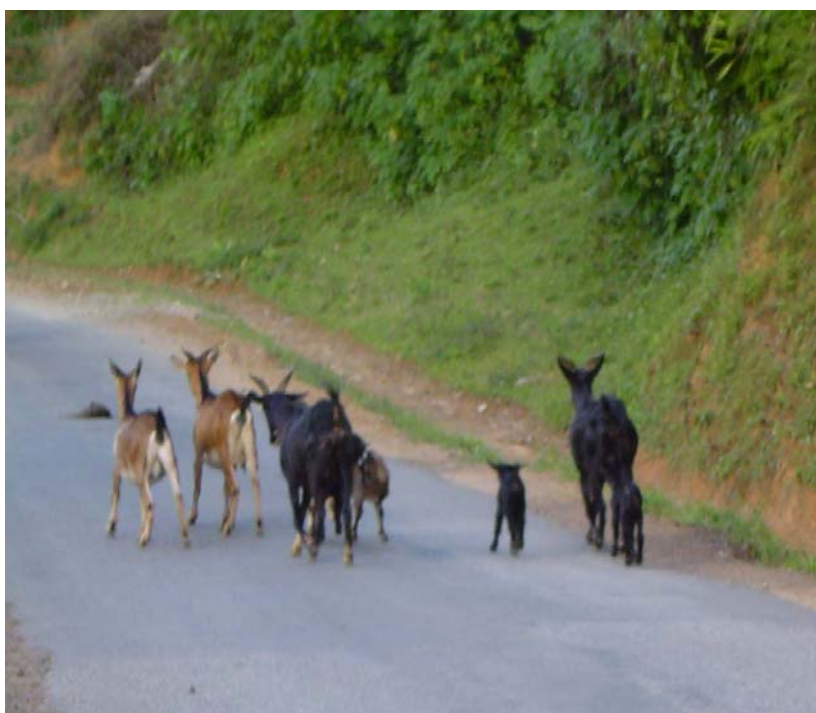


**DỰ ÁN NÂNG CAO ĐỜI SỐNG NÔNG DÂN NGHÈO
THÔNG QUA HỆ THỐNG PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI DÊ CỘNG ĐỒNG
CHƯƠNG TRÌNH DeIPHE**

KỸ THUẬT CHĂN NUÔI DÊ



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT, 2010.

KỸ THUẬT CHĂN NUÔI DÊ



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT

**DỰ ÁN NÂNG CAO ĐỜI SỐNG NÔNG DÂN NGHÈO
THÔNG QUA HỆ THỐNG PHÁT TRIỂN CHĂN NUÔI DÊ CỘNG ĐỒNG**
Chương trình DelpHE

KỸ THUẬT CHĂN NUÔI DÊ



NHÀ XUẤT BẢN KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT
HÀ NỘI – 2010

KỸ THUẬT CHĂN NUÔI DÊ

(Chương trình DelPHE)

Tác giả: PGS. TS. Đinh Văn Bình
TS. Nguyễn Quốc Đạt

Chịu trách nhiệm xuất bản: TS. Phạm Văn Diên
Biên tập: ThS. Nguyễn Huy Tiến
Trình bày bìa: Xuân Dũng

Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật
70 Trần Hưng Đạo – Hà Nội

In 300 cuốn, khổ 13 x 19cm, tại Xưởng in NXB Văn hóa Dân tộc
Số ĐKKHXB: 215-2010/CXB/189-17/KHKT – 5/3/2010
Quyết định xuất bản số 73/QĐXB-NXBKHKT - 13/5/2010
In xong và nộp lưu chiểu Quý II năm 2010

Forewords

In this little book we have attempted to describe the importance of goats in Vietnam and how we can help to make them more important by improvements in goat management systems.

In general, for small farmers, goats are better than cattle for many reasons. Goats are economically less risky since for the price of one cattle beast you may buy 5 or 6 goats- if one goat is lost there are four left whereas if the larger beast dies the loss is 100%.

Goats can be housed in small wooden pens near to the farmhouse. Faeces can then be collected under the pens and easily collected for fertilizer.

Goats are browsers which means they are very selective as to what they will eat – they can eat leaves separately from stems leaving the stems for domestic fuel.

By feeding local plants such as cassava leaves and lucaena leaves, it is easier to control diseases caused by nematodes or coccidia as these plants, apart from being very nutritious, also possess anti-parasitic properties.

Generally leguminous plants eg. Groundnut leaves, sweet potato leaves are excellent and relatively high in protein. In some seasons eg. Seasons with inadequate roughages or high level of production, such as lactating goats some concentrated feeds may have to be given such as cassava chips or even grain. If grain

such as maize wheat or rice given it must be given whole and not processed. Processing can lead to acidosis resulting in poor intake and digestion of roughages.

We have also discussed aspects of goat breeding –the selection of goats either for meat or milk production -and how local communities can work together on such projects.

We hope the information in this book will help producers in the raising and management of their goats to the benefit of their livelihood.

If there are any aspects of goat farming we have not addressed, the authors would be pleased to hear about them and, if possible, give further help.

PROF. DR. E.R. ORSKOV

LỜI NÓI ĐẦU

Trong cuốn sách này chúng tôi đã cố gắng miêu tả sự quan trọng của chăn nuôi dê tại Việt Nam và làm thế nào chúng trở nên quan trọng hơn bằng cách cải tiến các hệ thống quản lý trong chăn nuôi dê.

Nói chung, đối với các nông dân nghèo, dê tốt hơn nhiều so với bò bởi các lý do sau đây: Dê nuôi kinh tế hơn, chịu ít rủi ro hơn bởi vì với giá một con bò ta có thể mua được 5-6 con dê, nếu một con chẳng may bị chết thì vẫn còn bốn trong khi nếu con bò chết ta mất tất cả.

Dê có thể nuôi trong các khu chuồng hằng gỗ nhỏ ngay bên cạnh nhà dân. Phân của chúng rơi xuống gầm chuồng và dễ dàng thu nhặt làm phân bón ruộng.

Dê là loài thích gặm các cành non có nghĩa là chúng rất lựa chọn những thứ chúng định ăn- chúng có thể ăn lá riêng và loại bỏ cành lại và ta có thể sử dụng cành làm củi.

Nuôi dê bằng các loại cây có sẵn tại địa phương như lá sắn và lá cây keo dậu ta có thể dễ dàng kiểm soát được các loại bệnh do giun và cầu trùng gây ra bởi vì các loại cây này, bên cạnh các chất dinh dưỡng ra chúng còn có các chất chống ký sinh trùng. Nói chung các loại lá cây họ đậu như lá lạc, lá khoai lang đều có tỷ lệ protein tương đối cao. Trong mùa khô thiếu thức ăn thô xanh hoặc trong thời kỳ sản xuất sữa của dê sữa ta có thể bổ sung thêm một ít thức ăn tinh như sữa khô hoặc ngũ

cóc. Nếu ta sử dụng ngũ cốc như các loại ngô, lúa mì và thóc thì nên để nguyên hạt chứ không nghiền nhỏ, vì nếu ta nghiền nhỏ có dẫn đến bệnh ngộ độc acid trong trường hợp quá ít thức ăn thô xanh.

Chúng tôi cũng đã thảo luận các khía cạnh về nhân giống dê – chọn lọc các giống dê kể cả dê thịt và dê sữa và miêu tả các phương pháp nuôi dê cộng đồng trong dự án.

Chúng tôi hy vọng các thông tin trong cuốn sách này sẽ giúp các nhà chăn nuôi quản lý tốt hơn đàn dê của mình để thu được nhiều lợi nhuận hơn trong sinh kế của mình.

Nếu có khía cạnh nào đó về chăn nuôi dê chưa được đề cập đến trong cuốn sách này, chúng tôi rất muốn được các bạn góp ý để chúng tôi có thể bổ sung.

GIÁO SƯ E.R. ORSKOV

Phần 1

CÔNG TÁC GIỐNG VÀ QUẢN LÝ GIỐNG DÊ

CHỌN LỌC VÀ QUẢN LÝ GIỐNG DÊ

I. TÌNH HÌNH CHĂN NUÔI DÊ Ở VIỆT NAM

Chăn nuôi dê là một nghề chăn nuôi mang lại hiệu quả kinh tế cao, vốn đầu tư thấp, quay vòng vốn nhanh. Sự phát triển của nghề chăn nuôi dê phụ thuộc rất lớn vào công tác giống. Để tạo ra những con dê có khả năng thích ứng cao, khả năng sản xuất tốt nhằm nâng cao hiệu quả của nghề chăn nuôi dê.

1. Tình hình chăn nuôi dê ở Việt Nam

Năm 2006 tổng đàn dê của cả nước có khoảng trên 850.000 con, trong đó 72,5% phân bố ở miền Bắc, 27,5% ở miền Nam (*Tây Nguyên chiếm 12,3%, Duyên hải miền Trung chiếm 8,9%, Đông và Tây Nam Bộ chỉ chiếm khoảng 2,1-3%*). Đàn dê ở vùng núi phía Bắc chiếm 48% tổng đàn dê của cả nước, và chiếm 67% tổng đàn dê của miền Bắc.

Phần lớn giống dê là dê Cổ địa phương nhỏ con, năng suất thấp, chưa có hệ thống quản lý giống trong cả nước, đặc biệt nghề chăn nuôi dê với quy mô trang trại lớn chưa được hình thành.

Năm 1994, ba giống dê sữa từ Ấn Độ (*Beetal, Jumnapari, Barbari*) đã được nhập về Việt Nam. Năm 2002, 2 giống chuyên sữa (*Alpine, Sannen*) và một giống siêu thịt (*Boer*) đã được nhập

từ Mỹ về Việt Nam nhằm nuôi thuần và lai cải tạo với đàn dê địa phương để nâng cao năng suất của chúng.

Kết quả nghiên cứu nhiều năm qua cho thấy, dùng dê đực giống Bách Thảo, Ấn Độ lai với đàn dê cái Có tạo con lai F_1 đã nâng cao năng suất chăn nuôi dê lai lên từ 25-30%. Con lai F_2 năng suất tăng lên 40-55%.

Đến nay, đàn dê lai giữa các giống dê ngày càng phát triển ở nhiều nơi thành phong trào rộng khắp đã và đang đóng góp tích cực vào việc phát triển kinh tế, xóa đói giảm nghèo, nâng cao thu nhập cho người dân nhất là vùng nông thôn miền núi.

2. Ý nghĩa của việc nuôi dê

Theo *Mahatma Gandhi* nhà lãnh tụ nổi tiếng ở Ấn Độ đã nói về vai trò của con dê là *"Dê là con bò của nhà nghèo"*. *Peacock* lại cho rằng: *"Dê là ngân hàng của người nghèo"*. *RM Acharay* Chủ tịch Hội chăn nuôi dê Thế giới còn khẳng định *"Dê chính là cơ quan bảo hiểm đáng tin cậy của người nghèo"*.

Người Trung Quốc và Việt Nam coi việc nuôi dê là nghề dễ phát triển kinh tế, thu lợi nhuận nhanh và cao do dê mắn đẻ và có thời gian mang thai ngắn (5 tháng), dê là con vật dễ nuôi, dễ thích ứng, ít bệnh tật, lại tận dụng được các điều kiện tự nhiên và nhất là không tranh chấp lương thực với người.

Theo đánh giá của tổ chức FAO, hiện nay khoảng hơn 90% tổng số dê trên thế giới được chăn nuôi ở các nước đang phát triển và đã mang lại thu nhập có ý nghĩa cho người dân.

Chăn nuôi dê đã và đang ngày càng được chú trọng và đã đóng góp lớn vào việc phát triển kinh tế của người dân nghèo đặc biệt là ở các vùng trung du đồi núi, nơi mà những gia súc khác như bò sữa, lợn lại không phù hợp, con dê được coi là con vật giúp cho người nông dân tăng thêm thu nhập, xoá đói giảm nghèo và có những hộ đã vươn lên làm giàu từ chăn nuôi dê.

3. Thuận lợi và khó khăn của việc chăn nuôi dê

3.1. Thuận lợi

- Chăn nuôi dê yêu cầu vốn đầu tư ban đầu ít hơn so với bò, nhất là bò sữa (giá 1 bò sữa trung bình là 20 - 25 triệu đồng, có thể mua được 10-15 con dê sữa Bách Thảo (*khoảng 1,5- 2 triệu đồng/con*) hoặc 25-30 dê Cỏ nuôi lấy thịt

- Dê sinh sản nhanh hơn bò và trâu: So sánh 1 dê cái mới sinh ra cùng với 1 bê cái sau 4 năm thì dê đẻ ra được 23 con với tổng khối lượng là 500 kg và gần 2.500 kg sữa; trong khi đó một con bò chỉ đẻ ra được một con với khối lượng khoảng 350 kg và cho 2.000 kg sữa. Mặt khác dê có khả năng thích ứng rộng, dễ thích nghi với nhiều vùng sinh thái khác nhau, kể cả vùng khô cằn khắc nghiệt.

- Dê nhỏ con nhưng nó có thể sản xuất ra từ 3-3,5 lít sữa/ngày với giống tốt và có quy trình chăn nuôi hợp lý. Nếu tính chỉ số sản lượng sữa/100 kg thể trọng thì ở dê Barbari là cao nhất: 3,4l, dê Bách Thảo: 2,4, trong khi đó ở bò sữa nuôi tại Ba Vì là 2,1. Thức ăn của dê đa dạng, phong phú dễ tìm kiếm và cần số lượng ít hơn so với bò và trâu:

- Nhu cầu thức ăn của 10 con dê tương đương như 1 con bò, 7-8 con dê sữa tương đương như 1 con bò sữa. Mặt khác bò sữa rất mẫn cảm với sự thay đổi của thức ăn, nhưng ở dê mức độ này thấp hơn nhiều.

- Dê nhỏ bé, hiền lành nên ai cũng có thể nuôi được nó, nhưng đối với bò sữa thì người già, phụ nữ và trẻ nhỏ nuôi chúng rất vất vả.

- Dê là loại gia súc rất sạch sẽ, nó không ăn các thức ăn thừa, bần hay lên men thối rữa, dê thích nằm ở nơi cao thoáng mát.

- Dê cần ít diện tích đồng cỏ, có thể nuôi dê với số lượng nhiều hơn so với nuôi bò. Nếu nuôi ít dê có thể chăn thả quanh nhà, dọc theo bờ đê, bờ ruộng. Dê còn có thể nuôi nhốt hoàn toàn trong chuồng, trong sân bãi để cắt cỏ lá về cho ăn hoặc có thể kết hợp chăn thả dê dưới vườn cây ăn quả, dưới rừng cây lâm nghiệp hay vùng đồi gò, núi đá.

- Dê cung cấp nguồn phân bón cho cây trồng và làm nguồn thức ăn cho cá, phân dê còn được dùng nuôi giun đất làm thức ăn có giá trị cho gia cầm ở gia đình, hơn nữa phân dê qua giun đất là nguồn phân rất tốt phù hợp cho trồng cây cảnh, rau sạch.

- Chăn nuôi dê còn là nguồn bảo hiểm kinh tế cho gia đình, chẳng may mùa màng thất bát hay trong gia đình cần tiền để trang trải, phục vụ cuộc sống thì có thể bán bớt một số dê là giải quyết được.

- Dê nhỏ con, dễ vận chuyển, dễ bán, các sản phẩm từ dê là nguồn thức ăn có giá trị và đang được thị trường ưa chuộng.

- Sữa dê giàu các chất dinh dưỡng dễ tiêu hoá hấp thu, lành tính đặc biệt tốt đối với người già và trẻ em.

3.2. Khó khăn

Do tập quán chăn nuôi và do chưa có nhiều hiểu biết về lợi ích của chăn nuôi dê nên chăn nuôi dê ở nước ta vẫn chưa phát triển đúng với tiềm năng của nó, nghề chăn nuôi dê còn chưa được quan tâm đúng mức.

Do trong suy nghĩ nhiều người, con dê là con vật phá hoại cây cối, chúng bứt hết những búp lá non, làm cây cối không phát triển lên được. Do vậy một thời, con dê được coi là con vật tàn phá môi trường và cần phải tiêu diệt. Tuy nhiên, với đặc tính của chúng là thích ăn bứt lá cây, hiểu động nên mỗi cây chúng chỉ bứt vài ngọn để ăn rồi lại chuyển sang loại cây khác, không giống như trâu bò chúng gặm đâu là sạch đấy, lại to con nên dễ làm sạt lở đất hơn. Mặt khác dưới tán cây lâm nghiệp, cây ăn quả dê lại giúp làm hạn chế cỏ, cây bụi không có lợi phát triển, phân dê thải ra lại là nguồn phân bón tốt cho cây trồng.

Do chưa có kinh nghiệm: Đây cũng là một yếu tố chính, khiến nghề nuôi dê chưa phát triển mạnh lên được. Kinh nghiệm chăn nuôi dê có được từ các tài liệu, do tích lũy và sự học hỏi từ người khác. Nhưng trên thực tế tài liệu về con dê lại rất ít, mà kinh nghiệm thì ai biết cũng ít có điều kiện để chia sẻ cho người khác. Một điều cần lưu ý là trước đây nuôi dê chỉ là thả rông dựa trên các bãi chăn tự nhiên là chính, nuôi dê để tận dụng rừng, đồi gò, công lao động và vốn nhàn rỗi, chứ chưa ai nghĩ đến nuôi dê để tạo nguồn thu nhập và làm giàu.

II. CÁC GIỐNG DÊ HIỆN CÓ CỦA VIỆT NAM

1. Giống dê kiêm dụng

Chỉ tiêu \ Giống dê	Bách Thảo	Barbari	Jumnapari	Beetal
<i>KL trưởng thành:</i>				
- Đực	60 -70	50-55	80-85	80-85
- Cái	40-50	35-40	45-50	50-55
<i>Khả năng sinh sản:</i>				
- Số con/lứa đẻ	1,6-1,7	1,5	1,4	1,3
- Số lứa đẻ/năm	1,7	1,5	1,3	1,3
- % nuôi sống đến cai sữa	82-87	85-95	85-95	85-95
<i>Khả năng cho sữa:</i>				
- SL sữa (lít/ngày)	1,3-2,0	1,2-2,2	1,8-2,5	1,8-3,0
- Thời gian cho sữa (ngày)	150-160	150-155	180-20	180-210

2. Các giống dê chuyên sữa

Chỉ tiêu \ Giống dê	Sannen	Alpine
<i>KL trưởng thành:</i>		
- Đực	75-85	65-80
- Cái	65-70	50-55
<i>Khả năng sinh sản:</i>		
- Số con/lứa đẻ	1,5	1,5
- Số lứa đẻ/năm	1,3	1,3
<i>Khả năng cho sữa:</i>		
- SL sữa (lít/ngày)	3,2-4,5	2,8-3,5
- Thời gian cho sữa (ngày)	200-240	180-220

3. Các giống dê chuyên thịt

Chỉ tiêu \ Giống dê	Sannen	Alpine
<i>KL trưởng thành:</i>		
- Đực	100-140	27-32
- Cái	80-100	20-25
<i>Khả năng sinh sản:</i>		
- Số con/lứa dê	1,7	1,5-1,7
- Số lứa dê/năm	1,5	1,4-1,5
<i>Khả năng cho sữa:</i>		
- Tỷ lệ thịt xẻ (%)	50-55	35-40
- Tỷ lệ thịt lọc (%)	38-40	25-28

4. Các giống dê lai

- Giống dê lai Jumnapari x Cò.
- Giống dê lai Bách Thảo x Cò.
- Giống dê lai Boer x Bách Thảo.
- Giống dê lai Sannen x Bách Thảo.

III. CHỌN GIỐNG DÊ

Chọn lọc dê giống thông qua:

1. Chọn theo ngoại hình.
 2. Chọn theo thành tích sản xuất.
 3. Chọn lọc kết hợp theo ngoại hình và thành tích sản xuất:
- Cho điểm tổng hợp.

- Các phương pháp chọn lọc khác.

1. Chọn dê đực làm giống

1.1. Chọn lọc thông qua đời trước

Chọn dê bố tốt có vai trò rất quan trọng vì nó góp ít nhất 50% đặc tính di truyền khả năng sản xuất cho dê con.

Tiêu chuẩn chọn giống:

Chọn những dê đực để làm giống mà thế hệ ông bà, bố mẹ có khả năng sản xuất cao, ngoại hình đẹp, khả năng phối giống cao, thế hệ con sinh ra sinh trưởng phát triển tốt. Chọn con đực để giống từ dê mẹ là dê cao sản, dê từ lứa thứ hai trở đi nghĩa là trong thời kỳ dê mẹ đang sung sức. Nên chọn dê đực làm giống là con của con dê mẹ đẻ từ 2 con trở lên. Khả năng phối giống thu thai ít nhất đạt từ 85% trở lên.

1.2. Chọn lọc thông qua ngoại hình và khả năng sản xuất của bản thân

Dê đực có đầu ngắn rộng tai to và dày dài cụp xuống, thân hình cân đối, cổ to, ngực nở, tứ chi khoẻ mạnh, cứng cáp, chắc chắn, hai tinh hoàn đều đặn, to. Phẩm chất tinh dịch dựa trên chỉ tiêu VAC, phải đạt từ 1 tỷ trở lên.

Hiệu quả phối giống phải đạt trên 80%. Đàn con sinh ra phải có khả năng tăng trọng cao, số con sơ sinh/lứa phải đạt trên trung bình của đàn.

1.3. Chọn lọc qua đời sau

Đánh giá thành tích sản xuất của con con của nó để đánh giá dê đực Bô.

2. Chọn dê cái làm giống

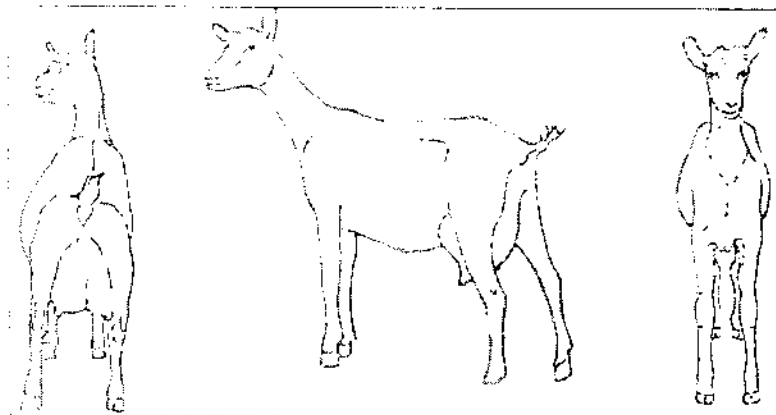
- Chọn qua đời trước: (ông bà, bố mẹ).
- Chọn lọc cá thể con giống:
 - Ngoại hình.
 - Khả năng sản xuất, khả năng thích ứng với điều kiện chăn nuôi.
 - Chọn lọc qua đời sau của chúng.

Đối với dê do khả năng sinh sản nhanh chu kỳ sản xuất ngắn số lượng quần thể đông vì vậy người ta thường dựa trên các tính trạng số lượng để chọn lọc chúng.

