

Kỹ sư **NGUYỄN KHẮC THI** (biên soạn)

NUÔI DÊ Ở GIA ĐÌNH



NHÀ XUẤT BẢN THANH NIÊN

Kỹ sư: NGUYỄN KHẮC THI (Biên soạn)

NUÔI DÊ Ở GIA ĐÌNH

NHÀ XUẤT BẢN THANH NIÊN - 2002

LỜI NÓI ĐẦU

Từ xa xưa, trồng trọt và chăn nuôi là hai lĩnh vực luôn gắn liền với đời sống xã hội ở nước ta. Trong đó chăn nuôi chiếm một vị trí quan trọng, không những nó cung cấp nguồn thực phẩm hàng ngày mà còn là nguồn lợi lớn trong chế biến công nghiệp và xuất khẩu.

Trong những năm gần đây, cùng với việc phát triển nhanh đàn gia súc, gia cầm chính như trâu, bò, lợn, gà... thì ở một số vùng, địa phương đã bắt đầu chú trọng đến nuôi dê.

Dê là một gia súc quý, dễ nuôi, cần ít vốn, tốn ít công mà đem lại lãi suất cao. Nghề nuôi dê đã có từ lâu đời trong nhân dân ta, đặc biệt là ở các vùng đồi, núi, trung du, nhưng các kiến thức về nuôi dê chủ yếu bằng kinh nghiệm và tự phát, nên hiệu quả đem lại chưa cao.

*Để đáp ứng nhu cầu của một số địa phương và nhiều hộ gia đình, Trung tâm UNESCO Phổ biến kiến thức văn hoá, giáo dục cộng đồng đã phối hợp biên soạn cuốn **Nuôi dê ở gia đình**. Nội dung cuốn sách gồm các phần:*

- Một số đặc điểm sinh vật học và khả năng cho thịt, sữa, lông len của dê.

- Giống dê và công tác giống dê
- Thức ăn cho dê
- Kỹ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc dê
- Chuồng trại và phòng trị bệnh
- Sử dụng và chế biến các sản phẩm của dê

Hy vọng cuốn sách sẽ là một tài liệu hữu ích giúp cho người chăn nuôi có một kiến thức cơ bản, cần thiết trong việc phát triển nghề nuôi dê, góp phần nâng cao đời sống kinh tế hộ gia đình ở nông thôn.

Tuy nhiên trong quá trình biên soạn cuốn sách sẽ không tránh khỏi những thiếu sót. Rất mong ý kiến đóng góp của độc giả để cuốn sách hoàn thiện hơn trong lần tái bản sau.

TÁC GIẢ

PHẦN 1

MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM SINH VẬT HỌC VÀ KHẢ NĂNG CHO THỊT, SỮA, LÔNG LEN CỦA DÊ

I. KHÁI QUÁT CHUNG

Dê là một trong số những loại động vật được con người thuần dưỡng sớm nhất và hiện nay đang được nuôi ở rất nhiều nước trên thế giới.

Người ta chăn nuôi dê dưới nhiều hình thức khác nhau: chăn thả, bán chăn thả, nuôi trong phạm vi gia đình, trang trại, xí nghiệp... Từ vùng nhiệt đới nóng ẩm quanh năm đến vùng ôn đới giá lạnh liên tục đều thấy xuất hiện nghề nuôi dê. Đó chủ yếu là do khả năng thích nghi kỳ diệu của loài gia súc này, mặt khác, do công dụng nhiều mặt của tất cả các sản phẩm của dê. Ngay trong điều kiện sản xuất nông nghiệp thâm canh, nuôi dê vẫn là một ngành kinh doanh cần ít vốn, tốn ít công, tận dụng được nguồn thức ăn tự nhiên, phế phẩm nông nghiệp, công

nghiệp thực phẩm... phong phú, đem lại lãi suất đáng kể. Hơn nữa, nó lại cho phép kết hợp thành công giữa chăn nuôi với trồng trọt và phát triển nghề rừng.

Dê sinh sản nhanh, chịu được cuộc sống kham khổ, ít bệnh, có hiệu suất sử dụng thức ăn cao..., nên nuôi dê thường có lãi hơn nuôi bò trong những điều kiện sản xuất khó khăn. Ở nước ta, trước lợi ích kinh tế của con dê, nhất là thấy rõ ưu thế của nó đối với các tỉnh trung du và miền núi, chúng ta đã có chủ trương phát triển nghề nuôi dê ở những nơi có điều kiện. Tuy nhiên, đến nay, ngành chăn nuôi này vẫn chưa phát triển được vì còn bị hạn chế về nhiều mặt, trong đó có vấn đề cải tiến giống dê, phổ biến các tài liệu kỹ thuật về nuôi dưỡng, chăm sóc, phòng trị bệnh cho dê...

Dê (*Capra hircus*) thuộc lớp động vật có vú (Mammalia), bộ guốc chẵn (Artiadactyla) phân bộ nhai lại (Ruminantia), họ bò (Boridae) phân họ Dê (Caprovinae).

Dê rừng được thuần hóa thành dê nhà. Ở thời kỳ đồ đá, từ hai loài dê rừng là *Capra aegagrus* và *Capra palconeri*, Đác-Uyn cho rằng hai loài dê rừng này sống ở các vùng rừng núi châu Á.

Dê là loài động vật giỏi leo trèo, nhảy nhót trên đồi, núi (kể cả núi đá). Dê sống khoảng 10 - 12 năm. Trong một năm, dê cái có thể đẻ từ 1 - 2 lứa, mỗi lứa 1 - 2 con, thậm chí 3 con. Dê chữa khoảng 5 tháng (145 - 147 ngày). Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ khoảng 7 tháng.

Có 2 dòng dê chuyển hoá do chọn giống:

Dê thịt: nuôi lấy thịt và da, con đực nặng trên 40 kg, có loại tới 50 - 60 kg; con cái nhẹ hơn con đực. Có thể giết lấy thịt khi dê đạt 6 tháng tuổi.

Dê sữa: chuyên nuôi để lấy sữa, sản lượng sữa trung bình (giống dê sữa loại tốt): 300 - 500 kg/con/chu kỳ (180 - 240 ngày). Ngoài ra, cũng còn giống dê nuôi lấy lông (hướng dụng lông) để làm lông len cho ngành dệt, may mặc.

Ở nước ta, phần lớn là giống dê cỏ địa phương, ngoại hình nhỏ. Người ta nuôi dê lấy thịt là chính. Thời gian gần đây, với chính sách khuyến khích phát triển chăn nuôi gia súc của Nhà nước, đàn dê ở nhiều tỉnh đã tăng lên, việc nuôi dê sữa cũng bắt đầu được chú ý ở một số địa phương có truyền thống nuôi dê.

II. MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM SINH VẬT HỌC CỦA DÊ

Trong số các động vật nông nghiệp thì dê gần gũi với cừu và được xếp vào nhóm gia súc nhỏ có sừng.

Dê giống cừu về độ lớn, đặc điểm cấu tạo vành răng, sự thay đổi của răng theo lứa tuổi, tuổi thọ, thời gian mang thai, hình thái chung của bộ da-lông và một số đặc điểm khác. Song, dê cũng có những đặc điểm riêng, không giống cừu:

+ Nhìn bên ngoài (dáng hình), dê khác cừu ở chỗ thân thể có góc cạnh, có râu ở cả con đực và con cái; cấu tạo của cặp sừng của dê cũng không giống với cừu: Ở dê, gốc của 2 sừng, gần sát nhau và khi cắt ngang thấy có hình vuông .

Trán dê lồi, xương mũi thẳng; trán cừu phẳng hơn, xương mũi lồi ra.

Cừu có hố nước mắt, dê không có. Mồm của dê và cừu đều mỏng, môi hoạt động, răng cửa sắc, nhờ đó mà chúng có thể gặm được cỏ mọc thấp và chọn (bút) lấy những lá, thân cây mềm mại, hợp khẩu vị để ăn.

+ Dê khác hẳn với cừu về tiếng kêu cũng như về tập tính. Trong khi cừu có thói quen đi kiếm ăn theo đàn, tạo thành các nhóm lớn trên đồng cỏ thì dê lại ưa những nơi núi cao, nhất là núi đá cao, khô ráo, ưa các loại thức ăn cành lá, và nhất là không theo đàn.

+ Lông dê khác hẳn lông cừu ở chỗ có tỷ lệ lông sạch, cao, do chứa rất ít mồ hôi dầu. Trong da dê có ít tuyến mồ hôi và tuyến mỡ hơn so với da cừu. Bởi thế, dê bài tiết mồ hôi ít hơn và các cơ quan hô hấp tham gia tích cực hơn vào quá trình điều tiết nhiệt.

Mức tích lũy mỡ ở dê và cừu cũng rất khác nhau. Nếu đối với cừu, mô mỡ trong cơ và dưới da phát triển tốt, thì ở dê, dù thuộc loại béo trên trung bình, các mô này vẫn phát triển yếu hơn nhiều. Trong khi đó, ở các cơ quan bên trong của dê có nhiều mỡ tích lũy hơn so với ở cừu.

+ Tuổi thành thực tính dục ở dê sớm hơn so với ở nhiều loại gia súc nhai lại khác. Đối với dê đực là 5 - 7 tháng tuổi, còn đối với dê cái là 7 - 8 tháng tuổi.

Người ta tính tuổi thành thực tính dục của gia súc là khi con đực có khả năng giao phối và bài xuất tinh trùng. Đối với *Thỏ* thành thực tính dục bắt đầu ở 3 - 4 tháng tuổi; Ở *Cừu* là 6 - 7 tháng tuổi; Ở *Lợn ngoại*: 6 - 8 tháng tuổi; Ở *Lợn nội*: 2 tháng tuổi và có thể sớm hơn; Ở *Bò*: 10 - 12 tháng tuổi; Ở *Ngựa*: 18 - 20 tháng; Ở *Trâu*: 20 - 30 tháng; Ở *Gà*: 4 - 6 tháng tuổi v.v...

Đối với gia súc cái, sự thành thực về tính dục được biểu hiện là: Cho con đực phối giống và hình thành tế

bào trứng có khả năng thụ thai. Ở *Bò cái* là 24 tháng; ở *Trâu* trên 30 tháng; ở *Ngựa* 20 tháng và ở *Dê* là 8 tháng tuổi.

Nếu điều kiện chăm sóc, nuôi dưỡng tốt thì sự thành thực về tính dục sẽ sớm hơn.

Ở gia súc gia cầm, sự thành thực tính dục phụ thuộc vào giống, điều kiện nuôi dưỡng, thời tiết, mùa vụ chúng sinh ra và cả những chất kích thích sinh hoá học khi tác động đến con vật.

Đối với dê, việc mang thai sớm ảnh hưởng có hại đến cơ thể con vật. Do vậy, người ta chỉ cho dê phối giống lần đầu khi đã được một tuổi rưỡi.

Dê cũng như bất kỳ loại động vật có vú nào sau khi thành thực tính dục, con cái bắt đầu có hoạt động sinh sản. Dưới sự điều hoà của hoóc môn tiền yên, nang trứng tăng trưởng, thành thực (chín) và rụng trứng. Quá trình này xảy ra theo một chu kỳ nhất định (tùy loại) và được biểu hiện ra ngoài bằng những triệu trứng động dục.

Về chu kỳ động dục, thời gian chịu dục và rụng trứng ở gia súc có khác nhau, thể hiện qua *bảng 1* dưới đây.

Bảng 1: Chu kỳ động dục, thời gian chịu đực và rụng trứng ở gia súc.

Gia súc cái	Chu kỳ động dục (ngày)	Thời gian chịu đực (giờ)	Thời điểm rụng trứng
Cừu	16-17	24-36	24-30 giờ sau khi bắt đầu chịu đực
Lợn	19-21	24-36	12-24 giờ sau khi bắt đầu chịu đực
Ngựa	19-25	4-8	1-2 ngày trước khi kết thúc chịu đực
Bò	21-22	18-19	10-12 giờ sau khi kết thúc chịu đực
Dê	21	32-40	30-36 giờ sau khi bắt đầu chịu đực
Dê Bách thảo	18-24	18-43	chịu đực

Thời gian chữa là thời gian bắt đầu thụ thai cho tới khi thai rời khỏi cơ thể mẹ. Riêng đối với dê, thời gian chữa của từng giống có khác nhau. Ví dụ: Dê Xa-nen (Saanen) thời gian chữa là 154 ngày; Dê Alpin: 152 ngày; Dê Bách thảo 146 - 155 ngày; Dê cỏ (địa phương): 149 - 150 ngày; Dê lai F1 (Dê Bách thảo x Dê cỏ): 147 - 156 ngày.

Về khả năng sinh sản, dê có những nét đặc biệt không ai phủ nhận được. Chúng phát triển tốt trong những điều kiện khí hậu rất khác nhau, đẻ nhiều và thành thực sớm. Mùa giao phối của dê thường vào

mùa thu. Những con dê non chủ yếu đẻ 1 con, ít khi đẻ 2 con. Những dê cái đã đứng tuổi thường đẻ 1 - 2 con có khi 3 con.

Trong các giống dê phân theo hướng dụng thịt, dụng sữa và dụng lông, thì các giống dê dụng lông đẻ nhiều hơn cả: cứ 100 con dê cái trên 3 tuổi có thể đẻ được 130 - 140 dê con; 30 - 38% dê cái đẻ sinh đôi. Tuổi thọ kinh tế của dê thường là 7-9 năm.

Tất cả các giống dê đều có khả năng thay lông: lông tơ rụng trước lông thô. Trên cơ sở này người ta đề ra các phương pháp chải lông tơ, để thu hoạch được loại lông tơ chất lượng cao.

Dê là giống vật ưa vận động, chạy nhảy, dễ dàng di chuyển từ chỗ này đến chỗ kia và có thể sử dụng được những diện tích đồng cỏ rộng hẹp, cao thấp khác nhau theo địa hình. Bởi vậy từ xa xưa đến nay, người ta chăn nuôi dê chủ yếu theo phương pháp chăn thả.

III. MỐI QUAN HỆ GIỮA ĐẶC TRƯNG SINH VẬT HỌC VÀ KỸ THUẬT CHĂN NUÔI DÊ

Dê được phân lớn các giống đều có sừng nghiêng về phía sau hoặc giãn rộng ra, còn độ dài, độ dày và độ cong thì rất khác nhau giữa các giống. Dê cái có thể có sừng hoặc không có sừng.

Trong chăn nuôi cao sản, nhất là nuôi tập trung với số lượng lớn, cặp sừng của dê đã gây nên những phiền toái trong chăn dắt. Vì vậy người ta đã tính đến việc có nên cắt bỏ sừng dê đi không? Sau một thời gian thử nghiệm, thấy rằng dê bị mất sừng ảnh hưởng xấu đến khả năng sinh sản với các biểu hiện teo buồng trứng, teo dịch hoàn... Vì thế, các nhà chăn nuôi công nghiệp đành phải chấp nhận để sừng dê, không đi sâu nghiên cứu tạo giống dê cụt sừng nữa.

Ở các nước tiên tiến, vì lẽ tất cả các nhà chăn nuôi đều tìm cách thu hồi vốn nhanh nên họ rất coi trọng vấn đề phát triển nhanh đàn gia súc, làm tăng khả năng sinh sản của vật nuôi. Nếu sinh trưởng nhanh và thành thực sớm thì rút ngắn thời kỳ không sản xuất và do đó cũng giảm bớt chi phí đầu vào (thức ăn, các tiêu tốn khác trong thời kỳ đó). Đặc điểm này cũng được các nước đang phát triển lưu ý bởi nguồn thức ăn ở đây thường hạn hẹp, nhu cầu thịt sữa lại tăng.

Các giống dê địa phương tuy thích nghi với điều kiện khí hậu, nhiều loại chịu được kham khổ hoặc điều kiện chăn thả... Song, năng suất thịt, sữa thường thấp. Do đó, một vấn đề cần được đặt ra là phải nhanh chóng cải tiến giống, tạo nguồn thức ăn để phát triển đàn gia súc.

Người ta cũng đã tổng kết rằng: Ở châu Phi, số lứa sinh đôi đã tăng lên theo thời gian dê cái động dục được ăn đầy đủ.

Nâng cao tính mắn đẻ đi đôi với cải tiến chế độ ăn là đặc biệt quan trọng đối với dê vì sự phân bố sinh thái của dê thay đổi nhiều hơn so với tất cả các vật nuôi khác. Theo nhiều công trình nghiên cứu cho biết: Năng lực sinh dục của dê đực thay đổi theo mùa và theo năm. Khối lượng và hoạt lực tinh dục đạt đến tối đa về mùa hè và mùa thu, đó là thời kỳ thích hợp của tập tính sinh sản. Khối lượng thấp nhất vào mùa xuân còn hoạt lực thì thấp nhất vào mùa đông.

Dê cái rụng trứng nhiều kỳ, động hơn bắt đầu bình thường vào cuối hè hoặc mùa thu, ở các nước vùng ôn đới. Càng gần đến xích đạo, thời kỳ rụng trứng của dê càng mau. Và, ở một số vùng, dê cái có thể sinh sản vào bất kể mùa vụ nào trong năm. Ở xứ khí hậu ôn hoà, số chu kỳ rụng trứng hàng năm thay đổi theo giống và theo những khó khăn của hoàn cảnh, nhưng thường dê sinh sản không gắn với thời vụ như cừu.

Ở dê, tỷ lệ nước chiếm 69,1% trọng lượng cơ thể, với 29,8% là dịch ngoại bào và 5,9% nước huyết dịch. Các giá trị đó rất gần với các giá trị ở cừu và bò.

Trong thời kỳ thoát hơi nước mạnh, tỷ lệ nước trong cơ thể giảm đi.

Số lượng máu chuyển qua tuyến vú của dê không biến đổi trong 24 giờ, hệ số bình quân lượng máu để tiết sữa là 500: 1 và hệ số giữa lượng huyết tương lưu chuyển để tiết ra sữa là 375: 1.

Kỹ thuật chăn nuôi nói chung và kỹ thuật chăn nuôi gia súc nhai lại trong đó có dê nói riêng, tập hợp rất nhiều bộ môn khoa học và một loạt các vấn đề thực tiễn thay đổi theo điều kiện ngoại cảnh (thời tiết, khí hậu, thổ nhưỡng...). Lợi ích chung về chăn nuôi cũng như việc lựa chọn loài vật nuôi, phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố khác nhau, trong đó nguồn thức ăn, điều kiện khí hậu, tập quán xã hội, tình trạng thú y, khả năng thương mại, những trở ngại trong việc dùng các sản phẩm chăn nuôi (do tập quán và tín ngưỡng cổ truyền...) đều là những yếu tố quan trọng, cần phải tính đến và tìm cách khắc phục.

Khi đưa súc vật từ vùng này đến vùng kia, người ta phải cân nhắc và giải quyết một loạt vấn đề trong đó có cả vấn đề về kỹ thuật chăm sóc, nguồn thức ăn, nghiên cứu bệnh lý gia súc vv... Tập tục chăn nuôi một số súc vật như con dê cần phải được cải tạo, ít nhất phải đi vào thâm canh ở mức độ có thể đạt được,

mạnh dạn cải tạo giống, đẩy mạnh tiến bộ về sản lượng...

Trong lúc dân số không ngừng tăng, nếu chăn nuôi không phát triển thì không thể thúc đẩy được các lực lượng đưa lại năng suất cao nhất về lượng Prôti động vật đáp ứng sức tiêu thụ của con người.

Ở nước ta hiện nay, muốn góp phần đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu kinh tế ở vùng trung du, miền núi hoặc những nơi thiếu đất canh tác lúa, màu, sơn, phong phú về đồi cây, rừng cây thì việc phát triển đàn dê là hướng đi hợp lý. Song, để nghề chăn nuôi dê có hiệu quả kinh tế, xã hội thì phải tiến hành cải tạo giống, thay đàn dê cỏ bằng giống dê có tầm vóc lớn hơn. Đây cũng chính là lý do để đàn dê lai F1, F2 F3 (Dê Bách thảo x Dê cỏ) ra đời.

Trong điều kiện thời tiết khí hậu, đồng cỏ, điều kiện chăm sóc và nuôi dưỡng theo mô hình trang trại hiện nay ở Thanh Hoá, Ninh Bình, đàn dê lai F1, F2 F3 đều tỏ ra thích nghi và cho năng suất cũng như hiệu quả kinh tế cao.

Qua khảo sát cho thấy, khối lượng của dê lai F lớn hơn F1 và F3, nên có số lượng thịt lọc nhiều hơn cả. Phẩm chất thịt của cả 3 giống dê như nhau, đều thơm ngon.

- Về sản lượng sữa: Sản lượng sữa trung bình của các giống dê lai kể trên là 560,48 ml/con/ngày, cao nhất là dê lai F2 (567,72ml/con/ngày), thấp nhất là dê lai F3 (550,55ml/con/ngày).

- Về khoảng cách giữa 2 lứa đẻ: Khoảng cách trung bình giữa 2 lứa đẻ của đàn dê lai nuôi tại vùng Thanh Hoá-Ninh Bình là 245,12 ngày. Khoảng cách tăng dần theo sự gia tăng tỷ lệ máu dê Bách thảo, cụ thể:

+ Khoảng cách lứa đẻ thấp nhất ở dê lai F1 là 220,71 ngày; F2 là 247,43 ngày.

+ Khoảng cách lứa đẻ cao nhất ở dê lai F3 là 257,92 ngày.

Rõ ràng là, cải tạo giống dê sẽ đem lại những kết quả khả quan, nuôi dê lai lãi hơn dê cỏ ở bất kỳ phương thức chăn nuôi nào⁽¹⁾.

Dê là loài động vật khá nhạy cảm với giá rét và chịu được nhiệt độ cao. Về mùa đông ở xứ nóng, dê không cần thoát nước hoặc tăng cường hô hấp để giữ thân nhiệt. Nếu thức ăn có nhiều nước (trên 60% nước), có thể dê không cần phải uống thêm nước. Dê

⁽¹⁾ Lê Văn Thông, Lê Viết Ly, Tạ Duyên Hào: Nghiên cứu khả năng sản xuất của đàn Dê cái lai F1, F2, F3 (Bách thảo x Dê cỏ) trong điều kiện chăn nuôi trang trại ở vùng Thanh - Ninh. Tạp chí Nông nghiệp và Công nghiệp thực phẩm số 12/2000.

thoát mồ hôi ít ở nhiệt độ thấp và kém cả cừu ở nhiệt độ cao (ở nhiệt độ cao, dê thoát nước kém cừu tới 11%). Ở nhiệt độ 37°C, dê mất nước cao hơn lạc đà một chút. Ở hoàn cảnh nóng tới nhiệt độ 38°C, dê thở chậm hơn cừu 2 lần, không thoát mồ hôi và mất nước ít ở phân và nước tiểu⁽²⁾.

Trong chăn nuôi dê, cần chú ý các điều kiện khí hậu, nhiệt độ khí quyển, trong đó nhiệt độ là quan trọng nhất ảnh hưởng đến việc sinh sản của dê. Chuồng trại nuôi dê cần đủ rộng, phù hợp với điều kiện khí hậu và những biến động nhiệt độ theo mùa khác nhau. Ví như, chuồng trại phải thoáng mát về mùa hè; ấm áp, tránh gió về mùa đông. Nên chuồng cao ráo, sạch sẽ. Chuồng phải đủ ánh sáng, tiện cho việc đi lại, quét dọn.

Ở những vùng nóng ẩm, nhiều mưa, dê cảm ứng nhanh khi có mưa và nó thường tìm về chuồng hoặc tìm chỗ ẩn náu lúc bắt đầu mưa dông. Các nhà khoa học cho rằng, tính chất của mưa và mưa thấm trên cơ thể dê có thể ảnh hưởng đến sự mất nhiệt do dẫn truyền hoặc do nước trên bộ lông bốc hơi.

⁽²⁾ Nuôi dê, Nguyễn Đình Dao, Thanh Hải, Nguyễn Triệu Tường biên dịch, NXB-Nông nghiệp-Hà Nội, 1979.

Ở loài nhai lại, lượng nước uống và sức tiêu hoá vật chất khô liên quan chặt chẽ với nhau. Kết quả thí nghiệm trên bò và cừu cho thấy, nếu cho uống theo khẩu phần sẽ gây ra giảm sức ăn chất khô, nhưng lại tăng được tiêu hoá các chất đó và phân giải các “xơ thô”. Giảm khẩu phần nước thì làm cho thức ăn đi qua ống tiêu hoá chậm lại và kết quả là phân thải ra khô hơn bình thường.

Dê tích trữ năng lượng để tiết vào sữa kém. Ở dê tổng số năng lượng tiêu hoá chuyển thành năng lượng duy trì cơ thể được 50,3%. Trong các thí nghiệm ở dê cho thấy, khi năng lượng tiết theo sữa giảm đi 1 Kcal, thì năng lượng phục hồi cơ thể tăng lên $0,96 \pm 0,07$ Kcal.

Xem xét mối quan hệ giữa đặc trưng sinh vật học và kỹ thuật chăn nuôi dê, chúng ta có thể thấy dê là loài động vật “phàm ăn”, dễ nuôi. Trước đây do nhiều hạn chế về kỹ thuật và chăm sóc dê, chúng ta không có cơ hội để phát triển đàn dê (kể cả dê Bách thảo và Dê cỏ). Với những kết quả nghiên cứu về loài dê hiện nay, cộng với sự bổ sung về nguồn thức ăn, cải tiến giống, đẩy mạnh chăn nuôi trong hộ gia đình ở nhiều tỉnh (nhất là ở các vùng trung du, miền núi nước ta),

chắc chắn, trong thời gian tới, nghề nuôi dê sẽ tìm được vị trí mới, chỗ đứng mới trong kết cấu kinh tế mũi nhọn của nhiều tỉnh, huyện, xã ở nông thôn nước ta. Bởi trong điều kiện sản xuất nông nghiệp hiện nay, nghề nuôi dê vẫn là một nghề kinh doanh cần ít vốn nhưng có lãi suất đáng kể.

PHẦN 2

GIỐNG DÊ VÀ CÔNG TÁC GIỐNG DÊ

I. GIỚI THIỆU MỘT SỐ GIỐNG DÊ TỐT TRÊN THẾ GIỚI

Trên thế giới hiện nay có rất nhiều giống dê, bao gồm các giống thuần chủng và các giống lai tạo. Những giống dê này rất khác nhau về hướng cho sản phẩm, chất lượng sản phẩm, trọng lượng cơ thể, ngoại hình thể chất, khả năng thích ứng với điều kiện sống của vùng, khả năng sử dụng thức ăn...

Quan sát những nước có nền công nghiệp chăn nuôi tiên tiến, chúng ta thấy, ngành chăn nuôi gia súc nói chung và chăn nuôi dê nói riêng thường được chuyên môn hoá theo các hướng chính: chuyên dụng thịt, chuyên dụng sữa, kiêm dụng sữa - thịt, lông - thịt... Điều đó đã đặt ra cho công tác chăm sóc nuôi dưỡng gia súc cũng như công tác giống những yêu cầu mới, cao hơn, nhằm bảo tồn và phát huy những ưu

thế của mỗi giống loài và nhằm đáp ứng nhu cầu của thị trường và người tiêu dùng.

Sau đây, chúng tôi xin giới thiệu khái quát một số giống dê trên thế giới.

A. HƯỚNG DẪN SỬA

1. Dê Xa-nen (Saanen)

Là giống dê sữa nổi tiếng trên thế giới. Về mặt giống, nó có ý nghĩa hết sức quan trọng không những đối với Thụy Sĩ là quê hương của dê Xa-nen mà còn cả đối với nghề nuôi dê của tất cả các nước châu Âu và nhiều nước thuộc châu Phi, châu Mỹ, châu Á. Trong khoảng vài chục năm trở lại đây, giống dê Xa-nen đã được đưa về nuôi ở Nam Phi, Ma Rốc, Angiêri, Tuynidi (châu Phi); ở Xiri, Trung Quốc, Nhật Bản (châu Á); ở Canada, Mỹ, Chi Lê (châu Mỹ)...

Thông thường, khi đưa đến các nước khác ngoài châu Âu, giống dê Xa-nen được sử dụng nhiều vào việc lai tạo, cải tạo giống dê sữa địa phương. Người Anh đã nuôi thích nghi dê Xa-nen thuần chủng thành giống dê mang tên Brixtit - Xa-nen (British - Saanen).

Trung tâm chính nhân giống dê Xa-nen là vùng đồi Xa-nen và các vùng phụ cận - Vùng Lauenen, Steigos, Tuabác ở miền Tây Nam Béc-cơ (Thụy Sĩ).

Vùng đồi Xa-nen cao trên mặt nước biển 1000 mét, xung quanh có núi cao (từ 1800 -2500mét) bao bọc, với nhiều đồng cỏ xanh tốt quanh năm và các suối nước trong, khí hậu ẩm dịu.

Trong việc gây tạo giống dê sữa Xa-nen, ngoài các điều kiện khí hậu, tự nhiên thuận lợi, công tác giống có vai trò quan trọng.

Dê sữa Xa-nen có tầm vóc khá lớn, thân dài, ngực sâu và rộng, bộ xương vững chắc và khá phát triển. Cả dê cái và dê đực đều không có sừng nhưng lại có râu cằm. Nhìn bề ngoài, dê sữa Xa-nen hơi giống con nai.

Dê Xa-nen so với các giống dê khác ở Thụy Sĩ và Trung Âu thì về tầm vóc lớn hơn, kết cấu cân đối và thành thục cũng sớm hơn, đặc biệt có năng suất sữa cao. Chính vì thế mà nhiều nước trên thế giới đã dùng giống dê Xa-nen để cải tạo giống dê sữa địa phương.

Trọng lượng của dê đực Xa-nen thuần chủng 2 tuổi nặng 60kg, 3 - 5 tuổi nặng trên 70kg, có những con nặng tới 100kg.

Trọng lượng của dê cái 4 - 5 tuổi nặng từ 50 - 60kg. Sức đẻ của dê Xa-nen khá cao, đa số trường hợp dê cái đẻ 2 con, nhiều khi 3 con.

Dê cái con sơ sinh nặng 3,5kg, dê đực con nạc 4,5kg, sau hai tháng tuổi chúng nặng gấp 2 - 3 lần với lúc sinh. Được 1 năm tuổi, dê cái có thể đạt 30 - 35kg, dê đực đạt được 35 - 40kg.

Chu kỳ tiết sữa của dê Xa-nen trung bình kéo dài 8-10 tháng, sản lượng sữa đạt từ 800 - 1000 lít. Năm 1952, ở Anh đã ghi nhận sản lượng sữa kỷ lục của dê Xa-nen là 2950 lít trong một chu kỳ tiết sữa. Có thể nói, về sản lượng sữa thì giống Xa-nen đứng đầu trong các giống dê sữa trên thế giới.

2. Dê Togenbua (Toggenburg)

Dê Tugenbua cũng là một trong số giống dê sữa tốt của Thụy Sĩ, xuất xứ từ vùng bán sơn địa Toggenbua nơi có những đồng cỏ rộng.

Xét về giá trị và ý nghĩa về giống, dê Tugenbua không thua kém dê Xa-nen. Rất nhiều nước ở châu Âu và Châu Đại Dương đã chọn nuôi giống dê Tugenbua. Nó cũng được nhập vào các nước có nghề chăn nuôi phát triển như Đức, Áo, Hà Lan, Nam Tư, Anh, Mỹ. Ở Anh người ta cũng đã tạo được giống dê mới (nhờ lai tạo giống dê Togenbua với dê địa phương) có tên là Brixtit Togenbua (British - Toggenburg).

Dê Togenbua có lông màu xám nâu, tầm vóc có phần nhỏ hơn dê Xa-nen, nhưng trong mỗi đàn thường thấy có những con có tầm vóc lớn. Trọng lượng của dê đực giống đạt 60 - 70kg, con cái 45 - 50kg; cao vây trung bình 70 - 78cm (con đực cao 75 - 85cm) con cái cao 70 - 80cm. Dê cái có khả năng sinh sản tốt, mỗi lứa thường đẻ từ 2 - 3 con.

Năng suất sữa của dê Togenbua đạt từ 600 - 1200 kg mỗi năm. Người ta tính rằng, trung bình mỗi ngày dê dê sữa Togenbua có thể cho từ 2,4 đến 5,2 lít sữa. Tỷ lệ mỡ sữa trung bình đạt 4 % (trong giới hạn từ 2,9 đến 7,9 %).

3. Dê An-pin

Dê An-pin cũng là một giống dê sữa lâu đời của Thụy Sĩ. Khác với giống dê Togenbua, giống dê An-pin có lông đen khoang trắng dọc thái dương xuống má, ở cả mõng và bốn chân. Người ta cho rằng màu lông đen của dê An-pin còn là đặc điểm của một giống có tính thích ứng cao.

Dê An-pin thuộc loại hình xương to và tầm vóc cũng to cao. Sản lượng sữa cao trung bình đạt 800-900 kg/năm, tỷ lệ mỡ đến 4 %.

Trong điều kiện chăn nuôi tập trung, dê An-pin là giống dê dễ nuôi và cho hiệu quả tốt hơn so với nhiều giống dê khác. Dê An-pin dễ dàng cho sản lượng cao, chỉ có điều bầu sữa kênh càng nên chúng phải đi kênh khạng, khó chạy nhảy và dễ gây viêm nhiễm trong điều kiện thả rông.

4. Dê Anglo Nubian

Dê Anglo Nubian do người Anh nhập giống từ Ấn Độ và Ai Cập lai tạo thành. Nó có màu lông thay đổi từ khoang trắng đến đen tuyền, tầm vóc to và kết cấu chắc chắn hơn các giống dê nguồn gốc Thụy Sĩ, có con nặng tới 65-68kg.

Sản lượng sữa một năm có thể đạt trên 1350 lít/con, đặc biệt, tỷ lệ bơ trong sữa đạt đến 5 % và vật chất khô trong sữa đến 10-11 % (trong khi các giống dê khác chỉ đạt từ 8-9 %).

Dê Anglo Nubian vừa có hình thái cân đối của giống dê sữa Á nhiệt đới, vừa có dạ cỏ lớn hơn của giống gốc Thụy Sĩ (thể hiện sức sản xuất cao do khả năng tiêu hoá cao). Bầu vú của giống dê Anglo Nubian tuy không to như bầu vú của dê An-pin hoặc Xa-nen, nhưng vẫn có sức tiết sữa cao. Đây cũng được xem là một ưu điểm nữa của giống dê lai này.

Ngoài các giống dê hướng dụng sữa có tiếng kể trên, cũng còn có một số giống dê sữa khác cho nhiều sữa và chất lượng sữa cũng rất tốt. Đó là giống dê lông ngắn của Tiệp Khắc, giống dê trắng của Bungari, giống dê Nubi của châu Phi vv...

- Giống dê lông ngắn của Tiệp Khắc cho năng suất sữa trung bình 900kg/năm, cá biệt có con đạt 1700 - 2000kg/năm.

- Giống dê trắng của Bungari cho năng suất sữa trung bình 1034kg/chu kỳ vắt sữa.

- Giống dê Nubi của châu Phi, có mũi khoằm, tai dài rủ xuống, lông mềm ngắn thường không có sừng, mỗi lứa có thể đẻ tới 3 - 4 con, cho sữa cao, tỷ lệ mỡ trong sữa đạt tới 8,5 %.

Nhìn chung, các giống dê sữa trên thế giới hiện vẫn đang được chọn lọc, lai tạo theo xu hướng ngày càng nâng cao năng suất, chất lượng sữa, tăng tỷ lệ Protêin và Lipít, cải tiến tập tính để thích hợp với việc nuôi thâm canh và vắt sữa bằng máy. Như vậy, mọi cố gắng trong công tác chăm sóc nuôi dưỡng dê sữa cũng như công tác giống đều nhằm mục đích nâng cao hiệu quả sản xuất sữa, lai tạo được các giống dê sữa năng suất cao; làm cho việc nuôi dê nói chung và sản xuất sữa dê nói riêng có lãi ở những nơi

không có điều kiện thức ăn để nuôi bò, nhất là ở những vùng núi cao và vùng ven các thành phố lớn đông dân. Ở đây, có thể nói, cuộc “Cách mạng trắng” ở Ấn Độ đã thành công lớn. Với chủ trương tập trung đẩy mạnh chăn nuôi nhằm bảo đảm cung cấp đủ cho nhân dân về trứng, thịt, cá, len và đặc biệt là sữa, Ấn Độ đã đẩy nhanh việc sản xuất sữa trâu và sữa dê trên toàn quốc từ năm từ năm 1970. Chính phủ Ấn Độ đã xác định sữa là nguồn thức ăn quan trọng cung cấp và bổ sung lượng đạm, thay thế các loại thịt cho những người ăn kiêng theo tôn giáo (người theo Ấn giáo kiêng ăn thịt bò, người theo Hồi giáo kiêng ăn thịt lợn). Ấn Độ có giống trâu Mura và Suri cho nhiều sữa (100 kg/năm) và một đàn dê lấy sữa khổng lồ. Ấn Độ đã thực hiện thành công việc lai tạo được nhiều giống dê và trâu tốt.

Ở Angiêri, Chính phủ và nhân dân phấn đấu để tự túc lương thực và thực phẩm, trong đó nghề nuôi dê, cừu lấy thịt sữa được chú trọng. Bên cạnh đàn cừu 17 triệu con, Angiêri có đàn dê lớn với 3 triệu con, tập trung ở đồng bằng phía Đông, giáp với Tuynidi. Các giống dê sữa ở đây đa số được lai tạo từ giống dê sữa nổi tiếng của Thụy Sĩ và dê địa phương.

Ở Pháp, ngành chăn nuôi cừu và dê đã giảm đi 4 lần, song hiện nay còn gần 12 triệu con cừu và hơn một triệu con dê, chủ yếu nuôi ở các vùng Provence, đảo Corse, vùng núi Pyrénées, Limonsin và Normandie với quy mô phát triển theo địa hình và điều kiện khí hậu của từng vùng⁽³⁾. Các sản phẩm của dê, cừu đã làm cho ngành công nghiệp dệt, may mặc và công nghiệp chế biến thực phẩm ở Pháp thêm nổi tiếng, đặc biệt là sữa tươi và các sản phẩm sữa như bơ, phomát.

B. HƯỚNG DỤNG THỊT

Các giống dê hướng dụng thịt tuy không có những giống tốt nổi tiếng như các giống dê hướng dụng sữa, song người ta vẫn có thể chọn ra được một số giống dê hướng thịt có phẩm chất thịt ngon sau đây:

1. Giống dê đen Bengan của Ấn Độ

Giống dê đen Bengan của Ấn Độ là giống dê thịt chuyên dụng có từ lâu đời, được ghi vào sổ giống Quốc gia. Thịt của dê Bengan có phẩm chất tốt, thơm ngon

⁽³⁾ Nguyễn Quang Chiến: *Cộng hoà Pháp - bức tranh toàn cảnh* - NXB Chính trị Quốc gia. Hà Nội, 1997, trang 170-171.

nổi tiếng. Dê Bengan có trọng lượng khá, không thua kém dê sữa Togenbua của Thụy Sĩ. Dê đực nặng tới 60 - 65kg, con cái nặng 40 - 45kg.

2. Dê trắng Sơn Đông của Trung Quốc

Là một trong những giống dê thịt loại tốt của thế giới, đã nổi tiếng từ lâu. Dê trắng Sơn Đông nặng tới 70kg, phẩm chất thịt ngon.

3. Dê nâu châu Phi

Dê nâu châu Phi là giống dê hướng thịt nổi tiếng từ lâu được phân bố rộng ở nhiều nước, nhất là Êtiôpi, Xuđăng, Trung Phi, Công Gô... dê nâu châu Phi có tầm vóc khá và phẩm chất thịt ngon không kém dê trắng Sơn Đông hoặc dê đen Bengan của Ấn Độ.

C. HƯỚNG DỤNG LÔNG

1. Dê Angora ở Thổ Nhĩ Kỳ

Là giống dê nổi tiếng theo hướng dụng lông trên thế giới từ trước đến nay.

Dê Angora cũng như cừu Caracun và cừu Merinô là những giống gia súc được nuôi từ rất lâu đời.

Về quê hương của giống dê Angora có nhiều ý kiến khác nhau, có ý kiến cho rằng đó là vùng thảo nguyên Anatoli của Thổ Nhĩ Kỳ. Tên Angora bắt nguồn từ thành phố Angora, nơi mà quanh đó người ta nuôi khá nhiều dê Angora. Tuy nhiên, một số nhà kinh tế học Thổ Nhĩ Kỳ như Sadik Gamit Bay, Hakki Nizim lại đưa ra ý kiến khác. Các ông cho rằng, dê Angora được đưa vào Thổ Nhĩ Kỳ từ các dãy núi cao Antai và Pamia qua nhiều thế kỷ trước đây. Trong những điều kiện thức ăn và khí hậu thuận lợi của Thổ Nhĩ Kỳ, chất lượng lông của giống dê này dần dần được cải tiến.

