẩng lự cầ tẻnh hót Ềm tềt vự tẻnh ề ềng v ền kĐm Ềi Ềi m b ềi Ềé t ềi xềp. TrỀu hót Ềm kĐm nh ềng nh ề vự ềt b ề ề ềng b ềnh. Kh ềng ề ềng b ềnh lự mét ưu iểm cầa nguỷn liểu Ền chuẩng nh ề trỀu, d ềm bựo, m ền c ềa kh ề. R ềm r ề c ềt ng ền rỀt dồ

®ăng b_unh. Nhiều khi kôtt hîp c_uc lo¹i nguy^{an} liêu ví i nhau sỉ bæ sung c_uc ®iôm yôu cho nhau n^{an} tèt h-n lụ đĩng ri^{ang} lĩ. Chóng ta cả thồ phèi hîp hai ho^{ac} 3 lo¹i nguy^{an} liêu ví i nhau ®0 cả mét líp ®én chuẩng chết l uĩng tèt. Vĩ dô trêu cả kh^ql n^{ing} hót Êm kh^{ng} tèt b^{ng} đĩm bụo, nhưng tĩnh ®ăng vãn kđm h-n. Ng uĩc lĩ đĩm bụo cả kh^ql n^{ing} hót Êm tèt h-n, nh ưng tĩnh ®ăng vãn lĩi cao h-n. Kôtt h-p trêu vự đĩm bụo ví i tũ lỏ 1: 1 sỉ tèt h-n đĩng ri^{ang} lĩ trêu ho^{ac} đĩm bụo. Tuy nhi^{an} khi sỏ dỏng đĩm bụo, cận chớ ý ®ổn nguẩn gèc cĩa chóng. Mét sề lo¹i gặ cả tĩnh ®éc, kh^{ng} n^{an} sỏ dỏng lụm chết ®én chuẩng, cả thồ g^y hⁱ ®èi ví i ®ụn gia cặm.

Sềi ví i thuũ cặm, líp ®én chuẩng còng cả vai trấ quan trẩng nh ư ®èi ví i gụ. ®èi v-i thuũ cặm, cận chớ ý ®0 líp ®én chuẩng kh^{ng} b^l uĩt. Sĩđũ nự cận khấ h-n ví i gụ v^x chóng hay ®i a nước vự uềng nước nhiều h-n. Lũĩng ph^{on} vự nước tiểu cĩa thuũ cặm còng cao h-n vự ph^{on} lĩ uĩt h-n. V^x vỄy nguêi ta thườg chồ r^qlĩ líp ®én chuẩng cho thuũ cặm kho^{ing} 2/3 nỏn chuẩng.

7.4.9. Hổ thềng vổ sinh thó y

a. Vựnh ®ai trẩng vự vựnh ®ai an toạn đrch

Sỏ ®q^m b^lo an toạn đrch bởnh, c_uc trⁱi chⁱⁿ nuⁱ gia cặm ph^qlĩ x^y dùng vựnh ®ai trẩng vự vựnh ®ai an toạn đrch theo quy ®b^{nh}.

- Vựnh ®ai trẩng lụ khu vực mự trong ®ã kh^{ng} ® uĩc nuⁱ bết kú mét lo¹i gia sỏc, gia cặm nựo.

- + C_uc trⁱi giềng gèc, «ng bự vự bè mỗ ph^qlĩ cả vựnh ®ai trẩng ®q^m b^lo b_un kỷnh tở 500 - 1000m (tĩnh tở hựng rụo b^lo vổ).

- + C_uc trⁱi thừ-ng phỄm ph^qlĩ cả vựnh ®ai trẩng ®q^m b^lo b_un kỷnh tở 200 - 300m.

- Vựnh ®ai an toạn đrch lụ khu vực mự trong ®ã c_uc lo¹i gia sỏc, gia cặm ph^qlĩ ® uĩc ti^{am} phẳg ®ặy ®b^{nh} c_uc lo¹i vacxin phẳg bởnh truyền nhiôm theo ®b^{nh} kú.

Vĩ i tết c^ql c_uc trⁱi, vựnh ®ai an toạn đrch ph^qlĩ cả b_un kỷnh tở 3 - 5km.

b. Hổ thềng ti^{au} ®éc

Hổ thềng ti^{au} ®éc bao gắm c_uc hê ti^{au} ®éc, c_uc nhự phun thừc ti^{au} ®éc ®0 ti^{au} ®éc cho nguêi vự c_uc phừ-ng tiển trứĩc khi ®i vựo khu vực chⁱⁿ nuⁱ.

Hổ thềng nự kh_uc nhau tuú theo thiỏt kỏ , ®iđũ kiển c^u sề vỄt chết vự tr^{nh} ®é kũ thuỄt cĩa mặi c^u sề chⁱⁿ nuⁱ.

Sềi ví i c_uc c^u sề chⁱⁿ nuⁱ hiển ®1i, ng uêi ta thườg x^y dùng nh^{ng} nhự phun thừc s_t trĩng b^{ng} hổ thềng phun sừ-ng ®0 ti^{au} ®éc cho nguêi vự c_uc phừ-ng tiển trứĩc khi ®i vựo trang trⁱ.

Sềi ví i c_uc trang trⁱi chưa cả kh^ql n^{ing} ®ặu tư hiển ®1i, hổ thềng ti^{au} ®éc nự th uềng bao gắm c_uc hê lĩn vự c_uc hê nhấ chỏa thừc s_t trĩng ®0 ti^{au} ®éc ®èi ví i ng uêi vự phừ-ng tiển ra, vựo trⁱ. C_uc hê lĩn ®0 ti^{au} ®éc ®èi ví i c_uc lo¹i «t» ra vựo trⁱ. Kỷch th uĩc cĩa c_uc hê nự tuú thừc vựo lo¹i xe mự c^u sề chⁱⁿ nuⁱ sỏ dỏng. Chiđũ dụi cĩa hê ph^qlĩ lĩn h-n 2,5 lặn chu vi b_unh xe cⁱ lĩn nhỄt cĩa mặi c^u sề. C_uc hê nhấ h-n đĩng ®0 ti^{au} ®éc ®èi ví i ng uêi vự c_uc phừ-ng tiển th^x s^u.

Trứĩc cỏa mặi chuẩng nuⁱ cả mét hê s_t trĩng ®0 ti^{au} ®éc tr uĩc khi vựo chuẩng nuⁱ.

c. Hổ thềng lB thi^{au} vự hê ch^{en}

Hổ thềng lB thi^{au} vự hê ch^{en} rỄt cậ thiỏt cho mặi trⁱi chⁱⁿ nuⁱ gia cặm, nhỄt lụ chⁱⁿ nuⁱ theo phừ-ng thỏc c^{ng}ng nghiểp. Hổ thềng nự ® uĩc sỏ dỏng ®0 lo¹i bá x_uc nh^{ng} con gia cặm chỏt ho^{ac} c_uc lo¹i r_uc rười, chết th^qlĩ cả nguy c^u g^y bởnh hay ®e do¹ tíi sỏc khoỈ cĩa

Phận lí n hồ thềng thu trờng lụ bằg bằg truyờn: trờng lĩn tồ æ ấ xuềng bằg truyờn vụ ấ c ầ ầ n mét bụn thu nhển ồ phầ lo'i trờng.

Bằg chuyờn cả thồ bẻ trỷ ề ằg tr ứ c, ằg sau hay d ứ i ấ ấ. Hai d ầ ấ c'nh nhau cả thồ dừg chung mét bằg chuyờn. Tuy nhĩn bẻ trỷ kiồu nự, nồu bằg chuyờn bằ háng thừ viồc thu trờng sỉ gặp khĩ khĩn.

Chồ ề lụm viồc cầ bằg chuyờn tuú thừc vọ sỏc chồa. Nồu bằg chuyờn cả sỏc chồa lí n thừ sỏ lỏn cho bằg chuyờn ho' t ềg sỉ ỷ h-n. Nồu bằg chuyờn ho' t ềg li' n tồ cả thồ thu trờng ngay sau khi ấ.

Tềc ề ch' y cầ bằg chuyờn kh, c nhau tuú theo thiồ t kỏ cầ mỗ hồ thềng. Cả hồ thềng tềc ề ch' y 1,0 - 1,3m/phót. Tềc ề hĩ p lý h-n lụ tồ 4 - 5m/phót.

Bụn thu nhển trờng vụ c, c trang thiồ t bằ phầ lo'i trờng bẻ trỷ ngay trong nhự gụ, ng' n c, ch ví i chuẩng nu' i bằg mét bỏc t ườg hay v, ch ng' n di ềg ầ c.

Sau khi trờng chuyờn tí i bụn thu nhển sỉ ầ c phầ lo'i trờng. C, c lo'i m, ng phầ lo'i trờng thườg kỷch thừ c vụ cằg suểt kh, c nhau. Nh-ng m, ng nhá th ườg cả cằg suểt 2000 trờng mét giề. Nh-ng m, ng lí n cả thồ cả cằg suểt tí i 12000 trờng trong mét giề.

7.6. S, t trỉ ng chuẩng tr' i, thiồ t bằ vụ dồg cồ ch' n nu' i

S, t trỉ ng chuẩng tr' i, thiồ t bằ vụ dồg cồ ch' n nu' i cả nhĩu lo'i vụ theo qui tr'nh nhểt ồnh. Cả lo'i lụm thườg xuy' n, cả lo'i lụm ồnh kú, bao gầm 5 lo'i ch'nh:

- S, t trỉ ng trứ c khi nhểp gia cộm vọ tr' i (tr ứ c 1 ngự).
- Sau khi ồm gia cộm xuể chuẩng
- S, t trỉ ng ồnh kú: kho'ng 15 — 20 ngự phun thừc s, t trỉ ng trứ tiồp vọ ồm gia cộm 1 lỏn (cả thồ dừg thừc Virkon theo h ứ ng dể cầ n-i s'ln xuể)
- S, t trỉ ng trứ c vụ sau khi ti' m vacxin 1 ngự.
- S, t trỉ ng khi cả bồnh x'ly ra.

7.6.1. Qui tr'nh vồ sinh ti' u ềc chuẩng nu' i

a. Khu vùc xung quanh chuẩng nu' i

- Thườg xuy' n c' t cá, ph, t quang xung quanh chuẩng nu' i trong kho'ng c, ch tềi thiồ lụ 4 m.
- Quểt dừn vồ sinh hựng ngự.
- S'nh kú mỗ tồ n mét lỏn vồ sinh ti' u ềc xung quanh chuẩng nu' i bằg mét trong c, c lo'i ho, chểt sau: formol 2 — 3%, xut (NaOH) nằg ề 2 — 3% ví i liồu l ứ ng 0,65 — 1 l' t/m². Cả thồ dừg c, c lo'i ho, chểt kh, c nh ư Chloramin, prophyl, Virkon, Biocid, Farm Fluid, Longlefe □ theo h ứ ng dể cầ nhự s'ln xuể.
- S'nh kú mỗ th, ng 2 lỏn tề chỏc diồt chừc, phun thừc diồt ru' i, mu' i, c' n trỉ ng.

b. Sau khi kồ t thỏc mỗ ồ' t nu' i (xuể chuẩng)

- Sủ tọp bé trang thiồ t bằ vụ dồg cồ ch' n nu' i ra ngo' i .
- Sủ tọp bé lí p ền chuẩng cồ ra ngo' i.
- Quểt dừn vụ rồa s' ch sỉ trỏn , t ườg , lứ i, nồ n, n' o vểt cềg r- nh thỏt n ứ c.
- Sỏ kh' r, o , tiồ n hựnh sỏa ch' a nh-ng phỏn h ư háng (nồu cả). Sau ầ tiồ n hựnh ti' u ềc theo c, c bứ c:
- Phun dừg dừch focmol ho' c xỏt (NaOH) nằg ề 2 - 3% ví i liồu 0,65 - 1 l' t/ m². (cả thồ sỏ dồg c, c lo'i ho, chểt kh, c nh ư Chloramin, prophyl, Virkon, Biocid, Farm Fluid, Longlefe □ theo h ứ ng dể cầ nhự s'ln xuể.

- Dùng vạiбет sùng rửa nòn chuẩng dụy khoẩng 0,5 — 1,0 cm, dùng «zoa phun nức lán. Sau 1 ngày hất sích bở vại ra ngoi.

- Quét vại nòn, sụn, tường vòm khu vực xung quanh chuẩng nuôi bằng dung dịch nức vại 20%. Quét 2 lần, mỗi lần cữch nhau khoẩng 1 — 2 giê.

- Xẩng hời formaldehyt (6,5g thuộc tểm + 13ml formol cho 1m² nòn chuẩng).

- Số trùng chuẩng 2 — 3 tuỷn mới tiếp tồc nuôi lỏa mới.

7.6.2. Trước khi tiếp tồc ẩt nuôi mới

- Vở sinh chuẩng trới, quét vại nòn, sụn, tường vòm khu vực xung quanh chuẩng nuôi bằng dung dịch nức vại 20%.

- Phun dung dịch focmol hoặc xỏt (NaOH) nẩng ẩ 2 - 3% vớỉ liỏu 0,65 - 1lít/ m². (cả thỏ số đồng cữc lỏỉ hoỷ chẩt khỷc nhử Chloramin, prophyl, Virkon, Biocid, Farm Fluid, Longlife □ theo hướng dẫn của nhự sẩn xuẩt).

- Xẩng hời formaldehyt (6,5g thuộc tểm + 13ml formol cho 1m² nòn chuẩng) hoặc phun thuộc sẩt trỉng Virkon trước khi nhểp gủ 1 ngày.

7.6.3. Vở sinh tiểu ẩc trang thiỏt bở chổn nuôi

- Mẩng ổn, mẩng uểng ẩức ngẩm, rửa sích bằng nức lỏ. Sau ẩ ngẩm vủo bỏ thuộc sẩt trỉng cả dung dịch focmol 1% tỏ 10-15 phỏt (cả thỏ số đồng cữc lỏỉ hoỷ chẩt khỷc nhử Iodin, Chloramin, Virkon, Biocid ... theo hướng dẫn của nhự sẩn xuẩt). Sau khi ngẩm, lểy ra, trẩng lỏỉ bằng nức sích rửa ẩm phỏi khỷ.

- Lau sích chỏp sủi, sau ẩ nhỏng giở lau sích vủo dung dịch focmol 2%, vẩt rỏo nức rửa lau sẩt trỉng. Cả thỏ số đồng cữc lỏỉ hoỷ chẩt khỷc nhử Iodin, Chloramin, Virkon, Biocid ... theo hướng dẫn của nhự sẩn xuẩt.

- Vở sinh ẩẩ: Rửa sích, phỏi khỷ, tiểu ẩc bằng focmol 2%.

- Vở sinh bỏ nức: rửa sích, ổ khỷ rửa sẩt trỉng bằng focmol 2%.

- Chẩt ẩn chuẩng: ẩm bẩo khỷ rỏo, tỏi xểp vòm khẩng bở mểc; cả khẩ nẩng hỏt ẩm vòm cữch nhiỏt tểt. Phỏi khỷ, phun focmol 0,5% hoặc Iodin 2%, ã bẩt kỷn trong 2 tuỷn

Cẩ hái «n tểp chừng 7

1. Cữc phừng thỏc chổn nuôi gia cẩm, ửu nhửỉ cẩ ổm của mỷ phừng thỏc?
2. Yẩu cẩu kủ thuẩt vòm vai trỏ của líp ẩn chuẩng trong phừng thỏc chổn nuôi gia cẩm trắn nòn cả ổm lẩt?
3. Yẩu cẩu kủ thuẩt ẩỉ vớỉ cữc thiỏt bở vòm đồng cô đỉng trong chổn nuôi gia cẩm?
4. ẩnh hửềng của tiỏu khỷ hểu chuẩng nuôi ổn sỏc khoỷ vòm sỏc sẩn xuẩt của gia cẩm?
5. Qui trẩnh tiểu ẩc chuẩng trỏỉ, thiỏt bở vòm đồng cô chổn nuôi gia cẩm?

Tủi liỏu tham khẩo chừng 7

1. Nguyễn Chỷ Bẩo (1978). Cỏ sể sinh hắc của nhổn giềng vòm nuôi dửỉng gia cẩm. NXB. Khoa hắc vòm kủ thuẩt, Hủ Nểi.

2. Bé N«ng nghiÖp vµ ph¸t triÓn n«ng th«n (1991) *Ti¸u chuÈn ngµnh. Qui tr×nh kü thuËt ch¸n nu«i gµ c«ng nghiÖp*. Nhµ xu¸t b¸n N«ng NghiÖp, Hµ N¸i.
3. Sç Ng¸c Ho¸ (1996) *Mét s¸ ch¸ ti¸u v¸ sinh ã c¸c chu¸ng gµ c«ng nghiÖp trong m¸a h¸ vµ ngu¸n n¸íc ch¸n nu«i ã Hµ N¸i*. T¸m t¸t LuËn ¸n P.T.S Khoa h¸c N«ng nghiÖp.
4. Nguy¸n M¸nh H¸ng, Hoµng Thanh, Nguy¸n Th¸ Mai, B¸i H¸u S¸p (1994) *Ch¸n nu«i gia C¸m*. NXB N«ng nghiÖp.
5. H¸i ch¸n nu«i Vi¸t Nam, (2000) *C¸m nang ch¸n nu«i gia s¸c, gia c¸m*, T¸p 1. NXB N«ng nghiÖp.
6. Nguy¸n Th¸ Mai, T¸n Th¸t S¸n, Nguy¸n Th¸ L¸ H¸ng (2007) *Ch¸n nu«i gia c¸m* — NXB Hµ N¸i.
7. Balnave D. and J. Brake (2005) *Nutrition and mangement of heat □ stressed pullet and laying hens* — World's Poultry Science Journal 61: 399 — 406.
8. Bessei W. (2006). *Welfare of broilers: a review*. World's Poultry Science Journal 62: 455 - 484.
9. Garcimartin M.A., I. Ovejero, E. S¸nchez, S¸nchez-Gir¸n. (2007). *Application of the sensible heat blance to determine the temperature tolerance of commercial poultry housing* . World's Poultry Science Journal 63: 575 — 584.
10. Francesch M. and J. Brufau (2004). *Nutritional factors affecting excreta/litter moisture and quality*. World's Poultry Science Journal 60: 64 — 75.
11. Halevy O. Yahav S. and Rozenboim I. (2006). *Enhancement of meat production by enviromental manipulations in embryo and young broilers* . World's Poultry Science Journal 62 (3): 485 - 497.
12. Lewis P.D and T.R. Morris(2000). *Poultry and coloured light*. World's Poultry Science Journal 56: 189 - 207.
13. Manning L. Chadd S.A. and Baines R.N. (2007). *Key health and Welfare indicators for broiler production*. World's Poultry Science Journal 63 (1): 46 - 58.
14. Morris T.R. (2004). *Enviromental control for layers*. World's Poultry Science Journal 60 (2): 163 - 176.
15. Tauson R. (2005). *Managenment and housing system for layers □ effecst on welfare and production*. World's Poultry Science Journal 61: 477 — 490.

Kü thuĖt ch`n nu«i c, c l o¹ i gµ

trên cùng nhau 2 cm. Các lỗ thông thông của huyệt trên và huyệt dưới nằm so le nhau. Nếp hép ở lưng gù phải cả 28 lỗ thông chia đều cho 4 ngón hép, ở lưng gối lỗ thông gối 2 cm.

Như nếp hép ở lưng gù con lo'i 1 phải ghi ở các lỗ thông sẽ cần thiết như ở trên tr'm Ép, gối, đùi gù, ngực nẻ, ở đùi chân gù, ở đùi chân trên m'i.

Trước khi cho gù vào hép phải lật chét đến vào hép. Số gù phải l'nh vù kh'ng b'ng t' th' m'ng n' hép xếp kh'ng qu' 25 gù con.

Khi xếp hép cần chú ý sự thông thông cho gù con. Nhiệt độ trong hép cần ở 30 - 32 °C. Kh'ng n'ng g' gù con trong hép qu' 48 gi' (m'ng gi' g' trong hép, kh' l' u'ng của mét gù con hao h'at kh'ng 0,1g). Số ở 1m b'ng từ l' ch'ot th'p nh'et, khi v'ng chuy'ng vù m' a h' n'ng v'ng chuy'ng vù s'ng s' m hay chi'ou t'ei. Ph'ng ti'ng v'ng chuy'ng tu' th'uc vù kh'ng c'ch vù i'ou ki'ng c' th' của c' sẽ s'ng xu'et.

Khi v'ng chuy'ng gù con phải mang theo gi'ng ch'ng nh'ng s'oc kho'i gù con. Gi'ng ch'ng nh'ng s'oc kho'i gù con phải ghi ở các lỗ thông sẽ k' th'et cần thiết như ở l'ng gù con t'ng gối, đùi; Ng'ng g'c, xu'et x' của tr'ng Ép; S'p ch' tr'm Ép; T'ng tr'ng của m'ng gù khi nẻ; Kh' l'ng b'ng qu' của m'ng gù; Gi'ng ch'ng nh'ng m'ng gù s'ch b'ng; T'ng h'ng ti'ng ph'ng vac xin.

b. Chu'ng b' chu'ng nu' tr'c khi nh'ng gù

Cần phải chu'ng b' chu'ng o' m' v'ng o' li'ng quan o'ng k' th'et tr'c khi nh'ng gù vào chu'ng nu'.

Ph'ng v' sinh ti'ng o'c chu'ng tr'i, trang thi'ot b' vù d'ng c' ch' n' nu' theo o'ng qui b'ng trong qui tr'ng v' sinh th' y (xem l'i trong ch'ng 6).

M'ng ng'ng tr'c khi o'ra gù vào chu'ng phải chu'ng b' ở các t'et c' c' h' th'ng i'ng n'ng, trang thi'ot b' vù d'ng c' cần thiết cho sẽ l'ng gù b'ng nu' (R' m' che, qu' gù, ng'ng li'ou đến chu'ng n'ou nu' n'ng, ph'ng ti'ng su'ei Em, l'ng m' t, x' o' t, s'p o'Eu, th'oc n'ng, n'ng u'ng, th'uc th' y, m'ng n'ng, m'ng u'ng □).

Ph'ng c' th'ei gian o' su'ei n'ng tr'ng, n'ng vù l'p o'ng chu'ng n'ou nh'ng gù vào m' a o'ng. S'ng k'ng r' m' che tr'c khi th' gù con vào chu'ng nu'.

L'p o'ng chu'ng o' o' u' c' s' t' tr'ng vù tr'ng theo o' d'ng qui b'ng t' 15 — 20 cm.

S'p xếp m'ng n'ng, m'ng u'ng theo h'ng vù kh'ng c'ch o'ng v' i' sẽ l'ng o'ng o'ng. Tr'c khi cho gù vào chu'ng, n'ng u'ng o' chu'ng b' s'ng trong m'ng. Tuy'ot o'i kh'ng chu'ng b' sau khi o' o'ra gù vào chu'ng.

Trong m'ng qu' kh'ng nu' gù ch'ng l'ch nhau qu' 5 ng'ng tu'.

K'om tra gi'ng ch'ng nh'ng s'oc kho'i của gù con tr'c khi nh'ng gù vào chu'ng nu'.

Chuy'ng c' hép gù t' ph'ng ti'ng v'ng chuy'ng xu'ng nh'ng nh'ng, c'ng th'ng. S'et t'ng hép xung quanh qu'ng, sau khi xếp o'ng sẽ hép t'ng o'ng cho m'ng qu'ng, nh'ng nh'ng th' gù vào qu'ng.

K'om tra l'i sẽ l'ng vù t'ng tr'ng s'oc kh'c của gù con ở t'ng hép. Lo'i bá t'et c' gù b' ch'ot ra kh'ng khu nu' d'ng.

c. Nu' d'ng gù con

- Nhu c'ng vù c' ch'et dinh d'ng

Số gù con sinh tr'ng ph'ng t' d'ng t'et cần phải cho n'ng th'oc n'ng c' ch'et l'ng cao theo ti'ng chu'ng qui b'ng (tham kh'ng o' b'ng 8.1).

Gù con c' c'ng o' sinh tr'ng cao nh'ng kh'ng n'ng ti'ng ho' c' ch'et dinh d'ng c'ng h'ng ch'ot. S'ng l'ng mét o'ng k'om cần l'ng v' i' c' lo'i gia c'ng con n'ng chung vù gù con gối

chuyên thịt nãi riêng. Hổ tềng c₃c enzym ti^{au} ho₃ ch ưa hợpn chỉnh, ho^t lúc của c₃c enzym c^{bn} y^{đu}. Kh^l n^{ng} ti^{au} ho₃ mⁱ v^u x^h của g^u con c^{bn} r^{đt} k^{đm} n^{an} trong nh^{ng} tu^{ch} n^đu, kh^{ng} n^{an} x^đ đồng c₃c loⁱi th^{đc} n^c c^h h^um l^ung lipit v^u x^h cao.

Th^{đc} n^c cho g^u con c^{bn} loⁱi ch^{đt} l^ung cao, gⁱu dinh d^ung nh^{ng} ph^li d^đ ti^{au} ho₃. S^lm b^lo ^đu^c y^{au} c^đu n^uy sⁱ g^{đp} ph^{đn} gⁱóp g^u con nhanh ch^đng th^{đc} nghi vⁱ i m^{đi} tr^ung s^{ng} mⁱ i sau khi n^đ. G^u con sⁱ khoⁱ m^{nh} v^u sinh tr^ung ph^ut tri^{đn} t^{đt} h^h-n.

B^lng 8.1. Nhu c^đu dinh d^ung của g^u sinh s^ln gi^{đng} th^{đt}

Ch ^đ ti ^{au}	0-6 tu ^{ch}	7-19 tu ^{ch}	20-40 tu ^{ch}	Sau 40 tu ^{ch}
N ^{ng} l ^u ng (kcal EM/kg)	2800	2800	2800	2800
Protein th ^đ (%)	18	14 – 15	18,0 -19,0	16 – 17
Lyzin (%)	1,05	0,68	0,86	0,83
Metionin (%)	0,45	0,30	0,40	0,39
Metionin + xystin (%)	0,80	0,74	0,74	0,71
Canxi (%)	1,0	1,1	3,0 - 3,5	3,5 - 4,0
Photspho (%)	0,50	0,50	0,55	0,55
Mu ^{đi} n ^c (%)	0,40	0,40	0,35	0,40
Mangan (mg/kg)	70	70	70	70
K ⁱ m (mg/kg)	70	70	70	70
S ^đ ng (mg/kg)	10	10	10	10
Vitamin A (UI/kg)	12.000	12.000	12.000	12.000
Vitamin D ₃ (UI/kg)	2.000	2.000	2.000	2.300
Vitamin E (UI/kg)	10	10	10	12
Vitamin B ₁ (mg/kg)	1,2	1,2	1,2	1,2
Vitamin B ₂ (mg/kg)	5	5	5	5
Vitamin B ₆ (mg/kg)	2	2	2	2
Vitamin B ₁₂ (mg/kg)	0,015	0,015	0,015	0,015
Vitamin C (mg/kg)	150	150	150	150
Biotin (mg/kg)	0,1	0,1	0,1	0,1
Cholin (mg/kg)	700	500	600	600

Trong su^{đt} th^{đi} gian nu^{đi}, ph^li ^đl^um b^lo ^đđy ^đn s^đ l^ung v^u ch^{đt} l^ung th^{đc} n^c theo ^đng ti^{au} chu^{đn}; kh^{ng} thay ^đđi ch^đ ^đđ n^c ^đđt ng^{đt}. Trong kh^{đu} ph^{đn} n^c của g^u con, ng^{đi} h^um l^ung c₃c ch^{đt} dinh d^ung c^{bn} ph^li ch^đ y^đ ^đđn m^{đi} c^{đn} b^{ng}ng gⁱ÷a c₃c ch^{đt} dinh d^ung. S^{đc}

biết lượng cần bổ sung giữa nồng độ lượng đạm protein, cần bổ sung axit amin và cần bổ sung canxi - phốt pho. Số lượng giữa mức cần bổ sung giữa nồng độ lượng đạm protein, người ta thường dùng từ 100 giữa nồng độ lượng trao đổi của khẩu phần 1% protein thức. Từ 100 này để lượng con dao đáng trong khoảng 135 - 150. Trong giai đoạn lượng con cần chú ý cung cấp thêm các axit amin khác thay thế, nhất là lysin và metionin. Ngoài ra cần phải chú ý đến hàm lượng xan của khẩu phần. Sẽ với lượng con từ 100 x < 5%.

- Sẽ lượng thức ăn.

Trước đây trong giai đoạn lượng con người ta thường cho ăn từ do. Hiện nay với các giai đoạn lượng con, nếu suốt giai đoạn lượng con mà cho ăn từ do thì lượng mức độ tăng trưởng khi vào tuổi thường quá béo, khiến lượng quá cao so với qui định. Vì vậy cần phải hạn chế sẽ lượng thức ăn. Chúng ta cần phải tham khảo định mức thức ăn ở bảng 8.2.

Bảng 8.2. Định mức thức ăn và yêu cầu khối lượng cơ thể (gam thức ăn / con / ngày và gam / gam)

Tuổi tuổi	Gam mức		lượng trọng	
	Thức ăn	Khối lượng lượng	Thức ăn	Khối lượng lượng
1	15	90	20	100
2	25	190	30	250
3	45	360	50	480
4	55	550	65	680
5	60	720	70	910
6	70	940	80	1290

Sau khi thả lượng vào quá phải cho uống nước ngay, pha thêm 50g đường Glucoz + 1g vitamin C vào 1 lít nước dùng với chất điện giải (theo hướng dẫn của nhà sản xuất) cho lượng con uống trong 2 giờ đầu tiên, sau đó bắt đầu cho lượng con từ do. Số lượng con nhanh chóng tăng trưởng mức uống, bắt đầu lượng con nhón má vào mức nước. Trong trường hợp biết rằng thời gian lượng con, phải sau 6 giờ mới cho lượng con, nếu cho ăn quá sớm hay quá muộn sẽ ảnh hưởng không tốt đến khả năng sinh trưởng và sức khỏe của lượng con.

Trong một tuổi đầu tiên từ nhất lượng cho ăn từ do. Nếu cho ăn theo bữa, thì mỗi ngày ăn và lượng thức ăn 6 lần. Sẽ bữa ăn lượng ngày giảm dần theo tuổi tuổi, từ tuổi hai ăn và lượng thức ăn 4 - 3 lần/ngày.

Sử dụng sinh trưởng phát triển hợp lý và để đảm bảo của lượng con khác nhau thì yêu cầu kỹ thuật nuôi dưỡng lượng con khác nhau phải có thời gian nghỉ thức ăn một ít để lượng con được nghỉ trong vòng 3 phút. Nếu nuôi dưỡng từ đáng thì sử dụng chia và thời gian nghỉ để thức ăn phải đảm bảo là các thức ăn trong chuồng nuôi. Lượng ngày cần chỉnh xác và ghi chép lượng thức ăn lượng ngày của lượng con.

Số hạn chế sử dụng khung xương cần hiểu rằng và có yêu cầu phải hạn chế sớm thức ăn khối đáng cả hàm lượng protein cao (18 % protein thức và 2800 kcal ME trong 1 kg thức ăn)

vụ 12 — 18 ngày tuổi. Sau đó chuyển sang thức ăn gù dẽ (15% protein thỏ vụ 2800 kcal ME trong 1 kg thức ăn).

0 — 12 hoặc 18 ngày, cho ăn từ do lòi thức ăn khô 17 — 18% protein thỏ ví i 2800 kcal.

Tổ 13 hoặc 19 đến 20 ngày, chuyển cho ăn thức ăn cả 14,5 — 15% protein thỏ ví i 2800 kcal ME trong 1kg, mức ăn h'n chỗ 32 g mét gù mét ngày.

Tổ 21 — 28 ngày tuổi, húng ngày mọi con ăn 36g thức ăn gù dẽ

Sau 4 tuần tuổi, cả thỏ sỏ đông chỗ ở h'n chỗ 1/1 (xem môc cho ăn h'n chỗ trong phỏn nu«i gù hũu bẻ), nõu thêi gian ăn thức ăn trẽn 3 phỏt. Môc ỷch ở t'ng ở ằng ở ầu cĩa ở ụn gù.

Tổ tuần thờ hai hỏ tiếu ho, cĩa gù ở ph, t triỏn m'nh, cộn bẻ sung thỏm m,ng sỏi. Kỷch thữc vụ sẽ lữi ng sỏi tuú theo tuổi cĩa ở ụn gù.

Tuận 2: Dỉng lòi sỏi cả ở ềng kỷnh 1 - 2 mm, 0,1 kg / 100 gù.

Tuận 3 - 4: Dỉng lòi sỏi ở ềng kỷnh 3 - 4 mm, 0,3 kg / 100 gù.

Tuận 5 - 8 : Dỉng lòi sỏi ở ềng kỷnh 3 - 4 mm, 0,6 kg / 100 gù.

Sỏi rết quan trỏng ở i qu, trỏnh tiếu ho, ẻ d' dũy cĩa gù cồng nh ư nhiếu lòi gia cộm kh, c. Chỏng kh«ng nh÷ng tham gia vụ viỏc nghiỏm n, t thức ăn mụ cộn lụm s'ch nh÷ng tiếu thờ thức ăn trong khoang d' dũy. Nhiếu thữ nghiỏm cho biỏt nõu kh«ng bẻ sung thỏm sỏi thỏ từ lỏ tiếu ho, gĩm 25%. Tuy nhiẽn khi bẻ sung sỏi cộn ở ểm bẻo kỷch cì sỏi vụ chẻt l ữi ng sỏi nõu kh«ng cả thờ g'ỷ hũu qu ở kh«ng tẻt ở i ở ụn gù. Sẻi ví i gia cộm, sỏi tẻt nhẻt lụ tở ở, th'ch anh, nỏ bẻn ví i axit clohydric cĩa d' dũy.. Kh«ng nỏn thay thờ sỏi bẻng c, t, ở, v«i, th'ch cao, vá sẻ, vá ẻc hỏn, phẻn v.v □ Nh÷ng chẻt nũy s' bẻ axit clohydric hỏp tan, lụm rẻi lỏn tiếu ho, ẻ d' dũy vụ ruẻt. Kỷch thữc cĩa c, c viẻn sỏi cồng v« c'ng quan trỏng. Gù con nỏn dỉng lòi sỏi cả ở ềng kỷnh nhỏ (2,5 — 3,0 mm). Gù tr ềng thỏnh cả thờ nuẻt ở ữi c nh÷ng viẻn sỏi cả ở ềng kỷnh lĩ h-n, thẻm chử ở ỏn 10mm.

Cộn lưu ý rỏng c, c quĩ trỏnh chỏ h ữi ng đẻn vỏ nhu cộu dinh d ữi ng vụ sẽ lữi ng thức ăn cho mọi giai ở o'nh nu«i. Song, muẻn ở t kỏt qu ở tẻt, chỏng ta ph ở i ở iếu chỏnh ở ỏ phĩ hĩp ví i sủ ph, t triỏn cĩa mọi ở ụn gù trong ở iếu kiỏn cỏ thờ. Bẻi v« môc ở ẻ cung cẻp thức ăn phỏ thỏc vụ kh ở n'ng sinh tr ềng, nhiỏt ở ẻ vụ ở ẻ ẻm m«i tr ềng, sỏc khoỏ cĩa ở ụn gù, gĩ, trẻ dinh d ữi ng cĩa thức ăn sỏ đông, ở ẻ thỏng tho, ng cĩa chuỏng nu«i, chỗ ở ẻ chiếu s, ng vụ mẻt ở ẻ nu«i.

- M,ng ỉn

Tuận lỏ ở ộ nõu kh«ng sỏ đông hỏ thờng m,ng ỉn ở ẻ chẻng cĩa gù con thỏ cả thờ dỉng khay ỉn. Tuú kỷch thữc khay ỉn mụ dỉng cho sẽ l ữi ng gù kh, c nhau.

Nỏu dỉng khay ỉn 70 x 70 thỏ mét khay cho 70 gù.

Nỏu dỉng m,ng ỉn P50 thỏ mét m,ng cho 50 gù.

Tổ tuần thờ hai thay dẻn khay ỉn bẻng m,ng ỉn trẻn hoặc m,ng ỉn dủi. Nỏu dỉng lòi m,ng ỉn dủi 1,65m thỏ dỉng cho 50 gù /m,ng. Nỏu dỉng lòi m,ng ỉn trẻn P50 cồng dỉng cho 50 gù /m,ng. Tẻt c ở c, c hỏ thờng m,ng ỉn từ ở ẻng hay b, n từ ở ẻng cộn ph ở i ở ểm bẻo tẻi thiếu 5 cm chiếu dủi m,ng ỉn cho mét gù.

Khi dỉng khay ỉn, thức ăn r ở i dủy tở 0,5 — 1,0cm. Khi ở. dỉng m,ng ỉn, chỏ nỏn ở ẻ thức ăn 1/2 m,ng ỉn, ở ỏ tr, nh từ lỏ r-i v- i cao. Nhiếu thữ nghiỏm ở. cho biỏt môc hao hỏt (L ữi ng thức ăn r-i v- i) khi ở ẻ thức ăn ẻ c, c môc kh, c nhau. Nỏu ở ẻ ở ộ mẻp m,ng từ lỏ hao hỏt lụ

29%. Nỗu ② 2/3 m₃ ng tù lỏ hao hỏt lự 7,4%. Nỗu ② 1/2 m₃ ng tù lỏ hao hỏt lự 2,1%. Nỗu ② 1/3 m₃ ng tù lỏ hao hỏt lự 1,3%. Tuy nhi①n, nỗ ② qu₃ ỳt thỏc ①n trong m₃ ng sỉ ①nh h ường ②ỏn lủi ng thỏc ①n thu nhỂn cĩa ②m gự.

Hựng ngự cỰn sỰng thỏc ①n cỰn lỉi trong khay hay m₃ ng ①n tở 3 — 4 lỰn ②ỏ lo 1i bá chỂt ②én chuẩng vự ph①n lỂn vựo.

N①n cầ sề lủi ng m₃ ng ①n gẾp ②«i sề lủi ng cỰn đỉ ng ②ỏ cầ thỏ th ường xuy①n cầ rỏa vự s₃ t trỉ ng theo qui ②nh trứi c khi đỉ ng.

- *Nứi c ường cho gự con*

Nứi c ường cho gự con cồng nh ư cho bỂt kú lo 1i gia cỰm nựo cỰn ph①i ②m b①o ti ①u chuỂn vủ sinh.

Trong ch①n nu«i gia cỰm, ngư①i ta thường cho ường tù do. Tuy nhi①n cỰn biỂt nhu cỰu b①nh thường cĩa gự ②ỏ cung cẾp cho tho ① m ①n (xem lỉi c₃ ch tỈnh nhu cỰu n ứi c ường trong chur-ng dinh dưi ng). Nhu cỰu nứi c ường cĩa 100 gự con trong mét ngự ề mét tuỰn tuæi lự 4 lỖt, 2tuỰn tuæi lự 7 lỖt, 3 tuỰn tuæi lự 9 lỖt, 4 tuỰn tuæi lự 10 lỖt, 5 tuỰn tuæi lự 11 lỖt vự 6 tuỰn tuæi lự 12 lỖt (vỉ i nhiỂt ②é chuẩng nu«i thỷch hỉ p).

Tuy nhi①n nhu cỰu vủ nứi c cỰn phỏ thúe c vựo nhiỂu yỂu tề kh₃ c nh ①u nh ư: nhiỂt ②é m«i trường, nhiỂt ②é nứi c ường, khềi lủi ng c ① thỏ, lủi ng thỏc ①n thu nhỂn, tỈnh chỂt cĩa thỏc ①n, hựm lủi ng muềi ①n trong thỏc ①n vự lủi ng thỏc ①n thu nhỂn.

SẮc ②iỔm chung cĩa gia cỰm lự ường ỳt n ứi c trong mét lỰn nhưng lỉi ường nhiỂu lỰn trong mét ngự. Do ②ã cỰn ph①i cung cẾp n ứi c cho ②Ỗy ②ñ. Nỗu cầ hỏ thềng cung cẾp n ứi c tù ②éng, ②ỏ ②m b①o lu«n cầ n ứi c s ①ch th× cở 2 giề cung cẾp n ứi c li ①n tởc trong 30 phỏt lự qui tr①nh tèt nhỂt.

Số cung cẾp nứi c cho gự con, trong 1 — 2 tuỰn ②Ựu ng ười ta thường đỉ ng m₃ ngchỏp (M₃ ng galon). Mặi m₃ ng dung tỈch 3,8 lỖt th ường đỉ ng cho 80 -100 gự.

Cuềi tuỰn lỏ thỏ hai đỉ ng m₃ ng ường tù ②éng h①nh trỏ hay m₃ ng dủi. Nỗu đỉ ng m₃ ng dủi cỰn tềi thiỂu 1,5 cm chặ ②ỏng ường cho mét gự; m₃ ng chỏp 20 — 30 con mét chỏp; hỏ thềng m₃ ng nỏm 8 — 12 con mét nỏm.

C₃ c m₃ ng ường ph①i ②Ểt nh ư thỏ nựo ②ỏ nứi c kh«ng r ①i v ① i lựm ứi t líp ②én chuẩng, kh«ng lựm bỂn nứi c trong m₃ ng. V× vỂy m₃ ng ường cỰn ②Ểt tr①n sỰn l ứi i b«ng gặ hay b«ng sỈt, dưi i cầ r ①nh tho₃ t nứi c, b①n tr①n cầ lủi i b①o vủ.

CỰn bè trỷ m₃ ng ường sao cho gự ②i lỉi kh«ng qu₃ 3m sỉ gẾp mét m₃ ng ường. N①n bè trỷ xen kỈ m₃ ng ①n vự m₃ ng ường. TuỰn thỏ 1 vự thỏ 2 m₃ ng ①n vự m₃ ng ường n①n ②Ểt gỰn chỏp sủi, tở tuỰn thỏ 3 ②Ểt xa dỰn. CỰn l ư ý lự kh«ng bao giề ②ứi c ②Ểt m₃ ng ường dưi i chỏp sủi. Bềi v× gia cỰm nãi chung vự gự nãi ri ①ng kh«ng thỷch ường n ứi c nẵng. Gự kh«ng thỷch ường nứi c cầ nhiỂt ②é tở 25 °C. NhiỂt ②é nứi c ường tở 35 °C. lựm gi ①m rầ rỏt lủi ng nứi c ường vự nhiỂt ②é nứi c ường lự 45 °C th× gự kh«ng ường n ①a đỉ chỏng rỂt kh₃ t.

Mặi ngự cỰn thay nứi c mỈ i cho gự con 6 lỰn. M₃ ng ường ph①i ②ứi c vủ sinh hựng ngự theo ②óng qui tr①nh vủ sinh thỏ y. CỰn kiỔm tra lủi ng nứi c ường hựng ngự cĩa ②m gự ②ỏ ②nh gi₃ t ①nh h①nh sỏc khoỈ cĩa chỏng.

8.1.3. Nu«i dưi ng gự m₃ i hỂu bẻ giai ②o 1n 7 □ 20 tuỰn tuæi

a. *Nhu cỰu dinh dưi ng*

Trong thêi kú tở 7 tuỰn tỈ i khi thựnh thỏc sinh đỏc, cỰn nu«i dưi ng nh ư thỏ nựo ②ỏ gự ph₃ t triỔn ②óng theo y ①u cỰu. Thỏc ①n cỰn ph①i ②Ỗy ②ñ c₃ c chỂt dinh dưi ng. CỰn l ư ý ②ỏn c₃ c

loại thức ăn cần hoạt tính sinh học như các loại vitamin và các nguyên tố vi lượng. Sai lệch vô hại dưới dạng giai đoạn này chủ yếu thể hiện khi gặp môi trường và lúc ăn thức ăn không thể sửa chữa được.

Thận trọng cần biết trong thức ăn của gặm nhấm là tổng lượng từ thức ăn của gặm nhấm. Riêng nhu cầu về các chất dinh dưỡng thì tùy theo tổng loại gặm nhấm với môi trường khác nhau (Xem loại nhu cầu các chất dinh dưỡng trong bảng 8.1).

Khi chuyển thức ăn ở giai đoạn gặm nhấm sang thức ăn gặm nhấm cần phải chuyển đổi. Cần chú ý tham khảo một phương pháp chuyển thức ăn trong bảng 8.3.

Bảng 8.3. Phương pháp chuyển thức ăn cho gặm nhấm

Nguy hiểm	Thức ăn gặm nhấm (%)	Thức ăn gặm nhấm (%)
43 — 44	25	75
45 — 46	50	50
47- 48	75	25
49	100	0

b. Kỹ thuật cho ăn

- Cho ăn kết hợp

Cung cấp thức ăn cho gặm nhấm là sự đồng kết hợp giữa thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh và thức ăn hạt với sự lượng khác nhau cần thay đổi hàm lượng protein trong khẩu phần để bắt đầu mức độ phụ thuộc thay đổi lượng thức ăn hỗn hợp và lượng thức ăn hạt. Phương pháp này sẽ giúp chúng ta cần chú ý điều chỉnh thức ăn theo nhu cầu dinh dưỡng của mỗi loài gặm nhấm.

- Cho ăn thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh

Sử dụng phương pháp tốt nhất kiểm soát lao động, tiền lệ cho chích nuối tiếp trung và khi họ khác cho ăn. Tuy nhiên, phương pháp này cần cần chú ý môi trường. Số lượng phương pháp này, gặp không thể phân biệt được kiểm soát thức ăn, sự nhận thức hay sinh vật xấu. Số hạt nhỏ như các loài này, người ta cần thức ăn hạt vào lớp thức ăn chuồng từ 5 - 10g/con trong một ngày đêm. Như vậy sẽ giúp cho lớp thức ăn chuồng được xử lý và phân tán. Kỹ thuật này không nên giúp lớp thức ăn chuồng luôn tiếp xúc với môi trường và phân nhau của các loài gặm nhấm.

- Cho ăn hạt nhỏ

Trong quá trình chích nuối gặm nhấm giềng thẳng, người ta thường sử dụng phương pháp cho ăn hạt nhỏ. Mục đích chính của việc cho ăn hạt nhỏ là để kiểm soát sự phát triển của gặm nhấm; hạt nhỏ sẽ lượng trọng nhất; tăng sức bền môi trường; giảm gặp môi trường và môi trường cao.

Trong quá trình thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh, cần theo dõi chất chỉ số phát triển của loài gặm nhấm để điều chỉnh khẩu phần cho thích hợp. Cần nhiều phương pháp cho ăn hạt nhỏ khác nhau.

+ H¹n chỗ vò sè lư¹ng thòc ̣n

Trong phư¹ng ph¹p nư¹y, ngư¹oi ta khèng chỗ nghi¹a m ng¹ét vò sè lư¹ng thòc ̣n cho ̣n hù¹ng ngư¹y, c¹b¹n ch¹ét lư¹ng thòc ̣n th¹x v¹én gi¹÷ ngư¹u¹n theo ̣ó¹ng tí¹u chu¹én. Hù¹ng tu¹c¹n ki¹óm tra khèi lư¹ng c¹ th¹ó ̣ó quy¹ót ̣¹nh m¹óc ̣é cho ̣n th¹ỷch h¹i p.

Phư¹ng ph¹p nư¹y c¹á u¹u ̣i¹óm lư¹t¹o ̣u¹i c ̣¹u¹n g¹m c¹á khèi lư¹ng chu¹én ví i ̣é ̣¹áng ̣¹ou cao, ̣¹áng thèi tí¹ót ki¹óm ̣u¹i c sè lư¹ng thòc ̣n t¹u¹ng ̣¹èi lí n.

Như¹i c ̣i¹óm c¹á phư¹ng ph¹p nư¹y lư¹ g¹m ch¹ót do b¹ "sèc" vò thòc ̣n ví i t¹u l¹o t¹u¹ng ̣¹èi cao. S¹u¹n g¹m th¹ư¹ng xuy¹a¹n b¹ ̣¹ai n¹a¹n u¹èng nhi¹ou n¹u¹i c. S¹i¹ou nư¹y kh¹ng nh¹÷ng lư¹m ̣é ̣¹em v¹m hù¹m lư¹ng kh¹ỷ ̣éc trong chu¹áng nu¹ci t¹ng cao m¹u c¹b¹n lư¹m cho s¹óc ̣ó kh¹ng c¹á ̣¹u¹n g¹m gi¹l¹m th¹ép, d¹o nhi¹óm b¹nh.

+ H¹n chỗ vò ch¹ét lư¹ng thòc ̣n

Trong phư¹ng ph¹p nư¹y ngư¹oi ta v¹én cho ̣¹u¹n g¹m ̣¹n ̣¹ý ̣¹n sè lư¹ng theo kh¹eu ph¹c¹n b¹nh th¹ư¹ng hù¹ng ngư¹y. Ri¹ang ch¹ét lư¹ng thòc ̣n hay n¹ai c¹ch kh¹c hù¹m lư¹ng c¹c ch¹ét d¹inh dư¹ng trong thòc ̣n b¹ gi¹l¹m xu¹èng. Hù¹m lư¹ng protein gi¹l¹m th¹ép kho¹l¹ng 2 — 3% (ch¹ỗ t¹o 12 - 15%). Hù¹m lư¹ng x¹ t¹ng cao h¹n so ví i qui ̣¹nh kho¹l¹ng 2 — 5% (> 7%, th¹em ch¹ỷ tí i 10%). M¹óc n¹ng lư¹ng trao ̣¹ai th¹ép: 2600 - 2700 Kcal/ kg thòc ̣n.

Phư¹ng ph¹p nư¹y c¹á u¹u ̣i¹óm lư¹t¹o ̣u¹i c ̣¹u¹n g¹m c¹á khèi lư¹ng chu¹én v¹m tí¹ót ki¹óm ̣u¹i c kinh phí ch¹in nu¹ci.

Như¹i c ̣i¹óm c¹á phư¹ng ph¹p nư¹y lư¹ ̣¹u¹n g¹m ph¹t trí¹ón ch¹em, ngo¹i h¹x¹nh x¹eu; t¹u l¹o m¹ác b¹nh cao; ph¹l¹i th¹ư¹ng xuy¹a¹n thay ̣¹èi kh¹eu ph¹c¹n ̣ó ̣i¹ou ch¹nh khèi lư¹ng c¹ th¹ó g¹m n¹a¹n m¹ét nhi¹ou c¹ng.

+ H¹n chỗ thèi gian ti¹ép xóc c¹á g¹m ví i thòc ̣n

Phư¹ng ph¹p nư¹y gi¹l¹m thèi gian ch¹in nu¹ci ̣¹u¹n g¹m ̣¹ón m¹óc th¹ép nh¹ét. S¹u¹n g¹m v¹én ̣¹u¹i c ̣¹n l¹o i thòc ̣n c¹á ch¹ét lư¹ng tèt v¹m ̣¹ý ̣¹n vò sè lư¹ng. C¹á th¹ó p¹ d¹ong phư¹ng ph¹p m¹ét ngư¹y cho ̣¹n xen k¹ỷ m¹ét ngư¹y ngh¹ kh¹ng cho g¹m ̣¹n. Lư¹ng thòc ̣n c¹á hai ngư¹y cho ̣¹n trong m¹ét ngư¹y (g¹ai lư¹ ch¹ỗ ̣é ̣¹n 1:1). Phư¹ng ph¹p cho ̣¹n trong 5 ngư¹y, ngh¹ lí¹a¹n ti¹ép 2 ngư¹y kh¹ng cho ̣¹n. Lư¹ng thòc ̣n c¹á 7 ngư¹y chia ̣¹ou cho ̣¹n trong 5 ngư¹y (g¹ai lư¹ ch¹ỗ ̣é ̣¹n 5:2). Trong ngư¹y ngh¹ kh¹ng ̣¹u¹i c ̣¹n thòc ̣n, g¹m v¹én ̣¹u¹i c u¹èng nư¹i c ̣¹ý ̣¹n.

Phư¹ng ph¹p nư¹y c¹á u¹u ̣i¹óm tí¹ót ki¹óm thèi gian ch¹im s¹ác ̣¹u¹n g¹m, tí¹ót ki¹óm thòc ̣n v¹m kinh phí ch¹in nu¹ci. T¹o ̣¹u¹i c ̣¹u¹n g¹m c¹á khèi lư¹ng chu¹én ví i ̣é ̣¹áng ̣¹ou cao.

Như¹i c ̣i¹óm c¹á phư¹ng ph¹p nư¹y lư¹ g¹m b¹ ch¹ót "sèc" vò thòc ̣n ví i t¹u l¹o cao.

+ Phư¹ng ph¹p k¹ót h¹i p

Hi¹ón nay trong k¹u th¹u¹ét cho ̣¹n h¹n chỗ ề n¹u¹i c ta th¹ư¹ng s¹o d¹ong phư¹ng ph¹p k¹ót h¹i p h¹n chỗ sè lư¹ng thòc ̣n ví i h¹n chỗ thèi gian ti¹ép xóc c¹á g¹m ví i thòc ̣n. Trong giai ̣¹o i¹n h¹eu b¹ c¹á th¹ó s¹o d¹ong ch¹ỗ ̣é ̣¹n h¹n chỗ 5/2 hay 1/1. Tuy nhi¹a¹n, n¹ou thèi gian ̣¹æ thòc ̣n cho g¹m dư¹i 3 — 4 ph¹ót th¹x kh¹ng c¹ç¹n p¹ d¹ong bi¹ón ph¹p h¹n chỗ thèi gian ti¹ép xóc c¹á g¹m ví i thòc ̣n.

Trong giai ̣¹o i¹n h¹eu b¹, v¹én ̣¹ou quan trọng nh¹ét trong k¹u th¹u¹ét lư¹ lu¹cn ki¹óm tra ch¹ét ch¹ỷ khèi lư¹ng c¹ th¹ó c¹á ̣¹u¹n g¹m v¹m phư¹ng ph¹p x¹o lý ̣¹èi ví i c¹c ̣¹u¹n g¹m kh¹ng ̣¹t khèi lư¹ng chu¹én.

Tru¹èng h¹i p th¹o nh¹ét, khi khèi lư¹ng ̣¹u¹n g¹m th¹ép h¹n so ví i chu¹én. Ngư¹u¹n nh¹en c¹á th¹ó lư¹ do h¹n chỗ thòc ̣n qu¹ ch¹ét, c¹ç¹n ki¹óm tra lí i thòc ̣n v¹m thay ̣¹ai cho ph¹i h¹i p. N¹ou thòc ̣n ̣¹. ̣¹l¹m b¹l¹o vò ch¹ét lư¹ng th¹x t¹ng th¹a¹m lư¹ng thòc ̣n hù¹ng ngư¹y cho ̣¹u¹n g¹m. N¹ou kh¹ng th¹ó

8.1.4. Kù thuết nu«i dưi ng ɡư m₃i trong giai đoạn    tr ng

a. Nhu cầu dinh dưi ng

Các chất dinh dưi ng trong th c   n cung cấp cho ɡư m₃i    sinh sản gi ng th t kh ng ch        duy trì s  s ng m  c n    s n xuất ra sản phẩm l  tr ng gi ng c  ch t l    ng cao.

S  s n xu t tr ng,   c bi t l  tr ng gi ng, ɡư m₃i    c n ph i   n   y    c c chất dinh dưi ng c n thi t. V  v y, mu n   t n  ng su t cao c n cung cấp cho ɡư m₃i    m t kh u ph n   n   y   n v  c n b ng c c chất dinh dưi ng. (Xem lại nhu cầu các chất dinh dưi ng cho ɡư m₃i    trong chương dinh dưi ng).

C n ph i lưu    r ng, các nhu cầu dinh dưi ng   ra ra c ng ch  l  nh ng h  ng d n v  nh ng t i li u tham khảo qu  ɡ  m  th i. N  c  th       c thay đổi tu  theo t ng   i u ki n c  th  c a m i c  s  s n xu t. Các c n b  k  thuật ph i d a vào ki n th c m  m nh   . l nh h i được t  chương dinh dưi ng gia cầm c ng nh  c c ki n thức chung và dinh dưi ng v t nu i    v n dụng m t cách linh hoạt v  hiệu quả nhất.

Trong ch  n nu i ɡư m₃i   , l  ng th c   n thu nh n c  t m quan tr ng   c bi t. N  ph  th c v o nhiều y u t  khác nhau, trong    c n l u      n kh i l  ng c  th  v  s c s n xu t của ɡư m₃i. C n cung cấp   n nhu cầu      t s c s n xu t tr ng t i   a, nh ng kh ng làm cho ɡư b  b o qu .  ư m₃i    b o qu  s  l m ɡ  m kh i n  ng    tr ng.

Khi chuy n th c   n c a ɡư h u b  sang th c   n c a ɡư    c n ph i chuy n t  t .

b. K  thuật cho   n

S  l  ng th c   n cung cấp cho ɡư m₃i    h ng ng y ph  th c v o nhiều y u t  v    nh hướng tr c tiếp   n s c s n xuất tr ng c a ch ng. V  v y c n ph i h t s c c n th n khi s  d ng   nh m c th c   n h ng ngày cho ɡư m₃i   . Tu  th c v o th c tr ng c a m i   n ɡư m  c n b  k  thu t quy t định cho ch nh xác. Trong thời kỳ    tr ng, m i giai   o n c    nh m c th c   n khác nhau.

- Từ khi vào    cho   n khi t  l       t    nh cao

Giai   o n n y ɡư t ng tr ng nhanh v  vào   , khi ɡư   t t  l     to n   n 5% m i i ch nh thức cho ɡư   n l i th c   n ɡư    gi ng th t. C  ɡ ng kh ng ɡ y th m stress cho ɡư trong giai   o n n y. S y l  th i k  rất quan tr ng, n u k  thu t nuôi kh ng   ng ɡư s  qu  b o v     k m.

S    ng   u c a   n ɡư    20 tu n tu i v  m c t ng t  l     h ng ngày sau khi ɡư    qu  tr ng   u ti n cho   n tr c khi   t t  l     5% được coi là ch  ti u quan tr ng    x c   nh kh u ph n   n cho ɡư.

R t nhi u y u t    nh h  ng   n nhu cầu n  ng l  ng c a ɡư v  v y r t kh  x c   nh được nhu cầu n  ng l  ng ch nh x c cho   n ɡư m₃i   . D a v o c ng thức    tr nh b y trong chương dinh dưi ng    t nh. Trong giai   o n n y nhu cầu n  ng l  ng trao   i trung bình của m t ɡư m₃i    gi ng th t khoĩĩng 470 kcal.

Th c t  y u c u k  thuật trong giai   o n n y l  t ng l  ng th c   n th  n o      p   ng nhu cầu cho khối n  ng s n xu t t i   a m  không th a n  ng l  ng ɡ y t ch m .

Khi   n ɡư v o   , t  l     c  th  t ng rất nhanh ho c r t ch m tu  th c v o      ng   u c a   n ɡư v  c c   i u ki n kh c (nhi t   ,      m m i tr  ng, ch     chi u s ng, k  thu t nuôi trong giai   o n h u b  v. v..). L  ng th c   n th ch h p tu  th c v o m c    t ng t  l     h ng ng y của   n ɡư. C  nhi u bi n ph p khác nhau    t ng l  ng th c   n trong giai   o n này.

+ C₂ch thờ nhét lụ dũa vụn mọt t'ng từ lổ ®

Mọt t'ng từ lổ ® húng nguy cĩa ®m gũ tũ khi ® qu¶ trũng ®Cũ ti^n cho ®ũn khi từ lổ ® topon ®m ®t 5%, lụ mét chũ ti^u quan trũng ®ũ quyũt ®nh l uĩng thũc ²n t'ng th^m húng nguy.