Chọn lọc cá thể:

- Đầu rộng, hơi dài, rắn chắc, vẻ mặt linh hoạt.
- Cổ dài, mềm mại, có cơ chắc, nổi, nhọn về phía đầu.
- Lưng thẳng.
- Sườn tròn và xiên về phía sau.
- Có một hõm phía trước xương chậu, thể hiện khả năng tiêu hoá tốt.
- Hông rộng, bầu vú cân đối to đều, gân sữa nổi rõ.
- Chân trước thẳng, cân đối, hai chân sau thẳng đều.

- Hàm dài khỏe.
- Bộ phận sinh dục đều.
- Đạt các chỉ tiêu về tăng trọng và khả năng sinh sản trên trung bình của đàn.
- Độ tuổi thích hợp, không nên chọn những dê cái quá già để làm giống.

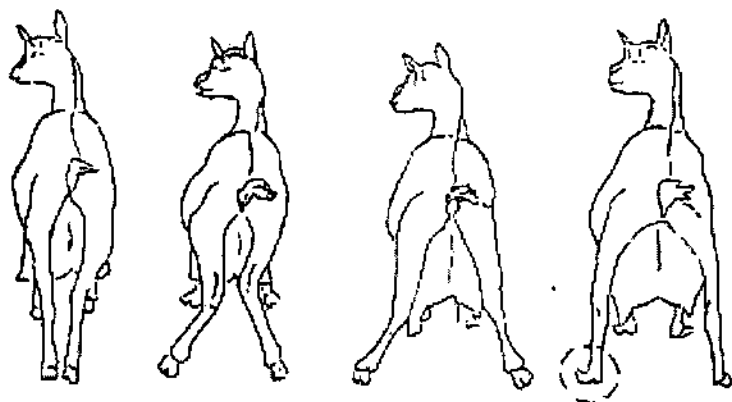


Dê nên chọn làm giống

Đặc điểm của những dê cái không nên chọn làm giống:

- Đầu dài, trụi lông tai;
- Cổ ngắn, thô;
- Sườn thẳng, nhìn ngang có hình viên gạch;
- Bụng nhỏ;
- Vú thịt (bóp bên trong thấy thịt) trông gồ ghề khi căng sữa bóp thấy cứng, sữa ra ít;

- Khớp mắt cá ở hai chân gồ sát nhau khi dê đi;
- Xương hông hẹp và dốc;
- Dê quá già, hoặc thường xuyên mang thai bị hư hoặc khó phối giống;
- Bộ phận sinh dục bất thường.



Những con dê có ngoại hình như thế này không nên chọn làm giống.

KỸ THUẬT NHÂN GIỐNG DÊ

1. Một số đặc điểm cần thiết để phối giống dê

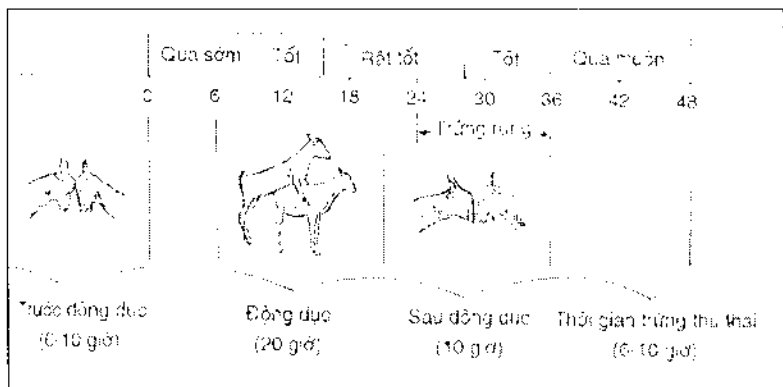
- Tuổi phối giống thích hợp:
 - Đối với con cái là $\geq 8 - 12$ tháng.
 - Đối với con đực là $\geq 12 - 15$ tháng.
- Khối lượng phối giống thích hợp:
 - Dê Bách Thảo 22 – 25 kg/con.
 - Dê Cỏ: 18 – 20 kg/con.
- Chu kỳ động dục của con cái 19-21 ngày.
- Thời gian động dục kéo dài 1-3 ngày.

2. Các biểu hiện động dục của đàn dê cái

- Âm hộ sưng đỏ hồng chảy dịch nhờn;
- Dê kêu la bỏ ăn, nhảy lên lưng con khác;
- Dê ngoáy đuôi;
- Đang trong thời kỳ tiết sữa thì giảm sữa đột ngột;
- Khi thả con đực ra thì thấy con đực đuổi theo con cái này và đòi phối giống.

3. Thời điểm phối giống thích hợp

Khi dê cái có biểu hiện chịu đực; dê cái đứng yên cho dê đực chồm lên lưng.



Thời điểm phối giống thích hợp

Các chú ý trong phối giống:

- Chọn dê đực không cùng huyết thống họ hàng để ghép phối.
- Số lần phối giống là 2 lần cách nhau 12 giờ: trước 9 giờ và sau 16 giờ.
- Tuyệt đối không chặn thả dê cái động dục cùng đàn dê tránh:
 - Dê đực nhảy nhiều lần;
 - Sự cạnh tranh dê cái trong số dê đực dẫn đến đánh húc nhau, ảnh hưởng đến chặn thả và sức khỏe đàn dê.
- Sau phối giống 21 ngày, nếu dê cái không động dục lại thì có nghĩa là dê cái đã có chửa.
- Sau khi cho phối cần ghi chép lại số hiệu dê đực, ngày phối để theo dõi, quản lý giống và dự kiến ngày dê đẻ để chuẩn bị đỡ đẻ cho dê.

- f) Nếu thấy âm hộ chảy nước có mùi hôi và thường xuyên có con đực theo thì có thể con cái đó bị viêm âm đạo cần phải kiểm tra và có biện pháp điều trị để khắc phục.

4. Lập sổ theo dõi phối giống

Bảng theo dõi phối giống

STT	Số tai	Số tai đực phối	Lừa đẻ	Lần phối	Ngày phối	Dự kiến ngày đẻ	Ngày đẻ	Số con	Khối lượng con sơ sinh
1	B1 H2	B0 841	Lừa 3	Thứ 1	13/5/2006	13/10/2006	17/10/2006	1	3.2
2									
3									
100									

5. Các phương pháp nhân giống dê

Nhân giống thuần:

Đực dê Bách Thảo

Đẻ cái Bách Thảo



Bách Thảo thuần

Đực Boer thuần

Cái Boer thuần



Đẻ Boer thuần

Lai tạo giống:

- Sử dụng dê đực Bách Thảo hoặc Ấn Độ lai với dê cái Cỏ.
- Sử dụng đực Boer, Sannen, Alpine lai với Bách Thảo, các giống dê Ấn Độ và dê đã lai F_1
- Con lai F_1 với dê Boer cho thịt.
- Con lai F_2 với dê Boer (3 máu) cho thịt.
- Con lai F_1 với Sannen hoặc Alpine cho sữa.
- Con lai F_2 với Sannen hoặc Alpine cho sữa.

6. Đào dê đực giống

Trong chăn nuôi dê truyền thống ở nhiều địa phương, thông thường người ta sử dụng 1 dê đực giống để phối giống cho đàn cái trong nhiều năm dẫn đến hiện tượng cận huyết làm giảm năng suất và sức sống của các thế hệ dê con sinh ra do dê đực giao phối với các dê cái cùng huyết thống của nó trong đàn.

Để khắc phục hiện tượng dê đực phối giống với các dê cái cùng huyết thống người ta thường đào dê đực giống từ đàn này sang đàn khác để vẫn sử dụng tối đa được các dê đực giống tốt đồng thời hạn chế hay tránh được hiện tượng cận huyết:

1. Tổ chức phối giống theo sơ đồ luân hồi đối với các trang trại nuôi dê với số lượng lớn, hay cụm nuôi dê nhằm tránh hiện tượng đồng huyết.
2. Tổ chức các gia đình nuôi dê trong địa phương thành nhiều cụm nuôi dê. Một cụm gia đình nuôi một giống hay một nhóm giống dê.

3. Một cụm gia đình gồm ≥ 5 nhóm ghép phổi.
4. Một nhóm ghép phổi gồm 1 dê đực giống và toàn bộ đàn dê cái mà nó được phối giống.

6.1. Xác định thời gian đảo dê đực giống

Chu kỳ động dục (CKDD) là thời gian sử dụng một dê đực để ghép phổi giống không cận huyết cho một đàn cái nhất định gọi là chu kỳ đảo dê đực. Nói chính xác hơn thì chu kỳ đảo đực được tính bằng thời gian từ lúc dê đực có khả năng phối giống thụ thai được ghép vào đàn cái cho đến khi dê cái là con cái của dê đực này đến tuổi động dục lần đầu.

$$\text{CKDD} = \text{TG mang thai} + \text{Tuổi phát dục của con gái đầu lòng}$$

Trong thực tế sản xuất 1 chu kỳ đảo đực thường có thời gian là 01 năm và 05 gia đình thành 01 nhóm sẽ phát huy tối đa hiệu quả sử dụng con đực giống.

6.2. Kỹ thuật theo dõi đàn dê

Biểu theo dõi con giống

Số TT	Số tai	Tính biệt	Ngày sinh	Số tai bố	Số tai mẹ	Khối lượng SS	Màu sắc lông	Tình trạng sừng

Biểu theo dõi khả năng sinh trưởng

Số tai	Ngày sinh	Khối lượng SS, kg	P1 tháng, kg	P3 tháng, kg	P 6 tháng, kg	P 9 tháng, kg	P 12 tháng, kg	P 18 tháng, kg	P 24 tháng, kg
21	10/2/2007	3,2	7,5	14,3					

Biểu theo dõi khả năng sinh sản

Số tai	Ngày sinh	Ngày phối giống lần đầu	Khối lượng phối giống	Ngày đẻ	Khối lượng đẻ 1 tuần	Số con/lứa	Khối lượng sơ sinh	Số con sống đến 24 h
2007	10/8/2006	24/5/2007	25,5	...				

Biểu theo dõi khả năng cho sữa

Số hiệu dê cái	SaaBt 001	SaaBt 200	SaaBt 305	SaaBt 1000	SaaBt
Lứa đẻ	5	4	2	1	
Ngày đẻ	22/2/2007	1/5/2007			
Khối lượng sau đẻ	39,5	44,0			
Sản lượng sữa theo dõi từng ngày					
25/2/2007	2,4				
.....					
29/5/2007	3,6	3.2			
.....					

CÁC THAO TÁC PHỤC VỤ CHO CÔNG TÁC GIỐNG

1. Đánh số hiệu cho dê

Thuận lợi cho việc chăm sóc cá thể, quản lý đàn, phối giống.

- Dê nên được đánh số hiệu theo từng con.
- Có thể đánh số hiệu trên tai dê theo các phương pháp:
 - Đánh số chìm trên tai;
 - Đeo số tai;
 - Cắt số tai.



2. Kỹ thuật xem răng tính tuổi



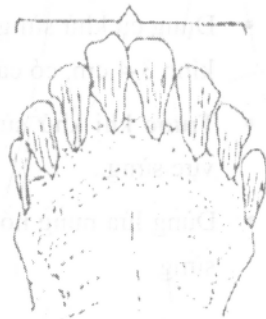
Răng cửa tạm thời dưới 1 năm tuổi



Một đôi răng cửa vĩnh cửu 1 - 2 năm tuổi



Hai đôi răng cửa vĩnh cửu
2-3 năm tuổi



Ba đôi răng cửa vĩnh cửu
3-4 năm tuổi



Bốn đôi răng cửa vĩnh cửu
4-5 năm tuổi



Đôi răng cửa bắt đầu mòn trên
5 năm tuổi

3. Kỹ thuật khử sừng dê

Để tránh việc dê có sừng hay đánh và húc nhau, hoặc sừng quặp vào đầu, cổ gây tổn thương.

- Đối với giống dê có sừng dài nên khử sừng cho dê ngay ở giai đoạn dê đang trong thời kỳ theo mẹ (dưới 3 tháng tuổi).

- Dụng cụ khử sừng là một ống sắt đặc dài 5-7 cm, đường kính 3-4 cm, có cán bằng gỗ.
- Trước khi khử sừng phải cắt lông, vệ sinh quanh khu vực sừng.
- Dùng lửa nung nóng phần ống sắt rồi áp nhanh vào gốc sừng.



4. Kỹ thuật cắt sừng dê

Những dê mà sừng quá dài hay có nguy cơ đâm vào đầu, cỏ hay mất thì nên cắt bỏ bớt sừng theo các bước sau:

- Vệ sinh sát trùng vùng cắt sạch sẽ.
- Dùng novocain phong bế vùng gốc sừng với liều 30-50ml.
- Lấy cưa sắc nhẹ nhàng cắt nhanh phần sừng quá dài.
- Nếu có chảy máu nhiều thì dùng dao nung đỏ áp nhanh vào phần cắt.

5. Kỹ thuật bắt giữ dê

Việc bắt giữ dê nhất là khi phối giống hay cân theo dõi cần phải được thực hiện đúng cách đảm bảo cho dê không bị hốt hoảng sợ hãi hoặc giầy giụa có thể làm tổn thương dê.

- Thông thường khi bắt dê người ta để dê trên chuồng hay trong sân chơi, không đuổi dê chạy lung tung.
- Khi bắt dê phải tiếp cận gần dê nhanh tay nắm lấy đầu, sừng hay tai dê (giống tai dài) rồi ghì chặt lại.



6. Kỹ thuật bắt cừu dê



7. Kỹ thuật cắt móng chân dê

Móng chân dê thường phát triển nhanh, nhất là ở dê nhốt, ít được chăn thả. Phải thường xuyên kiểm tra và cắt móng chân dê không để chúng quá dài. Khi móng quá dài thường gây khó khăn cho dê đi lại bị gãy, xước hay bị kẹt sỏi, đá vào gây tổn thương làm thối móng chân, có thể dẫn đến què.

- Sử dụng dao hay kéo sắc để cắt móng. Khi cắt nên loại bỏ hết các phần móng thừa, bẩn và bị bệnh.
- Có thể cắt hơi sâu vào tổ chức móng khi mà các tổ chức đó bị hỏng cần loại bỏ để tránh vết thương lan rộng.
- Nếu chảy máu dùng cồn iod, bông sát trùng và băng gạc lại



Dụng cụ cắt chân dê



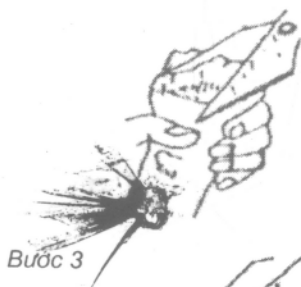
Chân dê trước khi cắt



Bước 1



Bước 2



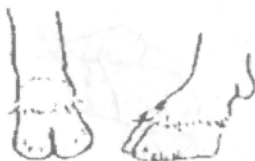
Bước 3



Bước 4



Bước 5



Chân dê sau khi cắt

Phần 2

KỸ THUẬT LÀM CHUỒNG TRẠI VÀ NUÔI DƯỠNG CÁC LOẠI DÊ

KỸ THUẬT LÀM CHUỒNG TRẠI TRONG CHĂN NUÔI DÊ

1. Nguyên tắc làm chuồng dê

Chuồng nuôi dê cần đảm bảo nguyên tắc: sạch sẽ, thông thoáng, tránh nắng nóng, ẩm ướt thuận tiện trong chăm sóc và nuôi dưỡng dê.

Sàn chuồng dê cách mặt đất từ 60-80 cm.

Chuồng dê đảm bảo tránh mưa hắt, gió lùa và ánh nắng gay gắt trực tiếp chiếu vào dê.

Vị trí chuồng nên làm ở nơi cao ráo, dễ thoát nước và tốt nhất là nơi có bóng cây.

Chuồng nuôi dê phải có sân chơi để theo dõi, quản lý đàn dê, cũng như khi bắt dê để kiểm tra, phối giống, cho ăn và phòng trị bệnh hay bán.

Trong chuồng và sân chơi phải có máng ăn, máng uống để bổ sung thức ăn và nước uống cho dê.

Nước ta có khí hậu nhiệt đới gió mùa, nóng ẩm, nên tốt nhất là làm chuồng dê theo hướng đông nam để đón gió đông nam vào mùa hè và tránh gió mùa đông bắc vào mùa đông.

2. Vật liệu làm chuồng nuôi dê

Vật liệu làm chuồng có thể làm bằng gỗ, lưới thép hay tận dụng tre, nứa. Giá đỡ chuồng nên xây bằng gạch cho chắc chắn.



Cấu trúc chuồng kiểu hai mái



Cấu trúc chuồng kiểu bán mái

3. Kỹ thuật làm chuồng trại nuôi dê

3.1. Khung chuồng



Chân đỡ chuồng dê bằng cột gỗ



Kết cấu khung chuồng kiểu
02 mái

- Khung chuồng dê được làm bằng gỗ hay tre. Tốt nhất chúng ta nên sử dụng gỗ chắc chắn đây là phần chịu lực cho cả chuồng dê
- Phần chân đỡ chuồng có thể xây bằng gạch hoặc cột gỗ chắc chắn có độ cao 50-70 cm, phía trên đặt các thanh dầm đáy bằng gỗ chắc tạo khung chuồng dê.

3.2. Mái chuồng

- Mái chuồng có độ cao vừa phải để tránh gió lùa, nhưng phải đảm bảo chắc chắn, có độ dốc để thoát nước và nhô ra khỏi thành chuồng ít nhất 60 cm để tránh mưa hắt hay ánh nắng trực tiếp chiếu vào dê.
- Mái chuồng làm bằng tre, gỗ và có thể lợp ngói, tranh nứa, hay tôn hoặc phibrô xi măng.

3.3. Thành chuồng



Thành chuồng xây bằng lưới B40

Thành chuồng làm bằng tre, gỗ

- Thành chuồng có tác dụng ngăn dê ở trong chuồng có độ cao từ 1,5-1,8m.
- Thành có thể làm bằng tre, gỗ, hay lưới sắt B₄₀.
- Các nan cách nhau khoảng 6-10 cm để dê không chui qua được.
- Thành chuồng phải đảm bảo khỏe, chắc chắn, không có móc sắc gây tổn thương cho dê.

- Thành chuồng tốt nhất là đóng nan dọc theo ô chuồng tránh kẹt chân dê vào thành.
- Trọng chuồng nên có các ô nhỏ để nhốt riêng dê con.



Các ô nhỏ trong chuồng được làm để nhốt dê con trước khi đi chân



Thành chuồng làm bằng tre lũa

3.4. Cửa chuồng

- Cửa lên xuống chuồng phải có độ rộng hơn kích thước thân dê. (vào khoảng 60-80cm) để dễ đi lại và tránh cọ sát, đặc biệt đối với dê đang mang thai.
- Vật liệu làm cửa chuồng có thể bằng tre, gỗ, nhựa...
- Cửa chuồng có thể thiết kế để vừa làm cửa chắn vừa làm bậc lên xuống khi hạ xuống mỗi khi cho dê vào chuồng



Cửa chuồng làm bằng gỗ và tấm tôn



Cửa chuồng làm bằng tre, gỗ và lưới B40



Bậc cửa chuồng xây bằng gạch



Bậc cửa chuồng làm bằng gỗ

3.5. Nền chuồng



Nền chuồng dốc 30-35°



Nền chuồng dẽ bằng xi măng

- Nền chuồng phải có độ dốc 30-35° về phía sau để thuận lợi cho việc vệ sinh chuồng trại.
- Nền chuồng tốt nhất là láng bằng lớp vữa xi măng, hay đất nện chắc.



Hố ủ phân ở sau chuồng



Rãnh thu gom phân

- Phía sau chuồng nên làm rãnh và hố ủ phân để thu gom và xử lý phân và rác thải chuồng nuôi hạn chế ô nhiễm khu vực chuồng trại và ngăn ngừa bệnh tật.
- Phân dê nên ủ tối thiểu một tháng trước khi sử dụng làm phân bón.
- Phía trước gắm chuồng nên làm hàng rào chắn để ngăn không cho dê chui vào gắm hay chạy ra đằng sau.

3.6. Sàn chuồng

Đây là phần rất quan trọng của chuồng dê.

- Sàn chuồng tốt nhất làm bằng các thanh gỗ thẳng bản rộng có kích thước 2,5 x 3 cm, được đóng thành dất có khe hở 1-1,5 cm đủ để phân dê dễ lọt xuống dưới, nhưng không làm lọt chân dê.



Sàn chuồng làm bằng tre



Sàn chuồng dê làm bằng gỗ

- Nếu làm bằng tre thì phần cột tre phải hướng lên phía trên mặt để tránh đọng phân và nước tiểu, các thanh nan phải thẳng, không cong queo, vụn và được vát cạnh để tránh tạo các khe hở to trên mặt sàn có thể làm dê bị kẹt chân.
- Sàn chuồng dê phải bằng phẳng và cách mặt đất tối thiểu 50-70cm.



Sàn chuồng dê cách mặt đất khoảng 0,5m

3.7. Máng thức ăn

- Máng ăn thô xanh nên làm phía trước, ngoài thành chuồng, có lỗ cho dê ăn, ô này cách sàn chuồng 40-60 cm, kích thước 25x30 cm để dê dễ dàng thò đầu lấy thức ăn.
- Máng ăn thô xanh có thể làm bằng gỗ, tre nứa hay bằng nhựa, có kích thước: 30 x 50 x 25cm.



Máng thức ăn xanh trong chuồng Máng thức ăn xanh ngoài sân chơi

- Máng thức ăn tinh được làm bằng gỗ, tre hay nhựa và treo bên trong thành chuồng cách sàn chuồng 50-60cm ở vị trí mà người nuôi dễ vệ sinh và đổ thức ăn tinh vào. Kích thước máng ăn tinh là: 30 x15 x10 cm.
- Máng uống được làm bằng máng nhựa hay máng sành sứ, máng xây. Máng uống có thể để ngoài sân chơi và nên treo cách mặt đất ít nhất 50 cm để dê không dẫm, lội vào.

3.8. Sân chơi

Để quản lý phối giống và đàn dê, chuồng nuôi dê nhất thiết phải có sân chơi.

- Sân chơi được làm trước cửa chuồng dê có kích thước đảm bảo tối thiểu 1,5 m²/m² dê.
- Nền sân chơi láng xi măng hay bằng đất nện chặt, xung quanh được làm bằng hàng rào.
- Hàng rào sân chơi được làm từ tre, gỗ hay lưới B40, nhưng phải đảm bảo chắc chắn.

