



TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU XUẤT BẢN SÁCH VÀ TẠP CHÍ
PGS-TS. ĐINH VĂN BÌNH
THS. NGÔ TIẾN DŨNG

**KỸ THUẬT NUÔI VÀ
PHÒNG TRỊ BỆNH CHO
Ở NÔNG HỘ**

THỎ[?]



NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG XÃ HỘI

PGS.TS. ĐÌNH VĂN BÌNH
THS. NGÔ TIẾN DŨNG

KỸ THUẬT NUÔI VÀ PHÒNG TRỊ BỆNH CHO THỎ Ở NÔNG HỘ

NHÀ XUẤT BẢN LAO ĐỘNG XÃ HỘI

LỜI NÓI ĐẦU

Thỏ là gia súc nhỏ bé, có nhiều ưu thế trong chăn nuôi ở gia đình. Đầu tư vốn ban đầu cho chăn nuôi thỏ ít, chuồng trại không tốn nhiều diện tích, vật liệu dễ tìm, tận dụng được lao động phụ trong gia đình. Thức ăn cho thỏ chủ yếu là cỏ lá tự nhiên, cây lá, củ quả và những phụ phẩm trong nông nghiệp. Với vốn đầu tư ban đầu nhỏ, thỏ lại mắn đẻ, đẻ nhiều con nên hệ số quay vòng vốn nhanh.

Thịt thỏ ngon, bổ, giàu đạm và cân đối các chất dinh dưỡng hơn các loại gia súc khác. Hàm lượng đạm cao 18 - 21%, hàm lượng mỡ 7,4 - 10%, đặc biệt là hàm lượng Cholesterolon rất thấp (1,36mg/100g VCK thịt) thịt thỏ là loại thực phẩm điều dưỡng cho những bệnh nhân tim mạch, người già, người béo phì. Sản phẩm da, lông thỏ cũng rất có giá trị. Phân thỏ rất tốt có thể dùng để nuôi giun và bón cho cây trồng.

Thỏ là loại gia súc mẫn cảm với điều kiện ngoại cảnh nên trong thú y và y học người ta nuôi thỏ làm vật thí nghiệm, kiểm nghiệm thuốc và chế vaccin.

Tuy nhiên muốn nuôi thỏ thành công người chăn nuôi cần phải nắm được một số đặc điểm tiêu hóa, những hiện tượng bất thường và đặc điểm sinh sản cũng như kỹ thuật chăn nuôi các loại thỏ theo các lứa tuổi và cách phòng trị bệnh tật cho thỏ.

Để cung cấp kiến thức và kỹ thuật cho người chăn nuôi chúng tôi giới thiệu cuốn sách: “Kỹ thuật chăn nuôi thỏ tại nông hộ gia đình” của PGS, TS. Đinh Văn Bình và Thạc sỹ Ngô Tiến Dũng, Trung tâm nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn Tây.

Hy vọng cuốn sách này sẽ phần nào đáp ứng được nhu cầu của bạn đọc và chúng tôi mong nhận được những ý kiến đóng góp thiết thực từ phía các độc giả và người chăn nuôi để lần tái bản sau được hoàn chỉnh hơn.

Nhà xuất bản

CHƯƠNG I

TÌNH HÌNH SẢN XUẤT VÀ Ý NGHĨA KINH TẾ CỦA CHĂN NUÔI THỎ

I. SẢN XUẤT VÀ TIÊU THỤ THỎ TRÊN THẾ GIỚI

1 - Sản xuất thỏ trên thế giới

Theo Lebas và Colin (1996) thế giới sản xuất khoảng 1,2 triệu tấn thịt thỏ, đến năm 1998 con số này ước tính khoảng 1,5 triệu tấn, bình quân đầu người tiêu thụ 280gr thịt thỏ/năm. Người châu Âu tiêu thụ thịt thỏ nhiều hơn các vùng khác, tiêu thụ thịt thỏ trung bình của nông dân Pháp là 10kg người/năm; Italia là 15kg/người/năm. Châu Âu được coi là trung tâm sản xuất và tiêu thụ thỏ thế giới (Bảng 1, Bảng 2).

Châu Âu đứng đầu thế giới về sản xuất thịt thỏ, trong đó Italia là nước có ngành chăn nuôi thỏ thịt phát triển nhất, nơi mà sản xuất thịt thỏ đã trở thành truyền thống từ đầu những năm 1970, năm 1975 việc chăn nuôi thỏ đã được công nghiệp hóa và đến năm 1990 ngành chăn nuôi thỏ công nghiệp đã phát triển bền vững khắp đất nước Italia, do đó sản lượng thịt thỏ ở nước này đã tăng vọt từ 120.000 tấn những năm 1975 lên 300.000 tấn năm 1990.

Bảng 1: Các nước sản xuất thỏ chính trên thế giới năm 1998 (nghìn tấn)

STT	Nước	Sản xuất thịt xẻ	Tỷ lệ%
1	Italia	300	19.8
2	Nga và Ukraina	250	16.5
3	Pháp	150	9.9
4	Trung Quốc	120	7.9
5	Tây Ban Nha	100	6.6
6	Indonesia	50	3.3
7	Nigeria	50	3.3
8	Mỹ	35	2.3
9	Đức	30	2
10	Tiệp Khắc	30	2
11	Ba Lan	25	1.6
12	Bungari	24	1.6
13	Hungary	23	1.5
14	Bồ Đào Nha	20	1.3
15	Ma rốc	20	1.3
16	Thái Lan	18	1.2
17	Việt Nam	18	1.2
18	Phillipin	18	1.2
19	Ru ma ni	16	1.1
20	Mê hi cô	15	1
21	Ái Cập	15	1
22	Braxin	12	0.8
23	Tổng cộng 22 nước chính	1 311	86
24	Các nước khác	205	13.5
25	Tổng của thế giới	1.516	

Nguồn: Lebas và Colin, 1996; Lebas và Colin, 1998

2 - Tình hình tiêu thụ thịt thỏ trên thế giới

Bảng 2: Tiêu thụ thịt thỏ hàng năm của một số nước chính trên thế giới (kg/người/năm)

STT	Nước	Lượng thịt thỏ
1	Malta	8.89
2	Italia	5.71
3	Đảo Síp	4.37
4	Pháp	2.76
5	Bỉ	2.73
6	Tây ban nha	2.61
7	Bồ Đào Nha	1.94
8	Tiệp Khắc	1.72
9	Nga và Ukraina	0.75
10	Marốc	0.78
11	Slovenia	0.77
12	Hy Lạp	0.7
13	Ru ma ni	0.64
14	Hà Lan	0.63
15	Malaysia	0.5
16	Ba Lan	0.5
17	Tunisia	0.48
18	Nigeria	0.45
19	Đức	0.44

STT	Nước	Lượng thịt thỏ
20	Bungari	0.39
21	Ghana	0.32
22	Thái Lan	0.31
23	Venezuela	0.3
24	Philippin	0.29
25	Ái Cập	0.27
26	Indonesia	0.27
27	Algeria	0.27
28	Việt Nam	0.27
29	Colombia	0.24
30	Canada	0.23

Nguồn: Lebas và Colin, 1996; Lebas và Colin, 1998

Chăn nuôi thỏ ở châu Á phát triển không mạnh, tập trung chủ yếu ở một số nước như Indonesia, Trung Quốc, Philippin, Thái Lan, Malaysia, Việt Nam và Bắc Triều Tiên. Trong đó, nghề chăn nuôi thỏ ở Trung Quốc khá phổ biến và chủ yếu cho nhu cầu tiêu thụ tại địa phương. Tuy nhiên, hàng năm nước này xuất khẩu khoảng 30 triệu con thỏ thịt sang Châu Âu và các nước có nền kinh tế phát triển.

Theo Colin và Lebas, 1998 có 23 nước tham gia vào thị trường xuất nhập khẩu thịt thỏ trên thế giới với sản lượng từ 1.000 tấn thịt thỏ/năm (chiếm 95% tổng sản lượng thịt thỏ thế giới). Trong đó có 9 nước chỉ xuất khẩu, 6 nước chỉ nhập khẩu và 8 nước khác vừa xuất khẩu vừa nhập khẩu thịt thỏ (Bảng 3).

*Bảng 3: Một số nước xuất và nhập khẩu thịt thỏ chính
(1.000 tấn / năm)*

Nước	Xuất khẩu	Nhập khẩu	Cân bằng
Úc	0	1	- 1
Bỉ	10.3	13	- 2.7
Canada	1	3	- 3
Trung Quốc	40	0	+40
Croatia	1	0	+1
Cộng hoà Séc	3	0	+3
Pháp	5	11	- 6
Đức	0	5	- 5
Hungary	22.7	0.7	+22
Italia	0.65	30	- 29.35
Nhật Bản	0	3	- 3
Mê hi cô	0	3	- 3
Hà Lan	3.75	3.7	+0.05
Ba Lan	6	0	+6
Bắc Triều Tiên	0	1.2	- 1.2
Romania	1	0	+1
Serbia	1.5	0	+1.5
Singapore	0	1	- 1
Tây Ban Nha	0.5	2.5	- 2
Sri Lanca	0	1	- 1
Switzerland	0	5	- 5
Vương quốc Anh	0.2	9	- 8.8
Mỹ	2	3	- 1
Tổng cộng	94.1	97.6	
Tổng thương mại Thế giới	100	100	

Nguồn: Colin và Lebas, 1998.

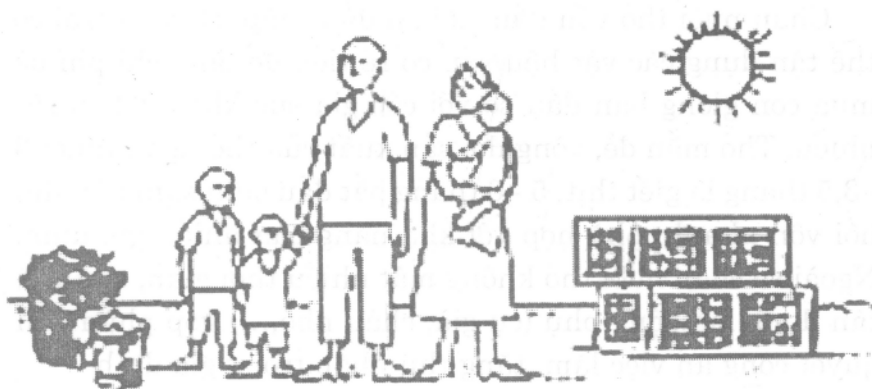
Hai nước xuất khẩu thịt thỏ lớn nhất thế giới là Trung quốc (40 nghìn tấn/năm) và Hungary (23,7 nghìn tấn/năm). Thịt thỏ từ Trung Quốc được xuất khẩu sang Pháp và một số nước châu Âu khác chủ yếu dưới dạng thịt đông lạnh, một phần khác được xuất khẩu trực tiếp sang các nước đang phát triển. Phần lớn thịt thỏ sản xuất ra ở Hungari được xuất khẩu ra nước ngoài, trong đó 50% được xuất sang Croatia; thị trường trong nước chỉ tiêu thụ khoảng dưới 5% tổng sản lượng thịt thỏ hàng năm tại nước này.

Các nước nhập khẩu thịt thỏ chính bao gồm Italia, Bỉ, Pháp, Anh, Đức, Hà lan, Thụy Sĩ và một số nước Đông Âu khác. Nước nhập khẩu thịt thỏ lớn nhất thế giới là Italia (30 nghìn tấn), phần lớn thịt thỏ nhập khẩu vào Italia từ Hungari, Trung Quốc, Rumani và Balan. Bỉ đứng thứ 2 về nhập khẩu thịt thỏ nhưng đồng thời họ cũng xuất khẩu rất mạnh (10,3 nghìn tấn/năm).

II. TÌNH HÌNH SẢN XUẤT THỎ TRONG NƯỚC

Ở Việt Nam, chăn nuôi thỏ đã có từ lâu đời nhưng chưa được quan tâm nhiều, trước năm 1975 chăn nuôi thỏ chỉ tập trung ở các gia đình nuôi thỏ có truyền thống ở các thành phố như Hà Nội, Sài Gòn, Đà Lạt, Huế và một số gia đình vùng ngoại ô các thành phố lớn. Sau ngày Miền Nam giải phóng chăn nuôi thỏ phát triển nhanh hơn, năm 1976 cả nước có 115.000 con thỏ, trong đó các tỉnh phía Nam có 93.000 con, năm 1982 cả nước có 200.000 con, miền Bắc có 90.000 con và số lượng này giảm xuống cho đến đầu những năm 1990.

Từ năm 1995 đến nay chăn nuôi thỏ ở Việt Nam đang phát triển mạnh theo cơ chế thị trường do nhu cầu tiêu thụ thịt thỏ trong nước liên tục tăng. Hiện nay ước tính cả nước có trên 350.000 con thỏ, miền Bắc có gần 200.000 con. Giá bán thỏ thịt tăng từ 12.000đ/kg thỏ hơi lên 18.000đ/kg năm 2000 và 23.000đ/kg năm 2003. Đồng thời việc nhập 3 giống thỏ mới có năng suất cao từ Hungari về nuôi nhân thuần và làm tươi máu đàn thỏ Newzealand (nhập từ năm 1978) tại Trung Tâm Nghiên Cứu Dê & Thỏ Sơn Tây đem lại hiệu quả tốt, tăng năng suất đàn thỏ giống cũ lên 35 - 40%, đáp ứng nhu cầu con giống thỏ ngoại cao sản cho sản xuất nên đã thúc đẩy ngành chăn nuôi thỏ phát triển mạnh trong những năm qua trong phạm vi cả nước.



Hình 1: Nuôi thỏ là giải pháp tốt để gia đình luôn có thịt tươi sạch để ăn.

III. Ý NGHĨA KINH TẾ CỦA CHĂN NUÔI THỎ

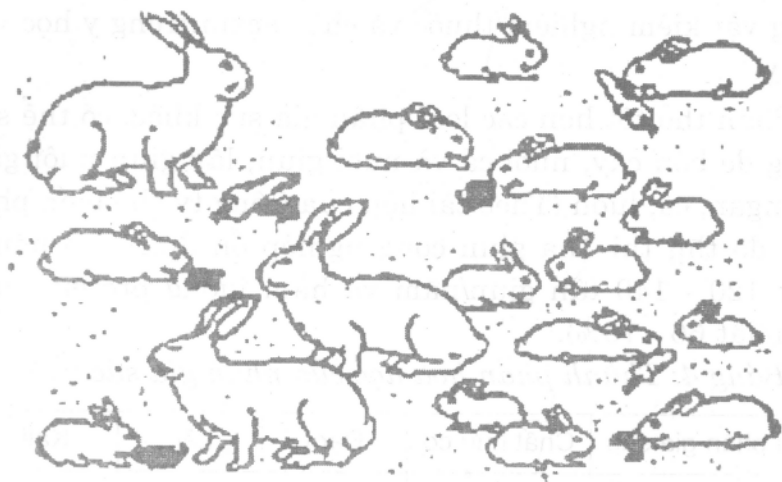
1. Thỏ là một loại gia súc không tranh ăn lương thực với người và gia súc khác, nó có thể tận dụng được các nguồn sản phẩm phụ nông nghiệp như rau, lá, cỏ tự nhiên, súc lao động phụ trong gia đình, vốn đầu tư ban đầu thấp, hệ số quay vòng nhanh, phù hợp với điều kiện chăn nuôi gia đình ở nước ta.

Khác với chăn nuôi lợn, gà, vịt... (sử dụng 95 - 100% thức ăn tinh), thỏ có khả năng sử dụng được nhiều thức ăn thô xanh trong khẩu phần. Trong chăn nuôi công nghiệp, tỷ lệ thô xanh trong khẩu phần ăn của thỏ (tính theo vật chất khô) khoảng 50 - 55%, chất xơ trong khẩu phần 12 - 14%. Trong chăn nuôi gia đình, tỷ lệ này còn cao hơn nhiều tới 65 - 80%..

Chăn nuôi thỏ vốn đầu tư ban đầu thấp, chuồng trại có thể tận dụng các vật liệu sẵn có rẻ tiền để làm, chi phí để mua con giống ban đầu so với các gia súc khác ít hơn rất nhiều. Thỏ mắn đẻ, vòng đời sản xuất của thỏ ngắn (nuôi 3 - 3,5 tháng là giết thịt; 5 - 6 tháng bắt đầu sinh sản) nên thu hồi vốn nhanh, phù hợp với khả năng của nhiều gia đình. Ngoài ra chăn nuôi thỏ không mất nhiều thời gian, chủ yếu tận dụng lao động phụ (cụ già, cháu nhỏ,...) góp phần giải quyết công ăn việc làm, tăng thu nhập trong gia đình.

2. Thỏ dễ khỏe, phát triển nhanh, thịt và da thỏ có giá trị trong tiêu dùng và xuất khẩu. Chăn nuôi thỏ có tác dụng hỗ trợ tốt cho việc thực hiện mô hình VAC trong kinh tế hộ gia đình. Thỏ đẻ nhanh, một năm trung bình đẻ 6 - 7

lúa, mỗi lứa 6 - 7 con. Sau 3 tháng nuôi khối lượng xuất chuồng 2,5 - 3,0kg/con, như vậy 1 thỏ mẹ nặng 4 - 5kg, một năm có thể sản xuất ra 90 - 140kg thịt thỏ cao hơn nhiều so với các loại gia súc khác.



Hình 2: Thỏ sinh sản rất nhanh.

Thịt thỏ cân đối và giàu chất dinh dưỡng hơn các loại thịt gia súc khác. Hàm lượng đạm cao 21% (thịt bò 17%, thịt lợn 15%, thịt gà 21%), mỡ thấp: 10% (gà 17%, bò 25%, lợn 29,5%), giàu chất khoáng: 1,2% (thịt bò: 0,8%, thịt lợn 0,6%), hàm lượng Colesteron rất thấp nên thịt thỏ là loại thực phẩm điều dưỡng được bệnh tim mạch, đặc biệt không có bệnh truyền nhiễm nào của thỏ lây sang người.

Ở Việt Nam hiện nay do số lượng thỏ có hạn nên thịt thỏ mới chỉ để tiêu dùng trong nước, nhưng trong tương lai

chúng ta có thể chăn nuôi để xuất khẩu vì thị trường tiêu thụ là rất lớn.

3. Thỏ là một gia súc rất mẫn cảm với điều kiện ngoại cảnh nên nó được dùng nhiều làm động vật thí nghiệm, động vật kiểm nghiệm thuốc và chế vacxin trong y học và thú y.

Phân thỏ tốt hơn các loại phân gia súc khác, có thể sử dụng để bón cây, nuôi cá và nuôi giun, lấy giun nuôi gà, vịt, ngan, cá, lươn (Theo tài liệu của Công ty chế biến phế thải đô thị, thì 1ha giun công nghiệp ổn định cho năng suất 120 - 140 tấn giun/năm và hàm lượng protein của giun đất 66 - 70%).

Bảng 4: Thành phần hóa học của phân gia súc (%)

Loại phân gia súc	Chất hữu cơ	Đạm	Lân	Kali
Bò sữa	30	4,38	0,30	0,65
Lợn	30	6,25	0,75	0,85
Gà	52	10,00	1,25	0,90
Thỏ - Phân ướt	42	9,20	1,12	2,10
- Phân khô	83	28,50	0,82	0,60

Như vậy nuôi thỏ ở gia đình vừa tận dụng được phế phụ phẩm nông nghiệp, tận dụng được sức lao động phụ, vừa đỡ tốn lương thực lại cho ra một loại sản phẩm đặc biệt (thịt, lông da) có giá trị tiêu dùng, y học, thú y và xuất khẩu. Ngoài ra sản phẩm phụ của nuôi thỏ lại góp phần tích cực

tạo thế cân bằng cho trồng trọt và chăn nuôi theo công thức VAC trong kinh tế gia đình. Do vậy chăn nuôi thỏ đã đóng góp một phần thu nhập trong kinh tế hộ gia đình, đặc biệt là các hộ nông dân nghèo, ít vốn góp phần tích cực trong công cuộc xoá đói giảm nghèo tại địa phương. Tuy nhiên muốn chăn nuôi thỏ thành công, người chăn nuôi cần phải nắm được những hiểu biết cơ bản về: giống, những đặc điểm sinh học cơ bản và quy trình kỹ thuật chăn nuôi thỏ trong gia đình cũng như ở các trang trại.

CHƯƠNG II

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM SINH HỌC CỦA THỎ

I - MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM CHUNG

Thỏ nhà là loại gia súc nhạy cảm với các tác nhân ngoại cảnh. Thỏ có ít tuyến mồ hôi dưới da, cơ thể thải nhiệt chủ yếu qua đường hô hấp. Nếu nhiệt độ không khí tăng nhanh và nóng kéo dài trên 35°C , thì thỏ thở nhanh và nông để thải nhiệt, khi đó thỏ dễ bị cảm nóng.

Thỏ thở rất nhẹ nhàng, không có tiếng động, chỉ thấy thành bụng dao động theo nhịp thở. Nếu thỏ khoẻ, trong môi trường bình thường thì tần số hô hấp 60 - 90 lần/phút. Nhịp đập của tim thỏ rất nhanh và yếu, trung bình từ 100 - 120 lần/phút.

Thân nhiệt, tần số hô hấp, nhịp đập của tim đều tỷ lệ thuận với nhiệt độ không khí môi trường. Ở nước ta nhiệt độ môi trường thích hợp nhất với thỏ là từ $20 - 28,5^{\circ}\text{C}$.

Cơ quan khứu giác của thỏ rất phát triển, thỏ mẹ có thể phân biệt được con khác đàn mới đưa đến trong vòng một tiếng bằng cách ngửi mùi. Cấu tạo khoang mũi rất phức tạp, có nhiều vách ngăn chi chít, lẫn các rãnh xoang góc ngách. Bụi bẩn hít vào sẽ đọng lại ở vách ngăn, kích thích gây viêm xoang mũi.

Thỏ rất thính và tinh: trong đêm tối thỏ vẫn phát hiện được tiếng động nhỏ xung quanh và vẫn nhìn thấy để ăn uống được bình thường.