Nũu từ lổ ® húng nguy t'ng > 3 %, n^n cho gũ ²n l uĩng thũc ²n cao nhũt khi từ lổ ® ®t 35%; từ lổ ® t'ng > 2 — 3 % cho gũ ²n l uĩng thũc ²n cao nhũt vụn lóc từ lổ ® ®t 45%; từ lổ ® t'ng > 1- 2 % cho gũ ²n l uĩng thũc ²n cao nhũt khi từ lổ ® ®t 55%; Nũu từ lổ ® húng nguy t'ng < 1 % cho gũ ²n l uĩng thũc ²n cao nhũt khi từ lổ ® ®t 65- 75%.

Vĩ dũ nhu cũ n'ng l uĩng trao ®æi (ME) mét nguy cho mçi gũ m₂i (ũ thũi ®iũm cã nhu cũ cao nhũt) t'nh ®ũ c lụ 470 kcal. Gi¶ sũ từ lổ ® húng nguy cĩa ®m gũ t'ng 3% (tũ khi ® qu¶ trũng ®Cũ ti^n cho ®ũn khi từ lổ ® topon ®m ®t 5%). Sũ dũng lo'i thũc ²n chũa 2800 kcal ME trong 1 kg. Nhũ vũy l uĩng thũc ²n cao nhũt sĩ lụ 168g (470 : 2,8 = 168g) vụn cho gũ ²n khi từ lổ ® topon ®m ®t 45%. Nũu khi gũ ®t 5% ta ®ang cho ²n ẽ mọt 135g/con/ngũy th^ t'ng l uĩng thũc ²n theo c₂ch t'nh ẽ c₂ng thũc (1)

$$[(168g - 135g) : (45\% - 5\%)] \times 3 = 2,46g \quad (1)$$

Nhũ vũy, sau khi ®m gũ ®t từ lổ ® 5%, mçi nguy mét gũ m₂i ® cho ²n t'ng th^m 2,46g thũc ²n th^ sĩ ®t l uĩng thũc ²n cao nhũt lụ 168g khi gũ ®t từ lổ ® 45% theo y^u cũ.

Mét vĩ dũ kh₂c, nhu cũ n'ng l uĩng trao ®æi (ME) mét nguy cho mçi gũ m₂i t'nh ®ũ c lụ 450 kcal. Gi¶ sũ từ lổ ® húng nguy cĩa ®m gũ t'ng 2% (tũ khi ® qu¶ trũng ®Cũ ti^n cho ®ũn khi từ lổ ® topon ®m ®t 5%). Sũ dũng lo'i thũc ²n chũa 2750 kcal ME trong 1 kg. Nhũ vũy l uĩng thũc ²n cao nhũt sĩ lụ 164g (450 : 2,75 = 164g) vụn cho ²n mọt nguy khi từ lổ ® topon ®m ®t 55%. Nũu khi gũ ®t 5% ta ®ang cho ²n ẽ mọt 130g/con/ngũy th^ n^n t'ng l uĩng thũc ²n theo c₂ng thũc (2).

$$[(164g - 130g) : (55\% - 5\%)] \times 2 = 1,36g \quad (2)$$

Nhũ vũy, sau khi ®m gũ ®t từ lổ ® 5%, mçi nguy cho mét gũ m₂i ® ²n t'ng th^m 1,36g thũc ²n th^ sĩ ®t l uĩng thũc ²n cao nhũt lụ 164g khi gũ ®t từ lổ ® kho¶ng 55% theo y^u cũ.

+ C₂ch thờ hai lụ dũa vụn ®é ®ãng ®ũu cĩa ®m gũ ẽ 20 tũn tuæi.

Nũu hũ sũ biũn dũ (Cv%) cĩa ®m gũ <8%, sau khi từ lổ ® ®t 5% t'ng l uĩng thũc ²n th^m 15 — 20%; Sau khi từ lổ ® ®t 20% t'ng tiũp 5%; Sau khi từ lổ ® ®t 30% t'ng tiũp 5% vụn sau khi từ lổ ® ®t 50% sĩ cho ²n l uĩng thũc ²n tũi ®a.

Nũu hũ sũ biũn dũ (Cv%) cĩa ®m gũ tũ 9 -12%, sau khi từ lổ ® ®t 10% t'ng l uĩng thũc ²n th^m 15 — 20%; Sau khi từ lổ ® ®t 20% t'ng tiũp 5%; Sau khi từ lổ ® ®t 30% t'ng tiũp 5% vụn sau khi từ lổ ® ®t 50% sĩ cho ²n l uĩng thũc ²n tũi ®a.

Nũu hũ sũ biũn dũ (Cv%) cĩa ®m gũ >12%, sau khi từ lổ ® ®t 15% t'ng l uĩng thũc ²n th^m 15 — 20%; Sau khi từ lổ ® ®t 25% t'ng tiũp 5%; Sau khi từ lổ ® ®t 35% t'ng tiũp 5% vụn sau khi từ lổ ® ®t 50% sĩ cho ²n l uĩng thũc ²n tũi ®a.

- Sau khi ®t ®nh cao từ lổ ®

Sau khi từ lổ ® cĩa ®m gũ t'ng l^n ®ũu ®Æn mét sũ nguy (kho¶ng 7 — 10 nguy), sĩ kh₂ng t'ng th^m n^a hoÆc gi¶m ®i, nhũ vũy từ lổ ® cĩa ®m gũ ®. ®t ®nh cao. Lóc nguy nũu kh₂ng gi¶m l uĩng thũc ²n húng nguy th^ ®m gũ sĩ thũa n'ng l uĩng, t'ch lũu mì vụn qu₂ bũu.

Tuổi điều kiện thúc tổ như thêi tiốt, khỷ hểu, khời lưing trờng, mợc giểm từ lỏ 01, sợc khoi cĩa ỏm gủ vủ nh÷ng yỏu tẻ stress, mủ giểm l ưing thợc ỉn hụng nguy cĩa mủ mủi 01 tở 1-3 g. Khi lưing thợc ỉn b÷ng 90% mợc ỉn cao nhứt th÷ đợng l'i vủ phỉi c÷n nh÷c dũa vủo t÷nh tr'ing thúc tổ cĩa ỏm gủ xem cĩa giểm tiỏp hay kh÷ng.

Cỡn bæ sung thỏm sỏi cho gủ 01, ỏu ẻng kỡnh sỏi 7 - 9mm, cho ỉn từ do (khỏing 14g/con). Dừing mủng sỏi hoặc cõng cĩa thỏ r÷c sỏi trỏn l'p ẻn chuỏng.

Trong quỏ tr÷nh cho ỉn, cỡn lưu ý ỏu điều khỷ hểu ỏu ỏu chỏnh mợc n'ing l ưing cĩa khểu phỡn cho thỷch h'p, quan trỏng nhứt lủ nhiỏt ẻ chuỏng nu÷i. Nỏu nhiỏt ẻ chuỏng nu÷i cao h÷n 20°C, t'ing mết ẻ giểm 3,8 kcal nhu củu n'ing l ưing cho mết gủ, giểm mết ẻ phỉi t'ing thỏm 5,8 kcal.

c. Mủng ỉn

Dừing mủng ỉn P50 hoặc mủng ỉn dủi 1,65m. Mủi mủng ỉn dừing cho 17 gủ. Sẻi ví i củc lo'i mủng, chiỏu dủi chệ ỏu ỉn cho mủi gủ mủi 01 tẻ thiỏu lủ 15cm, gủ trờng lủ 18cm. Trong giai ỏo' n 01 trờng cỡn thiỏt kỏ mủng ỉn ỏu gủ trờng vủ gủ mủi kh÷ng ỉn lẻn thợc ỉn cĩa nhau. Cĩa thỏ dừing củc thanh thỏp ch÷n trỏn mủng cĩa gủ mủi ỏu ng' ỉn gủ trờng ỉn thợc ỉn cĩa gủ mủi (mủo gủ trờng phỏt triỏn, ỏu to h÷n n'ỏn kh÷ng thỏ ỏu vủo ỉn ỏu ỉc). Khỏing củc gi÷a củc thanh thỏp khỏing 42 — 44mm. Mủng gủ trờng chỏ cỡn treo cao h÷n tẻm ví i cĩa gủ mủi.

d. Nủi c ẻu ẻng

Sẻi ví i gủ mủi 01, nhu củu vủ nủi c ẻu ẻng rẻt quan trỏng. Nỏ kh÷ng nh÷ng ỏm b'ỏ cho củc ho' t ẻng sẻng cĩa c÷ thỏ thúc hiỏn ỏu ỉc b÷nh thừẻng mủ cởn cỡn thiỏt cho sủ t'ỏ trờng. Trong thựnh phỡn cĩa trờng cĩa trỏn 70% lủ nủi c, v÷ vẻy nủi c ẻnh huẻng trức tiỏp ỏu quỏ tr÷nh t'ỏ trờng vủ s'ỉn lưing trờng cĩa ỏm gủ. Nhu củu vủ nủi c cĩa gủ mủi 01 cõng giẻng nh ử ẻi ví i củc lo'i gủ khủc. Nỏ phỏ thừẻc vủo rẻt nhiỏu yỏu tẻ khủc nhau (Xem l'i ch ử÷ng dinh dưing gia c'ỏm). Rẻng ẻi ví i gủ mủi 01, ngoủi củc yỏu tẻ ẻnh h ửẻng chung, nhu củu vủ nủi c cởn phỏ thừẻc vủo từ lỏ 01 trờng cĩa ỏm gủ.

Gủ 01 0% nhu củu nủi c ẻu ẻng 140g/con/ngủy.

Gủ 01 50% nhu củu nủi c ẻu ẻng 204g/con/ngủy.

Gủ 01 70% nhu củu nủi c ẻu ẻng 231g/con/ngủy.

Sỏ đợng mủng dủi cỡn 5 cm mủng ẻu ẻng cho mết gủ; mủng trỏn cỡn 4cm /gủ, mủng nỏm 6 — 8 con/nỏm.

8.1.5. Nu÷i dưing ch'ỏm sỏc gủ trờng giẻng bẻ m'ỏ

Sẻi ví i gủ trờng, phử÷ng phỏp ch'ỏm sỏc nu÷i dưing hỏn tỏn khủc gủ mủi bẻi chợc n'ing cĩa chỏng khủc nhau. S'ỉn phẻm tẻ tiỏp tở gủ mủi m'ỏ lủ trờng, cởn gủ trờng bẻ lủ tinh đ'ỏch. S'ỉn phẻm chung tở ỏm gủ giẻng bẻ m'ỏ lủ trờng giẻng vủ gủ con mết nguy tu÷i. Sẻ l ưing vủ chẻt lưing gủ con mết nguy tu÷i sinh ra tở mết gủ mủi m'ỏ lủ mỏc tiỏu quan trỏng nhứt trong lo'i h÷nh ch'ỏn nu÷i nguy. Sẻ lưing vủ chẻt lưing gủ con kh÷ng nh÷ng ẻnh h ửẻng bẻi gủ mủi m'ỏ, mủ gủ trờng bẻ cõng cĩa mết vai trỏ củc kủ quan trỏng. V÷ vẻy ỏu tẻ ỏu ỉc mỏc tiỏu chung, cỡn cĩa kủ thừẻt nu÷i h'p lý ví i gủ trờng giẻng.

Yỏu củu cỡn ỏu tẻ ỏu ỉc ẻi ví i gủ trờng giẻng: Gủ trờng giẻng ỏm b'ỏ chẻt l ưing phỉi cĩa ch÷n dủi, tinh hỏn to vủ phỏt triỏn tẻt. Ngủc ph'ỏng, dừẻng ỏu ẻng sao cho khi ỏu ẻng ngủc t'ỏ

Vào 18 tuấn tuổi, cộn lo'i bá nh÷ng gụ trềng kh«ng ®¶m b¶o tiªu chu©n nh ư gụ trềng cã khòi lưi ng thêp h-n qui ®¶nh, ph¼t dộc chêm, b¶ th ư-ng, khuỷt têt hoÆc nh÷ng con gụ trềng kh«ng ra d¼ng gụ trềng. Giai ®o'n nự chõ gi÷ l'i 10 — 11 gụ trềng cho 100 gụ m¼i.

Sĩu rết quan trắng trong kù thuét nu«i d ưi ng ®¶n gụ giềng bè mỗ lụ gụ trềng vụ gụ m¼i ph¶i ph¼t dộc ®ảng thêi. Số ®t ®ưi c ®iêu nự, yªu cõu ph¶i theo dãi chæt chĩ trªn c¶ hai ®¶n gụ giềng (trềng vụ m¼i). Tuú tnh hnh sinh tr ưềng vụ ph¼t dộc cĩa mçi ®¶n gụ m¼i ®iêu chõnh chõ ®é dinh dưi ng vụ chõ ®é chiõu s¼ng cho hĩ p lý. Chõ ®é dinh d ưi ng vụ chõ ®é chiõu s¼ng (thêi gian vụ cườg ®é chiõu s¼ng) lụ nh÷ng yõu tè quan trắng cã ¶nh h ưềng ®õn tuæi thụn thộc sinh dộc cĩa gia cộ m nãi chung vụ gụ giềng bè mỗ nãi riªng.

Khòi lưi ng chu©n cĩa gụ trềng giềng h ưi ng thĩt ẽ 20 tuấn tuổi tở 2785 — 3004g/con.

Nªn sỏ dõng cĩng kiõu m¼ng ỉn cho c¶ giai ®o'n gụ dß vụ gụ ®ĩ ®ó gụ trềng biõt chặ ®ó thộc ỉn (quen ví i m¼ng ỉn cĩa mnh). Nõu thay lo'i m¼ng ỉn kh¼c cõng ph¶i thay tở tở. Trong nh÷ng ngự ®õu, ®ó c¶ hai lo'i m¼ng ỉn mĩ i vụ cò. Khi gụ ®. quen ví i m¼ng ỉn mĩ i, thx sĩ lo'i bá toạu bé m¼ng ỉn cò.

Khi ghõp trềng m¼i, m¼ng cĩa gụ trềng treo cao tở 45- 50 cm so ví i mÆt ®ét ®ó gụ m¼i kh«ng ỉn thộc ỉn cĩa gụ trềng.

Nªn cho gụ trềng ỉn thộc ỉn riªng, nõu kh«ng thx cho ỉn thộc ỉn gụ dß cßn tèt h-n cho ỉn thộc ỉn cĩa gụ m¼i ®ĩ.

d. Nu«i dưi ng tở 21- 36 tuấn tuổi

Tinh họn cĩa gụ trềng ph¼t triõn ®õy ®ñ vạo kho¶ng 30 tuấn tuổi. Số ®¶m b¶o chêt l ưi ng cĩa gụ trềng giềng, giai ®o'n nự ph¶i liªn tọc chó ý ®ó phßng gụ trềng sỏt cõn. Hụn tuấn cõn kiõm tra khòi lưi ng c- thỏ kho¶ng 5% sỏ lưi ng gụ trềng. Khòi lưi ng gụ trềng thườg b÷ng 130 — 140% khòi lưi ng gụ m¼i. Gụ trềng qu¼ nÆng cõn cõng kh«ng cã chêt l ưi ng tèt vụ kh«ng cho n'ng suết cao.

Khi gụ trềng ®. thụn thộc hụn toạu, tuú khòi l ưi ng c- thỏ, nã cộn 350 — 400 kcal n'ng lưi ng trao ®ãi mçi ngự. Sau giai ®o'n t'ng khòi l ưi ng c- thỏ kh¼ nhanh vạo 23- 25 tuấn tuổi, mợc ®é t'ng khòi lưi ng cộn ®ưi c ®iêu chõnh chêm l'i vạo 27 tuấn tuổi. (khòi l ưi ng kho¶ng 2952 — 3192g ẽ 21 tuấn tuổi vụ 4297 — 4602g ẽ 36 tuấn tuổi tuú theo giềng).

e. Nu«i dưi ng sau 36 tuấn tuổi

Tinh hụn gụ trềng thườg ®t kỷch thưi c tòi ®a vạo 28 — 30 tuấn tuổi vụ b¶t ®õu gi¶m kỷch thưi c vạo giai ®o'n 36 — 48 tuấn tuổi. Tù lỏ Ếp nẽ ®t ®õnh cao ẽ giai ®o'n nự vụ cõng gi¶m dộn theo mợc gi¶m kỷch thưi c cĩa tinh hụn. Nõu ®iêu kiõn m«i tr ưềng, dinh dưi ng, sỏc khoĩ vụ qu¶n lý tèt thx sù tho¼i ho¼ cĩa tinh hụn chêm l'i vạo tuấn 48. Ng ưi c l'i, nh÷ng ®iêu kiõn trªn kh«ng tèt thx sù tho¼i ho¼ cã thỏ b¶t ®õu vạo 36 tuấn tuổi, thêm chĩ sĩ m h-n lụm tù lỏ trờng cã ph«i vụ tù lỏ Ếp nẽ gi¶m. Khòi l ưi ng c- thỏ gụ ẽ giai ®o'n nự rết quan trắng. Nõu giai ®o'n nự khòi l ưi ng gụ trềng qu¼ cao sĩ lụm tù lỏ Ếp nẽ gi¶m nghiªm trắng. Sau 36 tuấn, cộn duy trx chæt chĩ mợc ®é t'ng cõn chêm cĩa mçi gụ trềng giềng. Bèn tuấn cõn kiõm tra khòi lưi ng cĩa gụ trềng mét lộn, mçi gụ trềng chõ ®ưi c t'ng thªm 50 — 70g khòi lưi ng c- thỏ trong 4 tuấn. Nãi c¼ch kh¼c, sinh tr ưềng tuyõt ®èi cĩa mçi gụ trềng trong giai ®o'n nự chõ ẽ mợc 1,8 — 2,5 gam/con/ngự.

Tầm l'i, khòi lưi ng thỹch hĩ p lụ cùc kù quan trắng ®èi ví i gụ trềng giềng. Ở giai ®o'n nự khòi lưi ng gụ trềng lí n h-n khòi l ưi ng gụ m¼i kho¶ng 25- 30%. Cộn lo'i nh÷ng gụ trềng cã khòi lưi ng c- thỏ qu¼ nÆng hay qu¼ nhĩ so ví i yªu cõu.

Cả mét ®iêu lu«n ph¶i ghi nh¶i lụ duy tr× chÊt l ấi ng c¶a gụ trềng chø kh«ng ph¶i sè l ấi ng. Kh«ng thø l ấi sè l ấi ng b¶i cho chÊt l ấi ng c¶a gụ trềng. Nỗu sò dồng tù lổ gụ trềng cao h-n qui ®¶nh, kh«ng nh÷ng kh«ng c¶ kổt qu¶ tèt mụ c¶n ¶nh h ườg tí i chÊt l ấi ng c¶a ®m gụ m. i. Mét con trềng kháe m'nh, sung sọc c¶ thø ®¹p m. i tí i 60 l ận mệi ngụ. 8 ®Ỗn 9 gụ trềng tèt cho 100 m. i c¶ thø ®¹t tù lổ Ếp nề cao.

46 tuẶn khèi l ấi ng gụ trềng 4424 — 4748g; 66 tuẶn khèi l ấi ng 4680 — 5040g.

Gụ trềng qu. n ấg c¶n thườg hay b¶ sung ch¶n, ngãn ch¶n b¶ nhiôm tr ầi ng m. n t ầi ng đế n ®Ỗn nh÷ng ngãn ch¶n b¶ biỖn d'ng, l ậm gi¶m kh¶ n'ng ®¹p m. i c¶a chóng.

8.1.6. Ch' m sác vậ qu¶n lý gụ sinh s¶n giềng th¶t

a. Ch' m sác vậ qu¶n lý gụ sinh s¶n giềng th¶t giai ®o' n gụ con

- Y^{au} cặ vò nhiêt ®é vậ ®é Ềm

Kh¶ n'ng ®iêu tiết nhiêt c¶a c- thø gụ con c¶n rÊt kĐm, nhÊt lụ trong 10 ngụ tuại ®Çu ti' n. Trong 4 ngụ ®Çu ti' n, nhiêt ®é m¶i trườg lụ 1 - 10°C th× tù lổ gụ con chỖt tồ 40 - 50%. sau 10 ngụ tù lổ chỖt lụ 60%. Sè c¶n l' i kh¶ n'ng sinh trườg kĐm, cB¶ c¶c vậ ¶nh h ườg xỂu tí i sọc s¶n xuÊt sau ngụ.

Suêi Ềm cho gụ con kh«ng nh÷ng ph¶i chó ý tí i nhiêt ®é trong chuẩng nu«i mụ c¶n ph¶i chó ý tí i nhiêt ®é tr' n sụn hay lí p ®én chuẩng. Nhiêt ®é thỷch h ầi p ví i gụ con (b¶ng 8.4).

B¶ng 8.4. Nhiêt ®é thỷch h ầi p ví i gụ con

Tuại gụ (tuẶn)	Nhiêt ®é dưi i chỘp suêi(°C)	Nhiêt ®é trong chuẩng(°C)	Sé Ềm
1-7	35 - 33	28-29	65-70%
8-14	32 - 30	28	
15-21	30 — 28	28	
22-28	-	22-25	
l ầi n h-n 28	-	20	

Số ®¶m b¶o suêi Ềm tèt cho gụ con, giai ®o' n ®Çu ph¶i nu«i gụ trong qu¶y. Qu¶y gụ cao 45cm, ®ườg kính 3m c¶ thø nu«i 300 gụ con 1 ngụ tuại. M' a ®«ng, sang tuẶn thø hai n' i rếng qu¶y, sang tuẶn thø ba bá qu¶y. M' a h' i, sang tuẶn thø hai c¶ thø bá qu¶y. ViỖc bá qu¶y sí m hay muén phò thược vậ sọc kho' c¶a ®m gụ vậ nhiêt ®é chuẩng nu«i. Mãi qu¶y gụ d' i ng mét chỘp suêi 250W treo cao 50 cm.

Nỗu sò dồng suêi (hỖ thềng suêi bợc x' i nhiêt) th× ban ®Çu nhiêt trong qu¶y ph¶i lụ 35 °C (95°F), sau ®ã gi¶m dẶn 0,2 - 0,3 °C/ngụ.

Nhiêt ®é chuẩng nu«i ban ®Çu n' n lụ 27 - 29 °C (80 - 80°F). Nhiêt ®é chuẩng nu«i cồng gi¶m dẶn c' i ng ví i nhiêt ®é trong qu¶y vậ ®¹t 20 - 22 °C ề 35 - 42 ngụ tuại.

VBng qu¶y cồng ¶nh h ườg ®Ỗn viỖc di chuyỖn c¶a gụ con, vBng qu¶y cẶn ® ấi c mẽ rếng ra tồ ngụ thø 3 vậ kổt thóc ề ngụ thø 10 - 12 (mẻ rếng hỖt mợc).

Tuy nhi' n viỖc quan s, t tr' i ng th, i ®m gụ trong thêi gian nu«i óm lụ c, ch tèt nhÊt ®Ỗ x, c ®¶nh nhiêt ®é c¶ thỷch h ầi p hay kh«ng.

Sụn gụ Ếp trung l' i thụn ®. m dưi i chỘp suêi lụ hiỖn t ầi ng gụ b¶ l' i nh (thiỖu nhiêt), ph¶i h' i thỂp chỘp suêi hoẶc bæ sung th' m chỘp suêi.

Sụn gụ t_ll_n m¹n xa chòp sùei lụ hiõn t_ung nhiõtt ®é cao h-n y^au c_çu (thòa nhiõtt). C_çn n^õng chòp sùei l^an cao ho_æc t_htt bít t_ll_n sùei.

Sụn gụ ph^õn bè ®òu trong qu^õy, trong chu_ãng nu^õi lụ nhiõtt ®é th_hch h_hp.

- *Y^au c_çu vô l_uing kh_æng kh_h m_i i*

Y^au c_çu vô oxy c_ãa gia c_çm r_êt cao, g_êp kho_lng hai l_çn so ví i ®éng v_êt c_ã vó t_hnh theo 1kg kh_{èi} l_uing c_h th_õ. V_× v_êy, s_ù th_æng tho_ung kh_æng ®_çy ®_ñ s_í q_lnh h_ueng kh_æng t_èt ®ònn kh_l n^õng sinh tr_ueng c_ãa g_u con.

Nhu c_çu vô l_uing kh_æng kh_h m_i i ph_õ th_uec v_uo l_øa tu_æi c_ãa g_u v_u m_êt ®é nu^õi. Ô g_u con trung b_hnh c_çn 3 - 4m³ kh_æng kh_h m_i i/1giê/1kg kh_{èi} l_uing s_{eng}. Nhu c_çu n_uy t_õng d_çn theo tu_çn tu_æi.

T_õ 1 - 4 tu_çn tu_æi c_çn 5l kh_æng kh_h m_i i/1 g_u/1 ph_õt.

T_õ 4 - 5 tu_çn tu_æi c_çn 7,5 l kh_æng kh_h m_i i/1 g_u/1 ph_õt.

T_õ 6 - 7 tu_çn tu_æi c_çn 15 l kh_æng kh_h m_i i/1 g_u/1 ph_õt.

Thay ®æi kh_æng kh_h m_i i kh_æng nh_æng ®_õ ®_lm b_lo cung c_êp l_uing oxy c_çn thi_õt m_u c_ãn t_lo ®i_õu ki_õn ®_õ ®_êy c_çc kh_h ®éc ra b_hn ngo_ui. C_ã nh_u v_êy m_i i gi÷ ®_uic cho chu_ãng nu^õi c_ã ®_uic ®é ®_èm th_hch h_hp (65 - 70%). S_iõu ch_õnh ®é ®_èm trong chu_ãng nu^õi lụ mét v_ên ®_õ h_õt s_{oc} quan tr_ãng trong ch_õn nu^õi gia c_çm. N_õu t_hnh tr_hn 1kg kh_{èi} l_uing c_h th_õ th_æ ®_è gia c_çm ti_õt ra mét l_uing h_hi n_uic l_ín g_êp 10 l_çn so v_í ®_i gia s_{oc}. G_u con r_êt nh_êy c_lim ví i ®é ®_èm kh_æng kh_h chu_ãng nu^õi v_u c_ãa l_íp ®én chu_ãng. Ngo_ui ra l_íp ®én chu_ãng n_ãng v_u ®_èm c_ãn t_lo ®i_õu ki_õn th_uên l_ii cho b_õnh c_çu tr_ing ph_ut tri_õn.

Tuy nh^an, ®é ®_èm qu_u th_êp c_õng kh_æng t_èt. N_ã s_í l_um cho chu_ãng nu^õi nhi_õu b_õi. S_iõu n_uy s_í l_um cho g_u d_õ m_hc b_õnh ®_ueng h_æ h_êp v_u mét v_ui b_õnh kh_çc.

S_õ ®_lm b_lo ®é th_æng kh_h t_èt, t_èc ®é gi_ã trong chu_ãng nu^õi th_ueng t_õ 0,2 — 0,3m/gi^õy.

- *Ch_u-ng tr_hnh chi_õu s_ung*

Ch_u-ng tr_hnh chi_õu s_ung c_ã mét v_h tr_í quan tr_ãng trong ch_õn nu^õi g_u con. S_ù chi_õu s_ung quy_õt ®_hnh th_õ t_uc_õng vi_õc trong mét ng_uy, ph^õn chia th_{èi} gian _õn v_u ngh_l. Theo nguy^an t_hç th_æ k_õo d_ui th_{èi} gian chi_õu s_ung s_í l_um t_õng l_uing th_õc _õn ti_uu th_õ, k_hch th_hch cho c_h th_õ ph_ut tri_õn nh_ung l_ii l_um gi_lm hi_õu qu_l s_õ d_õng th_õc _õn. R_õt ng_hn th_{èi} gian chi_õu s_ung s_í c_ã t_çc d_õng ng_uic l_ii.

Ch_u-ng tr_hnh chi_õu s_ung bao g_ãm th_{èi} gian v_u c_ueng ®é chi_õu s_ung. M_õi giai ®_õ1n tu_æi kh_çc nh_{au}, ki_õu chu_ãng nu^õi kh_çc nh_{au}, g_u n_ê v_uo m_ia vô kh_çc nh_{au} th_æ ch_u-ng tr_hnh chi_õu s_ung c_õng kh_çc nh_{au}.

Hai ch_u-ng tr_hnh chi_õu s_ung cho g_u h_êu b_h h_uic ng th_ht

+ Ch_u-ng tr_hnh chi_õu s_ung cho chu_ãng k_hn

1 ng_uy tu_æi: 23 gi_ê; 2 ng_uy tu_æi: 22 gi_ê; 3 ng_uy tu_æi: 20 gi_ê. T_õ ng_uy th_õ 4 ®ònn ng_uy th_õ 8, m_õi ng_uy gi_lm ®i 2 gi_ê chi_õu s_ung. T_õ ng_uy th_õ 9 ®ònn 9 tu_çn tu_æi chi_õu s_ung 8 gi_ê mét ng_uy.

C_ueng ®é chi_õu s_ung c_õng r_êt quan tr_ãng. C_ueng ®é chi_õu s_ung th_hch h_hp ®é 1 tu_çn tu_æi lụ 30 - 20 lux ho_æc t_õ 3 - 2 w/ m² n_õn chu_ãng. T_õ 2 - 9 tu_çn tu_æi c_ueng ®é chi_õu s_ung lụ 10 lux ho_æc 1 w/ m² n_õn chu_ãng.

+ Ch_u-ng tr_hnh chi_õu s_ung cho chu_ãng th_æng tho_ung t_u nh^an

Mét ngày tưới thời gian chiều sáng lúc 23 giờ. Từ 2 - 6 ngày tưới, mỗi ngày tưới 2 giờ chiều sáng. Từ ngày thứ 7, chiều sáng từ nửa 13 giờ đến ngày. Cường độ chiều sáng lúc 40 lux hay 4w/ m² nền chuồng.

Còn cần lưu ý rằng việc chuyển đổi từ lux sang watt như trên chỉ là tư tưởng, không hợp toán chính xác. Số lượng hai đèn và độ sáng hợp toán khác nhau vô cùng chính xác. Cả thói chuyển đổi ánh sáng bằng thực nghiệm. Nhà phổ biến vào công suất đèn, độ cao treo đèn và loại đèn.

- Mật độ nuôi

Cần cần mật độ thích hợp cho mỗi loại gia cầm. Mật độ cao quá sẽ ảnh hưởng không tốt đến khả năng sinh trưởng và phát triển của gia cầm non, ảnh hưởng đến lượng xuất hiện nhiều bệnh khác nhau như: Bệnh còi xương, bệnh nấm quai, bệnh đường tiêu hóa v.v...

Nếu mật độ nuôi thấp sẽ làm giảm chuồng nuôi, hiệu quả kinh tế thấp. Mật độ thích hợp trong chuồng nuôi gia cầm còn không chỉ phụ thuộc vào lứa tuổi mà còn phụ thuộc vào phương thức nuôi và kỹ thuật thoáng.

- Nuôi trên nền: 1 - 2 tuần tuổi: 15 - 12 con/m². 3 - 4 tuần tuổi: 11 - 10 con/m². 5 - 6 tuần tuổi: 10 - 9 con/m².

Nuôi trên lồng: 1 - 2 tuần tuổi: 50 - 60 con / m². 3 - 4 tuần tuổi: 35 - 40 con / m². 5 - 6 tuần: 30 - 35 con / m²

- Số đông rậm rạp

Trong hai tuần đầu rậm rạp phải có ánh sáng cần ngày đêm ở mức độ trung bình. Từ tuần thứ ba cần ánh sáng rậm rạp cần giảm bớt. Tuy nhiên việc ánh sáng hay mờ rậm rạp cần phải phụ thuộc vào thời tiết và sức khỏe của quần thể. Từ tuần thứ tư, rậm rạp phải giảm bớt hơn nữa, trở lại thời tiết tốt xấu (gió, mưa, nắng) hoặc khi quần thể bệnh đường hô hấp.

- Quản lý quần thể

Cần cần theo dõi sức khỏe theo dõi quần thể gia cầm và các vấn đề như trạng thái sức khỏe; thức ăn, nước uống; thời tiết, khí hậu; chu chuyển quần thể, khả năng sinh trưởng, lịch dinh dưỡng thích hợp v.v... theo quy trình của ngành.

b. Chăm sóc và quản lý quần thể sinh sản giai đoạn đầu đẻ trứng

- Yếu tố ảnh hưởng

Trong giai đoạn đầu đẻ trứng, cần nhiệt độ thích hợp, song muốn tốt nhất tốt nhất cần phải có nhiệt độ chuồng nuôi thích hợp để ví dụ như 20 °C.

- Yếu tố ảnh hưởng đến việc nuôi dưỡng khi mới đẻ

Trong giai đoạn đầu đẻ trứng, yếu tố nuôi dưỡng không khí mới đẻ từ 3 - 4 m³/kg khối lượng cơ thể/thời gian. Số lượng không khí 65 - 70%. Muốn quần thể bệnh ánh sáng yếu yếu yếu, tốc độ giảm trong chuồng nuôi từ 0,3 - 0,5m/giờ.

- Mật độ nuôi và lối đi của quần thể

Mật độ nuôi là 7 - 12 tuần tuổi 5 - 7 con/1m² nền chuồng. Từ 12 tuần 4 - 6 con/m² tuổi mới thích thoáng của chuồng nuôi. Nếu nuôi mật độ cao quá, quần thể phát triển không ảnh hưởng và hay bị bệnh của nhau. Số lượng hiện tại trứng ngày nay cần má đẻ giai đoạn đầu đẻ con hoặc đẻ giai đoạn đầu đẻ (4 - 9 tuần). Số mới đẻ lúc đẻ là 10 ngày tuổi.

Số tiền chăm sóc và theo dõi của nhà nuôi mỗi quần thể khoảng 1000 con cần lứa tuổi.

- Chế độ dinh dưỡng chiều sáng

Sé Êm kh«ng khý tèt nhét trong chuáng nu«i lụ 65 - 70%. Vò mìa «ng kh«ng qu, 80%.

Nỗu «é Êm cao mự nhiệt «é còng cao, gự cụng «đ chót v« cho,ng năng. Nỗu nhiệt «é thêp, gự cụng nh'y c«l m ví i c, c yốu tề g«y bởnh, «éc biôt lự bởnh « uềng h« hêp. Nỗu «é Êm thêp, sù bẻc h-i nướ c tồ «uềng h« hêp t'ng l'ản lựm c- thố dồ bẻ l'nh. Sé Êm thêp cởn lựm sinh nhiôu bời do «ã lựm háng mựng nhçy. Mết kh, c kh«ng khý kh« lựm đa kh«, g«y bởnh ngòa lự mét trong nh÷ng nguy^n nh«n lựm mæ nhau vự òn l«ng.

Ngoại «é Êm kh«ng khý, sù th«ng khý chuáng nu«i «lnh h uềng rả rồtt «ổn sỏc khoi vự sỏc s«l n xuýt cĩa mựn gự m, i. Sù th«ng khý lự «Ûy kh«ng khý cò tồ chuáng nu«i ra ngoại vự thay thố b«ng kh«ng khý mĩ i.

Môc «ỷch cĩa sù th«ng khý lự cung cêp «ñ oxy cho gự vự «Ûy khý «éc trong chuáng nu«i ra ngoại. Luĩng kh«ng khý tềi thiôu lự 1,8 - 2,4 m³/giê/kg khềi luĩng c- thố. Luĩng kh«ng khý tềi «a lự 4,5 - 6,7 m³/ giê/kg khềi luĩng. Tềc «é giã 0,6 — 0,8m/gi«y

- Sù chiốu s,ng

Gự rết nh'y c«l m ví i ,nh s,ng, chố «é chiốu s,ng cã «lnh h uềng m'nh mĩ «ổn sù ph, t triỏn cĩa gự. T, c «éng cĩa ,nh s,ng «ổn sù «l trờng li'ản quan «ổn sù rỏng trờng vự sù chỷn c, c bao no- n. T, c «éng nự gảm hai mết, mét mết nã quyôt «bnh thềi gian «l trờng, mết kh, c nã quyôt «bnh mỏc «é «l trờng. T, c «éng nự cĩa ,nh s,ng th«ng qua ho' t «éng cĩa tuyỏn y'ản vự sù tiỏt c, c hocmon sinh dỏc.

Sềi ví i gự m, i «l cởn chiốu s,ng trung b'nh mựi ngự tồ 14 - 16 giê. C uềng «é chiốu s,ng 10 - 15 lux ho'éc 1 - 1,5 w/ m² (nỗu nu«i chuáng kỷn); 20 — 40lux ho'éc 2 — 4w/ m² (nỗu nu«i chuáng th«ng tho,ng tù nhi'ản)

- Mết «é nu«i

Kh«l n'ng s«l n xuýt cĩa gự cởn phỏ thuéc vựo mết «é nu«i. Mết «é nu«i cụng cao, sỏc «l trờng cĩa gự m, i cụng gi«l m xuềng. Mết «é nu«i phỏ thuéc vựo nhiôu yốu tề nh ùng quan trẳng nhét lự phư-ng thỏc nu«i, trang bẻ kù thuýt cĩa chuáng nu«i vự giềng gự. Khi nu«i ví i mết «é lí n h-n 4 con / m² b«ng phư-ng thỏc nu«i tr'ản nỏn cã «ỏm lắt cởn cã hỏ thềng th«ng khý tèt. Chóng ta cã thố tham kh«l o mết «é nu«i nh ư sau:

+ Nu«i tr'ản nỏn cã «ỏm lắt:

Hỏ thềng th«ng khý tèt: 4 - 5 con/m².

Hỏ thềng th«ng tho,ng tù nhi'ản: 2,5 — 3,0 con/ m².

+ Nu«i tr'ản lảng : 13 - 16 con /m².

- æ «l vự sụo «Ûu

Mét ng' n æ «l cã kỷch thứ c 40 x 45cm đĩng cho 4 gự m, i «l giềng thẳt, æ «l « uĩ c lắt b«ng trêu, đĩm bựo hay r-m r' «. « uĩ c ph-i kh« vự khỏ trĩng s'ch sĩ.

Sụo «Ûu «lết cao h-n nỏn chuáng kho'lng 40 cm, dụn sụo «Ûu « uĩ c «lết è gắc chuáng ví i tĩa chuền 20 cm sụo «Ûu cho 1 gự.

- Thu trờng

Tuú thuéc vựo tống «iôu kiỏn è c, c c- sề s«l n xuýt mự thu mết trờng cã thố « uĩ c c- giĩ i ho, ho'éc vển thu nh'ết b«ng tay.

Nỗu thu trờng b«ng tay, thềi gian thu trờng phỏ thuéc vựo lo'i æ «l. Ng uềi ta cã thố thu trờng 2 - 4 lçn/ngự. Phư-ng thỏc nự tền c«ng lao «éng.

Nỗu thu trờng c- giĩ i ho, b«ng b'ng chuyỏn, cã thố cho b'ng chuyỏn ch'y 4 lçn / ngự hay ho' t «éng li'ản tồ. Tềc «é b'ng truyỏn 4 - 5m/ phỏt.

- *Quản lý gũ sinh sũn giềng thũt trong giai ®o¹n ®ĩ trũng*

Số quĩn lý tèt gũ sinh sĩn giềng thĩt trong giai ®o¹n ®ĩ trøng, cậi cũ ®ũy ®ĩ sã sũch theo dãi vò trĩng thũi sỏc khoĩ, thỏc ỉn, nũc uềng, khĩ nĩng sinh sĩn, khềi lũĩng cũa ®ũn gũ, lỏch dĩng thuộc thỏy v.v ỏ theo ®ỏng qui ®ĩnh cũa ngũnh.

8.2. Kü thuËt nu«i gµ sinh s¶n hi ng trøng

Kũ thuĖt nu«i gũ sinh sġn hũĩng trũng vũ cũ bġn cũc khũu kũ thuĖt cũng tũr-ng tũ như ũi ví i gũ sinh sġn hũĩng thĩt, chũ khũc nhau vũ cũc thũng sũ kũ thuĖt vũ mĩt sũ ũĩm ũĩc trũng cũa hũĩng sġn xũt

8.2.1. y^au cÇu cÇn ®t ®uî c ví i gµ sinh s¶n huí ng trøng

Sự n g p h o i m i n h b i e u h i e n e t u l o n u i s e n g q u a c a c g i a i o n c a o (g i a i o n h e u b o i t r a n 9 5 % , g i a i o n t i t r o n g o i t t r a n 9 0 %) ; o i t k h e i l u i n g c h u e n (t o 1 5 0 0 - 1 5 5 0 g) e 1 8 t u c n t u a i t u u t h e o g i e n g v u c a e a n g o u t r a n 8 0 % .

Trong giai đoạn 1, trứng phụ thuộc vào, bắt đầu, cần năng suất trứng và sức bền đẻ trứng cao (năng suất trứng đạt 70 trứng/đợt đẻ 260 trứng/m²); không phụ thuộc về thời gian đẻ trứng (từ lần đẻ trứng đầu tiên so với đẻ trứng lần 80%). Sẽ phụ thuộc vào lần 1 sinh ra tổ một phụ thuộc vào, chú ý đẻ cao (93 - 97 trứng/m² con lần 1 đẻ 1/m² đẻ/năm).

8.2.2. Kü thuĖt nu«i duri ng gũ m_i giai ®o¹n gũ con

Còng như gụ sinh sᵛn hứi ng thᵛt, ᵛèi ví i gụ sinh sᵛn hứi ng trᵛng giai ᵛo'n gụ con, chóng rᵛt nh'y cᵛm ví i mᵛi thay ᵛᵛi cᵛn ᵛiᵛu kiᵛn sᵛng. Vx vᵛy cᵛn phᵛi cᵛ qui trᵛnh nuᵛi d ưi ng thᵛch hᵛ p mᵛ i cᵛ thᵛ cᵛ kᵛt quᵛ tᵛt.

a. Về chuyển ngữ con

Khi thuết vớ n chuyển gự con c, c giềng h ứ ng trờng cồng giềng nh c, c giềng gự sinh s ứ n h ứ ng thớt, cã thớ tham kh ứ o l ầ i ề mớ a c ầ a ch ứ ng 7.

b. Chuẩn bị chuồng nuôi thích khi nhén gư

Cận phậi chuển bở chu ①, o mải vển ② ò li²n quan ③ òn kù thuết tr ứ c khi nhén gủ vủo chuáng nu«i như ④ ví i gủ hứi ng thít (xem l¹i môm a vủ b cña ch ư-ng 7). S¹ch sĩ, Ếm ⑤ p, m, ng ⑥ n vủ m, ng uềng s²n sụng lủ ⑦ òu c²n lủ²n ghi nhí trong ch²n nu«i nải chung, ⑧ Ặc biôt lủ trong giai ⑨ o¹n gủ con.

c. Nu«i dưi ng gµ con

- Nhu cầu về các chất dinh dưỡng

Gặp con thương cả cường ®é sinh trưởng cao nhưng khi ®ình tiâu ho, c, c chët dinh dư ®ng cón h¹n chõ. Vx vëy, giai ®o¹n nÿ chónh cón ®uíc cung cêp lo¹i thóc ®in giup dinh dư ®ng nhưng dô tiâu ho, ®ó gi¶m bít t m©u thuén sinh lý của c- thõ.

Sắc biêt ®èi ví i c₂c giềng gụ chuy^an trờng, tợm vấ c- thỏ th ườg khng lí n, kh¶ n'ng sinh trườg chÊm h-n c₂c giềng gụ chuy^an tht n'ân hiôu qu¶ sô dõng thỏc 'n cõng kĐm h-n. C₂c giềng gụ chuy^an trờng th ườg thu nhÊn thỏc 'n thÊp h-n kh₂ nhiôu so ví i c₂c giềng gụ chuy^an tht. Vx vÊy, giai ®o'n nựy chõng cĐn kỷch thỷch ®ỏ cã thỏ 'n ® uĩ c nhiôu thỏc 'n gióp chõng sinh trườg tèt. VÊn ®ò nựy sĩ gióp ®m gụ khoĩ m'nh, cã sỏc ®ò kh₂ng tèt, tù lỏ nu«i sềng cao trong giai ®o'n gụ con. S©y lự mét trong nh-ng giai ®o'n cĐn ® uĩ c chó ý trong kũ thuÊt nu«i gụ sinh s¶n hườg trờng. Giai ®o'n nựy cĐn chó ý hụm l ữi ng mì vụ x- hĩ p lý ®èi ví i gụ con. Giai ®o'n nựy, hụm l ữi ng mì vụ x- khng n'ân v ữi t qu₂ 3%.

Số gụ con sinh trưởng phất độc tèt cộn phậi cho "n thọc "n cấ chết l ưng cao theo tiêu chuẩn qui định (tham khảo ở bảng 8.5).

Bảng 8.5. Nhu cầu dinh dưỡng cần cho sinh sản hươu trong 0 - 23 tuần

Chỉ tiêu	0-6 tuởn	7-12 tuởn	13 -18 tuởn	19-23 tuởn
Năng lượng (kcal EM/kg)	2800	2800	2800	2800
Protein thô (%)	19,0 – 20,0	16,5	16,0	17,0
Lysin (%)	1,05	0,68	0,86	0,86
Metionin (%)	0,45	0,30	0,40	0,40
Metionin + cystin (%)	0,80	0,74	0,74	0,74
Canxi (%)	1,0	1,1	3,0 - 3,5	3,0 - 3,5
Phospho (%)	0,50	0,50	0,55	0,55
Muối sắt (%)	0,40	0,40	0,35	0,35
Mangan (mg/kg)	70	70	70	70
Kẽm (mg/kg)	70	70	70	70
Sắt (mg/kg)	10	10	10	10
Vitamin A (UI)	12000	1200	12000	12000
Vitamin D3 (UI)	2000	2000	2000	2000
Vitamin E (UI)	10	10	10	10
Vitamin B1 (mg/kg)	1,2	1,2	1,2	1,2
Vitamin B2 (mg/kg)	5	5	5	5
Vitamin B6 (mg/kg)	2	2	2	2
Vitamin B12 (mg/kg)	0,015	0,015	0,015	0,015
Vitamin C (mg/kg)	150	150	150	150
Biotin (mg/kg)	0,1	0,1	0,1	0,1
Cholin (mg/kg)	700	500	600	600

- *Sè lững thøc "n*

Sèi ví i c₂c giềng gụ hứing trờng, kh₁l n₁ng t₁ng khèi l u₁ng c₁ thỏ thêp h₁n rết nhiôu so ví i gụ hứing th₁t n₁n trong giai ^{®o}1n gụ con, cã thỏ cho ₁n tù do. Tuy nhi₁n, tuú thuéc v₁o kh₁l n₁ng sinh trườg c₁ũ t₁ng giềng m₁p quy₁ót ^{®b}nh s₁ l u₁ng th₁c ₁n ^{®l}ôn m₁c n₁o cho ph₁i h₁p. S₁i₁u quan tr₁ng l₁p ch₁ng ph₁l₁ ^{®t} ^{®u}c khèi l₁ng chu₁ên. Sèi ví i c₂c giềng gụ hứing trờng, do kh₁l n₁ng t₁ng khèi l₁ng k₁m n₁n n₁u nu₁i v₁o m₁i a h₁, gụ th₁ u₁ng kh₁ng ^{®t} ^{®u}c khèi l₁ng c₁ thỏ so ví i ti₁u chu₁ên. L₁u₁ng th₁c ₁n thu nh₁ên thêp h₁n b₁xh th₁ u₁ng n₁n ph₁l₁ cã bi₁ôn ph₁p k₁y ch₁ th₁ch cho gụ ₁n ^{®u}c nhiôu th₁c ₁n h₁n. V₁x thỏ m₁c ₁n cho gụ ph₁o thuéc v₁o thỏ tr₁ng c₁ũ t₁ng ^{®m}n v₁ ^{®i}u ki₁ên th₁i ti₁ót kh₁ h₁u khi nu₁i. Cã thỏ tham kh₁o ^{®b}nh m₁c th₁c ₁n cho gụ sinh s₁l₁ hứing trờng giai ^{®o}1n gụ con ã b₁l₁ng 8.6.

Bảng 8.6. Sinh mọc thóc ỉn vụ y^{au} c^uu kh^{ai} l^ung g^u
(gam thóc ỉn/ con/ ngày vụ gam/g^u)

Tu ^o n tu ^o i	G ^u m ^u i		G ^u tr ^o ng	
	Thóc ỉn	Kh ^{ai} l ^u ng g ^u	Thóc ỉn	Kh ^{ai} l ^u ng g ^u
1	12	90	15	100
2	19	125	22	160
3	25	210	30	260
4	31	295	35	370
5	37	375	42	480
6	44	465	50	575

Sau khi th^o g^u v^o qu^oy ph^oi cho u^ong n^uc ngay, pha th^am 50g u^ong Glucoz +1g vitamin C v^o 1 lit n^uc c^ong vⁱ ch^ot i^on gi^oi (theo h^ung d^on c^oa n^ui s^ol^un xu^ot) cho g^u con u^ong trong 2 gi^o c^uu ti^an, sau u^oa b^ot c^uu cho g^u ỉn t^u do. Trong tr^ung hⁱp bi^ot r^a th^oi gian g^u n^o, ph^oi sau 6 gi^o mⁱi cho g^u ỉn, n^ou cho ỉn qu^o sⁱm hay qu^o mu^on sⁱ q^unh h^ung kh^ong t^ot u^on kh^o n^ung sinh tr^ung, hi^ou qu^o s^o d^ong thóc ỉn v^u s^oc kho^o c^oa u^on g^u.

Trong m^ot tu^on l^o c^uu t^ot nh^ot l^u cho ỉn t^u do. N^ou cho ỉn theo b^oa, th^x m^oi ng^uy u^o thóc ỉn 6 l^on. S^o b^oa ỉn h^ung ng^uy gi^om d^on theo tu^on tu^oi.

S^o hⁱn ch^o s^u t^ong kh^ung x^u-ng c^o hi^ou qu^o v^u u^ong y^{au} c^uu ph^oi hⁱn ch^o sⁱm thóc ỉn kh^{ai} u^ong c^o h^um l^ung protein cao (19 - 20% protein th^x v^u 2800 kcal ME trong 1 kg thóc ỉn) sau 3 tu^on tu^oi. Sau u^oa chuy^on sang ỉn thóc ỉn g^u d^o (16,5 - 16% protein th^x v^u 2800 kcal ME trong 1 kg thóc ỉn). Thóc ỉn c^on u^oi c^o r^oi u^o trong m^ung.

T^o tu^on th^o hai h^o ti^au ho^o c^oa g^u u^o ph^ut tri^on m^onh, c^on b^a sung th^am m^ung s^oi. Kⁱch th^uc v^u s^o l^ung s^oi tu^o theo tu^oi c^oa u^on g^u.

Tu^on 2: Dⁱng lo^oi s^oi c^o u^ong kⁱnh 1 - 2 mm, 0,1 kg / 100 g^u.

Tu^on 3 - 4: Dⁱng lo^oi s^oi u^ong kⁱnh 3 - 4 mm, 0,3 kg / 100 g^u.

Tu^on 5 - 8 : Dⁱng lo^oi s^oi u^ong kⁱnh 3 - 4 mm, 0,6 kg / 100 g^u.

L^ung thóc ỉn thu nh^on c^oa u^on g^u ph^o th^uc r^ot nh^ou v^u ti^uu kh^o h^uu chu^ong nu^oi. Khi nu^oi c^uc u^on g^u h^uu b^o h^ung tr^ong u^o n^uc ta, nh^ot l^u v^u mⁱa hⁱ g^u th^ung kh^ong ỉn h^ot kh^ou ph^on ỉn. S^oy l^u u^oo^om kh^uc bi^ot r^ot c^o b^ol^un gi^oa k^u th^ut nu^oi g^u h^uu b^o sinh s^ol^un h^ung tr^ong v^u g^u h^uu b^o sinh s^ol^un h^ung th^ot. V^x v^oy mu^on u^on g^u sinh tr^ung t^ot, c^on p^o d^ong c^uc bi^on ph^up k^u th^ut kⁱch th^uc cho u^on g^u ỉn u^oi c^o nh^ou thóc ỉn nh^u cho ỉn nh^ou l^on trong ng^uy, cho ỉn v^u l^oc tr^oi m^ut v.v...

- M^ung ỉn

Tu^on l^o c^uu n^ou kh^ong s^o d^ong h^o th^ung m^ung ỉn u^o c^onh^o c^oa g^u con th^x c^o th^o dⁱng khay ỉn. Tu^o kⁱch th^uc khay ỉn m^u dⁱng cho s^o l^ung g^u kh^uc nh^u.

N^ou dⁱng khay ỉn 70 x 70 th^x m^ot khay cho 70 g^u.

N^ou dⁱng m^ung tr^on P50 th^x m^ot m^ung cho 50 g^u.

T^o tu^on th^o hai thay d^on khay ỉn b^ong m^ung ỉn tr^on ho^oc m^ung ỉn d^ui. N^ou dⁱng lo^oi m^ung ỉn d^ui 1,65m th^x dⁱng cho 50 g^u /m^ung. N^ou dⁱng lo^oi m^ung ỉn tr^on P50 c^ong dⁱng cho

50 gư /m₃ng. Tắt c₃ h₃ th₃ng m₃ng ̄n từ ̄ng hay b₃n từ ̄ng c₃n ph₃i ̄m b₃lo trung b₃nh 5 cm chi₃u d₃i m₃ng cho mét gư.

Th₃c ̄n r₃i trong khay ề tu₃ c₃u n₃n c₃ ̄ d₃y th₃c ̄n 0,5 — 1cm. Khi ̄ th₃c ̄n ch₃ n₃n ̄ th₃c ̄n t₃ 1/2 - 2/3 m₃ng ̄n ̄ t₃ tr₃nh l₃ng ph₃y th₃c ̄n do r₃-i v₃-i. Tuy nhi₃n, c₃ng kh₃ng n₃n ̄ qu₃ ̄ th₃c ̄n trong m₃ng s₃ l₃m gi₃m kh₃ n₃ng thu nh₃ th₃c ̄n c₃n ̄m gư. Si₃u n₃y c₃ng c₃n l₃u ý h₃-n ̄ v₃i c₃ gi₃ng gư h₃u₃ng tr₃ng. Gư gi₃ng tr₃ng c₃ kh₃ n₃ng sinh tr₃ng k₃m h₃-n n₃n kh₃ n₃ng thu nh₃ th₃c ̄n c₃ng kh₃ng cao nh₃ ̄ v₃i c₃ gi₃ng gư h₃u₃ng th₃t. N₃n c₃ s₃ l₃u₃ng m₃ng ̄n g₃ ̄ s₃ l₃u₃ng c₃n d₃ng ̄ c₃ th₃ th₃ng xuy₃n c₃ r₃o v₃ s₃ t₃ tr₃ng theo ̄ng qui ̄nh tr₃ c₃ khi d₃ng.

- *N₃ c₃ u₃ng cho gư con*

Trong ch₃n nu₃i gia c₃m, ng₃u₃i ta th₃ng cho u₃ng t₃ do. Tuy nhi₃n c₃n bi₃t nhu c₃u b₃nh th₃ng c₃n gư ̄ c₃ng c₃ep cho tho₃ m₃-n (xem l₃i c₃ch t₃nh nhu c₃u n₃ c₃ u₃ng trong ch₃-ng dinh d₃u₃ng). Y₃u c₃u n₃ c₃ u₃ng trong nhi₃t ̄ th₃ch h₃p c₃n 100 gư con trong mét ng₃y ề mét tu₃ tu₃i l₃ 3,0 l₃t, 2 tu₃ tu₃i l₃ 4,0 l₃t, 3 tu₃ tu₃i l₃ 4,5 l₃t, 4 tu₃ tu₃i l₃ 5,5 l₃t, 5 tu₃ tu₃i l₃ 6,5 l₃t v₃ 6 tu₃ tu₃i l₃ 7,5 l₃t.

Tuy nhi₃n nhu c₃u v₃ n₃ c₃ b₃n ph₃ th₃c v₃o nhi₃u y₃u t₃ kh₃c nhau nh₃ ư: nhi₃t ̄ m₃i tr₃ng, nhi₃t ̄ n₃ c₃ u₃ng, kh₃i l₃u₃ng c₃- th₃, l₃u₃ng th₃c ̄n thu nh₃, t₃nh ch₃t c₃n th₃c ̄n, h₃m l₃u₃ng mu₃i ̄n trong th₃c ̄n v₃ l₃u₃ng th₃c ̄n thu nh₃.

N₃u c₃ h₃ th₃ng c₃ng c₃ep n₃ c₃ t₃ ̄ng, ̄ ̄m b₃lo l₃u₃n c₃n n₃ c₃ s₃ch th₃c c₃ 2 gi₃ c₃ng c₃ep n₃ c₃ li₃n t₃c trong 30 ph₃t l₃ qui tr₃nh t₃t nh₃t.

S₃ c₃ng c₃ep n₃ c₃ cho gư con, trong 1 — 2 tu₃ tu₃i ̄ c₃u ng₃ u₃i ta th₃ng d₃ng m₃ng ch₃p (m₃ng gallon). M₃i m₃ng dung t₃ch 3,8 l₃t d₃ng cho 50 gư .

Cu₃i tu₃ l₃ th₃ hai d₃ng m₃ng u₃ng t₃ ̄ng h₃nh tr₃ hay m₃ng d₃i. N₃u d₃ng m₃ng d₃i c₃n 2,5 — 3,2cm ch₃ ̄ng u₃ng cho mét gư; m₃ng ch₃p 20 — 30 con mét ch₃p; h₃ th₃ng m₃ng n₃m 8 — 12 con mét n₃m. C₃c m₃ng u₃ng ph₃i ̄ nh₃ ư th₃ n₃ ̄ n₃ c₃ kh₃ng r₃-i v₃-i l₃m u₃t l₃p ̄n chu₃ng v₃ kh₃ng l₃m b₃en n₃ c₃ trong m₃ng. V₃x v₃ẽy m₃ng u₃ng c₃n ̄ tr₃n s₃n l₃u₃ i b₃ng g₃c hay b₃ng s₃t, d₃u₃ i c₃ r₃-nh tho₃t n₃ c₃, b₃n tr₃n c₃ l₃u₃ i b₃lo v₃o.

C₃n b₃ tr₃ m₃ng u₃ng sao cho gư ̄ l₃i kh₃ng qu₃ 3m s₃ g₃ep mét m₃ng u₃ng. N₃n b₃ tr₃ xen k₃i m₃ng ̄n v₃ m₃ng u₃ng. Tu₃ th₃ 1 v₃ th₃ 2 m₃ng ̄n v₃ m₃ng u₃ng n₃n ̄ g₃c ch₃p s₃u₃i, t₃ tu₃ th₃ 3 ̄ xa d₃c₃n. C₃n l₃u ý l₃ kh₃ng bao gi₃ ̄ c₃ ̄ m₃ng u₃ng d₃u₃ i ch₃p s₃u₃i v₃ s₃ l₃nh hu₃ng ̄n kh₃ n₃ng u₃ng n₃ c₃ c₃n gư.

