

Bác sĩ thú y Lê Minh Châu
PGS. TS. Lê Đăng Đảnh

Chăn nuôi *Cừu*



NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

Bác sĩ Thú y Lê Minh Châu
PGS.TS. Lê Đăng Đánh

CHĂN NUÔI CỪU

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
TP. Hồ Chí Minh - 2005

LỜI NÓI ĐẦU

Cừu là động vật nhai lại, có tầm vóc nhỏ, rất dễ nuôi và đã được nuôi hàng trăm năm nay ở Việt Nam.

Thời gian gần đây cừu được thử nghiệm nuôi ở một số vùng sinh thái từ Bắc đến Nam, bước đầu đã thích nghi và phát triển tốt.

Nuôi cừu là một nghề chăn nuôi có nhiều lợi nhuận, tận dụng được đồng cỏ chăn thả của dê và bò, đồng thời tận dụng được nhiều phó sản (sản phẩm phụ) trong nông nghiệp.

Tuy nhiên đến nay ở Việt Nam tài liệu về chăn nuôi và phát triển chăn nuôi cừu còn rất hạn chế.

Để phục vụ các nhà chăn nuôi, các nhà quản lý, các cán bộ kỹ thuật chăn nuôi, người làm công tác khuyến nông, những nông dân muốn lập nghiệp bằng nghề chăn nuôi cừu, chúng tôi đã cập nhật nhiều thông tin và viết nên quyển "Chăn nuôi cừu".

Chắc hẳn quyển sách cũng còn nhiều khiếm khuyết. Chúng tôi mong được góp ý của tất cả quý độc giả gần xa.

Tác giả

Chương I

QUÁ TRÌNH PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI CỪU TRÊN THẾ GIỚI VÀ Ở VIỆT NAM

1. Quá trình phát triển chăn nuôi cừu trên thế giới

Loài người thời tiền sử đã trải qua một thời gian dài sinh sống bằng cách săn bắt và hái lượm. Việc định cư nông nghiệp chỉ được hình thành từ 10.000 đến 12.000 năm trở lại đây.

Cùng với việc định cư nông nghiệp, dân số mỗi ngày một tăng, việc săn bắt và hái lượm những động vật và thực vật sẵn có không đủ cung cấp cho cư dân các bộ lạc.

Cùng với việc phát triển tri thức, việc thuần hóa các động vật hoang dã thành vật nuôi và trồng tía các cây lương thực, cây thực phẩm đã dần được hình thành. Chỉ sau khi việc cung cấp thực phẩm (động vật và thực vật) được đảm bảo thì sự định cư mới được phát triển.

Những vùng được biết đến sớm nhất trong cuộc cách mạng thuần hóa vật nuôi và trồng tía của loài người là các vùng Tây Á và Trung Á mà giờ đây thuộc lãnh thổ Iran, Irắc, Isarel, Jordani, Libăng, Syria, Thổ Nhĩ Kỳ.

Những cây đầu tiên được trồng tía là lúa mì, lúa mạch, đậu cove, đậu lăng. Những động vật đầu tiên được thuần hóa là cừu, dê, heo.

Tại sao người tiền sử lại chọn cừu, dê, heo làm vật thuần hóa đầu tiên? Vì trước hết chúng là vật dễ nuôi, thứ

đến chúng là những động vật nhỏ bé dễ tiêu thụ, dễ vận chuyển trong quá trình di cư.

Ngày nay, người ta xếp cừ vào lớp động vật có vú

Thuộc bộ: Guốc chẵn

Phân bộ : Nhai lại

Họ : *Bovina* - họ phụ *Caprinea* - giống *Olvis*

Giống *Olvis* bao gồm tất cả các loài cừ, trong đó các loài cừ đã được thuần hóa thuộc loài *Olvis aries*.

Qua nghiên cứu người ta thấy hầu hết các giống cừ ngày nay bắt nguồn từ 3 giống hoang dã chính là:

- *Olvis argali* (*O. ammori*) sống ở vùng Trung Á

- *Olvis urial* (*O. vignei*) sống ở vùng Trung Á, Tây Á

- *Olvis moufflou* (*O. mussimon*) sống ở vùng châu Á và châu Âu.

Quá trình thuần hóa đã mang lại một số thay đổi về mặt hình thái (kiểu dáng) và sinh lý của các loại cừ so với tổ tiên, chẳng hạn như ngày nay có nhiều loài cừ đuôi dài hơn và nó là nơi để tích trữ các lớp mỡ dư thừa. Có loại cừ được tạo ra để lấy lông nên rất nhiều lông dài và ngày một có chất lượng tuyệt hảo. Có loại cừ được tạo ra chủ yếu để cung cấp thịt nên có khả năng tăng trọng rất nhanh. Cừ ngày nay cũng không còn bờm cao như cừ tiền sử.

Tất cả những thay đổi về hình thái và sinh lý là để thích nghi với môi trường thuần hóa ngày một hoàn chỉnh và đạt được những chuẩn mực nhất định về giống, về lợi ích kinh tế, lợi ích vận chuyển. Từ những đàn cừ đã được thuần hóa ở vùng Tây Á, Trung Á đã theo các tộc người Semit, Hemit, người Ấn trong các cuộc di cư xuống châu

Á, lên châu Âu và sau cùng sang châu Mỹ và Nam Mỹ. Trong các thế kỷ tiếp theo khi mà các con đường thương mại giữa các vùng địa lý phát triển thì sự phát tán các loại cừu đã được thuần hóa vẫn được tiếp diễn.

Ngày nay, chúng ta biết và trân trọng rằng trong quá trình thuần hóa và phát triển gia súc. Ngành chăn nuôi cừu là một trong những ngành đầu tiên cung cấp thực phẩm cho con người và cũng là ngành đầu tiên đưa sản phẩm của mình vào giao lưu thương mại quốc tế. Một điều thú vị là sự phát triển thương mại đầu tiên ở nhiều nơi trên thế giới chủ yếu liên quan đến lông sợi. Tính thuận tiện của lông sợi trong chăn nuôi, sản xuất, thu hoạch, vận chuyển rất phù hợp với chăn nuôi du canh. Ngành chăn nuôi cừu sau này đã phát triển thành ngành nông - công nghiệp không biên giới như ở các vùng Bắc Mỹ, Anh, Úc, Newzeland, Nam Phi.

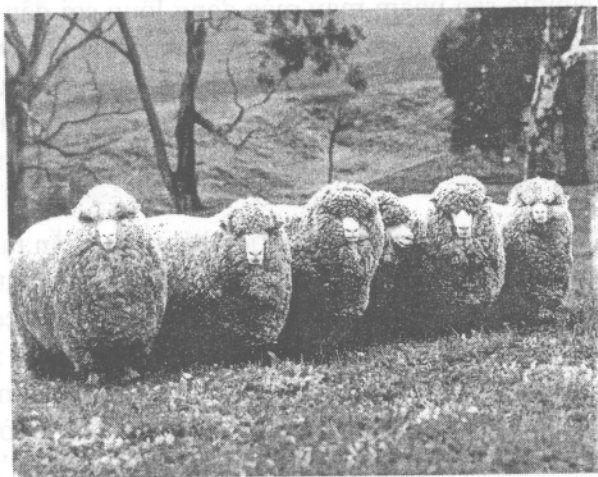
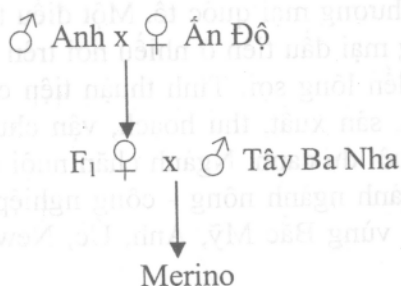
Những sản phẩm may mặc dạng lông sợi đầu tiên đã được người Babylon sử dụng từ hơn 4000 năm trước Công nguyên. Việc sản xuất, sử dụng sợi đã được tổ chức theo hình thức mua gom sợi từ thời cổ đại Sumer. Sumer ở Mesopotania là trung tâm buôn bán sợi ra đời sớm nhất trong lịch sử.

Ngày nay trong những nước phát triển chăn nuôi cừu thành ngành sản xuất lớn, có tổng đàn nhiều, có chất lượng giống tốt phải kể đến vương quốc Anh và Úc. Đã có 3 thế kỷ liên tục ngành chăn nuôi cừu và ngành công nghiệp thuộc da, lông, sợi Úc là một ngành công nghiệp nông thôn nổi tiếng và thành công vào bậc nhất thế giới. Người ta đã ví nền kinh tế Úc là nền kinh tế “cuối trên lưng cừu”.

Năm 1989: tổng đàn cừu ở Úc đã lên đến 172.000.000 con. Số liệu năm 2000 là 117.000.000 con.

Nước Úc cũng đã lai tạo được nhiều giống cừu có chất lượng tốt như giống Merino Úc : chiếm 75% tổng đàn cừu nghĩa là xấp xỉ 130.000.000con.

Cừu Merino được lai tạo đầu tiên từ cừu đực Anh và cừu cái Ấn Độ sau này lai tiếp với cừu đực Tây Ba Nha mà thành.

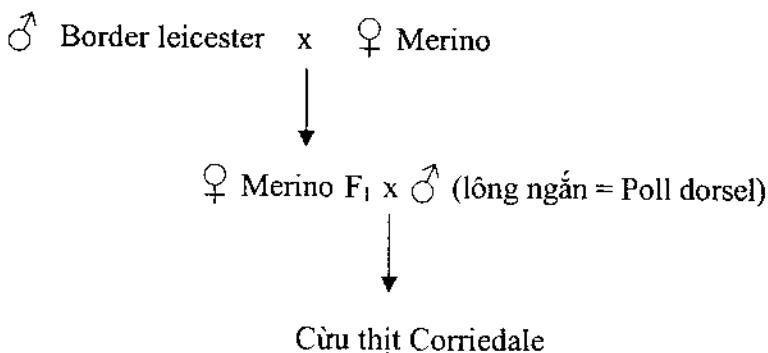


Giống cừu Merino Úc

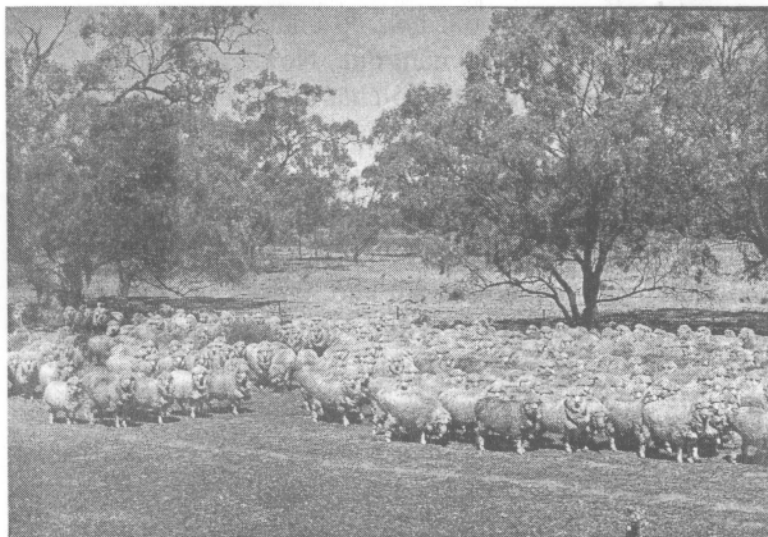
Cừ Merino là loài cừ có chất lượng lông sợi tốt nhất thế giới từ hơn 200 năm qua. Nó đã giúp nước Úc có nền công nghiệp lông - da có chất lượng cao vào loại nhất thế giới.

Từ cừ Merino chuyên lông - sợi ở Úc người ta đã tạo ra một loại cừ Merino có sợi chắc, có khối lượng cơ thể lớn, thân bằng phẳng. Là một loại cừ chịu khí hậu khô, nóng, ẩm, ăn uống kham khổ, vừa để lấy lông vừa để lấy thịt. Loại thứ hai đang được nuôi nhiều trên thế giới, nhất là ở Úc và Nam Mỹ là cừ Corriedale.

Corriedale: là một loại cừ cung cấp thịt tuyệt vời. Trọng lượng cơ thể con đực trưởng thành có thể lên tới 140 – 160kg/con. Nó vừa có khối lượng cơ thể lớn, vừa có lượng nạc cao, ít mỡ. Corriedale cũng là loài cừ cung cấp một lượng lông da lớn khi giết mổ. Đường kính lông đạt 25 - 30 micron và dài tới 150 mm.



Hiện nay Úc, Anh, Newzeland, Bắc Mỹ là những nơi cung cấp giống cừ tốt cho nhiều nước trên thế giới.



Đàn cừu Úc ngoài đồng cỏ

Theo số liệu của R.A.P.A/FAO (2001) thì tổng đàn cừu toàn thế giới hiện nay là 1.504,6 triệu con. Trong khi đó dê là 700 triệu con. Nghĩa là số lượng cừu gấp đôi số lượng dê.

Úc: 170 triệu con

Ấn Độ: 170 triệu con

Trung Quốc: 120 triệu con

Mông Cổ: 28 triệu con

Indonesia: 13 triệu con

Bảng 1: Số liệu cừu và dê ở châu Á và Nam Thái Bình Dương

(theo R.A.P.A/FAO, 1998)

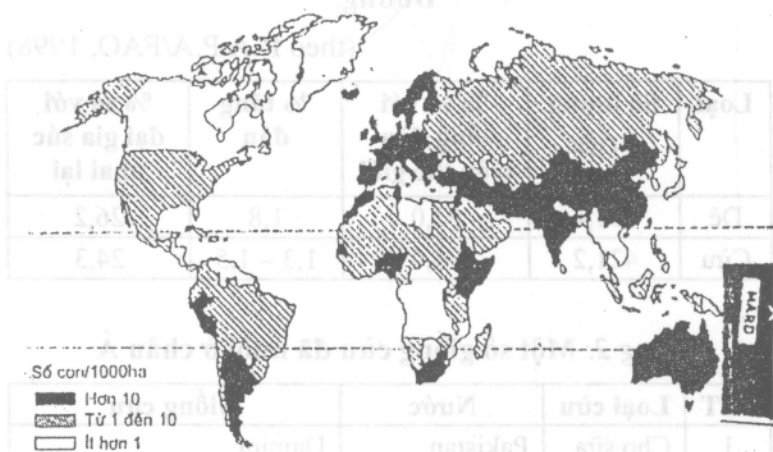
Loại	Số lượng (triệu con)	% so với tổng đàn trên thế giới	% tăng đàn	% so với đại gia súc nhai lại
Dê	331,4	52,0	1,8	26,2
Cừu	421,2	26,0	1,3 – 1,5	24,3

Bảng 2: Một số giống cừu đã nuôi ở châu Á

STT	Loại cừu	Nước	Giống cừu
1	Cho sữa	Pakistan	Damini
2	Cho thịt	Ấn Độ, Indonesia	Mandya, Muzzapamagu, Bakahi, Rakshani, Kaghami, Dumbi
3	Cho len, lông, da	Ấn Độ, Indonesia	Chokla, Magra, Mawa, Barbados, Sti croix, Seip, Utih
4	Kiểm dụng	Trung Quốc, Bangladesh, Indonesia, Thái Lan	Hu, Garat, Fat-Taled, Bangdadesh, Javanese, Thintalled, Thailong tailles

Ở châu Á nhiều nước đã phát triển chăn nuôi cừu từ lâu. Một số ít nước đã phát triển thành ngành nông - công nghiệp vừa chăn nuôi lấy thịt và sản xuất lông - sợi - da như Mông Cổ, Trung Quốc, Ấn Độ.

Bản đồ phân bố mật độ cừu trên thế giới



2. Quá trình hình thành và phát triển chăn nuôi cừu ở Việt Nam

Trên thế giới cừu là động vật được thuần hóa và chăn nuôi đầu tiên. Nhưng ở Việt Nam cừu là động vật được chăn nuôi muộn hơn các động vật khác như bò, gà, heo.

Đến bây giờ không ai chắc chắn cừu được nuôi đầu tiên ở Việt Nam vào ngày tháng năm nào. Nhưng sự xuất hiện những đàn cừu đầu tiên ở Việt Nam đã hơn 100 năm nay.

Những đàn cừu đầu tiên xuất hiện ở dọc biên giới phía Bắc do xâm nhập từ Trung Quốc và Ấn Độ. Ở miền Trung những con cừu đầu tiên xuất hiện ở Khánh Hòa rồi được nuôi nhiều ở Ninh Thuận do người Pháp đem vào.

Các giống cừu đem vào từ Trung Quốc có:

- Cừu Yuman: màu lông trắng đen hoặc trắng nâu, đầu to trán và mũi gồ, tai và mình dài, chân cao, ngực đẹp, xương cẳng to, đuôi nhỏ có nhiều lông. Con trưởng thành có thể cao 58 - 60 cm. trọng lượng 30 kg.

- Cừu Chantoung: màu lông trắng, đầu, cổ dài, mũi gồ rõ rệt, lưng cong, móng chênch chềch, đùi nhiều thịt, chân nhỏ, đuôi to và rộng. Con trưởng thành cao 68cm và nặng 45 - 50 kg.

Các giống cừu Pháp đem vào Việt Nam đã từng nuôi ở Suối Dầu Diên Khánh, Khánh Hòa và Ninh Thuận có Dishley Merinos, Merinos d' Arles, Berrichou, Caussinard, Bizet và Kenlentan của Malacca.

- Cừu Kenlentan do người Pháp đem vào Việt Nam từ đảo Malacca năm 1906. Kenlentan có màu lông vàng nhạt hoặc trắng, có một số con có vàng hoặc đen ở đầu, mình, lưng hay ở chân. Đầu nhỏ cổ ngắn, lưng phẳng, đùi ít thịt, chân nhỏ, đuôi nhọn và dài đến 10 cm. Cừu trưởng thành nặng 20 kg và cao 50 - 60 cm.

Kenlenta là giống cừu nhỏ cho ít thịt nhưng thịt lại rất ngon, ít mỡ, dễ nuôi, ít bệnh tật, sinh sản nhanh và rất thích nghi với điều kiện khí hậu khắc nghiệt ở miền Trung Việt Nam. Nên về sau được nuôi nhiều ở Khánh Hòa, Ninh Thuận, Bình Thuận (nhất là Ninh Thuận).

Sau năm 1906 người Pháp đã cho lai Kenlentan với Berrichor de l' Indre tại viện Pasteur ở Suối Dầu Khánh Hòa. Con lai ra đời lúc đó là một thành công lớn về công tác giống cừu. Cừu lai có tầm vóc to hơn con mẹ (♂ là Berrichor x ♀ là Kenlentan) và chất lượng thịt ngon hơn

cừ bố (Berrichor). Cừ lai có mông đùi to hơn cừ mẹ. Trọng lượng trưởng thành đạt 35 - 40 kg (cừ mẹ trọng lượng chỉ đạt 20 kg). Mặt khác cừ lai cũng dễ nuôi và mau lớn. Cừ lai ở máu F_1 thì nuôi rất tốt nhưng nếu lai tiếp với ♂ là Berrichor cho F_2 75% máu Berrichor thì F_2 hay bị liệt chân sau và dễ mắc bệnh nên cừ sơ sinh rất khó nuôi.

Sau năm 1954, ở miền Bắc những năm 1960 - 1970 Nhà nước đã nhập hàng ngàn con cừ từ Mông Cổ, Trung Quốc và nuôi ở Mộc Châu, Cao Bằng, Lạng Sơn, Ba Vì, Sơn Tây. Nhưng do cơ chế chăn nuôi không phù hợp, việc áp dụng kỹ thuật có nhiều hạn chế nên đàn cừ này đã chết dần và đến nay không tồn tại con nào.

Năm 1997 Trung tâm Nghiên cứu dê và thỏ Sơn Tây thuộc Viện Chăn nuôi quốc gia đã đưa một số cừ Phan Rang, Ninh Thuận ra nuôi tại miền Bắc. Gần mười năm qua đàn cừ này đã sống và phát triển tốt ở khí hậu miền Bắc, các con cháu, chất đã ra đời và phát triển. Từ 35 con ban đầu hiện nay Viện Chăn nuôi đã có gần 500 con đang phát triển tốt.

Ở Việt Nam hiện nay tỉnh nuôi nhiều cừ nhất là Ninh Thuận. Ninh Thuận cũng là một vùng đất khô hạn, khí hậu khắc nghiệt nhất Việt Nam. Nhưng từ những đàn cừ đầu tiên người Pháp đưa vào, chúng đã thích nghi và phát triển khá đặc biệt tại đất Ninh Thuận và tạo thành thương hiệu cừ Phan Rang.

Số liệu cuối năm 2004 Ninh Thuận có

Bò: 106.000 con

Dê + cừ: 100.000 con

Riêng cừu có 45.000 con, điều này chứng tỏ cừu đã phát triển đặc biệt như thế nào ở đất Ninh Thuận.

Tuy cừu Ninh Thuận dễ nuôi, thích nghi với điều kiện khí hậu nắng nóng, ít đầu tư nhưng lượng thịt thu được trên mỗi đầu cừu rất ít vì cừu nhỏ con, ít thịt. Đàn cừu đã được tạp giao hàng trăm năm nay nên chất lượng mỗi ngày một kém hơn.

Tháng 1/2004 tỉnh Ninh Thuận đã rất cố gắng nhập 30 con cừu từ Úc. Trong đó có:

15 con giống Dorper (8 ♂ và 7 ♀)

15 con giống White Suffolk (7 ♂ và 8 ♀)

Cả hai giống cừu này sau một năm chăn nuôi đã thích nghi trên đất Ninh Thuận. Ninh Thuận đang nhân thuần và dùng đực của hai giống này lai với cái địa phương có chọn lọc. Hiện nay đàn cừu 30 con ban đầu (có 15 cái) đã đẻ được hơn 10 con thuần và hơn 100 con lai

+ Trọng lượng sơ sinh của cừu thuần là 3 kg, cừu lai là 3,8 kg.

+ Tỷ lệ nuôi sống là hơn 90%.

+ Tăng trọng của đàn bố mẹ là 5 - 6 kg/tháng.

+ Đàn cừu nội Phan Rang tăng 2 - 2,5 kg/tháng.

+ Tăng trọng của đàn con thuần: 3 kg/tháng.

+ Tăng trọng của đàn con lai: 4,2 kg/tháng.

+ Đàn con thuần và con lai đều dễ nuôi, ít bệnh tật.

Đây là một triển vọng rất khả quan cho công tác giống cừu và ngành chăn nuôi cừu phát triển. Điều này cũng đặt ra cho các viện nghiên cứu và các nhà chăn nuôi trước yêu cầu

biển tiềm năng để phát triển chăn nuôi cừu thành một ngành như chăn nuôi bò, heo. Hiện nay tỉnh Ninh Thuận đang có kế hoạch nhập tiếp 1000 con cừu vào năm 2005.

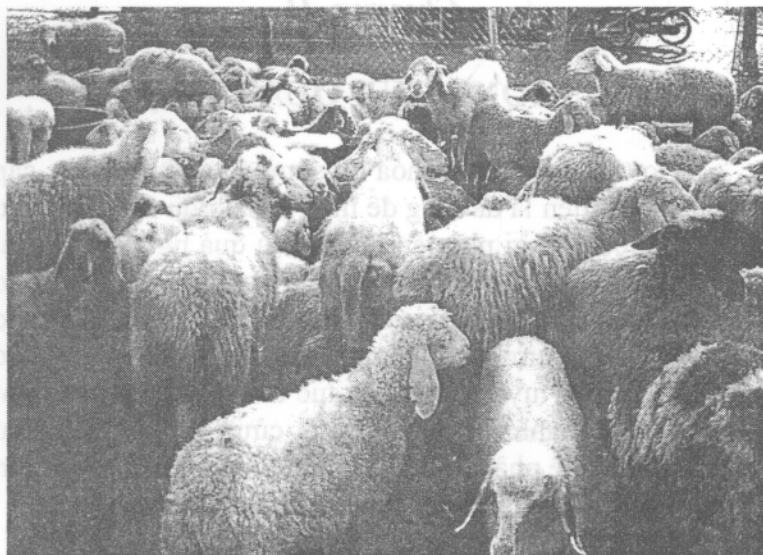
Ngoài Ninh Thuận một số tỉnh đã và đang bắt đầu đưa cừu vào cơ cấu phát triển chăn nuôi. Sau Ninh Thuận là đến Bình Thuận. Đàn cừu Bình Thuận hiện nay đã hơn 10.000 con.

Bến Tre ở Đồng bằng sông Cửu Long cũng đã nuôi cừu. Hiện nay đàn cừu Bến Tre đã đạt 6000 con và phát triển tốt.

Như vậy cừu có thể nuôi ở nhiều nơi tại Việt Nam. Đặc biệt những vùng khô hạn và đất cằn, sỏi đá, các cây trồng và vật nuôi khác khó phát triển và ít hiệu quả thì triển vọng có thể tận dụng vào chăn nuôi cừu. Cuối năm 2004 và đầu năm 2005 cả nước bị hạn nặng, đặc biệt là ở Ninh Thuận, các cây trồng bị khô héo, bò, dê phải đi sơ tán vào các vùng có nước. Nhưng cừu vẫn trụ lại được trên đất Ninh Thuận.

Hàng ngày cừu vẫn ra đồng và hái các cọng cây xương rồng gai để ăn. Xương rồng gai - một loại cây mà bất kể động vật nuôi nào cũng không thể ăn được vì bị gai đâm vào miệng và là số ít loại cây còn sót lại sau các đợt hạn hán kéo dài - thế mà chính xương rồng gai, trên đất khô cằn sỏi đá này vẫn sống và phát triển và lý thú hơn nó là nguồn thức ăn gần như duy nhất và vô tận ở thời điểm cực hạn ở vùng đất khắc nghiệt này cho đàn cừu tồn tại, sống và phát triển.

Điều này cần tiếp tục được nghiên cứu chi tiết hơn.



**Đàn cừu Phan Rang (Ninh Thuận) tập trung chuẩn bị
lên chuồng**

CÁC GIỐNG CỪU QUAN TRỌNG

Do cừu được thuần hóa rất sớm, đầu tiên là cung cấp thịt để ăn kể đến là da lông để mặc là hai nhu cầu thiết yếu nhất của loài người nhờ tận dụng hiệu quả nguồn thực vật sẵn có nên chúng được phát tán rất nhanh ra khắp thế giới thông qua các bộ lạc du mục. Từ đó với các nhu cầu khác nhau của con người và thích nghi với nhiều điều kiện khác nhau và qua sự tuyển chọn liên tục của các nhà chăn nuôi nên đã hình thành rất nhiều giống cừu. Vì thế, có nhiều phương pháp để phân loại các nhóm giống cừu căn cứ trên hình dạng của đuôi, bộ lông và sản phẩm cung cấp.

I. Phân chia cừu theo hình dạng của đuôi

1. Nhóm cừu có đuôi mỏng và dài: Nhóm cừu này phổ biến ở châu Âu, Mỹ, Úc và Đông, Nam Phi châu. Hầu hết nhóm cừu này được nuôi để sản xuất len mịn và chúng thường bị cắt đuôi vì vấn đề vệ sinh. Tiêu biểu cho nhóm cừu này là giống Berber ở Morocco.

2. Nhóm cừu có đuôi mỏng và ngắn: Nhóm cừu này phổ biến ở Bắc Âu và ở Tây Tạng và Nepal. Hầu hết là sản xuất len thô. Từ đó nhóm cừu nay lan sang hướng Đông và Đông Nam vào Trung Quốc. Cừu có hình dạng tương tự được tìm thấy ở Ấn Độ, Pakistan, Indonesia và Mã Lai. Nhóm cừu này có sức chịu đựng tốt nhưng có tầm vóc nhỏ đang được thay thế bằng các nhóm cừu có tầm vóc lớn, năng suất cao hơn. Giống Barbados thuộc nhóm này.

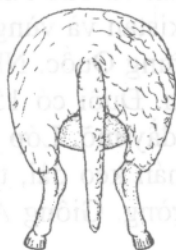
3. Nhóm cừu có vùng đuôi trũ mỡ: Nhóm cừu này chiếm đa số ở vùng Tây Á bao gồm Iran và Thổ Nhĩ Kỳ. Chúng rất quan trọng ở Afganistan, Pakistan và vùng Á châu của Nga, Mông Cổ, và Đông Bắc Trung Quốc. Nhóm cừu này cho len thô hay len để dệt thảm. Đuôi có 15 đến 18 đốt xương, dạng hình chữ S và tích đầy mỡ. Lớp mỡ này giúp chúng chịu đựng qua mùa hạn hán kéo dài, thiếu thức ăn và nhiệt độ quá cao của môi trường. Giống Assawi thuộc nhóm cừu này.

4. Nhóm cừu có vùng mông trũ mỡ: Chiếm đa số ở vùng Trung Á, Bắc Afganistan, Tây Bắc Pakistan, Kazakhstan và Turkmenistan cũng như một số tỉnh của Trung Quốc. Nhóm cừu này được phân tán từ Somali theo dọc vùng duyên hải Tây Phi châu. Nhóm cừu này ở châu Á cho len thô còn ở Phi châu thường có lông ngắn. Đặc điểm của nhóm cừu này có lớp mỡ dự trữ ở hai mông. Lớp mỡ này cũng có vai trò tương tự như ở nhóm cừu có vùng đuôi trũ mỡ. Tuy nhiên nhóm cừu này có đuôi rất ngắn so với nhóm cừu có vùng đuôi trũ mỡ. Giống Dorper thuộc nhóm này và tiêu biểu là giống Blackhead Persian.

5. Nhóm cừu có đuôi to và dài: Do lai từ hai nhóm cừu có đuôi trũ mỡ và nhóm đuôi mỏng và dài; nên có đặc điểm di truyền trung gian giữa hai nhóm này. Nhóm này phân bố ở nhiều vùng của châu Á và châu Âu. Người ta dùng lông của giống cừu này để sản xuất loại len mịn, mà trong số đó giống cừu Merino là tiêu biểu nhất, một số khác như giống Baluchi, Rakhshani.

6. Nhóm cừu có đuôi dạng rễ cây: Do sự lai tạo từ hai nhóm cừu có vùng trũ mỡ và nhóm cừu có đuôi nhỏ và

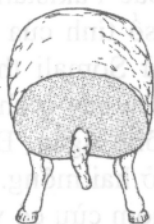
dài. Nhóm cừu này có nhiều ở Trung Quốc và Tây Tạng.



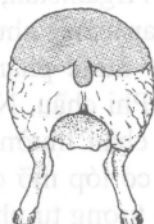
long-thin-tailed



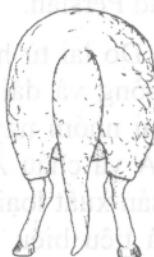
short-thin-tailed



fat-tailed



fat-rumped



long-thick-tailed



root-tailed

Loại hình cừu theo hình đuôi

II. Phân chia cừu theo lông, da

1. Nhóm cừu cho len: có 2 loại len:

- Len sợi mịn để làm quần, áo; chủ yếu từ nhóm cừu có đuôi nhỏ và dài của châu Âu.

- Len sợi to phù hợp cho việc sản xuất thảm; chủ yếu từ nhóm cừu có đuôi trứ mỡ và nhóm cừu có mông trứ mỡ có nguồn gốc từ vùng ôn đới và vùng á nhiệt đới.

2. Nhóm cừu cho lông: đa số là cừu ở vùng nhiệt đới với bộ lông không có giá trị thương mại nhưng bộ da có giá trị cao hơn.

3. Nhóm cừu cho da lông: có bộ lông thô thích hợp cho việc sản xuất thảm, nhưng đặc biệt ở cừu non bộ da có giá trị cao để sản xuất áo ấm hay mũ trùm đầu cho mùa Đông. Vùng Uzbekistan, Ukraine, Nội Mông, Iran và Afganistan là những vùng chính có nhóm cừu này với giống cừu nổi bật là Karabul. Hầu hết cừu cho da lông thuộc nhóm cừu có đuôi trứ mỡ.

