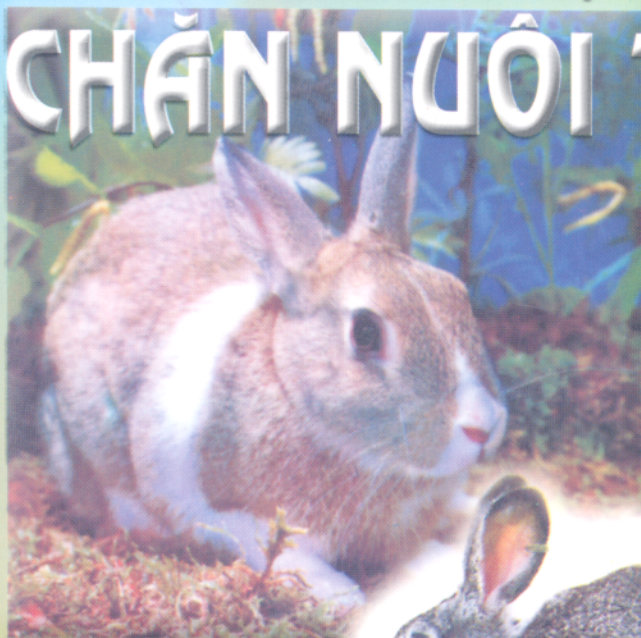


KS. NGUYỄN NGỌC NAM

HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT

CHĂN NUÔI THỎ



NXB LAO ĐỘNG - XÃ HỘI

KS. NGUYỄN NGỌC NAM

HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT CHĂN NUÔI THỎ

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG – XÃ HỘI

LỜI TÁC GIẢ

Trên thế giới nhiều nước đã quan tâm phát triển chăn nuôi thỏ từ những thập kỷ 50 - 60 của thế kỷ trước. Các nước đang phát triển, các nước thành viên của FAO (Tổ chức Nông lương thế giới) rất quan tâm. Nuôi thỏ lấy thịt, lông, da được nghiên cứu có hệ thống bắt đầu cách đây gồm 5 thập kỷ, và Hội chăn nuôi thỏ thế giới cũng được thành lập từ năm đó. Cộng hoà Pháp là chủ tịch đầu tiên của Hội.

Nước ta có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển chăn nuôi thỏ và đưa vào cơ cấu chăn nuôi gia súc ở tất cả các vùng. Chăn nuôi thỏ được quan tâm phát triển ở nông thôn Việt Nam sẽ đạt được 4 mục tiêu xã hội là: Xóa đói giảm nghèo, tạo việc làm tại chỗ, tăng thu nhập cho mỗi nhà và tăng dinh dưỡng đạm động vật trong bữa ăn của nông dân.

Những năm 1978 - 1983 đã có nhiều nơi quan tâm phát triển thành lập trại thỏ như Ty Nông nghiệp Lâm Đồng (trại Di Linh), Ty Nông nghiệp Cao Bằng (trại Nà Bua - Hoà An) Ty Nông nghiệp Hải Hưng (trại thỏ Tân Dân - Chí Linh), ban Nông nghiệp và Sở Nông nghiệp thành phố Hà Nội (hợp tác xã nuôi thỏ Hoàng Mai), v.v... Nhưng nghề nuôi thỏ cũng gặp nhiều khó khăn trong những năm thay đổi cơ chế kinh tế như các ngành nghề khác.

Những năm 90 của thế kỷ XX chăn nuôi thỏ được nhiều gia đình nông dân chọn lựa để phát triển vì vốn không đòi hỏi nhiều còn thức ăn rau, cỏ, lá, cây có 4 mùa và thị trường có lúc không có thịt để bán. Những điều nêu ra trên đây là mâu thuẫn của hiện thực đòi hỏi sự giải quyết nhiều khâu.

Tác giả cũng trải trở nhiều năm. Gần đây có nhiều nông dân ở đồng bằng sông Cửu Long, Đông Nam bộ, châu thổ sông Hồng, v.v... viết thư hỏi tác giả nhiều nội dung trong đó có vấn đề tài liệu. Để đáp ứng những nhu cầu về tài liệu, về kỹ thuật, v.v... nhằm phát triển chăn nuôi thỏ trong gia đình, chăn nuôi quy mô trang trại nhỏ và vừa góp phần thực hiện nghị quyết Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ 4 của Đảng "... phát triển chăn nuôi trâu, bò, lợn, gà chú trọng đúng mức chăn nuôi dê, ngựa, thỏ, ong, v.v...". Tác giả xin giới thiệu với bà con nông dân (nhà sản xuất) và các nhà khác quan tâm (Nhà doanh nghiệp, nhà ngân hàng, nhà khoa học), v.v... cuốn sách **"Hướng dẫn kỹ thuật chăn nuôi thỏ"**.

Nếu tài liệu này đóng góp một phần nhỏ yêu cầu của bạn đọc, của "4 nhà" thì đây là niềm vui hạnh phúc của tác giả.

Trong quá trình viết sách do những hạn chế nhất định, sách không khỏi có những điểm thiếu sót ở mặt này, mặt khác. Tác giả rất mong được sự góp ý của bà con chăn nuôi thỏ và nhiều bạn đọc xa gần để lần xuất bản sau được tốt hơn.

TÁC GIẢ

K.S. NGUYỄN NGỌC NAM

Nguyên Giám đốc Trung tâm nghiên cứu thỏ
Viện nghiên cứu Chăn nuôi Quốc gia
ĐT liên lạc: 04. 5540546

KHÁI QUÁT VỀ CON THỎ VÀ NGHỀ NUÔI THỎ

1. NUÔI THỎ CÓ LỢI ÍCH GÌ ?

Nghề nuôi thỏ ở nước ta hiện nay nói chung còn rất mới mẻ, có phần còn xa lạ với một số người.

Chăn nuôi thỏ rất kinh tế, nó đem lại nhiều lợi ích, trong đó có những lợi ích chủ yếu sau:

1. Thỏ sinh sản nhanh cho sản lượng thịt cao

Thỏ tái sản xuất mở rộng nhanh chóng, nếu tháng giêng thỏ mẹ đẻ thì đến tháng 7 cùng năm con gái đẻ và đến tháng giêng năm sau cháu gái sẽ đẻ. Như vậy trong vòng 13 - 14 tháng cả 3 thế hệ thỏ cùng đẻ. Mỗi lứa thỏ đẻ cho trung bình 6 con, một thỏ cái một năm trung bình đẻ 5 - 6 lứa, nếu nó nặng 5kg thì một năm có thể sản xuất được 60 - 90kg thịt: trong khi đó một bò cái khối lượng 200kg phải cần từ 24 đến 30 tháng mới cho được một bò thịt nặng 100 - 150kg.

2. Nuôi thỏ đầu tư vốn ít, quay vòng nhanh, lợi nhuận cao

Nói chung nuôi thỏ chỉ cần đầu tư vốn, giống, thức ăn, lao động, chuồng trại không nhiều mà vẫn đem lại lợi ích nhiều và nhanh. Vốn đầu tư còn được quay vòng nhanh. Kết quả nghiên cứu cho thấy, thỏ tiêu tốn 2,1kg thức ăn hỗn hợp tinh cộng thêm rau cỏ. Cho 550g thịt xẻ và thêm bộ da lông có giá trị, tính thành tiền 22.000 đồng. Một

năm 1 thỏ cái có thể cho thu hoạch từ 700.000 đến 1.400.000 đồng.

3. Thịt thỏ có giá trị dinh dưỡng cao, tăng khẩu phần dinh dưỡng protein trong bữa ăn

Thịt thỏ ăn ngon miệng, chất lượng cao (ít mỡ, nhiều đạm), dễ tiêu, thích hợp với người già, trẻ em, người ốm (có khả năng điều dưỡng một số bệnh về tim mạch, thần kinh, dạ dày).

Sau đây là tài liệu so sánh giá trị dinh dưỡng của các loại thịt (xem bảng 1).

Bảng 1. Giá trị dinh dưỡng của các loại thịt

(Tài liệu Hungari)

Loại thịt	Kcal	Protit (g)	Lipit (g)	Gluxit (g)
Thỏ	162	22,5	8	0,4
Bò cừu	100	22,1	1	0,5
Gà	128	20,0	5	0,4
Bò béo	280	18,1	23	0,3
Lợn béo	400	14,5	37	0,2
Ngỗng	490	16	45	0,2
Cá	150	15	8,7	0,1

4. Thịt thỏ là một sản phẩm hàng hoá thực phẩm có giá trị xuất khẩu

Thịt thỏ là loại thực phẩm dễ sản xuất, tiêu thụ và chế biến. Mổ thịt thỏ không mất nhiều thời gian, cách sử dụng

lại dễ dàng, không phiền phức như mổ bò, mổ lợn, kể cả trong điều kiện gia đình và tập thể (xí nghiệp, cơ quan, trường học) mỗi khi có khách, có công việc. Ta hãy lấy ví dụ, một gia đình nuôi 2 thỏ cái đẻ, thỏ con đẻ ra nuôi béo ăn thịt, cho quay vòng nuôi 60 ngày (sau cai sữa) đạt khối lượng 1,5 - 2,5kg. Nuôi như vậy cứ một năm cả 2 thỏ mẹ cho khoảng 50 con, bình quân cứ hơn một tuần được ăn thịt một con nặng khoảng 2kg và ngoài ra còn được một tấm lông da có giá trị.

Đặc biệt giá trị xuất khẩu của thịt thỏ nhằm thu ngoại tệ thường là cao hơn tất cả các gia súc khác. Thị trường thế giới cần thịt thỏ rất nhiều, kể cả thị trường các nước tư bản. Ở Hung, bình quân cứ xuất khẩu 1kg thịt thỏ ướp đông lạnh thì thu được số đô la (Mỹ) có giá trị gấp 3 lần so với số đô la thịt lợn hoặc 2 lần so với thịt gà.

II. CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA KỸ THUẬT CHĂN NUÔI THỎ

Thỏ là loài gia súc nhỏ yếu, rất nhạy cảm và dễ phản ứng với những sự thay đổi của môi trường bên ngoài như: nơi nuôi nhốt, thức ăn, nhiệt độ,... Khả năng thích ứng với điều kiện môi trường mới của thỏ chậm. Vì vậy, người nuôi thỏ phải chú ý đến các đặc tính cấu tạo và sinh lý của thỏ nhằm đáp ứng đầy đủ các yêu cầu của thỏ bằng cách áp dụng các biện pháp kỹ thuật chăn nuôi.

1. Khí hậu môi trường nuôi thỏ ở nước ta

Cần đảm bảo nhiệt độ không khí từ 20 - 28°C, nếu cao hơn 35°C thì thỏ dễ bị cảm nóng. Thỏ có ít tuyến mồ hôi ở

dưới da, thải nhiệt chủ yếu qua đường hô hấp, do đó nếu trời quá nóng thì nó thở rất nhanh, nếu nhiệt độ lên 45°C thì thở chết trong vòng 1 giờ. Độ ẩm tương đối trong không khí 70 - 80% là thích hợp đối với thỏ. Nếu độ ẩm quá cao và kéo dài thì thỏ hay bị cảm lạnh và viêm mũi, tạo điều kiện thuận lợi cho ký sinh trùng phát triển và gây bệnh. Thỏ rất cần điều kiện thông thoáng, nhưng tốc độ lưu chuyển không khí vào khoảng 0,3m/giây là tốt. Thỏ rất sợ gió to, gió lùa thẳng và mạnh dễ làm cho nó bị viêm mũi và cảm lạnh.

2. Thân nhiệt của thỏ

Nhiệt độ thân thể của thỏ cao hơn đại gia súc, nó thay đổi theo nhiệt độ môi trường không khí, từ 38 - 41°C (trung bình 39°C).

Bảng 2. Đối chiếu nhiệt độ cơ thể thỏ với nhiệt độ không khí

	Nhiệt độ (°C)				
	5	10	20	35	40
Nhiệt độ không khí chuồng nuôi, °C					
Nhiệt độ cơ thể thỏ, °C	37,5	38,0	38,7	40,5	41,6

Nhịp đập tim mạch của thỏ nhanh, ở trạng thái bình thường là 120 - 160 lần/phút. Tần số hô hấp bình thường là 60 - 90 lần/phút, thở thở nhẹ nhàng, không có tiếng động. Nếu thỏ mất bình tĩnh hoặc trời nóng bức, không khí ngột ngạt, thì các chỉ số sinh lý đó đều tăng hơn mức bình thường.

3. Cơ quan khứu giác của thỏ

Mũi thỏ rất phát triển, nó có thể ngửi mùi mà phân biệt được con của nó hay con khác đàn. Nếu là thỏ con cùng lứa tuổi (đưa từ lứa khác đến), để sau 1 giờ nhốt chung mà con mẹ không phân biệt được thì mới coi như ổn (không cần con lạ). Xoang mũi to có nhiều vách ngăn chi chít có thể lọc được các tạp chất lẫn trong không khí. Bụi bẩn từ không khí hoặc từ thức ăn hút vào đọng lại ở đây, kích thích gây viêm xoang mũi, tạo điều kiện cho vi khuẩn phát triển gây bệnh đường hô hấp. Do đó thức ăn của thỏ phải sạch sẽ, nếu là bột cám thì phải trộn ẩm hoặc ép viên đóng bánh để thỏ dễ gặm nhấm, còn không khí phải trong sạch, lồng chuồng không chứa nhiều bụi đất cát.

4. Cơ quan thính giác và thị giác của thỏ

Tai và mắt thỏ rất tốt, trong đêm tối tai thỏ vẫn phát hiện được tiếng động nhỏ và mắt vẫn nhìn thấy mọi vật, do đó thỏ vẫn ăn uống bình thường ban đêm.

5. Cơ quan tiêu hoá của thỏ

Dạ dày thỏ đơn ngăn, có khả năng tiêu hoá thức ăn tốt, co giãn tốt, nhưng sức co bóp không đáng kể. Thức ăn được nghiền nhỏ và trộn lẫn nước bọt ở xoang miệng khi vào dạ dày nó được lưu lại nhiều giờ và trộn với dịch dạ dày chứa axit clohidric (HCL) và men phân huỷ chất đạm. Muối ăn là thành phần cần thiết tạo nên HCL giúp tiêu hoá bình thường ở dạ dày. Vì vậy, cần bổ sung muối ăn cho thỏ hàng ngày. Thỏ không có khả năng nhai lại thức ăn như ở trâu bò nhưng nó có tính năng ăn lại những viên phân mềm

nhân bóng chứa nhiều vitamin nhóm B được tổng hợp trong manh tràng (manh tràng của thỏ khá phát triển).

Ruột thỏ dài 3 - 6m, ở ruột non các chất đạm, đường, mỡ, được phân giải và hấp thu. Nếu ruột bị viêm hoặc tổn thương không hấp thu được hết chất dinh dưỡng thì thỏ sẽ gây yếu dần. Ở ruột già các loại vi sinh vật phân giải chất xơ của thức ăn và tổng hợp lên các vitamin cần thiết cho cơ thể.

Vì ruột của thỏ dài như vậy nên thời gian tiêu hoá tương đối chậm. Từ khi lấy thức ăn đến khi tạo thành phân thải ra ngoài thời gian 3 - 4 ngày. Manh tràng lớn gấp 5 - 6 lần dạ dày nhu động ruột yếu. Do đó thức ăn nghèo chất xơ (ít thức ăn thô) hoặc chứa nhiều nước (thức ăn thô xanh, củ, quả) dễ phân huỷ tạo thành khí thì thỏ rất dễ bị rối loạn tiêu hoá, trướng bụng, đầy hơi, ỉa chảy. Thỏ ăn nhiều thức ăn thô (rau, lá, cỏ), điều đó chẳng những phù hợp với tính chất của loài gặm nhấm (để bào mòn răng) mà còn phù hợp với nhu cầu sinh lý, đảm bảo thường xuyên chất chứa đầy dạ dày và manh tràng, tránh được cảm giác đói và gây rối loạn tiêu hoá.

Thỏ có thể nhịn đói được 1 - 2 ngày. Nếu như nhịn đói khoảng 4 ngày liền thì thỏ sẽ bị chết. Lượng nước trong cơ thể thỏ chiếm 60 - 90% thể trọng. Nước cần thiết cho quá trình trao đổi chất, xây dựng thai, sản xuất sữa. Vì vậy, cần phải cung cấp đầy đủ nước uống theo nhu cầu sinh lý của thỏ thì sẽ phòng tránh được bệnh đường tiêu hoá của thỏ và cơ thể phát triển bình thường.

6. Thỏ động dục

Sau khi đẻ 1 - 3 ngày thỏ lại bắt đầu động dục. Chu kỳ động dục của thỏ thường từ 12 - 15 ngày, nhiều khi có ngoại lệ, thời gian đó phụ thuộc vào sức khỏe, điều kiện thức ăn và quản lý chăm sóc. Chỉ khi nào động dục thì thỏ mới chịu giao phối và sau khi giao phối 6 - 9 giờ thì trứng mới rụng. Thỏ đực trưởng thành khỏe mạnh có khả năng phối giống thường xuyên. Thỏ cái có thể không động dục khi mùa hè quá nóng, cơ thể quá béo hoặc thức ăn thiếu chất dinh dưỡng, đặc biệt là thiếu khoáng và vitamin.

7. Thỏ đẻ

Thời gian thỏ chửa là 28 - 34 ngày, thường là 30 - 32 ngày. Bản năng tự nhiên của thỏ cái chửa khi sắp đẻ là cào cỏ, rơm và nhổ lông bụng làm thành ổ mềm. Thỏ hay đẻ vào ban đêm, gần sáng; có trường hợp thỏ mẹ không biết làm ổ, nhổ lông bụng, mà chỉ bôi con, ăn con, không biết cho con bú. Nếu thỏ đẻ lần thứ 2 mà vẫn không biết làm ổ thì cần loại thải ngay. Kể từ khi thỏ đẻ lần thứ nhất đến cuối năm thứ 2 khả năng sinh sản thường giảm sút dần (như tỷ lệ thụ thai thấp, thời gian chửa kéo dài hơn, số con và trọng lượng sơ sinh thấp). Thỏ con sơ sinh chưa có lông, mắt nhắm. Những con nào phát triển và sinh trưởng tốt thì sẽ mở mắt vào ngày thứ 9 - 10.

8. Đặc điểm về thỏ ngủ và phối giống

Thỏ nhà ngủ ngày, ăn nhiều về đêm. Thỏ cái sau khi đẻ được 1 - 2 giờ có thể phối giống và có chửa.

Những đặc điểm sinh lý nói trên cần nắm vững để thực hành kỹ thuật đúng để nuôi dưỡng tốt, thỏ đẻ nhanh, nhiều con.

KỸ THUẬT CÔNG TÁC GIỐNG

I. MỘT SỐ GIỐNG THỎ

Nhiều nước trên thế giới hiện nay có xu hướng nuôi thỏ hướng thịt hoặc là nuôi thỏ kiêm dụng thịt, lông. Đến nay tất cả có gần 90 giống thỏ được nuôi trên thế giới, kể cả một số giống chuyên lấy lông. Nuôi thỏ hướng thịt thường chọn giống thỏ có tầm vóc trung bình, lúc trưởng thành có trọng lượng 4,5 - 5kg; giống thỏ này xương nhỏ, tỷ lệ thịt xẻ cao. Người ta ít khi nuôi thỏ có tầm vóc to, lúc trưởng thành có thể đạt 10 - 11kg nhưng tỷ lệ thịt lại thấp, xương to. Sau đây là một số giống thỏ:

1. Thỏ Newzealand white



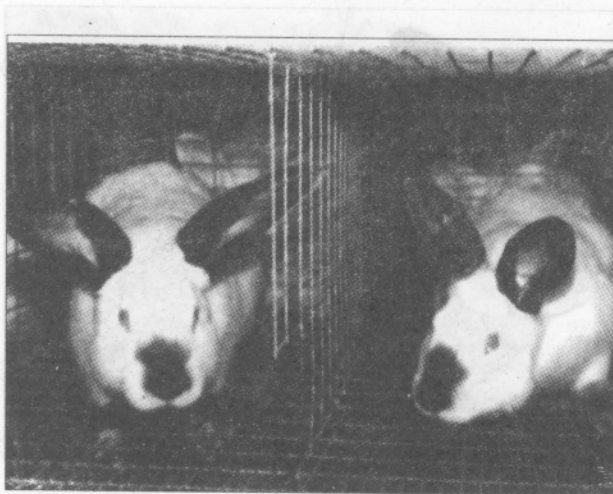
Hình 1. Thỏ Newzealand trắng

Giống được nuôi ở nhiều nước, thỏ này toàn thân màu trắng bông, lông dày, mắt đỏ trong như hòn ngọc, tằm vóc trung bình, thỏ trưởng thành nặng khoảng 4,5 - 5kg.

Mỗi năm thỏ đẻ 5 - 6 lứa, mỗi lứa bình quân 6 - 7 con. như vậy, một thỏ cái 1 năm có thể cho 20 - 30 thỏ con. Thỏ con sau khi cai sữa thường được nuôi vỗ béo đến 90 ngày (tuổi giết thịt) nhờ đó 1 năm ít nhất 1 thỏ mẹ cũng sản xuất được 30 - 45kg trọng lượng sống, nếu nuôi tốt có thể đạt 60 - 90kg và thêm 20 - 30 tấm lông da.

2. Thỏ Ca-li-fo-ni-a (*California*)

Đặc điểm của thỏ này là bộ lông có màu trắng tuyết, trừ tai có màu đen, mũi, đuôi và 4 chân có màu tro hoặc đen (hình 2).



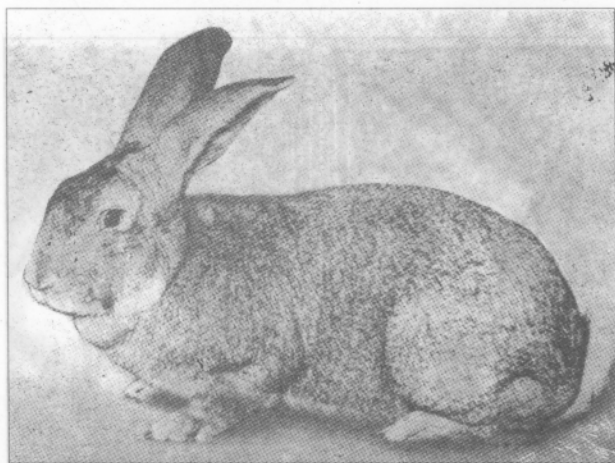
Hình 2. Thỏ California

Thỏ trưởng thành có khối lượng 4 - 4,5kg, con đực nặng 3,6 - 4,5kg, con cái nặng 3,8 - 4,7kg. Một năm 1 thỏ cái đẻ khoảng 5 lứa, mỗi lứa 5 - 6 con.

Thỏ nhập nội vào nước ta có khả năng chịu đựng thích nghi với điều kiện khí hậu nuôi dưỡng chăm sóc ở nước ta.

Hai giống thỏ trên đây có tầm vóc trung bình, tỷ lệ thịt xẻ cao (từ 55 - 58%) so với các giống khác. Chúng được nuôi phổ biến trên thế giới và đều nhập vào nước ta từ năm 1977 để nghiên cứu ứng dụng ở Trung tâm nghiên cứu dê và thỏ Sơn Tây (Hà Tây).

3. Thỏ Sin-si-la (*Chinchilla*)

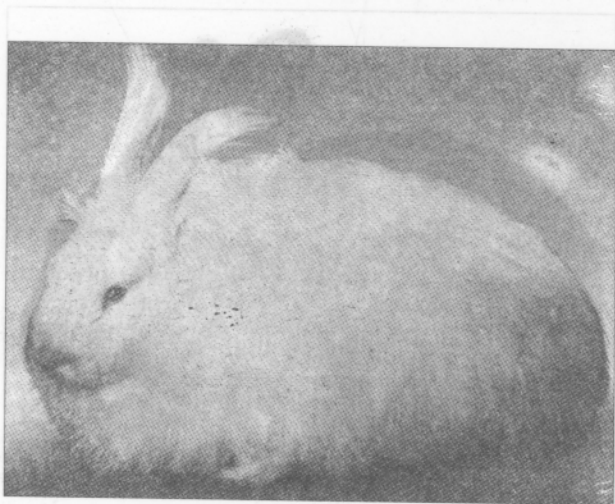


Hình 3. Thỏ Chinchilla

Thỏ này có 2 dòng, 1 dòng có thể trọng 4,5 - 5kg và dòng kia 2 - 2,5kg (lúc tuổi trưởng thành). Giống thỏ này đẻ trung bình mỗi lứa 6 - 8 con, có khả năng thích nghi với điều kiện chăn nuôi khác nhau. Thỏ được tạo ra ở Pháp với đặc điểm là bộ lông màu xanh, lông đuôi trắng pha lẫn xanh đen, bụng màu trắng xám đen. Ở Nga hiện nay cũng nuôi giống thỏ Si-a-si-la, năng suất cao.

4. Thỏ Angora

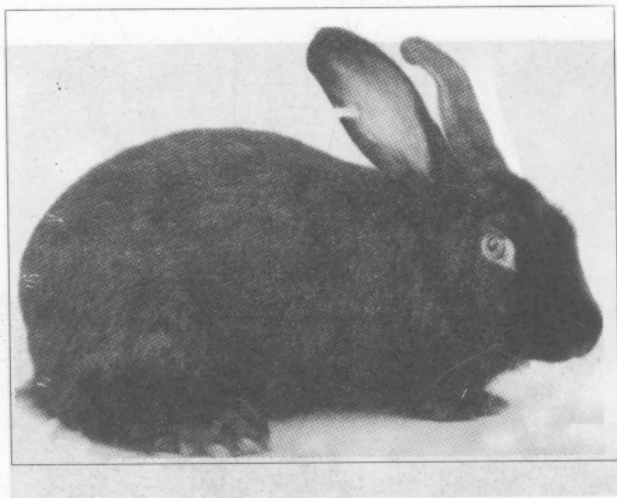
Là thỏ nuôi để cắt lông, thịt là sản phẩm tận dụng. Lông dài, trắng tuyền là phổ biến. Một năm cắt được khoảng 700g lông/con. Trung Quốc nuôi thỏ này để xuất khẩu lông và thịt sang thị trường E. E. C.



Hình 4. Thỏ Angora

5. Thỏ Việt Nam

Thỏ ta có nhiều dòng họ khác nhau, khi trưởng thành thỏ đạt khối lượng trung bình 2 - 3kg. Nói chung thỏ này khó phân biệt được dòng giống vì đã bị lai tạp qua nhiều đời, màu lông không thuần nhất. Nhìn chung thỏ đều có tầm vóc nhỏ, sinh trưởng chậm, nhưng có khả năng chịu đựng điều kiện nuôi dưỡng thấp và có sức chống chịu với điều kiện khí hậu của vùng nhiệt đới. Thỏ cái trung bình một năm cho được 30 thỏ con. Thỏ Việt Nam nuôi hoàn toàn bằng rau cỏ, lá cây vẫn phát triển, sinh đẻ bình thường, nhưng năng suất không cao, sinh trưởng chậm.



Hình 5. Thỏ đen Việt Nam

Hiện nay Trung tâm nghiên cứu dê và thỏ Sơn Tây đã nhân và chọn lọc được 2 dòng thỏ Việt Nam Xám và Việt Nam Đen. Mỗi năm đẻ 5 - 5,6 lứa, mỗi lứa đẻ số con sơ sinh sống 6 - 6,4 con. Khối lượng lúc trưởng thành là 2,7 - 2,9kg.

Đây là quỹ gen quý cần phát triển phù hợp với khu vực nuôi gia đình ở nhiều vùng đất nước.

Dùng thỏ đực giống ngoại (Newzeland hoặc California) cho lai với thỏ cái Việt Nam, con đẻ ra có các ưu điểm của cả con bố và mẹ, đặc biệt là thỏ lai dễ nuôi và lớn nhanh, năng suất tăng 10 - 20%. Thỏ của ta hướng sản xuất thịt là chính, lông da là kiêm dụng.



Hình 6. Thỏ Kô-sô-ru: 4,5-5,5kg
(đầu nhỏ tai dài to)

6. Thỏ Ko-sor-ru

Thỏ này có 2 dòng: dòng đầu nhỏ và dòng đầu to. Trọng lượng thỏ trưởng thành 4,5kg đến 5,5kg. Cả 2 dòng tai to và dài. Lông màu đen tro hoặc trắng tuyết.

II. PHƯƠNG PHÁP CHỌN LỌC GIỐNG THỎ

Trong công tác giống thỏ, phương pháp chọn lọc giống hiện đại cho kết quả nhanh nhất bằng cách chọn lọc quần thể, rồi trên cơ sở quần thể đã được chọn lọc sẽ tiến hành chọn lọc cá thể.

Các bước được tiến hành như sau:

1. Chọn lọc quần thể

Phải căn cứ vào giá trị trung bình của các đặc tính sản xuất như: (số lứa đẻ trong năm, số con đẻ ra 1 lứa, khối lượng sơ sinh toàn ổ và bình quân 1 con), mà chọn lọc và phải chọn cả gia đình. Kết quả sẽ giữ lại những gia đình đạt từ giá trị trung bình trở lên của giống hoặc loại thải cả gia đình nếu chỉ đạt dưới giá trị trung bình của giống.

Đối với giống thỏ nuôi lấy thịt có khối lượng trung bình (như thỏ California) người ta chọn ở những gia đình thỏ đạt kết quả bình quân khá về các đặc tính sản xuất như là: một năm đẻ 5 lứa trở lên, mỗi lứa đẻ 6 con nuôi sống, khối lượng một con khi sơ sinh là 50g, khối lượng sơ sinh cả ổ từ 300g trở lên.