8.2.3. Nu₃i d₃u₃ng gư m₃ i h₃u b₃ giai ̄ o₃ n 7 □ 18 tu₃ tu₃i

a. *Nhu c₃u dinh d₃u₃ng*

Trong th₃i k₃ t₃ 7 tu₃ t₃i khi th₃nh th₃c sinh d₃c, c₃n nu₃i d₃u₃ng nh₃ th₃ n₃ ̄ gư ph₃t tri₃n ̄ng theo y₃u c₃u. Th₃c ̄n c₃n ph₃i ̄ c₃ ch₃t dinh d₃u₃ng. C₃n l₃u ý ̄n c₃ lo₃i th₃c ̄n c₃ h₃t t₃nh sinh h₃c nh₃ ư c₃ lo₃i vitamin v₃ c₃ nguy₃n t₃ vi l₃u₃ng. Sai l₃c v₃o nu₃i d₃u₃ng trong giai ̄ o₃ n₃ n₃y ch₃ th₃ hi₃on khi gư ̄ tr₃ng v₃ l₃c ̄ th₃ kh₃ng th₃ s₃o ch₃-a ̄ c₃. C₃n ki₃o m₃ tra ch₃t l₃u₃ng th₃c ̄n, th₃c ̄n ph₃i l₃u₃n t₃-i m₃i v₃ th₃-m ngon.

Nhu c₃u v₃ c₃ ch₃t dinh d₃u₃ng theo nhu c₃u ri₃ng c₃n t₃ng lo₃i gư theo tu₃ tu₃i kh₃c nhau (Xem l₃i nhu c₃u c₃ ch₃t dinh d₃u₃ng trong b₃ng 8.5).

Khi chuy₃o th₃c ̄n gư con sang th₃c ̄n gư h₃u b₃ c₃n ph₃i chuy₃o t₃o.

b. *K₃ thu₃t cho ̄n*

- *Cho ̄n k₃t h₃p*

b. Kù thuét cho ìn

Sê lưing thóc ìn cung cêp cho gư m₃i 01 húng ngųy phô thuec vưo nhiôu yôu tề vư ưnh hưềng trưc tiôp 0ôn sôc sưn xuét trưng cầ chớng. Vx vể cậ phưi hôt sôc cền thền khi sô dông c₃c 0bnh mặthôc ìn húng ngųy cho gư m₃i 01. Tuú thuec vưo thúc tr'ng cầ mặ 0ưn gư mư c₃n bẻ kù thuét quyôit 0bnh cho chýnh x₃c. Mặ giai 0o1n 01 trưng l ưing thóc ìn cho gư ìn cồg kh₃c nhau.

- Tồ khi vưo 01 cho 0ôn khi tù lỏ 01 01t 0bnh cao

Giai 0o1n nųy gư t'ng trắg nhánh vư vưo 01, khi gư 01t tù lỏ 01 toưn 0ưn 5% m' i chýnh thóc cho gư ìn lỏ i thóc ìn gư 01 cầ c₃c giềng gư h ưing trưg. Cề g'ng kh'ng g' y th' m stress cho gư trong giai 0o1n nųy. S' y lư thềi kú rết quan trắg, nồu kù thuét nu' kh'ng óng gư s' qu₃ bđo vư 01 kđm. Sẻ 0ắg 0đo cầ 0ưn gư ề 20 tuậ tu' vư mặc t'ng tù lỏ 01 húng ngųy sau khi gư 01 qu' trưg 0củ ti' n cho 0ôn tr ưic khi 01t tù lỏ 01 5% 0ưic coi lư ch' ti' u quan trắg 0đ x₃c 0bnh kh'ều phậ ìn cho gư.

Rết nhiôu yôu tề ưnh hưềng 0ôn nhu c'ủ n'ng l ưing cầ gư. Chớng ta l' i kh'ng nu' i theo c₃ thỏ, vx vể rết kh' x₃c 0bnh 0ưic nhu c'ủ n'ng l ưing chýnh x₃c cho mết 0ưn gư m₃i 01. Dừa vưo c'ng thóc 0 tr'nh b' y trong ch' u- ng dinh dưing, chớng ta t'nh 0ưic nhu c'ủ n'ng l ưing trung b'nh cho c₃c c₃ thỏ trong 0ưn. Trong giai 0o1n nųy, nhu c'ủ n'ng l ưing trao 0' i trung b'nh cầ gư m₃i 01 0' i ví i c₃c giềng h ưing trưg kho'ng tồ 300 - 354 kcal tuú theo tù lỏ 01 cầ 0ưn gư. Tuy nhi' n nhu c'ủ nųy s' thay 0' i theo nhiôit 0ẻ m' i tr ưềg. Khi nhiôit 0ẻ m' i t'ng th' m 1°C th' l ưing thóc ìn húng ngųy s' t'ng th' m 1% vư ng ưic l' i.

Thúc tồ y' u c'ủ kù thuét trong giai 0o1n nųy lư t'ng l ưing thóc ìn thỏ nưo 0đ 0' p ớng nhu c'ủ sôc sưn xuét tềi 0a mư kh'ng thồa n'ng l ưing g' y t'ch m' i.

Khi 0ưn gư vưo 01, tù lỏ 01 cầ thỏ t'ng rết nhánh ho'c rết ch' m tuú thuec vưo 0ẻ 0ắg 0đo cầ 0ưn gư vư c₃c 0đo kiôn kh₃c. L ưing thóc ìn th'ch h' p tuú thuec vưo mặc 0ẻ t'ng tù lỏ 01 húng ngųy cầ 0ưn gư s' cho ìn l ưing thóc ìn tềi 0a.

- Sau khi 01t 0bnh cao tù lỏ 01

Sau khi tù lỏ 01 cầ 0ưn gư 0. 01t 0bnh cao. Lóc nųy nồu kh'ng gi' m l ưing thóc ìn húng ngųy th' 0ưn gư s' thồa n'ng l ưing, t'ch lư m' i vư qu₃ bđo.

Tuú 0đo kiôn thúc tồ nh' thềi tiôt, kh' h'ều, kh' l ưing trưg, mặ gi' m tù lỏ 01, sôc kho' cầ 0ưn gư vư nh' ng yôu tề stress, mư gi' m l ưing thóc ìn húng ngųy cầ mặ gư m₃i 01 1 - 3 g. Khi l ưing thóc ìn b'ng 90% mặ ìn cao nh' t th' đốg l' i vư ph' i c' n nh' c dừa vưo t'nh tr'ng thúc tồ cầ 0ưn gư xem cầ gi' m tiôp hay kh'ng.

Cậ b' sung th' m sái cho gư 01, 0'ềg k'nh sái 9 - 11mm, cho ìn tù do (kho'ng 10 - 12g/con). D'ng m₃ng sái ho'c cồg cầ thỏ r'c sái tr' n l' p 0én chu'ng.

Trong qu₃ tr'nh cho ìn, cậ lư y 0đo kiôn kh' h'ều 0đ 0đo ch'nh mặ n'ng l ưing cầ kh'ều phậ cho th'ch h' p, quan trắg nh' t lư nhiôit 0ẻ chu'ng nu' i. Nồu nhiôit 0ẻ chu'ng nu' i t'ng hay gi' m 1°C, s' t'ng hay gi' m 3,0 kcal nhu c'ủ n'ng l ưing cho mết gư.

c. M₃ng ìn

D'ng m₃ng ìn tr' n ho'c m₃ng ìn dưi. Nồu d'ng m₃ng ìn tr' n P50 th' 17 gư/m₃ng. Sẻi ví i c₃c lỏ i m₃ng kh₃c, chiôu dưi ch' 0'ng ìn cho mặ gư m₃i 01 tềi thiôu lư 12cm, gư trềg lư 15cm. Trong giai 0o1n 01 trưg cậ thiôt kđ m₃ng ìn 0đ gư trềg vư gư m₃i kh'ng ìn l' n thóc ìn cầ nhau. Cầ thỏ d'ng c₃c thanh thđp ch' n tr' n m₃ng cầ gư m₃i 0đ ng' n gư trềg ìn thóc ìn cầ gư m₃i (mưo gư trềg ph' t triôn, 0củ to h- n n' n kh'ng th' 0củ vưo ìn 0' ưic).

Khoảng cách giữa các thanh thép khoảng 38 — 40mm. Máng gựi treo chênh lệch cao hơn tậm với cửa gựi.

d. Nước uống

Sưởi với gựi, nhu cầu vào nước uống rất quan trọng. Nhà khách nên có bể chứa nước nóng sẵn sàng để cấp nước cho bồn tắm. Với việc nước lạnh được trực tiếp đun sôi để uống cần đun gựi. Nhu cầu vào nước của gựi rất cao giống như sưởi với các loại gựi khác, phổ biến vào rất nhiều yếu tố khác nhau (Xem Hình chữ nhật dưới gia cầm). Riêng sưởi với gựi, nhu cầu vào nước cần phổ biến vào từ lò sưởi. Từ lò sưởi được cung cấp cao hơn nhu cầu vào nước uống còn tăng lên. Trung bình trong điều kiện nhiệt độ thích hợp, lượng nước tiêu thụ hàng ngày của một gựi khoảng 250ml.

Số đông máng gựi cần tối thiểu 5cm chiều dài máng uống cho một gựi; máng từ bể chứa cần tối thiểu 4cm chiều dài máng cho một gựi (50 con/máng), máng có 6 — 8 con/núm.

8.2.5. Chăm sóc và quản lý gựi sinh sản trong giai đoạn

a. Chăm sóc và quản lý gựi sinh sản trong giai đoạn con

- Yếu cầu vào nhiệt độ và ẩm

Nhiệt độ và ẩm thích hợp với gựi con hàng ngày được cung cấp như gựi con trong lồng (xem Hình 1) và cầu vào nhiệt độ và ẩm cho gựi con ở phần trước).

Mái quây gựi cao 45cm, uống kính 3m cần có đủ 300 gựi con 1 ngày tuổi, cần một chóp sưởi 250W treo cao 50 cm. Ván quây còn phải có ổ di chuyển của gựi con. Ván quây cần có các bề mặt ra vào ngày thứ 3 và kết thúc ở ngày thứ 14 (bề mặt hết mức). Mái quây có thể có ở tuấn thứ 3, mái hắt cần có mái quây ở tuấn thứ hai. Tuy nhiên thời gian mái quây có thể hay muốn cần phổ biến vào sức khỏe của gựi và nhiệt độ chuồng nuôi. Trước khi thả quây phải đảm bảo an toàn chuồng ở bên gác tầng để tránh gựi té trung gian chốt do rơi lẫn nhau.

- Yếu cầu vào ẩm và lượng không khí mới

Nhu cầu vào lượng không khí mới phổ biến vào lứa tuổi của gựi và mức độ nuôi. Ở gựi con trung bình cần 3 - 4m³ không khí mới/1 giờ/1kg khối lượng sống. Nhu cầu này tăng dần theo tuấn tuổi. Số lượng bể chứa nước và nhu cầu này của gựi con, đặc biệt là trong chuồng nuôi thường từ 0,2 - 0,3m/giây.

Thay đổi không khí mới bằng cách cung cấp lượng oxy cần thiết cho bồn tắm ở điều kiện độ ẩm các khí khác ra bên ngoài. Cần nhớ rằng mức độ ẩm cần cho chuồng nuôi cần độ ẩm thích hợp (65 - 70%).

- Chương trình chiếu sáng

Chương trình chiếu sáng cần một vài giờ quan trọng trong chu kỳ nuôi gựi con. Số chiếu sáng quyết định thời gian chiếu sáng trong một ngày, phân chia thời gian vào việc nghỉ. Theo nguyên tắc thực tế, lượng chiếu sáng sẽ làm tăng lượng thức ăn tiêu thụ, kích thích cho các hoạt động nhưng lại làm giảm hiệu quả số đông thức ăn. Rút ngắn thời gian chiếu sáng sẽ cần các đồng người khác.

Hai chương trình chiếu sáng cho gựi hàng ngày trong giai đoạn con

+ Chương trình chiếu sáng cho chuồng kín

Một tuấn tuổi chiếu sáng 22 — 20 giờ; từ tuấn thứ hai mỗi tuấn giảm 1 giờ chiếu sáng, độ ẩm 9 tuấn tuổi chiếu sáng 12 giờ mỗi ngày.

Cường độ chiếu sáng công rết quan trắng. Cường độ chiếu sáng thích hợp là 1 tuấn tuai lụ 40 - 20 lux hoặc từ 4 - 2 w/ m² nền chuồng. Hai tuấn tuai cường độ chiếu sáng 20 — 10 lux hoặc 2 — 1 w/ m² nền chuồng. Từ 3 - 9 tuấn tuai cường độ chiếu sáng lụ 10 — 5 lux hoặc 1 — 0,5 w/ m² nền chuồng.

+ Chưng trạnh chiếu sáng cho chuồng thông thoáng từ nhiên

Mét tuấn tuai thời gian chiếu sáng lụ 22 — 19 giờ. Từ 2 tuấn tuai, mỗi tuấn giếm 20 phút chiếu sáng. Cường độ chiếu sáng lụ 30 lux hay 3w/ m² nền chuồng.

Công cộn lưu ý rằng việc chuyển đổi từ lux sang wat như trên chỉ lụ tư-ng thôi, không hợpn toạ chĩnh x₂c. Số lụ hai này ở lưềng hợpn toạ kh₂c nhau vô bñn chết. Cả thố chuyển đổi này ở bñng thùc nghiôm. Nã phò thùc vọ cng suết ở lñ, ở cao treo ở lñ vọ lòi ở lñ.

- Mết ở nu«i

Cộn cả mết ở thích hợp cho mỗi lòi gia cộn. Mết ở cao qu₂ sĩ ãnh h ềng khng tèt ởn khñ nng sinh trườg vọ ph₂t triển của gia cộn non, ởng thời cộn lụm xuết hiôn nhiều bñnh kh₂c nhau như: Bñnh cộu trĩng, bñnh nểm qu₂t, bñnh ở ềng ti₂u ho₂ v... Nỗu mết ở nu«i thếp sĩ l-ng phý chuồng nu«i, hiều quñ kinh tồ thếp. Mết ở thích hợp trong ch₂n nu«i gia cộn con phò thùc vọ ph-ng thóc nu«i vọ kù thuết thng tho₂ng.

- Nu«i trăn nòn: 1 - 2 tuấn tuai: 15 - 12 con/m². 3 - 4 tuấn tuai: 11 - 10 con/m². 5 - 6 tuấn tuai: 10 - 9 con/ m².

Nu«i trăn lằg: 1 - 2 tuấn tuai: 50 - 60 con / m². 3 - 4 tuấn tuai: 35 - 40 con/ m². 5 - 6 tuấn: 30 — 35 con/ m²

- Số đông rằm che

Trong hai tuấn ở cộu rằm che phñlì ở ưíc ở ăng kỷn cñl ngụy ở am ở tr₂nh giã lĩa vọ gi÷ Ềm. Từ tuấn thỏ ba chồ ở ăng rằm bãn cả giã thại, mẽ rằm bãn khng cả giã. Tuy nhiên việc ở ăng hay mẽ rằm che cộn phò thùc vọ thời tiőt vọ sọc khoi của mụn gụ. Từ tuấn thỏ t ư, rằm che ở ưíc mẽ hợpn toạ, trỏ khi thời tiőt xỂu (giềng, b- o, m ưa, l'nh) hoặc khi mụn gụ bñ bñnh ở ềng h« hỂp.

- Quñ lý gụ con

Cộn cả ở cộ ãn s₂ch theo dãi mụn gia cộn vọ c₂c vỂn ở nh ư tr'ng th₂i sọc khoi; thóc ãn, nưíc ở ềng; thời tiőt, khỷ hỂu; dñch bñnh; chu chuyển mụn theo qui ở ãnh của ngụn.

b. Ch₂m sác vọ quñ lý gụ sinh sĩ ãn giềng trờg giai ở o'ñ hỂu bñ

- Y₂u cộu vọ nhiệt ở

Trong giai ở o'ñ nụy gụ ở. cả thởn nhiệt ễn ở ãnh, song muèn ở t kốt quñ tèt vỂn cộn phñlì cả nhiệt ở chuồng nu«i thích hợp ở ví i gụ hỂu bñ lụ 20 °C.

- Y₂u cộu vọ sù thng khỷ

Y₂u cộu khng khỷ trong sĩ ch lụ 3,5 m³/kg/giê. Sẻ Ềm khng khỷ 70%. Tềc ở giã trong cuảng nu«i 0,2 — 0,3m/gi₂y.

- Y₂u cộu vọ mết ở nu«i

Mết ở nu«i ở 7 - 12 tuấn lụ 5 — 7 con/1m² nền chuồng. Trăn 12 tuấn 4 - 6 con/m² tuú mợc ở thng tho₂ng của chuồng nu«i. Nỗu nu«i mết ở cao qu₂ gụ ph₂t triển khng ở ăng ở ầu vọ hay ãn lềng của nhau.

- Chưng trạnh chiếu sáng

Vén ®õ chiu sng ®i ví i g hu b rất quan trng, bi v g hu b (Sc bit l g mi) rt nhy cm ®i ví i s chiu sng. Nu ko di thời gian chiu sng g s thnh thc s m hn d ®nh, ®u ® s lm sc ® trng gim st v lm tng kh nng mc bnh.

+ Chng trnh chiu sng cho chung kn

10 tun tui chiu sng 11 gi/ngy. T 11 - 16 tun, mi tun gim 1 gi ® ®n tun 16, chiu sng 8 gi mt ngy. Tun 17 v 18 vn chiu sng 8 gi mt ngy. 19 tun tui, chiu sng 10 gi mt ngy. 20 tun tui, chiu sng 10 gi mt ngày. Sau 20 tun, mi tun tng thm 1 gi chiu sng cho ®ăn khi ®t 16 gi chiu sng. Cng ® chiu sng t 10 - 15 lux hay 1 - 1,5 w/ m² nn chung.

+ Chng trnh chiu sng cho chung thng thong tù nhin

10 tun chiu sng 16 gi/ngy. T 11 - 13 tun, mi tun gim 20 pht ® ®n tun 13, chiu sng 15 gi mt ngy. T 13 - 19 tun tui, mi tun gim thời gian chiu sng 30 pht. Sau 19 tun tui, mi tun tng thm 30 pht chiu sng cho ®ăn khi ®t 16 gi mt ngày. Cng ® chiu sng l 30lux hay 3w/ m² nn chung.

- *Chuyn g hu b sang chung nui g ®*

G hu b ®i c chuyn sang chung nui g ® t tun tui 16. Nu và lý do n ® phi chuyn mun th khng nn chuyn sau khi g ®. ® v s gy stress nghim trong cho ®ăn g. Khi chuyn g phi chuyn vo lúc tri mt, tri c khi chuyn g không cho ®ăn. Khi bt g phi thao t nh nhng, dng quy ® bt g, s li ng g trong mi quy khng qu nhiu ® trnh g x ®y, dm ®p ln nhau c th gy cht.

Lng chuyn g phi c np ®y, s li ng g trong lòng theo qui ®nh. G trng khng qu 13 con/m² lng; g mi khng qu 16 con/m². Sau khi bt g vo lng phi chuyn ngay ®n chung nui g ®.

- *Quản lý g hu b*

S quản lý tt g hu b cn c ®y ®n s ch theo v trng thi sc kho, thc ®n ni tri c ung, kh năng sinh trng v pht dc của ®n g, lch dng thuc thy v.v. □ theo ®ng mu qui ®nh ca ngnh.

c. *Chm sc v quản lý g sinh sản ging trng giai ®o 1n ® trng*

- *Yu cu v nhit ®*

G mi ® ®i c nuôi trong vùng nhit ® thch hợp s tiu tn thc ®n ýt nht m kh nng sn xut li c th ®ít cao nhất. Nhit ® thch hợp cho g mi ® l 20 °C. Nhiệt ® 0 - 5°C và 26 - 30°C l vng nhit ® nguy hiểm.

- *Yu cu v ® m v li ng khng kh mi*

S m khng kh tt nhất trong chung nui l 65 - 70%. V mi ang khng qu 80%. Vic ®m bo ®i c ® m thch hợp trong chung nui ln l mt vn ® nan gii, nht là ví i kiu chung thng thong tù nhin.

Ngoi ® m khng kh, s thng kh chung nui ®nh h ung r rt ®n sc kho v sc sn xut của ®n g mi. S thng kh l ®y khng kh c t chung nui ra ngoi và thay th bng khng kh mi.

Mc ®ch ca s thng kh l cung cấp ®n oxy cho g v ®y kh ®c trong chung nui ra ngoi. Li ng khng kh ti thiu l 1,8 - 2,4 m³/gi/kg khi li ng c th. Li ng khng kh ti ® l 4,5 - 6,7 m³/gi/kg khi li ng. Tc ® gi trong chung nui g mi ® trng ®u kin bnh thng t 0,6 - 0,8m/gy.

- *Chư-ng tr×nh chiõu s, ng*

Sàn ví i gũ m, i ®ĩ cĩn chiũu s, ng trung bĩnh mĩi ngũy 16 giẽ. C uẽng ®ẽ chiũu s, ng 10 - 15 lux hoÆc 1 - 1,5 w/m² (nũu nu«i chuũng kĩn); 20 – 40lux hoÆc 2 – 4w/m² (nũu nu«i chuũng th«ng tho, ng tù nhiªn)

- MĚt[®]é nu«i

MỀt ®é nu«i phó thóc vµo nhiªu yªu tè nh ¼ng quan tr¼ng nhÊt lµ ph ¼ng thóc nu«i, trang b¶ kü thuÊt c¶a chu¶ng nu«i vµ giềng gµ. Khi nu«i ví i MỀt ®é lín h-n 4 con/m² b¼ng ph¼ng thóc nu«i tr¶n nªn c¶ ®m l¶t c¼n c¶ h thêng th¼ng khý tèt.

Nu«i trªn n«n cª ®«m lªt:

+ Hổ thèng th«ng khỷ tèt: 5 - 7 con/m².

+ Hổ thèng th«ng tho,ng tù nhi^an 3 - 4 con/ m².

Nu«i trªn lªng: 15 - 17con /m².

- æ[®]Î νμ σμο[®]Ëü

Mét ng' n æ ®Î cũ k'ch th'íc 40 x 45cm đ'ng cho 5 gũ m'j ®Î, æ ®Î ® u'íc l'át b'ng tr'eu, đ'm b'p hay r-m r'®. ® u'íc ph-i kh« v'ũ kh' tr'ng s'ch s'.

Sợi ®ầu ®ắt cao hơn nòn chuông khoảng 40 cm, dãn sợi ®ầu ®ắt ề gác chuông ví i ti²u chuèn 20 cm sợi ®ầu cho 1 g².

- *Thu trọng*

Tuổi thuốc vào tổng ®iều kiện ẽ c, c c sẽ s¶n xuất mự thu nh¶t trong c¶ thõ ® uĩ c c giĩ i ho, h¶c vĩn thu nh¶t b¶ng tay.

Nỗu thu trông b»ng tay, thêi gian thu trông phô thuéc v»o loⁱ 1 æ ®. Ng uêi ta cã thô thu
trông 2 - 4 lçn/nguy, phư-ng thóc nuy tèn c»ng lao ®éng.

Nếu thu trọng c- giới ho, b-ng b-ng chuy-on, c- th- cho b-ng chuy-on ch-y 4 l-on/nguy hay ho-it ®-ng li-an t-oc. T-ec ®-e b-ng truy-on 4 - 5m/ph-ot.

- **Quản lý giá giaison®ôn®t trọng**

Số quĩn lý tèt gũ sinh sĩn huĩng trũng trong giai ®o¹n ®ĩ trũng cũn cũ ®ũy ®ĩ sũ chũ theo dũ vũ trĩng thũi sũc khoĩ, thũc ìn nũĩ cũ uestũ, khĩ nĩng sĩn xũt cũn mũn gũ, lĩch dĩng thũc thũ y.v.vũtheo ®ũng mũu qui ®ĩnh cũn gũnh.

8.3. Kù thuËt nu«i gù ®Ê trøng thU-ng phÈm

8.3.1. Y^au cÇu cÇn ®¹t ®^uic ®^ei ví i gư ®¹trợng th-ư-ng phỀm

Sụn gụ khoĩ m'nh biõu hiõn ẽ từ lĩ nu«i sềng qua c, c giai 0'1n cao (giai 0'1n hỄu bỄ lĩ n h-n hoẮc bỀng 95%, giai 0'1n 0Ễ trờng lĩ n h-n hoẮc bỀng 92%); 0'1t khềi l ưĩng chuỄn (tõ 1500 - 1550g) ẽ 18 tuẶn tuũ theo giềng vự cầ 0'ẽ 0'àng 0'ầu trầ 80%. Sụn gụ cầ tuũ thựnh thỏc sinh dỏc theo 0'ớng y'au cỰu cầ giềng. Trong giai 0'1n 0Ễ trờng gụ khỀng qu, bỜo, cầ n'Ềng suỄt trờng vự sỏc bỜn 0'Ễ trờng cao. C, c giềng gụ chuy'ầ trờng th ưềng cầ n'Ềng suỄt trờng trung b'nh 0'õn 72 tuẶn tuũ lự trầ 300 quỄ/m, i, 0'õn 76 tuẶn tuũ lự trầ 320quỄ/m, i. Ngọp i ra 0'ụn gụ phỄ i cầ khỄ n'Ềng miỜn dỀch 0'ũ bỄo hế chềng l' i c, c bỜnh th ưềng x'Ễy ra trong suỆt thềi gian nu«i.

8.3.2. Kù thuËt Nu«i dừi ng trong giai ®o¹n hËu b

a. Nhu cầu dinh dưỡng

Giai ①n hểu bậ lự thêi kú nồn tểng cho khể nểng ① trờng sau nự cữa ①n gự ① trờng nãi chung vự gự ① trờng thừ-ng phểm nãi riềng. Mãi sai lựm vồ nuểi dửi ng trong giai ①n nự sữ lựm gểm hiểu quể chừn nuểi trong giai ①n gự ① trờng. Mồc tiểu nuểi dửi ng trong

giai đoạn hểu bậ lựm ở m bậ sù phậ trỉon cậ m gự theo óng yậ cậ. Sụm gự cậ ngoậ hậnh ởp, phậ dộc tậ vậ óng theo yậ cậ cậ giềng, khậng quậ bậ, ởt khệi l ởng chừn ví í ở ởng ởu cao. Mừn vậ cậ phậi cung cập mậ l ởng thộc ín cậ ởy ở cậ chậ đĩng đừng theo yậ cậ. Nhu cậ đĩng đừng cậ gự ở trặg thừng phậ ở bậng 8.7

Bậng 8.7. Nhu cậ đĩng đừng cậ gự ở trặg thừng phậ

Chậ tậ	0-6 tậ	7-19 tậ	20-40 tậ	Sau 40 tậ
N ởng lựng (kcal EM/kg)	2800	2800	2800	2800
Protein thậ (%)	19,0 — 20,0	16	19,0	18,5
Lyzin (%)	1,05	0,68	0,86	0,83
Metionin (%)	0,45	0,30	0,40	0,39
Metionin + xystin (%)	0,80	0,74	0,74	0,71
Canxi (%)	1,0	1,1	3,0 - 3,5	3,5 — 4,0
Phospho (%)	0,50	0,50	0,55	0,55
Muệ ín (%)	0,40	0,40	0,35	0,40
Mangan (mg/kg)	70	70	70	70
Kĩm (mg/kg)	70	70	70	70
Sởng (mg/kg)	10	10	10	10
Vitamin A (UI)	12000	1200	12000	12000
Vitamin D3 (UI)	2000	2000	2000	2300
Vitamin E (UI)	10	10	10	12
Vitamin B1 (mg/kg)	1,2	1,2	1,2	1,2
Vitamin B2 (mg/kg)	5	5	5	5
Vitamin B6 (mg/kg)	2	2	2	2
Vitamin B12 (mg/kg)	0,015	0,015	0,015	0,015
Vitamin C (mg/kg)	150	150	150	150
Biotin (mg/kg)	0,1	0,1	0,1	0,1
Cholin (mg/kg)	700	500	600	600

b. Phừng phậ cho ín

Phừng phậ cho ín trặg nuậ đừng gự ở trặg thừng phậ giai đoạn hểu bậ cặg từng tậ nhừ ởi ví í gự sinh sậ hứng trặg. Cậ thậ sậ dặg cậ phừng phậ cho ín kậ hập, sậ dặg thộc ín hậ hập hậ chậnh vậ thộc ín hậ, sậ dặg phừng phậ cho ín hậ chậ v.v. Tuy nhậ cậ phậi gậ nhậ, ởc ởi ởm cậ cậ giềng gự hứng trặg lự tặm vậ nhậ, tậg trặg chậ nậ chậ ở cho ín hậ chậ khậng phậi chậ chậ nhừ ví í cậ giềng gự hứng

thịt. Nếu nu«i v«o m«i a h«i, kh«ng nh«ng kh«ng c«n ph«i cho «n h«n ch« m« c«n ph«i k«ch th«ch cho g« «n m«i i c« th« «n h«t kh«u ph«n ««t kh«i l«i ng chu«n. Nếu kh«ng «n h«t kh«u ph«n, kh«i l«i ng g« s«i th«p h«n so v«i i kh«i l«i ng chu«n. Si«u n«y s«i «nh h«ng ««n s«c b«n ««t tr«ng c«a «m«n g« v« l«m gi«m hi«u qu«i ch«n nu«i trong giai ««n ««t tr«ng. Ch«nh v« v«y c«n ««m b«i l«i ng th«c «n v« kh«i l«i ng g« th«ch h«p « t«ng tu«n tu«i.

C« th« tham kh«i ««nh m«c th«c «n cho g« ««t tr«ng th«ng ph«m trong giai ««n h«u b« tr«nh b«y « b«ng 8.8.

B«ng 8.8. S«nh m«c th«c «n cho g« trong giai ««n h«u b«

Tu«n tu«i	g th«c «n /con/ng«y	Th«c «n l«u k« (g/con)	Kh«i l«i ng g« (g/con)
1	12	84	60
2	20	224	120
3	26	406	200
4	31	623	290
5	36	875	380
6	41	1162	470
7	46	1484	560
8	51	1841	650
9	57	2240	730
10	61	2667	820
11	64	3115	910
12	67	3584	1000
13	70	4074	1090
14	73	4585	1170
15	76	5117	1250
16	79	5670	1350
17	82	6244	1440
18	86	6846	1530
19	90	7476	1650

c. Y«u c«u v« n«i c«ng

N«i c«ng l«m nhu c«u ««u ti«n ««i v«i i g« con khi ch«ng n« ra. G« con ««i c«ng n«i c«ng c«ng s«i m«ng t«t. S« g« nhanh ch«ng t«m ««i c«ng n«i c«ng, khi m«i i th«i g« v«o qu«y, nh«ng m« v«i con cho ch«ng l«m quen v«i i m«ng c«ng, c«c g« kh«c s«i l«m theo. N«i c«ng cho g« kh«ng nh«ng c«n ««m b«i ti«u chu«n v« sinh m« c«n c«n c« nh«t «« th«ch h«p. Nh«t «« n«i c«ng th«ch h«p ««i v«i i g« t« 18 — 20 °C. Nhu c«u n«i c«ng c«a g« « giai ««n n«y t«ng d«n theo tu«i. Trong ««i«u ki«n nh«t «« th«ch h«p nhu c«u n«i c«ng t« 0,1 — 0,2 l/con /ng«y. S« th«i

8.3.3. Kỹ thuật nuôi dưỡng trong giai đoạn trưởng thành

Khèi lưing gư m, i ® lư mét chử tiâu quan trắg cã 11nh h ưềng ®ổn n'ng suết trồg. Số
®ưn gư ® lư trồg tề ví i sớc bôn ® lư trồg cao cậ ph11i ® t khèi l ưing chuÈn qua c, c giai ®o1n
nu«i ví i ®é ®ắg ®u cao.

Khối lượng gỗ 32 tấn/tuần trong khoảng 2100kg/con $\pm 10\%$

kh₂C. Cả thố số đông ph_u-ng ph_p cho ¹n kổ h_i p gi÷a thóc ¹n h_un h_i p ví i thóc ¹n h_it; cho ¹n thóc ¹n h_un h_i p ho_m ch_onh. L_uĩ ng thóc ¹n trung b_xnh t_o 100 - 110g/con/ng_uy.

Ph_li r_êt th_ên tr_{ang} khi t_{ing} thóc ¹n cho g_u khi ch_ong b_ht ^oC_u v_uo ^oI (xem l_ii trong ph_on k_u thu_êt nu_oi g_u sinh s_lĩn h_uĩ ng tr_ong). Sau khi ^om_un g_u ^o1t ^oĩnh cao t_u l_o ^oI, ph_li gi_lm l_uĩ ng thóc ¹n h_ung ng_uy t_o 1 — 3 g/con tu_u t_xnh h_xnh th_uc t_o c_ua ^om_un g_u.

M_oi ng_uy ^oæ v_u l_uc thóc ¹n 3 - 4 l_on, ^oæ t_o 1/2 ^oĩn 2/3 m_ung m_u kh_ong n_an ^oæ ^oC_u m_ung. S_o đ_ong m_ung ¹n tr_uĩn P50 hay m_ung ¹n đ_ui l_oi 1,65m, m_oi m_ung cho 17 - 20 con. T_oi th_io_u m_oi con c_a ch_io_u đ_ui m_ung ¹n t_o 10 — 12cm

Trong giai ^oo¹n g_u ^oI, n_an b_æ sung th_am m_ung s_ai gi_op g_u ti_au ho_u t_èt h_u-n. S_u u_ong k_ĩnh s_ai 7 - 9 mm, 100 con/m_ung.

d. N_uĩ c u_ong

Nhu c_u n_uĩ c u_ong c_ua g_u ^oI ^ouĩ c t_ĩnh b_xng t_u l_o n_uĩ c/thóc ¹n l_u 3/1 (trong nhi_ot ^oé th_ĩch h_ip). Khi nhi_ot ^oé m_oi tr_ueng t_{ing} l_an 1^oC th_x nhu c_u n_uĩ c u_ong t_{ing} l_an 2 - 6%. Y_au c_u ^oèi ví i n_uĩ c u_ong c_ua g_u m_ui ^oĩ tr_ong th_u-ng ph_êm c_ong t_u-ng t_u nh_u c_ua g_u sinh s_lĩn h_uĩ ng tr_ong. Nhu c_u n_uĩ c u_ong c_ua g_u ^oI tr_ong th_u-ng ph_êm ph_o th_uec v_uo nhi_ou y_ou t_è kh_uc nh_{au}. Trong nhi_ot ^oé th_ĩch h_ip, l_uĩ ng n_uĩ c u_ong ti_au th_o trung b_xnh c_ua m_ot g_u m_ui ^oI kho_lng 250ml trong m_ot ng_uy ^oa_m.

S_o đ_ong m_ung đ_ui, m_ung tr_uĩn c_un 5 - 8 cm ch_io_u đ_ui m_ung u_ong cho m_ot g_u; m_ung n_om 6 — 8 con/n_om (nu_oi tr_an n_on), 4 — 5 con/n_om (nu_oi tr_an l_ang)

8.3.4. Ch¹m s_ac g_u ^oI tr_ong th_u-ng ph_êm

a. Ch¹m s_ac g_u trong giai ^oo¹n h_êu b_h

- Y_au c_u v_o nhi_ot ^oé

C_ong nh_u c_u l_oi g_u kh_uc, g_u ^oI tr_ong th_u-ng ph_êm trong giai ^oo¹n h_êu b_h mu_on sinh tr_ueng, ph_ut tr_io_n t_èt c_un ph_li ^ouĩ c nu_oi trong m_ot m_oi tr_ueng th_ĩch h_ip. Trong c_u c_u i_ou ki_on ti_ou kh_ĩ h_êu chu_{ang} nu_oi th_x nhi_ot ^oé l_u m_ot y_ou t_è r_êt quan tr_{ang}. S_uac bi_ot, nhi_ot ^oé trong nh_u-ng ng_uy tu_æi ^oC_u ti_an c_a ^oĩnh h_ueng r_êt l_in ^oĩn s_oc kho_i v_u kh_l n_{ing} sinh tr_ueng ph_ut tr_io_n c_ua ^om_un g_u. Trong nh_u-ng ng_uy tu_æi ^oC_u ti_an, kh_l n_{ing} ^oi_ou ti_ot th_on nhi_ot c_ua g_u con l_u r_êt k_om. Th_on nhi_ot c_ua ch_ong b_h bi_on ^oæi b_oi nhi_ot ^oé m_oi tr_ueng. V_x v_êy trong k_u thu_êt nu_oi, c_un ch_o y_o ^oĩm b_lo nhi_ot ^oé chu_{ang} nu_oi cho th_ĩch h_ip.

Trong tu_on tu_æi ^oC_u ti_an nhi_ot ^oé đ_ui ch_op s_uo_i t_o 35 — 33^oC; nhi_ot ^oé trong chu_{ang} nu_oi l_u 29^oC. Sau ^oã m_oi tu_on gi_lm 2^oC, t_o tu_on th_o 5, nhi_ot ^oé th_ĩch h_ip trong chu_{ang} nu_oi l_u 20^oC.

Quan s_ut h_unh v_i c_ua ^om_un g_u ^oĩ bi_ot nhi_ot ^oé trong chu_{ang} nu_oi c_a th_ĩch h_ip hay kh_ong.

- Y_au c_u v_o ^oé Ēm v_u l_uĩ ng kh_ong kh_ĩ m_i i

Nhu c_u v_o l_uĩ ng kh_ong kh_ĩ m_i i ph_o th_uec v_uo l_oa tu_æi c_ua g_u v_u m_êt ^oé nu_oi. Ở g_u con trung b_xnh c_un 3 - 4m³ kh_ong kh_ĩ m_i i/1 gi_ê/1kg kh_oi l_uĩ ng s_ong. Nhu c_u n_uy t_{ing} đ_un theo tu_on tu_æi. S_o ^oĩm b_lo ^ouĩ c nhu c_u n_uy c_ua g_u con, t_èc ^oé gi_a trong chu_{ang} nu_oi th_ueng t_o 0,2 - 0,3m/gi^oy.

Thay ^oæi kh_ong kh_ĩ m_i i kh_ong nh_u-ng ^oĩ ^oĩm b_lo cung c_êp l_uĩ ng oxy c_un thi_ot m_u c_un t_o ^oi_ou ki_on ^oĩ Ēy c_u kh_ĩ ^oéc ra b_an ngo_ui. C_a nh_u v_êy m_i i gi_÷ ^ouĩ c cho chu_{ang} nu_oi c_a ^ouĩ c ^oé Ēm th_ĩch h_ip. Y_au c_u v_o ^oé Ēm trong kh_ong kh_ĩ chu_{ang} nu_oi t_o 65 - 70%.

- Ch_u-ng tr_xnh ch_io_u s_ung

Lăng chuyển gụ phỉi cả n^hp Ếy, sẽ lưi ng gụ trong lăng kh^hng qu₂ 16 con/m². Sau khi b^hit gụ v^o lăng phỉi chuyển ngay Ớn chu^hng nu^hi gụ Ới.

- Qu^hl^hn lý gụ h^hu b^h

Số qu^hl^hn lý t^ht gụ h^hu b^h c^hn cả Ớy Ớn s^h s^hch theo v^o tr^hng th^hi s^hc kho^hl, th^hc Ớn n^h úi c^h u^hng, kh^hl n^hng sinh tr^hng, ph^ht d^hc c^h Ớn gụ, l^hch đ^hng th^hu^hc th^h y v.v □ theo Ớng m^hu qui Ớnh c^ha ng^hnh.

b. Ch^hm s^hc gụ trong giai Ớo^hn Ới tr^hng

- Y^hu c^hu v^o nh^hot Ớ

Nhi^hot Ớ^h th^hch h^hp cho gụ m^hi Ới th^hu^hng ph^hEm l^hp 20^hC. Nh^hot Ớ^h chu^hng nu^hi t^h 15 — 18^hC, tuy kh^hng Ớnh h^hu^hng Ớ^hng k^h Ớn kh^hl n^hng Ới tr^hng c^ha Ớn gụ nh^h u^hng s^hi l^hm gi^hl^hm h^hi^hu qu^hl s^ho d^hng th^hc Ớn. Nh^hot Ớ^h chu^hng nu^hi tr^hn 20^h C s^hi l^hm gi^hl^hm l^hu^hng th^hc Ớn thu nh^hEn v^hp Ớnh h^hu^hng Ớn kh^hl n^hng Ới tr^hng. Nh^hot Ớ^h 0 - 5^h C v^hp 26 - 30^hC l^hp v^hi ng nh^hot Ớ^h nguy h^hóm Ớ^hi v^hi gụ m^hi Ới.

- Y^hu c^hu v^o Ớ^h Ớm v^hp l^hu^hng kh^hng kh^hy m^hi

S^h Ớm kh^hng kh^hy t^ht nh^hEt trong chu^hng nu^hi l^hp 65 - 70%. V^ho m^hi a Ớ^hng kh^hng qu₂ 80%. L^hu^hng kh^hng kh^hy m^hi t^hi th^hi^hu l^hp 1,8 - 2,4 m³/gi^h/kg kh^hi l^hu^hng c^h th^ho. L^hu^hng kh^hng kh^hy t^hi Ớa l^hp 4,5 - 6,7 m³/gi^h/kg kh^hi l^hu^hng. T^hc Ớ^h gi^ha trong chu^hng nu^hi gụ m^hi Ới trong Ới^hu ki^hon b^hnh th^hu^hng t^h 0,6 — 0,8m/gi^hy.

- Ch^hu^hng tr^hnh chi^hu s^hng

S^hi v^hi gụ m^hi Ới c^hn chi^hu s^hng tr^hng b^hnh m^hi ng^hy 16 gi^h. C^h u^hng Ớ^h chi^hu s^hng 10 - 15 lux ho^hc 1 - 1,5 w/m² (n^hu nu^hi chu^hng k^h); 20 — 40lux ho^hc 2 — 4w/m²(n^hu nu^hi chu^hng th^hng th^hng t^h nh^han)

- M^hEt Ớ^h nu^hi

M^hEt Ớ^h nu^hi ph^ho th^hu^hc v^hp nh^hi^hu y^ho t^he nh^h u^hng qu^han tr^hng nh^hEt l^hp ph^hu^hng th^hc nu^hi, tr^hng b^h k^h thu^hEt c^ha chu^hng nu^hi v^hp gi^hng gụ. Kh^hi nu^hi v^hi m^hEt Ớ^h l^hi n^h 4 con/m² b^hng ph^hu^hng th^hc nu^hi tr^hn n^hon c^ha Ớ^hm l^hat c^hn c^ha h^h th^hng th^hng kh^hy t^ht.

Nu^hi tr^hn n^hon c^ha Ớ^hm l^hat:

+ H^h th^hng th^hng kh^hy t^ht: 5 - 7 con/m².

+ H^h th^hng th^hng th^hng t^h nh^han 3 - 4 con/ m².

Nu^hi tr^hn l^hng: 22 con /m². M^hEt l^hng nu^hi gụ Ới th^hu^hng ph^hEm c^ha k^hch th^hu^hc 40 x 40 x 120cm nu^hi Ớ^hi c^h 9 - 12 gụ m^hi Ới.

- Ớ Ới v^hp s^ho Ớ^h

M^hEt ng^h Ớ Ới c^ha k^hch th^hu^hc 40 x 45cm đ^hng cho 5 gụ m^hi Ới, Ớ Ới Ớ^h Ớ^h c^h l^hat b^hng tr^hu, đ^hm b^ho hay r^hm r^h Ớ. Ớ^h Ớ^h c^h ph^hi kh^h v^hp kh^ho tr^hng s^hch s^h.

S^ho Ớ^h Ớ^h c^ho h^hn n^hon chu^hng kh^ho^hng 40 cm, đ^hm s^ho Ớ^h Ớ^h Ớ^h c^h Ớ^h Ớ^h g^hc chu^hng v^hi t^hi^hu chu^hEn 20 cm s^ho Ớ^h cho 1 gụ.

- Thu tr^hng

Tu^h th^hu^hc v^hp t^hng Ới^hu ki^hon Ớ^h c^h c^h sẽ s^hl^hn xu^hEt m^hp thu m^hEt tr^hng c^ha th^h Ớ^h Ớ^h c^h gi^hi h^ho₂ ho^hc v^hEn thu nh^hEt b^hng tay.

N^hu thu tr^hng b^hng tay, th^hi gian thu tr^hng ph^ho th^hu^hc v^hp l^ho^hi Ớ Ới. Ng^h u^hi ta c^ha th^ho thu tr^hng 2 - 4 l^hcn/ng^hy, ph^hu^hng th^hc n^hy t^hen c^hng lao Ớ^hng.

N^hu thu tr^hng c^h gi^hi h^ho₂ b^hng b^hng truy^hon, c^ha th^ho cho b^hng truy^hon ch^hy 4 l^hcn/ng^hy hay h^ho^ht Ớ^hng l^han t^hc. T^hc Ớ^h b^hng truy^hon 4 - 5m/ph^hot.

- Quy trình lý thuyết và thực hành

Số quy trình lý thuyết và thực hành được trình bày, cần căn cứ vào các yêu cầu thực tế, theo hướng dẫn của người hướng dẫn thực hành.

8.4. Kỹ thuật chăm sóc heo con

Chăm sóc heo con cần được thực hiện ngay sau khi heo con được đẻ ra. Người ta thường kết thúc việc chăm sóc heo con ngay sau khi heo con được đẻ ra, với trọng lượng từ 1,5 - 2,0 kg tuốt thuốc vào giò heo, yếm của heo con trước khi heo con được nuôi.

8.4.1. Những vấn đề cần lưu ý khi chăm sóc heo con

a. Giai đoạn heo con từ 1 ngày đến 3 tuần tuổi

Trước khi đưa heo con vào nuôi phải chuẩn bị chuồng nuôi, các dụng cụ và trang thiết bị cần thiết theo hướng dẫn. Nếu heo con vào nuôi mà chưa được tiêm chủng nuôi trước khi nuôi heo con.

Thay ngay heo con vào chuồng sớm khi heo con vào nuôi.

Sau khi nuôi heo con vào chuồng cần cho heo con uống nước ngay, heo con uống nước cùng sữa mẹ cùng một lúc. Số heo con nhanh chóng quen với môi trường, bắt đầu nhón má mẹ để heo con uống nước, heo con con khỏe sẽ uống theo.

Hộp nước với dung dịch Glucoz nồng độ 5% cho heo con uống khoảng 5-6 giờ sau khi nuôi heo con. Cho heo con bú sữa mẹ sau thời gian vận chuyển. Sau đó hộp Vitamin, chích tiêm các loại vắc-xin sinh cho heo con uống liên tục 3-5 ngày.

Tên thiết bị sau khi cho heo con uống nước 2-3 giờ mới bắt đầu cho heo con ăn, khi cho heo con ăn nên cho heo con ăn một ít thức ăn cho heo con ăn nhiều lần trong ngày để heo con ăn dần dần, kích thích heo con ăn nhiều thức ăn.

Nước cho heo con uống không nên quá lạnh hay quá nóng (nhiệt độ nước uống thích hợp là 20°C), uống nước không nên uống quá nhiều nước để heo con uống nước đầy đủ.

Phải thường xuyên quan sát xem heo con bú sữa mẹ của heo mẹ và heo con kiểm tra nhiệt độ của heo con thích hợp không. Trừ khi heo con bú sữa mẹ của heo mẹ.

Khi heo con được 3-4 ngày tuổi, nếu heo con bú sữa mẹ không được cho heo con bú sữa mẹ nữa. Sau đó khoảng 2-3 ngày nếu heo con bú sữa mẹ không được cho heo con bú sữa mẹ nữa.

b. Giai đoạn heo con từ 4 tuần tuổi đến khi xuất chuồng

Phải tiêm vắc-xin để heo con được chuẩn bị. Trong thời gian heo con bú sữa mẹ phải tiêm vắc-xin để heo con bú sữa mẹ.

Trong giai đoạn heo con bú sữa mẹ cho heo con bú sữa mẹ phải tiêm vắc-xin. Nếu heo con bú sữa mẹ phải tiêm vắc-xin. Nếu heo con bú sữa mẹ phải tiêm vắc-xin.

Không nên tiêm vắc-xin cho heo con bú sữa mẹ, nếu tiêm vắc-xin cho heo con bú sữa mẹ phải tiêm vắc-xin. Cần tránh, vì vậy nên tiêm vắc-xin sinh trị liệu, nên tiêm vắc-xin sinh trị liệu. Nếu heo con bú sữa mẹ phải tiêm vắc-xin.

Nếu heo con bú sữa mẹ phải tiêm vắc-xin cho heo con bú sữa mẹ.

Hàng ngày phải tiêm vắc-xin cho heo con bú sữa mẹ, heo con bú sữa mẹ phải tiêm vắc-xin để heo con bú sữa mẹ.

Thường xuyên kiểm tra nhiệt độ, tiêm vắc-xin cho heo con bú sữa mẹ, heo con bú sữa mẹ phải tiêm vắc-xin để heo con bú sữa mẹ.

[illegible]

Trong thời gian ốm phỉ che rằm cầ 4 phỷ, ồ phởng giề li a vự gi÷ nhữt ố trong chuẩng thỷch hỉ p. Rằm che phỉli ồm bầo kỷn giấ, khểng cầ kỉ hể. Nỗu ban ngự nhữt ố cao khểng bết ồn ốm chồ khểng nầ mể rằm che. Nh÷ng ngự qu, nểng ồm mợc gự phỉ h, miểng thể th÷ phỉ cuển rằm che lỉ mết phởn, song chồ ý cuển rằm tồ trầ xuểng cho giầ l ừ thểng phỷ trầ ồ tr, nh giầ thẳi trức tiểp vựo gự con dồ lựm cho gự bầ cầm lầnh. Khểng nầ gầ rằm sang mết bầ v÷ dồ gầ ra hiển tầng giầ li a.

8.4.3. Nu«i d«i ng g« th«t

Nhu cầu dinh dưỡng của người trưởng thành phèn® ước tính bằng bảng 8.9

Số giờ thời sinh trưởng phát triển tốt, khối lượng phân tử của chúng không ngừng phân hủy các chất dinh dưỡng để nâng cao mức độ phân hủy các chất dinh dưỡng. Các quan trọng của phân hủy là năng lượng và protein cho phân hủy ví dụ mỗi giai đoạn (trong khoảng từ 128 – 165/1% protein thể). Sự phân hủy của các axit amin cũng rất quan trọng trong nuôi dưỡng sự phát triển. Các chất có sự phân hủy của các axit amin theo lysine. Các hợp chất này nên được bổ sung thêm các axit amin cần thiết. Chính vì vậy việc xác định nhu cầu lysine và các axit amin khác trong khẩu phần rất quan trọng để xác định mức độ lysine cao hơn arginine trong khẩu phần. Tỷ lệ arginine/lysine thích hợp từ 1,05 – 1,1/1. Sự phân hủy

®ð cÇn lưu ý khi bæ sung lysine trong khÊu phÇn ìn cho c, c lo'i gµ nãi chung vµ gµ thõt nãi riªng.

B¶ng 8.9. Nhu cÇu dinh d¼ng cña gµ thõt

Thµnh phÇn dinh d¼ng	0 – 21 ngµy	22 - 35 ngµy	36 - KÕt thóc
N¶ng l¼ng trao ®æi (kcal)	3100 – 3200	3100 – 3200	3100 - 3200
Protein th« (%)	23 – 24	20 – 21	18,5 - 19,5
Canxi (%)	0,90 - 0,95	0,85 - 0,90	0,80 - 0,85
Photpho dõ tiªu (%)	0,45 - 0,47	0,42 - 0,45	0,40 - 0, 43
Muèi ìn (%)	0,30 - 0,45	0,30 - 0,45	0,30 - 0,45
Lyzin (%)	1,20	1,05	0,95
Metionin (%)	0,47	0,45	0,38
Mangan (mg/kg)	100	100	100
Kĩm (mg/kg)	75	75	75
S¶ng (mg/kg)	8	8	8
Vitamin A (UI)	9000	9000	7500
Vitamin D (UI)	3300	3300	2500
Vitamin B1 (mg/kg)	2,20	2,20	1,70
Vitamin B2 (mg/kg)	8,00	8,00	6,00
Vitamin B6 (mg/kg)	4,40	4,40	3,00
Vitamin B8 (mg/kg)	0,20	0,20	0,15
Vitamin B12 (mg/kg)	0,022	0,022	0,015
Vitamin PP (mg/kg)	66,0	66,0	50,0
Cholin (mg/kg)	550	550	440
Vitamin C (mg/kg)	200 – 600	200 – 600	200 - 600

B¶n c¶nh nh÷ng chÊt dinh d¼ng trß cét nh÷ n¶ng l¼ng, protein, axit amin th÷ nh÷ng chÊt c¶ ho¹t t¶nh sinh h¶c nh÷ vitamin, c, c chÊt kho¶ng còng cÇn ®ĩc cung cÊp ®Çy ®ñ trong khÊu phÇn ìn cña gµ thõt th÷-ng phÊm.

Cung cÊp c, c chÊt dinh d¼ng cho gµ thõt theo hai, ba hay bèn giai ®o¹n t¶nh theo ngµy tuæi. Chia nhiõu hay ýt giai ®o¹n trong qu¶ tr¶nh nu«i gµ thõt ®õu c¶ ¼u vµ nhĩc ®ĩm riªng. Chia nhiõu giai ®o¹n c¶ ¼u ®ĩm lụ cung cÊp ®ĩc lo'i thóc ìn phĩ hĩp ví i nhu cÇu cña gµ thõt, trong tång giai ®o¹n nu«i; song l'i c¶ nhĩc ®ĩm lụ thay ®æi thóc ìn nhiõu lÇn trong mét qu¶ng thòi gian ng¶n; ®ĩu nµy c¶ thõ g¶y stress ®òi ví i ®µn gµ. Th¶ng th ¼êng ngµi ta th¼êng chia lụm 3 giai ®o¹n.

Bảng 8.11. Công thức thức ăn hỗn hợp cho gà thịt
(% - n và tính %)

Thành phần liệu	0 - 21 ngày tuổi		22 - 35 ngày tuổi		36 ngày - Kết thúc	
	CT1*	CT2*	CT1*	CT2*	CT1*	CT2*
Ngũ cốc	50,00	51,15	57,40	56,00	52,00	59,90
Có mặt bột	5,00	1,66	11,40	2,00	12,30	4,48
Sữa bột rang	14,80	17,00	13,00	15,00	12,34	13,20
Khô sữa bột	19,80	18,83	20,00	17,60	17,00	15,00
Gluten khô	4,00	5,00	2,80	4,00	2,00	3,00
Bột c, >55% CP*	5,00	5,00	4,00	4,00	3,00	3,00
Bột c,	0,50	0,45	0,48	0,47	0,50	0,55
Premix	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Kemzym	0,20	0,20	0,20	0,2	0,20	0,20
Muối ăn	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Lysin	0,19	0,21	0,17	0,20	0,17	0,20
Metionin	0,06	0,05	0,10	0,08	0,04	0,02
Tổng cộng	100	100	100	100	100	100

Ghi chú: CT1* = Công thức 1; CT2* = Công thức 2; CP* = protein thô

c. Phương pháp cho gà ăn

Khi nào bắt đầu cho gà con ăn? Gà thịt thường được nuôi nhốt từ lúc mới nở cho đến khi bắt đầu ăn. Khi gà con nở ra, tới lúc ăn thức ăn đầu tiên trong xoang bụng của nó giúp cho gà con sống khỏe trong 72 giờ. Nếu cho gà con ăn thức ăn ngay sau khi nở sẽ làm giảm khả năng tiêu hóa, chết dinh dưỡng đầu tiên trong tới lúc ăn. Cho ăn muộn quá cũng không tốt cho khả năng sinh trưởng của gà con. Nhiều thực nghiệm cho biết, sau 6 giờ nở ra, bắt đầu cho gà con ăn bột nhão. Tuy nhiên, dĩ nhiên nở ra bao lâu thì khi mới về đến chuồng gà đưa vào chuồng nuôi cũng không quá muộn cho gà ăn ngay. Phải cho gà uống nước trước, rồi mới cho ăn sau 2 giờ cho uống nước mới bắt đầu cho ăn. Trong ngày đầu tiên không nên cho gà con ăn thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh cả chết lười ăn cao mà chỉ nên cho ăn thức ăn hạt nhão.

Sẽ ví dụ gà con nên cho ăn nhiều lần, đặc biệt là trong tuần đầu tiên nên cho ăn ít nhất 6-8 lần và mỗi lần nên cho ăn một ít bột hoặc bột loãng để gà con ăn dần dần, hấp dẫn gà ăn nhiều hơn. Mỗi lần ăn thức ăn cho gà nên làm vỏ sinh khay ăn. Sẽ ví dụ thức ăn có thể ăn trong m, ng, cần số đông sống ở nơi phân vụ trên ra ngoài ở tầng đông thức ăn.

Trong tuần thứ 2, giảm số lần cho ăn xuống còn 4-5 lần trong một ngày và dần thay thế khay ăn của gà con bằng cốc có lỗ để m, ng ăn. Cần 5cm chiều dài m, ng ăn cho 1 gà. Từ 5 tuần tuổi, cần 8 — 10 cm chiều dài m, ng ăn cho 1 gà.

Cả thức ăn cũng cần thức ăn cho gà thịt như sau:

chuàng nu«i t[°]ng t[°] 20 °C l[°]n 30 °C, c[°] t[°]ng 1 °C th[°] nhu c[°]u n[°]ư c u[°]ng t[°]ng th[°]m 2%. Sau 30 °C, c[°] t[°]ng 1 °C, nhu c[°]u n[°]ư c u[°]ng t[°]ng th[°]m 6%.

N[°]u c[°]a h[°] th[°]ng cung c[°]p n[°]ư c t[°]u[°]ng, [°]ó [°]l[°]m b[°]l[°]o lu[°]n c[°]a n[°]ư c s[°]ch th[°] c[°] 2 gi[°]e cung c[°]p n[°]ư c li[°]n t[°]o trong 30 ph[°]ut l[°]u qui tr[°]nh t[°]t nh[°]t.

S[°]o cung c[°]p n[°]ư c cho g[°]u con, trong 1 — 2 tu[°]çn [°]ç[°]u ng u[°]i ta th[°]u[°]ng ði ng m[°]ng ch[°]op (M[°]ng galon). M[°]i m[°]ng dung t[°]ch 3,8 lít th[°]u[°]ng ði ng cho 50 - 80 g[°]u.

Cu[°]i tu[°]çn l[°]o th[°]o hai ði ng m[°]ng u[°]ng t[°]u[°]ng h[°]nh tr[°]o hay m[°]ng ðui. C[°]çn t[°]o thi[°]u 2.5 — 3,2 cm chi[°]u ðui m[°]ng u[°]ng cho m[°]t g[°]u; h[°] th[°]ng m[°]ng n[°]m 8 — 12 con m[°]t n[°]m.

C[°]ç m[°]ng u[°]ng ph[°]l[°]i [°]æt nh[°]u th[°]o n[°]u [°]ó n[°]ư c kh[°]ng r[°]i v[°]i l[°]u[°]m u[°]t líp [°]én chu[°]ang, kh[°]ng l[°]u[°]m b[°]ên n[°]ư c trong m[°]ng. V[°]x v[°]ẽy m[°]ng u[°]ng c[°]çn [°]æt tr[°]an s[°]un l[°]u[°]i b[°]ng g[°]c hay b[°]ng s[°]ít, ðu[°]i c[°]a r[°]nh tho[°]t n[°]ư c, b[°]an tr[°]an c[°]a l[°]u[°]i b[°]l[°]o v[°]o. C[°]çn b[°]e tr[°]ĩ m[°]ng u[°]ng sao cho g[°]u [°]i l[°]i kh[°]ng qu[°] 3m s[°]ĩ g[°]áp m[°]t m[°]ng u[°]ng. N[°]an b[°]e tr[°]ĩ xen k[°]ĩ m[°]ng [°]n v[°]u m[°]ng u[°]ng.