4. Diện tích chuồng nuôi dê tiêu chuẩn

Tùy thuộc vào mục đích chăn nuôi dê theo hướng nuôi thịt hay nuôi sữa mà cấu trúc chuồng nuôi dê sẽ được thiết kế khác nhau. Nếu chăn nuôi dê để khai thác sữa thì dê thường được nuôi nhốt cá thể mỗi con sinh sản được nhốt trong một ô chuồng. Nếu nuôi dê theo mục đích lấy thịt thì dê thường được nhốt chung. Diện tích chuồng nuôi dê được tính như sau:

Loại dê	Nhốt cá thể	Nhốt chung
Cái sinh sản	0,8 - 1,0	1,0 - 1,2
Đực sinh sản	1,0 - 1,2	1,4 - 1,6
Dê hậu bị 07-12 tháng tuổi	0,6 - 0,8	0,8 - 1,0
Dê dưới 06 tháng tuổi	0,3 - 0,5	0,4 - 0,6

QUY TRÌNH KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC DÊ Ở CÁC GIAI ĐOẠN TUỔI

1. Chăm sóc nuôi dưỡng dê con theo mẹ

1.1. Giai đoạn từ sơ sinh đến 15 ngày tuổi

Dê con sau khi đẻ được lau khô mình, cắt rốn xong (vuốt sạch máu ra phía ngoài và cắt cách rốn 3-4cm) cần đưa dê con vào nằm ở ổ lót rơm rạ cho khô, ấm bên cạnh mẹ. Sau khi đẻ 20-30 phút cho dê con bú sữa đầu ngay, trong vòng 3-7 ngày đầu sữa dê mẹ có nhiều dinh dưỡng nhất là có kháng thể giúp cho dê con mau lớn và phòng tránh được các bệnh tật.

Nếu dê con mới đẻ yếu cần giúp dê con tập bú, hoặc vắt sữa đầu cho con bú bằng bình mỗi ngày 3 đến 4 lần. Nếu dê mẹ không cho con bú thì phải ép cho bú bằng cách giữ chặt dê mẹ vắt bỏ tia sữa đầu rồi vắt ít sữa vào miệng dê con cho quen dần, sau đó giữ nguyên cho con bú no tiếp tục làm như vậy cho đến khi dê mẹ chịu cho dê con bú trực tiếp.

Trong 3-4 ngày đầu dê con còn yếu nên phải hướng dẫn cho dê con bú đều cả hai vú dê mẹ, nếu để dê chỉ bú 1 vú, vú còn lại sẽ cương sữa dê mẹ đau sẽ không cho con bú nữa dẫn đến viêm vú dê mẹ và dê con sẽ không có sữa để bú.



Dê con được đưa vào ủ trong ổ ấm sau khi sinh ra

1. 2. Giai đoạn sau 15 ngày đến 45 ngày

Tách dê con khỏi dê mẹ để vắt sữa dê mẹ. Thông thường vắt sữa 2 lần/ngày sáng và chiều đối với dê có sản lượng sữa trên 1 lít. Dê con được cho vào bú dê mẹ ngay sau khi vắt sữa để khai thác hết sữa của con mẹ sau đó cho con bú thêm 300g-350ml (2-3lần/ngày) tùy theo lượng sữa mà con con đã bú được trực tiếp từ con mẹ nhưng phải đảm bảo tổng lượng sữa bú được trong ngày 450-600ml/con (có thể xác định lượng sữa con bú được bằng cách cân dê con trước và sau khi bú mẹ) trên cơ sở lượng sữa bú được từ con mẹ mà tính lượng sữa cần cho con bú thêm bằng bình.

Đối với chăn nuôi gia đình và với dê cho sữa dưới 1lít/ngày áp dụng phương thức tách dê con khỏi dê mẹ ban đêm (từ 5 giờ chiều nay đến 6,30 giờ sáng hôm sau) vắt sữa ngày 1 lần vào buổi sáng, sữa thu được là sữa hàng hoá sau đó là cho con bú

theo bú mẹ cả ngày không cần cho bú thêm sữa mẹ bằng bình nữa... Trong trường hợp nuôi dê với mục đích lấy thịt không khai thác sữa thì dê con có thể nhốt chung với dê mẹ.

1.3. Giai đoạn từ ngày 46-90 ngày tuổi

Cho dê uống 600ml rồi giảm dần xuống 400 ml sữa/con/ngày, chia 2 lần/ngày. Sữa dê hay sữa thay thế cần được hâm nóng 38-40°C trước khi cho bú, núm vú bình vú, chai đựng sữa phải rửa sạch tiệt trùng trước và sau khi cho dê bú, vệ sinh sạch nền chuồng sau khi dê con bú.

Cần lưu ý từ ngày tuổi 15 trở đi bắt đầu tập cho dê con ăn các loại thức ăn dê tiêu như bột cám, bột ngô, bột đỗ tương rang đặc biệt là các loại cỏ lá non, khô sạch...

Từ ngày 24 đến 45 ngày tuổi cho ăn 30-35g thức ăn tinh từ ngày 46-90 ngày tuổi cho ăn 50-100g tinh. Lượng thức ăn tăng dần đến khi dê con tự ăn không cần đến sữa mẹ. Cần cung cấp thoải mái nước uống sạch cho dê con.

1.4. Chú ý

Trong giai đoạn từ sơ sinh đến 90 ngày tuổi không nên chăn thả dê con theo mẹ, tránh hiện tượng dê con bị chết do kiệt sức khi theo mẹ hoặc bị thú dữ bắt ăn thịt. Giai đoạn này nên nhốt dê con ở chuồng, bổ sung cho chúng những loại thức ăn xanh non và nước uống.

2. Chăm sóc nuôi dưỡng dê hậu bị

Cần chọn lọc những dê cái, dê đực sinh trưởng phát dục tốt, có ngoại hình đẹp sau cai sữa để chuyển sang nuôi hậu bị:

- Nuôi dê hậu bị theo khẩu phần qui định để tăng khả năng sinh trưởng phát triển cơ thể hợp lý, không nên vỗ béo bằng thức ăn giàu năng lượng như ngô, sắn, gạo, tinh hỗn hợp. Cho ăn đầy đủ thức ăn thô xanh (2-5kg/ngày) bằng 65-75% VCK tổng khẩu phần ăn hàng ngày, phần còn lại bổ sung bằng thức ăn tinh và phụ phẩm nông nghiệp.
- Đối với các loại thức ăn mới, các phụ phẩm nông công nghiệp cần tập ăn và tăng dần từ ít đến nhiều để phù hợp với khả năng tiêu hoá của dê thường một ngày cho ăn 0,1-0,5kg/con.
- Cung cấp đủ nước sạch cho dê, tạo điều kiện cho dê có chỗ để vận động 3-4 giờ/ngày, vệ sinh khô sạch nền chuồng sàn chuồng sân chơi, máng ăn, máng uống hàng ngày.
- Dê đực con để làm giống cần chăm sóc riêng, sau 3 tháng phải nuôi tách riêng và chỉ cho giao phối khi dê đạt 11-12 tháng tuổi.
- Giai đoạn đầu của thời kỳ nuôi dê hậu bị là thời kỳ chuyển tiếp từ giai đoạn dê bú sữa mẹ sang tự hoàn toàn thu nhận thức ăn vì vậy giai đoạn này dê con thường hay mắc các bệnh về đường tiêu hoá như bệnh tiêu chảy, chướng bụng đầy hơi, để phòng các bệnh này cần phải vệ sinh sạch sẽ nguồn thức ăn nước uống sàn chuồng sân chơi của dê, nếu dê mắc các chứng bệnh này cần phải

điều trị kịp thời bằng biện pháp điều chỉnh các loại thức ăn cho phù hợp và các biện pháp cơ học và thuốc thú y.

3. Chăm sóc nuôi dưỡng dê cái sinh sản

3.1. Dê cái mang thai

Sau khi phối giống theo dõi nếu đến chu kỳ động dục bình thường (21-23 ngày) mà không thấy dê động dục trở lại là có thể dê đã thụ thai. Thời gian mang thai của dê trung bình là 150 ngày (biến động từ 145-157 ngày) vì vậy phải chuẩn bị đỡ đẻ cho dê trước 140 ngày.

Khi có chứa nhu cầu dinh dưỡng của dê tăng dần lên đặc biệt ở 2 tháng cuối cùng dê cái chịu kiểm ăn hơn, phàm ăn hơn bình thường, biểu hiện ở thể trạng bên ngoài lông mượt tăng cân. Cần đáp ứng đủ số lượng và chất lượng thức ăn để dê nuôi thai tốt và có nhiều sữa sau khi sinh.

Không chân dê quá xa chuồng và tránh dón đuổi, đánh đập dê, tuyệt đối không nhốt dê dục giống trong đàn cái đang chứa.

Đối với dê chứa lần đầu cần xoa bóp nhẹ bầu vú để kích thích tuyến sữa phát triển và tập cho dê quen dần với việc vắt sữa sau này.

Dự tính ngày dê đẻ để chuẩn bị trực, chủ động đỡ đẻ và chăm sóc dê con sơ sinh được chu đáo.

Đối với dê đang cho sữa, thì tuổi thai càng lớn, lượng sữa của dê mẹ khai thác càng giảm để bào thai phát triển tốt và tránh được sản lượng sữa giảm ở các chu kỳ sau. Cho dê cạn sữa từ từ

bằng cách giảm dần số lần vắt sữa như ngày 1 lần rồi 2 ngày 1 lần 3 ngày 1 lần và rồi cắt hẳn, đồng thời giảm lượng thức ăn tinh.

3.2. Dê đẻ

Dê sắp đẻ nên nhốt riêng từng con ở chuồng đã được vệ sinh tiêu độc khô, sạch, kín ấm và yên tĩnh.

Trước khi đẻ 7-10 ngày nên giảm bớt thức ăn tinh ở những dê cái có năng suất sữa cao để tránh viêm vú, sốt sữa.

Có người trực dê đẻ, chuẩn bị cũi, lót ổ nằm cho dê con sau khi sinh và các loại dụng cụ như cồn iod, giẻ lau, kéo, chỉ để cắt rốn cho dê sơ sinh.

Dê sắp đẻ có những biểu hiện: Dê khó chịu, đi dái luôn, bầu vú và âm hộ sưng đỏ, bụng sa, bầu vú căng. Ở âm hộ có dịch đặc chảy thành dòng và xuất hiện bọc nước ối là dê sắp đẻ. Khi nước ối vỡ ra là dê đẻ. Bình thường thai sẽ được đẩy ra từ từ theo nhịp rặn của dê mẹ. Thường dê đẻ từ 1-4 giờ tùy theo số lượng thai và vị trí thai.

Nếu dê con đang ra mà bị kẹt, khó đẻ, dê mẹ thường kêu la cần hỗ trợ bằng cách đưa tay đã sát trùng vào đẩy thai theo chiều thuận, khi lôi thai ra cần cẩn thận, hai tay nắm phần thân phía ngoài kéo nhẹ ra theo nhịp rặn của dê mẹ.

Điều quan trọng trước khi can thiệp là xác định đúng vị trí ngôi thai hiện tại.

Khi dê con ra được ngoài, dê mẹ tự liếm con, song vẫn phải lấy khăn sạch, mềm, khô lau hết nhớt từ miệng, mũi, tai, mình, 4 chân của dê cũng vuốt sạch máu từ cuống rốn trở ra phía ngoài,

dùng dây chỉ chắc thắt chặt cuống rốn cách bụng khoảng 3-4cm, dùng dao sắc hay kéo cắt cuống rốn phía ngoài 1-1,5cm rồi sát trùng bằng cồn iod 5% hoặc dung dịch oxy già. Sau khi đẻ hết con (khoảng 30 phút đến 4 giờ) nhau ra, không để dê mẹ ăn nhau.

Trường hợp đẻ khó hoặc sau đẻ 4 giờ mà nhau vẫn chưa ra thì mời bác sỹ thú y can thiệp.

Dê mẹ đẻ xong cho uống nước ấm có pha muối 0,5% hoặc nước đường 5-10%. Hàng ngày cho dê mẹ ăn thức ăn thô, xanh non, thức ăn tinh chất lượng tốt theo khẩu phần xác định. Không cho dê mẹ ăn quá nhiều thức ăn tinh và củ quả để tránh dê bị chướng bụng đầy hơi.

Rửa sạch bầu vú và âm hộ, vệ sinh khô sạch nơi dê vừa đẻ. Trường hợp nếu dê mẹ sưng nạm sữa thì chườm nước nóng và vắt sữa cho khỏi tắc các tia sữa.

3.3. Dê vắt sữa

Nuôi dưỡng tốt chăm sóc chu đáo, dê sữa sẽ cho năng suất cao. Đảm bảo đủ tiêu chuẩn, khẩu phần của dê sữa:

- Ưu tiên cho dê mẹ ăn thức ăn thô xanh non, ngon chất lượng tốt bổ sung thêm, thức ăn tinh hỗn hợp với hàm lượng protein thô từ 15-17%, premix khoáng sinh tố và muối ăn. Lựa chọn các loại thức ăn mà dê ưa thích để có nhiều sữa, như lá mít, keo dậu, cám tổng hợp.
- Dê có năng suất sữa trên 2 lít/con/ngày (ở tháng thứ 1 và tháng thứ 2) cần cho ăn đủ thức ăn tinh với lượng 400 g/lít sữa và vắt sữa 2 lần/ngày.

- Cho uống nước sạch thoải mái (từ 3-5 lít/con/ngày) yêu cầu nước sạch có đầy đủ ở các máng trong chuồng và ngoài sân chơi. Bổ sung thường xuyên premix khoáng cho dê 0,5kg/tháng/con trong suốt thời gian vắt sữa, bằng cách trộn vào thức ăn tinh và làm tăng khoáng treo lên thành chuồng hoặc cho muối, khoáng vào ống tre treo lên thành chuồng cho dê liếm.
- Tạo điều kiện cho dê vận động ở sân chơi hoặc bãi chân khô ráo gần chuồng 3-5 giờ/ngày, kết hợp xoa chải, bắt ve rận (nếu nuôi nhốt)
- Theo dõi sự thay đổi khối lượng của dê mẹ 1-2 tháng đầu dê mẹ sẽ sụt trọng từ 5-7% nhưng từ giữa tháng thứ hai dê sẽ hồi phục dần và ổn định khối lượng. Nếu nuôi dưỡng không tốt, thiếu khoáng hao hụt khối lượng dê mẹ lớn, sự hồi phục chậm, sản lượng sữa sẽ giảm, dê không động dục trở lại đôi khi sẽ bị bệnh bại liệt.
- Dê cho sữa nhất là con cao sản thường dễ bị bệnh viêm vú vì vậy hàng ngày khi vắt sữa phải quan sát theo dõi tình trạng con vật, bầu vú, màu sắc mùi vị của sữa nếu thấy khác thường cần can thiệp kịp thời bằng biện pháp chườm nước nóng, xoa bóp bằng nước muối ấm 10%, dán cao tan, hoặc bằng can thiệp của thú y.

*** Kỹ thuật vắt sữa**

- Khi vắt sữa phải thao tác đúng quy trình vắt sữa, vệ sinh bầu vú trước và sau khi vắt hết sữa, lau sạch bầu, núm vú, tránh xây sát núm và bầu vú.

- Trước khi vắt sữa phải chuẩn bị khăn mềm sạch, nước ấm để lau bầu, núm vú và kích thích sản xuất sữa. Thùng đựng sữa phải đảm bảo sạch sẽ: rửa sạch, tráng nước sôi sau mỗi lần đựng sữa.



Khăn vắt sữa



Thùng đựng sữa



TƯ THẾ VẮT SỮA

Chuẩn bị tư thế ngồi vắt sữa

- Quy trình vắt sữa dê



1. Rửa sạch tay và bầu vú dê trước khi vắt sữa



2. Nắm núm vú bằng



3. Nắm chặt các ngón tay cái và trở ngón tay tiếp theo



4. Nắm toàn bộ bầu vú bằng



5. Bóp chặt cả bàn tay ngón tay bỏ tia sữa đầu



6. Thả bàn tay cho sữa



7. Thử tự lặp lại như trên xuống núm vú



8. Vắt ngón trỏ và cái



9. Vuốt từ trên xuống dưới cho hết sữa trong núm vú

4. Chăm sóc dê đực giống

Dê đực giống được nuôi nhốt tách riêng khu dê cái vắt sữa, hoặc vào ô phía cuối chuồng, vừa tạo thêm tính hăng cho nó vừa tránh mùi hấp thụ vào sữa. Thông thường 1 dê đực nặng 50kg 1 ngày cho nó ăn 4 kg cỏ xanh 1,5 kg lá cây giàu protein 0,4 kg thức ăn tinh. Nếu muốn phối giống 2 lần ngày cho ăn thêm 0,3kg rau giá hoặc 1-2 quả trứng gà.

Luôn chú ý bổ sung đủ khoáng đa và vi lượng cho dê bằng cách làm tảng đá liếm cho dê ăn thường xuyên.

Thường xuyên cho dê đực vận động tuần 2 lần cùng với việc tắm chải khô cho dê.

Có sổ theo dõi hiệu quả phối giống của từng đực giống để quản lý giống và tránh quá khả năng sản xuất của chúng.

Khi hiệu quả phối giống của dê đạt dưới 60% và tuổi quá 6 năm thì nên thải loại chúng.

Phần 3

KỸ THUẬT TRỒNG CÂY THỨC ĂN VÀ CHẾ BIẾN THỨC ĂN NUÔI DÊ

Chương I

I. QUY TRÌNH TRỒNG CÂY CỎ GHINÊ

1. Tình hình phát triển

Nhóm cỏ Ghinê có tên khoa học là *Panicum maximum* Liconi, *Panicum maximum* Rivesdale, *Panicum maximum* TD58, *Panicum maximum* Hamill, *Panicum maximum* Common. Ở Việt Nam cỏ Ghinê còn gọi là cỏ sả, cỏ tây Nghệ An.

Cỏ Ghinê có nguồn gốc ở châu Phi và được phân bố rất rộng rãi ở các nước nhiệt đới, cận nhiệt đới. Ở Australia giống cỏ này đã được đưa vào trên 30 năm nay và nó đã lan rộng ra các vùng khí hậu biển (không có sương muối) nhiệt đới và á nhiệt đới của Bang Queensland với lượng mưa hàng năm khoảng 1000mm. ở nước ta cỏ Ghinê đã được đưa vào Nam Bộ từ 1875 và trồng ở Thủ Dầu Một cùng với cỏ Para. Từ đó cho đến nay, nhiều giống cỏ Ghinê đã được nhập vào nước ta từ Cuba, từ Australia, Thái Lan ... đã được trồng ở nhiều vùng trong cả nước .

2. Đặc tính sinh vật, sinh thái học của cây

- Trồng tốt thích hợp trên hầu hết các nước vùng nhiệt đới.
- Là loại cao thân bụi trồng lưu niên với chiều cao cây từ 60-200cm.
- Bộ rễ có nhiều nhánh và phát triển rất mạnh. Cỏ Ghinê phát triển tạo thành từng cụm như một hình phễu có thể hứng nước mưa nên khả năng chịu hạn khá cao, có thể chịu được 6-7

tháng khô nhưng không chịu được đất có bùn, ngập úng và đất quá mặn.

- Là một loại cỏ phát triển rất nhanh, độ dài của cỏ sau tái sinh là 36, 45, 60 ngày là 68,7; 71,2 và 140,4 cm chỉ đứng sau cỏ voi với tốc độ sinh trưởng này.

- Đất trồng cỏ Ghinê tốt nhất ở loại đất màu mỡ và đất phù sa, ưa đất giàu canxi, oxyt sắt, pH=5,5-6. Cỏ Ghinê vẫn có thể sinh trưởng tốt trên đồi núi có độ cao 2500m so với mặt biển. Nhiệt độ tối ưu cho cỏ sinh trưởng là 16-28 °C. Lượng mưa cần đạt khoảng 800-1800mm/năm.

- Cỏ Ghinê có năng suất rất cao từ 80-250 tấn chất xanh/ha/năm (năng suất cỏ TD58 đạt trung bình 76-83tấn/ha và thâm canh đạt 200-250tấn/ha năm), hàm lượng vật chất khô trong 1kg chất xanh trung bình từ 22-25%, hàm lượng đạm thô từ 10-11%, xơ thô từ 28-30% trong 1 kg vật chất khô. Khả năng tiêu hoá vật chất khô từ 60-66%, tiêu hoá protein thô 60-68% và tiêu hoá xơ 55-62 tùy thuộc tuổi thu cắt.

3. Kỹ thuật trồng trọt

Bước 1: Chuẩn bị đất, thời vụ trồng, yêu cầu giống và mật độ trồng

Chuẩn bị đất

- Đất cần được cày bừa kỹ (2 lượt), sạch cỏ dại, dễ thoát nước
- Gieo hạt làm đất kỹ, tơi nhỏ và thời gian chuẩn bị đất dài hơn

- Trồng xen có thể cước hốc, rạch hàng
- Rạch hàng sâu 15-17 cm theo hướng đông-nam
- Hàng cách hàng 40 - 60 cm
- Gieo hạt rạch sâu 7-10 cm
- Nếu đất dốc nên rạch hàng theo đường đồng mức

Thời vụ trồng, yêu cầu giống

Thời vụ gieo trồng có thể trồng vào đầu mùa mưa: từ tháng 5 tháng 10 trong năm và tốt nhất cho các tỉnh miền Trung từ tháng 6 đến tháng 8 hàng năm

Chuẩn bị giống

- Giống cỏ Ghinê có thể sử dụng trồng bằng thân rễ hoặc bằng hạt.
- Thân rễ yêu cầu là thân nhánh tươi, có bánh tẻ tuổi 75-80 ngày.
- Đánh gốc rũ sạch đất, phần lá, phần thân gốc dài khoảng 30-35cm.
- Lượng giống trồng cho một ha khoảng 3500-4000 kg hom giống.
- Nhân giống bằng hạt yêu cầu hạt có thời gian ngủ khoảng 3-4 tháng sau thu hoạch, tốt nhất nên thu hoạch năm nay dùng cho năm sau.
- Số lượng hạt yêu cầu 6-8kg/ha.

Liều lượng phân bón và cách bón phân cho cỏ Ghinê

Phân bón cho cỏ Ghinê trồng trong điều kiện không thâm canh và thâm canh

Loại phân bón	Không thâm canh	Trồng thâm canh
<i>Cho trồng cỏ thu chất xanh</i>		
Phân hữu cơ hoai mục (tấn/ha/năm)	10	15-30
Supe lân (kg/ha/năm)	200	200
Sulfat kali hoặc clorua kali (kg/ha/năm)	100	100
Phân đạm urê (kg/ha/năm)	200	300
<i>Cho trồng cỏ thu hạt</i>		
Phân hữu cơ hoai mục (tấn/ha/năm)	10-15	
Supe lân (kg/ha/năm)	200	
Sulfat kali hoặc clorua kali (kg/ha/năm)	150	
Phân đạm urê (kg/ha/năm)	200	

Cách bón phân

- Bón lót phân hữu cơ + lân + 2/3 kali xuống lòng rãnh trước khi trồng
- Nếu thâm canh bón thêm một lượt phân hữu cơ + 1/3 phân kali còn lại vào khi chăm sóc lúa cắt cuối mùa mưa
- Phân đạm chia đều bón cho mỗi lứa cắt (5-7 lứa/năm)

Bước 2: Kỹ thuật trồng cỏ Ghinê

- Cỏ Ghinê trồng bằng thân rễ

- Mỗi khóm cỏ trồng có từ 3-5 đánh (trồng bằng thân rễ) hoặc 2-3 cây (trồng bằng cây con ương từ hạt, khi cây có độ cao 20-30cm).
- Lấp đất phủ trên cỏ rễ 2-3 cm và nén chặt gốc.
- Những nơi không cây bừa được thì làm sạch cỏ cuốc rãnh, hốc ruộng làm tơi đất xung quanh khu vực trồng.
- Nếu trồng bằng hạt thì đất được chạy nước trước cho đủ độ ẩm, rạch hàng ở mép rãnh rồi tía hạt, sau đó lấp một lớp đất mỏng 1-2 cm.