2. Chọn lọc cá thể

Ngoài những đặc tính sản xuất còn phải căn cứ vào đặc điểm ngoại hình cụ thể của thỏ. Đối với giống thỏ nuôi lấy

thịt nói chung ngoại hình phải có dạng thịt, đặc biệt là 2 móng của nó và hai thân thịt bên cột sống phải nở to. Để bảo đảm đặc điểm ngoại hình nên chọn thỏ lúc 5 - 6 tháng tuổi là tốt nhất, vì lúc này sự phát triển về ngoại hình của thỏ đạt đến mức hoàn thiện rõ rệt (để chọn).

Trước hết phải chú ý con đực và con cái đều không có khuyết tật ở bộ phận sinh dục, con đực hai hòn cà đều, dương vật rõ rệt, con cái có 8 vú trở lên, âm hộ phát triển bình thường. Sau đó hãy kiểm tra các bộ phận khác. Chọn lọc cá thể bắt đầu từ lúc thỏ được 21 ngày tuổi. Lúc 70 ngày tuổi nếu thỏ không đạt năng suất cá thể thì phải loại thải ngay, rồi đến 6 tháng tuổi nếu không đạt tiêu chuẩn ngoại hình thì vẫn tiếp tục loại.

Nói chung việc chọn lọc giống thỏ thường được tiến hành qua các giai đoạn sau: sơ sinh, 21 ngày tuổi, 30 ngày tuổi, 70 ngày tuổi, 3 tháng tuổi và 6 tháng tuổi

Những công việc phải làm là tiến hành cân thỏ ở tất cả các giai đoạn. Nếu là giai đoạn sơ sinh và 21 ngày tuổi thì cân cả ổ và tính trọng lượng bình quân 1 con. Lúc 21 ngày tuổi, đánh số hiệu những con đạt tiêu chuẩn trọng lượng (theo phương pháp bấm đeo khuyên tai hoặc in số vào tai). Ở giai đoạn 3 tháng tuổi, chọn thỏ theo đặc điểm ngoại hình. Lúc 6 tháng tuổi, tiến hành đo 2 chiều (chiều dài thân và vòng ngực) bằng thước dây.

Về mặt sinh trưởng thỏ giống phải đạt tiêu chuẩn như sau: bình quân trọng lượng 1 con lúc sơ sinh: 50g (thỏ ngoại), 35g (thỏ nội); lúc 21 ngày tuổi: 200g (thỏ nội), 250g (thỏ ngoại); lúc 30 ngày tuổi: 500g (thỏ ngoại), 350g (thỏ nội), mức tăng trọng bình quân lúc 70 ngày tuổi phải

đạt 25 - 30g/1 ngày (kể từ 21 ngày tuổi đến 70 ngày). Những con đạt mức tăng trọng trên 30g là xuất sắc. Trọng lượng xuất chuồng lúc 6 tháng tuổi thường đạt 3kg (thỏ ngoại), 2 - 2.5kg (thỏ nội). Phương pháp chọn lọc thỏ giống nói trên thường dẫn đến kết quả nhanh chóng, nó trực tiếp kiểm tra năng suất cá thể, năng suất anh em trong một gia đình và năng suất họ hàng.

Những kết quả tốt được phát huy ngay và mở rộng nhanh, kết quả đó được phản ánh qua sự ghép đôi thích hợp.

Thí dụ: Có 10 thỏ đực và 50 thỏ cái cho ghép đôi giao phối, mỗi gia đình có 1 đực 5 cái. Thỏ đực được đánh số từ 1 - 10 và gọi là gia đình số 1 đến gia đình số 10.

Sau 1 năm cho thỏ sinh sản, kết quả thu được như sau (bảng 3).

Bảng 3. Kết quả sinh sản của 10 gia đình thỏ

Gia đình số	Bình quân lứa/1 thỏ cái 1 năm	Số con sơ sinh sống 1 lứa	Bình quân khối lượng sơ sinh thỏ con (g)	Khối lượng bình quân một ô khi sơ sinh (g)
1	2	3	4	5
1	5	6	50	300
2	6	6	55	330
3	4	6	50	300
4	6	5	50	250
5	5	7	60	420
6	3	5	45	225

Bảng 3 tiếp theo

1	2	3	4	5
7	6	7	55	385
8	5	5	35	175
9	5	6	55	300
10	4	7	44	310

Qua số liệu thu nhập được ở bảng 2 ta thấy những gia đình thờ số 3, 4, 6, 8, 10 không được chọn làm giống phải loại thải. Các gia đình thờ số 1, 2, 5, 7, 9 được tiếp tục chọn và cho sinh sản làm giống. Đàn con của các gia đình thờ này được tiếp tục chọn lọc cá thể chặt chẽ ở các giai đoạn sau: 21 ngày, 30 ngày tuổi,...

III. PHƯƠNG PHÁP NHÂN GIỐNG THỎ

1. Nhân giống thuần chủng

Nhân giống thỏ thuần chủng là phương pháp cơ bản thường được áp dụng khi đàn thỏ bố mẹ được xác định có năng suất cao và ổn định.

Nhân giống thuần chủng nghĩa là dùng con đực và con cái cùng một giống cho giao phối với nhau. Như vậy, sự ổn định về mặt di truyền giống sẽ cao, từ đó mang lại những đặc tính chắc chắn có lợi về mặt kinh tế.

Trong nhân giống thuần người ta thường áp dụng hình thức nhân giống trong dòng nhằm phát triển những đặc tính tốt về giống, ngoài ra còn có hình thức nhân giống liên dòng.

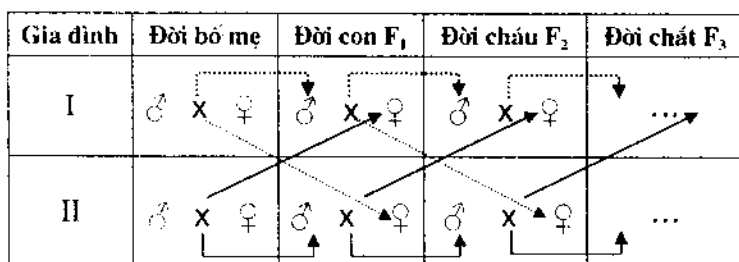
a) Nhân giống trong dòng

Đây là hình thức cao nhất trong phương pháp nhân giống thuần chủng. Phương pháp này nhằm tạo ra trong

phạm vi một phẩm giống từng nhóm thỏ đã chọn lọc có tính di truyền bền vững và phẩm giống cao hơn.

Nhân giống trong dòng bắt đầu bằng việc chọn lọc và ghép đôi giao phối trên cơ sở sử dụng đực giống có ưu điểm trội nhất (gọi là đực đầu dòng) và những con đực cháu tốt nhất của giống đó.

Trong việc nhân giống trong dòng để tạo ra đàn thỏ có ưu điểm riêng cần phải tiến hành chọn đôi và chọn lọc con giống qua nhiều đời có nhiều cá thể tham gia. Nếu số đầu con đưa vào chọn lọc quá ít, thì do thời gian ngắn nên kết quả tính toán sẽ kém chính xác; nếu số lượng dưới mức cho phép sẽ dẫn đến đồng huyết, không đạt được mục đích nhân giống. Qua thực tế chứng minh, nếu trong dòng số lượng thỏ giống chưa được 40 con đực và dưới 200 con cái thì không thể duy trì dòng thuần được. Nếu định duy trì dòng thuần chủng tiếp tục thì phải có số đầu con nhiều hơn thế hoặc ít nhất cũng phải có số lượng trên.



Ghi chú: - Đực (♂), cái (♀)

- Thay đàn theo sơ đồ, theo mũi tên

Sơ đồ 1. Nhân giống

Có thể nói nhân giống trong dòng là là phương pháp nhằm chuyển biến những đặc tính và phẩm chất tốt nhất của những cá thể thỏ cao sản nhất, giá trị nhất, thành phẩm chất của một tập hợp quần thể thỏ trong phạm vi một phẩm giống.

Những phẩm chất cao của thỏ là sức đề kháng và sức sống cao, tính thích ứng nhanh và tốt hơn với môi trường sống mới. Có khả năng cải tạo sản phẩm, sức sinh trưởng và phát triển cao, giá trị sử dụng thức ăn tốt. Tất cả những đặc tính đó đều dẫn đến hiệu quả và giá trị kinh tế cao.

b) Nhân giống liên dòng

Trên cơ sở tiến hành cho giao phối dòng này với dòng khác tùy theo mục đích, có thể áp dụng những phương pháp nhân giống liên dòng sau:

- Nhân giống liên dòng đơn giản: cho giao phối giữa 2 dòng nhằm tạo ra 1 dòng mới có phẩm chất cao hơn.

- Nhân giống liên dòng luân chuyển: cho thỏ dòng mới (do nhân liên dòng tạo ra) giao phối với nhau, sau đó cho giao phối với thỏ của dòng cũ để củng cố và hoàn thiện những đặc tính mới hình thành trong dòng.

- Nhân giống liên dòng thích nghi: cho giao phối giữa thỏ khác dòng được nuôi dưỡng ở những cơ sở khác nhau về điều kiện khí hậu và kinh tế.

2. Nhân giống lai tạo (hay tạp giao)

a) Lai kinh tế

Đây là phương pháp lai giống đơn giản và phổ thông nhất, không nhằm mục đích sinh sản ra thỏ làm giống mà

chỉ tạo nên con lai có sức sản xuất cao. Theo phương pháp này cần dùng thỏ đực và thỏ cái thuộc 2 phẩm giống thuần chủng khác nhau cho giao phối với nhau.

b) Lai gây giống

Phương pháp này được sử dụng để tạo ra giống thỏ mới từ 2 hay nhiều giống thỏ. Khi sử dụng 2 giống thỏ để lai người ta gọi là lai gây giống đơn giản, còn lai gây giống phức tạp là khi sử dụng lai từ 3 giống thỏ trở lên.

Nguyên tắc cần bảo đảm là các giống thỏ dùng trong tạp giao gây giống đều phải tốt, như vậy đời sau mới tốt hơn. Con lai chọn ra để tự giao tùy theo mục đích sản xuất.

c) Lai luân chuyển

Theo phương pháp này người ta dùng 2 - 3 giống thỏ khác nhau cho giao phối, giữ những con cái lại để làm giống và cho giao phối với các con đực khác giống, nhưng không nên dùng quá 3 giống. Những con cái F_3 dùng đực giống ban đầu (số 1) cho giao phối lại, nhưng không được dùng thỏ đực đồng huyết với thỏ cái F_3 . Tất cả thỏ con sinh ra đều dùng để nuôi thịt, không để làm giống.

IV. THỰC HÀNH CÔNG TÁC GIỐNG THỎ

1. Thực hiện cho phối giống

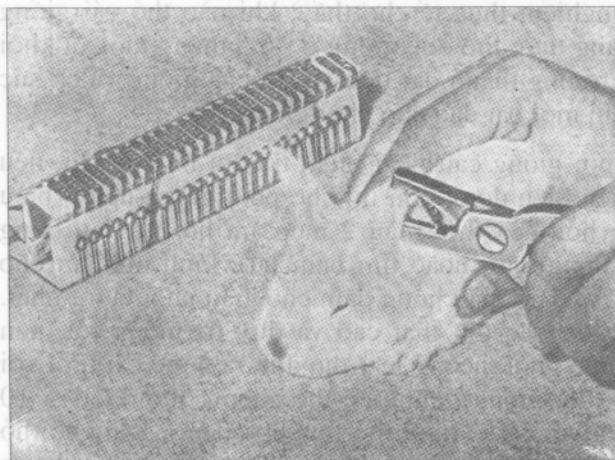
Thỏ là loài động vật sinh sản nhanh, chóng lớn. Vì vậy, cần phải sử dụng hết khả năng tiềm tàng của nó. Cần cho phối giống đúng kỳ, hợp lý nhất khi nó đã thành thục về tính dục và thể vóc.

Kinh nghiệm thực tế cho thấy, khi nào thỏ cái giống được 6 tháng tuổi, thỏ đực giống 6 - 6,5 tháng tuổi và khối lượng lúc trưởng thành đạt tiêu chuẩn của giống và có sức khoẻ tốt, thì mới bắt đầu cho phối giống.

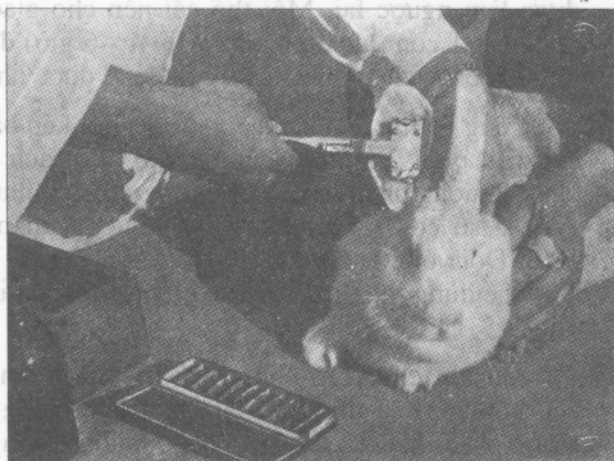
Khi phối giống cần phải kiểm tra âm hộ con cái, nếu thấy có biểu hiện động hờn thì cho phối giống ngay (biểu hiện động hờn của thỏ: màu 2 mép âm hộ lúc đầu hồng nhạt, sau hồng đậm hoặc tím bầm lại), kinh nghiệm cho biết, lúc âm hộ có màu hồng đậm cho giao phối là tốt nhất. Để đảm bảo tỷ lệ thụ thai cao và duy trì giống tốt, nên ghép đôi giao phối theo tỷ lệ 1 thỏ đực và 5 thỏ cái (đối với cơ sở nuôi thỏ giống), cũng có thể ghép 1 thỏ đực với 10 thỏ cái (đối với cơ sở nuôi thỏ thương phẩm). Khi cho thỏ giao phối cần đưa con cái đến chuồng con đực, không được làm ngược lại. Mỗi thỏ cái nên cho giao phối 2 lần với cùng 1 con đực đó (cách nhau 4 - 6 giờ) để có kết quả thụ thai chắc chắn nhất và số con đẻ ra được nhiều.

Cũng có thể tiến hành cho giao phối kép bằng cách thỏ cái giao phối 2 lần với cùng 1 thỏ đực cách nhau 5 - 10 phút. Phương pháp này tốn ít thời gian hơn, nhưng tỷ lệ thụ thai và số con thấp hơn so với phương pháp trên từ 5 - 10%. Đối với cơ sở nuôi thỏ thương phẩm thì khi phối lần 2 có thể dùng thỏ đực khác, vì những con đẻ ra đều để nuôi thịt.

Sau khi cho giao phối 10 ngày cần kiểm tra thỏ cái, nếu không chửa thì cho giao phối lại. Trong chuồng thỏ giống phải nhốt thỏ đực, thỏ cái ở những ngăn chuồng quy định theo nguyên tắc ghép đôi giao phối (sơ đồ 2). Không được nhốt thỏ đực và thỏ cái cùng chung một ngăn chuồng.



a)
Bấm
số tai



b)
In
số tai

Hình 7. Dùng kìm bấm đeo số tai thỏ

Trong chăn nuôi thỏ tập trung cần chia đàn giống ra thành 4 nhóm để thuận tiện cho giao phối hợp lý tránh giao phối đồng huyết (*sơ đồ 3*).

Theo sơ đồ trên nguyên tắc đối với đời con sinh ra (cái đực và cái) là luôn luôn phải lấy ký hiệu nhóm của đời bố (đực) và kèm theo số hiệu đeo tai tránh để nhầm lẫn huyết thống. Số hiệu nhóm ghi trước kế tiếp là ghi số tai như (*sơ đồ 3*).

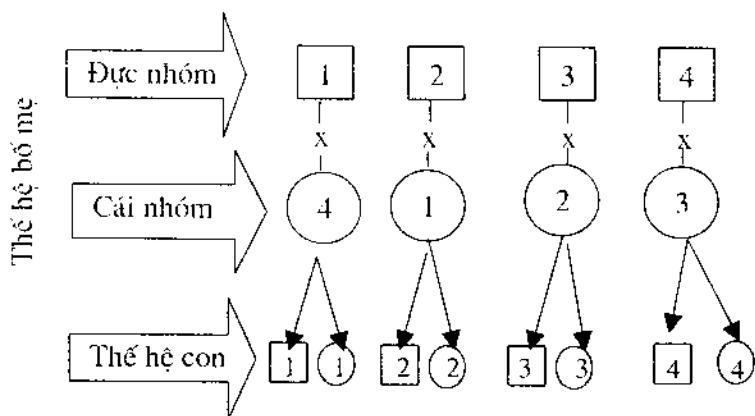
Việc ghi chép danh dấu đảm bảo số hiệu chính xác khi phối giống là điều rất cơ bản. Trong sổ cần ghi ngày phối giống, số tai thỏ mẹ, số tai thỏ bố, số ngăn chuồng nhốt thỏ. Phải có phiếu theo dõi thỏ đực và cái ngoài chuồng và sổ theo dõi việc phối giống sinh sản. Có thể dùng kim bấm đeo số vào tai thỏ (*hình 7.a*) hoặc in số (*hình 7.b*).

Ngan lông số	1*	3	5	7	9	11	13	15	17
Số nhóm	Đực	Cái	Cái	Cái	Cái	Cái	Đực	Cái	Cái
Số tai	1.1	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	2.1	1.1	1.2
Lời đi									
Số nhóm	Đực	Cái	Cái	Cái	Cái	Cái	Đực	Cái	Cái
Số tai	3.1	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	4.1	3.1	3.2
Ngan lông số	2**	4	6	8	10	12	14	16	18

* Đực nhóm 1. Số tai (hiệu) : 1

** Đực nhóm 2. Số tai (hiệu): 2

Sơ đồ 2. Bố trí xếp thỏ trong ngăn chuồng



Sơ đồ 3. Bố trí các nhóm thử phối giống

- Sau đây là mẫu sổ theo dõi và mẫu lý lịch thử giống:

Ngày phối	Số hiệu đực	Số hiệu cái	Ngày đẻ	Số con sơ sinh nuôi sống	Khối lượng sơ sinh (g)	Số con 30 ngày tuổi	Khối lượng 30 ngày tuổi (g)	Ghi chú
.....	1.15*	4.07**		7	300	6	2.400	

* Đực nhóm 1; Số hiệu 15

** Cái nhóm 4; Số hiệu 07

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

-----oOo-----

LÝ LỊCH THỎ GIỐNG

Số (tên).tai.....đực, cái.....

Giống.....ngày đẻ.....

KHỐI LƯỢNG (gam)

21 ngày tuổi	70 ngày tuổi	4 tháng tuổi	Xếp cấp

NGUỒN GỐC GIỐNG

Mẹ.....		Bố.....	
Bà ngoại	Ông ngoại	Bà nội	Ông nội

Đăng ký giống: Số đăng ký.....Ngày đăng ký(*).....

Kỹ sư giám định giống

(*) Ngày chính thức đưa vào làm giống

2. Kiểm tra thai

a) Sự phát triển bào tử và thai ở thỏ

Sự phân chia trứng bắt đầu sau khi thỏ được thụ tinh 10 - 12 giờ, trứng được phân rãnh vào khoảng giữa ngày thứ 3: bào tử hình thành giống như quả dâu. Ngày thứ 4: bào tử to như 1 quả bóng tròn có đường kính 0,28mm. Ngày thứ 6: 3 - 5mm. Ngày thứ 7: bóng có hình bầu dục dài 4 - 5mm, rộng 3 - 4mm. Ngày thứ 5 - 7: màng bào tử hình thành và phát triển thành các cơ quan của bào thai. Ngày thứ 8: bào tử bám chặt vào thành tử cung. Ngày thứ 9: từ các điểm của bóng não xuất hiện các mạch máu chính, lúc đó gọi là bào thai. Ngày thứ 10: bào thai bắt đầu thắt lại từ những phần khác của bóng bào tử. Ngày thứ 11: xuất hiện những điểm của cột sống, phổi, túi mật, tuyến sinh dục và thận. Ngày thứ 12: tứ chi thấy rõ và đến ngày thứ 13 thì bào tử của thỏ có đầy đủ tất cả các tính chất và hình dạng bên ngoài của một loài có vú.

Ngày thứ 16: bào thai đã hoạt động, từ thời gian này nó lớn dần, mỗi ngày lớn lên 3mm. Sau khi phối 12 - 14 ngày cần kiểm tra thai ở thỏ bằng phương pháp xoa bóp qua thành bụng.

b) Phương pháp kiểm tra thai

Đặt thỏ lên bàn, đầu thỏ quay về phía người kiểm tra. Khi kiểm tra tay phải đỡ nhẹ lên xương khum, tay trái nắn bóp thật nhẹ nhàng, cần thận qua thành bụng. Nếu thấy phần đàn hồi ở bụng hơi mềm, lớn bằng củ lạc là thỏ đã có chửa (phân biệt khác với viên phân cứng tạo thành như chuỗi cườm ở trực tràng). Tránh bóp mạnh làm xảy thai.

Kiểm tra nếu thấy con nào chứa thì ghi ký hiệu C vào phiếu, con nào không chứa ghi ký hiệu K, con nào ghi ngờ ghi ký hiệu N. Một tuần sau kiểm tra lại, con nào không chứa thì cho đi phối giống lại (vì cũng đúng chu kỳ động hoon của thỏ). Đối với thỏ tỷ lệ thụ thai thường đạt 70 - 80%, vì vậy nếu không biết được sớm mà để đến tận kỳ đẻ mới biết thì sẽ có thiệt hại về kinh tế (vì sau 15 - 18 ngày mới phối lại).

Người phối giống cần kiểm tra thai cẩn thận, nếu kiểm tra sai thì có thể nhầm lẫn giữa con chứa và con không chứa. Khi kiểm tra những con không chứa cần chú ý các nguyên nhân khiến thỏ không có thai. Sau khi cho giao phối với đực khác lần thứ 3, 4 mà vẫn không thụ thai thì cần loại thải con thỏ cái đó.

3. Chuẩn bị cho thỏ đẻ

Chuẩn bị cho thỏ đẻ bắt đầu từ việc quét dọn và sát trùng chuồng một cách cẩn thận; vì nếu ta dập tắt được ngay nguồn gây bệnh thì từ lứa đẻ đầu sẽ cắt được đường truyền bệnh về sau. Thùng đẻ được sát trùng sạch sẽ, lót vỏ bào mềm, khô hoặc rơm cỏ khô không lẫn bụi mùn, đưa vào chuồng trước khi thỏ đẻ 3 ngày (thời gian chứa của thỏ: 25-34 ngày) để kịp phòng tránh thỏ đẻ rơi vãi, thỏ con đẻ bị chết rét, chết lạnh.

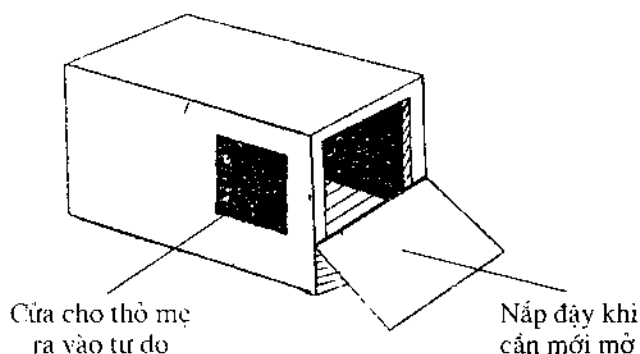
Cần đặc biệt chú ý đảm bảo thỏ mẹ được hoàn toàn yên tĩnh, thức ăn phong phú, nước uống đầy đủ thường xuyên.

Trước khi đẻ, thỏ mẹ thường tự nhổ lông làm ổ mềm trong thùng đẻ. Những con đẻ lần đầu có thể chưa có thói quen đó, nên cần có sự giúp đỡ của con người, nhổ ít lông

bụng trộn vào vỏ bào, để đến lú sau thỏ quen với phản xạ tự nhỏ lỏng.

Thùng đẻ thường làm bằng gỗ nhẹ hoặc cốt ép, có kích thước rộng 30cm, dài 50cm, cao 35cm. cửa ra vào ở phía đầu mặt cạnh bên có kích thước 18 x 18cm, cách đáy 15cm (hình 8).

Nếu làm sai quy cách trên thì tỷ lệ thỏ nuôi sống đến cai sữa sẽ thấp.



Hình 8. Thùng đẻ

4. Chăm sóc thỏ đẻ

Thỏ chữa đến ngày sắp đẻ, bào thai phát triển ở 2 bên sưng tử cung, dần dần hướng về phía âm đạo. Do đó, khi

thỏ đẻ nó thường uốn cột sống lưng, cúi gập đầu xuống dưới bụng vào giữa 2 chân rồi đẩy bào thai ra. Sau khi màng thai rách vỡ thì thỏ con lọt ra, rốn sẽ tự rụng hoặc là thỏ mẹ cắn đứt. Sau khi thỏ đẻ nhau thai sẽ tự ra và thỏ mẹ thường ăn hết. Màng nhầy, nước tử cung cũng trôi ra, cơ tử cung sau đó co lại. Điều đáng chú ý là khi thỏ đẻ máu chảy ra không đáng kể. Niêm mạc tử cung của thỏ dị ứng rất nhanh nên sau khi đẻ 24 - 48 giờ có thể cho thỏ phối giống được ngay và đảm bảo thụ thai. Thỏ thường hay đẻ vào ban đêm và gần sáng (khoảng 70% thỏ cái đẻ vào lúc từ 16 giờ đến 6 giờ sáng).

Đặc biệt người nuôi thỏ đẻ cần kiểm tra ổ đẻ luôn luôn để kịp thời phát hiện những trường hợp bất trắc trong khi thỏ đẻ và cả những ngày kế tiếp sau. Ban ngày thỏ cũng có thể đẻ nếu ta tạo điều kiện cho khu chuồng tối. Thời gian thỏ đẻ phụ thuộc vào số bào thai, khoảng cách thời gian giữa 2 thỏ con sinh ra thường là 0,5 - 2 phút, rất ít khi thỏ đẻ kéo dài 1 - 2 ngày (trường hợp này có thể thai bị chết bên trong).

Thỏ con mới đẻ ra không có lông, con mẹ cho con bú ngay. Sữa đầu của thỏ mẹ có nhiều chất dinh dưỡng và có chất tẩy giúp cho ruột thỏ con được sạch sẽ, có chất kháng sinh chống nhiễm trùng.

Ở trang trại trong thời gian thỏ đẻ cần tổ chức luân phiên trực đêm. Thỏ con sơ sinh rất dễ bị chết nếu không có người chăm sóc giúp đỡ lúc đẻ, nhất là đối với thỏ đẻ lứa đầu. Thỏ mẹ không biết nhổ lông làm ổ hoặc có khi còn đẻ ngoài ổ, lúc đó người trực phải nhổ lông thỏ mẹ để làm ổ đẻ (nhổ lông nách, lông bụng của thỏ mẹ để làm ổ)

và đặt đàn con sơ sinh vào ổ. Nếu thấy thân nhiệt đàn con sơ sinh thấp hơn nhiệt độ bình thường, cơ thể tím bầm, thì cần phải sưởi ấm ngay cho thỏ. Hàng ngày cần kiểm tra các ổ đẻ, những con đẻ lần đầu thì phải kiểm tra các núm vú xem có nhiều sữa không, nếu thấy vú bị sưng viêm thì phải điều trị ngay. Yêu cầu đẻ ra là: tất cả thỏ cái sinh sản khoẻ mạnh, phải có đủ sữa cho con bú. Vì vậy, nếu thấy con nào sức khoẻ yếu, ít sữa hoặc đẻ nhiều con hơn số vú hoạt động thì chỉ nên để số con vừa đủ số vú, còn thì loại bớt con yếu đi (trong điều kiện nuôi sản xuất). Những con đẻ lần đầu thường có khả năng nuôi tốt khoảng 8 - 9 con. Trong thời gian thỏ nuôi con hàng ngày phải kiểm tra tất cả đàn con xem bú có no không, có lớn đều không; nếu thỏ mẹ có sữa mà không cho con bú thì cần phải giữ cho bú đến khi nào no thì thôi (sau 1 - 2 lần thỏ mẹ sẽ quen cho con bú, 2 ngày đầu cần kiểm tra 2 lần trong ngày). con nào cho con bú khó khăn thì cần nhốt vào ổ với đàn con trong 10 - 15 phút mỗi ngày nhốt 1 lần là đủ, cần kiểm tra các thũng loét trong ổ, tách bỏ những phần loét bị bẩn và dọn thêm vỏ bào mới vào, 7 ngày đầu mới để phải ủ lông cho thỏ con. Trong ổ có thỏ con đang bú mà bị chết thì cần kiểm tra ngay con mẹ của chúng. Sau khi thỏ đẻ 8 - 10 ngày cần thay các thứ lót ổ trộn lẫn với lông. Sau khi thỏ đẻ 18 - 21 ngày cần bỏ thũng đẻ ra khỏi chuồng khi nhiệt độ trong nhà từ 18°C trở lên (nhiệt độ dưới 18°C thì vẫn để trong chuồng). Từ lúc được 2 tuần tuổi thỏ con bắt đầu bỏ ổ ra ngoài liếm thức ăn của mẹ, do đó cần tập cho chúng sớm biết ăn những loại thức ăn để chuẩn bị tách mẹ. Sau khi đẻ 14 ngày, đối với những thỏ mẹ khoẻ mạnh, thể lực tốt, khi động hớn có thể cho phối giống: những con yếu sau khi cai sữa 1 ngày có thể cho phối giống.