M[°]i ng[°]y c[°]çn thay n[°]ư c m[°]i cho g[°]u con 6 l[°]çn. M[°]ng u[°]ng ph[°]l[°]i [°]u[°]c v[°]o sinh h[°]ng ng[°]y theo [°]óng qui tr[°]nh v[°]o sinh th[°]o y. C[°]çn ki[°]o[°]m tra l[°]u[°]i ng n[°]ư c u[°]ng h[°]ng ng[°]y c[°]a [°]u[°]n g[°]u [°]ó [°]nh gi[°] t[°]nh h[°]nh s[°]oc kho[°]i c[°]a ch[°]óng.

8.4.4. Ch[°] m[°] s[°]ắc g[°]u th[°]t

a. Nhi[°]t [°]é v[°]u [°]é ð[°]m c[°]a chu[°]ang nu«i

S[°]o g[°]u c[°]a th[°]o sinh tr[°]u[°]ng t[°]t, c[°]çn [°]l[°]m b[°]l[°]o nhi[°]t [°]é v[°]u [°]é ð[°]m chu[°]ang nu«i th[°]ch h[°]p. S[°]ắc bi[°]ót trong hai tu[°]çn tu[°]ai [°]ç[°]u ti[°]an, kh[°]l[°] n[°]ng [°]i[°]u ti[°]ót th[°]o nhi[°]t c[°]a g[°]u con c[°]ên r[°]êt k[°]ðm. Trong khi [°]ã, g[°]u con nu«i th[°]t l[°]i c[°]a c[°]u[°]ng [°]é sinh tr[°]u[°]ng r[°]êt cao n[°]an v[°]ên [°]ó s[°]u[°]i ð[°]m trong giai [°]o[°]n n[°]y c[°]ung c[°]çn ph[°]l[°]i ch[°]ó y. Chu[°]ang nu«i ph[°]l[°]i [°]u[°]c s[°]u[°]i ð[°]m [°]ó [°]t nhi[°]t [°]é c[°]çn thi[°]ót tr[°]u[°]c khi [°]u[°]a g[°]u v[°]u chu[°]ang. Ph[°]l[°]i ki[°]o[°]m tra nhi[°]t [°]é c[°]a líp [°]én chu[°]ang, b[°]ei v[°]x g[°]u con ð[°]o b[°] m[°]t nhi[°]t qua ch[°]o[°]n. Nhi[°]t [°]é chu[°]ang nu«i trong nh[°]ng ng[°]y [°]ç[°]u ti[°]an kh[°]ng [°]u[°]c [°]l[°]m b[°]l[°]o s[°]ĩ [°]l[°]nh hu[°]ng nghi[°]am tr[°]ang [°]ón s[°]oc [°]ó kh[°]ng v[°]u kh[°]l[°] n[°]ng sinh tr[°]u[°]ng c[°]a [°]u[°]n g[°]u. S[°]ắc bi[°]ót khi nu«i g[°]u th[°]t v[°]u m[°]i a l[°]nh, n[°]u ki[°]o[°]m so[°]t nhi[°]t [°]é v[°]u [°]é ð[°]m chu[°]ang nu«i kh[°]ng t[°]t s[°]ĩ l[°]u[°]m t[°]ng h[°]i ch[°]ong axetit tr[°]an [°]u[°]n g[°]u th[°]t. S[°]i[°]u n[°]y s[°]ĩ l[°]u[°]m gi[°]l[°]m nghi[°]am trong hi[°]u qu[°]l ch[°]o[°]n nu«i.

Nhi[°]t [°]é th[°]ch h[°]p [°]èi ví i g[°]u th[°]t tu[°] theo tu[°]ai, tu[°]çn tu[°]ai th[°]o nh[°]t, nhi[°]t [°]é ð[°] u[°]i c[°]op s[°]u[°]i t[°] 35 - 32 °C, nhi[°]t [°]é trong chu[°]ang nu«i t[°] 28 - 26 °C. T[°]o tu[°]çn tu[°]ai th[°]o 2, m[°]i tu[°]çn gi[°]l[°]m [°]i 2 °C, sau 4 tu[°]çn tu[°]ai nhi[°]t [°]é th[°]ch h[°]p trong chu[°]ang nu«i l[°]u 20 °C. S[°]é ð[°]m th[°]ch h[°]p trong kh[°]ng kh[°] chu[°]ang nu«i t[°] 65 — 70%.

b. Ch[°] [°]é chi[°]u s[°]ng

G[°]u th[°]t c[°]çn [°]u[°]c chi[°]u s[°]ng 23 - 24 gi[°]e/ng[°]y trong 1 - 2 tu[°]çn [°]ç[°]u. Sau [°]ã n[°]an ði ng ch[°] [°]é chi[°]u s[°]ng ng[°]t qu[°]ng ho[°]ác ch[°] ði ng th[°]i gian chi[°]u s[°]ng t[°]o nh[°]an. C[°]u[°]ng [°]é chi[°]u s[°]ng trong tu[°]çn l[°]o [°]ç[°]u l[°]u 40lux hay 4w/ m² n[°]on chu[°]ang. C[°]u[°]ng [°]é n[°]y gi[°]l[°]m ð[°]çn 21 ng[°]y tu[°]ai ch[°] c[°]çn [°]nh s[°]ng m[°]e ví i c[°]u[°]ng [°]é 7 — 8 lux hay 0,7 — 0,8 w/m² n[°]on chu[°]ang. Á[°]nh s[°]ng ph[°]l[°]i [°]u[°]c ph[°]o[°]n b[°]e [°]o[°]u trong chu[°]ang nu«i v[°]u s[°]o ð[°]ng c[°]i ng l[°]o[°]i c[°]ng s[°]u[°]t c[°]a [°]l[°]n. N[°]an ði ng [°]l[°]n c[°]a c[°]ng s[°]u[°]t th[°]ép, tuy[°]ót [°]èi kh[°]ng ði ng b[°]ng [°]l[°]n c[°]a c[°]ng s[°]u[°]t cao (t[°]o 100w).

c. S[°]u th[°]ng tho[°]ng

Th[°]ng tho[°]ng chu[°]ang nu«i l[°]u m[°]t y[°]au c[°]u k[°]u th[°]u[°]t c[°]çn thi[°]ót [°]èi ví i t[°]t c[°]l[°] c[°] lo[°]i g[°]u. S[°]èi ví i g[°]u th[°]t, nhu c[°]u v[°]o th[°]ng tho[°]ng chu[°]ang nu«i c[°]ung cao h[°]n. S[°]è ð[°] nh[°] v[°]ẽy l[°]u v[°]x g[°]u th[°]t th[°]u[°]ng ph[°]êm c[°]a t[°]ec [°]é sinh tr[°]u[°]ng nhanh, [°]i[°]u [°]ã c[°]a ngh[°]l[°]a l[°]u c[°]u[°]ng [°]é trao [°]æi ch[°]ết c[°]a g[°]u th[°]t r[°]êt m[°]nh. Nhu c[°]u v[°]o oxy c[°]a g[°]u th[°]t l[°]u r[°]êt cao, hay n[°]ai c[°]ch kh[°] c[°] l[°]u y[°]au c[°]u v[°]o l[°]u[°]ng kh[°]ng kh[°] m[°]i l[°]u r[°]êt lí n. C[°]çn [°]l[°]m b[°]l[°]o nhu c[°]u th[°]ng tho[°]ng cho g[°]u th[°]t m[°]i c[°]a th[°]o c[°]a n[°]ng

suất cao. Trong điều kiện chế chuồng nuôi thích hợp, nhu cầu vỏ l uân không khí mỗi con gà thịt từ 4 – 5 m³/kg khối lượng cơ thể /giê. Tê chế giã trong chuồng nuôi ề hai tuấn tuấn ều l u 0,2 – 0,3 m/giê. C c tuấn sau t ừn d c ề m c 0,3 – 0,6m/giê.

Sẽi ví i gụ thút, mết ề nưi cũ ịnh h ường rết lí n Ồn tềc ề sinh tr ường. Mết ề nự tuú
thuốc vọ lọa tuại cũa qu vự ph ư-ng thọc ch ớ n nưi.

1 - 2 туҗн туҗи 80 - 100 кон / м²; 3 - 4 туҗн туҗи 50 - 70 кон / м²; 5 - 6 туҗн туҗи 35 - 40 кон / м²; 7 - 8 туҗн туҗи 17 - 20 кон / м².

1 - 5 tuÇn tuæi 15 - 10 con / m²; 6 tuÇn - kĩt thóc 10 - 6 con / m².

e. Sö dông rì m che

h. Quyển lý luận thực tiễn

8.5. Kü thuËt nu«i gµ theo phÛng thøc ch'ın th¶

Ở nước ta ® s¶n xuất gµ s¶ch, chÊt l¶i ng cao theo ®óng qui ®nh cũn rÊt nhiÒu kh¶ kh¶n. NhÊt lµ vÊn ® m¶i trưêng vµ sù t¶n dư c, c chÊt cũ h¶i cho s¶c kho¶ con ngưi như t¶n dư thuộc b¶o v¶ thüc vÊt, kh¶ng sinh, c, c kim lo¶i n¶ng, hocmon v.v □ V× th¶ trong ph¶n nuy, chóng t¶i cũ ® cũp ®õn mét sê vÊn ® cũ b¶n trong kù thuÊt nu¶i gµ theo ph ¶ng th¶c ch¶n th¶ ti¶n ti¶n (kh¶ng ph¶i ch¶n nu¶i qu¶ng canh) nh¶m n¶ng cao chÊt l¶i ng s¶n ph¶m mµ chóng t¶i ãng thuÊt ng÷ lµ nu¶i gµ theo ph ¶ng th¶c ch¶n th¶. S¶ t¶o dùng mét ng¶nh ch¶n nu¶i b¶n v¶ng, ®y lµ mét ph ¶ng th¶c cũn ®u¶i chú ý. Tuy vÊn ãng thuÊt ng÷ nu¶i theo ph ¶ng th¶c ch¶n th¶, nhưng kh¶ng ph¶i lµ nu¶i ch¶n th¶ tù nhi¶n theo ki¶u qu¶ng canh l¶c h¶u trư¶i cũ. Ph ¶ng th¶c nu¶i ch¶n th¶ hi¶n nay cũ giêng ph ¶ng th¶c cũ lµ gµ ®u¶i cũ ho¶t ®éng tù do trong mét m¶i trưêng rêng h¶n, cũn g¶i víi thi¶n nhi¶n h¶n. Ph ¶ng th¶c nuy

giềng ví i nu«i th^m canh lụ mãi ®iêu kiõn sèng cña ®m gụ vEn ® uĩ c con nguêi ®, p òng theo nhu cÇu cÇn thiôt nh»m ®¹t hiöu qu¶ ch²n nu«i cao nhÊt.

.Nu«i gụ theo phư-ng thộc ch²n th¶i vò c- b¶n còng giềng nh ư nu«i gụ theo phư-ng thộc th^m canh. Mét sè vEn ®ò kù thuÊt cÇn chó ý khi nu«i gụ ch²n th¶i nh ư chæn giềng gụ; chò ®é dinh dưi ng, ch²m sãc v.v□

8.5.1. Giềng gụ

Kh«ng ph¶i giềng gụ nọ còng cã thó nu«i theo ph ư-ng thộc ch²n th¶i. Nh÷ng giềng gụ nu«i theo phư-ng thộc nự cÇn cã sọc sèng cao, thỷch nghi rêng h-n ví i sù thay ®æi cña c, c ®iêu kiõn sèng. Th«ng thưng lụ c, c giềng gụ l«ng mÇu, c, c giềng nự tuy cã n²ng suÊt thÊp h-n c, c giềng gụ cao s¶n l«ng tr¶ng (®èi ví i gụ h uĩ ng thýt) nhưng sọc chbu ®ùng ví i c, c stress l²i tèt h-n. C, c giềng gụ ®p phư-ng cña nưĩc ta rÊt thỷch hĩ p ví i phư-ng thộc nu«i nự v× chón g cã chÊt lưĩng thýt trón g tèt, sọc sèng vự kh¶i n²ng chbu ®ùng kham khæ cao. Tuy nhiªn n²ng suÊt thÊp nªn hiöu qu¶ ch²n nu«i cBn kÐm. Nõu ® uĩ c chæn lãc, c¶i tiõn vự lai t²o cã ®¶nh hướn g, nh÷ng giềng nự cña n uĩ c ta s¶ cã tiõm n²ng tèt trong tư-ng lai. Hiõn nay, c, c con lai gi÷a gụ Hả, gụ Ri ví i gụ Lư-ng Phưĩng ®ang ®uĩ c thþ trưēng trong nưĩc ưa chuēng.

8.5.2. Nhu cÇu dinh dưi ng

Phư-ng ph, p t²nh nhu cÇu c, c chÊt dinh dưi ng cho gụ nu«i th¶i vưēn còng tư-ng tù nh ư nu«i th^m canh. Khi nu«i theo ph ư-ng thộc ch²n th¶i, gụ thưng ti²u tèn nhiõu n²ng lưĩng cho c, c ho¹t ®éng h-n mự n²ng suÊt l²i thÊp h-n nu«i th^m canh. V× thó hiöu qu¶ sò dõng thộc ²n kÐm h-n hay nãi c, c kh, c ti²u tèn thộc ²n cho mét ®-n vþ s¶n phÈm l²i cao h-n. V× vỄy, cÇn thay ®æi chò ®é dinh dưi ng cho ph²i hĩ p.

Tæng c, c chÊt dinh dưi ng ti²u thô ®ó s¶n xuÊt mét ®-n vþ s¶n phÈm ch²n nu«i gụ theo phư-ng thộc ch²n th¶i cao h-n ph ư-ng thộc nu«i th^m canh. Do thòi gian nu«i dui h-n, l uĩ ng thộc ²n ti²u thô nhiõu h-n, nªn hụm l uĩ ng c, c chÊt dinh dưi ng trong mét kg thộc ²n nu«i gụ ch²n th¶i còng thÊp h-n. Nõu gi÷ nguyªn mợc n²ng l uĩ ng trong thộc ²n theo nhu cÇu cho gụ nu«i th^m canh, th× tư-ng òng ví i c, c giai ®o¹n nu«i, hụm l uĩ ng protein thưng thÊp h-n kho¶ng 3%. C, c chÊt dinh dưi ng kh, c nh ư vitamin vự kho, ng gi¶m thÊp h-n kho¶ng 10%.

Ví dõ ®èi ví i gụ thýt thư-ng phÈm nu«i th^m canh giai ®o¹n 0 — 3 tuÇn tuæi nhu cÇu n²ng lưĩng trao ®æi lụ 3200 kcal; 23% protein th«; 0,95% canxi; 9000UI vitaminA. Khi nu«i theo phư-ng thộc ch²n th¶i, thộc ²n cã 3200 kcal n²ng l uĩ ng trao ®æi; 20% protein th«; 0,8 — 0,85% canxi; 7650 — 8000UI vitaminA.

Mãi nhu cÇu dinh dưi ng ®ưa ra chổ lụ tui liõu ®ó tham kh¶o. Ph¶i t²nh nhu cÇu dinh dưi ng cho c, c ®m gụ trong tõng ®iêu kiõn ch²n nu«i cõ thó cña mự c- sè ch²n nu«i. Bèi v× nhu cÇu c, c chÊt dinh dưi ng cña gia cÇm kh«ng nh÷ng phò thuéc vựo b¶n th«n ®m gia cÇm mự cBn b¶ phò thuéc bèi ®iêu kiõn m«i trưēng, nhÊt lụ nhiõt ®é. Ph ư-ng ph, p t²nh nhu cÇu c, c chÊt dinh dưi ng cho c, c lo¹i gụ ®. ® uĩ c tr¶nh bÇy trong chư-ng 5.

8.5.3. Thộc ²n vự phư-ng ph, p cho ²n

Thộc ²n cho gụ nu«i ch²n th¶i còng tư-ng tù nh ư nu«i th^m canh vò chñng lo¹i vự d²ng thộc ²n. Tuú ®iêu kiõn cña mự c- sè ch²n nu«i mự sò dõng c, c lo¹i thộc ²n kh, c nh ư nhau. Cã thó sò dõng thộc ²n hện hĩ p d²ng viªn hay d²ng bét. Còng cã thó sò dõng thộc ²n hện hĩ p ví i thộc ²n h¹t ®ó ®iêu chñnh hụm l uĩ ng c, c chÊt dinh dưi ng theo yªu cÇu.

Kù thuÊt nu«i gụ ch²n th¶i cã kh, c mét chót ví i nu«i th^m canh.

Tuy lụ nu«i ch'ìn thŷ nhưng giai 0¹n tở 0 — 3 tuçn tuæi vĕn nu«i nh ư phư-ng thợc nu«i th^m canh. Thêi gian b³t 0¹u nu«i ch'ìn thŷ kh^{ng} hợm tợm cê 0¹nh mự thay 0¹æi tuú thợc vựo mĩ a vô vự giềng gự. Nu«i vựo mĩ a 0¹ng, n¹n thŷ gự sau 3 tuçn tuæi; nu«i vựo mĩ a hĭ, cã thỏ ch'ìn thŷ sau 2 tuçn tuæi.

Số nu«i gự thŷt thư-ng phĕm cã hiểu quŷ tèt mự vĕn 0¹lm bŷlo chĕt l ưi ng thŷt, sau 2 — 3 tuçn tuæi nu«i nhĕt, b³t 0¹u ch'ìn thŷ. Trưi c khi xuĕt chuẩng 2 - 3 tuçn, giŷm dçn thêi gian ch'ìn thŷ. 5 — 7 ngựy cuèi cĩ ng nu«i nhĕt hợm thợm 0¹ vç bđo.

Khi b³t 0¹u ch'ìn thŷ, kũ thuĕt cho gự 'ìn cồg cçn thay 0¹æi. Phŷi tuú thợc nguẩn thợc 'ìn tũ nhĩ¹n cã tr¹n b¹ i ch'ìn mự quyđt 0¹nh l ưi ng thợc 'ìn hợm ngựy cho hĩ p lý. Buæi s_{ng}, tr ưi c khi thŷ gự chũ cho 'ìn vĩa phŷi, kh^{ng} cho 'ìn no 0¹ gự chũ khã kiểm thợc 'ìn cã tr¹n b¹ i ch'ìn. Buæi trưa cho 'ìn b¹nh thườg. Buæi chiđu, phŷi quan s_t mự gự 0¹ cho gự 'ìn 0¹cy 0¹n, thoŷi m_i (0¹èi ví i gự thŷt) giớp gự sinh trườg tèt, cho n'ng suĕt cao.

Hợm tuçn phŷi theo dãi khêi l ưi ng c¹ thỏ gự 0¹ 0¹đu chũnh l ưi ng thợc 'ìn cho hĩ p lý.

8.5.4. Ch'ìm sãc quŷn lý gự nu«i theo phư-ng thợc ch'ìn thŷ

C_c kh^u ch'ìm sãc (nhĩt 0¹é, 0¹é ĕm, chiđu s_{ng}) cồg t ư-ng tũ nh ư nu«i th^m canh, song cçn chó ý th¹m mĕt sê vĕn 0¹ kũ thuĕt.

Hợm ngựy, khi thŷ gự, phŷi chó ý t¹nh h¹nh thêi tiểt. Nh¹ng ngựy m ưa, b¹ o kh^{ng} n¹n thŷ gự. Nh¹ng ngựy cã nhiđu s ư-ng phŷi 0¹ i tan s ư-ng mĩ i thŷ gự.

Tr¹n b¹ i ch'ìn cçn cã 0¹n nưi c uềng cho gự, nưi c phŷi 0¹lm bŷlo c_c ti¹u chuĕn vđ sinh. M_{ng} uềng nưi c phŷi 0¹ưi c 0¹ĕt ĕ n¹i r¹m m_t.

Phŷi quŷn lý tèt b¹ i ch'ìn thŷ, xung quanh b¹ i ch'ìn phŷi 0¹ ưi c rựo cĕn thĕn. Kh^{ng} n¹n thŷ chung ví i c_c lo¹i gia sỏc, gia cçm kh_c.

Nổu b¹ i ch'ìn thŷ lụ nh¹ng vưên c¹y, khi xỏ lý c_c lo¹i thợc bŷlo vđ thũc vĕt, thợc kỷch thŷch ra hoa, 0¹u quŷ ví i vưên c¹y th¹ kh^{ng} nh¹ng kh^{ng} 0¹ ưi c thŷ gự mự phŷi cã biđn ph_p c_c ch ly 0¹ bŷlo vđ mự gự trong thêi gian sỏ đōng thợc.

Số quŷn lý mự gự, phŷi cã 0¹cy 0¹n sã s_cch theo dãi vđ t¹nh h¹nh ch'ìn nu«i mự gự nh ư khŷ n'ng sinh trườg, thợc 'ìn, nưi c uềng, sỏc khoĭ, thêi tiểt khŷ hĕu, l¹ch đĩ ng thợc thó y v.v □ theo 0¹ng qui 0¹nh cĩa ngựnh.

8.5.5. Vđ sinh thó y

C_c kh^u vđ sinh thó y cồg y¹u cçu t ư-ng tũ nh ư 0¹èi ví i phư-ng thợc nu«i th^m canh. Trong phư-ng thợc nựy, cđn th¹m kh^u vđ sinh, ti¹u 0¹éc khu vùc b¹ i ch'ìn. Dĩ lụ b¹ i ch'ìn dưi i h¹nh thợc nựo cồg phŷi 0¹lm bŷlo y¹u cçu vđ sinh thó y.

Sđnh kũ vđ sinh, ti¹u 0¹éc khu vùc b¹ i ch'ìn 0¹ 0¹lm bŷlo m¹i tr ườg s¹ch sĩ cho mự gự.

C¹u hái «n tĕp chư-ng 8

1. Mỏc 0¹ch vự c_c phư-ng ph_p cho 'ìn h¹n chđ trong giai 0¹n hĕu bđ cĩa mự gự giềng bẻ mŷ hŷi ng thŷt?
2. Kũ thuĕt nu«i dưi ng gự m_i cĩa mự giềng bẻ mŷ hŷi ng thŷt trong giai 0¹n 0¹ĩ trờng?
3. Y¹u cçu cçn 0¹t 0¹ưi c vự nh¹ng 0¹đm cçn chó ý khi nu«i dưi ng gự trờng cĩa mự giềng bẻ mŷ hŷi ng thŷt?
4. Kũ thuĕt ch'ìm sãc gự giềng bẻ mŷ hŷi ng thŷt qua c_c giai 0¹n nu«i?
5. Sĩđm kh_c nhau c¹ bŷn trong kũ thuĕt nu«i gự giềng bẻ mŷ hŷi ng thŷt vự hŷi ng trờng ĕ nưi c ta?

6. *Siêu kh, c nhau c- bñn trong kù thuËt nu«i gù thòt th ù-ng phÈm vù gù giòng trong giai ò¹n gù con?*
7. *Yªu cÇu cÇn ò¹t ò¹c ò¹i ví i ò¹n giòng bè mñ hùíng thòt vù hùíng tròng? Chñ tiªu nùo ò¹c coi lù quan trång nhËt?*

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Chí Bñ (1978). *C- sẽ sinh hắc cña nhñ giòng vù nu«i dừi ng gia cÇm*. NXB Khoa hắc vù kù thuËt.
2. Bé N«ng nghiòp vù ph, t triòt n«ng th«n (1991) *Tiªu chuÈn ngùn. Qui trñnh kù thuËt chñ nu«i gù c«ng nghiòp*. Nhù xuËt bñn N«ng nghiòp, Hà nù.
3. Hubbard ISA (1999) Hùíng dñ chñ nu«i gù giòng «ng bù vù bè mñ ISA-JA57.
4. Nguyễn Mñnh Hñng, Hùng Thanh, Nguyễn Thù Mai, Bñi H÷u Sùm (1994) *Chñ nu«i gia CÇm*. NXB N«ng nghiòp.
5. Nguyễn Thù Mai, T«n ThËt S-n, Nguyễn Thù LÒ H»ng (2007) *Chñ nu«i gia cÇm* — NXB Hà Nù.
6. Alan Sutton and Charles H. Lander (2003) *Feed and animal management for poultry. Nutrient management technical note No 4* — United States Department of Agriculture (USDA) — USA.
7. Balnave D. and J. Brake (2005) *Nutrition and mangement of heat □ stressed pullet and laying hens* — World's Poultry Science Journal 61: 399 — 406.
8. Hy — Line International (2003) *Commercial Management Guide 2003 □ 2005*, Hy-line varity Brown — USA.
9. Hy — Line International (2004) *Commercial Management Guide 2004 □ 2006*, Hy-line varity W — 98 - USA.
10. Mack O. North; Donal D.Bell (1990). *Commercial chicken production manual*. Chapman & Hall, New York * London.
11. McDonald P., J.F.D. Greenhalgh and C.A. Morgan (1995), *Animal Nutrition*, Fifth edition, Longman Scientific and Technical - England.
12. Milies D. and Jacqueline P. Jacob (2000) *Feeding the commercial egg □ type repacent pullet*. Florida Cooperative Extension Service, Institute of food and agricultural sciences, University of Florida — USA.
13. North M.O, Bell P.D, (1990). *Commercial chickens production manual* (fourth endition) van Nostrand Recinhold- New York.
14. North carolina (2007). *Cooperrative extension service*. College of agriculture and life sciences.
15. NRC (1994) *Nutrition Requirement of Poultry* 9th revised edition 1994.
16. Pesti Gene M. and Miller Bill R. (1993), *Animal feed formulation. Economic and computer applications*, Van Nostrand
17. ROSS Company (2003) *Ross Management Manual*
18. Sonaiya E.B. ; S.E.J. Swan (2003). *Small — scale poultry poduction*. . FAO Animal Production and Health paper 112, Roma.

ChU'ng 9

Kü thuËt ch' n nu«i Thuû cÇm

Môc ti^au

- Nắm vững các quy định về quản lý, vận hành các công trình trong mỗi giai đoạn của quá trình xây dựng, vận hành, bảo trì, sửa chữa, nâng cấp, cải tạo, thay thế, xử lý các sự cố, tai nạn, sự cố môi trường.
- Hiểu và thực hiện các quy định về an toàn trong quá trình xây dựng, vận hành, bảo trì, sửa chữa, nâng cấp, cải tạo, thay thế, xử lý các sự cố, tai nạn, sự cố môi trường.

Tãm t³/₄t néi dung

- Kū thuēt ch'ṇ nu«i c, c lo'1 i vñt
- Kū thuēt ch'ṇ nu«i c, c lo'1 i ngan
- Kū thuēt ch'ṇ nu«i c, c lo'1 i nganq

9.1. Kü thuËt ch' n nu«i vÛt

9.1.1. Mét vùi nĐt vĐ tĐp tĐnh cĐa vĐt

a. $\text{S}\ddot{\text{A}}\text{c}^{\text{®}}\text{i}\acute{\text{o}}\text{m ho}^1\text{t}^{\text{®}}\text{éng b}\ddot{\text{q}}\text{n n}^{\text{''}}\text{nq sinh s}\ddot{\text{q}}\text{n}$

Vật cả tếp tỉnh thích giao phèi dưới nước (người ta cho rằng [®]ay lụ tếp qu_n quen sèng dưới nước chò kh[®]ng ph[®]i do [®]ác [®]ióm ri^{ang} vô bé m^y sinh dục).

Vật ®uc thường thịnh thóc sinh dóc tơ 120 - 145 ngày tuổ theo giềng. Tận sẽ ho¹t ®éng giao phèi thường tếp trung nhiều vọ buai s₂ng, khi ®u¹c b⁻i lèi trăn hủ nư¹c, trư⁻c khi ®i ch¹n. Trư⁻c khi giao phèi con ®uc cũ ®éng t₂c “ve v⁻n”. Chóng b⁻i theo con c₂i vọ lư¹m c₂c ®éng t₂c “th¹n m¹ét”. Chóng th¹u¹ng ti¹on ®ôn b¹an c¹nh hay ®èi di¹on, ch¹m vọ con c₂i. S¹củ cæ con ®uc n¹ng l¹an h¹ xu¹ng trư¹c m¹ét con c₂i. S¹ng t₂c giao phèi th¹u¹c hi¹on nh¹n nh¹ung hay m¹nh m¹i, nhanh hay ch¹em tuổ th¹u¹c vọ giềng vọ c₂ th¹o. Tuy nh¹an ẽ v¹t cũ hi¹on t¹u¹ng “ch¹an b¹n” khi giao phèi vọ cũ hi¹on t¹u¹ng “cui¹ng b¹oc” khi giao phèi. S¹củ lư¹ ®i¹om r¹ết c¹ộn ch¹ó ý ®¹o ®¹t tú l¹o tr¹ong cũ ph¹ci cao.

Vật c_i đã hiễn t_ung ch_u ®uc t_o 125-145 ngày (tu_o theo gi_eng). khi vật ®uc “ve v. n”, vật c_i c_ong c_a ®e_g t_c ®.p l_i t_u-ng t_u. Sau khi giao ph_ei vật c_i th_ue_g ng_op l_an v_u v_u-n m_xn_h v_ey n_uo_c. Vật c_i c_ong c_a hi_on t_ung “ch_an b₁n”, v_x v_ey c_a hi_on t_ung vật c_i c_e tr_en tr_unh s_u s_in ®u_ai c_a vật ®uc m_u n_a kh_eng th_hch.

Vật thường cỡ tấp tỉnh 81 vò ban 8am từ 2 - 4 giờ s. ng. Sè l ửi ng trông 81 vò thòi gian nuy thường chiôm 68-75 %. Sè trông 81 tr ư í c 2 giờ chiôm 7-10%. Sau 4 giờ tồ 21 - 24%.

b. SÆc[®]ióm ho¹t[®]éng vư kh¹ n¹ng kióm sèng

C₃c giềng vệt néi, ʔÆ biôt lự vệt cá thỷch nghi cao ví i ʔiôu kiôn ch' n thŷ. Chóng rết nhanh nhĩn kiôm mải trⁿ ʔáng b- i, chầu ʔùng kham khæ tèt vự tỹnh hĩp ʔm̃n rết cao. Dô thụnh lĕp vự thay ʔæi phŷn x¹ cã ʔiôu kiôn. Song chóng l' i dô "x_o x_c", "x« ʔÿ" khi b̃ stress (tiông ʔéng m' nh, gĕp vĕt l' □). Ngưi c l' i nh=ng giềng vệt cao sŷn thưêng chầu ʔùng kham khæ kđm h- n. SÆc biôt lự tỹnh hĩp ʔm̃n kh«ng cao. Khã thụnh lĕp vự thay ʔæi c_c phŷn x¹ cã ʔiôu kiôn nⁿn chóng thưêng "l x" h- n, khã ʔiôu khiôn trong ch' n thŷ h- n. Chóng ỹt b̃ stress (t_c ʔéng m' nh, vĕt l' □), song chóng l' i dô b̃ l' c ʔm̃n do "mŷi ' n" vự "qu_c ʔm̃". Nôu b̃ quyôt ʔm̃n th x nh=ng giềng vệt néi nh' y cŷm h- n nⁿn ỹt lĕn. Song nôu lĕn th x khã ph_t hiôn h- n v x chóng dô "lựm quen" vự dô "hoy nhĕp" ví i ʔm̃n mĩ i. Ng ŷi c l' i c_c giềng vệt nhĕp néi ỹt nh' y

cấp m n^{an} d^o l^{ên} m^{un}, song khi l^{ên} m^{un} th^x chóng kh^a “hộp nh^{ép}” vⁱ m^{un} mⁱ i n^{an} r^êt d^o ph^ut hi^on.

9.1.2. Phư-ng th^oc nu^oi v^ut

Phư-ng th^oc nu^oi v^ut tuú th^uc v^uo i^ou ki^on từ nhi^{an} v^u kh^o n^{ing} kinh t^o. M^oi ph^u-ng th^oc i^ou c^a v^u nh^ui c^oi^om ri^{ang}. Tuú t^xnh h^xnh th^uc t^o m^u ch^{an} ph^u-ng th^oc chⁱⁿ nu^oi n^uo c^a hi^ou qu^o nh^êt.

T^êt c^o c^u c^u phư-ng th^oc chⁱⁿ nu^oi v^ut i^ou c^a th^o x^op v^uo 2 ph^u-ng th^oc chⁱⁿ:

- Chⁱⁿ nu^oi v^ut tr^{an} vⁱng n^ui c^u từ nhi^{an}

- Chⁱⁿ nu^oi v^ut kh^ong c^un vⁱng n^ui c^u từ nhi^{an} (i^oy l^u phư-ng th^oc chⁱⁿ nu^oi kh^o hay chⁱⁿ nu^oi c^ong nghi^op)

a. Nu^oi v^ut tr^{an} vⁱng n^ui c^u từ nhi^{an}

Phư-ng th^oc n^uy i^{ang} ph^x bi^on iⁿ n^ui c^u ta v^u c^un i^{ang} p^u d^ong iⁿ nhi^ou n^ui c^u. V^ut i^ui c^u nu^oi tr^{an} c^u c^u vⁱng n^ui c^u từ nhi^{an} (ao, h^a, i^{ang}, ru^ong □). Trong h^o th^ong V.A.C chóng ta c^un ch^o ý i^on k^u thu^êt nu^oi v^ut tr^{an} c^u c^u ao c^u. Ph^u-ng ph^u n^uy i^u. i^ui c^u nhi^ou n^ui c^u ch^o ý.

S^u th^uch hⁱp c^a c^u c^u vⁱng n^ui c^u dⁱng nu^oi v^ut i^ui c^u quy^ot i^onh b^oi nhi^ou nh^on t^o: nh^u h^ui^{ng} gi^a th^ui, b^o m^ut n^ui c^u th^ong, chi^ou s^u vⁱng n^ui c^u, t^oc i^o n^ui c^u ch^uly v^u t^xnh tr^ung b^o. Ngo^ui c^u c^u y^ou t^o từ nhi^{an} n^uy c^un ch^o ý y^ou t^o i^ou ki^on v^u i^o s^ong kinh t^o.

Ao c^u v^u nh^ung h^a kh^ong s^u qu^u, c^a dⁱng n^ui c^u ch^uly nu^oi i^ui c^u i^ou th^uch hⁱp cho vⁱo c^u nu^oi v^ut. Vⁱng n^ui c^u s^u h^un 4-5m kh^ong th^uch hⁱp cho vⁱo c^u nu^oi c^u k^ot hⁱp th^u v^ut. S^o d^ong c^u c^u ao s^u 4 — 5m i^o nu^oi c^u k^ot hⁱp vⁱ i^u th^u v^ut c^a th^o l^um ch^ot c^u. Ph^on v^ut l^um cho phⁱ d^u i^ong th^uc v^êt ph^ut tri^on m^unh, i^o l^u l^oi th^oc iⁿ t^ot cho c^u. Khi nu^oi v^ut vⁱ i^u m^ut i^o hⁱp lý, n^{ing} su^êt c^u c^u c^a th^o t^{ing} 20-30%. Mu^on v^êy kh^ong n^{an} nu^oi v^ut qu^u 200-300 v^ut/ha m^ut n^ui c^u th^ong. Kh^ong i^ui c^u nu^oi v^ut su^êt n^{im} tr^{an} m^ut vⁱng n^ui c^u. M^ut n^{im} ch^u n^{an} nu^oi 2 l^oa v^ut tr^{an} cⁱng m^ut i^o i^om. Sau khi nu^oi song m^ut l^oa v^u tr^ui c^u khi nu^oi m^ut l^oa v^ut kh^u c^u ph^u i^o vⁱng n^ui c^u gh^o.

Nu^oi tr^{an} m^ut n^ui c^u từ nhi^{an}, i^o tr^unh th^oi ti^ot kh^ong t^ot ph^u c^a nh^ung chu^{ang} nu^oi nh^a cho v^ut gh^o i^om.

Ngo^ui c^u c^u ao th^u c^u, nhi^ou c^u s^o chⁱⁿ nu^oi lⁱn c^un s^o d^ong nh^ung vⁱng n^ui c^u từ nhi^{an} r^ong lⁱn i^o nu^oi v^ut.

Tuy nhi^{an} khi nu^oi v^ut tr^{an} c^u c^u vⁱng n^ui c^u từ nhi^{an}, i^ou c^un ch^o ý nh^êt l^u m^ut i^o nu^oi v^ut hⁱp lý i^o kh^ong ph^u h^oi s^u c^un b^ung sinh th^u i^u c^a vⁱng n^ui c^u.

- / u i^om:

S^uc^u tr^u v^ut v^un, chi ph^u x^uy d^ung th^êp, ch^u c^un x^uy chu^{ang} nh^a nh^u. N^{ing} su^êt lao i^ong cao n^ou nu^oi m^un lⁱn. M^ut c^ong nh^on c^a th^o nu^oi 10.000 con (kh^ong c^un lⁱp i^on chu^{ang}, thu d^{an} ph^on, c^ung c^êp n^ui c^u u^ong, ch^{im} s^ac b^u i^u chⁱⁿ). V^ut t^{ing} tr^{ang} nhanh, ch^êt l^u i^ung th^ut t^ot. T^{ing} s^ul^un l^ui^ung c^u. S^êt n^ong nghi^op t^ot i^ui c^u gi^u g^un.

- Nh^ui c^u i^om:

S^ui khi m^ut m^ut nhi^ou v^ut v^u l^um hⁱ vⁱng n^ui c^u n^ou kh^ong chⁱⁿ nu^oi i^ong c^u ch^u. Hⁱn ch^o theo m^ua v^o n^{an} kh^ong s^ul^un xu^êt v^ut qu^{an}h n^{im}. M^ut th^am c^ong s^oc v^ên chu^uoⁿ th^oc iⁿ, v^ut con v^u v^ut th^ut.

b. Nu^oi c^ong nghi^op (nu^oi th^om canh)

Nu^oi v^ut th^om canh vⁱ i^u k^u thu^êt cao th^x s^u ch^u i^u l^um b^ung c^u t^u hay b^a t^ung. Chu^{ang} nu^oi c^a lⁱp i^on chu^{ang} hay l^{at} v^un, s^un g^oc hay l^u i^u i^ut. Tuy nhi^{an} ki^ou nu^oi n^uy ch^u hⁱp lý khi c^u

sẽ nu«i cã nhi«u dù tr÷ chÊt ®én chuáng vµ nhi«u ®Êt ®Ó lµm s«n ch-i. N«u kh«ng vît sÿ ti«t Ýt dÞch tuy«n phao c«u v× kh«ng cã ®i«u kiõn b-i do ®ã chi«ng bÞ bÊn l«ng. Sÿi«u ®ã sÿ lµm h¹n ch« s«c lí n, chÊt lưi ng thât gi¶m xu«ng, xuÊt hi«n b«nh  n l«ng.

Vît ®ưi c nu«i trªn b-i ch n kh« nh«ng cã mư-ng nưi c r ng cã th« t m ®ưi c. S«n ch-i lµm b«ng c t hay b  t«ng. Nu«i nh ư th« nưi cã th« ti«t ki m ®ưi c nhi«u nh«ng c n ph¶i cung cấp nưi c ® y ®ñ. S y l  ®i«u ki n m  kh«ng ph¶i c  s  n o c ng cã.

- / u ®i m:

S¶n xuÊt vît thât quanh năm cho ph p s  d ng h t c ng suÊt s¶n xuÊt v  s c lao ® ng. X  nghi p lí n ®ưi c trang bị t t, n ng suÊt lao ® ng cao, 1 c ng nh n cã th« nu«i 10.000 con. Tập trung   m t ® a ®i m, kh«ng ph¶i v n chuy n vît con v  th c ăn ®i xa

- Nhu i c ®i m:

T m ® a ®i m ph¶i c n th n, ph¶i x y d ng g n trung tâm ti u th  s¶n ph m.

S u tư xây d ng lí n

9.1.3. Nhu cầu dinh d i ng v  th c ăn nu«i vît

a. Nhu cầu dinh d i ng c a vît

C ng nh ư c c lo i gia cầm kh c, nhu cầu dinh d i ng c a vît khác nhau tu  theo l a tu i và s¶n ph m ch n nu«i. S  cã ®ưi c n ng suÊt t i ưu, kh«ng nh ng c n ph¶i ®¶m b o cung cấp cho vît ® y ®ñ c c chÊt dinh d i ng c n thi t m  c n ph¶i ®¶m b o s  c n b ng giữa ch ng. Nhu cầu dinh d i ng cho các lo i vît c ng bao gồm các nhóm chÊt dinh d i ng c n thi t nh ư n ng lưi ng trao ® i, protein, axit amin, vitamin v  kho ng.

Nhu cầu dinh d i ng cho các lo i vît ®ưi c tr nh b y trong b ng 9.1, 9.2 v  9.3.

B ng 9.1. Nhu cầu dinh d i ng c a vît sinh s¶n h i ng thât

Th�nh ph�n dinh d�i ng	S�n v� t�nh	0 — 8 tu�n tu�i	9 — 24 tu�n tu�i	Vît ®�
N�ng lưi ng trao ®�i	Kcal/kg	2900	2900	2800
Protein th�	%	22	16	16 — 18
Metionin	%	0,47	0,35	0,35
Metionin+ xystin	%	0,80	0,60	0,60
Lyzin	%	1,20	0,80	0,70
Canxi	%	0,65	0,60	2,75
Phospho	%	0,40	0,35	0,30
Mu�i �n (NaCl)	%	0,15	0,14	0,14
Mangan (Mn)	%	0,60	0,50	0,50
K�m (Zn)	%	0,07	0,06	0,06
Vitamin A	UI/kg	8.800	6.600	8.800
Vitamin D	UI/kg	1.100	880	1.100
Vitamin E	mg/kg	22	11	22

Bảng 9.2. Nhu cầu dinh dưỡng của vật sinh sản hươu rừng

Thành phần dinh dưỡng	Đơn vị tính	0 – 6 tháng tuổi	> 6 tháng tuổi	Vật đực
Năng lượng trao đổi	Kcal/kg	2900	2900	2850
Protein thô	%	20	17	19
Metionin	%	0,38	0,29	0,35
Metionin+ cystin	%	0,72	0,54	0,70
Lysin	%	1,00	0,75	0,88
Canxi	%	0,90 -1,0	0,80 – 1,0	2,90 - 3,2
Photpho	%	0,60 - 0,65	0,60 - 0,65	0,65 - 0,70
Muối ăn (NaCl)	%	0,15	0,15	0,15
Mangan (Mn)	%	0,10	0,10	0,25
Kẽm (Zn)	%	0,06	0,06	0,06
Vitamin A	UI/kg	4000	4000	8000
Vitamin D3	UI/kg	600	600	1000
Vitamin E	mg/kg	20	20	20
Vitamin B12	mg/kg	0,01	0,01	0,01

Bảng 9.3. Nhu cầu dinh dưỡng của vật nuôi thịt

Thành phần dinh dưỡng	Đơn vị tính	0 – 2 tháng tuổi	> 2 tháng tuổi
Năng lượng trao đổi	Kcal/kg	3010	3110
Protein thô	%	22	16
Metionin	%	0,47	0,35
Metionin+ cystin	%	0,80	0,60
Lysin	%	1,20	0,20
Canxi	%	0,65	0,60
Photpho	%	0,40	0,35
Mangan (Mn)	%	0,60	0,50
Kẽm (Zn)	%	0,06	0,05
Vitamin A	UI/kg	8.800	6.600
Vitamin D3	UI/kg	1.100	880
Vitamin E	UI/kg	20	5

Còn b»ng gi÷a c₂c nhằm chết dinh dưi ng c»n c»n ®uíc chó ý khi x»y dùng khêu ph»n ìn cho v»t.

Tù l» gi÷a n»ng lưi ng v» protein trong th»c ìn cũ ñnh h»ng ®»n n»ng suýt v» chết lưi ng s»n ph»m ch»n nu»i v»t, nhét l» v»t th»t. Từ l» n»ng lưi ng v» protein ẽ m»c r»ng th»ng l»m cho v»t t»ch l»u nhi»u m». S»u n»y s» ñnh h»ng kh»ng tèt ®»n kh» ñ»ng sinh s»n v» chết lưi ng th»t v»t. N»ng suýt tr»ng kh»ng cao; từ l» m» trong th»t t»ng l»n từ l» th»n ví i m»c n»ng lưi ng trong th»c ìn.

Sù cũ m»t ®»y ®ñ v» c»n b»ng gi÷a c₂c axit amin trong th»c ìn kh»ng nh»ng n»ng cao n»ng suýt ch»n nu»i v»t m» c»n t»ng hi»u qu» s» d»ng th»c ìn v» k»t qu» l» t»ng hi»u qu» ch»n nu»i. Vì» s» d»ng axit amin c»ng nghi»p trong c»ng ngh» s»n xuýt th»c ìn ch»n nu»i v»t ®. g»p ph»n gi»m gi» th»nh th»c ìn, t»ng hi»u qu» ch»n nu»i.

Ng»i c₂c nhằm chết dinh dưi ng ch»nh nh» n»ng lưi ng, protein v» axit amin, c»n cung c»p ®»y ®ñ c₂c lo¹i kho»ng v» vitamin theo nhu c»u cũa m»i lo¹i v»t.

b. Th»c ìn nu»i v»t

- Nguy»n li»u th»c ìn cho v»t

V»t v» g» cũng th»c l»i d¹ d»y ®ñ n»n kh» ñ»ng ti»u ho» x» kh»ng cao, nhét l» v»t con dưi i 4 tu»n tu»i. V» v»y ví i v»t ẽ giai ®»n n»y, kh»ng n»n s» d»ng c₂c lo¹i th»c ìn cũ nhi»u x» trong khêu ph»n. Tuy nhi»n kh₂c ví i g», sau b»n tu»n tu»i v»t cũ kh» ñ»ng ti»u ho» x» tèt h»n n»n ch»ng cũ th» s» d»ng ®uíc th»c ìn ch»a nhi»u x» h»n. M»t kh₂c, kh» ñ»ng thu nh»n th»c ìn cũa v»t cũng cao h»n cũa g». V» th», khi s» d»ng c₂c lo¹i th»c ìn cũ m»c n»ng lưi ng th»p, v»t cũ th» t»ng lưi ng th»c ìn thu nh»n ®» ®»p »ng nhu c»u n»ng lưi ng. S»-ng nhi»n khi s» d»ng th»c ìn cũ m»c n»ng lưi ng th»p, ti»u t»n th»c ìn cho mét ®ñ v» s»n ph»m s» cao h»n.

C₂c lo¹i th»c ìn đ»ng trong ch»n nu»i v»t cũng t»-ng từ nh» c₂c lo¹i gia cũm kh₂c. N» bao g»m c₂c nhằm nguy»n li»u th»c ìn cung c»p c₂c chết dinh dưi ng c»n thi»t cho m»i lo¹i v»t trong khêu ph»n ìn h»ng nguy». Nhằm nguy»n li»u th»c ìn cung c»p n»ng lưi ng cũn y»u t» h»t c»c (ng», th»c, mú, m»ch, t»m g»o, c₂m, s»n □), cũ th» bæ sung th»m c₂c s»n ph»m t» m» ®éng v»t v» d»u th»c v»t. Nhằm nguy»n li»u th»c ìn g»u protein cũ ngu»n g»c t» ®éng v»t (bét c₂, bét th»t, bét m₂u, c₂, t»p, ẽc, h»n, don, đ»t, gi»n ®ét v.v □) v» ngu»n g»c t» th»c v»t (®» t»-ng, c₂c lo¹i kh» d»u □). Nhằm c₂c lo¹i th»c ìn g»u vitamin (premix vitamin, bét th»c ìn xanh v.v □) v» kho»ng (premix kho»ng, bét s»b, bét ®» □). S»c ®i»m cũa c₂c nhằm nguy»n li»u th»c ìn n»y ®. ®uíc tr»nh b»y trong ch»-ng dinh dưi ng gia cũm.

Khi s» d»ng th»c ìn cho v»t, c»n chó ý ®»n sù m»n c»m ví i mét s» chết ®éc cũa v»t v» ®»c ®i»m cũa mét s» lo¹i th»c ìn. Nhằm c₂c chết ®éc c»n l»u ý ®»u ti»n l» ®éc t» n»m m»c Mycotoxin. Cũ kh»ng 200 lo¹i kh₂c nhau, Aflatoxin l» mét lo¹i Mycotoxin do n»m Aspergillus flavus s»n sinh ra. Ng»i ta ®. ph»n l»p ®uíc 4 lo¹i Aflatoxin B₁, B₁, G₁ v» G₁ H»u h»t c₂c lo¹i gia cũm ®»u cũ th» b» nhi»m ®éc Aflatoxin nh»ng m»c ®é m»n c»m kh₂c nhau. S» m»n c»m ví i Aflatoxin ph» th»c v»o nhi»u y»u t» kh₂c nhau nh» l»i, tu»i, tr»ng th₂i s»c kho» v.v □ R»ng v»t r»t m»n c»m ví i ®éc t» n»m m»c aflatoxin (g»p 6 l»n s» ví i g»), ®»c bi»t l» aflatoxin B₁. M»c aflatoxin >30ppb ®. g»y ®éc cho v»t tr»ng th»nh. S»c t» n»m m»c g»y t»n th»-ng cho c» quan ti»u ho», gan, th»n v» l»ng cũa v»t. Kh»ng nh»ng th», khi b» nhi»m ®éc t» n»m m»c cũn l»m cho v»t gi»m kh» ñ»ng sinh tr»ng v» kh» ñ»ng ®» tr»ng. S»y l» ®i»m c»n l»u ý khi s» d»ng c₂c lo¹i nguy»n li»u th»c ìn ®» ph»i h»p khêu ph»n ìn cho v»t.

Kh« dÇu l'c lư lo'i th«c 'n d« m«c, n«m m«c trong kh« dÇu l'c s¶n sinh ra aflatoxin, v« v«y kh«ng n«n s« d«ng hoÆc ph¶i r«t th«n trng khi s« d«ng kh« dÇu l'c ph«i h¶p trong kh«u ph¶n 'n ca vật.

Trong kh« dÇu h't c¶i c axit Erucic g«y ng «c cho vật, v« v«y kh«ng n«n s« d«ng kh« dÇu c¶i trong kh«u ph¶n 'n cho vật khi ch ưa lo'i tr« «i c axit nưy.

Nh«n chung cc nguyn liu th«c 'n s« d«ng « ph«i h¶p kh«u ph¶n 'n cho vt ph¶i ¶m b¶o cht lưi ng tt. S m b¶o qu¶n kh«ng qu 12%. Kh«ng s« d«ng các lo'i nguyn liu th«c 'n hay th«c 'n « b mt, m«c « nu«i vật.

- D'ng th«c 'n

D'ng th«c 'n có ¶nh hưng «n kh¶ năng thu nhn v hiệu qu¶ s« d«ng th«c 'n ca vật. S« d«ng th«c 'n d'ng vin « nu«i vật s¶ tt h-n th«c 'n d'ng bt. Th«c 'n d'ng vin gip vật thu nhn th«c 'n tt h-n v t l hao ht th«c 'n cng thp h-n. Siu nưy s¶ lưm tng hiu qu¶ s« d«ng th«c 'n. H-n na, s« d«ng th«c 'n vin kh«ng g«y stress cho vật trong khi 'n v gip chng c thể thu nhn «i c cc chất dinh dưi ng theo nhu cầu. Tuy nhiên th«c 'n vin cng «t tin h-n so vớ i cc d'ng th«c 'n khác. Khi cho vt 'n th«c 'n vin vật s¶ ung nhiu nưc h-n, cn chú ý «c «im nưy trong qu trình nu«i d ưi ng.

Kỷch thưc vin th«c 'n tng ln theo tuổi của vt. Vt t 0 — 2 tun tui s« d«ng th«c 'n vin c «ung k¶nh kh«ng ln h-n 4mm vớ i chiu dui kh«ng v ưi t quá 7,9mm. Sau 2 tun tui, c th dng th«c 'n h't vớ i «ung k¶nh 4,8 mm v chiu dui kho¶ng 12,7mm.

Trong «iu kiện kh«ng có th«c 'n vin, nếu s« d«ng th«c 'n d'ng bt, cn lưm ưi t th«c 'n (th«c 'n trên ưi t) trưc khi cho 'n « vt thu nhn th«c 'n tt h-n.

- C«ng th«c th«c 'n h¶n h¶p

Khi x«y dıng cc c«ng th«c th«c 'n nu«i vt, ph¶i c «n cc d÷ liu cn thit:

+ Th nht, ph¶i bit nhu cầu các chất dinh dưi ng ca mi lo'i vt cn ph«i h¶p kh«u ph¶n (hoÆc x«y dıng c«ng th«c th«c 'n h¶n h¶p).

+ Th hai, ph¶i c b¶ng thưnh ph¶n ho hc v gi trị dinh dưi ng ca cc lo'i th«c 'n đĩng ph«i h¶p kh«u ph¶n.

+ Th ba, ph¶i c b¶ng hưi ng đn t l s« d«ng cc nguyn liu th«c 'n.

+ Th tư, ph¶i nm «i c «c «im sinh lý tiu ho ca tng lo'i vt nu«i m chn lưa nguyn liệu cho thích h¶p.

C«ng th«c th«c 'n h¶n h¶p cho mi lo'i vt nu«i, kh«ng nh÷ng ph¶i ¶m b¶o « v cn bng cc chất dinh dưi ng m cn ph¶i ¶m b¶o t¶nh ngon ming « vt c th 'n ht «i c kh«u ph¶n 'n. Số nu«i vt c hiệu qu¶ th kh«u ph¶n 'n cn ph¶i ¶m b¶o t¶nh kinh t, bi v« th«c 'n chim kho¶ng 70% trong tng gi thưnh s¶n phm ch'n nu«i. V« th khi chn lưa cc nguyn liu th«c 'n « x«y dıng c«ng th«c th«c 'n h¶n h¶p v «nh mc kh«u ph¶n 'n, cn chú ý «n gi ca mi lo'i nguyn liu th«c 'n.

S c th «i c nguyn tc khoa học v nguyn tc kinh từ khi x«y dıng kh«u ph¶n 'n, cn ph¶i m hiu su sc nhu cầu dinh dưi ng, sinh lý tiu ho ca mi lo'i vt nu«i, «c «im của mi lo'i th«c 'n, mi trưng ch'n nu«i vt, các lo'i nguyn liu th«c 'n v gi của chng trn th trưng.

Mun vt c kh¶ nng tng khi l ưi ng c thể nhanh, cn kh«u ph¶n th«c 'n c t l cc lo'i h't ng cc cao. S h' gi thưnh th«c 'n nu«i vt, c th s« d«ng các lo'i ph phm của ngành xay st trong kh«u ph¶n vớ i t l cao h-n. Tuy nhiên, khi s« d«ng t l cc lo'i ph phm nưy trong kh«u ph¶n cao, cn chú ý cn bng cc chất dinh dưi ng. Sc bit ph¶i t¶nh

to, n hũm lũing x- trong mợc cho phđp ®èi ví i tống lợa tuæi cĩa vřt.

Sèi ví i vřt con kh«ng nªn sũ dõng c, c lo'i thợc 'n chĩa nhiũu dũu vự nhiũu x- v× kh¶i n'ng tiªu ho, mĩ vự x- cĩa vřt con cũn rĩt kđm. H-n nªa, c, c lo'i thợc 'n chĩa nhiũu dũu l'i khĩ b¶o qu¶n, hay b¶ «i, mợc. Siũu nựy cũ thũ gũy nhiũu bĩt lĩ i cho vřt, nhĩt lự vřt con. Khi b¶ mợc, ®éc tẽ nĩm mợc cũ thũ gũy ngẽ ®éc ®èi ví i vřt, v× thũ ph¶i rĩt thĩn trĩng khi sũ dõng c, c lo'i thợc 'n nựy.

Sũ n'ng cao chĩt lũing cũa vřt thřt, ph¶i chú ý ®ĩn mợc c'õn b»ng gi÷a n'ng lũing trao ®ũ vự protein trong thợc 'n. Tũ lĩ gi÷a n'ng lũing vự protein trong thợc 'n nu«i vřt cũ mĩi tũ-ng quan thuĩn ví i hũm lũing mĩi trong thřt. V× vĩy muĩn hũm lũing mĩi trong thřt kh«ng qu, cao th× kh«ng nªn dĩng thợc 'n cũ tũ lĩ gi÷a n'ng lũing vự protein ẽ mợc rĩng. Tuy nhiªn tũ lĩ gi÷a n'ng lũing vự protein cũ liªn quan ®ĩn gi, thựnh cũa thợc 'n.. V× thũ ví i nh÷ng thř trũng cũa ®ĩi hĩi chĩt cũi vũ tiªu cũĩn cũa vřt thřt th× trong thợc 'n vự bđo ng uĩi ta vĩn sũ dõng tũ lĩ gi÷a n'ng lũing vự protein kh, rĩng (>200 kcal).

Trong c, c lo'i thợc 'n vự bđo vřt thřt ẽ tũcũ cũĩn cũĩng, cũn gi¶m tũ lĩ bĩt c, hay c, c s¶ĩn phĩm tũ c, c, c lo'i thợc 'n cũ mĩi i tanh xũng mợc thĩp nhĩt, thĩm cũĩ lự lo'i ra khĩi khĩu phcũn ®ũ ®ĩm b¶o chĩt lũing cũa thřt vřt.

Sũ ®ĩm b¶o chĩt lũing cũa vřt thřt, cũn chú ý ®ĩn c, c lo'i thợc thũ y sũ dõng ®ũ phbũg vự cũ÷a bĩnh trong qu, trũnh nu«i dĩĩng. Sũ tũn dĩr khũng sũnh kh«ng nh÷ng lựm gi¶m chĩt lũing thřt vřt mự cũn ¶ĩnh hũng ®ĩn sũc kũĩ cũa ng uĩi sũ dõng.

Cũ thũ tham kh¶o mĩt sũ cũng thợc thợc 'n cho vřt trong b¶ĩng 9.4 vự 9.5.

B¶ĩng 9.4. Mĩt sũ cũng thợc thợc 'n cho vřt thřt
(S-n vř tĩnh %)

Ngũªn liũu	0 – 2 tũcũ	> 2 tũcũ	0 – 2 tũcũ	3 - 5 tũcũ	> 5 tũcũ
Ng«	10	30	20	30	20
Thĩc nghiũn	-	46	-	-	29
Tĩm g'ũ	40	-	33	31	15
C, m g'ũ lo'i 1	10	-	08	15	15
Bĩt c, nh't	08	06	09	06	05
Kh« ®ũ tũ-ng	10	11	08	09	10
Bĩt ®ũ tũ-ng	15	05	12	07	04
Bĩt ®ũ xanh	05	-	08	-	-
Premix	01	01	01	01	01
Bĩt xũ-ng	01	01	01	01	01
Tũng	100	100	100	100	100

Bảng 9.5. Mét sè c«ng thøc thøc ìn cho vùt sinh s«n

(S-n vùt t«nh %)

T«n Nguy«n li«u	Vùt sinh s«n		
	0 – 8 tuÇn	9 - 24 tuÇn	Vùt ®Ê
Ng«	-	-	30
Th«c nghi«n	-	20	40
TÊm	48	40	-
C¸m g¹o	10	16	08
Bét c¸ nh¹t	10	07	07
Kh« ®Ç t«-ng	14	-	-
Bét ®Ç t«-ng	16	15	10
Premix	01	01	01
Bét x«-ng	01	01	01
Tæng	100	100	100

9.1.4. Kü thuÊt nu«i dưi ng vùt sinh s«n hùt ng thòt

Y«u cÇu cÇn ®Êt ®uîc khi nu«i vùt sinh s«n hùt ng thòt lµ mún vùt khoÊ m¹nh bi«u hi«n ã tå l nu«i s«ng qua c¸c giai ®o¹n cao; ®Êt kh«i li ng chuÊn ã 24 tuÇn tuæi tuú theo gi«ng vù c¸ ®é ®ång ®òu trªn 80%. Trong giai ®o¹n ®Ê trng vùt kh«ng qu¸ bÐo, c¸ n¹ng suÊt trng vù sc bn ®Ê trng cao; kt qu¶ Êp nè tèt. Sè vùt con lại 1 sinh ra tõ mét vùt m¸i c¸ng cao c¸ng tèt (tuú thuéc n¹ng suÊt c¸a mi gi«ng). Mc trung b¹nh tiªn tin c¸a mét vùt m¸i gi«ng bè m¸i kho¶ng 150con/m¸i/70tuÇn tuæi.