Hướng sản xuất: Trong tự nhiên cừu là thú kiêm dụng. Theo truyền thống cừu ở vùng nhiệt đới được chăn nuôi để cung cấp thịt, da, lông và phân; rất ít có hướng sản xuất len. Tuy nhiên theo sự tuyển chọn và cải thiện giống đã hình thành nên các giống cừu theo hướng tạo ra những sản phẩm khác nhau:

Bảng 1: Ngoại hình và hướng sản xuất chính của cừ.

Hướng sản xuất	Các giống nguyên thủy
Thịt:	
- Len trung bình	Southdown, Hampshire, Corriedale, Dorset
- Len dài	Leicester, Lincoln, Romney, Marsh, Cotswold
- Len thảm	Awassi, Kurdi, Karaman, Sandjabi, Lohi, Rahmani
- Da lông	Kababish, Ouda, Hejazi, Blackhead, Nellore, Africander
Len: sợi mịn	Merino Tây Ban Nha, Úc, Rambouillet
Lông da	Karakul, Grey Shurazi, Kuche
Sữa	Finnish Landrace, East Friesian, Texel, Awassi cải thiện

III. Chăn nuôi cừ ở vùng Đông Nam Á

Toàn vùng Đông Nam Á thuộc khu vực nhiệt đới ẩm, nóng. Đàn cừ ở vùng Đông Nam Á chỉ chiếm ít hơn 2% tổng số cừ ở châu Á. Điều này phản ánh chăn nuôi cừ ở Đông Nam Á có vị trí tương đối không quan trọng so với các ngành chăn nuôi khác. Thêm vào đó 95% số cừ của vùng này tập trung ở đảo Java, Indonesia là nơi có vũ lượng hằng năm trên 2.000 mm. Đa số giống cừ ở Đông Nam Á thuộc nhóm cừ đuôi mỏng, có nguồn gốc từ miền Nam Ấn Độ. Tuy nhiên đa số cừ ở Philippines có máu Criollo, một giống cừ do người Tây Ban Nha đưa vào trong thời kỳ thuộc địa. Chăn nuôi cừ ở vùng Đông

Nam Á chủ yếu để lấy thịt và phân bón dưới dạng chần thả trong các nông hộ có qui mô nhỏ. Các giống cừu chính của vùng này là: Donggala, Javanese và Garut của Indonesia; Kelantan, Mã Lai.

IV. Một số giống cừu phổ biến

Hiện nay, trên thế giới có khoảng 830 giống cừu. Trong khuôn khổ giới hạn của quyển sách, chúng tôi xin trình bày đặc điểm một số giống cừu quan trọng và phổ biến.

1. Cừu Merino

Có nguồn gốc từ giống cừu cho len mịn nhất của Tây Ban Nha. Qua sự tuyển chọn trong nhóm cừu Merino đã tạo ra rất nhiều giống và dòng, đặc biệt ở Pháp là Rambouillet, Merino Úc, Merino Mỹ, Merino Thổ Nhĩ Kỳ và rất nhiều dòng khác. Thêm vào đó, giống Merino cũng được dùng để lai tạo ra nhiều giống cho len khác như Corriedale ở Tân Tây Lan, Hisserdale ở Ấn Độ... Cừu Merino thuộc nhóm cừu đuôi mỏng và ngắn, được nuôi nhiều nhất ở vùng ôn đới, nằm giữa vĩ độ 25 đến 300 Nam và Bắc. Cừu đực trưởng thành có chiều cao vai đạt 70 cm và nặng 75 kg và ở cừu cái lần lượt là 60 cm và 65 kg. Cừu đực có sừng lớn hình xoắn ốc, nhưng ở cừu cái thì không có sừng. Khả năng sản xuất len tùy thuộc nhiều điều kiện như môi trường, giống... nhưng bình quân ở cừu đực là 4 - 5 kg và ở cừu cái là 3 - 4 kg. Sợi len có chiều dài là 5 - 10 cm. Cừu Merino có khuynh hướng lên giống theo mùa và có khả năng sinh sản kém.

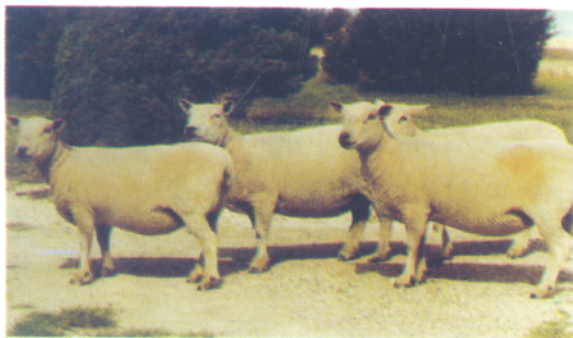
2. Cừ Suffolk

Lấy tên từ hạt Suffolk ở Đông Nam nước Anh. Ở mặt, tai và 4 chân được bao phủ một lớp lông đen, cứng. Cả cừ đực và cừ cái đều không có sừng. Cừ đực trưởng thành có trọng lượng là 100 - 125 kg và ở cừ cái là 70 - 100 kg. Đây là giống cừu cho thịt nạc tốt nhưng có bộ lông có chất lượng kém, ngắn với chiều dài tối đa là 80 mm và thường có lẫn lông đen. Cừ Suffolk có khả năng gặm cỏ tốt và chịu nóng khá, cừ cái có khả năng sinh sản và nuôi con tốt. Cừ Suffolk được đưa vào Úc năm 1904 và thường được dùng để lai tạo ra thế hệ F1 để có ưu thế lai và có nhiều thịt nạc. Giống này thường nuôi trên đồng cỏ cải thiện ở miền Nam nước Úc.

3. Cừ Dorper

Giống cừu này được phát triển ở Nam Phi do sự lai tạo từ cừu cái đầu đen Iran với cừu Dorset có sừng. Giống này mới được nhập vào Úc gần đây. Cừu này đa số có mặt đen, thân mình trắng và một số ít có bộ lông toàn trắng và cả cừu đực và cừu cái đều có sừng. Tuy nhiên đã có một số ít không có sừng. Cừu Dorper có mùa vụ phối giống dài và sinh sản tốt. Chúng có thể chịu đựng được điều kiện kham khổ và dễ chăm sóc. Bộ lông có lẫn lông và len. Mỡ được tích tụ ở mông. Trong điều kiện nuôi dưỡng tốt cừu đực trưởng thành có trọng lượng 82 đến 91 kg và ở cừu cái là 54 đến 63 kg. Cừu đực có thể đạt được trọng lượng đến 34 kg lúc 4,5 đến 6 tháng tuổi.

Hai giống cừu Suffolk và Dorper vừa được nhập vào tỉnh Ninh Thuận từ Úc để cải thiện tầm vóc và khả năng sản xuất thịt của đàn cừu địa phương. Hai giống cừu này



Giống cừu Southdown



Giống cừu
Dorper



Giống cừu
Dorset



Giống cừu Awassi



Giống cừu Dorper
Úc nhập về Ninh Thuận tháng 1/2004



Đàn cừu chăn thả ngoài đồng cỏ



Giống cừu Merino



Giống cừu Corriedale



Giống cừu White Suffolk

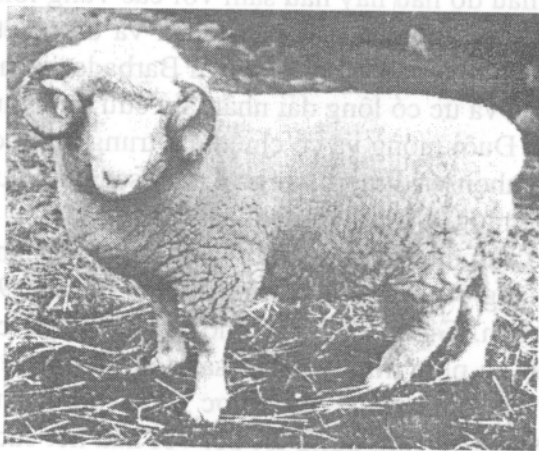
đã tỏ ra thích nghi và phát triển tốt ở Ninh Thuận.

4. Cừu Southdown

Giống cừu này được đưa vào Úc từ vùng Sussex, nước Anh. Giống cừu nay không có sừng, cơ bắp phát triển, chân ngắn được chuyên hóa để sản xuất thịt cừu có phẩm chất cao. Cừu đực thường được dùng làm đực cuối đời với các giống cừu có bộ lông ngắn khác để tạo ra ưu thế lai có phẩm chất thịt tốt. Giống này có khả năng sinh sản tốt.

5. Cừu Dorset horn

Có nguồn gốc ở miền Nam nước Anh. Đây là giống cừu có đuôi nhỏ với lông ngắn và mịn, có ngoại hình cho thịt tốt. Cả cừu đực và cái đều có sừng, nhưng đã có dòng không sừng được phát triển ở Úc. Cừu cái có khả năng sinh sản và cho sữa tốt. Đây là giống cừu có sức chịu nóng tốt nhất trong các giống cừu thịt của Anh nên được phát triển nhiều ở các vùng nhiệt đới.



Cừu Dorset

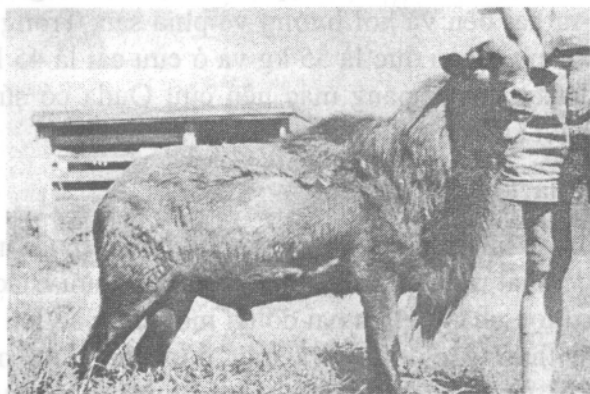
6. Cừ Wiltshire horn

Có nguồn gốc từ nước Anh, chủ yếu để sản xuất thịt vì có bộ lông ngắn. Cừ Wiltshire có khả năng chịu đựng kham khổ tốt nên thường được sử dụng trong việc lai tạo với các giống cừu nhiệt đới để cải thiện tầm vóc và khả năng cho thịt của chúng. Cừ Wiltshire thuần chủng đã được đưa vào vùng nhiệt đới như ở Zimbabwe, vùng phía Bắc châu Mỹ La Tinh, và Mã Lai. Giống cừu này rất có ích cho vùng nhiệt đới nhờ vào tầm vóc lớn và cho nhiều thịt, đang là điều mong muốn của vùng này.

7. Cừ Barbados

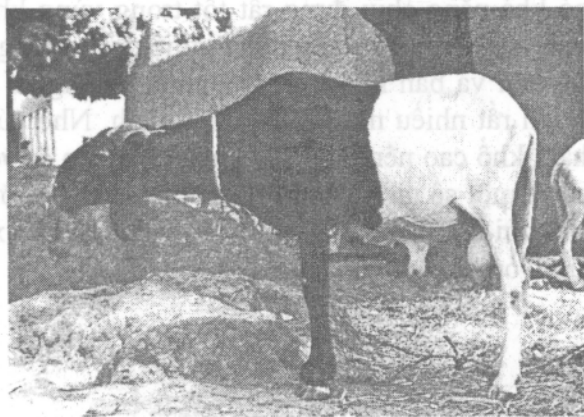
Giống cừu này lấy tên của đảo Barbados ở vùng biển Caribe. Giống cừu này có nguồn gốc từ vùng Tây Phi châu và được đưa đến vùng biển Caribe do người Tây Ban Nha và Bồ Đào Nha. Cừ Barbados đã lan ra vùng Trung Mỹ và phía Bắc châu Mỹ La Tinh. Cừ Barbados có bộ lông màu đỏ nâu hay nâu sậm với các vùng lông đen rõ ràng và có các đốm đen ở mặt, chân và đặc biệt ở vùng bụng luôn có màu đen. Bộ lông cừu Barbados mịn và ngắn nhưng ở cổ và ức có lông dài nhất là ở cừu đực như là bờm của sư tử. Đuôi mỏng và có chiều dài trung bình, chân dài. Tai ngắn, nhọn và đứng hướng về phía sau có màu đen với viền lông trắng. Cả cừu đực và cái thường không có sừng. Cao vai ở cừu đực trưởng thành là 60 - 65 cm; nặng 65 kg; cừu cái nặng 50 kg. Một số cừu đực có thể đạt 98 kg lúc trưởng thành. Giống cừu này cho thịt tốt. Cừu cái có hệ thống bầu vú phát triển và sinh sản tốt, sinh nhiều con có thể 1,5 lứa mỗi năm nếu được nuôi dưỡng tốt. Cừu Barbados có sức chịu đựng tốt đối với hầu hết các loài nội

ký sinh trùng. Nhờ vào các đặc điểm trên nên nhu cầu về con giống cừu Barbados cho vùng nhiệt đới ẩm đang gia tăng nhanh.



Cừu Barbados

8. Cừu Fulani hay còn gọi là cừu Ouda (Uda)

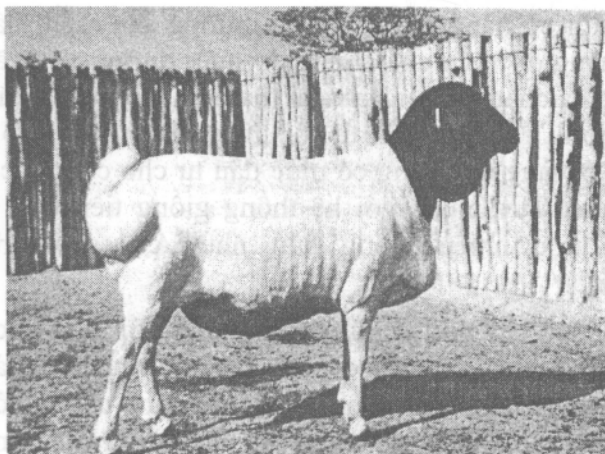


Cừu Uda

Tập trung khắp hoang mạc Sahara, từ Ethiopia đến phía Bắc Nigeria. Cừu Fulani có bộ lông phía trước màu đen và phía sau màu trắng. Bộ lông mịn, chân dài, đuôi mỏng và dài, tai khá dài và cụp. Cừu đực có sừng to, xoắn ốc đưa ra hai bên và hơi hướng về phía sau. Trọng lượng trưởng thành ở cừu đực là 55 kg và ở cừu cái là 45 kg. Do xuất phát từ vùng hoang mạc nên cừu Ouda có sức chịu đựng kham khổ rất tốt.

9. Cừu Blackhead Persian

Thuộc nhóm cừu có vùng mõng tích mỡ. Giống cừu này được phát triển ở Nam Phi. Ở Nam Phi cừu Blackhead Persian được phân ra làm hai dòng: một dòng có len thô và cừu đực thường có sừng và một dòng có lông mịn và không có sừng. Bộ lông màu trắng nhưng ở đầu và một phần trên của cổ có màu đen. Tai nhỏ, nhọn và có yếm phát triển. Bốn chân thon, đuôi rất ngắn chỉ khoảng 5 cm. Sự trữ mỡ ở mõng rất nhiều có thể lên đến 11 kg nên chúng có khả năng chịu đựng rất tốt trong vùng khô hạn. Giống cừu này được sử dụng để cải thiện các giống cừu ở vùng khô hạn và bán khô hạn; tuy nhiên chúng có nhược điểm là tích rất nhiều mỡ khi trưởng thành. Nhờ sức chịu đựng kham khổ cao nên cừu Blackhead Persian được dùng để lai tạo ra một số giống cừu thịt nhưng sự tích mỡ ít hơn như đã lai với cừu Dorset Horn ở Nam Phi để sản xuất ra giống cừu Dorper, Africander...



Cừu Blackhead Persian

10. Cừu Awassi

Được nuôi nhiều ở vùng Tây Á bao gồm Iraq, Syria, Jorda, Lebadon và Israel; từ đó lan ra Saudi Arabia, Iran, Thổ Nhĩ Kỳ. Đây cũng là giống cừu nhiệt đới có sản lượng sữa cao nhất thuộc nhóm cừu có đuôi trĩ mỡ. Với cừu Awassi chưa được tuyển chọn sản xuất được 60 - 130 kg sữa / chu kỳ và với nhóm đã được tuyển chọn và cải thiện có sản lượng sữa cao nhất là 1.050 kg cho một chu kỳ ở Israel. Cừu Awassi thường có bộ lông màu trắng, nhưng ở mặt có màu đỏ hay nâu. Tai dài và sụp. Cừu đực có sừng hình xoắn ốc và cừu cái thường không có sừng. Cừu đực trưởng thành có chiều cao vai đạt 75 cm và nặng 50 kg.

V. Nhân giống cừu

Nhiều chuyên gia khẳng định rằng đàn cừu ở vùng

nhiệt đới có năng suất thấp và thường sản xuất thấp hơn tiềm năng di truyền của chúng do nuôi dưỡng và chăm sóc kém. Nhà chăn nuôi ngần ngại thay đổi tập quán chăn nuôi và thường có mức đầu tư tối thiểu. Trong khi đó chính quyền ở vùng này cũng có mức đầu tư cho công tác giống còn kém. Tuy nhiên với hệ thống giống tiên tiến đã cải thiện được nhiều giống cừu như Awassi, Barbados, Dorper...

Công tác giống cừu ở vùng nhiệt đới phải thích hợp với điều kiện tại chỗ bao gồm đàn thú nhỏ và khả năng quản lý của nhà chăn nuôi. Trước tiên nhà chăn nuôi phải nhận biết rằng năng suất thấp của đàn cừu trước tiên là do các yếu tố giới hạn và sẵn lòng chấp nhận các thay đổi về dinh dưỡng, chăm sóc. Để làm tốt công tác giống, cần phải hiểu rõ một số đặc tính về sinh sản của cừu.

1. Tập tính sinh sản ở cừu

Cừu ở vùng ôn đới thường trưởng thành sinh dục lúc 4 đến 7 tháng tuổi, nhưng tuổi lên giống lần đầu ở cừu thịt thì hơi muộn hơn vào khoảng 8 đến 10 tháng tuổi. Tuy nhiên, hầu hết các giống cừu nhiệt đới đều có tuổi thành thực sinh dục muộn hơn so với cừu ở vùng ôn đới. Theo nhiều tác giả nghiên cứu trên cừu ở Ấn Độ, vùng Tây Á và châu Phi đã cho thấy tuổi sinh lứa đầu trên nhiều giống cừu ở vùng nhiệt đới là từ 11,50 đến 18 tháng tuổi. Do đó cần phải để cừu cái có sự tăng trưởng tốt rồi mới phối giống để bảo đảm cừu cái tơ có thể chịu đựng được các stress do bào thai và sự cho sữa gây ra, làm cho cừu cái đạt được tầm vóc trưởng thành theo đúng tiềm năng di truyền của chúng. Như vậy không nên phối giống cho cừu cái tơ

trước 9 tháng tuổi, nhưng cũng không bao giờ muộn hơn 18 tháng tuổi. Tuy nhiên kiểm soát được tuổi phối giống lần đầu trên đàn cừu cái tơ là rất khó đối với nông hộ chăn nuôi nhỏ. Thêm vào đó, sức sinh sản trên cừu còn thấp với khoảng cách giữa hai lứa đẻ còn khá xa từ 191 đến 305 ngày. Điều này do sự nuôi dưỡng và chăm sóc còn kém, nhưng chắc chắn cũng do ảnh hưởng trực tiếp của khí hậu.

Chu kỳ sinh dục của cừu ở vùng nhiệt đới và vùng ôn đới thì tương đương nhau, trung bình là 18 ngày với sự biến động trong khoảng 16 đến 21 ngày. Thời gian động dục cũng tương tự là 18 đến 24 giờ và rất ít tác giả cho là 36 giờ. Thời điểm rụng trứng ở cừu nhiệt đới chưa được xác định rõ ràng. Thông thường cừu cái không chịu cho cừu đực phối khi chúng đã có mang. Cừu cái thường lên giống lại sau khi sanh trong 2 đến 3 tuần.

Ở vùng ôn đới sự lên giống của cừu thay đổi theo thời gian chiếu sáng với mùa vụ phối giống. Ở vùng Bắc bán cầu thường xảy ra vào mùa hè khi thời gian chiếu sáng trở nên ngắn hơn. Trong khi đó ở vùng nhiệt đới do thời gian chiếu sáng không thay đổi nhiều nên cừu lên giống quanh năm. Điều này đã được chứng tỏ ở vùng nhiệt đới nóng ẩm cừu vẫn lên giống quanh năm; tuy nhiên ở những vùng khô hạn thì có sự khác biệt do thiếu nước. Ngoài ra, khi nhiệt độ môi trường thấp sẽ kích thích cừu lên giống và ngược lại khi nhiệt độ môi trường tăng cao sẽ ngăn cản cừu lên giống. Ngoài ra nhiều thí nghiệm cho thấy cần một thời gian dài để các giống cừu ở vùng ôn đới khi đem vào vùng nhiệt đới thích nghi với điều kiện khí hậu, thời tiết ở đây. Trong thời gian này sức sinh sản của chúng thường rất thấp do yếu tố mùa vụ phối giống và trọng lượng sơ

sinh của cừu con sẽ cao hơn khi nhiệt độ môi trường thấp. Ngoài yếu tố khí hậu còn phải lưu ý nhiều đến điều kiện nuôi dưỡng. Rất hiếm đàn cừu ở vùng nhiệt đới sinh được 2 lứa mỗi năm mà thường đạt được là 3 năm 2 lứa.

Điều kiện khí hậu có ảnh hưởng lên khả năng sinh sản của cả cừu đực lẫn cừu cái. Các quan sát ở Úc, Ấn Độ và Mỹ đều cho thấy cừu đực cho tỉ lệ thụ thai cao hơn vào mùa Đông so với mùa hè nóng. Ở Florida vào mùa hè cừu đực sẽ cho phẩm chất tinh dịch tốt hơn khi chúng được đưa vào các chuồng trại có hệ thống làm mát. Ảnh hưởng này càng thể hiện rõ rệt hơn trên cừu đực từ ôn đới nhập vào vùng nhiệt đới. Sự giảm phẩm chất tinh trên cừu đực do nhiệt độ môi trường cao sẽ làm gia tăng nhiệt độ ở bao dịch hoàn kết hợp với stress nhiệt do sự gia tăng thân nhiệt. Tinh dịch sẽ có ít tinh trùng hơn và có nhiều tinh trùng dị dạng hơn. Thêm vào đó tính hăng của cừu đực cũng giảm. Tất cả các yếu tố này làm giảm tỉ lệ thụ thai trên đàn cừu rất rõ rệt vào mùa nóng. Do đó cải thiện chuồng nuôi ở vùng nhiệt đới sẽ gia tăng rõ rệt khả năng sinh sản trên cừu nhất là đối với cừu có bộ lông dày. Cừu đực nhập từ vùng ôn đới đưa vào vùng nhiệt đới sẽ bị giảm khả năng sinh sản và đôi khi bị nân trong vòng một năm từ khi nhập.

Nhiệt độ môi trường cao cũng làm giảm khả năng sinh sản trên cừu cái rất lớn do giảm số trứng rụng, giảm khả năng phát triển thành phôi, gia tăng số phôi chết, giảm sức sống của bào thai cũng như giảm trọng lượng sơ sinh nên cũng làm giảm sức sống của cừu sơ sinh. Các nghiên cứu cho thấy trứng mới thụ tinh trong 1 hoặc 2 ngày đầu bị chết rất cao khi nhiệt độ môi trường tăng cao. Do đó làm

mát cừu trong vài ngày sau khi phối cũng làm gia tăng đáng kể khả năng sinh sản của cừu. Như vậy nhiệt độ môi trường cao sẽ làm giảm tỉ lệ đậu thai, giảm khả năng sinh đôi, giảm trọng lượng sơ sinh và giảm sức sống của cừu sơ sinh.

Thời gian mang thai ở cừu nhiệt đới và ôn đới thì tương đương nhau với trung bình là 148 ngày, có sự biến động từ 140 đến 160 ngày.

Cừu đực trưởng thành sinh dục lúc 5 đến 10 tháng tuổi. Tuy nhiên phối giống nhẹ lúc 12 đến 18 tháng tuổi. Sau hai năm tuổi, một cừu đực có thể phối tự nhiên cho 60 cừu cái nhưng nên sử dụng ở tỉ lệ 1/40 là tốt hơn. Trong điều kiện chăn thả trên đồng cỏ chưa cải thiện, nhất là vào mùa khô hạn do cả cừu đực và cái đều thiếu dinh dưỡng nên thường phải sử dụng tỉ lệ đực/cái là 1/10 đến 1/20 như nông dân ở Ấn Độ hay vùng Tây Á thường áp dụng.

Khi cừu cái được nuôi dưỡng tốt trước khi phối giống thì sẽ có nhiều trứng rụng hơn, nên có khả năng sinh đôi hay sinh ba nhiều hơn. Phương pháp này được áp dụng rất có hiệu quả trên đàn cừu ở vùng nhiệt đới và tỉ lệ sinh sản phải đạt được tối thiểu là ba năm hai lứa. Tuy nhiên khi nuôi dưỡng kém, khả năng nhiễm bệnh sẽ cao hơn nhất là các bệnh về ký sinh trùng làm cho tử số ở cừu con sinh đôi hay sinh ba sẽ cao hơn là sinh một con. Thời gian sinh sản bình quân trên đàn cừu nhiệt đới là 5 năm. Như vậy trong điều kiện nhiệt độ môi trường cao và mức dinh dưỡng thấp nên đàn cừu ở vùng nhiệt đới sẽ có tỉ lệ sinh sản thấp và tỉ lệ cừu con sống đến khi cai sữa cũng thấp.

Như vậy khi muốn lai tạo với các giống cừu cao sản

để cải thiện tầm vóc cũng như khả năng cho thịt của đàn cừu địa phương, các nhà chăn nuôi trước tiên cần phải cải thiện điều kiện nuôi dưỡng trong đó cải thiện phẩm chất nguồn thức ăn thô là quan trọng.

2. Sự lai tạo giống

Hầu hết các chương trình tuyển chọn và lai giống để tạo ra đàn cừu có khả năng sản xuất len có phẩm chất tốt hay giống cừu cho sữa cao cho vùng nhiệt đới nóng khô đều chưa đạt được kết quả mong muốn. Trong điều kiện nhiệt đới nóng ẩm thì công việc này càng khó khăn hơn. Do đó ở vùng nhiệt đới nóng ẩm thì nên hướng đến việc lai tạo với các giống cừu ngoại nhập có tầm vóc lớn để cải thiện tầm vóc đàn cừu địa phương nhằm gia tăng khả năng cho thịt.

Theo chiều hướng này thì nên nhập một số giống cừu có tầm vóc lớn, bộ lông mịn để lai tạo với đàn cừu hiện có. Cần có đủ một số lượng cừu đực thuần để lai cải tiến đàn cừu địa phương trong vài thế hệ để có ít nhất có 75% máu ngoại, nhưng tránh được sự đồng huyết. Từ đó tiếp tục chọn lọc các tính trạng về tầm vóc, thể trọng, sức tăng trọng và tỉ lệ sinh sản để tiến đến nhóm cừu có hướng sản xuất thịt.

Ở cừu thịt cần tỉ lệ sinh đôi cao vì sự sinh đôi sẽ cho tỉ lệ sinh sản của đàn cao hơn nhưng cần phải lưu tâm đến yếu tố cừu con sinh đôi sẽ có tử số cao hơn. Như trên đã đề cập để cải thiện tỉ lệ sinh sản chương trình cải thiện giống cần phải đi đôi với việc cải thiện điều kiện nuôi dưỡng nhất là đối với môi trường nóng ẩm.

Để sản xuất thịt có hiệu quả kinh tế cao, công việc kế

tiếp cần lưu ý đến hệ số chuyển hóa thức ăn tốt. Tăng trọng nhanh giúp đạt được trọng lượng giết mổ sớm, quay vòng vốn, chuồng trại nhanh, làm giảm chi phí đầu tư. Trọng lượng sơ sinh, trọng lượng lúc cai sữa, trọng lượng lúc một năm tuổi, hệ số phối, số con đẻ trong một năm... là các tính trạng cần được lưu ý trong công tác tuyển chọn và lai tạo giống cừu hướng thịt.

Để thực hiện sự tuyển chọn và lai giống có hiệu quả, các nhà chăn nuôi cần phải biết được hệ số di truyền của các tính trạng quan trọng.

Bảng 2: Hệ số di truyền bình quân của cừu

Tính trạng	Hệ số di truyền
- Trọng lượng trưởng thành - Trọng lượng một năm tuổi	Trung bình đến cao
- Sức tăng trưởng	Trung bình
- Trọng lượng sơ sinh - Thành thực sinh dục sớm - Khả năng chuyển hóa thức ăn - Trọng lượng lúc cai sữa - Khả năng sản xuất sữa	Thấp đến trung bình
- Ngoại hình - Sức kháng bệnh - Sinh đôi	Rất thấp.

Nhìn chung tầm vóc của đàn cừu là có khả năng cải thiện nhanh do tính trạng này có hệ số di truyền cao hơn. Trong khi đó sự sinh đôi rất khó cải thiện do tùy thuộc rất nhiều yếu tố ngoại cảnh.

Hiện nay, đại đa số đàn cừu ở vùng nhiệt đới thuộc

các giống kiêm dụng lấy thịt và lông hay len thô để dệt thảm. Các giống cừu kiêm dụng này thích nghi với khu vực nhiệt đới nóng khô và không phát triển tốt ở vùng nóng ẩm. Gần đây khu vực nhiệt đới ẩm mới lưu ý đến việc tuyển chọn giống cừu chuyên thịt với bộ lông ngắn và mịn vì bộ lông dài là một giới hạn quan trọng cho đàn cừu ở vùng này. Số giống cừu này còn rất giới hạn chưa được phổ biến rộng.

Thêm vào đó đàn cừu địa phương ở vùng nhiệt đới ẩm và nóng đều có tầm vóc nhỏ nên ưu tiên của vùng này là cải thiện tầm vóc cũng có nghĩa là cải thiện khả năng cho thịt của chúng. Do đó, trước tiên cần nhập các giống cừu lớn con từ vùng ôn đới hay á nhiệt đới có ngành chăn nuôi cừu phát triển như Úc, châu Mỹ La tinh...

Tỉnh Ninh Thuận đã nhập hai giống cừu Dorper và White Suffolk từ Úc có tầm vóc lớn để cải thiện đàn cừu địa phương. Hai giống cừu này đã tỏ ra thích nghi tốt với khí hậu của vùng Thuận Hải. Để cải thiện nhanh đàn cừu ở đây, công tác giống cần thực hiện cũng tương tự như được đề cập ở trên.

Do hai giống cừu này đã tỏ ra thích nghi với điều kiện khí hậu ở Ninh Thuận và do số lượng con giống còn rất giới hạn nên trước tiên cần phải giữ đàn giống thuần, nhưng phải tránh sự đồng huyết. Như vậy cần 4 đến 5 đực giống của mỗi giống để lần lượt phối với đàn cái tạo ra đàn cái con nhưng phải phối với đực giống khác được khái quát theo sơ đồ 1 và 2. Tuyển lựa các đực giống ở các thế hệ kế tiếp đạt tiêu chuẩn lưu ý nhất đến tầm vóc trưởng thành vì tình trạng này có hệ số di truyền cao nên cải thiện tầm vóc đàn cừu địa phương nhanh nhất.