5. Phát hiện những hiện tượng không thụ thai

Hiện tượng bất thường về sinh sản thường xảy ra ở thỏ là “chửa giả”. Khi ta nhốt chung với nhiều thỏ cái đã phát dục, chúng sẽ nhảy lẫn nhau gây xung đột giao phối và làm rụng trứng. Điều đáng chú ý là chính những con dục nhảy những con cái (không thụ thai) lại ít gây chửa giả hơn so với khi nhốt chung các con cái với nhau. Có tài liệu nghiên cứu khác còn cho biết, những con cái chủ động nhảy thì không gây rụng trứng (hiện tượng chửa giả) mà chủ yếu chỉ thấy ở những con cái bị nhảy một cách thụ động.

Thỏ cái chửa giả thường có thay đổi về tập quán sinh hoạt giống như chửa thật: cũng không cho thỏ đực đến gần, cũng nhả lông làm ổ. Sau đó hiện tượng chửa giả mất đi và thỏ cái có thể cho phối giống và đạt kết quả thụ thai ở kỳ động hờn tiếp theo. Để đề phòng hiện tượng chửa giả ta cần phân cách, nhốt riêng từng con thỏ khi sắp đến tuổi phát dục. Tốt nhất là nên nhốt riêng thỏ cái trước khi đưa vào làm giống 3 tuần. Chửa giả thường cũng gây rối loạn, làm giảm chất lượng sinh sản của kỳ tiếp theo.

Hiện tượng bất thường về sinh sản có thể xảy ra nữa là có những thỏ cái động hờn ở mức độ cao kéo dài hơn (chịu dục nhiều lần) mà vẫn không thụ thai. Hiện tượng này được gọi là “động hờn tăng cường”. Nguyên nhân là do có những túi trứng đã chín mà không phá vỡ được, về sau túi trứng tiếp tục lớn lên và tạo thành bọt nước. Chính sự tạo thành bọt nước này kích thích thỏ mẹ động hờn liên tục.

6. Cai sữa cho thỏ

Sức sản xuất sữa của thỏ mẹ cao nhất là ngày thứ 21 sau khi đẻ, sau đó giảm dần, đến ngày thứ 26 thì giảm nhiều.

Như vậy cai sữa cho thỏ con lúc 30 ngày tuổi là hoàn toàn cần thiết. Khi đàn thỏ được 18 ngày tuổi cần cho chúng uống thuốc phòng bệnh cầu trùng và ỉa chảy. Thỏ con cai sữa phải được nhốt riêng trong ngăn chuồng đã sát trùng sạch sẽ, không nên nhốt chật chội (đảm bảo 2 con 1 ngăn $0,10 - 0,15m^2$). Hàng ngày cần kiểm tra sức khoẻ đàn thỏ, phát hiện bệnh tật để điều trị kịp thời. Trước khi phối giống cho thỏ mẹ và thỏ cai sữa cho đàn con cần bổ sung polyvitamin hoặc thêm vitamin A, D, E vào khẩu phần thức ăn trong 5 ngày liền.

Cai sữa là một nhân tố có ảnh hưởng lớn đối với sức khoẻ của đàn thỏ con. Vì vậy, cần phải chuẩn bị chu đáo các khâu chăn nuôi như: di chuyển thỏ sang ngăn chuồng khác, nhà nuôi khác, bố trí đầy đủ và hợp lý máng ăn trong các ngăn chuồng đáp ứng nhu cầu thức ăn cho cả đàn thỏ theo tiêu chuẩn khẩu phần.

7. Thao tác bắt thỏ

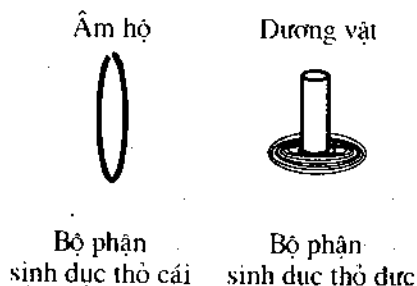
Khi tiến hành bắt thỏ để kiểm tra sức khoẻ, khám thai hoặc cân đo cần phải có thao tác nhẹ nhàng và hợp lý, cụ thể là: tay phải đặt nhẹ nhàng và nắm gáy thỏ nhấc lên, tay trái đỡ mõng thỏ. Nếu cần kiểm tra sức khoẻ thì lần lượt xem tai, mắt, răng và 4 chân của thỏ, sau đó kiểm tra bộ phận sinh dục. Nếu cần theo dõi về giống thì đặt thỏ xuống mặt bằng để kiểm tra đặc điểm ngoại hình, xem các bộ phận có cân đối không, đồng thời nắn các cơ đùi, cơ lưng,... xem thể chất có tốt không. Tuyệt đối không nên bắt thỏ bằng cách nắm 2 tai vì có thể gây ảnh hưởng không tốt đến sức khoẻ của thỏ mẹ (tai có nhiều dây thần kinh - gây kích thích đau).

8. Phân biệt thỏ đực, thỏ cái

Thỏ đực 3 tuần tuổi thì nhìn trực tiếp bằng mắt thường ta có thể phân biệt được đực hay cái.

Cách tiến hành như sau: tay phải nắm da gáy nhắc thỏ lên, tay trái dùng ngón cái và ngón trỏ đặt lên 2 bên cạnh bộ phận sinh dục thỏ, sau đó dùng 2 ngón tay ấn nhẹ thì bộ phận sinh dục sẽ lộ ra. Nếu là thỏ đực thì bộ phận sinh dục có hình trụ nhô ra, phía đầu có miệng tròn, cách xa hậu môn. Nếu là thỏ cái thì lỗ sinh dục có hình bầu dục hoặc chữ V ở gần hậu môn (*xem hình 9*).

Sau khi cai sữa thỏ ta cần xác định trong tổng đàn tỷ lệ thỏ đực, cái là bao nhiêu để có hướng chọn giống và nuôi thịt. Nói chung số lượng thỏ đực cần để giống ít hơn (theo tỷ lệ) so với con cái. Như vậy, sau khi chọn thỏ hậu bị làm giống cần bao nhiêu thỏ đực đưa sang nuôi thịt (trường hợp nuôi lấy lông, thỏ đực cho ít lông hơn thỏ cái). Nuôi thỏ đực giống cần nhốt mỗi con một ngăn chuồng, do đó nuôi nhiều thỏ đực quá thì sẽ tốn thức ăn và chuồng trại.



Hình 9. Phân biệt thỏ đực cái

Chương 3

THỨC ĂN VÀ CÁCH NUÔI DƯỠNG THỎ

I. NHỮNG THỨC ĂN THƯỜNG DÙNG NUÔI THỎ

Đối với chăn nuôi thỏ ở nước ta nên dùng nhiều loại thức ăn xanh tươi và củ, quả vì nguồn thức ăn đó có sẵn quanh năm, điều kiện sản xuất dễ dàng, giá thành hạ, tính chất phù hợp với bộ máy tiêu hoá của thỏ, dạ dày và manh tràng thỏ có khối lượng lớn, khối lượng dạ dày từ 23 - 24g, manh tràng 37 - 38g. Thể tích manh tràng chiếm 49% so với dạ dày cộng ruột non cộng ruột già, thức ăn thỏ xanh được tiêu hoá nhiều ở manh tràng. Toàn bộ ruột thỏ lúc trưởng thành có chiều dài 504cm. ở manh tràng các thứ rau, cỏ, rơm được tiêu hoá nhờ các loại vi sinh vật để biến chất xơ thành các chất dinh dưỡng đáp ứng nhu cầu của thỏ.

Nhưng cần phải bổ xung thêm thức ăn tinh, đậm vào khẩu phần thì thỏ mới lớn nhanh và có chất lượng thịt tốt, đồng thời mức tiêu tốn thức ăn cho 1kg thể trọng giảm xuống.

Thức ăn của thỏ có thể chia thành 3 nhóm chính như sau:

1. Thức ăn thỏ xanh hoặc thỏ khô

Loại thức ăn này có tác dụng độn gây cảm giác no, nó cung cấp một phần protein, glucit, một số chất khoáng, nếu còn xanh tươi thì cung cấp nhiều vitamin và nước, v.v... Các loại cỏ, lá cây, các loại rau nói chung thỏ đều thích ăn, chỉ trừ loại cứng quá, nhiều lông rấp thỏ mới ít ăn

hoặc không ăn. Các loại lá độc không được lấy cho thỏ ăn. Ví dụ như lá cây anh đào, lá lim, lá ngón, lá đào, lá xoan.... Trong chăn nuôi gia đình, thú công, quy mô nhỏ, có thể tận dụng các loại cỏ, lá tự nhiên để nuôi thỏ như: cỏ dấy, cỏ mần châu, cỏ mật, cỏ lông, lá vừng dại, muống, bó công anh, vông, lá sắn dây, lá cúc tần, lá keo giậu, lá duối, lá mít, lá dâu, lá chè, lá sung....

Ở gia đình nếu chỉ nuôi từ 1 - 3 con thỏ sinh sản thì có thể tận dụng được các loại cỏ, lá cây tìm kiếm được ở xung quanh nhà. Nhưng chăn nuôi thỏ ở gia đình với quy mô lớn và nuôi trang trại lớn thì phải có hướng trồng, tìm kiếm chỉ là bổ sung thêm. Có thể trồng thêm cỏ voi, cỏ pangola, các loại cây họ đậu, các loại rau lang, rau muống, lá bắp cải, su hào, cây lạc, lá cà rốt. Có thể phơi khô cỏ, rơm và một số rau, lá để dành ăn vào những ngày mưa, mùa đông thiếu rau, cỏ tươi. Trong sản xuất quy mô lớn có thể trồng thâm canh để thu hoạch nhiều đem sấy khô, tán, nghiền nhỏ cho lẫn vào thức ăn hỗn hợp tinh, đóng thành viên dự trữ để thỏ ăn dần. Thỏ là loài gặm nhấm nên rất thích ăn cỏ khô, rơm có mùi thơm ngon. Rau cỏ tươi thì phải thật giòn, nếu rau héo thì thỏ ăn ít hoặc không ăn.

2. Thức ăn củ quả

Củ quả nói chung là loại thức ăn cung cấp nhiều nước, có tác dụng giải khát, cung cấp một phần chất đường, ngoài ra nó cũng có tác dụng độn. Các loại củ lang, khoai tây, sắn, củ cà rốt, các loại quả su su, bí đỏ, dưa, su hào thỏ đều thích ăn. Trong hoàn cảnh nước ta các loại củ (như củ sắn, khoai lang, khoai tây) phơi khô được coi như thức ăn tinh thường dùng để nuôi thỏ thâm canh, những loại thức ăn trên ta có khả năng sản xuất nhiều vào vụ đông Xuân.

Các loại củ nói trên nếu cho thỏ ăn nhiều dễ sinh hơi, gây bệnh ỉa chảy. Vì vậy, khi cho thỏ ăn phải chú ý đến tỷ lệ cần thiết, không thể cho ăn tự do như ăn cỏ, lá cây.

3. Thức ăn tinh và đậm

Loại thức ăn này cung cấp nhiều chất dinh dưỡng (như glucit, lipit, protein...).

Đó là các loại thức ăn hạt thực vật như: thóc, ngô, đậu, lạc, cao lương, mỳ,... Thức ăn động vật như: bột thịt, bột sữa, bột cá,...

Trong chăn nuôi thỏ hiện nay, kể cả chăn nuôi thỏ công nghiệp, chăn nuôi thủ công, chăn nuôi quy mô lớn hay quy mô nhỏ, ở gia đình, đều cần phải bổ sung thêm thức ăn tinh vào khẩu phần. Thức ăn tinh, đậm với số lượng ít, nhưng lại có giá trị dinh dưỡng cao, nó góp phần nâng cao tăng trọng và khả năng sinh sản của thỏ.

II. NHU CẦU CÁC CHẤT DINH DƯỠNG Ở THỎ

1. Nhu cầu nước

Nước cần thiết cho quá trình sinh trưởng và phát triển của cơ thể, quá trình đồng hoá và dị hoá đều cần đến nước. Lượng nước thải ra ngoài hàng ngày qua nước tiểu, phân, hô hấp, sữa... rất lớn. Thiếu nước thì máu khó hoặc không lưu thông được và ảnh hưởng đến năng suất chăn nuôi (tốc độ thỏ lớn chậm, sữa sản xuất giảm xuống...)

Kết quả nghiên cứu cho biết mỗi thỏ trưởng thành cần 1,1 - 1,3 lít nước trong một ngày. Nước thường được cung cấp cho thỏ qua các nguồn:

- Rau, cỏ xanh tươi, củ, quả: hàm lượng 75 - 85%.
- Hạt ngũ cốc khô: hàm lượng 5 - 15%.
- Nước uống vào hàng ngày: tùy nhu cầu.

Như vậy, nếu cho ăn rau cỏ tươi hoàn toàn, cắt vè cho ăn ngay, cũng mới chỉ cung cấp cho một con thỏ trong một ngày được 600 - 700ml nước, còn thiếu 500 - 600ml nước nữa. Trước đây và hiện nay nhiều người vẫn nhầm rằng, nếu cho thỏ ăn thức ăn xanh, củ, quả thì không cần cho thỏ uống nước. Thực tế trên tính toán kết quả nghiên cứu khoa học cho cho ta thấy nước trong thực vật không thể thay thế cho nước uống và không thể đáp ứng cho các nhu cầu của cơ thể thỏ được. Nhiệt độ môi trường tăng thì lượng nước thỏ cần cũng tăng lên đến độ cần thiết, nhiệt độ quá nóng thì thỏ lại giảm lượng nước tiêu thụ, ăn ít hơn. Trời nắng to, nhiệt độ quá cao thì một thỏ mẹ và đàn con cũng không uống quá 2,5 lít nước trong một ngày. Thiếu nước thì thỏ sẽ chết rất nhanh, ngày thứ 2, sau khi bắt nhịn khát thỏ bỏ ăn, ngày thứ 10 - 14 thỏ sẽ chết. Ngược lại, bắt thỏ nhịn ăn mà chỉ cho uống nước thì thỏ vẫn sống được 28 - 42 ngày.

Một số người nuôi thỏ cho rằng: "thỏ uống nước hoặc ăn lá cỏ có nước sẽ chết" đều là không đúng. Sở dĩ thỏ chết là do uống nước bẩn, hoặc ăn rau cỏ dính nước bẩn, trong nước bẩn có nhiều loại vi khuẩn gây ra đau bụng, ỉa chảy. Cho thỏ ăn rau cỏ xanh tươi, ăn củ quả thì cần ít nước hơn, nhưng vẫn phải cho thỏ uống nước thêm, vì những lý do nói trên. Ngoài ra, khi thỏ dễ nếu thiếu nước thì có thể thỏ mẹ sẽ ăn con để đỡ khát, vì vậy cần cho thỏ uống nước có pha vài hạt muối.

2. Nhu cầu chất đạm

Nhu cầu về đạm của thỏ chưa được thống nhất, vì sự khác nhau về chất lượng (đạm) trong thức ăn sẽ dẫn đến khác nhau về nhu cầu. Qua nhiều công trình nghiên cứu cho thấy thỏ hậu bị 4 - 10 tuần tuổi cần 14 - 18% protit tổng số trong thức ăn. Kết quả nghiên cứu mới nhất cho biết thỏ không cần protit động vật, bởi vì sự tổng hợp các chất dinh dưỡng ở trong manh tràng sẽ đáp ứng nhu cầu các acid amin cần thiết. Sau đây là nhu cầu về đạm của thỏ cùng với nhu cầu các chất khác (bảng 4).

Bảng 4. Nhu cầu dinh dưỡng của thỏ giống (g/kg/ngày)

Các thời kỳ thỏ giống	Chất khô	Protit	Gluxit
Đực cái giống không làm việc	45 - 50	3 - 4	25 - 30
Cái có chửa	40 - 45	3,5	25
Cái cho con bú	40 - 45	4,5 - 5,5	25
Đực đang kỳ phối	40 - 45	4,5	30

3. Nhu cầu năng lượng

Các chất cung cấp năng lượng có trong thức ăn của thỏ chủ yếu là chất đường, sau đó là chất mỡ. Ngoài ra, khi có thừa chất đạm cũng sản sinh ra năng lượng từ các acid amin. Để đảm bảo các quá trình sinh lý bình thường của cơ thể, để duy trì sự sống, thỏ có trọng lượng 3kg cần khoảng 200 - 290 Kcal trong một ngày đêm (24 giờ). Số năng

lượng trên 70% dùng để bổ sung tế bào, 30% mất ở dạng nhiệt. Nhu cầu năng lượng thay đổi theo mùa vụ, khi nhiệt độ không khí thấp dưới 15 - 17°C thì nhu cầu năng lượng tăng lên, thỏ chứa ở giai đoạn cuối nhu cầu năng lượng tăng đến 20%. Thỏ hậu bị nhu cầu năng lượng tăng lên theo tốc độ tăng trọng.

4. Nhu cầu chất mỡ

Trong tất cả các loại thức ăn thực vật của thỏ ít nhiều có chứa mỡ (thường gọi là dầu). Mỡ thực vật dùng trong chăn nuôi thỏ rất có lợi vì nó tăng sự hấp thu vitamin và canxi (trong chất vôi) đối với thỏ. Ngược lại, mỡ trong thức ăn động vật có thể làm cho thỏ đau bụng và ỉa chảy. Hàm lượng mỡ cần thiết trong thức ăn của thỏ vào khoảng từ 2 - 5,5%. Nếu lượng mỡ tăng thì nhu cầu sử dụng chất xơ sẽ giảm và có thể làm thỏ chết nhiều..

5. Nhu cầu chất xơ

Chất xơ rất cần đối với chăn nuôi thỏ, nếu thỏ ăn thức ăn chỉ có 5% xơ trong khẩu phần thì có thể dẫn đến 40% số con bị bệnh dạ dày, ruột. Nhưng ngược lại, nếu cho thỏ ăn nhiều xơ quá thì tỷ lệ tiêu hoá của thức ăn sẽ giảm. Khả năng tiêu hoá chất xơ thường tăng theo lứa tuổi, nói chung trong khẩu phần thức ăn tỷ lệ xơ chiếm 8 - 19% tùy theo loại thỏ. Thỏ vỗ béo cần khoảng 11 - 15%, thỏ nuôi con 10 - 20%, thỏ chứa 15 - 20%.

6. Nhu cầu vitamin

Trong chăn nuôi thỏ rất cần cung cấp các loại vitamin. Đối với thỏ sinh sản (đực và cái) khẩu phần thức ăn cần có đủ vitamin A, E, nếu đảm bảo được nhu cầu đó thì tỷ lệ đẻ có thể đạt 70 - 80% và tỷ lệ thỏ con nuôi sống đạt 70 -

80%. Nếu thiếu vitamin thì tỷ lệ đẻ sẽ giảm thấp, có khi chỉ đạt 40 - 50%, tỷ lệ nuôi sống chỉ đạt 30 - 40%. Cho thỏ ăn rau xanh, lá xanh tươi sẽ có nhiều vitamin A, trong cà rốt, bí đỏ cũng có nhiều tiền vitamin A (caroten). Nếu cho thỏ ăn cỏ khô xấu, ăn rơm thì sẽ thiếu vitamin A, cho ăn cà rốt, bí ngô sẽ tăng vitamin A hoặc tiêm bổ sung với liều lượng 200 đơn vị quốc tế vitamin A cho 1kg trọng lượng sống. Cho thỏ ăn các loại hạt mọc mầm (như ngô, thóc, đậu đỗ...) thì sẽ có nhiều vitamin E cần thiết cho thỏ (1,5 - 2mg vitamin E cho một con trong 24 giờ). Vitamin D cần cho thỏ đang độ lớn, thiếu vitamin này thỏ dễ mắc bệnh còi xương. Vitamin D được hình thành dưới da thỏ do tác động của ánh sáng mặt trời chiếu vào, do đó không nên nuôi nhốt thỏ ở bóng tối, thiếu ánh sáng.

Vitamin nhóm B thỏ có khả năng tự tổng hợp trong ống tiêu hoá, đặc biệt trong phân mềm của thỏ có chứa nhiều vitamin B₂, B₁₂. Hiện tượng thỏ ăn lại phân mềm được gọi là “nhai lại giả”, nhờ đặc tính này các chất dinh dưỡng còn sót lại và vitamin nhóm B được hấp thu lại.

Hiện nay việc bổ sung các loại vitamin vào thức ăn hỗn hợp khô dùng cho gia súc, gia cầm các nước đều làm, nhất là các nước có ngành chăn nuôi phát triển (xem bảng 5). Trong chăn nuôi thỏ hàm lượng vitamin cần thiết bổ sung trong 1kg thức ăn hỗn hợp khô như sau (tài liệu của Hungari).

Vitamin A:	9.500 UI (đơn vị quốc tế)
Vitamin B ₁ :	2mg
Vitamin B ₂ :	4mg
Vitamin B ₆ :	20mg
Vitamin B ₁₂ :	4mg

Vitamin D₂ hoặc D₃: 950 mg

Vitamin E: 40 NE

Bảng 5. Nhu cầu vitamin ở thỏ

(Tài liệu Pháp)

Tên vitamin	Đơn vị	Thỏ mẹ		Thỏ hậu bị
		Có chữa	Cho con bú	
Vitamin A	UI	1.500	2.500	1.000
Vitamin D	UI	150	250	100
Vitamin B ₁	mg	0,5	1,0	0,5
Vitamin B ₂	mg	1,0	2,0	1,0
Vitamin B ₃	mg	4,5	8,0	8,0
Vitamin B ₆	mg	0,5	1,0	0,5
Vitamin B ₁₂	mg	0,003	0,005	0,003
Nioximanit	mg	6,00	10,00	4,0
Côlin	mg	300	500,0	300,0

III. KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG

1. Chế biến và phối hợp thức ăn

a) Cách chế biến và phối hợp thức ăn cho thỏ

Trong chăn nuôi công nghiệp người ta thường hỗn hợp tất cả các loại thức ăn tinh, đậm và bột cô đông thành viên để cho thỏ ăn vừa thuận tiện cho cả khu vực chăn nuôi gia

đình và trang trại. Thức ăn viên rất tiện cho chăn nuôi quy mô lớn vì thức ăn bảo đảm có đủ chất dinh dưỡng, có thể bảo quản được lâu, hạn chế được bệnh tật, tạo điều kiện tăng năng suất chăn nuôi.

Ở nước ta chăn nuôi thỏ lấy thịt chủ yếu vẫn dựa vào khu vực gia đình, vì vậy thức ăn chính của thỏ vẫn là rau, lá cây, cỏ xanh và khô. Rau, lá, thân cây thường thu hoạch lúc còn non nên khi cho thỏ ăn ta không cần chế biến. Nếu thân cây, lá, cỏ mà quá dài thì ta chỉ cần cắt gần 20 - 30cm. Củ, quả cần cắt thành từng miếng, thái lát mỏng có độ dày 5 - 8mm. Thức ăn tinh nếu là những hạt to như ngô thì cần xay vỡ,... Nếu thức ăn dạng bột thì cần vẩy nước vừa ẩm để khỏi gây bụi bay vào mũi thỏ khi thỏ ăn. Có thể ngâm thóc, ngô, đậu để cho nảy mầm cho thỏ ăn thêm.

Mùa xuân hè, rau cỏ nhiều có thể phơi khô dự trữ để dành cho thỏ ăn vào lúc khan hiếm thức ăn (như mùa đông ngày mưa,...). Cỏ phơi khô nên bó thành từng bó rồi gác lên sàn cao cách mặt đất 1m. Khi cho thỏ ăn rơm khô, cỏ khô ta nên cho thêm thức ăn tinh để thỏ phát triển tốt.

Việc phối hợp thức ăn có tác dụng làm tăng khẩu vị, kích thích tính thèm ăn của thỏ. Trong thực tế nên cho thỏ ăn nhiều loại rau có tổng hợp để làm cho giàu thêm các chất dinh dưỡng, tỷ lệ tiêu hoá tăng lên. Không nên cho thỏ ăn đơn điệu một loại rau hoặc một loại cỏ.... hoặc một loại thức ăn tinh, nhất là lại kéo dài, vì tính thèm ăn của thỏ sẽ giảm, thỏ ăn ít hoặc bỏ ăn, chất dinh dưỡng sẽ thiếu.

Trong chăn nuôi thỏ, hệ số sử dụng các chất dinh dưỡng trong thức ăn như sau: chất mỡ sử dụng rất tốt 90 - 100%, chất đạm tương đối tốt 60 - 80%, chất xơ kém hơn

loại nhai lại nhưng tốt hơn so với các gia súc có dạ dày đơn 20 - 40%.

Hệ số sử dụng trên còn thay đổi tùy thuộc vào thành phần thức ăn khác nhau do các yếu tố: cá thể, lứa tuổi, đực, cái, giống loài, trạng thái sinh lý, v.v...

Việc phối hợp thành phần thức ăn nếu không hợp lý, khối lượng thức ăn tăng lên trong ngày thì các hệ số sử dụng sẽ bị phá vỡ. Nói chung nếu hàm lượng chất xơ tăng thì làm giảm khả năng tiêu hoá đồng thời còn làm giảm khả năng sử dụng chất đạm thô. Theo các công trình nghiên cứu, nếu trong thức ăn có 25% chất xơ, thì hệ số sử dụng chất này là 27%, nếu có 39% thì hệ số chỉ còn 17%. Khi cho ăn thức ăn không chứa xơ thì hệ số sử dụng chất đạm là 82%, nếu có 40% xơ thì hệ số sử dụng chất này chỉ còn 63%.

Trên thực tế nuôi thỏ ở nước ta cần sử dụng thức ăn thô xanh theo hướng tổng hợp nhiều loại, trong đó có rau cỏ xanh chiếm tới 40 - 50%, các loại rau 30 - 40%, lá cây và thân leo các loại 20 - 30%. Điều cần chú ý là nên bảo đảm có 50% loại cỏ và lá cây họ đậu. Khi có dây khoai lang và rau cải nhiều thì cần cho ăn thêm 10 - 20g, cỏ phơi khô còn giữ màu xanh (phơi 1 - 2 nắng cho khô). Cho thỏ ăn rau, cỏ, lá có tác dụng hạ giá thành chăn nuôi nhưng phải cho ăn thêm thức ăn tinh (như ngô, cao lương, mỳ hạt, sắn khô) và bổ sung thêm chất đạm (như lạc, đậu đỗ) làm cho thỏ đẻ nhiều con và lớn nhanh. Phối hợp thức ăn như vậy sẽ đảm bảo dinh dưỡng đầy đủ, góp phần tăng năng suất chăn nuôi, rút ngắn thời gian nuôi.

b) Tiêu chuẩn và khẩu phần ăn của thỏ.

Xác định tiêu chuẩn thức ăn trên cơ sở nhu cầu dinh dưỡng để áp dụng chính xác cho từng cơ sở chăn nuôi và các gia đình nuôi thỏ là một việc rất khó. Những kết quả nghiên cứu khoa học về nuôi dưỡng thỏ hiện nay chưa được nhiều nước nhất trí công nhận, do đó việc áp dụng các bảng tiêu chuẩn để tính khẩu phần thức ăn đối với thỏ chỉ là tham khảo, vì những hiểu biết về tiêu chuẩn đó nói chung chưa toàn diện và có vấn đề còn chưa chính xác. Sau đây là một số bảng tiêu chuẩn ăn và khẩu phần thức ăn hàng ngày của thỏ (xem bảng 6, 7, 8, 9, 10).

Bảng 6. Tiêu chuẩn ăn của thỏ

(Tài liệu Hungari)

Thể trọng thỏ (kg)	Giá trị tinh bột (g)	Protit tiêu hoá (g)	Tỷ lệ glucit/protit
Dưới 0,5	8 - 12	1,5 - 3	4: 1
0,5	12 - 22	2,5 - 4,5	4 - 5: 1
1,0	25 - 35	4,9 - 9	4 - 5: 1
2	50 - 70	9 - 14	4 - 5: 1
3	80 - 110	13 - 17	5 - 6: 1
4	80 - 120	12 - 16	6 - 7: 1
5	90 - 140	15 - 17	6 - 8: 1

Bảng 7. Khẩu phần thức ăn của thỏ sinh sản*(Tài liệu Việt Nam)*

Loại thỏ	Loại thức ăn (g/kg thể trọng)			
	Cỏ tây	Rau muống	Gạo lứt	Cám gạo
Thỏ cái chửa và nuôi con	150	70	25 - 30	2 - 5
Thỏ đực giống	200	20	30 (lúa)	5 (thóc mầm)

Bảng 8. Khẩu phần thức ăn của thỏ, nuôi vỗ béo lấy thịt*(Tài liệu Việt Nam)*

Công thức	Loại thức ăn	Trọng lượng g/kg thể trọng	Thành phần chất dinh dưỡng		
			Protein	Lipit	Gluxit
1	Cỏ tây	150	3,0	0,9	9,0
	Cám	5	0,4	1,4	2,1
	Khoai lang	40	0,2	0,2	10,9
	Gạo lứt	15	0,8	3,0	11,0
2	Cỏ tây	150	3,0	0,9	9
	Ngô hạt	15	0,9	1,2	10
	Gạo lứt	15	0,8	0,5	11

Bảng 9. Khẩu phần thức ăn của thỏ tính theo thể trọng và mùa vụ

(Tài liệu Liên Xô cũ)

Mùa vụ	Thể trọng thỏ (kg)	Liều lượng thức ăn 24 giờ (g)			
		Các loại thức ăn	Hỗn hợp tinh bột	Rau cỏ xanh	Cỏ khô
Mùa hè	Dưới 0,5	10	10 - 15	25 - 100	5 - 10
	0,5	10 - 15	20 - 25	100 - 150	20
	1	20 - 25	20 - 30	150 - 250	25
	2	25 - 30	30 - 40	200 - 300	30
	3	30 - 40	40 - 50	250 - 350	40
	4	40 - 50	50 - 60	300 - 400	50
	5	50 - 60	60 - 70	350 - 450	60
Mùa đông	Dưới 0,5	10	10 - 15	10 - 20	10 - 30
	0,5	10 - 15	20 - 25	20 - 40	20 - 40
	1,0	20 - 25	20 - 30	20 - 40	30 - 50
	2,0	25 - 30	30 - 40	40 - 60	50 - 70
	3,0	30 - 40	40 - 50	50 - 60	70 - 90
	4,0	40 - 50	50 - 60	50 - 80	80 - 100
	5	50 - 60	60 - 70	60 - 100	100 - 120

Bảng 10. Khẩu phần thức ăn của thỏ nuôi ở gia đình

(Tài liệu Việt Nam)

Loại thỏ	Thức ăn tinh (g/con)	Củ, quả (g/con)	Thô xanh (g/con)
1 - 2 tháng tuổi	10 - 20	20 - 30	200 - 300
2 - 3 tháng tuổi	20 - 30	30 - 40	300 - 400
3 - 5 tháng tuổi	30 - 40	40 - 50	400 - 500
Cái, đực giống	40 - 60	50 - 60	600 - 800

Điều cần chú ý là đối với thỏ vỗ béo lấy thịt nếu có thêm thức ăn tinh thì chất lượng thịt sẽ tốt và thỏ lớn nhanh, nếu chỉ nuôi hoàn toàn bằng rau, cỏ thì thời gian nuôi kéo dài, chất lượng thịt không ngon.