Chú ý:

Đất tốt trồng hàng cách hàng 50*50 cm.

Đất xấu trồng khoảng cách hàng 40*40 cm.

Trồng để thu hạt nên áp dụng trồng theo mật độ thưa (50x60cm).

Bước 3: Chăm sóc cỏ

- Kiểm tra mật độ sống và trồng dặm sau 7-10 ngày, và bón thúc phân đạm ở giai đoạn sinh trưởng (15-20 ngày sau khi trồng) sau 30-35 ngày xới phá váng, dọn sạch cỏ dại.
- Nếu trồng bằng hạt phải giữ ẩm đất thường xuyên, tưới dạng phun u roa 2 ngày 1 lần, làm sạch cỏ dại để cây con được tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời. Đánh tía những chỗ mọc dày sang trồng dặm những chỗ không mọc.

Bước 4: Thu hoạch cỏ và sử dụng

- Lúa đầu thu hoạch cỏ được 55-60 ngày tuổi.
- Các lứa sau 25-40 ngày, thâm canh có thể thu hoạch 25 - 30 ngày/lứa cắt.
- Cắt cách gốc 3-5cm.

Thu hạt: khi đa số bông trên ruộng đã có hạt rụng thì bắt đầu thu hoạch-cắt nhóm cuống bông đập nhẹ vào miệng thùng để hạt chín rụng (2-3 ngày thu một lần).

Sử dụng cho gia súc

- Chăn thả trực tiếp sau khi thâm cỏ đã cho hai lứa cắt.
- Chăn thả lúa tái sinh: 25 – 35 ngày.
- Thời gian chăn thả không quá 4 ngày.
- Cung cấp thức ăn thô xanh cho trâu, bò, dê, cừu.
- Cho ăn tươi và phơi khô làm thức ăn dự trữ cho mùa đông.

II. QUI TRÌNH TRỒNG CỎ RUZI, HYBRIT

(Brachiaria ruziziensis, Brachiaria Hybrit)

Tên đồng bộ: *Brachiaria cv.*

Tên thông thường: Ruzi grass (Australia), Congo signal grass (Africa), Prostrate (Kenya)

1. Đặc tính sinh vật học, sinh thái học của cây

- Cỏ Ruzi là giống cỏ hoà thảo, thân bò, rễ trườn bám chắc vào đất, thân lá dài mềm có lông mịn. Cỏ có thể mọc cao tới 1,2 m, bẹ lá mọc quanh gốc.

- Cỏ Ruzi có khả năng chịu khô hạn tương tự như cỏ Ghinê
- Cỏ không chịu được úng ngập.
- Cỏ Ruzi ra hoa và kết hạt trong nhiều điều kiện cho nên có thể thu hạt dễ dàng hơn cỏ Ghinê
- Cỏ Ruzi có thể cho năng suất 80-100 tấn/ha/năm
- Cỏ Ruzi có thể duy trì tuổi thọ của thảm cỏ từ 3-5 năm
- Hàm lượng các chất dinh dưỡng của phần sử dụng làm thức ăn cho chăn nuôi gia súc: Vật chất khô (VCK) 28-32%, đạm thô 10-12%, xơ thô 27-29% và khoáng tổng số 10-11%. Cỏ Ruzi mềm và ròn hơn cỏ Ghinê nên khả năng lợi dụng của gia súc khá cao (90%). Cỏ Ruzi là cây chủ lực cho việc trồng thu cắt phơi khô dự trữ làm thức ăn cho vụ đông đứng sau cỏ Panggola.

2. Kỹ thuật trồng trọt

Bước 1: Chuẩn bị đất, phân bón, thời vụ trồng và yêu cầu giống

Đất trồng cỏ Ruzi tốt nhất là đất có độ pH=5.3-6.6 tốt nhất ở loại đất trung bình có độ ẩm như đất trồng cỏ Ghinê

Khi trồng cỏ bằng thân khóm thì cần phải dùng máy, trâu bò rạch hàng hoặc cuốc hốc sâu 15 cm, rộng khoảng 15-20 cm theo hướng đông-tây và hàng cách hàng là 50-60cm.

Nếu gieo trồng bằng hạt cần phải chuẩn bị đất kỹ hơn, cày bừa nhiều lần đảm bảo đất tơi nhỏ và thời gian chuẩn bị đất dài hơn để giảm bớt cỏ dại mọc và rạch hàng gieo hạt với độ sâu 7-10 cm.

Bón phân cho cỏ Ruzi khi gieo trồng: Toàn bộ phân hữu cơ và phân supe lân + 2/3 phân sulfat kali được bón lót trong lòng rãnh hàng trước khi trồng. 1/3 số lượng sulfat kali còn lại được bón kết hợp với phân đạm vào sau lứa cắt cuối mùa mưa. Số lượng phân đạm được chia đều bón thúc sau mỗi lứa cắt (thông thường cỏ Ruzi cho thu hoạch từ 5-6 lứa trong năm).

Loại phân bón	Không thâm canh	Trồng thâm canh
Phân hữu cơ hoai mục (tấn/ha/năm)	10-15	20-25
Supe lân (kg/ha/năm)	200-250	250-300
Sulfat kali (kg/ha/năm)	100-150	150-200
Phân đạm urê (kg/ha/năm)	300-350	400-500

Thời vụ gieo trồng

Trồng tốt nhất vào đầu mùa mưa: từ tháng 5 tháng 10 trong năm để đảm bảo tỷ lệ sống cao

Bước 2: Trồng cỏ

Gieo hạt: Lượng hạt giống trồng cho 1ha từ 6 – 7 kg. Gieo đều hạt trong lòng rãnh, sau đó lấp một lớp đất bột mịn 1 -2 cm. Sau khi gieo 1-3 ngày phải tưới ẩm thường xuyên.

Gieo cấy: Làm đất kỹ trên diện tích nhỏ, gieo xạ dày, khi cây con lên khoảng 25-30cm thì nhổ cấy. Cách này tiết kiệm giống đảm bảo mật độ trồng, dễ chăm sóc thu hoạch nhưng tốn công lao động.

Trồng bằng thân rễ: Cách trồng tương tự như trồng cỏ Ghinê. Lượng giống trồng cho một ha khoảng 3500-4000 kg thân bụi giống. Mỗi khóm có trồng có từ 3-5 dảnh (trồng bằng thân rễ) hoặc 2-3 cây (trồng bằng cây con tươm từ hạt, khi cây có độ cao 20-30cm), lấp đất phủ trên cỏ rễ 2-3 cm và nén chặt gốc.

Chú ý tùy theo loại đất: đất tốt trồng cho thu cắt chất xanh nên trồng hàng cách hàng 50*50 cm, đất xấu trồng khoảng cách hàng 40*40 cm. Trồng để thu hạt nên áp dụng trồng theo mật độ thưa (50x60cm).

Bước 3: Chăm sóc cỏ

Sau khi trồng 15-20 ngày cần phải kiểm tra tỷ lệ cây sống để tiến hành trồng, gieo dặm những diện tích cây bị chết.

Nếu gieo hạt cần phải chờ đến khi phân biệt rõ cây cỏ mới nhổ cỏ dại trong hàng và tỉa cây trồng bổ sung.

Thảm cỏ cần được chăm sóc và nhổ cỏ dại 2 lần trước khi cỏ bò phủ đất. Bón thúc phân đạm khi cỏ nảy mầm xanh và sau khi làm cỏ dại.

Bước 4: Thu hoạch và sử dụng

Lúa đầu thu hoạch khi thảm cỏ trồng được 60 ngày tuổi, nên thu hoạch các lứa cắt tái sinh khi thảm cỏ cao 45-60cm (tùy theo trạng thái và khả năng phát dục của cỏ). Khi thu hoạch phần gốc để lại khoảng 5-7 cm.

Trồng cỏ Ruzi cho chăn thả thì 2 lứa đầu tiên phải được thu cắt để đảm bảo độ vững chắc của bộ rễ trong đất, đến lứa thứ 3 mới đưa gia súc vào chăn thả khi thảm cỏ chăn thả có độ cao khoảng 35-40cm là tốt nhất. Thời gian để cỏ tái sinh (chu kỳ

chăn thả) khoảng 25-35 ngày và thời gian chăn thả liên tục không quá 4 ngày trong năm cỏ.

Dùng cỏ Ruzi phơi khô để làm thức ăn dự trữ.

III. QUY TRÌNH TRỒNG ĐẬU SƠN TÂY (*FLEMINGIA MACROPHILLA*)

1. Đặc tính sinh vật, sinh thái học của cây

- Đậu Sơn Tây hay còn gọi là đậu Công, là cây có nguồn gốc Châu Á, nhập vào nước ta từ Philipines năm 1997.

- Là loại cây bụi thân gỗ, họ đậu có rễ ăn sâu, có khả năng mọc cao 3-3,5m.

- Cây chịu hạn tốt nhưng không chịu được ngập úng lâu dài.

- Cây trồng được bằng hạt và bằng cành bánh tẻ

• Là loại cây có tác dụng cải tạo nâng độ phì nhiêu cho đất,

- Thân cây còn làm nguồn chất đốt

2. Kỹ thuật trồng

Bước 1: Chuẩn bị đất

Đất trồng phải được cày bừa kỹ như trồng ngô, lạc... Rạch hàng cách hàng 50 cm, hố cách hố 15 - 20 cm, sâu 7-10 cm.

Nếu trồng bằng cành rạch hàng cách hàng 50 cm, rãnh sâu 15 -20 cm.

Bước 2. Phân bón và cách bón phân

Số lượng phân bón:

- Phân chuồng: 10 tấn/ha.
- Phân lân: 200 kg/ha.
- Phân Kali: 100 kg/ha.
- Phân đạm: 20-30 kg.

Cách bón phân: Toàn bộ phân hữu cơ và phân supe lân + 2/3 phân sulfat kali được bón lót trong lòng rãnh hàng trước khi trồng. 1/3 số lượng sulfat kali còn lại được bón kết hợp với phân đạm vào sau lúa cắt cuối mùa mưa. Số lượng phân đạm được bón thúc khi thời kỳ cây con.

Bước 3. Xử lý hạt giống trước khi gieo

Cách thường dùng: Xử lý hạt bằng nước nóng. Ngâm hạt trong nước nóng già 80 - 85°C trong 15 phút. Sau đó rửa sạch bằng nước lã, chà hạt xuống nền bê tông trong vài phút. Rửa sạch đem ngâm hạt trong 6 - 8 tiếng, vớt ra đem ủ trong túi vải ẩm. Khi hạt đã nảy mầm khoảng 30% thì đem gieo.

Khối lượng hạt 5 - 6 kg/ha.

Xử lý hạt bằng nước Javen (nước tẩy trắng quần áo) cho tỷ lệ nảy mầm cao hơn.

Pha dung dịch nước Javen theo tỷ lệ 1:1 (1 phần nước Javen: 1 phần nước sạch). Lượng dung dịch pha vừa đủ ngập lượng hạt cần gieo.

Đổ hạt vào ngâm chính xác trong 7 phút.

Vớt hạt ra và rửa sạch nhót.

Chà sát đều hạt trên nền bê tông trong vài phút.

Rửa sạch hạt đem ngâm trong nước sạch trong 6-8 tiếng, vớt ra rửa sạch để ráo nước đem gieo. Hạt gieo không hết rửa sạch cho vào túi vải ẩm ủ hôm sau gieo tiếp.

Bước 4. Cách gieo (tía) hạt

Dem hạt sau khi đã xử lý gieo trên đất đã chuẩn bị sẵn. Gieo hỏ cách hỏ 15 - 20 cm, mỗi hỏ 2-3 hạt. Sau đó lấp 1 lớp đất mỏng lên trên dày 3-5 cm.

Có thể làm bầu tra hạt. Khi cây cao 15 -20 cm đem ra trồng.

Nếu trồng bằng hom: Hom trồng được chọn từ những cành bánh tẻ, cứ 3 mắt 1 hom. Trồng 2 mắt xuống đất 1 mắt để hở trên mặt đất. Chú ý phải luôn giữ ẩm cho đất.

Bước 5. Chăm sóc

Giai đoạn đầu cây còn non bé bị cỏ dại lấn át làm cây không nên được. Do đó cần phải nhổ cỏ dại sau khi gieo 15 ngày.

Khi cây cao 10 - 15cm kiểm tra mật độ cây (cây cách cây 20 - 25 cm).

Có thể tỉa cây ở những chỗ dày để trồng dặm vào chỗ thưa.

Tiến hành xới xáo, vun gốc.

Chú ý phải giữ ẩm thường xuyên từ khi gieo cho đến khi cây cao 20 - 25 cm.

Làm sạch cỏ dại khi thời kỳ cây con.

Bước 6. Thu hoạch và sử dụng

Khi cây cao 0.8 - 1 m thì cắt ngọn làm thức ăn cho gia súc.

Cắt cách gốc 30 - 35 cm.

Lúa cắt tiếp theo sau khi tán mọc 50 - 70 cm.

Cắt cách lần cắt trước 3 -5 cm.

Năng suất chất xanh đạt 45 - 80 tấn/ha. Tỷ lệ vật chất khô của ngọn lá là 28%, protein thô 16 - 18% trong vật chất khô, là loại thức ăn giàu đạm cho gia súc ăn cỏ.

Sử dụng cho gia súc ăn tươi hoặc phơi khô dự trữ.

IV. QUY TRÌNH TRỒNG KEO DẬU, KEO CỎ

(Leucacean leucocephala, Calliandra calothyrsus)

Keo đậu có nguồn gốc ở Trung, Nam Mỹ và quần đảo Thái Bình Dương. Ở nước ta keo đậu mọc tự nhiên ở những vùng ven biển dọc duyên hải miền Trung... Đây là một trong những cây đậu thân gỗ dùng ngọn lá làm thức ăn gia súc, gia cầm rất có giá trị.

1. Đặc tính sinh vật, sinh thái học của cây

Cây Keo đậu còn gọi là Bình linh, Táo nhơn, Me... Là cây họ đậu lâu năm thân bụi hoặc gỗ nhỏ có thể cao đến 10m, lá rộng, kép lông chim dài từ 15-20cm. Lá chét của lá kép lông chim dài 10cm. Lá chét nhỏ, hơi thuôn xếp thành 11-17 cặp dọc theo lá chét của lá kép lông chim.

- Keo đậu là cây chịu hạn rất tốt có thể duy trì bộ lá xanh trong suốt mùa khô.

- Rễ có thể đâm sâu từ 2,5-4m.

- Có thể sinh trưởng trên nhiều loại đất) nhưng phai là đất thoát nước và đất không quá chua ($pH > 5$), pH trung tính hoặc hơi kiềm và ưa đất nhiều mùn.

- Thích hợp với những vùng có lượng mưa trên 800mm/năm, khí hậu vùng nhiệt đới, khả năng chịu lạnh và sương muối kém.

- Năng suất chất xanh dùng làm thức ăn gia súc khá biến động tùy theo giống, đất đai, sự chăm sóc...Ở Việt Nam, năng suất chất xanh đạt từ 40-45 tấn/ha/năm.

- Nếu sản xuất bột từ lá có thể đạt 4-5 tấn/ha/năm.

- Có khả năng cung cấp một lượng gỗ củi lớn làm chất đốt

- Bộ rễ có nốt sần có tác dụng cải tạo đất.

- Thường thì ngọn lá Keo dậu tươi có 30-31% chất khô; protein thô 21-25%; xơ thô 17-18%; khoáng tổng số 6-8%; mỡ 5-6% (tính theo vật chất khô) còn lại là dầu caroten, vitamin, Ca, P và khoáng vi lượng, trung bình 1kg có 600 kcal, 0,24 đơn vị, 51g protein, 2,1g Ca và 0,7g P.

Đây là thức ăn rất tốt cho bò sữa, dê. Cành lá Keo dậu đem phơi khô (hoặc kết hợp phơi sấy) lọc lấy phần phiến lá nghiền nhỏ để làm bột cỏ

Bột cỏ có độ ẩm 12%, xơ 10%, protein 25%. Đây là loại thức ăn rất tốt cho trâu bò sữa và là thức ăn bổ sung cho gia cầm. Đối với bò sữa có thể trộn vào thức ăn tinh 1-1,5kg bột/ngày/con. Bò sữa được ăn keo dậu năng suất sữa tăng trung bình 10-15%. Gà đẻ trứng, gà thịt ăn lượng 3% trong khẩu phần cỏ ngô trắng 1-1,5% trong khẩu phần ngô đỏ thì lòng đỏ trứng có

màu vàng sáng, da, chân và mỡ gà có màu vàng đáp ứng thị hiếu người tiêu dùng, làm tăng giá trị sản phẩm (giá bán) lên 10-12% và tỷ lệ ấp nở, nuôi sống cũng tăng lên.

Cách hạn chế sự độc hại của mimosine: Gia súc nhai lại chỉ ăn dưới 30% vật chất khô keo đậu trong khẩu phần.

2. Quy trình kỹ thuật trồng cây Keo đậu

Bước 1: Chuẩn bị đất, phân bón, thời vụ trồng và yêu cầu giống

- Chọn đất thoát nước, ít chua ($\text{pH}=5,5-7$) Làm đất: cày bừa và làm đất bình thường như các loại cò hoà thảo và cò họ đậu. Cuốc hốc, rạch hàng, cách nhau 50cm và cây cách cây 15-20 cm.
- Trường hợp trồng theo đồng mức thì nên trồng 2-3 hàng so le nhau theo đường đồng mức đã thiết kế trước và hàng cách hàng 50-60cm.
- Phân bón cho 1 ha keo đậu là: phân hữu cơ bón theo hàng 10 tấn/ha, phân lân 300kg/ha, kali clorua 150kg/ha. Toàn bộ phân hữu cơ, phân lân và kali bón trước khi bừa lần cuối và hàng năm xới đất xung quanh gốc bón 1 lần vào vụ xuân.
- 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 Vofatoc bình thường như trừ rệp ở đậu với chu kỳ 15 ngày một lần.
- Hạt giống tiêu chuẩn cho 1 ha là 20kg.

- Hạt cần được xử lý trước khi gieo theo các bước sau:

+ *Xử lý hạt bằng nước nóng*

- Làm ướt hạt bằng nước lã.
- Đổ nước sôi 90-100⁰C với lượng nước gấp 2 lần hạt. Giữ cho nhiệt độ ổn định ở 70-75⁰C (nóng rất tay) trong 4 đến 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 còn ướt quá 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 đem bảo quản nơi khô ráo. Khi thời tiết thuận lợi đem gieo không cần xử lý lại nữa. Hạt đã xử lý không được để qua một tháng.
- Trường hợp trồng hàng rào có thể gieo hạt (2 hạt) vào bầu. Cây con cao đến 30-40cm đem đi trồng như các loại cây gỗ.
- Mật độ cây tùy yêu cầu, thường cách nhau 50cm.

+ *Xử lý hạt bằng nước Javen* (nước tẩy trắng quần áo) cho tỷ lệ này mầm cao hơn.

- Pha dung dịch nước Javen theo tỷ lệ 1:1 (1 phần dung dịch nước Javen: 1 phần dung dịch nước sạch). Lượng dung dịch vừa đủ ngập hạt.
- Đổ hạt vào ngâm chính xác trong 7 phút.
- Vớt hạt ra và rửa sạch nhớt.

- Chà sát đều hạt trên nền bê tông trong vài phút.
- Rửa sạch hạt đem ngâm trong nước sạch trong 6-8 tiếng, vớt ra rửa sạch để ráo nước đem gieo. Hạt gieo không hết rửa sạch cho vào túi vải ẩm ủ hôm sau gieo tiếp.

Bước 2: Trồng cỏ

Gieo hạt: hạt đã xử lý đem gieo theo hàng đã rạch sâu 7-10cm, lấp sâu 4-5cm (không quá sâu). Với lượng hạt 20kg hạt khô/ha, tỷ lệ nảy mầm 75%, trung bình 1m dài theo hàng gieo 20 hạt để khi cây 4 tháng tuổi có 10 cây/m. Nếu trồng bằng cây con thì cây cách cây là 10cm.

Bước 3: Chăm sóc cỏ

Sau khi gieo hạt 7-10 ngày cây mọc đều. Nếu cây bị chết cần gieo dặm. Sau khi cây mọc 15 ngày cần 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 hai (chủ yếu xới cỏ giữa 2 hàng) không cần thật hết cỏ, chỉ cần ức chế cỏ dại. xới đất tạo điều kiện cho keo đậu sinh trưởng. Nếu ruộng bị úng cần tháo kiệt nước. Cây con không sống được ở đất bão hoà nước. Sau 2 tháng cây con mọc khoẻ, nếu còn cỏ dại nhiều cần xới cỏ tiếp tạo điều kiện cho keo đậu lần 3 cỏ dại.

Chú ý: Keo đậu mọc chậm ở thời kỳ đầu, nên tốt nhất là gieo ở vườn ươm hoặc trong bầu, khi cây lên cao 25-30cm đánh ra trồng. Giai đoạn đầu cần chú ý làm cỏ và tháo kiệt nước để cây sinh trưởng nhanh lần 3 cỏ dại.

Bước 4: Thu hoạch

- Khi cây cao 1,5-1,6m có thể thu hoạch lứa đầu (sau 4 - 5 tháng).
- Khi thu hoạch để chừa gốc 70cm.
- Các lứa tiếp sau 40-45 ngày (nhánh tái sinh 60-70cm).
- Lứa sau cắt chừa lại cành mới tái sinh 5cm.
- Một năm Keo dậu cắt được 4-5 lứa từ tháng 5 đến tháng 12 (miền Bắc), 9 - 10 lứa ở miền Nam.
- Keo dậu sử dụng được nhiều năm. Thường chu kỳ thu hoạch là 5-6 năm. Nếu chăm sóc tốt có thể để 15 năm nhưng cần đốn đau (đốn sát gốc) 2 năm một lần mới phải trồng lại. Từ năm thứ 2 trở đi chỉ cần làm cỏ bón phân 1 lần vào vụ xuân.

Bước 5: Sử dụng cho gia súc

- Cho trâu, bò, dê, thỏ ăn tươi bằng cắt về hay thả trên những bãi chăn trồng cây keo dậu. Có thể cho trâu, bò, dê ăn 35-40% trong tổng số thức ăn thô xanh, tỷ lệ sử dụng đạt khoảng 75-85%.
- Có thể thái nhỏ phơi khô cho vào túi nilon dự trữ cho mùa khô, mùa mưa.
- Là nguồn thức ăn giàu đạm cho gia súc ốm, gia súc sinh sản.

V. QUY TRÌNH TRỒNG CỎ STYLO (*STYLOSANTHES*)

1. Đặc tính sinh vật học, sinh thái học của cây

Cỏ Stylo có loại cỏ lưu niên nhưng cũng có loại cỏ hàng năm, thân đứng, thân bò và có loại cao tới 1m.

