

TS. Lê Đăng Đảnh

Chăn nuôi DÊ



NHÀ XUẤT BẢN
NÔNG NGHIỆP



Tiến sĩ LÊ ĐĂNG ĐÁNH

CHĂN NUÔI
Đê

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
TP. Hồ Chí Minh - 2006

Sách được 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

Mục lục

Lời nói đầu	5
1. SỐ LƯỢNG, SỰ PHÂN BỐ VÀ TẦM QUAN TRỌNG CỦA DÊ	7
2. MỘT SỐ GIỐNG DÊ QUAN TRỌNG	12
2.1. Toggenburg.....	13
2.2. Saanen.....	13
2.3. Alpine.....	14
2.4. Nubian.....	14
2.5. Barbari.....	15
2.6. Jamnapari.....	16
2.7. Beetal.....	17
2.8. Angora.....	17
2.9. Boer.....	18
2.10. Dê cỏ.....	19
2.11. Dê Bách Thảo.....	20
3. TUYỂN CHỌN VÀ PHỐI GIỐNG	20
3.1. Tuyển chọn dê đực giống.....	20
3.2. Tuổi phối giống lần đầu và tỉ lệ đực/cái.....	21
3.3. Gieo tinh nhân tạo.....	21
3.4. Tuyển chọn dê cái giống.....	23
3.5. Chu kỳ sinh dục và tuổi phối giống lần đầu.....	33
3.6. Ảnh hưởng của dê đực trên sự rụng trứng của dê cái.....	54
3.7. Khám thai.....	36
3.8. Mùa vụ sinh sản.....	37

4.	Nuôi dưỡng đàn dê	37
4.1.	Cấu trúc bộ tiêu hóa	37
4.2.	Tập tính và thói quen ăn uống của dê	39
4.3.	Khối lượng thức ăn ăn vào	43
4.4.	Nước uống	44
4.5.	Năng lượng	45
4.6.	Chất đạm	45
4.7.	Nhu cầu năng lượng và chất đạm để sản xuất sữa	46
4.8.	Nhu cầu năng lượng và chất đạm để tăng trưởng	47
4.9.	Nhu cầu năng lượng và chất đạm cho sự sinh sản	47
5.	Nuôi dưỡng, chăm sóc đàn dê qua các lứa tuổi	49
5.1.	Nuôi dưỡng, chăm sóc dê sơ sinh đến khi cai sữa	49
5.2.	Nuôi dưỡng, chăm sóc dê đực giống	52
5.3.	Nuôi dưỡng dê cái cho sữa	54
5.4.	Nuôi dưỡng, chăm sóc dê cái trước và sau khi sinh	55
5.5.	Khai thác sữa	59
5.6.	Khử sừng, gọt móng và thiến dê đực	60
6.	Chuồng trại nuôi dê	60
7.	Một số bệnh thông thường trên dê	64
7.1.	Bệnh truyền nhiễm	64
7.2.	Bệnh ký sinh trùng	68
	TÀI LIỆU THAM KHẢO	70

Lời nói đầu

Trong thời gian gần đây nhu cầu về thịt, sữa ở nước ta đã gia tăng nhanh chóng do sự cải thiện về kinh tế. Sự phát triển của ngành chăn nuôi đã đóng góp rất nhiều trong việc cải thiện mức thu nhập của nông dân nói riêng và cho nền kinh tế nông nghiệp nói chung qua sự chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi làm gia tăng mức lợi tức trên mỗi đơn vị đất nông nghiệp, cũng như góp phần cải thiện mức dinh dưỡng của nhân dân. Trong chăn nuôi, đàn dê và bò đã phát triển đều đặn và vững chắc hơn các loài gia súc khác nhờ sử dụng hiệu quả các nguồn pho sản giàu xơ của ngành trồng trọt và chế biến mà hiện còn rất đa dạng về chủng loại cũng như phong phú về số lượng.

Hơn nữa, con dê có một số ưu thế nổi bật để phát triển hơn bò như tốc độ sinh sản nhanh, ăn được rất nhiều chủng loại thực vật mà bò không ăn được, nhất là vốn đầu tư thấp, lợi điểm quan trọng cho các hộ nông dân nghèo. Tuy nhiên, để phát triển đàn dê có hiệu quả kinh tế cao trong điều kiện đất đai ngày càng bị giới hạn, chúng ta cần có nhiều bước cải tiến về phẩm chất đàn thú giống, phương pháp tuyển chọn, ghép phối; phương thức chăm sóc, nuôi dưỡng theo từng lứa tuổi để tận dụng hiệu quả nguồn thức ăn sẵn có; cũng như cung cấp các thực liệu bổ

sung đúng mức để đàn dê có thành tích sản xuất cao nhất. Ngoài ra, chuồng trại thích hợp sẽ góp phần đáng kể để cải thiện năng suất đàn dê nhất là trong các khu vực nóng, ẩm ở nước ta.

Với mong muốn đưa ra một số thông tin, kiến thức mới về lý thuyết cũng như thực tiễn trong các lãnh vực kể trên để đóng góp một phần công sức trong phong trào phát triển và cải thiện năng suất đàn dê trong vùng, trong giới hạn của quyển sách nhưng với mong muốn đưa ra được nhiều thông tin nên không thể tránh được các thiếu sót; rất mong sự góp ý của các đồng nghiệp và quý độc giả để chúng tôi hoàn thiện hơn khi tái bản cũng như trong các chuyên đề khác.

TÁC GIẢ

CHĂN NUÔI DÊ

Có thể dê là động vật đầu tiên được gia hóa, khoảng 9.000 đến 7.000 năm trước Tây lịch; trước cả chó. Do đó dê có vai trò khá quan trọng trong đời sống của con người. Tương tự như nhiều gia súc khác, trước tiên dê được nuôi để sản xuất thịt và kế đến là sữa; sớm hơn cả bò sữa. Nhờ dê có tầm vóc nhỏ với khả năng leo trèo, chịu đựng kham khổ tốt và thích nghi rộng trên nhiều vùng sinh thái nên dễ được duy trì, phát triển hơn bò, trâu. Do đó chăn nuôi dê đã có vai trò quan trọng cho nông dân nghèo với câu nói phổ biến: "Dê là con bò sữa của người nghèo".

1. SỐ LƯỢNG, SỰ PHÂN BỐ VÀ TẦM QUAN TRỌNG CỦA DÊ

Gia súc nhai lại có vai trò quan trọng trong nền kinh tế nông nghiệp toàn cầu do tận dụng hiệu quả các sản phẩm giàu chất xơ của ngành trồng trọt. Chất xơ là chất được tái sinh nhiều nhất trong thiên nhiên. Đặc biệt ở các quốc gia đang phát triển, chăn nuôi gia súc nhai lại rất được lưu tâm phát triển do nguồn thức ăn chính của chúng là các phó sản giàu xơ và do sản lượng hạt cốc trên đầu người còn bị giới hạn, ngoài việc cung cấp một nguồn phân bón hữu cơ quý giá cho cho quỹ đất trồng trọt đang bị thoái hóa nhanh chóng. Bảng 1 cho thấy số lượng gia súc nhai lại của toàn cầu và của khu vực các nước đang phát triển.

Bảng 1 cho thấy số lượng đàn trâu và bò trên thế giới vẫn phát triển đều đặn từ năm 1992 đến nay, nhưng chủ yếu là ở các nước đang phát triển. Trong khi đó đàn cừu của thế giới đang giảm dần, nhưng ở các nước đang phát

Bảng 1: Số lượng gia súc nhai lại qua một số năm (con)

Gia súc	Khu vực	1992	1995	2000	2001
Trâu	Toàn cầu	153.073.696	159.240.650	165.061.734	167.611.168
	Đ.P.T	152.600.769	158.748.761	164.489.800	167.035.882
Bò	Toàn cầu	1.302.774.360	1.332.226.820	1.350.595.860	1.360.136.890
	Đ.P.T	917.420.667	965.142.625	1.022.434.850	1.032.039.410
Dê	Toàn cầu	597.634.625	666.538.550	719.539.594	693.456.713
	Đ.P.T	566.025.525	634.535.569	689.376.099	663.600.312
Cừu	Toàn cầu	1.161.255.500	1.092.201.880	1.055.631.300	1.059.107.230
	Đ.P.T	637.199.186	652.125.939	669.648.247	670.410.860

Đ.P.T: Khu vực các quốc gia đang phát triển.

Nguồn: FAO.

triển lại gia tăng; có nghĩa là đàn cừu của các nước phát triển đang giảm nhanh. Đàn dê gia tăng nhanh từ năm 1992 đến năm 2000, nhưng sau đó lại giảm, chủ yếu ở các nước đang phát triển. Như vậy ở khu vực các nước đang phát triển, số lượng trâu, bò và cừu đã gia tăng đều và khá nhanh trong thập niên vừa qua nhưng đàn dê có gia tăng nhưng chưa đều, có thời gian bị giảm. Năm 2001, trên thế giới số lượng dê chỉ bằng 65,5% số lượng cừu, nhưng ở các nước đang phát triển thì số lượng hai loại gia súc này gần tương đương nhau. Cũng vào năm này, so với tổng đàn trên thế giới, đàn cừu của các nước đang phát triển chiếm 63,3%; đàn bò là 75,88%; đàn dê là 95,7% và đàn trâu là 99,68%. Như vậy gia súc nhai lại đã giữ một vai trò rất quan trọng trong việc cung cấp nguồn đạm động vật cho nhân dân các nước đang phát triển và phó sản là da; đặc biệt là trâu và dê chủ yếu được nuôi ở khu vực các quốc gia đang phát triển.

Bảng 2: Các sản phẩm của gia súc nhai lại trên thế giới năm 2001 (tấn)

Gia súc	Sữa	Thịt	Da tươi
Trâu	66.739.684	3.118.086	819.623
Bò	490.783.938	56.869.956	7.329.153
Dê	12.345.332	3.734.956	823.225
Cừu	8.040.341	7.611.858	1.608.966

Bảng 2 cho thấy sản lượng sữa dê gấp 1,5 lần sữa cừu, gần 19% sữa trâu, nhưng chiếm 2,13% tổng sản lượng sữa của thế giới năm 2001 là 577.909.295 tấn. Tuy nhiên, về sản lượng thịt và da dê cao hơn các sản phẩm này từ

trâu. Thật vậy thịt, sữa và da dê đã có một vai trò quan trọng trong đời sống nhân dân Phi châu, tiểu lục địa Ấn Độ và vùng Tây Á.

Qua hai bảng 1 và 2 cho thấy gia súc nhai lại; đặc biệt là dê và trâu giữ một vai trò rất quan trọng trong đời sống nông dân ở các nước đang phát triển. Một số khảo sát cho thấy dê cung cấp 20 – 40% thu nhập của người nông dân ở Pakistan. Gần đây vai trò của dê trong đời sống của người dân ở các nước nhiệt đới được thể hiện rõ do các nguyên nhân sau:

- Dân số đang bùng nổ ở các nước nhiệt đới nên nhu cầu về nguồn đạm động vật đang tăng lên một cách rõ rệt.
- Nhu cầu này dễ được thỏa mãn bằng cách gia tăng nhanh đàn gia súc nhai lại có khả năng tận dụng chất xơ, không cạnh tranh lương thực với con người để biến thành thịt, sữa cho con người.
- Như vậy đàn dê được gia tăng một cách dễ dàng hơn trâu, bò do vốn đầu tư thấp nhưng tốc độ sinh sản nhanh hơn nhiều so với trâu bò. Thêm vào đó dễ dàng quản lý đàn dê bằng nguồn nhân lực của gia đình.
- Do sinh sản nhanh nên đàn dê có thể được cải thiện năng suất nhanh hơn so với trâu bò qua sự chọn lọc nhất là lai tạo với các giống cao sản ngoại nhập.
- Gần đây nhiều nghiên cứu cho thấy sự cải thiện về nuôi dưỡng và quản lý đã cải thiện đáng kể năng suất đàn dê bản xứ, nhất là đối với đàn dê lai cho vùng nhiệt đới.

Với các lý do trên cho thấy sự phát triển đàn dê để sản xuất thịt hay sữa là rất hữu ích cho các nông dân nghèo, không có đất hay diện tích đất canh tác giới hạn; rất khó phát triển đàn bò hay trâu. Thêm vào đó thịt dê có một mùi vị đặc biệt, được ưa thích bởi các dân cư của nhiều nước vùng nhiệt đới.

Thịt dê có ít mỡ hơn thịt bò và cừu và mỡ phân phối đều khắp quày thịt. Thêm vào đó mỡ dê có ít acid béo bão hòa và cholesterol hơn mỡ bò và mỡ cừu. Sữa dê có giá trị dinh dưỡng tương tự như sữa bò nhưng có tỉ lệ các hạt chất béo nhỏ cao hơn sữa bò nên dễ tiêu hóa hơn. Thêm vào đó sữa dê có chứa một số chất chống dị ứng nên có thể sử dụng cho các tạng người dễ bị dị ứng với sữa bò. Do đó ngày càng nhiều người dân Âu, Mỹ lưu tâm đến thịt và sữa dê.

Bảng 3: Số gia súc nhai lại và sản phẩm tại Việt Nam

Gia súc	Số lượng gia súc (con)				Sản phẩm năm 2001	
	1992	1995	2000	2001	Thịt (tấn)	Da (tấn)
Trâu	2.886.500	2.962.800	2.897.220	2.897.220	92.450	17.200
Bò	3.201.800	3.638.900	4.127.800	4.200.000	97.000	15.689
Dê	312.300	550.500	543.867	600.000	4.875	812

Đàn dê ở nước ta đã gia tăng nhanh từ năm 1992 đến năm 2001, nhưng có chững lại vào năm 2000. Tuy nhiên với tổng đàn 600.000 con vào năm 2001 so với 4,2 triệu bò và gần 2,9 triệu trâu nên các sản phẩm từ dê còn chiếm

một vị trí rất khiêm nhường như thịt dê chỉ bằng khoảng hơn 5% so với thịt trâu hay bò. Điều này có lẽ do chăn nuôi dê chỉ mới được lưu tâm phát triển trong thời gian gần đây. Thêm vào đó ở Thuận Hải, nơi có đàn dê lớn nhất miền Nam nhưng người nông dân lại đang có xu hướng phát triển đàn cừu mạnh hơn do cừu có sức sinh trưởng nhanh hơn và chúng gặm cỏ sát hơn dê.

Để góp phần phát triển nhanh về số lượng cũng như cải thiện phẩm chất giống và năng suất của đàn dê qua sự lai tạo hay nhập giống thuần, trước tiên chúng ta cần tìm hiểu các đặc điểm và tính năng sản xuất của một số giống dê quan trọng trên thế giới và trong nước.

2. MỘT SỐ GIỐNG DÊ QUAN TRỌNG

Theo ước lượng, hiện nay có khoảng 300 giống dê, trong đó đa số ở trong vùng nhiệt đới và á nhiệt đới. Phân loại giống dê dựa trên các chỉ tiêu sau:

+ Nguồn gốc, dạng và chiều dài của tai: Sự phân loại này thể hiện chiều hướng tiến hóa và sự liên hệ đến môi trường sống của chúng. Các nhà động vật học có khuynh hướng theo chỉ tiêu này.

+ Sản phẩm: Các sản phẩm chính của dê là thịt, sữa và len.

+ Tầm vóc: Căn cứ trên thể trọng và chiều cao vai. Về tầm vóc dê được phân thành ba nhóm:

- Tầm vóc lớn: Cao vai lớn hơn 65 cm, cân nặng 20 - 63 kg, thường là giống kiêm dụng.