II. ĐẶC ĐIỂM SINH LÝ TIÊU HÓA CỦA THỎ

1. Đặc điểm cấu tạo của cơ quan tiêu hóa

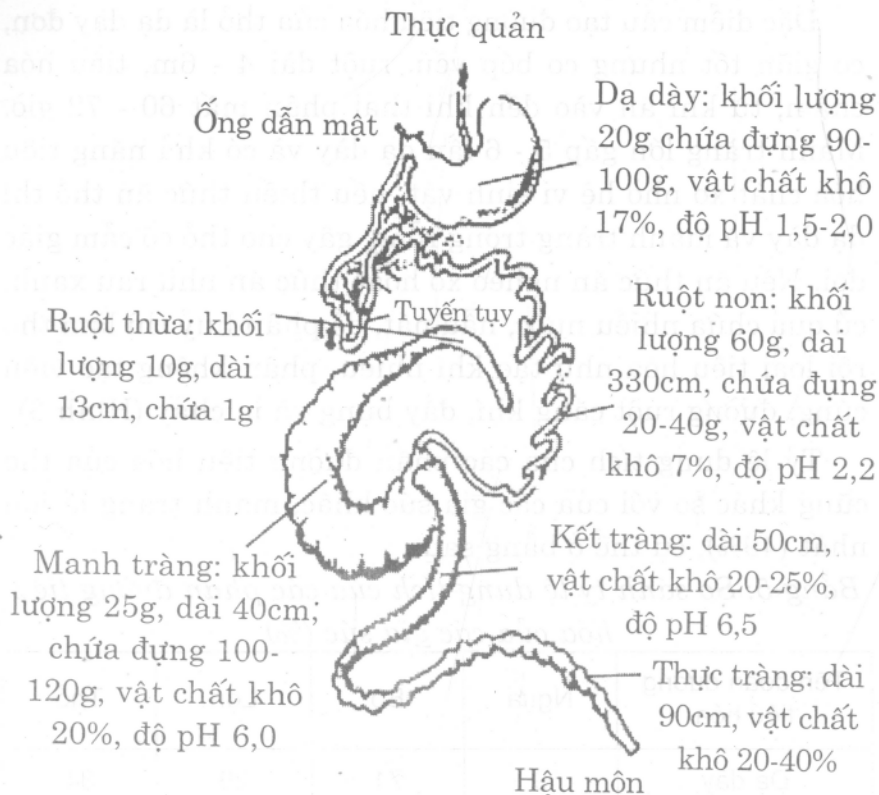
Đặc điểm cấu tạo đường tiêu hóa của thỏ là dạ dày đơn, co giãn tốt nhưng co bóp yếu, ruột dài 4 - 6m, tiêu hóa chậm, từ khi ăn vào đến khi thải phân mất 60 - 72 giờ. Manh tràng lớn gấp 5 - 6 lần dạ dày và có khả năng tiêu hóa chất xơ nhờ hệ vi sinh vật, nếu thiếu thức ăn thô thì dạ dày và manh tràng trống rỗng, gây cho thỏ có cảm giác đói. Nếu ăn thức ăn nghèo xơ hoặc thức ăn như rau xanh, củ quả chứa nhiều nước, nấu nát, dễ phân huỷ thì làm thỏ rối loại tiêu hóa như tạo khí nhiều, phân không tạo viên cứng, đường ruột căng khí, đầy bụng và ỉa chảy (Hình 3).

Tỷ lệ dung tích của các phần đường tiêu hóa của thỏ cũng khác so với của các gia súc khác, manh tràng là lớn nhất (49%), cụ thể ở bảng sau:

Bảng 5: So sánh tỷ lệ dung tích của các phần đường tiêu hóa của các gia súc (%)

Tên đoạn đường tiêu hóa	Ngựa	Bò	Lợn	Thỏ
Dạ dày	9	71	29	34
Ruột non	30	19	33	11
Manh tràng	16	3	6	49
Ruột già	45	7	32	6
Tổng số	100	100	100	100

Sự phát triển đường tiêu hóa theo lứa tuổi:



Hình 3: Cấu tạo bộ máy tiêu hóa của thỏ

Cơ thể thỏ sinh trưởng đều đặn cho đến tuần tuổi thứ 11 - 12. Nhưng đường tiêu hóa (trừ gan) thì dừng phát triển ở tuần tuổi thứ 9. Từ tuần thứ 3 - 9 khối lượng của từng đoạn ruột cũng thay đổi khác nhau. Vào tuần thứ 3,

ruột non nặng gấp đôi ruột già. Đến tuần thứ 9 thì khối lượng hai phần ruột đó là tương đương nhau. Sự phát triển về độ dài của các đoạn ruột thô cũng tương tự như phát triển khối lượng

2. Đặc điểm tiêu hóa của thỏ

Thức ăn vào dạ dày được xếp thành từng lớp chuyển dần xuống ruột non. Nếu thức ăn cứng khó tiêu thì dễ gây viêm dạ dày và viêm ruột. Chất đạm trong thức ăn được tiêu hóa trong dạ dày nhờ dịch dạ dày, nếu thiếu muối trong khẩu phần ăn thì dịch dạ dày tiết ra ít, thỏ sẽ không sử dụng hết lượng đạm chứa trong thức ăn.

Ở ruột non, các chất đạm, đường, mỡ được phân giải nhờ các men tiêu hóa ở dịch ruột, hầu hết các chất dinh dưỡng được hấp thụ chủ yếu ở đây. Nếu ruột non bị viêm do vi trùng, cầu ký trùng thì các chất dinh dưỡng sẽ không hấp thụ được hết, do đó thỏ sẽ gây yếu.

Ở ruột già chủ yếu hấp thụ muối và nước. Trong đường ruột của thỏ tạo thành 2 loại phân: phân cứng: viên tròn, thỏ không ăn; phân mềm: gồm nhiều viên nhỏ, mịn, dính kết vào nhau được tạo ra ở manh tràng. Những viên phân đó được thải ra ban đêm gọi là “phân vitamin”, khi thải ra đến hậu môn thì thường được thỏ cúi xuống ăn ngay, nuốt chửng vào dạ dày và các chất dinh dưỡng được hấp thụ lại ở ruột non. Dựa vào đặc tính ăn “phân vitamin” này, người ta gọi thỏ là loài “nhai lại giã”. Thành phần hóa học của 2 loại phân này có khác nhau rõ rệt:

Bảng 6: Thành phần hóa học của 2 loại phân thỏ

Thành phần hóa học	Phân cứng	Phân mềm
VCK (%)	52,7	38,6
Protein thô (%)	15,4	25,7
Chất béo thô (%)	30,0	17,8
Khoáng tổng số (%)	13,7	15,2

Thỏ con con bú mẹ không có hiện tượng ăn phân, hiện tượng này chỉ bắt đầu hình thành khi thỏ đến 3 tuần tuổi. Phân cứng còn gọi là phân ban ngày, phân mềm còn gọi là phân ban đêm. Như vậy thỏ ăn phân trong môi trường yên tĩnh.

III. ĐẶC ĐIỂM SINH TRƯỞNG PHÁT TRIỂN CỦA THỎ

1. Giai đoạn bú mẹ

Sinh trưởng và phát triển của thỏ con bú mẹ (từ 1 - 30 ngày tuổi) chịu tác động ảnh hưởng của giai đoạn bào thai trong tử cung thỏ mẹ, vì vậy việc chăm sóc thỏ chữa không những ảnh hưởng đến số lượng, chất lượng và sự phát triển của thai mà còn ảnh hưởng đến tốc độ sinh trưởng của thỏ con sau khi sinh ra. Nếu thỏ cái chữa không được nuôi dưỡng tốt, nó phải huy động dinh dưỡng dự trữ của cơ thể để nuôi thai dẫn đến suy nhược cơ thể, giảm sức sống đàn con đồng thời giảm khả năng tiết sữa của thỏ mẹ làm cho đàn thỏ con còi cọc, tỷ lệ chết cao.

Thỏ con bú mẹ rất nhạy cảm với các điều kiện môi

trường bên ngoài nhất là nhiệt độ. Những ngày đầu sau khi sinh thỏ con cần có nhiệt độ thích hợp là 28°C sau đó giảm dần đến 25°C ở 1 tuần tuổi. Nếu nhiệt độ cao hơn hoặc thấp hơn thỏ con sẽ ít hoạt động, không muốn bú mẹ, da nhẵn nheo, biến màu, tỷ lệ chết cao.

Tùy theo giống thỏ, số con/lứa mà khối lượng sơ sinh thỏ thay đổi trong khoảng 40 - 80g. Khi mới sinh thỏ con chưa mở mắt toàn thân chưa có lông để lộ lớp da mỏng màu đỏ hồng. Chúng lớn rất nhanh sau 4 - 5 ngày khối lượng đã tăng gấp đôi, sau 1 tuần toàn thân đã mọc một lớp lông mịn và mỏng. Thỏ con mở mắt khi được 9 - 12 ngày tuổi, số thỏ con/lứa đẻ càng nhiều thì thỏ con càng lâu mở mắt, sau 2 tuần thỏ con đã thích bò ra khỏi ổ và bắt đầu ăn các thức ăn khác ngoài sữa mẹ, tuy nhiên lượng thức ăn ngoài sữa chỉ tăng lên đáng kể sau 3 tuần tuổi. Trong giai đoạn này thỏ con chủ yếu sống bằng sữa mẹ, vì vậy năng suất sữa của thỏ mẹ là nhân tố quyết định tốc độ sinh trưởng của thỏ con. Tùy theo tốc độ sinh trưởng phát triển mà thỏ con được cai sữa mẹ lúc 25 - 35 ngày tuổi.

2 - Giai đoạn sau cai sữa

Tuần đầu sau cai sữa là giai đoạn sinh trưởng chậm của thỏ con, đồng thời chúng lại thay lông lần đầu (5 - 8 tuần tuổi) vì vậy đây là giai đoạn thỏ khá yếu và dễ mắc bệnh nên cần chú ý các khâu chăm sóc nuôi dưỡng. Từ tuần thứ 7 - 11 thỏ thích ứng tốt với môi trường ngoại cảnh, độc lập với các ảnh hưởng từ thỏ mẹ, ăn được nhiều thức ăn khác

nhau nên chúng sinh trưởng nhanh, khả năng tăng trọng cũng như sự bội lộ hệ số di truyền về tăng trọng là cao nhất trong giai đoạn này (Szendro, 1978). Từ tuần tuổi thứ 12 trở đi tăng trọng giảm dần và thỏ bắt đầu phát dục.

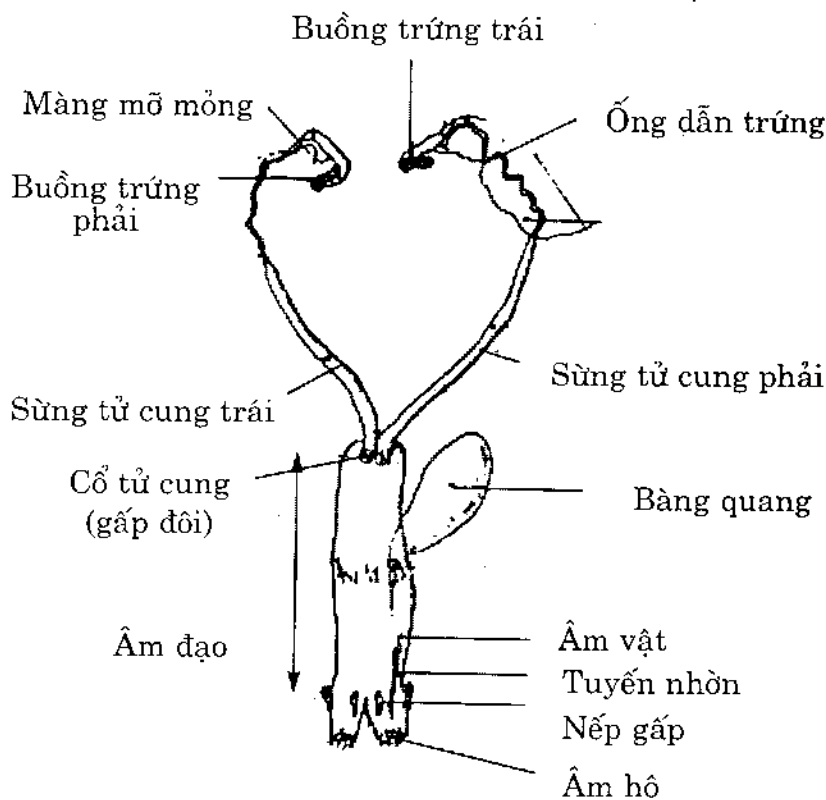
3 - Sự phát dục và thành thục về tính

Thỏ thường thành thục tính dục ở khoảng 12 - 14 - 16 tuần tuổi tùy theo giống. Sau 12 tuần tuổi nên nhốt tách riêng thỏ đực, thỏ cái để tránh hiện tượng rối loạn, cắn xé nhau làm giảm tăng trọng trong đàn. Khi thành thục tính dục, thỏ có thể giao phối nhưng tỷ lệ thụ thai thấp và nếu thụ thai ngay lần động dục đầu thường cho kết quả sinh sản kém sau này. Vì vậy trong thực tế người ta không cho phối giống ngay khi thỏ động dục lần đầu mà thường chờ đến 5 - 6 tháng tuổi khi thỏ đạt khối lượng 75 - 80% khối lượng trưởng thành thì mới cho phối giống và chuyển sang giai đoạn sinh sản.

IV. MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM SINH SẢN, NUÔI CON

Tuổi động dục lần đầu của thỏ thường vào lúc 2,5 - 3 tháng tuổi tùy thuộc vào giống và nuôi dưỡng. Thông thường thỏ được phối giống ở chu kỳ thứ 2, lúc này hệ thống sinh dục của thỏ cái phát triển hoàn thiện, đảm bảo cho việc chữa đẻ và nuôi con tốt (Hình 4), lúc này khối lượng phải đạt 3kg trở lên. Thỏ động dục lại sau khi đẻ 1 - 3 ngày, chu kỳ động dục thường 12 - 16 ngày, đôi khi thỏ không động dục lại hoặc thay đổi chu kỳ thất thường. Khả năng động dục phụ thuộc vào sức khỏe, chế độ dinh dưỡng, chăm sóc, mùa vụ... chỉ khi nào thỏ động dục thì mới chịu dục, sau khi giao phối 9 - 10 giờ thì trứng mới rụng, đây là

đặc điểm sinh sản khác hẳn với các gia súc khác. Trên cơ sở đặc điểm này người ta sử dụng phương pháp phối giống bổ sung, phối lại lần thứ 2 sau lần thứ nhất từ 6 - 9 giờ, nhằm tăng thêm số trứng được thụ tinh và đẻ nhiều con.



Hình 4: Hệ thống sinh dục thỏ cái

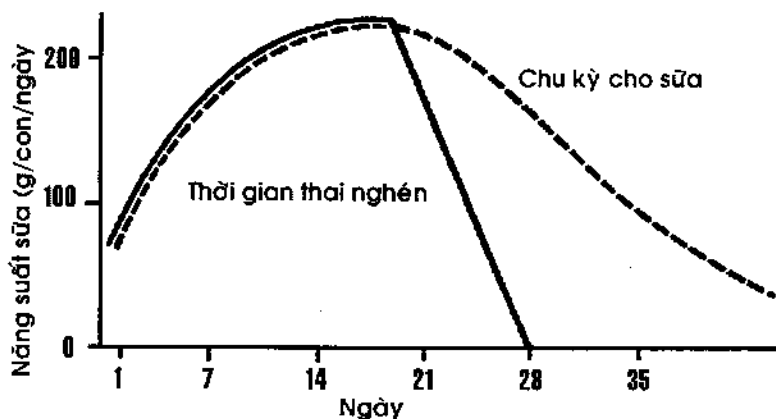
Thỏ đẻ: Thời gian chứa 28 - 32 ngày, nếu cho đẻ dày, thời gian chứa thường dài hơn 1 - 3 ngày. Bản năng tự nhiên của thỏ mẹ là trước khi đẻ thường: cạp, nhặt cỏ, lá,

nhỏ lông, cào ỏ trộn với đồ lót ỏ làm thành tổ ấm mềm mại. Thỏ hay đẻ vào ban đêm, gần sáng, có một số con không biết nhỏ lông làm tổ, những con đó thường nuôi con vụng. Thỏ đẻ từ 1 - 11 con, thường từ 6 - 9 con một lứa. Sau khi đẻ, con mẹ ăn hết nhau thai, trong đó có nhiều sinh tố và kích dục tố. Thỏ con sơ sinh chưa có lông, mẹ liếm sạch da toàn thân mình thỏ con và phủ một lớp lông kín cả đàn.

Thỏ con được một ngày thì mọc những sợi lông tơ, đến 3 ngày tuổi thì có lớp lông dày ngắn 1mm, 5 ngày tuổi lông dài 5 - 6mm và đến 20 - 25 ngày tuổi bộ lông được phát triển hoàn toàn. Thỏ con mở mắt vào ngày thứ 9 - 12 sau khi đẻ, đến ngày thứ 15 - 18 thỏ tập ăn và bỏ ỏ. Thỏ mẹ vừa có chức năng tiết sữa, vừa có khả năng dưỡng thai, cho nên mẹ đang nuôi con, vừa đẻ được 1 - 3 ngày cũng có thể phối giống được và chữa đẻ bình thường.

Sữa thỏ đậm đặc và có chất lượng tốt hơn sữa bò: lượng đạm, mỡ, khoáng nhiều gấp 3 - 4 lần. Thỏ khỏe, tiết sữa tốt mỗi ngày có thể sản xuất được 200 - 280g sữa. Thỏ đẻ lứa đầu có ít sữa hơn các lứa sau. Trong một chu kỳ tiết sữa lượng sữa tăng dần kể từ sau khi đẻ, đến ngày thứ 15 - 20 là cao nhất, sau đó giảm dần (Hình 5). Thời điểm cạn sữa phụ thuộc vào khả năng sản xuất sữa của thỏ mẹ và mật độ sinh đẻ: nếu đẻ liên tục (phối ngay sau khi đẻ 1 - 3 ngày) thì cạn sữa vào cuối tuần thứ 4; nếu đẻ không liên tục (phối sau khi đẻ 10 ngày) thì cạn sữa sau 5 tuần; nếu đẻ thưa (phối giống sau cai sữa) thì sau 6 tuần mới cạn sữa. Còn khả năng sản xuất sữa (nhiều hay ít) phụ thuộc vào con

giống và chế độ dinh dưỡng trong thời gian nuôi con, kể từ khi có chữa.



Nguồn: Lebas, 1972

Hình 5: Chu kỳ sữa của thỏ mẹ

V. MỘT SỐ HIỆN TƯỢNG BẤT THƯỜNG VỀ SINH SẢN

Chửa giả: Khi thỏ cái động dục, nếu có những tác nhân kích thích làm thần kinh hưng phấn như thỏ cái nhảy lẫn nhau, con đực non nhảy mà không xuất tinh, đều gây kích thích làm trứng chín rụng và hình thành điều tiết hooc-môn ở cơ quan sinh dục cái, cản trở kỳ động dục tiếp theo. Như vậy thỏ cái không động dục, không chịu đực, cũng nhổ lông, cào ổ, làm tổ dễ như thỏ chữa thật. Để đề phòng hiện tượng chữa giả, cần nhốt riêng từng con thỏ hậu bị lúc 3 - 4 tháng tuổi trở lên, thỏ đực giống phải thành thục về tính dục, có khả năng thụ tinh thì mới cho phối giống.

Vô sinh: Thường biểu hiện ở hai dạng như lâu ngày không động dục và phối được nhưng không chữa, hoặc là ngoài nguyên nhân do con dục kém, còn có một số nguyên nhân khác do con cái như:

- Do cơ quan sinh dục như buồng trứng, tử cung bị mắc bệnh.

- Do nguồn thức ăn chất lượng dinh dưỡng kém như thiếu sinh tố A, D, E, khoáng, muối...

- Do ăn quá nhiều tinh bột, giàu năng lượng, dẫn đến thỏ quá béo, tích lũy mỡ nhiều ở cơ quan nội tạng và sinh dục, thỏ không động dục hoặc không rụng trứng được.

- Do nuôi nhốt trong lồng quá chật chội, nhốt nơi ẩm thấp, tối tăm hoặc mùa hè nóng kéo dài, mùa đông lạnh quá đều làm cho thỏ không động dục.

Nếu vô sinh do bệnh tật mà không điều trị được thì nên loại thải, nếu do môi trường dinh dưỡng thì cần khắc phục.

Sảy thai: Có thể do một số bệnh nội khoa trong thời gian có thai như bệnh Listennose, tụ cầu trùng, chướng hơi đầy bụng, cảm nóng... Ngoài ra sảy thai còn do tác động cơ học như khám thai không đúng thao tác, thô bạo, làm thỏ sợ hãi đột ngột; hoặc do chế độ chăm sóc nuôi dưỡng không hợp lý như ăn phải chất độc, thiếu chất dinh dưỡng làm thai chết yểu. Những con nào sảy thai nhiều lần cần loại thải.

Ăn con: Có một số con đẻ xong ăn con, có khi ăn hết cả đàn con, đó là sự rối loạn sinh lý sinh sản, thiếu nước, chứ không phải bệnh lý. Khi thỏ đẻ, nhu cầu nước và khoáng

gấp 3 - 4 lần lúc bình thường, đẻ xong mẹ thường liếm con cho khô, ăn nhau thai, nhưng do khát nước và thiếu chất khoáng nên mẹ ăn luôn cả con. Nếu ta không phát hiện và khắc phục kịp thời thì có thể thỏ mẹ trở thành thói quen ở lứa đẻ sau, lúc đó phải loại thải.

Bối đàn con: Sau khi đẻ xong, đôi khi con mẹ lại vào ổ bối phân tán đàn con khắp ổ đẻ, nhiều con bị xây xát da hoặc chấn thương ở đầu, mất chân, cụt tai, đuôi. Nguyên nhân do con mẹ bị ức chế thần kinh, hung dữ, nhảy lồng lộn trong lồng cào bối ổ đẻ. Nếu con nào lặp lại hai ba lần thì cần loại thải.