Cũng có ý kiến cho rằng dê Angora có nguồn gốc từ Trung Á Tuyéc-mê-ni. Số đông các nhà nghiên cứu cho rằng Trung Á là quê hương nguyên thủy của dê Angora và đã liên hệ sự xuất hiện của giống dê này ở Antoli với việc người Thổ Nhĩ Kỳ di dân đến Tiểu Á. Các giống dê địa phương vùng Trung Á hiện nay và dê Angora chỉ giống nhau về cấu tạo bộ sừng. Nhưng, một điều không thể chối cãi được là miền Trung Antoli. Chắc chắn là quê hương thứ hai của dê Angora. Ở đây, dưới tác động của điều kiện ngoại cảnh thuận lợi và qua chọn lọc nhân tạo lâu dài, chất lượng lông của giống dê này đã đạt trình độ hoàn hảo cao.

Không phải ngẫu nhiên mà người châu Âu, khi đến Thổ Nhĩ Kỳ, giữa thế kỷ XIX đã mô tả một cách ngẫu nhiên và khâm phục những con dê “có lông tơ trắng như sữa” ở đây.

Nghề nuôi dê Angora phát triển mạnh ở miền Trung Antoli trong thời gian dài. Những vùng nước dê thường ở độ cao cách mặt nước biển 800 - 1200 mét, khí hậu lục địa khô. Mùa hè, nhiệt độ lên tới 30°C, mùa đông nhiệt độ hạ thấp - 20°C, lượng mưa rất ít (khoảng 300 - 400mm), tập chung vào mùa xuân. Ở những vùng này, nền canh tác phát triển rất yếu. Đồng cỏ nói chung là cằn cỗi, chỉ khi có mưa xuân mới có cỏ tốt. Tuy vậy, dê Angora đã thích nghi tốt với điều kiện thiên nhiên khắc nghiệt của miền Trung Antoli. Vào thế kỷ XVI - XVII, sự phát triển công nghiệp dệt ở Thổ Nhĩ Kỳ gắn liền trước hết với việc chế biến lông dê Angora.

Để giữ độc quyền về chế biến lông dê Angora, Chính phủ Thổ Nhĩ Kỳ đã cấm xuất khẩu dê và lông dê ra nước ngoài, hơn thế nữa, còn thực hiện việc bảo vệ có vũ trang các đàn dê Angora thả nuôi trên các đồng cỏ.

Từ thế kỷ XVI đến giữa thế kỷ XIX, đã có nhiều nước như: Hà Lan, Tây Ban Nha, Pháp, Thụy Điển, Anh...nhập dê Angora từ Thổ Nhĩ Kỳ về nuôi, nhưng

do điều kiện khí hậu, thổ nhưỡng và thức ăn quá khác nhau nên ý đồ nuôi dê Angora ở Châu Âu đã không thành công. Chính vì vậy, cho đến nửa sau thế kỷ XIX, Thổ Nhĩ Kỳ vẫn là nước độc nhất có nghề nuôi dê Angora mang tính chất công nghiệp.

Những người nuôi dê Thổ Nhĩ Kỳ có tham vọng phát triển mạnh đàn dê Angora bằng cách cho lai hàng loạt dê địa phương lông thô với dê Angora. Biện pháp này đã góp phần nâng cao tổng sản lượng lông dê Angora trong nước. Nhưng, do việc lai không có hệ thống, các đàn dê Angora của Thổ Nhĩ Kỳ mất dần đặc tính thuần nhất, chất lượng lông cũng xấu dần.

Hiện nay, Thổ Nhĩ Kỳ xuất khẩu mỗi năm khoảng 2000 tấn lông dê Angora, chiếm gần 1/4 tổng số lông dê Angora của thế giới.

Ở Thổ Nhĩ Kỳ, người ta thường cắt lông dê vào mùa xuân. Sản lượng lông trung bình hàng năm thay đổi tùy thuộc vào lứa tuổi, trọng lượng vật nuôi và điều kiện khí hậu, thức ăn... của vùng nuôi dê.

Dê Angora từ 3 - 5 tuổi cho sản lượng lông cao nhất và những dê 1 - 2 tuổi cho chất lượng tốt nhất. Dê đực có thể cho từ 3 - 5 kg lông, dê cái khoảng 3 kg mỗi năm cho đến nay. Lông dê Angora vẫn là một

trong số lông dê vào loại tốt nhất trên thế giới, được nhiều người ưa thích.

2. Dê Angora ở các nước khác.

*** Dê Angora ở Nam Phi và Mỹ**

Vào nửa sau thế kỷ XIX, dê Angora từ Thổ Nhĩ Kỳ được nhập vào Liên bang Nam Phi và Mỹ. Ở những nước này, nhờ có điều kiện tự nhiên - khí hậu thích hợp, nên công việc nuôi dê Angora đã phát triển nhanh, vượt xa Thổ Nhĩ Kỳ về số lượng đàn và cả về tổng sản lượng lông. Thí dụ, năm 1913, số lượng dê Angora ở Cộng hoà Nam Phi lên tới 4,4 triệu con. Nhưng về sau, do nghề nuôi cừu lấy lông phát triển mạnh nên số lượng dê Angora ở đây đã giảm đi gần hai lần.

Dê Angora nuôi ở Nam Phi có thể chất chắc chắn, có khuynh hướng "thô" dần, sản lượng lông cao (3 - 4 kg) lông có mỡ hôi dầu và thô.

Ở Mỹ, dê Angora cũng được nuôi khá nhiều, có thời kỳ đàn dê đạt tới số lượng khoảng 4,5 triệu con không thua kém Nam Phi năm 1913, tập trung ở Tây Nam bang Tách - dát, sản xuất đến 87% lông dê Angora trong nước. Ở đây, dê Angora được chăn thả quanh

năm ngoài đồng cỏ, nhưng vào những lúc mưa nhiều và trời lạnh, dê được dồn vào chuồng kín gió và được ăn các loại cỏ khô và thức ăn tinh có chất lượng.

Năng suất lông dê Angora ở Mỹ khá cao: trung bình trong cả nước đạt 2,1 kg; con cái trưởng thành đạt từ 2,5 đến 3,5 kg; con đực đạt từ 4 kg đến 6 kg. Về phẩm chất lông thì dê ở Mỹ có kém hơn Thổ Nhĩ Kỳ vì lông có nhiều “gai” hơn, không mịn như dê Angora gốc.

Về thể chất, dê Angora ở Mỹ có thể chất yếu, trọng lượng thấp, đẻ ít con và cho ít sữa, đòi hỏi nhiều về các điều kiện nuôi dưỡng và chăn dắt. Dê cái chỉ nặng 27 - 30 kg, dê đực nặng 40 - 45 kg. Đến 5 - 6 tuổi dê Angora ở Mỹ mới phát triển đầy đủ. Cứ 100 dê cái đẻ được khoảng 100 - 110 dê con.

Có thể nói, những nhược điểm nghiêm trọng này là hậu quả của việc chọn lọc lâu dài, phiến diện, chỉ chú ý tới sản lượng lông mà không chú ý đến các mặt khác của dê Angora, như thể chất, trọng lượng và các phẩm chất quan trọng khác.

** Dê Angora ở Liên Xô (cũ).*

Ngay từ đầu thế kỷ XIX, dê Angora từ Thổ Nhĩ Kỳ đã được đưa vào một số tỉnh ở phía Nam nước Nga.

Tuy nhiên, cho đến cuối thế kỷ XIX nghề nuôi dê Angora ở miền Nam nước Nga vẫn không thể phát triển được, do nghề nuôi cừu bị khủng hoảng nghiêm trọng. Khu vực duy nhất mà nghề nuôi dê Angora phát triển được là tỉnh Cark ở Zacapcarơ - một tỉnh mới nhập vào nước Nga sau chiến tranh Nga - Thổ (năm 1877 - 1878). Dê Angora ở đây chủ yếu là do những nông dân Hy Lạp nuôi. Họ cùng với đàn súc vật của mình từ Thổ Nhĩ Kỳ đến vùng này vào năm 1880.

Với kỹ thuật chăn nuôi của người Hy Lạp và điều kiện khí hậu, thức ăn ở Cark, dê cái Angora cho từ 1,6 - 2,4 kg lông, dê đực cho 3,2 - 3,6 kg và dê con cho 0,8 - 1,2 kg, chất lượng lông khá tốt.

Sau cách mạng tháng 10 Nga, dê Angora được tiếp tục nuôi ở các nông trường quốc doanh và nông trường tập thể nhưng số lượng chưa nhiều.

Năm 1936, Liên Xô đã cho nhập dê đực và dê cái Angora từ Mỹ và cho nuôi ở nhiều vùng khác nhau về khí hậu, địa hình, các điều kiện thức ăn và thổ nhưỡng. Những kết quả từ các vùng nuôi Dê khác nhau cho thấy rằng, để nuôi dê Angora thuần chủng và để cải tiến giống thì khí hậu khô, ôn đới và các điều kiện nuôi dưỡng, chăn dắt tỏ ra thích hợp hơn

cả. Dê Angora chịu đựng được khí hậu lục địa nghiêm khắc nhưng hoàn toàn không chịu nổi các đầm cỏ ẩm ướt, sương mù, mưa nhiều gió ẩm.

Dê Angora nhập từ Mỹ có tầm vóc nhỏ hơn dê Angora của Thổ Nhĩ Kỳ, hệ cơ phát triển kém, trọng lượng cũng thấp hơn và khó khí hậu hoá hơn.

Toàn thân dê Angora có một lớp lông len dài bao phủ, kết thành từng cụm xuống tận mặt đất. Đầu và chân có lông ngắn và cứng.

Lông dê Angora màu trắng, có mô hôi dầu và đồng nhất, thuộc loại nửa mịn, nửa thô, có độ đàn hồi và độ bền tốt, khả năng kéo sợi cao.

Tính thành thực sinh lý của dê Angora thường đến muộn hơn so với các giống dê khác. Mức đẻ của chúng cũng không cao. Tuy vậy, người ta vẫn cho rằng, nếu được nuôi trong những điều kiện thiên nhiên thuận lợi, cho ăn uống tốt... thì dê Angora vẫn sinh sản tốt, dê con có sức sống cao. Thí dụ, ở nông trường quốc doanh "Salôki", trung bình trong 4 năm mức đẻ của dê Angora đạt 120,3%, có năm đột xuất đạt tới 131,3%.

Dê Angora kết thúc sinh trưởng vào lúc 3,5 - 4,5 tuổi; 6 tháng đầu lớn nhanh nhất, về sau tốc độ lớn

chậm dần. Tính trung bình, nếu được ăn uống, chăm sóc tốt dê cái nặng 38 kg, dê đực nặng 68 kg.

Giá trị hàng hoá của thịt dê Angora không đáng kể, còn sữa thì không nhiều, nên ít được sử dụng. Mỗi chu kỳ tiết sữa của dê cái cho khoảng từ 70 - 100 lít vừa đủ để nuôi một con dê con mà thôi.

Theo dõi chu kỳ tiết sữa của dê Angora người ta thấy, trong 6 tháng thì tháng thứ 2 cho sản lượng sữa cao nhất (khoảng trên 20% sản lượng sữa của chu kỳ và tháng thứ 6 cho sản lượng sữa thấp nhất (khoảng 4,6 % sản lượng của chu kỳ).

** Dê Angora ở Úc*

Vào cuối thế kỷ XIX, dê Angora được đưa tới đảo Fitii, Madagaxca. Ở đây, dê Angora thích nghi với điều kiện tự nhiên và thức ăn, song lại không được phát triển mạnh vì các trại chủ chỉ thích nuôi cừ lông mịn hơn.

Ngoài việc nhập nuôi dê Angora, ở nhiều nước còn dùng chúng để cải tạo các giống dê địa phương vốn có năng suất lông thấp. Dê cái địa phương đem lai với dê đực Angora thì năng suất lông của đời con tăng đáng kể. Tỷ lệ pha trộn màu càng tăng thì năng suất lông của con lai càng cao.

Tuỳ theo khu vực lai, con lai đòi một cho năng suất lên cao hơn dê địa phương 33 - 80%, con lai đòi hai khoảng 67 - 220% và con lai đòi ba khoảng 220 - 320%.

Quan sát quá trình lai dê cái địa phương với dê đực giống Angora, người ta thấy tính chất của bộ lông ở đời sau có những thay đổi như sau:

- Tỷ lệ lông tơ và lông trung bình trong bộ lông tăng lên.

- Lông tơ và lông trung bình dài thêm, còn lông gai thì ngắn lại.

- Đường kính của lông tơ và lông đều tăng. Nhìn chung, việc lai tạo theo hướng trên đã đem lại những kết quả cụ thể: năng suất lông của con lai tăng rõ rệt, trọng lượng của con lai giảm không đáng kể. Như vậy, mục tiêu của việc cải tạo giống dê địa phương nhằm đạt năng suất lông cao đã thành công, nên, mặc dù mức đẻ của dê lai có phần thấp hơn so với dê địa phương chưa đem lai tạo, nhưng nó vẫn được áp dụng rộng rãi ở nhiều nước.

Ở Liên Xô, việc lai các giống dê địa phương, lông thô với dê đực Angora (bắt đầu từ năm 1937) đã đánh dấu bước phát triển mới của nghề nuôi dê lấy lông.

Năng suất lông và trọng lượng trung bình tương ứng của dê nuôi ở đây đã vượt xa các chỉ tiêu trung bình tương ứng của dê nuôi ở Bang Téch-dát và Núi Mêhicô.

Như vậy có thể nói, những giống dê sữa, dê thịt và dê lông nổi tiếng trên thế giới đã tác động mạnh đến nghề nuôi dê nói chung và đến công tác giống dê nói riêng ở nhiều nước khác nhau, từ nhiều thế kỷ nay. Bài học rút ra từ quá trình cải tạo, nuôi dưỡng dê sữa, dê thịt, dê lông trong quá khứ vẫn rất bổ ích và quý giá đối với nghề nuôi dê hiện nay, nhất là đối với những nước có chủ trương phát triển mạnh mẽ ngành chăn nuôi theo hướng dụng thịt, sữa như Pháp, Ấn Độ, Angiêri...

II. NHỮNG GIỐNG DÊ HIỆN CÓ Ở VIỆT NAM

1. Dê Bách thảo

Dê Bách thảo ở Ninh Thuận là giống dê tốt ở nước ta, có tầm vóc to hơn nhiều so với dê cỏ. Trọng lượng dê Bách thảo trung bình từ 35 - 45 kg, khả năng tăng trọng khá. Với điều kiện chăn dắt, nuôi dưỡng hợp lý, dê Bách thảo có thể cho từ 0,8 kg đến 1,2 kg sữa một ngày.

Hiện nay, nghề nuôi dê Bách thảo ở Ninh Thuận đang phát triển mạnh, đã có nhiều hộ chăn nuôi hàng

trăm con. Nhiều hộ làm giàu nhờ nghề nuôi dê. Tuy vậy, do việc chăn nuôi mang nặng tính tự nhiên, nhiều thế hệ giống chưa được quan tâm cải tạo, nên một số đặc tính tốt của dê Bách thảo, như: khả năng sinh sản, tốc độ sinh trưởng, sức đề kháng bệnh tật... có chiều hướng ngày càng giảm sút.

Để góp phần khắc phục tình trạng trên, nhiều công trình nghiên cứu về dê Bách thảo đã được thực hiện. Đáng chú ý có các công trình sau:

Chọn lọc, nhân thuần giống Dê Bách thảo, của nhóm Nguyễn Thị Mai, với mục đích góp phần duy trì bảo vệ nguồn gen quý, từng bước nâng cao chất lượng giống Dê Bách thảo; tạo điều kiện cho việc định hướng cải tiến di truyền.

- *Khả năng sử dụng thức ăn của Dê cỏ, Dê Bách thảo con lai của chúng nuôi tại vùng nuôi Thanh Ninh*, của nhóm Lê Văn Thông, Lê Viết Ly, Lê Quang Nghiệp, Tạ Duyên Hào và cộng tác viên.

- *Khảo sát khả năng sinh trưởng và cho thịt của Dê lai 1/4 máu Bách thảo*, của nhóm Từ Quang Hiên, Lê Minh Toàn.

- *Nghiên cứu khả năng sản xuất của đàn dê cái lai F1, F2, F3 (Bách thảo x Dê cỏ) trong điều kiện chăn*

nuôi trang trại ở vùng Thanh Ninh, của nhóm Lê Văn Thông, Lê Viết Ly, Tạ Duyên Hào vv...

Một số bệnh thường gặp của dê cũng được nhiều nhà nghiên cứu quan tâm⁽⁴⁾.

Tất cả những cố gắng của các nhà nghiên cứu đều nhằm góp phần cải tạo giống, nâng cao số lượng và chất lượng đàn dê Việt Nam nói chung và dê Bách thảo nói riêng.

2. Dê cỏ

Là giống dê địa phương, có từ lâu, được nuôi khá phổ biến ở hầu hết các tỉnh miền núi phía Bắc. Trong quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế hiện nay, ở các tỉnh Lạng Sơn, Yên Bái, Cao Bằng, Lào Cai, Hà Giang... bên cạnh việc phát triển các loại gia súc gia cầm chính như lợn, gà, trâu, bò, thì dê cũng là con vật nuôi có giá trị kinh tế cao, đang được nuôi nhiều trong hộ gia đình nông dân.

Đàn dê của tỉnh Yên Bái hiện có trên 20.000 con, được nuôi chủ yếu ở hai huyện Yên Bình (31%) và

⁽⁴⁾ Các công trình nêu trên được giới thiệu tóm tắt trên Tạp chí *Nông nghiệp, Công nghiệp thực phẩm* (năm 1999, 2000).

Lục Yên (21%); một số hộ nuôi dê để kinh doanh với số lượng từ 30 - 40 con/hộ.

Đàn dê của tỉnh Lạng Sơn có trên 10.000 con, được nuôi chủ yếu ở các huyện Chi Lăng, nhất là ở vùng núi đất thuộc các xã Bằng Hữu, Hữu Kiên, Chiến Thắng.

Ở các tỉnh Quảng Ninh, Hà Nam, Ninh Bình, Hà Tây, Hoà Bình... cũng có nhiều hộ nông dân mạnh dạn đầu tư vào nghề nuôi dê.

Việc nhập các giống dê Bách thảo, Trung Quốc về nuôi hoặc dùng để lai tạo với giống dê cỏ địa phương cũng đã được nhiều tỉnh tính toán, lựa chọn nhằm đẩy mạnh ngành chăn nuôi ở địa phương mình. Điều này mở ra hướng phát triển mới cho ngành chăn nuôi dê Việt Nam đặc biệt là công tác giống, nhằm góp phần tạo ra những giống dê mới, năng suất cao.

III. CÔNG TÁC GIỐNG DÊ

Trong công tác giống gia súc, gia cầm nói chung và công tác giống dê nói riêng, có hai vấn đề cần quan tâm đó là nhân giống thuần chủng và lai giống. Hai mặt công tác này có liên quan mật thiết với nhau muốn lai giống, cải tạo giống phải có giống thuần chủng làm nguồn nguyên liệu. Nếu không có chọn lọc nâng cao chất lượng giống các giống thuần, công tác

lai giống sẽ không đạt được mục tiêu mong muốn không thể làm tăng số lượng các giống dê có năng suất cao.

1. Nhân giống thuần chủng:

Nhân giống thuần chủng là phương pháp dùng con đực và con cái cùng giống cho phối với nhau nhằm củng cố và nâng cao các tính năng sản xuất ổn định tính di truyền ở các thế hệ sau trong phạm vi giống. Nội dung chính của phương pháp này là chọn lọc cá thể kết hợp với ghép đôi phối giống dựa trên sở đánh giá những đặc điểm về nguồn gốc, ngoại hình, khả năng thích nghi với các điều kiện nuôi dưỡng, chăn thả, khả năng sinh sản và phẩm chất con sinh v.v...

Đối với dê thịt, ta lấy chỉ tiêu tăng trọng và phẩm chất thịt tốt, thơm, ngon làm chỉ tiêu chính, cơ bản nhất để lựa chọn; đối với dê sữa, ta lấy năng suất sữa chu kỳ một năm làm chỉ tiêu chọn lọc; đối với dê hướng dụng lông thì lấy chỉ tiêu năng suất lông, độ dài, mịn của lông, màu sắc lông v.v... làm chỉ tiêu chọn lọc. Nói cách khác, tùy theo hướng sản xuất chủ yếu mà việc chọn lọc và chọn cặp được tiến hành theo những tình trạng đặc biệt, không giống nhau.

Theo kết quả nghiên cứu của các nhà khoa học thì một trong những biện pháp nhân giống thuần chủng mang lại hiệu quả cao là *Nhân giống theo dòng*. Biện pháp này nhằm phát huy và củng cố ở các thế hệ sau những đặc điểm giống của những con giống đầu dòng, tốt nhất, để có đàn con dùng nâng cao chất lượng giống của đàn và giống.

Ở đây có thể nêu ra những nội dung chủ yếu của nhân giống theo dòng là:

- Phát hiện con đầu dòng trên cơ sở đánh giá chất lượng giống qua đời sau.
- Phối giống và cho sinh sản để có đàn con từ con đầu dòng; hình thành nhóm gia súc thuần, đủ cơ sở cho công tác chọn lọc.
- Xây dựng dòng hạt nhân, loại thải những cá thể không đáp ứng tiêu chuẩn, đi chệch giới hạn sản xuất của dòng.
- Củng cố dòng bằng cách chọn lọc cá thể và ghép đôi phối giống nội bộ dòng ở đời III với đời III hoặc đời III với đời IV.
- Làm phong phú dòng bằng lai chéo dòng để tạo dòng mới.

2. Lai giống

Lai giống là quá trình giao phối giữa hai hay nhiều dạng bố, mẹ khác nhau, tạo ra thể lai phối hợp các tình trạng quý của bố mẹ. Hiện tượng lai giống xảy ra một cách tự phát gọi là lai giống tự nhiên, nếu do con người can thiệp, tiến hành gọi là lai giống nhân tạo.

Tuỳ theo mục đích sử dụng mà người ta tiến hành lai kinh tế hoặc lai tạo giống.

a. *Lai kinh tế*, còn gọi là lai công nghiệp, lai thương phẩm, là phương pháp cho giao phối các cá thể bố mẹ thuộc hai giống (lai kinh tế đơn giản) hoặc nhiều giống (lai kinh tế phức tạp) để có con lai đời 1 (F1) chuyên môn lấy sản phẩm như lai kinh tế dê sữa, dê lông, dê thịt trong chăn nuôi dê vv...

Lai kinh tế giữa dê Bách thảo với dê cỏ, trong điều kiện chăn nuôi trang trại ở vùng Thanh Ninh, các giống dê cái lai F1 đã cho năng suất cũng như hiệu quả kinh tế cao: thời gian cho sữa trên 120 ngày/ chu kỳ sữa; khả năng cho thịt cao.

Khảo sát hiệu quả chăn nuôi dê Cỏ, dê Bách thảo và con lai của chúng ở các trang trại gia đình quy mô 20 dê cái sinh sản / trại, cho thấy:

+ *Dê Cỏ*, chi 14,990 triệu, thu 19,422 triệu đồng lãi 4,432 triệu (29,5%).

+ *Dê Lai*, chi 20,930 triệu, thu 34,663 triệu đồng lãi 13,775 triệu đồng.

+ *Dê Bách thảo*, chi 35,354 triệu, thu 57,312 triệu đồng, lãi 28,958 triệu đồng.

Rõ ràng là *nuôi dê lai* lãi hơn so với dê cỏ ở bất kể phương thức chăn nuôi nào. Song, chăn nuôi dê lai theo phương thức bán chăn thả (bán thâm canh) là tốt nhất, vừa mang lại hiệu quả kinh tế cao, dễ nuôi, vốn ít, rất phù hợp với trang trại hộ gia đình ở trung du miền núi ở nước ta ⁽⁵⁾.

b. Lai tạo giống, có nhiều phương pháp, như: Lai cải tạo (lai cấp tiến), lai pha máu (lai cải tiến) và lai gây thành.

* *Lai cải tạo*, được dùng trong công tác lai tạo giống mới, đặc biệt ở nước ta là nhằm cải tạo giống gia súc (trong đó có dê) mà năng suất thịt, sữa thấp thành giống gia súc có năng suất thịt, sữa cao.

* *Lai pha máu*, thường dùng khi đã có một giống gia súc (dê, bò ...) về cơ bản đạt yêu cầu kinh tế, nhưng vẫn còn một số nhược điểm cần được khắc phục. Trong trường hợp này người ta tiến hành lai pha máu.

⁽⁵⁾ Lê Văn Thông, Lê Viết Ly, Tạ Duyên Hào: *Nghiên cứu khả năng sản xuất của đàn Dê cái lai trong điều kiện chăn nuôi trang trại ở vùng Thanh Ninh - T/c Nông nghiệp, Công nghiệp thực phẩm, số 12/2000, trang 537 - 538.*

Ví dụ: Nuôi dê Bách thảo, tuy có tầm vóc lớn nhưng giống đất, dê lại không thích nghi với tập quán nuôi quảng canh và khí hậu lạnh của các tỉnh miền núi phía Bắc nước ta. Vì vậy, chọn hướng chăn nuôi dê có khả năng đem lại hiệu quả kinh tế tốt nhất là cho lai dê Bách thảo với dê cỏ của địa phương. Kết quả, dê lai 1/4 máu Bách thảo có khả năng sinh trưởng và cho thịt tốt hơn nhiều so với dê cỏ. (xem bảng).

***Bảng 2: Khả năng sinh trưởng của Dê lai máu 1/4 Bách thảo và Dê cỏ.**

Chỉ tiêu	Dê 1/4 máu Bách thảo	Dê cỏ
1. Khả năng sinh trưởng		
- Trọng lượng sơ sinh (kg/con)	1,7	1,55
- Trọng lượng 6 tháng tuổi (kg/con)	17,13	11,53
- Trọng lượng 12 tháng tuổi (kg/con)	27,5	17,0
2. Mức độ tăng trọng bình quân từ sơ sinh đến 12 tháng tuổi (gam / con / ngày)	70,76	42,33 (bằng 60% của Dê lai máu BT)
3. Khả năng cho thịt (khi Dê đạt 12 tháng tuổi)		
- Tỷ lệ thịt xẻ	45,8%	45,8%
- Tỷ lệ thịt tinh	28,5%	33,35%
- Tỷ lệ xương	11,0%	12,45%

cho phép chọn lọc được những con dê tốt nhất, đáp ứng được hướng sản phẩm quy định cho mỗi đàn dê. Trên cơ sở giám định, người ta chia đàn dê thành nhóm (lớp) phù hợp với năng suất và giá trị về giống, từ đó cho phép tiếp tục công tác có định hướng nhằm hoàn thiện việc chọn lọc và chọn lọc cặp bằng các phương pháp chặt chẽ.

Dựa vào thể chất và ngoại hình, người giám định có thể biết con dê thuộc giống nào, khả năng thích ứng với các điều kiện nuôi dưỡng ra sao vv...

Về nguồn gốc của dê thường được xác định dựa theo các tài liệu ghi chép trong tổ giống. Khi phân tích, xem xét dòng họ, người ta thường chú ý đến các "tổ tiên" gần gũi của dê. Việc chọn lọc theo nguồn gốc, kết hợp với chọn lọc theo chất lượng đời con là một phương pháp xác định giá trị giống của con đực và con cái tốt và đúng hơn cả.

Ở các cơ sở chuyên nuôi dê giống, người ta chọn và nuôi dê đực thành đàn hoặc mua của các xí nghiệp giống.

Ở các cơ sở nuôi dê hàng hoá, người ta mua dê đực của các cơ sở giống để ghép đàn, việc làm này phải phù hợp với kế hoạch quy vùng giống và với phương hướng công tác giống trong đàn dê đó. Khi ghép đàn

cho dê đực phải kết hợp với việc áp dụng thụ tinh nhân tạo cho dê.

Trong các đàn giống, trước hết người ta xem xét và chọn lọc những dê đực con 10 - 15 ngày tuổi, những con không có khả năng làm giống nên tiến hành thiến sớm.

Khi dê được 4 - 5 tháng tuổi, người ta tiến hành xem xét lần 2 để chọn lọc ra một nhóm dê hậu bị với số lượng vượt cao hơn nhu cầu về dê đực giống khoảng 5 - 6 lần. Người ta nuôi dê hậu bị trong các điều kiện chăn dắt, ăn uống tốt hơn. Để có nhóm dê này, người ta phải chọn lọc những con dê đực con do những dê đực và dê cái ưu tú thuộc các dòng khác nhau đẻ ra và căn cứ vào nhu cầu bổ sung của nhóm dê đực giống.

Khi dê đực con được 12 tháng tuổi, người ta giám định cá thể và năng suất trên cơ sở tài liệu về nguồn gốc của chúng.

Bước tiếp theo cho dê đực hậu bị tốt nhất một tuổi rưỡi giao phối để đánh giá chúng theo chất lượng đời sau và quyết định đưa hay không đưa những con dê đó vào đàn dê đực cơ bản.

Khi cho phối giống, nên chọn cho mỗi dê đực một số lượng dê cái bằng nhau và những dê cái ấy phải

đồng đều. Để đánh giá dê đực theo đời sau người ta thường lấy những dê cái cấp một là chủ yếu hoặc những dê cái được chọn lọc đặc biệt. Qua đó, nhằm khẳng định các ưu điểm của dê đực này về chất lượng đời sau so với con đực khác. Tuy nhiên, phải tính toán để từ mỗi dê đực giống phải nhân được từ 40 - 50 dê cái con ở lứa tuổi 1 năm.

Những dê đực nào cho số lượng dê con được xếp vào *cấp ưu tú và cấp 1 nhiều nhất* có năng suất tốt hơn dê mẹ của chúng thì những dê đực đó được coi là giống dê đực giống tốt. Việc đánh giá dê đực giống theo chất lượng đời sau cần được chuẩn xác thêm trong quá trình con đực giống hoạt động trong đàn.

Đối với dê cái giống: Để đánh giá dê cái theo chất lượng đời sau người ta dựa ít nhất vào hai lứa đẻ.

Những dê cái trong vòng hai lứa đẻ cho những dê con cấp ưu tú, hợp thành một bộ phận quý, dùng để cải tạo đàn dê cái của cơ sở sản xuất giống đó. Ngược lại, nếu không thoả mãn các mục tiêu chọn cặp thì phải loại nó ra khỏi cấp ưu tú.

b. Chọn cặp: Mục đích của việc chọn cặp là nhằm đạt được trong mỗi thế hệ sau những con dê có chất lượng cao hơn.

Ở các cơ sở giống, người ta áp dụng cách chọn cặp cá thể còn ở các đàn dê hàng hoá thì thường chọn cặp theo nhóm hoặc theo cấp.

- Chọn cặp cá thể thường dựa theo các nguyên tắc sau:

+ Chọn những dê đực giống năng suất cao để ghép với dê cái giống hoàn toàn đáp ứng phương hướng sản xuất và được đặc trưng bởi các chỉ tiêu cao nhất về năng suất.

Để có được đời sau với chất lượng quý, có tính di truyền ổn định, người ta áp dụng cách chọn cặp đồng nhất. Cách này cũng được sử dụng rộng rãi khi nhân giống theo dòng.

+ Chọn những dê đực giống thuộc các típ thích hợp để ghép với dê cái tuy có sai khác về phương hướng đã định nhưng bù lại, có một vài tình trạng xuất sắc về chất lượng (mấn đẻ, trọng lượng hơi cao, mức độ nhiễm bệnh thấp, thích hợp với điều kiện chăn thả, nuôi dưỡng...). Trong trường hợp giao phối này là nhằm tạo ra đời con duy trì được chất lượng xuất sắc của dê cái và phát triển tốt các tình trạng chưa biểu hiện đầy đủ ở con mẹ.

Trong năm đầu của công tác giống, khi dê cái ở 1 giống chưa được nghiên cứu đầy đủ, thì việc ghép cái với dê đực được tiến hành trên cơ sở các tài liệu giám định và các số liệu về năng suất.

Những năm sau, khi đã tích lũy được các tài liệu về ưu điểm giống của con vật, thì việc ghép đôi được chuẩn xác thêm về nguồn gốc và chất lượng đời con.

Việc ghép đôi cùng loại tiến hành theo một thống các tính trạng quan trọng nhất, có ý nghĩa mặt sinh học và kinh tế. Chỉ chọn lọc về tính trạng bỏ qua những tính trạng kinh tế quan trọng có thể dẫn đến chỗ làm cho giống bị thoái hoá.

Nhân giống cận huyết (cùng họ hàng) ở các tài liệu giống chỉ là một ngoại lệ. Ghép đôi khác loại (plai giống khác gen) trong nghề nuôi dê thường được dụng để khắc phục những thiếu sót nào đó của con vật. Ghép đôi khác loại tạo điều kiện phối hợp tính truyền khác nhau, thúc đẩy sự củng cố thể chất, tăng cường sức sống và nâng cao năng suất con vật. Một lượng đáng kể đời con nhân được qua ghép đôi khác loại, nếu được nuôi dưỡng tốt ở đời I, II, III rất có thể trở thành những con giống tốt. Trong khi đó, việc chọn lọc cũng như chọn cặp dê cái nếu chỉ dựa theo từ

tính trạng, cho dù là những tính trạng rất quan trọng thì cũng không bao giờ thúc đẩy việc cải tiến giống.

Ở Liên Xô (cũ), người ta tiến hành chọn lọc và chọn cặp dê cái đúng theo phương pháp tổng hợp. Trong quá trình giám định đàn dê theo các chất lượng sinh học và kinh tế của chúng, người ta thường chia chúng thành các nhóm có giá trị khác nhau về giống và về kinh tế. Mặt khác, phải làm sao để các ưu điểm quan trọng nhất của dê cái được tăng cường và được bổ sung bằng các ưu điểm của dê đực giống.

Kinh nghiệm cho hay, trong các đàn dê hàng hoá với một số lượng lớn dê cái cùng cấp, đủ để thành lập nhiều đàn, người ta thường ghép những dê cái giống nhau về tít, về mức năng suất và về nguồn gốc dựa theo dòng bố. Trong trường hợp này thì cần thực hiện ghép đôi theo đàn kết hợp với đặc điểm của dê cái thuộc đàn đó.

Các công thức chọn lọc và ghép đôi khác nhau nhằm tạo ra hoặc hoàn chỉnh các giống mới, cũng như để tạo được những con vật thuộc các tít và năng suất mong muốn đó là các phương pháp nhân giống. Việc nhân giống có thể là thuần chủng khi cho giao phối các con dê cùng một giống hoặc là lai khi cho

giao phối các con dê thuộc các giống khác nhau hoặc các con lai khác nhau, như đã trình bày ở trên.

Việc nhân giống dê thuộc vài ba dòng, khác nhau về ngoại hình và về tính di truyền tạo điều kiện nâng cao năng suất của đàn một cách có kế hoạch. Tuy nhiên, việc phối giống khác dòng chỉ nên tiến hành sau khi đã tạo ra trong đàn được một số dòng các chất lượng quý khác nhau.

Để nâng cao năng suất của đàn dê, người ta dùng phương pháp đổi mới máu, trong các trường hợp: Trong đàn, qua một thời gian dài chỉ nuôi thuộc 1 - 2 dòng, hay một đàn dê về mặt chất lượng đã đạt một mức độ nhất định nhưng chưa được tiến. Nếu sử dụng trong đàn này những dê cái hoặc dê đực giống năng suất cao thì thường có ảnh hưởng tốt đến cả đàn.

Một điều cần lưu ý, khi chọn lọc và chọn cặp dê, chỉ tiêu năng suất được đưa lên hàng đầu. Các tính trạng mang lại lợi ích kinh tế quan trọng như trọng lượng con vật, sản lượng sữa, khả năng đẻ nhiều con v.v... được các cơ sở giống tính toán trước tiên.

Trong những điều kiện như nhau, dê có trọng lượng lớn hơn bao giờ cũng cho năng suất lông da

thịt, sữa cao hơn dê có trọng lượng nhỏ. Ở các cơ sở nuôi dê của Thụy Sĩ, Pháp hoặc Ấn Độ... thường thấy có những con dê vừa cho sản lượng sữa cao, vừa cho sản lượng lông cao. Vấn đề đặt ra là phải làm sao để có thể từ những con dê quý ấy tạo ra được nhiều dê con. Để tăng số lượng con sinh đôi, sinh ba, việc cho dê cái ăn uống đầy đủ có ý nghĩa quan trọng, đặc biệt là trước và trong mùa phối giống cũng như trong mùa dê đẻ.

Để nâng cao năng suất sữa dê, công tác giống được xây dựng theo trình tự sau:

1. Phát hiện những con dê cái có năng suất sữa cao và những con của chúng.

2. Phát hiện các đực giống - con của những dê cái có năng suất sữa cao và đẻ nhiều con.

3. Đánh giá các dê đực giống về khả năng di truyền những tình trạng về sản lượng sữa cao cho đời sau. Lợi dụng tối đa những dê đực này.

Để phát hiện năng suất sữa thực sự của đàn dê, ngoài việc cho ăn đủ tiêu chuẩn (khẩu phần ăn) và chăm sóc tốt, điều quan trọng là phải tổ chức đúng việc tính toán năng suất sữa của chúng.

PHẦN 3

GIẢI QUYẾT THỨC ĂN CHO DÊ NUÔI Ở GIA ĐÌNH

I. NHU CẦU DINH DƯỠNG CỦA DÊ

1. Năng lượng duy trì và năng lượng sản xuất

Dê cũng như bất kỳ một sinh vật nào đều cần năng lượng để vận động, duy trì thân nhiệt, sinh sản, nuôi con, đổi mới các mô bào tổ chức, duy trì và phát triển cơ thể... Năng lượng là sản phẩm do thức ăn mang vào và không khí hít thở tạo ra. Thức ăn như chất đốt và không khí cung cấp ôxy cần thiết để tạo thành nhiệt lượng, năng lượng. Một phần năng lượng duy trì để tiêu hoá thức ăn. Nhiều thí nghiệm thực tiễn cho thấy, năng lượng duy trì tăng giảm tỷ lệ với trọng lượng cơ thể. Cứ 0,9 kg tinh bột tương ứng với 100 kg dê sống trong một ngày (tính theo đương lượng tinh bột).

Dê không chỉ cần năng lượng để duy trì cơ thể mà còn cần phải sản xuất: Sữa, thịt, lông và dê con. Như thế, dê cần được ăn thêm vào khẩu phần duy trì một khẩu phần tương ứng với khối lượng sản phẩm mà nó sản xuất ra, đặc biệt là sữa và dê con

Ví dụ: Nếu tính theo sản lượng sữa thì cứ 1,13 kg đường lượng tinh bột, dê sản xuất được 4,5 lít sữa. Hệ số này cho thấy hiệu quả ở dê hơn ở bò.

Xét về trọng lượng cơ thể, 50kg dê sản xuất ra 2,5kg sữa/ngày, còn 200kg bò chỉ sản xuất ra 20kg sữa/ngày. Song, xét về năng lượng để hoạt động gặm nhấm, nhai nuốt, tiêu hoá và trao đổi chất thì dê lại chỉ phí gấp đôi bò, trâu, nếu tính theo trọng lượng cơ thể. Theo tính toán của các nhà khoa học sữa dê có 3,8% chất mỡ. Vì thế, để bảo đảm ổn định khẩu phần sản xuất của dê, cứ 4,5 lít sữa phải cho ăn đủ 1,5kg đường lượng tinh bột.

2. Nhu cầu Prôtêin

Năng suất thịt (đối với dê thịt) và sản lượng sữa (đối với dê sữa) đạt cao hay thấp là do lượng Prôtêin thức ăn quyết định. Nếu thiếu Prôtêin, dê sẽ gây yếu, tăng trọng kém hoặc không cho sữa.

Nhu cầu Prôtêin của dê cũng tính theo yêu cầu duy trì trọng lượng cơ thể, sản phẩm và cường độ trao đổi chất và có quan hệ tương ứng với nhu cầu năng lượng.

Để sinh sống, dê cần 0,04 kg Prôtêin cho 100 kg thể trọng; 0,400 kg đường lượng tinh bột cho 100 kg thể trọng. Sản xuất được 4,5 lít sữa, dê cần 0,220 kg Prôtêin tiêu hoá; 1,5 kg đường lượng tinh bột cho 4,5 lít sữa.

Những thức ăn giàu Prôtêin là cỏ non, cỏ họ đậu dây lạc, khô dầu lạc, khô dầu đậu tương, bột cá, bìa vv...

3. Nhu cầu khoáng

Dê cần chất khoáng không nhiều, nhưng thiếu nó sẽ ảnh hưởng rất nghiêm trọng đến sức sống: dê còi gặm đất; dê cái chữa. Nếu thiếu Lân và Canxi sẽ đẻ non, hoặc đẻ ra những con dê yếu. Hoặc, sau khi đẻ dê cái thiếu sữa nuôi con vv...