- **Tầm trung bình:** Cao vai 51 - 65 cm, cân nặng 19 - 37 kg, sản xuất sữa hay thịt.

- **Tầm vóc nhỏ (dê lùn):** Cao vai nhỏ hơn 50 cm, cân nặng 18 - 25 kg, chủ yếu sản xuất thịt, ở châu Phi.

Trong khuôn khổ giới hạn, chúng tôi xin giới thiệu một số giống dê quan trọng:

2.1. Toggenburg

Nguồn gốc ở Thụy Sĩ, bộ lông có màu nâu từ đậm đến nhạt với hai vệt lông trắng ở mặt, viền lông trắng quanh tai, bốn chân và đuôi trắng. Lông có thể ngắn hay dài; có thể có sừng hay không có sừng. Tai nhỏ hướng ra ngoài và lên phía trên. Dê cái tốt có thể sản xuất 4,5 - 6,8 kg sữa/ngày lúc cao điểm, trung bình 860 kg sữa có 33 kg bơ trong một chu kỳ 10 tháng và một số dê kỷ lục đạt 1.800 kg sữa/chu kỳ. Trọng lượng trưởng thành con đực là 73 kg hay hơn, cao vai 84 cm và dê cái là 52 - 68 kg, cao vai 69 - 79 cm. Giống dê Toggenburg có tính hiền lành, thân thiện nên được nuôi phổ biến ở nhiều nước (Ảnh bìa 1).

2.2. Saanen

Nguồn gốc ở vùng núi của Thụy Sĩ, lông màu trắng hay kem nhạt, nhưng sắc lông trắng được ưa chuộng hơn. Bộ lông có thể ngắn hay dài. Tai thẳng đứng hướng về phía sau, có thể có hay không có sừng. Đây là giống dê có tầm vóc lớn nhất của Thụy Sĩ có thể sản xuất đến 5,7 - 8 kg sữa/ngày vào lúc cao điểm. Trọng lượng trưởng thành con đực là 84 kg, cao vai 89 cm và dê cái là 62 kg, cao vai 76 cm. Dê Saanen có tầm vóc lớn, sản lượng sữa cao, đặc

tính cho sữa tốt, hiền lành, trầm lặng, dễ dạy nên được nuôi phổ biến để sản xuất sữa. Giống dê này đã được nhập vào nước ta (Ảnh bìa 3).

2.3. Alpine

Nguồn gốc chưa rõ, có thể từ Pháp và Thụy Sĩ ở vùng núi Alpine. Sắc lông có nhiều màu với vệt lông màu đậm hơn ở sống lưng, mặt và phần thân sau, đôi khi toàn trắng trông giống như Saanen. Dê Alpine có ngoại hình đẹp với cổ thanh và dài, đầu lạnh lợi, lông ngắn, có hay không có sừng. Giống này có tầm vóc lớn có sản lượng sữa bình quân 1.020 kg với 38 kg bơ/chu kỳ 10 tháng. Trọng lượng trưởng thành con đực là 77 kg, cao vai 86 - 102 cm và dê cái là 57 kg, cao vai 74 - 92 cm. Giống dê này đã được nhập vào và phát triển tốt ở nước ta.

2.4. Nubian

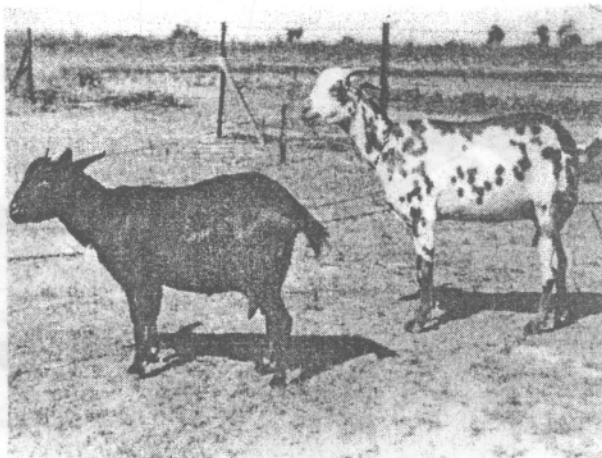
Phát triển ở Anh bởi sự lai tạo chủ yếu từ dê cái Thụy Sĩ với dê đực vùng Nubia ở Ai Cập và Ethiopia. Một số tài liệu cho rằng giống Nubian được lai tạo từ dê cái bản xứ của Anh với dê đực nhập từ Ấn Độ và từ Ai Cập nên thường được gọi là Anglo - Nubian. Giống này có mũi dài và cong; tai dài và sụp; mắt to và đậm; có hay không có sừng. Sắc lông có nhiều màu và thường có đốm, lông ngắn và thô. Sản lượng sữa bình quân 716 kg với 32 kg bơ/chu kỳ 10 tháng. Một số dê kỷ lục đạt đến 1.925 kg sữa/chu kỳ. Trọng lượng trưởng thành con đực là 80 kg, cao vai 90 cm; dê cái là 60 kg, cao vai 76 cm. Giống này có tầm vóc lớn và thích nghi với nhiều vùng khí hậu nhưng thích hợp hơn ở vùng có khí hậu ấm.



Dê Nubian

2.5. Barbari

Giống này được nuôi phổ biến ở Uttar Pradesh và Haryana ở Ấn Độ và Tây Pakistan. Dê có lông ngắn, màu trắng với các đốm lông đỏ tách biệt; tai ngắn, có bầu

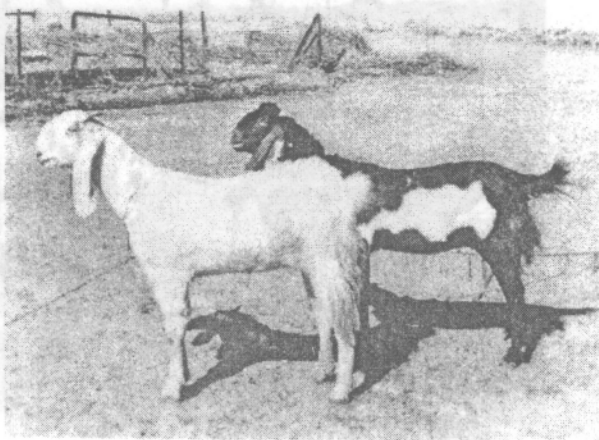


Dê Barbari (bên phải)

vú và núm vú rất phát triển. Dê Barbari trưởng thành sinh dục sớm, thường sinh lứa đầu khoảng 16 tháng tuổi. Giống dê này thích hợp cho hướng nuôi giam nên dễ phát triển vùng chung quanh đô thị. Sản lượng sữa bình quân ở Ấn Độ là 118 kg trong chu kỳ cho sữa 183 ngày. Cao vai trung bình 60 - 76 cm. Trọng lượng trưởng thành dê đực là 49 kg và dê cái là 35 kg. Giống dê này đã được nhập vào và phát triển tốt ở nước ta.

2.6. Jamnapari

Đây là giống dê cao và có tầm vóc lớn ở Ấn Độ. Sắc lông không đồng nhất nhưng chủ yếu là màu đen hay nâu. Tai dài và cụp có thể dài đến 25 - 31 cm; sống mũi nhô cao. Giống dê này thích hợp cho hướng chăn thả hơn là nuôi giam. Jamnapari là giống dê kiêm dụng sữa thịt nhưng đang có xu hướng phát triển thành hướng chuyên sữa. Bầu vú và núm vú phát triển. Sản lượng sữa bình quân 1 - 3 kg/ngày, nhưng với



Dê Jamnapari (bên trái)

tỉ lệ béo cao đến 5,2%. Cao vai từ 70 đến 100 cm với trọng lượng trưởng thành 65 - 75 kg. Giống dê này đang được phát triển nhanh ở vùng nhiệt đới nhất là ở Đông Nam Á, Tây Phi Châu. Giống dê này đã được nhập vào và phát triển tốt ở nước ta từ thời Pháp thuộc.

2.7. Beetal

Là giống dê quan trọng ở lục địa Ấn Độ, miền Tây Pakistan và Bangladesh. Đặc điểm của dê Beetal là sừng mũi lồi và tai dài lòng thông, lông màu đỏ, thường có đốm trắng; sừng xoắn hướng ra sau. Cao vai trung bình 84 - 94 cm, trọng lượng trưởng thành của dê đực là 65 kg và dê cái là 45 kg. Dê Beetal hơi nhỏ con hơn giống Jamnapari, nhưng chịu đựng kham khổ hơn, trưởng thành sinh dục chậm hơn; thường sinh lứa đầu lúc 20 - 22 tháng tuổi với trọng lượng sơ sinh khoảng 1 kg. Sản lượng sữa bình quân 200 kg trong một chu kỳ 208 ngày ở Ấn Độ và một số cá thể tốt có thể đạt 4,5 kg sữa/ngày vào lúc cao điểm (Ảnh bìa 3).

2.8. Angora

Là giống dê chuyên cho lông với len Mohair có giá trị rất cao và nổi tiếng. Giống này có nguồn gốc từ Trung Quốc và được đưa vào Thổ Nhĩ Kỳ vào thế kỷ thứ 13. Có sản lượng len 1,5 - 3 kg/năm một số dê tốt có thể cho trên 5 kg với chiều dài đến 25 cm. Dê Angora có sừng cong hướng ra hai bên và ra phía sau. Dê Angora thường dễ bị xảy thai không truyền nhiễm do sự trao đổi chất trong sản xuất len. Giống dê này có cao vai trung bình 54 - 60 cm.



Dê Angora

2.9. Boer

Có nguồn gốc từ Nam Phi nên có tên khác là Africander và có ba dòng ở châu Phi:

- Dòng thông dụng: có tầm vóc trung bình với bộ lông ngắn và dày có màu trắng với đốm nâu trên vùng lông đỏ nâu ở cổ và mặt.

- Dòng lông dài có tầm vóc lớn hơn và trưởng thành sinh dục chậm hơn.

- Dòng không sừng, lông có nhiều màu và có hướng chuyên sữa.

Như vậy dê Boer là giống có thể sử dụng để sản xuất sữa, thịt và da. Sản lượng sữa bình quân 180 kg trong chu kỳ cho sữa 120 ngày nhưng với tỉ lệ béo cao đến 5,6%.

Giống dê Boer được tuyển chọn và cải thiện thành công trong thập niên gần đây ở Mỹ với kết quả là một giống dê Boer chuyên thịt có sắc lông màu trắng với vành lông đỏ và nâu ở cổ và đầu. Sống mũi nhô cao, sừng nổi rõ và tai rộng và sụp. Do cải thiện về di truyền nên dê Boer có bộ xương vững chắc và hệ cơ bắp phát triển, có sức sinh sản tốt, hơn 50% sinh đôi và 7% sinh ba đã được ghi nhận. Giống dê này thích hợp với khẩu phần thức ăn tinh cao, tuy nhiên vẫn có thể chăn thả được. Hoạt động sinh dục đạt đến đỉnh cao vào mùa thu. Giống dê Boer chuyên thịt có trọng lượng trưởng thành ở con đực có thể đạt đến 160 kg và ở con cái là 115 kg. Tỷ lệ thịt xẻ có thể đạt trên 55% và nếu được nuôi dưỡng tốt có thể hạ thịt lúc 6 - 8 tháng tuổi đạt trọng lượng khoảng 80 kg. Giống dê này đang được phát triển nhanh ở nhiều vùng như Bắc Mỹ do thịt có ít mỡ và trong mỡ có ít acid béo bão hòa và cholesterol so với bò và cừu. Giống dê này vừa được nhập vào nước ta từ Mỹ (Ảnh bìa 3).

2.10. Dê cỏ

Là giống dê địa phương đã phát triển lâu đời ở nước ta. Bộ lông có nhiều màu sắc, đa dạng. Theo các cuộc điều tra tại Thuận Hải và Long An đã cho thấy 30% lông trắng đốm nâu, 1,5% lông trắng, 3,5% lông trắng đốm đen, 25% lông đen và 40% có cả ba màu. Lông thô, sừng nhọn đưa về phía sau, tai nhỏ và đứng, đầu cổ thanh, chân thon nhỏ, thân hình gọn, bầu vú kém phát triển, đuôi ngắn; được nuôi để lấy thịt. Dê cỏ có tầm vóc nhỏ có trọng lượng trưởng thành 30 - 35 kg, cao vai 60 - 63 cm.

2.11. Dê Bách Thảo

Là giống dê kiêm dụng, do sự lai tạo giữa hai giống Beetal và Jamnapari do người Ấn và Hồi mang sang từ thời Pháp thuộc với dê cỏ. Dê Bách Thảo có thể có hay không có sừng, có sắc lông tương đối thuần nhất hơn dê cỏ: 60% lông đen và 40% lông đen đốm trắng. Lông dài và mượt, đa số có hai vệt lông trắng hay vàng chạy từ trán xuống má và viền trắng quanh tai, bốn chân trắng, sừng mũi nhỏ và cao, tai to và sụp, đầu thô và dài, bốn chân cao, đuôi ngắn. Dê cái có bầu vú phát triển, núm vú to biểu hiện khả năng cho sữa tốt. Dê Bách Thảo có trọng lượng trưởng thành 39 - 45 kg và cao vai đạt 60 - 68 cm. Có một số dê đực Bách Thảo trưởng thành đạt 75 kg. Sản lượng sữa khoảng 150 kg trong chu kỳ 180 ngày, một số dê cái tốt có thể sản xuất trên 2,5 kg sữa/ngày vào lúc cao điểm.

3. TUYỂN CHỌN VÀ PHỐI GIỐNG

3.1. Tuyển chọn dê đực giống

Dê đực giống phải khỏe mạnh, khung xương phát triển tốt, cấu trúc cân xứng, biểu hiện đặc tính giống rõ rệt và có cơ quan sinh dục phát triển, đều, săn, khỏe mạnh, bìu dái nổi rõ. Đầu cổ mạnh, ngẩng cao biểu hiện tính đực rõ rệt, tính hăng cao và hơi ốm vào mùa phối giống. Lồng ngực sâu và dài, lưng thẳng. Mông dài và dốc từ từ. Lông mịn. Chân thẳng và mạnh, đặc biệt phần cổ chân không quay ra ngoài nhiều và cân xứng với phần thân, không có các khuyết tật về thể chất như chân vòng kiềng, hàm dưới nhô ra hay thụt vào nhiều... Nên chọn dê đực trong lứa sinh đôi, đặc biệt tinh dịch phải có phẩm chất tốt; nhất là

không có tinh trùng dị dạng. Tuyển chọn đúng dê đực giống rất quan trọng vì: "*Dê đực là phân nửa đàn thú*".