Để có hướng sản xuất thịt tốt, đàn cừu thịt cần có 2 đến 3 máu để có ưu thế lai. Do đó sử dụng các cừu đực thế hệ sau của đàn cừu nhập đưa ra các hộ chăn nuôi gia đình để lần lượt lai luân phiên hai giống cừu Dorper (ký hiệu là D) và White Suffolk (ký hiệu là WS) với đàn cừu địa phương tạo ra thế hệ F_1 với cừu Dorper và sau đó tuyển lựa cừu cái F_1 đạt tiêu chuẩn giống cho phối với cừu đực White Suffolk tạo ra thế hệ F_2 . Tiếp tục lai tạo luân phiên đến thế hệ 3 hay 4 trở lên theo sơ đồ 3.

Khi đến thế hệ thứ 4 (F_4) trở lên thì máu của cừu địa phương trong nhóm cừu này chỉ còn 1/16 trở xuống và có thể coi như chúng chỉ còn có hai nhóm máu chính là Dorper và White Suffolk. Từ đây chúng ta có thể tuyển lựa các cừu đực đạt yêu cầu về giống để đưa ra các nông hộ, cải thiện tầm vóc đàn cừu của dân. Không nên nóng vội đưa ngay cừu đực F_1 (có 50% máu Dorper hay 50% máu White Suffolk) ra các nông hộ vì khi sử dụng các cừu đực F_1 để phối với đàn cừu cái địa phương của dân thì đàn con chỉ còn 25% máu ngoại nên hầu như không thể thấy tác dụng cải thiện về tầm vóc như các nhà chăn nuôi mong muốn nhất là khi đàn cừu con không được nuôi dưỡng tốt hơn. Từ đó có thể làm nản lòng các nhà chăn nuôi nên sẽ có ảnh hưởng rất lớn đến chương trình cải thiện giống từ đàn cừu nhập nội.

Trong đàn cừu thuần chủng được nuôi dưỡng qua 2 đến 3 thế hệ chúng ta sẽ có số liệu của vài tính trạng nổi bật của từng giống cừu nhập. Từ đó sẽ có hướng tận dụng các tính trạng này để cải thiện đàn cừu địa phương theo các hướng nhất định như tầm vóc, khả năng cho thịt, khả năng chuyển hóa thức ăn, hướng thích nghi chuyên biệt với một

vài yếu tố của môi trường như sức chịu nóng, chịu đựng kham khổ; khả năng sinh sản... Đồng thời khi theo dõi cùng tình trạng này trên đàn thú lai sẽ có được mức độ tin cậy cao hơn. Trong hướng lai luân phiên sẽ có thể hệ con khi có máu Dorper cao hơn White Suffolk và ngược lại nên chúng ta sẽ có được các ưu hay nhược điểm của đàn cừu có máu Dorper cao so với đàn cừu có máu White Suffolk cao.

VI. Quản lý

1. Chăm sóc cừu mẹ và cừu con sau khi sinh

Thời điểm quan trọng cần phải quan sát là lúc cừu cái sắp sinh và vài ngày sau khi sinh. Các biểu hiện là quan sát vùng hông, mông và cơ quan sinh dục. Càng gần ngày sinh cả hai bên hông và mông bắt đầu sụp xuống về phía sau, bầu vú căng ra và cơ quan sinh dục sưng to. Tiếp theo là biểu hiện sự khó chịu, thần kinh dễ bị kích động trước khi sinh. Đàn cừu cần phải được quan sát thường xuyên và giữ lại trong chuồng các cừu cái có biểu hiện như trên. Trên cánh cò đồng chăn thả, chỉ cần một số cây tre, cây bụi vấp lại trên một diện tích nhỏ cho cừu con trong vài ngày. Sau đó có thể thả cừu cái mẹ và con theo đàn nếu chúng khỏe mạnh. Ngay sau khi sinh, cừu con cần phải được sát trùng cuốn rốn ngay bằng cách nhúng cồn iod trong vài ngày đến khi cuốn rốn khô đi để tránh sự nhiễm trùng. Nếu cừu con không bắt đầu bú trong vòng 15 đến 20 phút sau khi sinh, phải giúp chúng bằng cách đặt miệng chúng cạnh vú mẹ và nặn vài dòng sữa vào trong miệng. Giữ cừu mẹ và cừu con cạnh nhau cả ngày hay đặt chung với một, hai cừu cái đang nuôi con để chúng quan sát lẫn nhau và tập cho chúng biết bú mẹ. Trong thời gian này cừu mẹ phải

luôn luôn có sẵn nước uống, thức ăn ngon miệng như cò tươi, cò khô loại tốt có bổ sung thêm ít cám hỗn hợp để có nhiều sữa, bầu vú căng nên cần cho cừu con bú. Trường hợp sinh một con, cừu mẹ nhiều sữa cần giữ cừu mẹ cho cừu con khác bú cho hết sữa. Thêm vào đó cần ghi vào sổ sách ngày sinh, trọng lượng sơ sanh của cừu con và nên đánh dấu cừu con như bấm số tai... để có công tác giống tốt cho cả đàn cừu. Có thể cai sữa trong vòng 2 đến 5 tháng. Để có thể cai sữa cừu con lúc hai tháng cần phải tập cho chúng ăn thức ăn tinh như cám hỗn hợp loại tốt trong khoảng 10 ngày tuổi. Sau vài ngày khi cừu con bắt đầu liếm được thức ăn tinh nên tập cho chúng ăn cỏ phơi héo.

2. Thiến cừu đực

Do cừu trưởng thành sinh dục rất sớm nên để tránh sự đồng huyết như cừu đực tơ có thể phối với chị, em... và để cải thiện đàn thú theo ý muốn bằng cách đưa vào đàn cừu của mình các cừu đực đã qua tuyển chọn hay trao đổi cừu đực giống với các trại chăn nuôi khác có một số tính trạng di truyền mong muốn; các cừu đực dư thừa trong đàn cần phải thiến sớm. Thời điểm thiến thích hợp trong khoảng một đến hai tháng tuổi. Có thể dùng một dao bén đã được sát trùng hay dùng kìm thiến để nghiền dây dịch hoàn sau đó chúng bị thoái hóa. Phương pháp sau giúp tránh chảy máu nên giảm tối đa khả năng nhiễm trùng. Ở vùng Trung Á người ta còn dùng dây cao su siết chặt cổ dịch hoàn, nhưng phương pháp này gây nhiều stress cho thú và dễ bị nhiễm trùng. Thiến cừu đực không có ảnh hưởng đến sức tăng trọng của chúng.

3. Cắt đuôi

Đối với cừu đuôi dài việc cắt đuôi rất cần thiết vì vấn đề vệ sinh, giảm bị ruồi bu nhất là sau khi sinh. Đối với cừu có vùng đuôi tích mỡ, khi cắt đuôi phẩm chất quày thịt sẽ được cải thiện do mỡ sẽ tích vào số cơ làm cho thịt trở nên mềm hơn. Có thể dùng dao bén hay kìm bén đã sát trùng cắt cách khấu đuôi một đốt sống hay có thể cắt ngay sát khấu đuôi. Dùng một lưỡi dao nhỏ khác nung nóng đỏ dí sát vào ngay chỗ cắt để cầm máu và sát trùng. Cừu cái được cắt đuôi sẽ dễ làm vệ sinh bầu vú và cơ quan sinh dục hơn cũng như thuận tiện hơn trong việc gieo tinh hay ngay cả khi dùng cừu đực nhảy trực tiếp.

4. Cắt sừng (khử sừng)

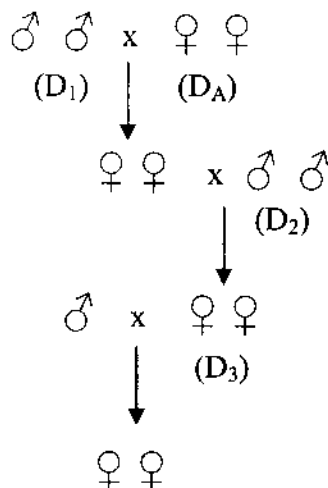
Cừu thường hiền và ít phá phách hơn dê nên không cần thiết phải cắt sừng. Tuy nhiên khi khử sừng sẽ làm giảm diện tích máng ăn cũng như tránh được sự máng sừng vào vách chuồng, lưới rào đối với một số giống cừu có dạng sừng xoắn.

5. Cắt móng

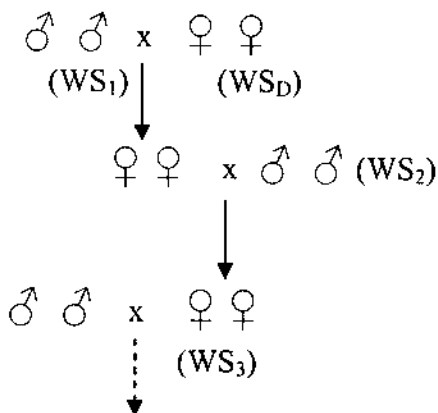
Cừu được nuôi nhốt hay được chăn thả trên đồng cỏ đất thịt, ít sỏi đá móng chân cừu sẽ mọc dài ra làm cừu đi trên bàn chân làm yếu chân, đi lại khó khăn hay đôi khi các móng chân dài này sẽ bị kẹt trên nền sàn gỗ có thể làm trật chân hay gãy chân.

Giữ giống thuần chủng

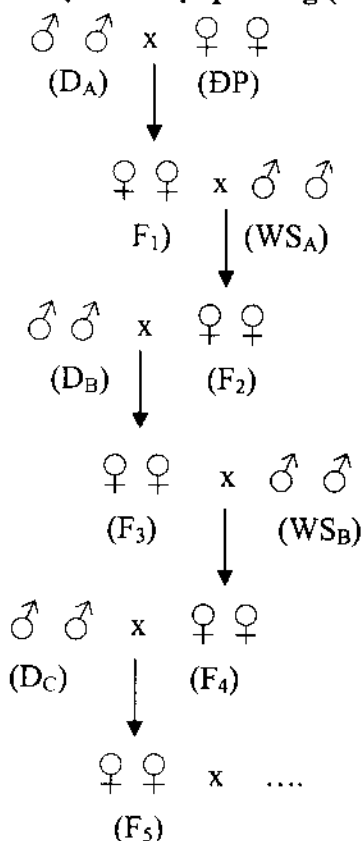
1. Cừu Dorper



2. Cừu White Suffolk (WS)



3. Lai cải tạo cừu địa phương (ĐP)



Chú thích: D_1 : là đực giống Dorper thuần

D_A : là cái giống Dorper thuần

W_{s1} : là đực giống White Suffolk thuần

W_{sA} : là đực cái giống White Suffolk thuần

ĐP : là giống cừu địa phương

Chương III

DINH DƯỠNG VÀ CÁC PHƯƠNG THỨC CHĂN NUÔI CỪU

Số lượng cừu trên toàn thế giới khoảng 1,5 tỷ con, đa số thuộc các nước phát triển; trong khi đó đàn cừu ở các nước đang phát triển chỉ chiếm 46%; trái ngược lại với đàn dê chủ yếu được nuôi ở các nước đang phát triển. Đàn cừu ở các nước đang phát triển hầu hết được nuôi ở vùng nhiệt đới. Đại đa số đàn cừu ở vùng nhiệt đới được chăn thả quảng canh trên những cánh đồng cỏ chưa được cải thiện, rất phổ biến ở Phi châu và vùng Tây Á. Đàn cừu thường được chăn thả chung với bò hay với dê hoặc cả hai.

Đàn cừu ở Úc châu có năng suất cao nhờ vào diện tích chăn thả rất lớn, từ 1,60 đến 4 ha cho mỗi đầu cừu.

Cừu là thú nhai lại và thuộc nhóm gặm cỏ có chọn lọc nhờ vào mõm nhọn và sự linh hoạt của môi trên. Cừu thích lựa chọn các giống cỏ mọc thấp, cỏ họ đậu và rất nhiều loài thực vật có sức tăng trưởng chậm, nên cừu thích nghi tốt với các loại thức ăn thô có giá trị dinh dưỡng cao. Cừu có khả năng gặm cỏ rất tốt và rất sát mặt đất ở vùng có khí hậu nóng, khô. Do đó cừu có khả năng chuyển hóa tốt các nguồn thực vật, phụ phế phẩm nông nghiệp, chế biến nhiều xơ thành các sản phẩm có giá trị cao cho con người. Cừu ăn được nhiều chủng, loài thực vật hơn bò nên còn được sử dụng để kiểm soát cỏ dại trong các vườn cây ăn trái, vùng trồng mía, cây công nghiệp... vì chúng không nhai chồm như dê. Tuy nhiên khi chúng được di chuyển sang khu vực

chăn thả khác, đàn cừu có bản năng nhớ lại các loại thức ăn thô mà chúng thường ăn nên đàn cừu cần có một thời gian khá dài để thích nghi với nguồn thức ăn ở khu vực mới.

I. Yêu cầu dinh dưỡng của cừu

1. Khối lượng thức ăn ăn vào: Khối lượng vật chất khô ăn vào tính trên trọng lượng cơ thể ở cừu không cao như trên dê, nhưng cao hơn trên bò.

- Cừu cái tơ: khối lượng vật chất khô ăn vào hằng ngày trong khoảng 3 đến 4,5% trọng lượng cơ thể.
- Cừu đực từ 36 đến 73 kg: khối lượng vật chất khô ăn vào hằng ngày trong khoảng 3 đến 4% trọng lượng cơ thể.
- Cừu cái mang thai giai đoạn cuối: chỉ ăn vào được 3 đến 3,8%.
- Cừu cái trong giai đoạn đầu chu kỳ sữa (8 - 10 tuần sau khi sanh): có thể ăn vào được 3,6 đến 4,6%; trong giai đoạn cuối kỳ chỉ ăn được 3 đến 3,8%.
- Cừu vỗ béo: ăn vào được 3,9 đến 4,5%

Thêm vào đó khối lượng vật chất khô ăn vào trên mỗi 100 kg thể trọng ở cừu nhiệt đới hơi thấp hơn cừu ôn đới. Hơn nữa các loại thức ăn thô ở vùng nhiệt đới thường có tỉ lệ xơ cao và thường bị lignin hóa cao nên có độ tiêu hoá và tỉ lệ đạm cũng như năng lượng thấp hơn so với vùng ôn đới. Do đó để đảm bảo cừu ăn đủ khối lượng dưỡng chất cần thiết vào mùa mưa khi cỏ tươi có tỉ lệ nước cao, nhất là đối với các giống cừu có năng suất cao như cừu voi thường có tỉ lệ nước trên 80%; nên cỏ tươi cần phải

được phơi héo hay hong khô trước khi cho ăn.

2. Năng lượng: Một cách tổng quát, dưỡng chất thường bị giới hạn nhất trên cừ cái là năng lượng. Nguồn năng lượng chính của cừ là các loại thức ăn thô, các sản phẩm phụ và hạt ngũ cốc. Các loại thức ăn thô già, bị lignin hóa cao làm giảm độ ngon miệng và độ tiêu hóa gây thiếu năng lượng. Thiếu năng lượng sẽ làm giảm sức sinh trưởng, giảm trọng, giảm khả năng sinh sản, sản xuất sữa, len và tăng tỉ lệ chết do sức kháng bệnh kém, dễ bị nhiễm các bệnh truyền nhiễm hay ký sinh trùng.

3. Chất đạm: Thú nhai lại nhờ vào hệ vi sinh vật ở dạ cỏ, cừ cần có đủ số lượng đạm trong thức ăn nhưng không cần nguồn có phẩm chất cao, trừ cừ non khi hệ vi sinh vật chưa phát triển đúng mức. Thêm vào đó cừ còn có khả năng sử dụng nguồn nitơ phi protein rẻ tiền như urea... Với các loại thức ăn xanh thông dụng vào mùa mưa thường đáp ứng nhu cầu về chất đạm cho cừ nhưng thường không đủ cho cừ cái đang cho sữa; nhất là trong 6 tuần đầu sau khi sanh.

Tuy nhiên, nguồn thức ăn thô trên đồng cỏ có biến động rất lớn giữa mùa khô và mùa mưa nên thức ăn bổ sung là rất quan trọng, đặc biệt là trong mùa khô. Cừ có khả năng ăn cỏ, rơm khô trong một thời gian dài nhưng cần bổ sung các thực liệu cung đạm khoảng 100 g mỗi con mỗi ngày thì chúng có thể tăng trưởng bình thường. Ở Úc đã sử dụng cỏ ủ trong mùa khô với khẩu phần bao gồm cỏ ủ từ 1 đến 1,50 kg có chứa 5 - 6% đạm thô với nguồn đạm bổ sung khoảng 60 - 100 g bánh dầu đậu nành hay 200 g bánh dầu bông vải đã cho kết quả mỹ mãn. Cừ thịt có khả năng chịu đựng tốt sự khô hạn trong một thời gian dài nếu được bổ

sung đầy đủ dưỡng chất vẫn cho quày thịt tốt. Một số vùng cho cừu ăn cỏ cắt tự nhiên bổ sung thêm một lượng nhỏ lá cây họ đậu như lá cây sưa đũa là một loại thức ăn được cừu ưa thích. Một số vùng cho cừu ăn dây khoai lang với vỏ đậu phộng và bổ sung 200 - 300 g thức ăn hỗn hợp trộn sẵn. Thức ăn hỗn hợp thường bao gồm các loại cám ngũ cốc, bắp xay, lúa mì, gạo, tấm phối hợp với 10% các loại bánh dầu như bánh dầu phộng, bánh dầu mè, bánh dầu hạt bông vải, bánh dầu đậu nành và premix khoáng.

Đối với cừu sinh sản, cần phải được nuôi dưỡng đầy đủ trước mùa phối giống chúng sẽ có khả năng sinh đôi cao. Cần lưu ý đến sinh tố A có trong cỏ xanh để cừu cái có khả năng sinh sản tốt.

4. Chất khoáng: Ở vùng nhiệt đới do lượng mưa nhiều nên đất đai bị xói mòn, rửa trôi nên các loài thực vật ở đây thường bị thiếu khoáng chất. Vì vậy cần có chế độ bổ sung khoáng chất thường xuyên.

- Muối ăn: Thiếu muối làm giảm độ ngon miệng, tiêu hóa thức ăn thô kém thường làm cho cừu có hiện tượng ăn bậy như gặm các cây gỗ, liềm các vật lạ, vật dơ nên có thể dẫn đến ăn các vật có độc. Do đó, muối ăn rất cần thiết cho cừu, khoảng 7 g/con/ngày. Tuy nhiên số lượng này thay đổi theo tuổi, trọng lượng, sức sản xuất nên để đảm bảo đủ nhu cầu muối ăn cho cừu nên cho cừu ăn tự do bằng cách để muối hột trong một thau nhựa gần máng ăn hay nơi cừu thường đi qua lại. Tuy nhiên khi bổ sung muối ăn cần lưu ý luôn có đủ nước uống cho cừu.

- Calcium và phosphore: Là chất khoáng cần thiết để cấu tạo bộ xương và răng. Do đó thiếu calcium hay thiếu cả calcium và phosphore sẽ gây ra bệnh còi xương ở cừu

non. Các cây họ đậu có nhiều calcium. Phosphore có vai trò sinh học trong một số sinh tố và men nên phosphore có liên quan đến sự trao đổi chất ở hầu hết các dưỡng liệu. Thiếu phosphore làm cho cừu chậm lớn, kém năng động, giảm sự ngon miệng với biểu hiện dễ thấy là khuỷu chân trước cong vào trong, hai bàn chân bẹt ra phía ngoài. Trên cừu cái nuôi con thiếu phosphore sẽ làm giảm sản lượng sữa do chuyển hóa năng lượng kém. Đa số các loài thực vật trên đồng cỏ thường thiếu phosphore.

- Iode: Là chất khoáng cần thiết để tạo ra thyroxine rất quan trọng trong trao đổi chất. Thiếu iode sẽ gây bứu cổ, cừu sinh non và không có lông. Ở các vùng gần biển và có bổ sung muối hột thì không thiếu iode.

- Magnesium: Là chất khoáng cần thiết cho hệ thống men và giữ vai trò trong chuyển hóa chất bột đường. Magnesium có liên quan nhiều đến calcium và phosphore và biểu hiện điển hình khi thiếu magnesium là triệu chứng co giật vào đầu mùa mưa khi cừu ăn nhiều cỏ non chứa nhiều nước.

- Các chất khoáng khác nhất là các loại khoáng vi lượng như đồng, cobalt, sắt thường dễ bị thiếu khi cừu chỉ được chăn thả trên đồng cỏ với triệu chứng thiếu máu qua biểu hiện niêm mạc mắt nhợt nhạt, chậm lớn...

5. Nước uống: Do cừu chịu đựng tốt trong vùng khô hạn nên chúng không cần uống nước mỗi ngày nhất là khi chúng được chăn thả trên đồng cỏ tươi tốt. Tuy nhiên nếu luôn có sẵn nước uống cho chúng vẫn tốt hơn. Ở vùng bán khô hạn cừu cần 4 đến 5 lít nước mỗi con mỗi ngày. Tuy nhiên khi nhiệt độ không khí trên 30°C , cừu đang cho sữa giai đoạn đầu chu kỳ cần trên 10 lít nước mỗi ngày.

Nhu cầu dưỡng chất hàng ngày của cừu
(Căn cứ trên thực liệu khô có chứa 90% vật chất khô)

THỨC ĂN			NHU CẦU ĐƯỠNG CHẤT HÀNG NGÀY CHO MỘT CỪU						
Thể trọng (kg)	Tăng, giảm trọng (g)*	Thức ăn, ăn vào (kg)**	N.L. Tiêu hóa (Mcal)	Đạm thô (g)	Ca (g)	Phosphore (g)	Muối ăn (g)	Sinh tố A (ĐVQT)	Sinh tố D (ĐVQT)
CỪU CÁI: Không cho sữa, có mang 15 tuần đầu.									
45	32	1,20	2,60	95	3,20	2,50	9	935	250
54	32	1,40	3	109	3,30	2,60	10	1100	300
64	32	1,50	3,40	122	3,40	2,70	11	1320	350
73	32	1,70	3,80	136	3,50	2,80	12	1485	400
CỪU CÁI: Không cho sữa có mang 6 tuần cuối cùng trước khi sanh.									
45	168	1,70	4	145	4,20	3,10	10	2320	250
54	168	1,90	4,40	154	4,40	3,30	11	2720	300
64	168	2,10	4,80	163	4,60	3,50	12	3160	350
73	168	2,20	5	168	4,80	3,70	13	3640	400
CỪU CÁI: Đang cho sữa, 8 đến 10 tuần đầu chu kỳ sữa.									
45	- 36	2,10	5,40	181	6,20	4,60	11	2320	250
54	- 36	2,30	5,80	190	6,50	4,80	12	2720	300
64	- 36	2,50	6,20	200	6,80	5	13	3160	350
73	- 36	2,60	6,20	209	7,10	5,20	14	3640	400
CỪU CÁI: Đang cho sữa, 12 đến 14 tuần cuối cùng của chu kỳ sữa.									
45	32	1,70	4	145	4,60	3,40	10	2320	250

54	32	1,90	4,40	154	4,80	3,60	11	2720	300
63	32	2,10	4,80	163	5	3,80	12	3160	350
74	32	2,20	5	168	5,20	4	13	3640	400
CỦU CẢI TỎ:									
27	136	1,20	3	136	2,90	2,60	8	765	150
36	91	1,40	3,20	127	3	2,70	9	1065	200
45	64	1,50	3,40	118	3,10	2,80	10	1260	250
54	32	1,50	3,40	109	3,20	2,90	11	1530	300
CỦU ĐỨC TỎ:									
36	181	1,40	4	145	3	2,70	9	1035	200
45	136	1,70	4,20	145	3,10	2,80	10	1260	250
54	91	1,90	4,20	145	3,20	2,90	11	1530	300
64	45	2,10	4,60	145	3,30	3	11	1800	350
73	45	2,20	4,80	145	3,40	3,10	12	2025	400
CỦU VỎ BỎ:									
27	159	1,20	3	82	2,90	2,60	8	500	150
32	181	1,40	3,60	86	2,90	2,60	8	660	175
36	204	1,50	4,20	91	3	2,70	9	770	200
41	204	1,70	4,60	91	3	2,70	9	825	225
45	181	1,80	4,80	91	3,10	2,80	10	935	250

* Tăng, giảm trọng hàng ngày tính bằng gam.

** Lượng thức ăn, ăn vào mỗi ngày có chứa 90% vật chất khô.

+ NL: Năng lượng; + ĐVQT: đơn vị quốc tế.

Theo *Nutrient Requirements of Sheep, 1968.*

II. Kỹ thuật chăn nuôi các loại cừu

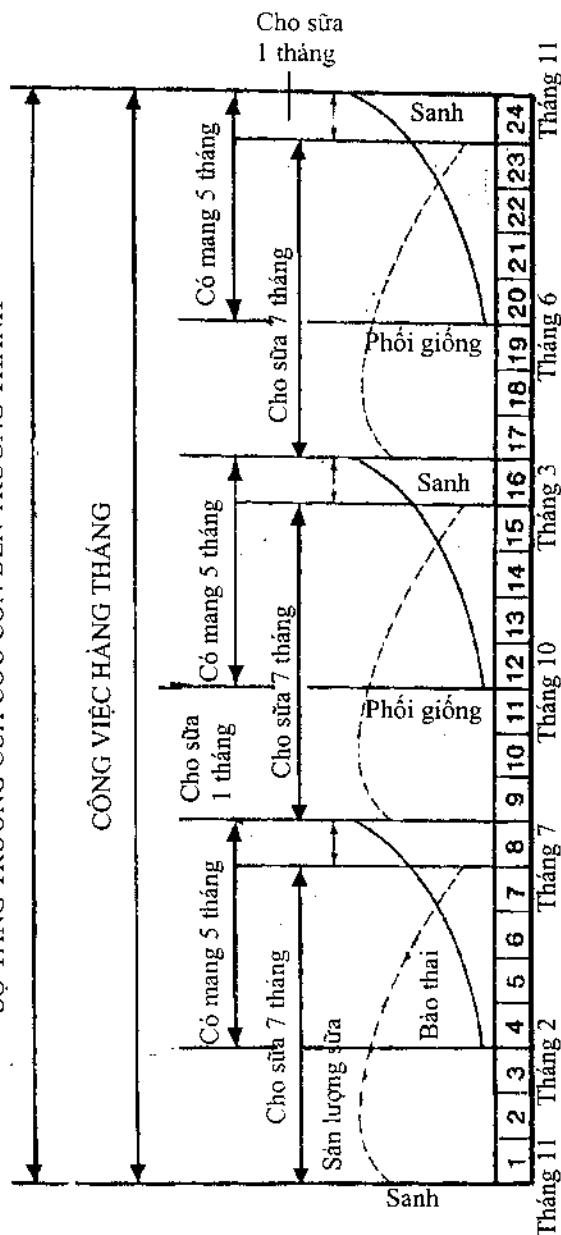
1. Chăn nuôi cừu sinh sản

Nhu cầu bảo trì cho cừu cái trưởng thành không cao và với các loài thực vật thường có trên đồng cỏ đủ đáp ứng nhu cầu cho chúng. Tuy nhiên ở vùng nhiệt đới với mùa vụ phối giống quanh năm nên có một số thời điểm trong năm nhất là đối với cừu cái nuôi con đồng cỏ chăn thả không cung ứng đủ dưỡng chất cho đàn cừu này. Do đó cần áp dụng một số kỹ thuật nuôi dưỡng và quản lý để đàn cừu có thể đạt được ba lứa trong hai năm theo sơ đồ sau:

Sơ đồ phối giống cho đàn cừu để đạt 3 lứa trong 2 năm

SỰ TĂNG TRƯỞNG CỦA CỪU CON ĐẾN ĐẾN TRƯỞNG THÀNH

CÔNG VIỆC HÀNG THÁNG



Theo sơ đồ này cừu cái có 7 tháng cho sữa, nuôi con; 5 tháng mang thai và một tháng khô sữa. Cừu phải được phối giống lại trong khoảng 60 đến 90 ngày sau khi sanh. Với đồng cỏ tốt thường cung cấp đủ năng lượng và đạm cho nhu cầu bảo trì cho cừu cái trưởng thành. Vào mùa khô cần bổ sung thêm thức ăn giàu đạm với các thực liệu thông dụng như hạt bông vải, bánh dầu bông vải, bánh dầu dừa, bánh dầu đậu nành... với mức 250 - 500 g/con/ngày tùy theo chất lượng của thức ăn thô. Ngoài ra có thể bổ sung các loại cây họ đậu hay mật đường trộn với 4% urea. Thêm vào đó cần bổ sung khoáng qua các dạng đá liếm.

Thời điểm phối giống đến có thai 15 tuần đầu: để kích thích sự rụng nhiều trứng, biểu hiện lên giống rõ ràng, tăng tỉ lệ đậu thai; ít nhất hai tuần trước khi phối giống cừu cái cần được cho ăn thêm thức ăn tinh từ 1 đến 1,50 kg thức ăn tinh/con/ngày tùy theo trọng lượng của cừu mẹ. Tỉ lệ đạm trong thức ăn tinh trong giai đoạn này tùy thuộc vào phẩm chất nguồn thức ăn thô. Tuy nhiên ở vùng nhiệt đới hỗn hợp thức ăn tinh này thường bao gồm 50% là các loại hạt như bắp, shorgo, tấm... và 50% là các thực liệu giàu đạm như bánh dầu các loại. Có thể thêm khoảng 5% mật đường để gia tăng độ ngon miệng, gia tăng sức ăn vào. Trong chăn nuôi nhỏ ở châu Á, người ta có thể dùng hỗn hợp các lá cây họ đậu như lá cây bình linh, sua đũa, cỏ stylo, một ít lá khoai mì khô làm nguồn cung protein kết hợp với các thực liệu cung năng lượng như cám gạo, khoai lang, khoai mì... đã cho kết quả khả quan.

- Có mang 6 tuần cuối: 70 đến 75% mức tăng trưởng của bào thai xảy ra vào 6 đến 8 tuần cuối của thai kỳ. Do đó cừu mẹ cần nhiều dưỡng chất, đặc biệt là protein và

năng lượng dễ tiêu trong giai đoạn này. Tuy nhiên cũng không được cho ăn quá mức sẽ làm bào thai phát triển to gây dễ khó, có thể gây chết cừu con và đôi khi cả cừu mẹ. Do đó khẩu phần ăn chỉ nên cung đủ năng lượng trao đổi ở mức 2,2 Mcal/kg vật chất khô và tỉ lệ đạm thô khoảng 13 đến 13,5%. Một số trại chăn nuôi ở châu Á sử dụng khẩu phần ăn có khoảng 6 - 7kg cỏ voi, 2 kg lá bình linh và đá liếm đã cho kết quả tốt.

Nếu cừu cái không được cung cấp đủ năng lượng, bào thai sẽ nhỏ và yếu có tử số cao. Trong một đàn cừu lớn, sự thiếu năng lượng được biểu hiện qua trọng lượng cừu sơ sinh không đồng đều. Tuy nhiên khi cho cừu cái ăn quá mức trong giai đoạn này gây cho cừu cái bị stress, làm cho chúng giảm ăn hay không ăn, gây chứng nhiễm độc huyết biểu hiện qua sự nghiêng răng, nằm đầu nghiêng về một bên và chết trong vài ngày. Để ngừa sự nhiễm độc này, phải gia tăng mức ăn cho cừu cái từ từ trong 6 tuần cuối.

- Cừu cho sữa: Nhu cầu dưỡng chất cần tăng cao nhất trong giai đoạn này. Với cừu cái nặng 50 kg và nuôi hai cừu con thì nhu cầu đạm tăng 210% và nhu cầu năng lượng tăng 184%. Do đó cần phải có thức ăn bổ sung đúng mức.