CHƯƠNG III

TÍNH NĂNG SẢN XUẤT CỦA MỘT SỐ GIỐNG THỎ HIỆN CÓ TẠI VIỆT NAM

1. Các giống Thỏ Nội

Thỏ Việt Nam khối lượng trưởng thành 3 - 3,5kg, mỗi năm đẻ 5 - 6 lứa, mỗi lứa đẻ 5 - 6 con, tỷ lệ nuôi sống từ sơ sinh đến cai sữa đạt 65 - 70%.

2. Các giống thỏ nhập ngoại

2.1 - Thỏ Newzealand White (*Tân Tây Lan trắng*)

Có nguồn gốc từ Newzealand nuôi phổ biến ở các nước Châu Âu và Mỹ; Giống thỏ này được nhập vào Việt Nam từ Hungari lần đầu vào năm 1978, sau 25 thế hệ nuôi nhân thuần tại Trung tâm Nghiên cứu Dê và thỏ Sơn tây, đàn thỏ ít nhiều bị cận huyết, khối lượng giảm xuống đáng kể so với lúc mới nhập về, trưởng thành con đực nặng 4,2 - 4,5kg; con cái nặng 3,3 - 4kg. Năm 2000 thỏ Newzealand trắng được nhập lại lần 2 về nuôi nhân thuần và để làm tươi máu đàn thỏ cùng giống trước đây. Thỏ Newzealand trắng là giống thỏ tầm trung mắn đẻ, sinh trưởng nhanh thành thục sớm, nhiều thịt phù hợp với phương thức chăn nuôi công nghiệp cũng như trong phạm vi gia đình.

Thỏ có đặc điểm ngoại hình: Lông dày, màu trắng tuyết, mắt hồng, khối lượng trưởng thành từ 5 - 5,5kg/con. Tuổi động dục lần đầu 4 - 4,5 tháng tuổi và tuổi phối giống

lần đầu từ 5 - 6 tháng tuổi, khối lượng phối giống lần đầu đạt 3 - 3,2kg/con.

Đàn thỏ giống này nhập về Việt Nam vào năm 2000 có khả năng sinh sản và sinh trưởng cao hơn hẳn so với các giống thỏ Việt Nam: một năm đẻ từ 6 - 7 lứa, mỗi lứa 6 - 8 con, khối lượng con sơ sinh 55 - 60g/con, khối lượng con cai sữa 650 - 700g/con, khối lượng thỏ lúc 3 tháng tuổi 2,8 - 3kg, tỷ lệ thịt xẻ từ 52 - 55%. Giống thỏ này đã thích ứng tốt với điều kiện chăn nuôi gia đình ở khắp các vùng trong cả nước. Hàng triệu con thỏ giống này đã được nhân ra cung cấp cho các hộ gia đình nông dân trong cả nước.

2.2 - Giống thỏ Panon

Giống này cũng được nhập vào nước ta năm 2000 từ Hungari, đây là giống được chọn lọc một cách nghiêm ngặt về khả năng tăng trọng, khối lượng trưởng thành từ một dòng của giống Newzealand trắng. Vì vậy chúng có các đặc điểm giống như giống thỏ Newzealand trắng nhưng tăng trọng cao hơn và khối lượng khi trưởng thành cũng cao hơn đạt 5,5 - 6,2kg/con. Giống thỏ này cũng đã được đưa ra chăn nuôi đạt kết quả tốt ở nhiều vùng nước ta.

2.3 - Giống thỏ California

Có nguồn gốc ở Mỹ, được tạo thành do lai giữa thỏ Chinchila (Nga) với thỏ Newzealand và cũng được nhập vào Việt Nam từ Hungari lần thứ nhất vào năm 1978 và lần thứ 2 vào năm 2000. Là giống thỏ tầm trung cho thịt, khối lượng trung bình là 4,5 - 5kg, tỷ lệ thịt xẻ 55 - 60%; thân ngắn hơn thỏ Newzealand, lông trắng nhưng tai, mũi,

4 chân và đuôi có điểm lông màu đen, vào mùa đông lớp lông màu đen này đậm hơn và nhạt dần vào mùa hè. Khả năng sinh sản tương tự như thỏ Newzealand. Giống này cũng đã được nuôi ở nhiều vùng trong cả nước ta.

Hiện nay toàn bộ giống thỏ thuần ngoại gần như tốt nhất từ trước đến nay ở Việt Nam ta đã được Nhà nước giao cho Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn tây nuôi chọn lọc nhân giữ để cung cấp các con giống tốt nhất đời cụ kỵ, ông bà cho sản xuất trong cả nước và cũng là để sử dụng các con đực ngoại lai cải tiến nâng cao năng suất giống thỏ nội Việt Nam.

CHƯƠNG IV

KỸ THUẬT CHĂN NUÔI THỎ

I. KỸ THUẬT LÀM CHUỒNG TRẠI

Thỏ nhà được thuần hóa từ thỏ rừng. Trong quá trình thuần hóa, con người đã nuôi nhốt chúng trong các lồng chuồng, với mục đích bảo vệ các loại gia súc, động vật khác phá hoại và có điều kiện vệ sinh chăm sóc nuôi dưỡng chúng được thuận tiện và đầy đủ hơn.

Lồng chuồng nuôi thỏ có thể đặt ở dưới gốc cây có bóng mát, ở ngoài vườn, đầu nhà có mái tre chống được mưa nắng hoặc có thể tận dụng các gian nhà trống để nuôi thỏ. Dù đặt ở đâu đều phải đảm bảo không khí thông thoáng, sạch sẽ, mát mẻ về mùa Hè, ấm áp về mùa Đông, quét dọn, vệ sinh và thoát được phân rác dễ dàng. Không nên đặt lồng thỏ trong chuồng lợn, chuồng gà, vừa ngột ngạt, hôi thối lại dễ nhiễm độc và lây lan bệnh tật từ lợn, gà (như bệnh tụ huyết trùng) sang thỏ.

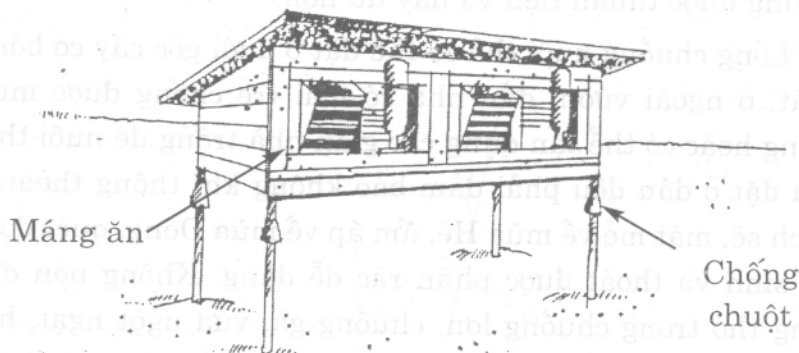
Tùy vào điều kiện chăn nuôi, lồng chuồng nuôi thỏ có thể làm bằng các loại vật liệu sẵn có, dễ kiếm, rẻ tiền như tre, nứa, gỗ, tận dụng phế liệu sắt thép hoặc trong điều kiện chăn nuôi thâm canh cao có thể hàn chuồng bằng sắt hoặc inox ... Nhưng điều cơ bản khi làm lồng chuồng phải đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật sau:

- Thỏ hoạt động dễ dàng, thoải mái, không ảnh hưởng đến sức khoẻ.

- Dễ quét dọn vệ sinh, sát trùng, tốn ít công khi cho ăn uống, chăm sóc và bắt thỏ.

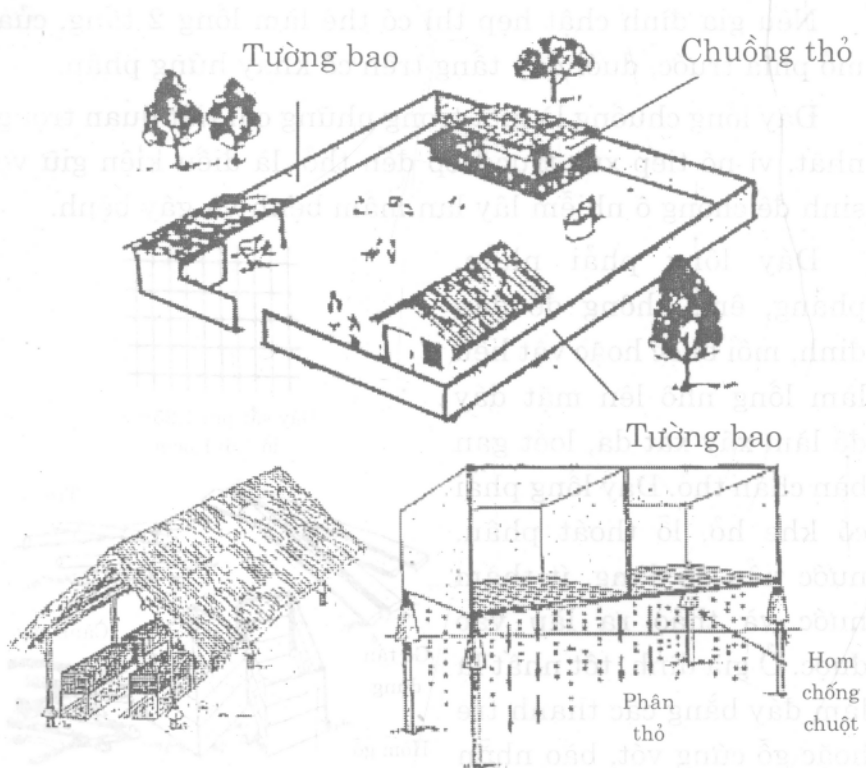
- Thỏ không chui ra ngoài hoặc đàn nọ lẫn đàn kia và đặc biệt là tránh chuột chui được vào lồng chuồng cắn thỏ.

- Phải bền, vững, chắc chắn, rẻ tiền. Những phần hay bẩn, hay mòn và hư hỏng như đáy lồng, lưới cỏ, máng ăn uống ... có thể tháo ra hoặc lắp, thay thế được khi cần.



Hình 6: Cấu trúc lồng chuồng thỏ 1 tầng 2 ngăn

Kích thước lồng chuồng phải phù hợp với việc chăm sóc, vệ sinh, kiểm tra và quan sát trạng thái sức khoẻ cho thỏ. Nếu làm lồng quá cao sẽ khó chăm sóc, vừa bị gió lùa từ dưới lên bụng thỏ không tốt cho thỏ vì thỏ sợ độ cao. Nếu làm ngăn lồng sâu và hẹp thì khó bắt thỏ, không đủ chỗ để gắn lưới cỏ, máng ăn vào thành lồng phía trước và khó quan sát thỏ khi chúng ăn.



Hình 7: Một số kiểu chuồng nuôi thỏ ở gia đình

Quy cách lồng chuồng phù hợp nhất là ngăn lồng khối hộp chữ nhật đặt ngang, thành lồng cao 40 - 50cm, dài 90cm, sâu 60cm. Lồng làm một tầng nên làm nắp mở mặt trên, có thể làm 2 ngăn lồng liên một khối có 4 chân, lồng cao 50 - 60cm. Mỗi ngăn đó nên nhốt từ 5 - 6 con thỏ sau cai sữa vỗ béo hoặc 2 con hậu bị giống hoặc 1 con thỏ giống sinh sản.

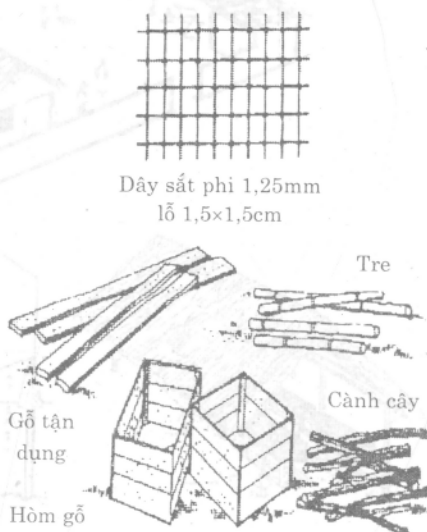
Nếu gia đình chật hẹp thì có thể làm lồng 2 tầng, của mở phía trước, dưới đáy tầng trên có khay hứng phân.

Đáy lồng chuồng là một trong những chi tiết quan trọng nhất, vì nó tiếp xúc trực tiếp đến thỏ, là điều kiện giữ vệ sinh để chống ô nhiễm lây lan mầm bệnh và gây bệnh.

Đáy lồng phải phẳng, êm, không để đầu đinh, mối buộc hoặc vật liệu làm lồng nhô lên mặt đáy để làm xây xước da, loét gan bàn chân thỏ. Đáy lồng phải có khe hở, lỗ thoát phân, nước tiểu dễ dàng, ít thấm nước và tháo ra lắp vào được. Ở gia đình, tốt nhất là làm đáy bằng các thanh tre hoặc gỗ cứng vót, bào nhẵn có bản rộng 1,4 - 1,5cm, kết thành phen có khe hở

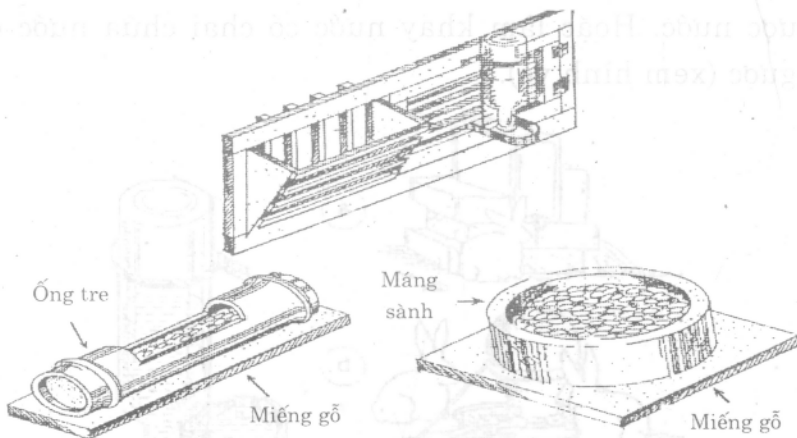
1,25cm. Nếu đáy làm bằng lưới thép mắt cáo, ô vuông phải là loại dày 2,5mm, lỗ lưới rộng $1,25 \times 1,25$ cm. Đáy lưới phải có thêm bệ nằm bằng miếng gỗ mỏng nhẹ đặt vào nửa đáy phía trong để thỏ nằm yên tĩnh.

Máng thức ăn tinh có thể làm bằng vật liệu khác nhau như sành sứ, xi măng, gỗ, tôn, sắt. Nếu làm bằng vật liệu nhẹ thì phải làm móc hoặc dây buộc gá vào thành lồng phía

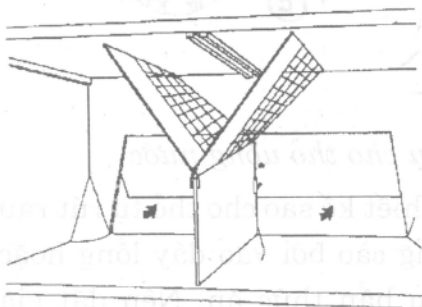


Hình 8: Lưới đáy và phen đáy lồng

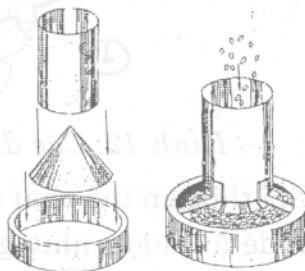
trước để thở không làm lật đổ được. Kích thước máng ăn phù hợp là hình khối hộp chữ nhật dài 35 - 40cm để đủ chỗ cho cả đàn cùng ăn, nhưng chỉ làm hẹp miệng khoảng 10 - 12cm để thở không nằm vào máng ăn, chiều cao của máng là 6 - 8cm, miệng máng nên làm gờ hoặc uốn cong vào phía trong để tránh thở bởi thức ăn ra ngoài (Hình 9, 10, 11).



Hình 9: Máng thức ăn tĩnh

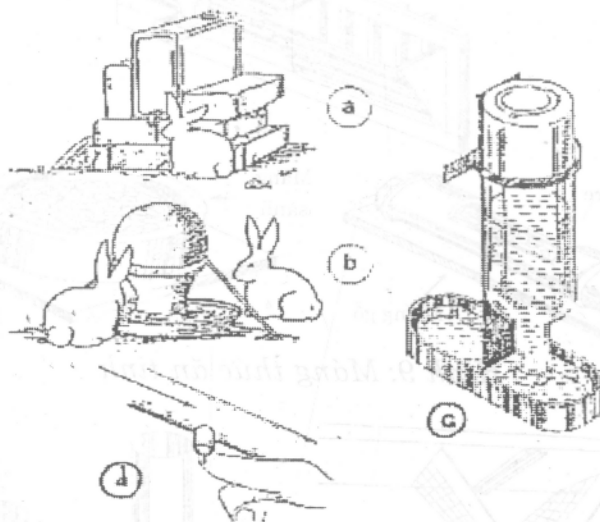


Hình 10: Máng cỏ và máng thức ăn tĩnh



Hình 11: Máng thức ăn tĩnh tự động

Dụng cụ uống nước: có thể làm bằng sành, sứ hoặc đồ xi măng hình chậu cao 8 - 10cm, miệng rộng 10 - 15cm để thở không dẫm chân vào và không lật đổ được. Để giữ vệ sinh được nước uống, có thể dùng hệ thống van nước bằng ống kim loại hoặc thủy tinh dày cắm vào nút chai, nút can dốc ngược, có giá giữ vào thành lồng để thở hút liếm được nước. Hoặc làm khay nước có chai chứa nước dốc ngược (xem hình vẽ).



Hình 12: Các dụng cụ cho thở uống nước

Giá thức ăn thô phải được thiết kế sao cho thở tự rút rau lá cỏ để ăn được, nhưng không cào bới vào đáy lồng hoặc không chui vào dẫm nát, làm bẩn thức ăn. Nên đặt giá thức ăn thô ra ngoài ngăn lồng, gắn vào một bên thành



Thỏ xám Việt Nam



Thỏ đen Việt Nam



Giống thỏ California



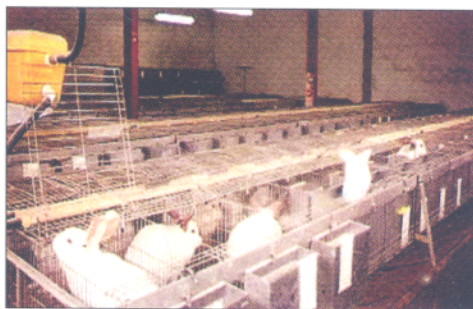
Thỏ Newzealand trắng



Giống thỏ Panon



Chuồng nuôi thỏ



Chuồng nuôi thỏ



Giống cỏ voi



Giống cỏ voi



Giống cỏ Ghinê



Hom giống cỏ Ghinê



Giống cỏ Ghinê



Hom giống cỏ Ghinê



Hom giống chè khổng lồ



Trồng cỏ voi làm hàng rào và tận dụng đất



Trồng cỏ voi làm hàng rào và tận dụng đất



Trồng cỏ voi thâm canh



Thỏ chết hàng loạt và bệnh tích của bệnh Bại huyết



Khám thai thỏ



Bệnh tích ở gan và nội tạng

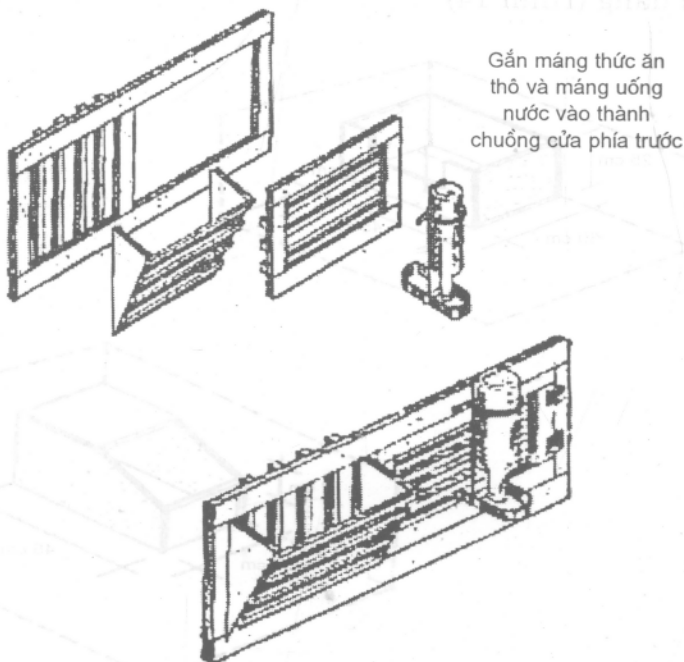


Thỏ con một tuần tuổi



Phát hiện thỏ động dục để phối giống

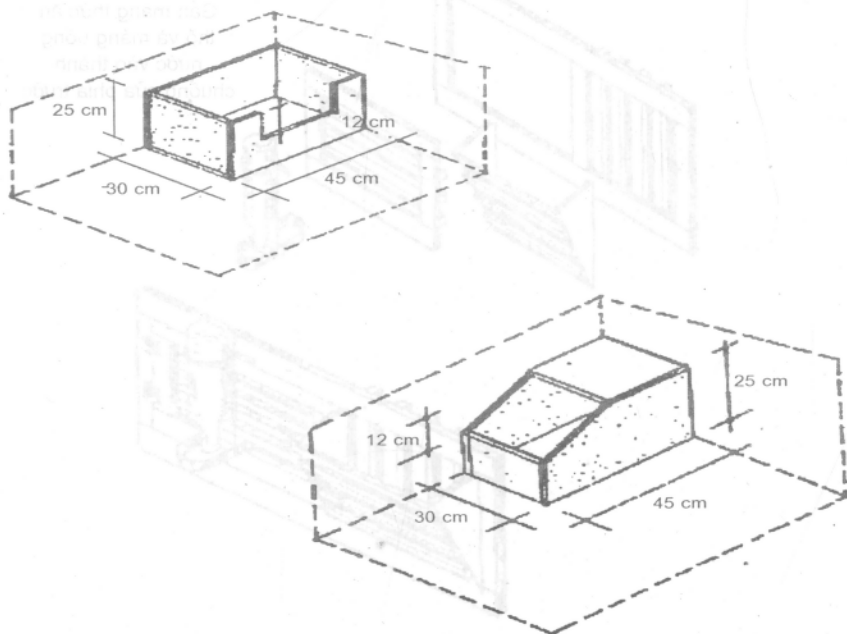
lồng phía trước (Hình 13). So le với vị trí đặt máng thức ăn
tinh ở phía trong.