3.2. Tuổi phối giống lần đầu và tỉ lệ đực/cái

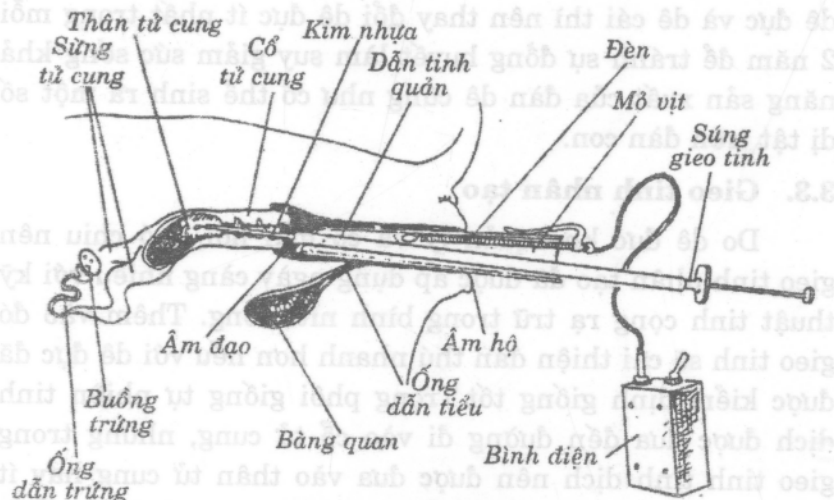
Dê trưởng thành sinh dục rất sớm. Trên dê đực Boer và Damascus ở châu Phi đã có tinh trùng bình thường lúc 8 đến 11 tuần tuổi và có thể sử dụng lúc 150 ngày tuổi. Tuy nhiên không nên sử dụng dê đực sớm, mà ít nhất phải trên 7 - 8 tháng tuổi lúc đạt được 60% trọng lượng trưởng thành nên thường vào lúc một năm tuổi là tốt nhất. Dê đực thường cho 0,5 đến 1,2 ml tinh dịch mỗi lần xuất tinh và 1ml tinh dịch có 18 - 33 tỷ tinh trùng. Trong phối giống tự nhiên có thể sử dụng tỉ lệ đực/cái từ 1/50 đến 1/200, nhưng nên sử dụng tỉ lệ dưới 1/40 nhất là đối với giống dê chuyên thịt. Tuy nhiên nếu phối giống theo mùa thì nên sử dụng 3 đến 4 dê đực cho 100 dê cái. Khi phân đàn chẵn thả chung dê đực và dê cái thì nên thay đổi dê đực ít nhất trong mỗi 2 năm để tránh sự đông huyết làm suy giảm sức sống khả năng sản xuất của đàn dê cũng như có thể sinh ra một số dị tật trên đàn con.

3.3. Gieo tinh nhân tạo

Do dê đực khó quản lý và có mùi hôi khó chịu nên gieo tinh nhân tạo đã được áp dụng ngày càng nhiều với kỹ thuật tinh cọng rạ trữ trong bình nitơ lỏng. Thêm vào đó gieo tinh sẽ cải thiện đàn thú nhanh hơn nếu với dê đực đã được kiểm định giống tốt. Trong phối giống tự nhiên tinh dịch được đưa đến đường đi vào cổ tử cung, nhưng trong gieo tinh tinh dịch nên được đưa vào thân tử cung hay ít nhất là đưa vào bên trong cổ tử cung, nên sẽ sử dụng rất ít tinh dịch hơn. Do đó gieo tinh nhân tạo sẽ giúp tận dụng



a. Vị trí, tư thế của dê cái và dẫn tinh viên



b. Vị trí giao tinh

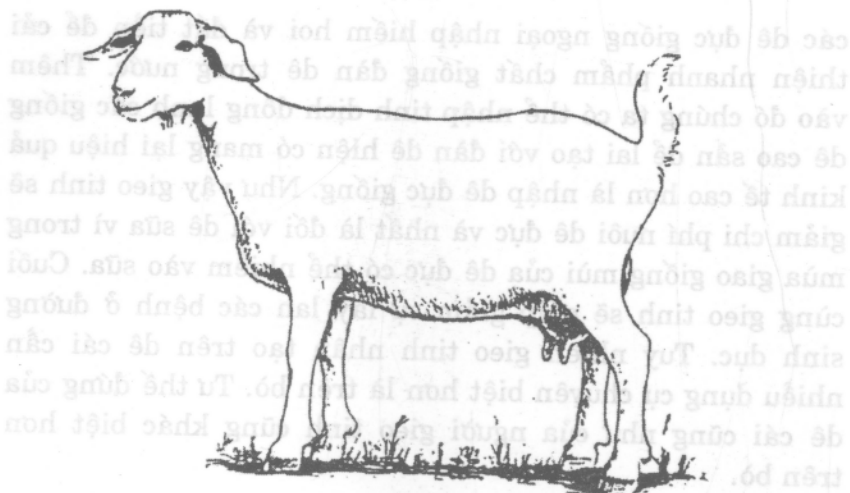
các dê đực giống ngoại nhập hiếm hoi và đắt tiền để cải thiện nhanh phẩm chất giống đàn dê trong nước. Thêm vào đó chúng ta có thể nhập tinh dịch đông lạnh các giống dê cao sản để lai tạo với đàn dê hiện có mang lại hiệu quả kinh tế cao hơn là nhập dê đực giống. Như vậy gieo tinh sẽ giảm chi phí nuôi dê đực và nhất là đối với dê sữa vì trong mùa giao giống mùi của dê đực có thể nhiễm vào sữa. Cuối cùng gieo tinh sẽ giúp giảm sự lây lan các bệnh ở đường sinh dục. Tuy nhiên gieo tinh nhân tạo trên dê cái cần nhiều dụng cụ chuyên biệt hơn là trên bò. Tư thế đứng của dê cái cũng như của người gieo tinh cũng khác biệt hơn trên bò.

3.4. Tuyển chọn dê cái giống

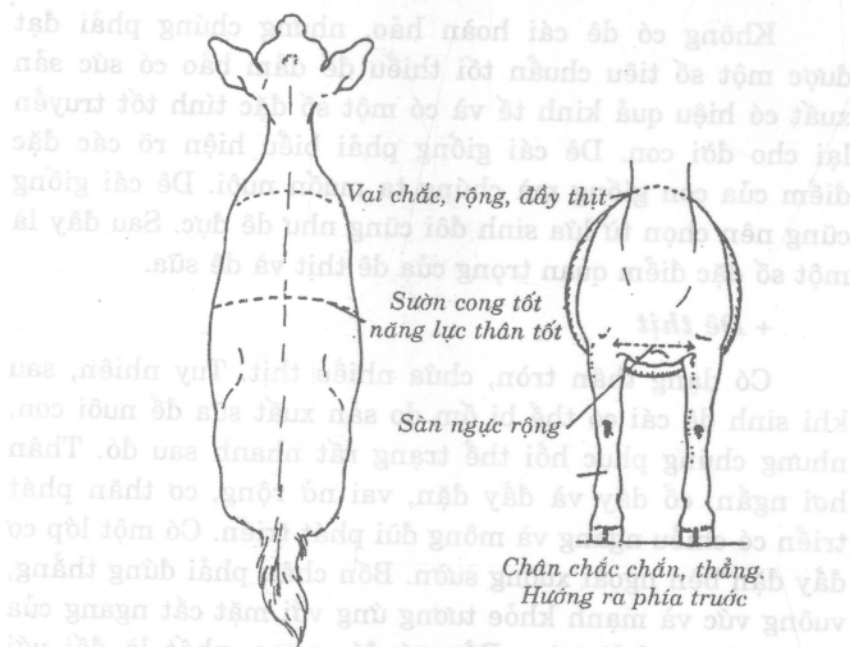
Không có dê cái hoàn hảo, nhưng chúng phải đạt được một số tiêu chuẩn tối thiểu để đảm bảo có sức sản xuất có hiệu quả kinh tế và có một số đặc tính tốt truyền lại cho đời con. Dê cái giống phải biểu hiện rõ các đặc điểm của con giống mà chúng ta muốn nuôi. Dê cái giống cũng nên chọn từ lứa sinh đôi cũng như dê đực. Sau đây là một số đặc điểm quan trọng của dê thịt và dê sữa.

+ Dê thịt

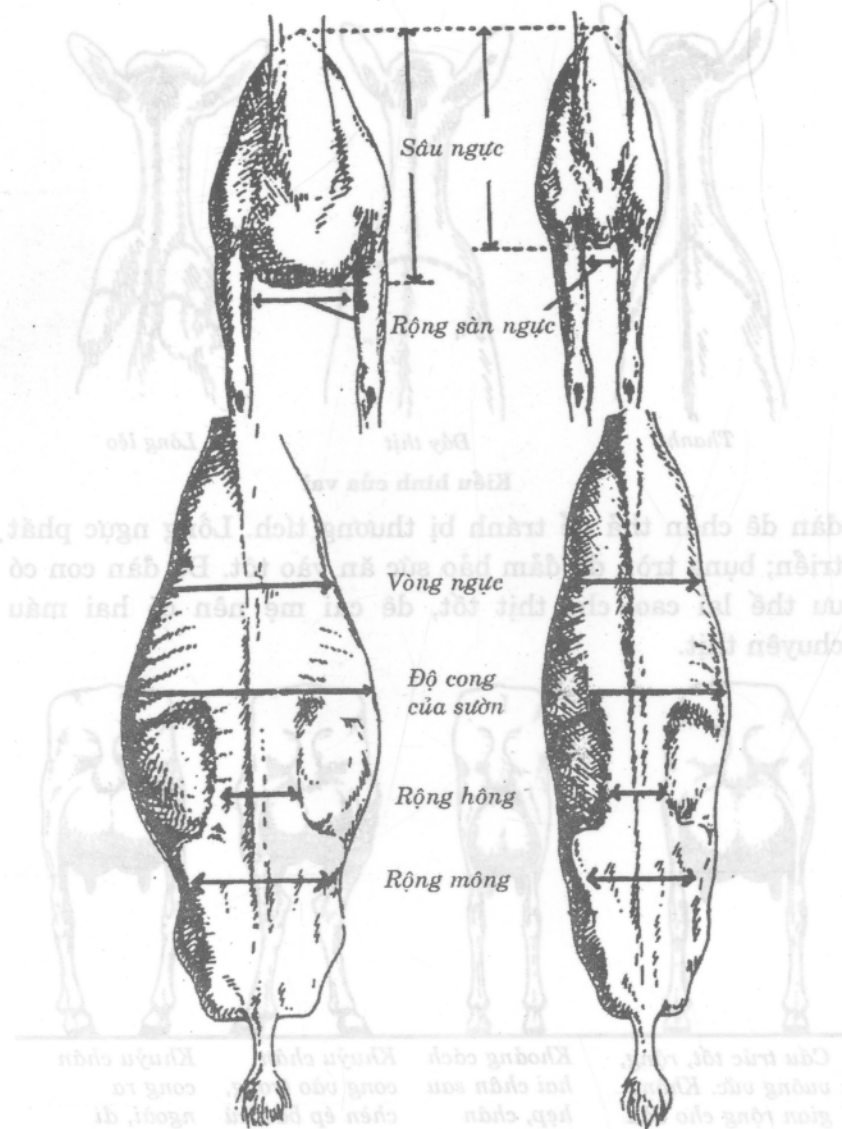
Có dạng thân tròn, chứa nhiều thịt. Tuy nhiên, sau khi sinh dê cái có thể bị ốm do sản xuất sữa để nuôi con, nhưng chúng phục hồi thể trạng rất nhanh sau đó. Thân hơi ngắn, cổ dày và đầy đặn, vai nở rộng, cơ thần phát triển có chiều ngang và hông đùi phát triển. Có một lớp cơ đầy đặn bên ngoài xương sườn. Bốn chân phải đứng thẳng, vuông vức và mạnh khỏe tương ứng với mặt cắt ngang của xương chân phải tròn. Bầu vú đóng cao, nhất là đối với



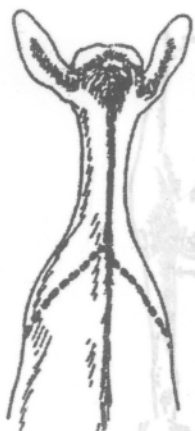
Dê cái chuyên thịt, nhìn ngang



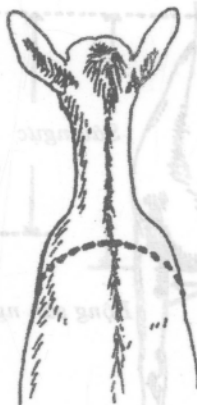
Các đặc tính của dê cái chuyên thịt



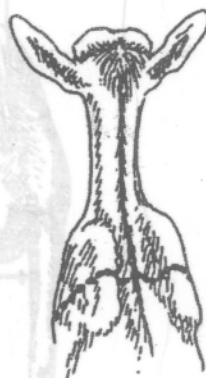
**Khác biệt giữa dê cái có năng lực
cơ thể tốt và dê có thân hẹp, kém**



Thanh



Đầy thịt



Lỏng lẻo

Kiểu hình của vai

đàn dê chăn thả để tránh bị thương tích. Lông ngực phát triển; bụng tròn để đảm bảo sức ăn vào tốt. Để đàn con có ưu thế lai cao, cho thịt tốt, dê cái mẹ nên có hai mấu chuyên thịt.



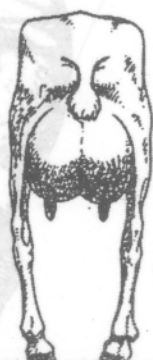
Cấu trúc tốt, rộng, vuông vức. Không gian rộng cho bầu vú. Chân thẳng



Khoảng cách hai chân sau hẹp, chân thẳng ép bầu vú.

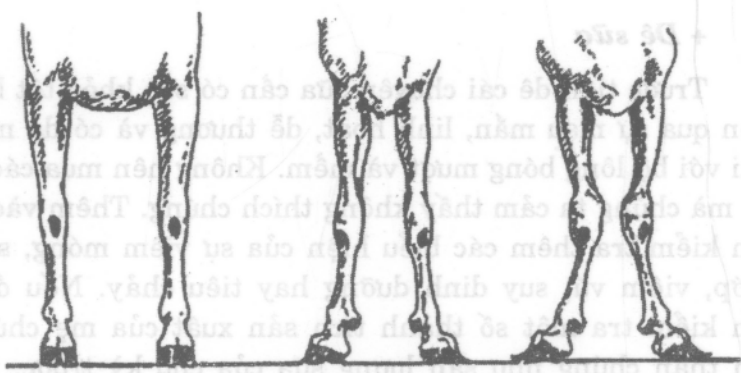


Khuỷu chân cong vào trong, chèn ép bầu vú khi dê cái đi lại



Khuỷu chân cong ra ngoài, đi đứng khó khăn, chân yếu

Phía sau từ lưng đến móng



Dáng đứng tốt

Hẹp

Gối cong



Thẳng

Gối cong

Gối sừng

Kiểu hình chân trước



Góc chân tốt

Góc chân hơi cong

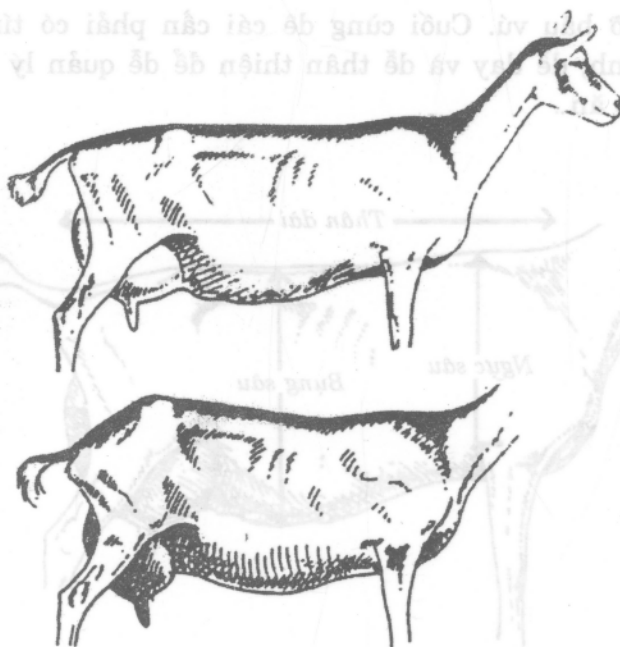
Đi trên bàn

Góc chân quá thẳng

Hình 3:

+ Dê sữa

Trước tiên dê cái chuyên sữa cần có sức khỏe tốt biểu hiện qua sự mau mắn, linh hoạt, dễ thương và có da mềm mại với bộ lông bóng mượt và mềm. Không nên mua các dê cái mà chúng ta cảm thấy không thích chúng. Thêm vào đó nên kiểm tra thêm các biểu hiện của sự viêm móng, sưng khớp, viêm vú, suy dinh dưỡng hay tiêu chảy. Nếu được nên kiểm tra một số thành tích sản xuất của mẹ chúng, bản thân chúng như sản lượng sữa của chu kỳ trước, tuổi sinh lứa đầu. Sau đó kiểm tra bầu vú. Bầu vú phát triển có cấu trúc cân xứng, vững chắc với màng gân treo chắc chắn, đóng cao, rộng ở phía sau và phát triển dài đến phía trước bụng với các núm vú phát triển dễ vắt sữa. Nếu màng treo yếu, bầu vú bị chảy xệ nên dễ bị xây sát, rút ngắn thời gian sản xuất. Sau khi vắt sữa bầu vú phải mềm, có nhiều nếp gấp và không có nhiều mô liên kết. Các hạt cứng trong bầu vú có thể chỉ dẫn sự viêm vú trước đó. Về đặc tính cho sữa, dê cái phải có hình dáng thanh, nhiều góc cạnh, không mập. Cổ thanh, dài; vai và hông ồm nổi rõ các mấu xương. Xương sườn phải rộng bản, mặt xương phẳng, uốn cong, không đóng nhiều thịt. Về năng lực cơ thể, để dê cái có thể ăn được nhiều thức ăn với biểu hiện qua phần thân dài và sâu với các sườn cong và sâu ở lồng ngực. Lồng ngực nhỏ sẽ giới hạn khả năng hô hấp ảnh hưởng đến chức năng trao đổi chất. Thân có dạng hình cái nêm (tam giác), từ trước ra sau, vòng ngực phát triển, vai rộng và bụng to, tròn. Chân, cẳng phải mạnh, thẳng với các khớp không bị phồng to, nhưng có cấu trúc chắc chắn. Chân cẳng sẽ mang dê cái suốt đời, đi đứng để ăn uống, cho sữa. Với các khớp gối, khớp bàn chân, móng chân to,

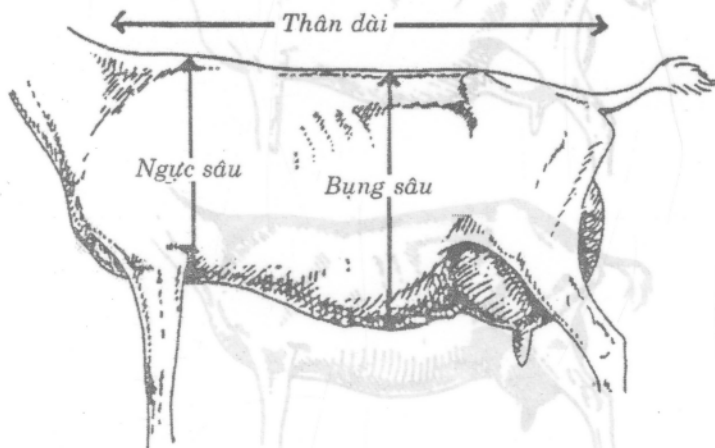


Đường sống lưng

Đê trên tốt, Đê dưới hông cao, mông ngắn, dốc

vai lỏng lẻo sẽ gây ra đau, stress làm giảm khả năng và độ bền trong sản xuất. Vùng xương chậu hẹp và dốc sẽ có sức chứa bầu vú nhỏ và đưa xuống phía dưới và làm cho khoảng cách hai chân sau nhỏ nên dê cái sẽ đi lại khó khăn khi cho sữa. Đường sống lưng cũng là một yếu tố ảnh hưởng đến độ bền sản xuất. Một sống lưng khỏe mạnh sẽ nâng đỡ khối lượng cơ thể lớn, kể cả bào thai. Một sống lưng rộng phẳng với phần khum gần như ngang với phần thân trước sẽ cung ứng một không gian lớn phía sau cho bầu vú nhất là các màng gân treo và các mô liên kết để

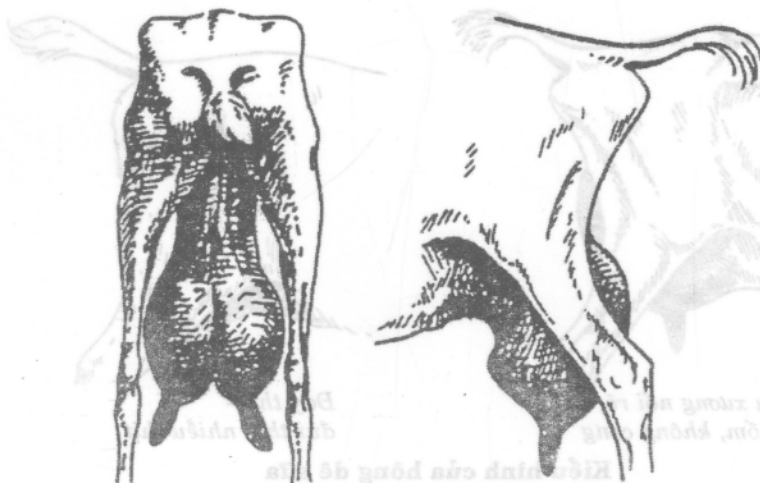
nâng đỡ bầu vú. Cuối cùng dê cái cần phải có tính tình hiền lành, dễ dạy và dễ thân thiện để dễ quản lý khi vắt sữa, cho ăn...



Nhìn ngang:

Dê sữa tốt, thân dài, sâu (hình trên).

Dê sữa kém (hình dưới) thân ngắn, nông,
không chứa nhiều thức ăn



Vú quá xệ, mông gàn treo giữa yếu, dãn

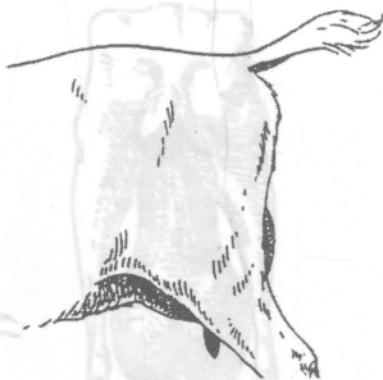


Bầu vú tốt, vững chắc,
cao và rộng ở phần sau

Mông gàn giữa yếu,
nguyên bầu vú sa
xuống ở giữa, không có
đường phân cách giữa,
các núm vú hướng ra
hai bên



Mấu xương nổi rõ -
đùi ốm, không cong



Đầy thịt -
đùi thô, nhiều thịt

Kiểu hình của hông dê sữa



Từ mấu xương
ngồi dọc theo chân
sau đến đất
theo đường thẳng



Khuỷ chân cong
ra sau rút ngắn
cuộc đời sản xuất
của dê cái

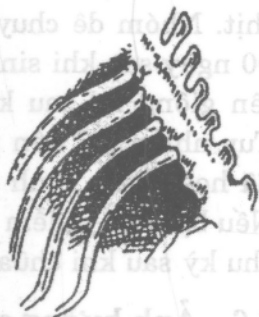


Chân sau nghiêng
về trước. Mỗi nước
đi làm nảy thân lên.
Đi khập khiễng

Kiểu hình chân sau nhìn ngang



*Xương sườn tốt, rộng,
phẳng, cong ra ngoài*



*Xương sườn nhỏ,
tròn, không tốt*

Kiểu hình vùng sườn

3.5. Chu kỳ sinh dục và tuổi phối giống lần đầu

Chu kỳ sinh dục của dê cái biến động từ 18 đến 24 ngày với trung bình 21 ngày. Thời gian động dục biến động trong khoảng 24 - 36 giờ. Sự động dục của dê cái biểu hiện qua sự ngoắc đuôi, đuôi hơi sụp xuống, năng động hơn, đi tiểu thường xuyên hơn, hay kêu rống, âm hộ sưng to, chảy dịch nhờn. Khi bắt đầu lên giống dê cái hay quấy rầy dê cái khác trong đàn sau đó đứng yên, là lúc phối giống thích hợp. Các giống dê nhiệt đới thường lên giống quanh năm. Dê cái trưởng thành sinh dục lúc 5 đến 9 tháng tuổi, nhưng nên phối giống khi chúng đạt 60% trọng lượng trưởng thành, thường sau một năm tuổi (khoảng 12 đến 14 tháng tuổi). Thời gian có mang của các giống dê nhiệt đới trung bình là 146 ngày với biến động trong khoảng 144 đến 153 ngày. Do đó dê thường sinh được 3 lứa trong 2 năm. Một số trại với sự chăm sóc nuôi dưỡng thật tốt đã có một số dê

cái sinh được hai lứa trong một năm cho nhóm dê chuyên thịt. Nhóm dê chuyên sữa thường được phối giống lại 60 - 90 ngày sau khi sinh. Nếu có đầy đủ thức ăn, dê cái thường lên giống lại sau khi sinh trong khoảng 34 đến 61 ngày. Tuy nhiên chỉ nên phối giống lại sau khi cơ quan sinh dục đã hoàn toàn bình phục sau khi sinh, thường sau 60 ngày. Nếu bị viêm nhiễm đường sinh dục, sót nhau... phải chờ đến chu kỳ sau khi chữa trị xong.

3.6. Ảnh hưởng của dê đực trên sự rụng trứng của dê cái

Sự hiện diện của dê đực có tác động rất lớn đến sự lên giống và rụng trứng của dê cái. Tác động này được theo dõi trên dê cái Angora ở Mỹ được trình bày qua bảng 4 dưới đây:

Bảng 4: Ảnh hưởng của sự hiện diện của dê đực đến sự rụng trứng của dê cái

Lô dê cái	Dê cái có rụng trứng (%)
Đối chứng: không có dê đực	18,80
Có mùi dê đực	26,30
Có mùi và tiếng dê đực	28,70
Có mùi, tiếng và hình dáng dê đực	49,20
Thả chung đàn với dê đực	90,90

Bảng 4 cho thấy khi thả chung đàn với dê đực tỉ lệ rụng trứng của đàn dê cái Angora lên đến 90,90% nếu so với không có dê đực là 18,80%. Như vậy dê đực đã kích thích các tuyến nội tiết của dê cái để gây ra sự rụng trứng. Ngoài ra thời gian thả chung đàn với dê đực cũng làm gia

tăng tỉ lệ đậu thai của dê cái. Tác động này được trình bày qua bảng 5.

Bảng 5: Tỉ lệ đậu thai của dê cái theo số ngày tiếp xúc với dê đực

Số ngày tiếp xúc với dê đực (ngày)	2	15	25	35	45
Tỉ lệ dê cái đậu thai %	25	50	60	60	70

Bảng 5 cho thấy khi gia tăng ngày tiếp xúc với dê đực đã gia tăng đáng kể tỉ lệ đậu thai trên đàn dê cái. Như vậy sự hiện diện và tiếp xúc với dê đực đã cải thiện tỉ lệ rụng trứng và tỉ lệ đậu thai của đàn dê cái. Điều này rất quan trọng khi chúng ta áp dụng phương pháp gieo tinh nhân tạo; nhất là đối với các giống dê cao sản nhập từ vùng ôn đới. Nhiều quan sát cho thấy các giống dê vùng ôn đới thường lên giống theo mùa trong khi các giống dê vùng nhiệt đới thì lên giống quanh năm do tác động của nhiệt độ không khí cao ảnh hưởng đến các tuyến nội tiết. Do đó để gia tăng tỉ lệ đậu thai khi áp dụng gieo tinh nhân tạo hay kích thích sự lên giống của đàn dê nhập từ vùng ôn đới có thể áp dụng các biện pháp sau đây:

- Cần nuôi đàn dê cái ngay sát với chuồng dê đực, ngăn cách bằng các chấn song hay bằng lưới.

- Chích prostaglandin: dê cái thường lên giống từ 48 đến 72 giờ sau khi chích. Tuy nhiên phải chắc chắn rằng dê cái đã không có thai vì sẽ gây ra xảy thai khi chích prostaglandin vào dê có thai.

- Đặt tấm xốp có tấm một hợp chất tương tự

progesterone vào âm đạo dê cái. Hóa chất này sẽ được phóng thích từ từ và hấp thu vào máu dê cái. Rút tấm xốp ra sau 11 ngày và 48 giờ trước khi rút tiêm thêm estrogen hay PMSG hay kết hợp với tiêm cloprostenol. Phương pháp này đảm bảo dê cái sẽ lên giống 18 - 36 giờ sau khi rút tấm xốp. Trong giai đoạn giao mùa nên tiêm PMSG và prostaglandin ngay sau khi rút tấm xốp vào ngày thứ 11. Có thể sử dụng phương pháp này để tạo sự lên giống đồng loạt cho đàn dê cái vào mùa vụ phối giống. Tuy nhiên không nên sử dụng phương pháp này trên dê cái vừa lên giống trong vòng 6 ngày.

3.7. Khám thai

Để gia tăng số lứa đẻ của một dê cái, rút ngắn khoảng cách hai lứa đẻ, chúng ta cần biết dê cái đã có mang hay chưa bằng các phương pháp sau:

- Phương pháp thông thường và rẻ tiền nhất nhưng cũng đáng tin cậy là quan sát xem dê cái có lên giống lại 21 ngày sau khi phối. Tuy nhiên dê cái có thể mất một chu kỳ và lên giống lại sau đó. Ngoài ra phôi có thể bị tái hấp thu vì một lý do nào đó.

- Trong vài năm gần đây một bộ thử nghiệm mức độ progesterone trong sữa đã được đưa ra thị trường. Thử nghiệm này thường được thực hiện lúc 18 - 22 ngày sau khi phối giống. Hầu hết dê cái cho thấy thử nghiệm lúc 20 ngày cho kết quả chính xác nhất. Mức độ progesterone cao chỉ định thấy khả năng đậu thai.

- Một số thử nghiệm khác dựa trên sự đo lường oestron trong sữa hay trong nước tiểu lúc 35 ngày sau khi

phối giống và tốt nhất là lúc 50 ngày.

- Sử dụng các loại máy siêu âm để khám thai, tuy có hơi đắt tiền.

- Một số nhà chăn nuôi có thể sờ nắn qua lồng bụng để biết tử cung có phình ra và cứng hơn. Tuy nhiên cách thức này có thể gây xảo thai.

Ngoài ra chúng ta có thể quan sát một số biến đổi trên cơ thể dê cái như sự phát triển bầu vú trên dê cái tơ; bụng to và sâu hơn, ở phần hông có vẻ to bề ngang hơn bình thường.

3.8. Mùa vụ sinh sản

Các giống dê ôn đới lên giống theo mùa khá rõ rệt do thời gian chiếu sáng rất khác biệt giữa mùa hè và mùa đông. Các giống dê nhiệt đới lên giống quanh năm. Do đó các giống dê ôn đới đưa vào vùng nhiệt đới phải cần có thời gian thích nghi, nhất là các dê cái đôi khi phải tăng giờ chiếu sáng vào ban đêm bằng các bóng đèn có ánh sáng trắng hay sử dụng một trong các biện pháp kể trên.

4. NUÔI DƯỠNG ĐÀN DÊ

4.1. Cấu trúc bộ tiêu hóa

Dê tuy cùng thuộc vào phụ bộ nhai lại và họ sừng rỗng như trâu, bò, nhưng có một số điểm khác biệt về cấu trúc bộ máy tiêu hóa giữa dê và trâu, bò. Từ sự khác biệt này sẽ giúp chúng ta hiểu rõ tập quán ăn uống, khả năng tiêu hóa thức ăn hầu tìm được phương thức nuôi dưỡng chăm sóc, quản lý đúng mức đàn dê.