Đối với dê đực giống, nếu trong khẩu phần thức ăn bị thiếu các chất khoáng sẽ làm giảm khả năng hoạt động sinh dục và chất lượng tinh dịch cũng kém đi. Dê thuộc nhóm nhỏ trong bộ nhai lại có sừng, nhưn

cường độ trao đổi chất lại cao; bộ máy tiêu hoá bằng 1/3 cơ thể, sữa dê lại có hàm lượng khoáng cao hơn sữa bò; khối lượng sữa từ dê cái tiết ra cao hơn cừu. Vì vậy, nếu cho ăn khoáng tương đương với các súc vật khác thì có thể vẫn còn thiếu.

Để tăng cường chất khoáng cho dê, người ta cần cho dê ăn thêm muối, bột thịt xương. Dê lớn có thể ăn mỗi ngày từ 10 - 15 gam muối và khoảng 40- 50 gam bột thịt xương. Tuy nhiên, nếu dê thường xuyên được ăn các loại thức ăn tốt, có đủ chất khoáng thì việc cho dê ăn thêm bột thịt xương cũng như muối là không đáng kể.

Các nhà khoa học cho biết, để bổ sung chất khoáng cho gia súc nói chung và cho dê nói riêng, cần tính toán cân đối theo sản lượng sữa và nhu cầu dinh dưỡng của con vật. Mất cân đối các nguyên tố khoáng thường gây rối loạn về các quá trình sinh lý. Thừa hoặc thiếu khoáng cũng có thể gây những triệu chứng giống như ngộ độc. Ăn phải quá nhiều muối, máu dê sẽ tăng áp suất thẩm thấu, hồng cầu teo lại dẫn đến rối loạn tuần hoàn, hô hấp, phải chịu các cơn co giật. Mất cân đối Ca/P và thiếu Magiê cũng gây ra các cơn co giật của bệnh sốt sữa đối với dê.

Căn cứ vào đặc điểm sinh lý, điều kiện chăn thả nuôi dưỡng mà bổ sung thêm các nguyên tố khoáng cho dê như Can xi, Phốt pho, Magiê... một cách hợp lý, vừa phải, tránh hậu quả xấu.

Trong thành phần cấu tạo của xương dê, Can xi tham gia vào nhiều biến đổi hoá học trong nhiều quá trình sinh lý rất khác nhau. Hơn nữa, nó còn là một trong những chỉ tiêu của trạng thái trao đổi chất và trạng thái hoạt động thần kinh. Còn Phốt pho thì tham gia vào các phản ứng trao đổi năng lượng của cơ thể và tham gia cấu tạo các tế bào trong sinh trưởng và sinh sản. Trong cơ thể dê, Can xi và Phốt pho luôn luôn có một hệ số cân đối, như ở trong máu, hệ số Ca/P là $2/1$, trong sữa là $1/1$. Thiếu hoặc mất cân đối về Can xi, Phốt pho có thể sinh các bệnh mềm xương, còi xương, co giật, sốt sữa, viêm vú...

Trong xương và máu của dê cũng có chứa một lượng nhỏ Magiê - Nguyên tố này rất cần thiết trong các quá trình biến đổi hoá học của Can xi trong cơ thể. Thiếu Magiê có thể gây ra các rối loạn tiêu hoá, tiết mật, các chứng còi xương, co giật.

Các nguyên tố Iốt, Đồng, Cô ban cũng rất cần cho sự hoạt động trao đổi chất dinh dưỡng và sinh sản của dê.

Iốt có trong thành phần cấu tạo *Tiroxin* là tiết tố của tuyến giáp trạng. Nó có vai trò điều tiết các quá trình trao đổi chất dinh dưỡng và sinh sản. Thiếu iốt con vật sẽ còi cọc, da khô; dê cái sảy thai, dê con chết non...

Đồng là nguyên tố chỉ cần rất ít, nó có tác dụng xúc tiến các quá trình tiêu hoá và hoạt động của sắt trong cơ thể. Thiếu đồng sẽ gây ra các bệnh thiếu máu, suy dinh dưỡng, ỉa chảy, lông dê thiếu sắc tố và kém mượt.

Cô ban rất cần cho cấu tạo và hoạt động của các vi khuẩn trong ống tiêu hoá của loài nhai lại. Và là thành phần chính trong cấu trúc Vitamin B12; mà Vitamin B12 lại có vai trò xúc tác cấu tạo huyết sắc tố, dùng để chữa bệnh thiếu máu, axêton máu.

Các chất Sắt, Đồng, Kẽm, Mangan, Côban, Iốt... là những chất thường có trong cỏ xanh, thân cây ngô xanh, rau đậu. Vì vậy, cần bổ sung thường xuyên cỏ ngon, rau đậu cho dê nhất là trong thời kỳ dê cái có chửa, dê đực trong thời kỳ động dục...

4. Nhu cầu Vitamin

Dê cần các Vitamin thuộc nhóm A, D, E, B, C, K... bởi chúng có vai trò rất quan trọng trong các hoạt động sinh lý của cơ thể.

Người ta ít thấy có trường hợp thiếu Vitamin C dê. Thường thì, chỉ bắt gặp trường hợp dê bị thi Vitamin A, D, B12, E do mắc bệnh ký sinh trùng. E với dê nuôi bằng thức ăn hỗn hợp sẵn có, cần lưu cân đối Vitamin trong khẩu phần của nó.

Vitamin A, B có nhiều trong cỏ xanh, cỏ ủ chu ngô hạt, bí ngô, khoai tây.

Vitamin D có nhiều trong các loại thức ăn ủ me cỏ khô, bã đậu, bã bia... Dê cần được chăn thả ở n thoáng, ánh sáng mặt trời nhiều để có điều kiện t tổng hợp Vitamin D.

5. Nước uống

Dê thịt, nhất là dê sữa rất cần nước để vận chuyển các chất dinh dưỡng, điều chỉnh thân nhiệt và để sản xuất sữa. Hàng ngày, dê cần một lượng nước nhất định. Các thí nghiệm tiến hành ở Mông Cổ - trên nhiều vùng có các điều kiện địa hình, khí hậu và chất lượng khác nhau - cho thấy, mức tiêu thụ nước của dê trưởng thành (cho uống theo nhóm, vào những ngày nóng trung bình) là 3,8 - 4,1 lít (từ 2,0 đến 6,9 lít); của dê con là 1 - 1,6 lít (từ 0,5 đến 4 lít). Những ngày mát trời, dê trưởng thành tiêu thụ trung bình 1,9 - 2,2 lít (từ 1 đến 4 lít). Thời gian uống nước của dê kéo dài trung bình khoảng 30 phút.

Dê uống nước có chọn lọc. Chúng thích uống nước suối trong suốt, có dòng chảy. Đồng cỏ thả dê phải ở gần sông, suối. Không nên cho dê uống nước tù để tránh cho dê bị nhiễm các bệnh giun sán. Người ta cho rằng, cung cấp đủ nước uống cho dê cũng cần như cho nó ăn no vậy.

II. NGUỒN THỨC ĂN VÀ PHÂN LOẠI

1. Thức ăn xanh

Thức ăn cho dê thịt, dê sữa nói chung không cầu kỳ và khó kiếm như đối với lợn và gia cầm. Tuy nhiên, thức ăn của dê phải bảo đảm đầy đủ các chất dinh dưỡng như năng lượng, Prôtêin, muối khoáng vv...

Dê cũng giống như trâu, bò, cừu, ngựa, đều thuộc loài động vật ăn cỏ, nhai lại. Chúng sử dụng tốt các thức ăn thô, thức ăn nhiều nước, thức ăn tinh. Chăn thả trên đồi, trong rừng, dê có thể ăn được loại cây có gai, các loại lá, các loại cây bụi nhỏ... Ở vùng đồng bằng, dê có thể ăn các loại cỏ mọc tự nhiên mọc trên bờ vùng, bờ thửa, đường đê, nội đồng trên các bãi trồng ngô và hoa màu khác ở ven sông (như: cỏ mần trầu, cỏ gà, cỏ mật, cỏ chỉ...).

Cỏ mọc tự nhiên trên bãi hoang cũng đều là nguồn thức ăn xanh phong phú cho dê. Ngoài ra cũng có thể tận dụng các bãi đồi trung du, miền núi dưới tán rừng, vườn cây... làm nơi chăn thả dê.

Có thể nói, nguồn thức ăn chủ yếu của dê là cỏ tươi. Vì vậy, ngoài cỏ tự nhiên, muốn phát triển đàn dê với số lượng lớn cần tạo đồng cỏ, gieo trồng các loại cỏ có chất lượng, đồng thời biết chế biến và dự trữ thức ăn cho dê. Dưới đây xin giới thiệu một số loại thức ăn tươi mà dê ưa thích.

- *Keo dậu (Leucaena Leucocephala)*: Cây thân gỗ, thuộc họ đậu, cao tới 7 - 10 mét, trồng thành rừng để cải tạo đất, chống xói mòn và trồng thành băng lấy lá làm thức ăn xanh cho bò sữa, bò thịt, dê sữa, dê thịt, rất tốt. Keo dậu còn được chế biến thành bột cỏ dùng chăn nuôi lợn và gia cầm.

Keo dậu có nguồn gốc ở Trung, Nam Mỹ và quần đảo Thái Bình Dương. Ở nước ta, keo dậu mọc tự nhiên trên các gò đồi trung du và cả vùng ven biển. Một số keo dậu được nhập vào nước ta từ nhiều đường khác nhau trong những năm 80 của thế kỷ XX; nhập chính thức từ Australia năm 1990 trong quá trình triển khai dự án nghiên cứu phát triển bò thịt

(VIE/ 86008 - UNDP/ FAO) do Viện nghiên cứu chăn nuôi Quốc gia chủ trì.

Năng suất chất xanh bình quân của keo dậu 40 - 60 tấn/ ha/năm. Lượng Prôtêin trong lá khá cao (270 - 280 gam/ kg chất khô), tỷ lệ xơ thấp (15 - 16% chất khô). Tỷ lệ lá keo dậu trong thức ăn xanh thích hợp đối với bò, dê, đặc biệt là bò sữa, dê sữa. Do đó, có thể trồng xen keo dậu với một số cỏ khác như: Cỏ Ghinê, cỏ voi, tỷ lệ 1: 3 - 4 để thu cắt làm thức ăn xanh hỗn hợp giàu Prôtêin và Vitamin nuôi gia súc, gia cầm. Đây là hỗn hợp thức ăn có thể thay thức ăn tinh trong chăn nuôi bò thịt, dê thịt, bò sữa, dê sữa ở nước ta.

- *Cỏ voi (Pennisetum Purpureum).*

Giống cỏ có năng suất cao nhất, thân đứng, thuộc họ hoà thảo, rễ chùm, trồng bằng hom; cây cao từ 1,2 - 1,8 mét giống như mía. Năng suất cỏ voi rất cao, có thể thu cắt từ 6 - 8 lứa, đạt 100 - 300 tấn/ ha/ năm. Tỷ lệ Prôtêin ngang với ngô hạt, trung bình 101 gam/kg chất khô.

Thu hoạch lúc còn non (dưới 30 ngày tuổi), tỷ lệ Prôtêin cao hơn (127 gam/kg chất khô).

Lượng đường trong cỏ voi, nhất là cỏ voi lai cao hơn nhiều so với các giống cỏ hoà thảo khác, trung bình 70 - 80 gam/kg chất khô.

Ở nước ta hiện nay có các giống cỏ voi Napi Kingrass, Selecsion1, thường trồng cắt cho bò, dê ăn chuồng hoặc ủ chua dự trữ trong vụ đông và mùa khô.

Cỏ voi có nguồn gốc tại Nam Phi, phân bố rộng các nước nhiệt đới trên Thế giới. Quê hương lâu đời của cỏ voi là vùng Uganda (10^0 vĩ độ Bắc - 20^0 vĩ độ Nam), nhập vào Mỹ từ 1913, vào Australia từ 1914, vào Cuba, Brazil 1920... Ở nước ta, cỏ voi được nhập trồng làm cỏ chăn nuôi từ mấy chục năm nay và đã trở thành cỏ mọc tự nhiên ở nhiều địa phương. Trong những năm 70 của thế kỷ XX, đã nhập một số cỏ voi năng suất cao. Nhiều loại, được trồng khá phổ biến như ở Viện Chăn nuôi, Trung tâm nghiên cứu dê và cừu ở Sơn Tây, Trung tâm Nghiên cứu bò và đồng cỏ ở Ba Vì, Nông trường bò sữa Đức Trọng, Nông trường bò sữa Phù Đổng vv...; Khu vực gia đình: Các hộ nông dân nuôi bò sữa vùng Hà Nội, Sơn Tây, Thành phố Hồ Chí Minh...

Cỏ voi là một trong số những cỏ cho năng suất chất lượng cao nhất trong điều kiện thâm canh ở Việt Nam.

- *Cỏ ghinê (Panicum maximun)*, còn có tên là cỏ tây Nghệ An, cỏ sữa Nghệ An. Loài cỏ lưu niên, hoa hoà thảo, mọc thành bụi lớn và dày. Thân to, khoẻ

thẳng đứng hơi dẹt, cao 1,5 - 3,0mét, có nhiều lông tơ dài ở gốc, gần giữa nổi rõ, mép lá có một hàng lông dài, mặt lá hơi ráp. Cụm hoa có tán dày đặc, dài 40 - 50cm.

Cỏ ghinê có nguồn gốc ở châu Phi nhiệt đới, được nhập trồng ở hầu hết các vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới. Ở Việt Nam, cỏ ghinê được nhập trồng khoảng 60 năm nay đầu tiên ở vùng Nghệ An. Cỏ ghinê ưa đất ẩm nhưng lại có khả năng chịu hạn tốt, được trồng làm thức ăn xanh cho trâu, bò, ngựa, dê; sản lượng khoảng 50 - 80 tấn chất xanh / ha / năm. Cỏ trồng dùng làm bãi chăn nuôi hoặc cắt làm thức ăn xanh tại chuồng, có thể ủ xanh hoặc phơi khô dự trữ.

• *Cỏ pangola (Digitaria decumbens)*: Thân bò, loài cỏ lưu niên, họ hoà thảo, ra rễ và đâm nhánh ở các mắt, nhiều ở các cành bò, lúc đầu bò lan trên mặt đất, sau vươn thẳng tạo thảm cỏ cao 50 - 60cm. Lá xanh mượt, mềm, dài 14 - 15 cm, nhân giống chủ yếu bằng thân cây (vô tính).

Cỏ trồng để chăn thả và cắt phơi khô dự trữ; thu hoạch 5 - 6 lứa/ năm. Sản lượng cỏ xanh đạt 40 - 60 tấn /ha /năm/. Lượng Prôtêin thấp (7,8 % chất khô), do tỷ lệ lá trong cỏ thấp.

Cỏ pangola có nguồn gốc ở miền Nam Châu Phi, sau lan sang các nước vùng nhiệt đới và cận nhiệt đới.

Ở Việt Nam, cỏ được nhập trồng từ năm 1970 tại một số cơ sở chăn nuôi bò. Ngày nay được trồng rộng rãi ở nhiều địa phương miền Bắc. Cỏ pangola sinh trưởng quanh năm, phát triển trên đất đỏ bazan, đất đá vôi, đất cát và đất Laterít; ưa đất xốp, ẩm, thoát nước. Cỏ pangola còn làm cây phủ đất chống xói mòn trên đất đồi dốc mới khai hoang.

• *Cỏ stylo (Stylosanthes)* là cỏ lâu năm, thân đứng hoặc bò, cao tới 1 mét, khí hậu ẩm có thể cao tới 1,5 mét. Có khả năng ra rễ ở thân, thân nhiều lông, lúc non xanh thô, khi già thường chuyển thành màu xanh sẫm, tím.

Cỏ stylo có khả năng thích nghi lớn, có thể chịu được sương nhẹ và mọc tốt ở các vùng á nhiệt đới. Với nhiệt độ dưới 15^o5C, sinh trưởng của cây không bị ngừng trong khi nhiều loài cỏ không sống được. Ánh sáng có thể ảnh hưởng đến năng suất của cỏ, Nếu bị che nắng, năng suất sẽ giảm.

Cỏ stylo phân bố tự nhiên ở Trung và Nam Mỹ, từ Brasil nhập vào Australia những năm 1930, nhưng đến sau chiến tranh Thế giới thứ I mới được chú ý tới. Đã nhập vào nhiều nước như Malaysia, Trung Quốc... Ở Việt Nam, cỏ stylo nhập lần đầu vào năm 1967; những năm gần đây nhập từ Singgapo, Australia.. Hiện nay được nghiên cứu và sử dụng ở nhiều nơi.

Cỏ stylo có thành phần dinh dưỡng cao, là nguồn thức ăn bổ sung Prôtêin rất có giá trị cho gia súc, nhất là khi chế biến thành bột thức ăn.

Chăn nuôi dê trong gia đình cần chú ý đến các nguồn thức ăn xanh kể trên. Ngoài ra, các phụ phẩm nông nghiệp như lá mía, ngọn mía, ngọn ngô non vv...cũng là nguồn thức ăn xanh tốt đối với dê nuôi trong gia đình ở cả miền núi, trung du và đồng bằng.

2. Thức ăn thô

Thức ăn thô gồm tất cả các loại thức ăn thực vật có tỷ lệ xơ trên 19%.

+ **Rơm**: Là phụ phẩm của các cây lương thực như: lúa nước, lúa nương, mỳ, mạch.

Rơm là thức ăn thô cho trâu, bò, dê phổ biến ở nhiều nơi, nhất là vùng trồng lúa. Giá trị dinh dưỡng của rơm thấp, nhiều xơ (32 - 34%), nghèo Prôtêin (2 - 3%), các chất hữu cơ trong rơm tiêu hoá được ít khoảng 48 - 50%.

Để tăng khả năng tiêu thụ và khả năng tiêu hoá rơm, trước khi cho gia súc ăn có thể làm kiềm hoá rơm bằng nước vôi, hoặc ủ rơm với urê, rỉ đường giá trị dinh dưỡng của rơm sẽ được nâng lên.

+ *Cỏ khô*: Là nguồn thức ăn thô chính của trâu, bò và dê, đặc biệt trong mùa đông giá rét. Cỏ khô có giá trị dinh dưỡng cao hơn so với các loại thức ăn thô khác. Giá trị dinh dưỡng của cỏ khô phụ thuộc vào thành phần dinh dưỡng của các loại cỏ tươi dùng phơi khô và phụ thuộc nhiều vào kỹ thuật phơi sấy, điều kiện bảo quản...

Độ ẩm thích hợp trong cỏ khô là dưới 15%, nếu trên 18% cỏ dễ bị mốc, khó bảo quản.

Cỏ mật, cỏ gà, cỏ mần trầu, cỏ stylô, cỏ voi... được cắt tươi, sạch sẽ, nếu được phơi sấy khô có giá trị dinh dưỡng cao hơn cỏ tươi nếu để già, quá lứa.

Cỏ khô từ cây cỏ bộ đậu có lượng Prôtêin cao, khoáng đa lượng và vi lượng cao hơn cỏ khô từ cây cỏ hoà thảo.

Trong mùa nuôi dê nhốt chuồng, cơ sở của khẩu phần thức ăn cho dê là cỏ khô cắt ở các đồng cỏ tự nhiên. Đối với dê có trọng lượng 40 - 43 kg mỗi ngày cho ăn khoảng 2 kg cỏ khô, chất lượng tốt. Nếu thiếu cỏ khô có thể thay bằng rơm rạ với số lượng từ 40 - 50% giá trị dinh dưỡng của khẩu phần. Cũng có thể cho dê ăn những cành lá đã phơi khô. Nhưng do giá trị dinh dưỡng của cành lá khô kém hẳn cỏ khô, nên chỉ có thể thay thế một nửa nhu cầu hàng ngày về cỏ khô.

3. Thức ăn hạt

Gồm hạt của các loại cây hoà thảo và bộ đậu. Hạt hoà thảo giàu tinh bột là nguồn thức ăn tinh cung cấp năng lượng cho cơ thể. Hạt bộ đậu giàu Prôtêin và axit amin không thay thế, là nguồn thức ăn bổ sung Prôtêin thực vật cho gia súc, bò, dê và gia cầm.

Ở nhiều nước, thức ăn hạt của dê là yến mạch, đại mạch và nhiều loại hạt cốc khác. Ở nước ta, chủ yếu là các loại hạt: ngô, cao lương, đậu tương, lạc.

Hạt được đồng hoá tốt nếu khi cho dê ăn đã được nghiền nhỏ. Đối với dê lớn, mỗi ngày có thể ăn được 1kg thức ăn hạt đã được nghiền, dê con chỉ nên cho ăn khoảng 0,3 - 0,5 kg là đủ.

- *Yến mạch* đặc biệt tốt đối với dê non và dê đực giống, vì nó giúp dê non lớn nhanh và nâng cao khả năng hoạt động sinh dục của dê đực. Người ta thường cho dê đực ăn yến mạch vào trước và trong mùa phối giống.

- *Đại mạch* là thức ăn vỗ béo đối với dê đã trưởng thành cũng như đối với dê con. Để tránh tình trạng dê đực quá "béo mỡ", người ta thường trộn đại mạch với các loại thức ăn tinh khác. Cũng có thể cho dê ăn ngô đã xay nhỏ. Khi dùng ngô nuôi dê con, cần

bổ sung vào khẩu phần những thức ăn giàu Prôtít như cỏ khô bộ đậu hoặc khô dầu.

Có thể nói, *ngô* là thức ăn giàu năng lượng. Thành phần chính của ngô là tinh bột và đường, chiếm 80% chất khô. Tỷ lệ mỡ trong hạt ngô tương đối cao (4 - 6%); chủ yếu tập trung ở mầm ngô. Bột ngô bảo quản khó hơn hạt vì mỡ trong ngô dễ bị ôxy hoá. Tỷ lệ Prôtêin trong hạt ngô tương đối cao (8 - 12%), xơ thấp (1,5 - 3,5%). Gia súc, gia cầm, trong đó có dê thịt, dê sữa tiêu hoá tốt các chất dinh dưỡng trong hạt ngô (trên 90%).

Người ta cũng cho dê ăn đậu Hà Lan, đậu tương, lạc, cao lương, khô dầu, cám...

- *Đậu tương*: Là nguồn thức ăn giàu Prôtêin (41 - 43% chất khô), mỡ (16 - 18%) và năng lượng trao đổi 3600 - 3700 Kcalo/kg chất khô). Đậu tương thường được dùng làm thức ăn cho bò thịt, dê thịt, bò sữa, dê sữa ở dạng bã đậu, còn sản phẩm chính là bột đậu tương dành để nuôi các loại gia súc khác như lợn, gia cầm.

- *Lạc*: Là cây bộ đậu phổ biến vùng nhiệt đới, có nhiều dầu, mỡ: 38 - 40% trong lạc cả vỏ; 48 - 50% trong lạc nhân. Trong chăn nuôi thường sử dụng khô dầu lạc là nguồn thức ăn thực vật quan trọng. Tỷ lệ

Prôtêin trong khô lạc nhân là 45 - 50,3%, trong khô lạc ép cả vỏ là 30 - 32%. Tỷ lệ xơ tương ứng là 5,7 và 27,2% trong chất khô. Nhược điểm chính của khô dầu lạc là nghèo lysin. Tuy nhiên, đối với bò thịt, dê thịt, bò sữa, dê sữa nếu dùng khô dầu lạc bổ sung vào thức ăn tinh có thể đảm bảo được dinh dưỡng Prôtêin cần thiết cho tăng năng suất thịt, sữa. Dê con và dê lớn đều có thể ăn được khô dầu nhưng trước khi cho ăn phải nghiền nhỏ.

- *Cao lương (Sorghum bicolor)*: Là loại cây vùng nhiệt đới, trồng để lấy thân làm thức ăn xanh và lấy hạt làm thức ăn tinh cho chăn nuôi. Hạt cao lương có lượng Prôtêin cao hơn ngô, còn các thành phần dinh dưỡng khác thấp hơn ngô, nhưng vẫn cao hơn so với thóc. Trong hạt cao lương có 11 - 12% Prôtêin thô; 3,0 - 3,1% mỡ; 3,1 - 3,2 xơ 79 - 80% dẫn xuất không đậm và gần 3000 Kcalo năng lượng trao đổi /kg chất khô.

- *Cám* cũng là một loại thức ăn giàu Prôtít và dễ tiêu mà mọi lứa tuổi dê đều cần, nhất là dê con đang tuổi lớn và dê mẹ đang nuôi con. Người ta thường cho dê ăn cám trộn với thức ăn nhiều nước, có thể trộn cám với nước hoặc thân cây chuối tươi, cỏ xanh... đều được.

4. Thức ăn nhiều nước, củ quả

Dê rất thích ăn các loại dưa, bí, cà rốt, củ cải và ngô ủ tươi. Đối với chăn nuôi dê, thức ăn củ quả có hiệu quả rõ rệt, nhất là đối với dê sữa.

Thức ăn củ quả cũng có đủ các thành phần dinh dưỡng cần thiết (như Gluxit, Prôtêin, Lipit, Khoáng...) nhưng với hàm lượng ít, còn tỷ lệ nước thì cao. Đặc biệt có chứa nhiều Vitamin B1, B2, C, A...

Ở nước ta, thức ăn nhiều nước, củ quả cho dê ăn dễ kiếm hơn cả là khoai, sắn, bí, củ cải, dưa... Trung bình cứ 1 kg vật chất khô của thức ăn củ quả có giá trị dinh dưỡng bằng 1 đơn vị thức ăn.

Thức ăn củ quả trước khi cho dê ăn phải loại bỏ các củ thối, hà mốc, rửa sạch đất cát. Đặc điểm chung của nhóm thức ăn này là nhiều nước, nghèo Prôtêin, mỡ, xơ và các muối khoáng nhưng giàu tinh bột, đường. Các chất hữu cơ trong thức ăn củ quả dễ tiêu hoá và hấp thụ, nên giá trị năng lượng trao đổi của chúng (tính trên chất khô) không thua kém thức ăn hạt.

- *Bí đỏ* có lượng nước cao (88,1%). Trong 1 kg chất khô có 101,4 gam khoáng, 627 gam dẫn xuất không đậm, đặc biệt, hàm lượng caroten trong một số

giống bí đỏ rất cao, tới 70mg/kg chất khô. Vì thế, bí đỏ cùng với khoai lang là nguồn thức ăn củ quả nhiều nước rất tốt cho bò sữa, dê sữa trong giai đoạn tiết sữa và kể cả cho bò thịt, dê thịt.

- *Khoai lang* được trồng nhiều vụ trong năm, loại thức ăn củ quả tốt cho bò sữa, bò thịt và dê. Lượng chất khô trong củ 270 - 290 gam/kg chất khô, biến động tùy theo giống, mùa vụ thu hoạch, độ ẩm của đất và giai đoạn phát triển. Trong củ khoai có nhiều tinh bột và đường (850 - 900 gam/kg chất khô). Khoai lang vỏ đỏ giàu tinh bột hơn khoai lang vỏ trắng. Giá trị năng lượng tương đối cao (3100 - 3200 Kalo trong 1 kg chất khô), nhưng nghèo Prôtêin (3,5 - 3,6%) và các chất khoáng.

Đối với thức ăn nhiều nước, người ta thường tập cho dê ăn những lượng nhỏ, nhất là thức ăn ủ tươi, trong vòng 7 - 10 ngày thì cho ăn đúng tiêu chuẩn. Dê con cho ăn 1,5 kg mỗi ngày. Chỉ nên cho dê ăn loại thức ăn ủ tươi, chất lượng tốt, vì nếu cho ăn thức ăn ủ quá chua dễ gây chứng rối loạn tiêu hoá, dẫn đến chỗ dê bị nặng, yếu đi nhanh và có thể bị chết nhanh. Cho dê mẹ đang nuôi con ăn thức ăn ủ quá chua sẽ ảnh hưởng xấu đến dê con.

5. Thức ăn động vật và thức ăn khoáng

Thức ăn động vật gồm có các phụ phẩm của ngành công nghiệp chế biến sữa, thịt cá... Thức ăn động vật thường chứa nhiều Prôtít và axít amin hoàn thiện, khoáng chất và một số vitamin. Tuy nhiên, để cân bằng khẩu phần ăn của dê, đặc biệt là dê đực giống và dê cái đang có chửa, dê con, cần phải cho chúng ăn thêm thức ăn khoáng: Bột xương thịt, muối ăn... Trong trường hợp nếu dê luôn luôn được ăn các loại thức ăn tốt thì không cần phải cho ăn thêm thức ăn khoáng nữa vì đã có đủ các chất khoáng trong thức ăn.

6. Thức ăn viên

Hiện nay, ở những nước chăn nuôi phát triển, người ta dùng thức ăn ép thành viên để nuôi cừu và dê. Thức ăn viên có nhiều ưu điểm: cân đối về giá trị dinh dưỡng đối với từng lứa tuổi của dê; có thể đưa vào khẩu phần đủ số lượng thức ăn thô cần thiết và con vật có thể ăn nó gần như trọn phần ăn (100%). Làm thức ăn viên còn tận dụng được mọi phế phẩm của ngành trồng trọt, cũng như ngành công nghiệp thực phẩm; giảm được đến mức thấp nhất tổn thất thức ăn trong khi bảo quản, dễ vận chuyển. Những ưu điểm trên rất quan trọng trong nghề chăn nuôi gia súc nói chung và nghề nuôi dê nói riêng. Bởi vì

đàn dê thường kiếm ăn phân tán, đi xa; ở miền rừng núi, khâu vận chuyển, bảo quản thức ăn khó khăn.

Điểm cần lưu ý khi sản xuất thức ăn viên là ở chỗ: Tỷ lệ tiêu hoá và giá trị dinh dưỡng của các hỗn hợp thức ăn viên phụ thuộc vào thành phần của chúng. Có thể điều chỉnh (thêm bớt) thành phần này tùy theo lứa tuổi, giới (dê thiến, dê cái chữa, dê mẹ đang nuôi con, dê con...) Tuy nhiên, phần rơm rạ (thức ăn thô, nghèo chất dinh dưỡng) trong viên thức ăn không nên quá 40 - 45%.

Ví dụ: Theo tài liệu của Viện Nghiên cứu khoa học về dê cừu của Liên Xô thành phần mẫu của thức ăn hỗn hợp viên dành cho cừu cái chữa, được áp dụng cho dê cái chữa gồm:

- Rơm rạ: 45%.
- Bột cỏ bộ đậu: 5%.
- Bột cỏ khô bộ đậu: 10%.
- Bột cỏ khô họ hoà thảo: 22.5%
- Hạt cốc (nghiên nhỏ): 17%.
- Bột xương: 0,5%.

Cứ 1 tấn thì bổ sung:

- Lưu huỳnh nguyên tố: 0,5 gam.
- Clorua hay Sunphat coban: 1,5-2,0mg.

• Giá trị dinh dưỡng của 1 kg thức ăn viên:

- Đơn vị thức ăn (kg):	0,48.
- Prôtêin tiêu hoá (gam):	46.
- Can xi (gam):	6,4.
- Phốt pho (gam):	2,5.
- Lưu huỳnh (gam):	1,7.
- Corotin (mg):	10.

Ở những nơi trồng bông, người ta thường tận dụng khô dầu bông và các phế liệu khác của ngành trồng bông để chế biến thành thức ăn viên cho gia súc. Ở những nơi vườn đồi, trồng nhiều loại cây khác nhau có thể dùng lá của chúng chế biến thành các viên thức ăn có giá trị dinh dưỡng tốt. Lá dâu tằm cũng là loại thức ăn tốt đối với dê sữa.

III. KỸ THUẬT GIEO TRỒNG VÀ CHẾ BIẾN MỘT SỐ LOẠI CÂY THỨC ĂN CHO DÊ.

1. Cây keo dậu (*Leucaena Leucocephala*)

a. Đặc điểm sinh vật và sinh thái học:

Keo dậu còn có tên là bình linh, quả dẹp, me dai... là cây rất phổ biến ở các nước nhiệt đới. Các nước trong khu vực Đông Nam Á cũng đã trồng keo dậu và

sử dụng làm thức ăn xanh giàu Prôtêin cho gia súc, gia cầm.

Keo đậu có ba loại hình chủ yếu :

+ *Loại Salvador*: Cây cao 20m. Hàng năm ra hoa một lần, ít kết hạt. Cây có tiềm năng khai thác gỗ và lấy lá làm thức ăn cho gia súc, gia cầm. Hiện nay, Viện Chăn nuôi đã có 2 giống tốt của loại keo đậu này.

+ *Loại Peru*: Cây cao 10m. Hàng năm ra hoa 2 lần kết hạt nhiều. Cây phân cành sớm, bộ lá sum suê. Cây keo đậu thuộc loại hình này được nhiều nước sử dụng làm thức ăn gia súc và lấy củi, làm bột giấy. Hiện nay Viện Chăn nuôi đã có 3 giống tốt, trong đó giống lai *Cunnigham* là tốt nhất, đang được nhân giống mở rộng diện tích.

+ *Loại Haoai*: Cây cao 5 mét, ra hoa liên tục, hạt rất nhiều. Cây ít lá, thường được người ta dùng làm cây phủ đồi để lấy củi. Năng suất chất xanh của loại Haoai chỉ bằng nửa loại Peru hay Salvador.

Gần đây, Trung tâm Nghiên cứu dê và thỏ Sơn Tây mới nhập về 3 giống keo đậu (636, 748 và đậu lai KX2 giữa 2 giống trên), chịu được đất chua hơn các giống keo đậu cũ và có năng suất cao. Cây keo đậu lai (KX2) có năng suất cao hơn giống cũ tới 35 - 40 %).

Keo dậu là cây chịu hạn rất tốt, có thể duy trì bộ lá xanh trong suốt mùa khô. Nó có thể làm cây che bóng cho những cây khác. Có thể sinh trưởng ở nhiều loại đất nhưng phải là đất thoát nước và đất không quá chua (pH 7.5). Ưa đất nhiều mùn, pH trung tính hoặc hơi kiềm. Thích hợp với những vùng có lượng mưa trên 800 mm/năm. Keo dậu có khả năng chịu hạn nhưng chịu lạnh và sương muối kém.

b. Tính năng sản xuất:

Năng suất chất xanh dùng làm thức ăn cho gia súc của keo dậu biến động tùy theo giống, đất đai, sự chăm sóc... Ở Việt Nam, năng suất chất xanh đạt 40 - 45 tấn/ha/năm. Nếu sản xuất từ lá có thể đạt 4 - 5 tấn/ha/năm. Ngoài cành lá non làm thức ăn gia súc, nó còn có khả năng cung cấp một lượng củi lớn làm chất đốt, làm giàu đạm cho đất thông qua bộ rễ có nốt sần.

Thành phần hoá học và giá trị dinh dưỡng của keo dậu: 30 - 31% chất khô, Prôtêin thô: 20 - 25%, xơ thô 17 - 18%, khoáng tổng số 6 - 8%, mỡ 5 - 6%.

Với thành phần hoá học và giá trị dinh dưỡng như vậy, cây keo dậu thực sự là nguồn thức ăn bổ sung Prôtêin có giá trị cho gia súc, gia cầm.

Tuy nhiên, khi sử dụng keo dậu làm thức ăn cho gia súc, gia cầm cần lưu ý hàm lượng độc tố mimosin

của nó. Cành non, lá và hạt keo dậu chứa glucoside mimosine, có thể gây rụng lông ở ngựa và trâu bò, làm giảm trọng lượng gia súc. Mimosine chiếm 3 - 5% lượng Prôtêin trong thân lá keo dậu (tính theo chất khô).

Cách hạn chế sự độc hại của mimosine là:

- + Chỉ cho gia súc nhai lại ăn dưới 30% keo dậu trong khẩu phần.

- + Làm giảm lượng mimosine bằng cách phun dung dịch Sunphat sắt II vào thức ăn keo dậu, hoặc xử lý nhiệt trên 70°C hoặc nhúng thức ăn keo dậu trong nước qua đêm hoặc xử lý với một số chất hoá học khác.

c. Kỹ thuật gieo trồng và chăm bón:

- *Chọn đất:* Đất thoát nước, ít chua (pH = 5,5 - 7)

- *Cách làm đất:* Cày bừa và làm đất bình thường như các loại đỗ, đậu khác. Lên luống rộng 3m, trên luống rạch hàng cách hàng khoảng từ 70 - 80cm.

Trường hợp trồng theo đường đồng mức thì nên trồng 2- 3 hàng so le nhau, theo đường đồng mức đã thiết kế trước; trồng hàng cách hàng khoảng từ 50 - 60 cm.

- *Phân bón:* Bón lót theo hàng, nếu dùng phân chuồng thì ở mức 10 tấn/ha; Phân lân nung chảy: 300 kg/ha; Kaliclorua: 150 kg/ha.

Lân và kali bón trước khi bừa lần cuối hoặc hàng năm bón 1 lần vào vụ xuân.

- Lựa chọn hạt giống và cách thức gieo hạt:

Hạt giống tiêu chuẩn cho 1 ha là 20 kg. Trước khi gieo, hạt phải được xử lý theo cách sau:

+ Ngâm ướt hạt bằng nước lã. Sau đó đổ nước sôi với lượng nước gấp đôi lần hạt. Giữ cho nhiệt độ ổn định ở 70 - 75°C (cho tay vào thấy rát) trong khoảng thời gian từ 4 - 5 phút.

+ Gạn hết nước, đổ thêm nước lã ngập hạt, ngâm tiếp 6 - 10 giờ. Sau đó gạn nước, để hạt thật ráo, đem gieo. Nếu hạt ướt quá có thể trộn thêm đất bột hoặc tro để gieo cho dễ. Nếu đất khô, thời tiết không thuận, sau khi xử lý hạt bằng nước nóng 4 - 5 phút, đổ ra phơi khô ngay và bảo quản ở nơi khô ráo. Khi thời tiết thuận lợi mới đem gieo, không cần phải xử lý lại. Hạt giống đã xử lý không được để quá một tháng. Trường hợp không bảo quản có thể dâm hạt vào bầu (2 hạt/một bầu).

- *Gieo hạt:* Hạt giống sau khi đã xử lý, đem gieo theo hàng đã rạch sâu 7 - 10cm, lấp sâu 4 - 5cm (không quá sâu). Với lượng hạt 20kg/ha, trung bình 1mét hàng gieo 20 hạt, để khi cây 4 tháng tuổi có 10 cây /mét. Nếu trồng bằng cây con thì cây cách cây là 10cm.

- *Thời vụ gieo trồng:* Thời vụ tốt nhất là tháng 4 hàng năm. Có thể gieo vào tháng 3, nhưng khi có rệp hại ngọn non cần phải phun Vopatoc bình thường như trừ rệp ở đậu với chu kỳ 15 ngày một lần.

- *Chăm bón:* Sau khi gieo hạt 7 - 10 ngày thì cây mọc. Nếu cây bị chết cần gieo dặm. Sau khi cây mọc 15 ngày cần tiến hành làm cỏ đợt đầu. Xới đất giữa hàng, nhổ cỏ trong hàng 20 - 30 ngày sau lần làm cỏ đợt đầu; lần làm cỏ thứ 2 (chủ yếu xới đất, trừ cỏ giữa hai hàng) để cho keo dậu có điều kiện sinh trưởng tốt. Nếu ruộng úng, nhiều nước cần tháo kiệt nước ngay.

Sau 2 tháng, cây con mọc khỏe, nếu thấy cần làm cỏ thì tiến hành xới xáo lần nữa.

Keo dậu mọc chậm ở thời kỳ đầu, nên tốt nhất là gieo ở vườn ươm hoặc trong bầu. Khi cây lên cao 25-30 cm thì đánh ra trồng. Giai đoạn đầu cần chú ý giữ cho trong hàng sạch cỏ dại, tháo kiệt nước để cây sinh trưởng nhanh, lấn át được cỏ dại.

d. Thu hoạch: Khi cây cao 1,5 - 1,6m có thể thu hoạch lứa đầu. Thông thường, để đạt độ cao này, keo dậu phải được chăm sóc tốt trong vòng từ 4 - 5 tháng khi thu hoạch, để chừa gốc 70 cm. Các lứa tiếp theo sau 40 - 45 ngày, lúc này nhánh tái sinh có thể đạt

0 - 70cm, tủy đất. Lúa sau cắt chừa lại cành mới
ái sinh 5cm.

đ. Chế biến và sử dụng:

Có thể sử dụng cho trâu, bò, thỏ, dê ăn tươi theo
cách cắt vè hoặc chần thả trên những bãi chần trồng
ây keo dậu. Lượng ăn cho trâu, bò, dê, là 5 - 10 kg,
niêm 20 - 25% lượng thức ăn xanh /ngày; cho ăn lẫn
với các loại thức ăn xanh thô khác.

