



TRUYỀN THÔNG

NGHỀ CHĂN NUÔI



KS. Nguyễn Thanh Bình
Lê Văn Thường - Lê Mạnh Tình

BÍ QUYẾT NGHỀ CHĂN NUÔI

NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI

LỜI NÓI ĐẦU

Trong 10 năm trở lại đây, tốc độ tăng trưởng ngành chăn nuôi ở nước ta đạt từ 8% đến 9%; tổng sản lượng thịt sản xuất từ 1,83 triệu tấn (năm 2000) tăng lên 2,81 triệu tấn (năm 2005), đưa sản lượng thịt bình quân đầu người hiện nay gần 35kg/năm. Bên cạnh phương thức chăn nuôi truyền thống, chăn nuôi trang trại trong nước hình thành và phát triển nhanh, đây là bước tiến mới, tạo điều kiện cho công nghiệp hóa - hiện đại hóa ngành chăn nuôi, cho việc ứng dụng các tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất, khống chế dịch bệnh và sản xuất ra sản phẩm an toàn, chất lượng cao.

Hiệu quả kinh tế từ chăn nuôi cao hơn từ trồng trọt, và tạo cơ hội thoát nghèo nhanh cho nông dân. Theo tính toán của các chuyên gia, một hộ dân chỉ cần nuôi 10 con bò nái lai và 10 heo nái giống ngoại, có thể thu nhập 100 triệu đồng/năm (tương đương giá trị của 50 tấn lúa).

Các kết quả nghiên cứu khoa học gần đây và thực tiễn sản xuất nông nghiệp mấy năm qua cho thấy, tăng trưởng của chăn nuôi đã đủ điều kiện thay thế vai trò của trồng trọt trong việc thúc đẩy tăng trưởng GDP ngành nông nghiệp. Nhiều căn cứ để khẳng định rằng, chăn nuôi có lợi thế hơn hẳn trồng trọt trên nhiều phương diện. Thứ nhất, các loại vật nuôi (như bò, heo) có khả năng thích nghi với nhiều vùng sinh thái; khai thác được lợi thế về tự nhiên (đất đai, đồng cỏ...); rất dễ huy động nguồn vốn trong dân và có lực lượng lao động dồi dào. Thứ hai, con vật nuôi ít chịu chi phối bởi điều kiện thời tiết, khí hậu

khắc nghiệt và dịch bệnh như cây trồng nên mức độ rủi ro thấp. Hơn nữa, thị trường tiêu thụ cũng tương đối thuận lợi (vì nhu cầu thực phẩm từ chăn nuôi ngày càng tăng mạnh). Thứ ba, chăn nuôi rất dễ hình thành các vùng sản xuất tập trung; là ngành mang tính công nghiệp nên việc áp dụng cơ giới hóa, tự động hóa một số khâu trong quá trình sản xuất, tạo khả năng sản xuất khối lượng hàng hóa lớn, đáp ứng sự đòi hỏi khắt khe của thị trường... cũng không phải là khó. Dần dần đã hình thành một nghề chính đáng: Nghề chăn nuôi.

Vượt qua những khó khăn, thách thức, những thói quen lạc hậu, người chăn nuôi dân tạo ra những kết quả đáng khâm phục, đồng thời họ cũng liên kết lại, truyền nhau kinh nghiệm sản xuất hiệu quả, giúp đỡ nhau phát triển kinh tế.

Cuốn sách “**Bí quyết nghề chăn nuôi**” là tổng hợp những kiến thức thiết thực, kinh nghiệm thực tế của người chăn nuôi và các chuyên gia, phần nào sẽ giúp bạn đọc tìm hiểu thêm một nghề không mới với nông dân nhưng cũng phần nào thúc đẩy kinh tế nông thôn vững mạnh.

Do lần đầu biên soạn, khó tránh khỏi thiếu sót, rất mong bạn đọc góp ý, chỉnh sửa để lần xuất bản sau được hoàn thiện hơn.

TÁC GIẢ

Chương I

BÍ QUYẾT CHĂN NUÔI GIA SÚC HIỆU QUẢ

A. BÍ QUYẾT CHĂN NUÔI LỢN

I. MỘT SỐ YÊU CẦU CƠ BẢN KHI LẬP TRẠNG TRẠI NUÔI LỢN

1. Chọn lợn nuôi thịt

- Lợn con cai sữa 28 - 35 ngày tuổi có trọng lượng 7 - 8kg trở lên hoặc lúc 2 - 3 tháng tuổi đạt 16 - 20kg trở lên.
- Mình dài cân đối, lưng thẳng, mông tròn, bụng thon gọn, chân thanh, thẳng, chắc.
- Nếu lợn đứng co rúm, bụng cóc, đít nhọn là lợn còi hoặc có bệnh.
- Nhanh nhẹn, mắt tinh sáng, ham hoạt động, hay chạy nhảy, khỏe mạnh (lợn bệnh thường chậm chạp, ngơ ngác) phàm ăn, phân dẻo có khuôn, cơ thể không dị tật.
- Da mỏng, hồng hào (da dày, nổi gai ốc, sần sùi là lợn có bệnh, nuôi chậm lớn).