- Dê có miệng nhỏ và nhọn với đôi môi linh hoạt hơn trâu, bò nên dê có khả năng chọn lựa thức ăn tốt hơn bò. Dê có khả năng chọn từng lá trên một cây bụi, một cành cây hay một phần lá cỏ trong một bụi cỏ.

- Tuyến nước bọt tương đối lớn hơn trâu, bò.

- Dạ có đơn giản, nhỏ và ít gai hơn bò với lỗ thông từ dạ tổ ong với dạ lá sách tương đối lớn hơn trâu, bò. Dạ cỏ của bò lớn và phân chia thành nhiều ngăn rõ rệt hơn. Do đó tốc độ di chuyển thức ăn qua dạ cỏ của dê nhanh hơn của trâu, bò và mảnh chất xơ, vỏ tế bào thực vật lớn hơn có thể vào dạ lá sách so với trâu, bò. Như vậy kết hợp với hệ vi sinh vật chuyên biệt dê có khả năng tiêu hóa các chất trong tế bào chất thực vật tốt hơn (nhất là chất bột đường), nhưng tiêu hóa vỏ tế bào, chất xơ kém hơn trâu, bò do chất xơ đi nhanh qua dạ cỏ hơn.

- Ruột dê ngắn (khoảng 12 - 15 lần chiều dài cơ thể) hơn so với bò (là 25 - 30 lần), nhưng có manh tràng lớn hơn.

- Khối lượng gan tương đối to hơn trâu, bò.

Nhờ gan lớn và thức ăn di chuyển nhanh qua bộ tiêu hóa nên dê có khả năng chịu đựng một số độc tố có trong thực vật cao hơn trâu bò. Cũng do tốc độ di chuyển thức ăn nhanh qua bộ tiêu hóa nên dê có tần suất bữa ăn cao; như vậy dê có khả năng ăn được một khối lượng thức ăn so với thể trọng lớn hơn trâu, bò. Với tuyến nước bọt lớn giúp dê trung hòa nhanh độ acid trong dạ cỏ, nên dê ít bị chướng hơi hơn trâu bò dù chúng thường chọn ăn các đợt, lá non.

4.2. Tập tính và thói quen ăn uống của dê

Dê rất tò mò so với các thú nhai lại khác nên chúng có thể đi một khoảng xa để tìm thức ăn. Thêm vào đó chúng có thể ăn được rất nhiều chủng loại thực vật chủ yếu là lá các loại cây gỗ, cây bụi và cỏ hầu đáp ứng các nhu cầu dưỡng chất cho cơ thể. Nhờ vào các đặc tính này mà dê thích nghi rộng rãi từ các vùng ôn đới đến vùng bán khô hạn và vùng nhiệt đới có ẩm độ cao. Chúng có thể ăn nhiều loại thực vật mà trâu bò không ăn được. Tuy nhiên dê cũng khó tính trong tập quán ăn uống, trái với nhận định của nhiều người. Một số dê có thể ăn một số loại thức ăn nhưng không được một số con khác chấp nhận và chúng từ chối tất cả các thức ăn đã bị thú khác giẫm lên. Hơn nữa, dê có thể phân biệt các vị đắng, ngọt, mặn, chua và có sức chịu đựng cao các thức ăn đắng hơn bò. Dê rất thích ăn nhiều loại thức ăn nên chúng không phát triển tốt với một loại thức ăn đơn độc trong một thời gian dài. Chúng thích chọn lựa một hỗn hợp gồm cỏ, lá cây bụi và cây gỗ. Dê thích gặm ở phần mầm và lá cây đang tăng trưởng và thường bỏ phần cọng. Ngay trên cùng một loại cây, nhưng có lúc chúng thích ăn có lúc không. Yếu tố quan trọng trong sự lựa chọn của dê là sự sẵn có của các chủng loại thức ăn này.

Giá trị của đợt non

Nhờ sự linh hoạt của môi trên và miệng nhỏ nên dê có thể lựa chọn được lá non của nhiều loại cây cỏ để đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng cao trong một số giai đoạn sản xuất như đang cho sữa. Nhiều quan sát cho thấy 80 - 83% lượng thức ăn ăn vào của dê là đợt và lá non do cấu trúc bộ

tiêu hóa và nhu cầu dinh dưỡng của dê như phần trên đã đề cập. Tuy nhiên trong điều kiện khó khăn, dê vẫn có thể sử dụng các thức ăn thô hay phó sản như rơm, thân cây bắp... được thái nhỏ cho vào các máng ăn để cao, ngang tầm với lồng ngực của dê.

Một số giống cỏ cho dê

Có thể trồng một số giống cỏ để nuôi dê. Nhìn chung dê thích ăn các loại cỏ có lá ít nhám như thích ăn cỏ xá (*Panicum maximum*), cỏ pangola (*Digitaria decumbens*) hơn là cỏ voi (*Pennisetum purpureum*). Một số giống cỏ thông dụng ở vùng nhiệt đới có thể sử dụng để nuôi dê như: cỏ lông tây (*Bracharia multica*), cỏ chỉ (*Cynodon dactylon*), cỏ setaria (*Setaria splendida*), cỏ paspalum (*Paspalum dilatatum*). Tuy nhiên nên bổ sung thêm một số cỏ họ đậu để đáp ứng nhu cầu dinh dưỡng của dê, nhất là chất đạm. Một số cây cỏ họ đậu ở nhiệt đới thường dùng để nuôi dê như dây đậu ma (*Centrosema pupescens*), dây đậu siratro (*Macroptilium atropurpureum*), đậu stylo (*Stylosanthes humilis*)...

Các lá cây

Một số loại lá cây thường dùng để bổ sung vào nguồn cỏ hòa thảo để nuôi dê ở vùng nhiệt đới nhất là vào mùa khô như: lá cây mít (*Artocarpus integrifolia*), lá bình linh (*Leucaena leucocephala*), lá cây so đũa (*Sesbania grandiflora*), lá khoai mì (*Manihot esculenta*), lá cây anh đào giả (*Gliricidia* spp), lá cây trầm (*Acacia* spp), cây chuối (*Musa* spp)...

Theo tập quán thích leo trèo của dê, các loại lá cây

này nên được treo hay máng trên vách chuồng để chúng chồm lên ăn.



Dê trèo lấy thức ăn xanh

Chất khoáng

Chất khoáng có một vai trò quan trọng trong dinh dưỡng dê để đảm bảo các hoạt động trao đổi chất bình thường và một thành tích sản xuất tốt. Thiếu một hay vài loại chất khoáng sẽ có các triệu chứng thiếu và nếu không

hiệu chỉnh đúng có thể dẫn đến tử vong. Ví dụ thiếu calcium, phosphore sẽ làm dê chậm lớn, còi xương, loãng xương nhất là trên dê đang cho sữa khi thiếu calcium sẽ gây ra sốt sữa và nếu không chữa trị kịp thời dê cái sẽ chết rất nhanh. Thiếu muối sẽ làm dê chậm lớn, giảm sự ngon miệng. Thiếu cobalt, đồng, sắt sẽ gây ra thiếu máu. Thiếu iod sẽ gây ra bướu cổ, chậm lớn...

Tuy nhiên thừa một hay vài khoáng chất cũng sẽ gây ra các phản ứng bất lợi như khi thừa magnesium sẽ làm giảm sự hấp thu calcium hay cadmium và lưu huỳnh có tác dụng trao đổi chất đối kháng với đồng hoặc là thừa molybden sẽ làm giảm sự sử dụng đồng. Nhu cầu chất khoáng thay đổi theo phương thức chăn nuôi như chăn thả hay nuôi giam, sức sản xuất như đang tăng trưởng, cho sữa, mang thai... Trong nuôi giam, thâm canh rất dễ bị thiếu khoáng. Do đó để đảm bảo nhu cầu khoáng chất cho thú nên sử dụng đá liếm treo gần máng ăn; khi thiếu chúng sẽ đến liếm.

Sinh tố

Cũng như vi khoáng, sinh tố giữ một vai trò quan trọng trong các hoạt động trao đổi chất của cơ thể dù với một số lượng nhỏ. Có hai nhóm sinh tố:

+ Sinh tố tan trong dầu gồm sinh tố A, D, E, K. Sinh tố K được tổng hợp bởi các vi sinh vật trong dạ cỏ và hiện diện trong nhiều loại thức ăn. Sinh tố D cần thiết trong cấu tạo bộ xương. Thiếu sinh tố D sẽ bị còi xương. Tuy nhiên chỉ cần một giờ trong ngày hiện diện dưới ánh sáng mặt trời là có đủ sinh tố D. Các loại thức ăn thô xanh được phơi nắng cũng cung cấp sinh tố D cho thú. Sinh tố E tác

động cùng với khoáng chất selenium giúp phòng ngừa bệnh cơ trắng và phòng ngừa một số vấn đề trên cơ quan sinh dục, giúp gia tăng tỉ lệ đậu thai. Các nhà chăn nuôi dê sữa thường cung cấp một lượng thừa sinh tố E để phòng ngừa sự tạo vị lạ trong sữa do sự oxy hóa một số chất. Sinh tố A cần thiết cho hoạt động và sức khỏe của mắt, da và màng nhầy của đường hô hấp, đường ruột, đường tiểu và cơ quan sinh dục và bằng cách giúp sự hấp thu kẽm, selenium giúp chống lại sự nhiễm trùng. Do đó thiếu sinh tố A sẽ làm giảm độ ngon miệng, tăng trưởng chậm, giảm sản lượng sữa, sinh sản kém, da khô, ngoại hình xấu và có thể gây dị dạng trên thú sơ sinh, dễ nhiễm bệnh... Thức ăn thô xanh cung cấp sinh tố A dưới dạng caroten và được dự trữ trong gan. Phòng ngừa sự thiếu sinh tố A trong mùa khô nhất là đối với dê có mang trong giai đoạn cuối hay cho sữa bằng cách tiêm sinh tố A tổng hợp chậm tan trong mỗi hai tháng.

+ Sinh tố tan trong nước gồm sinh tố C và nhóm B. Trên dê khỏe mạnh hệ vi sinh vật cung cấp đầy đủ sinh tố nhóm B; cả sinh tố B₁₂ nếu có đủ cobalt. Dê có thể tổng hợp đủ sinh tố C.

4.3. Khối lượng thức ăn ăn vào

Khối lượng vật chất khô ăn vào của dê tùy thuộc vào giống như cho sữa hay chuyên thịt và môi trường chung quanh. Dê sữa ở vùng ôn đới thường có khả năng ăn vào một khối lượng vật chất khô của thức ăn bằng 5 - 6% trọng lượng cơ thể, nhưng ở vùng nhiệt đới thì thấp hơn khoảng 4 - 5% so với bò chuyên sữa vùng ôn đới vào giai đoạn đỉnh cao của chu kỳ cho sữa là 3,8 - 4%. Dê thịt ở vùng nhiệt đới

thường ít khi tiêu thụ được một lượng vật chất khô quá 3% thể trọng. Dê Jamnapari ở Ấn Độ có thể ăn vào 3,1% vật chất khô trong khi ở Malaysia chỉ trong khoảng 2,2 đến 2,8% thể trọng so với bò nhiệt đới là 2 đến 2,5%. Nhiều khảo sát cho thấy dê kiêm dụng ở vùng nhiệt đới thường không tiêu thụ khối lượng vật chất khô quá 3% thể trọng và giống dê sữa ôn đới nhập vào vùng nhiệt đới thường không quá 4,5% thể trọng.

Khối lượng vật chất khô ăn vào còn tùy thuộc vào nồng độ năng lượng của khẩu phần ăn. Với khẩu phần ăn trung bình thì nồng độ năng lượng trao đổi khoảng 8,4MJ/kg vật chất khô và với khẩu phần cho sữa là 10,5 MJ / kg (1 kcal = 4,184 kJ). Như vậy với các loại cỏ hòa thảo thông dụng ở nước ta vẫn hơi thiếu năng lượng với khẩu phần ăn trung bình và thiếu nhiều với khẩu phần cho sữa hay dê thịt tăng trọng nhanh. Do đó cần bổ sung thêm thức ăn tinh cho dê ngay với khẩu phần ăn trung bình.

4.4. Nước uống

Dê là động vật sử dụng nước có hiệu quả nhất sau lạc đà. Phải luôn sẵn có nước sạch cho dê sữa hay cho dê con có mức tăng trưởng tối đa, nhưng dê thịt thì cần ít nước hơn. Ở vùng nhiệt đới dê thích nghi với sự thiếu nước. Khi nhiệt độ không khí cao khoảng 38° C, dê nhiệt đới sẽ tăng độ bóng của bộ lông để giảm sự hấp thu nhiệt từ ánh sáng mặt trời và có sự tái hấp thu nước cao, giảm nước trong phân và nước tiểu nên dê có thể đi lại trong một vài ngày mà không uống nước. Tuy nhiên, khi thiếu nước thì số lượng vật chất khô ăn vào sẽ giảm nhiều nên năng suất sẽ giảm rất nhiều. Dê có thể sử dụng rất hiệu quả nước trong

thức ăn. Ở vùng ôn đới vào mùa đông dê có thể không cần uống nước khi ẩm độ của thức ăn trên 60%. Ở Malaysia, một dê thịt cần khoảng 700 ml nước mỗi ngày. Ban ngày dê uống một lượng nước gấp 4 lần so với ban đêm. Để đảm bảo sức sản xuất tốt dê cần một lượng nước uống bằng 4 đến 5 lần khối lượng vật chất khô ăn vào.

4.5. Năng lượng

Năng lượng là nhiên liệu để duy trì các chức năng của cơ thể, đi lại, sản xuất nhiệt cũng như các hoạt động sản xuất như cho sữa, tăng trọng... Thú nhai lại thu nhận năng lượng từ chất xơ, chất bột đường và chất béo trong thức ăn. Năng lượng thường là yếu tố giới hạn nhất trong khẩu phần ăn. Thiếu năng lượng sẽ làm dê chậm hay ngưng tăng trưởng, giảm sữa, lên giống bất thường hay không lên giống, giảm tỉ lệ đậu thai và giảm sức đề kháng bệnh. Năng lượng của thức ăn thô tùy thuộc vào giống và độ trưởng thành của thực vật. Khi cây già tỉ lệ chất xơ tăng nên nồng độ năng lượng sẽ giảm; đồng thời độ ngon miệng cũng giảm làm cho dê ăn ít hơn. Cây họ đậu thường có năng lượng cao hơn cỏ hòa thảo. Các loại hạt là nguồn thức ăn có nồng độ năng lượng cao. Các loại cỏ hòa thảo thông dụng ở vùng nhiệt đới thường thiếu năng lượng cho dê như đã được đề cập ở phần trên.

4.6. Chất đạm

Chất đạm rất cần thiết để tạo ra tất cả các tế bào cũng như để sản xuất các hormon, enzyme và sữa. Thiếu chất đạm sẽ làm giảm hiệu năng của dạ cỏ, chậm lớn, giảm sữa, giảm sự phát triển bào thai, giảm sức đề kháng

bệnh, cũng như làm giảm sự ngon miệng nên sức ăn vào kém. Do đó thiếu chất đạm trong khẩu phần sẽ gây ra sự thiếu năng lượng cho thú. Hệ vi sinh vật trong dạ cỏ sẽ phân giải hầu hết chất đạm của thức ăn thành ammonia và hợp chất hữu cơ và sau đó dùng ammonia để tổng hợp thành chất đạm cho chúng. Cuối cùng dê sẽ tiêu hóa các chất đạm từ xác hệ vi sinh vật khi chúng đi xuống dạ múi khế và ruột non. Bằng cách này hệ vi sinh vật cũng sử dụng các hợp chất nitơ không phải đạm như urea để tổng hợp chất đạm cho chúng. Sử dụng urea cho dê nhất là trên đực, dê cái khô sữa, dê thịt sẽ mang lại hiệu quả kinh tế cao vì urea rất rẻ so với các thức ăn cung cấp đạm như các loại bánh dầu. Urea thường được sử dụng ở mức 3% trong thức ăn tinh. Tuy nhiên cần tập cho dê ăn thức ăn có urea trong 3 - 5 ngày để tránh sự ngộ độc. Các chất đạm khó hòa tan sẽ không bị phân giải ở dạ cỏ và thoát xuống phía dưới gọi là chất đạm thoát qua. Hầu hết nhu cầu chất đạm trên dê được cung ứng bởi chất đạm của xác vi sinh vật sống cộng sinh trong dạ cỏ, nhưng đối với dê có nhu cầu cao như dê cái đang cho sữa, dê đang tăng trưởng nhanh thì cần các chất đạm thoát qua, nhưng sử dụng kém hiệu quả các hợp chất nitơ không phải đạm.