Có thể phơi khô, tách lấy lá làm bột cỏ theo cách sau:

Cành keo dậu đã cắt, có thể để lại tại ruộng trên
ng cây đã cắt qua một ngày cho bớt nước. Sau đó,
m lại đem về nhà, phơi mỏng, trở đều, tạo điều kiện
o lá khô nhanh. Gặp điều kiện thuận lợi, chỉ phơi
ột ngày trên sân là khô, không nên để quá 2 ngày.
i lá khô dùng gậy đập mạnh cho lá rời ra khỏi
nh. Gom lá cần loại hết cuống lá.

Lá khô cho vào máy nghiền (loại 3,8 KW). Tùy yêu
u, độ mịn, có thể cho qua lỗ sàng 1 - 1,5mm

Nếu dự trữ bằng lá (đã phơi khô) hoặc bột để dành
o mùa đông thì cần bảo quản trong túi ni lông, bên
oài là bao tơ dứa đen (tránh ánh sáng làm mất
u xanh).

Lá cây keo dậu chứa hàm lượng Prôtêin khá cao,
được bổ sung bột keo dậu tăng trọng rõ rệt. Nhóm

tác giả “*Nghiên cứu sử dụng bột lá keo dậu để nuôi dê thịt tại Thái Nguyên*”, cho biết: Dê 4 tháng tuổi, trọng lượng 8 -9 kg/con, được bổ sung bột keo dậu 100 gam/dê/ngày trong vòng 5 tháng, kết quả:

- *Tháng thứ 1*, tăng 1,3 kg/con/tháng (tức 43,3 gam/con/ngày), trong khi đó ở lô đối chứng (không cho ăn bột keo dậu), chỉ tăng 0,6 kg/ con /tháng (tức 20 gam /con /ngày).

- *Tháng thứ 2*, tăng 1,9 kg /con /tháng (tức 63 /gam/con/ngày), còn ở lô đối chứng cũng chỉ tăng 0,6 kg /con /tháng (tức 20 gam /con /ngày).

- *Tháng thứ 3*, tăng 1,7 kg /con /tháng (tức 56,6 kg /con /ngày), ở lô đối chứng tăng 0,8 kg /con /tháng (tức 26,6 gam /con /ngày).

- *Tháng thứ 4*, tăng 1,8 kg, ở lô đối chứng tăng 0,9kg.

- *Tháng thứ 5*, tăng 2 kg /con /tháng, ở lô đối chứng tăng 1 kg/ con /tháng.

Như vậy, tăng trọng tuyệt đối trung bình qua 5 tháng thí nghiệm, ở lô thí nghiệm cao hơn hẳn lô đối chứng: $57,96g - 25,98g = 31,98g$, tức là tăng hơn lô đối chứng 123%. Dê ở lô thí nghiệm có ngoại hình đẹp, lông da bóng mượt hơn lô đối chứng. Có thể nói,

bổ sung bột keo đậu để nuôi dê thịt trong điều kiện chăn thả trên đồng bãi tự nhiên thiếu Prôtêin cho kết quả rất khả quan. Chất lượng thân thịt của dê ở lô thí nghiệm tốt hơn, tỷ lệ thịt xẻ và tỷ lệ phần thịt có giá trị (thịt lọc) cao hơn so với lô đối chứng (tỷ lệ thịt lọc ở lô thí nghiệm là 31,22% còn ở lô đối chứng là 26, 81%.

Hơn nữa, tỷ lệ nội tạng và phân đầu, chân của dê ở lô thí nghiệm thấp hơn so với lô đối chứng⁽⁷⁾.

2. Cỏ voi (*Penisetum purpureum*)

a. Đặc điểm sinh vật và sinh thái học:

Là cỏ lâu năm, thân đứng, sinh trưởng nhanh và cho năng suất cao khi được trồng ở đất nhiều mùn, hơi xốp, có tầng đất canh tác dày, nhiều ánh sáng.

Cỏ voi có thể cao từ 4 - 6 mét. Rễ phát triển mạnh, ăn sâu có khi tới 2 mét. Tỷ lệ lá (lá + thân) chiếm 58%, còn các phần ngầm ở dưới đất chiếm 42%.

Cỏ voi chịu được khô hạn, có giai đoạn sinh trưởng chính trong mùa hè, khi nhiệt độ và ẩm độ cao. Sinh trưởng chậm trong mùa đông và mùa xuân.

⁽⁷⁾ Nguyễn Thị Liên, Vũ Duy Giảng, Từ Quang Hiến, Đỗ Quốc Tuấn. *Nghiên cứu sử dụng bột lá keo đậu để nuôi dê thịt tại Thái Nguyên*. T/c Nông nghiệp, Công nghiệp thực phẩm. Số 2 - 1999, tr 88- 89

với sương muối. Nhiệt độ thích hợp nhất cho sinh trưởng từ 25 - 40°C.

Cỏ voi có thể sinh trưởng ở những vùng cao tới 2000 mét so với mực nước biển. Thích nghi với những vùng có lượng mưa khoảng 1500 mm/năm. Theo số liệu nghiên cứu ở Maroc, nếu nhiệt độ xuống dưới 14°C thì cây ngừng sinh trưởng. Trong điều kiện nhiệt độ thấp, chất lượng cỏ vẫn không thay đổi. Nếu không đủ nước, khô hạn kéo dài thì độ sinh trưởng và phát triển của cỏ voi sẽ bị ngừng lại. Ở điều kiện nhiệt độ không khí quá nóng (trên 45°C) cỏ ngừng sinh trưởng.

Cỏ voi cần lượng nước rất cao. Cỏ voi ưa đất tốt so với phần lớn các giống cỏ làm thức ăn. Yêu cầu về đất đối với cỏ voi tương đối khắt khe không ưa đất cát và nơi bị ngập úng, phù hợp đất có tầng canh tác sâu, giàu mùn.

b. Tính năng sản xuất:

Cỏ voi có năng suất rất cao: ở Ấn Độ là 105 tấn /ha/năm, ở Việt Nam, theo Nguyễn Văn Tuyên (1973), cỏ voi có thể cho năng suất 240 - 350 tấn /ha /năm.

Thành phần dinh dưỡng trung bình của cỏ voi là:
Vật chất khô: 20 - 28%; Prôtêin thô: 7,2 % - 9% xơ thô: 25 - 28%.

Cỏ voi trồng để thu cắt chất xanh cho trâu, bò, ngựa, dê ăn rất tốt. Có thể cho ăn tươi tại chuồng hoặc ủ chua, làm thức ăn dự trữ trong mùa đông lạnh.

c. Kỹ thuật gieo trồng và chăm bón:

- *Thời vụ gieo trồng:* Trồng trong mùa mưa nhưng tốt nhất là đầu mùa mưa.

- *Làm đất:* Cày đất ở độ sâu 20 - 25cm, bừa và cày đảo (2 lần) làm đất tơi, xốp. Vơ cỏ dại làm bằng phẳng mặt đất trồng.

Rạch hàng sâu 15 - 20cm theo hướng Đông - Tây; khoảng cách hàng từ 60 - 80 cm.

- *Phân bón:* Dùng các loại phân hữu cơ, lân, ka li bón lót toàn bộ, theo lòng rãnh hàng. Phân đạm urê bón chia đều cho các lần chăm sóc (bón thúc) và lần thu hoạch. Lượng phân bón đầu tư cho 1 ha cỏ trồng cụ thể như sau:

Loại phân	Lượng bón
- Phân hữu cơ (phân chuồng, phân bắc...)	15 - 20 tấn/ha
- Phân đạm urê	400 - 500 kg/ha
- Superlân	250 - 300 kg/ha
- Sulfat Kali	150 - 300 kg/ha

- *Chọn giống:* Sử dụng loại phân giống có độ tuổi 80 - 100 ngày và được chặt vát thành hom, có độ dài 50 - 60 cm/hom. Mỗi hom có từ 3 - 5 mắt mầm. Tốt nhất chọn phần thân bánh tẻ. Sử dụng 6 - 7 tấn giống/ha (giống đã chặt thành hom).

- *Cách trồng cỏ voi:* Ruộng sau khi đã được làm phẳng, rạch thành hàng, bón phân lót đủ lượng đặt hom giống theo lòng rãnh, đặt hom này gối lên *nửa* hom kia, nối tiếp nhau, sau đó dùng cuốc lấp kín hom bằng một lớp đất dày 3 - 5 cm. Sau khi lấp hom phải đảm bảo mặt đất bằng phẳng.

- *Chăm bón:* Cỏ trồng được 10 - 15 ngày thì tiến hành kiểm tra tỷ lệ nảy mầm (mầm cỏ đã nhô lên khỏi mặt đất), trồng dặm những chỗ bị chết và làm cỏ phá váng (chú ý tránh chạm cuốc vào thân giống đã trồng).

Trước khi cỏ mọc kín đất cần xới xáo vài lần để cỏ nhanh lớn, loại bỏ cỏ dại. Bón thúc 100 kg urê/ha khi cỏ ở giai đoạn 25 - 30 ngày tuổi. Sau mỗi lần thu hoạch, cần tiến hành chăm sóc, nhặt cỏ dại và bón thúc phân đạm khi cỏ tái sinh lá mới.

d. Thu hoạch cỏ:

Thảm cỏ voi mọc đều, cao, khi cỏ đạt 70 - 80 ngày tuổi thì tiến hành thu hoạch lứa đầu (cỏ cao 90 - 100 cm).

* *Chú ý:* Để cỏ đủ ngày, thân cứng mới tiến hành thu hoạch, không thu cắt non lúa đầu. Các lứa sau thu hoạch vào lúc cỏ có độ cao 80 - 120 cm.

Tuỳ theo mùa khô hoặc mùa mưa, độ cao cắt gặt để lại khoảng 5 cm. Có thể dùng liềm hoặc dao để thu hoạch toàn bộ, không để lại cây mầm để thảm tái sinh đều.

đ. Chế biến và sử dụng:

Cỏ cắt về có thể cho gia súc ăn tươi ngay hoặc chuồng hoặc ủ chua. Nếu sử dụng làm thức ăn cho dê, lợn thì sau khi thu cắt nên chặt ngắn, thành đoạn nhỏ khoảng 4 - 7cm, làm như vậy sẽ nâng cao được tỷ lệ sử dụng.

Cỏ voi nếu được chăm bón tốt, cho năng suất cao trong 10 năm liên. Cỏ voi được xem là loại thức ăn xanh rất tốt cho dê nuôi trong gia đình, trang trại.

3. Cỏ Ghinê (*Panicum maximun*)

a. Đặc điểm sinh vật và sinh thái học:

Là loại cỏ lâu năm, thân cao tới 2 - 3mét, không thân bò, sinh trưởng nhanh, phát triển thành cụm khóm. Lá có khả năng xoay hướng theo chiều nắng đón ánh nắng. Bộ rễ có nhiều nhánh, phát triển

mạnh. Cỏ ghinê có khả năng sinh sản và nhân giống nhanh bằng hạt và bằng thân cụm khóm. Cỏ phát triển tạo thành cụm như cái phễu hứng nước mưa nên khả năng chịu hạn cao, có thể chịu được 6 - 7 tháng khô như ở Cu Ba chẳng hạn.

Cỏ ghinê phát triển nhanh hơn cỏ gà 18%. Độ dài của mầm tái sinh sau 30 - 50 ngày, không thua kém cỏ voi (70 - 140 cm).

Nhiệt độ thích hợp cho cỏ ghinê sinh trưởng là từ 19°C đến trên 22°C. Vùng có lượng mưa 800 - 1800 mm/năm là điều kiện để cỏ ghinê sinh trưởng tốt.

Cỏ ghinê sống được trên nhiều loại đất nhưng ưa đất nhiều mùn và đất phù sa, đất tiêu nước tốt, giàu can xi, oxít sắt; tốt nhất ở pH = 6; không chịu được đất ẩm kéo dài; chịu được ở đất mặn nhẹ. Có thể mọc tốt ở những nơi cao tới 2500 mét so với mặt nước biển.

b. Tính năng sản xuất:

Nuôi trồng tốt, cỏ có thể đạt từ 50 - 100 tấn chất xanh/ha/năm. Ở miền Nam nước ta, theo Nguyễn Văn Tuyên (1973) cỏ cho năng suất 80 - 150 tấn /ha/năm. Tại Trung tâm Nghiên cứu dê và thỏ Sơn Tây có thể cắt được 6 - 8 lứa, năng suất đạt 75 - 80 tấn /ha.

Trong mùa mưa, cỏ phát triển nhanh, cứ 20 - 25 ngày là có thể cắt được 1 lứa.

Thành phần hoá học và giá trị dinh dưỡng của cỏ ghinê: Vật chất khô: 25 - 28%; Prôtêin thô 8,8 - 10%
Xơ thô: 29 - 32%; khoáng tổng số 11- 12%; mỡ thô: 1,5 - 1,6%; dẫn xuất không đậm 43 - 48%.

Cỏ ghinê là một trong những loại cây thức ăn xanh có giá trị đối với trâu, bò, ngựa và dê.

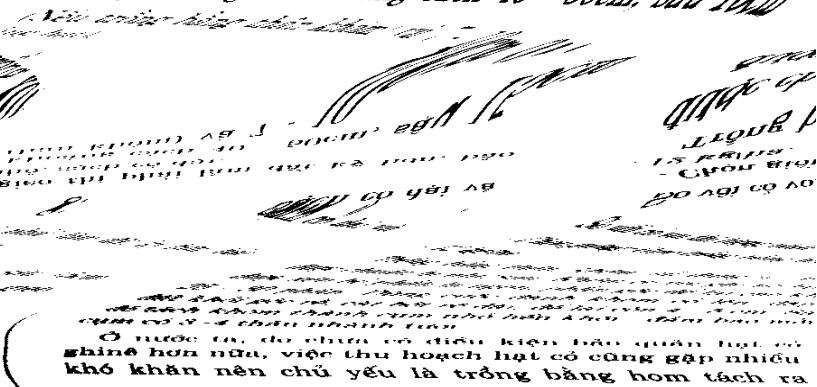
c. Kỹ thuật gieo trồng và chăm bón:

- *Thời vụ gieo trồng*: Gieo trồng cỏ ghinê tốt nhất là trong mùa mưa. Để đảm bảo tỷ lệ sống cao, nên trồng chúng vào đầu mùa mưa.

- *Chuẩn bị đất*: Cày vơ đất với độ sâu 20 cm, bừa và cày đảo vài lần cho đất tơi xốp, vơ sạch cỏ dại và san phẳng mặt đất trồng.

Nếu dùng hạt gieo thì phải làm đất kỹ hơn, bảo đảm đất tơi, xốp, nhỏ, sạch cỏ dại.

Rạch hàng với khoảng cách 40 - 50cm, sâu 15cm



Thành phần hoá học và giá trị dinh dưỡng của cỏ ghinê: Vật chất khô: 25 - 28%; Prôtêin thô 8,8 - 10%
Xơ thô: 29 - 32%; khoáng tổng số 11- 12%; mỡ thô: 1,5 - 1,6%; dẫn xuất không đạm 43 - 48%.

Cỏ ghinê là một trong những loại cây thức ăn xanh có giá trị đối với trâu, bò, ngựa và dê.

c. Kỹ thuật gieo trồng và chăm bón:

- *Thời vụ gieo trồng:* Gieo trồng cỏ ghinê tốt nhất là trong mùa mưa. Để đảm bảo tỷ lệ sống cao, nên trồng chúng vào đầu mùa mưa.

- *Chuẩn bị đất:* Cày vỡ đất với độ sâu 20 cm, bừa và cày đảo vài lần cho đất tơi xốp, vỡ sạch cỏ dại và san phẳng mặt đất trồng.

Nếu dùng hạt gieo thì phải làm đất kỹ hơn, bảo đảm đất tơi, xốp, nhỏ, sạch cỏ dại.

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

Nếu trồng xen với cây ăn quả, cây công nghiệp, trên vườn đồi hay ven đường, ven ao, ven dê... thì có thể cước hốc với khoảng cách hàng tương tự như đánh rạch trên đất phẳng, nhưng hố cách hố 15 - 20cm.

- **Phân bón:** Dùng các loại phân hữu cơ, lân, kali bón lót theo hàng. Phân đạm và u rê bón chia đều cho mỗi lần thu hoạch trong năm và bón thúc.

Đầu tư phân bón cho 1 ha cỏ trồng cụ thể như sau:

Loại phân	Lượng bón
- Phân hữu cơ	10 - 15 tấn/ha
- Đạm Urê	300 - 350 kg/ha
- Super Lân	200 - 250 kg/ha
- Sulfat Kali	100 - 200 kg/ha

So với cỏ voi thì lượng phân bón cỏ ghi nê thấp hơn.

- **Chọn giống:** Gieo trồng bằng hạt, lượng hạt gieo 6 - 12 kg/ha.

Trồng bằng thân, khóm, sử dụng 4 - 6 tấn/ha và được chuẩn bị như sau: Khóm cỏ voi ghi nê làm giống được xén bỏ phần lá ngọn, phần gốc để lại cao khoảng 25 - 30 phân. Dùng cuốc đánh khóm cỏ lên, đập rũ đất khỏi gốc rễ, cắt bớt rễ dài, để lại còn 4 - 5 cm. Sau đó tách khóm thành cụm nhỏ liên khối - đảm bảo mỗi cụm có 3 - 4 thân nhánh tươi.

Ở nước ta, do chưa có điều kiện bảo quản hạt cỏ ghinê hơn nữa, việc thu hoạch hạt cỏ cũng gặp nhiều khó khăn nên chủ yếu là trồng bằng hom tách ra

từng cụm, tỷ lệ sống đạt cao mà tốc độ phủ đất nhanh, hạn chế được sự lấn át của cỏ dại.

- *Cách trồng cỏ ghinê*: Khóm cách khóm 20 - 25 cm, rạch hàng cách nhau 40 - 60 cm, sâu 15 cm. Đặt hom lấp đất dày 10 cm, để hở phần ngọn, chú ý sau khi lấp phải dẫm chặt để rễ cỏ tiếp xúc chặt với đất, tạo điều kiện độ ẩm, hom giống chóng nảy mầm và đạt tỷ lệ sống cao.

Nếu dùng hạt gieo cần rải đều theo hàng rạch và dùng đất nhỏ lấp kín hạt một lớp mỏng hoặc dùng tay khoả đều hạt với đất theo hàng trồng.

- *Chăm bón*: Cỏ trồng được 15 - 20 ngày thì kiểm tra tỷ lệ sống, những chỗ không có mầm mọc thì phải trồng dặm, bổ sung. Nếu là cây con mọc từ hạt thì phải chờ đến khi phân biệt rõ (vì rất dễ nhầm lẫn với cỏ dại mới mọc), mới chăm sóc cỏ trong hàng kết hợp trồng dặm bổ sung. Trước khi cỏ trồng lên cao, phải kín mặt đất thì phải tiến hành chăm bón, nhặt bỏ cỏ dại mọc lẫn trong đó, ít nhất 2 lần. Dùng phân đạm bón thúc ngay sau khi cỏ nảy mầm xanh và sau khi xới phá váng, làm cỏ dại.

d. Thu hoạch cỏ ghinê:

Lúa đầu thu hoạch khi thảm cỏ trồng được 60 ngày tuổi. Các lứa tái sinh thu hoạch khi thảm cỏ ở độ cao

45 - 60 cm (tùy theo mùa và trạng thái phát dục của cỏ). Phần gốc để lại là 10 - 15 cm.

Nếu trồng cỏ ghinê để chăn thả thì hai lứa đầu tiên phải thu cắt, đến lứa thứ 3 mới đưa gia súc vào chăn thả. Thảm cỏ chăn thả có độ cao 35 - 40 cm là hợp lý.

Thời gian nghỉ để cỏ tái sinh (mọc lại ở chu kỳ chăn thả) khoảng 25 - 35 ngày vào mùa mưa; vào mùa khô có thể kéo dài 40 - 45 ngày; thời gian chăn thả gia súc liên tục trên một khoảng cỏ không quá 4 ngày.

đ. Chế biến và sử dụng:

Có thể dùng cỏ ghinê sau thu cắt dưới dạng tươi xanh, phơi khô, ủ chua để làm thức ăn cho dê, bò, trâu, thỏ; cũng có thể tạo thành thảm cỏ chăn thả rất tốt.

4. Cỏ Ruzi (*Brachiaria ruziziensis*)

a. Đặc điểm sinh vật và sinh thái học:

Cỏ Ruzi là giống cỏ lâu năm, thuộc họ hoà thảo, thân bò, rễ chùm, cây có thể cao tới trên 1 mét, có khả năng chịu khô hạn như cỏ ghinê.

Cỏ có thể trồng ở vùng đồng bằng, bờ vùng hay trung du miền núi với độ dốc không quá cao (đồng cỏ cắt $< 8^{\circ}$, đồng cỏ chăn $< 15^{\circ}$). Độ pH thích hợp 5,3 - 6,6.

Cỏ Ruzi sinh trưởng mạnh vào mùa mưa, có khả năng chịu dẫm đạp cao nên có thể trồng làm bãi chăn thả gia súc.

b. Tính năng sản xuất:

Năng suất cỏ Ruzi có thể đạt từ 60 - 90 tấn chất xanh/ha/năm. Tùy thuộc vào chất đất, khả năng chăm bón và quản lý, có thể thu cắt cỏ Ruzi 5 - 7 lứa cắt trong một năm.

Cỏ Ruzi mềm và giòn hơn cỏ ghinê, nên khả năng lợi dụng của gia súc khá cao có thể lên đến 90%. Đặc biệt, khi phơi khô, lá và cuống đều khô nhanh hơn cỏ ghinê nên có thể coi đây là chủ lực cho việc trồng cắt phơi khô làm thức ăn dự trữ cho gia súc trong vụ đông.

Hàm lượng các chất dinh dưỡng của cỏ Ruzi: vật chất khô 32 - 35%; Prôtêin thô 12 - 13%; xơ thô 27 - 29%; khoáng tổng số 10 - 11%.

Với hàm lượng các chất dinh dưỡng nêu trên, cỏ Ruzi cũng là một loại thức ăn xanh thô có giá trị cho gia súc nói chung và dê nói riêng.

c. Kỹ thuật gieo trồng và chăm bón:

Cỏ Ruzi sinh sản và nhân giống bằng hạt, bằng thân cụm khóm nên dễ nhân giống mở rộng ra sản xuất.

- *Thời vụ gieo trồng:* Cỏ Ruzi gieo trồng trong mùa mưa, nhưng tốt nhất nên trồng vào đầu mùa mưa để bảo đảm tỷ lệ sống cao.

- *Chuẩn bị đất:* Cày vỡ đất với độ sâu 20 cm, cày bừa và cày đảo (cày 2 lần), bừa tơ đất, vơ sạch cỏ dại và san phẳng mặt đất trồng. Nếu dùng hạt gieo thì phải chuẩn bị đất kỹ hơn, cày bừa nhiều lần, bảo đảm cho đất tơ xốp, thời gian chuẩn bị đất phải dài hơn nhằm giảm bớt hạt cỏ dại mọc. Rạch hàng với khoảng cách 40 - 50 cm, sâu 15 cm (Nếu trồng bằng thân khóm), sâu 7 - 10 cm (Nếu gieo bằng hạt).

- *Phân bón:* Bón các loại phân hữu cơ hoai mục, lân, Kali dùng bón lót theo hàng; phân đạm bón chia đều cho mỗi lần thu hoạch trong năm và bón thúc.

Lượng phân bón cho 1 ha Ruzi trồng cụ thể là:

Loại phân bón	Lượng phân bón
Phân hữu cơ hoai mục	10 - 15 tấn.
Phân đạm Urê	300 - 350 kg.
Supe Lân	200 - 250 kg.
Sulfat Kali	100 - 200 kg.

- *Giống*: Gieo trồng bằng hạt, cần 4 - 6 kg hạt tiêu chuẩn /ha. Phải xử lý hạt trước khi gieo theo phương pháp sau: ngâm hạt vào nước nóng ở nhiệt độ 80°C trong vòng 12- 15 phút, sau đó rửa sạch bằng nước lã ngâm thêm 1 - 2 giờ, rồi vớt ra, để ráo rồi đem gieo.

Nếu trồng bằng thân hom thì phải lựa chọn thân cỏ có độ tuổi 75 - 90 ngày; cắt hom có độ dài 30 - 35 cm (xén bỏ phần lá ngọn). Dùng 1,2 - 1,5 tấn hom giống cho 1 ha gieo trồng.

Nếu trồng bằng khóm thì cần đánh khóm cỏ lên, đập rũ đất khỏi rễ, cắt bớt rễ dài, tách khóm thành các cụm nhỏ, đảm bảo mỗi cụm có 4 - 5 thân nhánh tươi. Trồng theo cách này, cỏ lên nhanh, tỷ lệ sống cao.

- *Cách trồng*: Làm đất kỹ, rạch hàng, bón phân theo quy định sau đó đem cỏ giống (cụm giống) đặt vào thành hàng rạch với khoảng cách 30 - 35 cm. Đặt xong, dùng cuốc lấp kín 1/2 độ dài của thân giống (phần gốc) rồi dùng chân dẫm nhẹ lên đất lấp nhưng không được làm dập thân giống. Rễ cỏ tiếp xúc với đất, có độ ẩm, nhanh chóng bật mầm cỏ mới.

Nếu dùng hạt, phải gieo rải đều theo hàng rạch (đi lót phân sẵn), lấp kín hạt bằng lớp đất mỏng, nếu không thì phải dùng tay khoả đều hạt với đất theo hàng trồng để hạt cỏ chìm vào trong đất.

- *Chăm bón:* Sau khi cỏ trồng được 15 - 20 ngày thì tiến hành kiểm tra tỷ lệ cỏ sống. Những chỗ không có mầm mọc thì bổ sung. Nếu là cây con mọc từ hạt thì phải chờ đến khi phân biệt rõ (rất dễ nhầm với cỏ dại mọc) mới chăm sóc cỏ trong hàng và trồng dặm bổ sung.

Chăm sóc, làm cỏ dại 2 lần trước khi cỏ phát triển phủ kín mặt đất. Dùng phân đạm (theo định lượng) bón thúc khi thảm cỏ đã nảy mầm và sau khi đã làm sạch cỏ dại.

d. Thu hoạch: Lúa đầu thu hoạch khi thảm cỏ trồng được 60 ngày tuổi. Các lứa tái sinh thu hoạch khi thảm cỏ có độ cao 45 - 60 cm (tùy theo mùa và trạng thái phát dục của cỏ). Phần gốc để lại là 10 - 15 cm.

Trồng cỏ Ruzi cũng như một số loại cỏ khác, nếu để chăn thả gia súc thì hai lứa đầu phải thu cắt, đến lứa thứ 3 mới đưa gia súc vào chăn thả. Thảm cỏ chăn thả có độ cao 35 - 40 cm là hợp lý.

Thời gian nghỉ để cỏ mọc lại (tái sinh) hợp với chu kỳ chăn thả là 25 - 35 ngày; thời gian chăn thả gia súc liên tục trên một khoảnh cỏ không quá 4 ngày.

đ. Chế biến và sử dụng cỏ Ruzi:

Có thể dùng tươi, cho gia súc ăn tại chuồng hay chăn thả. Nếu thu cắt, phơi khô cho gia súc ăn vào mùa đông cần phơi được nắng, tránh ẩm mốc. Cỏ

Ruzi là cây thức ăn xanh có giá trị cho trâu, bò, cừu, dê, thỏ, cá. Có thể trồng xen với cây ăn quả, ven ao, ven đường hoặc theo đường đồng mức chống xói mòn, bảo vệ đất. Hoặc, trồng xen cỏ Ruzi với cây đậu, keo đậu, Flemigia đều rất tốt.

5. Cỏ Stylo (Stylosanthes)

a. Đặc điểm sinh vật và sinh thái học:

Cỏ Stylo là cỏ lâu năm, thân đứng hoặc bò, cao từ 1 - 1,5 mét, có khả năng ra rễ ở thân. Lá dài 2 - 3 cm, rộng từ 5 - 10mm, tỷ lệ lá/thân = 5/7. Rễ cỏ Stylo phát triển sâu. Cỏ Stylo có khả năng thích nghi lớn. Với lượng mưa hàng năm từ 1500 - 2500mm, cỏ phát triển mạnh, chịu được khô hạn. Cỏ Stylo có thể chịu được sương nhẹ và mọc tốt ở vùng á nhiệt đới. Ở vùng chua, nghèo chất dinh dưỡng cỏ Stylo vẫn mọc được. Có thể trồng xen với các cây khác như cây ăn quả, đậu, phê, chè rất tốt.

b. Tính năng sản xuất:

Năng suất chất xanh của các giống Stylo có thể đạt từ 30 - 60 tấn /ha /lúa (9,5 - 14 tấn chất khô /ha) (Havard - Duclos, 1969); với điều kiện khí hậu và chăm sóc tốt cỏ có thể đạt trên 100 tấn /ha/năm (Đinh

Buồng, 1970). Thời gian khai thác tới 6 năm. Ở miền Bắc nước ta, nói chung cỏ Stylo cho năng suất từ 40 - 70 tấn/ha/.

Các nhóm Stylo:

- Stylosanthes guianensis (Commo Stylo)
- Stylosanthes hamata (Caribbean, Stylo)
- Stylosanthes Scabra (Shrubby Stylo)
- Stylosanthes humilis (Townsville Stylo)

Loài Stylosanthes guianensis gồm 3 giống: Schofield, Cook, Endeavour. Giống Schofield được nhập vào sớm nhất, có năng suất cao hơn cả. Giống Endeavour tỏ ra không thích nghi nên không được trồng ra diện rộng.

Thành phần hoá học của cỏ Stylo guianensis, gồm:

- Vật chất khô: 23 - 24%
- Prôtêin thô: 17 - 18%.
- Xơ thô: 28 - 31%
- Khoáng tổng số: 8 - 10%
- Mỡ: 1,55%

c. Kỹ thuật gieo trồng và chăm bón:

- Thời vụ gieo trồng: Cỏ Stylo phát triển theo 2 cách: Vô tính và Hữu tính, rễ cỏ có khả năng cố định

đạm khí trời. Với điều kiện của đầu mùa mưa (tháng 3 + 4 với miền Bắc và tháng 5 + 6 với miền Nam) gieo trồng hạt cỏ đều thích hợp. Nếu trồng cành thì trồng vào tháng 7 + 8 (giữa mùa mưa).

- Chuẩn bị đất:

Đất trồng cỏ Stylo có độ dốc 30⁰, tầng canh tác sâu 10 cm trở lên. Ở đất đồi cao cũng trồng được cỏ Stylo, tránh đất úng, trũng. Độ pH đất trên 5,5 là thích hợp.

Cỏ Stylo ưa đất tươi, xốp. Khi làm đất cần dọn sạch cỏ dại, gốc cây to và đá nổi lên trên mặt đất (Nếu là đất rừng, đất hoang mới khai phá).

Trước khi gieo trồng, đất phải được cày 2 - 3 lần kỹ. Khoảng cách giữa hai lần cày 10 - 15 ngày để diệt mầm cỏ dại.

Rạch hàng sau khi cày, hàng cách hàng 45 - 50 cm, sâu 10 - 15 cm (Nếu gieo hạt), 15 - 18 cm (Nếu trồng cành).

- Phân bón:

+ Bón lót: Dùng vôi, phân chuồng, lân, kali để bón lót. Lượng phân dùng để bón cho 1 ha cỏ trồng cụ thể là:

Loại phân bón	Lượng phân bón
- Vôi	1,5 tấn/ha (Nếu đất có độ pH < 5) 1,0 tấn/ha (đất có độ pH từ 5 - 5,5)
- Phân chuồng	5 - 10 tấn/ha
Lân (P_2O_5)	40 kg/ha
Kali (K_2O)	40 kg/ha

Chú ý: Khi bón phân, rải vôi tràn lan trước khi bừa lần cuối. Phân chuồng, Lân, Kali có thể rải theo hàng trước khi gieo trồng hoặc rải đều khắp mặt trước khi bừa lần cuối.

+ Bón thúc: Hàng năm, bón thúc cho cỏ 2 đợt vào mùa xuân và mùa thu, lượng phân bón mỗi lần là:

- Lân (P_2O_5): 20 - 30 kg/ha

- Kali (K_2O): 20 - 30 kg/ha

- **Giống:** Cỏ Stylo mặc dù mọc tốt ở nhiều vùng nước ta nhưng chỉ có thể thu được hạt giống ở một số nơi có khí hậu thích hợp, như: Đông Nam bộ, Đông Triều - Quảng Ninh.

Ruộng cỏ để lấy hạt giống cần phải sạch cỏ dại, không bị sâu bệnh. Khi hạt chín già (khoảng tháng 12) có thể nắm cành đập vào miệng thúng cho hạt

rụng xuống hoặc cắt cành về phơi đập lấy hạt. Hạt thu được đem phơi khô, sấy sạch rồi đóng vào bao nilon, bảo quản nơi khô ráo, thoáng mát.

Nhân giống vô tính bằng cách: Vào tháng 7- 8, ở những ruộng có cỏ tốt, chọn những khóm không bị sâu bệnh, không lẫn cỏ dại, cắt cành bánh tẻ (dài 25 - 30 cm) đem trồng ở những ruộng đủ ẩm hoặc có điều kiện tưới nước.

- Kỹ thuật gieo trồng:

+ *Gieo hạt:* Đất đủ phân, độ ẩm, đã rạch hàng thì rắc hạt theo hàng, lượng hạt 6 - 8 kg/ha. Rắc xong thì lấp đất dày từ - 0,5 - 1cm.

Chú ý: Trước khi gieo hạt nên đem phơi hạt giống 1 - 2 buổi hoặc xử lý hạt theo 2 cách sau:

- Cho nước nóng vào chậu, đổ hạt giống vào quá đều, ngâm khoảng 30 phút rồi vớt ra, để ráo sau đó đem gieo.

- Ủ hạt giống 2 - 3 ngày, hàng ngày xối nước nóng 1 - 2 lần để cho hạt nảy mầm rồi đem gieo. Có thể gieo hạt ở vườn ươm, khi cây cao 15 - 20 cm thì nhả cây ở ruộng đã chuẩn bị đất, bón phân theo quy định. Làm như vậy, cỏ sẽ có tỷ lệ sống cao.

+ *Trồng bằng hom*: Đất sau khi đã rạch hàng, bón lót phân theo quy định thì đem hom giống trồng, mỗi khóm 4 - 6 hom, khoảng cách 25 - 30 cm, lấp kín đất 2/3 hom giống, dày 5 - 6 cm.

- *Chăm bón*: Cỏ sau khi đã trồng được 25 - 30 ngày thì tiến hành xới văng theo hàng, diệt cỏ dại. Khi được 2 tháng tuổi, xới cỏ một lần nữa để tạo điều kiện cho cỏ nhanh chóng phủ kín đất.

d. Thu hoạch:

Cỏ Stylo trồng được 3 - 4 tháng là có thể thu hoạch lúa đầu, cắt chừa lại gốc khoảng 10 cm. Sau đó, cứ 2 - 3 tháng cắt một lứa. Năng suất mỗi lứa khoảng 5 - 6 tấn chất tươi/ha.

đ. Chế biến và sử dụng:

Cỏ Stylo có thể cho gia súc ăn tươi tại chuồng hoặc sấy phơi khô, nghiền bột, đều tốt. Trên đồng cỏ, có thể chăn thả luân phiên trâu, bò hoặc dê, ngựa. So với một số loại cỏ khác thì cỏ Stylo có khả năng chịu dẫm đạp kém hơn.

Cỏ Stylo có khả năng tổng hợp Prôtêin từ Nitơ trong không khí cao, hàng năm, ngoài lượng chất xanh lớn cung cấp cho gia súc nhai lại, nó còn tích lũy cho đất một lượng đạm đáng kể (90 - 120 kg N/ha).

Sau 3 - 5 năm trồng cỏ Stylo nên luân canh với các cây màu để tận dụng lượng đạm này.

Cỏ Stylo cũng có thể xen canh với cỏ Ghinê hoặc Pangola để làm đồng cỏ chăn thả luân phiên.

Dưới tán cây lâu năm như cao su, chè có thể trồng cỏ Stylo để phủ đất đồng thời làm thức ăn cho gia súc.

Chất lượng cỏ Stylo trong 1 kg có: 666 Kcal; 0,26 đơn vị thức ăn, 26g Prôtêin, 4gCa và 0,4gP.

6. Cách ủ xanh thức ăn

- *Thức ăn ủ xanh*: (còn gọi là thức ăn ủ chua).

Là loại thức ăn xanh sau khi cắt hái về được chặt ngắn, cho vào bể hoặc hố rồi đầm nén thật chặt, tạo môi trường yếm khí để lên men nhẹ, dùng cho trâu, bò, dê ăn dần.

Thức ăn ủ xanh giữ được chất dinh dưỡng của nguyên liệu ủ, bò sữa, dê sữa, bò thịt, dê thịt... ăn dễ tiêu hoá và ngon miệng.

- *Nguyên liệu ủ*: Có thể dùng các loại cỏ, phế phẩm nông nghiệp... để ủ xanh. Tuy nhiên, trong chăn nuôi gia đình nên ủ cỏ voi, thân cây ngô non gieo dày có bắp ngậm sữa hoặc ủ hai thứ với 20 - 25% lá keo dậu, dây lạc.

- *Hố ủ*: Có thể dùng hố ủ bằng đất có lót đáy và thành hố bằng nilông; hoặc ủ bằng hố xây gạch và xi măng. Có thể xây hố có đáy hình chữ nhật, nửa nổi, nửa chìm, có chiều rộng 1,2 m, chiều dài 1,6m, chiều sâu 1m. Một hố như vậy có thể ủ 1 - 1,2 tấn cỏ xanh, đủ cho bò sữa, dê sữa... ăn thêm trong suốt mùa đông.

- *Cách ủ*: Đáy hố lót 1 lớp rơm dày 10 cm.

Cỏ cắt ngắn 10 - 15 cm, cho vào hố một lớp dày 20cm đầm nén chặt, chú ý đầm nén kỹ 4 góc. Lại cho tiếp một lớp như vậy và đầm nén cho đến khi cỏ đầy hố ủ, cao hơn thành hố 30 cm. Đầm nén lần cuối, phủ một lớp rơm 10 - 20 cm, hoặc nilông, rồi lấy đất sét dẻo phủ một lớp trên cùng.

Hố ủ cần có mái che mưa. Tuyệt đối giữ không để nước mưa thấm vào cỏ ủ.

- *Lấy thức ăn ủ xanh cho gia súc ăn*: Cần lấy lần lượt từ đầu này sang đầu kia của hố, hoặc từ trên xuống dưới. Chú ý không mở rộng miệng hố, không khí vào nhiều làm thâm màu cỏ ủ.

Lấy cỏ xong, đập ngay nilông lại.

7. Chế biến rơm

a. Kiểm hoá rơm:

- *Mục đích*: Qua kiểm hoá, tế bào xơ trong rơm bị phá vỡ, nhờ đó, tỷ lệ tiêu hoá xơ của rơm tăng (từ 53% lên 60%).

- *Công thức kiểm hoá:* tính theo trọng lượng rơm khô với 6% vôi và 600% nước (nghĩa là cứ 100 kg rơm khô dùng 6 kg vôi và 600 lít nước).

- *Cách làm:* Cho rơm vào bể xi măng, hoà nước vôi theo công thức đã định, đảo đều trong 3 ngày (mỗi ngày 2 -3 lần). Sau đó vớt rơm lên giá nghiêng cho chảy hết nước vôi. Dùng nước rửa sạch vôi. Rơm sau khi được kiểm hoá có thể cho gia súc ăn ngay hoặc đem phơi khô cho ăn dần. Mỗi ngày, bò có thể ăn được 7 - 10 kg, dê ăn lượng ít hơn (1 - 2 kg)

b. Ủ rơm với Urê: Là biện pháp bổ sung Đạm phi Prôtêin vào Rơm.

- *Cách làm:* Cho rơm vào hố ủ, cứ 10 kg rơm thì làm thành một lớp ủ. Dùng bình tưới rau (Ô doa) chứa 10 lít nước, cân 400 gam Urê (tỷ lệ Urê trên rơm là 4 %) hoà vào bình tưới, khuấy đều. Sau đó, tưới nước pha Urê vào hố rơm (Cứ 1 lớp rơm 10 kg thì tưới 10 lít nước. Trường hợp rơm ướt thì bớt nước đi nhưng vẫn đảm bảo đủ lượng Urê như trên).

Dùng chân dậm chặt rơm (nên đi ủng sạch để dậm). Cứ rải rơm và tưới nước pha Urê theo liều lượng đã định cho tới khi đầy hố ủ. Sau đó phủ kín, không cho nước mưa và gió lọt vào hố ủ.