Hình 13: Giá thức ăn thô và chai nước uống cho thỏ

Ổ để cửa thỏ phải đảm bảo ấm, kín gió, có bóng tối, thỏ
mẹ vào cho con bú dễ dàng thoải mái và đặc biệt phải
chống được chuột vào ăn thỏ con. Nên làm ổ đẻ bằng gỗ
mỏng nhẹ hoặc cát ép dày được quét sơn phẳng nhẵn, có
khung nẹp chắc chắn để quét dọn vệ sinh, sát trùng. ổ đẻ
là khối hộp chữ nhật có kích thước dài 45 cm, rộng 30 cm,
cao 25 cm. Mặt trên ổ đẻ được đóng kín cố định một nửa,

còn nửa đầu kia làm cửa ra vào cửa thở, có nắp đậy bằng lưới kim loại hoặc phen tre thưa 1,5 cm: mở đóng cơ động dễ dàng (Hình 14)



Hình 14: Ổ đẻ

Với ổ đẻ này, thỏ con dưới 15 ngày tuổi không nhảy ra ngoài được, làm giảm tỷ lệ chết do tác động ngoại cảnh.

II. KỸ THUẬT CHỌN GIỐNG VÀ QUẢN LÝ ĐÀN GIỐNG

1. Chọn giống

Muốn chăn nuôi thỏ có hiệu quả, trước hết phải chọn con giống tốt từ các cơ sở giống. Việc chọn giống phải dựa

theo nguyên tắc cơ bản và tiến hành theo các bước sau:

Chọn theo gia đình: Tức là phải chọn những đàn con của con mẹ khác dòng máu với con bố để tránh đồng huyết, đồng thời phải có phiếu theo dõi quá trình sản xuất của thỏ mẹ (tối thiểu là một năm) đạt được các tính năng quan trọng như:

Tỷ lệ thụ thai (đối với con đực xác định là tốt) đạt trên 70%, vào mùa hè tỷ lệ thụ thai thường thấp hơn các mùa khác trong năm. Thông thường thỏ mẹ phải đẻ được 5 - 6 lứa/năm

Mật độ đàn con: Số con sơ sinh sống sau 15 giờ phải đạt 7 con trở lên và tỷ lệ nuôi sống từ sơ sinh đến cai sữa (30 - 35 ngày tuổi) phải đạt trên 80%, tức là mỗi lứa phải cai sữa 6 con trở lên mà có thể lực tốt.

Tiết sữa: Khả năng tiết sữa của thỏ mẹ được thể hiện vào khối lượng của cả đàn con lúc 21 ngày tuổi. Ta nên chọn giống từ những đàn có khối lượng cá thể lúc 21 ngày tuổi trên 250gr/con và sức sinh trưởng lúc 30 - 70 ngày tuổi đạt trên 30gr/con/ngày. Cụ thể đạt 2,7 - 3,0kg lúc 3 tháng tuổi.

Chọn theo cá thể: Những con được chọn theo tiêu chuẩn trên phải có ngoại hình khoẻ mạnh, cơ bắp vạm vỡ, nhanh nhẹn, lông bóng mượt, ăn uống bình thường, tổ chức liên kết dưới da chặt chẽ, tứ chi khoẻ mạnh và không khuyết tật. Cơ quan sinh dục phát triển cân đối, hoàn chỉnh.

Thỏ đực giống phải là con có đầu to thô hơn, hai má hơi phình ra, hai tai dày, cứng, dựng đứng theo hình chữ V, lưng phẳng hơi khum vồng lên về phía hông, hai hông và

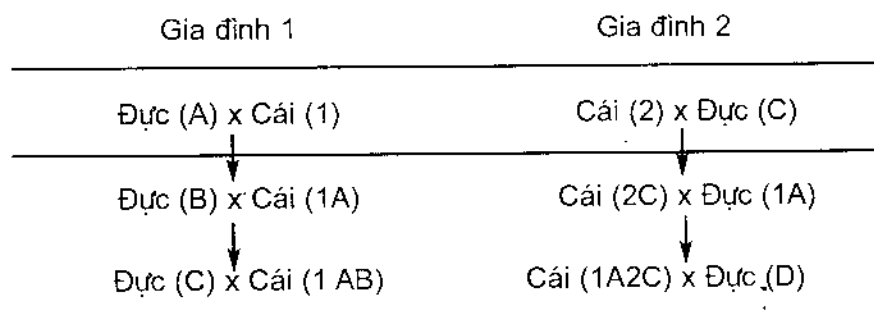
đùi sau nở nang, rắn chắc, không bị loét gan bàn chân, hai dịch hoàn to đều, dương vật hiện rõ, thẳng, có niêm mạc màu hồng nhạt, không bị lở loét hoặc có vẩy rộp. Thỏ đực có tính hăng nhưng không ác tính.

Chọn thỏ cái giống phải là con có lưng phẳng, bốn chân khoẻ vững chắc, mông nở, xương chậu rộng, có 8 - 10 vú cân đối.

2. Kỹ thuật ghép đôi giao phối

Ở các cơ sở giống hoặc những nơi nuôi thỏ theo quy mô đàn lớn cần áp dụng kỹ thuật ghép đôi giao phối trong đàn theo phương pháp nhân thuần các giống thỏ. Còn ở điều kiện chăn nuôi gia đình việc ghép đôi giao phối nên thực hiện theo sơ đồ sau:

Sơ đồ ghép đôi giao phối



3. Quản lý và theo dõi đàn thỏ giống

Tại các gia đình và cơ sở nuôi thỏ giống sinh sản, cần phải theo dõi kết quả quá trình sản xuất của các cá thể nhằm phục vụ cho việc theo dõi sinh sản, chăm sóc và nuôi

dưỡng đồng thời là cơ sở để chọn giống sau này.

Mỗi con thỏ giống phải có một phiếu theo dõi riêng, treo ở ngăn lồng hoặc nơi gần đó để quan sát, đồng thời ghi phải ghi chép vào sổ tổng hợp. Mỗi con phải có số hiệu hoặc ký hiệu riêng bằng cách bấm số tai hoặc ghi đặc điểm ngoại hình. Mẫu phiếu theo dõi thỏ cái sinh sản như sau:

PHIẾU THEO DÕI THỎ CÁI SINH SẢN								
Số hiệu: Số hiệu bố:								
Ngày sinh: Số hiệu mẹ:								
Ngày phối	Số hiệu đực	Khám thai	Ngày đẻ	Con sơ sinh		Cai sữa		Ghi chú
				Sống	Chết	Con	g/con	

PHIẾU THEO DÕI THỎ ĐỰC SINH SẢN								
Số hiệu: Số hiệu bố:								
Ngày sinh: Số hiệu mẹ:								
Ngày phối	Số hiệu cái	Khám thai	Ngày đẻ	Con sơ sinh		Cai sữa		Ghi chú
				Sống	Chết	Con	g/con	

Để giúp cho việc chọn giống cá thể, khi cai sữa cần ghi chép các số liệu của các gia đình được chọn theo mẫu sau đây:

PHIẾU THEO DÕI CÁ THỂ							
Số hiệu	Ngày sinh	Bố	Mẹ	Cân 4, 8 tuần (g/con)	Cân 12 tuần (g/con)	Tăng trọng (g/con)	Ghi chú

4. Loại thải giống

Trong quá trình sản xuất, nếu thỏ giống sinh sản có các nhược điểm sau đây thì cần loại thải:

Các chỉ tiêu sinh sản kém lặp lại 2 - 3 lần

Có tính xấu như hung dữ, hay cắn nhau, cắn người, ăn con, bới đàn, thỏ đực bị di tinh v.v...

Mắc bệnh tật lâu ngày không khỏi, thể lực gây yếu.

III. THỨC ĂN VÀ NHU CẦU DINH DƯỠNG

1. Nhu cầu dinh dưỡng của thỏ

Thỏ là động vật ăn thực vật, có khả năng tiêu hóa nhiều chất xơ, cho nên có thể nuôi thỏ được bằng các loại rau, cỏ, củ quả và các phế phụ phẩm gia đình. Nhưng muốn tăng

năng suất trong chăn nuôi thỏ, thì cần phải bổ sung thêm thức ăn tinh bột, đạm, khoáng, vitamin.... Điều quan trọng là phải biết bổ sung các chất dinh dưỡng phù hợp với từng lứa tuổi, các giai đoạn sản xuất của thỏ.

Bảng 7: Nhu cầu dinh dưỡng của thỏ (INRA 1999)

Loại và thời kỳ	Nhu cầu về khối lượng (g/con/ngày)		
	Bột đường	Đạm thô	Xơ
Sau cai sữa - vỗ béo	-	-	22 - 24
0,5 - 1,0kg	15 - 35	2,5 - 9	
1,0 - 2,0kg	35 - 80	9 - 13	
2,0 - 3,0kg	80 - 110	13 - 17	
Hậu bị giống, nghỉ đẻ	70	20	20 - 26
Cái có chữa	90	28	26 - 28
Mẹ nuôi con			28 - 31
10 ngày đầu	180	48	
11 - 20 ngày	205	56	
21 - 30 ngày	200	52	
31 - 40 ngày	165	44	

Chất bột đường (tinh bột): Có nhiều trong thức ăn hạt ngũ cốc, khoai, sắn... Những chất này trong quá trình tiêu hóa sẽ được phân giải thành đường, cung cấp năng lượng cho cơ thể. Đối với thỏ sau cai sữa trong thời kỳ vỗ béo thì cần tăng dần lượng tinh bột. Đối với thỏ hậu bị (4 - 6 tháng tuổi) và cái giống không sinh đẻ thì phải khống chế lượng tinh bột để tránh hiện tượng vô sinh do béo quá. Đến khi thỏ đẻ và nuôi con trong vòng 20 ngày đầu thì phải

tăng lượng tinh bột gấp 2 - 3 lần so với khi có chữa, bởi vì mẹ vừa phải phục hồi sức khỏe, vừa phải sản xuất sữa nuôi con. Đến khi sức tiết sữa giảm (sau khi đẻ 20 ngày thì nhu cầu tinh bột cũng cần ít hơn).

Chất đạm: Đóng vai trò quan trọng trong quá trình phát triển và sinh trưởng của cơ thể. Nếu mẹ trong thời kỳ có chữa và nuôi con mà thiếu đạm thì mẹ con sơ sinh nhỏ, sức đề kháng kém, sữa mẹ ít, dẫn đến tỷ lệ nuôi sống đàn con thấp. Sau khi cai sữa, cơ thể chưa phát triển hoàn hảo, nếu thiếu đạm thì con sẽ còi cọc, dễ sinh bệnh tật trong giai đoạn vỗ béo.

Chất xơ: Từ đặc điểm sinh lý tiêu hóa của heo, ta thấy thức ăn thô vừa là chất chứa đầy dạ dày và manh tràng, vừa có tác dụng chống đói, đảm bảo sinh lý tiêu hóa bình thường, đồng thời là nguồn thức ăn cung cấp thành phần xơ chủ yếu để đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng đối với cơ thể. Nếu cho heo ăn ít rau lá cỏ mà không đáp ứng 8% vật chất khô và chất xơ thì heo sẽ ỉa chảy, ngược lại tỷ lệ đó cao quá 16% thì heo tăng trọng chậm dễ bị táo phân.

Vitamin: Nhiều người cho rằng, heo ăn nhiều rau, lá, cỏ xanh thì không thiếu vitamin quan trọng như vitamin A, B, D, E. Nếu thiếu vitamin A heo sinh sản kém hoặc rối loạn sinh lý sinh sản, heo con sinh trưởng chậm và các hội chứng viêm da, viêm kết mạc, niêm mạc và viêm đường hô hấp thường xuyên xảy ra. Vitamin E thường gọi là sinh tố sinh sản, nếu thiếu thì thai phát triển kém hoặc heo con chết khi sơ sinh, heo đực giống không hăng, hoạt lực tinh

trùng kém dẫn đến tỷ lệ thụ thai thấp. Nếu thiếu Vitamin B thì thỏ hay bị viêm thần kinh, bại liệt, nghiêng đầu, chậm lớn, kém ăn, thiếu máu. Nếu thiếu vitamin D thì thỏ còi cọc, mềm xương.

Các chất khoáng: Cũng là thành phần dinh dưỡng quan trọng đối với thỏ nuôi nhốt. Nếu thiếu canxi, photpho thì thỏ con còi xương, thỏ giống sinh sản kém, thai hay chết. Nếu thiếu muối, thỏ hay bị rối loạn tiêu hóa và chậm lớn.

Nước uống: Cơ thể thỏ sử dụng hai nguồn nước là nước thực vật và nước uống. Nhu cầu nước uống phụ thuộc vào nhiệt độ không khí và hàm lượng vật chất khô trong thức ăn hàng ngày. Mùa hè thỏ ăn nhiều thức ăn khô thì cần lượng nước nhiều gấp 3 lần so với bình thường. Nhu cầu nước của thỏ còn phụ thuộc vào lứa tuổi và các thời kỳ sản xuất khác nhau như:

Thỏ vỗ béo - hậu bị giống: 0,2 - 0,5 lít/ngày

Thỏ chữa: 0,5 - 0,6 lít/ngày

Sau khi đẻ: 0,6 - 0,8 lít/ngày

Khi tiết sữa tối đa: 0,8 - 1,5 lít/ngày

Nếu cho ăn thức ăn thô xanh, củ quả nhiều, thì lượng nước thực vật đáp ứng được 60 - 80% nhu cầu nước tổng số, nhưng vẫn cần cho thỏ uống nước. Thỏ thiếu nước còn nguy hiểm hơn thiếu thức ăn. Thỏ nhịn khát được đến ngày thứ hai là bỏ ăn, gây dần đến ngày thứ 10 - 12 là chết.

2. Các loại thức ăn cho thỏ

Có rất nhiều loại thức ăn trồng và tự nhiên. Ở đây chúng tôi chỉ tập hợp những thức ăn thông dụng mà thỏ thích ăn, dễ kiếm, để người nuôi thỏ biết lựa chọn phối hợp cho thỏ ăn.

Thức ăn thô xanh: Các loại cỏ, lá cây, củ quả. Đây là loại thức ăn có chứa hàm lượng dinh dưỡng thấp, hàm lượng chất xơ cao và là loại thức ăn rẻ tiền.

Thức ăn tinh: là loại thức ăn có chứa hàm lượng nước thấp, giàu năng lượng, dinh dưỡng cao, ít xơ, đắt tiền, gồm các loại cám hỗn hợp, hạt chính phẩm và phế phụ phẩm nông nghiệp.

Bảng 8: Thành phần dinh dưỡng một số loại thức ăn cho thỏ (Kết quả phân tích của Viện Chăn nuôi)

Loại thức ăn	Đơn vị tính: g/kg thức ăn tươi		
	Tinh bột (g)	Đạm (g)	Xơ (g)
I. Thức ăn thô xanh			
Cây lá đậu tương	110	46	87
Cây lá keo dậu	130	72	43
Cây lá dâm bụt	75	43	38
Cây lá lạc	93	31	62
Cây khoai tây	94	22	49
Cây ngô non	40	9	36
Dây lá khoai lang	33	21	58
Dây lá sắn dại	117	61	51
Lá sắn	111	52	50
Lá điển thanh	93	48	39

Bảng 8: Thành phần dinh dưỡng... (Tiếp theo)

Lá đậu mèo	103	40	54
Lá xu hào	101	19	22
Lá bắp cải	49	21	17
Lá sung	123	34	48
Lá dâu	151	78	30
Lá đu đủ	129	53	56
Lá chè	120	48	75
Lá ổi	238	35	68
Cỏ mật	105	27	76
Cỏ tự nhiên	35	36	85
Cỏ hỗn hợp	91	16	73
Rau muống	40	19	15
Rau sam	34	20	19
Rau tàu bay	37	25	16
Rau diếp cá	22	29	18
II. Thức ăn củ quả			
Cà rốt	109	9	10
Su hào	40	20	17
Dong	313	13	23
Lạc non	109	35	52
Khoai tây	193	20	8
Khoai lang	241	8	10
Sắn	238	11	17
Bí đỏ (các loại)	97	16	14
Chuối chín cả vỏ	199	17	22

Bảng 8: Thành phần dinh dưỡng... (Tiếp theo)

Dưa gang	65	8	9
Đu đủ xanh (chín)	48	10	15
Mít mật cả xơ	204	26	29

III. Thức ăn tinh chính phẩm

Ngô (các loại)	684	83	41
Thóc tẻ	593	65	120
Gạo tẻ	760	76	6
Hạt đậu tương	220	374	50
Hạt đậu đen	538	230	49
Hạt lạc nhân	166	257	27
Cám gạo tẻ	383	97	196
Sắn khô bóc vỏ	805	36	26
Tấm gạo tẻ	728	84	9

IV. Các phụ phẩm

Bột lõi ngô	486	26	335
Đậu tương lép	271	327	127
Lạc lép cả vỏ	256	160	273
Thóc lép	410	53	225
Thóc tẻ mọc mầm	334	64	20
Vỏ chuối	373	66	167
Khô dầu lạc ép	355	208	244
Khô đậu tương ép	243	238	59
Bã chè mạn			

Thức ăn viên cho thỏ cái nuôi con, mang thai sử dụng đồng thời với việc cho ăn tự do thức ăn thô xanh các loại, hàm lượng các chất dinh dưỡng cần đạt:

Năng lượng trao đổi:	2500 Kcal/kg
Protein thô:	16% (min)
Chất béo:	3% (min)
Xơ thô:	11% (min)
Ca:	1,1 - 1,4%
P:	0,7% (min)
Lysine:	0,7% (min)
Methionone:	0,25% (min)

Thuốc chống cầu trùng Clopidol 250 ppm (min) Paciflor. Loại thức ăn này được sản xuất tại Công ty liên doanh sản xuất thức ăn giữa Pháp với Viện Chăn Nuôi Guyomarch - VCN. Địa chỉ: Chèm, Từ Liêm, Hà Nội. Đây là loại thức ăn viên sử dụng cho chăn nuôi thỏ bán thâm canh và thâm canh rất tốt.

3. Chế biến thức ăn cho thỏ

Thức ăn thô xanh: Cần phải sạch sẽ, nếu thức ăn ướt hoặc là có chứa nhiều nước thì nên hong cho se trước khi cho thỏ ăn để phòng chướng bụng đầy hơi. Không nên dự trữ thức ăn xanh lâu ngày, chất lượng thức ăn sẽ bị giảm, bị úa.

Các loại củ quả nên cắt thành miếng nhỏ như hạt ngô để thỏ con ăn được dễ dàng. Củ khoai tây nên luộc chín để giải phóng chất độc và khi mọc mầm thì không được cho ăn.

Thức ăn thô khô: Cỏ khô (pangola, cỏ tự nhiên ...) chủ yếu dự trữ cho mùa đông xuân hiêm thức ăn xanh hoặc dùng trong các ngày mưa to. Các loại cỏ nên thu hoạch trước lúc ra hoa, lúc này hàm lượng các chất dinh dưỡng trong thân lá cỏ rất cao, hàm lượng xơ thấp nên khi phơi cỏ sẽ cho chất lượng thức ăn khô cao. Nhưng khi phơi phải được nắng, tránh nước mưa, bảo quản tránh mốc.

Các loại thức ăn dạng hạt to cứng như ngô, thóc thì nên nghiền thành các mảnh nhỏ. Các loại hạt nhỏ thì để nguyên cho ăn hoặc ngâm ủ mọc mầm, không nên nghiền thành bột nhỏ vừa khó cho ăn, lãng phí, hiệu quả sử dụng thức ăn thấp hơn.

Ở các gia đình có hiểu biết chuyên môn về nuôi thú có thể chế biến các loại thức ăn tinh, kết hợp với các phế phụ phẩm và một số thức ăn bổ sung thành loại thức ăn hỗn hợp giàu dinh dưỡng ở dạng bột hoặc có điều kiện thì ép viên, bánh, kéo sợi thì càng tốt. Loại thức ăn này đảm bảo giá trị dinh dưỡng, hiệu quả sử dụng thức ăn sẽ cao hơn.

Bảng 9: Công thức mẫu thức ăn hỗn hợp tinh

Thành phần thức ăn	Khối lượng (g)	Thành phần dinh dưỡng (g)		
		Bột đường	Đạm	Xơ
Ngô nghiền	50	34,2	4,2	2,0
Thóc tẻ lép nghiền	50	20,5	2,7	11,2
Tấm gạo	70	51,0	5,9	0,6
Đậu tương lép nghiền	200	54,2	65,3	25,3

Thành phần thức ăn	Khối lượng (g)	Thành phần dinh dưỡng (g)		
		Bột đường	Đạm	Xơ
Cám gạo xát	450	172,3	43,6	88,2
Khô dầu lạc ép cả vỏ	150	53,2	31,2	36,6
Muối ăn	5			
Premix sinh tố	5			
Premix khoáng	20			
Tổng số	1000	385,4	152,9	163,9

4. Phối hợp khẩu phần ăn trong ngày

Dựa vào bảng nhu cầu dinh dưỡng của các loại thức ăn, có thể tính toán xây dựng được nhiều khẩu phần thức ăn bằng cách phối hợp từ các loại thức ăn riêng biệt cho từng loại thỏ khác nhau.