4.7. Nhu cầu năng lượng và chất đạm để sản xuất sữa

Nhu cầu năng lượng để sản xuất sữa tùy thuộc vào tỉ lệ chất béo trong sữa với ước lượng năng lượng của một kg sữa có 4% béo vào khoảng 186,4 kJ và hiệu quả sử dụng năng lượng trao đổi để sản xuất sữa khoảng 70%, tương đương trên bò sữa.

Bảng 6: Nhu cầu dưỡng chất để sản xuất 1 kg sữa trên dê

Tỉ lệ béo trong sữa (%)	D.E (MJ)	M.E. (MJ)	Dạm tiêu hóa (g)	Calcium (g)	Phosphore (g)
3,5	5,52	4,53	47	0,8	0,7
4,0	5,94	4,87	52	0,9	0,7
4,5	6,28	5,15	59	0,9	0,7
5,0	6,65	5,45	66	1,0	0,7
5,5	6,99	5,73	73	1,1	0,7

DE: năng lượng tiêu hóa. ME: năng lượng trao đổi. Theo Devendra, 1981.

4.8. Nhu cầu năng lượng và chất đạm để tăng trưởng

Sự tăng trưởng và trọng lượng trưởng thành của các giống dê ở nhiều vùng trên thế giới rất khác biệt do sự khác biệt về chăm sóc, nuôi dưỡng. Dê tăng trưởng nhanh nhất trong giai đoạn 4 đến 6 tháng đầu sau khi sinh. Trọng lượng sơ sinh ảnh hưởng rất lớn đến trọng lượng cai sữa cũng như trọng lượng trưởng thành. Dê cái Toggenburg đạt 50% trọng lượng trưởng thành trong vòng 4 tháng rưỡi tuổi trong khi trên dê cái Saanen đạt trọng lượng tương đương lúc 8 tháng tuổi. Một số tài liệu cho thấy cần 35,3 kJ cho mỗi gram tăng trọng. Nhu cầu tăng trưởng của dê được trình bày qua bảng 7.

4.9. Nhu cầu năng lượng và chất đạm cho sự sinh sản

Cần cung cấp đầy đủ năng lượng và chất đạm để đảm bảo một thành tích sinh sản tốt. Cung ứng đầy đủ năng

lượng và chất đạm sẽ thúc đẩy dê cái trưởng thành sinh dục sớm, tăng tỉ lệ đậu thai và dê con có trọng lượng sơ sinh cao, khỏe mạnh, tỷ lệ chết thấp là cơ sở cho sức tăng trưởng tốt và thành tích sản xuất tốt cho đời con. Một số nghiên cứu ở Ấn Độ trên dê Jamnapari và Barbari đã cho thấy tác dụng của sự nuôi dưỡng tốt trong thời gian có thai qua sự gia tăng số lứa đẻ trong năm cũng như nhiều lứa sinh đôi hơn. Một số nghiên cứu kế tiếp cho thấy khi cho dê cái ăn khẩu phần có năng lượng cao, nhưng vừa đủ chất

Bảng 7: Nhu cầu năng lượng và chất đạm để tăng trưởng (cho mỗi thú/ngày)

Thể trọng (kg)	Tăng trọng (g/ngày)	ME bảo trì (MJ)	ME tăng trưởng (MJ)	Vật chất khô ăn vào (g)	Đạm tiêu hóa (g)
10	50	2,22	1,17	414	23,2
	100		3,53	597	33,5
	150		5,30	781	43,8
20	50	3,37	1,17	571	32
	100		3,53	755	42,3
	150		5,30	938	52,6
30	50	5,05	1,17	709	39,8
	100		3,53	983	50,1
	150		5,30	1076	60,3
40	50	6,28	1,17	836	46,9
	100		3,53	1019	57,2
	200		5,30	1203	67,5
50	50	7,26	1,17	954	53,5
	100		3,53	1138	63,8
	200		5,30	1321	74,1
60	50	8,51	1,17	1068	59,9
	100		3,53	1251	70,2
	200		5,30	1435	80,5

Theo Devendra, C1981.

đạm đã cải thiện rõ rệt toàn bộ thành tích sinh sản trên dê. Nhu cầu năng lượng trong thời gian có mang của dê nên cao hơn 10,5 MJ cho mỗi kg vật chất khô ăn vào. Về nhu cầu đạm, Devendra đã đưa ra nhu cầu bảo trì cho một dê cái nặng 40 kg là 30,1 g đạm tiêu hóa một ngày cộng thêm vào nhu cầu mang thai trong giai đoạn 15 tuần đầu và giai đoạn 5 tuần cuối lần lượt là 45,4 và 68,7 g đạm tiêu hóa/con/ngày. Để đảm bảo sự phát triển tốt của bào thai, tác giả khuyến cáo nên cho thêm 3.800 đơn vị sinh tố A và 760 đơn vị sinh tố D mỗi ngày cho đàn dê chăn thả. Ngoài ra cần phải lưu ý đến sinh tố B₁₂ bằng cách cung cấp đầy đủ cobalt.

5. NUÔI DƯỠNG, CHĂM SÓC ĐÀN DÊ QUA CÁC LỨA TUỔI

5.1. Nuôi dưỡng, chăm sóc dê sơ sinh đến khi cai sữa

Dê con sơ sinh có vẻ yếu và lạnh và đôi khi không thể đến dê mẹ để bú. Thông thường sau khi sinh dê mẹ sẽ liếm dê con giúp làm ấm dê con, kích thích sự hô hấp và sự tuần hoàn máu ra ngoài da. Do đó nếu dê mẹ khỏe mạnh, nên đặt dê con trước mặt dê mẹ. Nếu dê mẹ yếu, dê con cần được trợ giúp. Trước tiên, lau sạch dê con bằng khăn lông ấm. Có thể dùng cọng rơm ngoáy vào mũi dê con hay dùng tay móc lưỡi tạo phản xạ ho để kích thích sự hô hấp của chúng. Nếu dê con khỏe mạnh, giúp chúng tìm đến vú mẹ để bú. Núm vú dê mẹ phải được làm sạch và vắt bỏ vài tia sữa trước đó để bảo đảm sữa được hút dễ dàng bởi dê con; do có thể có vài cục sữa nhỏ làm nghẽn lỗ thoát sữa. Quan sát dê con bú tốt với dê mẹ yên lặng cho dê con bú và liếm dê con. Sau khi sát trùng cuốn rún nên cho dê



Dê mẹ liếm dê con

con bú sữa đầu càng sớm càng tốt để hấp thụ sớm nguồn kháng thể. Dùng bình dung tích 1 lít hay có thể dùng bình của trẻ em để cho bê bú sữa đầu. Nếu bê yếu dùng ống cao su mềm có đường kính bên ngoài 0,75 cm và dài 35 - 40 cm. Dùng ống chích nhựa khoảng 100 - 200ml, hút đầy sữa đầu, bỏ kim cho đầu ống chích vào ống nhựa này. Từ từ đẩy ống cao su xuống thực quản khoảng 18 - 20 cm, kiểm soát ống nhựa đã vào thực quản qua bàn tay nắn ở cổ dê con. Phải chắc chắn đã cho bê bú ít nhất 0,5 lít sữa đầu trong 24 giờ đầu sau khi sinh. Cho dê con bú càng sớm dê con sẽ có sức đề kháng bệnh tốt do hấp thụ nhiều kháng thể. Nếu dê mẹ mất sữa hay chết có thể dùng sữa đầu của bò để nuôi dê con. Có thể vắt sữa đầu ở dê cái nhiều sữa để dự trữ trong ngăn đá tủ lạnh cho đàn dê con sau này. Tập dê con uống sữa trong một thau nhỏ sau vài ngày bú bằng

bình bằng cách ấn miệng dê con vào sữa đựng trong thau trong vài giây dê con sẽ uống sữa. Trong 3 tuần đầu nên cho dê uống 0,9 - 1 lít sữa chia ra 3 lần mỗi ngày. Sau đó đến khi cai sữa cho dê con uống sữa hai lần mỗi ngày. Có thể cai sữa bất cứ thời gian nào sau ba tuần tuổi tùy theo loại hình sản xuất của dê con.

+ Ở dê thịt

Dê con thường được cho theo mẹ trong 4 - 6 tháng, dê con sẽ tập ăn theo mẹ. Tuy nhiên trên dê thịt ở vùng nhiệt đới được khuyến cáo không nên cai sữa dê con trễ hơn ba tháng tuổi. Dê thịt con được nuôi với cỏ phơi héo và thức ăn khởi đầu có 18 đến 20% đạm thô cho đến khi chúng đạt 15 kg, kể đến dùng thức ăn tăng trưởng chứa 15% đạm thô.

+ Trong chăn nuôi dê sữa

Dê con thường được tách khỏi dê mẹ sau khi sinh và nuôi bằng sữa 1lít/ ngày trong ba tuần đầu. Bắt đầu tập ăn cho dê con lúc 2 tuần tuổi bằng cách trét thức ăn khởi đầu lên miệng chúng và để sẵn thức ăn này trước mặt chúng thường xuyên. Thay thức ăn khởi đầu mỗi ngày và dùng để nuôi các dê lớn hơn. Sau đó 2 - 3 ngày để sẵn cỏ phơi héo để chúng tập ăn. Tập cho dê con ăn sớm sẽ kích thích dạ cỏ phát triển sớm, giúp chúng có thể ăn nhiều thức ăn thô khi cho sữa nên giá thành của sữa sẽ hạ. Nghiên cứu ở Nhật Bản cho thấy thể tích dạ cỏ chỉ chiếm 20% thể tích của dạ dày lúc sơ sinh và đạt đến mức 80% lúc 2 tháng rưỡi tuổi khi tập cho dê con ăn sớm. Khi đó dê con có thể tiêu hóa tốt thức ăn thô. Lúc đó cần sân chơi để dê con vận động dưới ánh sáng mặt trời.

Bảng 8: Thức ăn tinh hỗn hợp thích hợp cho dê cái đang cho sữa ở vùng nhiệt đới

Thực liệu %	Đạm thô		
	14%	16%	18%
- Khoai mì lát	25	18	8
- Mật đường	15	15	15
- Bánh dầu dừa	33	35	40
- Bánh dầu phộng	25	30	35
- Muối iod	1	1	1
- Hỗn hợp khoáng	1	1	1
Tổng cộng	100	100	100

+ Dê đực giống

Nếu có chủ ý nuôi dê đực con để làm giống, chúng cần được cai sữa trễ hơn dê cái sữa, khoảng 6 tháng tuổi hay hơn để cho dạ cỏ ít phát triển làm cho dê đực sau này có bụng thon, dễ phối giống; nhất là khi sử dụng để phối giống trực tiếp.

5.2. Nuôi dưỡng, chăm sóc dê đực giống

Dê đực giống cần tăng trưởng nhanh trong giai đoạn chưa thành thực sinh dục nên được nuôi dưỡng tốt, nhưng tránh chúng bị mập mỡ lúc đã trưởng thành sinh dục. Thiếu dinh dưỡng dê đực sẽ trưởng thành sinh dục chậm, tính hăng và số lượng tinh trùng giảm. Dê thường ít có lớp mỡ dưới da, do đó quan sát lớp mỡ này ở các mấu xương để biết chúng mập hay ốm. Khi dê mập các mấu xương sẽ trở nên tròn, láng. Cỏ hòa thảo ở vùng nhiệt đới thường thiếu

năng lượng nên phải bổ xung thức ăn tinh với số lượng tùy theo độ mập hay ốm của dê đực và theo phương thức phối giống. Nếu tập trung phối giống theo mùa, dê đực cần có lớp mỡ dưới da trước mùa phối giống, lớp mỡ này sẽ biến mất sau mùa phối giống. Lúc này có thể cho dê đực giống ăn đến 1 kg thức ăn tinh mỗi ngày. Tuy nhiên cần khoảng 5 - 7 ngày để tăng dần số lượng thức ăn tinh lên đến 1 kg/ngày, hầu tránh xáo trộn về tiêu hóa. Tuy nhiên nếu dê đực quá mập, tính hăng của chúng cũng bị giảm. Khi dê đực mập cần giảm thức ăn tinh, tăng thức ăn thô. Bình thường cũng cần bổ sung 200 - 400g thức ăn tinh cho dê đực giống mỗi ngày. Trong mùa khô với thức ăn thô xấu cần tiêm thêm sinh tố A và E cho dê đực. Thiếu sinh tố A sẽ gây thoái hóa dịch hoàn. Thiếu iod sẽ ảnh hưởng đến tính hăng và chất lượng tinh dịch. Thiếu đồng, phosphore, cobalt, kẽm và mangan cũng ảnh hưởng đến sự sinh tinh. Kiểm tra dịch hoàn, chúng phải chắc, không bị sưng, phồng, có mủ hay có một số hạt cứng trong bao dịch hoàn. Ngoài ra cần kiểm tra các vết thương, sưng móng chân, sưng các khớp xương... sẽ ảnh hưởng đến sự nhảy chồm của dê đực. Khi trời nóng hay bị bệnh thân nhiệt của dê đực sẽ gia tăng làm giảm sự sinh tinh. Chỉ cần một cơn sốt với thân nhiệt tăng cao sẽ ảnh hưởng đến sự sinh tinh trong 10 ngày. Thời gian này không nên sử dụng dê đực. Trong mùa hè nóng, dê đực bị stress nhiệt nên không cho chúng theo đàn dê cái. Khi thả một dê cái cho dê đực phối, không nên giữ dê cái chung với dê đực quá 4 - 6 giờ và không nên phối dê cái quá 2 lần trong một ngày.