S ®Êt ®uîc mc tiªu n¸y, cÇn ®¶m b¶o y«u cÇu kü thuÊt qua c¸c giai ®o¹n nu«i ®èi víi mi ph¸-ng thøc nu«i kh¸c nhau.

a. Ph¸-ng thøc nu«i thm canh (nu«i c«ng nghip)

- Giai ®o¹n 0 - 8 tuÇn tuæi

Giai ®o¹n vùt con (0 – 8 tuÇn tuæi) kh«ng nh-ng cÇn ®¶m b¶o cung cÊp ®ñ nhu cÇu c¸c chÊt dinh dưi ng m¸ cÇn ®uîc ¸u tiªn c¸c li thøc ìn chÊt li ng cao. Trong giai ®o¹n vùt con, ®Æc bit ã nh-ng tuÇn tuæi ®Çu tiªn, vùt c¸ c¸ng ®é sinh trng rÊt cao nh¸ng c¸ quan tiªu ho¸ li ph¸t trin ch¸a hp thời. SÆc bit c¸c enzym tiªu ho¸ tiết ra cÇn vùt vù ho¹t tính ch¸a cao. Sy l¸ mét ®Æc ®im cÇn ®uîc chó ý khi nu«i dưi ng vùt trong giai ®o¹n n¸y.

Cng nh¸ c¸c lại gia c¸m kh¸c, sau khi nè, vùt con cÇn li mét phÇn chÊt dinh dưi ng trong ti lng ®¸ ch¸a s dng ht. CÇn to ®iu kiện cho vùt con s dng ht chÊt dinh dưi ng cÇn lại trong ti lng ®¸ c¸ng nhanh c¸ng tèt. S vùt con s dng tèt c¸c chÊt dinh dưi ng trong ti lng ®¸ vù khoÊ m¹nh, cÇn chó ý mÊy ®im chnh, th nhÊt l¸ kh«ng n¸n cho vùt con ìn s m qu¸, sau khi nè tõ 12 – 18 gi b¸t ®Çu cho vùt ìn (theo kinh nghim, sau khi kh« lng c¸ th b¸t ®Çu cho vùt ìn). Cho ìn mun qu¸, cng kh«ng tèt, vùt c¸ th ìn chÊt ®én chung, c¸ th gy t¸n th¸-ng

®uêng tiâu ho₂, ñnh hùeng ®õn khñ n'ng tiâu ho₂ sau ngy. Thø hai lụ kh«ng n^n cho vñt con 'n thøc 'n hñp hñp hojn chñnh chñt l uñ ng cao ngay nh-ng giê ®Çu ti^n, thñm chñ lụ trong ngy ®Çu ti^n. Trong ngy ®Çu ti^n chñ n^n cho vñt con 'n c₂c lo'i thøc 'n mòm, dõ tiâu ho₂ nh ư c-m, bñn dñp nưíc hay g'õo tñm ng©m. Thø ba lụ phñi gi÷ Òm cho vñt trong nh-ng ngy ®Çu ti^n, kh«ng chñ ®ñm bñlo nhiöt ®é trong chuáng nu«i mụ cñn phñi chó ý nhiöt ®é cña nñn chuáng vñ líp ®én chuáng. Chñn vñ bông vñt sĩ ®uíc gi÷ Òm khi chóng ®uíc nukì tr^n líp ®én chuáng kh« sĩch.

Luñg thøc 'n thu nhñn hñng ngy cña mçi con kh₂c nhau tuú theo giềng vñt. Cã thõ tham khñlo ®ñnh mớc thøc 'n hñng ngy cho vñt h uñ ng thñt (giềng CV. Super M) tñ 1 — 28 ngy ề bñng 9.6.

Bñng 9.6. Sĩnh mớc thøc 'n hñng ngy cña vñt h uñ ng thñt (giai ®o'n 1 — 28 ngy tuæi)

Nggy tuæi	Thøc 'n (g/con)	Nggy tuæi	Thøc 'n (g/con)	Nggy tuæi	Thøc 'n (g/con)	Nggy tuæi	Thøc 'n (g/con)
1	05	8	40	15	75	22	110
2	10	9	45	16	80	23	115
3	15	10	50	17	85	24	120
4	20	11	55	18	90	25	125
5	25	12	60	19	95	26	130
6	30	13	65	20	100	27	135
7	35	14	70	21	105	28	140

Dùu vño nhu cÇu dinh d uñ ng ®õ tñnh luñg thøc 'n cho mçi vñt hñng ngy. Bñng h uñ ng dññ tr^n lụ ®ñnh mớc thøc 'n trung bñnh cña vñt trềng vñ vñt m₂i. Th uêng luñg thøc 'n cña vñt trềng cao h-n vñt m₂i khoñng tñ 8 — 9%.

Trong giai ®o'n vñt con, tèt nhñt lụ sñ dñng thøc 'n hñp hñp d'ng vi^n. Nñu kh«ng cã thøc 'n hñp hñp d'ng vi^n th₂ cã thõ sñ dñng c₂c lo'i thøc 'n kh₂c nh ư thøc 'n hñp hñp d'ng bñt, thøc 'n hñp hñp Òm ®ñc trñn ví i c-m hoñc trñn ví i c₂c lo'i thøc 'n gñpu n'ng l uñ ng d'ng bñt. Tù phèi hñp khñu phçn tñ c₂c nguy^n liñu thøc 'n sĩn cã v.v □ Khi sñ dñng c₂c lo'i thøc 'n hñp hñp d'ng bñt, cñn lụm uñ t thøc 'n trũc khi cho 'n (thøc 'n trñn uñ t). Còng cã thõ sñ dñng c₂c lo'i thøc 'n truyñn thềng nh ư c-m, tñm, ng«, thñc luéc trñn ví i c₂c lo'i thøc 'n gñpu protein sĩn cã t'i ®ñu ph-ng nh ư t«m, tñp, cua, èc, don, dñt, r'm, giun ®ñt v.v □ C₂c lo'i nguy^n liñu thøc 'n d'ng cho vñt con cñn cã chñt l uñ ng tèt vñ ®ñc biñt lụ kh«ng ®uíc «i, məc. C₂c lo'i thøc 'n gñpu protein phñi tñ-i m'í i, kh«ng ư-n, thèi. Tuy nhi^n, dñ d'ng thøc 'n lo'i nựo còng phñi dùu vño nhu cÇu dinh d uñ ng cña vñt ề mçi ®é tuæi mụ phèi hñp khñu phçn vñ ®ñnh mớc thøc 'n cho phñ hñp.

Trong hai tuçn tuæi ®Çu ti^n cho vñt 'n hojn tojn trong m₂ng. C₂c tuçn tuæi sau, vññ cã thõ cho 'n trong m₂ng nñu sñ dñng thøc 'n hñp hñp d'ng vi^n.

Song ®õ ®ñn vñt ph₂t trññn ®àng ®ñu h-n, ®ñc biñt nñu d'ng thøc 'n trñn uñ t hay thøc 'n truyñn thềng, tuçn tuæi thø ba, n^n cho vñt 'n mèt phçn trong m₂ng cñn mèt phçn rñi tr^n nñn xi m'ng hay mèt tñm nilon trñi rếng tr^n sĩn chuáng.

Trong giai đoạn 0 — 3 tuấn tuổi, nõu nu«i b»ng thóc 1n vi²n, c²n 2 — 3 cm chiều d²i m²ng 1n cho mét v²t. Nõu d²ng thóc 1n tr²n úi t, c²n 3 — 5 cm chiều d²i m²ng 1n cho mét v²t.

Tõ tuấn tuổi thõ tư tr² ²i cho v²t 1n h²p t²p tr²n nõn chu²ng hay tr²n t²m nilon tr²i r²ng (kh²ng c²n m²ng). C²ch cho 1n n²y gi²p cho ²p v²t c² kh²i l ²i ng ²²ng ²²u h²n.

Sau 4 tuấn tuổi, ²² h²n ch² kh²i n²ng sinh tr ²²ng v² s² ph²t d²c s²i m, gi²p cho ²p v²t ²²t kh²i l ²i ng chu²n ví i ²é ²²ng ²²u cao, c²n b²t ²²u cho v²t 1n h²n ch². H²ng tuấn ph²i ki²m tra kh²i l ²i ng c²a ²p v²t ²² quy²t ²²nh l ²i ng thóc 1n cho th²ch h²p.

Nõu kh²i l ²i ng ²p v²t ²²t theo ²²ng ti²u chu²n, c² th² gi² nguy²n m²c 1n c²a tuấn thõ 4 cho ²²n h²t 8 tuấn tuổi. Nõu kh²i l ²i ng th²p h²n so ví i chu²n, t²ng th²m kho²ng 3 - 5g thóc 1n m²i ng²y ² tuấn ti²p theo.

Ph²i r²t th²n trong khi t²ng l ²i ng thóc 1n h²ng nguy cho ²p v²t, vi²c t²ng thóc 1n kh²ng ²²ng s² l²m kh²i l ²i ng ²p v²t cao h²n so ví i ti²u chu²n ²²nh h ²²ng ²²n kh²i n²ng sinh s²n sau n²y.

- Giai ²²n t² 9 ²²n 23 tuấn tuổi

V²n ²² c²n lưu ý trong k² thu²t nu«i d ²i ng ² giai ²²n n²y l² ²²u khi²n kh²i l ²i ng c²a ²p v²t theo ²²ng bi²u ²² chu²n c²a gi²ng. Mu²n ²²t ²² ²i c kh²i l ²i ng c² th² theo ti²u chu²n, k² thu²t quan tr²ng nh²t trong nu«i d ²i ng l² ²²u ch²nh ch²nh x²c l ²i ng thóc 1n cho v²t 1n h²ng nguy.

C²ng nh² ²²i ví i c²c lo²i gia c²m kh²c, c² th² s² d²ng c²c ph ²²ng ph²p cho 1n h²n ch² ²²i ví i v²t h²u b² nh² h²n ch² ch²t l ²i ng thóc 1n, h²n ch² s² l ²i ng thóc 1n v² h²n ch² th²i gian ti²p x²c ví i thóc 1n. Trong th²c t² ng²i ta th²ng s² d²ng ph ²²ng ph²p h²n ch² v² s² l ²i ng thóc 1n.

Kh²i l ²i ng c² th² c²ng nh² ²é ²²ng ²²u c²a ²p v²t ² giai ²²n n²y s² ²²nh h ²²ng ²²n tu²i ²², t² l² ²², n²ng su²t tr²ng gi²ng v² k²t qu² ²² n² c²a ²p v²t sinh s²n sau n²y. S²y l² giai ²²n quan tr²ng trong qui tr²nh ch²n nu«i v²t gi²ng. M²i sai l²m trong nu«i d ²i ng ² giai ²²n n²y ch² béc lé khi ²p v²t b²t ²²u ²² tr²ng v² l²c ²² th² kh²ng th² s²a ch²a ²² ²i c n²a. Ch²nh v² v²y vi²c ²²u khi²n kh²i l ²i ng c²a ²p v²t h²u b² theo ²²ng ti²u chu²n kh²ng ch² l² v²n ²² k² thu²t m² n²a n²ng l²n ²²n m²c “ng² thu²t”.

Khi nu«i d ²i ng ²p v²t h²u b² trong giai ²²n n²y, nõu kh²i l ²i ng ²p v²t cao h²n so ví i ti²u chu²n kh²ng ²²i c véi v²ng gi²m thóc 1n ²² k²o kh²i l ²i ng ²p v²t xu²ng. Si²u n²y s² ²²nh h²ng ²²n s² ph²t tri²n c² quan sinh d²c c²a v²t.

Ph²i r²t th²n trong khi t²ng l ²i ng thóc 1n h²ng nguy c²a ²p v²t v² kh²ng n²n gi²m thóc 1n trong qu² tr²nh nu«i d ²i ng.

- Giai ²²n ²² tr²ng

T² 24 tuấn tuổi, ²p v²t chu²n b² v²o ²², nhu c²u v² c²c ch²t dinh d ²i ng c²ng cao h²n, c²n t²ng th²m l ²i ng thóc 1n h²ng nguy kho²ng 10g/con. L²c n²y c² th² s² d²ng thóc 1n kh²i ²²ng ²² tr²ng.

Khi v²t b²t ²²u ²² qu² tr²ng ²²u ti²n h²y t²ng th²m m²c 1n h²ng nguy kho²ng 15g/con. Tuy nhi²n, t²ng thóc 1n th² n²o ²² ²p v²t kh²ng qu² b²o v² tr²nh hi²n t² ²i ng “sinh tr²ng bi²” l² mét v²n ²² c²n lưu ý trong k² thu²t nu«i ² giai ²²n n²y.

Khi ²p v²t v²o ²², t² l² ²² c² th² t²ng nhanh hay ch²m tu² th²c v²o ²é ²²ng ²²u c²a m²i ²p kh²c nhau. M²c t²ng thóc 1n h²ng nguy nhi²u hay ít l² tu² th²c v²o m²c t²ng t² l²

®Í húng nguy vµ ®é ®ăng ®òu cña ®µn vñt. V× vÏy cÇn chó ý mæc t'ng tù lß ®Í húng nguy cña ®µn vñt tß khi chóng ®Í qu¶i træng ®Çu tiªn cho ®òn khi tù lß ®Í toµn ®µn ®1t 5% ®Ó t'ng thæc 'n cho hì p lý.

Khi tù lß ®Í toµn ®µn ®1t 5% mĩ i chñnh thæc cho 'n thæc 'n vñt ®Í, ®ăng thêi t'ng tham khÊu phÇn 'n húng nguy kho¶ng 5g/con.

Tß 24 tuÇn tuæi, b½t ®Çu cho vñt tËp 'n trong m,ng, t'ng dÇn thæc 'n trong m,ng ®Ó sau mét tuÇn cã thß cho vñt 'n hoµn toµn trong m,ng thay cho vißc cho 'n trªn nõn chuẩng. Trong giai ®o¹n nµy, cÇn tß 6 — 10 cm chiöu dµi m,ng 'n cho mét vñt.

b. Nu«i theo phư-ng thæc ch'ın th¶i

Tuú theo ®iöu kiönn cña mçi c- sê ch'ın nu«i, ®µn vñt giềng bè mñ sinh s¶n h ứi ng thñt cã thß nu«i theo phư-ng thæc ch'ın th¶i ®Ó tËn döng c, c nguẩn thæc 'n tù nhiªn (trªn ®ăng löa, ao, hỏ, ven s«ng, ven biönn v.v □). Khi nu«i theo phư-ng thæc ch'ın th¶i, ph¶i tuú thuéc vµo l ứi ng thæc 'n cña c, c b- i ch'ın mụ cung cËp thªm thæc 'n cho hì p lý. Móc ỷch lụ gióp cho ®µn vñt sinh trưëng ph, t döc tèt trong giai ®o¹n hÊu b½ vµ cã kh¶i n'ng sinh s¶n tèt trong giai ®o¹n ®Í træng.

Khi nu«i vñt theo phư-ng thæc ch'ın th¶i, tuú thuéc vµo mĩ a vô trẩng löa cña mçi vĩng, ®Æc ®iömm cña b- i ch'ın mụ quyöót ®ñnh thêi ®iömm nu«i vñt kh, c nhau.

Vĩng ®ăng b»ng B½c bé th ường cã hai vô nu«i vñt chñnh t ư-ng öng ví i hai vô löa lụ vô chiªm (tß th,ng 2 ®òn th,ng 7) vµ vô mĩ a (tß th,ng 8 ®òn th,ng 12). Mét sê n- i (vĩng ®Et b- i, ven s«ng) cã nh÷ng b- i ch'ın rêng, cá mắc tù nhiªn, cßn tham vô "hoa cá" ví i thêi gian ng¶n.

Vĩng ®ăng b»ng s«ng Cöu Long, ®Æc biött lụ miönn t ỷ Nam bé cöng cã hai vô vñt chñnh lụ vô vñt mĩ a gÆt (tß th,ng t, m ®òn th,ng hai n'ım sau) vµ vô vñt mĩ a cËy (tß th,ng ba ®òn th,ng t, m).

Dĩ nu«i vñt ch'ın th¶i theo mĩ a vô hay ®ũa ph ư-ng kh, c nhau th× kü thuËt chung c- b¶n vËn t ư-ng tù nhau. Chỗ kh, c nhau vô nguẩn thæc 'n vµ mæc ®é phong phó cña thæc 'n trªn ®ăng ch'ın ®Ó quyöót ®ñnh l ứi ng thæc 'n tham húng nguy cho hì p lý.

- Giai ®o¹n 0 □ 4 tuÇn tuái (nu«i vñt gét)

Giai ®o¹n nµy cã thß nu«i b»ng c, c lo¹i thæc 'n hçn hì p hay thæc 'n truyönn thềng. Nöu nu«i b»ng thæc 'n hçn hì p, c, c cho 'n cöng t ư-ng tù như nu«i theo phư-ng thæc c«ng nghiöp. Nöu nu«i b»ng c, c lo¹i thæc 'n truyönn thềng, cã thß cho 'n theo ph ư-ng ph, p ®. ® ứi c ®óc köt tß kinh nghiömm ch'ın nu«i trong n«ng hé.

Sau khi vñt nê ra tß 12 — 18 giê b½t ®Çu cho 'n. 1 — 3 ngųy ®Çu tiªn cho 'n c-m ví i ng« m¶nh nÊu chñn, hoÆc c-m g'ö tËm, kho¶ng 4 kg g'ö cho 100 vñt con. Cho vñt con 'n 4 — 5 lÇn/ngųy, b÷a 'n cuèi cũng trong ngųy vµo kho¶ng 21 — 22 giê. Mçi b÷a ®æ thæc 'n nhiöu lÇn ®Ó vñt 'n hõtt thæc 'n vµ thæc 'n kh«ng b½ bËn. Thæc 'n r¶i ®òu trªn tËm nilon tr¶i rêng hay trªn phªn, cấ ®Ó ®µn vñt ph, t triönn ®ăng ®òu.

Sau ngųy tuæi thø 3, tËp cho vñt con 'n tham c, c lo¹i thæc 'n xanh t ư-i th, i nhỏ (rau xanh, bĩö t ư-i th, i nhỏ) vµ c, c lo¹i thæc 'n giụu protein cã nguẩn gèc ®éng vËt t ư-i sềng. Tuú theo nguẩn thæc 'n s¶n cã cña mçi c- sê ch'ın nu«i nh ư t«m, tðp, ruét èc luéc, ruét don, d½t v.v □

Tß 11 — 16 ngųy tuæi, thay dÇn mét phÇn c-m b»ng g'ö tËm ®Ó vñt quen dÇn. VËn tiöpp tßc cho 'n tham c, c lo¹i thæc 'n giụu protein nguẩn gèc ®éng vËt t ư-i sềng như t«m, tðp, ruét èc, hõn, don d½t. cua v.v □ vµ c, c lo¹i thæc 'n xanh t ư-i (rau xanh vµ bĩö t ư-i)

Tß 17 — 23 ngųy tuæi, tËp cho vñt 'n thắc luéc nõt vá (thắc bung) trẽn ví i g'ö tËm. Tù lß

thác luéc t'ing d'c'n trong kh'Eu ph'c'n l'p'n t'i i 50%. V'En ti'op t'oc cho 'n c'c lo'i th'oc 'n gi'p'u protein ngu'nn g'c' éng v'Et v'p th'oc 'n xanh.

T'õ 24 — 27 ng'p'y tu'x'i, tr'én th'p'm th'ác s'eng c'ng th'ác luéc v'p g'io t'Em v'p'o kh'Eu ph'c'n 'n c'ña v'p't. Lu'ng th'ác s'eng t'ing d'c'n 'ó 'ó'n ng'p'y th'õ 28 v'p't c'ã th'ó 'n h'p'n t'p'n th'ác s'eng c'ng c'c lo'i th'oc 'n gi'p'u protein v'p th'oc 'n xanh t'ư-i.

- Giai 'o'n 4 □ 24 tu'c'n tu'x'i

T'õ 4 — 22 tu'c'n tu'x'i, giai 'o'n n'p'y v'p't 'u'c nu'c theo ch'ó 'é 'n h'p'n ch'ó (nu'c i c'c'm x'c) c'ña c'c 'p'n v'p't h'Eu b'p. M'oc 'y'ch l'p 'ó 'p'n v'p't ph'ut d'oc 'óng tu'ái c'c'n th'i'ót, gi'p'm s'è l' u'ng tr'ong nh'á, t'ing s'oc b'ón 't' tr'ong, 't' kh'èi l' u'ng chu'En v'í i 'é 'áng 'ó'u cao. Giai 'o'n n'p'y ch'ó cho v'p't 'n kho'ng 60% lu'ng th'oc 'n khi ch'óng 'u'c 'n t'ù do. S'p'nh m'oc th'oc 'n h'p'ng ng'p'y cho m'c'i v'p't kho'ng 50 — 80 g th'ác (tu'ú th'uéc m'oc 'é th'oc 'n t'ù nh'i'p c'ã tr'p'n b' i ch'p'n).

T'õ 23 — 24 tu'c'n, m'Ac d'i v'En cho 'n h'p'n ch'ó, nh' u'ng lu'ng th'oc 'n 'ó. 'u'c t'ing d'c'n l'p'n 'ó gi'óp v'p't c'ã 'ñ ch'Et d'inh d' u'ng chu'En b'p cho v'í'óc 't' tr'ong. Giai 'o'n n'p'y cho m'c'i v'p't 'n th'p'm t'õ 80 — 120g th'ác m'et ng'p'y tu'ú th'uéc v'p'o ngu'nn th'oc 'n t'ù nh'i'p'n.

- Giai 'o'n 't' tr'ong

Trong giai 'o'n 't' tr'ong, ph'p'i cho v'p't 'n 'c'y 'ñ c'c ch'Et d'inh d' u'ng c'c'n th'i'ót gi'óp cho v'p't t'io tr'ong v'p c'ã s'oc b'ón 't' tr'ong t'et h-n. Tu'ú th'uéc v'p'o m'oc 'é th'oc 'n c'ã tr'p'n 'áng ch'p'n m'p cho v'p't 'n th'p'm 'ó 'p'm b'p'o nhu c'c'u v'ó c'c ch'Et d'inh d' u'ng. C'c'n ch'ó y' c'c lo'i th'oc 'n b'p' sung protein, vitamin v'p kho'ng.

Nu'c i v'p't ch'p'n th'p'i, n'p'u t'En d'ong th'ác r-i v' i tr'p'n 'áng, ng' u'ei ta th'u'ng t'p'nh t'õ'n 'ó cho v'p't 't' r'è v'p'o hai v'ó l'óa ch'p'n. Sau m'c'i v'ó 't' (kho'ng 4 - 5 th'ng kh'ai th'c), t'ù l'ó 't' gi'p'm th'Ep, ti'ón h'p'nh cho 'p'n v'p't ng'h' 't' thay l'ng c' u'ng b'oc 'áng lo't (d'Ep v'p't), chu'En b'p cho v'ó 't' sau. C'ã th'ó cho 'p'n v'p't thay l'ng 'áng lo't b'ng ph' u'ng ph' p c'p' i'ón nh' u' sau:

Nh'et 'p'n v'p't trong chu'áng, ch'è b'it 'nh s'ng trong chu'áng nu'c i, 'áng th'ei kh'ng cho v'p't 'n m'p ch'ó cho u'eng n'p'c t'õ 1 — 3 ng'p'y (tu'ú th'ó tr'ng c'ña m'c'i 'p'n v'p't). Sau 1 — 3 ng'p'y nh'p'n 'ái, nh'p' th'ó l'ng c'nh ch'p'nh, n'p'u th'Éy kh'ng ch'p'y m'p'u l'p 'u'c (l'ng 'ó ch'p'n). Ti'ón h'p'nh nh'p' 10 'c'i l'ng c'nh ch'p'nh c'ña v'p't, c'ã th'ó nh'p' c'p'i l'ng 'u'c i. Khi b'p't v'p't 'ó nh'p' l'ng ph'p'i nh'p' nh'p'ng, tr'ng c'c stress kh'ng c'c'n th'i'ót 'èi v'í i 'p'n v'p't. Ti'ón h'p'nh b'p't v'p't 'ó nh'p' l'ng ph'p'i d'ot 'i'óm v'í i t'ong 'p'n (g'nn trong m'et ng'p'y, n'p'u trong m'et bu'x'i th'p'ng t'et).

Sau khi nh'p' l'ng, 'p'n v'p't 'u'c nu'c d' u'ng gi'eng nh' u' khi nu'c i 'p'n v'p't è giai 'o'n h'Eu b'p (nu'c i c'c'm x'c).

C'ã th'ó th'p'm kh'p'o m'et qui tr'p'nh nu'c i d' u'ng khi d'Ep 't' v'p' d'ùng 't'. Sau khi nh'p' l'ng, cho 'ó'n ng'p'y th'õ 8, m'c'i ng'p'y cho v'p't 'n kho'ng 50 - 60g th'ác, (ho'Ac 40 — 45g th'oc 'n h'c'n h'p), bu'x'i ch'í'ou th'p'i cho v'p't b'p i l'ei. T'õ ng'p'y th'õ 9, cho v'p't 'i ch'p'n th'p'i b'p'nh th' u'eng. T'õ 9 — 13 ng'p'y, m'c'i ng'p'y cho 'n 70 - 80g th'ác/v'p't (ho'Ac 55 — 60g th'oc 'n h'c'n h'p); t'õ 14 — 20 ng'p'y, m'c'i ng'p'y cho 'n 90 — 100g th'ác/v'p't (ho'Ac 70 — 80g th'oc 'n h'c'n h'p).

Sau 20 ng'p'y, k'ót th'oc th'ei k'ú r'ong l'ng (d'Ep 't'), b'p't 'c'u chu'En b'p cho v'p't v'p'o 't' chu k'ú m'í i (th'ei k'ú d'ùng 't'). T'õ 21 — 28 ng'p'y, cho 'n th'oc 'n t'ing d'c'n, m'c'i ng'p'y t'õ 100 — 140g th'ác/v'p't. S'áng th'ei cho 'n th'p'm th'oc 'n gi'p'u protein nh' u' c'c, t'p'm, t'p, c'ua, èc, h'ón, don, d'p't, gi'p'n 'Ét v.v □ m'c'i ng'p'y kho'ng t'õ 30 — 40g/v'p't/ng'p'y. N'p'u s'ó d'ong th'oc 'n h'c'n h'p th'p' cho 'n t'ing d'c'n t'õ 85 — 125g/con/ng'p'y. T'õ 29 — 45 ng'p'y, m'c'i ng'p'y cho m'et v'p't m'p i 'n 150g th'ác v'p' 40 — 50g c'c, t'p, èc v.v □ (t'ư-ng óng v'í i 130g th'oc 'n h'c'n h'p), giai 'o'n n'p'y t'p'ch c'uc cho v'p't 'i ch'p'n th'p'i.

Nuôi bằng phương thức chèn thỏi phôi tuối điều kiện bằng chèn mủ cung cấp thức ăn cho thỏ híp. Sẽ ví i c, c giềng vệt cao s, n khi nuôi chèn thỏi, tên dòng nguồn thức ăn truyền thành s, n cả, song công n, n s, n dòng th, m thức ăn h, n híp th, k, t qu, l chèn nuôi s, i t, t h- n. Cả th, s, n dòng 50 — 70% thức ăn h, n híp v, m 30 — 50% thức ăn truyền thành c, n, m, i, p, a phương. C, n, n chú ý b, a sung th, m thức ăn g, i, u vitamin v, m kho, n, g.

9.1.5. Chăm sóc và quản lý vệt sinh s, n h, u, i, n, g th, i, t

a. Chuẩn bị chuồng trại và thiết bị nuôi vệt

Chuồng trại, trang thiết bị (r, l, m che, qu, y, h, o, th, e, n, g s, u, e, i, Ê, m v. v.) và đồng cỏ (m, n, g, , n, m, n, g, u, e, n, g, v. v.) ph, i, l, i, , u, i, c, chu, Ê, n, b, i, chu, o, t, r, u, i, c, khi, u, a, v, i, t, v, a, o, n, u, i. Chuồng nuôi và c, c, thiết bị, dòng cỏ chèn nuôi ph, i, l, i, , u, i, c, v, o, sinh, t, i, a, u, , Ê, c, theo, , ó, n, g, qui, t, r, a, n, h, v, o, sinh, th, o, y (xem l, i, i, trong ch, u, r, n, g, chu, a, n, g, t, r, a, i, , thiết bị và đồng cỏ chèn nuôi). S, o, dòng c, c, trang thiết bị, o, , l, i, m, b, i, l, o, , Ê, t, h, e, n, g, tho, n, g, c, o, n, g, n, h, u, , n, h, i, o, t, , Ê, , Ê, Ê, m, trong chuồng nuôi ph, i, h, i, p, v, i, i, t, o, n, g, g, i, a, i, , o, , n, n, u, i.

Chuồng nuôi c, n, , u, i, c, s, u, e, i, Ê, m, , l, i, m, b, i, l, o, n, h, i, o, t, , Ê, t, th, i, c, h, h, i, p, t, r, u, i, c, khi, th, i, t, v, i, t, con, v, a, o, qu, y, ó, m. M, n, g, n, u, i, c, , u, i, c, chu, Ê, n, b, i, s, n, g, , Ê, y, , Ê, n, n, u, i, c, u, e, n, g, , l, i, m, b, i, l, o, t, i, a, u, chu, Ê, n, v, o, sinh. Cả th, o, d, i, n, g, l, a, n, g, ó, m, k, i, c, h, th, u, i, c, 2 x 1 x 0,5 m, c, a, n, h, p, , Ê, y, , y, v, a, o, n, h, p, l, a, n, g, l, u, m, b, a, n, g, l, u, i, i, s, n, t. N, o, u, k, h, e, n, g, c, a, , i, o, u, k, i, o, n, ó, m, trong l, a, n, g, th, , ó, m, t, r, a, n, n, o, n. Ú, m, t, r, a, n, n, o, n, , s, o, dòng qu, y, b, a, n, g, p, h, a, n, t, r, e, c, a, t, v. v. , Ê, u, e, n, g, k, i, n, h, 4m, cao 0,3 - 0,5m d, i, n, g, cho, 300 v, i, t. Ph, i, l, i, g, i, , cho v, i, t, con, l, u, a, n, , u, i, c, Ê, m, , p, , l, i, p, , Ê, n, chu, a, n, g, k, h, , r, , o, , o, Ê, m, ch, e, n, v, a, o, b, o, n, g, , l, a, n, g, s, i, c, h, s, i, g, i, o, p, cho v, i, t, sinh, t, r, u, e, n, g, t, e, t.

N, a, n, c, a, s, e, n, ch- i, v, a, o, b, o, t, i, a, m, cho v, i, t, con, , b, o, t, i, a, m, c, a, k, i, c, h, th, u, i, c, chi, o, u, d, u, i, 3m, chi, o, u, r, e, n, g, 2m v, a, o, Ê, s, o, t, o, 0,2 — 0,3 m cho 200 v, i, t, con, , Ê, 3 t, u, c, n, t, u, a, i.

N, o, u, n, u, i, v, i, t, t, r, a, n, s, u, n, l, u, i, i, th, , d, i, n, g, l, u, i, i, c, a, , Ê, u, e, n, g, k, i, n, h, 1cm thiết bị th, u, n, h, h, o, th, e, n, g, s, u, n, v, a, n, g, ch, i, c. s, u, n, l, u, i, i, c, , c, h, m, a, t, n, o, n, 0,8 — 1,0m. N, o, n, chu, a, n, g, l, a, n, g, x, i, m, i, n, g, v, i, i, , Ê, t, d, e, c, 3% n, g, h, i, a, n, g, v, o, h, o, th, e, n, g, r, , n, h, tho, t, n, u, i, c.

N, o, u, n, u, i, t, r, a, n, n, o, n, Ê, t, , n, o, n, chu, a, n, g, , u, i, c, l, a, n, g, x, i, m, i, n, g, v, a, o, , u, i, c, t, r, i, l, i, l, i, p, , Ê, n, chu, a, n, g, k, h, , s, i, c, h, , l, i, p, , Ê, n, chu, a, n, g, , u, i, c, thay, th, u, e, n, g, x, u, y, a, n, , o, , l, i, m, b, i, l, o, l, u, a, n, k, h, , s, i, c, h.

b. Y, a, u, c, c, u, n, u, i, c, u, e, n, g, cho v, i, t

S, e, i, v, i, i, v, i, t, con, 1 n, g, u, y, t, u, a, i, , khi, u, a, v, i, t, v, a, o, chu, a, n, g, n, u, i, ph, i, l, i, cho v, i, t, u, e, n, g, n, u, i, c, ngay, v, i, t, , u, i, c, u, e, n, g, n, u, i, c, c, u, n, g, s, i, m, c, u, n, g, t, e, t. T, e, i, th, i, o, u, , ph, i, l, i, cho v, i, t, u, e, n, g, n, u, i, c, t, u, do, sau, 2 gi, e, m, i, i, b, i, t, , Ê, u, cho v, i, t, . Ba, n, g, y, , Ê, u, t, i, a, n, n, a, n, h, o, p, th, a, m, vitamin v, a, o, ch, Ê, t, , i, o, n, g, i, l, i, v, a, o, n, u, i, c, cho v, i, t, u, e, n, g, (n, h, Ê, t, l, u, , Ê, i, v, i, i, c, , c, , m, v, i, t, v, Ê, n, ch, u, y, o, n, t, o, x, a, v, o) s, i, g, i, o, p, v, i, t, n, a, n, h, c, a, n, g, h, a, i, p, h, o, c, s, o, c, kho, i, sau, khi, v, Ê, n, ch, u, y, o, n. Ph, i, l, i, c, u, n, g, c, Ê, p, cho v, i, t, n, u, i, c, , l, i, m, b, i, l, o, t, i, a, u, chu, Ê, n, v, o, sinh, th, o, y, theo, n, h, u, c, c, u. C, n, n, chú, t, i, i, n, h, i, o, t, , Ê, t, c, a, n, n, u, i, c, cho v, i, t, u, e, n, g. K, h, e, n, g, n, a, n, cho v, i, t, u, e, n, g, n, u, i, c, qu, , l, i, n, h, (d, u, i, i, 12°C) và n, u, i, c, n, a, n, g, (t, r, a, n, 25°C). N, h, i, o, t, , Ê, t, n, u, i, c, u, e, n, g, th, i, c, h, h, i, p, t, o, 18 — 20°C. N, u, i, c, u, e, n, g, cho v, i, t, ph, i, l, i, , u, i, c, c, u, n, g, c, Ê, p, , Ê, n, trong, su, e, t, n, g, u, y, , a, m.

N, h, u, c, c, u, n, u, i, c, u, e, n, g, c, a, v, i, t, ph, o, th, u, e, c, v, a, o, n, h, i, o, u, y, o, u, t, e, k, h, , c, n, h, a, u. N, o, u, cho v, i, t, , n, th, o, c, , n, h, e, n, h, i, p, d, i, n, g, v, i, a, n, , v, i, a, n, n, h, u, c, c, u, v, o, n, u, i, c, u, e, n, g, s, i, c, a, o, h- n, khi, cho , n, th, o, c, , n, h, e, n, h, i, p, t, r, e, n, , u, i, t. K, h, Ê, u, ph, c, n, , n, c, a, n, h, i, o, u, r, a, u, x, a, n, h, s, i, g, i, l, i, m, n, h, u, c, c, u, n, u, i, c, u, e, n, g. Trong, n, h, i, o, t, , Ê, t, th, i, c, h, h, i, p, , n, h, u, c, c, u, n, u, i, c, u, e, n, g, c, a, v, i, t, t, u, l, o, th, u, Ê, n, v, i, i, l, u, i, n, g, th, o, c, , n, th, u, n, h, Ê, n, h, u, n, g, n, g, u, y. T, u, l, o, n, u, i, c, t, r, a, n, l, u, i, n, g, th, o, c, , n, th, u, n, h, Ê, n, (t, i, n, h, theo, v, Ê, t, ch, Ê, t, k, h,) trong, n, h, i, o, t, , Ê, t, th, i, c, h, h, i, p, t, r, u, n, g, b, a, n, h, l, u, 4/1 , Ê, i, v, i, t, sinh, t, r, u, e, n, g, v, a, o, 6/1 , Ê, i, v, i, i, v, i, t, , Ê, t. Khi, n, h, i, o, t, , Ê, t, chu, a, n, g, n, u, i, d, u, i, i, 30°C, t, i, n, g, th, a, m, 1°C, n, h, u, c, c, u, n, u, i, c, u, e, n, g, s, i, t, i, n, g, th, a, m, 2%, n, h, i, o, t, , Ê, t, chu, a, n, g, n, u, i, t, r, a, n, 30°C, t, i, n, g, 1°C, n, h, u, c, c, u, n, u, i, c, u, e, n, g, t, i, n, g, th, a, m, 6%.

Trong nh÷ng tuçùn tuæi ®Çu tiªn cho vùt uèng nưíc b»ng m,ng chòp tù ®éng lụ tèt nhÊt. Cò 100 vùt con cÇn tèi thiúu mét m,ng chòp tù ®éng cũ ® uèng kÿnh 30cm, cao 30cm.

Tõ 3 tuçùn tuæi cũ thó thay thõ m,ng chòp tù ®éng b»ng m,ng dui cũ chòp ng'ìn ®ó vùt kh«ng vựo ®uíc trong m,ng lụm bÊn nưíc. Mçi m,ng dui 2m lụ ®ñ cho 240-280 con. Phñi ®ñm bñlo chiúu dui m,ng uèng cho mçi vùt tõ 3 — 8 tuçùn tuæi tèi thiúu lụ 1,5cm. Chiúu dui m,ng uèng t'ng dÇn theo tuæi, chiúu dui m,ng uèng tèi ®a tõ 9 — 10cm cho mét vùt.

M,ng uèng ®uíc ®Æt trªn r· nh tho, t nưíc ®ó kh«ng lụm úi t nõn chuáng.

Nưíc trong m,ng phñi ®uíc thay rỏa vó sinh hụng nguy ®ó ®ñm bñlo nưíc lu«n s'ch sĩ. Mçi nguy tèi thiúu phñi thay nưíc vự rỏa m,ng uèng 3 lÇn.

Phñi chú ý kh«ng bao giê cho vùt 'ìn khi kh«ng cũ nưíc uèng. Nh÷ng n-i chuáng tr'i cũ mư-ng b-i phñi gi÷ cho nưíc ề mư-ng lu«n s'ch, mư-ng phñi thừêng xuyªn ®Çy nưíc, tèt nhÊt lụ nưíc chñy liªn túc, th_o nưíc rỏa mư-ng hụng nguy.

Nõu nu«i theo phư-ng thóc ch'ìn thñ, phñi cũ nguªn nưíc s'ch cung cÊp cho vùt uèng khi ®i ch'ìn. M,ng uèng phñi ®uíc ®Æt ề nêi cũ bãng m, t. Trong chuáng nu«i, phñi cũ ®ñ nưíc cho vùt uèng vựo ban ®ªm.

c. MÊt ®é nu«i vự ®é lí n cũa ®µn

Trong tuçùn tuæi ®Çu tiªn vùt phñi ®uíc nu«i trong quªy óm dui cũ chòp suêi trªn nõn chuáng hoÆc sụn lưí i. Tuçùn thø nhÊt nªn óm trªn nõn, tõ tuçùn thø hai tèt nhÊt lụ nu«i trªn sụn lưí i, v· nu«i vùt trªn sụn lưí i phÇn lí n thóc 'ìn, nưíc uèng r-i v· i cũng v' i chÊt bụi tiúu cũa vùt r-i qua sụn lưí i kh«ng ®äng l'i nªn vó sinh h-n.

MÊt ®é vùt khi nu«i trªn sụn lưí i:

Tuçùn thø nhÊt: 27 - 35 con/m²; Tuçùn thø hai: 18 - 25 con/m²; Tuçùn thø ba vự tuçùn thø tư: 11 - 15 con/m².

MÊt ®é vùt nu«i trªn nõn chuáng:

Tuçùn thø nhÊt: 23 - 27 con/m²; Tuçùn thø hai: 10-15 con/m²; Tuçùn thø ba vự tuçùn thø tư: 7-10 con/m².

MÊt ®é vùt giñm dÇn theo tuçùn tuæi. Tõ 5 — 18 tuçùn tuæi giñm dÇn xuèng 3 - 6 con/m². Tõ 19 tuçùn tuæi ®õn hỏt giai ®o'n vùt ®Ê nhu cÇu diỏn tỷch chuáng nu«i cho mçi vùt ®Ê tõ 0.3 - 0,4 m².

V' i kiúu chuáng bè trỷ cũ s'ch ch-i bªn ngọp i th· yªu cÇu diỏn tỷch chuáng nu«i vự s'ch ch-i lụ 0,6 m²/con; trong ®ã diỏn tỷch chuáng nu«i ýt nhÊt lụ 0,3 m²/con.

MÊt ®é nu«i thùc tõ cũn tuú thuéc vựo ®é th«ng tho,ng cũa chuáng nu«i, m'ª vó vự phư-ng thóc nu«i.

Chuáng nu«i nªn ph'ch thựnh nhiúu «, cũ « ® uíc ng'ìn cũ ch nhau b»ng cũ cũ tÊm ng'ìn cũng, chiúu cao cũa tÊm ng'ìn lụ 0,7m, cũ cũ v, ch ng'ìn phñi an toµn ®ñm bñlo vùt kh«ng qua l'i gi÷ cũ cũ «. Số quñn lý tèt, mçi « cũ nªn nu«i 250 — 350 con.

B¾t ®Çu tõ tuçùn tuæi thø tư phñi rñi chÊt ®én chuáng trªn 2/3 diỏn tỷch sụn lưí i. Lóc nự m,ng uèng phñi ®Æt trªn phÇn diỏn tỷch cũ sụn lưí i ®ó nưíc r-i v· i kh«ng lụm úi t chÊt ®én chuáng; chÊt ®én chuáng cũ thó lụ: r-m, r¹ (c¾t ng¾n), trêu hoÆc phoi bụi. Cũ thó hợc h'p hai hay ba lo'i nguyªn liúu lụm lí p ®én chuáng th· tèt h-n d'ng ®-n l'ĩ tống lo'i.

Sau khi chuyón vùt hÊu bñ vựo chuáng vùt ®Ê (tr úi cũ khi ®Ê khoñg hai tuçùn) cũng lụ thêi ®iỏm ghép trềng m, i thỷch h'p. S'cy lụ cũ hêi thuén lí i ®ó cũn lác l'i ®µn vùt tr úi cũ khi vựo ®Ê. Th«ng qua cũn lác ngo'i h·nh, cũ chuyón nh÷ng con vùt hÊu bñ ®Êt tiªu cũn giềng sang

®µn sinh s¶n. Số ®¶m b¶o tù l  th  tinh vµ  p n  t t c¶n b  tr  từ l  tr ng m i của ®µn vật sinh s¶n h i ng th t th ch h p (1 v t tr ng ph  tr ch 3-4 v t m i).

d. Y u cầu v  nh t    vµ      m

C ng nh  c c lo i gia cầm khác, trong những nguy tu i   u ti n v t con c¶n   i c  su i   m. C ng    v  thời gian su i   m ph  th c v o nh t    m i tr ng. Th ng th ng    thu n ti n cho việc su i   m, tr nh gi  l a v  d  qu n l y ®µn v t con, ng i ta th ng d ng l ng  m ho c qu y. M i l ng  m di n tích $2m^2$ d ng m t   n su i c ng su t kho ng 150w, m t qu y v t c    ng k nh kho ng 3m, cao 50 cm d ng m t ch p s u i c ng su t kho ng 300w treo c ch n n chu ng 50cm.

Tu i   u ki n th i ti t m  b  tr  ch p su i cho th ch hợp. Tr c khi chuy n v t   n ph i b t   n su i tr c t i thi u 4 gi     l m   m chu ng nu i c ng nh     l p   n chu ng.. N u tr i qu , l nh ph i b  tr  th m l  su i ph .

Nh ng v ng nh t    m i tr ng bi n   ng nh u (nguy n ng,   m l nh) ph i ch  y gi  cho v t không b  qu  n ng v o buổi tr a ho c c m l nh vào ban   m khi nh t    ng i tr i c  th  gi m xu ng   t ng t.

M i a   ng ph i su i cho v t su t 4 tu n l    u, m i a h  ch  c¶n s u i 2 tu n   u (th m ch y 1 tu n   u tu  th i ti t). Su i cho v t nh  th  n o (c ng su t   n su i l  bao nhi u) v  thời gian su i bao l u l  tu  th c v o nh t    m i tr ng theo t ng m i a và trong năm.

Khi vật    m c   n l ng th  không c¶n s u i n a, tr  khi nh t    m i tr ng gi m xu ng d i i $10^{\circ}C$.

Nh t    th ch hợp trong chu ng nu i   i với v t    nguy tu i th  nh t là $30^{\circ}C$, nh t    chu ng nu i gi m d n đến 7 nguy tu i là $24^{\circ}C$ (m i nguy gi m t  1 — $2^{\circ}C$). T    u tu n th  hai, nh t    gi m d n m i nguy 1 $^{\circ}C$ v  gi    n   n    $20^{\circ}C$ l  nh t    th ch hợp cho v t t  sau hai tu n tu i. S    m th ch h p t  65 — 70%. Số ®¶m b¶o    th ng tho ng trong chu ng nu i, v i v t 0 — 8 tu n tu i t c    gi  trong chu ng nu i là 0,3 — 0,4m/gi y. Sau 8 tu n tu i, t     gi  t  0,4 — 0,6m/gi y.

e. Ch ng tr nh chi u sáng

Ch ng tr nh chi u sáng trong một nguy   m c  ¶nh h ng r  r t   n tu i th nh thức sinh dục c ng nh  kh  năng sinh s¶n c a v t. Ch ng tr nh chi u s ng kh ng th ch h p s  l m gi m kh  năng sinh s¶n c a v t kho ng 29-30%.

Ch ng tr nh chi u s ng bao gồm c ng    v  thời gian chi u s ng.

C ng    chi u s ng trong chu ng nu i tu  theo kiểu chu ng. N u l  chu ng k n c    ng    chi u s ng $10lux/m^2$ (tr ng   ng kho ng $1W/m^2$ n n chu ng); n u nu i b ng ki u chu ng th ng tho ng t  nh n, c ng    chi u s ng 30 - 40 lux/m^2 n n chu ng (tr ng   ng kho ng 3,0 — $4W/m^2$ n n chu ng tu  lo i   n v     cao treo   n).

Thời gian chi u s ng tu  theo tuổi v  lo i v t.

- V t t  1-8 tu n tu i: tu n l    u chi u s ng 23 gi  m t nguy, sau    m i tu n gi m 1 - 2 gi  chi u s ng. M i nguy ph i cho v t làm quen với b ng t i 1 gi     tr nh cho v t không b  ho ng s  (x  ®µn) trong tr ng h p h  th ng chi u s ng b  tr c tr c kh ng ho t động   i c .

- V t t  8-20 tu n tu i ch  c¶n   ng t  nh n ban nguy l    . N u nu i b ng ki u chu ng k n ph i chi u s ng 10 gi  m i nguy.

- V t t  20-26 tu n tu i: T ng d n thời gian chi u s ng, t  tu n tu i th  20 tr     m i tu n ph i t ng th m thời gian chi u s ng 1 l n v i m c    n o    sao cho   n 26 tu n tu i thời

gian chiếu sáng tối thiểu 17 giờ trong 1 ngày đêm. Chiều dài chiếu sáng bình quân 4 giờ sáng tối 20 giờ.

Trong thời gian vật nuôi cần giữ ở mức ánh sáng 17 giờ một ngày đêm. Nếu trong hồ thềm chiếu sáng cả bằng đèn natri halogen thay thế ngay. Nếu không nên phân thời gian chiếu sáng cho vật nuôi sử dụng giảm ra rồi ngừng suốt trong.

h. ánh sáng cho vật

Ở vật nuôi nuôi bằng ánh sáng yếu cần giữ tối thiểu. Chế độ ánh sáng vật nuôi khác, sặc (phân khác vụ mùa) khác theo ánh sáng qui định) ở giữ cho trong không bị biến, nên chuồng không bị ẩm ướt. Cả thỏ ánh sáng vật nuôi bằng rơm, trấu hay phơi bột, cè gừng nuôi bằng ánh sáng duy 8-10 cm ở trên cho trong không bị dẹt, rậm rạp; Ở vật nuôi ở bề mặt trong chuồng nuôi khi vật nuôi ở 22 tuần tuổi; trung bình 4 - 5 vật nuôi mỗi mét ánh sáng vật nuôi ví dụ kích thước lồng 40 x 60 x 40cm. Mỗi đơn vị ánh sáng vật nuôi thềm cả 5 ánh sáng vật nuôi, giữ ánh sáng vật nuôi phân cả vụ chăn nuôi công, trên cho vật nuôi khác chen lẫn nhau gây dẹt, vì trong. Đơn vị ánh sáng thường ánh sáng vật nuôi chuồng phía trong ở ánh sáng luồn khác nhau. Cả thỏ nuôi riêng khu vực ánh sáng sau 8 giờ sáng ở vật nuôi không vào nam lồng ánh sáng.

i. Thu hoạch

Vật nuôi cần tiến hành sớm hơn so với nhiều loài gia cầm, vì vậy thu hoạch trong lồng nuôi được chiếu sáng trong ngày của người nuôi vật nuôi. Trong lồng thu hoạch xếp vào khay trong, trong dẹt, vì phân loài ngay. Khi thu hoạch trong phân hiện thấy sẽ trong ít hơn ngày hơn từ trước khoảng 10% trẻ lớn thì phân kiểm tra lấy các khu vực chìm sâu, nuôi dưỡng vật nuôi sinh sản kịp thời, nếu cả sai sót phân khác phân ngày.

Trong thu hoạch xong cho chuyển ngay đến phòng khô trữ trong hoặc kho trong, chú ý không ở trong bị mưa ướt, hoặc bị nắng chiếu trực tiếp vào trong trong khi vận chuyển.

Trong đó bị nhiễm khuẩn do ánh sáng phân lồng sặc trong dùng dụng cụ khô trữ (ví dụ nhúng trong bị biến) vụ ánh sáng vật nuôi trữ trong bé trong ở vật nuôi từ lớn đến cao. Trong vật nuôi ánh sáng vật nuôi trữ trong ánh sáng hình formaldehyt hay khí ozon từ trước khi đưa trong vào kho bằng quặng.

k. Quản lý vật nuôi sinh sản nuôi nhốt

Số quản lý đẻ vật nuôi sinh sản nuôi nhốt qua các giai đoạn nuôi, cần cả kỹ thuật sản xuất theo dõi vào thời điểm, kỹ thuật, trình tự sức khỏe, thức ăn, nước uống, phân biệt sinh trưởng phân biệt trong giai đoạn hầu hết, phân biệt sinh sản, khi lấy trứng của vật nuôi, lịch đẻ thuộc thời kỳ v.v theo ánh sáng qui định của ngành.

9.1.6 Nuôi dưỡng vật nuôi sinh sản nuôi nhốt

a. Phân bổ thức ăn theo mùa (nuôi công nghiệp)

- Giai đoạn 0 - 8 tuần tuổi

Trong giai đoạn vật nuôi con, phân biệt mùa vụ thức ăn cần đảm bảo ứng dụng ánh sáng sinh trưởng của vật nuôi rất cao. Vì vậy, giai đoạn này cần số đông các loài nguy hiểm thức ăn cả chế độ ánh sáng cao. Không vật nuôi số đông các loài thức ăn bị mất, mất khi phải tập huấn phân bổ cho vật. Sản phẩm lồng các loài khác nhau đảm bảo chế độ, bởi vì vật nuôi rất dễ nhiễm virus với hàm lượng aflatoxin, nhất là hàm lượng aflatoxin B1. Khi phân bổ của vật nuôi con cần phân bổ kỹ thuật vụ mùa ánh sáng chế độ dinh dưỡng như năng lượng, protein, axit amin, khoáng vật vitamin. Do đó đảm bảo di truyền của các giống vật nuôi trong, phân biệt trình tự phân biệt thức ăn ở mức độ thấp hơn so với các giống vật nuôi khác. Vì vậy, nếu nuôi vật nuôi hầu hết vào mùa hè, nếu không cả kinh nghiệm thì khi lấy trứng của thỏ trước khi vào ánh sáng thường không vật nuôi so với mùa vụ chuẩn. Muốn khác phân biệt ánh sáng nuôi, cần ưu

tiền c, c lo'i thóc ̣n cã chÊt lưĩng cao vµ cho ̣n nhiõu lÇn trong ngųy ̣0 vît thu nhËn thóc ̣n tèt h-n.

Tèt nhËt lụ sõ dòng thóc ̣n hÇn hĩ p hõn chũnh d'ng vi'ân ̣0 nu'ĩ vît, tuy nhi'ân gi, thũnh thóc ̣n sĩ cao h-n. Nõu kh«ng cã thóc ̣n d'ng vi'ân th× d'ng thóc ̣n hÇn hĩ p d'ng bét chõ biõn s'ĩn ho'c tù chõ biõn. Cõng cã thõ d'ng thóc ̣n hÇn hĩ p ̣Em ̣Ac trẽn ví i c, c lo'i nguy'ân li'õu thóc ̣n gi'ũ hydratcacbon nhũ ng«, g'õ, tÊm, c, m v.v. Nõu d'ng thóc ̣n d'ng bét th× cÇn trẽn ưĩ t ̣0 vît dõ ̣n.

Sĩnh m'c thóc ̣n cho vît tĩ 0 — 3 tuÇn tu'ĩ kh, c nhau tuũ theo gi'eng.

Ngųy tu'ĩ ̣Cu ti'ân, kh«ng n'ân cho vît ̣n ngay thóc ̣n hÇn hĩ p hõn chũnh mụ chũ n'ân cho ̣n c-m, g'õ l'c ho'c tÊm ng'm. Sĩnh m'c thóc ̣n cho m'ĩ vît kho'ĩng tĩ 3,3 - 3,5g thóc ̣n/con/ngųy tuũ theo gi'eng kh, c nhau. Sau ̣'ĩ m'ĩ ngųy cho ̣n t'ĩng th'âm tĩ 3 - 4g thóc ̣n/con ̣0 ̣0n cu'ĩ tuÇn tu'ĩ th' 3 (ngųy tu'ĩ 21) ̣ĩnh m'c thóc ̣n hũng ngųy tĩ 70 - 74g/con.

Tĩ 4 ̣0n 8 tuÇn tu'ĩ, b'ĩt ̣Cu cho vît ̣n h'ĩn chõ, nõu kh'ĩ l ưĩng ̣mũ vît ̣1t ̣óng bi'õu ̣'ĩ kh'ĩ lưĩng chu'En th× gi÷ nguy'ân l ưĩng thóc ̣n 70 - 74g/con/ngųy. Giai ̣o'ĩn nųy chuy'õn tĩ thóc ̣n vît con sang thóc ̣n vît h'ũ b'. Khi chuy'õn thóc ̣n ph'ĩi chuy'õn tĩ tĩ. Nõu kh'ĩ l ưĩng ̣mũ vît th'ĩp h-n so ví i chu'En th× t'ĩng ti'ĩp l ưĩng thóc ̣n m'ĩ ngųy tĩ 3 — 4g/con. R'ĩt th'ĩn tr'ĩng khi t'ĩng l ưĩng thóc ̣n hũng ngųy cho ̣mũ vît, v× kh«ng ̣ ưĩ c ̣0 vît th'ĩa n'ĩng l ưĩng g'ũy tĩch mĩ.

Trũĩ c khi cho vît ̣n ph'ĩi v'ĩ sinh m, ng ̣n s'ĩch sĩ, lo'ĩ bá nh÷ng thóc ̣n th'ĩa, thóc ̣n «i c'ĩn s'ĩt l'ĩ trong m, ng. N'ân cho vît ̣n nhiõu lÇn trong ngųy ̣0 thóc ̣n lu'ũn t ư-i m'ĩ i. Vµo m'ĩ a h'ĩ n'ân cho vît ̣n vµo nh÷ng l'c tr'ĩi m, t ̣0 tr, nh cho vît b'ĩ ch'ĩt v× cho, ng n'ĩng Ph ư-ng ph, p cho ̣n tũ-ng tù nhũ phÇn kũ thu'ĩt nu'ĩ vît sinh sĩĩn h ưĩng th'ĩt.

- Giai ̣o'ĩn vît h'ũ b'

Giai ̣o'ĩn nųy ph'ĩi theo d'ĩ ch'ĩt ch'ĩ l ưĩng thóc ̣n hũng ngųy c'ĩa ̣mũ vît vµ kh'ĩ l ưĩng c- thõ ̣0 ̣ĩõu chũnh kh'ũ phÇn ̣n cho hĩ p lĩ. M'c ̣ĩch nu'ĩ d ưĩng trong giai ̣o'ĩn nųy lụ ̣mũ vît ph'ĩi ̣1t kh'ĩ lưĩng chu'En ví i ̣é ̣'ĩng ̣'ũu cao. S'ũ ̣mũ vît ph, t d'ĩc tèt, trong kũ thu'ĩt nu'ĩ vît h'ũ b' cÇn ch'ĩ chũ n'ân gi÷ m'c ̣n ho'c t'ĩng thóc ̣n hũng ngųy mụ kh«ng n'ân gi'ĩm. V× v'ĩy l ưĩng thóc ̣n cho ̣n hũng ngųy cã tÇm quan tr'ĩng ̣'ĩc bi'ĩt. Ph'ĩi r'ĩt c'ĩn nh'ĩc khi cho ̣n t'ĩng th'âm thóc ̣n. Cã thõ tham kh'ĩo ̣ĩnh m'c thóc ̣n cho vît hũng ngųy trong giai ̣o'ĩn tĩ 9 — 11 tuÇn tu'ĩ nhũ sau:

9-13 tuÇn tu'ĩ: 74 - 80 gam/con/ngųy

14-17 tuÇn tu'ĩ: 80 - 90 gam/con/ngųy

18-19 tuÇn tu'ĩ: 100 - 110 gam/con/ngųy

20 tuÇn tu'ĩ: 120 - 125 gam/con/ngųy

21 tuÇn tu'ĩ: 130 - 135 gam/con/ngųy

Trong giai ̣o'ĩn nu'ĩ vît h'ũ b', ̣0 ̣mũ vît ph, t tr'ĩõn ̣'ĩng ̣'ũu, n'ân tr'ĩi thóc ̣n tr'ĩn tÊm nilon r'ĩng ̣0 to'ũn ̣mũ vît thu nhËn thóc ̣n tèt h-n.