2. Nguyên tắc cơ bản trong kỹ thuật nuôi dưỡng thỏ

a) Gây các phản xạ có điều kiện

Thỏ rất nhạy cảm dễ phản ứng với những thay đổi đột ngột về ăn uống, chăm sóc, chuồng trại hơn các gia súc khác. Trong nuôi dưỡng cần gây các phản xạ có điều kiện khi cho thỏ ăn uống, chủ yếu là phản xạ về thời gian cho ăn, và thứ tự thức ăn. Thỏ sẽ quen hẳn với các phản xạ đó nếu ta duy trì đều đặn giờ giấc và thứ tự thức ăn.

Về mặt cơ sở khoa học, phản xạ đó dựa vào đặc tính sinh lý của thỏ: kích thích các tuyến tiêu hoá tiết dịch tiêu hoá cần thiết để tiêu hoá thức ăn và tính thèm ăn sẽ tăng lên tính ngon miệng cũng sẽ tăng. Nếu ta thay đổi giờ giấc cho ăn không ổn định thì dẫn đến gây rối loạn tiêu hoá

(như ăn không ngon, sự dụng thức ăn kém hơn, sinh bệnh đường tiêu hoá) bởi vì dịch vị không tiết hoặc tiết ít, quy luật sinh lý bị thay đổi. Thỏ rất thích ăn ban đêm, đây cũng là đặc tính di truyền từ tổ tiên để lại (thỏ ăn ban đêm nhiều gấp 2 - 2,5 lần ban ngày).

Thứ tự cho ăn uống là yếu tố quan trọng, một số kết quả nghiên cứu khoa học cho thấy thứ tự thích hợp như sau:

- Buổi sáng: đầu tiên cho thỏ uống nước (nếu không có hệ thống cung cấp nước uống tự động bằng van, bằng ống bình thông nhau), tiếp đến cho ăn thức ăn hạt hoặc hỗn hợp thức ăn tinh, sau 2 giờ sẽ cho ăn thức ăn xanh trong buổi sáng.

- Buổi chiều: đầu giờ cho thỏ ăn thức ăn mềm nhão hoặc củ, quả như (khoai lang, su su, su hào, cà rốt, khoai tây), sau đó cho ăn rau cỏ xanh hoặc cỏ khô.

Thức ăn thô xanh dành 3/4 số lượng cho ăn vào buổi tối và chiều.

Thức ăn tinh không để tồn lại trong máng lâu và qua đêm.

Phương pháp cho ăn trên là căn cứ vào đặc tính sinh lý tiêu hoá và đặc điểm cấu tạo bộ máy tiêu hoá của thỏ. Trong quá trình tiêu hoá của thỏ, thức ăn đưa vào được xép theo thứ tự tầng tầng lớp lớp, không xáo trộn, vì vậy nếu thay đổi thức ăn đột ngột sẽ dẫn đến rối loạn tiêu hoá, thỏ có thể bị đói vì không ăn.

Mùa thu từ rau cỏ xanh tươi (xuân hè) chuyển sang cho ăn cỏ khô, rơm khô (mùa đông) ta phải tăng dần cỏ khô, giảm dần cỏ tươi, rau tươi từ cuối thu sang đông, nếu rau cỏ tươi không có đủ. Khi sắp sang mùa xuân hè lại

giảm dần cỏ khô, rơm khô, tăng rau, cỏ xanh tươi. Đây là một việc làm đơn giản, nhưng rất quan trọng không được coi thường dẫn đến thất bại ngay trong khâu nuôi dưỡng (làm thỏ chết).

Nếu là thức ăn mới chưa cho ăn bao giờ, cần cho ăn thử và tăng dần nếu thỏ ăn được và thích ăn.

b) Thức ăn nước uống sạch sẽ bảo đảm không độc

Để thực hiện tốt vấn đề này, nên cho thỏ ăn rau, lá cây trồng trên cạn, phân bón đã được ủ, xử lý, không có mầm dịch bệnh. Không cho thỏ ăn rau, cỏ trồng ở nơi ẩm ướt, bùn lầy nước đọng, những loại rau cỏ này rất dễ gây cho thỏ bệnh cầu trùng, sán lá. Rau cỏ trồng cạn dễ thu hoạch và có thể dùng cơ giới hoá để thu hoạch hàng loạt (thích hợp với nuôi thỏ quy mô lớn). Trường hợp rau cỏ trồng ở dưới nước thì phải xử lý, để phòng bệnh trước khi cho thỏ ăn, có nghĩa là phải rửa bằng nước sạch, không rửa bằng nước ao tù đọng, tốt nhất là dùng nước máy, nước giếng khơi. Phải rửa ít nhất là 3 lần, nếu thấy còn bẩn thì cần phải rửa thêm.

Cần chú ý, nếu cho thức ăn tinh, thức ăn mềm nhão ẩm ướt thì phải rửa sạch máng ăn, bình uống. Thức ăn còn lại trong máng ăn, dễ bị hư hỏng, thối lên men gây bệnh viêm ruột. Thức ăn mốc dễ làm thỏ bị ngộ độc.

Vệ sinh thức ăn, nước uống rất quan trọng vì thỏ dễ bị bệnh đường tiêu hoá do cho ăn uống không hợp lý, do nguồn nước bệnh truyền từ thức ăn, nước uống. Nhiều gia

đình và cơ sở nuôi thả tập chung để thả chết hàng loạt là do khâu này.

Để cung cấp nước cho thả thường xuyên và tùy ý, cần chế tạo hệ thống uống nước bằng van tự động hoặc theo nguyên tắc bình thông nhau, đồng thời bảo đảm vệ sinh, không để bụi bẩn vào nước. Nếu không có hệ thống cung cấp nước uống tự động phải cho thả uống nước thường xuyên đầy đủ nước sạch, không lạnh. Nước cho thả uống phải như nước uống cho người. Nhiệt độ nước thích hợp nhất là 15°C, nếu lạnh dưới 8°C thì thả có thể bị bệnh và chết. Thả uống nước liên tục thì thường không tác hại gì. Nhưng nếu để lâu không cho thả uống nước đến khi có nước cho uống nhiều quá trong một lần thì cũng dễ gây bệnh. Nguyên tắc là khi thả khát thì cho uống dần, uống làm nhiều lần. Nếu không có nước máy thì dùng nước giếng khơi để rửa rau, và cho thả uống cũng được.

c) Nuôi dưỡng tiết kiệm nhiên nhất, năng suất sản phẩm cao nhất

Trong nuôi dưỡng thả cần tránh những hao phí không cần thiết về thức ăn, cả thức ăn thô xanh và thức ăn tinh. Muốn vậy phải cho thả ăn rau, cỏ, lá cây tổng hợp, nhằm đạt yêu cầu khối lượng ít, chất lượng cao, tác động mạnh đến sinh trưởng và sinh sản.

Nên thu hoạch rau, cỏ ở giai đoạn thả ăn được nhiều, ngon miệng và cần chế biến để thả ăn được hết thức ăn không để thừa, gây lãng phí.

Còn có thể tiết kiệm thức ăn bằng cách cho thỏ ăn đúng nhu cầu của thỏ. Giai đoạn nào thỏ cần ít thức ăn tinh bột mà cho ăn nhiều thì sẽ thừa thậm chí còn gây bệnh. ở lứa tuổi cần lượng đạm đầy đủ mà lại cho ăn thiếu thì tốc độ sinh sản sẽ chậm, sức lớn bị hạn chế, từ đó không thể đạt năng suất tối ưu, đó không phải là tiết kiệm mà là lãng phí. Có tài liệu nghiên cứu cho biết, nếu chất đạm thiếu 50% thì sẽ gây lãng phí sản phẩm từ 40 - 60%.

Do đó có mấy điều cơ bản cần nhớ như sau:

Thỏ ở giai đoạn bú sữa và giai đoạn 30-60 ngày tuổi phải đảm bảo có đủ lượng đạm.

Thỏ ở giai đoạn 70 - 100 ngày tuổi nuôi vỗ béo lấy thịt, nếu thiếu chất bột đường, thiếu nước sẽ gây lãng phí 20 - 30% sản phẩm.

Thỏ có chữa và nuôi con nếu thiếu đạm, thiếu rau cỏ xanh thì con đẻ ra nhỏ, chậm lớn, tỷ lệ nuôi sống thấp. Nhưng nếu cho ăn nhiều thức ăn tinh bột để thỏ béo lại là lãng phí và dẫn đến thỏ không đẻ hoặc con đẻ ra bé nhỏ, sức sống kém,...

Tiết kiệm thức ăn còn được thực hiện bằng cách làm máng ăn đúng quy cách, không để rơi vãi nhiều thức ăn khi thỏ ăn, không để thỏ ía đá vào phải bỏ nhiều gây lãng phí (có thể gây lãng phí từ 5 - 10%). Ở khâu này nếu để mất 5% thức ăn tinh có chất lượng dinh dưỡng cao, thì có ảnh hưởng đến sức lớn, làm cho giá thành cao hơn nhiều (so với thức ăn thỏ bị lãng phí).

Trong 3 nguyên tắc nuôi dưỡng thỏ, không được coi nhẹ nguyên tắc nào cả, chúng có quan hệ chặt chẽ với

nhau và có ảnh hưởng sâu sắc, quyết định về cả kinh tế và kỹ thuật đến kết quả chăn nuôi.

Vấn đề là không phải cứ đủ số lượng và chất lượng thức ăn, rồi là cứ đổ thức ăn tùy tiện, mà phải cho thỏ ăn đúng nhu cầu, tác động thức ăn đúng lúc và thích hợp thì mới có thể đạt năng suất chăn nuôi và hiệu quả kinh tế mới cao.

3. Những điều cần chú ý trong nuôi dưỡng thỏ sinh sản

Nuôi thỏ sinh sản gồm cả thỏ đực giống và thỏ cái giống. Thỏ đực tốt phải phối được nhiều thỏ cái và đạt tỷ lệ thụ thai cao: từ 66 - 85% trong tổng số thỏ cái được phối, nếu được trên 85% là xuất sắc.

Muốn đạt kết quả trên, ngoài việc bản thân con giống đã chọn phải đạt yêu cầu giống tốt, khẩu phần nuôi dưỡng sẽ quyết định kết quả trên. Đối với thỏ giống một năm sản xuất được 29 - 33 con, nghĩa là phải đạt 4 - 5,5 lứa, mỗi lứa cho 5 - 6 thỏ con. Thỏ cái có thể đẻ 10 - 11 lứa trên một năm, trường hợp này thức ăn và nuôi dưỡng phải đặc biệt tốt.

Nuôi thỏ cả đực và cái sinh sản đều cần chú ý trước hết là không để thỏ quá béo hoặc quá gầy, cả hai trường hợp này đều dẫn đến kết quả sinh sản kém hoặc không sinh sản.

Trước hết không nên cho thỏ ăn nhiều thức ăn để làm thỏ béo ra. Trong khẩu phần thức ăn cho thỏ giống chỉ cần đảm bảo 1200 calo trong 1kg thức ăn. Cho ăn ngô, cám, quá định mức làm thỏ dễ béo. Thỏ đực béo quá thì sản xuất tinh trùng kém, khi trời nóng thì nó không thích nhảy

cái. Thỏ cái quá béo thì mỡ phát triển ở tử cung và gây trở lại cho sự rụng trứng. Ngược lại, thỏ cái gầy thì khi chứa thai sẽ phát triển kém, những ngày đầu mới thụ thai có thể thai sẽ bị tiêu đi do thiếu dinh dưỡng.

Cho thỏ đực, thỏ cái giống ăn các loại rau, cỏ, lá cây xanh tươi là chính. Hàng ngày chỉ nên bổ sung 40 - 60g thức ăn các loại như ngô, đậu, thóc. Nếu thỏ mẹ nuôi 4 - 8 thỏ con thì chỉ cần tăng thêm 40 - 60g thức ăn tinh và đậm, trong gia đình có thể dùng thay bằng cơm cháy khô, khoai, sắn khô.

Thời kỳ thỏ cái có chứa cần cho ăn loại cỏ, lá cây họ đậu hoặc cho ăn thêm các loại hạt đậu, lạc, cho ăn nhiều rau xanh, củ cà rốt thì thai thỏ sẽ phát triển tốt. Các loại rau lang, rau muống, bắp cải, gạo lứt cho thỏ đực ăn sẽ có nhiều sữa cho con bú và con lớn nhanh.

Những thỏ cái quá béo thì có ít sữa hoặc không có sữa nuôi con. Phải theo dõi sát hàng ngày và điều chỉnh kịp thời khi thấy thỏ bị rối loạn tiêu hoá do thừa hoặc thiếu thức ăn.

Trước khi phối giống 7 ngày nên cho thỏ đực ăn thóc 3 ngày liền, kết quả thụ thai sẽ tốt.

Nuôi thỏ đực, cái sinh sản cần chú ý đặc biệt đến thức ăn giàu protein và giàu vitamin. Nếu khẩu phần ăn thiếu đạm hoặc thành phần acid amin không thích hợp thì sẽ có hại cho sự rụng trứng và sản xuất tinh trùng. Hàm lượng đạm thích hợp sẽ làm tăng khả năng sinh sản của thỏ mẹ và sự phát triển của thỏ con.

Hầu như tất cả các loại vitamin đều có tác động đến quá trình sinh sản của thỏ, trong đó vitamin A và E có vai trò quan trọng nhất. Từ ngày thứ nhất đến ngày thứ 15 đầu kỳ chứa tỷ lệ đạm phải tăng hơn 1 - 2%. 5 ngày cuối kỳ chứa tăng 15 - 20% so với lúc không chứa. Những thỏ mẹ lúc mới đưa vào làm giống, việc cung cấp các chất dinh dưỡng còn phải đảm bảo sự lớn lên về thể vóc trên cơ sở phát triển tế bào ở các cơ quan và mô cơ.

Nếu thỏ đẻ mau nhiều lứa thì việc cung cấp các chất dinh dưỡng để hồi phục cơ thể càng phải đặc biệt chú ý. Sau khi thỏ đẻ 24 - 72 giờ nếu cho phối giống thì yêu cầu nuôi dưỡng phải thật tốt, vì khi đó giai đoạn sản xuất sữa nuôi con kỳ 2 trước cai sữa trùng lặp với giai đoạn nuôi dưỡng thai kỳ cuối. Thỏ có chứa và thỏ nuôi con hàng ngày phải cung cấp 5 - 20g protein.

Toàn bộ khâu nuôi dưỡng thỏ đực, cái sinh sản phải đạt yêu cầu cuối cùng là con đẻ ra nhiều, mỗi lứa đẻ từ 7 - 8 con nuôi sống, khi xuất chuồng còn 5 - 6 con: mỗi năm đẻ 5 - 6 lứa là vừa so với điều kiện thức ăn nuôi dưỡng của ta. Con đẻ ra phải đạt khối lượng bình quân 1 con là 50 - 55g, lúc cai sữa đạt 450 - 600g. Nuôi thỏ lấy thịt lúc 90 ngày tuổi trọng lượng phải đạt 1,5 - 2kg.

Nuôi thỏ con còn đang bú sữa phải đặc biệt chú ý từ ngày thứ nhất đến ngày thứ 15 không để thỏ bị đói sữa, bị lạnh, trong thời gian này nếu thỏ con được bú no, không bị lạnh thì sức lớn của 10 ngày sau có thể tăng gấp đôi hoặc hơn nữa, nhờ vậy đến lúc cai sữa 30 ngày tuổi tỷ lệ nuôi sống sẽ cao và sau khi cai sữa thỏ sẽ lớn nhanh. Sau đó nhất là ở giai đoạn 30 - 60 ngày tuổi nếu thỏ được nuôi dưỡng tốt thì lúc 45 - 50 ngày tuổi có thể trọng 1,1 - 1,5kg.

Ở giai đoạn bú sữa, tỷ lệ thỏ con nuôi sống đến cai sữa thường thấp là do thỏ mẹ được chăm sóc nuôi dưỡng kém, thỏ con đẻ ra yếu, đói sữa và chết (chưa kể trường hợp chuột vào ăn thỏ con, có khi mất cả ổ). Trường hợp để chuột vào chuồng là do kỹ thuật đóng chuồng, làm ổ không đúng quy cách hoặc do sơ suất để thỏ con ra ngoài ổ để bị lạnh, rơi xuống đất chết hoặc bị chuột ăn, nhất là lúc thỏ chưa mở mắt.

4. Nuôi dưỡng thỏ vỗ béo lấy thịt

Nuôi thỏ vỗ béo lấy thịt phải đạt yêu cầu thỏ tăng trọng nhanh, béo nhanh, tốn ít thức ăn.

Thỏ sau cai sữa (30 - 35 ngày tuổi) thường nuôi thêm 60 - 70 ngày nữa là giết thịt được và đạt hiệu quả kinh tế cao. Thời gian này tốc độ tăng trọng đạt tối đa và bắt đầu đi xuống, ngược lại mức tiêu tốn thức ăn vẫn tăng lên. Nếu tiếp tục nuôi thỏ vẫn lớn nhưng chậm hơn và giá thành 1kg thịt hơi tăng lên nhanh.

Về mặt kỹ thuật phải chú ý khi nuôi dưỡng thỏ ở lứa tuổi này không để bị ỉa chảy và rối loạn tiêu hoá rồi chết. Nguyên nhân chính là cho thỏ ăn uống không hợp lý, không đảm bảo vệ sinh về thức ăn và nước uống như: cho ăn nhiều 1 loại rau, cỏ quá non nhuận tràng gây tẩy nhe (như rau lang, rau cải, bắp cải, rau muống,...) thức ăn bị dính đất cát, nước bẩn. Ngoài ra thỏ bị ướt nước mưa, bị lạnh đều dẫn đến rối loạn tiêu hoá, trên cơ sở đó các bệnh cầu trùng, ly trực trùng phát triển làm thỏ chết hàng loạt nhanh chóng. Nhiều người nuôi thỏ bị thất bại do những nguyên nhân này. Có người mua thỏ cai sữa rất đẹp, về

nuôi nhưng vì 10 - 15 ngày đầu cho ăn uống không hợp vệ sinh và tuy tiện nên thỏ bị ỉa chảy, gầy đi nhanh chóng và chết rất nhanh.

Để làm tốt khâu này nên cho thỏ ăn rau cỏ trồng trên cạn, nếu thấy rau, cỏ, lá cây bị bẩn thì phải rửa sạch mới cho ăn, không rửa bằng nước ao tù. Riêng các loại lá cây thu hái ở trên cao thì không cần phải rửa.

Đã có trường hợp thỏ sau cai sữa bị chết nhiều là do cho ăn thức ăn có quá nhiều chất xơ (như rau cỏ già quá, chất lượng xấu) không có thức ăn tinh bổ sung. Tốt nhất là cho ăn nhiều loại cỏ, nhiều loại rau tổng hợp, loại rau lá bánh tẻ vừa ngon miệng vừa nhiều chất dinh dưỡng, nhất là chất đạm và vitamin (được bổ sung ở các loại rau cỏ họ đậu xanh tươi).

Để nuôi thỏ thịt đạt hiệu quả kinh tế cao nói chung phải dùng thêm các loại thức ăn có nhiều chất dinh dưỡng, đảm bảo tăng trọng nhanh. Trường hợp chỉ cho ăn rau, cỏ không thì thỏ lớn không nhanh và không kinh tế vì mức tiêu tốn thức ăn để đạt 1kg tăng trọng cao hơn so với khi có thêm thức ăn tinh và đậm bổ sung, mặc dù không nhiều. Nếu hiểu mức tiêu tốn thức ăn cho 1kg tăng trọng theo giá trị đơn vị thức ăn thì trường hợp này sẽ tốn nhiều hơn từ 1 - 2 đơn vị so với khi nuôi có thức ăn bổ sung, như vậy là không kinh tế.

Nuôi thỏ thịt ở giai đoạn sắp kết thúc cần cung cấp thức ăn bột đường đầy đủ, thức ăn đậm giảm bớt. Về mặt giá trị dinh dưỡng nói chung hàm lượng bột đường phải gấp 5 - 6 lần hàm lượng chất đạm. Thường thường dùng ngô, cơm, sắn, khoai khô nuôi thỏ ở giai đoạn này sẽ béo

nhanh. Trước khi giết thịt thỏ một tuần nếu giảm nhiều rau, cò thì chất lượng thịt sẽ tốt hơn. Trong hoàn cảnh gia đình có khó khăn, có thể chỉ dùng thức ăn tinh ở giai đoạn cuối (từ 20 - 30 ngày) trước khi giết thịt, giá thành sản xuất sẽ rẻ mà vẫn đạt hiệu quả kinh tế nhất định.

Những thí nghiệm của chúng tôi cho thấy, nuôi thỏ thịt hoàn toàn bằng rau 1 ngày chỉ tăng trọng từ 13 - 15g, nuôi thỏ có bổ sung thêm thức ăn tinh và đậm tác động đúng lúc không những không tổn thức ăn, mà tăng trọng 1 ngày đạt từ 20 - 25g, cao nhất 35g.

Về mặt kỹ thuật nuôi dưỡng, nuôi thỏ vỗ béo lấy thịt không khó khăn và phức tạp như nuôi dưỡng thỏ sinh sản. Nhưng nếu không biết phối hợp thức ăn hợp lý và tác động đúng giai đoạn cần thiết thì hiệu quả kinh tế sẽ thấp.

IV. CHUỒNG TRẠI NUÔI THỎ

Có thức ăn và kỹ thuật nuôi dưỡng tốt chưa đủ mà còn phải đặc biệt quan tâm đến địa điểm, nhà nuôi, lồng chuồng và ổ đẻ cho thỏ. Bởi vì môi trường nuôi dưỡng không phù hợp sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến số lượng đầu thỏ xuất chuồng nhiều hay ít, tốt hay xấu.

1. Địa điểm nuôi thỏ

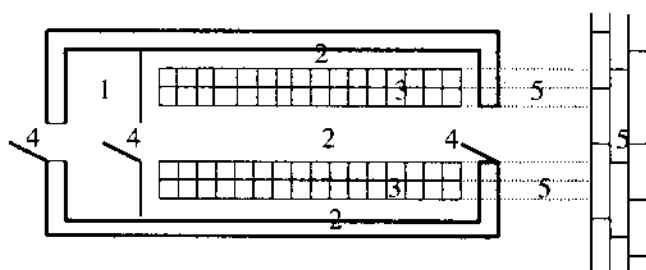
Chuồng nuôi thỏ có thể đặt ở nơi cao ráo ngoài trời, dưới mái nhà, góc cây, có lán che dầy. Như vậy sẽ đơn giản đỡ tốn kém kinh phí làm nhà, bảo đảm việc thông hơi và vệ sinh quét dọn. Tuy nhiên, làm như thế chưa khống chế được tác nhân kích thích của khí hậu thời tiết. Nếu cần nuôi tập chung nhiều thỏ ở các cơ sở tập thể thì phải đặt chuồng thỏ vào trong nhà nuôi khép kín, có cửa che mưa,

gió, nắng (khi cần thiết) nhằm đáp ứng được yêu cầu vệ sinh chăm sóc và thâm canh tăng năng suất trong chăn nuôi. Chuồng trại nhiều thỏ phải đặt cách xa khu dân cư, đường giao thông chính (từ 500m trở lên), phải ở nơi yên tĩnh, thoáng mát, cao ráo, sạch sẽ.

2. Nhà nuôi thỏ

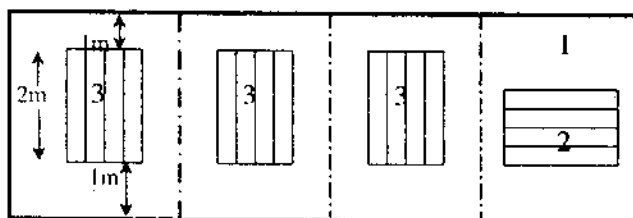
Nhà nuôi có thể xây dựng bằng nguyên vật liệu thuận lợi sẵn có nhưng phải đạt yêu cầu sau:

- Nhiệt độ và ánh sáng: Để tạo điều kiện cách nhiệt tốt, phải có trần nhà để chống nóng cho mùa hè, chống gió lùa mùa đông, có hệ thống cửa vào ở hai đầu nhà (hướng bắc nam) và hệ thống cửa sổ ở hai bên nối đi. Để đảm bảo sáng sủa, thông thoáng tự nhiên, nhà phải có cánh cửa cơ động kín đáo.



- 1- Gian chế biến thức ăn trong 24 giờ.
- 2- Đường đi cho ăn, vệ sinh.
- 3- Lồng chuồng thỏ.
- 4- Cửa ra vào.
- 5- Rãnh thoát phân, nước giải.

Sơ đồ 4. Nền nhà nuôi thỏ



Sơ đồ 5. Tường nhà nuôi thỏ

Bảng 11. Kích thước ngăn chuồng và thùng đẻ (theo đồng bộ)

Ngăn chuồng (cm)			Thùng đẻ (cm)		
Dài	Rộng	Cao	Dài	Rộng	Cao
90	60	45	60	35	35
	(loại lớn)		(để trong)		
70	50	35	40	35	30
	(loại nhỏ)		(để trong)		
			35	25	30
			(đeo bên ngoài)		

- Nền nhà: Với hệ thống rãnh nước, thoát phân hợp lý, nền nhà phải dễ quét dọn vệ sinh. Muốn vậy có thể làm nền lát gạch, tráng lớp xi măng sao cho cứng và nhẵn, phẳng, có dốc thoát nước dễ dàng và chống được sỏi mòn khi quét dọn.

- Kích thước và yêu cầu: độ lớn của nhà nuôi thỏ phụ thuộc vào quy mô số đầu con, kích thước các chuồng nuôi và cách bố trí các chuồng nuôi trong nhà. xem sơ đồ thiết kế một nhà nuôi thỏ (sơ đồ 4, 5).

3. Lồng chuồng nuôi thỏ

Chuồng có thể làm bằng tre, gỗ, sắt thép tùy theo điều kiện từng địa phương, nhưng nói chung phải bảo đảm các tiêu chuẩn kỹ thuật sau:

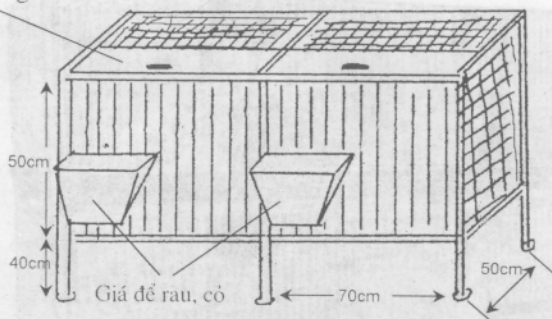
- Thông thoáng mát về mùa hè.
- Kích thước phù hợp với giống loại thỏ và hình thức chăn nuôi (bảng 11).
- Chuột không chui vào được.
- Đáy giát chuồng không đóng cố định. Nên làm theo kiểu giát giường để có thể lấy ra lấy vào dễ dàng, quét dọn ngâm rửa sát trùng thuận lợi, đảm bảo sạch sẽ vệ sinh thường xuyên.

Đáy giát nên làm bằng tre già để nguyên cắt tinh để hạn chế sự phá huỷ của nước giải. Trong chuồng để máng ăn thức ăn tinh, máng nước uống, máng cỏ để phía ngoài, thỏ rút rau, cỏ để ăn qua chân song hoặc lỗ lưới mắt cáo.

Sau đây là một số kiểu chuồng thỏ có thể áp dụng ở nước ta.

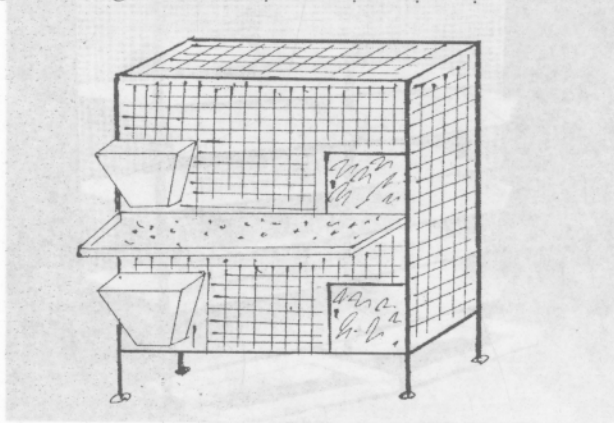
a) *Chuồng 1 tầng hai ngăn*: Kiểu chuồng này dùng để nuôi thỏ sinh sản ở gia đình, mỗi ngăn chỉ nhốt 1 thỏ cái hoặc đực (hình 10). Mặt trước chuồng đóng kiểu chấn song, mặt sau và 2 đầu hồi chuồng dùng lưới mắt cáo, vách ngăn đôi dùng cốt ép hoặc gỗ để ngăn. Nấp cửa ở phía trên chân chuồng cao khoảng 40cm, lưới cỏ đặt ở phía trước chuồng.