2. Tiêu chuẩn, khẩu phần ăn

a. *Chế độ cho ăn theo các giai đoạn.*

- Từ 18 - 80kg cho ăn tự do (thỏa mãn nhu cầu của lợn)
- Từ 81 - 100kg cho ăn hạn chế với mức ăn bằng 85% của mức ăn tự do, mục đích tăng tỷ lệ nạc, giảm chi phí thức ăn.

b. Kỹ thuật chăm sóc

- Ngày cho ăn 3 - 4 bữa vào các thời gian 6 giờ sáng, 11 giờ, 17 giờ, có thể cho ăn bữa tối lúc 20 giờ.
- Từ 2 - 3 ngày cần tăng dần khối lượng thức ăn, cho lợn ăn hết khẩu phần tránh để thức ăn thừa trong máng. (nên dùng máng ăn tự động).
- Cọ rửa máng sạch sẽ trước khi cho ăn.
- Thường xuyên có nước sạch trong vòi uống tự động.

c. Khẩu phần ăn lợn thịt

Thức ăn hỗn hợp: 3.000 - 3.100 Kcal/kg TĂ

Tuần nuôi	Tăng trọng 700g/ngày		Tăng trọng 650g/ngày	
	P (kg)	Kg Tă/ngày	P (kg)	Kg Tă/ngày
Bắt đầu	20		20	
1	23	1	23	1
2	26	1,1	26	1,1
3	30	1,2	29	1,2
4	34	1,4	33	1,4
5	38	1,6	37	1,6
6	42	1,7	41	1,7
7	47	1,9	45	1,9
8	52	2,1	50	2,1
9	57	2,2	55	2,2
10	62	2,3	60	2,3
11	68	2,4	65	2,4
12	74	2,5	70	2,5
13	79	2,6	75	2,6
14	85	2,7	80	2,7
15	91	2,8	85	2,8
16	96	2,9	90	2,9
17	103	3,0	96	3,0
18			102	3,1

d. Thú y dõi với lợn thịt

- Trước lúc vào nuôi: Phải tiêm phòng các loại vacxin dịch tả, tụ dầu, phó thương hàn và tẩy giun sán.
- Thường xuyên theo dõi phát hiện lợn ốm, nếu lợn ốm phải nuôi cách ly phòng ngừa lây lan bệnh.
- Sau mỗi lần xuất lợn, chuồng phải cọ rửa, phun thuốc sát trùng, để trống từ 3 - 5 ngày trước khi vào nuôi lứa lợn mới.
 - Nhiệt độ thích hợp.
 - + Lợn 18 - 30kg: 20 - 22°C
 - + Lợn 30 - 100kg: 15- 16°C

3. Chuồng nuôi

- * Ô chuồng lợn choai, lợn thịt
 - Các ngăn bằng song sắt 8, khung vách ngăn dùng sắt 14 - 16, khoảng cách giữa các chấn song 10cm, cao 80cm.
 - Nền chuồng bê tông, chắc chắn, độ dốc 3 - 5% hoặc sàn chuồng có lót tấm đan bê tông (có khe hở) có chiều dài: 1,2 - 1,3m và 0,7 - 0,8m (theo chiều rộng 2m) làm bằng tấm song sắt 10, có khoảng cách các chấn song 1,4cm, đặt cách mặt nền 0,3 - 0,4m.
 - Máng ăn: Đặt máng ăn tự động giữa 2 ô chuồng, hoặc máng ăn bằng bê tông theo chiều dài của chuồng (3m) nếu nền chuồng làm láng xi măng hoặc lát gạch.
 - Yêu cầu diện tích chuồng nuôi:
 - + Kích thước: 2m x 3m.

- + Lợn 2 - 3 tháng tuổi yêu cầu: $0,4m^2/con$.
- + Lợn 3 - 5 tháng tuổi yêu cầu: $0,8m^2/con$.
- Định mức lao động: 1 lao động chăn nuôi: 400 con.

II. CHỌN GIỐNG VÀ CHĂM SÓC LỢN NÁI

1. Chọn giống

Để có lợn nái tốt, ta nên chọn giống lợn Yorkshire thuần hoặc con lai giữa Yorkshire và Landrace nuôi gây giống.

Sở dĩ chọn những giống lợn trên vì chúng có những ưu điểm sau: Đẻ sai con, nuôi con khéo, tuổi sử dụng kéo dài, khả năng tiết sữa tốt, chịu đựng tốt trong điều kiện khí hậu ở nước ta.

Những tiêu chuẩn để chọn nái tốt:

- Chọn những con nái hậu bị lúc 8 tháng tuổi có trọng lượng đạt 90 - 100kg.
- Dài đòn, mông vai nở, háng rộng, âm hộ xuôi.
- Bốn chân thẳng, khỏe, ống chân to.
- Có số vú từ 12 trở lên, có núm vú rõ, cách đều.