Cỏ có khả năng ra rễ ở thân, có loại thân nhiều lông nhưng cũng có loại thân ít lông, lúc non có màu xanh, khi già chuyển sang màu xanh sẫm hoặc tím.

- Là cây có khả năng thích nghi rộng với các vùng sinh thái, yêu cầu lượng mưa từ 1500-2500mm. Tuy nhiên với lượng mưa 650 mm cây vẫn có thể sống được nhưng sinh trưởng rất kém.

- Cỏ Stylo cũng có thể chịu được ngập tạm thời, ở những nơi quá ẩm năng suất cỏ cũng bị giảm. Nhiệt độ thích hợp cho cỏ Stylo sinh trưởng phát triển là 15.5°C.

- Khi thiếu ánh sáng cỏ Stylo bị giảm năng suất. Cỏ Stylo có thể mọc được trên nhiều loại đất khác nhau: chua nghèo dinh dưỡng và có thể trồng xen với các cây ăn quả, chè, cà phê.

- Năng suất chất xanh của cỏ Stylo đạt từ 65-80 tấn/ha (15-17.5 tấn chất khô/ha/năm).

- Hàm lượng các chất dinh dưỡng: vật chất khô 23-24%, đạm thô 17-18%, xơ thô 28-31%, khoáng tổng số 8-10%, mỡ 1.55%.

2. Kỹ thuật trồng trọt

Bước 1: Chuẩn bị đất, phân bón, thời vụ trồng và yêu cầu giống

- Đất tơi xốp, dọn sạch cỏ dại, gốc cây to, đá gạch trên mặt đất.
- Cày bừa 2 lượt, mỗi lượt cách nhau 10-15 ngày là tốt nhất, để tránh được cỏ dại mọc chen lấn ngay thời gian đầu.

- Dùng máy hoặc trâu bò rạch hàng sâu 10 cm, rộng khoảng 15 cm theo hướng đông-tây và hàng cách hàng là 40cm nếu trồng bằng hạt. Nếu gieo trồng bằng cành cần phải rạch hàng sâu 15-18 cm trồng theo khóm như trồng cỏ Păngôla

Số lượng phân bón:

Loại phân bón	Số lượng
Phân hữu cơ hoai mục (tấn/ha/năm)	10-15
Supe lân (kg/ha/năm)	300-350
Sulfat kali (kg/ha/năm)	100-150
Phân đạm urê (kg/ha/năm)	50
pH<5: bón vôi, tấn/ha	1.5
pH=5-5.5: bón vôi, tấn/ha	1.0

Vôi được bón rải tràn lan khi bừa lần cuối. Toàn bộ phân hữu cơ và phân supe lân + phân sulfat kali được bón lót trong lòng rãnh hàng trước khi trồng. Số lượng phân đạm được bón thúc khi cây con có độ cao 5-10cm.

Thời vụ gieo trồng: có thể trồng vào các tháng mùa mưa: từ tháng 7 đến tháng 9 trong năm.

Bước 2: Trồng cỏ

- Lượng giống Stylo gieo 8-10 kg/ha. Hom thân giống 2.5-3 tấn/ha.
- Hạt cỏ thu năm nay để gieo năm sau thì không cần xử lý. Hạt cỏ thu cần gieo ngay thì cần phải xử lý: đơn giản nhất là ngâm hạt trong nước nóng 60-70 độ 3-5 phút, vớt ra để ráo nước rồi gieo.

- Hạt giống thu về được phơi khô, làm sạch trộn thêm thuốc sâu bột như: Basurin, Furan... tỷ lệ 100g cho một kg hạt cò giữ trong bao và để trong kho lạnh hoặc nơi khô ráo.
- Gieo theo hàng: đất san phẳng mặt, rạch hàng, bón phân lót, lấp một lớp đất mỏng mịn, hạt cò rải đều theo hàng, lấp một lớp đất mỏng 1-2cm. Hạt gieo xong 2-3 ngày mưa nhẹ là tốt nhất. Có thể trộn thêm tro bếp gieo cho dễ vừa tránh kiến, mối tha hạt.
- Trồng bằng thân hom: vào tháng 7-8 ở những ruộng cò tốt, sạch cỏ dại và không bị sâu bệnh, cắt cành bánh tẻ dài 25-30 cm đem trồng vào những nơi đất đủ ẩm và có điều kiện tưới nước.

Bước 3: Chăm sóc cò

- Sau khi trồng 15-20 ngày cần kiểm tra độ nảy mầm của thân giống và trồng dặm những diện tích bị chết và tiến hành xới phá váng, làm cỏ dại.
- Thâm cò cần được chăm sóc và nhổ cỏ dại 2-3 lần từ sau khi gieo trồng đến khi cây sinh trưởng khép tán.
- Bón thúc phân đạm khi cây con mọc cao 5-10 cm là thời gian cây chưa có khả năng cố định đạm thông qua hệ vi khuẩn nốt sần cộng sinh

Bước 4: Thu hoạch và sử dụng

- Thu hoạch lúa đầu khi cò trồng được 3-4 tháng khi thâm cò đã phủ kín đất và cao thâm 50-70cm.

- Các lứa tái sinh cần được thu cắt khi thảm cỏ được 60-80 ngày tuổi và có độ cao 45-55cm (nếu thu cắt chất xanh) và độ cao 35-40cm cho chăn thả gia súc.
- Chỉ nên chăn thả gia súc sau khi thảm cỏ đã thu cắt chất xanh được 2 lứa.
- Độ cao gốc cỏ còn lại sau khi thu hoạch khoảng 20-25 cm là thích hợp cho khả năng mọc tái sinh lại của cỏ.

Cỏ Stylo có thể cho ăn tươi hoặc phơi, sấy khô nghiền làm bột cỏ. Nên sử dụng cỏ Stylo làm thức ăn bổ sung cho gia súc và tỷ lệ sử dụng tốt nhất là 25-30% trong tổng số vật chất khô trong khối lượng thức ăn thô xanh gia súc ăn trong một ngày.

Chương II

CHẾ BIẾN THỨC ĂN NUÔI DÊ

I. QUY TRÌNH LÀM BÁNH DINH DƯỠNG BỔ SUNG TRONG KHẨU PHẦN THỨC ĂN THÔ TRONG MÙA KHÔ

Bước 1: Chuẩn bị nguyên liệu và dụng cụ



Muối ăn, xi măng, bột đất sét, bột ngô và bột khoáng



Rỉ mật đường, vôi bột, đạm urê



Chất độn nhiều xơ: (lõi ngô, vỏ lạc, trấu...)



Khuôn (bát, ống tre...) Xù, chấu, chà lên

Bước 2: Phương pháp làm

Cân nguyên liệu theo đúng tỉ lệ

Nguyên liệu cho 100 kg thành phẩm

Urê:	10 kg;	Rỉ mật:	45-50 kg
Vôi bột:	4 kg;	Ximăng:	2 kg
Bột đất sét:	4 kg;	Muối ăn:	0.5 kg

Bột ngô: 5 kg; Chất độn nhiều xơ: 20-30 kg

Bột khoáng: 1.5 kg

*** Cách trộn nguyên liệu**

- Trộn urê, rỉ mật đường, muối ăn và khoáng cho đều (hỗn hợp 1)
- Trộn các chất còn lại và phụ gia với nhau (hỗn hợp 2)
- Trộn hai hỗn hợp trên với nhau sao cho chúng vừa dính
- Sau trộn phải ủ đồng 1-2 tiếng đồng hồ mới đem đóng bánh

*** Đóng bánh hỗn hợp dinh dưỡng**

- Dùng khuôn tự tạo để đóng bánh
- Dùng chày lèn chặt
- Có thể dùng tay để lăm hỗn hợp

Bước 3: Sử dụng và bảo quản



- Phơi khô bánh trong bóng râm 5-7 ngày;
- Cho trâu bò ăn 400- 600g/con/ngày;
- Cho dê ăn bằng 40-60g/con/ ngày;

- Không hoà tan bánh vào nước cho dễ uống;
- Bánh có thể bảo quản trong 2- 3 tháng.

II. QUY TRÌNH CHẾ BIẾN CỎ KHÔ

Bước 1: Thu cắt cỏ

Cắt cỏ ở giai đoạn tối ưu: đối với cỏ hoà thảo 28 - 35 ngày cỏ ở lứa cắt tái sinh.

Bước 2: Thái cỏ

Dùng máy thái cỏ hoặc dao băm cỏ tốt nhất từ 5-10 cm, đem phơi khô.

Bước 3: Phơi cỏ

Phơi cỏ khô cho đến lúc còn tỉ lệ 13% nước là tốt nhất (87% chất khô).

Phơi cỏ 3 ngày không mưa, chú ý phải đảo cỏ cho đều.

Bước 4: Bảo quản và sử dụng

Dùng túi nilon chứa cỏ khô là tốt nhất.

Cất giữ nơi khô mát tránh côn trùng, tránh ẩm.

Chộn với rĩ mật cho gia súc ăn là rất tốt.

III. QUY TRÌNH Ủ RƠM URÊ

Bước 1: Nguyên liệu và dụng cụ

Chuẩn bị nguyên liệu và dụng cụ

- Rơm khô, đạm urê, vôi bột, muối ăn
- Bao nilon (đường kính 90 - 110cm, cao 220cm)

- Bể ủ 2 - 4 khối. Tốt nhất xây nổi và cổ cửa lấy thức ăn tại góc bể dưới đáy

Bước 2: Cách làm

Cần nguyên liệu để ủ 100 kg rơm :

Rơm khô 100kg

Urê 2,5kg

Vôi bột 0,5kg

Muối ăn 0,5kg



- Có thể đào hố dưới mặt đất với độ sâu 1-1,5 m và rộng tùy theo lượng rơm muốn ủ.

- Rơm khô được chặt ngắn 5 - 10cm .

- Urê, vôi muối hoà tan trong nước được tưới đều sao cho vừa đủ ướt rơm. Cho rơm vào bể ủ lèn chặt đảm bảo yếm khí. Sau 10 ngày có thể sử dụng

Bước 3: Bảo quản và sử dụng

- Cho rơm đã trộn đều vào túi nylon, nèn chặt, buộc kín.

- Rơm sau ủ 10 ngày lấy ra cho gia súc ăn.

Nên cho gia súc tập ăn trong một vài ngày đầu, sau đó cho trâu, bò ăn.

IV. QUY TRÌNH Ủ CHUA CÓ XANH

Bước 1: Chuẩn bị nguyên liệu

- Cỏ voi và các loại cỏ hoà thảo hoặc thân cây ngô.

- Ngọn lá cây keo dậu hoặc các loại cây họ đậu nếu có.

- Nguyên liệu cỏ được thái nhỏ 3-5-7 cm, thái bằng máy thái quay tay.

- Chất bổ sung cho cỏ xanh ủ chua cần được chuẩn bị. Số lượng cần thiết cho 100 kg cỏ ủ chua bao gồm: cám té: 1-2 kg, rỉ mật 1-2 kg, muối: 1kg, đạm urê: 0.5 đến 1kg. Rỉ mật cần được hoà tan trong nước để tưới vào cỏ ủ cho đều.

- Nền cỏ từng lớp thật chặt đảm bảo điều kiện yếm khí.

- Cho cỏ vào hầm/bể ủ, nón thật chặt, sau mỗi lớp cỏ cần rắc một lượt muối và tiếp tục lên chặt.

- Buộc chặt miệng túi chứa cỏ đảm bảo yếm khí.

- Đậy thật kín hố ủ bằng đất hoặc các vật nặng.

Chú ý:

- + Lắp hầm đảm bảo đậy kín;
- + Không cho nước chảy vào;
- + Sau 21 ngày có thể sử dụng được;
- + Cho ăn bao nhiêu lấy bấy nhiêu;
- + Lấy song phải đậy kín miệng túi/lắp hầm lại.

Phần 4

KỸ THUẬT PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH CHO DÊ

I. NHỮNG NGUYÊN TẮC CHUNG VỀ PHÒNG BỆNH CHO DÊ

Công tác phòng trị bệnh cho đàn dê phải là sự kết hợp việc sử dụng thuốc thú y với việc áp dụng kỹ thuật chăn nuôi phù hợp để phòng tránh bệnh tật xảy ra. Trách nhiệm về công việc vệ sinh phòng bệnh, bảo vệ sức khỏe cho đàn dê là của cả người chăn nuôi và người làm thú y. Làm tốt công tác thú y là bảo đảm cho đàn dê khỏe mạnh và có sức sản xuất cao. Tuy nhiên, trong quá trình sản xuất vẫn xuất hiện bệnh tật trong đàn. Cho nên việc xác định kịp thời các dấu hiệu bệnh tật để điều trị và ngăn ngừa được sự lây lan mầm bệnh là rất cần thiết.

Việc tăng đàn dê chậm có nhiều nguyên nhân như tỷ lệ thụ thai thấp, tỷ lệ dê chết trước và sau cai sữa cao và tỷ lệ hao hụt do chết và loại thải trong đàn dê trưởng thành. Dê ốm, chết nhiều ở các lứa tuổi chủ yếu do thiếu chương trình phòng bệnh hợp lý và nuôi dưỡng chăm sóc không chu đáo. Các nguyên nhân làm dê chết thường tập trung vào các nhóm bệnh truyền nhiễm, dinh dưỡng và ký sinh trùng.

Tóm lại, để không chế được thiệt hại về kinh tế do hậu quả của bệnh tật gây nên, người nuôi dê cần thực hiện tốt các biện pháp phát hiện bệnh và phòng bệnh trong quá trình chăn nuôi.

1. Một số chỉ tiêu sinh lý của dê

- Thân nhiệt: 38,5-39,5°C.
- Nhịp tim: 70-80 lần/phút.
- Tần số hô hấp: 12-15 lần/phút.

- Nhu động dạ cỏ: 2-3 lần/2 phút.
- Tuổi động dục lần đầu: 7-12 tháng (trung bình: 9 tháng).
- Thời gian động dục: 24 giờ (dao động 12-48 giờ).
- Chu kỳ động dục: 21 ngày (dao động 17-23 ngày).
- Thời gian mang thai: 150 ngày (dao động 148-156 ngày).
- Phân viên, cứng, tròn, nước tiểu màu hơi vàng.
- Dê nhanh nhẹn, thèm ăn.
- Mũi khô, các niêm mạc màu hồng.
- Lông bóng mượt, dê nhanh nhẹn, hoạt bát, ăn ngon miệng.

2. Kiểm tra triệu chứng lâm sàng phân biệt dê khỏe và dê ốm

Khi dê ốm, là sự thay đổi trạng thái bình thường của cơ thể do bị các yếu tố bất lợi tác động vào cơ thể. Tùy theo mức độ bệnh mà các triệu chứng lâm sàng biểu hiện ra ngoài có khác nhau. Nhưng nhìn chung, dê là loài có sức chịu đựng bệnh tật rất cao, ít khi thể hiện ra bên ngoài và chỉ đến khi bệnh quá nặng mới thể hiện ra rõ rệt, nhưng khi đó thì đã muộn và rất khó khăn trong việc điều trị bệnh. Do vậy trong chăn nuôi dê, phải nắm bắt được đặc tính của đàn và của từng con hàng ngày nhằm phát hiện ra các dấu hiệu thay đổi khác thường trong đàn hay từng cá thể để có biện pháp can thiệp kịp thời. Có thể quan sát bên ngoài cơ thể dê để phát hiện ra các con ốm theo các dấu hiệu sau (bảng 1)

Bảng 1: Những biểu hiện bên ngoài và chỉ tiêu sinh lý của dê khỏe và dê ốm

Dê khỏe	Dê ốm
Nhanh nhẹn và tỉnh táo, ăn ngon miệng	Mệt mỏi, hay nằm, chúi đầu, bỏ ăn
Nhai lại, ợ hơi và nhu động dạ cỏ bình thường (2-3 lần/2 phút)	Ngừng nhai lại và nhu động dạ cỏ yếu hoặc mất hẳn.
Lông mượt, bóng, da nhẵn, mềm	Xù lông, xơ xác, da xù xì, cứng.
Thân nhiệt bình thường: 38-39°5	Sốt: Thân nhiệt trên 40-41°C, tai quá nóng, hay lạnh, da ẩm ướt
Nhịp thở bình thường: 12-20 lần/phút, ở dê non thì nhanh hơn.	Dê khó thở, ho.
Niêm mạc mắt, mồm có màu hồng, gương mũi khô ráo	Niêm mạc mắt, mồm thay đổi từ nhợt nhạt (Do thiếu máu) hoặc vàng (Bệnh về gan), thậm chí đỏ thẫm hay tím tái(Sốt cao hay ngộ độc)
Phân bình thường: cứng và dạng viên	Ỉa chảy: phân nhão, lỏng, đôi khi lẫn máu hay niêm mạc. Phân có mùi tanh thối.

3. Một số phương pháp phòng bệnh cho dê

Để giảm tối thiểu mức độ mắc bệnh và để dê sinh trưởng phát triển và sinh sản tốt, thì phải đảm bảo một số yêu cầu như sau:

1. Chuồng trại luôn sạch sẽ, khô ráo và thông thoáng. Chuồng dê, đặc biệt là sàn chuồng nên được vệ sinh hàng ngày. Tất cả phân và rác thải phải được thu gom

và ủ trong hố ủ phân tối thiểu một tháng trước khi sử dụng. Khi dê ỉa chảy phải vệ sinh vài lần trong ngày. Định kỳ sát trùng, tiêu độc chuồng trại.

2. Nên nuôi nhốt dê ở nơi khô ráo. Chống mưa hắt, gió lùa vào chuồng dê. Không được để dê bị ướt nước mưa.
3. Phải đảm bảo chuồng trại thông thoáng, chống ngột ngạt. Đặc biệt ở mùa đông khi trời lạnh, độ ẩm cao, không khí ngột ngạt có thể gây nên bệnh viêm phổi và một số bệnh khác.
4. Không nên cho dê ăn thức ăn ướt, dính nước mưa, dính bùn đất. Nếu cho ăn thức ăn ướt, bán thì chẳng những dê con mà dê lớn cũng bị ỉa chảy. Khi thức ăn bị ướt thì nên phơi khô trước khi cho ăn.
5. Cho dê uống nước sạch có bổ sung muối ăn trước và sau khi chăn thả để hạn chế dê uống nước từ các nguồn nước bị ô nhiễm.
6. Phải cung cấp tảng đá liếm, hay ống khoáng, muối treo ở thành chuồng cho tất cả các loại dê để bổ sung khoáng, muối nhằm phòng bệnh do thiếu khoáng.
7. Hàng ngày phải kiểm tra bệnh tật từng con, thường xuyên kiểm tra ve, ghẻ, chấy rận để bắt hay dùng thuốc để điều trị.
8. Kiểm tra và cắt móng chân dê thường xuyên để dê dễ dàng đi lại và tránh các bệnh liên quan về chân, móng dê.

9. Định kỳ kiểm tra và tẩy giun sán cho dê. Nếu dê được nuôi dưỡng tốt, chuồng trại hợp lý, sạch sẽ có thể tẩy định kỳ 7-9 tháng một lần. Những nơi vệ sinh kém, môi trường ô nhiễm, bãi chăn hay ngập nước, vùng trũng hoặc gần ao hồ thì có thể tẩy giun sán từ 2-3 lần/năm. Nếu thấy trong đàn có nhiều con gầy yếu, hay bị tiêu chảy thường xuyên cần kiểm tra giun sán và dùng thuốc tẩy cho đàn dê.
10. Định kỳ tiêm phòng một số bệnh truyền nhiễm thường xảy ra như bệnh tụ huyết trùng và viêm ruột hoại tử.

4. Chăm sóc dê ốm

Khi dê ốm cần điều trị bệnh kịp thời, cách ly ngay dê ốm khỏi đàn dê khoẻ, tốt nhất nhốt dê ốm ở gian chuồng riêng hay chuồng cách biệt. Nếu không nhốt cách ly thì nguy cơ lây lan bệnh sang dê khác sẽ lớn hơn. Dê ốm không nên chân thả, vì chúng không theo kịp đàn và dễ lan truyền mầm bệnh vào môi trường. Lồng chuồng của dê ốm nên được sát trùng hàng ngày. Khi tiếp xúc (điều trị, chăm sóc) với dê ốm xong cần phải rửa và sát trùng tay trước khi tiếp xúc với dê khoẻ, tốt hơn là nên đeo găng tay trong khi điều trị dê.

Nhốt dê mắc bệnh truyền nhiễm thêm ít nhất 2 tuần sau khi khỏi bệnh. Vì sau khi khỏi bệnh, gia súc vẫn có thể thải mầm bệnh và gây nhiễm cho con khác.

Bồi dưỡng sức khoẻ bằng cách cho dê ăn uống đầy đủ hơn và bổ sung thêm khoáng, vitamin.

Khi dê ỉa chảy nên để nước uống và tảng đá liếm thường xuyên trong cũi lồng chuồng. Ỉa chảy làm cho cơ thể mất dịch thể và khoáng nghiêm trọng. Nếu ỉa chảy nặng và kéo dài (vài ngày) thì cần thiết phải cung cấp dung dịch chống mất nước. Nếu thiếu sự can thiệp, dê sẽ mất nước, mất cân bằng chất điện giải trong cơ thể, dê trở nên yếu và có thể bị chết.

5. Thao tác thú y

Trước và sau khi sử dụng dụng cụ thú y cần rửa sạch và sát trùng cẩn thận. Cách sát trùng đơn giản nhất là luộc các dụng cụ thú y trong nước sôi khoảng 15-20 phút. Nếu có điều kiện thì dùng nồi hấp tiệt trùng. Sau khi sát trùng xong thì lấy vảy hay khăn sạch quấn lại bảo quản cẩn thận cho đến khi sử dụng.

*** Tiêm bắp (IM):**

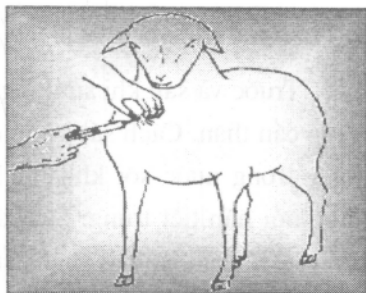
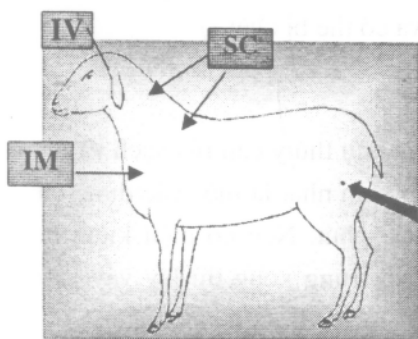
Trong cơ vùng vai hoặc đùi sau, dùng kim cỡ 12 đâm vuông góc vào vị trí đã xác định. Trước khi bơm thuốc vào nên rút pittông ra một chút để xem mũi kim có vào mạch máu không. Nếu thấy máu chảy ra thì phải chỉnh lại vị trí tiêm. Khi tiêm phải tiêm chậm, nhẹ nhàng vào vị trí tiêm.