5.3. Nuôi dưỡng dê cái cho sữa

Sau khi cai sữa sớm, dê cái tơ cần được nuôi dưỡng tốt để tăng trưởng nhanh và trưởng thành sinh dục sớm. Sau khi cai sữa sớm lúc 2 tháng rưỡi tuổi, tiếp tục bổ sung thức ăn tinh có 18 - 20% đạm thô tùy thuộc vào phẩm chất của thức ăn thô để chúng đạt được 15 kg, sau đó nuôi chúng đến 25 kg với thức ăn tinh có 15% đạm thô với số lượng 100 g đến 300 g/con/ngày. Sau đó cho ăn theo định lượng để tránh chúng bị mập mỡ khi đưa vào phối giống. Dê cái hậu bị mập mỡ sẽ có lớp mỡ đóng quanh bầu vú làm giảm sản lượng sữa sau khi sinh. Do đó khi dê cái hậu bị mập mỡ, giảm thức ăn tinh và cho vận động trong 1 - 2 tháng trước khi phối giống. Ba đến 4 tuần trước khi sinh, bắt đầu cho chúng ăn một lượng thức ăn tinh nhỏ khoảng 100 - 200 g/ngày và tăng dần đến 1 kg/ngày trước khi sinh với ít nhất hai bữa ăn mỗi ngày. Sau khi sinh, tăng số lượng thức ăn tinh càng nhanh càng tốt để đáp ứng theo sản lượng sữa đang gia tăng nhanh. Tuy nhiên, cần cẩn thận, chia thức ăn tinh ra 2 - 3 bữa ăn mỗi ngày để ngừa sự gia tăng độ acid trong dạ cỏ. Ngoài ra có thể ngừa hiện tượng acid hóa trong dạ cỏ bằng cách trộn thêm sodium bicarbonate vào thức ăn tinh. Trong giai đoạn đầu kỳ cho sữa (2 tháng đầu) nên cung cấp thức ăn tinh với tỉ lệ 60 - 70% tổng vật chất khô ăn vào. Khi sản lượng sữa giảm, lượng thức ăn tinh giảm tùy thuộc sản lượng sữa với mức 0,5 kg thức ăn tinh cho mỗi kg sữa sản xuất. Thêm vào đó cần có thức ăn thô ngon miệng để đảm bảo tỉ lệ béo của sữa cũng như hoạt động tốt của dạ cỏ. Hai tháng trước khi sinh cần phải cạn sữa chúng. Cần tách dê sắp cạn sữa ra khỏi đàn cho sữa để loại bỏ phần xạ thải sữa, khi dê cái

này không thấy cảnh vắt sữa cũng như nghe các tiếng động khi vắt sữa và giảm khẩu phần ăn. Cần thử nghiệm viêm vú trước khi cặn sữa hoàn toàn. Để cặn sữa, trước tiên cắt thức ăn tinh thay bằng các thức ăn thô xấu và bớt một phần lượng nước uống để giảm sản lượng sữa. Sau đó ngưng vắt sữa. Bốn đến 7 ngày sau nên vắt bằng tay để loại bỏ bất kỳ sữa vón cục nào trong bầu vú. Nếu có viêm vú tiềm ẩn, chữa trị trong thời gian khô sữa là tốt nhất. Trong suốt thời gian cho sữa, màng nhày dạ cỏ bị tổn thương do lượng thức ăn tinh cao và dạ cỏ có teo lại làm giảm khối lượng thức ăn thô ăn vào. Ngưng thức ăn tinh trong khi cặn sữa càng sớm càng tốt làm cho chúng đói nên ăn được nhiều thức ăn thô làm căng lại dạ cỏ với thể tích như cũ chuẩn bị cho chu kỳ sữa sắp đến. Khi cặn sữa đúng, bào thai vào khoảng cuối tháng thứ ba. Dê cái khô sữa với bào thai ở tháng thứ tư chỉ với cỏ hòa thảo có trên 9% đạm thô thì cung ứng đủ nhu cầu cho chúng. Đến tháng thứ năm nên cho ăn thêm thức ăn tinh do bào thai lớn, ép dạ cỏ nên làm giảm khối lượng thức ăn ăn vào, trong khi tăng nhu cầu dưỡng chất cho bào thai đang phát triển mạnh. Tuy nhiên, cần quan sát cẩn thận để tránh dê cái bị mập mạp. Dê cái mập mạp dễ bị tình trạng kêtôn máu sau khi sinh có thể làm chết dê. Không nên cho dê cái khô sữa ăn nhiều cỏ họ đậu vì loại cỏ này có nồng độ calcium cao nên sau khi sinh dễ bị sốt sữa.

5.4. Nuôi dưỡng, chăm sóc dê cái trước và sau khi sinh

Trong thời gian sắp sinh cần tránh dê cái quá mập hay ốm và một số vấn đề khác trên dê cái sinh sản:

+ Dê cái quá mập

Dê thường có lớp mỡ dưới da rất ít nên khi thấy xuất hiện lớp mỡ này thì trong lồng bụng, các cơ quan nội tạng đã bị bao phủ nhiều mỡ. Do đó trong thời gian khô sữa, hay trên dê cái tư cần quan sát cẩn thận để hiệu chỉnh lượng thức ăn tinh và cho chúng vận động nhiều hơn. Hầu hết các hormon sinh sản đều tan trong mỡ, nên chúng sẽ bị hấp thu một phần và thường gây ra sự lên giống bất thường cũng như tạo ra u nang buồng trứng.

+ Dê cái ốm

Do thiếu năng lượng nhất là trên các dê cái cho nhiều sữa trong giai đoạn 60 - 90 ngày đầu chu kỳ sữa làm chúng ốm đi. Sau đó chúng cần phải được phục hồi vào tháng thứ 7 của chu kỳ sữa, trước khi phối giống lại. Khi có thể trạng tốt vào giai đoạn này dê cái dễ rụng nhiều trứng hơn nên dễ sinh đôi hay sinh ba hơn. Do đó phải bổ sung đủ lượng thức ăn tinh trong suốt thời gian cho sữa hay nuôi con.

+ Một số vấn đề trên cơ quan sinh dục

Thiếu phosphore và đồng gây ra biểu hiện lên giống kém và chu kỳ sinh dục bất thường. Thiếu mangan sẽ làm chậm một chu kỳ sinh dục sau khi sinh, làm giảm tỉ lệ đậu thai. Thiếu sinh tố A làm suy giảm chức năng của buồng trứng và sự phát triển bào thai. Phối giống trong thời kỳ quá nóng cũng tạo ra các noãn bào bất thường. Viêm nhiễm âm đạo, tử cung thường gây ra do sự sinh khó, địa điểm sinh dơ bẩn hay các sự can thiệp không đảm bảo vệ sinh. Nên nhờ thú y chữa trị.

+ Một số vấn đề khi sinh

Phải cạo sữa dê cái ít nhất 6 - 8 tuần trước khi sinh, bổ sung thức ăn tinh, chữa trị viêm vú như đã đề cập trong phần 5.3. Chủng ngừa các bệnh hai lần: 8 - 10 tuần trước và 4 tuần sau khi sinh. Cho dê cái vận động bên ngoài chuồng để có sinh tố D. Tăng dần lượng thức ăn tinh và thức ăn thô ngon miệng để đảm bảo nhu cầu dinh dưỡng. Tránh bị quấy rầy bởi chó hay các dê đực. Ở dê cái tơ, bầu vú căng rất rõ một tháng trước khi sinh, trong khi dê cái rạ chỉ biểu hiện vài ngày trước khi sinh. Một tuần trước khi sinh, màng gân vùng xương chậu giãn ra, khớp đuôi giãn ra, tạo thành một lỗ hổng giữa hai mấu xương ngồi. Thân nhiệt dê cái có thể bị giảm 1 - 2°C trong vòng 12 - 24 giờ trước khi sinh. Sờ tai dê cái cảm thấy lạnh hoặc kiểm tra thân nhiệt. Nhiệt độ bình thường của dê ở trực tràng là 39 - 40°C. Gần sinh thường dê cái bỏ ăn, đứng nằm không yên, cào bới chất độn chuồng, ngoái cổ về sau, rên rỉ, rướn mình mỗi 5 - 10 phút, hay liếm tay người chăm sóc, âm hộ sưng to. Khi dê con vào vị trí sắp sinh, lỗ hổng ở hông lộ ra. Khi bắt đầu sinh, cổ tử cung mở ra, đẩy ra một dây màng nhờn, trong có màu vàng nhạt của cọng rơm. Nếu màng nhờn có màu trắng hay kem có thể âm đạo bị viêm. Dê cái rạ thường không bị sinh khó, nhưng trên dê cái tơ nếu thời gian bốn chôn kéo dài quá 24 giờ cần phải khám xem cổ tử cung có mở chưa. Nếu chưa mở cần gọi thú y. Dê cái thường cong lưng, vểnh đuôi vài giây mỗi phút. Bàng quan và trực tràng được làm trống trước khi dê con bắt đầu ra khỏi cổ tử cung. Đa số dê cái nằm xuống ở thời điểm này, nhưng đừng đẩy chúng. Kế tiếp bọc nước nhau được đẩy ra phía ngoài âm đạo, cổ tử cung đã mở khoảng 3/4.

Áp lực của bọc nước ối rất quan trọng, nên không làm vỡ nó khi khám. Khi bọc nước vỡ với áp lực của đầu dê con lên cổ tử cung làm cổ tử cung mở hoàn toàn. Lúc này chúng ta có thể thấy móng chân và đầu dê con qua âm đạo. Khi đầu dê con qua khỏi cổ tử cung, phần còn lại sẽ được đẩy ra dễ dàng. Dê cái mẹ có thể nghỉ trong vài phút khi đầu dê con đã ra ngoài cổ tử cung. Co thắt kế tiếp rất quan trọng giúp màng nhỡn và dịch chất ra khỏi đường hô hấp của dê con. Lực đẩy cuối cùng sẽ làm đứt cuống rốn, nếu cuống rốn chưa đứt hãy làm đứt nó cách thành bụng nhiều cm bằng các ngón tay. Sát trùng cuống rốn bằng cồn iod rất quan trọng. Dùng một miếng xấp tấm dung dịch iod ép lên vùng cuống rốn càng sớm càng tốt sau khi sinh. Có thể dùng một chung nhỏ chứa iod nhúng cuống rốn vào, ép sát thành bụng và quay ngược phần bụng dê con lên trên. Với các thể nằm bất thường của bào thai cần gọi thú y.

Sau khi sinh đưa dê cái vào khung vắt sữa, cho ít thức ăn tinh và vắt phân nửa sữa của mỗi bầu vú. Vắt sữa một phần sẽ tạo ra sự co thắt tử cung giúp đẩy nhau thai ra ngoài. Nếu quá 24 giờ nhau chưa ra, hãy gọi thú y. Đừng cố gắng kéo nhau ra sẽ gây xuất huyết. Sau khi nhau ra, dọn sạch chuồng, rải lên một lớp rơm mới và bắt đầu chăm sóc dê con.

+ Kêton máu và sốt sữa

Kêton máu thường xảy ra trên dê cái bị mập mỡ trước và sau khi sinh với triệu chứng, giảm sự ngon miệng kể đến là lãnh đạm, nằm cong mình, co giết cơ mặt, nghiêng rãnh sau đó là mất phản xạ, mù mắt và chết. Cho uống ngay 100 đến 200ml propylen glycol, hai lần mỗi

ngày. Có thể dùng đường, nhưng propylen glycol làm tăng lượng đường máu lên nhanh nhất. Triệu chứng của sốt sữa gần tương tự như keton máu nhưng diễn biến nhanh hơn nhiều. Tiêm ngay calcium gluconate vào máu hay dưới da trong vài ngày khi thú đi, đứng bình thường. Sốt sữa do thức ăn trước khi sinh có nồng độ calcium cao như ăn nhiều các loại cỏ họ đậu.

5.5. Khai thác sữa

Ở dê cái tơ, bầu vú phát triển trước khi sinh do hormon của nhau thai. Thỉnh thoảng trên dê cái tơ chưa phối, nhưng vẫn phát triển bầu vú nhỏ và bắt đầu cho sữa. Không nên vắt sữa, nhưng thường xuyên nhúng đầu vú vào dung dịch thuốc sát trùng. Sữa trong 3 - 4 ngày sau khi sinh là sữa đầu. Sau đó chúng ta bắt đầu khai thác sữa theo một thời gian biểu nhất định. Chỗ vắt sữa nên yên tĩnh. Không nên dùng chuồng phối giống để vắt sữa vì chất dầu trong tuyến hôi của dê đực hay lông của chúng có thể nhiễm vào sữa. Nên hớt lông vùng bụng, hông và đùi dê cái để tránh lông nhiễm vào sữa. Lau sạch bầu vú bằng khăn lông hay bằng khăn giấy, sát trùng núm vú bằng dung dịch chlorine trước và sau khi vắt sữa. Kiểm tra viêm vú định kỳ bằng phương pháp CMT. Phải dùng bình chứa sữa bằng nhôm hay thép không rỉ. Bình nhựa hay kim loại sẽ có mùi và có lỗ nhỏ chứa vi trùng, sau đó nhiễm vào sữa. Sau khi vắt lọc sữa, làm lạnh sữa càng nhanh càng tốt. Với nhiệt độ trong phòng, số lượng vi trùng sẽ tăng gấp đôi mỗi 20 phút. Ngoài tác dụng của vi trùng, sữa sẽ bị ôi ở nhiệt độ khoảng 29°C. Làm lạnh hay chế biến càng nhanh thì chất lượng và mùi vị của sữa càng tốt.

5.6. Khử sừng, gọt móng và thiến dê đực

+ Nên khử sừng dê con từ 3 đến 10 sau khi sinh khi sờ thấy có mầm sừng. Tuy nhiên cần cẩn thận vì dê có thể không có sừng. Có thể khử sừng bằng cách đốt hay dùng hóa chất. Khử sừng giúp đàn dê tránh gây thương tích lẫn nhau, hay đôi khi cho người và làm giảm diện tích máng ăn, máng uống, phương tiện vận chuyển..

+ Nếu không có ý định giữ lại làm giống nên thiến dê đực trước 10 tuần tuổi bằng dao hay kềm thiến Burdizzo. Dê đực thiến sẽ hiền hơn và không quấy rầy đàn dê cái và bớt mùi hôi khó chịu trong mùa phối giống.

+ Móng dê sẽ dài ra như móng tay của người. Khi móng dài, dê sẽ phải đi trên bàn chân làm yếu chân. Nên gọt móng chân dê 3 - 4 lần mỗi năm. Vạch chung quanh móng chân một đường song song với viền lông trên móng, dùng dao bén gọt đều và làm phẳng cả hai móng đến khi thấy có màu hồng. Sau đó dùng dũa để làm cho hai móng đều nhau. Tránh gây chảy máu, nếu có, xịt thuốc sát trùng lên vết thương.

6. CHUỒNG TRẠI NUÔI DÊ

Do tập quán hay leo trèo và thích nghi với vùng có khí hậu khô. Dê thích hợp nhất với những vùng có lượng mưa hằng năm dưới 500 mm. Như vậy ở hầu hết vùng đất ở nước ta đều phải xây chuồng sàn để nuôi dê.

+ *Hàng rào*

Không nên làm rào bằng các dây kẽm hay thép giăng ngang vì dê sẽ tìm cách chun qua, gây thương tích ở một số

bộ phận nhất là vú và núm vú ở dê sữa. Tốt nhất là dùng các thanh gỗ đẹp cao từ 1,2 - 1,8 m đóng thẳng đứng với khoảng cách tối đa 10 cm. Phía trên rào thêm 2 đường dây kẽm cách nhau 15 - 20 cm. Hàng rào kiểu này tương đối đắt tiền ở nước ta. Do đó, tốt nhất là dùng lưới làm hàng rào như lưới B40 với chiều cao 1,50 - 1,60 m. Nền rào một khoảng sân chung quanh chuồng để làm sân vận động, tắm nắng và tránh đàn dê đi phá phách hoa màu, cây cối chung quanh.

+ Chuồng trại

Trước tiên để tránh các trận mưa lớn và kéo dài thường xảy ra ở vùng nhiệt đới gió mùa như ở nước ta. Bị ướt lâu và với ẩm độ không khí cao dê sẽ bị viêm phổi, thối móng và làm giảm sức đề kháng bệnh của dê. Để làm giảm nhiệt độ và ẩm độ đồng thời làm tăng độ thông thoáng nên xây chuồng sàn cho dê, nhất là ở các vùng đất thấp. Chuồng sàn cũng giúp tránh ngập nước khi có các trận mưa lớn và kéo dài ở vùng đất thấp hay có sự thoát thủy kém. Tỷ lệ chết khá cao khi nuôi dê trên nền đất ẩm. Điều này rất quan trọng đối với đàn dê nhập từ vùng ôn đới hay từ vùng khô hạn hay bán khô hạn đem về nuôi ở vùng có lượng mưa nhiều, đất thấp.