Thực tế rất khó có điều kiện tính toán, cân đối hàm lượng các chất dinh dưỡng theo nhu cầu của thỏ dựa trên các loại thức ăn sẵn có. Để giúp cho gia đình có cơ sở phối hợp thức ăn, đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng cho thỏ, chúng tôi xây dựng bảng khẩu phần thức ăn theo khối lượng các nhóm thức ăn cho các loại thỏ như sau:

Bảng 10: Tiêu chuẩn khẩu phần ăn của thỏ (g/con/ngày)

Lứa tuổi	Tinh hỗn hợp	Thô xanh	Củ quả	Thức ăn khác
0,5 - 1kg	20 - 30	60 - 130	20 - 45	10 - 15
1 - 2kg	70 - 120	200 - 300	25 - 50	25 - 35
2 - 3kg	120 - 150	300 - 400	70 - 100	30 - 40
Đực giống và cái có chữa	150 - 200	450 - 500	150 - 200	50
Mẹ đang nuôi con	200 - 250	600 - 800	200 - 300	70 - 100

IV. KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC

1. Kỹ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc thỏ cái sinh sản

1.1 Một số thao tác kỹ thuật

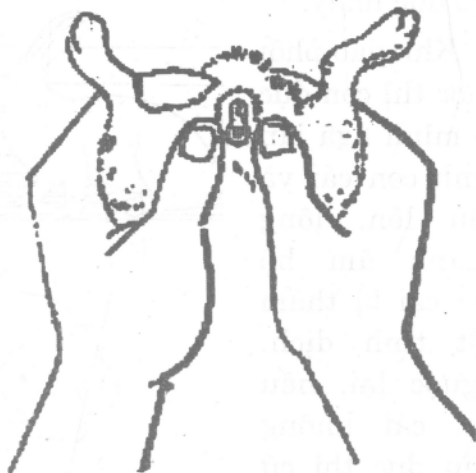
Tỷ lệ đực/cái ở cơ sở giống: Một đực giống tốt có thể phụ trách phối giống cho 5 - 6 con cái. Nhưng tại các gia đình có đàn cái quy mô nhỏ hoặc ở cơ sở nhân giống thuần quy mô lớn thì nên ghép một đực với 4 - 5 cái. Như vậy tạo điều kiện phối giống kịp thời, không lỡ kỳ động dục của thỏ cái, tiện cho việc cai sữa, chăm sóc và xuất bán sản phẩm đồng loạt.

Tuổi động dục và phối giống lần đầu: Thỏ cái bắt đầu động dục và có thể chịu đực lúc 4 - 5 tháng tuổi. Đối với thỏ ngoại tuổi phối giống thích hợp là lúc khối lượng cơ thể đạt 3kg trở lên, thỏ lai đạt trên 2,6kg (5,5 - 6 tháng tuổi). Nếu cho phối sớm trước 5 tháng tuổi thì đàn con sinh ra yếu, kém phát triển và đời giống của bố mẹ ngắn hơn, bởi vì cơ thể thỏ trước 5 tháng tuổi chưa phát triển hoàn chỉnh.

Chu kỳ động dục của thỏ thường là 10 - 16 ngày, thời gian động dục kéo dài 3 - 5 ngày. Thỏ cái động dục sớm hay muộn, đúng kỳ hay không là do thể lực, trạng thái sức khỏe, chế độ dinh dưỡng và môi trường khí hậu quyết định. Có những con mẹ béo quá, hoặc mắc bệnh gây yếu, mùa hè nóng kéo dài, mùa đông rét buốt, khi thỏ thay lông, thức ăn thiếu khoáng, thiếu sinh tố... đều là nguyên nhân làm thỏ không động dục hoặc ít hưng phấn chịu đực. Khi thấy thỏ lâu ngày không động dục không phối giống được thì phải

kiểm tra xác định yếu tố nào gây ảnh hưởng để có biện pháp khắc phục kịp thời.

Biểu hiện của thổ động dục: Nếu phát hiện động dục qua quan sát bằng mắt thì rất khó, mà chủ yếu kiểm tra niêm mạc âm hộ của chúng. Bình thường niêm mạc âm hộ của chúng có màu hồng nhạt, nếu động dục thì chuyển sang màu đỏ tươi, sưng tấy lên, khi bắt thổ cái có biểu hiện động dục đến ô chuồng thổ dục thì chịu dục: mông và đuôi cong lên chờ thổ dục giao phối. Khi niêm mạc âm hộ chuyển sang màu đỏ thẫm, tím bầm là kết thúc kỳ động dục, thổ không chịu dục nữa.



Hình 15: Phát hiện thổ động dục để phối giống

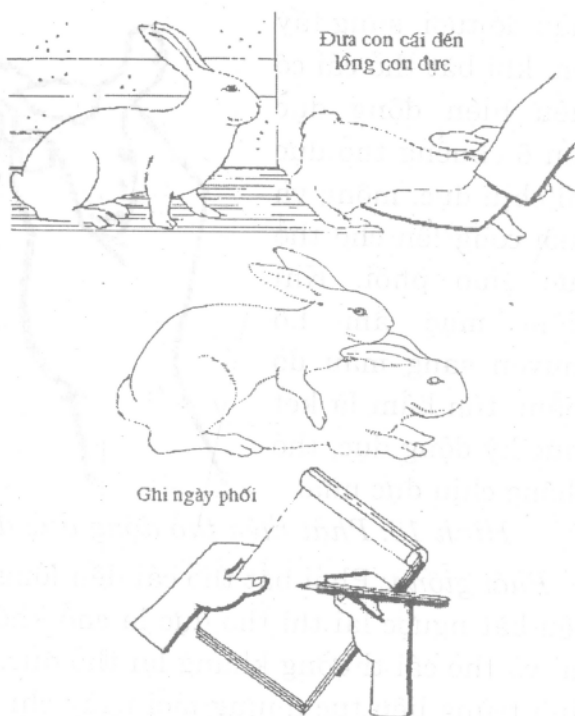
Phối giống: Phải bắt thổ cái đến lồng thổ dục xác định, nếu bắt ngược lại thì thổ dục lạ chỗ khó làm quen với thổ cái và thổ cái thường kháng lại thổ dục. Thổ dục sản xuất tinh trùng liên tục nhưng mỗi ngày chỉ nên cho nhảy giao phối tối đa hai lần để có khả năng thụ thai chắc chắn.

Ở cơ sở giống thương phẩm thì con cái nên phối hai lần liên với hai con dục khác nhau, con dục trước già hơn con dục sau, để tinh trùng thổ trẻ tăng cường hoạt lực cho tinh

trùng thỏ già phối được trước. Còn ở cơ sở nhân giống thuần chủng thì chỉ được phối lặp lại, lần sau phải cách lần trước 4 - 6 giờ để tăng tỷ lệ thụ thai và thêm số con sơ sinh.

Khi giao phối, nếu thỏ đực tốt thì đến gần con cái làm quen, ngửi con cái một lát rồi nhảy. Nếu con cái động dục thì chạy quanh lồng mấy vòng rồi dừng lại nâng mông cho thỏ đực nhảy.

Khi giao phối được thì con đực co mình ngã lăn cạnh con cái và kêu lên, lông quanh âm hộ con cái bị thấm ướt tinh dịch. Ngược lại, nếu con cái không chịu đực thì cứ chạy trốn rồi nằm áp mông cụp đuôi xuống đáy lồng chỉ làm một con đực mà thôi.



Hình 16: Phối giống thỏ

Có một số con cái động dục nhưng do sợ hãi cũng không cho con đực phối, trường hợp đó ta cần kéo con cái ra giữa lồng và luồn tay xuống dưới bụng nhẹ nhàng nâng mông

thỏ cái lên cho con đẻ nhảy.

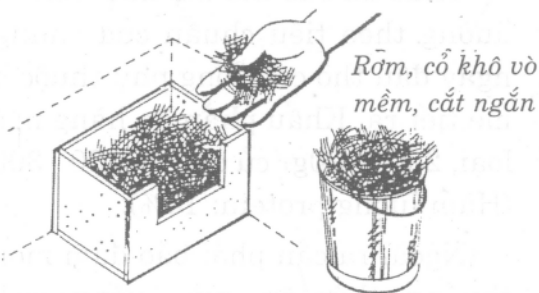
Nếu gia đình có đàn thỏ giống tốt, khoẻ mạnh, nuôi dưỡng đáp ứng đủ nhu cầu dinh dưỡng cho chúng thì có thể cho đẻ liên tục, tức là sau khi đẻ 36 - 48 giờ thì cho phối giống ngay. Nếu không chữa ở chu kỳ động dục đầu thì phải phối giống vào chu kỳ động dục sau.

Khám thai: Mục đích là xác định được thỏ có chữa hay không để có kế hoạch chuẩn bị ổ đẻ vào lồng. Nếu thỏ không chữa thì tiếp tục kiểm tra động dục để kịp thời cho phối lại, không cần phải chờ đến kỳ đẻ mới phát hiện, sẽ lỡ mất chu kỳ động dục.

Có thể khám thai vào ngày thứ 10 sau khi phối giống bằng cách nắn vuốt thai nhẹ nhàng trong tử cung qua thành bụng ở vùng xương chậu, gần cột sống. Nếu thỏ chữa thì thấy thai mềm ở dạng hòn cục nhỏ bằng đầu ngón tay cái hoặc ngón chân di chuyển qua lại trong tử cung.

Cần chú ý phân biệt thai với những viên phân cứng ở trực tràng cùng ở vị trí đó.

Chuẩn bị cho thỏ đẻ: Nếu thỏ có chữa thì đến ngày thứ 28 sau khi phối phải đặt ổ đẻ vào lồng. ổ đẻ phải có đồ lót là cỏ khô, rơm hoặc vỏ bào



Hình 17: Chuẩn bị ổ đẻ cho thỏ

mềm, sạch, không mốc (Hình 17), thả sê vào ổ đẻ và cào bới đồ lót, cấp thức ăn thô vào ổ, ăn cả một phần đồ lót.

1.2 - Nuôi dưỡng và chăm sóc

Trước khi đẻ gần 1 ngày, thả trở dạ thường đứng ngồi không yên, cạp rác, tự nhổ lông bụng, để trộn với đồ lót tạo thành tổ ấm mềm rồi đẻ con vào đó. Thả đẻ mà không biết nhổ lông thì ta phải nhổ tỉa lông ở quanh dây vú và lấy thêm ở ổ khác để làm ổ cho đàn con. Sau khi thả đẻ xong, phải kiểm tra ổ đẻ, bỏ con sơ sinh chết và phần lót ổ bị ướt bắn ra ngoài. Nếu đàn con nằm phân tán ở phía cửa ra vào, thì thu gom vào phía trong.

Khi thả đẻ và tiết sữa, phải cho thả uống nhiều nước, thường xuyên có nước sạch, mát trong lồng để thoả mãn nhu cầu nước cho thả, tránh được hiện tượng mẹ ăn con và thiếu sữa. Thời gian này nên bổ sung cho con mẹ uống thêm nước đường hoặc ăn mía để phục hồi sức khoẻ nhanh, tiết nhiều sữa, đàn con phát triển tốt.

Thức ăn cho thả mẹ nuôi con cần đảm bảo đầy đủ dinh dưỡng theo tiêu chuẩn của chúng, vì trong thời gian 18 ngày đầu thả con sống phụ thuộc hoàn toàn vào lượng sữa mẹ tiết ra. Khẩu phần ăn hàng ngày: 600 - 800gr cỏ, lá các loại, 200 - 300gr củ quả và 200 - 300gr thức ăn tinh hỗn hợp (Hàm lượng protein: 16%).

Ngoài ra cần phải bảo đảm môi trường không khí, lồng chuồng, thức ăn, nước uống sạch sẽ vì các mầm bệnh truyền nhiễm thường xâm nhập vào cơ thể qua tuyến sữa (khi con bú mẹ), khi đẻ (mẹ ăn nhau thai), hoặc đường sinh

dục (khi giao phối, khi đẻ) và từ cơ thể thỏ mẹ rất dễ dàng lây truyền bệnh sang đàn con.

1.3 - Nuôi dưỡng chăm sóc thỏ con bú mẹ

Thỏ con sơ sinh sau 15 giờ mới bắt đầu bú mẹ và trong 18 ngày đầu, thỏ con sống và phát triển hoàn toàn bằng sữa mẹ, đây là giai đoạn quyết định đến tỷ lệ nuôi sống của thỏ con. Nếu thỏ con được bú đầy đủ thì da phẳng, đàn con nằm yên trong ổ, nếu thỏ con đói sữa thì da nhăn nheo, bụng lép và đàn con động đậy liên tục.

Nguyên nhân thỏ con chết trong giai đoạn bú mẹ:

- Do đói sữa (do mẹ ít sữa, hoặc không cho con bú do viêm tuyến sữa...) dẫn đến suy dinh dưỡng, chết dần từ khi mở mắt;

- Chết vì lạnh ở mùa đông do mất nhiệt khi mới đẻ;

- Bị viêm ruột, ỉa phân vàng do nhiễm trùng khi bú mẹ;

Biện pháp khắc phục:

- Kiểm tra hàng ngày đàn con có no không;

- Tình hình bệnh tật;

- Kiểm tra đồ lót, trạng thái đàn con;

Mùa đông rét buốt cần để ổ đẻ vào nơi ấm áp, kín gió, có thể phải đốt sưởi để thỏ con không bị chết lạnh.

Nếu thỏ mẹ mắc bệnh, điều trị bệnh thỏ mẹ, thỏ con, kết hợp với bồi dưỡng và giữ mẹ cho con bú.

Thỏ mẹ chỉ cần cho con bú một lần trong ngày đêm là đủ no. Nhiều khi mẹ vào ổ bới đàn con, nằm trong ổ ỉa đái, ăn cả đồ lót ổ, hoặc có khi sợ hãi nhảy vào ổ để dẫm đạp cả

đàn con làm chúng không yên tĩnh. Do đó, sau khi đẻ 1 ngày nên đưa ổ đẻ có nắp đậy kín ra khỏi chuồng thỏ mẹ, buổi sáng sớm hàng ngày mới đưa ổ đẻ vào chuồng thỏ mẹ mở nắp ra để mẹ nhảy vào cho con bú.

Thỏ mẹ có 8 - 10 vú, nhưng có khi đẻ trên 10 con thì chỉ nên nuôi 7 - 8 con là tốt nhất. Có thể san bớt một số con của đàn đông con sang đàn ít con cùng tuổi.

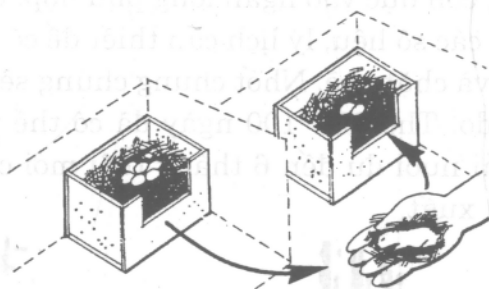
Nếu số con đẻ ra nhiều hơn 8 con thì sau khi cho bú sữa đầu rồi san đàn khác đẻ ít con hơn, khi san con nên kèm theo ít đồ lót của ổ mới để thỏ mẹ mới không nhận mùi lạ và sẽ không cắn con. Khi nhập đàn phải trộn lẫn đàn với nhau, 1 tiếng sau mới cho bú để mẹ không phát hiện con lạ. Nếu không san đàn thì loại bỏ bớt những con yếu kém.



Hình 19: Hệ thống vú của thỏ cái sinh sản

Hàng ngày phải kiểm tra ổ đẻ và sức khỏe đàn con, bỏ ra khỏi ổ phần lót bị bẩn, ướt và những con bị chết. Mùa đông cần bổ sung đồ lót, đảm bảo đàn con luôn có tổ ấm. Sau 18 - 21 ngày tuổi thì bỏ ổ đẻ, để đàn con ở trong lồng với mẹ. Lúc 23 - 25 ngày tuổi cho thỏ con tập ăn, cần hết

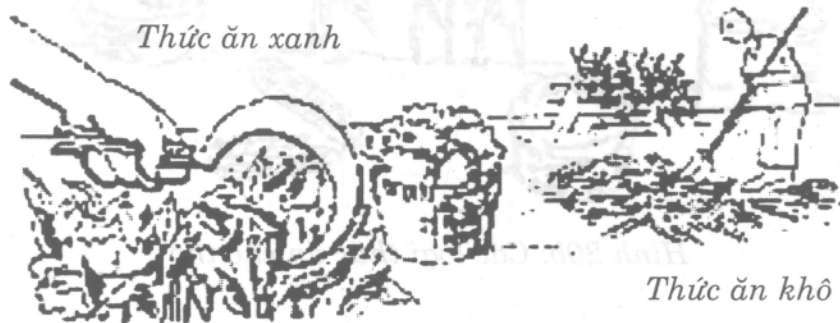
sức chú ý việc chọn thức ăn cho thỏ mẹ sao cho đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng để thỏ mẹ tiết sữa nhiều hơn. Trong giai đoạn này, nhiều người vẫn không chú ý đến đàn con ăn và bú sữa nên



Hình 18: San thỏ con

thỏ con bị đói, suy dinh dưỡng gây yếu và chết. Thức ăn thô xanh phải là các loại rau lá cỏ non để thỏ con tập ăn được.

1.4 - Nuôi dưỡng và chăm sóc thỏ hậu bị giống



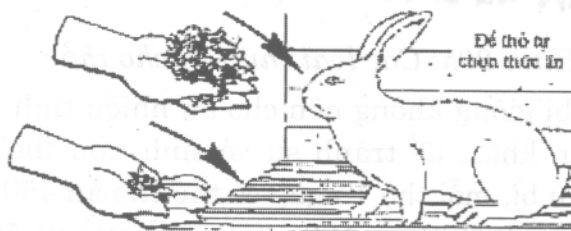
Hình 20a: Các loại thức ăn cho thỏ

Thỏ hậu bị giống không nên cho ăn nhiều tinh bột như ngô, gạo, sắn khô... để tránh sự vô sinh tạm thời. Trong giai đoạn hậu bị, mỗi thỏ 1 ngày có thể cho ăn 450 - 500gr thức ăn thô xanh các loại, 100 - 150gr củ quả và 50 - 80gr thức ăn tinh hỗn hợp. Đồng thời phải nhốt riêng từng con

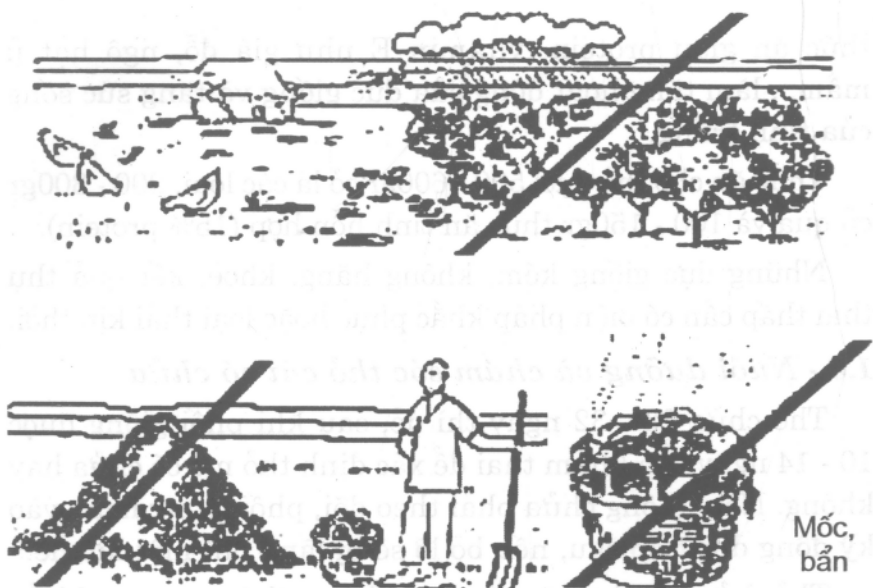
cái, con đực vào ngăn lồng phù hợp, đánh số tai và có phiếu ghi các số liệu, lý lịch cần thiết để có thể theo dõi cá thể đầy đủ và chặt chẽ. Nhốt chung chúng sẽ cắn nhau và giao phối tự do. Thỏ 90 - 100 ngày đã có thể phối giống. Tuy nhiên phải nuôi đủ đến 6 tháng tuổi mới cho phối giống đưa vào sản xuất.



Hình 20b: Các loại thức ăn cho thỏ



Hình 21: Cho thỏ chọn thức ăn



Hình 22: Những trường hợp cần tránh

1.5 - Nuôi dưỡng và chăm sóc thỏ đực giống

Thỏ đực được chọn làm giống và cho phối giống với thỏ cái lúc 6 tháng tuổi, sau 3 năm tuổi nên loại thải. Thỏ đực giống tốt cần phải có chế độ dinh dưỡng hợp lý. Hai yếu tố này ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả phối giống, tỷ lệ thụ thai và số con thỏ con đẻ ra trong một lứa.

Thức ăn cho thỏ đực giống phải đầy đủ các chất dinh dưỡng cần thiết như protein, các vitamin A, D, E..., không nên cho thỏ đực ăn quá nhiều các loại thức ăn giàu tinh bột để dẫn đến thỏ đực quá béo, hiệu quả phối giống kém. Những ngày phối giống trong khẩu phần ăn cần tăng thêm

thức ăn giàu protein, vitamin E như giá đỗ, ngô hạt ủ mầm... làm tăng hoạt động của đực giống và tăng sức sống của tinh trùng.

Thức ăn cho thỏ đực: 500 - 600gr cỏ lá các loại, 200 - 300gr củ quả và 100 - 150gr thức ăn tinh hỗn hợp (15% protein).

Những đực giống kém, không hăng, khoẻ, kết quả thụ thai thấp cần có biện pháp khắc phục hoặc loại thải kịp thời.

1.6 - Nuôi dưỡng và chăm sóc thỏ cái có chữa

Thỏ chữa 28 - 32 ngày thì đẻ, sau khi phối giống được 10 - 14 ngày cần khám thai để xác định thỏ mẹ có chữa hay không. Nếu không chữa phải theo dõi, phối giống ngay vào kỳ động dục tiếp sau, nếu bỏ lỡ sẽ bị lãng phí một lứa đẻ.

Thỏ chữa cần được ăn tăng dần lượng thức ăn trong khẩu phần để cung cấp chất dinh dưỡng cho con mẹ và dưỡng thai tốt. Cần có các loại thức ăn giàu protein và vitamin A,B,C... như các loại hạt, cám gạo, lá dâu, lá sắn dây, lá mít... Lượng thức ăn hàng ngày tương tự như thỏ đực.