*** Tiêm tĩnh mạch (IV):**

Đối với dê thường tiêm tĩnh mạch cổ hoặc tiêm tĩnh mạch tai. Lấy tay ấn vào phần cuống tai hay cổ cho tĩnh mạch nổi lên. Dùng cồn sát trùng sau đó lấy kim nhỏ, dài đưa qua da vào tĩnh mạch, nhìn dọc kim thấy có máu chảy ra là được. Khi bơm thuốc vào phải chậm, nhẹ nhàng và cần theo dõi con vật trong, sau khi tiêm. Lưu ý chỉ dùng những loại thuốc mà được chỉ định để tiêm tĩnh mạch.

*** Tiêm dưới da (SC):**

Thường tiêm vào dưới da vùng cổ hoặc vùng sau vai. Dùng một tay bẻ da lên sau đó chọc kim vào. Thường áp dụng khi tiêm các loại vaccin.



Vị trí tiêm cho dê

*** Cách cho dê uống thuốc:**

Cho dê uống thuốc bằng đồ chuyên dùng hoặc bằng chai có gắn ống caosu đặt sâu trên cuống lưỡi dê. Thông thường nếu đổ dung dịch thuốc vào mồm dê khi bắt nó ngẩng lên thì dê sẽ tự nuốt và cần đổ từ từ, nhẹ nhàng để tránh gây sặc hay chấn thương xoang miệng.

II. MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG XẢY RA VÀ PHƯƠNG PHÁP PHÒNG TRỊ

1. Hội chứng tiêu chảy ở dê (*Diarhoe*)



Dê bị hội chứng tiêu chảy

*** Nguyên nhân**

Bệnh xảy ra ở dê con. Các loại vi khuẩn có khả năng gây nên tiêu chảy thường là: *Bacteria Escherichia coli*, *Clostridium perfringens* và *Salmonella*. Một số loài virút như *rota* virút và *corona* virút cũng tham gia gây bệnh này. Giun sán cũng là một nguyên nhân gây tiêu chảy thường xuyên và lặp lại ở đàn dê. Tỷ lệ mắc bệnh trong đàn thường cao hơn trong các trường hợp sau:

- Nuôi nhốt dê trong điều kiện chật chội và vệ sinh kém. Bệnh còn tăng lên vào những ngày nóng bức, quá lạnh hoặc mưa nhiều, độ ẩm cao.
- Thức ăn bị nhiễm bùn, bẩn, ướt, hay thức ăn tinh, thô khô kém chất lượng bị ỉm mốc, hoặc do thay đổi thức ăn hay chế độ cho ăn đột ngột.

*** Triệu chứng**

Dạng nhẹ: Thể trạng bình thường, tiêu chảy ngắn, phân thay đổi từ nhão đến loãng, tăng nhu động đường ruột.

Dạng nặng: Mất nước, dê mệt mỏi, ủ rũ, kém ăn, mồm khô, hay nằm, hậu môn dính bết phân. Phân có mùi hôi thối. Nếu

nặng dê không đứng vững được, gầy sút nhanh, mắt hõm sâu, da, tai lạnh, mắt nhợt nhạt, bỏ ăn, có thể dẫn đến chết do mất nước.

*** Điều trị**

- Cho dê vào nơi ẩm, khô ráo, cọ rửa, sát trùng sàn chuồng dê ốm. Cho dê uống dung dịch chống mất nước, chống mất chất điện giải, chống thiếu đường và axít như orêsol hay gói điện giải electrolyste từ 300ml-1,5 lít/ngày. Trường hợp quá nặng dê yếu thì phải truyền tĩnh mạch dung dịch chống mất nước (*Lactat*). Hạn chế cho ăn các loại thức ăn xanh nhiều nước, nên phơi cho ráo, hơi khô thức ăn xanh trước khi cho ăn.
- Bệnh ở thể nhẹ có thể dùng các loại lá chất như lá ổi, lá xim, lá chè xanh, phèn đen, quả hồng xiêm xanh cho ăn hoặc giã nát vắt lấy nước cho uống. Trường hợp bệnh nặng thì cần dùng kháng sinh để điều trị. Đối với dê con có thể cho uống cloroxit 4-8 viên/ chia 2 lần/ngày. Đối với dê lớn nên sử dụng kháng sinh dạng tiêm như Genta-Colenro, Genta-Tylan, Noflox, Colistin tiêm bắp với liều 1 ml/8-10kg trọng lượng cơ thể.

*** Phòng bệnh**

- Cách ly ngay những con dê mắc bệnh. Chuyển dê ra khỏi chuồng ô nhiễm để vệ sinh sát trùng.
- Chuồng trại hàng ngày phải được vệ sinh sạch sẽ, đảm bảo khô ráo, thông thoáng. Đối với dê con sơ sinh cần được bú sữa đầu càng sớm càng tốt.

- Thức ăn, nước uống phải đảm bảo vệ sinh sạch sẽ, thức ăn không bị ôi thiu lên men mốc. Không thay đổi thức ăn cho dê đột ngột. Những dê mới chuyển từ vùng khác đến, nên nhốt riêng ở chuồng trại ít nhất 3-4 tuần, lấy các loại thức ăn xanh về cho ăn, khi dê đã ăn quen, lúc đó có thể thả ra đồi cùng đàn được.

2. Bệnh viêm phổi (*Pneumonia*)

*** Nguyên nhân**

- Bệnh này được gây nên bởi một số chủng vi khuẩn, virus và ký sinh trùng
- Các yếu tố tác động bất lợi của môi trường như bị lạnh, gió lùa, dính mưa hay chuồng trại ẩm ướt, mất vệ sinh, nuôi nhốt quá chật trội.

*** Triệu chứng**

- Bệnh thường ở dạng cấp tính thời gian nung bệnh thường từ 1-2 ngày hoặc lâu hơn.
- Dê bệnh biểu hiện sốt cao, ho và thở khó, đau, đầu cúi xuống, có thể chảy nước mũi và chảy dãi, dê kém ăn hay nằm một chỗ mệt mỏi, ủ rũ.
- Nếu nặng và không được điều trị kịp thời dê dễ bị chết hoặc chuyển sang dạng mãn tính dê gầy còm, ốm yếu rất khó hồi phục lại.

*** Điều trị và phòng bệnh**

- Phải đảm bảo chuồng trại luôn sạch sẽ, thoáng mát về mùa hè, ấm áp về mùa đông, tránh mưa hắt gió lùa vào chuồng dê.

- Thức ăn nước uống phải đảm bảo sạch sẽ. Đáp ứng đầy đủ nhu cầu dinh dưỡng của dê, đặc biệt khi vận chuyển, khi dê chưa đẻ, hoặc những thời kỳ thời tiết thay đổi đột ngột hay chuyển mùa.
- Dê ốm cần được điều trị sớm bằng kháng sinh như Tylosin (11 mg/kg), Gentamycine (15 mg/kg), Noflox (12 mg/kg) hoặc Streptomycin (30 mg/kg). Kết hợp với các thuốc trợ sức như các loại vitamin B1, vitamin C.

3. Bệnh tụ huyết trùng (*Pasteurellosis*)

**** Nguyên nhân***

Bệnh tụ huyết trùng do vi khuẩn *Pasteurella hemolytica* hoặc *Pasteurella multocida* gây nên.

**** Dịch tễ và bệnh lý***

Vi khuẩn gây bệnh thường sống tiềm sinh ở đường hô hấp trên của dê khỏe. Bệnh xảy ra sau khi nhiễm vi rút hoặc độc tố vi khuẩn, các nhân tố kích thích (stress) như: điều kiện môi trường ngột ngạt, nhốt gia súc chật trội, thay đổi thức ăn đột ngột, vận chuyển, sức đề kháng giảm. Độc lực của vi khuẩn *pasteurella* rất cao và tăng lên trong quá trình gây bệnh. Vì vậy bệnh có thể lây lan khắp toàn đàn.

**** Triệu chứng lâm sàng***

Bệnh thường xảy ra ở thể quá cấp hay cấp tính, dê sốt cao 40-41°C, chảy nước mũi và nước mắt. Dê lờ đờ, sút cân, khó thở và ho. Tỷ lệ chết lên tới 60% hoặc cao hơn. Phổ biến thường thấy

một con dê trong đàn chết đột ngột trước khi có biểu hiện triệu chứng ốm.

*** Điều trị**

- Các loại kháng sinh thường được sử dụng là Streptomycin (20.000-40.000 UI/kg; 2 lần/ngày), Ampicillin (5-10 mg/kg), Genta-Tylan (0,1-0,2ml/kg, 2 lần/ngày). Tất cả các loại thuốc này có thể tiêm bắp hoặc dưới da.
- Sau khi điều trị 48 giờ nếu không thấy giảm bệnh (hạ sốt, ngon miệng hơn...) thì nên dùng kháng sinh khác điều trị trong 48 giờ tiếp theo.
- Khi thấy có dấu hiệu khỏi bệnh thì nên kéo dài liệu trình thêm tối thiểu 48-72 giờ. Có nghĩa là tối thiểu phải điều trị bệnh này trong vòng 4-5 ngày.

Phòng bệnh

- Đảm bảo môi trường nuôi nhốt dê thông thoáng để giảm ẩm độ trong chuồng nuôi.
- Đàn dê mới nhập về phải cách ly ít nhất 2 tuần. Cho ăn uống đầy đủ đáp ứng với nhu cầu dinh dưỡng của dê.
- Định kỳ tiêm phòng vắc xin phòng bệnh tụ huyết trùng dê 6 tháng/lần.

4. Bệnh viêm ruột hoại tử (*Enterotoxemia*)

*** Nguyên nhân và dịch tễ**

Bệnh gây ra bởi vi khuẩn *Clostridium perfringens* chủng D. Vi khuẩn thường tồn tại ký sinh trong đường tiêu hoá dê. Bệnh

xảy ra khi môi trường pH trong đường tiêu hoá thay đổi đột ngột kích thích vi khuẩn cường độc và phát triển gây bệnh.

Đây là một bệnh đặc trưng ở đường tiêu hoá của loài nhai lại. Hầu hết các đợt bệnh dịch này đều nổ ra ở đàn dê sữa nuôi thâm canh và bán thâm canh khi có sự thay đổi đột ngột về thức ăn hoặc chế độ nuôi dưỡng.

Đặc biệt là dê chân thỏ, cho ăn nhiều ở đồng cỏ thấp với cỏ non, giàu protein, nghèo xơ, cho ăn nhiều tinh bột như mỳ, cám, rì mật, đặc biệt là ăn nhiều ngũ cốc và rau xanh.

*** Bệnh lý**

Vi khuẩn *Clostridium perfringens* chủng D thường cư trú trong đường ruột của gia súc khoẻ mà không gây bệnh vì số lượng vi khuẩn thấp và độc tố được tiết ra sẽ nhanh chóng theo chiều nhu động của ruột thải ra ngoài. Khi gặp sự tiêu hoá bất bình thường như cho ăn nhiều thức ăn dễ lên men, giàu tinh bột; hoặc thức ăn khó tiêu qua dạ cỏ tới dạ tổ ong và ruột, ở nơi đó tạo điều kiện cho vi khuẩn *Clostridium perfringens* phát triển nhanh. Khi mức tiêu thụ tinh bột nhiều cũng dẫn đến giảm nhu động ruột. Sự tăng trưởng vi khuẩn này cùng với giảm nhu động ruột sẽ tăng cường độ và độc lực gây bệnh của độc tố mà được sản xuất ra bởi vi khuẩn, rồi dẫn đến viêm ruột và ỉa chảy. Bệnh này thường ít xuất hiện ở động vật nhai lại khác.

*** Triệu chứng lâm sàng**

Dê có triệu chứng co giật và ỉa chảy nặng. Bệnh tích ở mật sung to, ruột xuất huyết nặng.

Có ba dạng viêm ruột hoại tử: Quá cấp tính, cấp tính và mãn tính.

**** Dạng quá cấp***

Bệnh thường xảy ra nhiều hơn ở dê hậu bị, ở dê trưởng thành ít bị hơn. Dê con lớn nhanh, khỏe mạnh cũng hay bị nhiễm bệnh này. Dê kém ăn đột xuất, buồn dẫu; đau bụng, kêu hét, phân lỏng dính lẫn bọt, máu và có chất nhầy, sốt cao 40°C. Dê chết trong vòng 24 giờ. Sau khi thấy một hay nhiều dê chết với các triệu chứng trên, cần nghĩ tới bệnh viêm ruột hoại tử quá cấp tính đã xảy ra trong đàn. Hiếm khi thấy dê hồi phục mặc dù có điều trị.

**** Dạng cấp tính***

Thường xảy ra ở dê trưởng thành, đau bụng, có thể không kêu hét hoặc ít kêu hơn. Phân lúc đầu có thể sền sệt hoặc nhão, nhưng sau đó trở thành lỏng như nước, có mùi hôi thối. Triệu chứng lâm sàng có thể kéo dài 3 - 4 ngày. Tình trạng mất nước và độ dự trữ kiềm giảm là hậu quả của bệnh. Bệnh có thể hồi phục lại, nếu được điều trị kịp thời.

**** Dạng mãn tính***

Bệnh xuất hiện theo giai đoạn, có định kỳ vài tuần lại lặp lại. Dê buồn bã, giảm tiết sữa, kém ăn. Dê giảm trọng cùng với ỉa chảy gián đoạn với phân nhão. Khó xác định được bệnh này.

**** Điều trị***

- Trong trường hợp dạng bệnh quá cấp và cấp tính cần tiêm truyền tĩnh mạch dung dịch cung cấp chất điện giải

bicarbonat để tránh sốc, mất nước và tăng axit huyết. Điều trị bằng antitoxin (kháng độc tố) thì rất đắt. Điều trị bằng kháng sinh có thể có tác dụng để giảm tăng sinh vi khuẩn. Tiêm bắp kết hợp các loại thuốc Streptomycin, Penicillin. Trimethoprim-Sulfonamide cũng có tác dụng.

- Thuốc Sulfonamide cũng có thể sử dụng cho uống được. Nhưng trước khi cho uống cần thiết phải cho uống 50 ml dung dịch CuSO_4 (1 thìa ăn CuSO_4 pha với 1 lít nước). Để hạn chế tác hại thần kinh và giảm bài tiết độc tố đường ruột, có thể sử dụng cho uống các loại than hoạt tính, magnesium sulfat, magnesium hydroxide, caffeine và bột cao lanh để đẩy nhanh các chất độc ra ngoài và hạn chế những tác động có hại do độc tố vi khuẩn gây ra.

*** Phòng bệnh**

- Dùng vắc xin giải độc tố 6 tháng một lần có khả năng hạn chế được sự phát bệnh trong đàn. Không thay đổi thức ăn đột ngột.
- Không cho ăn quá nhiều thức ăn tinh mà ít thức ăn thô trong khẩu phần. Không cho ăn đột xuất các loại ngũ cốc và thức ăn dự trữ khác.

5. Bệnh xoắn trùng (*Leptospirosis*)

*** Nguyên nhân**

Do vi khuẩn *Leptospira* spp. gây ra. Bệnh thường ở dạng mãn tính.

*** Triệu chứng**

- Nước tiểu đỏ, niêm mạc mắt và da vàng
- Kém ăn, mệt mỏi, gầy dần, có thể thủy thũng ở đầu, bụng và vùng hậu môn. Đôi khi da vùng đó bị loét
- Đẻ sớm không điển hình lúc có lúc không

*** Bệnh tích:**

Da vàng, mỡ vàng, bấp thịt vàng mùi khét, keo nhầy dới da. Có điểm hoại tử trắng trên thận, gan bở, hạch lâm ba sưng to, bóng đại chứa đầy nước tiểu đôi khi lẫn máu.

*** Điều trị:**

- Dùng kháng sinh liều cao điều trị ngày 2-3 lần: Leptocin, Genta-tylan, Norflox: 1 ml cho 5-7 kg thể trọng, điều trị liên tục 5-7 ngày.
- Trợ sức trợ lực bằng các loại vitamin
- Tiêm phòng bằng vắc xin

6. Bệnh viêm vú (Mastitis)

Đối với chăn nuôi dê sữa, nhất là các giống dê sữa cao sản, nếu quản lý, chăm sóc, khai thác không tốt thường dẫn đến viêm vú. Bệnh có thể làm giảm hay mất khả năng tiết sữa của dê, phải loại thải giống. Bệnh còn có tính chất lây lan sang con khác.

*** Nguyên nhân**

Bệnh viêm vú là viêm tuyến sữa và thường gây ra do vệ sinh chuồng trại kém vì khuẩn xâm nhập vào tuyến sữa gây viêm vú. Bệnh còn gây ra do thao tác vắt sữa thô bạo, không đúng kỹ

thuật. Ngoài ra bệnh còn có thể xảy ra khi bầu vú bị xây xát, hay bị áp xe, bị các loại vi khuẩn như tụ cầu trùng hay liên cầu xâm nhập qua vết thương và gây bệnh. Cần lưu ý để sữa cao sản thường xuống sữa trước khi đẻ 3-4 ngày làm căng bầu sữa và gây viêm vú. Ngoài ra viêm vú còn xảy ra khi dê con bú sữa không đều 2 bên bầu vú, nên bên vú bú ít thường căng lên gây viêm vú.

**** Triệu chứng lâm sàng***

Dấu hiệu đầu tiên của bệnh viêm vú là giảm tiết sữa. Bầu vú sưng, nóng đỏ hoặc lạnh và tím tái. Sau đó bầu vú bị trương cứng lên hay bị phù nề chảy nước. Dê đau đớn mỗi khi sờ nắn vào bầu vú. Kiểm tra màu sắc sữa có thể thấy thay đổi rõ từ màu trắng ngà sang màu nhạt, vàng nhạt, thậm chí đôi khi lẫn máu, mủ hay sữa bị lợn cợn. Nếu bệnh nặng dê có biểu hiện triệu chứng toàn thân như sốt cao, bỏ ăn, nằm một chỗ, không cho con bú sữa.

**** Điều trị***

Cần vắt hết sữa trong bầu vú. Lấy vải mềm sạch chườm vú bằng nước muối ấm nóng. Sau đó lau khô sạch bầu vú, rồi dùng cao tan Kim Đan hơi lửa phết mỏng rồi dán vào vùng viêm sưng của bầu vú mỗi ngày một lần liên tục cho đến khi khỏi. Trường hợp sữa có lẫn mủ mùi hôi thối cần dùng thuốc tím 1% thật rửa tuyến sữa rồi bơm kháng sinh vào bầu vú.

**** Phòng bệnh***

- Nuôi dê trong môi trường chuồng trại được vệ sinh sạch sẽ hàng ngày.

- Chống xây xát bầu vú, núm vú, kiểm tra thường xuyên để phát hiện các vết thương ở núm vú điều trị kịp thời.
- Dùng khăn mềm sạch rửa và lau khô núm vú trước khi vắt sữa, không bao giờ được để núm vú ướt. Rửa tay sạch trước khi vắt sữa.
- Vắt sữa phải thao thác đúng kỹ thuật, đặc biệt không dùng một tay nắm cả hai bầu vú để vắt sữa.
- Phải phát hiện, cách ly và điều trị kịp thời những con mắc bệnh tránh lây lan ra khỏi đàn.
- Đối với những dê sữa cao sản phải giảm lượng thức ăn tinh 10-15 ngày trước khi đẻ để tránh xuống sữa sớm gây viêm vú.
- Đối với dê con, khi cho bú phải cho bú đều cả hai bên từ 5-7 ngày sau đẻ, nếu sau khi bú bầu vú còn sữa thì phải dùng tay vắt hết sữa của cả hai bên bầu vú

7. Bệnh viêm mắt truyền nhiễm (*Infectious Keratoconjunctivitis*)

*** Nguyên nhân**

Bệnh gây ra do một số vi khuẩn như *Mycoplasma*, *Rickettsia* và *Chlamydia psittaci* xâm nhập vào mắt gây ra. Bệnh có tính chất lây lan nhanh và mạnh trong đàn.

*** Triệu chứng lâm sàng**

Lúc đầu hoặc khi bệnh nhẹ thì thấy vùng lông, da dưới mắt, cạnh mắt bị ướt. Kết mạc mắt đỏ và sưng. Sau đó mắt xung huyết nặng hơn, giác mạc bị mờ một phần giữa hoặc mờ đục hoàn toàn.

Vết mờ này dày dần lên và che kín hết con người mắt (mắt cùi nhĩ). Dè sợ ánh sáng thường nhắm mắt lại khi ánh sáng chiếu vào, dè một mồi hay nằm ở góc tối. Bệnh thường xảy ra ở cả hai mắt làm cho dè bị mù không nhìn và lấy thức ăn được. Bệnh kéo dài dè suy yếu dần do đói ăn và kiệt sức thậm chí dẫn đến chết ở dè non.

*** Điều trị**

- Rửa mắt bằng dung dịch nước muối sạch: rửa sạch chất dịch rỉ, dị vật, bụi bặm.
- Dùng kháng sinh: Kanamycin, Gentamycine, hay thuốc mỡ tetracyclin tra mắt tối thiểu 3-4 lần/ngày.
- Trường hợp mắt kéo màng thì dùng dung dịch sunfat kẽm 10% nhỏ 2-3 lần/ngày, hoặc dùng bột vỏ ốc nhồi đã đốt cháy thành than thổi vào mắt dè 1-2 lần/ngày cho đến khi khỏi hẳn.
- Khi nhiều gia súc trong đàn nhiễm bệnh này thì cần dùng kháng sinh tiêm cho toàn đàn.

8. Bệnh Đậu dè (*Goat Pox*)

*** Nguyên nhân**

Bệnh do virus (Poxvirus), thuộc họ Poxviridae, có độc tố cao với loài dè. Có một số chủng virus có thể lây truyền sang dè nuni và loài cừu. Ngược lại một chủng virus gây bệnh đậu cừu cũng có thể lây sang dè nhà.

Bệnh truyền lây trực tiếp từ dê bệnh sang dê khỏe hít thở không khí có virus đậu hoặc tiếp xúc với chất dịch (dịch mũi, rãi) từ dê bệnh thải ra môi trường.

Virus sau khi xâm nhập vào niêm mạc mũi, khí quản và miệng, sẽ vào máu, đến hạch lâm ba, tổ chức da và các phủ tạng, đặc biệt là mũi, phế quản và phổi, gây ra các tổn thương ở đây, làm cho dê phát sinh bệnh đậu.

*** Triệu chứng**

- Bệnh xảy ra ở tất cả các lứa tuổi
- Dê chảy nước mũi, mắt đỏ, sốt, bỏ ăn
- Sau 1-2 ngày có nhiều nốt mẩn đỏ xuất hiện, nốt này vỡ tạo thành vảy và tồn tại sau 3-4 tuần. Bệnh của dê sẽ rất nặng, khi các nốt đậu mọc ở niêm mạc phế quản và mặt của phổi, gây ra trạng thái viêm phế quản phổi. Các vi khuẩn sẵn có trong đường hô hấp sẽ gây viêm phổi kế phát: Dê khó thở, ho ra dịch mũi, chết sau 5 – 6 ngày. Tỷ lệ chết có thể lên đến 80% và chủ yếu do kế phát viêm phổi, viêm ruột.
- Một số trường hợp bệnh ở dê 1 – 3 tháng tuổi, các mụn đậu còn mọc ở niêm mạc họng, thực quản dạ cỏ và ruột, gây viêm ruột có phối hợp với các vi khuẩn đường ruột (*E. coli*) làm cho dê bị tiêu chảy rất nặng, mất nước và chết sau 3-4 ngày với tỷ lệ chết 100%.