Tĩ 20 tuÇn tu'ĩ cho vît ̣n thóc ̣n giai ̣o'ĩn ti'ĩn ̣ĩ tr'ĩng (thóc ̣n th'ĩc ̣ĩ). Khi vît ̣ĩ qu'ĩ tr'ĩng ̣Cu h- y t'ĩng th'âm m'c ̣n hũng ngųy 5g/con. L'c nųy b'ĩt ̣Cu cho vît ̣n thóc ̣n trong m, ng.

- Giai ̣o'ĩn vît ̣ĩ

Khi tũ l'ũ ̣ĩ to'ũn ̣mũ ̣ĩt 5% m'ĩ i chũnh thóc cho ̣mũ vît ̣n thóc ̣n vît ̣ĩ. Khi vît ̣ĩt tũ l'ũ ̣ĩ 5%, h- y t'ĩng th'âm m'c ̣n hũng ngųy 5g/con. Sau 5-7 ngųy tũ l'ũ ̣ĩ c'ĩa ̣mũ vît t'ĩng

nhANH, b³/t³ Ớu cho v³t  n t  do. L i ng th c  n h ng nguy t  140 – 145g/con. Cho v³t Ớ  n b ng m ng  n, m ng  n ph i lu n Ớ  i c  m và sinh s ch s  Ớ  tr nh n m m c hay nh ng th c  n  i thi  c n s t l i c  th  g y ng  Ớ c Ớ i v  i v t. Ớ n i c ta, Ớ   m kh ng kh  cao, khi nuôi v t v o m i a h i c ng ph i ch  y v n Ớ  và sinh m ng  n, ch  y Ớ  v t c  th  t n d ng h t th c  n r i v  i m  không ăn ph i th c ăn t n Ớ ng t  b a tr i c.

Mu n nu i v t Ớ t n ng su t cao, c n ph i cho v t  n th c ăn c  ch t l i ng t t. C c nguy n li u th c  n nh  ng , th c, g o v.v   kh ng b  m c, m t. C c lo i th c  n gi u protein nh  b t c , b t Ớ u t m, kh  d u Ớ  t ng ph i Ớ m b o ch t l i ng theo Ớ ng qui Ớ nh. Khi cho v t  n c c lo i th c  n gi u protein ngu n g  Ớ ng v t   d ng t i s ng nh  c , nh , cua  c v.v... c ng ph i ch  y ch t l i ng c a c c lo i s n ph m n y, không d ng lo i Ớ     n th i. N n gi   n Ớ nh s  l i ng v  ch t l i ng th c ăn cho Ớ n v t  i nh s n trong suốt giai Ớ n Ớ  tr ng.

b. Nuôi theo ph ng th c ch n th i

Khi nuôi theo ph ng th c ch n th i, ph i tu  th c v o lại ng th c  n c a c c b i ch n m  cung cấp thêm th c ăn cho hợp l y. M c Ớ ch  p giúp cho Ớ n v t sinh tr ng ph t d c tốt trong giai Ớ n h u b  v  c  kh  năng sinh sản tốt trong giai Ớ n Ớ  tr ng.

- Giai Ớ n 0   8 t n tu i

Giai Ớ n n y c  th  nuôi b ng c c lo i th c  n h n h p hay th c ăn truy n th ng. N u nu i b ng th c  n h n h p, cách cho ăn c ng t ng t  nh  nuôi theo ph ng th c c ng nghi p. N u nu i b ng c c lo i th c  n truy n th ng, c  th  tham khảo theo ph ng ph p Ớ  Ớ i c Ớ c k t t  kinh nghi m ch n nuôi trong n ng hệ.

Sau khi vật n  ra t  12 – 18 gi  b t Ớ u cho ăn. 1 – 3 nguy Ớ u ti n cho ăn c m v  i ng  m nh n u ch n, ho c c m g o t m, kho ng 3,5 - 4 kg gạo cho 100 v t con. Cho v t con  n 4 – 5 l n/ng y, m t b a vào ban Ớ m (kho ng 21 – 22 gi ). M i b a Ớ  th c  n nhi u l n Ớ  v t  n h t th c  n v  th c  n kh ng b  b n. Th c  n r i Ớ u tr n t m nilon tr i r ng hay tr n ph n, c t Ớ  Ớ n v t ph t tri n Ớ ng Ớ u.

Sau nguy tu i th  3, tập cho v t con  n th m các lo i th c  n xanh t i th i nh  (rau xanh, b o t i th i nh ) v  c c lo i th c  n gi u protein c  nguồn gốc Ớ ng v t t i s ng. Tu  theo ngu n th c ăn s n c  của m i c  s  ch n nu i nh  t m, t p, ru t  c lu c, ru t don, d t v.v   T  11 – 16 nguy tu i, thay d n m t ph n c m b ng g o t m Ớ  v t quen d n. V n ti p tục cho ăn th m các lo i th c  n gi u protein ngu n gốc Ớ ng v t t i s ng nh  t m, t p, ru t  c, h n, don d t, cua v.v. v  c c lo i th c  n xanh t i (rau xanh v  b o t i)

T  17 – 23 nguy tu i, tập cho v t  n th c lu c n t v  (th c bung) tr n v i g o t m. T  l  th c lu c t ng d n trong kh u ph n l n t i 50%. V n ti p tục cho ăn c c lo i th c  n gi u protein ngu n gốc Ớ ng v t t i s ng v  th c  n xanh.

T  24 – 27 nguy tu i, tr n th m th c s ng c ng th c lu c v  g o t m v o kh u ph n  n của v t. Lại ng th c s ng t ng d n Ớ  Ớ n nguy th  28 v t c  th   n h n t n th c s ng c ng c c lo i th c  n gi u protein v  th c ăn xanh t i.

N u kh ng c  ngu n th c ăn giàu protein d ng t i s ng nh  c , nh , t m, t p, cua  c, gi n v.v   th  c  th  s  d ng th c  n h n h p Ớ m Ớ c Ớ  thay th . T  l  th c  n h n h p Ớ m Ớ c cho v t th t hay g  th t chi m kho ng 25% trong kh u ph n.

- Giai Ớ n 4   19 t n tu i

T  4 – 15 t n tu i, giai Ớ n n y v t Ớ i c nuôi theo ch  Ớ   n h n ch  (nu i c m x c) c a c c Ớ n v t h u b . M c Ớ ch  p Ớ  Ớ n v t ph t d c Ớ ng   Ớ  tu i c n thi t, gi m s  l i ng

trồng nhá, t¹ng s¹c b¹on ®¹ tr¹ng, ®¹t kh¹i l¹u¹ng chu¹ên ví i ®¹é ®¹ang ®¹ou cao. S¹nh m¹oc th¹oc t¹n h¹ung nguy cho m¹ci v¹t kho¹ng 40 — 50g th¹ac hay 30 — 40g th¹oc t¹n h¹en h¹p (tu¹ thu¹oc m¹oc ®¹é th¹oc t¹n t¹u nhi¹an c¹a tr¹an b¹i ch¹n).

T¹o 16 — 19 tu¹çn, m¹ác dĩ v¹ên cho t¹n h¹n ch¹õ, nh¹ ư¹ng l¹u¹ng th¹oc t¹n ®¹. ®¹u¹c t¹ng d¹çn l¹an ®¹ó gi¹óp v¹t c¹a ®¹n ch¹ết dinh d¹u¹ng chu¹ên b¹ cho vi¹óc ®¹ tr¹ng. Giai ®¹o¹n n¹y cho m¹ci v¹t t¹n th¹am t¹o 70 — 100g th¹ac m¹et nguy tu¹ thu¹oc v¹o ngu¹an th¹oc t¹n t¹u nhi¹an. T¹ng c¹ ư¹ng ch¹n th¹ v¹t.

- Giai ®¹o¹n ®¹ tr¹ng

Trong giai ®¹o¹n ®¹ tr¹ng, ph¹ji cho v¹t t¹n ®¹çy ®¹n c¹c ch¹ết dinh d¹u¹ng c¹çn thi¹ót gi¹óp cho v¹t t¹o tr¹ng v¹ c¹a s¹c b¹on ®¹ tr¹ng t¹t h¹n. Tu¹ thu¹oc v¹o m¹oc ®¹é th¹oc t¹n c¹a tr¹an ®¹ang ch¹n m¹ cho v¹t t¹n th¹am ®¹ó ®¹lm b¹lo nhu c¹çu v¹ c¹c ch¹ết dinh d¹u¹ng. C¹çn ch¹ó ý c¹c lo¹i th¹oc t¹n bæ sung protein, vitamin v¹ kho¹ng.

Nu¹ci v¹t ch¹n th¹l, nõu t¹ên d¹ng th¹ac r¹i v¹ i tr¹an ®¹ang, ng ư¹i ta th¹u¹ng t¹nh to¹n ®¹ó cho v¹t ®¹ r¹e v¹o hai v¹o l¹óa ch¹ñ. Sau m¹ci v¹o ®¹ (kho¹ng 4 - 5 th¹ng khai th¹c), t¹u l¹o ®¹ gi¹lm th¹ép, ti¹on h¹nh cho ®¹m v¹t ngh¹ ®¹ thay l¹ng c¹ ư¹ng b¹oc ®¹ang lo¹t (d¹ép v¹t), chu¹ên b¹ cho v¹o ®¹ sau. C¹a th¹ cho ®¹m v¹t thay l¹ng ®¹ang lo¹t b¹ng ph¹ ư¹ng ph¹ p c¹a ®¹on.

Nu¹ci b¹ng ph¹ng th¹oc ch¹n th¹l ph¹ji tu¹ ®¹ou ki¹on ®¹ang ch¹n m¹ cung c¹ép th¹oc t¹n cho th¹ch h¹p. S¹i ví i c¹c gi¹ng v¹t cao s¹ñ khi nu¹ci ch¹n th¹l, t¹ên d¹ng ngu¹an th¹oc t¹n truy¹on th¹ng s¹ñ c¹a, song c¹ng n¹an s¹ d¹ng th¹am th¹oc t¹n h¹en h¹p th¹ k¹ót qu¹ ch¹n nu¹ci s¹ t¹t h¹n. C¹a th¹ s¹ d¹ng 50 — 70% th¹oc t¹n h¹en h¹p h¹on ch¹ñh v¹ 30 — 50% th¹oc t¹n truy¹on th¹ng c¹a m¹ci ®¹a ph¹ng. C¹ng c¹a th¹ s¹ d¹ng th¹oc t¹n h¹en h¹p ®¹êm ®¹ác c¹a v¹t ®¹ cé¹ng th¹am th¹ac, ng«, c¹m v.v□ theo h¹ư¹ng d¹ên c¹a n¹i s¹ñ xu¹ét. C¹çn ch¹ó ý bæ sung th¹am th¹oc t¹n gi¹u vitamin v¹ kho¹ng, c¹çn ch¹ó ý ®¹lm b¹lo h¹m l¹u¹ng canxi theo nhu c¹çu.

9.1.7. Ch¹m s¹c qu¹ñ lý v¹t sinh s¹ñ h¹ư¹ng tr¹ng

a. Chu¹ên b¹ chu¹ang tr¹i, thi¹ót b¹ v¹ d¹ng cô nu¹ci v¹t

Chu¹ang tr¹i, trang thi¹ót b¹ (r¹lm che, qu¹y, h¹õ th¹ng s¹u¹i Êm v.v□) v¹ d¹ng cô (m¹ng t¹n, m¹ng u¹eng v.v□) ph¹ji ®¹u¹c chu¹ên b¹ chu¹ ®¹o tr¹ú c¹ khi ®¹ra v¹t v¹o nu¹ci. Chu¹ang nu¹ci v¹ c¹c thi¹ót b¹, d¹ng cô ch¹n nu¹ci ph¹ji ®¹u¹c v¹ sinh ti¹u ®¹éc theo ®¹óng qui tr¹nh v¹ sinh th¹ó y. S¹o d¹ng c¹c trang thi¹ót b¹ ®¹ó ®¹lm b¹lo ®¹é th¹ng tho¹ng c¹ng nh¹ ư¹ nhi¹ót ®¹é, ®¹é Êm trong chu¹ang nu¹ci ph¹i h¹p ví i t¹ng giai ®¹o¹n nu¹ci.

Chu¹ang nu¹ci c¹çn ®¹u¹c s¹u¹i Êm, ®¹lm b¹lo nhi¹ót ®¹é th¹ch h¹p tr¹ú c¹ khi th¹l v¹t con v¹o qu¹y óm. M¹ng n¹ú c¹ ®¹u¹c chu¹ên b¹ s¹ñ s¹ng, ®¹çy ®¹n n¹ú c¹ u¹eng ®¹lm b¹lo ti¹u chu¹ên v¹ sinh. C¹a th¹ d¹ng l¹ng óm k¹ch th¹ú c¹ 2 x 1 x 0,5 m, c¹a n¹p ®¹ÿ, ®¹y v¹ n¹p l¹ng l¹m b¹ng l¹ i s¹t. N¹u kh¹ng c¹a ®¹ou ki¹on óm trong l¹ng th¹ óm tr¹an n¹on. Úm tr¹an n¹on, s¹o d¹ng qu¹y b¹ng ph¹an tre, c¹át v.v□ ®¹u¹ng k¹ñh 4m, cao 0,3 - 0,5m d¹ng cho 300 v¹t. Ph¹ji gi÷ cho v¹t con lu¹«n ®¹u¹c Êm p, lí p ®¹én chu¹ang kh¹ r¹o ®¹ó Êm ch¹n v¹o b¹ng, l¹ng s¹ch s¹ gi¹óp cho v¹t sinh tr¹ u¹ng t¹t.

N¹an c¹a s¹ch ch¹i v¹o b¹o t¹m cho v¹t con, b¹o t¹m c¹a k¹ch th¹ú c¹ chi¹ou d¹ui 3m, chi¹ou r¹ng 2m v¹ ®¹é s¹ou t¹o 0,2 — 0,3 m cho 200 v¹t con è 3 tu¹çn tu¹xi.

N¹u nu¹ci v¹t tr¹an s¹ñ l¹u¹ i th¹ d¹ng l¹u¹ i c¹a ®¹u¹ng k¹ñh 1cm thi¹ót k¹ th¹nh h¹õ th¹ng s¹ñ v¹ng ch¹c. s¹ñ l¹u¹ i c¹ch m¹ñt n¹on 0,8 — 1,0m. N¹on chu¹ang l¹ng xi m¹ng ví i ®¹é d¹ec 3% ngh¹ang v¹o h¹õ th¹ng r¹nh tho¹t n¹ú c¹.

N¹u nu¹ci tr¹an n¹on ®¹ét, n¹on chu¹ang ®¹u¹c l¹ng xi m¹ng v¹ ®¹u¹c tr¹ji lí p ®¹én chu¹ang. Lí p ®¹én chu¹ang ®¹u¹c thay th¹u¹ng xuy¹an ®¹ó ®¹lm b¹lo lu¹«n kh¹ s¹ch.

b. Nước uồng cho vật

Sẽi ví i vật con 1 ngày tuại, khi đưa vật vào chuồng nuôi phải cho vật uồng nước ngay, vật uống nước cùng sốm cùng tét. Tèi thiều, phải cho vật uồng nước từ do sau 2 giờ mới bắt cho vật ăn. Ba ngày cho vật ăn năn hợp thãm vitamin và chết ión giã vào nước cho vật uồng (nhất lụm ví i c₃c₆ mún vật vể chuyển tố xa vồ) sẽ giúp vật nhanh chãng hải phóc sọc khoi sau khi vể chuyển. Phải cùng cấp cho vật nước m₃m b₃lo ti^au chuể vồ sinh thó y theo nhu cầu. Cộn chó tí i nhiệt độ của nước cho vật uồng. Kh^{ng} n^an cho vật uồng nước qu₃ l^{nh} (dưới 12°C) và nước n^ang (tr^an 25°C). Nhiệt độ nước uồng thích h^p tồ 18 — 20 °C. Nước uồng cho vật phải uống cùng cấp òn suốt ngày òm.

C₃ch x₃c ònh nhu cầu nước uồng, vật trữ òt m₃ng uồng, nh^{ng} òióm cộn chó ý khi cấp nước và ti^au chuể nước uồng của vật sinh s₃lⁿ h^ung tròng qua c₃c giai ò¹n nuôi cùng t^u-ng từ như òi ví i vật sinh s₃lⁿ h^ung th^ht. Nhu cầu nước uồng của vật phóc thuốc vào nhiều yếu tề kh₃c nhau. Nh^{ng} yếu tề cộn chó ý nhất lụm l^ung thóc òn thu nh^{ên} và nhiệt độ m^ai tr^ung.

Trong nhiệt độ thích h^p, nhu cầu nước uồng trung bình của vật 1 tuận tuại lụm 120ml/con/ngày ; 2 tuận tuại lụm 250ml/con/ngày ; 3 tuận tuại lụm 350ml/con/ngày ; tồ 4 tuận tuại lụm 500ml/con/ngày ; trong giai ò¹n ò¹ tròng lụm 600 - 700 ml/con/ngày.

Trong nh^{ng} tuận tuại cho vật uồng nước b^{ng} m₃ng chóp từ òéng lụm tèt nhất. Cồ 100 vật con cộn tèi thiều mét m₃ng chóp từ òéng cả ò uồng kính 30cm, cao 30cm.

Tồ 3 tuận tuại cả thồ thay thồ m₃ng chóp từ òéng b^{ng} m₃ng dui cả chóp ng¹n ò⁰ vật kh^{ng} vào ò^uc trong m₃ng lụm b^{ên} nước. M^ci m₃ng dui 2m lụm ò^ñ cho 240-280 con. Phải m₃m b₃lo chi^u dui m₃ng uồng cho m^ci vật tồ 3 — 8 tuận tuại tèi thiều lụm 1,5cm. Chi^u dui m₃ng uồng t¹ng d^{ộn} theo tuại, chi^u dui m₃ng uồng tèi òa tồ 9 — 10cm cho mét vật.

c. Mết òé nuôi và lí n^an m₃n

Vật h^ung tròng thườn cả t^{ôm} vác c^u thồ nhá h^u-n vật h^ung th^ht, v^x v^éy mết òé nuôi cùng kh₃c nhau. Mết òé nuôi thích h^p òi ví i vật 1 tuận tuại lụm 35 con/m²; 2 — 4 tuận tuại 25 — 20 con/m²; 4 — 8 tuận tuại lụm 8 - 7 con/m². Sau 8 tuận tuại 7 - 6 con/m².

N^an bè trữ chuồng nuôi vật ò¹ cả s^{ôn} ch^u-i, tèt nhất s^{ôn} ch^u-i n^an b^{ng} b^u-i cá, ho^{ác} r^hi c₃t, s^{ôn} ch^u-i phải cả b^{ng} m₃t, kh^{ng} b^h ò^{àng} n^uc. Sẽi ví i chuồng cả s^{ôn} ch^u-i, mết òé vật ò¹ trong chuồng lụm 6 - 4 con/m². Mết òé nuôi qu₃ cao sẽ lụm cho ti^uu kh^h h^uu chuồng nuôi x^{êu} òi, q^hng h^ung kh^{ng} tèt ò^{ôn} kh^h n¹ng sinh s₃lⁿ của m₃n vật. N^ôu mết òé nuôi qu₃ th^{ép}, hi^{ou} qu^hl s^o òng chuồng kh^{ng} cao g^oy l^ung ph^y.

Mết òé nuôi thúc tồ c^{ôn} tuú thuốc vào òé th^{ng} tho₃ng của chuồng nuôi, mⁱa vô và ph^u-ng thóc nuôi.

Chuồng nuôi n^an ph^{ôn} th^unh nhiều «, c₃c « ò^uc ng¹n c₃ch nhau b^{ng} c₃c t^{êm} ng¹n c^{ong}, chi^u cao của t^{êm} ng¹n lụm 0,7m, c₃c v₃ch ng¹n phải an to^mn m₃m b₃lo vật kh^{ng} qua l¹i gi[÷]a c₃c «. M^ci « ch^h n^an nuôi 250 — 350 con.

Sau khi chuyển vật h^uu b^h vào chuồng vật ò¹ (tr^uc khi ò¹ kho^hng hai tuận) cùng lụm th^êi òióm gh^{ép} tròng m₃i thích h^p. S^oy lụm c^u héi thu^{ên} l¹i ò⁰ ch^{an} l^{ắc} l¹i m₃n vật tr^uc khi vào ò¹. Th^{ng} qua ch^{an} l^{ắc} ngo¹i h^unh, ch^h chuyển nh^{ng} con vật h^uu b^h ò¹t ti^au chuể gi^{êng} sang m₃n sinh s₃lⁿ. S^o m₃m b₃lo từ l^ô th^ot^hng và ép n^ê tèt, từ l^ô tròng m₃i thích h^p của m₃n vật sinh s₃lⁿ h^ung tròng lụm 1 vật tròng ph^o tr₃ch 8-10 vật m₃i.

d. Y^au cầu vô nhiệt độ và ẩm

Trong nh^{ng} ngày tuại cho vật ăn con cộn ò^uc s^uêi ẩm. C^ung òé và th^êi gian s^uêi ẩm

.Hai tuấn tuại ⑧củ ti ①n ph ①i b ①o ⑧m thêi gian chi ⑧u s ③ng m ③i ng ③y cho v ③t l ③ 24 giê, sau ⑧ ③ gi ①m xu ⑧ng 18 giê trong mét ng ③y ⑧m. Tô tuấn th ④ 4 thêi gian chi ⑧u s ③ng gi ①m d ③n ⑧ ⑧n 9 tuấn tuại s ④ d ④ng h ④n t ④n ③nh s ③ng tù nhi ①n. N ④u nu ③i chu ③ng k ③n, thêi gian chi ⑧u s ③ng l ③ 8 giê/ng ③y.

Trước khi vớt ®1 5 tuấn, t'ing thêi gian chiêu s'ng l'ân 10 giê/nguy. Tuấn tiếp theo (tr ứ c khi vớt ®1 4 tuấn), t'ing thêi gian chiêu s'ng l'ân 12 giê/nguy. Sau ®ã t'ing d'ch thêi gian chiêu s'ng h'ung nguy ®0 lúc vớt v'p ®1 b'lo ®1m thêi gian chiêu s'ng 17 giê/nguy.

Nuôi vớt sinh sản hướng trứng cùng như mái loài gia cầm ôi trứng, khi chiếu sáng, ánh sáng cận hồng ngoại bên dưới trong chuồng nuôi. Với thỏ nái đẻ nhiều lần cả công suất nhà thí nghiệm đặt ở mức 10 công suất lít n. Không nái đẻ có loài lần cả công suất lít n 75W.

Ổ ®Ĩ ph¶i ¶¶m b¶¶o ®óng yªu cÇu kü thuËt. ChÊt ®én æ ®Ĩ ph¶i kh«, s'ch (ph-i kh« vµ tiªu ®éc theo ®óng qui ¶¶nh) ®Ò gi÷ cho trång kh«ng b¶ bËn, nðn chuång kh«ng b¶ Êm mÛc. Cã thó ®én æ ®Ĩ b«ng r-m, trÊu hay phoi bµo, cè g¶ng ¶¶m b¶¶o ®é dµy 8-10 cm ®Ò trªnh cho trång kh«ng b¶ dËp, r¹n v÷ ; Ổ ®Ĩ ®uíc bÒ trÿ trong chuång nu«i muén nhÊt tr uíc khi vÿt ®Ĩ 2 tuÇn. Trung b¶nh mét æ ®Ĩ ®-n ví i kÿch th uíc lµ 40 x 60 x 40cm sø dång cho 5 — 6 vÿt m. i. Mçi dµn æ ®Ĩ cõa vÿt th¸ng cã 5 æ ®Ĩ ®-n, gi÷a c. c æ ®Ĩ ®-n ph¶i cã v. ch ng' n cõng, trªnh cho vÿt khái chen lÊn nhau g¶y dËp, v÷ trång. Dµn æ ®Ĩ th¸ng ®Êt s. t v. ch chuång phÿa trong ®Ò æ ®Ĩ lu«n kh« r. o. Cã thó ng' n riªng khu vùc æ ®Ĩ sau 8 giê s. ng ®Ò vÿt kh«ng vµo n»m lµm bËn æ ®Ĩ.

Còn như ®ì ví i vñt sinh sñn hñng thñt, thu nhñt trñng lụ cñng viñc ®Çu tiñn trong nguy cñn ngñi nuñi vñt ®Î hñng trñng. Trñng lñnh nhñt ®ñt vñp khay ®ùng trñng, trñng dñp, vì phñi loñi ngay. Nñu nhñt trñng phñt hiñn thñy sè trñng ýt hñn nguy hñm tr ùñc khoñng 10% trñ lñn thñ phñi kiñm tra lñi cñc khñu chñm sñc, nuñi d ùñng ®mñ vñt sinh sñn kñp thòi, nñu cñ sai sñt phñi khñc phñc ngay.

Trồng dâu bở nhôôm khuênn do ấ cậnn phẩi lau s'ch trờng bởng dung dờch khờ trờng (ví i nh=ng trờng bở bởnn) vủ x'ng s' t trờng toỏn bẻ trờng ấ ấ t ấ uĩ c tũ lỏ nẻ cao. Trờng ấ uĩ c x'ng s' t trờng bởng h-i formaldehyt hay khẩ ozon tr uĩ c khi ấ ấ trờng vủo kho bởo quẩn.

Số quĩn lý tèt vệt sinh sĩn hĩng trờng qua cĩc giai ỏn nuỏi, cĩn cũ ỏy ỏĩ sũ ch theo dũ vò thũ tiỏt, khĩ hũ, trĩng thũ sỏc khoĩ, thỏc ỏn, n ỏĩc uềng, khĩ nĩng sinh trũng phũ dỏc trong giai ỏn hũ bũ, khĩ nĩng ỏĩ trờng, khĩ nĩng ỏĩ nũ, khũ l ỏĩng cũ ỏĩn vệt trong giai ỏn ỏĩ trờng, lỏch dĩng thuỏc thỏ y v.v ỏ theo ỏĩng qui ỏĩn cũ ỏĩn.

Vật thực phẩm cần giải quyết vật broiler cần tốc độ sinh trưởng nhanh, thời gian nuôi ngắn. Cần có vật tốc độ sinh trưởng của vật người ta chia quá trình nuôi dưỡng vật broiler thành hai giai đoạn cần nhu cầu dinh dưỡng khác nhau.

- Nhu cầu dinh dưỡng cũng như khẩu phần ăn của vật nuôi khác nhau tùy theo điều kiện chăn nuôi của mỗi nhà nông.

Nuôi dưỡng ®®m bñ chñt lñng cña vñt thñt thñ gi, thñnh sññ phñm th ùng cao hñ. Vñ thñ ®ñi ví nhñng thñ trùeng khñng ®ñi hái qu, khñt khe vñ chñt lñng cña thñt vñt ngùòi ta vññ ñi ng cñc loñi thñc ññ cñ tù lõ giñ ññng lñng vñ protein ñ mñc rñng hñ (180 — 200kcal) ®® vñ bññ vñ thñt thñ ññng phñm.

Khi bắt ®Củ cho vớt con ®n, kh«ng n«n s« d«ng ngay th«c ®n h«n hĩp h«m chĩnh chĩt l uĩng cao ẽ nguy ®Củ ti«n mự chĩ n«n cho ®n c, c lo'i th«c ®n truy«n th«ng nh u c-m, g'lo l«c hay tĩm ng©m ®O t'lo ®i«u kiĩn tèt cho qu, tr«nh ti«u ho, cĩa vớt con.

Nuôi theo phương thức công nghiệp hay cần gài lợn nuôi thâm canh thì ít nhất lợn nuôi vắt sữa bằng thức ăn viên. Số đông thức ăn viên nuôi vắt sữa gồm 1 ½ rổ thức ăn hao hụt, góp vắt 1 ½ rổ sữa nhiều thức ăn hơn so với 1 c, c loại 1 thức ăn khô, nàh khô 1 ½ rổ vắt cùng cao hơn vụ hiệu quả số đông thức ăn cùng ít hơn. Số đông thức ăn viên góp vắt cả thảy thu nhẽn thức ăn theo yêu cầu vụ khẽng gây stress trong khi ăn. Kích thước viên thức ăn phải phù hợp theo lứa tuổi của vắt. Ví dụ vắt dưới 3 tuấn tuổi, đường kính viên thức ăn khoảng 3,18mm; sau 3 tuấn tuổi 4,76mm.

Cần có vạt nhỏ để định hướng của vạt ở mỗi ®é tuại (xem l'i bảng 8.3 trong mục 1.3.1) ®ó
tiền hình x®y dùng khiêu ph©n ®n cho vạt. C, c nguyªn liªu thóc ®n ®iªng trong khiêu ph©n ph¶i b¶o
®¶m ch©t l¶i ®t; kh¶ng ®iªng thóc ®n kÐm ph¶m ch©t nh ư m¶t, m¶c. Thóc ®n sau khi tr¶n th¶nh
h¶n h¶i ph¶i ®iªng trong 1 tu©n l¶i ®t nh©t, t¶i ®a l¶ 2 - 3 tu©n, kh¶ng d÷ tr¶ l¶u d ư i d¶ng thóc ®n
h¶n h¶i p. S¶i v¶i i v¶t broiler ®t nh©t l¶ cho ®n tù do theo nhu c¶u th¶c t¶i c¶a t¶ng ®¶n v¶t. L ư iªng
thóc ®n cho ®n h¶ng nguy kh¶ng nh¶ng thay ®¶i theo tuại v¶ gi¶ng v¶t m¶ c¶n thay ®¶i theo ch©t

Bảng 9.7. Lưu lượng nước tiêu thụ theo mùa vụ và thời tiết

Củ thỏ dừa vụn ®ể dãi l®ng c®,nh (ch®i®c l®ng c®,nh th® t ư c®,nh h®ng th® nh®t) ®® x®,c ®®nh th®i ®®i®m k®t th®c v®c b®®o th®ch h® p. S® dãi l®ng c®,nh t® 12 – 14cm l®y ®®t y®,u c®,u.

b. Nu«i theo phư-ng thọc ch"n th¶

Nu«i v¶t tở khi mớ i nẻ Ồn ba tuấn tuại cởn gỏi lụ giai Ồn gét v¶t con. Sau thêi gian gét, cã thỏ th¶ v¶t tr¶n c, c ắng, b- i ch"n Ồ chổng từ kiểm "n, gi¶m chi phỷ thọc "n nu«i v¶t. Cã thỏ tởn thêi gian sau khi gét v¶t vủ Ớng c, c vô gắ Ồ tển dồng thắc r-i tr¶n ắng ruếng. Nủ khếng Ớng vô gắ lỏa th× vể cã thỏ Ớra v¶t Ới ch"n tr¶n ao hỏ, ven sếng, ven biể Ồ tển dồng nguỏn thọc "n từ nhĩn.

Số Ớm b¶o chể lưếng v¶t th¶t khi nu«i theo phư-ng thọc ch"n th¶, cã thỏ chia v¶t nu«i th¶t lụm 3 giai Ồn. Giai Ồn gét v¶t (1 Ồn 21ngự tuại); giai Ồn ch"n th¶ tr¶n ắng b- i (22 Ồn trứ c khi xuể b, n tở 3 Ồn 7 ngự) vủ giai Ồn vủ bởo tểp trung (3 — 7 ngự trứ c khi xuể b, n). Cởn cã thêi gian vủ bởo tểp trung trứ c khi xuể b, n Ồ t"ng chể lưếng cĩa v¶t th¶t. V¶t th¶t nu«i theo phư-ng thọc ch"n th¶ thườg cã mớ i hểi, tanh cĩa bĩn Ớểt, phởn bãn tr¶n ắng ruếng, b- i ch"n. V× vểy, cởn cã thêi gian nu«i tểp trung vủ bởo Ồ giớp v¶t gi¶m thiểu tẻi Ớa mớ i cĩa m«i trườg bở hểp thỏ tr¶n c- thỏ v¶t th¶t.

- Giai Ồn nu«i gét v¶t (1 □ 21 ngự tuại)

Giai Ồn ngự cã thỏ nu«i bếng c, c lỏ i thọc "n hỷ n hỷ p hay thọc "n truyển thềng. Nủ nu«i bếng thọc "n hỷ n hỷ p, c, ch cho "n cồg t-ư-ng từ nhủ nu«i theo phư-ng thọc cếng nghiểp. Nủ nu«i bếng c, c lỏ i thọc "n truyển thềng, cã thỏ cho "n theo ph ư-ng ph, p Ớ. Ớủ c Ớốc kớ tở kinh nghiểm ch"n nu«i trong nếng hể.

Sau khi v¶t nẻ ra tở 12 — 18 giề bắ Ớu cho "n. 1 — 3 ngự Ớu tiển cho "n c- m vớ i ng« m¶nh nểu chỷn, hoắ c- m g'ỏ tểm, khoểng 4 kg g'ỏ cho 100 v¶t con. Cho v¶t con "n 4 — 5 lỷn/ngự, b÷a "n cuểi cĩng trong ngự vủ khoểng 21 — 22 giề. Mớ b÷a Ớ thọc "n nhiểu lỷn Ồ v¶t "n hỏt thọc "n vủ thọc "n khếng bở bển. Thọc "n r¶i Ớu tr¶n tểm nilon tr¶i rếng hay tr¶n ph¶n, cắ Ớ Ớm v¶t ph, t triển ắng Ớu.

Sau ngự tuại thỏ 3, tểp cho v¶t con "n th¶m c, c lỏ i thọc "n xanh t-ư-i th, i nhỏ (rau xanh, bởo t-ư-i th, i nhỏ) vủ c, c lỏ i thọc "n giủ protein cĩa nguỏn gẻc Ớếng vểt t-ư-i sềng. Tuú theo nguỏn thọc "n sỏn cĩa cĩa mớ c- sẻ ch"n nu«i nh ư tểm, tởp, ruết ẻc lúéc, ruết don, dắ v.v □

Tở 11 — 15 ngự tuại, thay dỷn c- m bếng g'ỏ, tểm, ng« m¶nh ngởm n ú c cho mỏm Ồ v¶t quen dỷn. Vển tiểp tởc cho "n th¶m c, c lỏ i thọc "n giủ protein nguỏn gẻc Ớếng vểt t-ư-i sềng nhủ tểm, tởp, ruết ẻc, hỏn, don dắ. cua v.v □ vủ c, c lỏ i thọc "n xanh t-ư-i (rau xanh vủ bởo t-ư-i)

Tở 16 — 21 ngự tuại, tểp cho v¶t "n thắc lúéc nẻ vỏ (thắc bung) trứn vớ i g'ỏ tểm. Từ lỏ thắc lúéc t"ng dỷn rỏ tở trứn th¶m thắc sềng. Vển tiểp tởc cho "n c, c lỏ i thọc "n giủ protein nguỏn gẻc Ớếng vểt vủ thọc "n xanh.

V¶t nu«i th¶t Ớủ c "n từ do theo nhu cởu nẻn kh¶ n"ng sinh trườg rểt nhanh. V× vểy khi nu«i theo phư-ng thọc ch"n th¶, sỏ dồng c, c lỏ i thọc "n truyển thềng, cởn chó ý bẻ sung th¶m c, c lỏ i thọc "n giủ vitamin vủ kho, ng vi lưếng cho v¶t.

Số v¶t nu«i th¶t sinh trườg tẻt, dĩ nu«i theo phư-ng thọc ch"n th¶ vể ph¶i Ớm b¶o cho v¶t "n từ do theo nhu cởu. Thọc "n vể ph¶i Ớm b¶o chể lưếng theo tiểu chuển. Tuú nguỏn thọc "n sỏn cĩa cĩa mớ c- sẻ ch"n nu«i, dủ vủ thủnh phởn ho, hỏc vủ gi, trỏ dinh dĩ ưếng cĩa c, c lỏ i nguyển liểu thọc "n mủ xởy dừng khểu phởn "n cho thỷch hỷ p.

Sẻnh mỏc thọc "n khi nu«i theo phư-ng thọc ch"n th¶ cồg t-ư-ng từ nhủ khi nu«i theo phư-ng thọc cếng nghiểp. Tuú thục vủ lưếng thọc "n từ nhĩn nhiểu hay ýt mủ quyểt Ớnh lưếng thọc "n cho "n th¶m hỷng ngự.

- *Giai*®o¹n ch²n th³

Sau 3 tuần nuôi gét, vật nuôi cần chú ý khâu quản lý, b. i chế độ. Từ 22 – 27 ngày tuổi, lưu ý thức ăn hàng ngày cho vật nuôi ăn đủ 28 vật cần cho thú nuôi ăn thức ăn cần cho c. c lo. i thức ăn giúp protein và thức ăn xanh tươi. Cần bổ sung thêm c. c lo. i thức ăn giúp vitamin và khoáng vì lưu ý cho vật nuôi (c. c lo. i premix vitamin và premix khoáng).. Nếu thiếu vitamin và c. c nguy. n về khoáng, vật nuôi dễ mắc bệnh, sức khỏe kém và cần xử lý kịp thời nếu bệnh khác nhau.

Số vớt tiền đồng tèt nguồn thộc ần từ nhĩn, buại s,ng tr ứi c khi ờa vớt i chĩn khng cho vớt ần, vớt ờai sĩ chĩm chũ kiõm ần. Buại chiõu khi ờa vớt vò chuẩng, phji quan s,t ờm vớt ờo cung cĩp ờn thộc ần cho chóng ần từ do thĩt no. L ữi ng thộc ần cho ần thĩm bao nhĩu lụ tuú thuéc vọ thộc ần cĩ trĩn ờẩng chĩn vự thục trĩng cĩa mựi ờm vớt. Vớt nu«i thĩt phji ờ ứi c ần uềng ờcy ờn mĩi cĩ khji nĩng sinh tr uềng tèt.

- Giai[®]o¹n vậ bĐo tẾp trung

Số lượng bột chét lúng vệt thết khi xuất chuồng, kết thúc giai đoạn chèn thết cộn cả thời gian và bột ép trung. Thời gian và bột ép trung từ 3 – 7 ngày (ngày nhất từ 3 ngày, trung bình từ 5 ngày và tối đa nhất từ 7 ngày). Khi gần đến bột ép thời gian và bột ép trung và số lượng tăng dần, thậm chí pha thêm chèn nuôi. Thời gian và bột ép trung tối đa hay ngày từ sáu tuần trước trước đầu tiên của bột vệt sau thời kỳ nuôi chèn thết.

Nhau sau khi kết thúc giai đoạn nghiên cứu, chúng tôi sẽ tiến hành phân tích theo yêu cầu, nhận được những thông tin cần thiết về các vấn đề trung tâm trong 3 ngày tiếp theo mà tôi rất mong muốn tiếp thu từ các chuyên gia.

Như sau khi kết thúc giai đoạn nuôi cấy thì, mẫu vật chứa vật thể còi lùn theo yêu cầu, chưa nên để ở trong môi trường nuôi cấy tiếp theo (5 – 7 ngày) để mẫu vật vật thể còi lùn tiếp theo.

Giai ®o¹n nuy ñi ng thøc ñi theo nhu cÇu cho vÛt trong giai ®o¹n vç bÐo.

9.1.9. Chăm sóc quản lý vịt broiler

a. Chuẩn bị chuồng trại và thiết bị nuôi vịt

Chuẩng tr'i, trang thiế̃t bằ (rỉm che, qu@y, hủ̃ thề̃ng s ười Êm v.v□) vậ̃ đòng cô (m_ng ỉn. m_ng uề̃ng v.v) phậ̃i ữi c chuỄn bằ chu ữo trứ̃i c khi ữa vậ̃ vậ̃o nu*. Chuẩng nu*u ế̃c theo ớ̃ng qui trậ̃nh vủ̃ sinh thó̃ y . Sủ̃ đòng c_ c trang thiế̃t bằ ớ̃o ể̃m bằ ể̃c thằ̃ng tho_̃ng cồ̃ng nh ữ nhữ̃i ể̃c, ể̃c Êm trong chuẩng nu**

Mãi y^au c^uu v^o ch^uên b^ê chu^ung nu^oi v^àt th^ot th^ung ph^êm gi^êng nh^ư ch^uên b^ê chu^ung trⁱ v^àt thi^ot b^ê nu^oi v^àt sinh s^on h^ung th^ot giai^on t^o — 8 tu^oc tu^oi.

b. Y^au cÇu nưíc uèng cho vậ

Sèi ví i vệt con 1 ngày tuæi, khi ® ưa vệt vọo chuẩng nu«i phñi cho vệt uềng n ưíc ngay, vệt ® ưíc uềng nưíc cụng sớ m cụng tề. Tề thiôu, phñi cho vệt uềng n ưíc tù do sau 2 giề mí i bñt ® ưô cho vệt ưn. Ba ngày ® ưô tiề n ưn hợp th ưm vitamin vự chềt ® iễn giñi vọo n ưíc cho vệt uềng (nhềt lự ® ềi ví i c ư c ư n vệt vể chuyển tồ xa vồ) sớ giớp vệt nhanh chẩng hải phồc sồc khoỷ sau khi vể chuyển. Nưíc uềng cho vệt phñi ® ưíc cụng cểp ® ã trong suềt ngày ® ưm.

Vật trí ®ặt m,ng uèng, nh÷ng ®im c¸n ch ý khi c¸p n úi c vµ tiu chuẩn n úi c uèng c¸a v¸t th¸t thuyng ph¸m cng tuyng tù nh ®i ví i v¸t sinh s¸n hu¸ng th¸t. Nhu c¸u n úi c uèng c¸a v¸t ph thuyết v¸o nhiu yu tè kh¸c nhau. Nh÷ng yu tè c¸n ch ý nh¸t l¸ úi ng thc t¸n

thu nhén vậ nhiệt độ môi trường. Vật thể thu-nhập phẩm cả tốc độ sinh trưởng nhanh hơn so với cá, cún vật giềng sinh sản hướng thể vư kh-ng ph-ji kh-ng chổ kh-ai l-ai ng c- th-đ. Vư v-đy, l-ai ng th-đc ãn ti-ai th-đ h-đng ng-ai c-ai v-đ th-đ th-ai ng ph-đm c-đng nh-đu h-đn v-đ giềng h-ai ng th-đ c-đng l-ai tu-ai. Ch-đnh vư v-đy nh-đu c-đn n-ai c-đng h-đng ng-ai c-ai v-đ th-đ th-ai ng ph-đm c-đng cao h-đn. C-đn c-đng c-đp ãn n-ai c-đng cho v-đ u-đng t-đo trong su-đt ng-ai ãm.

Nh-đu c-đn n-ai c-đng h-đng ng-ai cho m-ai v-đ ã 1 tu-đn tu-ai trong kho-đng t-đ 200 - 220ml; 2 tu-đn tu-ai 450 - 500ml; 3 tu-đn tu-ai 550 - 650ml; 4 tu-đn tu-ai 650 - 700ml ; 5 tu-đn tu-ai 750 - 800ml ; sau 6 tu-đn tu-ai 1000 - 1200ml.

Trong nh-đng tu-đn tu-ai c-đu ti-ai cho v-đ u-đng n-ai c-đng b-đng m-đng ch-đp t-đ ãng l-ai t-đ nh-đt. 80 - 100 v-đ con c-đn t-đi th-đu m-đng ch-đp t-đ ãng c-đ ãng k-đnh 30cm, cao 30cm.

T-đ 3 tu-đn tu-ai c-đ th-đ thay th-đ m-đng ch-đp t-đ ãng b-đng m-đng d-ai c-đ ch-đp ng-đn ã v-đ kh-đng v-đo ãi c-đ trong m-đng l-ai b-đn n-ai c-đ. Ph-ji ãi m-đng b-đng ch-đu d-ai m-đng u-đng cho m-ai v-đ d-ai i 3 tu-đn tu-ai t-đi th-đu l-ai 1,5cm. Ch-đu d-ai m-đng u-đng t-đng d-đn theo tu-ai, sau 3 tu-đn tu-ai c-đn t-đi th-đu 2 - 6 cm ch-đu d-ai m-đng u-đng cho m-đng v-đ.

c. M-đt ãi n-ai v-đ ãi l-ai c-đ ãi

Trong tu-đn tu-ai c-đu ti-ai v-đ ph-ji ãi c-đ n-ai trong qu-đy óm d-ai ch-đp s-đi tr-ai n-đn chu-đng ho-đc s-đn l-ai i. Tu-đn th-đ nh-đt ãn óm tr-ai n-đn, t-đ tu-đn th-đ hai t-đ nh-đt l-ai n-ai tr-ai s-đn l-ai i, vư n-ai v-đ tr-ai s-đn l-ai i ph-đn l-ai th-đc ãn, n-ai c-đng r-ai v-ai c-đng v-ai ch-đt b-ai ti-đt c-đa v-đ r-ai qua s-đn l-ai i kh-đng ãng l-ai ãn v-đ sinh h-đn.

M-đt ãi v-đ khi n-ai tr-ai s-đn l-ai i:

1 tu-đn tu-ai: 19 - 25 con/m²; hai tu-đn tu-ai: 13 - 17 con/m²; 3 tu-đn tu-ai: 8 - 10 con/m²; t-đ 4 tu-đn tu-ai : 5 - 6 con/m²

M-đt ãi v-đ n-ai tr-ai n-đn chu-đng:

Tu-đn th-đ nh-đt: 14 - 15 con/m²; Tu-đn th-đ hai: 10-11 con/m²; Tu-đn th-đ ba : 7-10 con/m²; t-đ tu-đn th-đ 4 4con/m²

M-đt ãi n-ai th-đc t-đ c-đn tu-đ th-đc v-đ ãi th-đng th-đng c-đa chu-đng n-ai, t-đm v-đc c-đa m-ai giềng v-đ, m-ai v-đ v-đ ph-ai ng th-đc n-ai.

Chu-đng n-ai ãn ph-đn th-đnh nh-đu ã, c-đ ã ãi c-đ ng-đn c-đch nh-ai b-đng c-đc t-đm ng-đn c-đng, ch-đu cao c-đa t-đm ng-đn l-ai 0,7m, c-đc v-đch ng-đn ph-ji an t-đm ãi m-đng b-đng v-đ kh-đng qua l-ai gi-ai c-đ ã. S-đ qu-đn l-ai t-đ, m-ai ã ch-đ ãn n-ai 250 - 350 con.

B-đt c-đu t-đ tu-đn tu-ai th-đ t-đ r-ai ch-đt ãn chu-đng tr-ai 2/3 di-đn t-đch s-đn l-ai i hay n-đn chu-đng. L-ai p-ãn chu-đng d-ai 8 - 10 cm v-đ ãi k-đ t-đng th-ai ch-đt ãn chu-đng kh-đ. Ch-đt ãn chu-đng c-đ th-đ l-ai: r-ai, r-ai (c-đt ng-đn), tr-ai ho-đc ph-ai b-ai. C-đ th-đ h-đp hai hay ba l-ai ng-ai li-đu l-ai l-ai p-ãn chu-đng th-đ t-đ h-đn d-ai ng-đn l-ai t-đng l-ai i.

M-đng u-đng ph-ji ãi tr-ai ph-đn di-đn t-đch c-đ s-đn l-ai i, d-ai c-đ ãi th-đ t-đ n-ai c-đ ãi n-ai r-ai v-ai kh-đng l-ai ãi t-đ ch-đt ãn chu-đng.

d. Y-ai c-đu v-đ nh-đt ãi v-đ ãi ãm

Trong nh-đng ng-ai tu-ai c-đu ti-ai v-đ con c-đn ãi s-đi ãm. C-đng ãi v-đ th-ai gian s-đi ãm ph-đ th-đc v-đ nh-đt ãi m-ai tr-ai. Th-đng th-đng ãi th-đn ti-đn cho v-đc s-đi ãm, tr-ai gi-ai l-ai v-đ d-ai qu-đn l-ai ãi v-đ con, ng-ai ta th-đng d-ai l-ai óm ho-đc qu-đy. M-ai l-ai óm di-đn t-đch 2m² d-ai ng-ai m-đ ãi s-đi c-đng s-đt kho-đng 150w, m-ai qu-đy v-đ c-đ ãng k-đnh kho-đng 3m, cao 50 cm d-ai ng-ai m-đ ch-đp s-đi c-đng s-đt kho-đng 300w tr-ai c-đch n-đn chu-đng 50cm.

Tu-đ ãi ãi ki-đn th-ai ti-đt m-ai b-ai tr-ai ch-đp s-đi cho th-đch h-đp. Tr-ai c-đ ch-ai ch-ai v-đ ãi ph-ji

bết ®In suôi trưíc tời thiêu 4 giê ®0 lưm Êm chuẩng nu«i cồng nh ư líp ®én chuẩng.. Nổu trêi qu, l'nh phñi bẻ trỷ th°m lB suôi phỏ.

Mi'a ®«ng phñi suôi cho vừt suết 4 tuỷn lỏ ®Çu, mi'a hỉ chổ cỷn s uôi 2 tuỷn ®Çu (thÊm chỷ 1 tuỷn ®Çu tuú thỏi tiỏt).

Khi vừt ®. mắc ®ñ kng th× kh«ng cỷn s uôi n÷a, trở khi nhiỏt ®é m«i trườg gi¶m xuềng dưói 10°C.

Nhiỏt ®é thỷch h-p trong chuẩng nu«i ®èi ví i vừt ẻ ngự tuại thờ nhÊt lự 30 °C, nhiỏt ®é dưói chỏp suôi tở 35 — 33°C. Nhiỏt ®é chuẩng nu«i gi¶m dỷn ®ổn 7 ngự tuại lự 24 °C (mỏi ngự gi¶m tở 1 — 2°C). Tỏ ®Çu tuỷn thờ hai, nhiỏt ®é gi¶m dỷn mỏi ngự 1 °C vự gi÷ æn ®ñnh ẻ 20°C lự nhiỏt ®é thỷch hỉ p cho vừt tở sau hai tuỷn tuại. Sẻ Êm tở 65 — 70%.

Sỏ ®¶m bñlo ®uíc ®é Êm chuẩng nu«i th× th«ng tho,ng chuẩng nu«i lự mét vÊn ®ỏ hỏt sỏc quan trẩng; gi¶i quyỏt tẻt vÊn ®ỏ nự sỉ giỏp cho ®µn vừt khoỏ m'nh vự cho n'ng suÊt cao. Chuẩng nu«i vừt thỷt lư«n cã l uĩng ph«n vự nưíc tiỏu bủi tiỏt ra cao h-n so ví i c, c lo' i vừt kh, c cĩng lỏa tuại. Cườg ®é h« hẻp cĩa vừt l' i rẻt cao, c, c khỷ thñi cĩng h- i n uĩc tở vừt sñ sinh ra kh, nhiỏu, v× thỏ ®é Êm l' i cụng cao h-n. Chuẩng nu«i vừt phñi cã ®é th«ng tho,ng tẻt mĩ i bñlo ®¶m kh«ng khỷ l uư th«ng ®ỏ ®Ëy ®uíc h- i nưíc thỏa vự c, c khỷ ®éc ra ngỏi.

Chuẩng nu«i th«ng tho,ng tẻt nh ưng kh«ng ®uíc cã giã l' i'a, tẻc ®é giã trong chuẩng nu«i phñi phỉ hỉ p ví i tởng ®é tuại cĩa vừt. Vừt 0 — 3 tuỷn tuại tẻc ®é giã trong chuẩng nu«i lự 0,2 — 0,3m/gi°y. Sau 3 tuỷn tuại tở 0,3 — 0,4m/gi°y.

Hụng ngự, quan s, t tr'ng th, i cĩa ®µn vừt giỏp chóng ta ®, nh gi, sỏc khoỏ cĩa chóng vự nhiỏt ®é cĩa chuẩng nu«i cã phỉ hỉ p hay kh«ng.

e. Chư-ng tr-nh chiổu s,ng

Chư-ng tr-nh chiổu s,ng bao gỏm thỏi gian vự c uềng ®é chiổu s,ng. Nã cã ¶nh h uềng rỏ rỏt ®ổn tuại thựnh thỏc sinh đỏc cồng nh ư khñ n'ng sinh sñ cĩa vừt.

Cườg ®é chiổu s,ng trong chuẩng nu«i tuú theo kiỏu chuẩng. Nổu lự chuẩng kỷn c uềng ®é chiổu s,ng 10lux/m² (tư-ng ỏng kho¶ng 1W/m² nỏn chuẩng); nỏu nu«i b»ng kiỏu chuẩng th«ng tho,ng từ nhi°n, cườg ®é chiổu s,ng 30lux/m² nỏn chuẩng (tư-ng ỏng kho¶ng 3,0 W/m²). Trong giai ®o' n vẻ bđỏ chổ cỷn , nh s,ng mẻ ví i cườg ®é tở 10 — 15lux tư-ng ỏng ví i 1,0 — 1,5W/m² nỏn chuẩng.

Thỏi gian chiổu s,ng kh, c nhau qua c, c giai ®o' n nu«i

.Hai tuỷn tuại ®Çu ti°n phñi bñlo ®¶m thỏi gian chiổu s,ng mỏi ngự cho vừt lự 24 giẻ, sau ®ã gi¶m xuềng 18 giẻ trong mét ngự ®°m. Tỏ tuỷn thờ 4 sỏ đỏng hỏn toµn , nh s,ng từ nhi°n.

Hụng ngự cho vừt lựm quen ví i bẩng tẻi ®ỏ chóng kh«ng bẻ x« ®µn, lựm t'ng từ lỏ chỏt do ®ỏ l°n nhau.

Khi chiổu s,ng, , nh s,ng cỷn ®uíc ph«n bẻ ®ỏu trong chuẩng nu«i. V× thỏ n°n đĩng nhiỏu ®ỏn cã c«ng suÊt nhá th× tẻt h-n đĩng mét ®ỏn c«ng suÊt lĩn. Kh«ng n°n đĩng c, c lo' i ®ỏn chiổu s,ng cã c«ng suÊt lĩn h-n 75W.

h. Qu¶n lý vừt thỷt thư-ng phÊm

Sỏ qu¶n lý tẻt vừt thỷt thư-ng phÊm qua c, c giai ®o' n nu«i, cỷn cã ®Çy ®ñ sỏ s, ch theo dãi vỏ sẻ l uĩng ®Çu vừt, thỏi gian bẻt ®Çu nu«i, thỏi gian kỏt thỏc nu«i, thỏi tiỏt, khỷ hỄu, tr'ng th, i sỏc khoỏ, thỏc òn, nưíc uềng, khñ n'ng sinh trườg, khẻi l uĩng cĩa ®µn vừt khi xuÊt chuẩng, lẻch đĩng thừc thỏ y v.v □ theo ®ỏng qui ®ñnh cĩa ngựnh.

9.2. Kỹ thuật nuôi ngan

Theo phôi loài hạc, ngan thuộc lớp vượn hạc (Anatidae). Hà vịt bắt nguồn từ hai loài hoang dã là *Anas platyrhynchos f. domestica* - tổ tiên của loài vịt nhúng và *Carina mochata* - tổ tiên của ngan nhúng. Mặc dù cả nguồn gốc và đặc điểm sinh học khác nhau, nhưng hai loài này có chung nguồn gốc. Thuộc nhóm Anh cũng có các nước trên thế giới về đến lớp ngan và một loài khác vịt thịt. Nhiều nhà nghiên cứu ở Việt Nam, người dân vẫn gọi con ngan là vịt xiêm, như vậy việc coi ngan như một loài vịt thịt cũng không quen thuộc với người dân nuôi ở nước ta.

Nuôi ngan và vịt cả nhiều điểm giống nhau, và vậy trong phần này, chúng tôi chỉ đề cập đến những điểm khác biệt có ý nghĩa trong kỹ thuật nuôi dưỡng.

9.2.1. Nhu cầu dinh dưỡng và thức ăn nuôi ngan

Nhu cầu dinh dưỡng cho các loài ngan thuộc lớp vượn hạc trong bảng 9.8 và 9.9.

Bảng 9.8. Nhu cầu dinh dưỡng của ngan sinh sản

Chất dinh dưỡng	Ngan hươu (tuần tuổi)			Giai đoạn	
	0 — 4	5 — 14	15 — 25	Ổ trứng	Thay lông ¹
ME* (kcal)	2900	2900	2750	2860	2860
Protein thô (%)	20	17	14,5	17	12 — 13
Arginine (%)	1,10	0,90	0,70	0,85	0,80
Lysine (%)	1,10	0,80	0,65	0,75	0,73
Methionine (%)	0,50	0,36	0,30	0,34	0,30
Met + Cystine (%)	0,93	0,70	0,60	0,65	0,60
Threonine (%)	0,83	0,60	0,49	0,56	0,55
Tryptophane (%)	0,25	0,18	0,15	0,17	0,16
Canxi (%)	0,90	0,80	0,70	2,9 — 3,3	2,50
Photpho** (%)	0,45	0,40	0,35	0,42	0,45
Axit Linoleic (%)	1,00	1,00	0,80	1,00	0,80
Vitamin A (UI/kg)	8.800	5.500	5.500	8.800	5.500
Vitamin D ₃ (UI/kg)	1.100	880	880	880	880
Vitamin E (UI/kg)	22	11	11	22	11

Ghi chú: ME* = Năng lượng trao đổi; Photpho** - Photpho dễ tiêu

Thay lông¹ □ Bên tuần thay lông theo tiêu chuẩn bộ cho kỳ 2.

Bảng 9.9. Nhu cầu dinh dưỡng của nạc heo

Thành phần dinh dưỡng	Đơn vị tính	0 – 2 tuần	2 – 6 tuần	> 6 tuần
Năng lượng trao đổi	Kcal/kg	3080	3080	3080
Protein thô	%	20	18	16
Metionin	%	0,50	0,41	0,36
Metionin+ cystin	%	0,90	0,80	0,70
Arginine	%	1,10	1,00	0,90
Lysin	%	1,10	0,90	0,80
Canxi	%	0,90	0,80	0,80
Photpho	%	0,45	0,40	0,40
Mangan (Mn)	mg/kg	55	55	55
Kẽm (Zn)	mg/kg	70	55	55
Vitamin A	UI/kg	8.800	5.500	5.500
VitaminD3	UI/kg	1.100	880	880
VitaminE	UI/kg	22	11	11

Cũng như ví dụ về vật nuôi thịt, muốn nạc heo cả khi nuôi sinh sản tốt, cần phải có nhu cầu dinh dưỡng cho nạc heo qua các giai đoạn nuôi. Yêu cầu về các chất dinh dưỡng đối với nạc heo cũng giống như ví dụ về vật nuôi thịt. Các chất dinh dưỡng cần thiết gồm cả năng lượng, protein, axit amin, vitamin và khoáng. Nhu cầu về các chất dinh dưỡng khác nhau tùy theo tuổi và mục đích nuôi heo.

Thức ăn nạc heo cũng giống như thức ăn heo thịt, bao gồm các chất thức ăn giúp năng lượng (thức ăn, ngũ cốc, củ, quả, rau v.v...); thức ăn giúp protein nguồn gốc động vật (bột cá, bột thịt, bột thịt xương, bột sữa v.v...); thức ăn giúp protein nguồn gốc thực vật (đậu nành, khoai v.v...), chất thức ăn giúp chất khoáng (bột đá, bột sỏi, dicalxiphosphat, premix khoáng v.v...); chất thức ăn giúp vitamin (thức ăn tự nhiên xanh, bột xanh, premix vitamin v.v...).

Thức ăn nạc heo cũng cần phải có các chất dinh dưỡng về các chất dinh dưỡng trong thức ăn khác nhau như tinh bột, đường, chất béo, khoáng, vitamin và các chất khác.

Nhưng vấn đề cần chú ý khi sử dụng thức ăn cho nạc heo cũng giống như ví dụ về vật nuôi thịt. Hàm lượng protein trong thức ăn từ lâu thừa ví dụ hàm lượng protein trong thức ăn từ lâu thừa ví dụ hàm lượng mỡ trong thức ăn.