Đỉnh cao của chu kỳ sữa xảy ra vào tuần thứ 3 đến tuần thứ 4 sau khi đẻ nên cần phải cung cấp thức ăn có phẩm chất cao vào giai đoạn 4 tuần sau khi đẻ. Tuy nhiên do độ ngon miệng kém sau khi đẻ nên giai đoạn này cừu phải sử dụng dưỡng chất dự trữ trong cơ thể để cho sữa làm cho cừu bị giảm trọng nhanh khi cho nhiều sữa. Như vậy cần cho cừu ăn khẩu phần có giá trị dinh dưỡng cao

giúp cho cừu ít giảm trọng phục hồi cơ thể nhanh đảm bảo được sự sản xuất tốt trong lứa kế tiếp. Do đó giai đoạn này cần cung cấp thêm cám gạo, bột bắp và bánh dầu để đảm bảo có được mức năng lượng trao đổi là 2,4 Mcal/kg vật chất khô và có ít nhất 12% đạm thô.

Sau 4 tuần cho sữa, sản lượng sữa bắt đầu giảm cừu có thể được nuôi dưỡng với nguồn thức ăn thô và một số sản phẩm phụ trong chế biến và sản xuất nông nghiệp. Để đảm bảo có được 3 lứa đẻ trong 2 năm, cừu con cần được cai sữa lúc 6 đến 8 tuần tuổi bằng cách tập cho chúng ăn sớm sau khi sinh với các loại cỏ tốt, giúp dạ cỏ phát triển sớm nên chúng có thể tiêu hóa tốt thức ăn thô và sinh trưởng tốt sau khi cai sữa.

Một vấn đề quan trọng trong nuôi dưỡng cừu trong giai đoạn đầu chu kỳ sữa ở vùng nhiệt đới nóng ẩm là lượng nước trong các loại cỏ tươi thường cao hơn 80% nên cần phải được làm khô một phần trước khi cho ăn để đảm bảo khối lượng vật chất khô ăn vào cần thiết.

2. Chăn nuôi cừu tơ

Cừu cái và đực tơ được cai sữa lúc 12 đến 16 tuần tuổi khi trọng lượng đạt được 20 đến 30 kg cần có khẩu phần ăn tốt để cừu cái tơ có thể sinh lứa đầu lúc 12 đến 15 tháng tuổi và cừu đực có thể phối giống sớm hơn. Cừu cái sinh lứa đầu lúc 12 tháng tuổi sẽ sinh được nhiều lứa hơn trong một đời. Với đồng cỏ chăn thả quảng canh thì cừu cái thường sinh lứa đầu lúc 24 tháng tuổi. Để cừu có tuổi sinh lứa đầu sớm hơn, khi đạt được trọng lượng 30 kg cừu cái tơ cần có các loại cỏ tốt như cỏ mật, cỏ sả, cỏ voi hay cây lúa lúc mới trở đồng, có bổ sung cám gạo, khoai lang,

bột bắp với một ít lá cây họ đậu, lá khoai mì. Thêm mật đường vào cám gạo sẽ giúp tăng độ ngon miệng nên làm gia tăng mức ăn vào của cừu nên chúng sẽ có đủ nhu cầu về năng lượng. Đồng thời cần bổ sung muối ăn và khoáng vi lượng dưới dạng đá liếm cho ăn tự do. Ngoài ra cũng có thể tận dụng các sản phẩm phụ khác như thân cây bắp, vỏ đậu phộng, dây đậu phộng, dây lan, các loại dây đậu khác...

Cừu đực tơ cần có khẩu phần ăn cung ứng đủ cho nhu cầu tăng trưởng khoảng 200 g/con/ngày để chúng có tuổi phối giống sớm. Khẩu phần này cũng bao gồm các loại cỏ thông dụng ở vùng nhiệt đới có bổ sung 500 g cám gạo và 100 g bánh dầu với đá liếm. Đối với cừu đực giống chăn thả trên đồng cỏ tốt kết hợp cho ăn thêm một số sản phẩm phụ có thể đáp ứng đủ nhu cầu bảo trì của chúng. Tuy nhiên khoảng 45 ngày trước khi vào mùa vụ phối giống cần cho chúng ăn thêm khoảng 0,5 đến 1 kg thức ăn tinh hỗn hợp, tùy theo tầm vóc; bao gồm hỗn hợp các loại hạt và bánh dầu hay các loại lá cây họ đậu như đã được đề cập ở phía trên. Các loại thức ăn thô và hỗn hợp cần luôn được giữ ổn định trong suốt mùa vụ phối giống để có hệ vi sinh vật dạ cỏ ổn định giúp cừu đực tiêu hóa hiệu quả thức ăn nên sẽ có khả năng phối giống tốt. Lúc trời quá nóng nên đem chúng vào chuồng để cho ăn thêm và thả ra theo đàn, phối giống lúc ban đêm. Phương thức này giúp gia tăng tỉ lệ đậu thai ở đàn cừu khi trời nóng vì nếu thả chung với cừu cái suốt ngày đêm cừu đực sẽ ăn ít đi, thể trạng bị giảm nên sẽ làm giảm khả năng phối giống.

3. Chăn nuôi cừ cái đang cho sữa

Đẻ sản xuất 1 kg sữa cừ cái cần 3,27 đến 4,11 Mcal năng lượng tiêu hóa và 105 đến 135g đậm thô. Giai đoạn đầu chu kỳ cho sữa cừ cái có thể bị giảm trọng đến 100 g mỗi ngày nếu khẩu phần ăn không đáp ứng đủ nhu cầu. Đối với cừ cái sinh đôi, cừ mẹ thường bị giảm trọng trong 8 tuần sau khi sinh nhất là vào mùa nắng nóng làm cho chúng ăn ít đi. Để giúp cừ mẹ ít bị giảm trọng, phục hồi cơ thể sớm và lên giống sớm; cần cung cấp khẩu phần ăn có dưỡng chất và độ ngon miệng cao. Khẩu phần lúc này có thể bao gồm các loại cỏ xanh, khoai lang, cám gạo, bột bắp, mật đường, bánh dầu dừa, bánh dầu mè... Với khẩu phần ngon miệng cừ mẹ có thể ăn vào với khối lượng vật chất khô đạt đến 4% thể trọng. Khẩu phần cần có 2,7 Mcal năng lượng trao đổi/kg vật chất khô và 11 đến 12% đậm thô. Tuy nhiên để cừ có thể sinh 3 lứa trong hai năm cừ mẹ cần được cho ăn tốt trong thời kỳ sau khi sinh ít nhất 60 ngày. Khẩu phần này phải chứa 2,90 Mcal/kg vật chất khô với 13,5% đậm. Khẩu phần có thể bao gồm cỏ tốt, dây lang có bổ sung 400 g cám gạo, 200 g mật đường và 100g bánh dầu dừa. Sau đó khẩu phần có thể giảm khi sản lượng sữa giảm. Tuy nhiên cũng cần luôn có thức ăn tinh để đảm bảo có thể phối giống lại trong khoảng 60 - 90 ngày sau khi sinh và tích trữ đủ dưỡng chất cho chu kỳ sữa kế tiếp.

Để biết rõ mức độ nuôi dưỡng cừ trong thời kỳ cho sữa là cân trọng lượng chúng hằng tháng hay mỗi nửa tháng để biết sự tăng hay giảm trọng. Nếu chúng bị giảm trọng biểu hiện khẩu phần ăn thiếu và ngược lại. Tuy nhiên, cừ cái cho sữa tốt, vào đầu chu kỳ sữa một cừ cái

nặng 60 - 70 kg có thể bị giảm trọng đến 5 kg. Tuy nhiên nếu vượt quá 5 kg cần phải gia tăng nồng độ dưỡng chất của khẩu phần để tránh chúng bị suy kiệt cơ thể. Tuy nhiên khi không thể cân được, phương pháp đánh giá điểm thể tương tự trên bò sẽ giúp nhà chăn nuôi điều chỉnh khẩu phần ăn cho cừu đang cho sữa, giúp chúng phục hồi thể trạng sớm nên buồng trứng hoạt động trở lại sớm và phối giống lại sớm, tăng số lứa đẻ. Đánh giá thể trạng dựa trên lớp mỡ dự trữ dưới da ở phần khum. Điểm được cho từ 1 đến 5: điểm một là cừu quá ốm và điểm 5 cho thấy cừu cái bị béo phì.

+ *Điểm 1:* Máu gai trên đốt sống lưng nổi rất rõ từng mấu, trông sứt bén. Máu gai ngang cũng nổi rõ và bén, chỉ cần sờ nhẹ bằng ngón tay có thể cảm thấy rõ từng mấu gai.

+ *Điểm 2:* Máu gai trên đốt sống lưng còn nổi rõ từng mấu nhưng trông có vẻ trơn, láng hơn và cảm thấy một đường uốn lượn khi sờ bằng ngón tay. Máu gai ngang trơn láng và trở nên tròn hơn và chỉ cảm thấy khi ấn nhẹ ngón tay. Vùng cơ thăn còn lõm sâu nhưng bắt đầu có một lớp mỡ mỏng.

+ *Điểm 3:* Máu gai trên đốt sống lưng còn thấy nổi lên một điểm nhỏ, lằng và tròn và chỉ nhận thấy khi dùng ngón tay có sức ấn nhẹ. Gai ngang tròn và có lớp mỡ bao lại và chỉ cảm thấy khi dùng sức ấn mạnh. Vùng cơ thăn bắt đầu đầy lên và có một lớp mỡ vừa phải.

+ *Điểm 4:* Máu gai trên đốt sống lưng chỉ còn thấy từng đốt khi phải ấn mạnh, có một lớp màng cứng giữa lớp mỡ lưng và cơ thăn. Máu gai ngang không còn thấy nữa. Lớp cơ thăn đã được lấp đầy với lớp mỡ khá dày.

+ *Điểm 5*: Máu gai trên đốt sống lưng không còn nhận thấy được dù phải ấn mạnh ngón tay, lớp mỡ lưng ở giữa các đốt sống cảm thấy rất rõ. Máu ngang không còn nhận thấy được nữa. Cơ thân được lấp đầy với lớp mỡ lưng rất dày. Đồng thời có sự tích tụ mỡ ở mông và đuôi.

Không nên để cừ cái có điểm 5 vì mỡ đã thâm nhập vào vùng xương chậu, buồng trứng làm giảm sự sinh sản hay trở nên vô sinh. Cừ cái lúc gần sanh nên có điểm 4 và nếu giảm xuống còn điểm 2 trong giai đoạn đầu chu kỳ sữa, có khẩu phần ăn kém cần gia tăng nồng độ dưỡng chất của khẩu phần lên với mức đã được khuyến cáo ở trên. Nếu kết hợp được việc đánh giá điểm thể trạng và cân định kỳ sẽ thể hiện rõ mức nuôi dưỡng để điều chỉnh kịp thời. Đồng thời kết hợp với cân đối khẩu phần ăn qua các giai đoạn cho sữa cần xỏ lải cừ trước khi phối giống để thức ăn thực sự nuôi cừ chứ không phải để nuôi ký sinh trùng. Trước khi phối giống cừ cái phải đạt điểm thể trạng 2,5 sẽ có tỉ lệ thụ thai cao.

Thời gian có mang của cừ là 5 tháng (147 đến 150 ngày). Trong 40 ngày đầu sau khi phối giống, phôi sống trong dịch chất ở tử cung và sau đó bắt đầu đóng ỏ nên trong thời kỳ này cần gia tăng mức dinh dưỡng và tránh các tác động bất thường gây stress đến cừ cái. Nếu là cừ cái tơ, lứa đầu cũng phải gia tăng khẩu phần để cho chúng tăng trưởng. Giai đoạn cuối thai kỳ, bào thai phát triển nhanh cần phải gia tăng khẩu phần. Thiếu dinh dưỡng giai đoạn này sẽ dẫn tới cừ bị ketosis sau khi sanh, khi sản lượng sữa lên nhanh. Thêm vào đó giai đoạn này bào thai lớn nhanh, ép hệ tiêu hóa, giảm lượng thức ăn ăn vào nên cừ cần khẩu phần ăn có nồng độ dưỡng chất cao. Phân

nhóm đàn cừ cái thành nhóm theo điểm thể trạng để có khẩu phần phù hợp sẽ mang lại hiệu quả kinh tế cao.

4. Chăn nuôi cừ non, giai đoạn chưa cai sữa

Sau khi sanh cừ con cần phải được bú sữa đầu càng sớm càng tốt để chúng có thể hấp thu càng nhiều kháng thể càng tốt để có sức đề kháng bệnh tốt và đồng thời sữa đầu cũng có nồng độ dưỡng chất, nồng độ sinh tố A và D cao hơn sữa thường giúp cừ con tăng trưởng nhanh. Thêm vào đó sữa đầu có tính nhuận trường cao giúp cừ non đẩy phân su ra sớm làm cho chúng đói bụng nên ăn nhiều sữa hơn. Do đó cho bú sữa đầu càng sớm càng giúp cừ con ăn được nhiều sữa đầu làm cho chúng có sức kháng bệnh cao hơn và tăng trưởng nhanh hơn. Có thể vắt sữa đầu ở cừ cái sinh một, trữ trong ngăn đá của tủ lạnh để dự trữ cho cừ con bị mất mẹ. Ngoài ra có thể dùng sữa đầu của bò cho cừ sơ sinh bú. Thêm vào đó nên ghép đàn, cho cừ cái sinh một thêm một cừ con khác có mẹ sinh ba hay mẹ sinh hai hoặc cừ mẹ già cho sữa kém để có đàn cừ con đồng đều hơn. Bình thường cừ mẹ không có đủ sữa để nuôi ba con nên nếu không thể ghép cho cừ mẹ khác thì cần phải tập cho cừ con ăn sớm với các loại thức ăn khởi đầu cần có ít nhất 2,5 Mcal năng lượng trao đổi/kg vật chất khô với 15% đạm thô. Một số vùng nhiệt đới đã sử dụng khẩu phần như sau:

- Cám gạo: 30%.
- Bánh dầu bông vải: 19%
- Bắp xay: 20%
- Lá bình linh khô: 30%

- Bột đá vôi: 0,7%

- Muối và vi khoáng: 0,3%

Ước lượng khẩu phần này có 19% đạm thô và 2,8 Mcal/kg vật chất khô. Có thể thay thế các loại thức ăn trên bằng hạt shorgo, khoai mì lát, bánh dầu các loại nhưng phải có tỉ lệ đạm tối thiểu là 18%. Cần luôn sẵn có đá liếm trong chuồng.

Trong vài tuần đầu cừ con ăn rất ít, nhưng khi sản lượng sữa mẹ giảm cừ con sẽ ăn nhiều và nhanh hơn giúp cừ con không bị stress. Khi cừ con ăn được thức ăn tinh nên bắt đầu cho chúng ăn các loại cỏ phơi héo để giúp dạ cỏ phát triển sớm, tiêu hóa thức ăn thô sớm nên có thể chăn thả sớm trên đồng cỏ tốt mà chúng không bị còi. Tuy nhiên khi trọng lượng đạt khoảng 15 đến 25 kg cừ cũng cần có thức ăn tinh, giúp chúng phát dục sớm, có thể đưa vào phối giống và sinh lứa đầu sớm.

Vấn đề quan trọng trong chăn nuôi cừ non là lưu ý đến cừ sinh ba và cừ bị mất mẹ sớm. Cần vệ sinh chuồng trại tốt kết hợp với một số kháng sinh trộn trong thức ăn tinh cho cừ non sẽ giúp chúng phát triển tốt, ít bệnh tật.

- Giai đoạn sau cai sữa: Sau cai sữa cừ tương đối dễ nuôi. Với nguồn cỏ xanh tốt kết hợp với các sản phẩm phụ để nuôi cừ cái hay đực tơ đã được đề cập ở phần trên.

- Giai đoạn vỗ béo: Để gia tăng giá trị và phẩm chất quày thịt cừ cần được đưa vào lô nuôi thúc khi đạt đến 30 kg.

* Giai đoạn 30 - 40 kg cần khẩu phần ăn có 2,3 Mcal/kg vật chất khô với 11% đạm thô.

* Giai đoạn 40 kg đến khi hạ thịt cần khẩu phần ăn có 2,5 Mcal/kg vật chất khô với 11% đạm thô. Giai đoạn này cần tăng thêm năng lượng bằng cách tăng tỉ lệ các thức ăn có nhiều tinh bột như bột bắp xay, khoai mì lát, cám gạo.. để có sự tích mỡ trong các cơ tạo ra các vân mỡ làm cho thịt mềm, thơm khi nướng hay chiên do mỡ trong vân mỡ (chứa trong cơ thịt) sẽ thấm ra phần thịt có mùi, vị đặc trưng của thịt cừu.

5. Phòng ngừa một số bệnh dinh dưỡng trên cừu

Một số bệnh dinh dưỡng có thể tránh được khi nuôi dưỡng cừu đúng mức:

Sỏi đường tiết niệu: Do cừu sống trong điều kiện khô hạn, ít uống nước và nhất là khi gặm cỏ ở các vùng đất có nhiều đá vôi. Thường xảy ra trên cừu đực hơn. Sỏi thường tích tụ trong bàng quang và làm tắt đường thoát tiểu, làm chết cừu. Triệu chứng thường là: đi tiểu khó khăn, bụng tích nước, trạng thái căng thẳng hay dùng chân đá vào bụng. Thường xảy ra khi tỉ lệ Ca/P lớn hơn 2/1 và nồng độ ammonium sulfate quá 0,5% trong khẩu phần. Phải luôn có sẵn nước uống cho cừu.

- Nhiễm trùng máu do ăn nhiều thức ăn hạt: Thường xảy ra trong giai đoạn cho cừu ăn khẩu phần chứa nhiều hạt ngũ cốc. Bệnh gây ra do *Clostridium perfringens* chủng D. Triệu chứng là đau thắt vùng bụng, nghiêng răng. Chủng ngừa là biện pháp hiệu quả.

- Bệnh cơ trắng: Cơ bắp kém phát triển do khẩu phần ăn thiếu selen hay sinh tố E hoặc cả hai. Bệnh này thường xảy ra trên cừu non 6 - 8 tuần tuổi, làm cho cừu chậm lớn, chân yếu cong ra hai bên nên khó di chuyển và có thể gây

chết. Phòng ngừa bằng cách cung đủ selen và sinh tố E hay bằng cách chích hỗn hợp hai chất này.

- Ngộ độc: thường là các chất cyanogenetic như có trong cây khoai mì... các chất alkaloid. Thường xảy ra trong mùa khô hạn, thiếu thức ăn nên cừ phải ăn các loại cây này.

- Bệnh ketosis: vào giai đoạn cuối kỳ mang thai khi bào thai lớn nhanh cần nhiều chất bột đường. Bệnh thường xảy ra trên cừ có thể trạng kém, hay trên cừ sinh đôi hoặc sinh ba. Do nhu cầu về dưỡng chất cao nên thú phải huy động các dưỡng chất dự trữ từ cơ thể đưa đến việc hình thành thể keton cao trong máu và trong nước tiểu. Triệu chứng là thú thờ nhiều, đi lảo đảo, không nhìn rõ, hơi thở hay nước tiểu có mùi keton. Phòng ngừa bằng cách tăng thức ăn tinh vào giai đoạn cuối thai kỳ. Khi có triệu chứng cho chúng uống propylen glycol dạng siro từ 2 đến 5 lần mỗi ngày cho đến khi thú bình phục.

III. Một số giống cừ và phương pháp chế biến, dự trữ

1. Cừ voi (Kingerat): Là giống cừ hòa thảo có năng suất chất xanh cao nhất hiện nay và đang được trồng khá phổ biến. Năng suất bình quân khoảng 300 tấn cho mỗi hectare mỗi năm. Nếu được bón phân, tưới nước và chăm sóc tốt có thể đạt năng suất chất xanh 450 - 500 tấn/ha/năm. Cừ voi cần nhiều nước, nhưng không chịu được ngập úng lâu. Cừ voi chịu được đất phèn nhẹ tương đương với cây mía. Tỷ lệ đạm thô của cừ voi tương đối thấp chỉ đạt 8 - 10%. Thêm vào đó tỷ lệ nước khá cao, khoảng 80%. Cừ voi với tỷ lệ thân/lá cao nên phải thái nhỏ 2 - 3 cm để cừ có thể ăn hết, không lựa chọn được. Khi

thiếu nước cò voi mau già, cộng trở nên cứng làm thú khó sử dụng và độ tiêu hóa giảm.

2. Cỏ sả (cỏ ghine): Cỏ sả có tỉ lệ thân trên lá cao hơn cò voi nên được thú tận dụng nhiều hơn và tỉ lệ nước thấp hơn khoảng 75%, thân lá mỏng nên dễ phơi khô hơn cò voi. Cỏ sả chịu hạn tốt hơn cò voi, nhưng không chịu được ngập úng. Cỏ sả có thể phát triển tốt trên vùng đất cát ven biển và có thể chịu được phèn nhẹ tuy năng suất sẽ giảm. Tỉ lệ đạm tương đương như cò voi. Hiện đang có hai giống cỏ sả đang được trồng phổ biến ở miền Đông Nam Bộ và phát triển ra nhiều vùng khác nhau ở miền Nam:

- a. Cỏ sả lá nhỏ:** Là loại cỏ sử dụng rất tốt cho chăn nuôi cừu kể cả phương thức chăn thả hoặc thu cắt ăn tươi hay làm cỏ khô. Giống cỏ này chịu hạn tốt; chịu được bóng râm và sự giẫm đạp tốt. Do đó giống cỏ này có thể trồng xen trong các vườn cây ăn trái hay dưới tán các bìa rừng hoặc dùng làm đồng cỏ chăn thả. Năng suất bình quân khoảng 180 tấn/ha/năm. Nếu có đủ nước và phân bón có thể đạt năng suất 250 - 280 tấn/ha/năm. Do lá nhỏ nên có thể phơi khô nhanh.
- b. Cỏ sả lá lớn:** Giống cỏ này cần nước và ánh sáng nhiều hơn cỏ sả lá nhỏ. Năng suất bình quân khoảng 250 tấn/ha/năm và có thể đạt được tối đa 350 tấn/ha/năm. Gần đây có giống cỏ sả TD 85 nhập từ Thái Lan có năng suất tương đương với giống cỏ sả lá lớn nhưng có độ ngon miệng cao hơn do lá mềm và ít lông hơn. Tuy nhiên giống cỏ này chưa được phổ biến.

3. Cỏ Ruzi: Giống cỏ này được du nhập từ Ấn Độ trong thời gian gần đây. Đây là giống cỏ hòa thảo thân bò

có năng suất tương đương với giống cỏ sà lá nhỏ có tỉ lệ đạm và độ ngon miệng cao hơn nếu cắt đúng lứa. Tuy nhiên cỏ Ruzi cần nước và phân bón cao hơn. Cỏ Ruzi chịu được sự giẫm đạp của thú nên có thể làm đồng cỏ chăn thả. Giống cỏ này có thể phát triển nhanh do thân bò nhưng khó thu cắt và cần nhiều phân bón nên chưa được phát triển rộng.

4. Cỏ mồm và cỏ lông tây (Paraná hoặc Lompara):

Đây là hai giống cỏ phổ biến và phát triển tốt dọc theo các dòng nước, ven sông kinh rạch; chịu ngập úng. Phần thân phía trên không bị ngập nước có tỉ lệ đạm thô khá (8 - 12%), nhưng tỉ lệ nước còn quá cao, thường trên 82%. Do đó thân lá của hai giống cỏ này rất dễ bị thối rữa nhanh sau khi cắt, nhất là khi cắt cả phần thân bị ngập nước và bó thành bó để vận chuyển trong thời gian dài trước khi cho ăn. Cỏ mồm có tỉ lệ lá cao và có ít lông nên có độ ngon miệng cao hơn cỏ lông tây. Tuy nhiên do tỉ lệ vật chất khô thấp nên không đáp ứng đủ nhu cầu vật chất khô ăn vào đối với thú đang cho sữa, nhất là trong các giai đoạn đầu chu kỳ cho sữa. Hơn nữa do dễ bị thối phần lá phía dưới nên tỉ lệ phần cỏ ăn được thường thấp và không thích hợp cho dê, cừu cần loại cỏ có tỉ lệ chất khô cao. Một số thử nghiệm ở Bắc Úc dùng hai giống cỏ này để nuôi bò thịt chỉ đạt được sức tăng trọng thấp 200 - 250 g/con/ngày, thấp hơn nhiều so với các giống cỏ trồng trên vùng đất cao (thường có mức tăng trọng trên 500g/con/ngày). Do đó một số tài liệu của vùng phía Bắc nước Úc, khuyến cáo nên sử dụng hai giống cỏ tận dụng này để nuôi trâu. Các tài liệu này cũng khuyến cáo: trồng thâm canh hai giống cỏ này mang lại hiệu quả cho sinh khối không cao khi phải

bón phân trong môi trường nước khá sâu. Như vậy để tận dụng hai giống cỏ này trong môi trường tự nhiên để cung cấp một phần thức thô xanh cho thú đang cho sữa thì nên cắt phân trên mặt nước và làm héo một phần trước khi cho chúng ăn (giảm ẩm độ trong cỏ còn thấp hơn 60% là phù hợp). Nhất là đối với dê và cừu trước khi cho ăn cỏ này phải phơi tái. Làm héo cỏ trong mùa mưa sẽ gặp nhiều khó khăn. Do có ẩm độ cao nên khó sử dụng thân là hai giống cỏ này để ủ chua, dự trữ, nếu không làm héo trước khi ủ. Việc sử dụng hai giống cỏ này rất dễ lây nhiễm một số loài ký sinh trùng đường tiêu hóa nhất là trong các vùng chăn nuôi lâu năm và lượng phân thải ra chưa được xử lý và phát tán vào nguồn nước kênh, rạch và sau đó chảy vào sông lớn.

Ngoài ra ở miền Đông Nam Bộ còn có các nguồn thức ăn thô xanh là sản phẩm phụ của ngành trồng trọt dồi dào như sau:

- **Thân cây bắp rau:** Thân bắp rau là giống bắp trồng để lấy trái non làm thực phẩm cho người và hiện đang được trồng nhiều để xuất khẩu. Đây là nguồn thức ăn thô xanh lý tưởng cho thú đang cho sữa nhờ vào độ ngon miệng, độ tiêu hóa và hàm lượng năng lượng cao; tỉ lệ vật chất khô và đậm thô thường tốt hơn các loại cỏ hòa thảo thông thường. Hiện đã có một số giống bắp chuyên biệt dùng cho chăn nuôi thú sản xuất sữa.
- **Thân cây bắp sau khi thu hoạch trái:** Đây cũng là thức ăn thô đáng lưu ý ở miền Đông Nam Bộ, nhưng chưa được tận dụng vì khá dai do nông dân phơi trái bắp khô trên đồng trước khi thu hoạch. Nếu được thái nhỏ nhất là thu hoạch trái sớm hơn và phơi trái sau thì sẽ có độ

ngon miệng cao hơn rom lúa do nồng độ đường trong thân cao hơn.

- **Rom lúa mùa:** Là nguồn thực liệu rất phong phú trong vùng. Tuy nhiên do rom lúa là thức ăn không ngon miệng, có tỉ lệ đạm thô thấp khoảng 3 - 4% và tỉ lệ tiêu hóa thấp thường dưới 40%. Nên sử dụng một số lượng giới hạn cho thú sữa khoảng 1 - 2kg/con/ngày khi nguồn thức ăn thô thiếu. Tránh sử dụng rom bị mốc cho bò ăn.
- **Rom lúa tươi (lúa phồng):** Được sử dụng khá phổ biến ở thành phố Hồ Chí Minh và khu vực lân cận. Rom lúa tươi có độ ngon miệng và tỉ lệ đạm cao hơn rom lúa mùa phơi khô, nhưng chỉ sử dụng được trong 1 - 3 ngày vì rất dễ bị nấm, mốc. Rom này nên thu hoạch ở phần phía trên của đồng rom sau khi tuốt lúa, tránh dùng phần bị ngập nước hay dính bùn do có mùi thú sẽ không ăn.
- **Đọt mía:** Là nguồn thức ăn khá phổ biến ở nhiều tỉnh, thành. Đọt mía có độ ngon miệng cao, nhưng phải chẻ nhỏ trước khi cho ăn. Có thể băm nhỏ và ủ chua riêng rẽ hoặc kết hợp ủ chua với một số thực liệu khác như cỏ, thân cây bắp, vỏ trái bắp, rom tươi để cung chất đường dễ lên men giúp quá trình lên men được tốt hơn và thời gian bảo quản được kéo dài hơn.
- **Vỏ bắp:** Vỏ bắp tươi sau khi thu hoạch trái bắp non hay bắp rau được sử dụng khá phổ biến, có độ ngon miệng cao. Nên phơi héo trước khi cho ăn để tránh hiện tượng đi phân lỏng và đau bụng cấp tính ở cừu. Có thể ủ chua vỏ bắp như đã được đề cập ở phần trên, nhưng có khó

khăn trong việc thái nhuyễn. Vô bắp khô nếu không bị mốc cũng là một nguồn thức ăn thô tốt cho đại gia súc.

- **Vỏ đậu các loại:** Là nguồn thức ăn thô tốt cho bò có tỉ lệ đạm và độ tiêu hóa cao hơn rơm, thân cây bắp sau khi thu hoạch trái. Một nguồn thức ăn thô đáng lưu ý là vỏ đậu phộng. Do đó nếu được thu hoạch tốt và nhất là không bị mốc, thì đây là một nguồn thức ăn đáng lưu tâm để phát triển chăn nuôi cừu.

MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP CHẾ BIẾN, DỰ TRỮ

1. Cỏ khô

Đây là phương pháp rất phổ biến ở các nước châu Âu và châu Mỹ. Tuy nhiên ở vùng nhiệt đới thì khó áp dụng do tỉ lệ nước trong đa số các giống cỏ ở đây thường cao như đã đề cập ở trên. Thêm vào đó lượng cỏ thường thừa vào mùa mưa là lúc thiếu ánh nắng nên rất khó phơi khô, nhưng nếu sấy thì tốn rất nhiều năng lượng. Hơn nữa do ẩm độ không khí của vùng nhiệt đới thường cao nên cỏ khô rất dễ bị hút ẩm trở lại làm cho cỏ khô dễ bị nấm mốc gây độc cho thú khi ăn. Có vài giống cỏ nhỏ cộng có thể áp dụng phương pháp này như cỏ chỉ, cỏ sả lá nhỏ, cỏ sao, cỏ pangola...