Cần cho thỏ uống nước đầy đủ, nước uống phải sạch sẽ, vệ sinh, không được cho thỏ uống nước ao, hồ, sông, ngòi dễ mắc các bệnh đường tiêu hóa. Không được cho thỏ ăn những loại thức ăn đã bị ôi mốc hoặc các tiếng động mạnh và lạ làm cho thỏ hoảng sợ dễ bị sảy thai hoặc teo thai

V. MỘT SỐ THAO TÁC TRONG CHĂN NUÔI THỎ

1 - Bắt thỏ

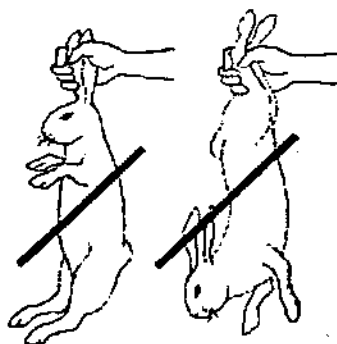
Các động tác cần tránh:

Không được cầm tai thỏ nhấc lên vì dễ làm cho các mạch

máu, dây chằng, thần kinh bị đứt, làm tụ máu, rũ tai nhỏ

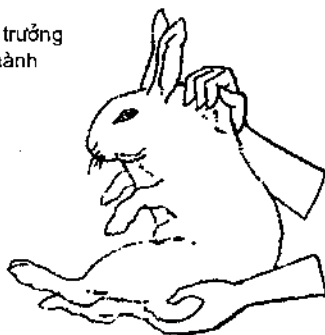
Không được ôm nắm bụng thỏ để xách lên dễ làm bọc dạ dày, đứt ruột, sảy thai

Không được nắm hai chân sau nâng lên thỏ sẽ dấy giữa mạnh gây sảy thai.



Bắt thỏ đúng cách là phải nắm chắc da gáy nhấc lên, tay kia đỡ phần dưới (Hình 24). Ví dụ nếu bắt cho người khác kiểm tra hoặc tiêm bắp thì nắm da vùng xương hông, sát đuôi, đặt thỏ ngửa về phía người kiểm tra, người tiêm. Nếu tự mình kiểm tra hoặc nhỏ thuốc mũi, cho thỏ uống thuốc thì tay kia ôm vòng xuống sống lưng, đặt thỏ nằm ngửa trên bàn hoặc trên nắp lồng trong vòng cánh tay để nhỏ thuốc.

Thỏ trưởng thành



Thỏ con



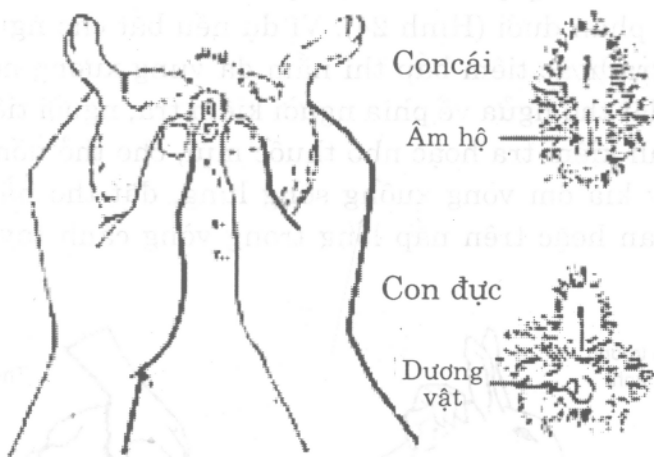
Hình 24: Bắt thỏ đúng cách

2 - Phân biệt thỏ đực, cái

Khi chọn giống, việc phân biệt thỏ đực cái từ lúc 20 - 30 ngày là cần thiết. Cách xác định như sau:

Một tay cầm da gáy nhấc thỏ lên, tay kia kẹp đuôi thỏ vào giữa ngón tay trỏ và ngón tay giữa, ngón tay cái ấn nhẹ vào lỗ sinh dục vuốt ngược lên phía bụng.

Nếu thấy lỗ sinh dục tròn, hình trụ nổi lên và xa lỗ hậu môn là con đực. Nếu lỗ sinh dục kéo dài thành khe rãnh gần lỗ hậu môn là con cái.

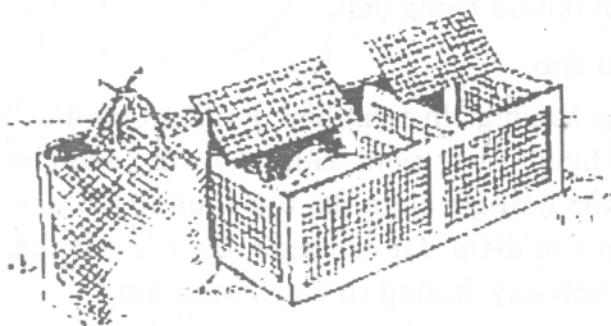


Hình 25: Phân biệt thỏ đực, thỏ cái

3 - Vận chuyển thỏ

Khi vận chuyển thỏ đi xa, cần nhẹ nhàng, đảm bảo cho thỏ yên tĩnh, nhốt riêng mỗi con một thùng và nên vận chuyển vào sáng sớm hoặc chiều tối. Mỗi ngày cần cho thỏ ăn và uống nước một lần, không nên cho ăn quá no trong

quá trình vận chuyển. Có thể ủ mầm thóc hoặc ngô lên thành tảng bỏ vào lồng cho thỏ ăn vừa thay thức ăn tinh vừa cung cấp nước cho thỏ để thỏ đỡ khát nước.



Hình 26: Dụng cụ vận chuyển thỏ

4 - Đo thân nhiệt

Nếu có hai người thì một người giữ thỏ ở tư thế nằm sấp trên bàn, hai tay nắm da vùng gáy và mông, người đo nhiệt độ một tay cầm đuôi, một tay cầm nhiệt kế loại nhỏ thấm ướt đầu thủy ngân rồi đặt vào lỗ hậu môn xoay nhẹ vào trục tràng sâu 2cm và sau một phút là đọc được.

5 - Đếm nhịp thở

Để thỏ yên tĩnh, tư thế tự nhiên ở trong lồng chuồng, quan sát và đếm nhịp dao động thành bụng trong 10 giây rồi nhân với 6.

6 - Đếm nhịp đập tim mạch

Hơi khó xác định và ít có ý nghĩa trong việc chuẩn đoán bệnh lý vì thỏ khi sợ hãi tim đập nhanh hơn nhiều. Có thể

xác định được nhịp tim mạch bằng cách để thỏ nằm yên tĩnh, dùng ống nghe đặt tại điểm 1/3 từ dưới lên của xương sườn thứ 2 - 4 từ bên trái hoặc cũng có thể bắt mạch động mạch đùi ở phía trong bẹn.

7 - Tiêm thỏ

Thông thường chỉ tiêm bắp ở mặt trong đùi. Một người bắt thỏ, người khác tiêm, cầm chân thỏ sao cho ngón tay trở đặt vào đầu gối chân đó, tay thuận cầm bơm tiêm đặt kim tiêm vào điểm đặt của ngón tay cái giữ chân thỏ, chỗ đó có cơ bắp dày, không có mạch máu lớn.

8 - Cho thỏ uống thuốc

Để tiết kiệm thuốc và dùng đúng liều thuốc, cần phải bắt thỏ cho uống thuốc trực tiếp, không nên pha thuốc vào nước uống hoặc thức ăn đại trà, thỏ ăn uống không hết ngay, thuốc biến chất, không có tác dụng.

Cho thỏ uống nước trực tiếp bằng ống bơm hoặc ống hút nhỏ, đặt sâu vào miệng qua mép thỏ rồi bơm từ từ vào miệng, thỏ sẽ nuốt dần. Đối với thỏ con theo mẹ, khi bắt nhấc thỏ lên chờ khi thỏ kêu há mồm ra thì nhỏ thuốc vào miệng, nếu nó không kêu thì nhỏ giọt dưới môi rồi nó sẽ uống được, không nên cho trực tiếp ống bơm vào miệng dễ làm xây xước niêm mạc miệng.

9 - Sát trùng tiêu độc

Ngoài công việc vệ sinh hàng ngày ra, cần định kỳ sát trùng lồng chuồng, máng ăn uống, ổ đẻ.

Mỗi tuần sát trùng máng ăn, máng uống 2 lần.

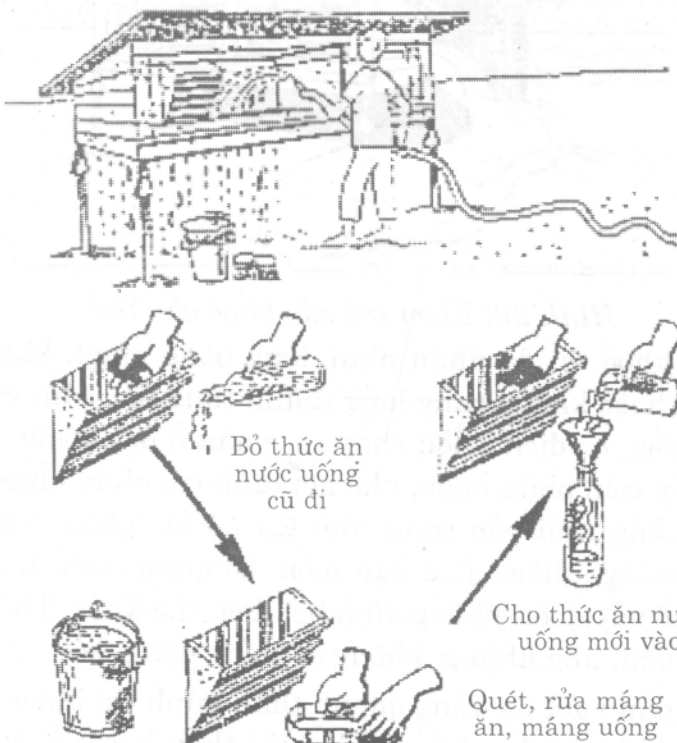
Hai tuần sát trùng lồng chuồng, lưới cỏ 1 lần.

Sau khi bỏ ổ đẻ ra phải dọn sạch, rửa xong phơi khô.

Mỗi quý phải quét dọn mặt bằng, rắc vôi bột hoặc phun thuốc sát trùng, thuốc diệt ruồi muỗi.

Dùng lửa bằng đèn khò hoặc bằng đèn tẩm dầu thiêu.

Nước vôi 10% để phun, ngâm sát trùng dụng cụ, chuồng nuôi.



Hình 27: Vệ sinh chuồng trại

10 - Kiểm tra sức khoẻ của thỏ

Trong quá trình chăn nuôi phải định kỳ quan sát, đánh giá trạng thái sức khoẻ của thỏ để có biện pháp can thiệp kịp thời. Thỏ khoẻ thì rất linh hoạt, phản ứng nhanh với tiếng động xung quanh, khi ăn thỏ đến ngồi thức ăn và ăn ngay.



Hình 29: Kiểm tra sức khoẻ cho thỏ

Thỏ khoẻ thì da nhẵn nhụi, lông bóng mượt, không có vảy rộp hoặc không rụng lông thành từng bãi. Mũi và mắt khô, không có dịch nhờn chảy ra, phân ở dạng viên cứng, nếu thấy viên phân mềm, nhỏ kết dính với nhau như chùm nho thường thải vào sáng sớm thì đó là “phân vitamin” bình thường. Niêm mạc hậu môn, cơ quan sinh dục khô, không có vảy, loét, không dính bất dịch thể khác. Thỏ khoẻ thì thỏ đều, nhẹ nhàng, không có tiếng động, kêu.

Khi nắn vuốt da xung quanh thân mình thì không thấy khối u, khi nắn da nhấc thỏ lên thì thấy liên kết dưới da chặt chẽ, khi buông tay ra thì da thỏ trở lại bình thường.

CHƯƠNG V

KỸ THUẬT TRỒNG VÀ CHẾ BIẾN MỘT SỐ LOẠI CÂY THỨC ĂN CHO THỎ

1. Cỏ Ghi nê (*Panicum maximum*)

Đặc điểm: Cỏ ghi nê (cỏ xỏ, cỏ Nghệ An...) là loại cỏ sinh trưởng, phát triển nhanh, có khả năng chịu hạn, chịu bóng dâm tốt. Năng suất chất xanh đạt 65 - 80 tấn/ha/năm với 5 - 6 lần cắt. Đây là loại cỏ có giá trị thức ăn và tỷ lệ ả dụng cao. Cỏ này có thể trồng xen với cây lâm nghiệp, cây ăn quả.

Nhân giống: Bằng hom hoặc bằng hạt nên rất dễ phát triển mở rộng ra sản xuất.

Ở nước ta việc thu hoạch hạt cỏ gặp nhiều khó khăn, do vậy trong sản xuất chủ yếu là trồng bằng hom tách ra từ cụm, tỷ lệ sống cao mà tốc độ phủ đất lại nhanh, hạn chế được tốc độ lấn át của cỏ dại.

Hom giống: 3 - 5 rãnh/hom, 4 - 6 tấn/ha. Tách hom giống, hoặc đánh toàn bộ khóm cỏ, bỏ đất. Trước khi trồng hom giống được xén 1/3 lá ngọn để tránh thoát hơi nước trên bề mặt lá.

Thời vụ gieo trồng: Quanh năm nhưng thích hợp nhất là vào mùa mưa đầu mùa xuân

Chuẩn bị đất: Cày, bừa đất với độ sâu 20cm, vơ sạch cỏ dại. Nếu gieo bằng hạt thì đất phải tơi nhỏ.

Rạch hàng: Hàng cách hàng: 40 - 50cm, sâu: 15cm (trồng bằng thân khóm) và 7 - 10cm (gieo bằng hạt).

Nếu trồng xen với cây ăn quả, cây công nghiệp, trồng ven đường, ven ao hoặc ven đê thì có thể cuối hốc với khoảng cách hàng là 40 - 50cm, hố cách hố 15 - 20cm.

Phân bón: Phân chuồng: 10 - 20 tấn, lân: 200 - 250kg, Kali: 100 - 200kg, Đạm urê: 300 - 350kg/ha. Phân chuồng, lân và kali bón lót toàn bộ, phân đạm bón sau mỗi lần thu hoạch.

Khoảng cách trồng: Khóm cách khóm 20 - 25cm, rạch hàng cách nhau 40 - 60cm, sâu 15cm. Đặt hom lấp đất dày 10cm, để hở phần ngọn, chú ý sau khi lấp phải dẫm chặt.

Cách trồng: Đất sau khi rạch hàng, bón phân theo quy định, đặt từng hom giống theo hàng với khoảng cách 20 - 25cm, lấp kín gốc và nén chặt đất lấp phần gốc để rễ cỏ tiếp xúc với đất tạo điều kiện độ ẩm. Nếu trồng bằng hạt thì dùng đất nhỏ lấp kín hạt một lớp mỏng hoặc dùng tay xoa đều hạt với đất theo hàng trồng.

Chăm sóc: Sau khi trồng 15 - 20 ngày kiểm tra tỷ lệ sống, những chỗ không có mầm mọc thì trồng bổ sung. Làm sạch cỏ dại, xới cho thoáng đất và dùng phân đạm bón thúc

Thu hoạch: Lúa đầu thu hoạch khi thảnh cỏ trồng được 60 ngày tuổi, các lứa tiếp theo sau 30 - 45 ngày tùy thuộc vào mùa, chế độ phân bón (thu hoạch khi cây bắt đầu có hoa). Cắt cách mặt đất 5 - 7cm, sau khi thu hoạch xới để cỏ phát triển nhanh.

Sử dụng: Cho ăn trực tiếp hoặc chế biến thành cỏ khô. Sau 3 - 5 năm nên trồng lại.

2. Cỏ Voi (*Elephant grass*)

Đặc điểm: Là cây hoà thảo, thân đứng, lá nhọn, dài, hoa hình đuôi chó. Là loại cỏ cho năng suất rất cao từ 100 - 400 tấn/ha/năm.

Thời vụ gieo trồng: Có thể quanh năm nhưng tốt nhất là vào mùa xuân và vào đầu mùa mưa, lúc này hom giống có chất lượng tốt nhất.

Chuẩn bị đất: Đất trồng cỏ voi là những nơi đất ẩm, thấp. Cỏ voi có năng suất cao nên trồng theo hướng chuyên canh và thâm canh, cũng có thể trồng cỏ voi vừa làm hàng rào, vừa làm thức ăn cho gia súc.

Đất cần được cày bừa kỹ, sạch cỏ dại, rạch hàng cách hàng là 60 - 70cm, sâu 20 - 25cm.

Phân bón: Phân chuồng: 15 - 30 tấn/ha; lân: 250 - 300kg/ha; kali: 150 - 200kg/ha; đạm urê: 400 - 500kg/ha.

Phân chuồng, lân, kali dùng cho bón lót (theo hàng trồng), phân đạm bón thúc trước và sau khi thu hoạch.

Giống: Cỏ voi chủ yếu trồng bằng hom giống, các hom giống có chất lượng tốt là các hom bánh tẻ, hom 3 - 4 mắt và các mắt giống đều ở trạng thái ngủ. Các hom giống nên chặt vát, và bó thành từng bó trước khi vận chuyển đi trồng. Lượng giống sử dụng cho 1ha khoảng 6 - 7 tấn.

Cách trồng: Đất sau khi rạch hàng và bón phân đủ theo quy định, đặt hom theo lòng rãnh, đặt hom này gối nên nửa hom kia, dùng đất lấp kín hom một lớp đất 3 - 5cm.

Chăm sóc: Sau khi trồng 10 - 15 ngày, kiểm tra tỷ lệ nảy mầm. Trồng dặm những chỗ bị chết và làm cỏ phá váng. Sau mỗi lần thu hoạch, chăm sóc, làm sạch cỏ dại và bón thúc phân đạm khi cỏ tái sinh lúa mới (sau khi thu hoạch 15 ngày).

Thu hoạch: Thảm cỏ được thu hoạch khi cỏ đạt 70 - 80 cm. Các lứa tái sinh thu hoạch khi thảm cỏ có độ cao 80 - 120cm. Tùy theo mùa, độ cao, cắt gốc để lại khoảng 5cm. Dùng liềm thu hoạch toàn bộ không để lại câu mầm để thảm cỏ tái sinh đều.

3. Chè khổng lồ (*Trichantera Gigantea*)

Đặc điểm: Là cây thân bụi gỗ có thể mọc cao, thân cây có nhiều cành nhánh, các cành phát triển có chiều hướng thẳng, tại các đốt có khả năng mọc rễ mới. Phiến lá hình trứng thuôn dài, có lông tơ. Đặc biệt là cây có khả năng phát triển dưới ánh nắng tán xạ, và có thể trồng xen với các cây ăn quả, cây công nghiệp, trồng làm hàng rào. Năng suất 75 - 80 tấn/ha/năm, hàm lượng Protein thô trong ngọn lá 17 - 18% VCK.

Kỹ thuật trồng: Chè khổng lồ được nhiều nơi sử dụng như là cây thức ăn xanh bổ xung đạm cho lợn, dê, thỏ, gà, ngan.... Cây này có thể trồng trên đất vườn quanh nhà.

Trồng theo hàng: Hàng cách hàng: 50 - 60cm, hom cách hom: 50cm, hoặc có thể trồng theo hố: 50 x 50cm, mỗi hố 2 - 3 hom giống.

Thu hoạch: Bình thường sau 35 ngày thì cây ra rễ và mọc chồi non, sau 150 ngày có thể thu hoạch lúa đầu. Mỗi năm có thể thu hoạch 5 - 7 lứa, thu hoạch khi độ cao 70 - 100 cm, cắt cách mặt đất 30 cm. Có thể thu hoạch bằng cách hái lá và giữ lại cành cho cây phát triển, và thu hom để nhân giống. Là cây trồng một lần nhưng thu hoạch nhiều năm.

Chăm sóc: Phân chuồng: 10 - 30 tấn, lân: 200 - 300kg, kali: 150 - 200kg, đạm: 100 - 200kg/ha.

Phân chuồng, lân và kali bón lót khi trồng hoặc vào đầu mùa mưa ở những năm kế tiếp. Phân đạm bón sau mỗi lần thu hoạch.

CHƯƠNG VI

PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH CHO THỎ

1. Ý nghĩa của công tác vệ sinh phòng bệnh

Thỏ nhà là loại gia súc yếu, sức đề kháng cơ thể kém, dễ cảm nhiễm các mầm bệnh và phát triển dịch do các yếu tố của môi trường ngoại cảnh gây nên. Khi mắc bệnh thỏ dễ chết, có khi chết hàng loạt, gây thiệt hại lớn về kinh tế. Nếu nuôi thỏ mà không thực hiện đúng yêu cầu kỹ thuật, đặc biệt là khâu vệ sinh phòng bệnh thì dễ bị thất bại.

Điều quan trọng nhất trong vệ sinh phòng bệnh là phải tạo ra môi trường tiêu khí hậu hợp vệ sinh để cơ thể không phát bệnh. Môi trường hợp vệ sinh là sự kết hợp các yếu tố kỹ thuật chăn nuôi (chuồng nuôi, vệ sinh, thức ăn...).

Công tác vệ sinh phòng bệnh và quá trình tổng hợp khâu kỹ thuật có tác động trực tiếp đến hiệu quả kinh tế chăn nuôi thỏ. Do vậy, người nuôi thỏ cần quan tâm đến trạng thái của thỏ để phát hiện nguyên nhân, triệu chứng gây bệnh cho thỏ để có các biện pháp phòng và trị bệnh kịp thời.

2. Một số bệnh thường xảy ra ở thỏ

2.1. Bệnh ghẻ thỏ

Bệnh ghẻ là một bệnh ký sinh trùng ngoài da rất phổ biến gây tác hại lớn trong chăn nuôi thỏ. Nguyên nhân là do môi trường ô nhiễm, mất vệ sinh. Các loài ghẻ có thể truyền nhiễm và ký sinh trên da thỏ qua các đồ vật, lông

chuồng tiếp xúc với thỏ, kể cả người chăn nuôi, chuột, chim, thú v.v...

Bệnh ghẻ thể hiện ở hai dạng:

- Ghẻ đầu: Do loài ghẻ *Notoedres* ký sinh gây bệnh ở mí mắt, mũi, mép, có khi lan sang cả cổ, gáy và thường lây truyền sang móng chân, gót chân, da vùng hậu môn và cơ quan sinh dục.