Nắp cửa gỗ

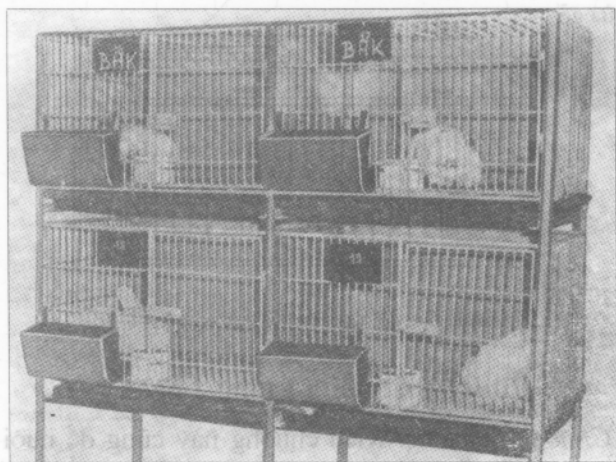


Hình 10. Chuồng 1 tầng 2 ngăn

b) *Chuồng hai tầng*: Kiểu chuồng này cũng để nuôi thỏ sinh sản trong gia đình (hình 11). Các mặt chung quanh có thể làm kiểu chân song hoặc lưới mắt cáo. Cửa ra vào cạnh bên có chốt khoá, phía dưới mỗi ngăn có khay hứng phân, nước giải. Mỗi ngăn thường chỉ nhốt một thỏ đực hoặc một thỏ cái.



Hình 11. Chuồng 2 tầng



Hình 12. Chuồng 2 tầng mỗi tầng 2 ngăn

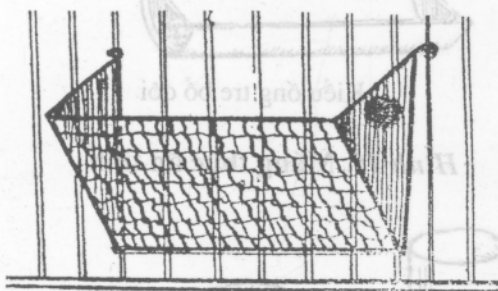


Hình 13. Chuồng 3 tầng mỗi tầng 2 ngăn

Khung chuồng làm bằng tre gỗ, xung quanh bít bằng lưới mắt cáo (Mắt lưới 1cm là vừa) để chuột không chui vào được. Số ngăn chuồng nối tiếp nhiều ít tùy theo chiều dài của nhà nuôi, khi bố trí chú ý đặt 2 dãy chuồng xoay lưng vào nhau.

4. Máng ăn, máng uống

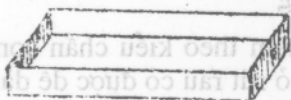
a) *Giá cỏ*: giá cỏ nên làm theo kiểu chân song, song nọ cách song kia 1cm, để thỏ rút rau cỏ được dễ dàng. Mỗi ngăn nhốt thỏ đặt một giá cỏ gắn ở phía ngoài, chân song quay vào phía trong chuồng (hình 14).



Hình 14. Giá cỏ rau, lá cây

b) *Máng thức ăn tinh*: có thể dùng máng gỗ, lon sành, ống bơ hay bát sành sứ để đựng thức ăn tinh, hoặc làm máng bằng ống tre bương bỏ đôi, dài 20 - 30cm hoặc có thể làm thay gỗ bằng sắt tây, tôn kích thước như sau: dài 20 - 25cm; rộng 10 - 12cm; cao 8 - 10cm. Máng có móc để treo lên cách mặt sàn 10cm, để thỏ không nhảy vào được hoặc dẫm chân, ỉa đái vào thức ăn, hất úp máng ăn (hình 15).

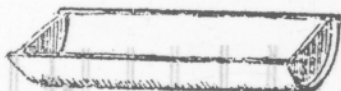
c) *Máng nước uống*: có thể dùng loại chai có vòi dốc ngược hoặc can nhựa,... dụng cụ đựng nước thường xuyên để khi thú khát sẽ tự động uống (hình 16) Làm như vậy tránh được bụi bặm, bảo đảm vệ sinh và luôn đủ nước cho thú uống theo nhu cầu nhất là về mùa hè.



Kiểu khay tôn



Kiểu chậu sành sứ



Kiểu ống tre bõ đôi

Hình 15. Máng thức ăn tinh



Kiểu chai có nút van cựa gà



Kiểu ống bơ sắt tây

Hình 16. Máng nước uống

Chương 4

BỆNH TẬT Ở THỎ VÀ CÁCH PHÒNG TRỊ BỆNH

I. VỆ SINH PHÒNG BỆNH LÀ KHẨU QUYẾT ĐỊNH BẢO VỆ KẾT QUẢ CHĂN NUÔI THỎ

Phương châm phòng bệnh hơn chữa bệnh được áp dụng chung đối với mọi loại gia súc, nhưng riêng đối với thỏ vấn đề phòng bệnh càng đặc biệt quan trọng.

Thỏ là một loài gia súc nhỏ, yếu, sức đề kháng của cơ thể rất kém, dễ bị suy nhược rồi chết, có khi chết hàng loạt, do tác động của nhiều nguyên nhân kết hợp như (khí hậu không thích hợp, thức ăn không đảm bảo số lượng và chất lượng, mất vệ sinh,...) những yếu tố đó gây rối loạn các hoạt động sinh lý của cơ thể và gây bệnh. Nếu điều kiện vệ sinh chuồng trại không tốt, mật độ nuôi nhốt cao thì càng dễ dàng làm bệnh tật lây lan, tỷ lệ chết cũng cao.

Thỏ thường hay chết nhiều ở lứa tuổi còn bú mẹ (1 - 21 ngày, do cảm lạnh hay đói sữa 40 - 70 ngày tuổi) do các bệnh đường tiêu hoá. Ngoài ra, thỏ cũng thường mắc một số bệnh dịch khác như bệnh tụ huyết trùng, bệnh cầu trùng bệnh ghê. Do đó, yêu cầu cơ bản của công tác chăn nuôi thỏ là phải đảm bảo đầy đủ các điều kiện về nuôi dưỡng, chăm sóc, vệ sinh, nhằm tăng cường khả năng chống đỡ bệnh tật của từng cơ thể, nâng cao tỷ lệ nuôi sống (tăng tổng đàn) từ khi sơ sinh đến khi xuất sản phẩm. Trong thực tế, tỷ lệ nuôi sống càng cao 70 - 80%) thì giá trị kinh tế càng lớn và ngược lại.

Công tác vệ sinh phòng bệnh đối với thỏ cần chú ý mấy vấn đề sau đây:

1. Đề phòng các bệnh không truyền nhiễm

Các bệnh không truyền nhiễm có thể xảy ra do tác động của điều kiện khí hậu, thức ăn, nước uống và các yếu tố cơ học, hoá học, v.v... Nói chung các bệnh không truyền nhiễm không làm thỏ chết hàng loạt, nhưng đôi khi cũng gây thiệt hại lớn về kinh tế.

a) Vệ sinh thức ăn: cần phải cung cấp thức ăn đầy đủ, đảm bảo vệ sinh và đúng giờ giấc.

Thức ăn xanh mới cắt về phải rửa sạch, để ráo nước, nếu là rau lá, củ quả chứa nhiều nước thì phải phơi cho héo bớt nước rồi mới cho ăn. Không cho thỏ ăn thức ăn còn ướt sương, nước mưa, hoặc thức ăn có lẫn lá cỏ độc, cây có gai, các loại lá sắc nhọn, cứng hoặc thức ăn đã bị mục nát, ối mốc, đổi mùi.

Nguyên tắc chung là cho thỏ ăn đúng giờ giấc, không được thay đổi thức ăn đột ngột, muốn vậy phải tăng dần loại mới, giảm dần loại cũ trong 5 ngày, nhất là đối với thỏ con mới cai sữa.

b) Vệ sinh nước uống: nước uống rất cần cho quá trình trao đổi chất, mặc dù thỏ ăn nhiều thức ăn xanh vẫn cần cho nó uống nước.

Nước uống cũng như nước rửa rau cỏ phải là nước sạch, không mùi, không vị. Không được dùng nước ở ao hồ, sông suối. Nước lạnh dưới 10°C có thể làm thỏ bị viêm ruột, ngược lại nước nóng trên 25°C không có tác dụng giải khát. Dụng cụ cho uống phải sạch sẽ, không thể thỏ dẫm, ỉa đái vào nước, phải thay đổi nước uống thường xuyên.

c) *Vệ sinh môi trường không khí*: chuồng trại nuôi thỏ phải làm đúng quy cách, rộng rãi, nhà nuôi thỏ phải có đủ ánh sáng, thông thoáng tốt, không đờ nắng chiếu, gió lùa, mưa hắt vào thỏ, đảm bảo không khí trong sạch, thoáng mát về mùa hè, ẩm áp về mùa đông.

d) *Vệ sinh chăm sóc thỏ đẻ*: muốn thỏ nuôi con khỏi bị chết lạnh và chết đói cần chăm sóc tốt thỏ cái khi có chửa và khi đẻ. Ổ đẻ cần bảo đảm luôn sạch sẽ, có đồ lót ổ khô ráo, mềm mại. Hàng ngày phải kiểm tra đàn con và thỏ mẹ để kịp thời phát hiện bệnh và chữa bệnh. Khi thỏ chửa và đẻ cần cho ăn thêm các loại thức ăn giàu chất khoáng và các loại vitamin A, D, E. Nước uống phải có thường xuyên trong chuồng. Những đàn thỏ từ sơ sinh đến khi mở mắt cần được thu gọn 1 chỗ trong ổ đẻ và có đồ lót lán nhiều lông thỏ phủ kín. Mùa đông khi nhiệt độ không khí xuống dưới 18°C cần đưa ổ đẻ vào nơi kín gió, và cho sưởi bằng điện hoặc đốt than, củi cho đàn con.

e) *Vệ sinh thân thể*: khi bắt thỏ để vận chuyển phải cần thận, đúng thao tác. Tránh để xảy ra các chấn thương cơ học (như gãy xương) và các vết thương chảy máu do va chạm, cọ xát vào các vật cứng, sắc nhọn trong chuồng. Nếu răng thỏ dài quá thì phải bấm ngắn chớm đến lợi. Hàng tháng phải làm vệ sinh lông da thỏ 1 lần bằng cách lấy bàn chải mềm thấm dung dịch gồm bột magê hoà với cồn 70° (tỷ lệ 1/10) chải sạch các phần lông bị bẩn. Nếu móng chân thỏ dài quá mức thì phải cắt ngay để thỏ hoạt động dễ dàng không thành tật.

Khi dùng thuốc hoá chất để sát trùng điều trị phải đảm bảo nguyên tắc thuốc không có mùi hắc không độc đúng

liều và trộn đều. Không để hoá chất dính vào mắt, mũi, cơ quan sinh dục và hậu môn của thỏ.

2. Ngăn cản các bệnh truyền nhiễm

Cần làm tốt các việc sau đây:

Thỏ giống, thức ăn, trang thiết bị, dụng cụ chăn nuôi chỉ được đưa về trại hoặc gia đình nuôi thỏ từ nơi an toàn dịch bệnh. Thỏ giống phải nhốt cách ly từ 14 - 21 ngày, nếu không có hiện tượng nghi bệnh thì mới nhốt chung vào đàn cũ.

- Không cho các loại động vật khác vào nơi nuôi thỏ. Chuồng trại phải đảm bảo tránh được chuột chui vào. Một năm phải dùng thuốc diệt chuột 4 lần quanh khu chăn nuôi. Mỗi tháng phun thuốc diệt ruồi muỗi 1 lần. Trong gia đình nên đặt chuồng thỏ xa nơi nuôi lợn, gà, trâu bò.

Nhà nuôi thỏ cứ 2 tháng 1 lần cần được tẩy uế, tiêu độc. Dụng cụ chăn nuôi và đầy lông chuồng hàng ngày phải rửa sạch và sát trùng phơi khô.

- Thỏ chết hàng ngày phải được xử lý kịp thời tùy mục đích sử dụng. Cần sát trùng tiêu độc cẩn thận chuồng trại có thỏ chết do các bệnh truyền nhiễm hoặc đã nhốt những con mắc bệnh truyền nhiễm (tụ huyết trùng, ghẻ).

3. Vận chuyển thỏ hợp vệ sinh

Khi vận chuyển cần có thùng cũ đựng thỏ, nếu thùng kín thì cần khoét lỗ thông hơi. Mỗi ngăn thùng chỉ nhốt một con, tối đa là 2 thỏ cái. Nếu vận chuyển thỏ đi xa quá 1 ngày thì cần phải cho nó ăn và uống nước.

Phải che kín xe phía trước và 2 bên thành xe, không để gió lùa trực tiếp vào thỏ. Xe vận chuyển phải có mui bạt che kín nắng mưa. Trời mưa to không nên vận chuyển thỏ. Mùa hè nắng to thì nên vận chuyển lúc sáng sớm và chiều mát. Tốc độ xe chạy trên đường tối đa là 30km/giờ.

II. MỘT SỐ THAO TÁC KIỂM TRA SỨC KHOẺ THỎ

1. Bắt thỏ

Không được cầm tai nhấc thỏ lên, vì dễ làm cho các mạch máu và gân ở tai bị đứt, gây ra tụ huyết, rũ tai. Phải dùng tay nắm chắc da vùng gáy nhấc lên, còn tay kia thì tùy theo mục đích bắt thỏ mà đặt đúng vị trí của nó. Ví dụ như: nếu bắt thỏ cho người khác kiểm tra hoặc để tiêm thì tay khác phải nắm chắc da vùng cuống đuôi gần móng rồi đặt thỏ ngửa về phía người kiểm tra. Nếu bắt thỏ để tự kiểm tra thì tay kia ôm vòng xuống vùng cột sống lưng rồi đặt thỏ nằm ngửa lên bàn hoặc để trong vòng cánh tay của mình.

2. Đo thân nhiệt

Nếu hai người thì một người bắt thỏ giữ ở tư thế để thỏ ngồi trên bàn, một tay nắm vùng da gáy, một tay nắm vùng da móng. Người đo một tay cầm đuôi thỏ, tay kia cầm nhiệt kế (loại nhỏ) đã thấm cồn xoa nhẹ đưa dần vào lỗ hậu môn của thỏ sâu 2cm, để 1 phút là được. Nếu chỉ một người đo thì đặt thỏ ngồi trên bàn, kẹp đầu nó vào vòng cánh tay của mình, nắm chắc da vùng móng và đuôi, tay kia cầm nhiệt kế đo như trên.

3. Đếm nhịp thở

Để thở bình tĩnh tự nhiên ở lồng chuông quan sát đếm nhịp dao động thành bụng trong 10 giây rồi nhân 6 lần.

4. Đếm nhịp đập tim mạch

Thao tác này hơi khó vì khi sợ hãi thì tim thở đập sẽ nhanh hơn bình thường. Có thể đếm được bằng cách để thở bình tĩnh trong chuông, dùng ống nghe đặt tại vị trí từ dưới lên 1/3 xương sườn thứ 2 - 4 bên trái. Hoặc cũng có thể bắt mạch cho thở ở động mạch đùi phía trong bẹn.

5. Tiêm cho thở

Nếu tiêm bắp thì cần 1 người bắt thở (như thao tác nói trên) người tiêm cầm chân sao cho ngón tay cái tạo thành với đùi 1 góc 45°. Vị trí tiêm ven hoặc lấy máu là ở trên tĩnh mạch ngoại biên vành tai.

6. Cho thở uống thuốc

Nếu là thuốc hoà tan trong nước thì có thể hoà vào thùng, chậu nước uống (cho uống đại trà hoặc cho cá thể uống). Trước khi cho thở uống cần cho thở nhịn khát 12 giờ. Nếu là thuốc dạng bột không hoà tan trong nước thì cần trộn vào thức ăn hàng ngày của thở. Thuốc hoà tan trong nước hoặc thuốc bột trộn vào thức ăn đều phải cho thở dùng hết trong vòng 2 - 3 giờ, tránh bị rơi vãi.

III. MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG XẢY RA Ở THỎ

A. NHÓM BỆNH DO KÝ SINH TRÙNG GÂY NÊN

1. Bệnh cầu trùng (*Coccidiosis*)

- Nguyên nhân sinh bệnh:

Bệnh cầu trùng là một bệnh phổ biến nhất trong các trại nuôi thỏ tập trung và thường gây những thiệt hại lớn. Cầu trùng là một loại ký sinh trùng sinh ra bào tử (thường gọi là kén). Kén cầu trùng có hình trứng, hình cầu hay hình quả lê, có nguyên sinh chất dạng hạt có 1 nhân tương đối to. Trong kén có những túi bào tử, mỗi túi chứa 1 số thể bào tử. Có 2 loại cầu trùng: cầu trùng ký sinh ở gan thỏ (ống mật) và cầu trùng ký sinh ở ruột thỏ (ruột non, ruột thừa).

Những kén cầu trùng do thỏ ồm thải ra theo phân, sau 24 giờ nếu dính vào thức ăn, nước uống, vú mẹ và trở thành nguồn truyền bệnh. Thỏ con dưới 2 tuần tuổi không cảm nhiễm bệnh, thỏ từ 1 - 3 tháng tuổi thường mắc bệnh nặng nhất. Thỏ mắc bệnh nặng hay nhẹ phụ thuộc vào một số yếu tố làm giảm sức đề kháng của cơ thể như thức ăn thiếu các loại vitamin A, B, C, D và chất khoáng, thỏ bị đói kéo dài, chất lượng dinh dưỡng kém, điều kiện vệ sinh kém, thỏ nhốt quá chật chội, chuồng không thông thoáng, có gió lùa, ẩm thấp, tối tăm, thức ăn bẩn,...

Tác hại của bệnh cầu trùng gây ra trong cơ thể thỏ là: các bào tử ký sinh ở niêm mạc ruột và ống mật quá nhiều sẽ phá huỷ tế bào biểu bì, độc tố do chúng tiết ra chất phân huỷ gây viêm cục bộ, nhiễm độc toàn thân, rối loạn tiêu hoá và cản trở sự hấp thụ chất dinh dưỡng (cầu trùng ruột), làm tắc ống mật, phá huỷ tế bào gan gây thiếu máu (cầu trùng gan).

- Triệu chứng bệnh:

Ở bệnh cầu trùng ruột, con vật thường bị đau bụng, ỉa chảy gián đoạn, đôi khi bị trướng hơi nhẹ, thờ kém ăn, xù lông, lông không bóng và gây dãn. Thỏ bị nhiễm bệnh nặng 10 - 15 ngày thì chết, có thể chết 50% trong đàn. Có khi thấy biểu hiện triệu chứng thần kinh như: ngoẹo đầu về sau lưng, co giật, chuyển động bơi, quay vòng rồi chết.

Ở bệnh cầu trùng gan thời gian nung bệnh thường kéo dài 30 - 50 ngày. Triệu chứng nói chung giống như bệnh cầu trùng ruột nhưng biểu hiện không rõ lắm và có thêm triệu chứng là các niêm mạc vàng, thỏ bị thiếu máu.

Ở cả 2 thể loại bệnh đều thấy các hiện tượng chảy nước miệng, nước mũi, hắt hơi, viêm kết mạc mắt.

Bệnh tích điển hình ở bệnh cầu trùng ruột là niêm mạc ruột non, ruột già đôi chỗ bị viêm loét thành từng từng đám, có những điểm trắng nhạt to bằng đầu tăm, đầu kim đan rải rác trên niêm mạc ruột non, thường là ở đầu tận cùng ruột thừa và túi tiếp giáp giữa ruột non và manh tràng, phân trong ruột già lỏng, thối, đôi khi có bọt khí hoặc trướng hơi. Ở bệnh cầu trùng gan ta thấy những nốt kết hạt màu trắng nhạt, có mũ chứa đầy kén cầu trùng to bằng hạt đậu nổi rõ trên mặt gan. Gan sưng to và xoang phúc mạc chứa đầy nước.

- Chẩn đoán bệnh:

Nếu trong đàn thỏ cai sữa từ 1 - 4 tháng tuổi, có nhiều con chết thành từng đợt với bệnh tích và triệu chứng đặc trưng, trong khi đàn thỏ lớn không thấy chết vì bệnh đó thì có thể nghi là bệnh cầu trùng. Muốn xác định thêm cho

chính xác thì phải kiểm tra phân bằng phương pháp phù nổi để xác định kén cầu trùng ở mức độ nặng hay nhẹ.

- Chữa bệnh và phòng bệnh:

Nguyên tắc chung điều trị bệnh cầu trùng là dùng các chất có tác dụng cản trở sự phát triển của cầu trùng, đồng thời làm tốt công tác vệ sinh môi trường và tiêu độc chuồng trại thường xuyên.

Thuốc điều trị bệnh cầu trùng có kết quả tốt là các chế phẩm của sunfamit như:

+ Sunfatiarôn liều 0,2g/kg thể trọng, trộn vào thức ăn tinh cho ăn trong 7 ngày liên, nghỉ 3 ngày lại cho ăn tiếp trong 7 ngày hết đợt điều trị.

+ Sunfaquinôxalin (Sunfamix) trộn thuốc vào thức ăn theo tỷ lệ 0,5% dùng trong 14 ngày liên. Cầu trùng ruột có thể dùng phenotiazin với liều lượng 0,2g/kg thể trọng trong 6 ngày.

Để phòng bệnh tái phát cho thỏ phải thực hiện tốt các biện pháp sau đây:

* Đáy chuồng phải được làm bằng đáy thép, sắt mài cáo thưa để thoát phân dễ dàng, hàng ngày phải quét dọn chuồng sạch sẽ, hàng tuần tiêu độc đáy lồng, chuồng, dụng cụ ăn uống 1 lần bằng nước đun sôi hoặc dung dịch amôniac 10%.

* Thức ăn, nước uống đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh cần thiết để tăng sức đề kháng của cơ thể.

* Mật độ nuôi nhốt không quá cao, chuồng đảm bảo thông thoáng và vệ sinh sạch sẽ.

* Dùng thuốc phòng định kỳ, chủ yếu là giai đoạn trước khi cai sữa 10 ngày (dùng cho toàn đàn, cả thỏ giống) và thỏ bú sữa và gay sau khi cai sữa. Thuốc phòng và liều lượng, giống như ở phần điều trị nhưng với liều lượng bằng 1/2.

2. Bệnh sán lá gan

- Nguyên nhân sinh bệnh:

Bệnh này thấy chủ yếu ở đàn thỏ nuôi tại khu vực gia đình và tập thể nhỏ thường sử dụng rau, cỏ tự nhiên mọc ở vùng đất thấp, trũng nước.

Sán lá ở thỏ là *Fasciola hepatica* có hình dẹt như lá cây dài 20 - 30mm. Trứng sán hình bầu dục, giống quả trứng ngỗng có nắp. nhìn trong kính hiển vi có màu vàng nhạt. Trứng theo phân ra ngoài, khi gặp nơi có nước ẩm thấp mới phát triển thành mao ấu có lông, bơi trong nước. Khi mao ấu gặp 1 loài ốc thích hợp thì tiếp tục phát triển thành bào ấu và cuối cùng thành vĩ ấu (ấu trùng có đuôi). Vĩ ấu ra khỏi cơ thể ốc bọc lại thành kén nằm trong nước hoặc bám vào cây cỏ dưới nước, khi thỏ ăn phải rau cỏ đó hoặc uống nước có ấu trùng đó thỏ sẽ bị nhiễm bệnh sán. Trước tiên ở trong dạ dày thỏ, kén nở ra ấu trùng sán rồi đục thành ruột, theo đường máu vào gan, ở trong gan sau 2 tháng thì ấu trùng sán phát triển thành sán trưởng thành và bắt đầu phát dục.

- Triệu chứng bệnh:

Sán thường ký sinh trong túi mật, ống mật và gây tác động cơ học trên niêm mạc ống dẫn mật. Độc tố của sán tiết ra làm tăng hiện tượng viêm, các tổ chức gan cũng bị

viêm mãn tính. Gan teo đi và bị xơ cứng, ống dẫn mật nổi lên, có màu vàng. Nếu sản gây tắc ống mật thì dịch mật sẽ thẩm thấu hấp thu vào máu gây ra hiện tượng hoàng đàn (vàng da) rõ rệt.

Tuy nhiên, triệu chứng không biểu hiện rõ, có thể thấy thỏ kém ăn, đau bụng, ỉa chảy, các niêm mạc hở có màu vàng, muốn chuẩn đoán bệnh chính xác thì cần kiểm tra phân bằng phương pháp lắng cặn để tìm trứng sản và mổ khám gan.

- *Chữa bệnh và phòng bệnh:*

Dùng cacbon tetra clorit (CCl_4) và dầu paraffin mỗi thứ cho uống với liều lượng 0,3 - 0,4ml/kg thể trọng: cho uống sau khi để thỏ nhịn đói 12 giờ. Có thể dùng hỗn hợp trên (2 lượng bằng nhau) tiêm bắp thịt với liều 0,5 ml/kg thể trọng. Chú ý, dùng thuốc này thỏ dễ bị ngộ độc.

Để phòng bệnh này cần cho thỏ uống nước sạch, không dùng nước ao hồ để uống và rửa rau cỏ. Thức ăn thô xanh không được cắt từ ruộng nước hoặc nơi đất ẩm thấp, vùng lầy có nhiều ký chủ trung gian của sản.

3. Bệnh ghẻ ở thỏ

Ghẻ là một bệnh ký sinh trùng ngoài da rất phổ biến và gây tác hại lớn trong các cơ sở chăn nuôi thỏ tập trung.

- *Nguyên nhân sinh bệnh:*

+ Ở thỏ thường tồn tại 3 giống ghẻ: psoroptes cuniculi gây bệnh trong lỗ vành tai (ghẻ tai) sarcoptes và notoedres cuniculi gây bệnh ở đầu (ghẻ đầu).

Bệnh ghẻ thường lây lan rất nhanh và gây ô nhiễm rất lớn. Khi thỏ khoẻ tiếp xúc với thỏ ghẻ ở trong lồng chuồng là bị nhiễm ghẻ, ngoài ra chân, tay, quần, áo của người chăn nuôi cũng là nhân tố truyền bệnh ghẻ. Thỏ con thường bị lây ghẻ từ thỏ mẹ, cái ghẻ dính bám vào lông da thỏ, rồi ăn sâu đục khoét thành rãnh, thành nốt ở lớp biểu bì dưới da. Do tác động cơ học và chất độc của cái ghẻ thải ra đã kích thích dây thần kinh cảm giác làm thỏ rất ngứa phải cọ sát mình vào lồng chuồng, vật xung quanh, lấy chân gãi đầu, gãi tai hoặc cắn cả những chỗ với tới được. Lúc đầu ở chỗ ngứa thấy mụn nước bằng đầu đinh ghim phát triển quanh con cái ghẻ. Những mụn nước đó sẽ vỡ ra do thỏ gãi, đám lông xung quanh bị viêm bao chân lông, rụng lỗ chỗ, lan rộng dần ra xung quanh. Từ chỗ viêm loét đó dần dần được phủ lên lớp vảy màu nâu nhạt, có khi vảy dính chặt thành lớp dày 3 - 5mm trên da (hình 17).



Hình 17. Ghẻ tai

Nếu càng để lâu thì lớp vảy càng dày và cứng, da mất tính đàn hồi, nhăn nheo, có mùi hôi như chuột. Tác hại chủ yếu của bệnh ghẻ là làm cho thỏ gây dần rồi chết do trúng độc hoặc bị nhiễm trùng.

+ Nếu là bệnh ghẻ đầu thì thường phát triển từ sống mũi, mép môi, cạnh rìa vành tai, mí mắt cho đến trán, rồi do thỏ gãi bệnh lan sang cả tứ chi, móng chân, khuỷu chân, bàn chân có thể lan cả sang bụng và cơ quan sinh dục, hậu môn.

+ Nếu là ghẻ tai thì thỏ hay lắc đầu, dụi đầu, lớp vảy lúc đầu còn ít, sau dày cộp và dần dần dần đầy lỗ tai, ăn lan cả vành tai, có khi phát triển sâu cả vào tai trong gây viêm thần kinh (thỏ nghiêng đầu, co giật).

- *Chữa bệnh và phòng bệnh:*

Điều trị bệnh ghẻ phải tiến hành đồng thời 3 việc, giết cái ghẻ, tẩy uest sát trùng và phục hồi bồi dưỡng sức khoẻ cho đàn thỏ.

Quy trình điều trị bệnh ghẻ cần chia thành 2 đợt cách nhau 4 - 5 ngày, mỗi đợt 2 - 3 ngày liền. Ngày thứ nhất bôi thẩm thuốc và cạo vảy sơ qua. Ngày thứ 2 bôi lại và cạo sạch vảy, nếu bị nặng thì bôi thêm ngày thứ 3.

Ngày cuối của mỗi đợt, sau khi bôi phải chuyển thỏ sang nơi mới đã sát trùng lồng chuồng và các dụng cụ chăn nuôi. Nếu nuôi đại trà không chuyển được thỏ đi thì cần phun trực tiếp vào chuồng thỏ. Thuốc phun dùng bằng dung dịch 2% dipterec hoặc 10% vôi tôi, phun ướt đầm rồi để khô. Có thể dùng đèn khò phun lửa (nhiên liệu là xăng) vừa để sát trùng vừa để đốt lông. Cần phải phân lập cách ly

những thỏ bị ghẻ nhẹ và nặng, con nào gây, yếu quá cần loại ngay.