2. Cỏ ủ

Đây là phương pháp thích hợp để dự trữ và bảo quản nguồn thức ăn thô xanh cho đàn thú nhai lại ở vùng nhiệt đới. Nếu nguồn thức ăn ủ được giữ hiêm khí đúng mức thì thời gian bảo quản có thể kéo dài khoảng 7 - 12 tháng. Có thể ủ bằng hố lớn, âm một phần dưới đất hay xây trên mặt

đất. Tuy nhiên dùng hồ ủ chỉ thích hợp cho đàn thú lớn vì mỗi lần lấy ra sẽ hư một lớp mặt khoảng 15 - 20 cm. Có thể ủ trong các bồn đứng nhưng cũng thích hợp cho đàn thú lớn và cần đầu tư nhiều. Do đó ở các nước nhiệt đới nghèo có đàn thú nhỏ thường dùng túi nylon ủ kết hợp với việc hút chân không bằng máy hút chân không hay có thể dùng máy vắt sữa. Hiện nay thông dụng nhất cho các hộ chăn nuôi nhỏ là tận dụng các bao thức ăn gia súc hỗn hợp cũ với bao nylon mới lồng bên trong. Hơn nữa phương pháp này còn tận dụng được nguồn cỏ, thân cây bắp... được trồng phân tán ở các hộ nông dân nghèo, diện tích đất canh tác nhỏ hay áp dụng cho các hợp tác xã có chăn nuôi và trồng trọt. Để đảm bảo ủ có kết quả tốt cần phải có độ hiếm khí cao nên phải thái các thực liệu nhỏ khoảng 1 - 3cm và sau đó hút chân không. Thêm vào đó tỉ lệ nước của các thực liệu tốt nhất là 60 - 65%. Tuy nhiên do cỏ tươi thường có khoảng 80% nước nên dễ bị lên men thối khi ủ. Do đó để đảm bảo ẩm độ của các thực liệu trước khi ủ đạt 60 - 65%, chúng ta phải phơi héo chúng. Ngoài ra chúng ta có thể kết hợp pha trộn các thực liệu với nhau để có ẩm độ thích hợp như trên qua việc pha trộn đều giữa cỏ, thân cây bắp tươi với các thực liệu khô hơn như rơm khô, thân cây bắp khô theo một tỉ lệ đã được tính toán trước. Với sự pha trộn này chúng ta có thể tận dụng được nhiều nguồn chất xơ rẻ tiền khác như thân cây hướng dương, cà chua, dây đậu, vỏ đậu, vỏ củi bắp... hoặc kết hợp thân các loại cây này với các thực liệu có nhiều nước và có nguồn đường dễ lên men như bã dứa, đợt mía tươi, xác ép trái cây các loại... Ngoài sự hiếm khí, thức ăn ủ cần phải được lên men chua nhanh để ức chế nguồn vi sinh vật lên men thối đảm

bảo sự thành công khi ủ chua, một số chất phụ gia có thể thêm vào trong quá trình ủ như:

+ **Các chất đường dễ lên men:** Thông dụng nhất là mật đường. Đây là nguồn chất đường dễ lên men, rẻ tiền và dễ tìm. Qua các thí nghiệm ủ thân cây bắp của trường Đại học Nông Lâm, tỉ lệ 5% mật đường trên thực liệu cho kết quả tốt và có độ ngon miệng cao cho bò và dê cừu. Mật đường được trộn đều với thực liệu trước khi ủ. Có thể kết hợp mật đường với 0,5% muối ăn để gia tăng độ ngon miệng cho thú. Khi không có mật đường có thể dùng bột bắp xay nhuyễn cũng với tỉ lệ 5% trên số lượng thực liệu đem ủ. Tuy nhiên bột bắp phân giải chậm hơn mật đường nên thời gian làm tăng độ chua chậm hơn. Do đó nên dùng các loại tinh bột như tinh bột lúa mì, tinh bột bắp, khoai mì... sẽ có tác dụng tốt hơn

+ **Các axit hữu cơ:** các loại axit hữu cơ có tác dụng tăng độ chua của các thực liệu đem ủ nhanh, ngăn ngừa sự lên men thối. Ngoài ra một số axit hữu cơ có tác dụng cung cấp chất dinh dưỡng cho thú. Tuy nhiên có một số axit hữu cơ chỉ có tác dụng ngăn ngừa sự phát triển của nấm mốc đã có sẵn trong thực liệu trước khi ủ như trong nách lá của thân cây bắp, vỏ bắp, dây đậu... Các loại axit hữu cơ thường được sử dụng làm chất phụ gia trong ủ chua là:

- **Axit propionic:** Axit propionic là một trong ba axit béo bay hơi trong dạ cỏ của thú nhai lại. Do đó khi thêm axit này vào thực liệu sẽ làm cho quá trình lên men chua nhanh, đồng thời cung thêm nguồn năng lượng cho thú. Tuy nhiên hiện nay axit propionic có giá cao nên khó áp dụng trong công tác ủ chua.

- **Axit acetic:** Axit này là axit béo quan trọng trong dạ cỏ của thú nhai lại. Ngoài vai trò cung năng lượng cho thú, axit acetic còn là một tiền chất quan trọng để tổng hợp chất béo của thú. Axit này thường được dùng để xử lý rơm khô. Rơm khô được ép bánh và chất lại thành khối vuông hình chữ nhật. Sau đó bọc kín lại bằng bao polyetylen và bơm áp suất hơi axit acetic bằng 5% khối lượng rơm. Axit acetic sẽ phân giải bớt các nối lignin làm gia tăng độ tiêu hóa của rơm khô. Phương pháp này được sử dụng nhiều ở Âu châu để xử lý nguồn rơm lúa mì, lúa mạch cho bò thịt hay bê cái hậu bị cho mùa đông trong các năm thiếu cỏ khô.
- **Axit formic:** Axit này có tác dụng chống lại sự phát triển các nấm mốc và nhiều loại vi sinh vật nên có tác động chống lại sự lên men thối cũng như nấm mốc sau khi ủ kéo dài thời gian bảo quản. Tỷ lệ sử dụng là 0,5% axit formic trên thực liệu đem ủ. Các thí nghiệm của Đại học Nông Lâm cho kết quả tốt trên thân cây bắp, tỷ lệ nhiễm nấm mốc rất thấp độ ngon miệng không cao. Ngoài ra formaline với tỷ lệ 0,3-0,5% cũng có tác dụng tương tự như axit formic và với độ ngon miệng thấp. Tuy nhiên các chất phụ gia này đảm bảo sự thành công trên thân cây bắp già sau khi thu hoạch trái và hơi bị mốc nhất là ở phần thân sát mặt đất. Benzoate cũng có thể sử dụng nhưng giá thành hơi cao. Muối ăn với tỷ lệ 1 - 2% cũng có tác dụng tương tự.

+ Các vi sinh vật nuôi cấy (innoculant): Hiện nay một số hỗn hợp vi sinh vật chuyên biệt cho từng thực liệu đem ủ chua như chuyên cho thân cây bắp, cỏ họ hòa thảo. Hỗn hợp vi sinh vật này khi được cấy vào thực liệu tương ứng

trước khi ủ sẽ phát triển rất nhanh trong điều kiện hiếm khí nên ức chế các vi sinh vật lên men thối làm ổn định thực liệu đem ủ rất nhanh giảm bớt sự hao hụt dưỡng chất. Ngoài ra các vi sinh vật này sẽ phát triển thành một sinh khối lớn trong quá trình ủ chua nên khi thú ăn vào sẽ phát triển nhanh trong dạ cỏ giúp ổn định hệ vi sinh vật dạ cỏ nên có tác dụng làm tăng tỉ lệ tiêu hóa thức ăn ở dạ cỏ, làm tăng sản lượng sữa. Hiện nay các sinh vật nuôi cấy đã được đem bán phổ biến ở các nước có ngành chăn nuôi thú nhai lại phát triển.

Để công nghiệp hóa hệ thống ủ trong túi nylon, hệ thống máy ép các hỗn hợp thực liệu như đã được đề cập ở trên thành khuôn cứng chắc và đóng bao nylon kín cho kết quả rất tốt vì đảm bảo độ hiếm khí cao và làm giảm độ cồng kềnh nên giảm giá vận chuyển cũng như giảm dung tích kho chứa.

3. Ủ urea

Thường dùng để xử lý và bảo quản rơm khô hay rơm tươi. Với rơm khô thường sử dụng một nước một rơm pha với 4 - 5% urea tính trên trọng lượng rơm khô. Với rơm tươi thì giảm số lượng nước tùy theo ẩm độ của rơm khi đem xử lý. Ủ rơm với urea sẽ làm tăng độ tiêu hóa do làm giảm bớt lignin và tăng tỉ lệ đạm thô của rơm.

Các phương pháp kiềm hóa hay dùng các acid mạnh như axit sunfuric hiện không còn được sử dụng do tốn nhiều nước và gây ô nhiễm môi trường.

Chương IV

CHUÔNG TRẠI, VỆ SINH PHÒNG DỊCH. MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG GẶP Ở CỪU

I. Kỹ thuật chuồng trại

Mặc dù ở điều kiện Việt Nam đến nay ta thấy cừu thích nghi khá rộng ở nhiều vùng khí hậu từ Bắc đến Nam. Nhưng đặc điểm sinh lý của cừu là không phù hợp với khí hậu ẩm ướt. Nếu nóng ẩm thì rất bất lợi cho sự sinh trưởng và phát triển của cừu, nhất là cừu sơ sinh. Vì thế kỹ thuật bao trùm việc thiết kế chuồng trại cho cừu phải bảo đảm:

“CAO RÁO, SẠCH SẼ, THOÁNG MÁT VÀ ĐẦY ĐỦ ÁNH SÁNG”

Mặt khác xây dựng chuồng cừu phải bảo đảm được phương châm: “Ấm mùa đông, mát về mùa hè. Tuyệt đối tránh gió lùa, mưa tạt, nắng gắt trực tiếp vào chuồng”.

Như vậy dù để hiểu cừu tuy là một vật dễ nuôi nhưng cũng là loài động vật rất dễ mắc cảm với điều kiện sống. Nhất là những điều kiện sống bất lợi cho đời sống sinh lý của cừu. Có thể coi những yếu tố bất lợi này là những điều tối kỵ đối với cừu. Những nông dân mới lập nghiệp chăn nuôi cừu cần hết sức chú ý điều này.

Mặt khác người mới lập nghiệp chăn nuôi cừu khi làm chuồng cần quan niệm: “Chuồng trại như là nơi dành cho cừu thực hiện tốt các hoạt động: nghỉ ngơi, ăn uống, chạy nhảy, phối giống đẻ và nuôi con... Chứ chuồng trại không đơn thuần là nơi nhốt cừu”. Vì thế chuồng trại phải

đảm bảo điều kiện tốt nhất để cừu sinh sống và phát triển.

Chuồng trại cho cừu phải cách nhà ít nhất từ 50 - 100 m, tốt nhất là nên làm ra một khu riêng biệt, tách khỏi khu dân cư để tiện cho việc cách ly phòng dịch.

Hướng chuồng thường phải quay ra hướng Nam hoặc Đông Nam. Có gió mát nhưng không có gió lộng.

Nền chuồng phải dốc từ 3 - 4° để thoát nước tiểu và tiện việc dọn phân. Tùy theo số lượng cừu định nuôi hoặc hiện có mà làm chuồng. Nhưng diện tích tối thiểu cho

Cừu tơ đạt 0,5 - 0,6 m²/con

Cừu cái : 1,8 - 2 m²/con

Cừu đực : 1,8 - 2 m²/con

Trong chuồng phải phân ra các lô tách biệt để nuôi cừu đực riêng, cái có chửa riêng, cừu tách mẹ riêng và khu dành riêng cho cừu ốm để tiện chăm sóc.

Nên bố trí máng cỏ ăn thêm. Máng nước uống ngay phía ngoài sát mặt sàn (cách mặt sàn 10 - 20 cm) để cừu có thể thò đầu ra ngoài uống nước và ăn cỏ dễ dàng.

Có hai loại chuồng trại cho cừu:

1/ Chuồng nền thấp

2/ Chuồng sàn

1. Chuồng nền thấp

Chuồng loại nền thấp là loại chuồng đã có từ lâu thường ở những nơi khó khăn. Loại chuồng này ít tốn kém để làm nhưng không thuận tiện cho sinh lý phát triển của cừu vì cừu ưa sống cao ráo, sạch sẽ và rất kỵ ẩm ướt

Người ta có thể làm nền bằng đất hoặc bằng gạch

không trơn (gạch mộc) hoặc nền xi măng, tùy theo điều kiện và khả năng kinh tế cụ thể.

Mái có thể lợp rơm, rạ, hoặc ngói, tôn. Nhưng mái phải cách nền ít nhất 3 m để đảm bảo thông thoáng cho cừu. Với điều kiện kinh tế khó khăn có thể làm chuồng nền thấp nhưng phải tuân thủ đầy đủ các yêu cầu đã nêu ở trên về: khoảng cách với khu nhà ở, độ dốc của nền, của mái, độ cao của mái, diện tích chuồng/đầu con, phân lô chuồng để nuôi riêng các loại cừu, máng ăn, máng uống và chấp hành nghiêm chỉnh các quy định phòng dịch, chăm sóc, thú y.

2. Chuồng sàn

Ngày nay tuyệt đại đa số những người nuôi dê, nuôi cừu đều làm chuồng trại kiểu sàn. Tuy cấu kỳ tốn kém hơn chuồng nền thấp nhưng nó rất hợp vệ sinh và phù hợp với sinh lý, sinh hoạt của cừu, dê nên đàn cừu đàn dê luôn phát triển tốt hơn loại chuồng nền thấp.

Sàn chuồng phải cách mặt đất từ 0,6 - 1,2 m, sàn cũng phải làm dốc 3 - 4⁰. Sàn chuồng phải làm bằng các thanh ghép cách nhau 1,5 cm để cho phân rơi xuống nền dưới đất và tiện cho việc vệ sinh hằng ngày.

Sàn có thể làm bằng các thanh gỗ cứng xẻ 4 x 2 cm nhưng cũng có thể dùng các thân cây dừa, cây cau, cây cọ xẻ ra, cũng có thể ghép các cây tre, cây lồ ô, cây rừng. Tất cả ken dày và để khoảng cách giữa các cây 1,5 cm.

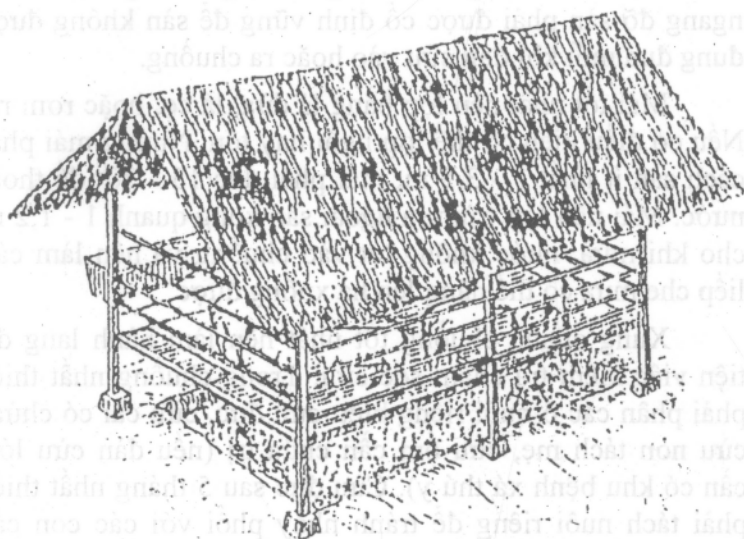
Sàn chuồng chú ý phải tránh vòng, trùng hoặc quá yếu không chịu đựng nổi mỗi khi đàn cừu vào chuồng. Vì thế trước khi ken sàn phải làm các cột và các hàng nối các cột với nhau bằng các cây đỡ đủ lực, khỏe để nâng sàn một

cách chắc chắn, vững chãi. Chân các cây cột chuồng tốt nhất nên đổ bê tông cho vững chãi, giữa cây cột và xà ngang đỡ sàn phải được cố định vững để sàn không được rung đưa mỗi khi đàn cừ vào hoặc ra chuồng.

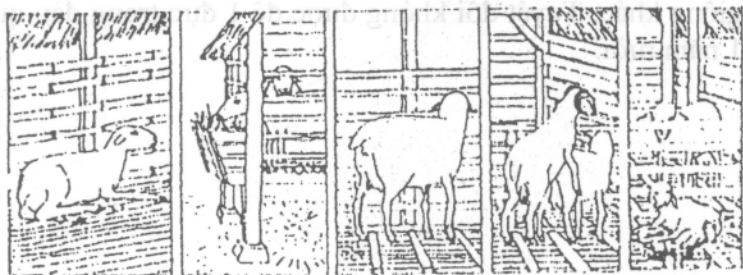
Mái tốt nhất nên lợp bằng lá dừa, lá cọ, hoặc rom rạ. Nếu có điều kiện có thể lợp ngói hay tôn. Nhưng mái phải cách sàn ít nhất 3 - 3,5 m, mái phải dốc 15 - 20⁰ để thoát nước. Mái nên lợp trùm ra ngoài sân xung quanh 1 - 1,2 m cho khi mưa, nước không tạt vào chuồng và nên làm các liếp che mưa có thể nâng lên hạ xuống được.

Xung quanh chuồng tốt nhất nên làm hành lang để tiện việc kiểm tra chăm sóc cừ. Trong chuồng nhất thiết phải phân các ô nuôi riêng biệt: cừ đực, cừ cái có chửa, cừ non tách mẹ, cừ ốm cần chữa trị (nếu đàn cừ lớn cần có khu bệnh xá thú y). Cừ đực sau 5 tháng nhất thiết phải tách nuôi riêng để tránh nhảy phối với các con cái trong đàn và sinh đồng huyết. Đồng huyết đồng nghĩa với triệt tiêu đàn cừ. Trong đàn chỉ nuôi 1 đực khác dòng với tỷ lệ 1 đực/25 cái và sau 1 năm đến 1,5 năm phải đổi đực giống khác. Tuyệt đối không được để 1 đực trong đàn quá 1 năm rưỡi.

Kỹ thuật chuồng trại cần quan niệm:



Chuồng cừu như là nơi dành cho cừu tiến hành các hoạt động



Nghỉ ngơi Ăn uống Chạy nhảy Phối giống Đẻ,
nuôi con

II. Vệ sinh phòng dịch cho đàn cừu

Nguyên tắc vệ sinh phòng dịch cho đàn cừu là phải đảm bảo chuồng trại, môi trường xung quanh chuồng: cao ráo, sạch sẽ, thoáng mát. Trong và xung quanh chuồng không có mùi hôi thối. Bản thân đàn cừu phải khỏe mạnh, không bệnh tật. Đàn cừu con, cừu tơ lỗ tăng trọng nhanh, đàn bố mẹ sinh sản tốt. Muốn được như vậy, hàng ngày, hàng tháng, hàng quý, hàng năm người chăn nuôi cừu cần phải nghiêm túc thực hiện đầy đủ các quy định về “vệ sinh phòng dịch cho cừu” ở tất cả các mặt:

- Chuồng trại
- Môi trường
- Ăn uống
- Vắc xin định kỳ, tiêu độc định kỳ
- Phát hiện bệnh sớm và điều trị kịp thời.

1. Vệ sinh chuồng trại, môi trường, thân thể cho cừu

- Chuồng nuôi cừu phải quét dọn hàng ngày, phân cò thừa phải được gom đưa ra khỏi chuồng để ủ làm phân bón ít nhất 3 tháng một lần. Hố ủ phân phải cách chuồng ít nhất 50 m và về phía cuối gió.

- Hàng tháng phải phun chuồng, xung quanh chuồng một lần bằng các dung dịch tẩy uế như Crillin, Formol 1%, Azulton 5%, Diodaric 1%, Prophyl 0,5%.

- Trước cửa chuồng phải có hố sát trùng bằng vôi bột hoặc Crillin, Prophyl 5% dùng cho người và động vật qua lại. Tuyệt đối không được nhập cừu ốm hoặc có triệu chứng ốm vào đàn. Nếu trong vùng có dịch phải cấm cửa

chuồng và cho cừu ăn uống tại chuồng trong thời gian xung quanh bị dịch.

- Hàng ngày sau khi cừu ra khỏi chuồng, người chăn nuôi phải nâng các liếp che mưa lên để nắng tràn vào chuồng, khi chiều đến cừu về chuồng thì hạ liếp xuống, tránh gió lùa ban đêm.

- Định kỳ phải tắm chải cho cừu sạch sẽ (mùa hè: 2 - 3 lần/tháng, mùa đông khi nào có nắng ấm).

2. Vệ sinh ăn uống

Vệ sinh ăn uống đối với cừu vô cùng quan trọng.

- Cừu chỉ nên cho ra đồng khi nắng đã lên. Nghĩa là từ 8h30 - 9h00 sáng để cừu không ăn phải cỏ còn ẩm hơi sương dễ sinh sinh bụng, bị ngộ độc.

- Cỏ cắt ngoài đồng về cho cừu ăn thêm phải là các loại cây xanh, không có độc và phải phơi tái không còn nước bằm trong cỏ mới cho cừu ăn. Tuyệt đối không cho cừu ăn các loại thức ăn tinh hoặc thô đã có mốc hoặc hôi thối sẽ sinh ngộ độc và đau bụng cấp tính cho cừu.

- Máng nước uống cho cừu phải được cọ rửa và thay nước hàng ngày. Nước uống phải được kiểm soát chặt chẽ về các tiêu chuẩn hóa lý, tốt nhất là dùng nguồn nước chung với người.

- Hàng ngày có thể pha thêm nước với bột trong hoặc dung dịch Iodaric 0,3% (1 lít Iodaric/ 3.000 lít nước) vào nước cho cừu uống.

- Trong chuồng cần thiết bổ sung thêm muối ăn hoặc treo các tảng đá liếm để bổ sung hàm lượng các khoáng chất cho cừu. Có thể dùng loại đá Red rockier.

3. Vaccin cho cừu

Hàng năm định kỳ phải tiêm các loại vaccin sau cho toàn đàn:

- Lở mồm long móng: 2 lần/năm
- Tụ huyết trùng: 2 lần/năm
- Tẩy giun sán: 3 lần/năm

Tùy theo từng vùng và yêu cầu của thú y có thể tiêm vaccin các loại bệnh khác như: Dịch tả, Anthrax, Brucelosis, Leptospirosis (Bệnh than, bệnh sảy thai truyền nhiễm, bệnh leptospirosis).

4. Phát hiện bệnh sớm và điều trị kịp thời

Đối với nghề chăn nuôi nói chung và chăn nuôi cừu nói riêng, người chủ, người công nhân chăn nuôi trực tiếp phải sát đàn. Phải chú ý quan sát toàn đàn trong mọi sinh hoạt hàng ngày về: thần sắc từng con vật, cách ăn uống, đi đứng, chạy nhảy có gì khác thường không, chuồng trại có gì đột biến không.

Nếu có gì khác thường phải chú ý theo sát ngay. Nếu có cừu bị bệnh, bị què phải tách ngay khỏi đàn, để nuôi ở một ô riêng. Nếu tự điều trị phải điều trị ngay. Nếu không, phải kịp thời báo cho thú y để can thiệp. Phát hiện bệnh sớm và chữa trị bệnh kịp thời là cách bảo đảm an toàn đàn và phát triển đàn nhanh nhất.

III. Một số bệnh thường gặp ở cừu - Cách điều trị

Cừu là động vật có vú thuộc bộ móng guốc được xếp vào loài đại gia súc và nhai lại nên cừu cũng mắc tất cả các bệnh của cùng một giống loài như các đại gia súc khác. Có

một số bệnh của cừu có thể lây sang người và ngược lại.

Tuy nhiên trong thực tế chăn nuôi cừu ở Phan Rang và gần đây ở nhiều vùng khác trong cả nước, người ta thấy cừu là một động vật dễ nuôi, ít bệnh tật và rất cần cù gặm cỏ. Thậm chí bãi đã chăn bò, chăn dê xong có thể tiếp tục chăn cừu cũng rất tốt, cừu có thể ăn no sau một buổi chăn thả.

Ở điều kiện Việt Nam, người chăn nuôi cừu cần chú ý một số bệnh sau:

A. BỆNH KÝ SINH TRÙNG

1. Bệnh ghẻ

Ghẻ là một bệnh rất thường gặp ở dê, cừu và các động vật nuôi trong nhà.

*** Nguyên nhân chính của bệnh ghẻ:** Chuồng trại kém vệ sinh, ẩm ướt, gia súc nhốt quá chật. Gia súc lâu ngày không được tắm chải, nhập những gia súc đang có bệnh ghẻ vào đàn. Nếu chăn nuôi không đủ dinh dưỡng nhất là thiếu đá liếm để cung cấp khoáng chất, cừu cũng rất dễ mắc bệnh ghẻ.

*** Triệu chứng:** Cừu có thể mắc các chứng ghẻ ở đuôi, ở chân (do ghẻ Psoroptes) ở vành mắt, mũi, vai, cổ (do Demodex) ở tai (do Chorioptes) ghẻ rụng lông mạch lươn (Sarcoptes). Ghẻ mạch lươn là một loại rất nguy hiểm rất khó chữa nên cần phát hiện sớm và chữa trị quyết liệt.

*** Lâm sàng:** Con vật ngứa ngáy, quây, gãi luôn, giẫm đạp, vẩy đuôi, lắc đầu. Ban đêm trong đàn thường có

tiếng đập chân vào tường và quây phá lẫn nhau do con vật ngứa muốn cọ lưng vào con khác. Sau dần các chỗ ghè bị rụng lông, mọc mụn, sinh mủ, nổi vẩy, con vật gầy đi rất nhanh. Nếu không phát hiện sớm và điều trị kịp thời thì ghè lây lan rất nhanh trên cơ thể từng con và lan ra toàn đàn.

*** Cách điều trị:**

- Tách ngay từng con vật bị ghè ra khỏi đàn để nuôi riêng và điều trị kịp thời.

- Phun xịt thuốc sát trùng chuồng và toàn lô cừu có con bị ghè bằng một trong các dung dịch sau: Azuton 1%, Dipterex 2%, Formol 0,5%, Iodarcic 2%.

- Những con bị ghè: cắt lông chỗ bị ghè, cạo hết mụn, vẩy tắm rửa sạch sẽ với một trong các dung dịch Azuton 0,5%, Crillin 1%, Iodarcic 1%.

- Sau khi để khô lông da dùng lugol 5 - 7% bôi trực tiếp vào chỗ bị ghè. Sau bôi mỡ lưu huỳnh DDT (nếu con vật đã bị ghè khắp thân thì chỉ bôi 1/3 vùng thân/lượt bôi, mỗi lượt bôi cách 2 - 3h.

*** Cách phòng:**

- Cho cừu ăn uống đủ dinh dưỡng. Đặc biệt lưu ý khoáng vi lượng trong đá liếm.

- Thường xuyên kiểm tra sức khỏe toàn đàn, nhất là khi có cừu mới nhập đàn.

- Tuyệt đối không được nhập những cừu đang có triệu chứng ghè hoặc các con cừu có lông rụng vào đàn.

- Chôn hoặc đốt ngay những con chết do bệnh ghè.

- Bác sĩ thú y, hộ lý bác sĩ, chăn nuôi trực tiếp cừu ghê phải vệ sinh tay, tắm rửa, thay quần áo sau và trước khi lao động và chăn cừu.

*** Thiệt hại kinh tế:**

Bệnh ghê không làm cho cừu chết ngay. Nhưng là bệnh rất dễ lây lan và lây lan rất nhanh. Nếu bị bệnh ghê thể trạng của cừu sẽ giảm sút rất nhanh. Một con cừu có thể giảm 1/3 thể trọng sau 1 tuần bị ghê nặng. Nếu để lâu không điều trị cừu có thể chết. Nếu cừu bị ghê mạch lươn mà phát hiện muộn và điều trị không quyết liệt thì chắc chắn cừu sẽ chết. Nếu bị mạch lươn phải điều trị bằng kháng sinh cao liều, vừa tiêm, vừa bôi sâu vào các mạch lươn.

2. Bệnh đòi do sứt da hoặc ruồi, nhặng, ve, moòng cắn

*** Nguyên nhân:**

Đây là một bệnh ngoài da hoặc ký sinh trùng ngoài da rất đơn giản nhưng lại là bệnh rất dễ mắc đối với các động vật nuôi chăn thả nói chung và đối với đàn dê cừu nói riêng.

Cừu ra ngoài đồng ăn bị ruồi, nhặng, ve cắn rồi đẻ trứng vào chỗ vừa bị cắn xong (hút máu và đẻ trứng) hoặc trong ô chuồng mất vệ sinh, ẩm thấp, không được phun thuốc định kỳ làm cho ruồi, nhặng nhiều và lẽ tất nhiên là những ký chủ này sẽ cắn và hút máu của cừu để sống và sinh sôi, nảy nở.

*** Triệu chứng:**

- Cừu bị ve, moòng, ruồi, nhặng cắn ngoài việc truyền các bệnh ký sinh trùng (đường máu, ngoài da,

đường ruột) các bệnh truyền nhiễm khác, chúng còn gây ra một loại bệnh ngoài da rất nguy hiểm mà rất ít người chăn nuôi để ý. Đó là bệnh dòi.

- Trứng dòi được ruồi, nhặng đẻ vào chỗ vừa cắn và hút máu hoặc chỗ ve mới cắn hút máu no, rụng xuống đất và ruồi nhặng, moong đến hút và đẻ trứng.

- Trứng cư trú ở chỗ bị cắn, với thân nhiệt của cừu, trứng nhanh chóng nở thành ấu trùng (dòi). Ấu trùng này phát triển rất nhanh và tiếp tục đục sâu vào thân thể con vật. Một ấu dòi có thể tiến xa, sâu vào con vật hàng dm/ngày. Đã có một số trường hợp sau một tuần, một con bò rụng hẳn một cái đuôi chủ mới phát hiện ra. Khi kiểm tra, toàn bộ móng sau của con bò đã hết thịt, chỉ còn da bọc lấy xương và tất nhiên phải loại thải con bò này.

*** Lâm sàng:**

- Con vật bất ổn, chân giẫm đạp, người ngứa ngáy.
- Sức khỏe giảm sút, lông nhanh xù, bỏ ăn.
- Mất bị hõm xuống, miệng chảy nước giải.
- Nhiều trường hợp con vật bị sốt.

*** Điều trị:**

- Cắt sạch lông chỗ bị thương và có dòi.
- Sát trùng ngoài bằng các loại thuốc sát trùng đơn giản.
- Bôi mỡ lưu huỳnh DDT sâu vào lỗ có dòi, 2 tiếng sau ấu trùng sẽ chết và rơi ra.
- Dùng panh moi hết dòi chết ra.
- Rửa sạch lại vết thương.

- Cho các kháng sinh bột vào trong vết thương.
- Bôi mỡ lưu huỳnh lên bên ngoài. Ngày làm 11 lần trong một tuần cừu sẽ khỏi.

*** Phòng bệnh :**

- Cừu, chuồng trại luôn phải sạch sẽ, cừu phải luôn được tắm và phun thuốc định kỳ.
- Thường xuyên kiểm tra đàn cừu trước, sau khi ra vào chuồng để phát hiện các chỗ bị ve, moong, ruồi, nhặng cắn hoặc các vết thương do cọ sát, va quệt chảy máu là tiền đề để các ký sinh dễ hút máu, đẻ trứng và gây bệnh.

3. Bệnh nấm ở vùng hàm (Actinomycosis):

Bệnh này ít gặp ở loài đại gia súc khác nhưng lại hay gặp ở dê, cừu.

*** Triệu chứng:**

- Bệnh có thể thấy ở lưỡi, má, cổ, quanh vùng xương hàm. Bệnh phát triển chậm từ từ, bắt đầu như một mụn nhọt nhỏ ở ngoài da quanh khu vực đã nêu. Mụn nhọt sưng to dần (một hay nhiều mụn) phát triển thành một hay nhiều bứu mềm sau có mủ bên trong. Nếu mổ bên trong có mủ, có mùi hôi thối, trông thấy thịt lồi ra lúi xúi. Rất nhiều trường hợp nhầm với các bứu do thiếu Iod, bệnh tụ huyết trùng, bệnh tụ nước ở cổ do thiếu khoáng trong dinh dưỡng.

- Nếu không kịp thời điều trị, bọc nhọt tiếp tục phát triển, xương hàm bị méo mó, biến dạng, mềm nhũn. Con vật đau đớn, không nhai, không ăn được, con vật chảy nước dãi nhiều. Các bứu tiếp tục phát triển làm chỗ cổ cứng lại như gỗ, con vật không ăn được, không thở được

và chết.

*** Nguyên nhân:**

- Do nắm ký sinh từ cỏ ngoài đồng.
- Do lây nắm từ một số con trong đàn chậm phát hiện.
- Do thiếu Iod quá lâu trong dinh dưỡng hoặc trong vùng thiếu Iod.