Rơm ủ được 7 đến 10 ngày có thể lấy ra cho gia súc ăn được. Lúc đầu cho chúng ăn ít một, sau tăng dần.

Chú ý, khi cho gia súc ăn rơm ủ, cần cho uống đủ nước, mùa khô, lượng nước uống cần nhiều gấp 2 - 3 lần.

8. Sản xuất vỉ liếm

- Nguyên liệu và công thức:

Rỉ mật mía (30% chất khô): 40 - 45%

Urê : 10%

Muối ăn : 5%

Chất đệm (Cám, gạo) : 25 - 30%

Chất kết dính (Vôi sống) : 5 - 10%

Có thể dùng khuôn ép hoặc đổ tảng rồi cắt thành miếng.

- Cách làm:

Trộn đều rỉ mật mía + Urê + muối ăn, sau đó cho chất liệu vào cùng với chất kết dính, thành tảng. Đổ hỗn hợp thức ăn trên vào khuôn hay cán thành tảng.

Chú ý: Khi đảo phải làm nhanh tay, liên tục để lợi dụng nhiệt của hỗn hợp 30 - 35°C tạo thành khối liên kết dẻo, mịn.

Vỉ liếm có thể cho gia súc dùng ngay hoặc đóng gói dự trữ trong kho. Gói bằng giấy ni lông, vỉ liếm có thể bảo quản được trên một năm.

PHẦN 4

KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC DÊ

Nuôi dê ở trong gia đình, muốn đạt năng suất cao, ngoài các yếu tố giống, thức ăn còn cần phải nắm bắt và thực hiện đúng yêu cầu về kỹ thuật và nuôi dưỡng, chăn dắt. Nuôi dê thịt hay dê sữa, người nuôi cần nắm bắt được tình hình và đặc điểm dê mình đang nuôi, đảm bảo tiêu chuẩn và khẩu phần ăn cho từng loại dê; chăm sóc dê cái sinh sản; chống nóng, chống rét, vệ sinh thú y cho dê vv...

I. KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG DÊ

1. Những hiểu biết về đặc điểm sinh lý dinh dưỡng của dê

Dê thuộc loài nhai lại (dạ dày chứa nhiều ngăn), nhưng khi mới đẻ, dạ dày của dê con chỉ có một ngăn. Dê tiêu hoá sữa mẹ bằng dạ múi khế. Từ tuần tuổi thứ hai dê con mới bắt đầu bứt ngọn cỏ để ăn, lúc này dạ cỏ mới phát triển mạnh từ tuần lễ tuổi thứ 5. Khi dê trưởng thành, dạ cỏ chiếm 75% toàn bộ thể tích

các ngăn của dạ dày. Khi mới đẻ dạ múi khế chiếm 85% thể tích dạ dày, nhưng khi dê được 2,5 tháng tuổi, nó chỉ còn chiếm 20%.

Khi trưởng thành, dê có thể phân biệt được 4 vị trong thức ăn, đó là: vị đắng, vị mặn, vị ngọt và vị chua.

Với đặc điểm sinh lý này, khi chăn thả hoặc ăn tại chuồng, dê đều ăn được cả những cây có vị đắng mà bò không ăn được. Thống kê những cây thức ăn của dê thì thấy số lượng nhiều hơn so với của bò và cừu.

Dê có khả năng lựa chọn thức ăn khá tinh tế, hơn hẳn so với cừu và bò. Trong hoàn cảnh chăn thả, dê thường chọn được nhiều loài cây thức ăn ngon. Hơn thế nữa, nó còn biết chọn ăn vào đúng giai đoạn thích hợp nhất của loài cây đó. Khi cho ăn trong máng ở chuồng trại, bằng thức ăn hỗn hợp gồm: rơm, cỏ tươi và thức ăn tinh, thì dê thường tìm ăn nhiều cỏ non và thức ăn tinh.

Sức ăn của dê thay đổi theo nhiều yếu tố, trong đó có chế độ cho ăn (nhất là số lần cho ăn, khẩu phần ăn trong một ngày), loại, dạng thức ăn, chất lượng thức ăn vv... Thời tiết nóng hay lạnh cũng ảnh hưởng đến sức ăn của dê, nhất là dê cái có chữa, dê con mới sinh vv...

Nhịp độ nhai, khoảng cách thời gian từ khi ăn đến khi nhai lại vv... của dê cũng thay đổi theo thời gian

trong ngày và giới tính. Ở dê đực, thời gian nhai lại kể từ khi ăn dài hơn so với dê cái.

Hoạt động tiêu hoá của dê có biểu hiện mạnh hơn so với nhiều loại nhai lại khác. Dê có khả năng đặc biệt để tiêu hoá những loại thức ăn nhiều xơ, nhất là loại xơ thô, đây là kết quả của quá trình thích nghi lâu dài với đời sống chăn thả ở những vùng có khậu khô và thường bị thiếu nước. Vì vậy, khi gặp nhiệt độ không khí cao, độ ẩm cũng cao thì dê ăn ít và tiêu thụ ít các nguyên tố dinh dưỡng.

Nhu cầu chất khoáng của dê đa dạng hơn so với các loài nhai lại khác. Những nguyên tố khoáng thiết yếu cần đối với dê là Lân, Natri, Sắt, Đồng, Coban. Chỉ khi dê bị bệnh sốt sữa mới cần chú ý nhiều đến Magiê.

Dê có nhu cầu uống nước đặc biệt thấp, có thể nói là thấp nhất so với các loài gia súc dạ dày nhiều ngăn. Nếu nhiệt độ môi trường trong phạm vi từ 20° đến 40°C thì việc tiêu thụ nước, nhịp độ uống nước và tổng số thời gian dành để uống nước của dê đều tăng. Nhưng, nếu nhiệt độ cao hơn 40°C thì mức tiêu thụ nước của dê lại giảm.

Căn cứ vào đặc điểm sinh lý dinh dưỡng của dê kết hợp với những hiểu biết về giống, mục đích nuôi dê (hướng sử dụng), trạng thái của dê (theo giới, li

tuổi...), người nuôi dê có cơ sở khoa học để chăm sóc, nuôi dưỡng dê một cách có hiệu quả.

2. Đảm bảo tiêu chuẩn và khẩu phần ăn của dê

Việc nuôi dê thuộc các lứa tuổi phải đa dạng và thức ăn phải có đủ giá trị dinh dưỡng.

Việc tính toán giá trị dinh dưỡng của khẩu phần ăn cho dê phải căn cứ vào nhiều yếu tố, nhất là phải căn cứ vào nhu cầu về thức ăn duy trì và thức ăn sản xuất của từng nhóm tuổi.

Khi xây dựng khẩu phần, cần tham khảo các tiêu chuẩn cho ăn đã được nghiên cứu trước, kết hợp với nguồn nguyên liệu ở địa phương, thực trạng dê nuôi, giống dê...

Ví dụ: Đối với dê cái thời kỳ có chửa thì cần phải cho ăn những thức ăn có chất lượng tốt. Ngay sau khi đẻ xong, dê mẹ cần những loại thức ăn nhẹ, ăn cháo cám, cỏ khô bộ đậu và một lượng nhỏ củ cải và cà rốt thái nhỏ. Sau 8 đến 10 ngày, có thể cho dê mẹ ăn khẩu phần thức ăn bình thường.

Đối với dê con: Trong 2 tháng đầu, thức ăn cơ bản của dê con là sữa mẹ, sau đó tập dần cho chúng ăn thức ăn thô, thức ăn tinh v.v... Về mùa đông, thức ăn chủ yếu của dê con vẫn là thức ăn thô. Tuy vậy, vẫn cần cho dê non ăn thức ăn tinh. Dê trên 4 tháng tuổi có thể cho ăn theo tiêu chuẩn sau đây: (Bảng 3)

Bảng 3: Tiêu chuẩn thức ăn của dê con trên 4 tháng tuổi ⁽⁸⁾

Tuổi (Tháng)	Trọng lượng (kg)	Nhu cầu mỗi ngày dê/con				
		Đơn vị thức ăn (kg)	Protein tiêu hoá (g)	Can xi (g)	Phốt pho (g)	Muối ăn (g)
*Dê cái con						
4-6	15-20	0,6	80	4	2	6
6-8	20-22	0,7	90	4	2	6
8-10	22-25	0,7	90	5	3	6
10-12	25-27	0,8	100	5	3	6
12-18	27-35	0,9	100	5	3	6
* Dê đực con làm giống						
4-6	20-25	0,7	100	5	3	8
6-8	25-27	0,8	110	5	3	8
8-10	27-30	0,9	120	6	4	8
10-12	30-35	1,0	140	6	4	8
12-18	35-45	1,2	160	6	4	8

Tiêu chuẩn thức ăn của dê đực giống mùa chưa giao phối và mùa giao phối cũng khác nhau, thể hiện ở bảng 4:

⁽⁸⁾ Nuôi dê - Nguyễn Đình Rao, Thanh Hải, Nguyễn Triệu Tường biên dịch, NXB Nông nghiệp, Hà Nội - 1979, tr 110

**Bảng 4: Tiêu chuẩn thức ăn của dê đực giống
(con/ngày đêm)⁽⁹⁾**

Trọng lượng dê (kg)	Đơn vị thức ăn (kg)	Protein tiêu hoá (g)	Can xi (g)	Phốt Pho (g)	Muối ăn (g)
* Mùa chưa giao phối					
55	0,8	80	8	4	12
65	1,0	100	8	4	12
75	1,2	120	9	5	12
85	1,4	120	9	5	12
95	1,6	160	10	5	12
105	1,8	180	10	6	12
115	2,0	200	11	6	12
125	2,2	220	11	6	12
* Mùa giao phối (mỗi ngày nháy 2-3 lần)					
55	1,5	160	9	6	15
65	1,6	180	9	6	15
75	1,7	200	10	7	15
85	1,8	220	10	7	15
95	1,9	240	11	8	15
105	2,0	260	11	8	15
115	2,2	280	12	9	15
125	2,4	300	12	9	15

⁽⁹⁾ Nuôi dê, Tài liệu đã dẫn, tr108.

Đối với dê cái đang nuôi con, tiêu chuẩn thức ăn cũng thay đổi khác xa với thời kỳ có chứa 2 tháng cuối. (Xem bảng 5).

Bảng 5: Tiêu chuẩn nuôi dưỡng dê cái (con /ngày/đêm)⁽¹⁰⁾

Trọng lượng dê cái (kg)	Đơn vị thức ăn (k)	Prôtêin tiêu hoá (g)	Can xi (g)	Phốt Pho (g)	Muối ăn (g)
* Đối với dê cái có chứa 2 tháng tuổi					
35 (k)	1,0	80	6	3	10
40	1,1	100	6	3	10
45	1,2	110	6	3	10
50	1,2	110	6	3	10
55	1,2	110	8	4	10
60	1,3	120	8	4	10
65	1,4	120	8	4	10
70	1,4	120	8	4	10
* Đối với dê cái đang nuôi con.					
35	1,4	140	7	4	13
40	1,5	150	7	4	13
45	1,6	160	7	4	13
50	1,7	170	7	4	13
55	1,8	180	9	5	13
60	1,8	180	9	5	13
65	1,8	180	9	5	13
70	1,8	180	9	5	13

⁽¹⁰⁾ Nuôi dê, Tài liệu đã dẫn, tr 109- 110.

3. Nuôi dê sinh sản

a. Một số đặc điểm sinh sản của dê:

Dê thuộc loài gia súc ăn cỏ, thường mỗi lần đẻ 1 - 2 con. Tuổi thành thực sinh dục của dê bắt đầu lúc 5- 6 tháng tuổi, nhưng ở tuổi này chưa nên sử dụng dê làm giống vì cơ thể chưa phát triển đầy đủ. Các nghiên cứu cho thấy giờ chiếu sáng trong ngày ngắn sẽ kích thích động dục sớm và giờ chiếu sáng ngày dài sẽ làm chậm lại.

Chu kỳ động dục của dê là 21 ngày (dao động từ 18 - 24 ngày). Thời gian động dục kéo dài từ 1- 3 ngày. Rụng trứng xảy ra khoảng 33 giờ sau khi bắt đầu chu kỳ động dục. Những triệu chứng động dục thường thấy ở dê là:

- Dê cái động dục nhảy lên con cái khác hoặc để con đực hoặc con cái khác nhảy lên nó. Đuôi ve vẩy nhiều, hay kêu be be. Dịch nhờn chảy ra từ âm hộ. Âm hộ sưng; ngứa ngáy, hay đau rất; kém ăn; sản lượng sữa giảm (Nếu là dê đang vắt sữa).

Triệu chứng chính xác nhất là dê cái chịu đực.

Thời gian động dục của dê kéo dài 1 - 3 ngày. Dê động dục vào bất kỳ thời điểm nào trong ngày.

Dê cái mang thai 5 tháng (147 - 155 ngày) và có đặc điểm là vẫn chịu đực sau khi đã thụ thai, điều đó giải thích hiện tượng bội thai ở dê. Khoảng cách giữa 2 lứa đẻ là 7 tháng. Khoảng cách này dài hơn những dê cái đang vắt sữa.

b. Kỹ thuật nuôi dê sinh sản:

Nuôi dê sinh sản, cần phải gây chọn đực giống tốt. Nuôi riêng dê đực, dê cái và chỉ cho chúng tiếp xúc với nhau vào các kỳ phối giống. Phẩm chất dê đực và việc chăm sóc nó là một yếu tố nâng cao sức sinh sản của đàn dê và phẩm chất đàn con. Ở các nước đang phát triển, người ta thường đưa dê đực giống đến các làng; cũng có nơi tiến hành thụ tinh nhân tạo cho dê. Ở các nước kinh tế phát triển, trên cơ sở chăn nuôi và phân tán của các nhà kinh doanh nhỏ, người ta chọn dê đực giống có nguồn gốc rõ ràng và các tình trạng ổn định cùng đặc điểm giống, ngoại hình, năng lực sinh sản...

Ở Liên Xô (cũ), khi áp dụng thụ tinh nhân tạo rộng rãi cho dê với kỹ thuật hiện đại, người ta đã xác định: Nếu muốn có kết quả thụ thai cao, không chỉ cần có tinh dịch tươi mà tinh trùng còn phải có hoạt lực tổ có sức thụ tinh mạnh.

Để có tinh dịch chất lượng cao cần chuẩn bị dê đực giống cơ bản 2 tháng trước khi phối giống hoặc lấy tinh. Nuôi dê đực trong chuồng hoặc bãi rào kín có mái che trú mưa, nắng. Cho dê ăn no bằng các thức ăn hỗn hợp, nhiều loại, giàu đạm. Ở một số nước, người ta cho dê ăn kiều mạch, một ngày dê chừng 0,7 kg/con. Cho dê ăn kê, cao lương, đại mạch và các loại đậu khác cũng rất tốt. Cà rốt và các củ quả tươi cần cho cả dê đực và dê cái sinh sản lúc phối giống hay lấy tinh cho dê ăn thêm 2- 3 quả trứng gà tươi. Hàng ngày có thể cho dê ăn theo thời gian biểu sau:

6 - 7 giờ : cho thức ăn tinh và rơm cỏ.

8 - 9 giờ : cho uống nước và đi chăn.

11 - 12 giờ : cho ăn thức ăn tinh và cỏ.

15 - 18 giờ : cho uống nước và đi chăn.

Buổi tối : cho ăn cỏ ngon (ăn đêm).

Để nâng cao tỷ lệ thụ thai và phát hiện dê cái động hờn, phải dùng dê đực thí tình mỗi ngày một giờ trở lên. Để cho dê đực không giao phối được, người ta buộc dưới bụng nó một miếng vải sạch, to bản. Dê cái nào động hờn thì đứng im lúc dê đực nhảy. Người ta tách những con đó ra khỏi đàn, nuôi riêng.

Nuôi dê cái chữa dê là giai đoạn quan trọng nhất và là trách nhiệm chính trong các công việc của người nuôi dê. Vào giai đoạn cuối thời gian dê cái chữa (sau tháng thứ 3) phải cho chúng ăn những thức ăn tốt hoàn chỉnh. Khẩu phần phải được cân đối dinh dưỡng, giàu đạm và Vitamin. Thức ăn đầy đủ cho dê mẹ trong giai đoạn này nhằm mục đích cho dê con sức lực tốt, dê mẹ nhiều sữa.

Nếu cho dê đẻ vào mùa xuân thì đỡ tốn kém và thuận lợi vì thời tiết thích hợp, thức ăn đa dạng.

Khi chuẩn bị cho dê đẻ phải làm vệ sinh chuồng trại: dọn sạch phân, giải lót ổ. Chuồng dê phải ánh sáng; nền, tường khô ráo. Máng đựng thức phải giữ sạch sẽ. Phải chuẩn bị đầy đủ xô, chậu, chổi khử trùng, kim khâu, thuốc... Phải có người theo dõi để xử lý kịp thời khi dê chuyển dạ đẻ.

Dê thường đẻ dễ, nhẹ nhàng, khoảng 1- 3 giờ xong. Dê con mới đẻ phải được lau sạch mũi dãi bằng khăn sạch, cắt rốn.

Dê mẹ phải được giữ sạch bầu vú. Rửa vú bằng nước ấm, lau khô bằng khăn mềm, sạch, sau đó cho dê con bú sữa mẹ. Dê con mới đẻ, nếu yếu phải chăm sóc riêng và có chế độ chăm sóc riêng.

Ở nhiều nơi, người ta cách ly dê mẹ với dê con, thả dê mẹ chăn ngoài đồng, đến lúc cần cho bú mới dồn dê mẹ vào với dê con. Nuôi như thế dê con ít mắc bệnh.

Đối với dê con, mới đẻ, thức ăn chính là sữa, do đó, những người nuôi dê luôn luôn lo làm sao cho dê mẹ có nhiều sữa. Họ thường chăn dê mẹ ở chỗ cỏ tốt nhất và cho ăn thêm thức ăn tinh. Nếu bãi chăn ít cỏ, cỏ không ngon thì phải cho dê ăn thêm cỏ ủ tươi và thức ăn tinh.

Khi dê cai sữa (thường là 4 - 4 tháng rưỡi) thì tách dê con ra khỏi mẹ, lập đàn riêng. Chú ý cho thức ăn có chất lượng tốt. Cứ 10 ngày nên kiểm tra đàn dê một lần, khi tách khỏi mẹ dê con phải đạt thể trọng 12 - 15kg thì về sau, chúng mới phát triển tốt.

4. Nuôi dưỡng dê sữa

Chế độ nuôi dưỡng tốt phải bảo đảm cho dê mẹ phát triển bình thường, khi có chữa, cho nhiều sữa trong kỳ cho sữa. Trước và sau khi đẻ phải cho dê ăn thức ăn ngon, ăn cháo cám, sau đó cho ăn bình thường nhưng có thay đổi ít nhiều tùy theo năng suất sữa.

Chế độ nuôi dưỡng dê sữa phải căn cứ vào nhu cầu dinh dưỡng đặc biệt của chúng. Nhu cầu vật chất khô của dê mẹ vào cuối kỳ có chứa giảm còn trung bình 2 kg /100 kg thể trọng. Sau đó, trong 10 - 12 tuần lễ đầu tiên của chu kỳ cho sữa nhu cầu tăng và đạt mức cao nhất vào khoảng tuần lễ thứ 14 - 15 (với dê chuyên dụng sữa nổi tiếng thế giới, trung bình 4,4 kg/100 kg thể trọng), rồi lại giảm dần.

Tiêu chuẩn nuôi dưỡng dê sữa ở Pháp là khoảng 1 kg vật chất khô trong một ngày đêm cho 100 kg thể trọng; ở Italia là khoảng 5 kg; ở Anh, Đức: trên 5 kg vv...

Nói chung, có thể coi nhu cầu vật chất khô của dê sữa là khoảng 5 - 6% thể trọng.

Thành phần thức ăn không chỉ ảnh hưởng đến số lượng mà cả đến phẩm chất sữa dê. Dựa vào nhu cầu chất dinh dưỡng của dê sữa có thể tính được tiêu chuẩn cho ăn như sau:

- Trong thời kỳ cặn sữa, cần đảm bảo tiêu chuẩn ăn cho dê sinh sống bình thường, thai phát triển tốt làm cơ sở để sau này đạt năng suất sữa cao.

- Trong thời kỳ cho sữa, tiêu chuẩn cho ăn thay đổi tùy theo năng suất và phẩm chất sữa.

Nói chung, nếu tỷ lệ mỡ - sữa là 4 - 4,5%, năng suất 1 kg/ngày thì dê sữa cần 0,4 đơn vị thức ăn và 50 gam Prôtêin dễ tiêu.

Ví dụ: Dê mẹ nặng 45 kg, năng suất sữa hàng ngày đạt 2 kg thì, theo tiêu chuẩn trên, mỗi ngày cần cung cấp $(0,7 + 0,8) 1,5$ đơn vị thức ăn và $(55 + 100) 155$ Prôtêin dễ tiêu.

Đối với các loại dê sữa khác sẽ tính dựa theo tiêu chuẩn trên và có điều chỉnh bổ sung như sau:

- Đối với dê cái non, mới giao phối lần đầu, chưa phát triển đầy, tăng thêm 10% về đơn vị thức ăn và lượng Prôtêin dễ tiêu.

- Đối với dê cái mới đẻ tăng thêm 15 gam Prôtêin dễ tiêu.

- Đối với dê cái sức yếu, mỗi ngày thêm 0,15 kg đơn vị thức ăn và 20 gam Prôtêin dễ tiêu.

- Đối với dê đang cho sữa, mỗi ngày tăng thêm 0,2 - 0,3 kg đơn vị thức ăn và 25 - 30 gam Prôtêin dễ tiêu.

Nếu đã cho ăn thêm như vậy mà trong vòng 2 tuần, năng suất sữa không tăng thì không nên tiếp tục cho ăn thêm.

Khi phối hợp khẩu phần ăn hàng ngày cho dê cần theo các nguyên tắc sau:

- Tận dụng nguồn thức ăn có sẵn ở địa phương để giảm giá thành nhưng phải đảm bảo đủ tiêu chuẩn và đúng tỷ lệ năng lượng Prôtêin trong khẩu phần.

- Để kích thích tối đa “khẩu vị” của dê cần dùng nhiều loại thức ăn bổ sung cho nhau.

Kinh nghiệm nuôi dê sữa, giống Xa-nen của trại chăn nuôi thuộc Học viện Nông nghiệp Sơn Tây (Trung Quốc) cho thấy: đối với loại dê có thể trọng trung bình 40 kg, mỗi ngày cho 2 kg sữa và được chăn thả từ 5 - 16 giờ trên đồng cỏ tự nhiên, khi về chuồng, cần cho ăn thêm mỗi con 1,5 kg cây Medicago tươi và 0,5 kg thức ăn tinh hỗn hợp. Thức ăn tinh hỗn hợp được chế biến theo công thức sau.

- Ngô	150 gam (3/10)
- Đại mạch	150 gam (3/10)
- Cám bổi	150 gam (3/10)
- Khô dầu	150 gam (1/10)

Cộng: 600 gam (10/10)

Khi chăn thả, ít nhất mỗi con cũng ăn được 2 kg cỏ hoà thảo.

Nuôi theo cách trên dê đều khoẻ, năng suất sữa tăng, không thấy hiện tượng thiếu dinh dưỡng.

Dê sữa rất thích ăn khô dầu lạc nhưng loại thức ăn này khó tiêu lại khó bảo quản, do đó người ta cũng

hạn chế loại thức ăn này đối với dê. Ở Mỹ, có vùng cho dê sữa ăn thoải mái những khẩu phần kết hợp cỏ khô với thức ăn ủ tươi và thức ăn phối hợp có cơ sở là hạt cốc giàu Prôtêin. Nếu dùng cỏ khô họ Đậu, cần thêm thức ăn phối hợp có 14% Prôtêin thô; Nếu dùng cỏ khô họ Hoà thảo, thức ăn phối hợp phải dùng loại có 16 - 18% Prôtêin thô.

Nếu cho dê sữa ăn Urê thì không được vượt mức 1% trọng lượng khẩu phần (tính theo vật chất khô) và không nhiều hơn 1/3 tổng số Prôtêin. Nên cho dê ăn gỉ đường theo mức 5% trọng lượng thức ăn phối hợp. Nhất thiết phải cho dê sữa ăn thêm canxi, photpho muối ăn và iốt. Nếu cho ăn cỏ khô họ Đậu thì nên dùng photpho dạng mononatri photphát; Nếu là ngô ủ tươi thì dùng bột xương. Nếu cho dê sữa ăn trong thời gian dài cỏ khô yếm mạch phẩm chất kém thì cần thêm Vitamin A, theo mức 3000 ĐVQT/con/ngày và Vitamin D 300 - 400 ĐVQT/con/ngày. Khi tính khẩu phần cụ thể nên tham khảo thể trọng của dê mẹ và năng suất sữa hàng ngày.

Ngoài lượng muối khoáng bổ sung vào thức ăn hỗn hợp vẫn cần để vãi liếm trong chuồng dê hoặc trên bãi chăn thả. Chỉ ở những vùng đất nghèo canxi và photpho mới phải cho thêm đã vôi, photphát vào thức ăn hỗn hợp.

5. Nuôi dưỡng dê thịt

Đối với dê thịt, thiến càng sớm càng có lợi về mặt dinh dưỡng. Tốc độ lớn của dê đực thiến bao giờ cũng nhanh hơn của tất cả các loại dê khác. Thông thường dê đực lớn nhanh hơn dê cái lại có thể trọng nặng hơn.

Dê đực không thiến, mỗi ngày ăn 1,3 kg thức ăn, Nếu thiến sớm cũng như thiến muộn thì dê chỉ ăn mỗi ngày 1,2 kg thức ăn.

Về mặt hệ số sử dụng thức ăn.

- Không thiến cần 12,9 kg thức ăn để đạt 1kg tăng trọng.

- Thiến sớm chỉ cần 11 kg, thiến muộn cần 11,6 kg thức ăn để đạt 1 kg tăng trọng.

Như vậy, thiến sớm có lợi nhất.

Nuôi dưỡng dê thịt, chọn dê lai để nuôi thì năng suất cao hơn so với dê cỏ.

Bằng phương pháp chọn ghép 30 dê đực F1 (Bách thảo x Dê cỏ) tuổi 8 - 10 tháng, trọng lượng 18 - 22 kg/con với 30 đàn dê (tổng cộng có 235 con) của các hộ nông dân thuộc huyện: Đồng Hỷ, Phú Lương (tỉnh Thái Nguyên) và Ba Bể (tỉnh Bắc Cạn), thời gian từ 1995 - 1998, các tác giả Từ Quang Hiển, Lê Minh Toàn cho biết: Ở 12 tháng tuổi, dê lai 1/4 nhóm máu Bách thảo đạt khối lượng 27,5 kg/con, cao hơn dê cỏ

38% (10,5 kg) thấp hơn dê lai 1/2 máu Bách thảo 16% (4,3 kg). Ở khối lượng này, dê lai có thể xuất bán thịt được.⁽¹⁰⁾

Về mức độ tăng trọng, bình quân từ sơ sinh đến 12 tháng tuổi, dê lai 1/4 máu Bách thảo tăng 70,67 gam/con/ngày; dê cỏ tăng 43,33 gam /con /ngày (chỉ bằng 60% dê lai 1/4 máu Bách thảo); còn dê lai 1/2 máu Bách thảo tăng bình quân 82,80 gam /con /ngày, bằng 116% so với dê lai 1/4 máu Bách thảo.

Dê lai 1/4 máu Bách thảo có sức sống tốt hơn so với dê cỏ. Giai đoạn từ sơ sinh đến 6 tháng tuổi, tỷ lệ chết của dê lai 1/4 máu Bách thảo là 13,6%, thấp hơn nhiều so với dê cỏ (39,9%)⁽¹¹⁾.

Ở nước ta, một số công trình nghiên cứu cho biết, bột lá keo dậu đã có ảnh hưởng tốt tới khả năng tăng trọng của dê thịt. Dê được ăn bột keo dậu có ngoại hình đẹp, da lông bóng mượt, thân hình đầy đặn. Trọng lượng trung bình của dê ở lô được bổ sung 100g bột keo dậu /con /ngày, cao hơn ở lô không bổ sung bột

⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾ Từ Quang Hiến, Lê Minh Toàn.

Khả năng sinh trưởng và cho thịt của dê lai 1/4 máu Bách thảo.
T/c Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.
Số 2 - 2001. Tr 53.

keo đậu (lô đối chứng) tới 40,83%. Chất lượng thịt, tỷ lệ thịt xẻ, thịt lọc cao hơn so với lô đối chứng⁽¹²⁾.

Với những trang trại nuôi cả 3 loại dê: Bách thảo, dê cỏ, dê lai (giữa Bách thảo và dê cỏ) thì cần lưu ý khả năng sử dụng thức ăn xanh của chúng.

Tiêu tốn vật chất khô, Prôtêin/ kg dê tăng trọng tăng theo giai đoạn tháng tuổi ở cả 3 giống, thấp nhất ở giai đoạn 0 - 3 tháng và trong 3 giống dê, giống dê Bách thảo chi phí thấp nhất và cao nhất ở dê cỏ, thể hiện qua bảng sau:

Bảng 6: Chi phí thức ăn vật chất khô (VCK), Protein /kg dê tăng trọng⁽¹³⁾

Giai đoạn Giống	0-3 tháng		0-6 tháng		0-9 tháng		0-12 tháng	
	VCK	Protein	VCK	Protein	VCK	Protein	VCK	Protein
Dê cỏ	1,70	0,28	5,0	0,81	6,70	0,93	9,12	1,01
Dê B/Thảo	1,53	0,25	4,50	0,73	6,04	0,84	8,21	0,91
Dê lai (F1)	1,62	0,26	4,75	0,77	6,37	0,88	8,66	0,96

⁽¹²⁾ Nguyễn Thị Liên, Vũ Duy Giảng, Từ Quang Hiến, Đỗ Quốc Tuấn: *Nghiên cứu sử dụng bột lá keo đậu để nuôi dê thịt tại Thái Nguyên*. T/c Nông nghiệp và Công nghiệp thực phẩm. Số 2 - 1999. Tr 88 - 89.

⁽¹³⁾ Lê Văn Thông, Lê Viết Ly, Lê Quang Nghiệp, Tạ Duyên Hào và CTV.

Nghiên cứu khả năng sử dụng thức ăn của dê cỏ, dê Bách thảo và con lai nuôi tại vùng Thanh Ninh.

T/c Nông nghiệp và Công nghiệp thực phẩm số 11-1999 . Tr498.

Tận dụng nguồn thức ăn sẵn có ở địa phương kết hợp với việc chọn giống để nuôi dê thịt năng suất cao hiện đang là hướng đi đúng của nhiều hộ nông dân các tỉnh miền núi phía Bắc nước ta hiện nay. Những bài học kinh nghiệm rút ra từ thực tế nhân giống, cải tạo giống, chế biến thức ăn, tạo nguồn thức ăn cho dê, có chất lượng cao ở các hộ gia đình cần được tổng kết, xem xét và phổ biến rộng rãi, để ngành nuôi dê Việt Nam ngày một phát triển.

II. KỸ THUẬT CHĂN THẢ DÊ.

Dê rất thích nghi với việc chăn thả, lại không kén thức ăn, nên việc phát triển đàn dê trong vùng và trong từng hộ gia đình không khó khăn. Thực tế cho thấy hầu như không cần người chăn thả mà chỉ cần có người bảo vệ đàn dê trong vùng chăn thả.

Nếu để cho dê ăn tự do trong vùng có thức ăn thì mùa mưa dê có thể ăn trong thời gian 8 giờ mỗi ngày và mùa khô đến 12- 13 giờ trong ngày. Nếu cho dê đi ăn đêm thì có thể ăn được đến 20% tổng số thức ăn trong ngày.

Ở đồng cỏ tốt, dê có thể ăn nhiều cỏ họ hoà thảo. Khi không có điều kiện thì dê ăn đến 80% thức ăn là

cây bụi, cỏ dại... Qua quan sát cho thấy dê thích ăn cỏ họ hoà thảo hơn cây họ Đậu. Ở những đồng cỏ trồng lẫn, dê có thể ăn đến 70 - 80% thức ăn là cỏ họ hoà thảo.

Cũng thuộc loại nhai lại, nhưng cách ăn của dê khác hẳn cách ăn của cừu và trâu bò... Có khi dê gặm cỏ đến tận rễ, có khi chỉ bứt lấy bông hoặc ngọn non tùy theo mức độ ngon của cây thức ăn.

Thông thường dê chỉ ngắt những ngọn non, lá non nhô ra ngoài bụi. Cho nên, ngay trong cách chăn thả tự nhiên, cần chú ý cho dê ăn thêm về đêm. Các chuyên gia cho là dê tiêu hoá mạnh về đêm, thức ăn cho dê ăn đêm là chính, còn dê gặm ăn trên đồng cỏ chỉ là phụ.

Sử dụng các vùng cây bụi vẫn là biện pháp chủ yếu trong nghề nuôi dê. Vì vậy, ở một số tỉnh miền núi phát triển nghề nuôi dê theo đơn vị huyện cần điề tra đo đạc để định chu kỳ và mật độ chăn thả thích hợp với sức tái sinh của thảm thực vật trong vùng.

Khác với trâu, bò ăn gặm, dê ăn theo lối vặt, bứt có chọn lọc. Thiếu ăn, dê không chỉ vặt trụi cả bụi cỏ còn gặm cả mầm cây, vỏ cây... làm cho cây có thể tàn lụi, không mọc lại được. Tốt nhất là không để dê bị vặt hai lần trong một kỳ chăn thả.

Để cải tạo bãi chăn, trồng thêm cỏ, có thể phân các bãi để bố trí hợp lý chu kỳ chăn thả. Trên các bãi chăn thả, nếu có nhiều cây kém giá trị thì nên chăn thả dày đặc vào mùa sinh trưởng của các cây đó để diệt chúng đi. Kéo dài khoảng cách chăn thả ở những nơi có nhiều cây, cỏ dê thích ăn hoặc là nghỉ chăn thả vào mùa sinh trưởng của các cây đó.

Ở nhiều nước, trước khi san ủi đất rừng hoặc trồng lại cây rừng, người ta dùng dê để tiêu diệt các cây bụi.

Như vậy, cách nuôi dê theo lối thâm canh thì phải hình thành các đồng cỏ có năng suất cao, chất lượng tốt. Ở quần đảo Antin, các nhà nghiên cứu cho biết, cách nuôi dê trên đồng cỏ Pangôla đã đem lại kết quả đáng lưu ý. Mỗi héc-ta chăn 100 dê, sản xuất được 39.100 kg sữa một năm. Ở đây, sức sản xuất sữa của dê trên đơn vị cỏ trồng tương đương với nuôi bò cao sản.

Ở nước ta, loại đồng cỏ dùng cho dê thường là những bãi cỏ tự nhiên, những đồng đất năng suất thấp trên núi cao. Vì vậy, để tăng nguồn thức ăn cho dê phải có cách sử dụng đúng, tổ chức tưới nước cho các đồng cỏ đó, thực hiện chăn dắt luân phiên theo ô. Diện tích mỗi ô (khoảnh) cần đủ rộng để dê được tự do vận động, không phải chen lấn nhau.

Để sử dụng tốt đồng cỏ, thường phải tuân theo một quy định chặt chẽ. Buổi sáng nên thả dê trên những khoảnh cỏ xấu, buổi chiều chuyển dê sang khoảnh cỏ mới, cỏ tươi tốt hơn.

Nếu dê được chăn thả tốt trên đồng cỏ sẽ ảnh hưởng tốt đến năng suất và giảm đáng kể chi phí so với nuôi dê nhốt trong chuồng trại.

Đối với dê con, khi tách mẹ, nên chăn thả ở nơi có khoảnh cỏ tốt, ngon nhất, như vậy sẽ tạo điều kiện thuận lợi để chuyển dê từ giai đoạn bú sữa sang giai đoạn tự ăn lấy thức ăn. Cũng trong thời kỳ này, dê con bắt đầu mọc lông tơ và nếu được nuôi dưỡng bằng cỏ tốt thì năng suất lông tơ sẽ tăng đáng kể. Qua nhiều thực nghiệm thấy rằng: Khi chuyển dê con từ những đồng cỏ thiên nhiên sang chăn ở các đồng cỏ trồng (cây họ Đậu) dê con đều tăng trọng tốt.

Nhìn chung, cỏ tự nhiên bảo đảm cung cấp cho dê đủ chất dinh dưỡng liên tục trong 3 mùa: Xuân, Hè Thu. Nhưng, về mùa Đông, cây cỏ thường khô cằn cành lá ít, không có đủ các chất dinh dưỡng cần thiết cho dê, nên cần bổ sung thêm cả thức ăn thô và thức ăn tinh cho dê. Thức ăn thô bổ sung cho dê thường là cỏ khô cắt từ các đồng cỏ tự nhiên, rơm rạ, thân ng

nghiên, vỏ hạt bông vv... Thức ăn tinh bột sung thường là ngô, cám, đã nghiền nhỏ, thức ăn phối hợp sẵn...

Ngoài ra còn bổ sung thêm thức ăn nhiều nước, rau, quả, chú ý để phòng bệnh truyền nhiễm vv...

Khi chăn dắt đàn dê cần chú ý phát hiện dê bị ngộ độc do ăn phải nấm hoặc các loại cỏ, lá cây có độc tố.

Dê thường ăn phân tán chứ không chụm lại theo đàn như cừu. Vì vậy phải quản lý bao quát được cả đàn, đề phòng thú dữ. Về mùa hè, cần chú ý tránh nắng cho dê. Nên chăn dê lúc sáng đã ráo sương và cho vào nơi có bóng mát lúc nắng gắt.

Quản lý và chăn sóc đàn dê tốt sẽ góp phần vào việc nâng cao sức sinh sản, phẩm chất đàn dê; nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm; phòng trừ các bệnh dịch, bệnh ký sinh trùng, bệnh do thời tiết, thức ăn gây nên vv...

PHẦN 5

CHUỒNG TRẠI VÀ PHÒNG TRỊ BỆNH

I. CHUỒNG TRẠI NUÔI DÊ

1. Nguyên tắc làm chuồng trại nuôi dê

Dê là con vật vốn ưa cao ráo, mặt khác, rất nhiều loại ký sinh trùng là mối đe dọa nguy hiểm cho dê. Do vậy, chuồng trại nuôi dê phải được làm cao ráo, thoáng mát, dễ thoát nước. Có thể xây dựng chuồng liền nhà vệ sinh hay liền bếp, cũng có thể làm chuồng riêng biệt sao cho thuận tiện trong chăm sóc, quét rửa chuồng. Nên chuồng nên xây bằng gạch hay bằng xi măng. Một số nơi làm sàn cho dê nằm. Dù trong điều kiện nào cũng không nên để dê tiếp xúc với phân của nó.

Nước ta có khí hậu nóng ẩm, nên chủ yếu làm chuồng cho dê theo hướng Nam hoặc Đông Nam là tốt nhất. Với hướng chuồng này, về mùa hè có thể hứng được gió đông nam mát mẻ. Về mùa đông thì lại tiện

che chắn. Tuy vậy, phải tùy theo điều kiện khí hậu, quy mô đàn dê và vật liệu ở địa phương để làm chuồng và chọn hướng chuồng cho thích hợp; hạn chế được mức thấp nhất các yếu tố bất lợi của thời tiết tác động đến dê.

Kinh nghiệm của nhiều nước nuôi dê cho biết: Đối với vùng có khí hậu nhiệt đới ẩm, chuồng dê thường làm quy mô nhỏ, có sàn cao, thoáng mát sẽ giúp cho dê tránh được nhiều bệnh tật, nhanh lớn. Đối với vùng có khí hậu lạnh, gió rét, chuồng dê thường có tường dày, có ống thông hơi trên mái hoặc cửa sổ cao gần sát mái. Kiểu chuồng này làm cho không khí trong, ngoài chuồng vẫn thông mà không ảnh hưởng đến dê.

2. Một số yêu cầu kỹ thuật về xây dựng chuồng dê

Mái chuồng nuôi dê phải được làm cao vừa phải, tránh gió lùa mùa đông, đảm bảo độ dốc để thoát nước. Mái có thể lợp lá gồi, cỏ gianh, tre nứa hoặc lợp ngói... Dàn khung kèo cột chắc chắn, có thể làm bằng gỗ hay tre luồng.

Tường phải đủ độ dày chống gió, chắc chắn, không ẩm ướt. *Cửa ra vào* cần làm rộng để dê đi lại dễ dàng. *Nền chuồng* cao ráo, độ dốc vừa phải để dễ thoát nước

khi rửa chuồng hay thải nước bẩn. *Hố chứa phân* làm ở phía sau chuồng, xây chìm, trát xi măng để nước phân không ngấm đi.

Ở các nước công nghiệp phát triển, chuồng dê được làm khá kiên cố, có thiết bị chiếu sáng, quạt gió, máng ăn, máng tiêu nước...