Sau đây là một số loại thuốc trị ghẻ thông dụng có kết quả tốt mà ít độc.

+ Lindon 15g + xanh metylen 0,05g + cồn 960 (hoặc cồn isopropilic) 1000ml.

+ Thuốc mỡ lưu huỳnh

Bột lưu huỳnh 15g

Kalicacbonnat 5g (hoặc bột cho bếp)

Mỡ động vật 60g (hoặc dầu thực vật, hay parafin cộng với vadolin).

+ Dầu lưu huỳnh

Bột lưu huỳnh 5g

Bột vôi Ca 2g (hoặc xà phòng bột)

Dầu thực vật 100g (hoặc dầu luy).

+ Dầu dipterec (dễ bị độc nên cần hạn chế sử dụng)

Dipterec bột 2g

Dầu thực vật 100g (hoặc dầu luy).

Để phòng bệnh cần thường xuyên kiểm tra từng con thỏ trong đàn. Nếu có con nào bị ghẻ thì phải cách ly, điều trị kịp thời. Cứ 3 - 4 tuần phải kiểm tra một lần, điều trị và phun thuốc sát trùng 1 lần. Không được vận chuyển thỏ từ nơi này sang nơi khác khi có thỏ trong đàn bị ghẻ.

+ Thuốc tiêm Ivermectin (tiêm dưới da).

B. NHÓM BỆNH DO VI TRÙNG GÂY NÊN

1. Bệnh tụ huyết trùng

- Nguyên nhân sinh bệnh:

Thỏ rất mẫn cảm với tụ huyết trùng ở các lứa tuổi khác nhau. Nguyên nhân gây nên bệnh tụ huyết trùng, thường gồm nhiều yếu tố. Vi trùng gây bệnh chính là *pasteurella multiseptica cuniculi* kết hợp với một số vi trùng khác, thường tiềm sinh ở cơ thể thỏ. Chúng chỉ gây bệnh khi có các yếu tố ngoại cảnh khác tác động đến cơ thể như: điều kiện khí hậu, thức ăn, nước uống thay đổi đột ngột, chế độ ăn nhiều dinh dưỡng kéo dài, v.v... làm giảm sức đề kháng của cơ thể. Bệnh thường xuất hiện vào mùa thu và mùa xuân, lây lan rất nhanh, nếu không điều trị kịp thời thì chỉ sau vài ngày có thể gây chết cả đàn thỏ. Vi trùng bệnh từ con ốm tái ra có thể theo đường nước tiểu, phân, nước bọt, nước mũi, nhưng bệnh xâm nhập vào cơ thể chủ yếu qua đường hô hấp.

Thời gian nung bệnh từ 5 - 10 giờ, ít khi kéo dài 2 - 3 ngày.

- Triệu chứng bệnh:

Từ cơ quan hô hấp vi trùng xâm nhập vào đường máu làm ba đến một số cơ quan nội tạng khác và gây xuất huyết. Thỏ có thể chết đột ngột hoặc kéo dài tùy thuộc mức độ, cường độ của vi trùng, có thể chỉ 1 - 2 ngày sau khi biểu hiện bệnh thì chết. Triệu chứng không đặc trưng lắm: thỏ tỏ ra ít hoạt động, ăn ít hoặc bỏ ăn, thỏ nhanh, đôi khi chảy nước mũi, thân nhiệt tăng lên 40 - 41°C hoặc cao hơn, gần chết thì giảm xuống đột ngột còn 36°C.

Bệnh tích đặc trưng là có những điểm xuất huyết ở khí quản, phổi, hạch lâm ba, tim, lá lách, gan, niêm mạc ruột, thận và bàng quang. Do phổi bị xuất huyết nên trong

xoang ngực có chứa thanh dịch. Lá lách bình thường hạch lâm ba sưng to, gan thoái hoá, mật sưng to, bề mặt gan có những điểm hoại tử lâm chấm trắng, tim cũng sưng to và màng tim mỏng nước.

Có thể nghi ngờ mắc bệnh khi có các triệu chứng và bệnh tích kể trên. Muốn chẩn đoán chính xác hơn thì cần gửi bệnh phẩm đi kiểm tra vi trùng.

- Chữa bệnh và phòng bệnh:

Khi có hiện tượng bệnh xảy ra, cần dùng kháng sinh điều trị ngay những con tỏ dương tính và có biện pháp phòng bệnh cho toàn đàn.

Có thể dùng streptomixin liều 0,05g/kg thể trọng và kết hợp với penixiline liều 10.000 - 20.000 UI/kg tiêm liên trong 3 ngày. Cũng có thể dùng cloroxit liều 0,05g/kg thể trọng dùng trong 3 ngày.

Khi kiểm tra vi trùng cần xác định kháng sinh đồ để dùng thuốc thích hợp, có hiệu lực.

Nếu đưa tỏ từ nơi khác về thì phải nhốt cách ly 14 ngày. Cần đảm bảo yếu tố môi trường phù hợp với đàn tỏ và có chế độ chăm sóc nuôi dưỡng tốt.

2. Bệnh viêm mũi truyền nhiễm

Đây là 1 trong những bệnh truyền nhiễm nguy hiểm ở tỏ. Bệnh có thể gây cho tỏ chết hàng loạt ở dạng mãn tính, bệnh kéo dài làm giảm hẳn sức sản xuất.

- Nguyên nhân sinh bệnh:

Căn bệnh chủ yếu là một số loại vi trùng đường hô hấp (Bacterium bronchosepticus gây viêm mũi, viêm phổi) kết hợp với một số vi trùng mưng mủ (như bacterium staphylococcus) và vi trùng khác (như pasteurella, E.coli...)

thường tiềm sinh ở cơ thể, chủ yếu ở xoang mũi. Khi môi trường ngoại cảnh xấu tác động đột ngột đến cơ thể (như lạnh kéo dài, gió lùa mạnh, thiếu dinh dưỡng) làm thò yếu, không đủ sức đề kháng với vi trùng, thì bệnh sẽ phát ra.

Thỏ ốm thải vi trùng theo nước mũi, xâm nhập vào xoang mũi thò khoẻ, sinh sản tại chỗ và tiết độc tố gây bệnh viêm cục bộ rồi nhiễm toàn thân. Nếu quá trình viêm kéo dài thì từ viêm xoang mũi sẽ dẫn đến viêm phổi, viêm màng phổi và màng ngoài tim.

- Triệu chứng bệnh:

Triệu chứng đặc trưng là thỏ chảy nước mũi đặc như mù, hắt hơi, khó thở, phải thở bằng mồm, thỏ thường lấy hai chân trước dụi mũi làm lông phía trong bàn chân ướt, dính bết lại, nước mũi chảy không liên tục.

Thỏ mệt bải hoải, sốt nhẹ thở nhanh, đôi khi tiếng thở kêu như rít còi. Thỏ kém ăn gầy dần và chết trong vòng 2 - 6 tuần. Trong xoang mũi thỏ chết có dịch nhờn hoặc mù đặc, niêm mạc dày sưng lên đỏ thẫm. Khí quản chứa đầy dịch nhờn, mù, mạch máu sưng tấy huyết. Phổi bị xung huyết, phù thũng hoặc mưng mù từng phần. Nếu bệnh thành mãn tính thì các phần trong vách ngăn xoang mũi bị phá huỷ. Bệnh có thể kéo dài đến nửa năm.

Cần phân biệt triệu chứng chảy nước mũi do viêm mũi với triệu chứng bị cảm lạnh. Nếu là viêm mũi thì dịch nhờn đặc dần và có mù. Nếu là cảm lạnh thì nước mũi lỏng, nhờn, không có mù và chỉ sau vài ngày sẽ khỏi.

- Chữa bệnh và phòng bệnh:

Cần điều trị ngay những con chớm phát bệnh mới có kết quả, kết hợp nhỏ mũi và tiêm hoặc uống một số thuốc kháng sinh đặc hiệu (như Streptomixin hoặc Kanamixin)

với liều 0,02g/kg thể trọng, điều trị 3 ngày liên. Có thể nhỏ mũi bằng thuốc mỡ penixilin hoặc dung dịch penixilin, streptomixin hoà với nước sinh lý ngày nhỏ 2 lần, mỗi lần 4 - 5 giọt đến khi khỏi.

Phòng bệnh viêm mũi phải kết hợp với việc nuôi dưỡng chăm sóc tốt với việc tạo môi trường không khí thông thoáng, trong sạch, không bị gió lùa. Nếu trong đàn có 20% số thỏ bị viêm mũi kết hợp có triệu chứng viêm phổi thì phải cho uống thuốc hoặc tiêm phòng toàn đàn bằng các thuốc kháng sinh nói trên, cho uống kanamycin bột với liều 50mg/kg thể trọng hoặc tiêm kanamycin hay streptomixin liều 0,01g/kg thể trọng trong 3 ngày liên.

3. Bệnh viêm ruột truyền nhiễm

- Nguyên nhân sinh bệnh:

Bệnh có thể xảy ra do nhiều nguyên nhân kết hợp như thỏ nhiễm phải vi trùng E.coli từ thức ăn, nước uống hoặc là các chủng E.coli cường độc tự phát gây bệnh sau một thời gian bị rối loạn tiêu hoá. Vi trùng sinh sản nhiều, tiết độc tố trong đường ruột, gây viêm ruột, cản trở sự hấp thụ dinh dưỡng làm cơ thể rối loạn trao đổi chất và suy nhược, gây yếu rồi chết. Bệnh xuất hiện ở các lứa tuổi khác nhau, có khả năng lây lan nhanh, làm thỏ chết hàng loạt, nhất là ở lứa tuổi 1 - 3 tháng.

- Triệu chứng và bệnh tích:

Triệu chứng lâm sàng đặc trưng là đau bụng, ỉa chảy, phân lỏng như nước, lẫn các chất dịch đặc và nhờn, trong suốt như thủy tinh. Bộ lông từ hậu môn đến bụng, cổ đều bị thấm dịch, phân thối làm lông rối và dính bết lại. Thỏ khát nước, uống nước nhiều, chảy nước miệng, đôi khi thấy co giật, sau đó mệt, bất tỉnh và chết sau 26 giờ. Từ một vài con bị ốm trong đàn, nếu không điều trị kịp thời

thì có thể lây lan cả đàn và số con chết tăng dần. Thỏ con bú mẹ từ 1 - 20 ngày tuổi thường hay nhiễm vi trùng E.coli từ sữa mẹ, đồ lót ổ, vú mẹ, lông chuồng, bị viêm ruột, phân lỏng như nước, có màu vàng, thấm ướt ra hậu môn và bụng, rất dễ làm thỏ chết cả ổ (ta gọi dạng bệnh này là thỏ con ỉa cứt vàng).

Bệnh tích đặc trưng là niêm mạc manh tràng và kết tràng bị viêm loét, có xuất huyết lấm chấm đỏ. Các niêm mạc ruột ngoại biên ở manh tràng, và các hạch lâm ba ngoại biên đều bị thủy thũng. Lá lách bình thường, còn gan, tim, thận ít nhiều bị thoái hoá, phổi xung huyết, kết mạc mắt đỏ thẫm, trong xoang phúc mạc chứa 10 - 12ml thanh dịch lỏng.

- Chữa bệnh và phòng bệnh:

Điều trị những con bị bệnh nặng thì rất khó, do vậy cần bảo đảm vệ sinh phòng bệnh, ngăn cản đường truyền nhiễm lây lan sang cả đàn thỏ. Thực hiện vệ sinh thức ăn, nước uống tốt và chế độ ăn uống phù hợp, nếu trong đàn có nhiều con mắc bệnh thì phải điều trị đồng thời kiểm tra kháng sinh đồ để dùng thuốc kháng sinh đặc hiệu.

Cách điều trị thông dụng là dùng galamixin chứa erythramixin, hay furazolidon cho uống lẫn với nước, hoặc dùng furazolidon trộn thức ăn với liều 50 - 100mg/kg thể trọng trong 3 ngày liên. Có thể dùng stretomixin cho uống với liều 0,1g/kg thể trọng, uống 2 - 3 ngày liên. Bên cạnh đó cần dùng bổ sung vitamin E, B₁, B₆ với liều 0,1 - 0,2g/kg thể trọng trong 6 ngày.

4. Bệnh tụ cầu trùng (staphylococcosis)

- Nguyên nhân sinh bệnh:

Bệnh tụ cầu trùng, là bệnh hay xảy ra trong đàn thỏ ở vùng nhiệt đới, nóng ẩm. Vi trùng chủ yếu là trực tràng

mung mủ xanh, vàng (*staphylococcus pyogenes aureus* và *albus*). Vi trùng thường tồn tại và lan truyền rộng rãi trong không khí, thức ăn, nước, đất cát, bụi bặm, các dụng cụ chăn nuôi, trên niêm mạc, da lông cơ thể. Nó thường sinh sản ở những nơi ẩm thấp, bẩn thỉu, tối tăm các vết thương trên da là cửa xâm nhập của vi trùng vào cơ thể. Người ta thường gọi trực trùng mủ xanh, vàng là "ký sinh trùng" của da, niêm mạc và đường tiêu hoá. Sau khi nhiễm bệnh 2 - 5 ngày vi trùng sinh sản ngay ở các cửa xâm nhập sau đó chúng vào đường máu, đường lymph, truyền đi khắp các cơ quan nội tạng và tổ chức. Tác hại chủ yếu là độc tố của vi trùng phá huỷ hồng cầu, làm chết bạch cầu, tiêu diệt tế bào, gây nhiễm độc toàn thân. Các tổ chức mung mủ và được bọc lớp vỏ tổ chức liên kết phân cách rõ ràng gọi là "áp xe". Sự phát triển của bệnh phụ thuộc vào mức độ nhiễm trùng, vị trí nhiễm trùng, độc lực của vi trùng và sức đề kháng của cơ thể.

- Triệu chứng bệnh:

Nếu áp xe xuất hiện dưới da thì có hiện tượng tụ máu, da đỏ lên, đau, nóng sưng to, sau đó sẽ hình thành áp xe, trong đó có dịch mủ bã đậu, trắng, đậm đặc, không mùi.

Nếu áp xe xuất hiện ở gan bàn chân thì nhanh chóng bị phá vỡ và nở loét gan bàn chân, thấm máu, con vật đau đớn, ít hoạt động, kém ăn, gầy dần. Loét gan bàn chân thường thấy ở thỏ già.

Nếu áp xe xuất hiện ở tuyến sữa, thì vú sưng to nhanh chóng lây lan sang các núm vú khác. Trên da chỗ xây xát đỏ sau đó hồng đậm, tím bầm, nếu ấn núm vú thì sữa đặc lẫn mủ và máu chảy ra. Thân nhiệt cao, thỏ bỏ ăn, gầy dần và chết.

Nếu áp xe xuất hiện ở tử cung thì thờ bị vô sinh, thường nắn thấy áp xe giống như thai với độ lớn khác nhau, đôi khi dịch mủ chảy ra lẫn nước tiểu.

Nếu áp xe xuất hiện trong mắt thì mắt loà, lồi ra khỏi lồng mắt. Thờ sốt, ít ăn.

Nếu áp xe xuất hiện trong não thì dẫn đến bại liệt thân hoặc nghiêng đầu.

Ngoài ra còn thấy xuất hiện bệnh ở phổi, thận, gan, màng phổi,... làm mất chức năng hoạt động của các cơ quan đó.

Các dạng tụ cầu trùng đều dẫn đến hậu quả gây nhiễm trùng máu thân nhiệt cao, thờ kém ăn, gây dần và chết.

- Chữa bệnh và phòng bệnh:

Điều trị: nếu thấy áp xe ở dưới da thì cắt lông sát trùng da chỗ viêm đó, trích vào phần mềm nhất, nặn hết dịch mủ trong đó ra, rắc bột kháng sinh vào trong và của vết loét. Hàng ngày nặn lại và rắc thuốc đến khi khỏi hẳn.

Nếu loét gan bàn chân thì rửa vết loét bằng thuốc tím, nước muối hoặc xanh metylen, sau đó bôi lớp thuốc mỡ penixilin hoặc chloroxit rồi băng kín lại.

Nếu viêm tuyến sữa ở giai đoạn đầu thì vắt sữa hàng ngày bôi lên da lớp mỡ kháng sinh 2 - 3 ngày liền.

Bên cạnh việc điều trị cục bộ ngoài ra cần tiêm penixilin 15.000 - 20.000 UI/kg thể trọng hoặc streptomixin 0,1g/kg thể trọng trong 2 - 3 ngày liền.

Phòng bệnh này chủ yếu là giữ vệ sinh môi trường sạch sẽ. Không để các vật cứng sắc nhọn làm xây xát da thờ. Khi phát hiện bệnh cần điều trị kịp thời.

C. NHÓM BỆNH DO SIÊU VI TRÙNG GÂY NÊN

Bệnh u nhầy (myxomatosis)

- Nguyên nhân sinh bệnh:

Đây là bệnh truyền nhiễm cấp tính của thỏ do siêu vi trùng (vì rút) gây nên. Bệnh có tính địa dư, ở châu Úc, châu Âu bệnh thường tồn tại gây thiệt hại lớn về kinh tế. Tuy ở nước ta chưa thấy xuất hiện bệnh này, chúng ta cũng cần có khái niệm về bệnh để kịp thời ngăn cản nếu bệnh xảy ra.

Siêu vi trùng này có sức đề kháng rất cao với các loại thuốc sát trùng. Nhiều loài côn trùng, đặc biệt là muỗi, đóng vai trò quan trọng về việc truyền mầm bệnh vào đàn thỏ. Các dụng cụ, thức ăn, nước uống, chuồng trại ô nhiễm đều là phương thức truyền bệnh được. Thỏ bị bệnh có sát sang con khỏe làm lây lan bệnh trực tiếp. Các lứa tuổi thỏ đều mắc bệnh. Siêu vi trùng xâm nhập vào cơ thể sẽ sinh sản ngay ở cửa xâm nhập (vết muỗi đốt, vết thương do cọ xát) từ đó chúng sẽ truyền theo đường máu vào lá lách, phổi sau 72 giờ. Sau khi sinh sản trong máu, siêu vi trùng chủ yếu ngưng tụ trong tổ chức liên kết mầm, gây thuy thũng (myxoma) cùng với quá trình bại huyết.

- Triệu chứng bệnh:

Thời gian nung bệnh là 10 - 11 ngày. Triệu chứng đầu tiên là thấy viêm kết mạc có mủ ở 2 bên, các mí mắt sưng híp và có dịch nhầy chảy ra lẫn mủ. Tiếp đó là xuất hiện các nốt sưng trên tai, trên đầu mí mắt rồi lan cả vùng gáy. Các nốt sưng đầu tiên nhỏ cứng, có đường kính 2 - 3cm, sau to dần và mềm, làm đầu thỏ bù xù giống như đầu con hổ. Nốt sưng có khi lây lan trên cơ quan sinh dục và cả vùng hậu môn.

Thời kỳ đầu tiên thỏ ăn uống bình thường, sau khi các nốt sần lớn dần thỏ bỏ ăn, mê man, không hoạt động. Ngày thứ 9 - 11 là đỉnh cao của bệnh. Thỏ gầy mòn, khó thở do viêm phổi, bệnh kéo dài 2 - 4 tuần sẽ chết. Rất ít trường hợp khỏi và miễn dịch.

Bệnh tích nổi bật là trên da đầu, mình và tứ chi thấy có những vùng thâm dịch đóng nhầy quanh các nốt sưng. Các hạch lâm ba và lá lách sưng to tụ huyết, viêm phổi ca- ta.

- *Chẩn đoán:*

Dựa trên triệu chứng lâm sàng rất dễ dàng phân biệt với các nốt sưng do áp se dưới da có mũ tạo thành và không có thủy thũng.

- *Chữa bệnh và phòng bệnh:*

Hiện nay chưa có cách điều trị bệnh này.

Để phòng bệnh ta cần làm tốt các việc sau:

+ Nếu thấy ghi ngờ có bệnh u nhầy trong đàn thì cần báo ngay cơ quan kiểm dịch để xác định và ngăn ngừa kịp thời.

+ Nếu một nơi đã có dịch thì phải phun thuốc diệt muỗi (DDT) xung quanh chuồng, sát trùng tẩy uế toàn bộ khu vực đó bằng dung dịch CaCl_2 2% hoặc foomon 3%. Tiêu độc các dụng cụ, đồ dùng trong khu vực đó và áp dụng nội quy phòng dịch.

+ Tiêu huỷ ngay những con thỏ mới mắc bệnh, nếu là con giống tốt thì cần nhốt cách ly (có màn lưới che muỗi, ruồi) xác chết phải chôn sâu hoặc đốt cháy.

+ Các cơ sở và khu vực gần đó phải cảnh giác. Mỗi tuần 2 lần kiểm tra toàn đàn thỏ một cách kỹ càng. Thi hành chế độ phòng và diệt muỗi thường xuyên.

D. CÁC BỆNH KHÔNG TRUYỀN NHIỄM

1. Chấn thương cơ học

Các vết thương cơ học ở thỏ (bong gân, gãy xương) thường hay xảy ra do con vật va chạm vào các vật thể cứng ở lồng chuồng, thỏ bị rơi xuống đất, thỏ đánh nhau.... Vết thương quan trọng nhất là sai khớp hoặc gãy xương sống làm thỏ té liệt chân, không hoạt động được, phải kéo lê chân sau. Nếu không điều trị chạy chữa được thì cần mổ thịt ngay.

Cần chú ý dọn dẹp xếp đặt lồng chuồng, các dụng cụ chăn nuôi gọn gàng, ngăn nắp. Thao tác bắt thỏ phải đúng cách, không nhốt chung hoặc để thỏ chui lẫn sang đánh nhau, cắn lộn nhau.

2. Răng lầy

Sự phát triển bất thường của bộ răng có thể do bẩm sinh tự nhiên hoặc do nuôi dưỡng thiếu thức ăn thô làm giảm sự bào mòn răng khi gặm nhấm. Rối loạn răng chủ yếu là răng cửa hàm trên dài và cong vào phía trong, răng cửa hàm dưới dài quá cỡ cong vòng ra ngoài.

Răng cửa dài nói chung sẽ làm thỏ lười ăn, ăn không ngon, đau mồm, chảy nước dãi, thức ăn không được nhai kỹ nuốt vào dạ dày gây rối loạn tiêu hoá, viêm dạ dày, viêm ruột. Nếu hiện tượng đó kéo dài sẽ làm thỏ đói và chết. Cần phát hiện kịp thời những con có răng dài để bấm ngắn đi thỏ sẽ tiếp tục ăn và bào mòn răng. Sau đó thỉnh

thoảng phải kiểm tra lại, nếu thấy răng dài thì cắt ngắn lần nữa, nếu là thỏ giống thì cần loại thải.

3. Các bệnh đường tiêu hoá

- Nguyên nhân sinh bệnh:

Các bệnh về dạ dày và đường ruột chủ yếu là do chế độ nuôi dưỡng không hợp lý gây nên. Bệnh thường xuất hiện khi thức ăn kém phẩm chất, thiếu thức ăn, thay đổi thức ăn đột ngột. Bệnh còn gây ra do thức ăn nước uống lạnh hoặc thời tiết lạnh.

Bệnh đường tiêu hoá thường thấy nhiều ở lứa tuổi thỏ mới cai sữa được 1 - 2 tuần. Nguyên nhân chính là chế độ nuôi dưỡng sau cai sữa bị thay đổi đột ngột, cơ thể lại chưa phát triển hoàn chỉnh, đặc biệt là cơ quan tiêu hoá chưa thích ứng với loại thức ăn như khi thỏ ở với mẹ. Khi chế độ ăn thay đổi đột ngột, cơ quan tiêu hoá mất thăng bằng về chức năng hoạt động bình thường thì sẽ gây rối loạn tiêu hoá, cùng với quá trình sinh sản nội độc tố và bệnh phát sinh.

Trên cơ sở bị rối loạn tiêu hoá, kết hợp với một số yếu tố khác sẽ dẫn đến viêm dạ dày và viêm ruột. Các yếu tố gây bệnh đó là:

- + Thức ăn bị phân huỷ, mốc, lạnh, bẩn.
- + Có các chất khó tiêu, cứng lẫn vào dạ dày.
- + Thức ăn nhai không kỹ vì răng lầy.
- + Phân táo do nhu động ruột yếu.
- + Thiếu vitamin A, D, thiếu chất khoáng.
- + Nhiễm ký sinh trùng và vi trùng.

- Triệu chứng bệnh:

Khi viêm dạ dày, viêm ruột ở thỏ có hiện tượng trương hơi đầy bụng, làm tăng độ toan ở ruột non và ở manh tràng. Các chất dịch ruột mất hoạt hoá, dẫn đến khả năng tiêu hoá tinh bột giảm hẳn, khả năng tiêu hoá chất đạm cũng kém nhiều. Do đó, cơ thể thỏ sẽ còi cọc, kém phát triển.

Triệu chứng lâm sàng đầu tiên là phân thường nhão, sau đó mềm dần, có lớp màng phủ lên. Thỏ ăn kém ngon, mệt nhọc gây rối, chết. Nếu bệnh quá nặng, sẽ dẫn đến rối loạn hệ tuần hoàn, có thể bị vỡ ruột do trương hơi đầy bụng.

- Bệnh tích:

Viêm dạ dày: niêm mạc hồng, dày và có dịch đặc trắng bao bọc, đôi khi có các điểm xuất huyết hoặc loét.

Viêm ruột: niêm mạc ruột có dịch trong suốt với các điểm xuất huyết. Trong ruột có ít chất chứa lỏng lẫn khí, ruột bị đầy hơi. Thử tích đường ruột lớn gấp 2 - 3 lần.

- Điều trị:

Trước hết phải tìm nguyên nhân để khắc phục sớm. Nếu thấy ỉa chảy thì không cho uống nước nữa mà chỉ cho uống nước chè ấm hoặc cho ăn các lá chát (như lá sim, lá ổi, thân cỏ sữa, bã chè,...). Có thể cho uống streptomixin liều 0,1g/kg thể trọng trong 3 ngày sẽ khỏi.

Nếu thỏ bị trương hơi thì đình chỉ ăn các lá xanh chứa nhiều nước: cho uống 1 thìa nước sôi trong hoà với 1 thìa nhỏ bột magiê đã đốt cháy thành than.

4. Bệnh viêm kết mạc mắt

- Nguyên nhân sinh bệnh:

Ngoài những biểu hiện của một bệnh truyền nhiễm, bệnh viêm kết mạc mắt còn thấy phổ biến ở dạng bệnh không truyền nhiễm với các yếu tố gây ra như sau: do giá

lạnh, gió lùa, nắng chiếu mạnh trực tiếp, bụi bắn vào mắt, điều kiện thông thoáng kém làm cho lồng độ khí amôniac và các khí độc khác cao.

- Triệu chứng bệnh:

Thỏ chảy nước mắt, mí mắt sưng tấy và đỏ, sau một thời gian thấy xuất hiện dịch nhầy có mủ, da mí mắt, da vùng má bị viêm và rụng lông. Đôi khi thấy dịch mắt đặc lẫn mủ làm dính các mí mắt lại, làm viêm loét giác mạc và làm cho thỏ bị mù.

- Chữa bệnh và phòng bệnh:

Cần lấy bông lau chùi sạch dịch mắt sau đó nhỏ thuốc kháng sinh mỡ (têtraxiclin, pênixilin), mỗi ngày nhỏ 2 lần.

Phòng bệnh này bằng cách tránh các nguyên nhân sinh bệnh.

5. Cảm nóng

Khả năng chống nóng của cơ thể thỏ rất kém, các tuyến mồ hôi ở da thỏ rất ít, khả năng thải nhiệt qua da không đáng kể, nên thỏ rất dễ bị cảm nóng. Thỏ bị cảm nóng và chết khi nhiệt độ lên quá cao so với mức bình thường (30 - 35°C), độ ẩm không khí lên cao đột ngột, chuồng không thông thoáng. Triệu chứng thường thấy ở thỏ nằm ép hẳn bụng hoặc nằm nghiêng xuống đáy chuồng. Thỏ mệt, nằm bất động, thỏ nhanh và nóng, kém ăn. Nếu không cứu chữa ngay thì thỏ bị chết sau cơn co giật, chạy nhảy điên cuồng.

Khi thấy có biểu hiện cảm nóng, cần nhanh chóng đưa thỏ vào chỗ mát, bóng dâm, thông thoáng. Cho nó uống nước, đặt khăn lạnh thấm ướt nước lên trên đầu và trán thỏ. Không nên nhốt thỏ quá đông đúc, cần tạo điều kiện thông

hơi thường xuyên để không khí được thông thoáng sạch sẽ, như vậy sẽ phòng được cảm nóng.

6. Viêm tử cung

Viêm tử cung thường là hậu quả của các trường hợp sinh đẻ bất thường (như sảy thai, sát nhau, thai chết trong bụng, xuất huyết tử cung,...).

Nếu là viêm tử cung cấp tính thì thường không thấy biểu hiện rõ triệu chứng lâm sàng, chỉ thấy thải dịch tử cung chậm và kéo dài hơn bình thường, rồi tự khỏi. Nếu là trường hợp mãn tính thì bệnh nặng hơn, cơ thể yếu dần, kém ăn, sốt cao, tắt sữa và thờ mẹ chóng chết. Nếu tử dạng cấp tính biến sang dạng mãn tính thì thờ khó chết hơn nhưng có thể dẫn tới hiệu quả vô sinh. Dịch tử cung lúc đầu nhờn, màu hồng, sau đó biến thành dịch mủ màu nâu và thối. Triệu chứng đặc trưng là phần sau thân cứng đờ, vòng cao lên. Nếu quá trình viêm tử cung truyền lan sang phần tiếp xúc thì thờ sẽ chết do viêm phúc mạc (màng bụng).