*** Cách điều trị:**

- Nếu cừu đã bị nặng thì không chữa được hoặc chữa ít hiệu quả cần giết thịt tận dụng những phần chưa, không bị bệnh. Toàn bộ đầu cổ đem chôn.

- Nếu còn nhẹ:

+ Chích các u bọc, nạo vét mủ, nước trong bọc ra.
+ Sát trùng trong ngoài ổ bọc bằng các dung dịch Rivanol 1%, Lugol 1%, hoặc nước muối 10% (nếu không có gì hơn) để ổ bọc đã mở hở miệng cho chóng khô ngày rửa 2 lần.

+ Tiêm kháng sinh, vitamin C cao liều để chống nhiễm trùng.

+ Cho cừu uống hàng ngày dung dịch: Iodua kali = 28gr + nước sạch 1,7lít cho uống 0,25lít/ngày trong một tuần, kèm theo tăng cường bồi dưỡng ăn uống cho các cừu bị bệnh.

*** Phòng bệnh:**

- Bảo đảm dinh dưỡng đầy đủ cho đàn cừu nhất là ở vùng thiếu Iod.
- Trong chuồng thường xuyên phải treo đá liếm.

- Trước sau khi cừ vào chuồng: cần kiểm tra kỹ đàn để phát hiện những biểu hiện của bệnh, nếu có phải kịp thời can thiệp.

- Nên tránh chăn thả ở các bãi có tiền sử của bệnh này .

4. Một số bệnh ký sinh trùng đường ruột

Các bệnh về giun, sán cũng thường gặp ở cừu: như giun đũa, cầu trùng (Coccidiosis), sán lá gan (Fasiolasis).

Các bệnh này có chung một triệu chứng về lâm sàng:

- Vật nuôi xù lông, lông khô, đi ngoài phân lỏng, hay phân nát, mùi tanh, một số trường hợp phân có máu (do chủng Eimeria), vật nuôi đau vùng bụng, bỏ ăn, giảm trọng lượng nhanh.

- Nếu cừu con bị bệnh này thì tỷ lệ chết cao.

- Nếu bị giun lâu ngày hoặc bị sán lá gan thì cừu ngoài biểu hiện lâm sàng trên sẽ sinh thiếu máu, sức khỏe suy sụp nhanh dẫn đến kiệt sức và chết (trường hợp này niêm mạc mũi, mắt nhợt nhạt, tái vàng, tích nước ở dưới phần bụng hàm dưới).

*** Điều trị:**

Trước khi điều trị cần lấy phân tươi từ cá thể để xét nghiệm ký sinh trùng. Nếu mật độ trứng hoặc ấu trùng giun sán cao cần áp dụng chế độ điều trị. Nếu quá ít và ít con bị thì áp dụng liều tẩy phòng toàn đàn.

Các loại giun có thể dùng Vermisol, Levamisol để tẩy bằng cách tiêm trong cơ (Intramusculas).

Nếu bị sán lá gan có thể tẩy bằng DextinB,

Fascioside. Trước khi tẩy giun sán cho cừu nhất là cừu non cần chuẩn bị một số thuốc giải độc và trợ tim, trợ hô hấp để đề phòng có thể có phản ứng thuốc hoặc ngộ độc.

*** Phòng bệnh:**

Đối với các bệnh giun sán cách phòng bệnh rất quan trọng.

- Giữ vệ sinh chuồng trại, thân thể con vật sạch sẽ hợp vệ sinh, khô ráo.
- Nhất thiết phải phun chuồng định kỳ bằng các hóa chất làm sạch và đủ nồng độ diệt các ký chủ như muỗi, ruồi, ốc sên, ốc bươu vàng.
- Hàng ngày phải dọn phân, thông cống rãnh thoát nước, phân phải được đưa ra khỏi chuồng và ủ với vôi bột cách chuồng ít nhất 100 m để mục làm phân bón.
- Không được cho cừu ăn các loại cỏ dưới sinh lầy hoặc nơi tù đọng lâu ngày phòng có nhiều ấu trùng và ký chủ mang nhiều mầm bệnh sán lá gan.

Bảng 3: Tóm tắt một số bệnh giun sán ở cừu, dê và một số vật nuôi

Loại ký sinh trùng	Giun tròn đường ruột	Giun xoắn ở phổi	Giun tóc ở phổi	Sán giầy	Sán lá gan	Câu trùng
Động vật thường nhiễm	Cừu, hoẵng	Cừu, hoẵng	Cừu, hoẵng	Cừu	Cừu, dê, trâu, bò, hoẵng, thỏ	Cừu, gia cầm
Điều kiện sinh bệnh	- Quanh năm - Mọi lứa tuổi - Các bãi cỏ ngắn và cỏ trồng	- Dê, cừu con nặng hơn - Đồng cỏ ẩm ướt, sinh lầy. - Thời tiết mưa giảm	- Quanh năm ở cừu, dê lớn. - Bãi chăn thả ẩm thấp	- Phổ biến ở cừu, dê con - Nhiều vào mùa khô	- Mùa mưa ngập - Tất cả các lứa tuổi - Các bãi chăn thả ngập nước lầy lội - Nơi có nhiều ốc	- Tất cả các lứa tuổi - Bệnh nặng ở vật non - Hay xuất hiện ở vùng đất thấp, ẩm, nuôi cừu gà, chó lâu ngày.

Triệu chứng	- Ỉa chảy - Thiếu máu nhiều - Hay nôn - Gây yếu dần	- Ho dữ dội - Nhiều đờm giải ra mũi - Gây yếu nhanh	- Ho khan - Không có đờm - Giải	- Bệnh tiến triển từ từ - Có lúc run rẩy co giật - Nhanh gây	- Cấp tính: vật ỉu rù, chướng bụng, đau co thắt cơ hoành, chết sau ít ngày. - Mãn tính: ỉu rù, thiếu máu, ỉa chảy, gây còi	- Ỉa chảy liên tục hoặc từng đợt, có lúc có máu, phân màu trắng - Vật tiêu tụy, bỏ ăn - Chết nhanh
Điều trị	Tăng bằng Piperazin, Veromisol, Levamisol	Như bên	Như bên	Như bên, Diptere, Nicotine	- Tetraclorua carbon, Hexaclorua etal (Faciocida) hoặc Dextin B	- Nitrofurazol
Phòng bệnh	- Vệ sinh chuồng trại sạch sẽ. - Chăn thả luân phiên	- Tiêu nước bãi bị ngập úng. - Chăn thả luân phiên	- Chăn thả luân phiên nơi khô ráo	- Đồng cỏ luân phiên, cỏ phun thuốc diệt trùng	- Tẩy uestrong cò - Bón Sulfat đồng để diệt ốc	- Không thả gà thả vào các nơi nuôi cừu, dê - Vệ sinh chuồng trại sạch thoáng

B. MỘT SỐ BỆNH CẤP TÍNH VÀ THÔNG THƯỜNG HAY GẶP Ở CỪU

1. Đau bụng - Chướng hơi

* Triệu chứng:

- Bệnh này rất hay gặp ở cừu và dê
- Thường vào mùa xuân, cỏ non, xanh, vật ăn nhiều quá nên dễ bị sinh hơi hoặc vật ăn nhiều cỏ họ đậu, giàu protein sinh sinh hơi.
- Vật cho ra đồng quá sớm, cây cỏ còn ẩm hơi sương hoặc cỏ cắt về còn đọng nhiều nước cho vật ăn ngay cũng dễ bị đau bụng, sinh hơi
- Cơ chế sinh bệnh: do pH giảm đột ngột trong dạ dày, lượng khí CO_2 và CH_4 hình thành nhanh do tiêu hóa quá nhiều thức ăn, lượng khí này tăng nhanh trong dạ cỏ. Vật nuôi thấy khó chịu, bứt rứt, hông trái dần dần phình to, dê hoặc cừu thường kêu rống lên từng đợt. Con vật không thể đại tiện hoặc trung tiện, nhịp thở tăng nhanh, tim đập loạn xạ. Nếu không cấp cứu sẽ chết trong chốc lát.

* Điều trị:

- Trường hợp khẩn cấp dùng Trocar chọc thủng dạ cỏ (hông trái) để cứu con vật.
- Nếu còn nhẹ có thể dùng Bloatimol, Tymparil cho uống.
- Kết hợp cho đi vận động nhiều, cho uống rượu tỏi, xông hơi quả bồ kết, xoa liên tục vào khu bụng bên trái, cho uống bia hoặc rượu nhẹ.

*** Cách phòng:**

- Không cho vật ăn quá nhiều cỏ xanh hoặc nhiều cỏ họ đậu một lúc.
- Không cho ra đồng chăn quá sớm.
- Cỏ cắt về nên phơi tái mới cho ăn.

2. Đau mắt đỏ

*** Triệu chứng:**

- Bệnh này thường gặp ở các động vật nhai lại (đê, cừu, trâu bò), bệnh có thể do viêm giác mạc, nhiễm trùng hay đau mắt đỏ thông thường.

- Thường xảy ra ở chuồng trại có vệ sinh kém, ẩm ướt, chuồng không được phun định kỳ. Hoặc chuồng quá chật chội.

- Nếu vật bị bệnh một hay cả hai mắt chảy nước, sau nước này keo đặc dần, mắt đỏ không mở được, giác mạc có thể bị viêm, đồng tử mờ dần, để lâu vật nuôi sẽ mù.

*** Điều trị:**

- Rửa mắt cho hết ghèn, chỉ bằng dung dịch nước muối hoặc Rivanol 0,1%, Iodavic 0,3 %.

- Nhỏ dung dịch kháng sinh vào mắt (Peniciclin, Tetracylin).

- Tiêm kháng sinh và ADE vào nội cơ.

- Giữ vệ sinh chuồng trại và vệ sinh thân thể con vật.

- Bệnh có thể khỏi từ 1 – 2 tuần.

3. Long móng chân và thói móng

*** Nguyên nhân và triệu chứng:**

- Bệnh này rất hay gặp ở dê và cừu với tất cả các lứa tuổi.

- Nguyên nhân có nhiều nhưng phổ biến là do giẫm phải các vật nhọn ngoài đồng cỏ, bị thép gai cào rách da vùng móng chân. Móng bị vỡ, nứt do tác động cơ học mạnh, cũng có thể do sản chuồng bị hư hỏng, hoặc chân vật nuôi bị kẹt giữa hai thanh sàn, hoặc vật nuôi bị trượt ngã những khi lên xuống chuồng, bị một số bệnh đường chân móng như lở mồm, long móng...

- Vật nuôi đi khắp khiêng, chiều về thường đi sau không theo kịp đàn.

- Có lúc vật đi nhón chân hay đi bằng 3 chân, chân đau không dám đặt xuống đất cứng.

- Bắt chân lên xem thấy bàn chân hoặc móng bị xung tấy hoặc nứt nẻ, có thể còn có đinh hoặc gai đâm vào các phần mềm, hoặc các mụn nhọt ở kẽ móng.

- Có thể vành móng bị quá mỏng đến sát phần mềm gây sưng tấy, có thể các vết thương có giới hoặc nhiễm trùng sung to

*** Điều trị:**

- Đây là bệnh thường gặp nhưng chữa trị đơn giản, cần phát hiện sớm (phát hiện rất dễ vì vật nuôi bao giờ cũng đi cà nhấc) và chữa trị kịp thời.

- Rửa sạch vết thương, nếu có ngoại vật phải lấy ra trước khi vô trùng cục bộ bằng nước muối, thuốc tím,

Rivanol 1%.

Cắt bỏ các phần thối rữa. Nếu có giò phải lấy ra hết, sau đó bôi mỡ, lưu huỳnh, DDT, vào 10 - 20'.

- Bôi mỡ Peniciclin, Tetracyclin vào trong vết thương.

- Nếu nặng cần tiêm kháng sinh nội cơ kết hợp với các vitamin B, C.

- Bôi dung dịch xanh Metylen sau cùng để chống ruồi muỗi đến hút máu và đẻ trứng.

- Nếu bị ở phần móng, sau khi chữa trị cần cho ngâm móng bằng dung dịch Sunfat đồng 5%.

- Điều trị 1 - 2 tuần sẽ khỏi. Thời gian điều trị nên cho vật lưu tại chuồng để chăm sóc ăn uống theo yêu cầu.

C. BỆNH SẢN KHOA

1. Viêm vú (Mastitis)

Viêm vú là bệnh thường gặp ở bất kỳ động vật cho sữa nào.

*** Nguyên nhân đối với cừu là do:**

- Chuồng trại mất vệ sinh nhất là đối với những cừu mẹ mới sinh.

- Với cừu vắt sữa: Vắt không đúng kỹ thuật, không vệ sinh tốt trước và sau khi vắt sữa. Đối với cừu không vắt sữa: cừu con quá ít, mẹ lại quá nhiều sữa bú không hết hoặc cừu con sau khi đẻ bị chết, không được cho con bú dẫn đến sữa đọng lại làm viêm bầu vú.

- Có các vết thương ở bầu vú.

- Cho ăn quá nhiều thức ăn tinh sau khi sinh.
- Thức ăn có các chủng Bacteria hoặc nấm đường sữa (cầu khuẩn, trực khuẩn, nấm candida...).

*** Triệu chứng:**

- Bầu vú bị sưng tấy đỏ, nóng, đau, vật cảm giác đau không cho con bú hoặc không cho vắt sữa.

- Sữa vắt ra có màu hồng hoặc có nhiều sợi hoặc hạt sữa kết tủa.

- Có 3 thể viêm vú: Viêm cấp, á cấp, thể mãn.

+ Ở thể cấp: Vật kém ăn, đau đớn, bầu vú nóng, đỏ, đau, sưng, rần sau mềm ra và rần từng phần. Có thể viêm một hoặc nhiều bầu vú, sữa có máu hoặc mủ, sữa kết tủa. Nếu để lâu tế bào vú bị thoái hóa hoặc hoại tử hoặc teo đi không thể cho sữa.

+ Ở thể mãn: Bầu vú cứng, thỉnh thoảng sữa có máu hoặc sữa bị kết tủa. Trong sữa luôn duy trì mầm bệnh có thể tiềm ẩn lây sang các con vật khác, rất nguy hiểm.

- Đối với những vật nuôi chuyên vắt sữa thì bệnh viêm vú là một bệnh được đặc biệt quan tâm vì nó ảnh hưởng quyết định đến hiệu quả kinh tế và là loại bệnh rất phát triển ở đàn đang vắt sữa. Vì thế đối với các vật nuôi này (bò sữa) người ta đã có nhiều công trình nghiên cứu kỹ và phân loại ra 5 loại viêm vú là: viêm cấp có 4 thể: thể tương mạc, thể cata, thể có mủ, thể có máu và viêm tiềm ẩn. Dựa vào 5 thể này người ta đã có các đối sách trong điều trị.

*** Điều trị:**

- Đối với cừu bị viêm vú cần được sớm phát hiện và điều trị kịp thời.

- Trước khi điều trị cần vệ sinh bầu vú, núm vú sạch sẽ bằng khăn thấm nước nóng cho con vật dễ chịu và chấp nhận hộ lý.

- Cố gắng hết sức vắt kiệt sữa.

- Thoa bóp bầu vú nhiều lần (từ nhẹ đến mạnh dần).

- Bơm thuốc mỡ chống bệnh viêm vú (Mannifor, Anti mastitis).

- Bên ngoài thoa (bôi) thuốc mỡ Mastitis ngày 2 lần.

- Nếu nặng và sữa có mù cần tiêm kháng sinh kết hợp với vitamin C, B, ADE.

*** Phòng bệnh:**

- Phải tuyệt đối giữ vệ sinh chuồng trại, vệ sinh thân thể cho các con cái sau khi sinh.

- Sau khi cừu sinh cần hộ lý và tập cho cừu con tập bú mẹ.

- Nếu không may cừu con bị chết, hàng ngày phải vắt hết sữa ít nhất ngày 1 lần.

- Nếu cừu con quá ít và mẹ nhiều sữa phải vắt dặm cho cừu con khác bú hoặc tập cho cừu khác cùng bú.

- Thường xuyên kiểm tra sữa và bầu vú đàn cừu cái đang cho con bú, nhất là 15 ngày đầu sau khi đẻ.

- Không nên cho ăn quá nhiều thức ăn tinh khi cừu

mới đẻ xong.

- Hằng ngày trước và sau khi vắt sữa hoặc trước và sau khi cừu con bú mẹ nên vệ sinh bầu vú cho cừu mẹ, lau sạch bằng khăn tay sạch có nước nóng và ngâm bầu vú vào dung dịch kháng sinh hoặc dung dịch diệt khuẩn.

2. Bệnh sảy thai

Bệnh sảy thai cũng thường hay gặp ở cừu.

*** Nguyên nhân có thể:**

- Cừu cái bị đực giống quấy rối, gây va chạm cơ học mạnh.

- Bị té ngã.

- Thức ăn và dinh dưỡng không đủ cho phát triển bình thường của thai nhất là thiếu khoáng chất.

- Có thể do mắc một số bệnh truyền nhiễm như: Brucellosis, Trycomonyasis, Leptospirosis, FMD hay một số bệnh sinh sản khác như Metritis...

*** Điều trị:**

Đây là nói trường hợp đã bị sảy thai

- Nhốt cừu đã sảy thai trong chuồng để chăm sóc, ăn uống, hộ lý đặc biệt.

- Phải khám kỹ xem thai đã ra chưa. Nếu thai đã ra phải vệ sinh cục bộ và bơm vào tử cung bằng dung dịch Rivanol 1% hoặc Lugol 1% (bơm căng vào trong tử cung). Nên để 3 - 5 giờ sau khi sảy thai thì can thiệp cho nhau thai ra: bằng cách tiếp đây, căng vào tử cung con vật một trong các dung dịch: Rivanol 1%, Lugol 1%, nước muối 1 - 2%,

Iodarc 0,3%... Bịt âm hộ lại trong vòng từ 2 - 3' để cho dung dịch tác động vào thành tử cung làm bong các màng nhau thai ra. Nếu nhau thai chưa ra ngay cần làm 2 lần.

- Cần kết hợp điều trị kháng sinh nhất là sẩy thai do các bệnh truyền nhiễm.

- Phải vệ sinh chuồng trại, các dụng cụ thú y, tay, chân, quần áo. Người điều trị, người hộ lý, sau khi điều trị vật nuôi sẩy thai nhất là sẩy thai do các bệnh truyền nhiễm cần thay quần áo và tắm rửa sạch sẽ.

- Phải có hồ sát trùng trước chuồng trại các vật nuôi sẩy thai và phải nhốt cách ly các vật nuôi này với toàn đàn.

*** Phòng bệnh:**

- Tránh các nguyên nhân gây bệnh; chuồng trại sạch sẽ, cầu thang lên chuồng không quá dốc.

- Nhốt riêng các cừu cái có chửa vào chuồng riêng, không được quá chật.

- Tuyệt đối không nhốt chung hoặc chần thả chung đực đã trưởng thành với cái đang có chửa.

- Nếu trong đàn có vật bị các bệnh truyền nhiễm cần cách ly ngay và điều trị kịp thời, không cho đàn cái có chửa tiếp xúc với đàn có bệnh.

- Có chế độ dinh dưỡng thích hợp cho đàn cái có chửa.

- Trước chuồng nuôi cừu phải có hồ sát trùng.

- Không nhập đàn có bệnh hoặc đực mới vào đàn nói chung và đàn cái có chửa nói riêng.

- Không được mua những cừu ở đàn cái có tiền sử sảy thai hoặc chảy máu âm hộ vào đàn đang nuôi.

- Cần áp dụng chế độ tiêm phòng các bệnh quy định trong vùng và phun chuồng trại, vật nuôi định kỳ.

3. Bệnh sa tử cung

Bệnh này hay gặp ở dê, cừu. Thường ở một số cừu sau khi đẻ, tử cung rời ra khỏi âm đạo và không co vào được.

*** Nguyên nhân:**

- Do khó đẻ không có can thiệp, hộ lý của con người khi vật nuôi khó đẻ. Hoặc can thiệp không đúng cách quá thô bạo (kéo thai ra quá mạnh hay bóc nhau thai quá mạnh, quá sớm).

- Bản thân con vật sức khỏe yếu, giây chằng tử cung kém, có tiền sử về sa tử cung các lần đẻ trước.

*** Điều trị:**

- Nếu bị nhẹ, bị lần đầu, tử cung mới rời ra chưa sưng tấy, chưa nhiễm trùng thì nên điều trị và có thể điều trị được. Ngược lại thì nên thải làm cừu thịt.

- Rửa sạch tử cung và phần âm hộ bằng các thuốc sát trùng không gây kích thích xuất huyết như Rivanol 0,05%, thuốc tím nhẹ.

- Cho nhẹ nhàng, đúng cách tử cung vào vị trí cũ.

- Khâu một số mũi kim phần âm đạo để giữ tử cung không rời ra. Hoặc dùng dây thun sạch chằng tử cung luôn qua háng giữ chéo qua âm hộ thành hình dấu nhân buộc trở lại trên lưng hoặc hông.

- Giữ vật nuôi yên tĩnh, mát mẻ tại chuồng nuôi riêng.

- Tiêm kháng sinh chống nhiễm trùng, tiêm tăng lực và bôi xanh Metylen bên ngoài âm hộ để chống ruồi muỗi.

- Ngày kiểm tra hai lần.

- 7 – 14 ngày có thể cắt chỉ hoặc tháo thừng.

- Sau 1 tháng âm hộ giữ nguyên vị trí nguyên thủy là đã thành công. Thời gian này tuyệt đối không cho vật đi ăn ngoài đồng cỏ hoặc vận động quá mức.

- Nếu tử cung đã bị sưng thì dùng phen xanh 2% đun ấm 30 – 37⁰C rửa tử cung. Nếu sưng to hơn thì hộ lý bằng cách xoa bóp nhẹ tử cung bằng khăn mềm vô trùng, ấm để máu lưu thông và tử cung teo lại khi cho trở lại bên trong âm đạo.

- Nếu con vật quá đau có thể gây tê cục bộ, hoặc uống, chích 1 liều thuốc an thần để vật nuôi yên tĩnh, chấp nhận can thiệp.

D. BỆNH TRUYỀN NHIỄM

Cừu là vật nuôi có thể mắc tất cả các bệnh truyền nhiễm của loài móng vuốt và nhai lại. Ở điều kiện Việt Nam thường mắc một số bệnh sau.

1. Lở mồm long móng (FMD)

Một số người không hiểu kỹ hay nhầm FMD với bệnh viêm lở miệng do virus Rhabdo gây ra hoặc bệnh

viêm nội miệng do một số chủng virus khác hoặc do thiếu dinh dưỡng gây nên. Lại có một số người nhầm với bệnh loét da quần tai. Một số người lại nhầm với bệnh đậu vì thời kỳ đầu của bệnh đậu xuất hiện nhiều mụn nước ở quanh miệng, mắt, tai, của con vật.

- FMD là một bệnh virus cấp có ở tất cả các loài động vật móng vuốt và nhai lại, có thể lây lan sang heo, một số động vật khác và sang người.

- FMD là một bệnh lây lan rất nhanh và rất rộng, mức độ lây lan trong đàn là 100% qua các vật chủ trung gian hoặc vật nuôi. Các sản phẩm chăn nuôi có mầm bệnh, các chất bài tiết từ vật đang bị ốm, đồ dùng hàng ngày, nguồn nước uống hoặc người. Bệnh cũng có thể truyền đi một vùng rất rộng do gió thổi và phát tán các mầm bệnh từ nguồn virus chứa trong các mụn nước có trong niêm mạc miệng lưỡi, chân móng, môi trên, môi dưới, yết hầu, vú và các phần da mỏng bị vỡ và truyền đi.

- Con người có thể bị nhiễm FMD qua tiếp xúc với con vật khi da bị thương hoặc hít trực tiếp virus qua đường hô hấp. Khi tiếp xúc với virus trong phòng thí nghiệm mà không dùng khẩu trang, hoặc uống sữa có mầm bệnh. Nhưng qua nhiều nghiên cứu người ta thấy người bị nhiễm bệnh FMD không phải do ăn phải thịt gia súc mang bệnh. Tuy nhiên nếu một nước nào đó đã có bệnh FMD thì việc xuất khẩu thịt là vô cùng khó khăn, thậm chí bị đình trệ vì không ai muốn nhập các sản phẩm chăn nuôi (kể cả thịt) ở nước hoặc vùng lãnh thổ đang có bệnh FMD. Đó là một thiệt hại rất lớn về kinh tế cho ngành chăn nuôi công nghiệp.

- Thời gian ủ bệnh của FMD là từ 2 - 21 ngày. Trung bình 14 ngày.

- FMD gây ra do nhiều typ khác nhau. Mỗi typ lại có nhiều chủng typ nên đây là một điều phức tạp. Cần xét nghiệm để định chủng và typ cho từng vùng, từng nước, từng lãnh thổ và áp dụng các vaccin tương ứng mới có kết quả (FMD có 7 typ là: O, A, C, SAT₁, SAT₂, SAT₃, và ASIAN) các typ này lại chia thành nhiều chủng như: typ O có chủng O₁, O₂, O₃...).

*** Điều trị:**

- FMD là một bệnh virus vì thế không thể điều trị bằng kháng sinh và không có thuốc đặc trị. Theo kinh nghiệm, chỉ có thể điều trị các biểu hiện lâm sàng. Hay thường gọi là điều trị các biểu hiện bên ngoài càng sớm, càng tốt và giữ cho sức khỏe con vật tốt và vô trùng chuồng trại, môi trường thật tốt để tăng cường tất cả khả năng chống bệnh của con vật.

- Cách điều trị lâm sàng: Biểu hiện lâm sàng của FMD rất dễ nhận biết. Lúc đầu xuất hiện các nốt mẩn đỏ màu hồng trắng ở niêm mạc miệng, gốc lưỡi, quanh môi trên, môi dưới, vật thường xuyên chảy nhiều nước bọt, có khi thành dòng giống nước giải, vật nuôi có thể sốt nhẹ. Sau các nốt này lớn dần, trắng dần ra, dịch bên trong cũng trắng dần và đặc dần, sau thành mủ, các mụn vỡ ra tạo thành các vết loét. Từ miệng các mụn nước lan nhanh xuống, xung quanh vú, núm vú, và kẽ móng chân, bờ móng chân.

- Khi mụn nước bị vỡ ra vật nuôi rất đau, đi lại, ăn uống khó khăn. Vật đang cho sữa sẽ giảm sữa hoặc mất

sữa hoàn toàn. Nếu vật đang có thai có thể sảy thai. Nếu bị long móng vật sẽ đi lại rất khó khăn. Nếu nhiễm trùng nặng vật có thể chết.

- Nhưng nhìn chung FMD là một bệnh tiến triển chậm, không quyết liệt. Tuy thiệt hại kinh tế rất cao vì các sản phẩm không tiêu thụ được nhưng nếu phát hiện sớm, chữa trị đúng cách thì khả năng tử vong là rất thấp, chỉ 5% đối với đàn trưởng thành.

- Việc đầu tiên là cách ly ngay những cừu có biểu hiện lâm sàng của FMD.

- Phun chuồng bằng dung dịch Formol 5%.

- Rửa sạch các vết thương do mụn vỡ ra bằng các dung dịch Rivanol 1%, Iodalic 1%, hoặc thuốc tím 1%.

- Các vết lở loét bôi xanh Metylen 5 - 10%.

- Cho vật bệnh uống nhiều vitamin C, tiêm ADE, có thể cho uống nước chanh đường hàng ngày.

- Cho cừu ăn các loại cỏ tươi, mềm có bổ sung các loại cám tổng hợp để tăng cường sức khỏe.

- Ngày can thiệp thuốc một lần. Phun chuồng tuần 1 lần. Luôn giữ cho chuồng khô ráo thoáng sạch.

- Kiên trì điều trị bệnh có thể thuyên giảm trong hai tuần. Khi các vết loét lành da có thể ngưng điều trị cục bộ. Nhưng vẫn phải tiếp tục cho uống nước chanh đường. Tiêm vitamin C, ADE tuần 2 lần và phun chuồng trại, thân thể cừu lâu dài hàng tháng sau khi vật đã lành vết thương.

*** Phòng bệnh:**

- Chuồng trại phải luôn giữ cho khô ráo, sạch sẽ,

trước cửa chuồng phải có hồ sát trùng bằng formol, crillin, vôi bột.

- Tuyệt đối không cho tiếp xúc với đàn đang có biểu hiện của FMD hoặc chăn thả vào vùng có tiền sử bị bệnh FMD.

- Nghiêm chỉnh chấp hành tiêm vaccin FMD đúng chủng của vùng đang bị hay đàn đang mang bệnh 1 năm 2 - 3 lần (cần phải tiêm đúng chủng, đúng typ và tiêm toàn đàn mới có tác dụng. Vật nuôi sẽ miễn dịch sau 14 ngày tiêm).

2. Bệnh tụ huyết trùng

- Tụ huyết trùng hay gặp ở cừu, dê vào lúc chuyển mùa từ mùa nắng sang mùa mưa và ngược lại.

- Bệnh do *Bacteria pasteurella* gây nên. Trực khuẩn này có thể tiềm ẩn trong con vật mà lây ra toàn đàn. Nhưng cũng có thể trực khuẩn có lưu trong đất, phân có khi gặp thời tiết thuận lợi thì bùng phát.

- Bệnh tiến triển rất nhanh. Nếu người chăn nuôi không chữa trị kịp thời thì vật nuôi mắc bệnh sẽ chết rất nhanh và lây lan ra toàn đàn cũng rất nhanh. Đây là một loại bệnh cấp tính.

*** Triệu chứng:**

- Cừu mắc bệnh sốt cao, có khi rất cao, lơ lơ mệt mỏi, bỏ ăn, mất đồ ngấu. Nước miệng chảy thành sợi dài quanh miệng. Niêm mạc tụ máu nhanh, bụng chướng hơi, phù thũng ở hàm, cổ, lưỡi tím bầm.

- Bệnh này biểu hiện rất đặc trưng nên rất dễ phát hiện không thể nhầm lẫn với bệnh khác được.

*** Điều trị:**

- Bệnh tuy thường xuyên ở dạng cấp tính và tiến triển rất nhanh. Nhưng trực trùng *Pasteurella* lại rất miễn cảm với kháng sinh, nên lại là một trong những bệnh dễ điều trị. Nhưng yêu cầu phải phát hiện sớm và người điều trị phải nhanh tay, quyết đoán dùng kháng sinh liều cao kết hợp với thuốc hạ sốt và thuốc tăng lực.

- Nếu con vật bị chướng hơi, khó thở phải dùng trocar chọc vào dạ cỏ để cho hơi tích trong dạ cỏ xì ra, giúp cho con vật thở được và tiêm ngay một mũi Spactein trợ hô hấp và một mũi cafein trợ tim trước khi can thiệp kháng sinh liều cao, thuốc hạ sốt, thuốc tăng lực.

- Hộ lý: Cần giữ vật bị bệnh ở nơi thoáng mát, yên tĩnh để điều trị. Không vội cho ăn sớm. Điều trị đúng cách vật nuôi sẽ thoát chết.

*** Phòng bệnh:**

- Khi chuyển mùa không cho vật nuôi ra đồng trước khi có mặt trời.

- Phun chuồng định kỳ. Phân, rác thải, cần đưa ra khỏi chuồng hàng ngày và ủ cách xa chuồng ít nhất 100 m với vôi bột để làm phân bón.

- Vaccin tụ huyết trùng định kỳ 2 lần/năm.