*** Bệnh tích**

Mổ khám dê bệnh thấy:

Từng đám đậu lở loét ở mũi, miệng, trên khắp mặt da. Các trường hợp dễ viêm phổi sẽ thấy các vết loét do virus đậu ở phế quản và trên phổi.

Trường hợp dễ bệnh có biến chứng viêm ruột, thấy các nốt loét rải rác ở vòm khẩu cái, thực quản, dạ dày và niêm mạc ruột, gây tróc niêm mạc và xuất huyết.

*** Điều trị**

- Không có biện pháp điều trị hiệu quả
- Kháng sinh được dùng để hạn chế bệnh nhiễm khuẩn kế phát
- Nên sử dụng vacxin để tiêm phòng 6 tháng/lần.

Một số phương pháp điều trị của các cán bộ thú y có kinh nghiệm ở các địa phương

- Cách ly dễ bệnh, sử dụng một trong các loại thuốc sát trùng sau để bôi lên các đám mụn loét hàng ngày.
 - Cồn Iot 3-5%;
 - Xanh Methylen (Blue Methylen): 2%;
 - Dung dịch Rivanol: 1%.
- Sau khi bôi thuốc, rắc thêm bột Sulfamid (Sulfamerazine Sulfadimerazine tán nhỏ).
- Các trường hợp viêm phế quản, phổi, cần tiêm kháng sinh: Kanamycine với liều: 20mg/kg thể trọng dê, phổi hợp Pennicillin với liều 20.000 đơn vị/kg thể trọng để diệt vi khuẩn kế phát gây viêm. Điều trị liên tục 4-6 ngày.

- Các trường hợp dê viêm ruột ỉa chảy cần cho uống Bisepton 0.48g/viên (còn gọi là Trimazone) với liều 50mg/kg thể trọng. Cho uống liên tục 4-5 ngày.
- Giữ chuồng dê khô sạch, kín gió và chăm sóc chu đáo, cho ăn thêm cỏ non, cám gạo giảm tỷ lệ thức ăn thô cứng trong thời gian trị bệnh.
- Sử dụng thêm thuốc trợ sức: tiêm vitamin B1, vitamin C và Cafein.

*** Phòng bệnh**

Áp dụng các biện pháp đồng bộ sau:

- Khi mua dê giống về nuôi cần phải xem xét, lựa chọn không mua dê từ các địa phương có lưu hành bệnh đậu dê và không rõ nguồn gốc.
- Giữ vệ sinh chuồng trại của dê: hàng ngày quét dọn sạch đảm bảo kho ráo, kín ấm về mùa đông, thoáng mát về mùa hè.
- Sử dụng thuốc sát trùng: rắc vôi bột hoặc phun nước vôi định kỳ 2 tuần 1 lần.
- Nuôi dưỡng và chăm sóc dê chu đáo: cho ăn uống đầy đủ, bổ sung Premix khoáng và Premix vitamin
- Tiêm phòng vacxin đậu dê 6 tháng/lần.

9. Bệnh Lở mồm long móng (Foot and mouth Disease)

*** Nguyên nhân**

Bệnh gây ra do virus, được lan truyền khắp nơi trên thế giới. Bệnh lây lan theo đường thức ăn, nước uống và không khí

hoặc do virus xâm nhập vào mắt, niêm mạc. Mầm bệnh có thể tồn tại trong cơ thể và có nguy cơ xảy ra sau một năm hay lâu hơn nữa sau khi đã hết các triệu chứng lâm sàng.

**** Triệu chứng***

Dê ít bị bệnh hơn so với trâu, bò. Dê lở dờ, sốt cao, xuất hiện các mụn nước nhỏ ở mồm và lưỡi, khi vỡ để lại các nốt loét, các nốt nhỏ ăn sâu vào niêm mạc. Các mụn này còn xuất hiện ở móng và bàn chân, vùng này trở nên tái xám, khi vỡ cũng để lại các nốt loét sâu có thể gây long móng. Mụn cũng có thể xuất hiện ở bầu vú. Dê mắc bệnh này thường rất yếu, không ăn được, thậm chí không đi lại được nếu chân bị nặng. Dấu hiệu đầu tiên của bệnh là dê con chết đột ngột và dê mẹ có chứa bị xảy thai. Khi nghi ngờ bệnh xảy ra thì cần báo ngay cho cơ quan thú y biết.

**** Điều trị và phòng bệnh***

Không có biện pháp nào điều trị hiệu quả. Nên sử dụng vắc xin tiêm phòng, tốt nhất là vắc xin được chế từ những chủng virus gây bệnh trong vùng.

Khi xảy ra dịch bệnh cần cô lập vùng bệnh và thông báo cho các cơ quan thú y biết, đồng thời tiêu diệt những gia súc mắc bệnh.

10. Bệnh viêm loét miệng truyền nhiễm (*Contagious Ecthyma*)

Đây là bệnh truyền nhiễm có tính chất lây lan mạnh. Bệnh xảy ra ở mọi lứa tuổi dê nhưng thường xảy ra nhiều và nặng ở đàn dê con theo mẹ. Bệnh thường xảy ra ở đàn dê mới được chuyển từ vùng này sang vùng khác

*** Nguyên nhân và dịch tễ**

Bệnh được gây nên bởi một loại virus hướng thượng bì (*parapox virus*).

Virus xâm nhập vào dê qua chỗ bị loét hay trầy da. Đây là loại virus có sức đề kháng mạnh với môi trường, nó có thể tồn tại hàng tháng ở chuồng dê nơi ẩm ướt, nhưng lại đề kháng yếu với các chất sts trùng thông thường như Formal 3%, Xanh methylen. Tỷ lệ mắc bệnh ở dê con thường tới 70%. Bệnh không gây chết dê nhưng thường làm dê suy yếu, ở dê con không ăn, bú được dẫn đến sức đề kháng giảm tạo điều kiện cho bệnh khác phát triển và gây chết gia súc. Tỷ lệ chết do đói hoặc bệnh thứ phát có thể tới 50%. Dê trưởng thành thường mắc bệnh nhẹ. Những vảy rơi xuống đất có thể là nguồn truyền bệnh quan trọng cho con khác trong vòng hàng tháng hoặc thậm chí một năm sau. Nguồn truyền bệnh quan trọng khác là dê mắc bệnh.

*** Triệu chứng lâm sàng**

Ban đầu có các nốt nhỏ như hạt đậu xanh nổi lên trên môi mép của dê. Các nốt này phát triển nhanh thành các mụn nước, mụn mủ vỡ ra và tạo các vảy cứng. Vảy này không bong ra mà bám chắc vào đó tạo thành các lớp vảy cứng xù xì trên môi mép dê. Khi cạy ra dưới có một lớp keo nhầy màu vàng, đôi khi lẫn mủ và máu. Các vết loét còn có thể xuất hiện ở mặt, tai, bầu vú, núm vú, bìu dái, âm hộ, vách móng và sườn. Ngoài ra nhất là ở dê non các vết loét có thể xuất hiện ở lưỡi hoặc ở niêm mạc miệng được phủ lớp bọt trắng. Dê bị bệnh đau đớn, kém ăn, chảy dãi có mùi hôi thối. Nếu nặng và nhiễm trùng kể phát đầu mặt sưng phù lên, đôi khi kéo theo viêm phổi hoặc viêm ruột kể phát.

*** Điều trị**

Vì bệnh do virus gây nên nên kháng sinh không có hiệu lực. Nhưng các loại kháng sinh chỉ có tác dụng đối với bệnh thứ phát xuất hiện. Một số dung dịch sát trùng được dùng điều trị các vết loét mồm, mồm của những con mắc bệnh. Có thể sử dụng Iode-Tetran bôi vào vết loét ngày 2-3 lần cho đến khi khỏi hẳn. Kinh nghiệm cho thấy nếu được điều trị sớm, kịp thời và đủ liệu trình thì bệnh có thể khỏi sau 1-2 tuần.

- Cách pha chế hỗn hợp Iode-Tetran:
- Cồn Iode 10%: 150 ml;
- Bột sulfamid: 20g;
- Penicilin, Streptomycin: mỗi thứ 6 lọ.

Hoà trộn, lắc đều rồi cho vừa đủ 1 lít mật ong, lắc kỹ, nút chặt lại. Mỗi lần dùng lắc đều, đổ một ít ra lọ bôi vào vết thương cho con mắc bệnh.

Ngoài ra còn có thể dùng dung dịch Xanh methylen trộn lẫn với kháng sinh bôi vào các vết loét cũng có tác dụng tốt. Cần lưu ý phải nhốt cách ly con bệnh cho đến khi điều trị khỏi mới thả cùng đàn. Đối với dê con mắc bệnh, không nên cho bú trực tiếp mà vắt sữa ra bình rồi cho bú, tránh bệnh lây sang vú dê mẹ.

III. NHỮNG BỆNH KÝ SINH TRÙNG

1. Bệnh Cầu trùng (*Coccidiosis*)

**** Nguyên nhân và cách lan truyền***

Bệnh gây ra bởi loài kí sinh trùng đơn bào (*Eimeria*). Chúng sống kí sinh trong tế bào thành ruột. Các noãn nang cầu trùng nhỏ chứa ấu trùng được thải theo phân ra ngoài. Sau 24 giờ các noãn nang đó trở thành ấu trùng gây bệnh và có thể lan truyền sang con khác theo đường thức ăn, nước uống. Bệnh cũng tạo điều kiện thuận lợi cho các bệnh khác kể phát như viêm ruột Bệnh thường xảy ra khi nuôi dê ở môi trường quá chật chội, nền chuồng quá bẩn, ẩm ướt.

**** Triệu chứng***

Bệnh này chủ yếu xảy ra ở dê con, triệu chứng bệnh thay đổi từ kém ăn đến bỏ ăn, từ phân nhão đến ỉa chảy nặng, có khi lẫn máu. Dê ỉa chảy kéo dài làm giảm khả năng tăng trọng, dê xù lông và tỷ lệ chết có thể lên đến 15%. Phân của con bệnh chứa rất nhiều ấu trùng gây nhiễm. Chẩn đoán dựa trên triệu chứng lâm sàng và lấy phân kiểm tra noãn nang cầu trùng.

**** Điều trị và phòng bệnh***

Khi bệnh xảy ra cần vệ sinh sát trùng chuồng trại, cách ly ngay con ốm để tránh lây nhiễm ra toàn đàn.

Cần giữ sạch máng ăn, uống của dê con, tránh sự ô nhiễm ấu trùng vào thức ăn. Nên nuôi nhốt dê con xa đàn dê trưởng thành.

Dùng Vime-Anticoc với liều 10g/ 12-15kg thể trọng để phòng bệnh. Nếu bị bệnh thì dùng thuốc trên với liều gấp đôi. Cho uống 5 ngày liên tục hoặc cho uống 3 ngày rồi nghỉ 2 ngày uống 3 ngày tiếp.

2. Bệnh Giun tròn (*Nematodes*)

Nhiễm giun tròn của đường tiêu hoá là một trong những nguyên nhân chính của sự hao tổn và giảm khả năng sản xuất của dê ở khắp mọi nơi, đặc biệt trong điều kiện chân thả và là một trong những nguyên nhân chính làm hạn chế hiệu quả chăn nuôi dê.

* *Nguyên nhân*

Có nhiều loài giun tròn cư trú ở những phần khác nhau của đường tiêu hoá dê.

Thực quản và dạ Cỏ: Một số loài giun sản trưởng thành có thể sống bám vào màng nhầy và lớp dưới màng nhầy của thực quản và dạ Cỏ, nhưng những loại giun tròn này không gây bệnh và ít có biểu hiện triệu chứng lâm sàng rõ rệt.

Dạ múi khế: Giun dạ múi khế ở dê rất hay gây bệnh, làm chết dê và giảm khả năng sản xuất của dê. Loài giun gây bệnh nặng nhất là giun xoắn (*Haemonchus contortus*). Nó là loài hút máu nhiều và có thể dẫn đến thiếu máu, suy dinh dưỡng. Một số loài giun khác ký sinh ở dạ múi khế là *Ostertagia spp.* và *Trichostrongylus axei*.

Ruột non: Giun móc (*Bunostomum trigoncephalum*) và *Gaigeria pachyscelis* là giun tròn sống ở ruột non, chúng hút máu và gây nên tình trạng thiếu máu rõ rệt. Một số loài gây bệnh phổ biến khác là *Trichostrongylus spp.*, *Cooperia curticei* *Nematodirus spp.*, ngoài ra còn có *Strongyloides papillosus* cũng có thể gây bệnh nhẹ.

Ruột thừa: Giun *Trichuris ovis* rất phổ biến ở dê, nhưng không gây bệnh hoặc không làm giảm sức sản xuất. Nó chỉ kết hợp với bệnh khác để giảm thể lực. Giun *Skrjabinema ovis* cũng phổ biến ở ruột thừa nhưng nói chung không gây bệnh.

Ruột kết: Giun *Oesophagostomum columbianum* trưởng thành cư trú ở ruột kết, nhưng chỉ gây nên các vết loét do ấu trùng. Các loài giun tròn khác như *Chabertia ovina* có thể gây nên triệu chứng lâm sàng về ký sinh trùng.



Vòng đời của giun tròn

Nói chung, giun tròn có vòng đời một cách trực tiếp. Con trưởng thành sống ở đường tiêu hoá, đẻ và thải trứng theo phân ra ngoài môi trường. Gặp môi trường thuận lợi như ẩm ướt, ấu trùng phát triển ở trong trứng giun và thoát khỏi trứng ra môi trường thành ấu trùng gây nhiễm bám vào cỏ, cây. Chúng được dê nuốt vào theo thức ăn, nước uống và gây nhiễm cho dê. Ấu trùng đó phát triển thành giun trưởng thành và tiếp tục chu kỳ mới.

*** Bệnh lý**

Ảnh hưởng cơ bản của các loài giun đối với ký chủ là tình trạng suy yếu, thiếu máu tăng dần. Ví dụ, mỗi con giun xoắn trưởng thành ở dạ mũi khế có thể làm mất 0,02-0,05 ml máu/ngày. Khi tỷ lệ nhiễm cao (hơn 10.000 con/ký chủ) dê có thể chết do thiếu máu cấp. Các loài giun tròn khác không hút máu sẽ dẫn đến sự ăn mòn biểu mô, viêm, xung huyết, thủy thũng và ỉa chảy. Viêm dạ dày có thể cũng xảy ra. Một số giun khác có thể gây nên viêm ruột kết cùng với kích thích tăng sinh màng nhầy.

*** Triệu chứng lâm sàng**

Nhiễm ký sinh trùng kết hợp nhiều loài là phổ biến, nên không thể phân biệt triệu chứng lâm sàng của từng loại giun sản gây nên.

Nhóm giun tròn thứ nhất (*Trichostrongylus*, *Ostertagia*, *Cooperia* và *Nematodirus*) sinh ra sự suy giảm thể lực, tăng trọng kém và kém ăn. Trường hợp nhiễm nặng thì thấy ỉa chảy, phân xanh thẫm đến màu đen, làm bẩn lông da đuôi và khu vực xung quanh. Sau một thời gian thì thủy thũng biểu hiện rõ. Trường hợp mãn tính thì thấy lông xù, da khô, và nứt da, ỉa chảy thường xuyên và lặp lại. Thông thường không xuất hiện thiếu máu.

Nhóm giun tròn thứ hai (*Oesophagostomum columbianum*) có thể gây nên triệu chứng lâm sàng đau bụng như cong lưng, không muốn hoạt động, có thể là hậu quả của viêm phúc mạc. Dê có thể sốt. Dê ỉa chảy phân nhão lẫn chất nhầy ở dê con và có lẫn máu ở dê lớn hơn. Dê giảm thể lực ngày càng rõ rệt.

Giun tròn hút máu như *Haemonchus contortus* hay nhiễm ở dê, hiện tượng thiếu máu thể hiện rõ rệt. Khi nhiễm nặng bệnh xuất hiện với triệu chứng xuất huyết dạ dày. Các dạng cấp tính và mãn tính rất phổ biến. Các niêm mạc và kết mạc bị nhợt nhạt, nhịp thở và nhịp tim tăng lên. Hay xuất hiện thủy thũng ở dưới hàm. Dê ốm yếu, ít hoạt động. Trong nhiều trường hợp giun xoắn không kết hợp, phân bị táo bón nhiều hơn là ỉa chảy. Bệnh kéo dài dê bị sút cân cũng rất phổ biến.

*** Điều trị và phòng bệnh**

Sử dụng thuốc tẩy giun để tẩy giun sán cho dê bị nhiễm nặng. Một số loại thuốc tẩy giun có hiệu lực với giun tròn như Levamisol cho uống với liều 8 mg/kg thể trọng, Albendazole: 10mg/kg, Ivermectin: 5 mg/kg thể trọng, Doramectin 1ml/30kg thể trọng.

Ở nước ta, với điều kiện nhiệt độ và ẩm độ cao, kết hợp với việc chăn thả dê tự do, chuồng trại lại ít được vệ sinh, tạo điều kiện cho ấu trùng tồn tại và phát triển ở môi trường. Như vậy việc sử dụng thuốc tẩy giun định kỳ là phương pháp có hiệu quả để hạn chế mức độ nhiễm giun và hạn chế tối thiểu tác hại cho dê về bệnh ký sinh trùng.

3. Bệnh Sán dây (*Cestodes*)

*** Nguyên nhân và bệnh lý**

Moniezia expansa là sán dây đường ruột chủ yếu của dê có ở khắp nơi. Bệnh sán dây *Moniezia benedeni* ở Việt Nam cũng rất phổ biến. Sán dây trưởng thành phát triển ở trong ruột dê có thể dài vài mét. Sán bao gồm các phần đầu, cổ ngắn và thân đốt

dài có các đốt sán. Các đốt sán phía sau chứa đầy trứng và được thải ra theo phân. Những túi trứng màu trắng và dài 1-1,5 cm. Ve, bét ở đất, ở Cỏ cây ăn phải trứng sán. Trứng sán phát triển trong ve, bét thành ấu sán gây nhiễm (Cysticercoids). Dê ăn phải ve, bét có ấu sán theo đường thức ăn. Ấu sán phát triển thành sán dây ở đường ruột dê. Sán dây không hút dinh dưỡng bằng mồm, nhưng các chất dinh dưỡng của dê được hấp thụ từ ruột qua biểu bì sán. Tới thiếu 50 sán ký sinh có thể làm dê chết.

*** Triệu chứng**

Bệnh thường biểu hiện lâm sàng ở dê trên 6 tháng tuổi. Những con dê mắc bệnh thường thể hiện còi cọc, bụng xệ. Nhìn thấy các đốt sán lẫn trong phân. Phân nhão hoặc không đông vón. Đôi khi phân lại ở dạng táo bón.

*** Điều trị**

Sử dụng thuốc tẩy sán dây để tẩy sán dây trưởng thành ký sinh trong đường tiêu hoá. Có thể sử dụng các loại thuốc sau như: Albendazole, Necrosamid-Tetramisol B, Sulphat đồng, Bio-Alben 1 viên/30kg thể trọng.

4. Bệnh Sán lá gan (*Fasciolosis*)

*** Nguyên nhân**

Có 2 loài: *Fasciola hepatica* (dài 18032 mm, và rộng 7014 mm) và *Fasciola gigantica* (dài 24076 mm, rộng 5013 mm). Các loài *Fasciola* có vòng đời gián tiếp thông qua ký chủ trung gian là ốc nước ngọt. Sán trưởng thành sống trong ống mật của vật chủ như dê (kể cả người) và đẻ trứng, trứng theo ống mật vào phân ra ngoài. Ở đồng cỏ ướt, trứng phát triển thành ấu miracidia

và xâm nhập vào ốc nước ngọt. Ở trong ốc, ấu miracidia phát triển qua nhiều giai đoạn thành ấu cercariae, sau đó chúng thoát ra khỏi ốc, bơi vào nước bám vào cây cỏ và cư trú ở đó. Ở cây cỏ chúng phát triển thành ấu metacercaria ở giai đoạn gây nhiễm. dê ăn phải cây cỏ nhiễm ấu sán. Nó xuyên qua xoang bụng ký chủ, rồi di chuyển vào gan và cư trú ở đó. Ở trong ống mật chúng phát triển thành sán trưởng thành đẻ trứng. Đôi khi sán nhả ra đường nên có thể thấy chúng ở thận và ở phổi.

*** Dịch tễ**

Bệnh sán lá gan xuất hiện trong điều kiện nóng, ẩm, là môi trường thuận lợi cho ốc sống được. Khu vực bãi chăn thả lợi, đọng nước tạo điều kiện cho bệnh phát triển dễ dàng.

*** Bệnh lý**

Quá trình gây bệnh bắt đầu từ metacercariae xâm nhập vào gan và di trú qua mô gan. Khi số lượng sán lớn xâm nhập đồng thời sẽ gây nên viêm gan cơ học cấp tính, có thể gây vỡ gan. Khi số lượng sán vừa phải xâm nhập vào thì sẽ gây nên bệnh sán lá gan bán cấp tính. 1000 sán có thể sinh ra bệnh sán lá gan cấp tính ở dê. 200 con có thể gây nên bệnh dạng bán cấp tính. Loài *Fasciola gigantica* có độc lực cao hơn loài *F. hepatica* ở dê. Trong trường hợp cấp tính có sự phá vỡ mô gan từng vùng với hiện tượng xuất huyết nặng. Máu rỉ đầy xoang bụng và làm dê chết. Thậm chí không xuất huyết dê cũng có thể chết trong vòng vài ngày do hậu quả của việc mất chức năng hoạt động của gan. Bệnh viêm gan mãn tính xuất hiện sau khi sán xâm nhập vào ống mật và gây mưng mủ. Khi đó sẽ xảy ra thiếu máu và thiếu

protein huyết thanh. Cả ba dạng trên có thể xuất hiện đồng thời ở một cơ thể dê.

*** Triệu chứng lâm sàng**

Ấu sán phát triển thành sán non trong dạ dày, ký sinh trong thành đường ruột rồi đi vào gan và trở thành sán trưởng thành.

Cừu hoặc dê ăn phải cỏ cây dính ấu sán.



Sán trưởng thành đẻ trứng ở trong ống mật của dê, cừu, trứng sán thoát khỏi ống mật vào đường ruột.



Vì ấu bám vào cỏ cây và thay đổi thành vì ấu trung gian.

Vì ấu bơi tự do trong nước.



Trứng sán trong phân.

Ở trong nước, trứng nở thành ấu sán ký sinh trong ốc.

Trong ốc, ấu trùng trải qua vài giai đoạn sinh sản tạo nên nhiều vì ấu.