- Ghẻ tai: Do loài ghẻ *Psoroptes* ký sinh gây bệnh ở trong lỗ tai, vành tai.

Đàn thỏ con theo mẹ và thỏ 1 - 2 tháng tuổi có thể đã nhiễm ghẻ nhưng ít biểu hiện ra triệu chứng lâm sàng. Từ hai tháng tuổi trở đi bệnh mới phát triển nhanh, tỷ lệ mắc bệnh ghẻ ở mùa Hè - Thu thường cao hơn mùa Đông - Xuân.

Triệu chứng lâm sàng: Ngứa, rụng lông và đóng vảy. Thỏ ngứa thì lấy hai chân trước cào vuốt tai vào mồm cắn, lắc đầu, dụi đầu vào thành lồng hoặc đồ vật xung quanh, hai chân trước vẩy vẩy, hai chân sau dậm dật xuống đáy lồng. Ở các điểm ghẻ lúc đầu thấy rụng lông, sau đó thấy các vảy rộp trắng xám, dày cộm dần lên và khô cứng lại. Nhiều khi ở dưới vảy ghẻ có mủ do nhiễm trùng gây viêm da. Cơ thể bị nhiễm độc do ghẻ tiết ra, mất máu, thỏ không yên tĩnh, mất ngủ, kém ăn, gầy dần và chết.

Điều trị: Thuốc điều trị bệnh ghẻ thỏ trước đây thường dùng thuốc bôi LAIS nhưng vì phải bôi nơi thỏ ghẻ nên rất khó khống chế được hoàn toàn. Từ năm 1998 đến nay sử dụng thuốc nước dạng ống tiêm Ivermectin, liều lượng 0,7ml/3kg thể trọng, thuốc tiêm nên có tác dụng nhanh trong vòng 1 tuần và có hiệu lực trong vòng 6 tháng.

Ở cơ sở nuôi thỏ đã có ghẻ thì cứ hai tuần lại phải kiểm tra từng con ở các điểm hay mắc ghẻ. Nếu thấy con nào bị ghẻ thì phải cách ly điều trị kịp thời và dùng lửa hoặc nước sôi sát trùng toàn bộ lồng chuồng và các dụng cụ chăn nuôi khác.

2.2. Bệnh cầu trùng (Coccidiosis)

Đây là bệnh phổ biến, dễ gây thiệt hại trong chăn nuôi thỏ. Bệnh do đơn bào ký sinh *Eimeria* gây nên trong điều kiện chăn nuôi và vệ sinh kém. Có hai dạng bệnh: cầu trùng gan và cầu trùng ruột, hai dạng này khác nhau về bệnh tích.

Từ lúc hai tuần tuổi, thỏ con đã bắt đầu sơ nhiễm kén cầu trùng, kén này thường xuyên ký sinh trong cơ thể thỏ; sau khi cai sữa, thỏ tiếp tục nhiễm cầu trùng trong phân thỏ thải ra. Nếu mật độ nuôi nhốt lớn, ẩm thấp, tối tăm, ngột ngạt, dinh dưỡng kém, thỏ thiếu chất, sức đề kháng của cơ thể giảm sút thì cầu trùng phát triển nhanh. Cầu trùng phân huỷ tế bào đường ruột, gan, vừa tiết độc tố làm thỏ gây yếu, nhiễm độc và chết, thường thỏ bị cầu trùng chết nhiều vào lúc 2 - 3 tháng tuổi. Thỏ 5 - 6 tháng tuổi trở đi ít bị chết do cầu trùng vì cơ thể lúc này đã có sức đề kháng cao, khả năng đồng hóa của tế bào lớn hơn, chống đỡ quá trình gây bệnh của cầu trùng.

Triệu chứng lâm sàng của bệnh cầu trùng ruột: Hiện tượng xù lông, thỏ kém ăn, đôi khi ỉa chảy, phân lông có màu xanh, nếu kết hợp với vi trùng gây bệnh viêm ruột thì phân chuyển sang màu đỏ do thấm máu. Thân nhiệt cao hơn bình thường, nước mũi, dãi chảy nhiều. Nếu là cầu

trùng gan thì ngoài các triệu chứng trên còn thấy niêm mạc mắt, miệng hơi vàng.

Bệnh tích cầu trùng ruột: ở túi tiếp giáp ruột non với manh tràng và đầu ruột thừa có nhiều điểm trắng xám to bằng đầu tăm nổi lên, có khi dày đặc trên thành ruột. Do kết hợp với vi trùng đường ruột nên ở ruột thừa, ruột non thường bị viêm, niêm mạc sưng loét đỏ. Nếu cầu trùng gan thì trên mặt gan sưng to, có nhiều điểm chấm và nâu vàng có thể chất như bã đậu bọc trong tế bào gan làm cho gan cứng lại.

Khi thỏ mắc bệnh ở mức độ nặng (gây yếu) thì rất khó điều trị, cho nên chủ yếu là phải phòng bệnh thật tốt từ khi còn bú mẹ để ngăn cản sự lây lan mầm bệnh và phát bệnh.

Biện pháp phòng bệnh như sau:

Đáy lồng chuồng phải có lỗ, rãnh thoát phân dễ dàng. Vệ sinh lồng chuồng, máng ăn sạch sẽ ;

Thức ăn phải sạch sẽ, không bị ôi mốc, biến chất;

Sau khi cai sữa dùng thuốc Anticoc hoặc Sulfamit (Sulfaquinoxalin, Sulfathiazol, Sulfadimethoxin) trộn với thức ăn tinh với liều 0,1 - 0,2gr/1kg thể trọng, ăn trong 3 ngày liên, nghỉ 2 ngày lại cho ăn tiếp 3 ngày nữa hoặc cho ăn liên tục trong 5 ngày liên sẽ có tác dụng cản trở sự phát triển của cầu trùng trong cơ thể.

Nếu trong đàn có một số con chết vì bệnh cầu trùng thì có nghĩa cả đàn đã nhiễm nặng, cần dùng thuốc như trên với liều gấp đôi và uống điều trị trong 5 ngày liên. Đồng thời bồi dưỡng thức ăn giàu đạm và sinh tố.

2.3. Bệnh bại huyết thỏ (Haemorrhagic)

Đặc điểm: Là bệnh xảy ra ở nhiều nước trên thế giới nhưng mới xảy ra ở Việt Nam vào năm 1999. Đây là bệnh truyền nhiễm cấp tính do 1 loại vi rút gây ra và có tính lây lan rất nhanh và rộng. Trong môi trường nhiễm bệnh, điều kiện vệ sinh, nuôi dưỡng kém, bệnh bùng phát rất nhanh, rộng và gây chết thỏ hàng loạt. Bệnh chủ yếu xảy ra ở thỏ lớn lứa tuổi từ 1,5 tháng tuổi trở lên.

Triệu chứng lâm sàng: Thỏ vẫn ăn uống bình thường, đôi khi thỏ lơ đãng, bỏ ăn trong thời gian ngắn rồi chết hàng loạt. Trước khi chết thỏ đầy dục, quay vòng, máu ộc ra ở mồm, mũi, gan sưng to, bỏ, vành tim, phổi, khí quản xuất huyết.

Khi xảy ra bệnh dịch này ở Việt Nam, Trung tâm Nghiên cứu Dê và Thỏ Sơn tây đã kết hợp với Trung Tâm chẩn đoán Thú y Trung Ương nghiên cứu sản xuất được vắc xin phòng bệnh. Từ năm 2000 đến nay sử dụng loại vắc xin này để tiêm phòng bệnh và đã cho kết quả tốt.

Phòng trị: Điều trị không có kết quả chủ yếu phòng là chính bằng cách: Tiêm phòng định kỳ bằng vắc xin VHD bại huyết với liều lượng: 1ml/con; phòng thường xuyên 6 - 8 tháng 1 lần.

Cùng với việc tiêm phòng cần phải thường xuyên vệ sinh sát trùng chuồng trại để tránh sự tồn tại và xâm nhập của mầm bệnh.

2.4. Bệnh đau bụng ỉa chảy

Thực chất của bệnh này là rối loạn tiêu hóa do chuyển tiếp thức ăn đột ngột; thức ăn, nước uống bị dính tạp chất

bắn, dính nước mưa, nước hồ ao bẩn; uống nước lạnh; hoặc thỏ nằm trên đáy lồng cao bị gió lạnh lùa vào bụng. Thỏ dưới 3 tháng là hay bị mắc bệnh này.

Triệu chứng: Phân thỏ lúc đầu hơi nhão, sau đó lỏng dần, thấm dính bết lông quanh hậu môn. Thỏ kém ăn, lờ đờ, uống nước nhiều, gầy yếu dần rồi chết.

Phòng và trị bệnh: Khi thấy phân nhão cần xem ngay các các loại thức ăn, nước uống.... Đồng thời cho uống nước chiết suất đặc của cây nhọ nồi, búp chè, búp lá ổi, cỏ sữa... Có thể cho uống Colinorgen hoặc Sulfaganidin với liều 0,1 gr/kg thể trọng, uống trong 3 ngày liên.

2.5. Bệnh chướng hơi đầy bụng

Nguyên nhân là do thỏ ăn rau lá, củ quả chứa nhiều nước, thức ăn bị ôi, thối, mốc hoặc thay đổi thức ăn quá đột ngột từ thức ăn khô kéo dài sang thức ăn xanh với lượng lớn. Mùa hè khi thỏ khát nước mà cho uống nước cùng với thức ăn thô xanh, củ quả cũng có thể gây bệnh.

Triệu chứng: Thỏ bị chướng hơi thể hiện bụng to, phình ra, căng như quả bóng bay, thỏ hay đi lại, khó thỏ và chảy nước dãi ướt lông quanh hai mép, nếu không điều trị kịp thời các cơ quan tiêu hóa sẽ căng to hơn chèn ép các cơ quan nội tạng như phổi sẽ làm thỏ chết ngạt.

Khi thấy thỏ chướng hơi cần đình chỉ thức ăn xanh và nước uống, chỉ cho ăn ít lá chát, lá chè, lá ổi, lá sắn dây, đồng thời cho uống 1 - 2 thìa con dầu thầu dầu, lấy tay vuốt xuôi hai bên thành bụng nhiều lần, ép cho thỏ phải chạy nhảy hoạt động nhiều.

Cần đề phòng bệnh này bằng cách phơi các loại rau lá chứa nhiều nước trước khi cho ăn, phải chuyển tiếp thức ăn dần dần và cho thức ăn sạch có chất lượng tốt, không cho ăn rau xanh chứa nhiều nước ngay sau khi cho uống nước.

2.6. Bệnh viêm ruột truyền nhiễm

Bệnh này do vi trùng nhiều loại, chủ yếu là E.coli nhiễm trong thức ăn, nước uống, khi bú mẹ.

Triệu chứng: Lông xù, không bóng, kém ăn, sốt cao, phân lỏng và thối, đôi khi lẫn dịch nhờn màu trắng, lông quanh hậu môn và vùng bụng bị thấm bết cả dịch thể và phân.

Thỏ con 5 - 10 ngày tuổi nhiễm vi trùng qua đường sữa mẹ hoặc khi bú mẹ cũng làm viêm ruột. Thể hiện của bệnh là dịch thể, phân lỏng thấm qua hậu môn đến cả vùng bụng nhuộm thành màu vàng, ta gọi là bệnh “thỏ con ỉa cứt vàng”.

Bệnh tích: Niêm mạc ruột non dày, có lớp dịch màu vàng xám nhạt phủ lên, có nhiều điểm kết hạt màu trắng lấm chấm bằng hạt kê dày đặc nổi lên trên lớp niêm mạc. Trong khoang bụng chứa nhiều dịch thể màu hồng đỏ. Trên bề mặt các chuỗi hạch thận, lách có những hoại tử trắng nổi lên. Ở niêm mạc ruột già thấy các vùng xuất huyết.

Điều trị: Cần phát hiện bệnh ngay ở giai đoạn đầu để điều trị kịp thời. Dùng Streptomycin pha loãng 1/20 cho uống 2 - 4 lần/ngày, mỗi lần uống 1 - 2ml, uống 2 - 3 ngày liền. Cần kết hợp uống nước chiết xuất các loại cây như cỏ sữa, nhọ nồi và tiem hoặc uống các sinh tố A, B để tăng khả năng phục hồi sức khỏe.

2.7. Bệnh viêm mũi

Do tác động của môi trường không khí ngột ngạt, thay đổi thời tiết đột ngột, gió mùa mạnh, ẩm thấp, vận chuyển đường dài làm thở mệt nhọc gây nên bệnh này. Đôi khi kết hợp với một số bệnh khác như tụ huyết trùng, tụ cầu trùng... thì bệnh trở nên nặng và phức tạp hơn.

Triệu chứng: Thở bị viêm mũi sẽ hắt hơi, chảy nước mũi, khó thở và thở có tiếng ran, sau đó có dịch mũi chảy ra và sốt. Thở thường lấy hai chân trước dụi mũi, nên lông phía trong hai bàn chân trước rồi dính bột lại.

Khi thở mới bị viêm mũi nhỏ thuốc như Chloramphenicol, Streptomycin, Kanamycin vào hai lỗ mũi, mỗi ngày nhỏ hai lần cho đến khi khỏi. Nếu bị nặng thì cần tiêm thêm Streptomycin liều 0,1 g/kg thể trọng hoặc tiêm Kanamycin với liều 0,05 g/kg thể trọng trong 3 ngày liên.

Biện pháp phòng bệnh: Chủ yếu là tạo nên môi trường vệ sinh, đặc biệt là khi vận chuyển đi xa cần tránh mưa nắng, gió mùa mạnh, lồng vận chuyển phải có vách ngăn, có đồ lót khô, sạch.

2.8. Bệnh tụ huyết trùng

Trong niêm mạc đường khí quản của thở thường có vi trùng Pasteurella tiềm sinh. Khi sức đề kháng của cơ thể giảm sút thì loại vi trùng này sẽ gây bệnh.

Bệnh lan nhanh qua đường hô hấp bằng cách hít thở phải vi trùng ô nhiễm trong phân, bụi không khí. Tụ huyết trùng lợn, gà cũng có thể lây lan sang thở.

Triệu chứng: Thở gây yếu, kém ăn, sốt cao 41 - 42°C, khó thở, kết mạc mắt đỏ, chảy nước mũi có lẫn dịch nhờn. Nhiều khi bệnh ở dạng cấp tính, có thể làm thở chết đột xuất, chết nhiều trong thời gian ngắn mà không biểu hiện lâm sàng.

Phòng, trị bệnh: Thuốc đặc hiệu là Streptomycin với liều lượng 0,1g/kg thể trọng hoặc dùng Kanamycin tiêm với liều lượng 0,05g/kg thể trọng, tất cả đều tiêm trong 3 ngày liên.

Thỏ rất mẫn cảm với vi trùng Pasteurella nên phải đề phòng bằng cách nuôi dưỡng chăm sóc tốt, môi trường hợp vệ sinh, không nên nhốt thỏ trên chuồng gà, chuồng lợn, vừa ngột ngạt, vừa có nguy cơ lây lan mầm bệnh từ gà sang thỏ.

2.9. Bệnh tụ cầu trùng

Nguyên nhân do vi trùng Staphylococcus xâm nhập vào cơ thể qua vết thương, xây sát ngoài da gây viêm cục bộ và tạo thành khối u ở dưới da hoặc vi trùng theo đường máu vào cơ thể qua nội tạng, tạo nên abscess ở phổi, gan, não, tuyến sữa, tử cung, buồng trứng, phúc mạc, phế mạc v.v... Thỏ con bú phải sữa mẹ có lẫn độc tố do vi trùng sản ra sẽ bị nhiễm bệnh. Một trong các nguyên nhân sưng núm vú tắc sữa là do các khối u ở tuyến sữa. Thỏ nghiêng đầu có nguyên nhân khối u ở não. Thỏ cái vô sinh cũng do nguyên nhân khối u ở tử cung, buồng trứng. Khi khối u ở dưới gan bàn chân bị cọ sát trên đáy lồng chuồng tạo thành vết loét, thấm máu, mưng mủ gọi là bệnh loét gan bàn chân. Các khối u dưới da có thể nặn vuốt được, lúc đầu thấy cứng, sau đó mềm dần và sưng to lên.

Tất cả các vết loét ở gan bàn chân, khối u dưới da đều phải điều trị bằng cách cắt lông xung quanh, sát trùng bằng thuốc tím hoặc cồn iốt xung quanh vùng đó, khi khối u đã mềm thì dùng dao mũi nhọn nhỏ chích một lỗ, bóp hết dịch mủ như bã đậu ra và sát trùng xung quanh, sau đó nhỏ, rắc thuốc kháng sinh như Cloroxit, Sunfamit vào trong bọc u qua vết mổ, cần điều trị 2 - 3 ngày liên thì vết thương mới khỏi được.

Muốn phòng được bệnh này phải tránh được xây sát, vết thương ngoài da: đáy lông nhẵn, thường xuyên vệ sinh sát trùng lồng chuồng. Nếu trên da có vết xây sát phải bôi thuốc sát trùng ngay. Hàng ngày phải kiểm tra núm vú thử mẹ xem con có cắn cào không. Phải cách ly những con có khối u sau khi mổ để tránh sự lây lan mầm bệnh sang con khác.

2.10. Bệnh viêm tuyến vú, viêm núm vú

Nguyên nhân chủ yếu là do sữa bị đọng lại ở tuyến tiết sữa, dần dần bị phân huỷ dẫn đến viêm; cũng có khi bị nhiễm bẩn, nhiễm khuẩn từ lót ổ qua vết thương ở vú.

Một hay nhiều núm vú hay cả tuyến sữa bị viêm thì vùng đó sẽ sưng to, nóng, đau và đỏ da. Nếu vắt sữa ra sẽ thấy dịch sữa lẫn máu, mủ nhờn, nhiều khi áp xe hình thành ở trong tuyến sữa (dạng bệnh tụ cầu trùng). Khi đàn con bị đói sữa, là phải nghĩ ngay thử mẹ bị viêm vú.

Nếu thử bị viêm vú thì trước hết phải bắt thử con khỏi lồng thử mẹ, dùng ống nhỏ thuốc mắt đỏ dung dịch thuốc tím loãng sát trùng miệng cả đàn con, rồi đưa đi nuôi mỗ côi ở con mẹ nhiều sữa. Dùng kháng sinh như Penicilin

tiêm 5.000UI/kg thể trọng/ngày. Tetran tiêm 0,01 kg/kg thể trọng/ngày. Nếu apxe to mềm thì điều trị như dạng bệnh tụ cầu trùng.

2.11. Bệnh nấm da

Bệnh nấm da hay xảy ra ở đàn thỏ nuôi nhốt nơi ẩm thấp tối tăm và cho ăn thức ăn thô khô hoặc đồ lớt ổ dễ bị mốc. Bệnh nấm không làm thỏ ngứa, không tạo thành vảy dày cộp như bệnh ghẻ mà chủ yếu là rụng lông và da hơi sần sùi thành từng bãi tròn nhỏ, rồi lan rộng dần trên mặt ngoài vành tai, lông mũi, mí mắt, trán.

Bệnh nấm da thỏ có ý nghĩa về mặt dịch tễ học, vì nấm da thỏ lây lan sang người và gây bệnh nấm ở người rất nguy hiểm. Điều trị bệnh nấm tương tự như điều trị bệnh ghẻ.

2.12. Bệnh bại liệt

Đây là bệnh không truyền nhiễm, thường xảy ra ở giai đoạn thỏ vỗ béo và hậu bị giống do thiếu chất khoáng kéo dài. Cũng có khi do hậu quả của bệnh tụ cầu trùng tạo khối u ở não, cột sống chèn ép hoặc viêm dây thần kinh hoạt động làm bại liệt toàn thân hoặc hai chân sau. Ngoài ra, có thể do tác động cơ học như rơi ngã, kẹp chân, đánh nhau gây chấn thương ở đốt xương sống, xương chân... làm thỏ bất động.

Khi thỏ bị bại liệt thì không có khả năng điều trị và phục hồi được, cần loại thải ngay.

2.13. Bệnh cảm nóng

Mùa hè khi nhiệt độ không khí tăng đột ngột trên 30°C hoặc nóng ẩm kéo dài trên 35°C, độ ẩm cao, nuôi nhốt chật

chối, thông thoáng kém thì thân nhiệt thở tăng lên 40 - 41°C, dễ làm thở bị cảm nóng.

Biểu hiện của cảm nóng là thở nằm bệt bụng xuống đáy lồng, hoặc nằm nghiêng người, duỗi dài chân bất động, thở rất nhanh và nông, mặt nhợt, bỏ ăn, trước khi chết thở co dật dẫy dựa, có khi thở lồng lộn vượt ra khỏi lồng. Thở có chứa gân đến ngày dễ dễ bị cảm nóng nhất.

Cách cấp cứu là: cho thở nằm yên tĩnh với tư thế tự nhiên ở trong bóng râm mát, thoáng, lấy khăn thấm ướt nước mát lạnh đặt lên đầu, cho uống nước mát và nước đường.

2.14. Bệnh viêm kết mạc mắt

Nguyên nhân là do không khí bụi bặm nhiều, nồng độ amoniac cao, gió lùa mạnh, nắng chiếu trực tiếp hoặc do xây sát vết thương.

Viêm mắt có thể ở một bên mắt, có khi cả hai mắt đều chảy nước mắt, kết mạc sưng, đỏ. Ban ngày có ánh nắng thì thở hay nhắm mắt lại, nếu kéo dài có thể mắt có dịch nhờn, lẫn mủ chảy ra, thậm chí gây viêm cả giác mạc hoặc viêm cả trong mắt.

Khi phát hiện bệnh, cần vệ sinh môi trường không khí nuôi nhốt, nhỏ mắt bằng thuốc Chloramphenicol hoặc thuốc mỡ Tetran hai lần trong một ngày.