TÓM TẮT MỘT SỐ BỆNH TRUYỀN NHIỄM Ở CỬU ĐÊ

Loại bệnh	Triệu chứng	Bệnh tích	Đường truyền – Cách phòng
FMD Do virus Picorna	- Sốt mọc mụn nước lở loét ở miệng lưỡi, vú, kẽ chân - Bệnh nặng thì long móng, què	- Da có tụ huyết - Tim có các vết vàng	- Siêu vi theo nước mắt, nước bọt, nước dãi, phân, nước tiểu lẫn vào rơm, cỏ, bụi cát trong không khí lây truyền. - Tiếp xúc trực tiếp giữa vật, người bị bệnh sang vật, người lành
Đậu Do virus	- Sốt có mụn nước mọc khắp mình: đầu tiên là chỗ da mỏng, có chỗ phát triển thành màng	- Có mụn nước và đóng màng giả ở miệng ở ruột	- Siêu vi có trong mù, vẩy truyền qua đường tiếp xúc, hô hấp, thức ăn, vết thương ở da. - Cách ly vật có bệnh, cắt các nguồn lây truyền vệ sinh triệt để (phun chuồng)

Viêm lở miệng do virus Rhabdo	- Sốt nhẹ có mụn giộp trong miệng, mũi, móng, vú - Có chảy máu cam ở mũi, miệng. - Chảy nước dãi, nước mũi nhiều	- Niêm mạc xuất huyết ở miệng mũi mắt. - Có thể có hoại tử ở chân	- Lây qua tiếp xúc - Lây qua ruồi muỗi - Cách ly ngay con mang bệnh, phun xịt chuồng. Cắt nguồn tiếp xúc chữa trị kịp thời
Tụ huyết trùng do <i>Bacteria pasteur- ella</i>	- Sốt cao, phù thũng ở hàm, cổ. Niêm mạc tụ máu, lưỡi tím bầm - Chết nhanh	- Tĩnh mạc ứ máu - Phù thũng: màng phổi, màng tim, các hạch lâm ba	- Do trực khuẩn <i>Pasteurella</i> gây ra - Bacteria ẩn trong đất, phân, nước tiểu hoặc con vật gây ra. - Xuất hiện khi chuyển mùa. - Khi chuyển mùa không cho vật ra đồng sớm. - Vaccin định kỳ
Dịch tả	- Sốt cao, lừ đừ, dữ mất thành vệt, ỉa chảy nặng có vết loét ở miệng và hậu môn	- Loét ở miệng, dạ dày, ruột, hậu môn	- Do siêu vi nên lây lan rất nhanh qua tiếp xúc trực tiếp, thức ăn, nước uống - Giữ chuồng trại khô ráo. Vaccin định kỳ

Sảy thai truyền nhiễm do <i>Bacteria brurella</i>	- Sốt nhẹ nhưng triền miên - Gầy còm, ốm yếu - Âm đạo sưng tấy có niêm dịch lây nhầy đôi khi lẫn máu - Sảy thai vào cuối thời kỳ. - Đục gây sút viêm dịch hoàn	- Buồng trứng, dịch hoàn sưng tụ máu. - Dạ con tụ máu có khi bị loét và hoại tử	- Trục khuẩn lây bệnh qua đường sinh dục, tiếp xúc trực tiếp qua vết thương. - Cách ly triệt để, giảm giao phối trực tiếp hoặc vệ sinh triệt để các dụng cụ thụ tinh nhân tạo - Vệ sinh chuồng trại sạch sẽ
Lao do trực khuẩn <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	- Sốt nhẹ vào các chiều. - Giảm trọng lượng nhanh - Ho có khi có đờm hoặc nhiều đờm, có khi có lẫn máu - Có nhiều thể lao: lao phổi, lao ruột, lao hạch, lao xương...	- Lao phổi: phổi tổn thương, các hạch sưng to. - Lao hạch: tất cả các hạch sưng. - Lao ruột: các hạch ruột sưng, tụ huyết, có các bọc quanh hạch ruột, tất ruột	- Trục khuẩn <i>Mycobacterium tuberculosis</i> truyền qua đường thở, thức ăn, qua sữa, qua các vết thương. - Vaccin định kỳ - Thử lao định kỳ - Vệ sinh chuồng trại sạch sẽ khô ráo.

Chương V

VỖ BÉO - VẬN CHUYỂN, GIẾT MỠ - CHẾ BIẾN THỊT CỪU

Sản phẩm của ngành chăn nuôi cừu là: sữa, lông, da và thịt. Nhiều nước chăn nuôi cừu trên thế giới đã có một nền công nghiệp lông - sợi - thuộc da rất phát triển.

Nhưng ở Việt Nam ngành công nghiệp lông sợi chưa có. Người ta nuôi cừu chủ yếu là để lấy thịt và sản phẩm chủ yếu của chăn nuôi cừu là bán thịt, bán giống, phân bón.

Bảng 4: Các sản phẩm từ cừu và dê ở châu Á - Nam Thái Bình Dương (FAO, 1998)

Loại vật	Thịt (10 m ³ /tấn)	Sữa (10 m ³ /tấn)	Lông (tấn)	Da (tấn)
Dê	2102,4	4478,4		421.673
Cừu	1505,0	1362,2	446.680	313.362

Tuy nhiên nếu công tác giống cừu ở Việt Nam được chú ý và chăn nuôi cừu trở thành một ngành chăn nuôi chủ yếu có đầu con được tăng lên, thì công nghiệp chế biến các sản phẩm từ chăn nuôi cừu sẽ phải phát triển song song để tận dụng và phát huy được hết các thế mạnh của các sản phẩm chăn nuôi cừu.

Như sữa cừu là một loại sữa giàu mỡ nhất trong tất cả các loài đại gia súc lấy sữa. Điều này là rất thuận tiện

cho công nghiệp làm ra format, một nền công nghiệp từ sữa cừu. Ở Hy Lạp người ta đã dùng đến trên 75% sữa cừu cho công nghệ làm format.

Bảng 5: Tình hình tiêu thụ sản phẩm sữa các loài ở Hy Lạp, năm 1962

Loại sữa	Các dạng sản phẩm tiêu thụ của sữa (%)			
	Sữa nước	Sữa chua	Bơ	Format
Bò	60,9	9,8	13,7	15,6
Trâu	30,9	12,7	39,1	17,7
Cừu	17,0	5,9	1,5	75,6
Dê	28,4	4,6	5,6	61,6

Những năm gần đây nhiều tỉnh trong cả nước có kế hoạch phát triển chăn nuôi cừu nên cừu giống đang là một con số lớn. Giá cừu từ 1,5 triệu - 2 triệu/con năm 1998 đã tăng lên 6 - 7 triệu/con cuối năm 2004.

Những trang trại chăn nuôi cừu nhiều ở Ninh Thuận hiện nay chỉ thu gom các cừu cái già, đực già yếu, đực tơ lỗ không làm giống để nuôi vỗ béo và bán thịt.

Vỗ béo là một khâu kỹ thuật bắt buộc cho tất cả các vật nuôi lấy thịt, nhất là chăn nuôi công nghiệp. Thường là một năm 2 lần người chăn nuôi cừu tập trung các loại cái, đực già yếu, đực tơ lỗ không làm giống được, các con cái vô sinh của đàn nhà lại để nuôi vỗ béo trước khi bán thịt.

Một số trang trại có điều kiện thì đi mua gom cừu từ các trang trại và các gia đình chăn nuôi khác để có số lượng lớn vỗ béo. Thời gian vỗ béo thường là 2 tháng.

Khẩu phần vỗ béo và phương thức chăn nuôi, phòng

dịch phải được chú ý chặt chẽ. Trong điều kiện chăn nuôi hiện nay nhiều gia đình áp dụng phương pháp bán thâm canh. Nghĩa là ban ngày vẫn cho đàn cừu vỗ béo ra đồng, tối về cho ăn khẩu phần tăng thêm:

- Cỏ xanh cắt phơi tái: 5 kg/con

- Cám gạo, cám bắp, hoặc cám tổng hợp: 0,5 - 1kg/con

- Nếu có cỏ khô, rơm khô: 1 kg/con.

- Đá liếm tự do, chích ADE 1lần/tháng

Nhưng nếu có điều kiện thức ăn đầy đủ thì hai tháng vỗ béo chỉ nên cho ăn gần chuồng hoặc nhốt trong một lô đất rộng đủ để cừu tự vận động và ăn uống trong chuồng.

Trong khi vỗ béo nếu đến thời kỳ tiêm phòng các vaccin định kỳ, vẫn phải tiêm cho toàn đàn và áp dụng các chế độ phòng dịch nghiêm túc. Theo kinh nghiệm của một số trang trại chăn nuôi cừu thì nếu có chế độ vỗ béo tốt trong thời gian 2 tháng cừu có thể tăng được 10 - 14 kg.

Sau khi vỗ béo hai tháng, cừu đã đạt được một độ béo theo yêu cầu, cần đưa vào giết mổ ngay, không nên kéo dài thời gian vỗ béo vừa gây tổn kém, vừa làm cho cừu gầy đi.

Trước khi giết mổ cần phải vận chuyển nhanh cừu về nơi tập trung để giết mổ bằng các xe chuyên dùng. Các xe này thường làm hai tầng, sàn xe phải chắc chắn, vững chãi, tuyệt đối không để cho chân cừu lọt xuống sàn xe làm cừu gãy chân hoặc què trong quá trình vận chuyển.

Trong quá trình vận chuyển cừu đến lò mổ và thời

gian chờ đợi giết mổ trong vòng một ngày thì không cần cho cừ ăn, chỉ cần cho uống nước và tập kết cừ nơi chuồng thoáng mát, sạch sẽ, hợp vệ sinh.

Nếu từ nơi nuôi vỗ béo đến nơi giết mổ chỉ cách dưới 8 km thì người ta cũng có thể lựa cả bầy cừ vỗ béo vào nơi tập kết để chờ giết mổ.

Trong quá trình vận chuyển nên buộc từng con cừ vào thành xe và các gióng ngang trên thành xe để tránh cho cừ không va chạm vào thành xe hoặc va chạm vào nhau tạo nên các vết bầm khi giết mổ. Tùy theo điều kiện thực tế người ta có thể vận chuyển cừ bằng đường bộ, đường sông, tàu hỏa, hoặc bằng đường hàng không.

Giết mổ cừ là một việc làm đơn giản hơn trâu bò vì chúng là những động vật nhỏ. Tuy nhiên kỹ thuật giết mổ cừ cũng cần phải chú ý để tận dụng được bộ lông và da. Trước khi giết thịt, cừ cần được cắt lông bằng các tong đơ cắt lông chuyên dụng. Số lông phải được cắt hết và phân loại hoặc không phân loại và đưa đi tiêu thụ riêng.

Đặc biệt khi giết mổ phải chú ý không làm thủng bộ da cừ. Sau khi lột da cần tập trung làm sạch, lạng mỡ và sơ chế ở một số bể riêng và đưa đi tiêu thụ hoặc thuộc da.

Cừ sau khi mổ thịt cần đưa đi tiêu thụ ngay hoặc đưa vào các lò đông lạnh để bảo quản.

Ở các nước công nghiệp nuôi cừ nhiều và có công nghiệp chế biến thì ngoài thịt tươi người ta còn chế biến thịt cừ ở dạng đã sơ chế hoặc sản phẩm đồ hộp như các loại thịt khác. Ở một số vùng châu Mỹ La tinh, châu Phi người ta còn sơ chế thịt cừ thành các tảng thịt hầm, hay dạng cà ri để bán ở các chợ.

GIỚI THIỆU MỘT SỐ MÓN ĂN TỪ THỊT CỪU

Thịt cừu cũng như thịt dê và thịt bò, có thể chế biến thành nhiều món ăn ngon từ thịt tươi hay thịt đông lạnh. Nhưng cái quan trọng nhất là sau khi chế biến thành các món ăn thì món ăn đó phải mang được hương vị đặc trưng của từng con vật nuôi. Thí dụ: phở bò phải mang hương vị thơm ngậy của thịt bò mà phở heo hay phở gà không thể có được. Ăn các món ăn của thịt dê người ta phải thưởng thức được hương vị rất “dê” của các món ăn. Cũng như vậy khi ăn các món ăn chế biến từ thịt cừu người ta phải có thời gian thưởng thức và chiêm nghiệm các hương vị của cừu. Đây là nghệ thuật trong chế biến thức ăn và là văn hóa ẩm thực. Còn nếu dùng các thủ thuật gia vị làm mất mùi đặc trưng của từng loại thịt thì mỗi khi ăn người ăn sẽ mất cảm hứng. Không thể nào bỏ tiền vào nhà hàng cừu giống như nhà hàng dê hoặc bò.

Xin giới thiệu một vài món ăn chế biến từ thịt cừu.

1. Thịt cừu nướng - khoai tây chiên

- Thịt cừu tươi hoặc đông lạnh thái mỏng 0,5 cm hoặc thái bằng bao diêm hoặc quân cờ dày 1 cm, dùng sóng dao dần mềm thịt.

- Ướp thịt với tỏi băm kỹ, khi ướp chú ý dùng dao hoặc vật nhọn xiên thủng thịt để nước tỏi và gia vị ngấm vào thịt.

- Dùng tiêu, dầu hào, tương, ít muối, ướp trong 30’.

- Đem nướng trên bếp than nhỏ lửa hoặc trong nồi nướng giảm mỡ, thịt sẽ rất mềm (nếu dùng bếp than thì

chú ý trước và trong khi nướng nên bôi thêm mỡ hoặc dầu ăn vào vị và thịt.

- Số lượng thịt nướng nhiều hay ít tùy thuộc vào người ăn.

- Món này ăn nóng với xà lách dầm, cà chua thái mỏng, dưa leo thái cả vỏ và khoai tây chiên. Món này là món khoái khẩu của quý ông trong bàn nhậu.

2. Sườn cừu nướng - khoai tây chiên.

- Dùng sườn cừu non có nhiều thịt và còn nguyên xương sườn. Có thể chặt mỗi một miếng có phần thịt, phần sườn và xương sườn.

- Có thể để thịt, sườn nguyên dính với xương hoặc có thể róc thịt, sườn dồn vào phần cuối xương sườn như quả táo và để phần xương không trôi ra tạo thành một cái tay cầm.

- Ướp thịt với tỏi và các gia vị trong 30'. Đem nướng trên bếp than nhỏ hoặc bếp nướng giảm mỡ thịt cừu sẽ rất mềm.

- Món này ăn với khoai tây chiên và salad dầm.

3. Cà ri cừu

- Thịt cừu hoặc sườn non chặt miếng bằng hộp diêm, gân cừu (có thể thêm gân bò, gân dê) cắt khúc.

- Tỏi, khoai tây, cà rốt, hành củ, sữa dừa, bột cà ri, mỡ lợn, bơ, hoặc dầu ăn.

- Cho thịt, sườn, gân bò ướp 30' với tỏi, muối, bột ngọt. Sau đem xào với khoai tây, cà rốt, trước khi bỏ thịt xào nên phi hành mỡ cho thơm thịt.

- Xào nhỏ lửa cho thịt gần chín, cho bột cà ri vào xào tiếp nhỏ lửa. Cho thêm nước dùng vào hầm liu riu lửa khi gần chín cho nước cốt dừa vào đảo. Hầm đến khi thịt hoặc sườn nhừ, vừa ăn là được, không nên hầm quá kỹ, thịt nát ăn mất ngon.

- Trước khi tắt lửa cho hành, mùi (ngò ri) vào đem ăn khi đang nóng. Lượng thịt, sườn, khoai tây, cà rốt nhiều hay ít tùy thuộc vào số lượng người ăn. Nhưng không nên cho quá nhiều khoai tây và cà rốt (chỉ bằng 1/5 là vừa). Món này ăn với bánh mì hoặc bún ướt rất ngon.

4. Tim cừu nướng

Trong con cừu có quả tim nếu biết chế biến thì ăn rất ngon, còn nếu đem xào như các loại tim khác thì rất bình thường và ăn dễ nhàm chán.

- Quả tim tươi đem thái lát (đừng mỏng quá). Ướp tỏi, dầu hào, nước mắm ngon, hoặc muối, tiêu, bột ngọt trong vòng 30'.

- Đưa vào nướng trong bếp nướng giảm mỡ hoặc lò than nhỏ lửa. Trước và trong khi nướng cần cho mỡ hoặc bơ, dầu ăn vào thấm qua thịt tim và vì nướng để thịt chín dần chín đều mà không bị khô.

- Ăn khi thức ăn còn nóng với khoai tây chiên, hành tây thái lát to, cà chua thái mỏng, dưa leo. Món này nhậu lai rai rất ngon.

5. Thịt cừu quay

Thịt cừu quay ngon hơn thịt dê và thịt bò quay vì thịt cừu có nhiều mỡ dất. Sau khi quay vẫn rất mềm, không khô, xác như các loại thịt khác. Món này chuẩn bị chế biến

rất đơn giản.

- Thịt cừu hoặc sườn non cắt khúc to bằng bao diêm, ướp gia vị: tỏi, tiêu, dầu hào, muối, bột ngọt trong 30'.

- Chiên trong chảo mỡ heo, hoặc dầu ăn ngập miếng thịt (mỡ thật sôi mới bỏ thịt). Người ta cũng có thể tẩm thịt cừu, sườn cừu đã ướp với bột chiên và chiên tới khi chín vàng là được (nhưng một số người không thích tẩm bột chiên vì nó sẽ giảm mùi thịt cừu khi ăn)

- Món này ăn với bún, cơm hoặc nhậu rất hợp.

6. Sườn cừu nấu bia

Món này có vị thơm ngon đặc biệt, tăng cường hấp thụ tiêu hóa và bổ dưỡng

- Sườn cừu non: số lượng tùy người ăn chặt bằng hộp diêm.

- Gân cừu, gân dê hoặc gân bò cắt khúc 3 cm.

- Nho khô 1/5 lượng thịt, táo tàu khô 1/20 lượng thịt (một vài quả là được), rượu vang trắng 200 ml, bia đen tiếp 50 – 70 ml.

- Tiêu, tỏi, muối, nước mắm ngon, hành tây, các gia vị ưa thích.

- Sườn cừu chặt mỏng bằng bao diêm, gân cừu (dê, bò nếu thiếu) cắt khúc 3 cm.

- Ướp với tỏi, tiêu, muối, bột ngọt, nước mắm ngon trong vòng 30'. Rắc nho, táo lên trên thịt. Tươi rượu và bia lên thịt.

- Ninh nhỏ lửa với nước dùng đến khi thịt mềm,

cho thêm gia vị trước khi tắt lửa.

- Món này ăn với bánh mỳ, bún ướt hoặc cơm đều được.

7. Thịt cừ non, cừ bao tử hầm với sữa (sữa cừ, sữa dê, hoặc sữa bò)

Đây là một món ăn rất bổ dưỡng và được ưa thích ở các nước châu Âu, Mỹ La tinh và các nước Hồi giáo.

- Thịt cừ non hoặc cừ bao tử làm sạch, bỏ nội tạng ướp kỹ với tỏi, tiêu, muối, hoặc nước mắm ngon trong vòng 30'.

- Trước khi hầm cho sữa vào đến 1/2 lượng thịt. Hầm nhỏ lửa đến khi chín, nếu nước cạn thì cho thêm nước dùng vào.

• - Trước khi tắt lửa cho hành tươi hoặc hành tây, mùi thơm rắc thêm tiêu hoặc cho thêm ớt tươi nếu ưa thích.

- Món này ướp nhạt để có thể ăn không hoặc ăn với bún ướt, bánh mỳ, cơm. Món này khi hầm có thể cho thêm 3 - 5 quả táo tàu, một ít vị thuốc bắc sẽ tăng cường bổ dưỡng. Người ta có thể chế biến phục vụ những người sau khi sinh và mới ốm dậy.

8. Paté gan cừ

Paté gan cừ là một món ăn đặc sản có hương vị rất "cừ". Món này ưa thích ở rất nhiều nước. Ở Việt Nam món paté gan cũng đã được yêu thích từ lâu. Nhưng từ khi phát triển chăn nuôi cừ người ta thấy món paté gan cừ thật tuyệt vời. Nó có hương vị khác nhiều với các loại paté

gan khác và ăn với bánh mỳ rất ngon miệng.

Cách chế biến: (số lượng tùy theo yêu cầu, phần này nêu có tính tỷ lệ)

- Gan cừu 1/2 kg, thịt cừu vụn 250 gr, lòng đỏ trứng gà hoặc vịt 2 quả, mỡ chài của cừu hoặc lợn 1 lá, mỡ khô lợn 100 gr, bột năng 2 thìa canh, hành khô 100 gr, tỏi khô 5 củ. Muối tiêu, bột ngọt gia vị

- Xay các loại gan, thịt cừu vụn, cho hành tỏi đã chuẩn bị kỹ vào cùng xay thành bột. Cho lòng đỏ trứng vào quậy thật đều, xong cho mỡ đã xắt hạt lựu vào trộn thật đều. Cho hai thìa canh bột năng vào trộn thật đều cùng với các gia vị.

- Dùng mỡ chài gói kỹ toàn bộ bột đã chuẩn bị trên lại. Đem hấp cách thủy đến khi chín dùng tăm tre xăm vào paté khi nào tăm tre không dính paté và nước trong paté không phụt ra là paté đã chín.

- Để nguội, bảo quản trong tủ lạnh để ăn dần.

- Nếu sản xuất công nghiệp hoặc làm nhiều ở các nhà hàng, có thể đưa vào đóng hộp sắt hoặc hộp nhựa để bảo quản lâu dài. Tuyệt đối không được dùng formol và các hóa chất trong quá trình bảo quản.

9. Thịt cừu hầm nấm

Nhìn chung thịt cừu không nên chế biến các món ăn có nhiều nước. Nhưng món hầm thịt cừu nếu biết chế biến sẽ rất đặc trưng, vừa ngậy, vừa ngọt và dùng ăn với bún ướt, bún khô, bánh mỳ rất ngon.

Cách chế biến:

- Thịt cừ loại hai: cổ, sườn, vách bụng chặt từng miếng quân cờ hoặc bằng 2/3 bao diêm (số lượng tùy số người ăn).

- Ướp thật kỹ với tỏi, tiêu trên 30' (nên ướp nhiều tỏi) với nước mắm ngon. Khoai tây, khoai sắn, khoai môn, hạt mít bằng 1/3 lượng thịt, đem chiên các loại khoai vừa phải (không nên chiên giòn). Nấm rơm hoặc nấm ăn khác: lượng bằng 1/4thịt.

- Thịt ướp kỹ, phi hành mỡ, xào thịt rồi đem hầm với nước dùng. Hầm thịt gần chín thì cho khoai đã chiên và nấm vào hầm tiếp đến khi chín thịt và khoai bờ vừa ăn.

- Trước khi tắt lửa cho hành củ thái to và các gia vị vào nêm vừa ăn và cho thêm bột ngọt. Món này ăn nóng với bún rất ngon.

- Khi mua nấm cần chú ý chọn kỹ những nấm ngon, an toàn và làm sạch.

Chương VI

MỘT SỐ MÔ HÌNH CHĂN NUÔI CỪU CÓ HIỆU QUẢ KINH TẾ CAO

Ở Việt Nam cừu được nuôi nhiều nhất là ở các tỉnh Nam Trung bộ, từ Khánh Hòa đến Bình Thuận. Nhưng tỉnh có đàn cừu cao nhất nước là Ninh Thuận. Theo số liệu thống kê của Sở Nông nghiệp & PTNT Ninh Thuận thì đến cuối năm 2004 toàn tỉnh có 45.000 con cừu và 55.000 con dê. Nghĩa là số lượng cừu gần bằng dê.

Ninh Thuận có khí hậu rất khắc nghiệt. Lượng mưa trong năm ít nhất cả nước. Khí hậu nắng, gió nhiều, mưa ít, đất đai cằn cỗi, sỏi đá. Người dân Ninh Thuận lâu nay đã trồng nhiều cây, nuôi nhiều con.

Và cũng đã chăn nuôi đủ các con từ heo, trâu, bò, dê, cừu. Nhưng mỗi khi mùa khô đến, đất, cát như rang lên. Nhiều năm người dân đã phải đưa các đàn gia súc đi sơ tán đến các vùng có nước. Duy chỉ có dê và cừu là thường xuyên trụ được ở đất Ninh Thuận.

Mùa khô kéo dài, đồng cỏ khô cháy, chỉ còn có cát trắng bạt ngàn thì cừu là một vật nuôi còn trụ lại được sau cùng vì cừu vô cùng kiên nhẫn kiếm ăn, thậm chí chúng có thể tận dụng cả thân các cây xương rồng gai để ăn và phát triển. Vì những ưu điểm đó mà đàn cừu ở Ninh Thuận mỗi ngày một phát triển. Ninh Thuận đã chọn cừu là một vật nuôi chủ yếu trong chuyển đổi cơ cấu sản xuất của tỉnh những năm trước mắt cũng như lâu dài.

Tỉnh Ninh Thuận đã nhập 30 con cừu từ Úc về để cải tạo đàn cừu địa phương, kế hoạch năm 2005 sẽ tiếp tục nhập 1000 con cừu giống tốt về để nâng cao chất lượng đàn và có kế hoạch phát triển chăn nuôi cừu thành một ngành sản xuất chính của tỉnh sau 5 đến 10 năm nữa.

Trong điều kiện hiện nay, cừu giống và cừu thịt mỗi ngày một tăng giá. Vì ngoài Ninh Thuận, nhiều tỉnh cũng đang có kế hoạch phát triển chăn nuôi cừu. Đó là điều kiện rất tốt để đàn cừu tiếp tục phát triển cả về đầu con và chất lượng đàn cừu.

Xin giới thiệu một số mô hình chăn nuôi cừu có hiệu quả kinh tế cao tại đất Ninh Thuận nhiều năm qua:

1. Làng cừu Giác Lan

Giác Lan chưa phải là nơi nhiều cừu nhất ở Ninh Thuận. Giác Lan cũng chưa phải có gia đình nào chăn nuôi cừu có đầu con/hộ cao nhất tỉnh. Nhưng Giác Lan là một làng đặc biệt: “Làng cừu”. Vì ở đây coi như 100% gia đình trong làng nuôi cừu. Vì sao dân trong làng tất cả đều nuôi cừu. Vì nuôi cừu có lãi. Nuôi cừu đơn giản, ít phải chăm sóc, tận dụng được đồng cỏ tự nhiên và công lao động phụ của mỗi gia đình.

Giác Lan là một thôn (hoặc một làng) của xã Công Hải, huyện Ninh Hải, tỉnh Ninh Thuận, tiếp giáp với tỉnh Khánh Hòa. Giác Lan là một làng công nhân của Xí nghiệp Vật liệu Xây dựng đường sắt Thuận Hải (tỉnh cũ sau chia thành tỉnh Bình Thuận và tỉnh Ninh Thuận). Trước kia có một khu tập thể gia đình cán bộ công nhân viên ở Giác Lan. Sau những năm chuyển đổi kinh tế và giảm biên chế, lượng cán bộ công nhân viên chức của Xí

nghiệp về hưu, nghỉ việc mỗi ngày một nhiều và đến nay đã phát triển thành một làng trù phú. Một làng đặc biệt 100% gốc công nhân và 100% nuôi cừu, dê.



Đàn cừu Giác Lan

Ban đầu lúc mới chăn nuôi, mỗi hộ đều mua được từ 3 - 5 con giống (năm 1996 mỗi con cừu giống giá 1,5 - 2 triệu đồng, hiện nay mỗi con cừu giống giá 6 - 7 triệu đồng). Đến nay sau 8 - 9 năm chăn nuôi phát triển đàn cừu, dê toàn xã đã có tới hơn 2000 con. Có hộ đã có đàn cừu 200 - 300 con.

Lúc đầu chăn nuôi cũng rất vất vả vì bà con chưa có nhiều kinh nghiệm, vốn lại ít chỉ sợ cừu chết là hết vốn. Nhưng cũng có nhiều thuận lợi: cừu là vật dễ nuôi, ít bệnh tật, chịu khó gặm cỏ. Bà con nông dân lại chịu khó, cần cù, không ngại gian khổ và quyết tâm lập nghiệp. Đồng cỏ tuy cần côi nhưng rộng rãi có khả năng phát triển thêm đàn dê, cừu.

Nhờ phát triển chăn nuôi cừu có hiệu quả, đời sống các gia đình ngày một ổn định và nâng cao. Mỗi năm mỗi gia đình bán được từ 5 - 6 con cừu giống và hàng trăm kg hơi cừu thịt. Nếu giá hiện tại 6.000.000đ/con giống và 30.000đ/kg hơi cừu thịt thì hàng năm mỗi gia đình thu về 50.000.000 đến 100.000.000đ. Ngoài ra còn một lượng phân bón đáng kể. Người dân có thể tận dụng phân cừu để bón cây hoặc bán cho các trang trại trồng nho, cà phê, cây ăn trái. Nhờ chăn nuôi cừu mà đời sống thôn Giác Lan ngày càng được cải thiện đáng kể.

2. Hộ ông Lương Xuân Ân ở Phan Rang, Tháp Chàm, Ninh Thuận

Ông Ân lập nghiệp nuôi cừu từ năm 1994. Ông có một trang trại trên núi 200 ha. Lúc đầu với số vốn tự có ít ỏi ông mua 80 con cừu giống. Qua 10 năm phát triển đến nay đàn cừu của ông thường trực trong chuồng là 850 con, trong đó cái sinh sản là 500 con... Hàng năm ông bán được từ 60 - 100 con cừu giống với giá 6 - 7 triệu đồng/con.

+ Bán thịt: 150 - 200 con, trung bình 4.500 - 5.000 kg. Giá bán 30.000đ/kg hơi thu 150.000.000đ

+ Phân bón: $10.000\text{kg} \times 300\text{đ/kg} = 3.000.000\text{đ}$

Ông Ân là một người chịu khó học hỏi kinh nghiệm chăn nuôi cừu. Ông áp dụng nhiều biện pháp kỹ thuật chăn nuôi và chịu khó đầu tư chiều sâu cho đàn cừu, từ làm chuồng trại đúng tiêu chuẩn, cao ráo sạch sẽ có bãi chăn thả cừu riêng. Cừu con, cừu đẻ ông có chế độ chăm sóc riêng và cho ăn cỏ, cám bổ sung thêm vào các buổi chiều trong ngày. Trong chuồng cừu luôn có treo các tảng đá

liếm. Hàng năm ông chủ động tách, thải loại các con cừu già, yếu để nuôi vỗ béo bán thịt. Ông có chuồng nuôi riêng cừu cái, cừu sắp đẻ, cừu đực và cừu tơ theo bầy. Hàng năm ông Ân tiêm vaccin LMLM và THT rất đều đặn. Vì thế đàn cừu của ông Ân là một trong những đàn cừu có sức khỏe và độ phát triển đồng đều nhất vùng.

Ông Ân đang có kế hoạch phát triển đàn cừu lên 1.000 con. Ông có kế hoạch tách đực tơ không bán giống, đực, cái già ra nuôi riêng với chế độ nuôi vỗ béo thức bằng cỏ tươi và thức ăn tinh và sẽ thử nghiệm tự giết mổ, chế biến và tiêu thụ thịt cừu vào những năm tới.

3. Hộ ông Dương Đình Thế ở xã Nhị Hà, huyện Ninh Phước, Ninh Thuận.

Ông Thế là người gốc Ninh Thuận. Các cụ thân sinh ra ông đã từng chăn nuôi cừu, nhưng trước kia cừu giống, cừu thịt bán còn rất rẻ vì ít người mua. Những năm gần đây phong trào ở Ninh Thuận và nhiều tỉnh phát triển, cừu giống và cừu thịt đều có giá. Ông Thế là một trong những địa chỉ có uy tín cung cấp cừu giống và cừu thịt cho dân trong và ngoài tỉnh.

Mô hình chăn nuôi cừu của ông Thế là mô hình chăn nuôi thâm canh với 2 ha đất thường xuyên trồng cỏ để chăn nuôi. Hàng ngày đàn cừu được thả ngoài đồng, tối lùa đàn về cho ăn bổ sung.