Vòng đời của sán lá gan

Bệnh sán lá gan cấp:

Mặc dù ít xảy ra ở dê, nhưng có thể xuất hiện các trường hợp như dê chết đột ngột, hoặc yếu dần, suy nhược cơ thể, biếng ăn và xanh xao (da, kết mạc, niêm mạc nhợt nhạt). Hiện tượng này kéo dài 3 ngày rồi chết.

Bệnh sán lá gan bán cấp tính:

Có các dấu hiệu giống như trên nhưng kéo dài vài tuần.

Bệnh sán lá gan mãn tính:

Là dạng phổ biến nhất. Gia súc mắc bệnh thì suy yếu, kém ăn, lơ đãng, giảm tiết sữa và giảm trọng lượng sau một tháng trở lên. Trong trường hợp kéo dài, có thể dê bị ỉa chảy. Thể lực kém, xù lông, niêm mạc nhợt nhạt và tim đập nhanh hơn. Có xuất hiện thủy thũng trong trường hợp kéo dài.

*** Điều trị và phòng bệnh**

Tẩy sán lá gan bằng các loại thuốc tẩy giun sán như Albendazole, Fascinex, Tozlan có hiệu quả cao trong việc tiêu diệt và thải trừ ấu sán và sán trưởng thành ký sinh trong đường tiêu hoá dê. Hiện nay hay dùng nhất là thuốc Dovenix với liều 1ml/20kg thể trọng.

Không nên chăn thả dê ở khu vực có điều kiện cho ốc nước ngọt cư trú.

Nếu chăn thả dê ở khu vực có thể nhiễm sán lá gan nên định kỳ khoảng 5-6 tháng một lần.

Biện pháp phòng bệnh giun sán ở dê:

- Dê con dưới 3 tháng tuổi theo đàn được nuôi nhốt tại chuồng. Sau 3 tháng cai sữa mới thả đi chăn cùng đàn. Dê mới mua về phải tẩy giun sán và nuôi cách ly ít nhất 3-4 tuần trước khi cho chăn thả cùng đàn

- Chuồng trại nuôi nhốt dê phải đảm bảo cho dê thoải mái. Sàn chuồng cách mặt đất trên 50 cm, có kẽ hở 1,5-2 cm cho phân dê lọt xuống, nền chuồng bằng phẳng có độ dốc về phía sau. Chuồng trại có sân chơi, có máng ăn máng uống đặt cao cách mặt đất hơn 30 cm và có rãnh thoát nước đọng. Chuồng trại phải

thoáng mát, được vệ sinh sạch sẽ, 4 tháng 1 lần tổng vệ sinh, cọ rửa và sát trùng chuồng trại.

- Phân và rác thải được cho vào hố ủ phân. Phân được ủ tối thiểu 1 tháng trước khi sử dụng.

- Chăm sóc nuôi dưỡng chu đáo, cung cấp đủ thức ăn cho dê. Thức ăn xanh, nước uống phải đảm bảo sạch sẽ không lẫn bùn đất. Lấy nước từ giếng cho dê uống. Thức ăn xanh không lấy sát mặt đất, hay vùng ngập nước. Không cho dê uống nước ở các vũng nước đọng hay ao tù. Tốt nhất là cung cấp nước uống sạch có pha muối cho dê uống trước và sau khi chăn thả để tránh cho dê uống các nguồn nước khác dễ bị ô nhiễm.

- Không chăn thả dê ở một bãi chăn quá 1 tuần và ở những nơi ngập nước hay trên bãi chăn có nhiều vũng nước đọng. Bãi chăn thả dê nên xa các ao hồ, vũng nước đọng. Thường xuyên khai thông, tháo bỏ nước đọng trên bãi chăn. Các loại cỏ lá không nên lấy ở nơi sát mặt nước hay gần vùng cống rãnh, hố chứa phân.

- Định kỳ kiểm tra trạng thái sức khỏe dê, phát hiện con ốm, gây yếu để có biện pháp khắc phục.

- Bổ sung trong thức ăn xanh những loại lá cây có sức kháng ký sinh trùng với lượng hợp lý như lá xoan, lá keo dậu...., 4 tháng một lần trong 3 ngày với lượng 0,5-1kg/con/ngày.

- Những nơi có nguy cơ nhiễm giun sán cao, dùng thuốc tẩy giun sán cho dê sau khi cai sữa, chăn thả cùng đàn 2-3 tuần. Những nơi vệ sinh, chăm sóc tốt mỗi năm tẩy giun sán cho dê một lần. Khi tẩy giun sán cho dê nên nhốt dê tại chuồng ít nhất 3

ngày, phân và rác thải sau tẩy phải được thu gom và ủ với vôi bột. Tẩy giun bằng Levamisol hay Ivermectin, tẩy sán dây bằng Nichlosamid. Vùng bãi chân thả có nước đọng hay ao hồ tẩy sán lá bằng Fascinex hay Tozlan.

5. Bệnh Ghẻ và Nấm (*Scabies*)

**** Nguyên nhân:***

Có ba dạng ghẻ xuất hiện bởi ba loài ghẻ khác nhau: Ghẻ đầu (có thể lan truyền toàn thân) do *Sarcoptes rubicaprae*, (gọi là ghẻ sarcoptic), ghẻ chân, vú, bìu dái, vùng bẹn và đôi khi ở lưng và cổ do *Chorioptes caprae* (gọi là ghẻ chorioptic), ghẻ tai do *Psoroptes cuniculi*. (gọi là ghẻ psoroptic).

**** Triệu chứng lâm sàng***

Bắt đầu xuất hiện các nốt sần sùi, đặc biệt là ở trên đầu. Một số dê phát triển bệnh nặng hơn ở dạng viêm da quanh mắt và tai, trên cổ và ngực, phía trong bẹn và bầu vú.

Ngoài ra con có thể thấy các lớp vảy, loét trên da thường thấy ở tai, chân sau, bầu vú, bìu dái và khu vực xung quanh. Dê thường cúi liếm các lớp vảy loét ở chân sau.

**** Điều trị***

Một số hoá chất có thể sử dụng điều trị các dạng bệnh ghẻ như sau:

Sử dụng huyền dịch bột lưu huỳnh, dầu ăn và Amitraz 0,05%, điều trị 2 lần cách nhau 5-7 ngày có tác dụng tốt. Đối với dê sử dụng Ivermectin điều trị là tốt nhất (1 ml dung dịch 10kg

dê, tiêm dưới da), điều trị hai lần cách nhau một tuần. Dùng nước xà phòng để rửa bong sạch vẩy trước khi điều trị.

IV. CÁC BỆNH DO DINH DƯỠNG VÀ TIÊU HOÁ

1. Bệnh Sốt sữa (Parturient Paresis)

**** Bệnh lý***

Bệnh sốt sữa là một hội chứng thiếu canxi huyết trong quá trình hấp thụ ở đường ruột và tạo xương. Sự hấp thụ canxi ở đường ruột được xúc tác bởi vitamin D3. Trong quá trình tiết sữa nhu cầu canxi và photpho tăng lên đột ngột và khả năng cung cấp canxi thấp hơn nhiều so với nhu cầu. Bình thường khi sinh dê, dê thường có hiện tượng thiếu canxi huyết nhẹ. Khi thiếu canxi trong máu do thức ăn không cung cấp đủ canxi và không có nguồn bổ sung canxi (tàng liềm khoáng) thì sốt sữa dễ xảy ra. Đôi khi dê sữa có năng xuất cao cũng phát triển hội chứng thiếu canxi huyết giống như sốt sữa.

**** Triệu chứng lâm sàng***

Dê bệnh kém ăn, suy nhược cơ thể, dê có thể bị trướng hơi nhẹ hoặc táo bón. Nếu nặng, kéo dài dê đi tập tễnh, khó đi chuyển hoặc bị liệt hẳn, không đứng dậy được. Thân nhiệt hạ (<38°C), mạch đập tăng. Nếu không điều trị kịp dê có thể chết.

**** Điều trị***

Trong các trường hợp sốt sữa hoặc thiếu canxi huyết khi dê, có thể tiêm ven chậm 20 - 30 ml CaCl_2 10% hoặc 50-100 ml dung dịch Calcium gluconate 10%. Đôi khi có thể tiêm dưới da

dung dịch Canxi gluconate 10-20% với liều 50-100 ml vào vài chỗ. Bổ sung khoáng (can-xi, phot-pho v.v.) bằng tăng liếm cũng có tác dụng phòng bệnh.

2. Bệnh chướng bụng đầy hơi (*Ruminal Tympani*)

Chướng bụng đầy hơi ở dê ít thấy hơn ở trâu bò và cừu. Tuy nhiên khi xuất hiện cũng phải cấp cứu ngay. Chướng bụng do thức ăn hay xảy ra hơn so với chướng hơi thứ cấp.

**** Nguyên nhân và bệnh lý***

Sự tạo khí là một quá trình bình thường trong sự lên men của dạ cỏ. Bình thường khí được thoát ra bởi quá trình ợ hơi và bài tiết.

Chướng hơi do thức ăn: Trong điều kiện khẩu phần ăn bất thường như là thức ăn họ đậu, củ quả dễ sinh hơi trong dạ cỏ. Chất chứa dạ cỏ không thoát ra được. Khí bị tắc tạo thành bọt trong dịch lỏng của dạ cỏ, làm dạ cỏ ngày càng căng phồng và có thể gây ảnh hưởng đến hệ hô hấp và hệ tuần hoàn.

Chướng hơi thứ cấp: Xuất hiện khi mà hơi không thoát ra được do các bệnh như tắc thực quản, viêm dạ dày ruột, táo bón hoặc một số trường hợp khác. Quá trình cũng giống như trên.

**** Dịch tễ***

Các yếu tố gây chướng bụng đầy hơi ở dê gồm thức ăn cây họ đậu, cỏ xanh hoặc cho ăn nhiều cỏ khô rồi thả ra đồng cỏ họ đậu, hoặc đồng cỏ ướt. Cho dê ăn đột xuất các loại hạt ngũ cốc, thức ăn tinh hỗn hợp cũng có thể gây nên chướng bụng. Chướng hơi thứ cấp xuất hiện ở dê: khi dê bị tắc cống họng do nuốt phải dị vật như quả táo, cà rốt, khi dê ốm yếu, không được uống nước

đầy đủ cũng hay bị nghẹn thức ăn. Các áp xe nội tạng cũng có thể tạo nên chứng hơi thứ cấp do chèn ép vào thực quản.

*** Triệu chứng lâm sàng**

Chứng hơi do thức ăn có thể xảy ra trong vòng vài giờ sau khi ăn phải các loại thức ăn không hợp lý. Trong giai đoạn đầu của bệnh, con vật mệt mỏi, khó chịu và bỏ ăn. Dấu hiệu điển hình nhất là căng bụng, đặc biệt là căng ở bên trái. Nếu gõ vào khu vực đó thì thấy tiếng kêu như tiếng trống. Sau khi đầy bụng một thời gian con vật trở nên khó chịu hơn, đứng xoạc chân, loang choạng, chảy dãi, đi nhiều lần và đi tập tễnh chuyển động tròn. Nếu không can thiệp kịp thời con vật sẽ bị hôn mê, kiệt sức, tác thở và sẽ chết trong vòng 1 giờ.

Trong trường hợp **chứng hơi thứ cấp** các dấu hiệu lâm sàng cũng giống như trên. Chảy dãi nhiều hơn nếu bị tắc nghẽn ở cổ hoàn toàn, nước dãi không thể chảy lại vào dạ cỏ được nữa. Nếu tắc nghẽn không hoàn toàn thì hơi có thể thoát ra được. Chứng bụng trong trường hợp này sẽ nhẹ hơn, ít nguy hiểm hơn.

*** Điều trị**

Can thiệp kịp thời là rất cần thiết trong các trường hợp sau đây:

Chứng hơi thứ cấp:

Được can thiệp bằng ống sông dạ dày và hoặc tháo bỏ dị vật khỏi cuống họng.

Chứng hơi do thức ăn:

Trước hết cho dê đứng ở nơi thoáng mát, đầu cao hơn mông. Đồng thời phải chống sự tạo khí và thoát hơi ra khỏi dạ cỏ bằng cách chà xát vùng dạ cỏ nhiều lần. Lấy tay hay đoạn tre nhỏ ngoáy vào cuống họng kích thích phản xạ ợ hơi và cho dê uống 300-500 ml dầu ăn, hoặc 150-200 ml rượu hay dấm tỏi. Lưu ý không được dùng dầu mỡ tra xe máy để cho dê uống dễ gây kích ứng và viêm đường tiêu hoá. Cho dê hoạt động sau khi uống dầu sẽ làm giảm sự tạo bọt và tăng cường thoát hơi. Nếu dê bị tê liệt thì nên xoa tròn dê hoặc xoa vuốt vùng dạ cỏ có thể giúp cho dầu phân đều trong dạ cỏ, chống tạo bọt. Ống sòng dạ cỏ nên được sử dụng để thoát hơi và chống sự tạo bọt.

Chỉ nên dùng kim chọc dạ cỏ khi cấp cứu ở giai đoạn cuối cùng của chứng hơi cấp. Tất nhiên phương pháp này dễ làm viêm phúc mạc và rò rỉ dạ cỏ. Cho nên cần tiêm kháng sinh ngay sau khi chọc thoát hơi dạ cỏ.

3. Bệnh Bại liệt trước và sau khi dê

**** Nguyên nhân***

- Do khẩu phần ăn không hợp lý làm cho dê bị thiếu canxi, photpho,...
- Do chế độ khai thác sữa không hợp lý.
- Do dê ít được vận động hoặc thiếu vitamin D.

**** Triệu chứng***

- Dê bị yếu chân, chân run đứng không vững rồi liệt chân không đứng được.

- Thường thì dê vẫn ăn uống bình thường, không sốt và rất muốn đứng dậy.

*** Điều trị**

- Điều chỉnh khẩu phần ăn hợp lý, cung cấp khoáng, tăng đá liếm cho dê.
- Dùng canxiclorua, B₁₂, MgSO₄ tiêm truyền chậm vào tĩnh mạch

LỊCH TIÊM PHÒNG VACCIN

Số TT	Tên vaccin	Thời gian tiêm		Liều lượng	Cách tiêm	Đối tượng dê không tiêm
		Lần 1	Lần 2			
1	Lở mồm long móng (FMD)	Tháng 2	Tháng 8	1ml/con	Tiêm dưới da, tiêm bắp	- Dê dưới 1 tháng tuổi. - Dê chữa kỳ đầu và kỳ cuối
2	Giải độc tố	Tháng 3	Tháng 9	2ml/con	Tiêm dưới da	- Dê dưới 1 tháng tuổi.
3	Tụ huyết trùng	Tháng 3	Tháng 9	1ml/con	Tiêm dưới da	- Dê dưới 1 tháng tuổi.
4	Vaccin đậu dê (bảo quản lạnh)	Tháng 2-4	Tháng 8-10	1ml/con	Tiêm dưới da	- Dê dưới 1 tháng tuổi. - Dê mang thai

LỊCH TẮY KÝ SINH TRÙNG CHO DÊ

Số TT	Tên thuốc	Thời gian tiêm		Liều lượng	Cách dùng	Đối tượng dê không tẩy
		Lần 1	Lần 2			
Thuốc tẩy giun tròn						
1	Levavet (dạng dung dịch)	Tháng 2-4	Tháng 8-10	1ml/20kgP	Tiêm bắp	- Dê dưới 1 tháng tuổi. - Dê mang thai
2	Levavet (dạng bột)	Tháng 2-4	Tháng 8-10	1gói 5gr/10kgP	Hoà nước cho uống	- Dê dưới 1 tháng tuổi. - Dê mang thai
3	Vimectin (dạng dung dịch)	Tháng 2-4	Tháng 8-10	1ml/12-15kg P	Tiêm bắp Tiêm dưới da	- Dê dưới 1 tháng tuổi. - Dê mang thai
4	Doramectin (dạng dung dịch)	Tháng 2-4	Tháng 8-10	1ml/30 kg P	Tiêm bắp Tiêm dưới da	- Dê dưới 1 tháng tuổi. - Dê mang thai
Thuốc tẩy giun tròn và sán dây						
1	HanDertil B (Viên)	Tháng 2-4	Tháng 8-10	1 viên/40kgP	Cho uống	- Dê dưới 1 tháng tuổi. - Dê mang thai
2	Bio-Alben (viên)	Tháng 2-4	Tháng 8-10	1 viên/30kgP	Cho uống	- Dê dưới 1 tháng tuổi. - Dê mang thai

Thuốc tẩy sán là						
1	Fascinex (dạng viên)	Tháng 2-4	Tháng 8-10	10mg/kgP	Cho uống	- Dê dưới 1 tháng tuổi. - Dê mang thai
2	Tozlan (dạng viên)	Tháng 2-4	Tháng 8-10	10mg/kgP	Cho uống	- Dê dưới 1 tháng tuổi. - Dê mang thai
3	Dovenix (dạng dung dịch)	Tháng 2-4	Tháng 8-10	1ml/20kgP	Tiêm	- Dê dưới 1 tháng tuổi. - Dê mang thai

MỤC LỤC

Phần 1. CÔNG TÁC GIỐNG VÀ QUẢN LÝ GIỐNG DÊ

Chương I. Chọn lọc và quản lý giống dê

I. Tình hình chăn nuôi dê ở Việt Nam	8
1. Tình hình chăn nuôi dê ở Việt Nam.....	8
2. Ý nghĩa của việc nuôi dê	9
3. Thuận lợi và khó khăn của việc chăn nuôi dê.....	10
II. Các giống dê hiện có của Việt Nam.....	12
1. Giống dê kiêm dụng	12
2. Các giống dê chuyên sữa ... Error! Bookmark not defined.	
3. Các giống dê chuyên thịt ... Error! Bookmark not defined.	
4. Các giống dê lai hiện có	14
III. Chọn giống dê.....	14
1. Chọn dê đực làm giống.....	15
2. Chọn dê cái làm giống	16

Chương II. Kỹ thuật nhân giống dê

1. Một số đặc điểm cần thiết để phối giống dê	19
2. Các biểu hiện động dục của đàn dê cái.....	19
3. Thời điểm phối giống thích hợp.....	19
4. Lập sổ theo dõi phối giống	21
5. Các phương pháp nhân giống dê.....	21
6. Đào dê đực giống.....	22

Chương III. Các thao tác phục vụ cho công tác giống

1. Đánh số hiệu cho dê	26
2. Kỹ thuật xem răng tính tuổi.....	26
3. Kỹ thuật khử sừng dê.....	27
4. Kỹ thuật cắt sừng dê	28
5. Kỹ thuật bắt giữ dê	29
6. Kỹ thuật bắt cân dê.....	29

7. Kỹ thuật cắt móng chân dê	30
------------------------------------	----

Phần 2. KỸ THUẬT LÀM CHUỒNG TRẠI VÀ NUÔI DƯỠNG CÁC LOẠI DÊ

Chương I. Kỹ thuật làm chuồng trại trong chăn nuôi dê

1. Nguyên tắc làm chuồng dê	34
2. Vật liệu làm chuồng dê	34
3. Kỹ thuật làm chuồng trại nuôi dê	35
4. Diện tích chuồng nuôi dê tiêu chuẩn	42

Chương II. Quy trình kỹ thuật nuôi dưỡng và chăm sóc dê ở các giai đoạn tuổi

1. Chăm sóc nuôi dưỡng dê con theo mẹ	43
2. Chăm sóc nuôi dưỡng dê hậu bị	46
3. Chăm sóc nuôi dưỡng dê cái sinh sản	47
4. Chăm sóc dê đực giống	53

Phần 3. KỸ THUẬT TRỒNG CÂY THỨC ĂN VÀ CHẾ BIẾN THỨC ĂN NUÔI DÊ

Chương I.

I. Quy trình trồng cây cỏ Ghinê	56
1. Tình hình phát triển	56
2. Đặc tính sinh vật, sinh thái học của cây	56
3. Kỹ thuật trồng trọt	57
II. Quy trình trồng cỏ RUZI, HYBRIT	61
1. Đặc tính sinh vật học, sinh thái học của cây	61
2. Kỹ thuật trồng trọt	62
III. Quy trình trồng đậu Sơn Tây (<i>Flemingia macrophylla</i>)	65
1. Đặc tính sinh vật, sinh thái học của cây	65
2. Kỹ thuật trồng	65
IV. Quy trình trồng keo dậu, keo cùi	68
1. Đặc tính sinh vật, sinh thái học của cây	68

2. Quy trình kỹ thuật trồng cây Keo dậu	70
V. QUY TRÌNH TRỒNG CỎ STYLO (<i>Stylosanthes</i>)	73
1. Đặc tính sinh vật học, sinh thái học của cây	73
2. Kỹ thuật trồng trọt	74

Chương II. Chế biến thức ăn nuôi dê

I. Quy trình làm bánh dinh dưỡng	78
II. Quy trình chế biến cỏ khô	81
III. Quy trình ủ rơm urê	81
IV. Quy trình ủ chua cỏ xanh	82

Phần 4. KỸ THUẬT PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH CHO DÊ

I. Những nguyên tắc chung về phòng bệnh cho dê	86
1. Một số chỉ tiêu sinh lý của dê	86
2. Kiểm tra triệu chứng lâm sàng phân biệt dê khỏe và dê ốm	87
3. Một số phương pháp phòng bệnh cho dê	88
4. Chăm sóc dê ốm	90
5. Thao tác thú y	91
II. Một số bệnh thường xảy ra và phương pháp phòng trị	92
1. Hội chứng tiêu chảy ở dê (<i>Diarhoe</i>)	92
2. Bệnh viêm phổi (<i>Pneumonia</i>)	95
3. Bệnh tụ huyết trùng (<i>Pasteurellosis</i>)	96
4. Bệnh viêm ruột hoại tử (<i>Enterotoxemia</i>)	97
5. Bệnh xoắn trùng (<i>Leptospirosis</i>)	100
6. Bệnh viêm vú (<i>Mastitis</i>)	101
7. Bệnh viêm mắt truyền nhiễm (<i>Infectious Keratoconjunctivitis</i>)	103
8. Bệnh Đậu dê (<i>Goat Pox</i>)	104
9. Bệnh Lở mồm long móng (Foot and mouth Disease)	107
10. Bệnh viêm loét miệng truyền nhiễm (<i>Contagious Ecthyma</i>)	108
III. Những bệnh ký sinh trùng	
1. Bệnh Cầu trùng (<i>Coccidiosis</i>)	110

2. Bệnh Giun tròn (<i>Nematodes</i>).....	112
3. Bệnh Sán dây(<i>Cestodes</i>)	115
4. Bệnh Sán lá gan (<i>Fasciolosis</i>).....	116
5. Bệnh Ghẻ và Nấm (<i>Scabies</i>)	121
IV. Các bệnh do dinh dưỡng và tiêu hoá	
1. Bệnh Sốt sữa (Parturient Paresis).....	122
2. Chướng bụng đầy hơi (<i>Ruminal Tympani</i>).....	123
3. Bệnh Bại liệt trước và sau khi đẻ.....	125



Đại học Y khoa Hà Nội
Trường Đại học Y khoa Hà Nội
Chương trình DelPHE



KỸ THUẬT CHĂM NUÔI DẾ

210136 H00



8 935048 901366