Bệnh tích đặc trưng là có mủ, thờ ở trong sừng tử cung, niêm mạc hoại tử thành lớp, thành tử cung dày hơn. Chẩn đoán bệnh dễ dàng nếu thấy các hiện tượng triệu chứng lâm sàng như trên.

- Điều trị:

Mỗi ngày rửa tử cung và âm đạo 1 - 2 lần bằng dung dịch sunfat kẽm hoặc kháng sinh, đồng thời tiêm penixilin 10.000 UI/kg thể trọng hoặc cloroxit 0.02g/kg thể trọng trong 3 ngày liền. Cần điều trị ngay lúc mới bị bệnh, khi bị bệnh kéo dài thì không điều trị được nữa.

7. Các trường hợp đẻ khó

Sau đây là những nguyên nhân chủ yếu thường làm cho đẻ khó dễ:

- Thở cái nhỏ phối giống với thở đực giống to lớn.
- Cửa tử cung bị co hẹp hoặc bị xây xát.
- Trứng thai hoặc thai chết khô.
- Cho phối giống quá sớm.
- Xương chậu hẹp, cổ ung áp xe ở tử cung.
- Xoắn lộn tử cung.

Phần lớn các trường hợp đẻ khó để đều không cứu được, cần đề phòng chủ yếu bằng cách chọn giống và tổ chức phối giống đúng kỹ thuật, thao tác bắt thở chữa và khám thai đúng cách, để tránh tác động cơ học đến thai. Ngoài ra nên hạn chế việc bắt thở và nắn thai.

8. Thở mẹ ăn con

Nguyên nhân là do thở mẹ thiếu các chất dinh dưỡng như đạm, khoáng (Ca, P), vitamin và thức ăn xanh. Đặc biệt là thiếu nước uống khi có thai và khi đẻ. Nguyên nhân do di truyền rất ít khi gây nên. Thường là khi thở đẻ thiếu nước và thiếu khoáng, thở khát nước rồi nhân lúc liếm con thì ăn con luôn 1 - 2 con cho đỡ khát.

Cần tìm ra nguyên nhân thở mẹ ăn con. Chú ý phân biệt nhiều khi thở con bị ăn mất, hoặc mất đầu, chân, tai là do chuột ăn nữa.

Biện pháp để phòng thở mẹ ăn con chủ yếu là cung cấp thức ăn cho thở mẹ đủ chất. Khi thở có chữa cần cho ăn tốt hơn, cung cấp thêm cho thở vitamin, khoáng và đặc biệt là thức ăn xanh và nước uống.

9. Ngộ độc

Thỏ thường hay bị ngộ độc do thức ăn thực vật, các chất hoá học, đôi khi còn bị trúng độc do thuốc. Phát hiện thỏ trúng độc không khó lắm, nên đặt vấn đề nghi vấn là ngộ độc nếu trong đàn thỏ đột xuất nhiều con cùng thời gian biểu hiện triệu chứng bị trúng độc. Chất độc hấp thụ vào dạ dày, ruột và cơ thể và gây rối loạn thần kinh hô hấp. Thông thường thỏ bị yếu, lả ngất đi, run rẩy, co giật, đi ra chảy phân thấm dịch nhầy hoặc máu. Tùy theo mức độ nhiễm độc nặng hay nhẹ mà thỏ chết nhanh hay chậm.

Khi thấy thỏ chết nhiều cùng một thời điểm thì cần phân biệt trúng độc hay bị bệnh truyền nhiễm. Nếu bị độc thì thân nhiệt cao hơn bình thường, cần cấp cứu ngay những con bị nhẹ, theo dõi kịp thời và nhịp tim đập. Nếu cần thì phải tiêm cho thỏ thuốc cafein, atropin, phải rửa ruột, dùng "bốc" thật 1 - 2 lít nước (nếu ngộ độc thức ăn), cho nôn, uống nước cam thảo, cháo đỗ xanh. Đồng thời bổ sung thuốc nhuận tràng. Khi thỏ có biểu hiện triệu chứng thần kinh thì phải dùng các thứ thuốc an thần.

Thỏ bị trúng độc nặng thì khó chữa, vì vậy công tác phòng tránh độc được coi là rất quan trọng trong chăn nuôi thỏ.

10. Bệnh *Rabbit Haemorrhagic*

Bệnh này ở Việt Nam rất ít gặp, nhưng vừa qua đã phát sinh ở đồng Nai, ở Bình Chánh. Bệnh do virus gây nên, làm cho thỏ sốt và gây xuất huyết, chết nhanh. Bệnh này ở Việt Nam chưa được nghiên cứu và chưa có thuốc đặc hiệu. Vì vậy, phải phòng bệnh, vệ sinh môi trường thức ăn, nước uống, v.v... thật tốt sẽ hạn chế phát sinh bệnh này.

Chương 5

TỔ CHỨC SẢN XUẤT VÀ QUẢN LÝ KINH TẾ CHĂN NUÔI THỎ

Ở nước ta ngành chăn nuôi thỏ hiện nay đang ở giai đoạn phôi thai, nói chung nó chưa được tổ chức sản xuất, vẫn là chăn nuôi lẻ tẻ tự phát của người dân. Tiềm năng của thỏ rất lớn, nếu được tổ chức tốt thì khả năng đó sẽ thành hiện thực.

I. TỔ CHỨC SẢN XUẤT CON GIỐNG

Về con giống thỏ cần phát triển đồng thời cả 3 hướng: nuôi thỏ nội sản có ở địa phương, nơi có điều kiện thì phát triển thỏ lai và thỏ ngoại, nhưng chủ yếu là phát triển thỏ nội và thỏ lai. Trong lúc nhà nước chưa giải quyết được con giống cho mọi người chăn nuôi, thì gia đình, các trang trại cùng nhau sản xuất thỏ giống (giống thương phẩm).

Hình thức cả nhà nước và nhân dân cùng làm, cùng sản xuất con giống sẽ còn tồn tại một thời gian dài nữa. Chỉ khi nào nhà nước có cơ sở giống đảm bảo vững chắc, cung cấp nhiều thỏ giống đáp ứng đầy đủ nhu cầu của người nuôi thì lúc này khu vực gia đình mới không sản xuất thỏ giống mà chủ yếu nuôi thỏ sinh sản thương phẩm, toàn bộ thỏ con đẻ ra dùng vỗ béo, giết thịt. Đến lúc đó nhà nước sẽ quản lý con giống có năng suất cao, tiến tới chỉ sản xuất và cung cấp cho nhu cầu sản xuất những con giống đó và dần dần bảo đảm con giống đồng nhất về

phẩm chất thịt, về lông da, chúng sẽ thay thế những con giống không đồng nhất, năng suất thấp, phẩm chất kém.

Trong giai đoạn quá độ của nền sản xuất chăn nuôi thỏ, trong lúc trình độ của lực lượng sản xuất còn thấp, thì phương hướng dựa vào sức dân để sản xuất thỏ giống là phù hợp với thực tiễn nước ta. Phát triển đàn thỏ nội (thỏ Việt Nam) không những phù hợp với khí hậu, thời tiết nước ta mà còn phù hợp với nền kinh tế và trình độ kỹ thuật của nhiều người. Đồng thời cần phát triển mạnh đàn thỏ lai bằng cách đưa các thỏ đực giống ngoại về những khu vực chăn nuôi thỏ Việt Nam để cho lai với thỏ cái Việt Nam. Những thỏ con đẻ ra đem vỗ béo giết thịt có thể làm tăng nhanh sản lượng thịt từ 20 - 30%. Trong khi đó ở những vùng đồng màu, vùng trồng rau, vùng núi với điều kiện kinh tế khá và có cơ sở vật chất kỹ thuật tốt, có thể phát triển và nhân các giống thỏ ngoại như thỏ Newzealand và thỏ California đã nuôi thích nghi ở nước ta.

Tổ chức sản xuất thỏ giống hiện nay tuy là do nhân dân, nhưng các cơ quan quản lý kỹ thuật của Nhà nước phải trực tiếp nắm lấy và hướng dẫn. Cần chú ý hướng dẫn kỹ thuật chọn giống cho phối giống ngay từ đầu để tránh đồng huyết, thoái hoá. Phải theo dõi phát hiện kịp thời những hướng mới, khả năng mới và ứng dụng kịp thời những tiến bộ về di truyền giống. Việc chọn lọc ghép đôi giao phối, thành lập các gia đình thỏ, các dòng thỏ đòi hỏi được hướng dẫn kỹ thuật tỉ mỉ và chặt chẽ. Những việc đó chính là nội dung quan trọng của công tác giống thỏ. Khâu tổ chức nhân giống thỏ nếu làm không tốt sẽ dẫn đến tình trạng đồng huyết nhanh chóng trong vòng 5 - 7 năm, chứ không lâu như đối với lợn hoặc trâu, bò, ngựa.

II. TỔ CHỨC SẢN XUẤT THỨC ĂN

Trong tình hình hiện nay, khi mà mỗi gia đình chỉ nuôi 2 - 5 thỏ cái đẻ và đàn con nuôi thịt thì vấn đề thức ăn nuôi thỏ mỗi gia đình đều tự giải quyết được. Nhưng khi đã nâng qui mô lên từ 10 - 50 thỏ cái ở một gia đình thì vấn đề tổ chức sản xuất thức ăn phải làm thật tốt. Nói một cách khác nếu chúng ta không tổ chức sản xuất thức ăn thật tốt, thì không thể nâng qui mô chăn nuôi thỏ ở gia đình lên được. Để đưa ngành chăn nuôi thỏ phát triển có nhiều sản phẩm hàng hoá chất lượng cao thì ngành công nghiệp thức ăn chăn nuôi cần sản xuất thức ăn viên cho thỏ bán rộng rãi thuận lợi cho người chăn nuôi thỏ. Như vậy qui mô chăn nuôi và năng suất lao động sẽ tăng.

III. TỔ CHỨC SẢN XUẤT THIẾT BỊ

Trong chăn nuôi thỏ ở Việt Nam, mỗi gia đình đều có thể tự đóng lấy chuồng nuôi thỏ, chỉ cần đóng theo đúng kỹ thuật thì kết quả sản xuất sẽ cao. Nguyên liệu chủ yếu là tre, gỗ,... Nhưng đó cũng chỉ là ở giai đoạn đầu, lúc qui mô chăn nuôi còn ít. Khi gia đình nâng qui mô chăn nuôi lên 20 - 50 thỏ cái thì phải có từ 40 - 100 ngàn chuồng để nuôi cả thỏ sinh sản và thỏ vỗ béo lấy thịt.

Những thiết bị chăn nuôi thỏ nếu làm đúng kỹ thuật sẽ có tác dụng nâng cao năng suất chăn nuôi, sản phẩm tăng từ 10 - 15%. Ngược lại nếu làm sai kỹ thuật, có thể làm giảm sản phẩm từ 40 - 50%, có khi không thu được kết quả gì (do chuột ăn, do đói rét, do mắc bệnh đường ruột, bệnh ghê,...).

Cần phải xây dựng những hệ thống thiết bị đồng bộ để nuôi thỏ, có như vậy mới đáp ứng được phương thức chăn nuôi thỏ qui mô lớn ở gia đình và trang trại.

Những thiết bị đó có thể sản xuất theo lối thủ công đơn giản hoặc bán cơ khí, tiến tới cơ khí hoá và tự động hoá rồi điện khí hoá từng bước, từng khâu chăn nuôi. Trong chăn nuôi thả gia đình hiện nay có thể bước đầu áp dụng các thiết bị cho uống nước, tự động, làm vệ sinh bán cơ khí, v.v...

IV. TỔ CHỨC SẢN XUẤT THUỐC PHÒNG VÀ CHỮA BỆNH

Trong chăn nuôi thả, thuốc phòng và chữa bệnh ghê, bệnh đường ruột, phải bảo đảm có đầy đủ, nếu thiếu thì việc chăn nuôi sẽ gặp trở ngại. Nhà nước cần tổ chức sản xuất đủ thuốc để bán rộng rãi cho mọi người nuôi thả. Việc sản xuất thuốc thú y nếu không được tiến hành song song với việc phát triển nuôi thả thì đó là một khâu sơ hở “có nuôi mà không bảo vệ”. Bên cạnh các loại thuốc sản xuất theo phương pháp hiện đại (dược phẩm thú y), các gia đình và các cơ sở chăn nuôi có thể sử dụng các loại thuốc nam (rễ cỏ, lá cây...), loại thuốc này có thể sản xuất hàng loạt, chế biến dưới dạng đông y hoặc không cần chế biến. Ví dụ: cỏ bị ỉa chảy có thể dùng lá chè tươi, lá ổi cho lẫn và thức ăn, vừa là thuốc vừa là thức ăn mà lại đơn giản. Cây cúc tần, cây ngải cứu, cây cỏ sữa đều có thể trồng làm thức ăn đồng thời là thuốc cho thả.

Trên đây là 4 điều kiện cơ sở vật chất kỹ thuật, nếu không được tổ chức theo một phương thức khoa học, phù hợp với từng giai đoạn phát triển kinh tế và trình độ tiếp thu khoa học kỹ thuật của nhân dân, thì ngành nuôi thả khó có thể phát triển theo hướng sản xuất hàng hoá quy mô lớn với bước đi vững chắc. Trên cơ sở những điều kiện vật chất

kỹ thuật đó phải có chính sách kinh tế, giá cả có tính khuyến khích để giải quyết những khó khăn về giống, thức ăn, thiết bị, thuốc men và tiêu thụ sản phẩm.

Cần tổ chức hội và hiệp hội những người chăn nuôi thỏ ở trung ương và địa phương. Người vào hội được giúp đỡ tiêu thụ sản phẩm, được bán thỏ giống, thức ăn, thiết bị, thuốc, được cung cấp tài liệu khoa học kỹ thuật, được dự các hội nghị phổ biến tiến bộ khoa học kỹ thuật về thỏ, v.v... Những người vào hội có trách nhiệm quản lý chọn lọc các giống thỏ, dòng thỏ tốt. Hội phải có điều lệ hoạt động theo những nguyên tắc chặt chẽ và quy định luật pháp.

V. PHƯƠNG THỨC CHĂN NUÔI THỎ

Hiện nay ở nước ta và trên thế giới hầu hết các cơ sở chăn nuôi thường áp dụng phương thức chăn nuôi thỏ nhốt trong chuồng nuôi, kiểu một tầng hay nhiều tầng. Nuôi thỏ theo kiểu này có ưu điểm là có thể điều khiển các quá trình sản xuất bằng những biện pháp kỹ thuật tiên tiến, về giống, di truyền, thức ăn, thiết bị nuôi, vệ sinh phòng bệnh, v.v... Một ưu điểm khác của phương thức này là tận dụng năng cao được hiệu suất của diện tích để lồng chuồng.

Cũng có những nước và những người nuôi thỏ, gia đình áp dụng hình thức nuôi thỏ tự do hoặc vừa thả vừa nhốt, thỏ có chuồng để ra vào tự do, chuồng để trên đồng cỏ. Cách này tuy tốn ít công lao động, thỏ tăng cường sức chịu đựng để kháng với bệnh tật hơn, nhưng hiệu quả thâm canh thấp, diện tích nuôi lớn, không đáp ứng được yêu cầu mở rộng quy mô. Ngoài ra có người còn nuôi thỏ bằng cách đào hang cho thỏ ở, đây là hình thức chăn nuôi không

nên áp dụng vì nó quay trở lại đời sống của tổ tiên loài thỏ rừng. Theo cách này, tất nhiên là con người không điều khiển được sản xuất như: cho ăn, uống, dọn vệ sinh, v.v...

Tất cả các phương thức được lựa chọn đều phải căn cứ kinh tế, kỹ thuật của từng nước, và phải đạt yêu cầu chung là đơn giản, mọi người, mọi nhà dễ áp dụng, dễ giải quyết, mà vẫn điều khiển được các quá trình sản xuất của con thỏ để cho năng suất và hiệu quả kinh tế cao.

Trong điều kiện kinh tế nước ta cần áp dụng hình thức nuôi thứ nhất với các kiểu chuồng, kiểu nhà phù hợp với khí hậu nóng, ẩm, mưa bão. Không nên làm chuồng có nhiều tầng, nhất là kiểu 3, 4 tầng như ở châu Âu. Nuôi chuồng 3, 4 tầng thì thường tầng ở giữa bị nóng, thiếu oxy (đường khí). Mật độ chăn nuôi càng cao thì tỷ lệ thỏ nuôi sống càng thấp, nếu các điều kiện vệ sinh, ăn uống không đáp ứng. Nhà để chuồng thỏ cần thiết kế sao cho đủ thông thoáng tự nhiên, bảo đảm hè mát, đông ấm, mưa gió không làm ảnh hưởng đến thỏ. ở miền núi và vùng trung du có thể áp dụng hình thức nuôi thỏ vừa nhốt, vừa thả, nhưng phải bảo đảm sạch sẽ, không có mầm bệnh. Nếu nuôi thỏ sinh sản thì trong chuồng nuôi phải có ổ đẻ, có khay đựng thức ăn tinh và đậm bổ sung. Còn thức ăn thô xanh thì để thỏ tự kiếm trên bãi chăn. Các cây trồng để làm thức ăn nuôi thỏ cần có cơ cấu hợp lý trên cơ sở tính toán có đủ thức ăn quanh năm. Chú ý bảo đảm tỷ lệ loại cây họ đậu chiếm 50 - 70%, độ cao cây đạt từ 40 - 50cm. Cần có kế hoạch luân phiên bãi chăn thả bảo đảm cây cỏ tái sinh nhanh, chăm sóc chu đáo những bãi chăn để có năng suất chất xanh cao cung cấp cho nhu cầu thức ăn của đàn thỏ.

VI. CÁCH TÍNH TOÁN KẾ HOẠCH NUÔI THỎ

Bất cứ chăn nuôi thỏ trong phạm vi gia đình, tập thể hay quốc doanh, trang trại, để bảo đảm thực hiện kế hoạch ổn định về số lượng và chất lượng sản phẩm đều phải tính toán dựa trên cơ sở khoa học và kỹ thuật, không thể chăn nuôi một cách tùy tiện. Nhưng yêu cầu tính toán cơ bản là:

- Tính toán nhu cầu thức ăn của đàn thỏ.
- Tính toán mức tiêu tốn thức ăn và sản phẩm đạt được.
- Tính toán hạ giá thành sản phẩm.

1. Tính toán nhu cầu thức ăn của đàn thỏ

- Thức ăn thô xanh:

Thức ăn thô xanh dùng nuôi thỏ thường gồm các loại cỏ trồng và cỏ tự nhiên, các loại lá cây, các loại rau. Cần phải tính toán bảo đảm nhu cầu về số lượng và chất lượng thức ăn cho từng loại thỏ và chia ra:

+ Thức ăn thô xanh cho thỏ mẹ.

+ Thức ăn thô xanh cho đàn thỏ con từ sau khi cai sữa đến giết thịt (90 ngày tuổi).

Cụ thể cách tính như sau:

Đối với thỏ mẹ: một ngày một con cần 700g đến 1.000g các loại rau cỏ, lá cây (nhu cầu tối đa là 1.000g). Như vậy 1 thỏ mẹ 1 năm cần: $1.000g \times 365 \text{ ngày} = 365.000g$ (365kg).

Đối với đàn con: thỏ con sau cai sữa (30 ngày tuổi) thường nuôi vỗ béo trong 60 ngày nữa. Trung bình mỗi con mỗi ngày ăn hết 500g. Vậy một con cả giai đoạn sẽ ăn

hết: $500\text{g} \times 60 \text{ ngày} = 30.000\text{g}$. Nếu một con mẹ một năm cho 25 thỏ con thì tổng cộng hết $30\text{kg} \times 25 = 750\text{kg}$.

Như vậy, nhu cầu thức ăn 1 năm cho cả thỏ mẹ và đàn con hết: $750 + 365 = 1.115\text{kg}$ rau cỏ, tính tròn là 1.120kg . Nếu một gia đình nuôi 2 thỏ cái, 1 thỏ đực thì nhu cầu thức ăn phải có: $(1.120 \times 2) + 365 = 2.600\text{kg}$ rau cỏ, lá cây. Với cách tính toán như vậy nếu 1 trang trại muốn nuôi 150 thỏ cái và 50 thỏ đực sinh sản thì phải có kế hoạch sản xuất khoảng 186 tấn thức ăn thỏ xanh/một năm.

- Thức ăn củ, quả:

Thỏ bố, mẹ trung bình cần 1 ngày 50g 1 con. Đàn con trung bình trong cả giai đoạn cần 30g 1 con/ngày. Như vậy, 1 thỏ mẹ và 25 thỏ con (nuôi 60 ngày giết thịt) có nhu cầu thức ăn củ quả trong 1 năm là:

Thỏ mẹ: $50\text{g} \times 365 \text{ ngày}$	= 18.250g
Đàn con: $30\text{g} \times 60 \text{ ngày} \times 25 \text{ con}$	= <u>45.000g</u>
Cộng	63.250g
Tính tròn là:	64kg.

- Thức ăn tinh:

Thỏ đực, cái sinh sản trung bình cần 40g 1 ngày cho 1 con. Thỏ con cho cả giai đoạn trung bình cần 20g 1 con/ngày. Nhu cầu cho 1 thỏ mẹ và 25 thỏ con trong 1 năm là:

Thỏ mẹ: $40\text{g} \times 365 \text{ ngày}$	= 14.600g
Thỏ con: $20\text{g} \times 60 \text{ ngày} \times 25 \text{ con}$	= <u>30.000g</u>
Cộng:	44.600g
Tính tròn là :	45kg.

Tóm lại toàn bộ nhu cầu các loại thức ăn cần bảo đảm 1 năm cho 1 thỏ mẹ và tất cả đàn con là:

Thức ăn thô xanh: 1.120kg

Thức ăn củ, quả: 64kg

Thức ăn tinh: 45kg

Trên cơ sở các số liệu trên trang trại hoặc các hộ gia đình có thể tính ra nhu cầu thức ăn cho cả đàn thỏ sinh sản của mình. Sau đó căn cứ vào năng suất của từng loại cây thức ăn gia súc ở địa phương cần dành diện tích đất và bố trí kế hoạch sản xuất các loại thức ăn với cơ cấu phù hợp nhằm đáp ứng nhu cầu thức ăn cho đàn thỏ.

2. Tính toán mức tiêu tốn thức ăn và sản phẩm đạt được

Lợi nhuận chăn nuôi cao hay thấp phụ thuộc chủ yếu vào mức chi phí thức ăn nhiều hay ít để cho 1kg tăng trọng và số lượng sản phẩm làm ra nhiều hay ít trong cùng một thời gian nuôi. Ví dụ:

- Nếu chỉ cho thỏ ăn hoàn toàn bằng rau cỏ thì trong chăn nuôi thỏ thịt (90 ngày tuổi) 1 năm 1 thỏ mẹ bình quân sẽ sản xuất được số lượng sản phẩm như sau:

$1,5\text{kg} \times 5 \text{ con} \times 5 \text{ lứa} = 37,5\text{kg}$ thịt hơi.

- Nếu cho thỏ ăn thêm thức ăn tinh, củ, quả (như khẩu phần nêu ở trên) thì sẽ đạt số lượng sản phẩm như sau:

$1,7\text{kg} \times 5 \text{ con} \times 5 \text{ lứa} = 42,5\text{kg}$ thịt hơi.

- Nếu cho thỏ ăn thêm thức ăn tinh bình quân trong giai đoạn nuôi béo mỗi con 50g/ngày cùng với rau, củ, quả cho ăn thoải mái, thì có thể đạt mức sản phẩm như sau:

$2\text{kg} \times 5 \text{ con} \times 5 \text{ lứa} = 50\text{kg}$ thịt hơi.

Tất nhiên những kết quả trên chỉ để tham khảo. Nếu việc cho phối giống tốt và có chế độ nuôi dưỡng tốt (có thêm thức ăn đậm bổ sung như hạt lạc, đỗ,...) thì kết quả còn tốt hơn nữa (có khi đạt tới 70 - 90kg/năm/1 cái sinh sản).

Cần cứ vào kết quả sản phẩm đạt được như trên có thể tính toán các chỉ tiêu như sau:

+ Chi phí thức ăn cho 1kg sản phẩm: lấy tổng số thức ăn đã dùng (kg) chia cho tổng số sản phẩm (kg) làm ra hoặc lấy tổng số thức ăn đã chi (đồng) đem chia cho tổng số sản phẩm (kg) ta có công thức sau:

$$\frac{\text{Tổng số kg thức ăn}}{\text{Tổng số kg thịt hơi}} \quad \text{hoặc} \quad \frac{\text{Tổng số đồng (thức ăn)}}{\text{Tổng số kg thịt hơi}}$$

+ Tiêu tốn thức ăn cho 1kg tăng trọng: lấy tổng số thức ăn dùng nuôi thỏ sau cai sữa đến khi giết thịt chia cho tổng số trọng lượng tăng lên (tổng số trọng lượng khi giết thịt trừ tổng số trọng lượng khi cai sữa) ta có công thức sau:

$$\frac{\text{Tổng số gam thức ăn tinh và đậm hỗn hợp}}{\text{Tổng số kg tăng trọng}} \\ (\text{P giết thịt} - \text{P cai sữa}) \\ \frac{\text{Tổng số gam thức ăn thô xanh}}{\text{Tổng số kg tăng trọng}}$$

Trên cơ sở những kết quả theo dõi ở trên ta có thể xác định nhu cầu thức ăn tương đối chính xác về số lượng và chất lượng để đáp ứng kế hoạch ổn định về chăn nuôi thỏ, từ đó có thể chủ động sản xuất các loại thức ăn trên diện tích cần thiết với năng suất sản lượng đã nắm được.

- Tính toán hạ giá thành sản phẩm:

Trong sản xuất hàng hoá quy mô lớn khâu này rất quan trọng. vì nếu mỗi kg sản phẩm (thịt thỏ, da lông thỏ đã thuộc) chỉ hạ đi 1 đồng thì khối lượng sản phẩm hàng chục nghìn tấn thịt, hàng triệu tấn lông da sẽ đem lại lợi nhuận cao cho sản xuất.

Có nhiều yếu tố cấu thành giá thành sản xuất nhưng trong chăn nuôi thỏ cần chú ý 2 yếu tố sau:

- + Chi phí về thức ăn.
- + Chi phí về công lao động.

Đây là 2 khâu chi phí nhiều nhất chiếm 70 - 80% tổng số giá thành và cũng là khâu chi phí cần thiết vì nó trực tiếp tác động làm ra nhiều hay ít sản phẩm. Chính vì vậy kết quả tính toán phải nhằm làm cho chi phí được hợp lý nhất mà sản phẩm lại nhiều, giá thành hạ. Trên thực tế để giảm chi phí về thức ăn và hạ giá thành cần tác động vào các khâu sau:

- + Sản xuất 1kg thức ăn giá rẻ.
- + Khẩu phần thức ăn tinh, thô hợp lý, giai đoạn tác động hợp lý, không gây lãng phí thức ăn, nâng cao năng suất chăn nuôi.

Sau đây là những trường hợp có thể xảy ra:

- Nếu chi phí về thức ăn chiếm dưới 50% mà tổng sản lượng thịt chỉ đạt trung bình, thì đây là chăn nuôi chưa thâm canh.
- Nếu chi phí thức ăn chiếm 70% trở lên thì dù cho sản lượng thịt đạt mức tối đa cũng vẫn là lãng phí thức ăn, giá thành cao (do tác động không đúng giai đoạn).
- Nếu chi phí thức ăn chiếm 50 - 60% mà tổng sản lượng thịt đạt mức cao thì đó là chi phí hợp lý, giá thành

hạ. Trong khẩu phần thức ăn nếu tổng số thức ăn tinh và đậm chiếm 10 - 20% so với thức ăn thô xanh (về mặt khối lượng) thì chi phí đó hợp với hoàn cảnh Việt Nam và có chút ít thâm canh. Nếu tỷ lệ đó chiếm 30% là thâm canh hợp lý, còn nếu cho thô ăn hoàn toàn rau, cỏ là không thâm canh, không kinh tế.

Về chi phí lao động (công chăm sóc, cho ăn, vệ sinh,...) cũng là khoản chi phí cần thiết vì nó trực tiếp tác động đến kết quả làm ra sản phẩm. Muốn giảm chi phí lao động nhằm hạ giá thành sản phẩm trong chăn nuôi thả cần áp dụng các biện pháp sau:

- + Đầu tư lao động thích hợp vào khâu phối giống và chăm sóc thỏ nuôi con, chăm sóc thỏ 1 - 2 tháng tuổi, bảo đảm thỏ sinh sản đạt tỷ lệ thụ thai cao, số con đẻ ra nhiều, tỷ lệ nuôi sống cao, các khoản chi phí vận chuyển thỏ trong nội bộ giảm đến tối đa.

- + Đầu tư lao động cho khâu chế biến thức ăn một cách hợp lý để thỏ ăn nhiều, lớn nhanh, giảm được tối đa các khâu vận chuyển không cần thiết, v.v...

Nếu chi phí về công lao động (chăm sóc, cho ăn, vệ sinh, phòng bệnh) chiếm dưới 10% và trên 20% đều là không hợp lý và làm tăng giá thành. Cụ thể là nếu chi phí dưới 10% thì chưa đúng mức và không đủ tác động để làm ra nhiều sản phẩm. Nếu chi phí trên 20% thì số công lao động là cao và dẫn đến giá thành cao.

Nói chung tất cả các khoản chi phí gián tiếp (không tác động trực tiếp làm ra nhiều sản phẩm) thì cần giảm tối đa, như chi phí thuốc men, nhất là thuốc chữa bệnh, chi phí về nhà cửa, chuồng trại, các thiết bị khác, chi phí về bộ máy hành chính, về bảo quản thức ăn, về chế biến sản phẩm.