Sử dụng nhiều bột cá hay như các sản phẩm từ cá sẽ ảnh hưởng đến chất lượng thịt nạc heo khi nuôi nạc heo thịt như sau.

Cả số sử dụng thức ăn hỗn hợp cho nạc heo, nếu không cả các loại thức ăn hỗn hợp sản xuất riêng cho nạc heo, cả số sử dụng thức ăn hỗn hợp sản xuất cho vật nuôi heo.

Cũng giống như vật nuôi, khi nuôi nạc heo theo phương thức công nghiệp thì số sử dụng thức ăn hỗn hợp hợp chỉnh đáng vận chuyển từ từ về một. Tuy nhiên cần phải tính toán chi phí nuôi heo. Vì vậy, tổng chi phí kinh tế, mức độ thêm canh mùa hè chăn đáng thức ăn cho heo.

hấp. Nếu không cần thức ăn hỗn hợp dạng viên thì dùng thức ăn hỗn hợp dạng bột, nhưng cần trên mặt trước khi cho ăn.

Nếu nuôi ngan theo phương thức chăn thả, số đồng cỏ cần nguồn thức ăn từ thiên nhiên ở đồng cỏ cần như cỏ, cây họ đậu thức ăn sẫm màu cần mỗi ngày phải có nguồn giống như thức ăn nuôi vịt. Phương pháp phải phù hợp khi nuôi vịt, nhúng ở đồng cỏ cần chú ý khi số đồng cỏ cần cho ngan cùng giống như vịt.

9.2.2. Kỹ thuật nuôi dưỡng ngan sinh sản

a. Giai đoạn từ 0-12 tuần tuổi

Sau khi thả vào quây, cần thiếu phải cho ngan uống nước từ 3 – 4 giờ mới bắt đầu cho ăn. Giai đoạn ngan con cần phải cung cấp đầy đủ nhu cầu dinh dưỡng, trong nhúng tuần đầu cần ưu tiên cỏ họ đậu thức ăn chất lượng cao, độ tươi tốt. Bèi và giai đoạn này ngan cần cường độ sinh trưởng rất cao nhưng cần quan tâm độ tươi tốt. Vì vậy, trước khi thả vào quây, cần enzym tiêu hóa tốt ra cần ít nhất 1 tuần trước khi thả vào quây.

Cần tạo điều kiện cho ngan con số đồng cỏ cần chất lượng cao và độ tươi tốt trong 1 tuần đầu. Sau khi thả vào 12 – 18 giờ mới bắt đầu cho ăn. Không nên cho ngan con thức ăn hỗn hợp chất lượng cao ngay nhúng giờ đầu tiên, thêm chế độ trong ngày đầu tiên. Trong ngày đầu tiên cần nên cho ăn cỏ họ đậu thức ăn mềm, độ tươi tốt, nhúng cỏ, bón phân nước hay gạo tẻ mềm. Số tiêu hóa thức ăn tốt, cần giảm cho ngan trong nhúng ngày đầu tiên.

Lưu ý thức ăn tiêu hóa theo ngày khác nhau theo độ tuổi ngan và điều kiện khác nhau. Cần tham khảo bảng mức thức ăn nhúng ngày cho ngan Pháo từ 1 – 12 tuần tuổi ở bảng 9.10.

Bảng 9.10. Mức thức ăn nhúng ngày cho ngan Pháo từ 1 – 12 tuần tuổi

Tuần Tuổi	Ngan trống		Ngan mái	
	Thức ăn *	Khối lượng (kg)	Thức ăn *	Khối lượng (kg)
1	12	0,15	11	0,13
2	35	0,38	30	0,36
3	75	0,80	50	0,60
4	90	1,00	70	0,80
5	110	1,30	80	0,90
6	120	1,40	90	1,00
7	125	1,80	95	1,30
8	125	2,20	97	1,50
9	130	2,60	100	1,80
10	135	2,80	103	1,90
11	135	2,90	105	2,10
12	140	3,10	105	2,15

Thức ăn*: Tỷ lệ bao gồm thức ăn/con/ngày.

Trong giai ®o¹n ngan con, tèt nhét lụ sô đông thộc ²n hện híp d¹ng vi²n. Nôu kh«ng c² thộc ²n hện híp d¹ng vi²n th² c² thô sô đông c, c lo¹i thộc ²n kh, c nh ư thộc ²n hện híp d¹ng bét, thộc ²n hện híp ²Em ²Ac trên ví i c-m hoAc trên ví i c, c lo¹i thộc ²n giup n¹ng l ưi ng d¹ng bét. Tù phêi híp khêu phçn tở c, c nguy²n liêu thộc ²n s½n c² v.v □ Khi sô đông c, c lo¹i thộc ²n hện híp d¹ng bét, cçn lụm ưi t thộc ²n trưi c khi cho ²n (thộc ²n trên ưi t)..

Còng c² thô sô đông c, c lo¹i thộc ²n truyôn thềng nh ư c-m, tEm, ng«, th²c luéc trên ví i c, c lo¹i thộc ²n giup protein s½n c² t¹i ²pa ph ư-ng nh ư t«m, tðp, cua, èc, don, d½t, r¹m, giun ²Et v.v □ C, c lo¹i nguy²n liêu thộc ²n d¹ng cho ngan con cçn c² chEt l ưi ng tèt vµ ²Ac biôt lụ kh«ng ²ưi c «i, mềc. C, c lo¹i thộc ²n giup protein ph¶i t ư-i m³i, kh«ng ư-n, thèi. Tuy nhi²n, đi d¹ng thộc ²n lo¹i nựo còng ph¶i dùa vµo nhu cÇu dinh d ưi ng c²a ngan è mçi ²é tu²i mụ phêi híp khêu phçn vµ ²nh mөc thộc ²n cho ph³i híp.

Trong hai tuçn tu²i ²Çu ti²n cho ngan ²n hỏm tỏm trong m, ng. C, c tuçn tu²i sau, vEn c² thô cho ²n trong m, ng nôu sô đông thộc ²n hện híp d¹ng vi²n.

Sô gióp ngan ph, t triôn ²áng ²òu, tở tuçn tu²i thò ba, n²n cho ngan ²n mét phçn trong m, ng cßn mét phçn r¶i tr²n nõn xi m¹ng hay mét tEm nilon tr¶i rếng tr²n sụn chu²ng.

Trong giai ®o¹n tở 0 — 3 tuçn tu²i, chiòu dµi m, ng ²n tở 2 — 3cm/con nõu nu«i b½ng thộc ²n vi²n, 3 — 5 cm/con nõu d¹ng thộc ²n trên ưi t.

Tở tuçn tu²i thò tư trè ²i cho ²n hỏm tỏm tr²n nõn chu²ng hay tr²n tEm nilon tr¶i rếng (kh«ng cçn m, ng) gióp cho ²mụn ngan c² khèi l ưi ng ²áng ²òu h-n.

Sau 4 tuçn tu²i, ²ó h¹n chổ kh¶i n¹ng sinh tr ưềng vµ sù ph, t dөc s³ m, gióp cho ²mụn ngan ²¹t khèi l ưi ng chuEn ví i ²é ²áng ²òu cao, cçn cho ²n h¹n chổ. Hụng tuçn ph¶i kióm tra khèi l ưi ng ²ó quyôt ²nh l ưi ng thộc ²n cho th³ch híp.

Khèi l ưi ng ngan Ph, p ²õn 12 tuçn tu²i, ngan m, i c² khèi l ưi ng tở 2,15 - 2,25kg vµ ngan trềng tở 3,1-3,5kg lụ tèt; ngan nẻ (ngan loang vµ ngan tr½ng) khèi l ưi ng con m, i tở 1,7 — 1,8kg vµ con trềng tở 2,9 — 3,0kg.

Nu«i ngan ch²n th¶i c² thô sô đông c, c lo¹i thộc ²n nh ư nu«i th²m canh, tuy nhi²n còng c² thô sô đông c, c lo¹i nguy²n liêu c² s½n è ²pa ph ư-ng nh ư ng«, g¹o lөt, c, m, ²ç t ư-ng, kh« ²ç, giun, èc v.v □ vµ cho ²n th²m rau xanh th, i nh².

b. Giai ®o¹n tở 13 □ 25 tuçn tu²i

VEn ²ò cçn lưu ý trong kù thuEt nu«i d ưi ng è giai ®o¹n nự lụ ²iòu khiôn khèi l ưi ng c²a ngan theo ²óng biòu ²²a chuEn c²a giềng. Muèn ²¹t ² ưi c khèi l ưi ng c² thô theo ti²u chuEn, kù thuEt quan tr²ng nhét trong nu«i d ưi ng lụ ²iòu ch½nh ch½nh x, c l ưi ng thộc ²n cho chóng ²n hụng ngự.

Khèi l ưi ng c² thô còng nh ư ²é ²áng ²òu c²a ngan è giai ®o¹n nự s³ ¶nh h ưềng ²õn tu²i ²¹, tù lỏ ²¹, n¹ng suEt trềng giềng vµ kôt qu¶ Êp nẻ c²a ngan sinh s¶n sau nự. S³y lụ giai ®o¹n quan tr²ng trong qui tr²nh ch²n nu«i ngan giềng. Kù thuEt nu«i d ưi ng ngan hêu b³ ví i ph ư-ng thộc nu«i th²m canh hay nu«i ch²n th¶i còng t ư-ng tù nh ư ²èi ví i vòt hêu b³ h ưi ng th³t.

Ph¶i rết thEn trong khi t¹ng l ưi ng thộc ²n hụng ngự c²a ²mụn ngan. Nôu t¹ng l ưi ng thộc ²n kh«ng ²óng s³ lụm khèi l ưi ng c² thô ngan cao h-n qui ²nh, ngan qu, bđo s³ ¶nh h ưềng ²õn kh¶i n¹ng ²¹ trềng sau nự. Trềng th ưềng nh² h-n, sөc bðn ²¹ trềng kðm, kôt qu¶ lụ n¹ng suEt trềng thêp. V² thô, kh«ng n²n gi¶m thộc ²n trong qu, tr²nh nu«i d ưi ng ngan hêu b³. Siòu nự kh«ng ch½ chỏ ý ví i con m, i mụ c¶i ví i con trềng. Khi nu«i ngan trềng giềng còng nh ư

mãi gia cộm trềng giềng, trong suết qu, trnh nu«i kh«ng ®ưi c ®ó cho chóng bñ sôt c«n. Khi khèi lưi ng cñ thố vưi t qu, yâu cçu cçn thiôt còng kh«ng ®ưi c ®ó sôt c«n mự chñ cho phđp tìng c«n chÈm. Nổu ngan bñ sôt c«n sĩ ãnh h uềng ®ổn khñ nìng ph, t dộc cña ngan. Sçy lự ®iôm quan trắg trong kù thuét nu«i d uì ng c, c mựn giềng.

Tham khñlo ®bñh mớc thớc ìn nu«i ngan tở 13 – 25 tuçn tuæi ã bñng 9.11.

Bñng 9.11. Sñnh mớc thớc ìn vự khèi lưi ng ngan

Tuçn tuæi	Trềng		M, i	
	Thớc ìn (g/con/ngự)	Khèi lưi ng (kg)	Thớc ìn (g/con/ngự)	Khèi lưi ng (kg)
13	145	3,2	105	2,20
14	145	3,3	105	2,25
15	145	3,4	105	2,30
16	150	3,5	105	2,35
17	150	3,6	105	2,38
18	155	3,7	105	2,40
19	155	3,8	105	2,44
20	160	3,9	105	2,48
21	160	4,1	105	2,50
22	165	4,2	110	2,52
23	165	4,3	120	2,55
24	170	4,4	130	2,58
25	170	4,5	130	2,70

c. Giai ®o¹n ®i trờng

C, c giềng ngan kh, c nhau, khñ nìng ®i trờng còng kh, c nhau. Ngan ph, p bñt ®çu ®i trờng tở 26 – 28 tuçn tuæi; ngan néi bñt ®çu d i trờng muén h-n tở 31 – 33 tuçn tuæi. Nìng suét trờng cña ngan ph, p nu«i ã n uĩ c ta cã thố ®i t ®ưi c tở 150 – 195 quñ trong hai chu kú ®i, cao h-n rết nhiôu so ví i c, c giềng ngan néi, nìng suét chñ ®i t tở 60 – 70 quñ.

Giai ®o¹n ®i trờng cña ngan cã hai chu kú:

- Chu kú ®i trờng thờ nhét cña ngan Ph, p bñt ®çu tở 26 tuçn tuæi vự kđo dui trong khoñng tở 24-26 tuçn (50 – 52 tuçn tuæi). Trung bñnh chu kú ®i trờng thờ nhét cña ngan Ph, p thườg kđo dui ®ổn 51 tuçn tuæi.

Sau khi kôt thóc chu kú ®i trờng thờ nhét, ngan nghñ ®i vự thay l«ng trong thêi gian tở 10-12 tuçn. Kôt thóc thêi kú nghñ ®i, thay l«ng ngan tiốp tớc sang chu kú ®i trờng thờ hai. Chu kú ®i trờng thờ hai cña ngan kđo dui trong khoñng thêi gian tở 22 - 24 tuçn. Kôt thóc chu kú ®i thờ hai tở 84 – 88 tuçn tuæi.

Số lượng bình thường từ 10 triệu đến 15 triệu trứng mỗi ngày. Tỷ lệ trứng sống bình thường là 1 triệu trứng trong 4 – 5 ngày. Cần cấy từ 10 triệu trứng đủ phải khoảng 5%.

Tổ 26 trứng tươi, trứng cần chuẩn bị vào 10, như vậy vào các chế độ dinh dưỡng cần cao hơn, lượng thức ăn hàng ngày khoảng 140g/con với trứng 190g/con với trứng. Lóc này cần số đông thức ăn khi đẻ trứng.

Khi trứng bắt đầu nở, cần quan trọng cần tiến hành từng bước một hàng ngày cho chúng. Tuy nhiên, từng bước ăn thức ăn cho trứng cần phải quan trọng, phải có trứng nở “sinh trưởng bình” lại vấn đề cần thiết là giai đoạn này.

Khi từ 10 trứng nở, cần 5% mới chuyển thức ăn cho ăn thức ăn của trứng.

Khi trứng nở vào 10, từ 10 trứng cần số đông thức ăn nhanh hay chậm tùy thuộc vào mức độ ảnh hưởng của môi trường khác nhau. Mức từng bước ăn hàng ngày nhiều hay ít tùy thuộc vào mức độ từ 10 trứng nở. Tổ 27 – 30 trứng tươi, sau mỗi trứng nở lượng thức ăn cho mỗi trứng 5g/con/ngày. Như vậy đến 30 trứng tươi, lượng thức ăn hàng ngày cho mỗi trứng 165g và giảm dần theo mức độ nở đến hết 34 trứng tươi.

Sẽ với trứng nở, tổ 27 – 34 trứng tươi, lượng thức ăn hàng ngày cho một con khoảng 200g.

Tổ 35 – 51 trứng tươi cho trứng nở từ do, lượng thức ăn tiêu thụ hàng ngày tùy thuộc vào từ 10 trứng nở của tổng trứng nở và mức độ trong nước, trung bình khoảng 195g/con/ngày.

Sau khi kết thúc chu kỳ đẻ trứng, cần nghỉ ngơi và thay lồng. Trong thời gian này, số đông như vậy dinh dưỡng cho trứng trong thời gian thay lồng. Tránh bị stress trong bình 9.8.

Lượng thức ăn hàng ngày cho mỗi con ở trứng nở cần nghỉ ngơi và thay lồng (trứng tươi 52) là 75g; ba trứng tiếp theo lượng thức ăn hàng ngày cho mỗi con giảm dần theo mức độ nở. Sau đó lượng thức ăn hàng ngày từng ngày đến hết 66 trứng tươi khoảng 180g/con.

Sau khi vào 10 chu kỳ hai, tiếp tục số đông thức ăn theo nhu cầu cho trứng nở. Cần ước lượng từ do cho đến khi kết thúc chu kỳ đẻ trứng.

Tổ 26 trứng tươi, bắt đầu cho trứng nở trong trứng. Trong giai đoạn này, cần tổ 6 – 10 cm chiều dài trứng nở cho một trứng.

9.2.3. Chăm sóc và quản lý trứng nở

a. Chuẩn bị chuồng đẻ, thiết bị và dụng cụ nuôi trứng

Chuồng đẻ, trang thiết bị (rèm che, quạt, hồ thềm sưởi ấm v.v...) và dụng cụ (máng ăn, máng uống v.v...) phải được chuẩn bị chu đáo trước khi đưa trứng vào nuôi. Chuồng nuôi và dụng cụ thiết bị, dụng cụ cần nuôi phải được vô sinh tiêu diệt theo đúng quy trình vô sinh tuyệt đối. Số đông các trang thiết bị và dụng cụ cần phải được vệ sinh và khử trùng trước khi đưa vào nuôi.

Tất cả mọi khi chuẩn bị chuồng đẻ và trang thiết bị nuôi trứng cần phải được vệ sinh và khử trùng trước khi đưa vào nuôi.

b. Yêu cầu nước uống cho trứng

Yêu cầu nước uống cho trứng cần phải được vệ sinh và khử trùng trước khi đưa vào nuôi. Sẽ với trứng nở con 1 ngày tươi, khi đưa vào chuồng nuôi phải cho uống nước ngay cùng sữa cùng tét. Tét tiêu, phải cho trứng uống nước từ do sau 2 giờ mới bắt đầu cho ăn. Ba ngày đầu tiên nên bổ sung vitamin và chất điện giải vào nước cho trứng uống sẽ giúp chúng nhanh chóng hồi phục sức khỏe sau khi vận chuyển. Phải cung cấp cho trứng nước uống và chất điện giải theo nhu cầu.

Khi thu hoạch trứng cần phải cho trứng uống và khử trùng trước khi đưa vào nuôi. c.

– 4W/m² nòn chuẩng tuú lo¹i ®lín vự ®é cao treo ®lín).

Hai ngày ®Çu ti^an, chiều s_ung 24 giê mçi ngày, ngày thờ ba, thời gian chiều s_ung gi¶m xuềng 23 giê; Sau ®ã mçi ngày gi¶m ®i 2 giê chiều s_ung cho ®ôn khi thời gian chiều s_ung lự 14 giê mçi ngày. Tõ tuçn thờ hai ®ôn hôt ba tuçn tuæi, chiều s_ung 14 giê mét ngày. Tõ 4 - 25 tuçn tuæi chổ sỏ đông hợpn toạ nh s_ung từ nhi^an.

Mçi ngày ph¶i cho vậ lựm quen ví i bằng tời 1 giê ®ó tr_unh cho vậ kh«ng bẻ ho¶ng sớ (x« ®µn) trong trườg hĩ p hủ thềng chiều s_ung bẻ tróc trắc kh«ng ho¹t ®éng ® uớ c.

Tõ 26 tuçn tuæi, ngan chuến bẻ vựo ®l, t_ung dçn thời gian chiều s_ung tõ 26 – 29 tuçn tuæi l^an 14 giê. Sau ®ã mçi tuçn t_ung th^am mét giê chiều s_ung cho ®ôn khi ®1t thời gian chiều s_ung mçi ngày lự 16 – 17 giê trong suệ chu kú ®l thờ nhậ.

Kỏt thóc chu kú ®l thờ nhậ (51 tuçn tuæi), ngan nghỏ ®l vự thay l«ng. Trong tuçn thay l«ng ®Çu ti^an (52 tuçn tuæi), thời gian chiều s_ung mçi ngày lự 4 giê; tuçn thay l«ng thờ hai vự thờ ba, thời gian chiều s_ung mçi ngày lự 6 giê; tõ tuçn thay l«ng thờ t_u ®ôn tuçn thờ mưêi thời gian chiều s_ung mçi ngày t_ung dçn tõ 8 – 10 giê; Sau ®ã thời gian chiều s_ung t_ung dçn l^an khi ngan chuến bẻ vựo ®l lⁱ lự 15 giê mçi ngày.

Trong suệ chu kú ®l trỏng thờ hai cña ngan, thời gian chiều s_ung mçi ngày lự 16 giê.

Trong c¶ hai chu kú ®l trỏng cña ngan, chổ n^an chiều s_ung bẻ ®Çu tõ 4 giê s_ung ®ôn 20 giê. Trong thời gian ngan ®l cçn gi÷ ®ều mợc ®é chiều s_ung 16 - 17 giê mét ngày ®^am. Nừu trong hủ thềng chiều s_ung cã bắg ®lín nựo bẻ háng ph¶i thay thờ ngay. Nừu kh«ng æn ®¶nh thời gian chiều s_ung sớ lựm gi¶m rả rỏt n_ung suệ trỏng.

h. æ ®l cho ngan

Ổ ®l cho ngan cồng t_u-ngtù như cho vậ sinh s¶n hứi ng thậ, cçn ¶m b¶o ®óng y^au cçu kù thuậ. Chậ ®én æ ®l ph¶i kh«, s¹ch (ph-i kh« vự ti^au ®éc theo ®óng qui ®¶nh) ®ó gi÷ cho trỏng kh«ng bẻ bẻn, nõn chuẩng kh«ng bẻ ãm mợc. Cã thờ ®én æ ®l b«ng r-m, trầu hay phoi bựo, cẻ g¶ng ¶m b¶o ®é dựy 8-10 cm ®ó tr_unh cho trỏng kh«ng bẻ dểp, r¹n vì ; Ổ ®l ®uớ c bẻ trỷ trong chuẩng nu*i* khi ngan ®uớ c 25 tuçn tuæi, trung b^anh 4 - 5 ngan m_ui cã mét æ ®l ®-n ví i kớch th_u úi c lự 40 x 60 x 40cm. Mçi dụn æ ®l th_uềng cã 5 æ ®l ®-n. Dụn æ ®l ®ậ s_ut v_uch chuẩng phỷa trong ®ó æ ®l lu«n kh« r_uo.

i. Thu trỏng

Ngan cồng như vậ cã tểp tỷnh ®l sớ m h-n so ví i nhiêu lo¹i gia cçm, v« vểy thu nhậ trỏng lự c«ng viớ c ®Çu ti^an trong ngày khi nu*i* ngan sinh s¶n. Trỏng lựnh nhậ ®ậ vựo khay ®ùng trỏng, trỏng dểp, vì ph¶i lo¹i ngay. Nừu nhậ trỏng ph_ut hiỏn thêy sẻ trỏng ýt h-n ngày h«m trứ c kho¶ng 10% trẻ l^an th« ph¶i kiỏm tra lⁱi c_uc kh«u ch_um sắ, nu*i* d_ui ng ¶m ngant sinh s¶n kỏp thời, nừu cã sai sắt ph¶i khắc phợc ngay.

Trỏng nhậ xong cho chuyỏn ngay ®ôn phởng khô trỏng trỏng hoặc kho trỏng, chó ý kh«ng ®ó trỏng bẻ mưa úi t, hoặc bẻ nẻng chiều tróc tiỏp vựo trỏng trong khi vển chuyỏn.

Trỏng dỏ bẻ nhiỏm khuế do ®ã cçn ph¶i lựm s¹ch trỏng b«ng dung dẻch khô trỏng (ví i nh-ng trỏng bẻ bẻn) vự x«ng s_ut trỏng toạ bẻ trỏng ®ó ®1t ® uớ c từ lỏ nẻ cao. Trỏng ®uớ c x«ng s_ut trỏng b«ng h-i formaldehyt hay khỷ ozon tr úi c khi ®ưa trỏng vựo kho b¶o qu¶n.

k. Qu¶n lý ngan sinh s¶n

Sỏ qu¶n lý tẻt ngan sinh s¶n qua c_uc giai ®o¹n nu*i*, cçn cã ®çy ®ñ sỏ s_uch theo dài vủ thời tiỏt, khỷ hểu, trỏng th_ui sợc khoấ, thợc ìn, n úi c uềng, kh¶ n_ung sinh trườg ph_ut dỏc trong

giai ①n hểu bậ, khế n'ng sinh s'nn, khêi l'ư ng cĩa ①m ngan, l'ch đ'ng thuề thố y v.v □ theo ①ng qui ①nh cĩa ng'nh.

9.2.4. Kĩ thuế nu'ng ngan th'p th'ng ph'êm (Broiler)

Kĩ thuế nu'ng ngan th'p th'ng ph'êm còng t'ng tù nh' nu'ng v'p th'p th'ng ph'êm. Ngan th'p th'ng ph'êm c'ón g'ĩ l'p ngan broiler cĩa t'ềc ①é sinh tr'ềng nhanh, th'ei gian nu'ng ngan broiler th'ềng ①u'c chia th'nh hai ho'c ba giai ①n cĩa nh' c'ũu d'nh d' ưi ng kh'c nh'au.

- + Giai ①n s' d'ng th'c 'n kh'ei ①éng 0 — 2 tu'cũ tu'ei
- + Giai ①n s' d'ng th'c 'n sinh tr'ềng 3 - 6 tu'cũ tu'ei
- + Giai ①n s' d'ng th'c 'n v' b'đo sau 6 tu'cũ tu'ei

Còng nh' nu'ng v'p th'p th'ng ph'êm, nu'ng ngan th'p th'ng ph'êm còng cĩa th'ố s' d'ng hai ph'ng th'c l'p nu'ng th'êm canh v'p nu'ng ch'nn th' cĩa ①ũu t'ư (b'nn th'êm canh).

Nh' c'ũu d'nh d' ưi ng còng nh' kh'eu ph'cũ 'n cĩa ngan th'p kh'c nh'au tu' theo ①i'ũu ki'ũn ch'nn nu'ng cĩa m'ci ①'p ph'ng.

Đ' nu'ng b'ng ph'ng th'c n'p còng ch'ũ n'nn b'đ ①ũu cho ngan con 'n sau khi n' kh'ũng 12 - 18 gi'.

Nu'ng theo ph'ng th'c c'ng ng'ũp hay c'ón g'ĩ l'p nu'ng th'êm canh th' t'et nh' l'p nu'ng ngan th'p b'ng th'c 'n v'nn. S' d'ng th'c 'n v'nn nu'ng ngan th'p s'ĩ g'ĩm l' ưi ng th'c 'n hao h'ot, sinh tr'ềng nhanh v'p hi'ũu qu' s' d'ng th'c 'n còng t'et h'nn.

K'ĩch th'ũc v'nn th'c 'n nu'ng ngan th'p còng t'ng tù nh' nu'ng v'p th'p.

N'ũ kh'ng cĩa th'c 'n h'cũ h'ĩ p d'ng v'nn th' đ'ng th'c 'n h'cũ h'ĩ p d'ng b'et. Khi đ'ng th'c 'n h'cũ h'ĩ p d'ng b'et th' c'ũn tr'ên ư'ĩ t' tr'ũc khi cho 'n

Th'c 'n c'ũn ①'ĩm b'ũo nh' c'ũu d'nh d' ưi ng cho ngan th'p ẽ m'ci ①é tu'ei (b'ũng 9.9 trong m'c 2.1). C'ũc nguy'nn li'ũu th'c 'n đ'ng trong kh'eu ph'cũ ph'ĩi b'ũo ①'ĩm ch'ĩt l' ưi ng t'et. Th'c 'n sau khi tr'ên th'nh h'cũ h'ĩ p ch'ũ đ'ng trong 1 tu'cũ l'p t'et nh' l'p, kh'ng d'ũ tr'ũ l'ũ d' ư'ĩ đ'ng th'c 'n h'cũ h'ĩ p. S'ei v'ĩ ngan th'p th'ng ph'êm t'et nh' l'p cho 'n tù do theo nh' c'ũu. L' ưi ng th'c 'n cho 'n h'ũng nguy kh'ng nh'ng thay ①'ei theo tu'ei v'p gi'ềng ngan m'p c'ón thay ①'ei theo ch'ĩt l' ưi ng th'c 'n v'p d'ng th'c 'n s' d'ng.

Ngan th'p nu'ng theo ph'ng th'c c'ng ng'ũp, t'et nh' l'p đ'ng m'ng 'n tù ①éng. N'ũ kh'ng cĩa m'ng 'n tù ①éng th' đ'ng c'ũc lo'ĩ m'ng 'n th'ềng. M'ng 'n cĩa th'ố l'p m'ng g'c, kim lo'ĩ hay b'ng nh'ũa.

Ngan đ'ũ i 3 tu'cũ tu'ei, n'ũ nu'ng b'ng th'c 'n v'nn c'ũn 2cm ch'ũu d'ũi m'ng 'n cho m'et con. N'ũ nu'ng b'ng th'c 'n h'cũ h'ĩ p tr'ên ư'ĩ t, c'ũn 3 — 4cm ch'ũu d'ũi m'ng 'n cho m'et con. Sau 3 tu'cũ tu'ei, nu'ng b'ng th'c 'n v'nn m'ci con c'ũn 4 — 6 cm ch'ũu d'ũi m'ng. N'ũ nu'ng b'ng th'c 'n h'cũ h'ĩ p tr'ên ư'ĩ t, m'ci con c'ũn 8 — 12 cm ch'ũu d'ũi m'ng 'n.

H'ũng nguy ki'ũm tra l' ưi ng th'c 'n thu nh'ĩn cĩa ①m ngan ①'ũ i'ũu ch'ũnh l' ưi ng th'c 'n ①'ũ v'p m'ng cho h'ĩ p l'ĩ. L' ưi ng th'c 'n đ'ũ th'ũa nh'ũu trong m'ng l'p kh'ng cĩa l'ĩ i, n'ũ th'ềng l'p h'ng th'c 'n v'p l'p b'ĩn m'ng 'n. Nh' l'p khi nu'ng b'ng th'c 'n tr'ên ư'ĩ t.

K'ĩt th'c v'c b'đo ngan th'p th'ng ph'êm t'ố 70 — 77 nguy tu'ei (ngan m'ũi) v'p 84 — 88 nguy tu'ei (ngan tr'ềng). Kh'ei l' ưi ng ngan m'ũi t'ố 2,5 — 2,6kg v'p ngan tr'ềng t'ố 4,7 — 4,8kg.

Nu'ng ngan theo ph'ng th'c ch'nn th' cĩa ①ũu t'ư (nu'ng b'nn th'êm canh) còng t'ng tù nh' nu'ng v'p th'p. Nu'ng g'et t'ố khi m'ĩ i n' ①'ũn ba tu'cũ tu'ei, sau ①'ũ cĩa th'ố th' ngan tr'nn c'ũc ①'ũng, b' i ch'nn ①'ũ ch'ũng tù ki'ũm 'n, g'ĩm ch'ĩ ph'ĩ th'c 'n.

9.2.5. Ch'ĩm s'c qu'ĩn l'ĩ ngan th'p th'ng ph'êm

Chuảng tr'i, trang thiôt b' (r'ỉm che, qu'ý, h'ồ thềng s'ười Êm v.v□) v'ụ đông cô (m'ng 'n, m'ng uèngv.v□) ph'li ®ư'c chu'ên b' chu' ®'o tr'ú'c khi ®'ư'ngan v'ụo nu'í. Chuảng nu'í v'ụ c'c thiôt b', đông cô ch'ín nu'í ph'li ®ư'c v'ỏ sinh ti'au ®'éc theo ®'óng qui tr'nh v'ỏ sinh th'ó y. S'ỏ đông c'c trang thiôt b' ®'ó ®'l'm b'lo ®'é th'ng tho'ng c'ng nh'ư nh'iôt ®'é, ®'é Êm trong chuảng nu'í ph'í h'í p' ví i t'ng giai ®'o'n nu'í.

Mãi y^au c^uu v^o chu^ên b^l chu^{ang} nu^{«i} ngan th^lt th^u-ng ph^êm gi^êng nh^u chu^ên b^l chu^{ang} tr^li v^u thi^ot b^l nu^{«i} ngan sinh s^ln h^ui ng th^lt giai ®o^ln t^o 0 – 12 tu^çn tu^æi.

b. *Y^au cÇu nứi c uèng*

Sèi ví i ngan con 1 ngày tuà, khi ® ưạ vạo chuẩng nuxi ph¶i cho uềng n ứi c ngay cụng sớ m cụng tề. Tềi thiếu, ph¶i cho chống uềng n ứi c tù do sau 2 giề mớ i b¶t ® ậ cho ư. Ba ngày ® ậ tiề n n ậ hợp th ậ m vitamin vạ chỂt ® iễn gi¶i vạo n ứi c cho ngan uềng sớ giớp chống nhanh chẩng hải phồc sồc khoỈ sau khi vỂn chuyển. N ứi c uềng ph¶i ® ứi c cụng cỂp ® ậ cho ngan trong suềt ngày ® ậ m.

Vì trữ ®æt m₂ng uềng, nh÷ng ®iôm cçn chó ý khi cêp n₂ric vµ tiâu chuên nưíc uềng cña ngant thõt th÷-ng phêm còng t÷-ng tù như ®èi ví i c₂ lo'i ngan vậ kh₂c. Nhu cçu n₂ric uềng cña ngan phõ thuoéc vµo nhiêu yêu tè kh₂c nhau, cçn chó ý nhêt lự l₂ uĩng thøc ìn thu nhêen vµ nhiêut ®é m¶i trườg.

Nhu cầu nước uống hàng ngày cho mỗi ngày là 1 tuấn tuấn 50ml; 2 tuấn tuấn 120 ml; 3 - 4 tuấn tuấn 250 ml; 5 - 6 tuấn tuấn 300ml ; sau 7 tuấn tuấn 350ml.

Trong nh÷ng tuÇn tuæi ®Çu tiªn cho ngan uèng n úc b»ng m,ng chòp tù ®éng nh ú nu«i vùt thùt lù tèt nhÊt. Kh«ng nªn sè dõng m,ng chòp tù ®éng cªa gù ®Ò nu«i vùt vù ngan sá lùm trõ l«ng ®Çu.

Tổ 3 tuấn tuệ cả thối thay thối m₃ng chóp từ ®éng b₃ng m₃ng dui cả chóp ng₃n ®ó n ưi c kh₃ng b₃ b₃En. Ph₃li ®₃li m₃ b₃lo chi₃u dui m₃ng uèng cho m₃cí ngan d₃ ưi 3 tu₃cn tu₃ai t₃ei thi₃u l₃m 1,5cm. Chi₃u dui m₃ng uèng t₃ing d₃cn theo tu₃ai, sau 3 tu₃cn tu₃ai c₃cn t₃ei thi₃u 2 — 6 cm chi₃u dui m₃ng uèng cho m₃et con.

c. MĚt[®]é nu«i vμ[®]é lí n cña[®]μn

Trong tuận tuæi ®Çu tiªn ngan con ®uîc nu«i trong qu©y óm dñi chíp suøi trªn nòn
chuång hoÆc sùn lñi, tã tuận thø hai tèt nhêt lñ nu«i trªn nòn.

MỀt[®] é ngan khi nu«i trªn sụn l ớ i:

1 tuÇn tuæi: 19 - 25 con/m²; hai tuÇn tuæi: 13 - 17 con/m²; 3 tuÇn tuæi: 8 - 10 con/m²; tã 4 tuÇn tuæi : 5 – 6 con/m²

MỀt[®] é vật nu«i trªn n«n chuẩng:

Tuần thờ nhất: 14 - 15 con/m²; Tuần thờ hai: 10-11 con/m²; Tuần thờ ba : 7-10 con/m²; tuần thờ 4 : 4 – 5 con/m²

Một ®é nu«i thüc t cn tuú thüc v ®é th«ng tho,ng cn chung nu«i, tm vc cn mi ging ngn, mi a v ph-ng thc nu«i.

Chuồng nuôi nàp ph^on thịnh nhiều «, c₂c «[®] ước ng^on c₂ch nhau bằng c₂c t^om ng^on công[®]o ngan kh^ong qua l^oi g^oi÷a c₂c «. Số qu^on lý t^ot, m^oi « ch^o nàp nu^oi 250 – 350 con.

Bắt ®ặt tở tũn tũn tở tũn ®ặt ®ến chuẩng trªn 2/3 diễn tĩch sụn l ớ i hay nỏn chuẩng. Lĩ p ®ến chuẩng dũy 8 – 10 cm vậ ®ĩnh kú tĩng thªm ®ặt ®ến chuẩng kh«. Chết ®ến chuẩng cª thỏ lụ: r-m, r¹ (chết ngªn), trầu hoặc phoi bụn. Cª thỏ hợc hĩp hai hay ba loⁱ nguyªn liễu

lưu líp ®én chuáng th×tèt h-n đĩng ®-n lĩ tổng lo'i.

M,ng uềng phĩi ®t tr^n phçn dĩn tĩch cũ sụn l ưĩ i, dưĩ i cũ r- nh tho, t nưĩ c ®0 nưĩ c r-i v- i khng lưm ưĩ t chĩt ®én chuáng.

d. Y^au cçu vò nhĩt ®é vµ ®é Êm

Trong nh-ng nguy tuại ®Çu ti^n ngan con cçn ® ưĩ c sũĩ Êm. Cũng ®é vµ thĩi gian sũĩ Êm phò thũc vµo nhĩt ®é m«i trũng. Thng thũng ®0 thũĩ tiõn cho viĩc sũĩ Êm, tr, nh giã lĩ'a vµ dĩ quĩn lý, ngũĩ ta thũng dĩng lẫng óm hoĩc quĩy. Mĩi lẫng óm dĩn tĩch 2m² dĩng mĩt ®ĩn sũĩ cng sũĩt khoĩng 150w, mĩt quĩy cũ ®ũng kĩnh khoĩng 3m, cao 50 cm dĩng mĩt chòp sũĩ cng sũĩt khoĩng 300w treo cũ, ch nõn chuáng 50cm.

Tuú ®ĩu kiõn thĩi tiĩt mụ bè trũ chòp sũĩ cho thĩch hĩp. Trũĩ c khi chũĩn ngan ®ĩn phĩi bĩt ®ĩn sũĩ trũĩ c tĩi thĩu 4 giĩ ®0 lưm Êm chuáng nu«i cõng nh ư líp ®én chuáng..

Nhiĩt ®é thĩch h-p trong chuáng nu«i ®ĩi vĩ i ngan ẽ nguy tuại thõ nhĩt lự 30 - 32 °C; nhĩt ®é chuáng nu«i giĩm dĩn ®ĩn 10 nguy tuại lự 24 - 22 °C (mĩi nguy giĩm tĩ 1 — 2°C). Tĩ tuçn thõ ba, nhĩt ®é giĩm dĩn vµ gi÷ æn ®ĩnh ẽ 20 °C lự nhĩt ®é thĩch hĩp cho ngan. Sĩ Êm tĩ 65 — 70%.

Chuáng nu«i thng tho, ng tèt nhũng khng ® ưĩ c cũ giã lĩ'a, tĩc ®é giã trong chuáng nu«i vĩ i ngan tĩ 0 — 3 tuçn tuại lự 0,2 — 0,3m/gĩy. Sau 3 tuçn tuại tĩ 0,3 — 0,4m/gĩy.

e. Chũ-ng trũnh chiĩu s,ng

Cũng ®é chiĩu s,ng tĩ 1 — 14 nguy lự 15lux/m² (tũ-ng øng khoĩng 1,5W/m² nõn chuáng); 15 — 28 nguy tuại giĩm dĩn cũ ®ũng ®é chiĩu s,ng xũng 5lux/m² nõn chuáng (tũ-ng øng khoĩng 0,5 W/m²). Sau ®ã gi÷ nguy^n cũ ®ũng ®é chiĩu s,ng 5 lux tũ-ng øng vĩ i 0,5W/m² nõn chuáng cho ®ĩn khi kĩt thĩc.

Hai nguy tuại ®Çu ti^n phĩi bĩo ®ĩm thĩi gian chiĩu s,ng mĩi nguy cho ngan lự 24 giĩ, sau ®ã giĩm xũng 22 giĩ trong mĩt nguy ®ªm cho ®ĩn hĩt 3 tuçn tuại. Trong tuçn thõ 4, giĩm dĩn thĩi gian chiĩu s,ng ®0 ®ĩn nguy cũĩ tuçn cũĩ cũn 14 giĩ chiĩu s,ng. Sau ®ã sũ dĩng hõn toũn ,nh s,ng tũ nhĩ^n cho ®ĩn khi kĩt thĩc thĩi gian nu«i.

Hũng nguy cho ngan lưm quĩn vĩ i bĩng tĩi ®0 chĩng khng bĩ x« ®ũn, lưm tĩng tũ lĩ chĩt dĩ ®ĩ l^n nhũ.

Khi chiĩu s,ng, ,nh s,ng cũn ® ưĩ c phçn bè ®ĩu trong chuáng nu«i. Vx thĩ n^n dĩng nhĩu ®ĩn cũ cũng sũĩt nhá th×tèt h-n dĩng mĩt ®ĩn cũng sũĩt lĩn. Khng n^n dĩng cũ cũ lo'i ®ĩn chiĩu s,ng cũ cũng sũĩt lĩn h-n 75W.

h. Quĩn lý ngan thĩt thũ-ng phĩĩ

Sũ quĩn lý tĩt ngan thĩt thũ-ng phĩĩ quĩ giai ®o'n nu«i, cũn cũ ®ĩy ®ĩ sũ chĩ theo dĩi vò sũ lũĩng ®Çu cũn, thĩi gian bĩt ®Çu nu«i, thĩi gian kĩt thĩc nu«i, thĩi tiĩt, khĩ hĩũ, trĩng thũi sũc khoĩ, thũc ãn, nưĩ cũ uềng, khĩ nĩng sinh trũng, khĩ lũĩng cũn ®ũn ngan khi xũĩt chuáng, lĩch dĩng thũc thĩ y v.v □ theo ®ĩng quĩ ®ĩnh cũn ngũnh.

9.3. Kũ thũĩt cũn nu«i ngçng

9.3.1. Mĩt sũ tĩĩp tĩĩnh cũn ngçng

a. Sinh sĩĩn theo mĩ'a vò

Ngçng cũ ®ĩc ®ĩĩm sinh sĩĩn theo mĩ'a vò, song mĩ'a vò sinh sĩĩn cũn ngçng khng thĩng nhĩt ẽ cũ cũ vĩng l- nh thũ vµ khng phĩi tĩĩt cũ ngçng m, i ®ĩu ®ĩ cũng mĩt thĩi ®ĩĩm. Ngçng Rheinland nu«i ẽ Hungari bĩt ®Çu ®ĩ trĩng tĩ cũĩ thũng 1 (cũ nh-ng cũ, thĩ bĩt ®Çu ®ĩ muĩn h-n), lĩũ trĩng Ếp tĩ cũĩ thũng 2 vµ kĩt thĩc vò ®ĩ vµo cũĩ thũng 6, ®Çu thũng 7. Nu«i ẽ

Israen vự ã Viôt Nam, hËu hôt bñt Ớu Ớt trờng vự cuềi thựng 10 (nhiều ngợng mựi tí i thựng 12, thựng 1, thỀm chử lự thựng 2 mí i bñt Ớu vô Ớt), lỀy trờng Ớp tở thựng 11, kôt thốc vô Ớt vự thựng 5. Ngợng cá vự ngợng sừ tở ã nứi c ta bñt Ớu vô Ớt tở khoẻng thựng 9 Ớn hôt thựng từ nừm sau. Vx Ớc Ớiỏm nự nản trong cợng tực giềng, viỏc chẵn lắ Ớỏ mọi giềng ngợng Ớu Ớt tẾp trung vự mét mừa vô Ớn Ớnh lự rỀt quan trắg. Sĩu nự sĩ giỏp cho viỏc chừm sắ, nu«i dưi ngợng sinh sẻn thuỀn lừ i h-n.

b. *SẮc tẻnh khợng phừ hừp vô mừa vô sinh sẻn gi÷a con trờng vự con mựi*

Trong tù nhừn, mừa vô sinh sẻn gi÷a ngợng trờng vự ngợng mựi khợng cừng thừi Ớiỏm, Ớc Ớiỏm nự vỀn tắi trong cực giềng ngợng nu«i. Ngợng trờng thừềng bñt Ớu vô sinh sẻn muén h-n ngợng mựi vự kôt thốc lừi sí m h-n. Sẻy lự nguyản nhừn lựm cho tù lỏ trờng cắ phừi ã Ớu vô vự cuềi vô thẾp h-n hừn gi÷a vô Ớt. Vx vỀy, viỏc chẵn lắ Ớỏ nợng cao khẻn nừng phừi hừp vô mừa vô sinh sẻn, gi÷a ngợng trờng vự ngợng mựi sĩ gắp phừn nợng cao tù lỏ trờng cắ phừi.

c. *Tẻnh Ớp bắg*

Bẻn nừng Ớp cắa ngợng cừn rỀt mừnh, kỏ cẻl ví i cực giềng Ớ. Ớ uỷ c chẵn lắ. Ngợng rỀt ham Ớp, ngưừi chừn nu«i lừi đờng Ớc Ớiỏm nự Ớỏ sỏ đờng ngợng Ớp trờng cực loừi gia cừm khực. Chừnh vx Ớc Ớiỏm nự mự ngợng cừn Ớ uỷ c gắi lự “mựy Ớp di Ớếg”.

d. *Khẻn nừng nhừi Ớuềng vô*

Ngợng cắ khẻn nừng nhừi Ớuềng vô vự nhừi Ớt tèt h-n nhiều loừi gia cừm khực (chủ tẾp vự lừn lự quen). Chớng cắ thỏ Ới nừn rỀt xa rắi tù tắm Ớuềng vô chuắng. Khi Ớang Ới chừn, nhừng mắ Ớt lự chớng tù tựch Ớm tắm vô Ớt. Vx vỀy, khợng nản cho ngợng Ới nừn quự xa, nhừt lự vự mừa sinh sẻn, sĩ lựm chớng mắ.

e. *Mét sỏ tẾp tẻnh xỄu*

Ví i ngợng con, ngợng thừt vự ngợng sinh sẻn thừềng cắ hiỏn tẻng mắ nừn lợng lỀn nhau. Nhừng con ngợng to, khoỏ mắ vự nừn lợng cắa nhừng con yỏu h-n. Do mắ cắn, ngợng bẻ trỏi lợng vự gẻy chẻly mựu trắn cừ thỏ cựng kỷch thỷch chớng mắ cắn nhau đ÷ dúi h-n. Hiỏn tẻng nự thừềng xẻly ra ã nhừng Ớm ngợng nu«i thừm canh mự lừi thiỏu rau xanh.

Trong mừa sinh sẻn, khi lỀn Ớm, cực ngợng trờng Ớnh nhau rỀt đ÷ dúi. Bừnh thừềng vỀn cắ hiỏn tẻng Ớnh nhau trong mừa sinh sẻn gi÷a cực cự thỏ, tuy khợng đ÷ dúi nhừ bẻ lỀn Ớm.

Hiỏn tẻng nừm Ớl lản nhau Ớèi ví i ngợng 1 — 28 ngự tuắi (con sau nừm Ớl lản con trứi c Ớỏn 4 — 5 lí p) cắ thỏ gẻy chỏt nhừng ngợng con nừm bừn dứi. Hiỏn tẻng nự tẻng lản khi nhiỏt Ớẻ chuắng nu«i thẾp h-n qui Ớnh; lí p Ớén chuắng bẻ úi t, bẻ mềc v.v□

Nhừng tẾp tẻnh xỄu nự thừềng xẻly ra ví i cực loừi gia cừm, nhừng ã ngợng biẻn hiỏn mừnh mừ h-n.

9.3.2. Thỏc nừn vự nhu cừu dinh dưi ng

Ngợng thừc lỏi chim nừn cá nản chớng cắ thỏ nừn Ớ uỷ c mét lửi ng khự lí n thỏc nừn xanh. Chớng lừi cắ khẻn nừng tiửu hoự xừ tèt h-n, vx vỀy nhu cừu vô thỏc nừn xanh Ớèi ví i ngợng cờng cao h-n vự thiỏt yỏu h-n. Ngợng Ớ uỷ c nừn rau xanh tù do khợng nhừng Ớp Ớng Ớ uỷ c nhu cừu vô cực vitamin mự cừn kỷch thỷch tẻnh ngon miỏng, tẻng khẻn nừng hẾp thu cực chỀt dinh dưi ng khực. Cực kôt quẻ nghiẻn cừu cho biỏt, ngợng cắ khẻn nừng sỏ đờng thỏc nừn xanh rỀt cao. Ngay trong giai Ớỏn nu«i gét ngợng con (1 — 28 ngự tuắi), tù lỏ thỏc nừn xanh vự thỏc nừn tẻn lự 2 - 3/1 Ớ. cho kôt quẻ tèt h-n khi sỏ đờng tù lỏ 1/1. Nừu chừ nu«i ngợng bừng thỏc nừn tẻn,

kh«ng nh÷ng kh«ng ®¹t ®uî c kÏt qu¶ tèt mÛ cßn lÛm t'ng hiÕn t'ng mæ c¸n nhau, nhÊt lÛ ví i ngçng tõ 3 – 8 tuÇn tuæi. Nu«i thiÕu thøc 'n xanh, lÛm gi¶m tù lÏ nu«i sèng ví i tÊt c¶ c¸c lo¹i ngçng. Sèi ví i ngçng sinh s¶n, khi thiÕu thøc 'n xanh s¶ lÛm gi¶m kh¶ n'ng ®¹ trøng. Tuy nhiªn, ví i ngçng giai ®o¹n nu«i vç bÐo l©y th¶t, nõu cho 'n thøc 'n xanh tù do s¶ lÛm gi¶m kh¶ n'ng t'ng khèi lÛng c¶ thõ.

Cã thõ tham kh¶o nhu cÇu vÒ c¸c chÊt dinh d'ng cho ngång trong b¶ng 9.12.

B¶ng 9.12. Nhu cÇu dinh d'ng cho ngçng

ChØ tiªu	Ngçng sinh trøng (tuÇn tuæi)			Ngçng sinh s¶n
	0 – 4	5 – 8	>8	
N'ng lÛng trao ®æi (kcal)	2650	2650	2600	2500
Protein (%)	20	16	14	14 -16
Lipit (%)	3	5	5	4
X- (%)	4	4	4	5
Canxi (%)	1	1	1	3
Photpho tæng sè (%)	0,6	0,5	0,5	0,6
Muèi 'n (%)	0,4	0,4	0,4	0,4
Lysine (%)	1,0	0,95	0,81	0,66
Methionine (%)	0,37	0,35	0,3	0,26
Tryptophane (%)	0,21	0,20	0,16	0,14
Threonine (%)	0,60	0,50	0,40	0,45
Vitamin A (mg/kg)	3100	3100	3100	4130
Vitamin D3 (mg/kg)	300	300	300	65
Vitamin B2 (mg/kg)	10	10	10	10
Vitamin B3 (mg/kg)	15	15	15	20
Niacin (mg/kg)	55	55	55	55
Mangane (mg/kg)	60	60	60	40
Kĩm (mg/kg)	50	50	50	50

Khi nu«i ngçng ch'n th¶i, chóng th¶ch vÊt cá, nhÊt lÛ cá non vÛ h¹t cá; kh«ng cã cá, chóng cã thõ vÊt c¶ nh÷ng qu¶ trªn cao vòa tÇm ví i. Ngçng ýt mß kiõm mại nh ù vÊt, nªn ao hã chõ lÛ n-i ®Õ chóng tho¶ m-n b¶n n'ng giao phèi vÛ b-i léi. Nh÷ng lo¹i thøc 'n ven biÕn kh«ng th¶ch hî p ®èi ví i ngçng, v× vËy ng uèi ta kh«ng th¶i ngçng ò nh÷ng v'ng nÿy.

Còng nh÷ c¸c lo¹i thuû cÇm kh¸c, nõu nu«i thªm canh, tèt nhÊt lÛ sô dông thøc 'n hçn hî p d'ng viªn. Trong giai ®o¹n nu«i gét (0 – 4 tuÇn tuæi), k¶ch th ¶i c h¹t thøc 'n kh«ng qu¸

4mm. Nỗu kh«ng cã thøc ñn hçp hïp d'ng viàn mự sô dồng thøc ñn hân hïp d'ng bét, cçn phñi trén ưít trứíc khi cho ñn. Ngçng cã ñng suýt trøng thếp h-n cçc lo'i gia cçm khçc nân thøc ñn nu«i ngçng trong giai ®o'n sinh sñn th ưềng cã từ lổ protein thếp h-n trong thøc ñn cho gự vự vùt.

Sù khçc nhau gi÷a thøc ñn cho ngçng vự cçc lo'i gia cçm khçc chñ yõu lự thựnh phçn cña khêu phçn ñn. Trong thøc ñn cho ngçng thøc ñn h'ít th ưềng chiõm từ lổ cao h-n, cã khêu phçn l'ân tí i 70%. Trong cçc lo'i thøc ñn h'ít th«ng th ưềng ®ưíc sô dồng ví i từ lổ thếp h-n. Từ lổ cçc lo'i thøc ñn gựu protein trong khêu phçn ñn cho ngçng còng thếp h-n so ví i thøc ñn cho gự vự vùt.

Nhu cçu vò cçc chét dinh dưìng cña ngçng còng tư-ng từ như cçc lo'ì gia cçm khçc. Trong khêu phçn ñn còng bao gám cçc nhâm chét dinh dưìng như ñng lưìng, protein, axit amin, vitamin vự khoçng.

Nhu cçu vò mçi nhâm chét dinh dưìng nựy ®èi ví i ngçng khçc nhau tuú theo tuæi vự mớc ®ỷch ch'ñ nu«i. Ví i ngçng thít th ư-ng phêm, nhu cçu vò cçc chét dinh dưìng cao h-n ®èi ví i ngçng hêu bñ cìng lòa tuæi. Ngçng thít cã khñ ñng sinh tr ưềng nhanh trong thêi gian ngñn. Thêi gian kỏt thóc vç bđo khçc nhau tuú mớc ®é ®çu t ư. V« thỏ ví i ngçng nu«i thít, tuú ®iđu kiđn cò thỏ mự cã thỏ nu«i theo cçc ph ư-ng thøc khçc nhau ®iđu cã thỏ mang l'ì hiđu quñ tèt. Ví i tếp tñnh thỷch ñn cá, ví i ngçng hêu bñ chñ cçn nu«i cçm xçc nân viđc ch'ñ thñ tr'ân cçc b- i cá lự thỷch hïp vự kinh tở h-n. Ví i ngçng sinh sñn, do ñng suýt trøng thếp, bñn ñng ép trøng cßn rết cao, thêi gian nghñ ®ĩ ®ổ ép cßn dui nân nu«i theo ph ư-ng thøc bñn thòm canh còng hiđu quñ h-n ph ư-ng thøc nu«i thòm canh ví i tr'nh ®é cao.

Còng như cçc lo'i gia cçm khçc, nhu cçu cçc chét dinh dưìng cho ngçng phò thóc vựo nhiđu yđu tề khçc nhau. Nhu cçu dinh dưìng cho ngçng thít th ư-ng phêm còng tư-ng từ như cho ngçng sinh trưềng giai ®o'n tở 0 — 8 tuçn tuæi.

9.3.3. Kủ thuét nu«i dưìng ngçng thít th ư-ng phêm

Ngçng thít th ư-ng phêm còng cã thỏ nu«i bñg nhiđu ph ư-ng thøc khçc nhau như nu«i thòm canh, nu«i bñn thòm canh (nu«i ch'ñ thñ cã ®çu t ư) vự nu«i quñg canh (ch'ñ thñ từ nhi'ân). Do nguần thøc ñn từ nhi'ân nựy cụng khan hiđm, m«i tr ưềng bñ « nhiđm h-n, nân hiđu quñ nu«i theo ph ư-ng thøc quñg canh rết thếp. Dĩ nu«i theo ph ư-ng thøc nựo th« kủ thuét nu«i c- bñn lự giềng nhau; chñ khçc nhau vò thêi gian nu«i vự mớc ®é ®çu t ư. Nu«i thòm canh th ưềng kỏt thóc vç bđo ề 56 ngự tuæi; nu«i bñn thòm canh ề 70 ngự tuæi; nu«i quñg canh kỏt thóc ề 100 ngự tuæi. Nu«i ngçng thít th ưềng ®ưíc chia lựm hai giai ®o'n. Giai ®o'n tở 1 — 28 ngự tuæi (cã nhiđu t'ân gãi khçc nhau nh ư giai ®o'n nu«i gét, giai ®o'n ngçng con; giai ®o'n sinh trưềng) vự giai ®o'n tở 28 ngự ®iđn khi kỏt thóc (giai ®o'n ngçng đb, giai ®o'n vç bđo).

Khi lùa chñn ph ư-ng thøc nu«i ngçng thít th ư-ng phêm phñi tuú thóc vựo ®iđu kiđn từ nhi'ân, khñ ñng kinh tở vự thñ tr ưềng ti'au thô mự quyđt ®ñnh cho hïp lý.

a. Giai ®o'n 1 □ 28 ngự tuæi (nu«i gét)

Giai ®o'n nựy, ngçng cã tềc ®é sinh trưềng nhanh, cçn cho ngçng ñn thøc ñn cã chét lưìng tèt. Khêu phçn ñn phñi ®ñm bñlo ®çy ®ñ vự cñn bñg vò cçc chét dinh dưìng theo nhu cçu. Lưìng thøc ñn thu nhêñ hựng ngự cña ngçng tuú thóc vựo giềng, thỏ tr'ng cña mçi ®m, chét lưìng thøc ñn, mĩa vò vự ph ư-ng thøc nu«i.

Ngọcng cả kh¶i n¶ng sinh tr¶ng r¶t nhanh trong nh÷ng tu¶n tu¶i ¶Çu ti¶n. Nu¶i ngọcng th¶t th¶-ng ph¶m, t¶c ¶é sinh tr¶ng c¶ng nh¶h c¶ng t¶t. Ví i th¶c ¶n cũ ch¶t l¶i ng nh¶u, ngọcng ¶n c¶ng nhi¶u th¶c ¶n th¶ c ¶ng ¶é sinh tr¶ng c¶ng cao. S¶o ngọcng ph¶t huy h¶t kh¶i n¶ng sinh tr¶ng, n¶n cho ¶n tù do, tho¶i m¶n nhu c¶u v¶o c¶c ch¶t dinh d ¶i ng. L¶i ng th¶c ¶n h¶ng nguy cho ngọcng nu¶i th¶t t¶ng d¶n theo tu¶i.

1 tu¶n tu¶i l¶i ng th¶c ¶n tinh h¶n h¶i p m¶i nguy t¶ 35 — 45g/con

2 tu¶n tu¶i l¶i ng th¶c ¶n tinh h¶n h¶i p m¶i nguy t¶ 90 — 120g/con

3 tu¶n tu¶i l¶i ng th¶c ¶n tinh h¶n h¶i p m¶i nguy t¶ 140 — 180g/con

4 tu¶n tu¶i l¶i ng th¶c ¶n tinh h¶n h¶i p m¶i nguy t¶ 210 - 250g/con

S¶o ngọcng sinh tr¶ng, ph¶t tri¶n t¶t, c¶n ph¶i cung c¶p ¶ñ th¶c ¶n xanh h¶ng nguy. T¶i l¶o th¶c ¶n xanh v¶ th¶c ¶n tinh t¶ 1:1 ¶¶n 1:3.

Th¶c ¶n tinh v¶ th¶c ¶n xanh ph¶i ¶¶ ẽ m¶ng ri¶ng; kh¶ng n¶n tr¶n chung th¶c ¶n tinh v¶ th¶c ¶n xanh. Khi tr¶n chung, ngọcng kh¶ng ¶n h¶t trong 12 gi¶ th¶ ph¶i bá ¶i g¶y l¶ng ph¶y. H¶n n¶a, nõu tr¶n chung, th¶c ¶n nhanh b¶ ¶i h¶n l¶m gi¶m t¶nh ngon mi¶ng. Nh¶t l¶ v¶o m¶i a h¶i, th¶c ¶n b¶ ¶i d¶i g¶y b¶nh ¶ ¶ng ti¶u ho¶. Th¶c ¶n xanh cho ngọcng con c¶n ¶ ¶i c¶ th¶i nh¶ ví i k¶ch th¶i c¶ t¶ 0,5 — 2cm, k¶ch th¶i c¶ th¶c ¶n xanh t¶ng d¶n theo tu¶i.