CHƯƠNG VII

SỬ DỤNG VÀ CHẾ BIẾN CÁC LOẠI SẢN PHẨM CỦA THỎ

I. CÁCH GIẾT VÀ LỘT DA THỎ

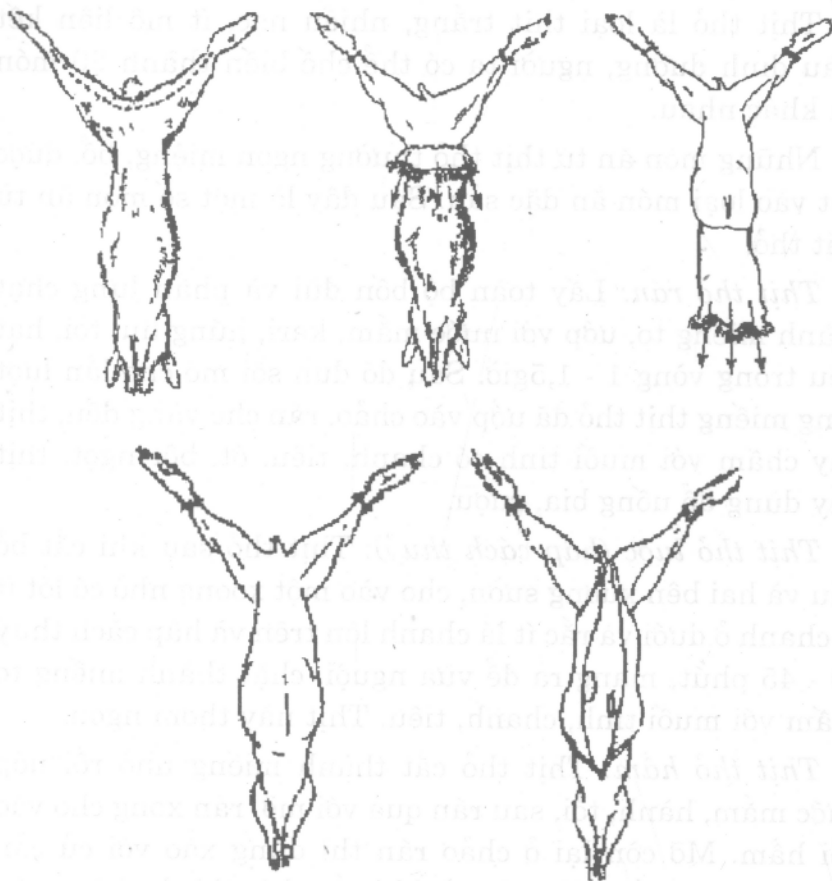
Ngoài thịt thì lông và da thỏ là một sản phẩm rất có giá trị, vì vậy ở đây chúng tôi xin giới thiệu phương pháp giết thịt để lấy thịt và lột lấy bộ da lông thỏ. Khi giết thịt và lột da thỏ, trước tiên người ta treo hai chân sau của thỏ lên một cái giá bằng hai sợi dây buộc vào hai cẳng chân thỏ, tay trái nắm chắc hai tai thỏ hơi lật ngửa đầu sang trái, tay phải dùng con dao nhọn con (dài 15cm, rộng 2cm) chọc tiết thỏ.

Khi chọc tiết thỏ đâm dao chéo từ trên vào lồng ngực trái, sau đó hơi nghiêng dao cho tiết chảy ra, khoảng một phút sau là thỏ chết.

Cũng có thể dùng gậy hoặc tay phải đập vào gáy cho thỏ chết, sau đó cắt tiết thỏ ở cổ họng hay khoét cả hai mắt thỏ cho tiết chảy ra. Sau khi cắt tiết xong, tiến hành lột da thỏ. Thỏ vẫn treo ở vị trí cũ, dùng dao hoặc kéo sắc cắt khoanh da ở hai cổ chân sau, cắt cả phần xương đuôi rồi kéo bộ lông xuống phía đầu thỏ bằng hai tay như kiểu lột bì tất, khi tới cổ chân trước dùng dao cắt bứt hai chân trước rồi khoang tai, hai mắt và mõm rồi kéo bộ lông ra ngoài. Thỏ sau khi lột da dùng dao cắt chỗ nối xương chậu, dùng tay bẻ hai đùi

sau ra để bóc bàng quang và trực tràng, mổ bụng thỏ rồi kéo trực tràng cùng toàn bộ phủ tạng thỏ ra ngoài.

Thịt thỏ sau khi làm như trên không rửa mà dùng vải màn lau sạch máu hay vết bẩn để đưa vào chế biến các món ăn hoặc đưa vào nhà lạnh bảo quản dự trữ, còn da thỏ mang sơ chế bảo quản và thuộc.



Hình 29: Các thao tác lột da thỏ

II. CÁC MÓN THỨC ĂN TỪ THỊT THỎ

Thịt thỏ sau khi đã lột da, bỏ phủ tạng, lau sạch, người ta thường chặt ra hai phần.

- Phần nhiều thịt là bốn đùi và dọc theo xương sống thỏ
- Phần xương gồm đầu cổ và xương sườn.

Thịt thỏ là loại thịt trắng, nhiều nạc, ít mô liên kết giàu dinh dưỡng, người ta có thể chế biến thành 20 món ăn khác nhau.

Những món ăn từ thịt thỏ thường ngon miệng, bổ, được liệt vào loại món ăn đặc sản. Sau đây là một số món ăn từ thịt thỏ.

Thịt thỏ rán: Lấy toàn bộ bốn đùi và phần lưng chặt thành miếng to, ướp với nước mắm, kari, húng lủi, tỏi, hạt tiêu trong vòng 1 - 1,5 giờ. Sau đó đun sôi mỡ cho lần lượt từng miếng thịt thỏ đã ướp vào chảo, rán cho vàng đều, thịt này chấm với muối tinh có chanh, tiêu, ớt, bột ngọt, thịt này dùng để uống bia, rượu.

Thịt thỏ luộc (hấp cách thủy): Thịt thỏ sau khi cắt bỏ đầu và hai bên xương sườn, cho vào một xoong nhỏ có lót ít lá chanh ở dưới và rắc ít lá chanh lên trên và hấp cách thủy 40 - 45 phút, mang ra để vừa nguội, chặt thành miếng to chấm với muối tinh, chanh, tiêu. Thịt này thơm ngon.

Thịt thỏ hầm: Thịt thỏ cắt thành miếng nhỏ rồi ướp nước mắm, hành, tỏi, sau rán qua với mỡ, rán xong cho vào nồi hầm. Mỡ còn lại ở chảo rán thì dùng xào với củ cải, khoai tây, cà rốt thái quân cờ, khi sắp chín thì cho hành tây vào xào thêm. Sau đó đổ vào nồi đã có thịt thỏ rán, cho

thêm nước sốt cà chua vào, hầm nhỏ lửa tới khi thịt thỏ chín mềm là được. Đập vài nhánh tỏi rồi cho thêm ít rau mùi, rau thơm lên trên.

Ragu thịt thỏ: Cho hành mỡ vào chảo rán vàng rồi vớt ra, sau đó cho thịt thỏ đã thái vào chảo đó rán lên cho vàng rồi gắp ra. Tiếp theo cho vào chảo mỡ vừa rán ít bột mì, rán lên cho thơm, cho nước dùng và ít rượu (rượu vang càng tốt) với ít muối vừa đủ mặn đun cho sôi, đổ thịt thỏ và hành mỡ đã rán vào, thêm hạt tiêu và gia vị khác vào đun nhỏ lửa 1 - 1,5 giờ là được.

Thịt thỏ hầm sốt vang: Thịt thỏ chặt thành miếng to ướp khoảng 1 giờ với hành, tỏi, muối tinh, mì chính, nửa cốc rượu. Sau đó cho vào chảo mỡ đang sôi đảo đều rồi rắc một ít bột mì khô (khoảng 2 thìa), khi thịt và hành vàng thì đổ nước ngập mặt rồi đun âm ỉ độ một giờ (dùng đũa xiên nếu thịt nhũn là được). Sau đó đổ nước ướp vào và cho thêm một cốc rượu và đun thêm 15 phút nữa. Băm nhỏ gan tiết, rồi vừa đổ vừa khuấy đều cho tới khi chín thì bắc ra. Món này ăn với bánh mì rất phù hợp.

Thịt thỏ nướng chả: Lạng thịt thỏ thành những lát mỏng dùng sống dao dần mềm, ướp với nước mắm, mì chính, tiêu 1 - 1,5 giờ sau đó đem nướng trên than hồng.

Patê thỏ: Thịt thỏ cho vào cối xay nhỏ trộn với gan băm nhỏ, tỏi, hồ tiêu, muối, lòng đỏ trứng gà. Sau khi trộn đều, những thức này được đổ vào khuôn có láng lớp mỡ lợn rồi hấp cách thủy, để nguội đổ ra đĩa cho vào tủ lạnh dùng ăn kèm với bánh mì.

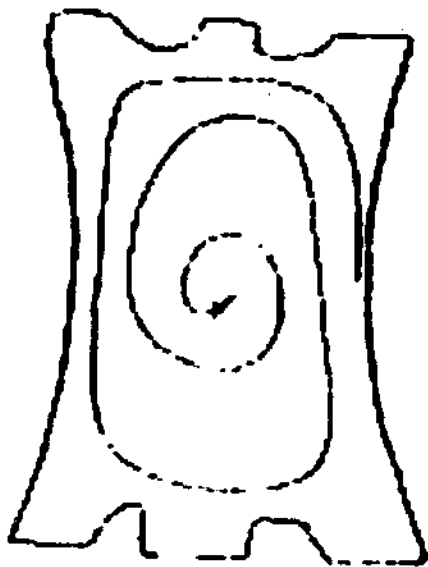
Ngoài ra thịt thỏ còn có thể nấu món ăn khác như nem Sài Gòn, Kari thịt thỏ, thịt thỏ nấu giả cây...

III. CÁCH SƠ CHẾ, THUỘC, SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN DA LÔNG THỎ

1. Phương pháp sơ chế bảo quản da lông thỏ

Để có bộ da lông sau khi thuộc bên đẹp, da thỏ sau khi lột cần phải sơ chế bảo quản ngay. Phương pháp sơ chế bảo quản da lông thỏ như sau:

Dùng kéo cắt bỏ đuôi, chân, đầu thỏ (sát góc tai) và cắt dọc một đường từ giữa cổ tới đuôi phía da bụng thỏ, dùng kéo luồn vào rạch nốt hai chân trước thỏ để có thể căng tấm da thỏ ra.



Hình 30: Cách bóc da thỏ

Dùng nước giặt sạch tấm da lông, sau đó dùng tay bóc sạch lớp mô liên kết dưới da. Phương pháp bóc là để tấm da ngửa lên, lông xuống dưới, tay phải tỳ vào các ngón tay trái bóc dần lớp mô liên kết dưới da theo hình vòng tròn từ ngoài vào. Để dễ bóc có thể ngâm tấm da vào nước vừa ngâm vừa bóc.

Sau khi bóc xong dùng xà phòng sát vào cả hai mặt lông da và giặt sạch máu, mỡ bẩn, dùng hai tay nắm vắt khô kiệt nước. Sau đó cho vào một chậu, vai có miệng rộng, tấm da được ngâm trong dung dịch gồm 1 lít nước + 25g phèn + 30 - 35g muối (đã được khuấy đều cho tan phèn, muối).

Lượng dung dịch này bảo đảm cho tấm da luôn sẫm sấp nước trong mặt. Tắm da cho vào dung dịch được bóp đều 3 - 4 lần, bảo đảm cho dung dịch ngấm đều vào toàn bộ tấm da, sau đó dùng hai tay cầm tấm da rải nằm vào chậu, vai bụng xuống dưới phần lông lên trên để ngấm.

Nếu có nhiều da lông thì cứ rải chồng lên trên nhau cho hết da nhưng phải bảo đảm cho tất cả các tấm da đều được giặt sạch, vắt kiệt nước, được bóp đều trong nước dung dịch và sau khi rải ngấm nước ở chậu phải ngập sẫm sấp mặt tấm da trên cùng (chú ý không để tấm da nào bị ngấm mép vì như vậy thuốc không ngấm được dễ bị rụng lông, thối da. Da ngâm vào dung dịch trên, ngày đảo 3 - 4 lần, khi được vớt ra vắt trả nước vào chậu cũ, bỏ sang một chậu khác, tới khi hết lại nhúng ướt hết vào dung dịch và xếp lần lượt từng chiếc vào chậu cũ ngâm tiếp.

Da được ngâm 3 - 4 ngày, vớt ra, vắt khô nước mang phơi trong bóng râm cho khô dần. Khi khô hẳn thì xếp vào tủ bảo quản hoặc mang đi thuộc. Thường để cho phẳng và nhanh khô ta dán da đã ngâm xong vào tường, khi dán cho phía cổ nặng xuống dưới, đuôi lên trên, mặt lông ra phía ngoài và vắt để da có nhiều nước mới dính được vào tường, không rơi, khi nào da khô lông bung ra, da rơi xuống hoặc

ta bóc ra phơi cho khô hẳn mang cất đi hoặc chuyển đi thuộc da. Bảo quản như trên có thể giữ được 3 - 6 tháng da không bị thối hỏng, khi mang thuộc vẫn bảo đảm lông không rụng. Có thể áp dụng phương pháp này bảo quản được da lông các loài thú như chồn, cáo, hổ, báo...

2. Phương pháp thuộc da

Thuộc da là một việc làm đòi hỏi phải có kỹ thuật, ở một số gia đình thì cho rằng đây là nghề gia truyền, còn đối với Nhà nước quy định thuộc da được coi là những bí mật quốc gia không được phổ biến rộng rãi. Trung Tâm Nghiên Cứu dê và Thỏ Sơn Tây đã nghiên cứu thành công qui trình thuộc da theo phương pháp bán công nghiệp, da thỏ sau khi được bảo quản như nêu trên được ngâm vào thuốc thuộc (Thuốc được pha chế bằng Bicrommat Kali với axit đặc) trong vòng 1 tuần sau đó da được giặt sạch và phơi khô, đánh dãn mềm đều, thuộc bằng phương pháp này da đảm bảo giữ nguyên được bộ lông giữ được độ mềm, bền, đẹp.

3. Một số điều cần chú ý khi sử dụng bảo quản da lông thỏ

Độ bền đẹp của da lông phụ thuộc vào nhiều yếu tố như giống thỏ, mùa vụ, tuổi giết thịt, kỹ thuật thuộc, bảo quản và sử dụng da lông thỏ. Thỏ non chủ yếu lông thỏ là lông tơ, nên không dày, không bền. Thỏ 3 - 4 tháng tuổi, khi mọc đủ lông kim là lúc giết thịt có bộ da lông đẹp. Thỏ thường thay lông theo tuổi, mùa vụ: 14 - 16 tuần tuổi bắt đầu thay lông lần đầu và kéo dài 5 - 6 tuần, thay lông lần 2 vào lúc 4,5 - 5,5 tháng tuổi, thay lông định kỳ với thỏ lớn vào mùa

Xuân và Thu (tháng 7 - 8 và tháng 3 - 4). Nếu giết thịt thỏ vào lúc này thì bộ lông thỏ lộm nhộm, xấu, không bền. Thường các giống thỏ ngoại trắng, thỏ lai và thỏ đen thì lông dày, dài và đẹp; loại thỏ lông xám nâu lông thường thưa, ngắn nên không bền.

Ngoài những yếu tố trên thì độ bền đẹp của bộ da lông thỏ hoàn toàn phụ thuộc vào kỹ thuật bảo quản, sơ chế và kỹ thuật thuộc da thỏ. Bộ da lông thỏ sau khi thuộc tốt thì mềm, sạch bóng, không mùi; phía bụng da màu trắng nhờ, có thể giặt xà phòng, nước lã nhiều lần mà lông không bỏ, rụng. Bộ lông này khi may thành đồ dùng, ta nên bảo quản nơi khô, thoáng, sau mỗi năm dùng, giặt sạch, phơi khô đi hoặc rắc một ít bột băng phiến, tránh để vào túi bọc kín hoặc nơi ẩm ướt để sinh ra một loại nhậy ăn cụt hết chân lông và làm rụng lông từng mảng.

MỤC LỤC

Lời nói đầu

Chương I. Tình hình sản xuất và ý nghĩa kinh tế của chăn nuôi thỏ

I. Sản xuất và tiêu thụ thỏ trên thế giới 5

1 - Sản xuất thỏ trên thế giới 5

2 - Tình hình tiêu thụ thịt thỏ trên thế giới 7

II. Tình hình sản xuất thỏ trong nước 10

III. ý nghĩa kinh tế của chăn nuôi thỏ 12

Chương II. Một số đặc điểm sinh học của thỏ

I - Một số đặc điểm chung 16

II. Đặc điểm sinh lý tiêu hóa của thỏ 17

1. Đặc điểm cấu tạo của cơ quan tiêu hóa 17

2. Đặc điểm tiêu hóa của thỏ 19

III. Đặc điểm sinh trưởng phát triển của thỏ 20

1. Giai đoạn bú mẹ 20

2 - Giai đoạn sau cai sữa 21

3 - Sự phát dục và thành thục về tính 22

IV. Một số đặc điểm sinh sản, nuôi con 22

V. Một số hiện tượng bất thường về sinh sản 25

Chương III. Tính năng sản xuất của một số giống thỏ hiện có tại Việt Nam

1. Các giống Thỏ Nội 28

2. Các giống thỏ nhập ngoại 28

Chương IV. Kỹ thuật chăn nuôi thỏ

I. Kỹ thuật làm chuồng trại 31

II. Kỹ thuật chọn giống và quản lý đàn giống 38

1. Chọn giống 38

2. Kỹ thuật ghép đôi giao phối 40

3. Quản lý và theo dõi đàn thỏ giống 40

4. Loại thải giống 42

III. Thức ăn và nhu cầu dinh dưỡng 42

1. Nhu cầu dinh dưỡng của thỏ	42
2. Các loại thức ăn cho thỏ	46
3. Chế biến thức ăn cho thỏ	49
4. Phối hợp khẩu phần ăn trong ngày	51
IV. Kỹ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc	52
1. Kỹ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc thỏ cái sinh sản	52
V. Một số thao tác trong chăn nuôi thỏ	62
1. Bắt thỏ	62
2. Phân biệt thỏ đực, cái	64
3. Vận chuyển thỏ	64
4. Đo thân nhiệt	65
5. Đếm nhịp thở	65
6. Đếm nhịp đập tim mạch	65
7. Tiêm thỏ	66
8. Cho thỏ uống thuốc	66
9. Sát trùng tiêu độc	66
10. Kiểm tra sức khỏe của thỏ	68
Chương V. Kỹ thuật trồng và chế biến một số loại cây thức ăn cho thỏ	
1. Cỏ Ghi nê (<i>Panicum maximum</i>)	69
2. Cỏ Voi (<i>Elephant grass</i>)	71
3. Chè khổng lồ (<i>Trichantera Gigantea</i>)	72
Chương VI. Phòng và trị bệnh cho thỏ	
1. ý nghĩa của công tác vệ sinh phòng bệnh	74
2. Một số bệnh thường xảy ra ở thỏ	74
Chương VII. Sử dụng và chế biến các loại sản phẩm của thỏ	
I. Cách giết và lột da thỏ	86
II. Các món thức ăn từ thịt thỏ	88
III. Cách sơ chế, thuộc, sử dụng và bảo quản da lông thỏ	90
1. Phương pháp sơ chế bảo quản da lông thỏ	90
2. Phương pháp thuộc da	92
3. Một số điều cần chú ý khi sử dụng bảo quản da lông thỏ	92

PGS.TS. ĐINH VĂN BÌNH - THS. NGÔ TIẾN DŨNG
KỸ THUẬT NUÔI VÀ PHÒNG TRỊ BỆNH CHO THỎ Ở NÔNG HỘ

Chịu trách nhiệm xuất bản:

NGUYỄN ĐÌNH THIÊM

Chịu trách nhiệm nội dung:

Tác giả

Biên tập:

Phòng biên tập Trung tâm B&J

Trình bày bìa, chế bản:

Đình Hùng

SÁCH ĐƯỢC PHÁT HÀNH TẠI:

Trung tâm NCXB sách và tạp chí

25A/66 Thái Thịnh II, Đống Đa, Hà Nội

Điện thoại/Fax: 04.5622324 - 0912.357903

Email: bicenter@hn.vnn.vn

VPDD tại Tây Nguyên:

565 Lê Duẩn - TP Ban Mê Thuột - Đắk Lắk

ĐT: 050 859 051

VPDD tại Trường ĐHN1 Hà Nội:

14 Đường ĐHN1 - Gia Lâm - Hà Nội

ĐT: 04 8767 615

In 1.000 bản, khổ 14.5 x 20.5cm, tại Công ty cổ phần in 15.

Giấy chấp nhận đăng ký xuất kế hoạch xuất bản số 09 -

1103/XB-QLXB, do Cục Xuất bản cấp ngày 10/8/2004.

In xong nộp lưu chiểu quý II.2005.



TRUNG TÂM NGHIÊN CỨU XUẤT BẢN SÁCH VÀ TẠP CHÍ

Địa chỉ: 25A/66 Thái Thịnh II - Đống Đa - Hà Nội

Điện thoại /Fax: (04) 5622.324

Email: bicenter@hn.vnn.vn

CÁC BẠN TÌM ĐỌC

1. Bệnh thường gặp ở lợn và kỹ thuật phòng trị. Tập 1 - Bệnh Truyền nhiễm	17.500
2. Bệnh thường gặp ở lợn và kỹ thuật phòng trị. Tập 2 - Bệnh Nội khoa, Sinh sản	14.000
3. Chăn nuôi vịt trên cạn - một kỹ thuật mới	12.000
4. Chó Béc Giê Đức- Giống chó số 1 thế giới	55.000
5. Hướng dẫn kỹ thuật nuôi cá nước ngọt	18.000
6. Kỹ thuật nuôi ong nội địa - Dành cho người bắt đầu nuôi ong	14.000
7. Kỹ thuật chăn nuôi dê sữa và phòng chữa bệnh	13.000
8. Kỹ thuật chăn nuôi dê thịt và phòng chữa bệnh	13.000
9. Phòng và trị một số bệnh thường gặp ở gia súc gia cầm	120.000
10. Thuốc kháng sinh và nguyên tắc sử dụng trong chăn nuôi	75.000
11. Kỹ thuật tạo nguồn thức ăn gia súc thông thường	6.000

Giá: 15.000đ

\$182 255