3. Kiểu chuồng nuôi dê thông thường:

a. Kiểu chuồng hai dãy: Trong trang trại gia đình, số lượng dê nuôi nhiều, đất ở rộng, người ta có thể thiết kế *chuồng nuôi dê hai dãy đối đầu* hoặc *chuồng hai dãy nối đuôi nhau*.

- *Loại chuồng hai dãy đối đầu nhau:* có đường đi cho ăn ở giữa, máng ăn để ở liền kề đường đi. Lối đi làm vệ sinh chuồng hoặc vắt sữa (nếu nuôi dê sữa) ở hai bên tiếp theo sau chỗ đứng của dê.

- *Loại chuồng hai dãy nối đuôi:* tương tự như kiểu chuồng hai dãy đối đầu, nhưng đường đi ở giữa thường dành cho người làm vệ sinh và vắt sữa, máng ăn để ở lề đường đi phụ hai bên.

b. Kiểu chuồng một dãy:

Kiểu chuồng này thích hợp cho chăn nuôi dê gia đình vì dễ đặt vị trí chuồng, tận dụng được các nguyên

liệu để xây dựng, làm đơn giản. Tuy nhiên, với kiểu chuồng này, máng ăn dễ bị nước mưa tạt vào.

Chuồng nuôi dê sữa thì mỗi con có một chỗ đứng nằm riêng, cố định.

Chuồng nuôi dê thịt mỗi gian có thể nhốt nhiều con cùng lứa tuổi.

Chuồng nuôi dê cần có một gian riêng bố trí liên đồ để chứa thức ăn dự trữ hoặc chế biến thức ăn xanh thô.

Máng ăn, máng uống cho dê phải luôn sạch sẽ. Về kích thước máng ăn, máng uống cho dê có thể tham khảo bảng dưới đây:

Loại máng	Kích thước (cm)			
	Rộng	Sâu	Dài	
			Dê lớn	Dê bé
- Cho thức ăn thô, thức ăn ủ xanh	60	75	30 - 40	20 - 30
- Cho thức ăn tinh	20 - 25	20 - 25	30 - 40	20 - 30
- Máng ăn	40	20 - 25	30 - 40	20 - 30

Khi xây dựng chuồng nuôi dê, mỗi gia đình nên bố trí hợp lý với chuồng trại nuôi trâu, bò, ngựa, lợn... Có bể Bioga ủ phân lấy khí đốt thấp sáng và đun

nấu. Như vậy sẽ mang lại lợi ích kinh tế cao hơn chăn nuôi và đảm bảo vệ sinh khu nhà ở.

II. PHÒNG TRỊ BỆNH CHO DÊ

1. Vệ sinh phòng bệnh

a. Vệ sinh cơ thể, ăn uống:

Dê thuộc bộ nhai lại, nhóm móng guốc chẵn sừng, cho nên chúng rất dễ mắc các bệnh truyền nhiễm như lở mồm, long móng, nhiệt thán, tụ huyết trùng v.v...

Ở một số nước có nghề nuôi dê phát triển, người rất chú ý đến bệnh sẩy thai truyền nhiễm ở dê họ đã tiêm phòng bệnh nhiệt thán, bệnh lở mồm long móng cho dê một cách nghiêm khắc... Các bệnh sinh trùng ở dê cũng khá đa dạng. Các loài giun tròn, sán lá, sán dây có thể thấy hầu hết ở dê.

Các loại ký sinh trùng đơn bào đường máu ở dê cũng rất nguy hiểm. Đối với dê nhập nội cần chú ý hết sức các loại bệnh này; phải áp dụng chặt chẽ các biện pháp phòng bệnh như vệ sinh bãi chăn, tắm, tẩy ve... phải tạo điều kiện chủ động phòng và chữa bệnh ký sinh trùng thường xảy ra khá tai hại cho dê.

Dê thường được nuôi ở các vùng khô cằn, nhiều cây bụi nên dễ mắc phải các bệnh dinh dưỡng như thiếu máu, ngộ độc, suy dinh dưỡng, còi cọc v.v... vì vậy, vệ sinh ăn uống cho dê là phải đảm bảo phẩm chất thức ăn, không cho chúng ăn cỏ lẫn bùn hoặc ôi mốc. Các loại củ khi cho ăn phải rửa sạch bùn đất... Khi chăn dắt hoặc lúc về chuồng, phải cho dê uống nước sạch để tránh mắc bệnh ký sinh trùng đường ruột. Về mùa đông phải tính toán thời gian chăn thả vì dê yếu chịu rét, dễ mắc chứng bệnh viêm phổi.

Về mùa hè, tuy chịu nóng khá nhưng cũng thấy có những hiện tượng say nắng ở dê.

Cần chú ý an toàn dịch bệnh cho dê thịt, dê sữa, Nếu không sẽ bị tổn thất lớn về kinh tế. Chủ nuôi có thể ký hợp đồng đảm bảo an toàn dịch bệnh với các bác sỹ thú y mình quen biết và tin cậy trong vùng.

Hộ nông dân nói chung và chủ trang trại nói riêng khi đã đầu tư nuôi dê hoặc nuôi trâu, bò, lợn, đều cần phải coi trọng khâu tiêm phòng dịch, không để cho dịch bệnh xảy ra.

b. Vệ sinh chuồng trại:

Chuồng trại nuôi dê phải thường xuyên quét dọn sạch sẽ, dọn và ủ phân hợp lý. Cần cọ rửa nền chuồng và định kỳ dùng vôi bột, vôi tôi, dung dịch phoóc môn sát trùng chuồng nuôi, máng ăn, máng uống.

Sau đây giới thiệu một số các chất tiêu độc thường dùng:

* *Ở thể lỏng*: Dùng nước vôi mới tôi chưa quá 6 giờ (nồng độ 10 - 20%), sút ăn da (nồng độ 2 - 4% diệt vi trùng không có nha bào; nồng độ 10% diệt vi trùng có nha bào) để phun rửa.

Nước sôi dưới áp suất phun bằng vôi cũng diệt trùng tốt.

* *Ở thể hơi*: có thể dùng *andehit focmic*

Cách làm: Cứ mỗi m² chuồng, dùng 20gam thuốc tím và 30 ml phoóc môn công nghệ đã hoà với 20 ml nước.

Dùng thuốc tím trong 1 bát sành đặt trong thùng gỗ không đáy, dung dịch 25 lít (cho một phòng rộng 50m²). Đổ phoóc môn đã pha nước vào, đóng kín các cửa sau 10 - 12 giây andehit phoóc môn bốc hơi thành đám mây dày. Để thuốc tác động ít nhất 24 giờ.

Người ta có thể thay thuốc tím bằng vôi sống CaO rẻ tiền hơn.

Sau khi diệt xong thì mở rộng cửa để gió lùa bớt hơi phoóc môn đi.

2. Phòng và chữa trị một số bệnh thường xảy ra ở dê

*** BỆNH TRUYỀN NHIỄM**

Dê là một trong số những con vật dễ nuôi, nhất là đối với những giống dê cỏ, giống địa phương. Tuy vậy

dê vẫn rất mẫn cảm với nhiều loại vi trùng và siêu vi trùng gây bệnh cho loài nhai lại. Các bệnh truyền nhiễm của gia súc lớn có sừng đều gây nhiều tác hại cho dê.

Dê cũng là nhân tố mang và truyền bệnh, trong đó có nhiều bệnh nguy hiểm cho con người do tiếp xúc với dê hoặc sử dụng các sản phẩm của dê như ăn thịt dê, uống sữa dê.

Khi phát hiện hoặc nghi ngờ có bệnh truyền nhiễm trong đàn dê, phải báo cáo khẩn cấp với cơ quan thú y địa phương và thi hành nghiêm ngặt các luật lệ phòng trừ dịch tễ.

Dưới đây xin tóm tắt đặc điểm các bệnh truyền nhiễm chính ở dê và cách phòng trị bệnh.

1. Bệnh dịch tả

- *Nguyên nhân*: Bệnh do một loại siêu vi trùng gây nên. Dê và các loại gia súc khác như: trâu, bò, hươu, nai, lợn rừng đều có thể mắc bệnh này và dễ làm lây bệnh. Bệnh dịch tả lây rất nhanh.

- *Triệu chứng*: Dê sốt cao, lừ đừ, dữ mắt thành vệt, ỉa chảy nặng, có vết loét ở miệng, hậu môn.

- *Bệnh tích*: Loét ở miệng, dạ dày, ruột.

- *Cẩn bệnh và cách lây lan*: Siêu vi trùng lây lan rất nhanh.

- *Cách phòng trị*: Phải công bố và thi hành triệt để luật lệ bài trừ dịch tễ của Nhà nước. Phải cách ly ngay con vật mắc bệnh và khoanh vùng có dịch, áp dụng các biện pháp phòng chống dịch.

Bệnh này không có thuốc đặc hiệu để điều trị mà chỉ tiêm bằng Vắc xin dịch tả cho dê. Liều tiêm theo chỉ dẫn của bác sỹ thú y.

2. Bệnh tụ huyết trùng

- *Nguyên nhân*: Bệnh do vi trùng gây nên. Trâu, bò, lợn, gà, vịt, dê đều có thể mắc bệnh này. Bệnh thường phát ra vào mùa ẩm ướt, nhất là mùa mưa rào.

- *Triệu chứng*: Bệnh thường phát đột ngột. Con vật thường ốm 1 - 2 ngày là chết, bụng trướng to.

Khi mắc bệnh, con vật mệt mỏi, lơ đãng, không ăn, sốt cao, phù thũng ở hàm cổ. Niêm mạc ở mắt mũi bị tụ huyết, nước bọt chảy ra nhiều. Lưỡi con vật lè ra tím bầm. Dê mắc bệnh tụ huyết trùng đều chết nhanh.

- *Bệnh tích*: Tĩnh mạch ứ máu. Phù thũng ở màng phổi, bao tím ở các hạch lâm ba.

- *Cẩn bệnh và cách lây lan*: Trực khuẩn có thể ngay trong cơ thể con vật, gặp lúc sức yếu, thời tiết bất thuận sẽ sinh bệnh. Điều này có thể thấy qua l quả của đề tài "*Phân lập và xác định đặc tính si*

vật học của vi khuẩn *Pasteurella* SP, gây bệnh tụ huyết trùng dê ở các tỉnh phía Bắc", do nhóm Lê Văn Tạo, Nguyễn Ngọc Nhiên, Cù Hữu Phú, Phạm Sơn Hồ, Đỗ Ngọc Thuỷ thực hiện, cho biết: Dê khoẻ ở các tỉnh phía Bắc Việt Nam, (qua phân lập 220 mẫu dịch ngoáy mũi của dê khoẻ ở các tỉnh Hà Tây, Hà Nội, Ninh Bình, Thái Nguyên, Sơn La, Vĩnh Phúc, Tuyên Quang), đều mang hai loài vi khuẩn gây bệnh tụ huyết trùng là *P.haemolytica* và *P.multocida* ở đường hô hấp trên. Song, qua phân lập vi khuẩn *Pasteurella* S.P. từ 27 mẫu bệnh phẩm (dê chết nghi bệnh tụ huyết trùng) thì chỉ thấy đều là *P.multocida* (chiếm 100%), không thấy *P.haemolytica*. Trong thí nghiệm các tác giả còn tiến hành xác định Serotyp của *Pasteurella multocida* phân lập từ bệnh phẩm hay dịch ngoáy mũi dê khoẻ ở các tỉnh phía Bắc nên trên đều có Serotyp A1, khác hẳn với Serotyp gây bệnh tụ huyết trùng trâu bò ở nước ta⁽¹⁴⁾.

- **Cách phòng trị:** Phải công bố dịch và cách ly con vật khỏi đàn gia súc. Tiêm vắc-xin tụ huyết trùng cho cả đàn dê. Có thể điều trị bằng huyết thanh tụ huyết trùng dê (nếu

⁽¹⁴⁾ Lê Văn Tạo, Nguyễn Ngọc Nhiên, Cù Hữu Phú...

"Phân lập và xác định tính sinh vật học của vi khuẩn *Pasteurella* S.P. gây bệnh tụ huyết trùng dê ở các tỉnh phía Bắc".

T/c Nông nghiệp - Công nghiệp thực phẩm số 1 - 2000, tr 45 - 46.

có) hoặc bằng thuốc kháng sinh Streptomycin + Penicillin, theo chỉ dẫn và giúp đỡ của bác sỹ thú y trong vùng.

3. Phòng nhiệt thán dê

- *Nguyên nhân*: do trực trùng nhiệt thán gây nên. Dê, trâu bò hoặc ngựa, lợn, chó, mèo đều mắc và rất dễ chết. Bệnh thường phát trong mùa mưa ẩm, ở gần những nơi có chôn xác gia súc chết vì nhiệt thán. Vi trùng gây bệnh có thể biến thành nha bào sống rất lâu, vài chục năm, trong đất, nước và đó là nguồn gây bệnh rất nguy hiểm.

- *Triệu chứng*: Sưng phù các hạch lâm ba. Dê sốt cao, niêm mạc tụ máu. Nước mũi, nước dãi lẫn máu. Đái ra máu, chết rất nhanh.

- *Bệnh tích*: Lá lách sưng to, nhũn như bùn. Máu đen không đông. Bắp thịt bầm đen. Các hạch lầy nhầy, ở giữa đen.

- *Căn bệnh và cách lây lan*: Trực khuẩn thành nha bào ẩn lâu trong đất. Mùa mưa úng, nha bào theo nước bám vào cỏ, truyền bệnh qua đường tiêu hoá.

- *Cách phòng trị*: Phải công bố ngay có dịch vì bệnh rất nguy hiểm và còn lây sang cả người. Khi con vật chết tuyệt đối không được mổ xác, để phòng vi trùng

thoát ra ngoài cơ thể làm lây lan bệnh. Hàng năm, ở những vùng có bệnh nhiệt thán phải tiêm phòng cho gia súc liên tiếp trong nhiều năm.

Tiêm phòng: Tiêm vắc-xin nhiệt thán cho đàn gia súc.

4. Bệnh ung khí thán ở dê

- *Triệu chứng*: Sốt cao, bấp thịt sưng phù, ấn vào có tiếng lạo sạo.

- *Bệnh tích*: Bấp thịt cắt ra xốp, có mùi hôi thối.

- *Căn bệnh và cách lây lan*: Trực khuẩn có nha bào trong đất, dê ăn phải hoặc thấm qua vết thương ở da.

- *Cách phòng trị*: Công bố ngay có dịch bệnh. Tiến hành tiêm phòng cho đàn dê theo hướng dẫn của bác sỹ thú y trong vùng.

5. Bệnh lở mồm long móng

- *Triệu chứng*: Con vật sốt, mọc mụn nước, lở loét ở miệng, lợi, lưỡi, vú, kẽ móng chân. Bệnh nặng thì móng long và tụt ra, què.

- *Bệnh tích*: Dạ dày tụ máu, tim có các vết vàng.

- *Căn bệnh và cách lây lan*: Siêu vi trùng theo nước mắt, nước dãi, phân, nước tiểu lẫn vào rơm cỏ, bụi cát.

- *Cách phòng trị*: Phải công bố ngay khi có dịch, ngăn chặn không cho dịch bệnh lây lan.

6. Bệnh đậu

- *Triệu chứng*: Con vật sốt, mụn nước có mũ mọc khắp mình, chủ yếu là ở chỗ da mỏng, tai, mi mắt... có chỗ dày thành mảng.

- *Bệnh tích*: Có mụn mọc đóng màng giả ở miệng, ruột.

- *Cẩn bệnh và cách lây lan*: Siêu vi trùng trong mũ, vẩy mụn, qua tiếp xúc đường hô hấp, qua thức ăn đường tiêu hoá và qua các vết thương ở da.

- *Cách phòng trị*: Phải công bố ngay khi có dịch, ngăn chặn không cho bệnh dịch lây lan.

7. Bệnh lao

Lao là một bệnh nhiễm chung cho người và nhiều loài động vật, do trực trùng lao gây ra.

- *Triệu chứng*: Con vật sốt nhẹ, gầy còm, ho, có cá thể lao ở phổi, ở ruột, ở các hạch. Lao phổi thường có đờm, có khi có máu.

- *Bệnh tích*: Bộ phận nhiễm lao có các ổ vi trùng gây viêm loét, mới đầu trong, sau xám, lâu ngày cứng thành vôi hoá.

- *Cẩn bệnh và cách lây lan*: Trực khuẩn lây qua đường hô hấp, đường tiêu hoá, qua các vết thương qua sữa.

- *Cách phòng trị*: Mặc dù việc chữa bệnh lao ở người hiện nay đã thu được kết quả khả quan, nhưng việc ứng dụng để điều trị cho gia súc nói chung và cho dê nói riêng vẫn chưa có nhiều ý nghĩa thực tiễn.

Hiện nay, ở các nước có nghề chăn nuôi tiên tiến, luật thú y đều quy định phải thải loại những con dê sữa, bò sữa đã mắc bệnh lao. Chúng ta hy vọng, với sự phát triển của khoa học, nhất là trong lĩnh vực nghiên cứu sinh học, một ngày không xa, người ta sẽ tìm ra biện pháp chữa bệnh lao hiệu quả, rẽ tiền để cứu chữa những gia súc cho sữa có giá trị kinh tế cao như trâu, bò, dê sữa...

Về phòng bệnh: Phải áp dụng thường xuyên các biện pháp vệ sinh đặc biệt chú ý đến chăm sóc nuôi dưỡng dê và tiêu độc trong chuồng trại dê. Luôn kiểm tra để kịp thời phát hiện và xử lý những con dê bị mắc bệnh lao.

8. Sẩy thai truyền nhiễm

- *Triệu chứng*: Con vật sốt nhẹ, gầy, âm hộ sưng tấy, có niêm dịch lây nhầy, đôi khi lẫn máu. Sẩy thai vào cuối kỳ có thai, nhiều lần.

- *Bệnh tích*: Buồng trứng tụ máu, có khi thành loét có mủ. Dạ con tụ máu.

- *Căn bệnh và cách lây lan*: Trực khuẩn lây qua đường sinh dục, qua sữa.

- *Cách phòng trị*: Thường xuyên quan tâm đến số dê giống (kể cả dê đực và dê cái), phát hiện bệnh kịp thời để có cách xử lý sớm, hiệu quả. Có chế độ chăm sóc riêng cho dê cái thời kỳ sinh sản.

* BỆNH NỘI KHOA

1. Các bệnh về dinh dưỡng

a. *Bệnh thiếu máu (Anaemia)*:

- *Nguyên nhân*: Do thiếu sắt, thiếu coban hoặc do nhiễm độc máu (thường do con vật có ký sinh trùng).

- *Triệu chứng*: Con vật gầy yếu, mệt mỏi, lười ăn, các niêm mạc nhợt nhạt.

Bệnh thiếu máu xảy ra ở mọi lứa tuổi dê, đặc biệt là ở dê non.

- *Bệnh tích*: Cơ thể con vật gầy, mỏng, các bắp cơ trắng nhợt, mềm nhũn.

- *Cách phòng trị*: Để phòng bệnh thiếu máu ở dê, cần phải thay đổi khẩu phần ăn cho dê. Mùa đông và mùa hè cần cho dê ăn đủ và cân đối các chất dinh dưỡng. Trên bãi chăn (đồng cỏ) có thể bón muối coban và phòng trừ các loại ký sinh trùng đường ruột.

Khi dê bị mắc bệnh thiếu máu, trước tiên cần tiến hành xét nghiệm ký sinh trùng và chữa căn nguyên nếu có. Cho dê ăn thêm muối cô ban, trường hợp cấp tính, tiêm Vitamin B12.

b. Bệnh sốt sữa hay động kinh sau khi đẻ (*Lactis tetany*):

Bệnh thường xảy ra ở dê cái sau khi đẻ hoặc trước khi đẻ vài ngày.

- **Nguyên nhân:** Do rối loạn trao đổi chất, mất cân đối chất Ca^{++}/Mg^{++} . Bệnh thường xảy ra ở dê sữa nuôi nhốt ăn nhiều thức ăn tinh hoặc trên những đồng cỏ thâm canh nhiều đạm hay đồng cỏ còn non về mùa xuân.

Bệnh này ít thấy xảy ra ở các giống dê cỏ nuôi kham khổ.

- **Triệu chứng:** Con vật kém ăn, nhai lại yếu, sau đó có những hiện tượng hoảng loạn, bứt rứt, đập tai, co giật toàn thân và bại liệt, trước hết là đầu và cổ cứng lại. Lượng sữa giảm dần rồi ngừng hẳn tiết sữa. Mũi và da khô, tai và chân lạnh, thân nhiệt giảm, huyết áp giảm, cuối cùng là hôn mê. Con vật có thể chết sau vài ngày.

- **Bệnh tích:** Có thể thấy ở con vật chết những bệnh tích trướng bụng, bí đại, ngạt thở, viêm thần kinh, không có bệnh tích đặc hiệu.

- *Cách phòng trị*: Nếu sớm phát hiện bệnh thì việc chữa trị có hiệu lực rất nhanh.

Tiêm Gluconát Canxi 10%, mỗi lần 100 - 200ml. Nếu dê có triệu chứng co giật mạnh thì tiêm 50 - 100ml dung dịch Clorua magiê 5%, sau đó tiêm thêm glucô và Vitamin C. Cách phòng bệnh tốt nhất là cho dê ăn đủ chất đạm, nhiều bột đường, bột thức ăn tinh. Trên các đồng cỏ thâm canh cần bón thêm vôi còn đạm chỉ nên bón vừa đủ.

c. Bệnh Axêton huyết (Acetonaemia):

Bệnh thường xảy ra đối với dê cái nuôi nhốt trong chuồng sau khi đẻ một thời gian ngắn.

- *Nguyên nhân*: Do khẩu phần ăn của dê bị mất cân đối dinh dưỡng hoặc do biến động của hệ thống nội tiết (nhất là đối với dê cái sau khi đẻ).

- *Triệu chứng*: Con vật gầy yếu, dạ dày co bóp kém và chậm. Việc nhai lại thất thường. Cơ bắp co giật, hàm và cổ cứng đờ. Con vật phải chịu những cơn đau đớn buồn bã, mắt kèm nhèm như mù. Trong nước tiểu và sữa đều thấy có mùi Axêton.

- *Bệnh tích*: Biểu hiện chủ yếu là nhiễm mỡ ở gan và đường tiết niệu.

- *Cách phòng trị*: Dê mắc bệnh này ít khi bị chết. Tuy vậy, đây cũng là một trong những bệnh nguy

hiểm của dê. Bởi vì, nếu dê cái mắc bệnh này thì việc sinh sản bị ảnh hưởng, dê con sau khi ra đời thường bị đe dọa, dễ nhiễm bệnh, không tốt cho đời sau.

Cách phòng bệnh tốt nhất là cho dê cái mới đẻ ăn các loại thức ăn tốt, cỏ tốt, ngoài ra cần cho ăn thêm *đường hoặc mật*.

Trong trường hợp dê cái mắc bệnh, cần thay đổi khẩu phần ăn cho dê; cho ăn thêm đường, mật hoặc rỉ đường, tiêm Cortizon 300mg vào bắp thịt hoặc tiêm hidro cortizon 60 - 100mg vào bắp thịt. Cũng có thể tiêm glucô vào tĩnh mạch cho dê.

d. Bệnh ăn nhảm (Allotriophagia):

- *Nguyên nhân*: Do con vật bị thiếu nước, thiếu khoáng hay thiếu Vitamin Prôtít... Con vật tự tìm cách bổ sung do phản xạ thèm ăn, nên nó có thể ăn những thứ như gỗ, đất...

- *Triệu chứng*: Con vật gầy đi trông thấy, có dấu hiệu sợ sệt và bắt đầu bằng hiện tượng liếm tường, liếm gặm nền chuồng, máng ăn, liếm lông bản của con khác trong chuồng. Quan sát con vật bị bệnh ta thấy nó ăn những thứ hoàn toàn không phải là thức ăn (đất, gỗ, phân, lông...) nhưng vẫn nhón nhác tìm ăn.

- *Bệnh tích*: Con vật gầy, có thể có các vết tích biến loạn tiêu hoá; có vật lạ trong ruột.

- *Cách phòng trị:* Thay đổi khẩu phần thức ăn thay đổi bãi chăn thả; cho dê ăn thêm các muối khoáng, thông thường là muối ăn. Cũng có thể là hòn liếm bằng các muối khoáng trộn với đất sét để cửa chuồng cho con vật liếm hàng ngày cũng là m cách tốt, có hiệu quả.

Phòng bệnh: Phân tích thành phần dinh dưỡng củ thức ăn và bổ sung thích hợp. Có thể làm các h liếm khác nhau xem chúng thích hoặc thêm loại n thì bổ sung thứ muối khoáng đó vào khẩu phần hoặc bón trên bãi chăn thả dê.v.v...

2. Các bệnh thiếu Vitamin

Dê thuộc loài nhai lại, phàm ăn, có thể ăn đư nhiều loại cây cỏ khác nhau (kể cả cây khô, cỏ khô), thế chúng ít khi mắc các chứng bệnh thiếu Vitamin. Tuy nhiên, cũng có trường hợp bệnh xảy ra khi đê dê ăn trên các đồng cỏ bị khô cháy, hoặc do dê nu nhốt phải ăn những thức ăn chế biến sẵn từ các p phẩm kém chất lượng...

a. Chứng bệnh thiếu Vitamin A:

Dê thiếu Vitamin A sẽ có hiện tượng quáng gà, k đi lại loạn choạng, mất thăng bằng. Dê cái dễ ch

thai, nếu không, dê con đẻ ra cũng dễ chết yếu; có thể có sỏi trong đường tiết niệu...

b. Chứng bệnh thiếu Vitamin D: Dê mắc bệnh còi xương không lớn.

c. Chứng bệnh thiếu Vitamin E: Dê cái bị rối loạn về sinh sản, viêm các khí quan sinh sản, teo buồng trứng, thoái hoá ống dẫn tinh. Dê con đẻ ra trong trường hợp dê mẹ mắc bệnh thường chết non hoặc bị teo cơ; cũng có khi cơ bắp trắng bệch.

Rất ít khi thấy hiện tượng thiếu Vitamin B và C ở dê, trừ trường hợp dê con phải nuôi bộ bằng sữa hấp, sữa bột. Dê con, khi đó thấy xuất hiện các triệu chứng phù thũng (do thiếu Vitamin B1) hoặc là lở loét, chảy máu niêm mạc và con vật rất dễ mắc các bệnh nhiễm trùng.

Cách phòng trị bệnh thiếu Vitamin là cho gia súc ăn uống đủ chất, luôn thay đổi khẩu phần ăn. Phát hiện bệnh sớm để chữa trị bệnh, nhất là đối với dê cái đẻ con đẻ ra không bị chết non hoặc bị còi cọc.v.v...

3. Các bệnh đường tiêu hoá

a. Bệnh trướng bụng đầy hơi:

- *Nguyên nhân:* Do con vật ăn phải thức ăn ôi mốc, cỏ, rơm mốc, ngập nước lâu ngày có lẫn bùn đất, hoặc

do ăn cỏ non nhiều nước, dễ lên men sinh hơi. Cũng có khi do dê nhai lại không ợ ra hết hoặc do bị cản nắng nên con vật không làm động tác nhai lại, không ợ hơi ra được.

Bệnh trướng bụng đầy hơi thường xảy ra với dê trong mùa mưa; cỏ non nhiều nước, dễ sinh bệnh.

- *Triệu chứng*: Con vật đứng lên, nằm xuống bứt rứt, khó chịu. Mũi thở phì phò khó nhọc. Có khi bị đái, bí ỉa. Dê ngoảnh nhìn hông trái, đập chân sai lên bụng. Bụng phình to phía hông trái. Con vật tỏ ra đau đớn, thở hổn hển rồi ngã vật ra không dậy được khi bệnh nặng.

Trường hợp cấp tính, dê sẽ chết nhanh do ngạt phổi bị ép.

- *Bệnh tích*: Con vật chết, bụng trướng to, phổi tím huyết, các tổ chức ứ máu, bầm tím.

- *Cách phòng trị*: Phải làm cách cho thoát hơi ở d cỏ ra. Hoặc lấy nắm rơm xoa sát khắp thân con vật cho máu lưu thông, hay dùng giẻ bọc muối rang hoặc gừng giã nhỏ trộn với dấm sát mạnh nhiều lần và hai bên sườn con vật cho đến lúc bụng xẹp dần; khi hợp làm hô hấp nhân tạo. Làm cho con vật đánh rầy được, bằng cách một người ôm lấy lưng dê, giữ h

chân trước cho dê ngồi lên hai chân sau, đẩy cho nó gấp mình xuống rồi lại dựng lên, ngửa bụng ra. Làm đi làm lại như thế là để bắt dạ dày và cả phần bụng co bóp, con vật sẽ ợ được hơi ra và đánh rắm.

Nếu có hiện tượng cảm sốt thì xông cho dê bằng khói bồ kết hoặc bằng tinh dầu. Dùng ống thông thực quản để tháo hơi ra. Bệnh nặng phải chọc dạ cỏ cho thoát hơi. Dùng một ống thông chuyên dùng hay dao sắc chích thành hình tam giác ở hõm hông trái (trước khi chích, chỗ chích phải được cắt lông và bôi thuốc sát trùng).

Ngoài ra cũng có thể dùng một trong số các bài thuốc sau:

- Bài 1: Lấy tỏi và lá trầu không và một ít than xoan tán nhỏ hoà với dấm thanh hoặc nước dưa chua, cho uống.

- Bài 2: Dùng rượu, nước chè đặc, một nắm lá hương nhu giã nát, hoà nước ấm cho dê uống.

Phòng bệnh: Không cho dê ăn thức ăn ôi mốc. Vào mùa xuân, mưa nhiều, lúc cỏ non mới bắt đầu mọc trên các đồng cỏ, nên tránh chăn dê trên các bãi cỏ ẩm thấp, không để dê ăn nhiều cỏ non nhiều nước. Cần cho dê ăn thêm cỏ khô loại tốt hoặc các chất ăn tinh khác.

b. Bệnh ỉa chảy:

- *Nguyên nhân:* Con vật ăn nhiều cỏ non đầu mùa hoặc ăn các lá, dây, củ tươi... Các loại cỏ non tươi, nhiều nước, nói chung nên phơi tái trước khi cho dê ăn.

- *Triệu chứng:* Con vật bài ra phân nát, không thành viên, nếu bệnh nặng có thể đi phân lỏng. Hai bên hông bê bết phân. Con vật gầy đi nhanh. Cũng có những ý kiến cho rằng: Thực ra đây không phải là bệnh mà chỉ là một cơ chế thải chất độc hoặc là triệu chứng của bệnh giun sán, ngộ độc, viêm ruột, ngộ độc huyết...

Ở dê con, bệnh thường xảy ra do uống phải sữa lạnh hoặc do ăn phải thức ăn công nghiệp bị nhiễm trùng.

- *Cách phòng trị:* Phải tìm ra nguyên nhân gây bệnh để loại trừ bằng phương pháp thích hợp. Đối với dê con cần cho nhịn ăn, uống nước ấm có pha đường glucô thay cho sữa khoảng 24 giờ là khỏi.

Cũng có thể cho con vật uống các loại thuốc hay lá có chất chát. Hoặc, cho uống ganidan; cho uống nước vôi trong.

c. Bệnh đau bụng:

- *Nguyên nhân:* Bệnh đau bụng thường xảy ra ở dê con, do giun sán nhiều, hoặc do ăn quá nhiều

chất ăn tinh, nhất là bột mỳ. Cũng có khi, do con vật uống nước lạnh đột ngột sau khi ăn thức ăn tinh hoặc do ngộ độc.v.v...

- *Triệu chứng*: Con vật đau từng cơn ở đường tiêu hoá (khoang bụng) nên nó gò lưng lên, thở hổn hển, bước đi loạng choạng. Thẳng hoặc, con vật đứng lại và nhìn xung quanh tỏ vẻ lo sợ. Cơn đau tăng dần, con vật có thể bị chết.

- *Bệnh tích*: Ở con vật chết có thể tìm thấy nguồn gốc bệnh ở bộ phận tiêu hoá: giun sán nhiều, nấm độc, các thứ lạ trong cơ thể, các chất độc khác, lá độc, thức ăn không tiêu...

- *Cách phòng trị*: Dê lớn, cho uống 1/4 lít dầu gai hoặc một cốc rượu mạnh pha vào hai cốc nước sôi đun chín. Mỗi giờ cho uống một lần cho đến khi khỏi cơn đau. Trong trường hợp dữ dội phải dùng thuốc Mocfin để giảm đau cho dê.

Nếu đau do giun sán hoặc ngộ độc thức ăn phải tìm cách chữa theo các phương pháp tẩy giun sán, giải độc.v.v...

d. Bệnh táo bón:

- *Nguyên nhân*: Do con vật ăn nhiều thức ăn khô, uống ít nước.

- *Triệu chứng*: Phân có mùi hôi, lúc đầu có thể ra nước, rồi lổn nhổn và cuối cùng phân rắn. Con v ợ hơi luôn, bí đại. Nước giải màu vàng thẫm ho nâu, có khi bụng trướng to do bị đầy hơi. Con vật m mỗi, bỏ ăn.

- *Cách phòng trị*: Nếu bụng con vật bị trướng t xoa bóp bằng các chất nóng (gừng, tỏi giã nhỏ rượu) trộn với dấm thanh, rồi cho ăn hoặc uống c thứ nhuận tràng (như nước muối trộn rau má, ch khoai lang...).

Sau khi khỏi bệnh tăng cường chăm sóc, cho dê các thứ nhuận tràng dễ tiêu.

đ. Bệnh viêm ruột nhiễm độc huyết:

Đây là loại bệnh được xem là nguy hiểm nhất với loài dê. Triệu chứng đôi khi thay đổi loài vi khu gây bệnh.

- *Nguyên nhân*: Có nhiều loại vi khuẩn cư trú trong cơ thể con dê. Ở cỏ khô hoặc cỏ tươi sinh ra c tổ và chiếm ôxy đường tiêu hoá.

Cũng có thể do dê ăn phải thức ăn tinh, hôi mốc, non ẩm ướt hoặc sữa ôi... Ở những trường hợp n đều sinh hơi ở ruột và từ đó vi khuẩn sinh ra chất làm hại dê.

Lại cũng có trường hợp bệnh sinh ra do con vật phải chống đỡ lại với những biến đổi đột ngột về thời tiết, với thức ăn vào mùa xuân, mùa thu... Từ đó rất dễ sinh ra những tai biến rối loạn ở đường ruột, phải chuẩn đoán theo kinh nghiệm để tìm nguyên nhân.

- *Triệu chứng*: Triệu chứng chung, khi mắc bệnh, con vật có dáng đi lảo đảo, chân cử động yếu ớt, đôi khi gặp trường hợp trướng bụng.

Hầu hết các con vật mắc bệnh này phải chịu những cơn đau dữ dội và đi tháo dạ, có mùi hôi thối đặc biệt. Con vật thường bị hôn mê và chết sau khoảng 24 giờ.

- *Bệnh tích*: Không có bệnh tích riêng biệt, thường thấy có chướng hơi ở dạ dày ruột, viêm màng ruột.

- *Cách phòng trị*: Tiêm ngay 10.000 đơn vị *Pênixilin*, 4 giờ một lần. Tiêm 1 hoặc 2 lần 300.000 đơn vị *Pênixinlin* thú y loại thải chậm, có thể dùng các loại *Sunfamit*(Sunfamit) vừa uống, vừa tiêm.

Phòng bệnh: Cần vệ sinh thức ăn cho dê. Dê chữa và dê đẻ có thể tiêm vắc-xin phòng bệnh viêm ruột ngộ độc huyết (chủng *E.coli* dung huyết).

Vào mùa xuân, mưa nhiều, cần chú ý khẩu phần thích hợp cho dê như tăng khẩu phần thức ăn khô, tránh thức ăn xấu, hôi mốc. Thức ăn sản xuất đến đâu cho ăn luôn đến đấy, không thể lưu cữu nhiều ngày.

4. Một số bệnh ngộ độc

- *Nguyên nhân*: Do dê ăn phải thuốc độc, cây lá độc, nấm độc hoặc ăn quá nhiều muối...

Các loại độc tố thường gây ra các tác động chủ yếu sau:

+ Gây trở ngại hoặc phá hoại chức phận sinh lý máu, như gây dung huyết, ngăn cản vận chuyển ôxy, làm tăng hoặc giảm áp xuất máu.

+ Gây tê liệt thần kinh.

- *Triệu chứng*: Bất thành linh dê run rẩy, loạn choạng, tai và bốn chân lạnh toát, mất hết cảm giác. Con vật ngã vật ra, trợn mắt, lê lưỡi, sùi bọt mép, chết rất nhanh.

- *Cách phòng trị*: Cách chữa trị nói chung là phải tìm xem dê bị ngộ độc vì thứ gì để cho thuốc giải độc tương ứng.

Lưu ý các loại cây chứa độc như các cây và củ quả có hạt chứa HCN (như lá và vỏ củ sắn tươi...) thường dễ gây ngộ độc cho gia súc.

Các thuốc giải độc thông thường là dầu hạt gai, lòng trắng trứng, bột than hoạt tính, nước đường, nước mía.

Người ta cũng có thể dùng Sunfat Magiê cho dê uống với liều lượng 30 - 50g cho mỗi con, để kích thích chức phận gan, thận, tổng chất độc ra ngoài.

Tiêm Cafêin để kích thích thần kinh trợ tim dê. Hoặc, do uống rượu mạnh và dùng thuốc an thần để làm dịu các cơn đau, cơn co giật ở dê.

Đối với một số trường hợp ngộ độc, như: ngộ độc do ăn phải muối quá nhiều hoặc ăn phải nấm ở cây cao lương, khi đã có dấu hiệu nguy kịch, người ta thường dùng việc cứu chữa vì sự thật là không có cách chữa.

Phòng bệnh: Thường xuyên kiểm tra, vệ sinh bãi chăn thả, đồng cỏ. Tránh chăn dắt dê ở những vùng đã có dê bị ngộ độc do ăn phải cỏ độc hoặc nấm độc...

Bảo vệ khu vực chuồng trại, tránh xa các khu để thuốc trừ sâu, trừ cỏ, thuốc diệt chuột...

Tìm các nguyên nhân ngộ độc cho dê để tránh và loại trừ.

5. Bệnh say nắng và bệnh cảm lạnh ở dê

- *Bệnh say nắng:* Do dê phải chịu lâu dưới trời nắng, nên đi lại loạng choạng, thở nhiều, mắt đỏ ngầu...

Trong trường hợp này cần nhanh chóng đưa dê vào chỗ mát, dùng tấm vải thấm nước lạnh đắp lên đầu dê, lên gáy dê sau đó cho dê uống nước mát (được già từ lá rau má, lá hương nhu, lá tre hoặc chè xanh...).

Ngoài ra cũng có thể cho dê uống thuốc hoặc dùng dung dịch Urotropin tiêm bắp theo sự chỉ dẫn của bác sỹ thú y.

- *Bệnh cảm lạnh*: Con vật đáng điệu mệt mỏi, không muốn ăn, chảy nước mũi trong, sốt nhẹ.

Trong trường hợp này, cần lấy gừng giã nát, tẩm với rượu cho vào giẻ sạch rồi sát mạnh khắp toàn thân con vật cho máu lưu thông, đồng thời cho uống chè tươi có pha thêm chút rượu để cho ấm ruột.

* BỆNH NGOẠI KHOA

1. Các vết thương

- *Nguyên nhân*: Dê là loại động vật ưa chạy nhảy, nên dễ bị va đập vào cây hoặc đá, dễ bị thương.

Các vết thương trên da có thể là do bị gai sắc, đá sắc cào sát hoặc do va đập khi chạy nhảy ngã, với tìm thức ăn, bứt thức ăn (cành lá...).

Vết thương hở khi da bị rách, xước, chảy máu.

Vết thương kín là do va đập gây sưng đau, tụ máu và có thể thành ung nhọt. Đối với vết bỏng cần xác định mức độ nặng nhẹ, nông sâu để định việc xử lý, điều trị phù hợp.

- Triệu chứng:

+ Vết thương hở mà nhỏ, lông vẫn phủ bên ngoài, con vật thường liếm, ngó nhìn vào chỗ đau. Lấy tay sờ nắn, nếu đúng vết thương thì con vật tỏ vẻ đau đớn.

Vết thương lúc đầu sưng nóng, cứng, về sau thành mủ thì mềm.

+ Vết bỏng nhẹ, chỉ cháy xém lông; vết bỏng vừa thì cháy đen da hoặc làm rộp da dê. Bỏng nặng có thể làm loét da, ăn sâu vào thịt con vật, gây đau đớn.