Tuỳ theo phương thức chăn nuôi, tuỳ theo qui mô đàn thỏ cần vận dụng tính toán các khoản chi cho cụ thể, phù hợp. Nếu là chăn nuôi thỏ gia đình qui mô nhỏ, thì nói chung các khoản chi phí gián tiếp không có vấn đề gì lớn, chủ yếu là tận dụng, nhưng với qui mô chăn nuôi lớn thì phải tính toán. Đối với chăn nuôi Nhà nước, trang trại, tập thể thì bất cứ qui mô thế nào đều phải tính toán, đặc biệt là trong điều kiện còn thủ công sản xuất nhỏ, chưa đồng bộ thì càng phải tính toán hết sức hợp lý.

VII. HỢP TÁC LIÊN KẾT PHÁT TRIỂN NUÔI THỎ

Để phát triển chăn nuôi thỏ trong sản xuất, hiện nay đã có: Trung tâm ứng dụng tiến bộ kỹ thuật phát triển ngành chăn nuôi thỏ (thuộc Viện nghiên cứu hỗ trợ phát triển nông thôn) là một tổ chức khoa học kỹ thuật chăn nuôi, địa chỉ:

VIỆN NGHIÊN CỨU HỖ TRỢ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN TRUNG TÂM ỨNG DỤNG TBKT PHÁT TRIỂN NGÀNH CHĂN NUÔI THỎ

**CENTRE FOR APPLICATION OF TECHNICAL ADVANCE IN
RABBIT HUSBANDRY**

NHÀ SỐ 106 - D2 - PHƯỜNG THANH XUÂN BẮC - HÀ NỘI

ĐIỆN THOẠI: 04.5540546 - 8732581

FAX : 04.6250287

Là một trong bốn nhà (nhà nông, nhà doanh nghiệp, nhà khoa học, Nhà nước) cùng nhau gắn sản xuất với chế biến, tiêu thụ các sản phẩm từ con thỏ. Tổ chức này sẵn sàng liên kết với các cá nhân và đơn vị trong cả nước.

Chương 6

CHẾ BIẾN SỬ DỤNG CÁC SẢN PHẨM CỦA THỎ

I. CHẾ BIẾN THỊT THỎ

1. Giá trị của thịt thỏ

Thịt thỏ ngon, có giá trị dinh dưỡng cao, lại chứa ít mỡ, do đó nó rất thích hợp cho người bệnh, người già và trẻ em. So sánh thành phần hoá học của các loại thịt người ta thấy: thịt thỏ chứa khoảng 32 - 33% vật chất khô; 20 - 22% chất đạm; 7 - 8% chất mỡ. Trong khi đó thịt gà chứa khoảng 30% vật chất khô; chứa 18,5% chất đạm; 9 - 10% chất mỡ. Còn thịt bò chỉ chứa 25 - 28% vật chất khô; 18% chất đạm và 7% chất mỡ. Với giá trị dinh dưỡng như vậy, thịt thỏ còn có tác dụng tốt đối với các vận động viên thể thao, các phi công và những người lao động trí óc. Trong điều kiện nuôi dưỡng tốt, giết thịt đúng độ tuổi tỷ lệ thịt thỏ mót hàm có thể đạt từ 55 - 65% so với khối lượng thịt hơi.

2. Cách giết thịt

Có nhiều cách giết thịt thỏ, phổ biến nhất là mấy cách sau:

- Ở gia đình: người ta thường dùng dao chọc tiết thỏ ở phía cổ, để cho ra hết tiết rồi lột da theo cách sau: treo 2 chân sau thỏ lên giá (hoặc 1 người cầm 2 chân sau), dùng dao cắt sung quanh 2 chân đó rồi rạch 2 đường từ khoanh cắt (về phía bụng) ở chỗ tiếp giáp với hậu môn, cắt đuôi và dùng tay lột da tuột xuống 2 chân trước, sau đó cắt khoanh 2 chân trước phía 2 khuỷu và lột tiếp đến phía đầu.

Cách khác: đun nước thật sôi, nhúng thỏ vào nước lạnh trước cho thấm đều nước, rồi cho thỏ vào nước sôi và nhỏ lông xuôi chiều. Sau khi nhỏ lông xong, dùng rơm hay cỏ khô đốt lên thui vàng cho cháy hết lông con, làm theo cách này thì tận dụng được cả da (lớp mô liên kết dưới da rất dày) để chế biến các món ăn.

- Ở các cơ sở mổ thịt: dùng tay trái nắm 2 chân sau của thỏ để thông đầu con vật xuống dưới, khi nó đã yên tĩnh thì dùng gậy đập mạnh vào gáy ở phía sau hai tai, rồi tiến hành lột da thỏ như cách trên.

Thỏ sau khi lột da sẽ được mổ thân thịt theo thứ tự sau: trước tiên dùng dao cắt chỗ nối xương chân rồi banh hai đùi thỏ ra để có thể nhìn thấy bàng quang rõ hơn. Sau đó bóc bàng quang và trực tràng rồi khỏi thân thịt, dùng dao dọc thân thịt ở phía bụng từ trên xuống dưới, lấy tay bóc và cắt trực tràng. Cùng với các phần sau lấy toàn bộ ruột và dạ dày thỏ. Cuối cùng, cắt bỏ các khuỷu chân là xong. Thỏ sau khi làm sạch có thể dùng chế biến các món ăn.

3. Các món ăn từ thịt thỏ

Từ thịt thỏ người ta có thể chế biến nhiều món ăn khác nhau tùy theo từng phần thân thịt. Phần sau của thỏ có đặc tính là các bắp có sợi cơ mềm không cần đun nấu lâu (gồm đùi sau và lưng), nếu dùng để rán hay luộc thì rất thích hợp. Phần này có giá trị dinh dưỡng cao hơn cả vì có nhiều thịt nạc, ít mô liên kết. Còn phần thân trước thỏ hơn thì dùng để làm món hầm.

a) Thỏ rán: lấy phần thân sau thỏ (2 bên sườn, 2 đùi sau) lột hết xương, pha thịt thành từng miếng vừa phải rồi ướp thịt với nước mắm, hành, tỏi, húng liu, 1 thìa đường.

Thời gian ướp khoảng 30 phút đến 1 giờ. Mỡ nước đun sôi già cho thịt vào rán vàng đều là được. Thành phẩm thịt vàng đều, ăn có mùi thơm, vị ngọt, thịt không có màu đen (do quá nhiều húng liu), thịt mềm, không dai, không xác (do rán quá kỹ và đun to lửa).

b) *Thịt thỏ luộc khô*: lấy phần thân sau thỏ, lọc hết xương, ướp thịt với hạt tiêu, nước mắm, hành, tỏi, 1 thìa đường, 1 chén rượu (thời gian ướp như trên).

Dùng lá bưởi lót dưới đáy nồi 1 lớp, sau đó xếp thịt vào đáy vùng kín, đun nhỏ lửa đến khi cạn hết nước là thịt vừa chín (không cho nước vì thịt thỏ tự chảy nước ra).

c) *Thịt thỏ quán lá xương xông rần*: thịt thỏ bỏ xương, băm nhỏ, cho vào một ít nước mắm, hành tỏi, rau mùi để ướp khoảng 15 - 20 phút. Dùng lá xương xông quán thịt lại, đun mở nóng già rồi rần vàng đều là được.

d) *Bánh đa nem thịt thỏ*: thịt thỏ băm nhỏ, cho gia vị hành tỏi, nước mắm cùng với 2 quả trứng, miến, su hào thái nhỏ, cắt ngắn. Các thứ trên trộn đều, dùng bánh đa nem để gói, đun mở nóng già cho nem vào rần vàng là được.

e) *Thịt thỏ xào chua ngọt*: dùng 2 bên sườn thỏ và 2 đùi trước, chặt thành miếng vừa ăn (mỗi bề 3cm), ướp thịt với một ít nước mắm, hạt tiêu, hành thái dài 3cm, củ, lá để riêng, tỏi băm nhỏ. Hoà chung tất cả với nước mắm, dấm, đường, tương ớt làm nước xào, nêm thấy vị mặn ngọt, chua cay là được.

Đun mở nóng già, tẩm qua sườn vào bột, rồi rần vàng đều vớt ra cho tiếp một ít tỏi phi thơm. Đổ nước xào đã pha sẵn ở trên và 1 muôi nước vào, đun sôi, bỏ sườn vào, đẩy vùng lại và đun nhỏ lửa. Khi thấy nước xào quyện vào sườn là được. Trước khi bắc nồi ra, cho hành vào đảo đều. Cuối cùng bày ra đĩa, rắc hạt tiêu và rau mùi lên trên.

f) *Thịt thỏ nấu giả cầy*: dùng phần thịt 2 bên sườn, 2 đùi trước đã bóc ra (ở thỏ thui) chặt thành miếng vừa ăn, ướp thịt với nước mắm, riềng, mẻ, tương, 1 ít mắm tôm, 4 củ sả, hành củ (ướp khoảng 15 - 20 phút) tất cả cho vào nồi đáy vùng đun nhỏ lửa (nếu cạn chế thêm một ít nước sôi) cho thêm một ít bột mì. Khi thịt chín mềm nước sánh

quyện vào thịt là được. Trước khi bắc nồi ra nhớ cho dọc hành vào thịt.

g) *Thịt thỏ hầm sốt vang*: dùng phần thịt 2 bên sườn, 2 đùi trước, cả xương sống, chặt từng miếng to, ướp thịt với nước mắm, hạt tiêu, hành tỏi (giã nhỏ) 1 chén rượu. Phi thơm hành tỏi vớt ra khỏi bị cháy, để mỡ sôi đều, cho thịt vào rán vàng, rắc bột mì, đảo đều cho vàng, đổ cà chua vào rồi xào kỹ cho lên màu, chế nước ngập thịt. Đậy vung đun nhỏ lửa, để sôi âm ỉ 2 - 3 giờ. Khi thịt chín nhừ, nêm vừa ăn, cho 1/2 chén rượu vào đây vung rồi bắc ra ngay.

h) *Thịt thỏ hầm măng*: dùng xương lẫn thịt thỏ ướp nước mắm hành tỏi 15 - 20 phút. Khi nấu để cho mỡ nóng già, đổ thịt xương vào xào chín để ngấm mắm muối 5 - 10 phút cho nước vào đây vung, đun nhỏ lửa. Khi thịt xương đã nhừ bắc ra, cắt dọc hành cho vào là được.

II. BẢO QUẢN DA THỎ SAU KHI LỘT VÀ THUỘC DA

Da thỏ là một sản phẩm phụ có giá trị kinh tế cao. Khi mổ thịt cần tận dụng da thỏ để tăng nguồn thu nhập. Nếu không có điều kiện thuộc da ngay tại chỗ, thì cần bảo quản da mới lột đúng cách để bảo đảm chất lượng da thuộc bán cho các cơ sở thuộc da theo từng đợt hợp đồng.

1. Cách bảo quản da thỏ

a) *Bảo quản khô*: sau khi lột da xong vẫn còn ở dạng hình ống, cần bóc hết lớp mô liên kết dưới da cùng với những phần mỡ và thịt còn dính lại. Để mặt da ra ngoài, mặt lông vào trong, lấy khung hoặc rơm cỏ khô nhồi cho căng da, sau đó đem treo phơi từng cái một ở nơi thông

thoáng có gió lùa qua, sáng sủa, không nên phơi nắng trực tiếp, không để mưa hắt vào. Đến lúc da khô hẳn mới đem đi thuộc hoặc bảo quản tiếp. Phương pháp này da bảo quản được tương đối lâu.

b) Bảo quản ướt: sau khi lột da xong cần lột hết lớp mỡ, cơ dưới da, nên cắt da theo đường giữa bụng. Nếu đưa da sống đi thuộc ngay trong ngày đó thì chỉ cần xát muối vào mặt da rồi gấp đôi lại, mặt da quay vào trong. Nếu phải dự trữ lâu mới đem đi thuộc thì cần ngâm da đã bóc mỡ vào dung dịch hoá chất gồm có 50g phèn, 50g muối hoà trong 1 lít nước. Hàng ngày da phải được đảo đều, vò đều, ngâm da càng kỹ càng tốt. Khi đưa da đi thuộc cần vắt kỹ nước.

2. Cách thuộc da đơn giản

Da lột xong đem ngâm vào nước 3 - 4 giờ, cứ 10 tấm da đổ vào 10 lít nước và 1 ml axit sunfuric (H_2SO_4). Bóc hết lớp bầy nhầy ở trên rồi rửa sạch. Ngâm da vào dung dịch phèn chua và muối trong 3 ngày 3 đêm.

- *Cách chế dung dịch:* cho 50g phèn + 50g muối ăn hoà tan với 1 lít nước. Mỗi tấm da cần ngâm trong 1 lít dung dịch này hàng ngày da phải được vò kỹ 1 lần. Rửa sạch và vắt sạch nước.

Tẩy mỡ bằng cách ngâm da vào dung dịch cacbonat natri gồm có 10g Na_2CO_3 + 1 lít nước, ngâm trong 1 ngày. Vắt sạch nước và phơi trong bóng mát, khi đã ráo nước thì vò kéo và căng khô.

Tẩm dầu hỗn hợp với tỷ lệ sau: 1.000ml dầu toluen + 5g dầu parafin hoặc dầu thầu dầu, thấm dầu xong vừa kéo căng vừa phơi khô. Khi da đã khô hẳn thì tẩm với xăng vò căng để phơi khô thành da thành phẩm.

PHỤ LỤC

I. MỘT SỐ TÀI LIỆU NGHIÊN CỨU ĐỂ THAM KHẢO

Bảng 12. Thành phần hoá học của phân thỏ

(Tài liệu Hungari)

Thành phần	Tỷ lệ % trong phân		Thành phần	Tỷ lệ % trong phân	
	Ướt	Khô		Ướt	Khô
Đạm	28,5	9,2	Nước	52,9	6,7
Lân	11,2	8,2	Các chất hữu cơ	41,9	83,0
Natri	0,3	0,1	Các chất vô cơ	5,2	10,3
Kali	2,1	0,6			

Bảng 13. Thành phần hoá học của sữa thỏ

(Tài liệu Pháp)

Thành phần	%	Thành phần	%
Chất khô	30,5	Mỡ	10,4 - 2,2
Nước	69,5	Đường	1,8 - 2,1
Đạm toàn phần	15,5	Khoáng	2,6

Bảng 14. Phẩm chất tinh dịch thỏ Việt Nam

(Trung Tâm nghiên cứu dê và thỏ Sơn Tây)

Chỉ tiêu	Đơn vị	Thỏ xám Việt Nam	Thỏ đen Việt Nam
Lượng tinh (V)	ml	0,88	0,97
Hoạt lực (A)	%	0,7 - 0,8	0,8 - 0,87
Nồng độ (C)	TT/1mm ³	134 x 10 ⁶	164 x 10 ⁶

Bảng 15. Công thức máu thỏ

(*Nhiên tác giả*)

Chỉ tiêu / Tác giả	Hồng cầu triệu mm ³	Bạch cầu nghìn mm ³	Công thức bạch cầu (%)					Huyết sắc tố g/100ml
			Ái kiểm	Ái toan	Ái trung	Lym-phôxít	Đơn nhân	
Prôtaxốp (1960)	6 (3,9-8,1)	7,6 (4,6-10,6)	4 (1-8)	1 (0,5-1,5)	38,1 (14-47)	37,5 (39-83)	4 (1-5)	11
DHNN Cát Lâm (1962)	6,9 (5,5-7,9)	24 (9-36,5)	4 (2-8)	1,5 (0,5-2)	31,6 (21-40)	52 (46-78)	4 (1-12,5)	-
Albrittor (1966)	5 (4-6)	0,8 (6-13)	4 (2-6)	2 (1-3)	40 (35-55)	50 (40-60)	4 (2-6)	12,1

Bảng 16. Hệ số tiêu hoá các chất dinh dưỡng của thỏ

(Tài liệu Hungari)

Loại thức ăn	Thỏ giống	Thỏ vỗ béo	Thỏ hậu bị
Đạm thô	81,14	79,4	74,06
Đạm toàn phần	79,46	76,6	72,06
Mỡ thô	84,11	80,46	87,03
Xơ thô	28,41	30,86	37,9
Khoáng	35,17	44,93	31,75
Dẫn suất T.H	52,88	79,24	41,01

Bảng 17. Một số chỉ số sinh lý của thỏ

(Nuôi khép kín trong môi trường phù hợp)

(Tài liệu Hungari)

Các chỉ tiêu	Đơn vị tính
Tiêu thụ oxy	500 - 650 ml/giờ/kg thể trọng
Sản xuất CO	450 - 600 ml/giờ/kg thể trọng
Nhiệt lượng thải ra	3 - 4 KCal/giờ/kg thể trọng
Lượng nước (thở, nước tiểu, phân)	2 - 6g/giờ/kg thể trọng
Lượng phân thỏ hoặc là	170g/ngày/con 50kg/năm/con
Lượng nước tiểu thỏ	180 - 140 ml/con/ngày
Không khí thông thoáng mùa hè	5m ³ /giờ/kg thể trọng
Không khí thông thoáng mùa đông	0,5 - 1,8m ³ /giờ/kg thể trọng
Tốc độ lưu chuyển không khí	0,25 - 0,5m/giây

Bảng 18. Công thức chế biến thức ăn hỗn hợp

(Trại giống thỏ Sơn Tây-Hà Tây)

TT	Loại nguyên liệu	Công thức I	Công thức II	Công thức III
1	2	3	4	5
1	Ngô nghiền	30%	15%	25%
2	Hạt mè nghiền	15%	30%	20%
3	Cám gạo loại 2	30%	30%	32,5%
4	Khô đậu tương	19,2%	19,2%	15,0%
5	Bột thịt xương (Mòng Cổ)	1%	0%	0%
6	Men vi sinh vật	2%	3%	5%
7	Muối ăn	0,8%	0,8%	0,5%
8	Premix khoáng	1,0%	1,0%	1,0%
9	Premix vitamin	1,0%	1,0%	1,0%
Cộng		100%	100%	100%

Chú thích: Trong 1kg thức ăn hỗn hợp phải bảo đảm thành phần các chất dinh dưỡng như sau:

Protein thô : 16,56%; Xenlulô : 8,67%

Lipit : 5,4%; Gluxit : 66,0%

Có thể dùng thức ăn khác thay thế nhưng phải bảo đảm đầy đủ thành phần các chất dinh dưỡng qui định trong công thức chế biến thức ăn hỗn hợp trên.

II. THÀNH PHẦN GIÁ TRỊ DINH DƯỠNG CỦA THỨC ĂN NUÔI THỎ (Viện chăn nuôi)

Bảng 19. Thành phần các chất dinh dưỡng

Tên thức ăn	Thành phần các chất dinh dưỡng trong 1000g thức ăn				
	Nước (g)	Đạm (g)	Mỡ (g)	Xơ (g)	Tinh bột (g)
1	2	3	4	5	6
1. Thức ăn thô xanh và thô khô					
Cây keo dậu	747	72	9	43	130
Cây đậu tương	716	46	18	87	111
Cây dâm bụt	814	43	7	28	75
Cây ngô non	904	9	2	36	40
Cây ngô chín sấp	723	26	8	61	190
Cây cỏ voi ta	850	19	8	47	64
Cây cỏ voi lai	812	19	4	64	87
Cây lá dậu	700	78	7	30	151
Thân cây chuối	918	6	2	19	20
Lá chè xanh	724	48	15	75	120
Lá ổi	635	35	7	68	238
Lá sung	750	34	14	48	123
Lá đu đủ	718	53	19	56	129
Lá đay	783	53	8	25	106
Lá diếp thanh	790	48	14	39	93

Bảng 19 tiếp theo

1	2	3	4	5	6
Lá sắn	734	52	35	50	111
Lá dong giềng	853	9	11	34	75
Lá sắn dây	717	61	10	51	117
Lá đậu mèo	733	40	15	54	103
Lá cà rốt	810	30	7	30	81
Lá dương	730	7	18	53	161
Lá muống đại	720	42	13	33	172
Lá đậu cove	777	34	7	26	161
Lá bắp cải	881	21	8	17	49
Lá su hào	826	19	9	22	101
Lá súp lơ	900	29	9	37	9
Rau muống trắng	892	19	8	17	47
Rau muống đỏ	916	19	8	14	32
Rau muống lai tốt	866	30	9	22	54
Rau sam	866	20	8	29	34
Rau thái lái	901	17	5	20	42
Rau dừ	892	17	9	19	45
Rau dền cơm	816	50	2	19	53
Rau ngổ	922	15	3	13	38
Rau rệu	820	32	6	27	89
Rau tàu bay	911	25	2	16	37
Bèo tây	923	8	3	14	58

Bảng 19 tiếp theo

1	2	3	4	5	6
Cỏ stilô	787	37	6	76	81
Cỏ mặt	775	27	3	76	105
Cỏ xu dăng	737	20	16	106	97
Cỏ goatemala	851	10	4	52	70
Cỏ non	816	36	9	85	35
Cỏ gà lai	766	38	5	72	95
2. Thức ăn củ, quả					
Củ su hoà	907	20	1	17	40
Củ cà rốt	862	9	1	10	109
Củ dong	638	13	1	23	313
Củ cải đường	890	11	3	6	78
Củ khoai giềng	760	11	3	13	239
Củ khoai lang vỏ đỏ	729	8	3	10	241
Khoai lang vỏ đỏ khô	145	25	7	27	753
Khoai lang vỏ trắng	804	7	4	12	165
Khoai lang vỏ trắng khô	146	30	20	26	761
Củ sắn bóc vỏ khô	10	31	28	46	789
Quả bí đỏ	752	16	9	14	197
Quả su su	915	6	1	6	68
Quả dưa chuột	902	8	11	7	77
Quả dưa gang	914	8	1	9	65
Quả chuối chín cả vỏ	730	17	8	22	199

Bảng 19 tiếp theo

1	2	3	4	5	6
Quả đậu ván	889	22	6	17	60
3. Các loại hạt, bột					
Hạt ngô đỏ	121	94	45	17	677
Hạt ngô vàng	125	83	51	41	684
Hạt ngô đá	130	72	41	20	726
Hạt thóc tẻ	133	65	31	122	593
Hạt gạo tẻ xay	139	79	20	6	744
Hạt kê cả vỏ	108	103	30	135	551
Hạt cao lương	112	109	40	29	685
Hạt đậu tương	130	374	180	50	220
Hạt đậu xanh	105	230	56	49	539
Hạt đậu đen	96	230	35	59	537
Hạt diêm thanh	155	197	51	122	336
Hạt lạc nhân	76	257	463	27	156
Hạt bí đỏ	80	281	335	147	117
Bột mì	134	121	19	19	690
Bột ngô	117	101	47	36	684
Bột ngô cả lõi	118	77	37	113	609
Cầm gạo tẻ loại I	140	129	136	86	416
Cầm ngô	156	99	52	21	648
4. Các phụ phẩm					
Bột sơ mít	65	92	53	170	519

Bảng 19 tiếp theo

1	2	3	4	5	6
Bột lõi ngô	125	26	14	335	486
Bột mảy ngô	125	71	83	173	524
Bột cây báng	148	26	11	76	741
Bột cỏ tự nhiên	153	87	7	192	480
Bột đậu tương lép	96	327	118	127	271
Bột lạc lép	118	160	140	273	256
Tấm gạo tẻ	142	84	12	9	728
Thóc lép nghiêng nhỏ	115	53	20	225	410
Thóc lũng nghiêng nhỏ	129	74	31	143	531
Thóc tẻ mọc mầm	358	64	22	80	444
Vỏ hạt đậu xanh	99	53	43	365	385
Vỏ chuối khô	85	118	91	167	373
Vỏ lạc	111	59	24	661	102
Khô dầu lạc cả vỏ ép	100	277	100	244	235
Khô dầu đậu tương ép	139	425	74	59	243
Khô dầu hạt cao su ép	115	287	49	28	466
Khô dầu cám gạo ép	125	150	110	116	344
5. Thức ăn động vật					
Bột cá loại 1	97	536	113	-	-
Bột cá loại 2	103	465	124	-	-
Bột đầu tôm	238	301	6	-	267
Bột cua cả con	99	479	55	-	80
Bột thịt bực nhac cả xương	63	494	100	22	30

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. *Giáo trình chăn nuôi thỏ* - Trần Nhơn, 1958.
2. *Nuôi thỏ* - Tài liệu Sở thú y Đông dương.
3. *Chăn nuôi thỏ ở Hungari* - Nguyễn Ngọc Nam, 1977.
4. *Kỹ thuật nuôi thỏ* - Mạnh Hồng. Nhà xuất bản Nông thôn, 1972.
5. *Giáo án chăn nuôi thỏ* - Nguyễn Ngọc Nam. BKT Ba Vì, 1976.
6. *Một vài kinh nghiệm trong chăn nuôi thỏ của một số nước trên thế giới* - Phó Tiến Sĩ. Trần Hồng Phong, VCN.
7. *Nuôi dưỡng thỏ* - Viện Sĩ I.C Popov, Đỗ Thị Ty dịch.
8. *Nuôi thỏ* - Phạm Văn Bảo dịch (TLTQ).
9. *Nuôi dưỡng thỏ* - Tiến Sĩ Holdas sandor, Nguyễn Quang Súc dịch.
10. *Những biện pháp vệ sinh thú y trong trại chăn nuôi thỏ*, (tài liệu Liên Xô cũ).
11. *Kỹ thuật nhân giống thỏ*, (tài liệu Liên Xô cũ).
12. *Đánh giá khả năng sinh sản của hai giống thỏ Newzealand White và California nuôi ở Việt Nam* - Nguyễn Ngọc Nam, tạp chí khoa học và kỹ thuật nông nghiệp. 1 -1982 (tr 30 - 36).
13. *Hỏi đáp về nuôi thỏ* - Nguyễn Văn Hoàn, nhà xuất bản nông nghiệp 1981.
14. *Kỹ thuật nuôi thỏ* - Nguyễn Ngọc Nam, báo nông nghiệp số 7/1979.
15. *Tình hình nuôi thỏ ở Việt Nam* - Nguyễn Ngọc Nam, 1980 Trại giống thỏ thịt Ba Vì.
16. *Tổng kết chăn nuôi thỏ ngoại thành Hà Nội* - Nguyễn Ngọc Nam, 1980.

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
<i>Lời tác giả</i>	3
Chương 1: Khái quát về nuôi thỏ và nghề nuôi thỏ	5
I. Nuôi thỏ có lợi ích gì?	5
II. Cơ sở khoa học của kỹ thuật chăn nuôi thỏ	7
Chương 2: Kỹ thuật công tác giống	12
I. Một số giống thỏ	12
II. Phương pháp chọn lọc giống thỏ	18
III. Phương pháp nhân giống thỏ	21
IV. Thực hành công tác giống thỏ	24
Chương 3: Thức ăn và cách nuôi dưỡng thỏ	38
I. Những thức ăn bình thường dùng nuôi thỏ	38
II. Nhu cầu các chất dinh dưỡng ở thỏ	40
III. Kỹ thuật nuôi dưỡng	45
IV. Chuồng trại nuôi thỏ	61
Chương 4: Bệnh tật ở thỏ và cách phòng trị bệnh	69
I. Vệ sinh phòng bệnh là khâu quyết định bảo vệ kết quả chăn nuôi thỏ	69
II. Một số thao tác kiểm tra sức khỏe thỏ	73
III. Một số bệnh thường xảy ra ở thỏ	75
Chương 5: Tổ chức sản xuất và quản lý kinh tế chăn nuôi thỏ	99
I. Tổ chức sản xuất con giống	99
II. Tổ chức sản xuất thức ăn	101
III. Tổ chức sản xuất thiết bị	101
IV. Tổ chức sản xuất thuốc phòng và chữa bệnh	102
V. Phương thức chăn nuôi thỏ	103
VI. Cách tính toán kế hoạch nuôi thỏ	105
VII. Hợp tác liên kết phát triển nuôi thỏ	111
Chương 6: Chế biến sử dụng các sản phẩm của thỏ	112
I. Chế biến thịt thỏ	112
II. Bảo quản da thỏ sau khi lột và thuộc da	115
Phụ lục	117

HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT CHĂN NUÔI THỎ

Chịu trách nhiệm xuất bản

NGUYỄN ĐÌNH THIÊM

Biên tập, sửa bản in

TRẦN THỊ SINH

Trình bày, bìa

VŨ TOÀN LINH

In 1.000 bản, khổ 13 x 19 tại Công ty in Thương mại.

Giấy phép xuất bản số 5/1309 XB QLXB do Cục xuất bản cấp

In xong và nộp lưu chiểu quý IV/2005.



NGUYỄN NGỌC NAM

Bút danh: Nguyễn Chu Chương

Sinh Năm: Bính Tý (1936)

Quê quán: Đa Hoà - Bình Minh
Khoái Châu - Hưng Yên

Cùng một tác giả

- **Chăn nuôi thỏ ở Hungari** - TT.KHKT Viện Chăn nuôi, 1977
- **Hướng dẫn nuôi thỏ thịt** - NXB Nông nghiệp, 1983
- **Đánh giá khả năng sinh sản của 2 giống thỏ Newzealand white & California ở Việt Nam**
NXB Nông nghiệp, 1985 (Tuyển tập các công trình nghiên cứu KHKTNN)
- **Giáo án kỹ thuật chăn nuôi thỏ** - TT.KHKTCN, 1976
- **Hỏi đáp về nuôi thỏ** - NXB Nông nghiệp, 2002 (tái bản lần thứ 2 - 2003).
- **Hướng dẫn kỹ thuật chăn nuôi thỏ** - xã hội, 2003

TI 36 hdkt chăn nuôi thỏ



14.000 VNĐ

Giá: 14.000đ