Sàn chuồng nên cao hơn mặt đất khoảng 1,50 m để dễ dọn phân cũng như tạo được sự thông thoáng tốt. Kiểu chuồng này được phổ biến rộng rãi từ miền Nam Ấn Độ, Sri - Lanka đến vùng Đông Nam Á. Ở nước ta, ngay ở vùng Thuận Hải là nơi có lượng mưa thấp nhất, đại đa số chuồng dê là chuồng sàn. Do đó các vùng khác nên xây chuồng sàn để nuôi dê để có hiệu quả kinh tế cao với tỷ lệ chết thấp.



Chuồng dê với hai mái



Chuồng dê với một mái

Diện tích chuồng trại ở vùng nhiệt đới thường hẹp hơn vùng ôn đới do các giống dê nhiệt đới có tầm vóc nhỏ hơn dê ôn đới. Ở Ấn Độ một ô chuồng cho 10 dê con là $1,8 \times 1,8$ mét và cho một dê đực giống là $2,4 \times 1,8$ mét. Như vậy có thể ước lượng một ngăn chuồng 12×18 mét có thể nuôi được một đàn dê tổng cộng 100 - 120 con.

Bảng 9: Nhu cầu về chuồng trại cho dê

Loại dê	Diện tích chuồng (m ² /con)
Dê con	0,3
Dê cái không có mang	1,5
Dê cái có mang	1,9
Dê đực	2,8

Devendra

Theo Nguyễn Đình Rao thì diện tích chuồng cho dê tơ là 0,6 m², dê đực giống 1,5 - 2,5 m² và dê cái nuôi con là 2 m² kèm theo một diện tích sân chơi cho mỗi dê đực là 2 - 4 m² và dê hậu bị là 1,5 - 2 m². Về kích thước máng ăn và máng uống của dê được trình bày qua bảng 10.

Bảng 10: Kích thước máng ăn và máng uống cho dê

Loại máng	Kích thước (cm)			
	Rộng	Sâu	Dài	
			Dê lớn	Dê con
Thức ăn thô, xanh	60	75	30 - 40	20 - 30
Thức ăn tinh	20 - 25	20 - 25	30 - 40	20 - 30
Máng uống	10	20 - 25	30 - 40	20 - 30

Vật liệu xây dựng chuồng, tùy thuộc vào nguyên liệu sẵn có tại địa phương. Vách chuồng nên làm bằng song sắt hay gỗ với khoảng cách 10 - 15 cm, hoặc làm bằng lưới. Mái có thể là mái tôn, lá hay ngói. Nên có hai mái để chuồng được thông thoáng. Nên xây chuồng theo hướng Đông hay Đông - Nam để tránh gió bắc, mưa rào. Chuồng không nên làm quá gần nhà ở để tránh mùi hôi thúi, làm ảnh hưởng đến con người, nhưng cũng không nên quá xa, khó quản lý, dễ bị trộm. Nhà ở phải nằm phía trên hướng gió của chuồng.

7. MỘT SỐ BỆNH THÔNG THƯỜNG TRÊN DÊ

Mặc dù dê được khắp thế giới công nhận là gia súc có sức sống mãnh liệt, nhưng trên đàn dê sữa cao sản, dê thịt tăng trưởng nhanh sẽ có sức đề kháng bệnh kém hơn. Do đó phòng ngừa bệnh bằng cách quản lý, nuôi dưỡng, vệ sinh chuồng trại đúng mức và chủng ngừa thường xuyên sẽ mang lại hiệu quả kinh tế cao. Các chi phí về thuốc men, thú y, chăm sóc thú bệnh và giảm năng suất sẽ làm hao tốn nhiều tiền bạc trong một thời gian ngắn. Nhiệt độ và ẩm độ cao ở vùng nhiệt đới là điều kiện tốt cho vi trùng và ký sinh trùng phát triển hay sống tiềm sinh trong một thời gian dài. Do đó nhà chăn nuôi phải thường xuyên theo dõi tình trạng sức khỏe để có thể phát hiện và điều trị kịp thời. Sau đây là các bệnh thông thường trên dê:

7.1. Bệnh truyền nhiễm

- Bệnh tiêu chảy

Trên dê con do sức đề kháng còn yếu dê dễ bị nhiễm các vi khuẩn đường ruột gây tiêu chảy do vú hay sữa mẹ bị

nhễm. Dê con thường mắc bệnh trong 4 - 10 ngày tuổi. Phân nhão có màu trắng tới vàng và nhão, sau đó thành dịch lỏng có mùi hôi. Do bị mất nước nên dê con ốm, lông xù. Vệ sinh chuồng trại tốt, bú đủ sữa đầu có thể phòng được bệnh này. Trước tiên cho dê con uống dung dịch điện giải để tránh mất nước và có thể điều trị bằng kháng sinh như neomycin hay sulfamide như sulfaguanidin. Trên dê lớn có thể do nhiễm độc từ thức ăn hay ký sinh trùng hoặc cả hai. Phải tìm ra nguyên nhân để điều trị.

- Bệnh viêm phổi

Xảy ra trên mọi lứa tuổi ở dê. Bệnh có thể do *Mycoplasma*. Bệnh này có thể lây lan do giọt nước mũi của thú bệnh. Bệnh xảy ra nhiều lúc ẩm ướt và có thể tử vong đến 100%. Hiện đã có vaccin phòng ngừa, nhưng chưa có ở nước ta. Ngoài ra bệnh có thể gây ra do *Pastuerella* như *P. haemolytica* hay *P. multocida*. Bệnh xảy ra khi thú bị stress như khi bị vận chuyển xa. Có thể chữa trị bằng kháng sinh như ampicilline, kanamycine hay tylosin hoặc sulfamid kết hợp với các thuốc trợ lực như caffeine, sinh tố C, B.

- Bệnh viêm ruột hoại tử

Gây ra do độc tố của trực trùng hiếm khí *Clostridium perfringens* nên mầm bệnh có thể tồn tại trong thiên nhiên rất lâu và lan truyền theo thức ăn, nước uống. Dê bệnh bỏ ăn, mệt mỏi, tiêu chảy có lẫn dịch nhờn hay máu và rất thối. Dê hay nằm, sốt cao sau cùng có triệu chứng thần kinh và chết. Phòng ngừa bằng vaccine. Có thể điều trị bằng kháng sinh như terramycine hay neomycine kết hợp với, tiêm truyền glucose, caffeine. Nếu chăm sóc nuôi dưỡng tốt có thể hạn chế bớt tử số.

- Bệnh viêm lở miệng truyền nhiễm

Lây lan rất nhanh xảy ra trên mọi lứa tuổi, nhưng xảy ra nhiều trên dê theo mẹ và dê sau cai sữa. Bệnh không trầm trọng. Phần trong miệng, môi bị sưng lở loét. Khi nặng có thể xảy ra ở mũi, mắt, tai và bầu vú. Bệnh gây ra do một loại virus hướng thường bì gây ra. Cách ly thú bệnh, sát trùng chuồng trại khu thú bệnh bằng vôi hay formaline. Dùng các dung dịch sát trùng như thuốc tím, nước muối, oxy già... sau đó bôi các thuốc kháng sinh dưới dạng thuốc mỡ hay bột lên vết thương sau khi thấm nước phèn. Nên tiêm thêm sinh tố A và C để tăng sức đề kháng. Đã có vaccine ngừa bệnh, nhưng có thể chưa có ở nước ta.

- Bệnh tụ huyết trùng

Xảy ra ở mọi lứa tuổi ở dê. Nguyên nhân chính do *Pastuerella multocida*, nhưng thường kết hợp với một số vi trùng cơ hội như *streptococcus*, *staphylococcus*, *mycoplasma*... lan truyền theo thức ăn, nước uống. Vi trùng *Pastuerella* thường tiềm sinh trong vùng thanh, khí quản nên khi dê bị stress như thời tiết thay đổi, vận chuyển đường dài, bị ký sinh trùng... bệnh sẽ phát triển. Triệu chứng điển hình là bỏ ăn, sốt cao, chảy nước bọt, nước mũi, khó thở, kết mạc sung huyết, vùng hầu, họng sưng to, tiêu chảy với phân có máu. Thể cấp tính làm dê chết rất nhanh. Do đó phải tiêm phòng đầy đủ cho đàn dê. Nếu phát hiện kịp có thể điều trị bằng kháng sinh liều cao như oxytetracycline hay sulfamide.

- Bệnh lở mồm, long móng

Trên dê mức độ lây lan vừa phải, cục bộ. Dê con mắc

cảm với bệnh nên dễ chết. Bệnh tích là các nốt loét ở bên trong miệng, lưỡi và các khe nứt giữa phần móng và phần mềm của bàn chân. Do đi lại, ăn uống khó khăn nên dê giảm sức tăng trọng, hay sản lượng sữa. Bệnh do virus nên không có thuốc đặc trị mà chỉ sát trùng vết thương và tăng cường sức đề kháng và chống phụ nhiễm. Tốt nhất là chủng ngừa.

- *Viêm kết mạc truyền nhiễm*

Do một số vi trùng như *mycoplasma*, *chlamydia*... lan truyền vào tuyến lệ do tiếp xúc với thú bệnh hoặc gián tiếp do ruồi, côn trùng... Kết mạc mắt bị xung huyết, chảy nhiều nước mắt, có nhiều ghèn nên hai mí mắt bị dính lại. Dê sợ ánh sáng. Nếu nặng dê có thể bị mù mắt. Điều trị bằng cách dùng bông tẩm dung dịch sulfat kẽm 10% kết hợp với thuốc mỡ oxtetracycline với liệu trình 4 - 5 lần mỗi ngày. Nên tiêm thêm sinh tố A để giúp mắt chóng hồi phục.

- *Bệnh thối móng*

Do vi trùng *Spherophorus necrophorus* truyền qua các vết thương ở chân. Nền đất ẩm ướt, nhiều chất hữu cơ là điều kiện thuận lợi cho vi trùng này phát triển. Do đó đàn dê chăn thả, đi lại trên nền đất ẩm ướt thường bị bệnh này. Triệu chứng là các vết loét ở phần sừng và dưới lớp sừng móng chân chứa đầy dịch lỏng màu vàng, rất hôi thối làm cho cả vùng móng sừng lên, dê bị đau và sốt. Kết hợp bôi thuốc kháng sinh như tetran với ngâm chân trong hồ ngâm có chứa dung dịch sulfat đồng 5% hay formalin 10% liên tục cho đến khi khỏi bệnh.

7.2. Bệnh ký sinh trùng

- Bệnh cầu trùng

Do một loài nguyên sinh động vật *Eimeria* kết hợp với một số vi khuẩn đường ruột gây ra. Thường xảy ra trên dê con và dê hậu bị, lan truyền do ăn phải phân nang cầu trùng đã nở ra trong môi trường kém vệ sinh, gây bệnh bên trong niêm mạc ruột. Triệu chứng là tiêu chảy có hay không có máu. Do thiếu máu nên dê xù lông, còi cọc, uể oải, biếng ăn, đau vùng bụng. Thuốc thường dùng là sulfamid. Phòng ngừa bằng cách nuôi dê trên sàn, vệ sinh môi trường.

- Bệnh giun đũa

Dê non dễ cảm nhiễm hơn dê lớn. Lan truyền bằng ấu trùng thải ra ngoài theo đường thức ăn và nước uống. Mức độ nhiễm thể hiện qua thể lực yếu kém thiếu máu, lông xù, tiêu chảy. Nên nuôi nhốt và vệ sinh môi trường, tẩy giun định kỳ bằng levamisol, niclosamide, tetrasol, benzimidazole.

- Bệnh sán dây

Do ăn phải ký chủ trung gian của sán dây. Triệu chứng tương tự như trên giun tròn. Điều trị bằng niclosamide.

- Bệnh sán lá gan

Thường do ăn cỏ ở các vùng đầm lầy. Do hai loài *Fasciola hepatica* và *Fasciola gigantica* gây ra. Niêm mạc mũi, mắt, miệng có màu nhợt nhạt, thường tích nước ở dưới phần bụng, hàm dưới do sán phát triển ở gan, ống

dẫn mật. Thuốc phòng và trị là Dertin - B.

- *Bệnh giun phổi*

Do giun *Dictyocaulus* ký sinh trong các đường phế quản, phế nang của phổi. Dê bị còi cọc, xù lông, hay ho và chảy nước mũi vào buổi sáng sớm và chiều tối.

- *Ve*

Hai loài ve chuyên bám trên da dê để hút máu là *Damalina* và *Linognathus*. Lây lan do truyền trực tiếp hay gián tiếp qua môi trường. Do mất máu nên dê ốm còm, xù lông, ngứa ngáy. Thường xuyên chải lông để phát hiện kịp thời. Dùng một số thuốc sát trùng như asuntol, chlorfervinfos...

- *Ghẻ*

Có hai giống ghẻ là *Psoroptes* và *Sarcoptes* ký sinh trên da, lan truyền trực tiếp hay gián tiếp từ dê bệnh. Dê ngứa ngáy, rụng lông và đóng vảy. Có thể dùng ivermectin hay cythion.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Devendra, C và G.B. McLeroy. 1987. *Goat and sheep production in the tropics*. Longman Scientific & Technical.
2. Devendra, C, 1993. *Sustainable animal production from small farm systems in South - East Asian*. FAO.
3. Emond, Sara. 1989. *Goats and their management*. Agriculture Canada.
4. Humphreys, L.R. 1993. *Tropical pasture and fodder crops*. Longman.
5. June and Dave Ranson và CTV, 1976. *The dairy goat*. Agriculture Canada.
6. Payne, W. J. A. 1997. *An introduction to animal husbandry in the tropics*. Blackwell Sciences.
7. Stoutamire, Ralph. 1961. *Dairy goats in Florida*. University of Florida.
8. Soest, Peter J. Van, 1994. *Nutrition ecology of the ruminants*. Cornell University Press, USA.
9. Lê Đăng Đánh, 1992. *Một số nét về chăn nuôi dê tại miền Nam Việt Nam*. Hội thảo nghiên cứu phát triển chăn nuôi dê ở Việt Nam. IDRC & IAS.

10. Đậu Văn Hải, 2001. *Khảo sát khả năng sản xuất của một số nhóm dê lai F_1 giữa giống Saanen, Alpine với Bách Thảo và Barbari tại trung tâm nghiên cứu thực nghiệm chăn nuôi Sông Bé*. Luận án thạc sĩ, Đại học Nông Lâm, TP. Hồ Chí Minh
11. Nguyễn đình Rao, Thanh Hải, Nguyễn triệu Tương, 1979. *Nuôi dê*. Nhà xuất bản Nông Nghiệp.

CHĂN NUÔI DÊ

* * *

Chịu trách nhiệm xuất bản :

NGUYỄN CAO DOANH

Biên tập:

Nguyễn Phụng Thoại

Sửa bài:

Nguyễn Thành Vinh

Lê Đăng Đảnh

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 - 9111603

Fax: (08) 9101036

*In 1.030 bản, khổ 14,5 x 20,5cm tại Cty in Bao bì & XNK Bộ Thủy sản.
Đăng ký kế hoạch xuất bản số 08-2006/CXB/50-223/NN Cục Xuất bản
cấp ngày 15/12/2005. In xong và nộp lưu chiểu Quý I/2006.*



**Giống dê
Toggenburg**



**Giống dê
Saanen**



**Giống dê
Beetal**

chăn nuôi dê 3 B



GIÁ: 12.000đ