- Cách phòng trị:

+ Nếu vết thương hở, cần cắt lông xung quanh vết thương sau đó rửa sạch vết thương và bôi thuốc sát trùng, như: Cồn iốt, thuốc mỡ Sunfamit... có thể bôi xung quanh một vùng Crêzin, DDT hoặc Dipterec... để chống ruồi muỗi nhặng bậu vào.

+ Nếu vết thương rộng, cần phải khâu kín miệng và bôi thuốc sát trùng.

+ Gặp trường hợp vết thương kín, bầm tím ở bên trong da, có thể dán các loại cao tan máu lúc mới sưng. Nếu chỗ sưng đã mềm, bên trong có mủ thì phải chích mủ, rửa sạch mủ sau đó bôi thuốc sát trùng, đề phòng ruồi nhặng gây bệnh trên vết thương.

+ Đối với vết bỏng nhẹ không cần can thiệp; vết bỏng vừa thì bôi các loại thuốc mỡ làm dịu cơn đau cho dê, như bôi dầu gan cá.v.v...

Đối với vết bỏng nặng cần tìm nguyên nhân để chữa. Nếu là bỏng do lửa, nước sôi thì rửa vết thương bằng nước sát trùng loại nhẹ, bôi dầu gan cá, mỡ kháng sinh. Nếu dê bị bỏng do hoá chất thì phải rửa và bôi thuốc để trung hoà chất gây bỏng; Bỏng do vôi hoặc các chất ăn da thì phải rửa bằng axit nhẹ (Axit Bôric, nước dấm loãng...). Nếu bị bỏng do axit thì phải rửa bằng nước vôi trong, bôi các loại thuốc mỡ sau đó băng lại và giữ sạch sẽ vết thương.

2. Thối móng

- *Nguyên nhân:* Trong lúc tìm kiếm thức ăn, dê có thể bị gai sắc, đá sắc, đinh sắt... đâm chảy máu rồi bị nhiễm bẩn sưng tấy, có mủ và dòi bọ ở vết thương. Hoặc, có thể do va đập, trượt mạnh bị xước da, viêm tấy, thành mủ. Cũng có trường hợp do chạy nhảy, đi lại mà dê dẫm đạp vào các chất kiềm mạnh như vôi tro... làm ăn mòn vành móng và sưng loét; rồi sau đó do không được phát hiện kịp thời, do không được vệ sinh băng bó, nên dòi, bọ ăn vào, làm loét ra dẫn đến thối móng.

- *Triệu chứng*: Con vật đi khập khiễng, thường đi rớt lại sau đàn. Có lúc nó đi nhón đầu móng hoặc rê chân, không dám đặt chân xuống đất cứng. Khi bắt chân dê lên xem thì thấy bị sưng nóng có vết gai đâm ở phần mềm, có khi bị thối, loét. Về mùa hè, đôi khi có dòi, bọ trong vết thương.

- *Cách phòng trị*: Tách con vật bị thương ra khỏi đàn, có chế độ chăm sóc riêng, như: nhốt riêng vào một chỗ. Rửa sạch vết thương cho con vật bằng thuốc sát trùng nhẹ, thuốc tím pha với nồng độ vừa phải. Nếu cần thiết, có thể cắt bỏ những chỗ thịt thối; Bôi thuốc sát trùng như Xanhmetilen, thuốc bột Sunfamít, thuốc mỡ Penixilin, Têtaxilin... Chú ý chống dòi bọ xâm nhập vào vết thương bằng cách băng lại hoặc bôi Crêzin xung quanh. Cho con vật ăn những thức ăn tốt, cỏ ngon để nhanh lành vết thương.

3. Gãy xương

- *Nguyên nhân*: Do dê chạy nhảy đuổi nhau, tìm kiếm thức ăn nên bị thụt ngã hoặc do bị đánh đập mạnh.

- *Triệu chứng*: Con vật đi thấp thênh, chạy chậm, đau đớn, thường tách khỏi đàn, đi thụt lại đằng sau. Quan sát bước đi của nó, thấy co hoặc kéo lê chân nào thì chân đó bị đau, có thể gãy xương ống chân hoặc

xương đùi... Khi kiểm tra, nếu nắn vào đúng xương gãy, con vật sẽ đau giật lên, sờ thấy s nóng. Bóp nhẹ có thể nghe thấy tiếng kêu lạo xạo trong do xương bị vỡ.

- *Cách phòng trị*: Nếu dê bị trật khớp thì cần p nắn, làm cho vết khớp khớp lại rồi dùng nẹp bó định. Để cho dê ở trong chuồng nghỉ ngơi. Có thể l giá đỡ hoặc quang treo giữ cho phần xương gãy động (Nếu dê bị gãy xương ống, xương đùi). Có tiêm cho dê hoặc cho uống thêm thuốc kháng sinh nhanh lành vết thương. Tuy nhiên, việc chạy ch bằng bó chỉ được tiến hành đối với những con giống quý mà thôi.

4. Đau mắt

- *Nguyên nhân*: Mùa nắng, khô hạn, dê ăn cỏ ở khu đất sinh lầy, chen chúc nhau, bùn đất bắn l vào mắt. Hoặc, trong đàn dê có con bị đau mắt lây sang con khác (bị truyền nhiễm do không cách ly vật bị bệnh)

- *Triệu chứng*: Mắt con vật chảy nước thành d keo đặc lại, màu trắng đục, có dỉ, mắt đau có không mở ra được hoặc bị mờ đi, nặng có thể dẫn bị mù.

- *Cách phòng trị*: Bệnh đau mắt ở dê, nếu bị nhẹ, có thể khỏi tự nhiên sau vài tuần lễ. Song, để nhanh chóng khỏi bệnh, tránh cho dê bị nặng dẫn tới mù; và để không lây lan sang con khác trong đàn cần cách ly con vật bị đau mắt ra khỏi đàn dê. Cho con vật ăn uống đầy đủ, tra thuốc đau mắt cho dê hoặc cho uống thuốc kháng sinh khi cần thiết.

- *Phòng bệnh*: Mùa hè nên chắn dất dê ở đồng cỏ sạch sẽ, tránh gió cát bụi bẩn. Vệ sinh chuồng trại sạch sẽ.

* BỆNH KÝ SINH TRÙNG

1. Bệnh ghẻ

- *Triệu chứng*: Dê thường mắc nhiều bệnh ghẻ khác nhau như ghẻ đuôi, ghẻ chân, ghẻ vành mắt, ghẻ tai, ghẻ cổ.v.v...

Bệnh ghẻ gây ngứa ngáy, khó chịu, con vật ăn không ngon, ngủ không yên, nên gày còm, giầy đập, vẩy đuôi, lác đầu luôn. Các chỗ bị con ghẻ tấn công đều xây xát do dê phải gãi cọ luôn. Chỗ bị ghẻ thường rụng lông, mọc mụn, sinh mủ hoặc nổi vẩy.

Bệnh ghẻ tuy không nguy hiểm đến tính mạng con vật nhưng cũng gây khó chịu, làm dê gày còm. Vì vậy

cũng cần chữa trị sớm. Mặt khác, bệnh ghẻ lây l nhanh có thể khiến cho cả đàn bị ghẻ trong thời gi ngắn, làm hao mòn sức khoẻ con vật.

- Cách phòng trị:

+ Ngay khi phát hiện con vật bị ghẻ, cần tách khỏi đàn. Phân loại ghẻ để có phương pháp ch thích hợp (ghẻ đuôi, ghẻ chân do con ghẻ Psoropt gây nên; ghẻ vai, cổ... do Demodex gây nên.v.v....).

+ Ở những chỗ bị ghẻ cần cắt bỏ lông hoặc cạo h vẩy mụn, làm vệ sinh sạch sẽ rồi xát thuốc lên c Cũng có thể dùng thuốc mỡ lưu huỳnh DDT để t lên vết ghẻ. Nếu vùng bị ghẻ lan rộng khắp cơ thể t cần bôi thuốc lần lượt từng phần. Ví dụ: ngày hê nay rửa sạch, bôi thuốc nửa mình bên phải cho dê, t ngày hôm sau cũng làm y như vậy đối với nửa mìn bên trái của nó. Sở dĩ phải làm từng phần một là nếu ta bôi một lượt thuốc khắp mình con vật có t làm cho chúng bị ngộ độc hoặc vị chết ngạt do bị v kín các lỗ chân lông.

Cũng có thể chữa trị bệnh ghẻ cho dê bằng các tắm dung dịch Sunfua vôi (cứ 100g lưu huỳnh lấy 50 vôi sống, cho vào 5 lít nước, đun sôi trong 2 giờ, để á rồi tắm cho dê bị ghẻ).

+ Trong thời gian chữa bệnh phải cọ rửa, làm vệ sinh chuồng trại, máng ăn, thay rơm cỏ lót ổ, thay đổi bãi chăn dắt...

- *Phòng bệnh*: Không để con vật bị ghẻ tiếp xúc với đàn dê vì bệnh ghẻ lây lan nhanh. Mặt khác, bệnh ghẻ từ dê có thể truyền sang người chăn dắt. Ngược lại, người chăn dắt bị ghẻ cũng có thể truyền sang dê... Vì thế, cần lập bảng biểu kiểm tra sức khỏe cho đàn dê, định kỳ quét rửa, vệ sinh chuồng trại. Đối với những con dê mới nhập đàn cần phải kiểm tra một cách kỹ lưỡng. Chăm sóc nuôi dưỡng đàn dê hợp lý, cho ăn đúng liều lượng, đảm bảo đủ chất. Dê khỏe sẽ ngăn cản sự phát sinh của nhiều bệnh tật.

2. Bệnh nấm vùng hàm

- *Nguyên nhân*: Do nấm ký sinh từ thức ăn (có thể từ cỏ) nhiễm vào miệng hoặc do thiếu iốt.

- *Triệu chứng*: Bệnh nấm vùng hàm có thể phát sinh ở lưỡi, ở má, cổ và quanh vùng hàm con vật.

Triệu chứng phát triển chậm, có khi bắt đầu chỉ là một vài mụn sưng.

Ở ngoài da, mụn sưng to dần thành bثور mềm, có mủ, mở ra có mùi hôi thối, thịt lồi ra lù xì. Sau đó,

hàm con vật bị méo mó, mềm đi, con vật nhai rất khó khăn, thậm chí không nhai được.

Đầu tiên, khi quan sát, có thể thấy dê ăn uống khó khăn, gầy nhanh, trong miệng nước bọt chảy ra ròng ròng. Sau đó, thấy nổi *bướu* và lớn dần, đầy miệng, cứng như gỗ. Dê có thể bỏ ăn hoặc bị chết. Nấm vùng hàm cũng được xem là một bệnh nguy hiểm đối với dê ở mọi lứa tuổi.

- *Cách phòng trị*: Hoà tan 28g Iodua Kali với 1,7 lít nước, cho dê uống 0,25 lít mỗi ngày, uống liên trong 5 ngày và bôi cồn iốt vào chỗ đau sau khi đã rửa nạo sạch mụn. Nếu bệnh nặng thì thường người ta không chữa.

3. Ve (Ixodés)

- *Triệu chứng*: Ve thường bám ở những chỗ da mỏng như tai, nách, bẹn dê hoặc ở chỗ lông dày.

Ve chính là tác nhân truyền các bệnh ký sinh trùng đường máu cho dê như Lê dạng trùng, biên trùng...

- *Các biện pháp phòng trừ ve*

+ Ở những nơi có nhiều ve, nhất là khu vực chăn dắt, cần chặt, đốt những lùm cây bụi, vì ve cái thường có thói quen đẻ trên bãi cỏ dưới các bụi cây thấp.

+ Ở những chỗ ve cắn, phải dùng Crêzin hoặc lưu huỳnh trộn dầu hoả bôi vào kịp thời, kể cả trước khi cho dê đi chăn.

+ Khi bắt ve nên dùng Crêzin hoặc dầu thông chấm vào mình ve, nó sẽ rụng ra, không bám vào con vật nữa. Ve rơi xuống đất phải thu gom lại đem đốt đi.

Không nên dùng tay bứt ve ra khỏi con vật, vì nó sẽ đứt cổ nhưng đầu vẫn cắm chặt vào da dê, gây sưng tấy.

+ Có thể tắm trừ ve bằng cách bơm dung dịch Crêzin trên mình dê, rồi cọ chải ve rụng xuống đất. Cũng có thể xây bể chứa Sunfua vôi hoặc bể chứa Crêzin cho dê bội qua.

4. Những bệnh nội ký sinh trùng ở dê

Dê cũng rất dễ bị nhiễm các bệnh nội ký sinh trùng: *Ký sinh trùng đường máu* (như: tiên mao trùng, Lê dạng trùng, biên trùng) và *ký sinh trùng đường ruột* (như: giun đũa, cầu trùng và một số bệnh ký sinh trùng khác như giun phổi, sán lá gan.v.v...).

a. Bệnh tiên mao trùng

Bệnh tiên mao trùng do Trypanosoma Evansi gây ra, là một trong những bệnh đường máu phổ biến,

hàng năm gây thiệt hại kinh tế nghiêm trọng cho đàn gia súc ở nước ta, nhất là ở các tỉnh phía Bắc. Trâu, bò, dê, ngựa... đều có thể mắc bệnh tiên mao trùng.

Đối với ngành chăn nuôi thế giới, hàng năm bệnh tiên mao trùng gây nhiều thiệt hại. Ví dụ, ở Châu Phi, bệnh hoành hành trên một diện tích lớn (7 triệu km²) và gây nhiễm cho hơn 44 triệu con bò. Ở Châu Mỹ La tinh và ở Châu Á, hơn 500 triệu con bò, 100 triệu trâu và 12 triệu lạc đà bị nhiễm bệnh.

Mắc bệnh, ở thể cấp tính: con vật sốt cao, rối loạn thần kinh trung ương, chết nhanh; ở thể mãn tính: con vật thiếu máu, suy nhược kéo dài, mất khả năng sản xuất và các khả năng khác, nếu ở trâu bò có thể gây ra hiện tượng đổ ngã hàng loạt trong vụ đông xuân.

- *Cách phòng trị*: Thường xuyên diệt ve cho dê (bỏ ve là tác nhân truyền các bệnh ký sinh trùng đường máu cho dê). Để chuẩn đoán bệnh phải tiến hành kiểm tra máu của cả đàn dê.

Do có đặc tính luôn biến đổi kháng nguyên bề mặt được cấu tạo bởi một lớp Glycoprotein gọi là VS chiếm 5% Prôtêin tổng số của cơ thể Tiên mao trùng nên đã tạo ra hàng loạt các quần thể Tiên mao trùng có tính kháng nguyên khác nhau và được gọi là ty

kháng nguyên biến đổi (VAT). Vấn đề này luôn là trở ngại lớn trong việc chế tạo vắc xin phòng chống bệnh và áp dụng các phương pháp miễn dịch để chẩn đoán sự có mặt của Tiên mao trùng ở đàn gia súc nói chung, trong đó có dê. Hiện nay, việc dùng các phương pháp huyết thanh học để chẩn đoán bệnh Tiên mao trùng ở đàn trâu bò cày kéo, bò sữa, dê ở nước ta đang được tiến hành. Sự quan tâm của nhiều nhà khoa học về vấn đề này chắc chắn sẽ đưa đến sự thành công trong việc chế tạo vắc xin phòng chống bệnh Tiên mao trùng ở gia súc nước ta⁽¹⁵⁾.

b. Bệnh Lê dạng trùng:

Bệnh Lê dạng trùng do *Piroplasma Bigeminum* gây ra. Con vật mắc bệnh thường bị sốt cao, bỏ ăn, khát nước, tim đập nhanh, khó thở, niêm mạc tụ máu. Bị bệnh nặng, con vật chết nhanh. Cũng như trâu, bò, đối với dê, để chữa bệnh triệt để cần phối hợp nhiều phương pháp, như diệt ve (giống như diệt ve ở bệnh ve và Tiên mao trùng); chăm sóc con vật, cho ăn uống tốt.

⁽¹⁵⁾ Vương Thị Lan Phương, Lê Ngọc Mỹ, Lương Tố Thu, Trương Văn Dung: *Đánh giá các phản ứng huyết thanh học phát hiện kháng thể của Trypanosoma Evansi ở trâu, bò và dê.*

T/c Nông nghiệp - Công nghiệp thực phẩm. Số 1 - 2000. Tr 43, 44.

c. Các bệnh giun, sán ở dê:

Bệnh giun sán ở dê được nhiều người cho là m trong những nguyên nhân gây cản trở cho sự ph triển của đàn dê.

- **Bệnh giun tròn đường ruột (giun đũa):**

Do giun đũa *Ncoascaris* ký sinh ở ruột non.

- *Điều kiện sinh bệnh:* Rất dễ bị nhiễm quanh năm ở mọi thời tiết và ở mọi lứa tuổi dê, thường thấy nh ở các bãi cỏ ngắn hoặc cỏ trồng.

- *Triệu chứng:* Dê bị bệnh giun tròn, dáng đi lù d yếu ớt, có khi đi ỉa chảy, phân lầy nhầy, thiếu m trông thấy, hay bị nôn sau khi ăn.

- *Cách phòng trị:* Tẩy giun bằng tinh dầu th dầu, hạt ba đậu hoặc bằng thuốc Diptêréc hay thu Piperazin (một loại thuốc đặc hiệu, thường dùng dạng nước như Sitrat, Alipat, Xebacat, Photphat Thuốc không độc, chỉ dùng một lần, không phối h với các loại thuốc khác).

- *Phòng bệnh:* Chăn dắt luân phiên, thực hiện lu canh đồng cỏ, bãi thả. Vệ sinh sạch sẽ chuồng trại.

Bệnh giun đũa (giun tròn) không chỉ có ở dê r còn ở các gia súc khác như bê nghé, cừu, hoẵng...

- **Bệnh giun sán lá gan:**

- Là bệnh ký sinh trùng đường tiêu hoá rất phổ biến ở đàn trâu bò, bê, nghé, dê và thỏ ở nước ta. Vì chúng thường ăn cỏ trên các bãi chăn thả ẩm ướt.

- Sán lá gan không chỉ gây tổn thương cho gia súc mà còn hút máu làm giảm đáng kể sức khoẻ và năng suất vật nuôi. Bệnh xảy ra ở mọi lứa tuổi dê và gia súc khác.

- *Điều kiện sinh bệnh:* Về mùa xuân, tháng nhiều mưa, đồng cỏ ngập nước, có ốc sên là ký chủ trung gian.

- *Triệu chứng:* Con vật bị sán lá gan, ở thể cấp tính: ủ rũ, chướng bụng, đau cơ thất vùng cơ hoành. Có thể chết sau ít ngày. Ở thể mạn tính: con vật ủ rũ, gầy còm do thiếu máu, có trường hợp gây ỉa chảy nhẹ.

Cách phòng trị: + Tiêu độc đồng cỏ hoặc bãi chăn thả vào cuối mùa đông bằng cách rải Xianamit Can xi 150kg/ha sau khi có đợt mưa phùn.

+ Tìm cách diệt ấu trùng sán lá gan, ốc sên (ký chủ trung gian) bằng dung dịch Sunfat đồng (CuSO_4) 1/500, hoặc thả vịt vào để chúng bắt hết ốc.

+ Tẩy giun cho dê bằng Têtraclorua cacbon hoặc Hexachloro Êtan.

+ Vệ sinh chuồng trại sạch sẽ.

- **Bệnh cầu trùng:**

Do những loại cầu trùng đặc hiệu thuộc giống Eimeria họ Emiriidac, bộ Coccidia gây ra.

- *Điều kiện sinh bệnh:* Ở các lứa tuổi dê đều có thể mắc, thông thường ở dê con nặng hơn. Bệnh thường thấy ở dạng cấp tính cũng có thể ở dạng mãn tính. Cầu trùng ký sinh, thường thấy ở tế bào biểu bì ruột già, cũng có thể thấy ở tá tràng và không tràng. Bệnh hay phát ở nơi đồng cỏ thấp, có nuôi xen gà và thỏ.

- *Triệu chứng:*Ỉa chảy liên tiếp hoặc theo đợt, đôi khi rất nặng và có ra máu. Con vật tiêu tụy, bỏ ăn. Chết sau ít ngày, chậm lắm là 2 tuần. Những con khỏi bệnh đều tăng trọng kém.

- *Cách phòng trị:* Kết quả điều trị sẽ cao, nếu được phát hiện và tiến hành sớm. Có thể cho uống Nitrofurazon. Không chăn thả dê lẫn với gà và thỏ. Trong cùng trang trại, quy mô gia đình, phải làm chuồng trại riêng, cách xa nhau, chăn thả dê riêng, gà thỏ riêng.

- **Bệnh giun xoắn ở phổi:**

Bệnh giun phổi ở bê, nghé và ở dê là bệnh ký sinh trùng đường hô hấp do giun tròn Dictyocaulus Viviparus gây ra. Bệnh mang tính mùa vụ, xuất hiện ở nhiều nước trên thế giới.

- *Điều kiện sinh bệnh*: Đông cỏ ẩm ướt, thời tiết mưa ẩm (mùa xuân), dễ mắc bệnh và nặng ở dê con, nhẹ ở dê lớn.

- *Triệu chứng*: Con vật nhiễm bệnh thường bị ho dữ dội, bắn cả đờm rãi ra đằng mũi, gây yếu.

- *Cách phòng trị*: Tẩy giun cho dê bằng cách cho uống Piperazin.

- *Phòng bệnh*: Tiêu úng các bãi chăn bị úng ngập, chăn dắt luân phiên, làm vệ sinh chuồng trại sạch sẽ, thường xuyên.

- **Bệnh giun tóc ở phổi:**

- *Điều kiện sinh trùng*: Bãi chăn ẩm ướt là mầm mống để bệnh phát sinh, phát triển. Ở dê lớn, bệnh giun tóc ở phổi thường gặp quanh năm.

- *Triệu chứng*: Con vật nhiễm bệnh thường ho khan, không có đờm rãi như bệnh giun xoắn ở phổi.

- *Cách phòng trị*: Cũng như bị bệnh giun xoắn ở phổi, trong trường hợp này cũng tẩy giun cho dê bằng cách cho uống thuốc Piperazin.

+ Thực hiện chăn dắt luân phiên, vệ sinh chuồng trại, chế biến thức ăn sạch sẽ, hợp vệ sinh cho dê.

- **Bệnh Sán dây:**

- *Điều kiện sinh bệnh*: Bệnh sán dây thường xảy ra vào mùa khô. Dê con rất dễ mắc bệnh này.

- *Triệu chứng*: Con vật khi mắc bệnh gầy đi nhanh, đôi khi run rẩy, co giật. Tuy nhiên, bệnh thường không nặng như bệnh giun xoắn ở phổi.

- *Cách phòng trị*: Có thể dùng thuốc Nicotin, Dipterêc.

Thực hiện chăn dắt luân phiên, vệ sinh chuồng trại, cho dê ăn uống đủ lượng và chất để nhanh hồi phục.

*

*

*

Như trên chúng tôi đã nói, các bệnh giun sán đường tiêu hoá ở dê là một trong những nguyên nhân gây trở ngại cho sự phát triển của đàn dê ở nước ta. Dê bị bệnh này thường còi cọc, chậm lớn, sinh sản kém, giảm sút sức đề kháng với các bệnh khác và có thể chết nếu mắc bệnh nặng. Tuy nhiên, theo ý kiến của nhiều người thì hiện nay chúng ta chưa có được một quy trình phòng trị thích hợp.

Khám mổ 748 dê địa phương (có từ 1 - 4 năm tuổi ở 4 tỉnh Thái Nguyên, Bắc Cạn, Tuyên Quang, Cao Bằng các tác giả Nguyễn Thị Kim Lan và Phan Dịch Lân, trong công trình "*Nghiên cứu về bệnh giun sán đường tiêu hoá của dê địa phương ở một số tỉnh miền*

núi phía Bắc Việt Nam" cho biết: Dê địa phương ở các tỉnh miền núi nêu trên đã nhiễm tới 15 loài giun sán khác nhau. Trong đó có 3 loài thuộc lớp Trematoda, 3 loài thuộc lớp Cestoda và 9 loài thuộc lớp Nematoda; nơi ký sinh: ở ống mật, dạ cỏ, ruột non, gan, màng treo ruột, kết tràng, manh tràng, dạ múi khế. Tìm thấy 12 loài giun sán ở dê của tỉnh Thái Nguyên và Bắc Cạn; 15 loài giun sán ở dê của tỉnh Tuyên Quang và Cao Bằng. Tỷ lệ nhiễm chung là 91,98%. Tỷ lệ nhiễm theo loại giun sán lá 2% - 67,11%. Cường độ nhiễm từ 1 - 2.156 giun sán/dê.

Giun sán gây ra những biến đổi bệnh lý đại thể và vi thể rõ rệt ở gan, ruột non và các phần khác của cơ quan tiêu hoá dê.

Riêng ở gan, những biến đổi bệnh lý đại thể như: gan sưng to, bề mặt gan gồ ghề, không bằng phẳng. Sờ gan thấy cứng hơn bình thường. Màu sắc không đồng nhất, có những vệt trắng xám loang lổ hoặc những vệt đỏ thẫm trên mặt gan. Trên bề mặt và trong gan dê có những nốt hoại tử màu trắng xám, to bằng hạt đậu xanh. Ống dẫn mật viêm và xơ hoá nổi như dây chằng ở mặt dưới gan. Cắt dọc ống dẫn mật thấy thành ống xù xì, lòng ống chứa dịch màu nâu sẫm, nhờn và có nhiều sán *Fasciola*.

Bệnh tích đại thể ở *ruột non*: Quan sát từ bên ngoài ruột non thấy *nhiều sán dây màu trắng*, nằm dọc theo chiều dài của ruột non, có cảm giác như xếp kín lòng ruột (vì thành ruột non của dê rất mỏng nên có thể nhìn thấy từ bên ngoài). Niêm mạc ruột non viêm Cata và có nhiều điểm xuất huyết, nhất là ở chỗ có đầu sán dây bám vào. Xung quanh chỗ đó niêm mạc hơi xù lên và đỏ hơn những vùng khác. Có nhiều chất nhầy phủ trên niêm mạc ruột non.

Qua nghiên cứu, các tác giả cũng cho biết: Tỷ lệ có bệnh tích ở dạ cỏ, dạ múi khế, manh tràng thấp, với các biến đổi đại thể chủ yếu là tổn thương, viêm, loét và xuất huyết⁽¹⁶⁾.

* BỆNH SÁN KHOA

1. **Bệnh viêm vú:** Bệnh thường xảy ra ở dê cái, là một bệnh vi trùng phát ra khi chúng gặp điều kiện thuận lợi.

- *Nguyên nhân:* Do dê cái sau khi đẻ bị thương tích ở đầu vú hoặc đầu vú bị nhiễm bẩn. Cũng có khi do nhiễm vi trùng gây viêm vú qua thức ăn và do ăn

⁽¹⁶⁾ Nguyễn Thị Kim Lan, Phan Dịch Lân: *Một số kết quả nghiên cứu về bệnh giun sán đường tiêu hoá của dê địa phương ở một số tỉnh miền núi phía Bắc Việt Nam.*

T/c Nông nghiệp, công nghiệp thực phẩm số 6 - 2000. Tr 255 - 256.

nhiều thức ăn tinh. Đối với dê cái vắt sữa có thể do dụng cụ vắt sữa không đảm bảo vệ sinh hoặc sữa vắt không kiệt, đọng trong bầu vú, gây viêm vú.

Viêm vú cấp tính thường xảy ra với dê cái sau khi đẻ, vào đầu chu kỳ sữa. Các thể viêm khác (á cấp tính và mãn tính) thường xuất hiện ở các giai đoạn sau.

- *Triệu chứng*: - Ở thể cấp tính: Dê cái tỏ ra kém ăn đau đớn, đầu vú sưng nóng, rắn lại rồi mềm nhũn. Bệnh nặng, có thể gây thối loét vú và teo đi.

Hầu hết dê cái bị bệnh này, sữa thường vón cục và có tia máu. Dê có thể chết trong tình trạng sốt cao.

- Ở thể mãn tính: Bầu vú dê cứng, đôi khi trong sữa có tia máu. Con vật thường tỏ ra đau đớn, khó chịu.

- *Cách phòng trị*: Có thể chữa trị bằng cách tiêm kháng sinh với liều lượng sau:

+ Tiêm Pênixilin 10.000 đơn vị/1kg thể trọng hay Streptomixin 40mg/1kg thể trọng hoặc cho uống Sunfamit.

Có thể đắp hoặc xi nước ấm hoặc nước lạnh lên bầu vú dê, cách nhau khoảng 7 giờ hoặc 5 giờ một lần. Mỗi lần từ 20 - 30 phút.

Người ta cũng tiến hành xoa bóp vú cho dê và vắt cạn sữa thường xuyên. Khi thấy sữa có lợn cợn mủ thì vắt cạn sữa rồi bơm thuốc sát trùng vào các ống tia sữa.

Phòng bệnh: Đối với dê cái vắt sữa phải giữ vệ sinh bầu vú sạch sẽ trước và sau khi vắt sữa. Kịp thời chữa trị mọi vết thương ở bầu vú và vắt sữa đúng kỹ thuật. Khi thấy có con bị viêm vú phải cách ly khỏi đàn, chú ý vệ sinh tiêu độc chuồng trại và dụng cụ vắt sữa.

Khi thấy có bệnh viêm vú ở dê cần báo cho cán bộ thú y làm xét nghiệm xem viêm vú do vi trùng gì: Liên cầu trùng, Tụ cầu trùng, Trực trùng coli hay Song cầu trùng?

- Nếu do Liên cầu trùng thì phải kiểm tra, phát hiện tất cả những bò đã nhiễm trùng để chữa bằng thuốc kháng sinh. Dùng hỗn hợp Pênixilin và Streptomixin đều công liệu. Chữa liên tiếp 3 - 4 ngày sau lần vắt sữa buổi chiều (dê sữa).

- Nếu viêm vú do Trực trùng coli thì xoa bóp vào đầu vú và tiêm thuốc kháng sinh.

- Riêng đối với Song cầu trùng thường chữa bằng vắc xin chế từ gốc song cầu trùng phân lập ở bầu vú bị viêm.

- Đối với dê cái mới sinh con cần được nằm trên ổ lót bằng rơm sạch. Trước và sau khi đẻ nên giảm khẩu phần thức ăn tinh, cho ăn thức ăn tươi xanh và uống nước ấm. Vào mùa mưa, đối với dê đang cho con bú, không nên cho ăn nhiều cỏ non, ươn.

Thường xuyên vệ sinh chuồng trại sạch sẽ.

Tuy nhiên, việc chống bệnh viêm vú chỉ đạt được kết quả tốt khi chọn được kháng sinh phù hợp với bệnh và sử dụng thuốc kháng sinh đúng nguyên tắc.

2. Bệnh viêm cổ tử cung:

Bệnh do vi trùng gây ra:

- *Nguyên nhân*: Bệnh xảy ra sau khi dê cái đẻ, do đẻ vào lúc trời mưa ẩm và bị nhiễm bẩn. Do sót nhau hoặc do can thiệp không thận trọng khi dê đẻ. Đôi khi, do mùa mưa, dê ăn phải cỏ non thiếu iốt, nhiều nước.

- *Triệu chứng*: Bệnh tiến triển chậm, có kèm theo sốt nhẹ, cho đến khi cấp tính thì con vật đau dữ dội và ngã vật ra. Âm hộ có mùi hôi, có thể có mủ chảy ra.

- *Cách phòng trị*: Đối với những trường hợp dê đẻ khó (đẻ ngược) phải triệt để giữa vệ sinh. Dê cái nếu chưa đẻ vào đầu mùa xuân, mùa mưa cần cho ăn thêm iốt, giữ chuồng trại khô ráo, lót ổ bằng rơm sạch cho dê khi đẻ và sau khi đẻ. Có thể thụt rửa bằng thuốc tím, nước muối.

3. Bệnh sa tử cung

- *Nguyên nhân*: Do sai sót trong khi đỡ đẻ hoặc đỡ đẻ thô bạo, như kéo dê con ra quá mạnh hoặc bóc

nhau thai quá mạnh. Cũng có khi do dây chằng cung yếu hoặc do dê bị suy nhược cơ thể.

Nếu sa tử cung một lần, dây chằng dãn ra thì rất dễ mắc lại, gây khó khăn cho việc chữa đẻ sau.

- *Triệu chứng*: Bệnh sa tử cung thường xảy ra khi dê đẻ. Tử cung lòi ra, lúc đầu nhỏ, càng đẻ càng sưng đỏ và to dần lên. Nếu để sưng to sẽ chữa trị.

- *Cách phòng trị*: Cần can thiệp ngay khi tử cung mới bị lòi ra. Dùng thuốc tím rửa cổ tử cung đó cho về vị trí cũ.

Cách làm đơn giản nhất là dùng dây thường chèn từ lưng con vật luôn qua háng giữ chéo cửa âm hoặc lấy kim khâu vài mũi cho khít mép âm hộ. Buộc con vật ở một nơi riêng, yên tĩnh, thế đứng dốc về phía trước, đuôi con vật cao hơn đầu.

Nếu tử cung con vật đã sưng tấy, cần xịt nước (đã đun sôi) pha muối hoặc phèn xanh 2% cho teo lại.

Nếu tử cung con vật sưng to thì phải dùng khăn trùng xoa bóp cho máu lưu thông và khi cổ tử cung teo nhỏ lại thì nhét nhẹ nhàng vào vị trí cũ. Sau cần băng hoặc khâu lại (theo như cách khâu trên).

Nếu con vật đau đớn cần tiêm thuốc an thần để làm dịu cơn đau, khi cần thiết phải gây tê ở phần sau.

4. Bệnh rối loạn buồng trứng hay động hờn giả

- *Nguyên nhân*: Do dê bị rối loạn nội tiết hoặc do thay đổi chế độ ăn uống hoặc hoàng thể sinh sản nhiều foliculin.

- *Triệu chứng*: Dê cái động hờn thường xuyên, luôn chạy theo dê đực không theo một chu kỳ nào cả. Cho phối giống hoặc dẫn tinh đều không có kết quả. Ngược lại, dê cái vẫn tiếp tục động hờn, nhảy lên dê khác.

- *Cách phòng chữa*: Khi thay đổi khẩu phần ăn của dê cái cần bổ sung thêm iôđua kali.

Cách chữa nhanh nhất là tiêm não thụ thể hoặc tiêm từ 200 - 300 đơn vị gonado Stimulin B với sự giúp đỡ của thú y viên.

Nếu bệnh kéo dài, dai dẳng thì phải thiến con vật đi.

5. Bệnh mãn sỏi

- *Nguyên nhân*: Do dê bị rối loạn hệ thống các tuyến nội tiết, hoặc rối loạn các kích tố buồng trứng. Do chế độ nuôi dưỡng không phù hợp hay có khi do dê bị nhốt lâu, thiếu vận động, ăn nhiều thức ăn tinh, thiếu Vitamin E...

Ở dê đực thì dịch hoàn teo dần đi, không sa xuống

Ở dê cái thì buồng trứng bị bao mỡ hoặc thoái h
thành mỡ.

- *Triệu chứng*: Bệnh thường xảy ra sau những bi
động sinh lý, như dê sau khi ố m nặng, thay đổi kh
phần thức ăn, khí hậu, chế độ ăn uống...

Bệnh thường gặp ở những con dê tơ mới thà
thục với các triệu chứng như dê cái mất chu kỳ độ
hơn, dê đực không tìm phủ cái nữa, hoạt động si
dục yếu hoặc mất hẳn. Con vật có xu hướng béo pl
ủ rữ.

- *Cách phòng trị*: Khi phát hiện có hiện tượng độ
hơn không đều thì phải xem xét lại chế độ nuôi dưỡ
cũng như khẩu phần ăn.

Cần cho dê vận động bằng nhiều cách như chấ
đồng cỏ, tạo điều kiện cho dê đi lại hoặc dùng kích
liệu pháp, tiêm dung dịch não thủy thể... Cũng cầ
phải thay đổi khẩu phần ăn cho dê.

Phòng bệnh mãn sỏi cho dê bằng cách cho con v
ăn khẩu phần ăn cân đối. Cho dê giống vận động đi
hoà, tránh để chúng béo nhanh. Kết hợp chăm sóc v
vệ sinh chăn nuôi vệ sinh chuồng trại, tạo cho dê ch
ở thoáng mát, sạch sẽ.

PHẦN 6

SỬ DỤNG VÀ CHẾ BIẾN CÁC SẢN PHẨM CỦA DÊ

I. CÁC SẢN PHẨM DÊ

1. Thịt dê

Thịt dê hiện là sản phẩm chính của nghề chăn nuôi dê Việt Nam. Thịt dê từ xa xưa vẫn được xếp vào loại có giá trị kinh tế cao, quý hiếm, chế biến được nhiều món ăn ngon. Vì vậy giá bán thịt dê đắt hơn so với nhiều loại thịt khác (gà, lợn, trâu, bò).

Xét về thành phần hoá sinh, thịt dê không khác nhiều lắm so với thịt của các loài nhai lại khác. Đáng lưu ý là thịt dê có thành phần thay đổi ít tùy theo lứa tuổi; trừ tỷ lệ nước: Thịt dê con mới đẻ có tỷ lệ nước cao (77,9%), khi được một tháng tuổi còn 70,5%, nhưng khi được hai năm tuổi thì có 69,0%.

Tỷ lệ mỡ, khả năng sinh nhiệt và độ mềm của thịt dê thường ở giữa thịt thú rừng và thịt bò đực. So với thị cừu cùng tuổi thì thịt dê ít mỡ hơn.

Giữa dê cái và dê đực, nếu so sánh về tỷ lệ mỡ thì dê cái nhiều hơn dê đực, tỷ lệ xương ít hơn 1,5% và lệ thịt bắp nhiều hơn 2%. Nếu giết thịt hợp lý thì dê đực không có mùi hơi đặc biệt của dê.

Những loại thịt ngon nhất thuộc về dê vỗ béo và thiến. Ở nhiều nơi, người ta ưa thích thịt dê hơn thịt cừu và bò. Từ thịt dê, người ta đã chế biến được nhiều món ăn khác nhau, theo các cách: luộc, nướng, rán, hong khói, làm patê, xúc xích, làm chả.v.v (xem mục II).

Tỷ lệ thịt móc hàm của dê khá cao so với các loài nhai lại: cao nhất (62%) khi dê được 4 tuần lễ tuổi thấp nhất khi dê trên 8 tuổi. Tỷ lệ thịt dê thay đổi nhiều tùy theo giống.

Ví dụ: Tỷ lệ thịt móc của giống dê lùn Đông Phi 24,5% khi mới đẻ; 37,5% khi được 4kg và 34% khi nặng 13,5kg.

Giống dê núi AnTai (Liên Xô), tỷ lệ này là 43,6% khi dê được 4 tháng tuổi; 52,9% khi dê thiến được 10 tháng tuổi và 46,4% khi dê đực được 5 tháng 10 tháng.

Giống dê Uđôbêkixtan, tỷ lệ này là 39,3% khi được 6 tháng tuổi; 52,1% khi dê 18 tháng và 58% khi dê 24 tháng tuổi.

Khảo sát khả năng cho thịt của dê lai 1/2 máu Bách thảo, dê lai 1/4 máu Bách thảo và dê cỏ, các tác giả - Từ Quang Hiển và Lê Minh Toàn cho biết:

Tỷ lệ thịt xẻ của dê lai 1/4 máu Bách thảo và của dê cỏ tương đương nhau (45,8%); tỷ lệ thịt tinh của dê cỏ cao hơn so với dê lai 1/4 máu Bách thảo và dê lai 1/2 máu Bách thảo, cụ thể xem bảng sau:

Chỉ tiêu	Đơn vị tính	Dê 1/4 máu Bách thảo	Dê cỏ	Dê 1/2 máu Bách thảo
• Khối lượng sống (P)	kg	26,0	19,7	26,0
• Tỷ lệ thịt xẻ	%	45,8	45,8	48,3
So sánh	%	100,	100,	100,
• Tỷ lệ thịt tinh	%	28,50	33,35	29,72
So sánh	%	100,	117	104,30
• Tỷ lệ xương	%	11,00	12,45	13,0
So sánh	%	100,	113,20	118,20

Thịt dê cỏ và dê lai 1/4 máu Bách thảo có màu sắc và độ mềm tương tự nhau.

Dê cỏ 19,7kg, khi mổ đạt 14 - 16 tháng tuổi và dê lai 1/4 máu Bách thảo có tỷ lệ thịt tương đương (45,8%). Tuy nhiên, với tốc độ tăng trọng nhanh, khối

lượng lớn hơn dê cỏ cùng tuổi thì dê lai 1/4 máu Bách thảo sử dụng lấy thịt sẽ cho hiệu quả kinh tế cao hơn so với dê cỏ⁽¹⁷⁾.

2. Sữa dê

Ở nước ta, chăn nuôi dê chủ yếu để lấy thịt, việc nuôi dê sữa mới chỉ là bắt đầu ở một vài nơi với số lượng rất ít ỏi.