Khác với nhiều gia đình ở Ninh Thuận chỉ nuôi cừu hoặc dê và cừu. Ông Thế nuôi cả cừu, dê và bò bổ sung cho nhau, nên lúc nào gia đình ông cũng thu nhập cao và ổn định.

Đàn gia súc của ông Thế cuối năm 2004 có:

- + Cừu: 1.200 con, trong đó 600 con cái sinh sản.
- + Dê: 150 con, trong đó 90 con cái sinh sản.
- + Bò: 220 con, trong đó 150 con cái sinh sản.

Ba bốn năm gần đây sản phẩm chăn nuôi của gia đình ông Thế rất ổn định. Thường mỗi năm ông bán được:

- + Cừu thịt: 6.000 - 7.000 kg, giá bán 30.000 đ/kg
- + Cừu giống: 300 - 350 con, giá 6.000.000 đ/con

Phân bón ông giao khoán cho công nhân chăn nuôi của gia đình.

Hàng năm lãi ròng trong chăn nuôi của gia đình ông là hàng tỷ đồng. Riêng cừu không dưới 600 - 700 triệu đồng.

Mỗi khi có người hỏi bí quyết gì khiến ông luôn có đàn cừu khỏe mạnh và đông đúc như vậy? Ông Thế đều điềm tĩnh trả lời: Nhiều năm chăn nuôi tôi nghiệm ra là muốn có thắng lợi thì bất cứ trong hoàn cảnh khó khăn nào cũng phải duy trì và bảo đảm được hai yếu tố:

- + Tiêm phòng định kỳ cho toàn đàn gia súc,
- + Cung cấp đủ thức ăn cả mùa mưa lẫn mùa khô.

Kinh nghiệm của ông Thế chỉ có vậy. Nhưng những kinh nghiệm đó không phải ngẫu nhiên mà có, ông đã đúc rút từ thời còn trai trẻ theo cha đi chăn dê, chăn cừu trên núi và những năm tháng lặn lội, bươn trải ở vùng đất khô cằn sỏi đá này với đàn dê, đàn cừu thưa thớt ban đầu. Ngày nay ông đã có cả một cơ ngơi - người ta gọi ông là tỷ phú. Cứ coi là như vậy đi nhưng với riêng ông lại cho rằng:

“Ông là tỷ phú cừu”.

4. Ông Nguyễn Văn Nhín ở xã Phước Dân, huyện Ninh Phước, Ninh Thuận

Ông Nhín khởi nghiệp chăn nuôi cừu từ năm 1998, ông nuôi 3 loại gia súc cùng một lúc là bò, dê và cừu. Từ chăn nuôi bò và sau này dê, cừu lên giá thì ông chăn nuôi thêm dê và cừu. Những năm gần đây ông chú ý tập trung vào đàn cừu. Đến cuối năm 2004 đàn đại gia súc của ông đã có:

+ Bò: 300 con, trong đó cái sinh sản 200 con, gần 70%.

+ Dê: 85 con, trong đó cái sinh sản 40 con, gần 50%.

+ Cừu: 500 con, trong đó cái sinh sản 300 con, gần 60%.

Ông Nhín cũng là người chịu khó học hỏi và kiên trì áp dụng kỹ thuật vào chăn nuôi. Phương thức chăn nuôi của ông là loại bán thâm canh. Hàng ngày ông cho đàn gia súc ra đồng cỏ tự nhiên ngoài rừng, chiều về cho bổ sung thêm cỏ xanh cắt từ 0,7 ha đất trồng thâm canh. Những con cừu yếu, cừu sơ sinh, cái nuôi con, được cho ăn bổ sung cám, gạo, bắp. Chuồng trại nuôi cừu của ông được thiết kế theo mẫu quy định và có phân ô cho từng chủng loại cừu. Hàng năm ông tiêm vaccin cho đàn gia súc (cả bò, dê, cừu) rất đều. Đồng thời ông còn chích premix & vitamin 3 lần/năm cho toàn đàn. Ông cũng tích cực đi tìm tòi học hỏi những bài thuốc dân gian để chữa các bệnh LMLM, loét da, quăn tai mỗi khi đàn gia súc của gia đình ông có một số con có biểu hiện lâm sàng. Vì thế đàn cừu

đã giữ được an toàn, bệnh nhanh chóng được dập tắt, không lây lan ta toàn đàn.

Mấy năm gần đây thu nhập từ chăn nuôi của gia đình ông Nhín đã ổn định. Thường mỗi năm ông bán được:

+ Cừ thịt: 3000 - 4000 kg. Giá 30.000đ/kg.

+ Cừ giống: 50 -60 con. Giá 6.000.000- 7.000.000 đồng/con.

+ Phân bón: 6.000.000đ/năm.

5. Ông Trần Minh Châu ở Tân Mỹ, Mỹ Sơn, Ninh Sơn, Ninh Thuận

Ông Châu khởi nghiệp chăn nuôi dê cừu từ năm 1995. Lúc đầu chỉ có 20 con cái vừa dê, vừa cừu. Những năm đầu ông cũng chưa chú ý phát triển đàn dê cừu vì lãi suất còn thấp. Ba năm gần đây ông đã đầu tư nhiều cho đàn cừu. Ông chủ trương: không tăng đàn nhanh mà chú ý đến chất lượng đàn. Vì thế mấy năm gần đây ông không mua thêm đàn cái, chỉ chọn lọc, nâng cấp và mua những con đực tốt để luân chuyển. Ông chú ý khâu chuồng trại, chuẩn bị 15 ha trồng cỏ cho cừu và dê.

Hàng ngày ông cho đàn dê cừu ra chăn thả ngoài rẫy, chiều về bổ sung thêm cỏ và thức ăn tinh. Ông cho đàn cừu ăn 0,2 kg thức ăn tinh/ngày bình quân. Ông luôn tâm niệm, bất kỳ mùa nào cũng phải cho cừu ăn no.

Cũng như nhiều gia đình chăn nuôi có kinh nghiệm khác, ông Châu thực hiện chế độ vệ sinh, phòng dịch, tiêm phòng vaccin, tẩy giun sán cho đàn cừu đều hàng năm.

Cho ăn no, phòng dịch nghiêm túc và chú ý chọn lọc

cải tạo chất lượng con giống là những kinh nghiệm nghiêm túc mà ông Trần Minh Châu đã rút ra được trong quá trình phát triển chăn nuôi của mình. Kinh nghiệm đó đã giúp ông thường xuyên tăng thu nhập, năm sau cao hơn năm trước. Hai năm gần đây mỗi năm ông bán ra:

+ Cừ giống: 150 con/180 con cái sinh sản và 400 con toàn đàn.

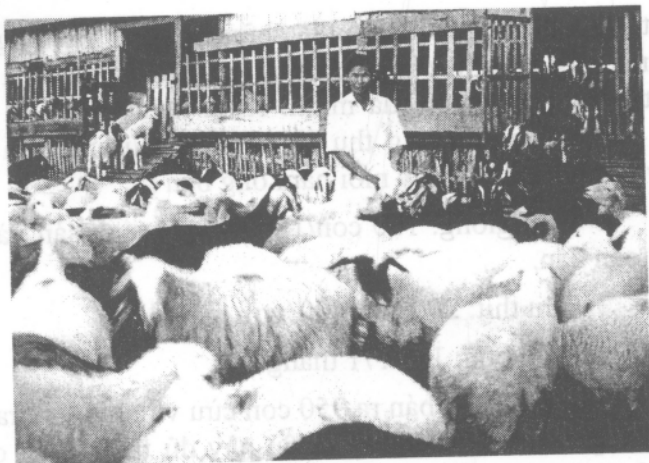
+ Cừ thịt: 200 con/400 con toàn đàn.

+ Phân bón: 15 m³/1 tháng.

Hàng năm ông bán ra 350 con cừu vừa giống vừa thịt trên tổng đàn cừu 400 con. Điều này đủ thấy khâu chọn lọc, thay đàn của ông Châu với tỷ lệ khá cao.

Sắp tới ông có kế hoạch đăng ký phối cừu cái của mình với cừu đực nhập từ Úc để không ngừng nâng cao chất lượng đàn hiện có vào đàn cừu của mình.

Ở đất Ninh Thuận còn có nhiều điển hình chăn nuôi giỏi và có hiệu quả kinh tế cao. Những năm gần đây nhiều nông dân đã phát triển chăn nuôi đại gia súc nói chung và chăn nuôi cừu nói riêng theo hình thức trang trại. Đầu con mỗi trang trại có trung bình từ 500 - 1.000 con. Một số trang trại có trên 1.000 con. Xu hướng chăn nuôi bán thâm canh và thâm canh chiều sâu đang được định hướng. Tỉnh Ninh Thuận đã và đang có kế hoạch tư vấn và hỗ trợ công tác giống cừu cho các hộ gia đình và các chủ trang trại. Đàn cừu 30 con giống Úc nhập về hơn 1 năm nay đã thích nghi và đang nhân thuần và cải tạo giống tốt với đàn cái nền địa phương. Trong năm 2005 tỉnh Ninh Thuận có dự định nhập 1000 con cừu giống tốt từ nước ngoài về để tiếp tục cải tạo và nâng cao chất lượng đàn cừu Phan Rang.



Chuồng dê, cừu của ông Châu

PHỤ CHƯƠNG

I. MỘT SỐ ĐÁ LIÊM CUNG CẤP KHOÁNG CHẤT

1. PHOS RICH ROCKIES: (Đá liếm giàu Phosphor)

a. Tổng quan:

PHOS RICH ROCKIES được sử dụng đặc biệt để cân bằng khoáng chất cho các loài trâu, bò sữa và cừu, dê cái.

Hàm lượng phosphor cao (10%) trong PHOS RICH ROCKIES giúp thay thế sự hao hụt phosphor trong chu kỳ sản xuất sữa.

Ngoài ra, PHOS RICH ROCKIES cũng giúp cân bằng lượng phosphor trong khẩu phần ăn có ít phosphor (như cỏ ú và cải xoăn...). Lượng phosphor kết hợp với 8,5% calcium có trong PHOS RICH ROCKIES giúp cho việc tăng cường sự tăng trưởng của xương.

b. Thành phần:

KHOÁNG CHẤT	HÀM LƯỢNG
Phosphorus (P)	10,0%
Calcium (Ca)	8,5%
Sodium (Na)	20,0%
Magnesium (Mg)	5000 mg/kg
Manganese (Mn)	2500mg/kg
Cobalt (Co)	50 mg/kg
Iodine (I)	300 mg/kg
Zinc (Zn)	300 mg/kg
Selenium (Se)	10 mg/kg
Iron (Fe)	3000 mg/kg

Ghi chú: Các loại đá liềm có cung cấp tại:
Công ty TNHH TMSX Thuốc Thú y Ruby
- 298 Đào Duy Anh, P.9, Q. Phú Nhuận, TP. Hồ Chí Minh
ĐT: (08) 9970196
- 16 Phạm Ngọc Phách, Nam Thành Công P. Láng Hạ, Q.
Đống Đa, Hà Nội, ĐT: (04) 7761087

CÁC TRIỆU CHỨNG CỦA SỰ THIẾU HỤT KHOÁNG CHẤT

CÁC TRIỆU CHỨNG	KHOÁNG CHẤT	CHỨC NĂNG
- Xương kém phát triển và xuất hiện bệnh còi xương ở gia súc non. - Giảm sản lượng sữa. - Gãy răng ở cừu cái.	Calcium (Ca)	Giúp cho sự tăng trưởng cả trữ lượng canxi cho hoạt động của xương và răng.
- Sinh sản kém và hệ thống xương kém phát triển - Gia súc bị giảm tính thèm ăn trong một số trường hợp thiếu phosphor nghiêm trọng.	Phosphorus (P)	- Kết hợp với canxi trong xương. - Cân bằng tỷ lệ Ca/P. - Xây ra ở các mô mềm và thể dịch.
Bồn chồn, đi lảo đảo, gây sốc và dẫn đến chết.	Magnesium (Mg)	Nguyên tố cần thiết cho hệ thống enzym giúp cho quá trình trao đổi chất cũng như tạo cấu trúc của xương.

- Giảm tính ngon miệng. - Chậm tăng trưởng, chậm phát triển. - Giảm chu kỳ sữa.	Sodium (Na)	- Nguyên tố cần thiết cho máu và các dịch thể khác. - Kích thích nước bọt tạo thành acid Buffer trong dạ cỏ.
- Mất tính ngon miệng và tăng trưởng kém. "Pine" ở cừu.	Cobalt (Co)	Là thành phần của vitamin B₁₂ rất cần thiết cho sự trao đổi chất thức ăn trong dạ cỏ.
- Thiếu máu, phát triển và tăng trưởng kém. - Có hiện tượng vô sinh	Copper (Cu)	Cần thiết cho hệ thống enzym.
- Chu kỳ sữa giảm thấp. - Rối loạn sinh sản.	Iodine (I)	Cần thiết cho tuyến giáp giúp điều khiển và kiểm soát quá trình trao đổi chất cơ bản.
- Tỷ số tế bào giảm. - Bầu vú kém phát triển	Manganese (Mn)	Nguyên tố cần thiết cho enzym, cho sự tạo thành

		xương, sự phát triển cơ bắp và sinh sản.
• Bệnh cơ trắng. • Giảm số lượng tế bào.	Selenium (Se)	• Kết hợp với vitamin E, giúp sự hoạt động của hệ thống chống oxy hóa, ảnh hưởng đến sự phát triển của cơ bắp.
• Da, lông xấu. • Phát triển và tăng trưởng chậm ở thú lấy thịt.	Zinc (Zn)	• Dùng cho hệ thống enzym trong khắp cơ thể.

2. RED ROCKIES:

a. Tổng quan:

RED ROCKIES được sử dụng đặc biệt cho các loài trâu, bò, ngựa, nai và dê.

RED ROCKIES chứa tất cả các nguyên tố vi lượng cần thiết cho sự phát triển bình thường của gia súc. Ngoài ra, RED ROCKIES còn chứa một hàm lượng nguyên tố sắt thích hợp giúp gia súc tăng trưởng nhanh và đẻ sai.

Đặc biệt hơn RED ROCKIES được sử dụng thích hợp cho các gia súc được chăn thả và gặm cỏ ngoài đồng cỏ hoặc các gia súc được sử dụng làm giống.

RED ROCKIES có thể giúp việc cân bằng và chống lại sự thiếu hụt các nguyên tố vi lượng do các loại thức ăn

không cung cấp đầy đủ cho gia súc.

b. Thành phần:

KHOÁNG CHẤT	HÀM LƯỢNG
Magnesium (Mg)	5000 mg/kg
Manganese (Mn)	200 mg/kg
Cobalt (Co)	50 mg/kg
Iodine (I)	155 mg/kg
Zinc (Zn)	300 mg/kg
Iron (Fe)	1500 mg/kg
Copper (Cu)	300 mg/kg
Selenium (Se)	10 mg/kg
Sodium (Na)	28 %

II. MỘT SỐ THUỐC ĐẶC TRỊ

1. DOVENIX: Dung dịch diệt sán lá gan, dạng tiêm. Dùng cho trâu, bò, cừu, dê chó và gà lôi.

a. Thành phần:

Nitroxilin 25g,

Tá dược vừa đủ 100 ml.

b. Chỉ định:

- Bệnh sán lá gan do *Fasciola hepatica* và *Fasciola gigantica*.

- Bệnh giun tròn đường dạ dày - ruột ở thú nhai lại do *Haemonches*, *Oesophagostomum* I và *Bunostomum*.

- Bệnh giòi mũi ở cừu và lạc đà.

- Bệnh giun móc (*ankylostomose* và *uncinarios*) ở chó.

Bệnh giun tròn ở khí quản loài chim.

c. Cách dùng và liều lượng:

Đường dùng: Tiêm dưới da hoặc cho uống.

Liều dùng cho:

Trâu, bò, cừu, dê: Tiêm dưới da 10 mg cho mỗi kg, tức là 1 ml cho 25 kg thể trọng. Trong trường hợp bệnh lá sán gan cấp tính (sán lá còn non) thì tăng lên 1,3 ml cho 25 kg thể trọng.

d. Bảo quản:

Tránh đông lạnh và nóng.

e. Dạng trình bày:

Hộp 10 hcai 50ml, chai 250ml.

2. LEVAMISOLE: diệt nội ký sinh trùng ở dạ dày - ruột

a. Thành phần:

Levamisole (sulfat cholorhydrat) 20g,

Tá dược vừa đủ 100g.

b. Chỉ định:

Trị nội ký sinh trùng ở **trâu, bò, cừu, dê heo và gia cầm**: các giun tròn ký sinh ở phổi và dạ dày - ruột, lãi đũa, giun tóc, giun kim, giun tròn ký sinh dưới lớp cơ mề (adidostomes).

c. CÁCH DÙNG VÀ LIỀU DÙNG:

Thuốc bột dùng để uống bằng cách pha với nước uống hoặc cho uống bằng ống bơm có định lượng.

Heo, trâu, bò, cừu, dê: 8mg Levamisole/kg thú sống tương đương 0,4 g POLYSTRONGLE Poudre orale/10kg

thú sống, cho uống bằng ống bơm có định lượng hoặc pha trong nước uống.

Thời gian điều trị: một liều duy nhất. Lập lại nếu thấy cần thiết vào 3 - 4 tuần lễ sau.

d. Bảo quản:

36 tháng ở dạng đóng bao nguyên thủy, không bị rác bễ, để nơi khô ráo và dưới 25°C. Để xa tầm tay trẻ em

3. TRYPAMIDIUM: Bột để pha thành dung dịch tiêm, phòng và trị Trypanosoma, có tác dụng kéo dài. Dùng cho bò, lạc đà, trâu, ngựa, chó.

a. Thành phần:

Chlorhydrat chlorur isométamidium (dưới dạng bột có màu đỏ sẫm, thường được dùng ở dạng dung dịch nước 1 hoặc 2%, được pha tức thời)

b. Chỉ định:

Trypamidium có tác dụng kéo dài (2 đến 4 tháng) trong việc phòng và trị các bệnh do *Trypanosoma*.

c. Cách dùng và liều dùng:

Đường dùng: Tiêm bắp sâu (không được tiêm quá 15ml ở một chỗ tiêm), hoặc tiêm tĩnh mạch chậm (tiêm thật chậm kéo dài 30 phút, không có bọt khí).

Cách dùng : Pha dung dịch khi dùng bằng cách hóa tan bột trong nước đã tiệt trùng (đun sôi để nguội).

Dùng dung dịch 1 hoặc 2% để **tiêm bắp sâu** và 0,25 đến 1% để **tiêm tĩnh mạch chậm**.

Dung dịch được pha chế khi muốn sử dụng. Tính ổn định của sản phẩm cho phép dùng trong 24 đến 48

giờ với điều kiện được bảo quản trong vật chứa kín có nhiệt độ +4°C và +15°C.

4. IODAVIC: Phức chất khử trùng Iodophore

a. Thành phần:

Phức chất Iodophore chuẩn độ 10.000 ppm iốt hoạt tính.

Dùng sát trùng:

- Các nơi dự trữ sản phẩm có nguồn gốc động vật;
- Dụng cụ máy móc nơi chế biến sữa;
- Các nơi dùng chế biến thức ăn gia súc;
- Các phương tiện vận chuyển sản phẩm động vật;
- Các phương tiện vận chuyển thức ăn gia súc.

b. Cách dùng và liều dùng:

Iodavic được dùng để phun xịt hoặc để ngâm sát trùng bằng cách pha với nước hoặc nước ấm (tối đa 40°C).

Sát trùng kho tàng, chuồng trại, dụng cụ: 1 lít Iodavic trong 100 lít nước (100 ppm iốt hoạt tính).

Iodavic còn được dùng:

- Để sát trùng giày dép, xe cộ ở các nơi ra vào cơ quan, chuồng trại : 50ml Iodavic/1lít nước (500 ppm iốt hoạt tính). Thay mới dung dịch mỗi tuần.

- Để **khử trùng nước uống** cho các động vật nuôi : 0,3ml Iodavic/1lít nước (3 ppm iốt hoạt tính) tương đương **1 lít Iodavic trong 3000 lít nước.**

5. PROPHYL: Thuốc sát trùng và khử mùi đa dụng

a. Đặc tính:

PROPHYL diệt virút, vi khuẩn và nấm mốc.

PROPHYL là một chất lỏng có màu hơi xanh, có mùi nhẹ và dễ chịu.

PROPHYL không có chất sát nên không ăn mòn các thiết bị hoặc các dụng cụ.

Sau khi đã khô, thuốc này đông lại thành các vi tinh thể phân bố đều ở nơi được sát trùng và đảm bảo sự tồn dư của thuốc. Sự thăng hoa của chúng kéo dài 1,5 đến 3 tháng tùy theo nhiệt độ và sự thông gió.

PROPHYL không ảnh hưởng gì đối với thuốc diệt côn trùng.

b. Chỉ dẫn sử dụng:

Phun xịt hoặc ngâm.

Rửa sạch-sát trùng chuồng trại trồng giữa mỗi lứa nuôi:

Dọn sạch chất độn chuồng, các vật dụng lắp ráp và quét sạch bụi. Để xịt và ngâm ướt nền chuồng, nóc, tường, các đường ống thông gió, các vật dụng cố định, v.v...bằng dung dịch PROPHYL 0,5% (1lít PROPHYL/200lít nước). Sau đó rửa sạch mọi thứ cũng với dung dịch này (bằng cách xịt hoặc chà rửa), không rửa lại bằng nước.

Dùng 1/4 lít dung dịch cho 1m² (250 lít cho 1.000 m²).

Rửa sạch-sát trùng trang thiết bị, xe cộ, v.v...

Quy trình cần được làm theo: ngâm (vì sắt, trang

thiết bị nhỏ trong 24 giờ) hoặc phun xịt sau khi đã quét chải, dùng dung dịch PROPHYL 0,5%.

- Định kỳ rửa sạch nền gạch:

Với dung dịch sát trùng, không rửa lại bằng nước, cũng dùng dung dịch PROPHYL 0,5%

Cũng dùng dung dịch này cho tất cả các diện tích cần sát trùng, hoặc để ngâm các khay để trứng, v.v...đừng quên các đường dẫn thông gió và các góc cách ít khi đụng tới.

- Sát trùng những nơi có thú:

Giải quyết bằng phun xịt cho mọi mặt bằng ít nhất một lần trong tháng với dung dịch với $\frac{1}{4}$ dung dịch PROPHYL 0,5% cho 1m², **1 lít PROPHYL trong 250 lít nước để xịt cho 1.000 m².** (3 muỗng súp cho 10 lít nước).

Máng ăn và máng uống: rửa sạch lại bằng nước trước khi sử dụng.

Trường hợp có dịch bệnh: sát trùng mỗi tuần và tăng gấp đôi nồng độ thuốc đến 1%.

Để sát trùng thường kỳ cho các chuồng gà, dùng nồng độ 0,5% là thích hợp.

Chú ý đối với người: bảo vệ mặt và tay, tắm rửa sau khi phun xịt.

- Hồ sát trùng giày dép và vùng lân cận chuồng trại:

Sử dụng dung dịch PROPHYL 1%.

Cứ 2 tuần, thay dung dịch hồ sát trùng giày dép. Phun xịt 0,25 lít cho 1m² cho các khu vực chung quanh

chuồng trại.

c. Bảo quản:

5 năm ở dạng đóng bao bì nguyên thủy, không rách bề.

d. Dạng trình bày:

Bình 1 lít.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Anh

1. Nhiều tác giả, 2000. *Handbook of Australian Livestock*.
2. Nhiều tác giả, 1997. *Sự khủng hoảng thực phẩm thời tiền sử*, Đại học Yale.
3. Cole. H. H và Ronning M., eds (1974). *Động vật nông nghiệp*.
4. Canine and Felinf, 1999. *Veterynary consalt*. Sanftache.
5. C. Devendra and G. B. McIeroy, 1987. *Goat and Sheep Production in the tropics*. Longman Scientific and Technical.
6. Devend C., 1980. *Năng suất sữa ở dê, cừu so sánh với các động vật khác vùng nhiệt đới*.
7. Esptein H., 1979. *Nguồn gốc các loài động vật nhập nội Nam Phi*.
8. Lewinson G. và Payre, WJA (1978). *Sự du nhập các loài gia súc nhiệt đới*. Longman, Luân Đôn.
9. W.J.A. Payne, 1978. *An Introduction to Aminal Husbandry in the Tropics*. Longman Scientific and Technical.
10. Zeuner F.E., (1963). *Lịch sử các loài động vật thuần hóa*. Hutchinson và CoLTD Luân Đôn.

Tiếng Việt

1. Đinh Văn Bình và Nguyễn Lâm Hùng, 2003. *Kỹ thuật chăn nuôi cừu*. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
2. Lê Minh Châu, 2003. *Con cừu ở Ninh Thuận*. Phụ san Khuyến nông, Cục Nông nghiệp.
3. Lê Minh Châu, 2003. *Cừu Merino và Corriedale của Úc*. Phụ san Khuyến nông, Cục Nông nghiệp.
4. PTS Lê Thanh Hải và các cộng sự, 1994. *Kỹ thuật nuôi dê sữa*. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
5. Lê Viết Ly, Nguyễn Thị Mai và CTV, 2003. *Kỹ thuật chăn nuôi cừu*. Báo Nông nghiệp Việt Nam.
6. Mai Thế Phụng và Nguyễn Trường Tư, 1979. *Nuôi dê*. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
7. Đỗ Hữu Phương, 2003. *Nỗi lo giống cừu*. Trang Phụ san Khuyến nông, Cục Nông nghiệp.
8. Đồng Mạnh Trường, 2004. *Những mô hình chăn nuôi cừu có hiệu quả ở Ninh Thuận*. Báo cáo của Trung tâm Khuyến nông tỉnh Ninh Thuận.
9. Đồng Mạnh Trường, 2004. *Cừu Úc nhập vào Việt Nam*. Báo cáo của Trung tâm Khuyến nông tỉnh Ninh Thuận.

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
<i>Lời nói đầu</i>	3
<i>Chương I. Quá trình phát triển chăn nuôi cừu trên thế giới và ở Việt Nam</i>	5
1. Quá trình phát triển chăn nuôi cừu trên thế giới	5
2. Quá trình hình thành và phát triển chăn nuôi cừu ở Việt Nam	12
<i>Chương II. Các giống cừu quan trọng</i>	18
I. Phân chia cừu theo hình dạng của đuôi	18
II. Phân chia cừu theo lông, da	21
III. Chăn nuôi cừu ở vùng Đông Nam Á	22
IV. Một số giống cừu phổ biến.....	23
1. Cừu Merino.....	23
2. Cừu Suffolk	24
3. Cừu Dorper	24
4. Cừu Southdown	25
5. Cừu Dorset horn	25
6. Cừu Wiltshire horn	26
7. Cừu Barados	26
8. Cừu Fulani hay còn gọi là cừu Ouda (Uda).....	27
9. Cừu Blackhead Persian.....	28
10. Cừu Awassi.....	29

V. Nhân giống cừu	29
1. Tập tính sinh sản ở cừu	30
2. Sự lai tạo giống.....	34
VI. Quản lý	38
1. Chăm sóc cừu mẹ và cừu con sau khi sinh	38
2. Thiến cừu đực	39
3. Cắt đuôi	40
4. Cắt sừng (khử trùng)	40
5. Cắt móng	40
<i>Chương III. Dinh dưỡng và các phương thức</i>	
chăn nuôi cừu	43
I. Yêu cầu dinh dưỡng của cừu	44
II. Kỹ thuật chăn nuôi các loại cừu.....	50
1. Chăn nuôi cừu sinh sản.....	50
2. Chăn nuôi cừu tơ	54
3. Chăn nuôi cừu cái đang cho sữa	56
4. Chăn nuôi cừu non, giai đoạn chưa cai sữa	59
5. Phòng ngừa một số bệnh dinh dưỡng trên cừu	61
III. Một số giống cò và phương pháp chế biến dự trữ	62
1. Cò voi (King crat).....	62
2. Cò sà (cò ghine).....	63
3. Cò Ruzi.....	63
4. Cò môm và cò lông tây (Paraná hoặc Lompara)	64

Một số phương pháp chế biến, dự trữ.....	67
1. Cỏ khô	67
2. Cỏ ủ	67
3. Ủ urea	71
Chương IV. Chuồng trại, vệ sinh phòng dịch.	
Một số bệnh thường gặp ở cừu	72
I. Kỹ thuật chuồng trại	72
1. Chuồng nền thấp	73
2. Chuồng sàn	74
II. Vệ sinh phòng dịch cho đàn cừu	77
III. Một số bệnh thường gặp ở cừu – Cách điều trị ...	79
A. Bệnh ký sinh trùng	80
1. Bệnh ghẻ	80
2. Bệnh dòi do sứt da hoặc ruồi, nhặng, ve, mòng cắn	82
3. Bệnh nấm ở vùng hàm	84
4. Một số bệnh ký sinh trùng đường ruột	86
B. Một số bệnh cấp tính và thông thường hay gặp ở cừu	90
1. Đau bụng - Chướng hơi	90
2. Đau mắt đỏ	91
3. Long móng chân và thối móng	92
C. Bệnh sản khoa	93
1. Viêm vú (Mastitic)	93
2. Bệnh sảy thai	96
3. Bệnh sa tử cung	98

D. Bệnh truyền nhiễm	99
1. Lở mồm long móng (FMD).....	99
2. Bệnh tụ huyết trùng	103
<i>Chương V. Vỡ béo - vận chuyển, giết mổ - chế biến</i>	
thịt cừu	108
<i>Chương VI. Một số mô hình chăn nuôi cừu có hiệu quả</i>	
kinh tế cao	119
<i>Phụ chương</i>	129
<i>Tài liệu tham khảo</i>	141

CHĂN NUÔI CỪU



Bác sĩ Thú y Lê Minh Châu
PGS.TS. Lê Đăng Đánh

Chịu trách nhiệm xuất bản:

NGUYỄN CAO DOANH

Bản thảo : **Nguyễn Phụng Thoại**
Biên tập : **Đặng Ngọc Phan**
Trình bày - Bìa : **Lê Anh Vũ - Khánh Hà**

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

167/6 - Phương Mai - Đống Đa - Hà Nội

ĐT: (04) 8523887 - 5760656 - 8521940

Fax: (04) 5760748. E-mail: nxbnn@hn.vnn.vn

CHI NHÁNH NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

58 Nguyễn Bình Khiêm Q.1, TP. Hồ Chí Minh

ĐT: (08) 8297157 - 8299521

Fax: (08) 9101036

In 1030 bản khổ 13 x 19 cm tại Cty in Bao bì và XNK.
Giấy phép số 990/XB-QLXB do Cục Xuất bản cấp ngày
23/06/2005. In xong và nộp lưu chiểu quý IV/2005.



TỦ SÁCH KHUYẾN NÔNG CHO MỌI NHÀ



★ **Tủ sách phục vụ các chương trình:**

Xóa đói giảm nghèo, 50 triệu đồng/ha, Bưu điện văn hóa, Tủ sách xã, phường...góp phần chuyển dịch cơ cấu cây trồng, vật nuôi, phục vụ công nghiệp hóa - hiện đại hóa nông nghiệp & phát triển nông thôn.

★ **Gồm các chủ đề:** Hướng dẫn chăn nuôi, trồng trọt, phòng trừ sâu bệnh, dịch hại cho tất cả các loại cây con phổ biến ở Việt Nam.

★ **Sách** do các tác giả có uy tín của ngành nông nghiệp viết, Nhà xuất bản Nông nghiệp xuất bản.

Phát hành tại:

CTY PHÁT HÀNH SÁCH ĐÀ NẴNG

31 - 33 Yên Bái - Quận Hải Châu - TP. Đà Nẵng

ĐT: 0511. 821246 - Fax: 0511. 827145

Email: phsdana@dng.vnn.vn