M¶ng ¶n ¶¶ cho ¶n th¶c ¶n tinh c¶n 2 — 3cm chi¶u d¶i m¶ng cho mét ngọcng con t¶ 1 — 28 nguy tu¶i. M¶ng th¶c ¶n xanh c¶n 3 — 5 cm ch¶ ¶ng ¶n cho mét ngọcng con. M¶ng th¶c ¶n xanh th¶ng r¶ng h¶n m¶ng th¶c ¶n tinh kho¶ng 2 l¶n. M¶ng ¶n c¶n cũ i ch¶n ¶¶ ngọcng kh¶ng d¶m v¶o th¶c ¶n trong m¶ng.

Nõu nu¶i ngọcng theo ph¶-ng th¶c ch¶n th¶ th¶ sau 5 nguy tu¶i ¶. cũ th¶ ¶ ¶a ngọcng ¶i ch¶n. L¶c n¶y ng¶ng v¶n cũn y¶u n¶n chóng cũ từ ¶i ¶ ¶i c¶ ¶¶n nh÷ng b¶i ch¶n g¶n. Nh÷ng b¶i ch¶n xa ph¶i ch¶ ngọcng ¶i. B¶i cũ ch¶n ngọcng ẽ l¶a tu¶i n¶y cũn cũ nhi¶u cũ non, b¶ng ph¶ng v¶ kh¶ng qu¶ r¶m r¶p. Ngọcng th¶ch ¶n cũ g¶u v¶ cũ g¶ non; ngọcng ¶n cũ th¶ ph¶n kh¶ h¶n ¶n cũ cũ lo¶i rau tr¶ng. Sau 15 nguy tu¶i, ngọcng cũ th¶ từ ¶i ¶n tù do tr¶n cũ cũ cũ ch¶n. L¶c n¶y kh¶i n¶ng ho¶t ¶éng cũa ngọcng r¶t m¶nh, chóng s¶c x¶o ki¶m th¶c ¶n, nh¶t l¶ cũ, l¶ v¶ cũ, cũn chú ý ¶¶ ngọcng kh¶ng ph¶ ho¶i hoa m¶c.

b. Giai ¶o¶n t¶ 29 — 70 nguy tu¶i

M¶c ¶¶ch nu¶i d¶i ng trong giai ¶o¶n n¶y l¶ t¶c ¶é sinh tr¶ng nhanh, hi¶u qu¶i s¶ d¶ng th¶c ¶n t¶t, ¶¶m b¶¶o kh¶i l¶i ng c¶ th¶ v¶ ch¶t l¶i ng th¶t khi x¶t ch¶ng.

T¶ 29 — 70 nguy tu¶i, ngọcng cũ kh¶i n¶ng t¶ng kh¶i l¶i ng r¶t nhanh. Kh¶i l¶-ng c¶ th¶ ngọcng cũ th¶ t¶ng th¶m 125 — 138% so ví i kh¶i l¶i ng ẽ 4 tu¶n tu¶i. T¶c ¶é sinh tr¶ng cao nh¶t ẽ giai ¶o¶n 36 — 56 nguy tu¶i. Giai ¶o¶n n¶y ngọcng Rheinland nu¶i ẽ n¶ ¶i cũ cũ cũ t¶c ¶é sinh tr¶ng tuy¶t ¶¶i t¶ 80 — 110g/con/nguy.

Kh¶i l¶i ng c¶ th¶ ¶¶ ¶¶m b¶¶o ti¶u ch¶n gi¶t th¶t l¶ 4kg/con. Kh¶i l¶i ng n¶y cũn ¶¶t ¶¶i cũ ẽ 56 nguy tu¶i ví i ph¶-ng th¶c nu¶i th¶m canh v¶ ẽ 70 nguy tu¶i ví i ph¶-ng th¶c nu¶i ch¶n th¶ cũ cũ cũ t¶.

L¶i ng th¶c ¶n ti¶u th¶ cũa ngọcng cao nh¶t trong giai ¶o¶n 40 — 63 nguy tu¶i. Trung b¶nh trong mét nguy ¶¶m, m¶i ngọcng th¶t th¶-ng ph¶m cũ th¶ h¶t 330 — 370g th¶c ¶n tinh v¶ 1000g th¶c ¶n xanh.

T¶ 35 nguy tu¶i, ngọcng b¶t ¶Çu m¶c l¶ng m¶ng (r¶ng l¶i cũ) ; t¶ 70 nguy tu¶i, ngọcng b¶t ¶Çu thay l¶ng theo tu¶i. C¶n cung c¶p ¶Çy ¶ñ ch¶t dinh d ¶i ng ¶¶ ngọcng ph¶t tri¶n l¶ng, ¶¶ng th¶i v¶n t¶ng kh¶i l¶i ng c¶ th¶ t¶t, ¶¶m b¶¶o kh¶i l¶i ng c¶ th¶ khi x¶t ch¶ng. Giai ¶o¶n n¶y

chó ý cung cấp thêm các axit amin cần cho lưu huỳnh, các nguyên tố khoáng vi lượng (đặc biệt là Mn, Cu, Zn) và các vitamin.

Khi nuôi thỏ trong lồng, cần cho ngựa ăn khẩu phần đầy đủ và cân bằng các chất dinh dưỡng. Cần chú ý như cỏ rau xanh, các vitamin và khoáng (xem 1.1 như cỏ dinh dưỡng cho ngựa trong mục 9.3.2).

Ngựa ưa thích thức ăn tinh từ do đó thoải mái nên cần như cỏ các chất dinh dưỡng. Cần cung cấp thức ăn xanh cho ngựa, từ đó giảm thức ăn xanh và thức ăn tinh khoảng 1 : 1. Tuy nhiên, hai tuần cuối vụ mùa nên giảm từ đó rau xanh cho ngựa ăn nhiều thức ăn tinh giúp chống tăng khối lượng cơ thể thừa.

Nên ăn thức ăn nhiều lần một ngày từ 4-6 lần, kích thích tiêu hóa ngon miệng cho ngựa ăn nhiều thức ăn dễ tiêu. Thức ăn cho ngựa nên từ 1-2 trong mùa cỏ mới cắt, ngựa không thích ăn. Nên cho ngựa ăn thức ăn tinh và thức ăn xanh ở các mùa riêng. Nếu cần nhiều kiến thức về thức ăn tinh và thức ăn xanh thì nhà (1 – 3cm) cho ngựa ăn rất tốt. Tuy nhiên các chuyên gia nên rất nhiều công lao đáng kể trong việc hỗ trợ và chỉ dẫn nuôi ngựa.

Ngựa thường ăn nhiều thức ăn nhất vào sáng sớm, chiều tối và ban đêm. Ban ngày ngựa ăn không nhiều, đặc biệt là ở các khu vực trong khu vực nuôi ngựa.

Lưu ý thức ăn trung bình hàng ngày cho mỗi con ngựa theo phôi thai thức ăn nuôi thỏ trong lồng. Cần tham khảo các tài liệu về thức ăn tiêu thụ hàng ngày của ngựa Rheinland để biết thêm chi tiết:

5 tuần tuổi, mỗi ngày một ngựa ăn hết 260g thức ăn tinh và 360g thức ăn xanh.

6 tuần tuổi, mỗi ngày một ngựa ăn hết 320g thức ăn tinh và 375g thức ăn xanh.

7 tuần tuổi, mỗi ngày một ngựa ăn hết 360g thức ăn tinh và 265g thức ăn xanh.

8 tuần tuổi, mỗi ngày một ngựa ăn hết 390g thức ăn tinh và 180g thức ăn xanh.

Trong giai đoạn này cho ngựa ăn thức ăn tinh, mỗi con ăn 4 – 6cm chiều dài mùa hè. Mùa hè nên cắt cỏ cho ngựa ăn trong mùa hè và mùa thu.

Nuôi ngựa theo phôi thai thức ăn nuôi thỏ trong lồng. Cần tham khảo các tài liệu về thức ăn tiêu thụ hàng ngày của ngựa Rheinland để biết thêm chi tiết: Giai đoạn 29 – 42 ngày tuổi số đông thức ăn cần hàm lượng protein 14,5 – 15% (nuôi thỏ trong lồng 16,5 – 17%). Từ 43 – 70 ngày tuổi số đông thức ăn cần hàm lượng protein 13,5 – 14% (nuôi thỏ trong lồng 15 - 16,5%).

Cho ăn thức ăn hỗn hợp và kết hợp với thức ăn tinh để đảm bảo nguồn thức ăn từ nhiên liệu bên ngoài. Lưu ý thức ăn trung bình hàng ngày cho mỗi con ngựa theo phôi thai thức ăn nuôi thỏ trong lồng. Cần tham khảo các tài liệu về thức ăn tiêu thụ hàng ngày của ngựa Rheinland để biết thêm chi tiết như sau:

5 tuần tuổi, mỗi ngày một ngựa ăn hết 240g thức ăn tinh và 570g thức ăn xanh.

6 tuần tuổi, mỗi ngày một ngựa ăn hết 290g thức ăn tinh và 565g thức ăn xanh.

7 tuần tuổi, mỗi ngày một ngựa ăn hết 330g thức ăn tinh và 495g thức ăn xanh.

8 tuần tuổi, mỗi ngày một ngựa ăn hết 360g thức ăn tinh và 480g thức ăn xanh.

9 tuần tuổi, mỗi ngày một ngựa ăn hết 340g thức ăn tinh và 350g thức ăn xanh.

10 tuần tuổi, mỗi ngày một ngựa ăn hết 270g thức ăn tinh và 340g thức ăn xanh.

Nếu nuôi ngựa vào mùa hè, lưu ý thức ăn tinh cần giảm bớt để tránh thừa năng lượng. Từ 29 – 56 ngày tuổi cần cung cấp thêm mỗi ngày 60 – 80g thức ăn tinh và 500 – 700g rau xanh; bệnh thường gặp cho ăn vào ban đêm, trở nên nguy hiểm nếu không.

kh«ng ch«n th¶i ®u«c ph¶i cho «n th¶m c¶i ban ngay. Tõ 56 — 70 (75) ngay, cho «n th¶m m¶i ngay 150 — 200g thøc «n tinh vµ 500 — 600g rau xanh.

c. Kù thuËt nh¶i b¶o ngçng

Nh¶i b¶o ngçng lµ phª-ng phªp vç b¶o t¶ch cùc nhËt b»ng c¶ch cho «n c¶i ng bøc. Trong mét thêi gian ng¶n, buéc ngçng ph¶i «n thËt nhiõu thøc «n ®ó t¶ng khêi l¶i ng th¶t, m¶i hay gan b¶o. Kù thuËt nh¶i b¶o ngçng theo nh÷ng nguyªn t¾c c¶ b¶i nh ư sau:

- Ph¶i ch¶n giềng ngçng th¶ch h¶p

Kh«ng ph¶i giềng ngçng nµo còng c¶ thõ nh¶i b¶o hiõu qu¶, nhËt lµ nh¶i b¶o ®ó lËy gan. Ngçng cá vµ ngçng s¶ tõ kh«ng th¶ch h¶p cho viõc nh¶i b¶o lËy gan hay m¶i vç kh¶i n¶ng t¶ch luù m¶i c¶n c¶c giềng ngçng nµy rËt kÐm. Ngçng Landes hay con lai gi÷a ngçng Landes vµ ngçng Rheinland rËt th¶ch h¶p ví i viõc nh¶i b¶o.

- Tuæi nh¶i b¶o th¶ch h¶p

Nh¶i b¶o qu¶ s¶m hay qu¶ muén ®õu kÐm hiõu qu¶, vç lµm tù lõ chõt t¶ng cao hoÆc kh¶i n¶ng t¶ng khêi l¶i ng c¶ thõ kÐm. Tuæi nh¶i b¶o th¶ch h¶p nhËt lµ tõ 56 - 70 ngay tuæi.

- Kù n¶ng nh¶i

Ngưêi tiõn hµnh thao t¶c nh¶i thøc «n cho ngçng ph¶i c¶ tay nghò tèt. C¶c thao t¶c ph¶i ®¶m b¶o nh¶i nhúng nhúng nhanh nhËn ®ó kh«ng g¶y stress qu¶ m¶nh ®êi ví i ngçng.

- Chuáng nu«i ngçng nh¶i b¶o

Yªu cÇu chuáng nu«i võ c¶ b¶i nh ư ®êi ví i c¶c lo¹i ngçng nu«i th¶t kh¶c. CÇn yªn t¶nh h-n, h-i tòi h-n ®ó ngçng tho¶i m¶i sau khi nh¶i thøc «n.

- Thøc «n nh¶i ngçng

Ph¶i lùa ch¶n lo¹i thøc «n th¶ch h¶p ví i tång giềng ngçng. Nguyªn t¾c chung lµ thøc «n nh¶i ph¶i mòm, dõ tiªu ho¶ , ®¶m b¶o yªu cÇu võ sinh vµ nhu cÇu dinh d¶i ng.

Khi ngçng ®¹t khêi l¶i ng c¶ thõ vµ ®é b¶o theo ý muén, kh«ng ðĩng thøc «n hçn h¶p vç b¶o m¶i ðĩng thøc «n chñ yõu lµ ng« ng¶m mòm hoÆc nËu chñn ®u«c bæ sung th¶m kho¶ng 5 — 8% bét ®êi tư-ng rang chñn; 2 — 3% bét c¶ hay bét th¶t; 5% rau xanh th¶i nh¶; 0,3% muèi «n.

- Thêi gian nh¶i b¶o ngçng

Thêi gian nh¶i b¶o tuú thuéc vµo lo¹i ngçng vµ mòm v¶ch nh¶i vµ chËt l¶i ng s¶i phÈm. Vĩ dô nh¶i lËy th¶t th¶t b¶o vĩa hay thËt b¶o; gan to vĩa vµ ch¶c hay thËt to vµ b¶o.

Th«ng thưøng, sõ ðõng lo¹i thøc «n tr¶n ®ó nh¶i b¶o ngçng trong kho¶ng tõ 2 — 3 tuçn lµ th¶ch h¶p, lóc nµy c¶ thõ xuËt chuáng giõt th¶t hay lËy gan.

9.3.4. Kù thuËt nu«i dưi ng ngçng sinh s¶i

a. Giai ®o¹n hËu b¶

Nu«i ngçng giềng trong giai ®o¹n tõ 1 — 12 tuçn tuæi còng t¶ng tù nh ư nu«i ngçng th¶t. Sau 70 ngay tuæi, ch¶n nh÷ng con ®ñ tiªu chuÈn lµm giềng ®ó nu«i ngçng hËu b¶.

Khi ch¶n ngçng hËu b¶, chñ yõu lµ ðưa vµo ngo¹i h¶nh kõt h¶p ví i khêi l¶i ng c¶ thõ vµ c¶c chiõu ®o. CÇn chó ý khi tuyền ch¶n ®ó tr¶nh ®áng huyõt trong c¶c ®¶m giềng.

Ph¶n biõt ngçng trềng vµ ngçng m¶i b»ng ngo¹i h¶nh trong giai ®o¹n nµy vËn cßn dõ nhÇm lËn. Thưøng ngçng trềng c¶ tÇm vãc to vµ n¶ng h-n ngçng m¶i, cæ ðui, ðũng nhanh nhËn. Sõ chñnh x¶c vËn ph¶i ðĩng phª-ng phªp mẽ lç huyõt kiõm tra gai giao cËu. Ngçng trềng c¶ gai giao cËu mµu hãng nh¹t, ðui kho¶ng 1,5cm; con m¶i kh«ng c¶ gai giao cËu, lç huyõt nh½n vµ mòm h-n.

Thêi gian nu«i ngçng hêu bô tuú theo tång giêng, trong khoîng tã 160 – 180 ngÿ tuæi. Thêi gian nÿ nu«i t, ch riªng ngçng trêng vÿ ngçng m, i. Ngçng hêu bô chø cÇn nu«i h¹n chø (nu«i cÇm x, c) ví i khêu phÇn ìn cã mæc nìng l uĩng vÿ hÿm l uĩng protein thêp h-n giai ®o¹n truí c (xem l i nhu cÇu dinh d uĩng cho ngçng trong bîng 9.12.). Tìng c uêng cho ®µn ngçng hêu bô ìn trªn c, c b- i cá ch ìn ®ó giîm l uĩng thøc ìn tinh hÿng ngÿ.

Khi chuyón ngçng hêu bô lªn ®µn sinh sî, cÇn tuyón chæn l i mét lçn n-a ®ó lo i nh-ng con kh«ng ®ñ tiªu chuên.

b. Giai ®o¹n sinh sî

Nu«i ngçng sinh sî thÿng ®uĩ c chia lÿm ba thêi kú lÿ thêi kú ®ĩ trøng; thêi kú Êp trøng vÿ thêi kú ngh® ®ĩ.

Trong thêi kú ®ĩ trøng, tuy cĩng mét lª tuæi nh ÿng kh«ng phîi toµn bé ngçng m, i cĩng ®ĩ mét thêi ®iôm mÿ cã con ®ĩ truí c, cã con ®ĩ sau. Khoîng c, ch gi-a nh-ng c, thø ®ĩ sĩ m vÿ ®ĩ muén lÿ kh, xa, cã khi tí i ba , bèn th, ng. Ngçng Rheinland nu«i è n uĩ c ta bñt ®Çu ®ĩ tã th, ng 10, nhÿng còng nhiðu con ®ôn th, ng 2 nì m sau mí i bñt ®Çu vµo ®ĩ. Nh-ng c, thø nµo ®ĩ sĩ m thx nìng suÊt trøng còng cao h-n. Nh-ng ngçng m, i bñt ®Çu vµo ®ĩ tã th, ng 10 cã thø cho nìng suÊt trøng lÿ 73 quî, trong khi nh-ng con ®ôn th, ng 2 mí i vµo ®ĩ chø cho nìng suÊt 46 quî. Trong vô ®ĩ, nh-ng con ®ĩ cÿng nhiðu, c uêng ®é rông l«ng cÿng lí n, bé l«ng tr«ng x- x, c. Ngưi c l i nh-ng con ®ĩ ýt, bé l«ng s, ng bãng, m uĩ t mÿ tr«ng rÊt ®ñp. Bé l«ng s, ng bãng cña ngçng ®ĩ kðm vµo gi-a vô ®ĩ dõ dÿng nhên biêt ® uĩ c b»ng mñt thÿng. SÆc ®iôm nÿ sĩ gióp cho viôc chæn lãc lo i thîi nh-ng c, thø ®ĩ kðm trong ®µn ngçng sinh sî.

Chæn lãc ®ó n«ng cao sî l uĩng trøng kh«ng nh-ng lÿm giîm thêi gian sã dõng ngçng sinh sî mÿ cÇn lÿm giîm khoîng c, ch vô nìng suÊt trøng gi-a c, c nì m ®ĩ trøng. Khi nìng suÊt trøng cÇn thêp (khoîng d uĩ i 40 quî/m, i) thx nìng suÊt trøng cña nì m thø hai cao h-n nì m thø nhÊt khoîng trªn 20%. Nh-ng ®µn ® uĩ c chæn lãc n«ng cao khî nìng ®ĩ trøng (nìng suÊt trøng ®ĩ trªn 50 quî/m, i), nìng suÊt trøng nì m tã hai chø h-n nì m thø nhÊt khoîng 13%. Thêi gian sã dõng tã 5 nì m giîm xuêng cÇn 4 nì m. Ví i nh-ng ®µn ngçng cã nìng suÊt trøng cao, c- cÆu tuæi cña ®µn ngçng nªn bè trũ ngçng ®ĩ nì m thø nhÊt chiôm 35%; nì m thø hai 25%; nì m thø ba 23%, nì m thø t u 17% lÿ hĩ p lý.

Ví i nh-ng ®µn ngçng cã nìng suÊt trøng kh«ng cao, cã thø sã dõng tí i 5 nì m, tù lõ ngçng ®ĩ nì m thø nhÊt chiôm 10%; nì m thø hai 20%; nì m thø ba 35%; nì m thø t u 25% vÿ nì m thø nì m 10%.

Tù lõ ngçng è c, c lª tuæi kh, c nhau hĩ p lý sĩ gióp cho khî nìng sinh sî tèt h-n.

Ngçng ®ĩ nªn ch ìn thîi è nh-ng b- i cá gÇn chuàng nu«i ®ó chóng dõ tãm vô æ ®ĩ.

Thêi kú ngçng ®ĩ trøng, sã dõng thøc ìn cã hÿm l uĩng protein cao h-n thêi kú ®ĩ trøng, cÿng cÊp ®Çy ®ñ vitamin vÿ kho, ng. (xem l i nhu cÇu dinh d uĩng cho ngçng sinh sî trong bîng 9.12), Tù lõ thøc ìn tinh vÿ thøc ìn xanh tòi thiðu lÿ 1/1.

Thêi kú ngh® ®ĩ chø cÇn cho ngçng ìn khêu phÇn ìn cã mæc nìng l uĩng vÿ hÿm l uĩng protein thêp (2400 kcal ví i 12 -13% protein). Nõu vÿn sã dõng thøc ìn cña ngçng ®ĩ thx giîm sê l uĩng thøc ìn b»ng 60 – 70% thêi kú ®ĩ trøng. Trong thêi kú nÿ, cã thø nu«i ngçng b»ng thøc ìn h¹t ví i rau xanh cho ìn tù do hay ch ìn trªn b- i cá (khoîng 1kg rau xanh/con/ngÿ).

Thøc ìn tinh vÿ thøc ìn xanh nªn cho ìn b»ng m, ng riªng ®ó ®îm bño chÊt l uĩng thøc ìn cho ngçng.

9.3.5. Chăm sóc quản lý ngưng

a. Chuẩn bị chuồng trại, thiết bị và dụng cụ nuôi ngưng

Chuồng trại, trang thiết bị (rèm che, quây, hồ theng sùi Ếm v.v...) và dụng cụ (máng ăn, máng uống v.v...) phải được chuẩn bị chu đáo trước khi đưa ngưng vào nuôi. Chuồng nuôi và dụng cụ thiết bị, dụng cụ chăn nuôi phải được vô sinh tiêu độc theo đúng qui trình vô sinh thông dụng. Sở dụng cụ trang thiết bị ở phòng bệnh theo thông thường như nhiệt kế, Ếm trong chuồng nuôi phải hợp với tổng giai đoạn nuôi.

Mãi yêu cầu vô chuẩn bị chuồng nuôi ngưng cùng giềng như chuẩn bị chuồng trại và thiết bị nuôi vật nuôi.

b. Yêu cầu nước uống

Sử dụng nước ngưng con 1 ngày tuổi, khi đưa vào chuồng nuôi phải cho uống nước ngay cùng sữa mẹ cùng tét. Tẻi thiếu, phải cho chóng uống nước từ do sau 2 giờ mới bắt Ếu cho ăn. Ba ngày Ếu tiến ăn hợp thêm vitamin và chẾt Ếiễm giẾi vào nước cho ngưng uống sẽ giúp chóng nhanh cháng hồi phục sức khoẻ sau khi vẾn chuyển. Nước uống phải cùng cấp Ến cho ngưng trong suốt ngày Ếm.

Nhưng Ếiễm cần chú ý khi cấp nước và tiêu chuẩn nước uống của ngưng cùng tương tự như Ếi vật nuôi.

Tổ 1 — 28 ngày tuổi cho ngưng uống nước bằng máng chóp tù Ếng, mỗi con cần khoảng 2cm chiều dài máng. Nếu dùng máng chóp tù Ếng dung tích 5 lít (chiều cao chóp Ếng nước 25cm, Ếng kính 16cm; nắp Ếy của chóp nước cả Ếng kính 22cm, sẾu 4,5cm), mỗi máng dùng cho 25 — 30 ngưng. Nhu cầu nước uống trung bình hàng ngày của mét ngưng con trong giai đoạn này khoảng 200ml.

Tổ 29 — 35 ngày tuổi ăn dùng lo'i máng chóp tù Ếng cả dung tích 9,4 lít (chiều cao chóp Ếng nước 30 cm, Ếng kính 20cm; nắp Ếy của chóp nước cả Ếng kính 22cm, sẾu 6,0 - 6,5cm). Mỗi con cần 2,5 — 3,0 cm chiều dài máng, mỗi máng dùng cho 25 — 30 ngưng. Nhu cầu nước uống trung bình hàng ngày của mét ngưng con trong giai đoạn này khoảng 400ml.

Sau 35 ngày tuổi, cả thố dùng máng dài cho ngưng uống nước. Nhu cầu nước uống cho ngưng cùng phổ thuốc vào nhiều yếu tẻ như Ếi vật nuôi cẾu lo'i gia cầm khác. Trong giai đoạn này, nhu cầu nước uống trung bình cho mét con tổ 800 — 1000ml trong mét ngày Ếm. Cần Ếiễm bệnh chiều dài máng uống tẻi thiếu cho mét con tổ 8 — 10cm.

c. Mét Ếe nuôi và Ếe lín của Ếm

Trong tuấn tuổi Ếu tiến ngưng con Ếi c nuôi trong quây óm dư'i chóp sùi trên nền chuồng hoặc sụn lư'i, tổ tuấn thố hai tẻi nhẾt lụ nuôi trên nền.

Mét Ếe nuôi ngưng

1 - 2 tuấn tuổi: 8 con/m²; 3 - 4 tuấn tuổi: 6 con/m²; 5 - 6 tuấn tuổi: 4 - 5 con/m²; 7 - 8 tuấn tuổi: 2,5 - 3 con/m²; 9 — 12 tuấn tuổi: 2 — 2,5 con/m²; sau 12 tuấn tuổi: 2 con/m²; ngưng sinh sẾn: 1,0 con/m².

Tổ tuấn thố hai ngưng cần cả sẾn ch-i với dión tích mỗi con 1m²; ngưng sinh sẾn nuôi thẾm canh cần mỗi con 1,5 — 2,0 m² sẾn ch-i. Trên sẾn ch-i ăn bè trỷ máng tẾm cho ngưng với kích thước rẾng 1,2m; sẾu 0,35 — 0,40 m; Ếe sẾu của nước 0,2 — 0,3m giúp bé lẾng của ngưng phẾt triển tẻi h-n. Thụnh máng tẾm cần cả Ếe thoẾi ở ngưng lẾn xuềng dố dụng. Máng tẾm phải Ếiễm vô sinh, sẾt trín Ếbnh kú tẻi thiếu hai lẾn mét tuấn; nước tẾm trong máng phải

®ưíc thay mí i húng ngụy.

Mét ®é nu«i thúc tở cởn tuú thuốc vựo ®é th«ng tho,ng cởa chuảng nu«i, tởm vác cởa mựi giềng ngợng, mớa vựo phự-ng thợc nu«i.

Chuảng nu«i nản phởn thựnh nhiòu «, c, c « ®ưíc ngừn c, ch nhau b»ng c, c tởm ngừn cởng cao 0,5 — 0,8m ®ở ngợng kh«ng qua lớ i gĩa c, c «. Số quởn lý tẻt, mựi « chở nản nu«i 70 — 100 con .

Nổu nu«i ngợng b»ng phự-ng thợc b, n thởm canh (chừn thừ cở ®ừ t ư), trản nh÷ng b. i cá, cởn tẻi thiỏu mựi con ngợng cở 2m² diỏn tỷch cho mét lỏn chừn thừ. C, c thừm cá chừn thừ ví i mét ®é nự sớ bở ngợng ìn hỏt trong khoỏng 2 tuởn lỏ. Khi ®ã phừi chuyỏn ngợng sang c, c thừm cá kh, c. Tuú mợc ®é t, i sinh cởa giềng cá sỏ dỏng mự tỷnh to, n diỏn tỷch b. i cá lủn phiản ®ẻi ví i ngợng cho thỷch hớ p.

Chuảng nu«i ngợng cởn kh« r, o vự Ếm , p, v× vỂy lớ p ®ẻn chuảng cởn ®ừm bởo c, c tiủu chuẻn vủ sinh. Lớ p ®ẻn chuảng dựy 10 — 15 cm vự ®ởnh kú tởng thỏm chỂt ®ẻn chuảng kh«. ChỂt ®ẻn chuảng cở thỏ lự: r-m, r¹ (cởt ngừn), trỂu hoẮc phoi bựo. Cở thỏ hỏn hớ p hai hay ba lỏ i nguyản liỏu lựm lớ p ®ẻn chuảng th× tẻt h-n đỉ ng ®-n lớ tởng lỏ i.

d. Yủu cừu vủ nhiỏt ®é vự ®é Ếm

Trong nh÷ng ngụy tuủi ®ừ tiủn ngợng con cởn ®ưíc sừi Ếm. Cừng ®é vự thẻi gian sừi Ếm phỏ thuốc vựo nhiỏt ®é mớ trửng. Th«ng thừng ®ở thừn tiỏn cho viỏc sừi Ếm, tr, nh gĩa lớ a vự dỏ quởn lý, ngừi ta thừng đỉ ng quỷ.

Tuú ®ửu kiỏn thẻi tiỏt mự bẻ trỷ chỏp sừi cho thỷch hớ p. Trứ c khi chuyỏn ngợng ®ỏn phừi bỂt ®ỏn sừi trứ c tẻi thiỏu 4 giẻ ®ỏ lựm Ếm chuảng nu«i cởng nh ư lớ p ®ẻn chuảng..

Nhiỏt ®é thỷch h-p trong chuảng nu«i ®ẻi ví i ngợng ẻ nguy tuủi thỏ nhỂ lự 32 °C; tở nguy tuủi thỏ hai ®ỏn hỏt mét tuởn tuủi : 30°C; hai tuởn tuủi : 28°C; ba tuởn tuủi : 24°C; bẻn tuởn tuủi : 22°C; nừm tuởn tuủi : 21°C. Sau 5 tuởn tuủi gĩa ỏn ®ởnh ẻ 20 °C lự nhiỏt ®é thỷch hớ p cho ngợng.

Trong thẻi gian nu«i gẻt, sau 3 — 5 nguy cừng ví i viỏc sừi Ếm cho ngợng, cởn tẻp lủyỏn cho ngợng khừ nừng chừu rỏt. Nh÷ng lỏc trẻi Ếm, nản cho ngợng con ra sỏn ch-i . Trong thẻi gian cho ra sỏn ch-i cởn quan s, t ®ừn ngợng ®ở xỏ lý kỏp thẻi. Nổu thỂy ®ừn ngợng chỏm vựo nhau hoẮc cở mựa phừi ®ủa ngợng vựo chuảng ngay.

Khi nu«i ngợng cởn chó ý tí i ®é Ếm kh«ng khỷ chuảng nu«i. Sẻ Ếm kh«ng khỷ ẻ n ưíc ta thừng rỂt cao, nhỂt lự vựo mớa xuỏn vự mớa hỏ, cở lỏc lản ®ỏn 100%. Sĩu nự rỂt bỂt lớ i ®ẻi ví i ngợng, ®Ắc biỏt lự ngợng con. Tỏ lỏ nứ c trong phởn ngợng rỂt cao (72%) ; ngợng ìn cựng nhiòu thợc ìn xanh th× tỏ lỏ nứ c trong phởn cựng tởng h-n. Nổu kh«ng kỏp thẻi thay chỂt ®ẻn chuảng kh«, l«ng ngợng sớ bở ưít, đỷnh bởt vựo nhau ; ngợng con ngỏa ng, y, kh«ng nh÷ng tỏ mắ l«ng cởa mản mự cởn mắ l«ng cởa con kh, c gỷ th ư-ng tỷch, lựm giừm khừ nừng sinh trửng. Sẻ Ếm cao ph, t sinh nỂm mẻc trong chỂt ®ẻn chuảng, gỷ bởnh nỂm phỏi lựm tỏ lỏ ngợng con bở chỏt tởng cao trong giai ®ỏn tỏ 8 — 20 nguy tuủi. Nh÷ng con cởn sẻng sắ sớ bở cởi cắc, kh«ng ®ở tiủu chuẻn lựm giềng, ngợng thỏt bở giừm chỂt l ưừng thỏt ; ngợng trẻng giềng bở giừm chỂt l ưừng tỡnh đừch, giừm tỏ lỏ cở phỏi, ngợng m, i giừm khừ nừng ®Ỉ rừng. Sẻ Ếm cao cởn lựm giừm mét ®é nu«i, đỂn ®ỏn giừm hiỏu quừ sỏ dỏng chuảng nu«i vự hiỏu quừ chừn nu«i.

Yủu cừu vủ lủi ng kh«ng khỷ mí i ®ẻi ví i ngợng tẻi thiỏu lự 4m³ cho mét kg khẻi lủi ng c-thỏ trong mét giẻ. Chuảng nu«i ®ừm bởo th«ng tho,ng tẻt nh ưng kh«ng ®ưíc cở gĩa lớ a, tẻc

®é giã trong chuáng nu«i ví i ngçng ề mét tuçn tuæi tồ 0,1 — 0,2m/gi[©]y ; 2 — 3 tuçn tuæi lụ 0,2 — 0,3m/gi[©]y. Sau 3 tuçn tuæi 0,3 — 0,4m/gi[©]y. Ví i ngçng tr ềng thụn, cã thố ®ó tềc ®é giã m¹nh h-n nhưng kh«ng vưi t qu, 1m/gi[©]y.

e. Chư-ng tr-nh chiốu s₂ng

Tuçn tuæi ®Çu ti^an thêi gian chiốu s₂ng mçi ngųy cho ngçng con lụ 24 giê ví i c ềng ®é chiốu s₂ng lụ 30 — 40 lux/m² nòn chuẩng; tồ tuçn thø hai giểm dçn xuềng 20 — 18 giê chiốu s₂ng ví i c ềng ®é 30 — 40 lux/m² nòn chuẩng; 5 — 6 tuçn tuæi chiốu s₂ng 18 giê ví i c ềng ®é 30 — 40 lux/m² nòn chuẩng; 7 — 10 tuçn tuæi giểm dçn thêi gian chiốu s₂ng xuềng 16 — 14 giê ví i c ềng ®é chiốu s₂ng 30 — 40lux/m² nòn chuẩng. Sau 10 tuçn chổ sồ dồng ỗnh s₂ng tù nhi^an. Ngçng sinh sển thêi gian chiốu s₂ng 14 giê mçi ngųy.

Ban ®^am cçn cã ỗnh s₂ng mề ®ó ngçng cã thố t-m thøc ỗn vự n ưi c ềng. Ánh s₂ng ví i c ềng ®é qúa m¹nh lụ mét trong nh-ng nguy^an nh[©]n g[©]y ra hiỗn t ưi ng mæ cỗn nhau.

Khi chiốu s₂ng, ỗnh s₂ng cçn ưi c ph[©]n bè ®ầu trong chuáng nu«i. Vx thố n^an đing nhiđu ®ỗn cã cng suết nhá tềt h-n đing mét ®ỗn cng suết lín. Kh«ng n^an đing c₂c lo¹i ®ỗn chiốu s₂ng cã cng suết lín h-n 75W.

h. æ[®] vự thu trềng

Ba ®ỗn bèn ngçng m₂i cçn cã mét æ[®]; æ[®] cho ngçng cã thố lụm bng gç, kim lo¹i ví i kỷc thưi c 60 x 45 x 45cm. Còng cã thố x[©]y æ[®] ngay trong chuáng nu«i h-nh lổng chểo, s[©]u khoểng 20cm, ềng kỷnh 40 - 50cm.

Ngçng æ[®] khng tềp trung, nng suết trềng thếp, sè l ưi ng ngçng m₂i khngnhiđu n^an phểi thu ®ỗn trềng mĩ i ềra vựo ép. Trềng thu ềưi c trong ngųy phểi khỗ tring vự bểo quển ề nhiỗt ®é tồ 7 — 10°C ví i Ềm ®é 70 — 80%. Trong ®iđu kiỗn khng cã phỗng lnh bểo quển, trềng ề nhiỗt ®é b-nh thềng, n^an ®ỗ n-i tho₂ng m₂t. Khng n^an bểo quển trềng qu, 15 ngųy trong phỗng lnh vự 10 ngųy trong ®iđu kiỗn tù nhi^an.

Nỗu ®ỗ ngçng ép tù nhi^an, Khi ép trềng, nỗu æ[®] gçn nhau thx chống hay ỗn cỗp trềng cĩa nhau. Cçn cã v₂ch ngỗn gi÷a c₂c æ[®] vự san trềng cho c₂c æ cã sè trềng t ư-ng ềư-ng nhau. Ngçng rết ham ép, chổ thỗnh thoểng chống mĩ i ra ngoũi ®ỗ bựi ph[©]n, n ưi c tiđu vự ỗn ềng. Vx thố n^an ®ỗ thøc ỗn vự n ưi c ềng trong chuáng cho ngçng ỗn vự ềng n ưi c.

i. Quển lý ngçng nu«i

Sổ quển lý tềt c₂c lo¹i ngçng, cçn cã ềçy ®ỗ sã s₂ch theo dãi vồ sè l ưi ng ềçu con, thêi gian bắtt ềçu nu«i, thêi gian kồt thóc nu«i, thêi tiỗt, khỷ hểu, tring th₂i sộc khoi, thøc ỗn, n ưi c ềng, khể nng sinh trềng, khêi lưi ng cĩa ềm ngçng khi xuết chuẩng, khể nng sinh sển, lờch đing thừc thố y v.v □ theo ®ống qui ềnh cĩa ngųnh.

C[©]u hái «n tềp chư-ng 9

1. SẮc ềiỗm cĩa c₂c lo¹i thøc ỗn nu«i thuú cçm vự nh-ng ềiỗm cçn chố ý khi sồ dồng?
2. Nh-ng ềiỗm cçn lưư ý trong kũ thuết nu«i dưi ng vậ, ngan vự ngçng sinh sển?
3. Nh-ng ềiỗn kiỗn cçn thiỗt vự nh-ng ềiỗm cçn chố ý khi nu«i vậ, ngan ngçng bng ph ư-ng thøc chỗn thể?
4. Nh-ng ềiỗm giềng nhau vự kh₂c nhau trong kũ thuết nu«i vậ thầt th ư-ng phỀm theo phư-ng thøc cng nghiỗp vự phư-ng thøc chỗn thể?
5. SẮc ềiỗm æ[®] trềng cĩa vậ, ngan, ngçng vự thêi gian sồ dồng vậ ngan ngçng sinh sển?

6. Thòi ®iôm kôôt thóc vậ bđo thỷch hập ®ềi ví i vậ, ngan vậ ngậng thậ th ừ-ng phỀm?
7. Nh÷ng ®iôm cậ lưu ý trong kù thuậ chừm sắ vậ quậ lý c, c lo i vậ, ngan vậ ngậng?

Tại liệu tham khậo chừ-ng 9

1. Nguyễn Chử Bậ (1978). *Cừ sề sinh hắ cầ nhậ giềng vậ nuậ dừi ng gia cậ*. NXB. Khoa hắ vậ kù thuậ, Hậ néi.
2. Bé Nậng nghiậ vậ ph, t triậ nậng thậ (1991) *Tiậ chuậ ngậnh. Qui trậnh kù thuậ chừn nuậ gậ cậng nghiậ*. Nhậ xuậ bậ nậng nghiậ, Hậ Néi.
3. Nguyễn Mừnh Hừng, Hậng Thanh, Nguyễn Thậ Mai, Bừi Hừu Sập (1994) *Chừn nuậ gia cậ*. NXB Nậng nghiậ.
4. Nguyễn Thậ Mai, Tậ Thậ Sừn, Nguyễn Thậ Lậ Hậng (2007) *Chừn nuậ gia cậ* — NXB Hậ Néi.
5. Lừng Tậ Nhừ (1994) *Hừi ng dậ nuậ vậ ®ậ nậng suậ cao*. NXB Nậng nghiậ
6. Nguyễn Sừng Vậng (1983) *Nghậ cậ khậ nậng sinh trậng cầ ngậng Rheiland*. Thậng tin khoa hắ kù thuậ chừn nuậ sề 3.
7. Ben (2008) *How to do animal rights and win the war on animal* roger (Ben) paraman..
8. Buckland R. and Guy Gerard (2002) *Goose Production* — Rome, FAO
9. Ensminger M. E., J. E. Oldfield and W.W. Heinemann (1990), *Feed and Nutrition* — Second Edition, The Ensminger Publishing Company — USA
10. Epol (2008) *Feeding developing breeders, Duck Manual* — Epol Branch, Berlin.
11. Gary S. Davis and Ken E. Anderson (2007) *A management program for raising breeder duck flocks*. Poultry Science Fact No 10, North Carolina State University — USA.
12. NRC (1994) *Nutrition Requirement of Poultry* 9th revised edition .
13. NSW Departmen of primari Industries (2005). *Nutritional requirements of ducks* — State of New South Wales, Australia.
14. NSW Departmen of primari Industries (2005). *Duck breeds and breeding* — State of new South Wales, Australia.
15. NSW Departmen of primari Industries (2005). *Feeding geese* — State of New South Wales, Australia.
16. Pesti Gene M. and Miller Bill R. (1993), *Animal feed formulation. Economic and computer applications*, Van Nostrand
17. Peter R. Cheeke (1999), *Applied Animal Nutrition Feeds and Feeding*- Second Edition ,Prentice Hall — New Jersey — USA
18. Peter R. Ferket and Gary S. Davis (1998) *Feeding duck*. Poultry Science Fact No 2, North Carolina State University — USA.
19. Sonbol, S. M. , G. A. Abd El Rahman, R.E. Khidr and Mona M. Hassan (2006) *Effect of protein, lysine and total sulfur amino acds levels on the performance of muscovy duckling during the starting period*. Desert Research Center, Mataria, Cairo — Egypt.
20. William F. Dean, Ph. D (2001). *Duck nutrition*. International duck research Cooperrative. Inc.

Môc l ớc

LỜI NÓI ĐẦU0
BÀI MỞ ĐẦU0
1. Sèi tui ng vư môc Ỗch chĩa m«n hắc	3
2. Tnh hnh ph t trión ch n nu«i gia cộm trn thõ gĩ i	3
2.1. Sñn xuýt trng	3
2.2. Sñn xuýt thõt gia cộm	3
2.3. Xuýt khEu trng vư thõt gia cộm	3
2.4. Mèt sè thựnh tưu khoa hắc c«ng nghõ	3
2.4.1. Thựnh tưu vồ c«ng t c giềng	3
2.4.2. Thựnh tưu vồ c«ng nghõ sñn xuýt thóc n	4
2.4.3. Hiõn Ỗi ho , quy trnh ch n nu«i	4
2.4.4. Hiõn Ỗi ho , quy trnh vồ sinh phõng bõnh	4
3. Tnh hnh ch n nu«i gia cộm ẻ Viõt Nam	4
3.1. Tnh hnh chung	4
3.2. Hổ theng sñn xuýt con giềng	5
3.3. Phư-ng hứi ng ph t trión	5
3.4. Môc ti u giai Ỗo n 2006 – 2015	5
3.4.1. Sè lưi ng Ỗcũ con vư sñn lưi ng thõt, trng gia cộm	5
3.4.2. Quy ho ch c sè sñn xuýt giềng vư vĩi ng ch n nu«i gia cộm tếp trung	6
4. Ngủn gèc vư sù thuội ho , gia cộm	6
4.1. Ngủn gèc vư sù thuội ho , gư	6
4.2. Ngủn gèc vư sù thuội ho , vớt	6
4.3. Ngủn gèc vư sù thuội ho , gư t Ỗy	7
4.4. Ngủn gèc vư sù thuội ho , ngợng	7
CHƯƠNG 1: ĐẶC ĐIỂM GIẢI PHẤU - SINH LÝ GIA CẦM	9
1.1. Da vư sñn phỄm cĩa da	9
1.2. M u	14
1.2.1. Chợc n ng	14
1.2.2. Thựnh phội vư tnh chỄt lý hắc cĩa m u	14
1.2.3. T Ỗo m u	17
1.3. hõ xư-ng – c	18
1.3.1. Hõ xư-ng	18
1.3.2. Hõ c	19
1.4. hõ H« hỄp	20
1.5. Hõ ti u ho ,	22
1.5.1. Ti u ho , ẻ miõng	23
1.5.2. Ti u ho , ẻ diõu	23
1.5.3. Ti u ho , ẻ d Ỗi dụy	24
1.5.4. Ti u ho , ẻ ruét	25
1.5.5. Sù hỄp thu	27
1.6. Hõ Bụi tiõt	28
1.7. Hõ nẻi tiõt	30
1.8. hõ Sinh dộc	36
1.8.1. Sinh lý sinh dộc con m i	36
1.8.2. Sinh lý sinh dộc con trng	42
CHƯƠNG 2: CÁC GIỐNG GIA CẦM	48
2.1. C c giềng gư	48
2.1.1. C c giềng gư nẻi	48
2.2. c c giềng vớt	66
2.2.1. C c giềng vớt nẻi	66
2.3.2. Nh-ng giềng vớt nhỄp nẻi	68
2.4. C c giềng ngan	70

2.4.1. Ngan néi	70
2.4.2.Ngan nhÉp néi	71
2.5. C _c giềng ngọc.....	71
2.5.1. Giềng ngọc néi	71
2.5.2. Ngọc nhÉp néi	72
2.6. Gự t ^o y.....	73
CHƯƠNG 3: CÔNG TÁC GIỐNG GIA CẦM75	
3.1. S- lưic vò di truyên hác gia cằm.....	75
3.2. ắp đông nh÷ngthụnh tầu di truyên trong c«ng t _c giềng.....	76
3.2.1. Nh÷ng tểnh tr'ng chỂt lưi ng.....	76
3.3.3. Nh÷ng tểnh tr'ng sề lưi ng.....	78
3.3.4. Mết sề gen ®Æc biỂt ®ưic sỏ đông trong c«ng t _c giềng.....	82
3.4. Nhiôm vô vụ tặ chộc giềng gia cằm	83
3.4.1. Nhiôm vô.....	83
3.4.2. Tặ chộc c«ng t _c giềng.....	84
3.4. Chăn lắv vụ chăn phềi trong c«ng t _c giềng gia cằm	87
3.4.1. Chăn lắv.....	87
3.4.2. C _c phư-ng phắp chăn lắv.....	91
3.4.3. Hiồu quắchăn lắv dù ®o _n ®ềi ví i c _c tểnh tr'ng sề lưi ng	95
3.5. Chăn lắv theo ngo'i h÷nh vụ phư-ng phắp ph®n biỂt trềng m _i	96
3.5.1. Chăn lắv gự con 1 nguy tuặi.....	96
3.5.2. Chăn lắv gự hỄu bắ.....	96
3.5.3. Chăn lắv gự m _i ®ang ®Ỉ.....	97
3.5.4. Chăn lắv vắt, ngọc, ngan	98
3.5.5. Ph®n biỂt trềng m _i	98
3.6. C«ng t _c giềng ®ềi ví i gự giềng thuẮn chẳng.....	100
3.6.1. Chăn lắv gự con mét nguy tuặi.....	100
3.6.2. Chăn lắv lắv kốtt hóct giai ®o'n gự con	100
3.7. C«ng t _c giềng ®ềi ví i gia cằm «ng bự.....	103
3.8. Lai giềng.....	104
3.8.1. Lai t'ỏ thụn.....	105
3.8.2. Lai pha m _u (lai sỏ ®ặi, lai cắl i tiỗn).....	107
3.8.3- Lai cắl i t'ỏ (lai cẾp tiỗn)	107
3.8.5. Lai lu®n chuyỗn	110
3.8.5. Lai xa.....	112
3.9. Phư-ng hứi ng c«ng t _c giềng gia cằm ề nưic tá	112
CHƯƠNG 4: DINH DƯỠNG GIA CẦM.....116	
4.1. Nhu cầu c _c chỂt dinh dưi ng	116
4.1.1. Nhu cầu n'ng lưi ng.....	116
4.1.2. Nhu cầu n'ng lưi ng cho sắln xuỂt □□□□□□□□□□□□□□□□□□...□□...117	
4.1.3. Nhu cầu axit amin cầa gia cằm	122
4.1.4 Nhu cầu vitamin	126
4.1.5 Nhu cầu c _c chỂt kho _{ng}	130
4.2. Sỏ đông thợc "n	133
4.2.1 SẮc ®iổm mét sề lo'i thợc "n.....	133
4.2.2. Qui ®ủnh sỏ đông nguy^n liồu thợc "n	136
4.3. C _c lo'i thợc "n hẶn hắp.....	137
4.3.1. Thợc "n hẶn hắp hoặnn chửnh vụ ®Ễm ®Ặc	137
4.3.2. Thợc "n bæ sung	139
4.4. Hiồu quắ sỏ đông thợc "n.....	139
4.4.1. Kh _i niổm vô hiồu quắ sỏ đông thợc "n	139
4.4.2. Mét sề yồu tè ẻnh hửềng ®Ủn hiồu quắ sỏ đông thợc "n	140
CHƯƠNG 5: SỨC SẢN XUẤT CỦA GIA CẦM144	
5.1. Sợc sắln xuỂt trờng vụ sợc sinh sắln.....	145

5.1.1. Cấu tạo trông gia cầm	145
5.1.2. Thuận phần cơ thể và vị trí hệ thống cơ thể của trông gia cầm.....	147
5.1.3. Hệ thống tiêu hóa, hệ thống bài tiết và hệ thống tuần hoàn của trông gia cầm	148
5.1.4. Phân biệt trứng mới đẻ và trứng cũ.....	150
5.1.5. Sọc trứng trông gia cầm.....	151
5.1.6. Sọc sinh sản của trông gia cầm.....	155
5.2. Sọc trứng xuất huyết.....	159
5.2.1. Thối trứng gia cầm.....	159
5.2.2. Hệ thống tiêu hóa, hệ thống bài tiết và hệ thống tuần hoàn của trứng gia cầm.....	160
5.2.3. Hệ thống tiêu hóa và hệ thống bài tiết của trứng gia cầm.....	162
CHƯƠNG 6: ẤP TRỨNG GIA CẦM	166
6.1. Giới thiệu về ấp trứng gia cầm	166
6.1.1. Khái niệm về ấp trứng.....	166
6.1.2. Mục đích của ấp trứng gia cầm.....	166
6.1.3. Quy trình sản xuất trứng gia cầm.....	166
6.1.4. Cấu trúc cơ thể của trứng gia cầm.....	167
6.2. Quy trình sản xuất trứng gia cầm.....	167
6.2.1. Sự phát triển của trứng gia cầm.....	167
6.2.2. Sự phát triển của trứng gia cầm.....	168
6.2.3. Dinh dưỡng và vệ sinh trứng gia cầm.....	170
6.3.2. Hệ thống cơ thể của trứng gia cầm.....	171
6.3. Kỹ thuật ấp trứng gia cầm	172
6.3.1. Máy ấp trứng	172
6.3.2. Chuẩn bị trứng ấp.....	174
6.3.3. Chuẩn bị máy ấp.....	176
6.3.4. Kỹ thuật xếp trứng vào khay ấp.....	176
6.3.5. Hệ thống điều kiện môi trường trong ấp trứng gia cầm.....	177
6.3.6. Hệ thống tiêu hóa và hệ thống bài tiết của trứng gia cầm.....	178
6.3.7. Các xử lý khi ấp trứng gia cầm.....	183
6.3.8. Kỹ thuật chuyển trứng từ máy ấp sang lồng ấp.....	184
6.3.9. Thao tác kỹ thuật sau khi gia cầm nở.....	184
6.3.10. Sự phát triển của trứng gia cầm	185
6.4. Kiểm tra sinh vật hại trứng gia cầm	185
6.4.1. Soi trứng.....	185
6.4.2. Kiểm tra theo mức hao hụt nước trong quá trình ấp	187
6.4.3. Phân tích từ lỗ chột phôi.....	188
6.5. Một số bệnh lý thường gặp trong ấp gia cầm.....	188
6.5.1. Bệnh chi ngắn cú hình (Micromelia)	188
6.5.2. Bệnh Ataxia.....	188
6.5.3. Bệnh Perosis	189
6.5.4. Bệnh gù con dẹt khi nở.....	189
6.6. Một số nguyên nhân gây chết phôi.....	189
6.6.1. Nguyên nhân gây chết phôi trong giai đoạn đầu	189
6.6.2. Nguyên nhân gây chết phôi trong giai đoạn giữa	189
6.6.3. Nguyên nhân gây chết phôi trong giai đoạn cuối	189
CHƯƠNG 7: CHUỒNG TRẠI, THIẾT BỊ VÀ DỤNG CỤ CHĂN NUÔI GIA CẦM	191
7.1. Các phụ kiện thức ăn gia cầm	191
7.1.1. Phụ kiện thức ăn gia cầm (thức ăn)	191
7.1.2. Nuôi chim từ nhai (quản lý)	192
7.1.3. Nuôi chim trong lồng (bên thức ăn)	192
7.2. Nguyên tắc cơ bản về vệ sinh chuồng trại gia cầm.....	193
7.2.1. Yêu cầu chung.....	193
7.2.2. Tiêu chí để đánh giá chuồng trại.....	193
7.3. Yêu cầu kỹ thuật về vệ sinh chuồng trại gia cầm	193

7.3.1. Hút ng chuàng.....	193
7.3.2. Kỹ thuật c chuàng nuôi gia cầm.....	194
7.3.3. Nhúng cầu kiôn của chuàng nuôi.....	194
7.3.4. Khống chế gia cầm c chuàng nuôi.....	194
7.3.5. Mét sê cng trnh pho quan trng.....	194
7.4. Thiết bị vậ động cơ chn nuôi gia cầm.....	195
7.4.1. Hồ thng iôn n ước.....	195
7.4.2. Hồ thng thng khỷ vậ lụm m, t.....	195
7.4.3. Thiết bị sừi.....	196
7.4.4. Hồ thng rừ m che.....	196
7.4.5. Hồ thng lạng.....	196
7.4.6. Quây vậ æ.....	196
7.4.7. M, ng n vậ m, ng uèng.....	197
7.4.8. Líp ên chuàng.....	197
7.4.9. Hồ thng vớ sinh thó y.....	199
7.5. C- khỷ ho, vậ từ êng ho, chuàng tr'i chn nuôi gia cầm.....	200
7.5.1. Hồ thng cung cấp thóc n.....	200
7.5.2. Hồ thng cung cấp n ước uèng.....	200
7.5.3. Hồ thng thu trng vậ phn lo'i trng.....	200
7.6. S, t trng chuàng tr'i, thiết bị vậ động cơ chn nuôi.....	201
7.6.1. Qui trnh vớ sinh ti'au êc chuàng nuôi.....	201
7.6.2. Trưc khi ti'op t'oc êt nuôi m'í.....	202
7.6.3. Vô sinh ti'au êc trang thiết bị chn nuôi.....	202
CHƯƠNG 8: KỸ THUẬT CHĂN NUÔI CÁC LOẠI GÀ204
8.1. Kỹ thuật nuôi gụ sinh s'ln giềng th'ít.....	204
8.1.1. Y'au c'ầu c'ón t' c' v'í i gụ sinh s'ln giềng th'ít.....	204
8.1.2. Kỹ thuật nuôi d'ừi ng gụ m, i h'ếu b' (giai o'n gụ con).....	204
8.1.3. Nuôi d'ừi ng gụ m, i h'ếu b' giai o'n 7 — 20 tu'c'n tu'ái.....	209
8.1.4. Kỹ thuật nuôi d'ừi ng gụ m, i trng giai o'n êt trng.....	213
8.1.5. Nuôi d'ừi ng ch' m s'c gụ trng giềng bè m'í.....	215
8.1.6. Ch' m s'c vậ qu'ln lý gụ sinh s'ln giềng th'ít.....	218
8.2. Kỹ thuật nuôi gụ sinh s'ln h' u'í ng trng.....	223
8.2.1. Y'au c'ầu c'ón t' c' v'í i gụ sinh s'ln h' u'í ng trng.....	223
8.2.2. Kỹ thuật nuôi d'ừi ng gụ m, i giai o'n gụ con.....	223
8.2.3. Nuôi d'ừi ng gụ m, i h'ếu b' giai o'n 7 — 18 tu'c'n tu'ái.....	226
8.2.4. Kỹ thuật nuôi d'ừi ng gụ m, i giai o'n êt trng.....	227
8.2.5. Ch' m s'c vậ qu'ln lý gụ sinh s'ln giềng trng.....	229
8.3. Kỹ thuật nuôi gụ êt trng th' u'ng ph'êm.....	232
8.3.1. Y'au c'ầu c'ón t' c' v'í i gụ êt trng th' u'ng ph'êm.....	232
8.3.2. Kỹ thuật Nuôi d'ừi ng trng giai o'n h'ếu b'.....	232
8.3.3. Kỹ thuật nuôi d'ừi ng trng giai o'n êt trng.....	235
8.3.4. Ch' m s'c gụ êt trng th' u'ng ph'êm.....	236
8.4. Kỹ thuật chn nuôi gụ th'ít.....	239
8.4.1. Nh'ng v'ên o' c'ón l' u' y khi nuôi gụ th'ít.....	239
8.4.2. Chu'ên b' chuàng nuôi.....	240
8.4.3. Nuôi d'ừi ng gụ th'ít.....	240
8.4.4. Ch' m s'c gụ th'ít.....	245
8.5. Kỹ thuật nuôi gụ theo ph' u'ng th'oc chn th'í.....	246
8.5.1. Giềng gụ.....	247
8.5.2. Nhu c'ầu dinh d'ừi ng.....	247
8.5.3. Th'oc n vậ ph' u'ng ph, p cho n.....	247
8.5.4. Ch' m s'c qu'ln lý gụ nuôi theo ph' u'ng th'oc chn th'í.....	248
8.5.5. Vô sinh thó y.....	248
CHƯƠNG 9: KỸ THUẬT CHĂN NUÔI THỦY CẦM250

9.1. Kỹ thuật chăn nuôi vịt.....	250
9.1.1. Mét vùi nhét vào ổ đẻ trứng của vịt	250
9.1.2. Phức hợp thức ăn vịt	251
9.1.3. Nhu cầu dinh dưỡng vịt thuộc chăn nuôi vịt.....	252
9.1.5. Chăm sóc quản lý vịt sinh sản hươu vịt	262
9.1.6 Nuôi dưỡng vịt sinh sản hươu vịt	265
9.1.7. Chăm sóc quản lý vịt sinh sản hươu vịt	268
9.1.8. Nuôi dưỡng vịt thịt thương phẩm (vịt broiler)	272
9.1.9. Chăm sóc quản lý vịt broiler	275
9.2. Kỹ thuật nuôi ngan	278
9.2.1. Nhu cầu dinh dưỡng vịt thuộc chăn nuôi ngan	278
9.2.2. Kỹ thuật nuôi dưỡng ngan sinh sản.....	280
9.2.3. Chăm sóc quản lý ngan sinh sản	283
9.2.4. Kỹ thuật nuôi ngan thịt thương phẩm (Broiler)	286
9.2.5. Chăm sóc quản lý ngan thịt thương phẩm	286
9.3. Kỹ thuật chăn nuôi gà	288
9.3.1. Mét đẻ trứng của gà.....	288
9.3.2. Thức ăn vịt nhu cầu dinh dưỡng	289
9.3.3. Kỹ thuật nuôi dưỡng gà thịt thương phẩm.....	291
9.3.4. Kỹ thuật nuôi dưỡng gà sinh sản	294
9.3.5. Chăm sóc quản lý gà.....	296