Nhiều nhà nghiên cứu cho rằng sữa dê rất tốt.

Ở những nước có nghề nuôi dê phát triển như: Tiệp Khắc, Thụy Sĩ, Pháp, Anh, Ấn Độ, Bungari, Đức, Italia v.v... việc nuôi dê sữa rất phổ biến. Ví dụ: ở Ấn Độ, có 67 triệu dê (năm 1980) thì có tới 8 triệu con nuôi để lấy sữa, chiếm tỷ lệ 15% tổng số dê và chiếm 2,7% tổng sản lượng sữa hàng năm của cả nước. Tại một số nước, có thị hiếu, phomát từ sữa dê đắt gấp đôi phomát sữa bò. Sản phẩm sữa dê chủ yếu dùng để uống tươi.

Kinh nghiệm ở nhiều nước cho thấy, để khai thác được nhiều sữa, sau khi cho dê con bú sữa đầu trong vòng khoảng 3 ngày thì tiến hành vắt lấy sữa.

⁽¹⁷⁾ Từ Quang Hiến; Lê Minh Toàn:

Khả năng sinh trưởng và cho thịt của dê lai 1/4 máu Bách thảo
T/c Nông nghiệp và phát triển nông thôn, số 2/2001, tr 53 - 54.

Tuy nhiên, vì dê là loài lớn nhanh; nên trên thực tế, đối với hình thức nuôi dê phân tán, người ta vẫn để sữa đủ cho dê mẹ nuôi con và chỉ lấy đi một phần để làm các sản phẩm sữa dê cung cấp cho thị trường hoặc để sử dụng trong phạm vi gia đình.

Qua phân tích, có nhiều ý kiến cho rằng: so với sữa bò, sữa dê chứa nhiều chất khô, chất béo, chất tro hơn, tỷ lệ prôtít cũng giảm so với sữa bò và sữa cừu.

Về chất mỡ, canxi và photpho thì ở sữa dê giàu hơn so với sữa bò. Tỷ lệ vitamin A cao trong sữa dê góp phần làm tăng sức đề kháng của cơ thể đối với các bệnh truyền nhiễm. Sữa dê còn chứa một số lượng đáng kể các loại prôtít cần cho cơ thể con người (như anbumin và casein). Các chất này chiếm một vị trí đặc biệt trong các prôtít động vật vì chúng là cơ sở hoạt động chức năng của các khí quan, có tác dụng duy trì hoạt động sống và bảo đảm sự phát triển bình thường của cơ thể.

Sữa dê quý hơn so với nhiều loại sữa khác là còn ở chỗ nó có thành phần hoá học tốt, dễ tiêu, không gây dị ứng.

Về năng suất và sản lượng sữa dê cũng rất đáng lưu ý.

Qua tài liệu của nhiều nước cho thấy: năng suất sữa dê khá cao, nhưng thay đổi tùy theo giống. Tính theo thể trọng tương đối thì dê có năng suất cao hơn bò.

Một con bò sữa tốt, nếu thể trọng bằng dê thì mỗi ngày chỉ cho khoảng 3 lít sữa trong khi dê sữa tốt cho gấp đôi.

So với bò, dê sớm thành thục hơn, khi 2 tuổi đã bắt đầu cho sữa, trong khi bò phải chờ đến 3 - 4 hoặc 5 tuổi.

Các loại dê sữa tốt của Thụy Sĩ đều cho năng suất rất cao.

Ở nước ta, dê Bách thảo nếu nuôi dưỡng tốt cũng có khả năng cho sữa từ 0,8 đến 1,2 kg/ngày. Nếu nuôi với số lượng nhiều chúng ta cũng sẽ thu được một lượng sữa lớn.

Theo Nguyễn Thị Mai, với 3 chu kỳ tiết sữa của dê Bách thảo thì sản lượng sữa mỗi ngày dao động trong khoảng từ 1,08 đến 1,2 kg/ngày. Ở chu kỳ 3 lượng sữa cao hơn chu kỳ 1 và 2 ⁽¹⁸⁾.

⁽¹⁸⁾ Nguyễn Thị Mai, *Khảo sát hệ số di truyền của tình trạng sinh trưởng và sản lượng sữa của dê Bách thảo ở Ninh Thuận*.

T/c Nông nghiệp và công nghiệp thực phẩm số 6 - 199, tr 268 - 269.

3. Da dê

Nuôi dê thâm canh không chỉ quan tâm đến năng suất, chất lượng thịt mà còn cần những bộ da đủ tiêu chuẩn cho công nghiệp chế biến da làm giày dép và sản phẩm về da khác.

Da dê có nhiều màu sắc khác nhau song cái quan trọng hơn là nó có độ bền, độ mềm, độ đàn hồi và khả năng giữ hình rất đặc biệt, hơn hẳn da bò và da cừu. Do lỗ chân lông ở da dê nhỏ hơn ở da cừu nên da dê mịn mặt hơn, mềm và chắc hơn. Những bộ da dê có lông mịn, ngắn và mềm, được ưu chuộng hơn những bộ da dê có lông cứng, dài. Giống, giới, tuổi, bệnh tật, côn trùng và phương pháp nuôi có ảnh hưởng lớn đến chất lượng da dê. Công nghiệp thuộc da đánh giá một bộ da dê theo trọng lượng, diện tích liền mảnh, độ dày, độ mịn... Tuổi dê tăng thì trọng lượng và diện tích da cũng tăng lên. Và đó là thứ da có giá trị.

Dê có một số chỉ tiêu kém da trâu và bò, nhưng có độ đàn lớn hơn hẳn so với nhiều loại da khác, kể cả da trâu, bò. Về điểm này, có thể tham khảo qua bảng sau:

Chỉ tiêu	Da Dê	Da Trâu	Da Bò	Da Lợn
Độ dày (cm, da tươi)	0,2	0,7	0,5	0,3
Độ kéo (kg/cm ²)	1,5	2,5	2,5	2,0
Độ đàn (%)	65 - 70	50 - 60	50 - 70	60 - 65

Da dê được thuộc theo nhiều phương pháp truyền và công nghiệp khác nhau nên cho nhiều sản phẩm quý, từ cứng đến mềm: dây đồng hồ, găng tay, túi xách, ví, giày dép, quần áo v.v... Nhìn chung các sản phẩm từ da dê thường có độ thoáng, đẹp, bí hợp vệ sinh.

Trước đây, ở vùng Trung Cận Đông, người ta dùng da dê để thay giấy viết (trên cả 2 mặt) và làm buồng. Sản phẩm quần, áo làm từ da dê cũng được chuộng, do da dê bền, lông mịn, đẹp.

4. Lông len của dê

Lông dê là một loại sản phẩm đặc biệt và quý: nỉ mềm, ít dẫn nhiệt, tương đối chắc, bền và bông bồng lông cừu. Những sợi lông mềm, mát tay và mịn như lụa được lấy trên mình dê và một phần ở chân dê. Những loại lông dê tốt nhất, được nhiều người ưa thích là lông màu trắng sáng hay trong, dễ nhuộm hấp.

Người ta đánh giá lông dê là căn cứ vào độ mịn, độ bền, khả năng kéo sợi và màu sắc.

Đối với dê giống, thường tiến hành đánh giá tổ xấu trước kỳ cắt lông thứ hai, vào mùa thu.

Màu sắc, chất lượng, độ dài, độ mịn của lông phụ thuộc vào nhiều yếu tố, trong đó yếu tố giống

điều kiện chăm sóc được xem trọng, ngoài ra, tuổi của dê cũng ảnh hưởng đến chất lượng và độ dài của lông.

Lông dê có nhiều độ mịn khác nhau, từ cứng, thô đến mềm nhỏ. Ở Nigêria có giống dê quý cho lông tơ rất nhỏ, khó thấy từng sợi bằng mắt thường.

Lông dê được dùng để chế thành nhiều loại đồ dùng khác nhau rất hấp dẫn như: dệt các loại vải, nhung, đan áo, mũ, làm thảm, kéo thừng, làm bàn chải, bút vẽ... Khăn san Pashmina nổi tiếng của Pakixtan được dệt bằng loại lông mịn (Paska) của dê Casomia. Trong thời gian gần đây, ngành công nghiệp thời trang có khuynh hướng trộn lông dê với lông cừu Mêrinốt để chế biến một số loại sản phẩm quý như len, làm mũ...

Bên cạnh những sản phẩm chính kể trên, dê còn cho nhiều sản phẩm phụ quý, được dùng vào nhiều việc khác như:

- Sừng dê dùng làm đồ trang trí, làm chất liệu điêu khắc quý làm lược, hộp đựng đồ trang sức...

- Móng dê có thể nấu làm keo dán cùng với da hồng và xương.

- Xương dê, loại ăn được để nấu thành *Gêlaltin* còn loại phế phẩm có thể làm khay áo, quần, tiện đồ, làm phân...

- Ruột dê dùng làm vỏ xúc xích (lạp xường).

- Phân dê dùng làm chất đốt, phân bón...

Có thể nói dê là một loài gia súc quý mà tất cả các sản phẩm của nó đều có ích cho con người (từ cái ăn mặc đến đồ dùng sinh hoạt, giải trí...). Tuy nhiên nhìn chung trên phạm vi thế giới, khi nói đến dê ngành chăn nuôi dê, người ta thường đánh giá cao các sản phẩm nhiều thịt, sữa, lông len của chúng. Nhiều nước như Ấn Độ, Pháp, Anh, Thụy Sĩ... khai thác dê nhằm cải thiện đời sống cho nhân dân tăng nguồn thu cho kinh tế đất nước.

Ở nước ta hiện nay, nuôi dê là một định hướng phát triển kinh tế ở nhiều tỉnh miền núi, nơi có di tích đồng cỏ và bãi chăn thả thuận lợi.

II. MỘT SỐ MÓN ĂN NỔI TIẾNG TỪ THỊT DÊ

1. Giá trị của thịt dê và cách chọn lọc thịt

Các giống dê khác nhau, dù chăn thả theo bất kỳ loại hình nào: thâm canh, quảng canh hay bán thâm canh... thì đều cho thịt ăn được.

Ở các khu vực theo đạo Hồi thì thịt dê gần như nguồn thức ăn động vật chính. Tại một số trung tâm buôn bán lớn như ở Hồng Kông, Singapo... do nhu cầu

tiêu dùng, người ta thường nhập khẩu khá nhiều thịt dê. Trên thị trường Li Băng người ta đã thống kê, thấy 38% khối lượng thịt tiêu thụ là thịt dê, còn 62% thuộc về các loại thịt khác. Từ xa xưa, thịt dê được coi là món ăn đặc biệt, một "mỹ vị".

Dựa trên cơ sở chất lượng thịt, người ta phân thịt dê làm 4 loại sau:

- Thịt loại 1, là thịt dê non (từ 01 đến 9 tháng tuổi). Loại thịt này vừa mềm vừa ngọt, không có mỡ và chứa nhiều nước.

- Thịt loại 2, là thịt dê thiện (từ 9 đến 18 tháng tuổi). Loại thịt này nạc, đậm vị, chắc béo, có hàm lượng mỡ cao hơn các loại thịt khác. Tỷ lệ thịt xẻ của dê thiện thường cao.

- Thịt loại 3: Thịt dê tơ không thiện, chắc, nạc nhưng mùi dê không đậm bằng thịt dê thiện.

- Thịt loại 4: Thịt dê già, thải loại từ các đàn giống nuôi sinh sản hoặc đã hết tuổi lấy sữa, lông. Phẩm chất thịt loại dê này thấp hơn cả và thường "đậm mùi dê".

- Theo phân tích của các nhà khoa học thì tùy từng loại thịt mà hàm lượng prôtít, lipít, nước có khác nhau. Trung bình có khoảng 20,7% prôtít, 4,3% lipít và 73,4% nước trong thịt của dê. Riêng thịt dê thiện hàm lượng mỡ có cao hơn.

Có thể nói, trong số các loại thịt gia súc, gia cầm, thịt dê có độ mềm và vị ngọt cao hơn. Ở nhiều nư-
phương Đông người ta có sở thích "ăn tiết canh dê
với quan niệm vừa "mát", vừa "bổ".

Khi làm thịt dê phải biết cách khử mùi dê bởi c-
đực hay dê cái đều có tuyến xạ tiết ra mùi hơi riê-
biệt để tìm nhau. Mùi này hơi khó chịu, nếu c-
nhiễm vào thịt thì chế biến món gì từ thịt dê cũng
không thể ăn được.

Kinh nghiệm làm thịt dê ở cả Trung Quốc và Vi-
Nam là: muốn có thịt ngon thì trước hết phải cho c-
uống rượu mạnh, rồi đánh cho nó chạy quanh chuồng
kêu và thở rốc, tháo mồ hôi ra trước khi đem cắt tiết.
Sau khi cắt tiết dê cần phải mổ ngay, lấy nội tạng r-
đồng thời nhét các thứ lá có mùi thơm, vị chát như l-
sung, lá ổi, lá sả... vào đây xoang bụng dê, xoang ngực
dê và khâu lại để thui. Đầu dê thì cắt bỏ đi.

Dê non và dê thiếu thường làm thịt không khó nh-
dê đực, bởi dê đực mùi hôi nặng hơn, phải có tay ngh-
cao mới khử được mùi hôi đó.

Ở một số nước hiện nay đã áp dụng phương phá-
khử tuyến xạ (tuyến hôi) trước lúc nuôi vỗ béo dê đ-
giết thịt. Tuyến hôi tiết xạ theo nhịp điệu hoạt độn

sinh dục, chủ yếu trong mùa sinh sản của dê. Xạ tiết ra theo máu, nhiễm vào thịt rồi theo mồ hôi thoát ra và nhiễm vào lông, da. Ở dê đực già, chất xạ này còn gây một phản ứng ở các tuyến mồ hôi, làm cho da dê dày và sần sùi lên.

Tuyến xạ hình lưỡi liềm, có hai cái, nằm ôm lấy gốc sừng, sát ngay bờ trong phía sau, cách gốc sừng từ 1 - 1,2 cm. Người ta khử tuyến xạ bằng cách dùng miếng sắt hình móng ngựa, nung đỏ, đốt sâu qua da dê nuôi vỗ béo ở chỗ vị trí nói trên. Như vậy, tuyến xạ (tuyến hôi) của dê được khử ngay trước khi nuôi dê vỗ béo, giết thịt, đảm bảo thịt dê thơm ngon.

2. Một số món ăn nổi tiếng từ thịt dê

Thịt dê thường được chế biến thành nhiều món ăn thơm ngon, bổ với hương vị riêng mà không có loại thịt gia súc nào sánh được, như: tái dê, nem dê, thịt dê nướng... Tuy nhiên, các món ăn chưa chín kỹ (tái dê, nem dê) chỉ nên làm bằng thịt đã kiểm nghiệm qua vệ sinh thú y kỹ lưỡng. Xưa nay, không ít người quan niệm rằng: "Thịt dê lạnh", "ít ký sinh trùng" hoặc "không bị lao". Những ý kiến trên, theo nhiều khoa học, thì chưa đúng, bởi vì: Dê là con vật ăn bứt chứ không gặm sát đất như trâu, bò ưa chỗ ăn cao,

thoáng mát. Song dê cũng là loài nhai lại nên dễ bị nhiễm những bệnh ký sinh trùng của loài, khu trú ở mọi chỗ trên cơ thể dê (từ nội tạng đến cơ bắp và tế chức liên kết dưới da). Riêng trực khuẩn lao tuy ít gặp ở dê nhưng không phải là không có. Ở Đức, qua kiểm tra trên 8.000 tảng thịt xẻ đã phát hiện được 0,21% trường hợp bị nhiễm lao.

Để hạn chế những căn bệnh nêu trên đối với người tiêu dùng, bên cạnh những món ăn được chế biến từ thịt dê chưa chín kỹ (tái), người ta còn có những món ăn nấu chín khác từ thịt dê để bổ sung.

Dưới đây xin giới thiệu một số món ăn từ thịt dê được nhiều người ưa thích cùng với cách chế biến cụ thể từng món.

* TÁI DÊ

• Chuẩn bị nguyên liệu:

- Thịt dê thui (được lấy từ dê khoẻ mạnh): 1kg đem thái mỏng.

- Thính: Được làm từ gạo nếp hoặc đỗ tương rang vàng, xay nhỏ, rây lấy bột mịn: 0,20kg.

- Tương ngọt, gừng, gia vị vừa đủ.

- *Cách làm:*

Thịt dê thái mỏng, ướp gia vị rồi trộn với thính thơm vàng, sao cho thính đượm đều vào thịt. Để một thời gian rồi bày lên đĩa. Khi ăn chấm với tương và gừng. Món tái dê thường được dùng với rượu ngon. Đây là món ăn dân tộc đặc sắc, nó có vị ngọt đậm của thịt dê tươi, vị ngậy của thính kèm theo mùi thơm ngon của tương gừng khiến người ăn thưởng thức không biết chán.

Cũng có thể đem thịt dê thái mỏng ướp qua gừng, tỏi rồi dội qua nước sôi thật nhanh cho vừa chín tái. Thịt chuyển màu từ đỏ tươi sang trắng hồng. Ăn cả nước và cái, chấm tương gừng. Thịt ăn cũng có vị ngọt đậm, khó quên.

*** NEM DÊ**

- *Chuẩn bị nguyên liệu:*

- Thịt dê tươi, đã thui qua lửa, thái mỏng, kèm theo bì thái mỏng như miến cho giòn: 1kg.

- Thính: gạo hoặc đỗ tương rang vàng, giã nhỏ, rây lấy bột mịn: 0,2 - 0,3kg.

- Mắm, tỏi vừa đủ.

- Các loại lá có vị bụi hơi chát như sung non (tùy ý).

- *Cách làm:*

- Dem thịt thái mỏng, ướp gia vị, trộn đều vớ
thính, bóp cho nhuyễn, để chùng từ 3 đến 4 gi
sau cho chuyển hoá từ vị ngọt đậm sang vị ngậy
Nem dê được dùng với rượu mạnh, ngon. Khi ăn
chấm thêm nước mắm tỏi, gừng và ăn kèm các l
thơm.

Do thịt dê thơm, mềm, độ ngọt cao, nên cả ha
món: Tái dê và Nem dê được người ăn ưa thích m
khi vào "Quán Thịt dê".

* THỊT DÊ RÁN

- *Chuẩn bị nguyên liệu:* Chọn thịt dê tươi.

(Lượng thịt dùng phụ thuộc vào số người ăn nhiều
ít). Mỡ lợn; Tương ngọt, gừng, gia vị, rau thơm vừa đủ.

- *Cách làm:* Cắt thịt thành những miếng nhỏ 0,
- 0,2 kg. Dùng mỡ lợn hoặc dầu rán cho vào chảo, đặ
lên bếp, rán thịt trong 20 phút.

Khi rán lửa vừa độ, sao cho thịt chín đều, vàng
dậy mùi thơm.

Thái nhỏ thịt sau khi đã rán chín, bày lên đĩa, ăn
nóng. Khi ăn chấm với tương gừng, gia vị tùy ý.

* THỊT DÊ QUAY KIỂU PARI

- *Nguyên liệu:* Chọn thịt dê tươi.

Mỡ lợn, gia vị vừa đủ.

- *Cách làm:* Thịt dê được cắt thành miếng nhỏ, rồi dùng xiên nhỏ, xiên đều các mặt, nhất là phần bì, xát muối và nước chanh, để ướp chừng 15 phút. Sau đó đặt lên ghi-lô để quay. Nếu không có lò quay thì cho mỡ lợn hoặc dầu rán vào nồi gang dày, đun trên lửa, thả thịt vào.

Rán hoặc quay thịt cần chú ý trở đều các mặt cho đến khi thịt chín đều và giòn.

Khi ăn có thể làm nước chấm, nước sốt và gia vị tùy ý.

Thịt dê quay thường được dùng với rượu mạnh, ngon, ăn cùng với rau ghém.

* THỊT DÊ NƯỚNG KIỂU BẮC KINH

- *Nguyên liệu:* Thịt dê tươi. Muối, xì dầu, húng liu vừa đủ.

- *Cách làm:* Cắt thịt thành miếng cỡ bao diêm, ướp muối hoặc xì dầu rồi nướng trên than hồng, sao cho thịt chín vàng đều, mềm.

Khi ăn kèm với nước sốt hoặc nước chấm tùy ý, cùng với rau thơm, rau ghém.

* NHỰA MẶM THỊT DÊ

- *Nguyên liệu:* - Thịt dê cả bì : 2kg
 - Riềng giã nhỏ : 0,1 kg
 - Mắm tôm : 0,05kg
 - Mẻ: Lọc lấy nước chua, vừa đủ.
 - Muối: Vừa đủ.

• *Cách làm:* Thịt dê thái quân cờ hoặc bằng ba diêm. Trộn đều với riềng, mắm tôm, mẻ, ướp một giờ. Thêm muối vừa đủ, đổ nước xâm xấp. Đun sôi rồi bỏ lửa đi, đun nhỏ lửa cho sôi lăn tăn chừng 2 giờ, sau cho thịt chín như thì cũng vừa dẻo quánh.

Nhựa mặm là kiểu nấu thuần túy Việt Nam, với nguyên liệu, gia vị trong nước. Nấu khéo tay là phải đạt đến độ thịt vừa nhừ, keo sánh lại và thơm dạn. Có thể làm thành món nhấm rượu hoặc có thể ăn với cơm, bún, tùy ý.

* THỊT DÊ HẦM

- *Nguyên liệu:* Dùng thịt loại 2, phân loại thăn như cổ, sườn, vách bụng hoặc xương. Chặt thành miếng nhỏ từ 1 - 2, có thể nấu một nồi từ 1 - 2 kg.
 - Khoai tây, khoai sọ, hạt mít, bóc vỏ, khoảng 1 - 2 kg
 - Mắm muối, gia vị (hành tỏi) vừa đủ.

- *Cách làm:* Cho thịt và khoai vào chảo, đảo qua trên lửa rồi đổ ngập nước, đun sôi, sau đó đun nhỏ lửa trong khoảng thời gian 3 giờ cho thịt, khoai chín nhừ. Thịt dê hầm có thể ăn với cơm hoặc nhắm rượu tùy ý. Khi ăn có thêm rau thơm kèm.

* "THẮNG CỐ" DÊ

Đồng bào Mông ở phía Bắc nước ta có một món ăn đặc trưng dưới dạng hầm thịt, được gọi là "Thắng cố". Nghĩa đen của từ "Thắng cố" là canh chảo. Món này gồm tất cả các loại thịt, xương, lòng, gan, tim phổi của một con vật như bò, dê, chó...

Cách làm "Thắng cố" dê như sau:

Dê được làm sạch sẽ, xả thịt, xương... Sau đó, chặt thành từng miếng nhỏ rồi đem nấu chung trong một chảo canh.

Vào những dịp lễ tết, ngày vui trang trọng, đồng bào thường hay nấu món "Thắng cố". Vào các ngày chợ phiên đông vui ở Đồng Văn, Mèo Vạc, Phó Bảng, Lũng Phìn (Hà Giang), Mường Khương, Bắc Hà (Lào Cai) cũng rất sẵn món này bày bán ở chợ. Người đi chợ thường mua "Thắng cố" để ăn với cơm mang sẵn từ nhà đi.

* SỐT VANG THỊT DÊ

• *Nguyên liệu:* Thịt dê tươi, thái miếng to bằng nửa bao diêm: 1 - 2kg; cà chua; rượu trắng hoặc rượu vang; hành, tỏi; hạt tiêu, ớt tùy ý mắm, muối vừa đủ.

Mỡ lợn: 0,2 kg.

• *Cách làm:* Cho thịt dê sau khi đã ướp mắm muối, gia vị vào chảo mỡ xào qua. Sau đó, cho nước xăm xấp thịt, đun sôi, hạ lửa nhỏ dần. Đun được 10 - 15 phút, cho rượu vào đun tiếp, rồi cho cà chua, hành, thêm chút mắm muối đun tiếp cho đến khi thịt nhừ có nước sánh thơm, đậm thì thôi.

Có thể làm thành món nhấm rượu hoặc ăn với cơm, bún.

* CARI DÊ KIỂU ẤN ĐỘ

- *Nguyên liệu:* - Thịt dê thái bằng bao diêm: 1kg.
 - Khoai tây cạo sạch vỏ: 1kg.
 - Bột nghệ 1 thìa canh.
 - Dừa 1 quả, nạo cùi dừa vắt lấy nước (gọi là sữa dừa).
 - Hành củ: 0,1 kg.
 - Mắm muối, gia vị, ớt vừa đủ.
 - Mỡ lợn hay dầu thực vật, tùy ý hai thìa canh.

- *Cách làm:* Thịt dê thắt miếng, tẩm mắm muối vừa đủ xào lên cùng với khoai tây. Gần chín, cho bột nghệ vào đảo tiếp rồi cho thêm nước dừa vào. Đun to lửa, đảo đều, cho nước xấp xấp, đun sôi, sau đó hạ dần lửa đun nhỏ, gần cạn lại cho thêm nước vào. Khi thịt, khoai chín nhừ, cho hành vào, bắc ra khỏi bếp, thêm gia vị và các thức cay nóng khác (ớt, hạt tiêu) tùy ý.

Cari dê có thể dùng nhắm rượu hoặc ăn với cơm.

* THỊT DÊ NON HÂM VỚI SỮA DÊ

Đây là một món ăn được ưa thích ở Châu Âu và ở Trung Đông, đặc biệt là đối với cư dân theo Hồi giáo.

- *Cách làm:* Chọn thịt dê tươi, ngon, cắt miếng nhỏ cho vào hãm cùng với sữa dê, kèm gia vị tùy thích. Cũng có khi, người ta lấy những con dê mới đẻ (sơ sinh - dê bao tử) cho vào hãm kiểu này.

Thịt dê non hãm với sữa dê được coi là rất bổ và thường được dùng để bồi dưỡng sức khoẻ cho trẻ nhỏ và những người ốm yếu.

* MỘT SỐ MÓN ĂN KHÁC TỪ THỊT DÊ

Cũng như một số loại thịt gia súc khác như cừu, bò, trâu (thuộc bộ nhai lại), thịt dê còn có thể được chế biến thành các *món xào* hoặc *nấu canh* hay có thể làm thành *món trạo*, đem luộc cũng ngon bởi thịt dê qua lửa không bị dai như thịt trâu, thịt bò.

PHỤ LỤC
THỤ TINH NHÂN TẠO CHO DÊ

CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH TRONG THỤ TINH NHÂN TẠO DÊ

Các bước tiến hành trong thụ tinh nhân tạo dê như: huấn luyện nhả giá, lấy tinh, pha loãng, dẫn tinh v.v... được tiến hành tuân tự như ở thụ tinh nhân tạo bò. Tuy nhiên âm đạo giả để lấy tinh dê nhỏ hơn, có thể tự tạo được theo mẫu như sau:

Thân âm đạo giả làm bằng ống nhựa cứng dài 15 - 20cm. Có thể dùng gang tay cao su mỏng mềm dùng trong y tế cắt thủng đầu còn lại làm ruột âm đạo giả. Đục một lỗ ở giữa ống nhựa để lắp van thổi không khí và bơm nước nóng vào vách trong của âm đạo giả, ống hứng tinh được buộc với một gang tay cao su khác và một lồng vào phía trong ruột âm đạo. Như vậy sau khi lấy tinh có thể tháo ra và đưa ống hứng tinh khác vào để lấy tinh con vật tiếp theo mà không ảnh hưởng gì đến âm đạo giả.

Kết quả thí nghiệm cho thấy dùng âm đạo giả này rất thuận tiện, dễ dàng khi lấy tinh, hiệu quả xuất tinh của dê đực đạt tới 90%.

1. Lấy tinh

Người ta có thể lấy tinh hoặc phối giống trực tiếp cho dê trên cùng một giá gỗ. Giá gỗ trên để cố định con vật làm mỗi khi lấy tinh. Trong trường hợp không có giá gỗ, ta có thể cố định con vật làm mỗi (có thể là

dê cái đang động đực hoặc dê cái không động đực, thậm chí là dê đực) bất cứ nơi nào miễn sao trong quá trình lấy tinh con vật làm mỗi chịu đứng để cho dê đực lấy tinh nhảy lên.

Khi tiến hành lấy tinh bằng âm đạo giả cần bơm nước nóng và không khí vào âm đạo giả nhằm tạo nhiệt độ (khoảng 39 - 40 °C) và áp xuất thích hợp cho dê xuất tinh, sau đó ruột cao su của âm đạo giả được bơm trơn bằng vadolin. Các bước tiếp theo trong quá trình lấy tinh có thể áp dụng tương tự như lấy tinh trên bò.

2. Độc điểm tinh dịch dê

Lượng tinh xuất (0,1 - 1ml). Hoạt lực tinh trùng (0,1 - 0,9). Nồng độ tinh trùng (100triệu - 5 tỷ), pH tinh dịch.

Tỷ lệ tinh trùng kỳ hình (K). Tỷ lệ Acrôxôm tinh trùng và áp suất thẩm thấu tinh dịch tương đương ở bò.

3. Pha loãng tinh

Tinh dịch thu được dùng để dẫn tinh được pha loãng trong môi trường với tỷ lệ 1 phần tinh dịch 3 phần môi trường. Môi trường pha loãng tinh dịch dê sử dụng có thành phần như sau:

+ 90 ml dung dịch đậm và 10 ml lòng đỏ trứng gà.

+ Cộng với 50.000 UI Penicillin; 0,05g Streptomycin.

Dung dịch đậm gồm có:

- | | |
|------------|--------------------|
| - 20g | Sodium Citrate |
| - 2,1g | Sodium Bicarbonate |
| - 0,4g | Potassium Chloride |
| - 3g | Glucose |
| - 3g | Sulfanilamide |
| - 1.000 ml | nước cất |

Sau khi pha loãng, tinh dịch được kiểm tra lại hoạt lực (A) trước khi dẫn tinh. Kết quả cho thấy hoạt lực tinh trùng thay đổi không đáng kể sau khi pha loãng trong môi trường so với hoạt lực tinh nguyên trước khi pha loãng. Môi trường này có thể giữ ở nhiệt độ 5 - 7 °C trong vòng 3 - 4 ngày để dùng dần.

4. Dẫn tinh cho dê cái

Một người kẹp bụng dê vào giữa hai chân và nhắc hai chân sau của dê cái lên sao cho phần sau của con vật cao hơn phần trước. Người kia (dẫn tinh viên) dùng mỏ vịt (Nếu dê cái có tầm vóc to) hoặc một ống

thuỷ tinh tròn đường kính $\approx 2\text{cm}$ (Nếu là dê cái nhỏ) đã được bôi trơn bằng vadolin để mỡ âm đạo con vật và dùng đèn pin soi cổ tử cung. Sau khi xác định được cổ tử cung thì dẫn tinh viên đưa dẫn tinh quản được làm bằng thuỷ tinh chuyên dùng cho cừu, dê vào. Khi dẫn tinh quản đã nằm sâu trong cổ tử cung $1,5 - 2\text{cm}$ thì dẫn tinh viên từ từ bơm tinh. Dẫn khoảng 1ml tinh dịch đã pha loãng có chứa từ $120 - 125 \times 10^6$ tinh trùng.

Mặc dù có thể thụ thai sau một lần phối giống, nhưng vẫn nên phối giống 2 lần cho một chu kỳ động dục. Dê cái cần được phối giống 12 giờ sau khi phát hiện thấy động dục và 24 giờ sau dê cái vẫn động dục thì phối giống lần thứ 2. Nếu 21 ngày sau con vật động dục trở lại (không thụ thai) thì phải phối giống lại. Dê cái được phối giống sau 2 chu kỳ động dục mà vẫn không thụ thai thì nên loại thải ra khỏi đàn.

Một số nguyên nhân gây nên khả năng sinh sản kém của dê cái là:

- * Tinh trùng của dê đực kém.
- * Trứng dê cái bị kỳ hình.
- * Dê cái bị bệnh sinh sản.
- * Rối loạn hoocmôn như thể vàng tồn lưu chẳng hạn.
- * Thụ thai thấp hoặc chết phôi do dê quá béo.

* Thời tiết quá nóng.

* Dinh dưỡng kém hoặc thiếu prôtêin, năng lượng, photpho và vitamin.

* Đẻ non do những con vật khác tấn công hoặc nhảy qua cửa chuồng hẹp.

* Viêm nhiễm đường sinh dục.

Trong quá trình tiến hành thụ tinh nhân tạo dê chúng tôi thấy rằng nếu sử dụng tinh lỏng (tinh dịch dê pha loãng) thì thường chỉ dùng được trong ngày hoặc ngày thứ hai nên rất lãng phí và không thuận tiện. Mặt khác, cũng như ở bò việc thụ tinh nhân tạo bằng tinh lỏng bất tiện vì các hộ nuôi dê thường ở cách xa nhau và thường không giải quyết được vấn đề thời gian. Do đó thụ tinh nhân tạo dê bằng tinh dịch đông lạnh khả dĩ có triển vọng hơn.

ĐÔNG LẠNH TINH DỊCH DÊ

• Môi trường đông lạnh:

* Dung dịch đệm (Tris, Fructoza, Axít Citric).73ml.

* Lòng đỏ trứng gà.....20ml.

* Glycerin.....7ml.

* Penicillin.....10.000UI.

* Streptomycin.....0,1mg.

- **Đông lạnh:**

Các bước tiến hành trong quá trình đông lạnh tinh dịch dê được tiến hành tương tự như đông lạnh tinh dịch bò. Về lĩnh vực này các nước có chăn nuôi dê phát triển như: Pháp, Ấn Độ, Phillipin đều có tinh dịch dê đông lạnh dưới dạng cọng rạ. Còn ở nước ta, sản xuất tinh dịch dê đông lạnh dạng viên mới là những bước ban đầu trong kỹ thuật thụ tinh nhân tạo dê.

Diễn biến kết quả đông lạnh tinh dịch dê

V (ml)	X = 0,723 (0,3 - 2)
A Tinh nguyên	X = 0,75 (0,7 - 0,8)
Tỷ lệ dê đực có A $\geq 0,7$	50%
A (tinh dịch đã pha loãng với môi trường)	X = 0,7 (0,6 - 0,8)
A sau cân bằng	X = 0,7 (0,6 - 0,8)
C ($\times 10^7$)	X = 269,3 (160 - 500)
pH tinh dịch	X = 6,97 (6,5 - 7)
pH môi trường	X = 6,71
Tỷ lệ pha loãng	1 : 3
A sau đông lạnh	X = 0,3 (0,2 - 0,4)
Tỷ lệ tinh viên đạt tiêu chuẩn	73%
Số viên tinh/dê/lần lấy tinh	20

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Quang Chiến, *Cộng hoà Pháp - bức tranh toàn cảnh* - NXB Chính trị Quốc gia, Hà Nội, 1997.
2. Lê Văn Thông, Lê Viết Ly, Tạ Duyên Hào: *Nghiên cứu khả năng sản xuất của đàn dê cái lai trong điều kiện chăn nuôi trong trại ở vùng Thanh Ninh* - T/c Nông nghiệp, Công nghiệp thực phẩm, số 12/2000.
3. Nguyễn Thị Liên, Vũ Duy Giảng, Từ Quang Hiên, Đỗ Quốc Tuấn: *Nghiên cứu sử dụng bột lá keo dậu để nuôi dê thịt tại Thái Nguyên* - T/c Nông nghiệp, Công nghiệp thực phẩm, số 2- 1999.
4. Từ Quang Hiên, Lê Minh Toàn: *Khả năng sinh trưởng và cho thịt của dê lai 1/4 Bách thảo* - T/c Nông nghiệp và phát triển nông thôn.
5. *Nuôi dê* - Nguyễn Đình Rao, Thanh Hải, Nguyễn Triệu Tường (biên dịch). NXB Nông nghiệp, Hà Nội 1979.

6. Lê Văn Thông, Lê Viết Ly, Lê Quang Nghiệp, T: Duyên Hào và CTV: *Nghiên cứu khả năng sử dụng thức ăn của dê cỏ, dê Bách thảo và con lai nuôi tại vùng Thanh Ninh* - T/c Nông nghiệp, Công nghiệp thực phẩm, số 11 - 1999. .

7. Lê Văn Tạo, Nguyễn Ngọc Nhiên, Cù Hữu Phú... *Phân lập và xác định đặc tính sinh vật học của vi khuẩn Pasteurella S.P. gây bệnh tụ huyết trùng ở các tỉnh phía Bắc* - T/c Nông nghiệp, Công nghiệp thực phẩm, số 1 - 2000

8. Vương Thị Lan Phương, Lê Ngọc Mỹ, Lương Thị Thu, Trương Văn Dung: *Đánh giá các phản ứng huyết thanh học phát hiện kháng thể của Trypanosoma Evansi ở Trâu, bò và dê* - T/c Nông nghiệp, Công nghiệp thực phẩm, số 1 - 2000.

9. Nguyễn Thiện, Đào Đức Thà, *Cẩm nang kỹ thuật thụ tinh nhân tạo gia súc, gia cầm*. NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 1999.

10. Nguyễn Thị Kim Lan, Phan Dịch Lân: *Một số Kết quả nghiên cứu về bệnh giun sán đường tiêu hóa của dê địa phương ở một số tỉnh miền núi phía Bắc Việt Nam* - T/c Nông nghiệp, Công nghiệp thực phẩm số 6 - 2000.

11. Nguyễn Thị Mai: *Khảo sát hệ số di truyền của tình trạng sinh trưởng và sản lượng sữa của dê Bách thảo ở Ninh Thuận* - T/c Nông nghiệp, Công nghiệp thực phẩm, số 6/1999.

12. *Trồng cây thức ăn gia súc* - NXB Văn hoá dân tộc, Hà Nội 2000.

MỤC LỤC

	Trang
Lời nói đầu	5
Phần 1	
MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM SINH VẬT HỌC VÀ KHẢ NĂNG CHO THỊT, SỮA, LÔNG LEN CỦA DÊ	7
I. Khái quát chung	7
II. Một số đặc điểm sinh vật học của dê	9
III. Mối quan hệ giữa đặc trưng sinh vật học và kỹ thuật chăn nuôi dê	14
Phần 2	23
GIỐNG DÊ VÀ CÔNG TÁC GIỐNG DÊ	
I. Giới thiệu một số giống dê tốt trên thế giới	23
A. Hướng dụng sữa	24
B. Hướng dụng thịt	31
C. Hướng dụng lông	32
II. Những giống dê hiện có ở Việt Nam	42
III. Công tác giống dê	45
Phần 3	60
GIẢI QUYẾT THỨC ĂN CHO DÊ NUÔI Ở GIA ĐÌNH	
I. Nhu cầu dinh dưỡng của dê	60
II. Nguồn thức ăn và phân loại	67
III. Kỹ thuật gieo trồng và chế biến một số loại cây thức ăn cho dê	82

Phần 4

KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC DÊ

114

- I. Kỹ thuật nuôi dưỡng dê** 114
- II. Kỹ thuật chăn thả dê** 133

Phần 5

138

CHUỒNG TRẠI VÀ PHÒNG TRỊ BỆNH

- I. Chuồng trại nuôi dê** 138
- II. Phòng trị bệnh cho dê** 142
 - * Bệnh truyền nhiễm** 144
 - * Bệnh nội khoa** 152
 - * Bệnh ngoại khoa** 166
 - * Bệnh ký sinh trùng** 171
 - * Bệnh sản khoa** 184

Phần 6

191

SỬ DỤNG VÀ CHẾ BIẾN CÁC SẢN PHẨM CỦA DÊ

- I. Các sản phẩm dê** 191
- II. Một số món ăn nổi tiếng từ thịt dê** 200

Phụ lục

212

THỤ TINH NHÂN TẠO CHO DÊ

- Tài liệu tham khảo** 219

NHÀ XUẤT BẢN THANH NIÊN

62 Bà Triệu - Hà Nội - ĐT: 04.8229077 - 8229413 - Fax: 04.8229078

Chính nhánh: 270 Nguyễn Đình Chiểu - Quận 3 - TP. Hồ Chí Minh - ĐT: (08)930362

NUÔI DÊ Ở GIA ĐÌNH

Kỹ sư NGUYỄN KHẮC THI (*Biên soạn*)

Chịu trách nhiệm xuất bản:

MAI THỜI CHÍNH

Biên tập : NGUYỄN THANH BÌNH

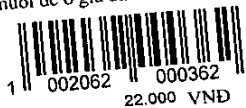
Trình bày bìa : CẨM NHUNG

Sửa bản in thử: THU HÀ - QUỲNH ANH

In 800 cuốn, khổ 13 x 19cm, tại Nhà máy in SGK Đông Anh.
Giấy phép xuất bản số: 42/97 CXB cấp ngày 28/01/2002. In xong
và nộp lưu chiểu tháng 5 năm 2002.

NUÔI DÊ Ở GIA ĐÌNH

nuôi dê ở gia đình



Giá: 22.000đ