Đối với lợn giống và lợn nội địa muốn phối giống để có nhiều con, phải lưu ý những tiêu chuẩn sau.

a. Tuổi lên giống (cần đực) và phối giống

- Lợn cỏ (ỉ, Móng Cá) lên giống lúc 3 - 4 tháng tuổi.
- Lợn lai (Ba Xuyên, Thuộc Nhiêu) lên giống lúc 6 - 7 tháng tuổi.
- Lợn giống thuần chủng (Yorkshire, Duroc) lên giống lúc 7 - 7,5 tháng tuổi.

Tuy là tuổi lên giống lần đầu như trên, nhưng khi phối giống muốn có nhiều con, ta nên bỏ chu kỳ lên giống đầu (nước đầu) mà phối giống (phủ nọc) vào chu kỳ 2. Vì lần lên giống đầu trứng rụng rất ít, nếu cho phối giống sẽ được ít con. Lợn tơ trứng rụng lần đầu trung bình $13,5 \pm 2,1$ trứng, lợn rạ mỗi lần lên giống trứng rụng bình quân $15,2 \pm 2,2$ trứng. Số trứng rụng này tùy thuộc vào giống lợn. Lợn rạ của một số giống lợn địa phương ở châu Á có số trứng rụng bình quân 24 - 25 trứng/1 chu kỳ lên giống.

b. Trọng lượng phôi giống tốt nhất

- Lợn cỏ (lợn ỉ, Móng Cái): 45 - 50kg.
- Lợn lai (Ba Xuyên, Thuộc Nhiêu): 70 - 80kg.
- Lợn giống (Yorkshire, Landrace, Duroc): 90 - 100kg.

c. Thời điểm phối giống tốt nhất

Muốn cho nái đẻ nhiều con, ngoài chọn tuổi và trọng lượng lên giống, ta phải xác định thời điểm phối giống thích hợp nhất. Một chu kỳ lên giống của lợn là 21 ngày. Khi lên giống, lợn có biểu hiện: ăn ít, bỏ ăn, buồn bực, kêu rên suốt ngày, phá chuồng, thường nhảy lên lưng những con khác; âm hộ sưng lớn hơn bình thường và có màu đỏ mọng. Nếu dùng hai tay ấn nhẹ lên lưng lợn nái thì nó sẽ đứng yên, hai tai vểnh lên (đối với nái nuôi con thường lên giống sau khi tách con hoặc tách đàn từ 1 - 7 ngày).

Thời gian động dục của lợn nái biến động từ 3 - 5 ngày. Thời điểm phối giống thích hợp cho các loại lợn nái như sau:

- Đối với lợn nội: cuối ngày thứ 2 đầu ngày thứ 3.
- Đối với lợn ngoại và ngoại lai: cuối ngày thứ 3 sang đầu ngày thứ 4.

Thời điểm này có thể thay đổi tùy theo từng con, do đó cần phải quan sát biểu hiện của lợn lên giống. Nếu âm hộ từ chỗ sưng đỏ chuyển sang héo dần, có nếp nhăn và dịch nhờn tiết ra thì đó là thời điểm phổi giống tốt nhất (đậu thai nhiều nhất). Nên phổi vào lúc sáng sớm hay chiều mát. Có thể phổi 2 lần (nhất là phương pháp thụ tinh nhân tạo), một lần vào buổi sáng và một lần vào buổi chiều hoặc ngược lại.

Đối với thụ tinh nhân tạo, nên chú ý không được dùng bơm tiêm đầy mạnh tinh dịch vào âm hộ lợn mà nên kích thích từ từ để dạ con (tử cung) co bóp hút tinh dịch vào hai ống dẫn trứng (sừng tử cung).

2. Nuôi dưỡng, chăm sóc lợn trong và sau khi phổi

Trước và trong khi phổi giống cần cho lợn nái ăn khẩu phần đầy đủ dinh dưỡng, đặc biệt quan tâm đến chất đạm, chất khoáng, vitamin. Thông thường mức độ trộn thức ăn giàu chất đạm như khô dầu ép máy hoặc bột đậu tương rang là 10%, bột cá 5% để bổ sung chất đạm cho lợn. Với khoáng chất nên trộn bột vỏ sò, bột xương tỷ lệ 2 - 3% và cần mua Premix vitamin, Premic khoáng lượng mỗi thứ trộn vào 1% trong thức ăn hỗn hợp cho lợn. L. Lysin HCl 0,1%, metymin 0,2% trộn hỗn hợp trong tổng khối lượng thức ăn. Lợn chửa 3 tháng 3 tuần 3 ngày khoảng 114 ± 2 ngày, với lợn nái nội

mức ăn 3 tháng đầu khi có chửa là 1,3 - 1,4kg/con/ngày. Từ 91 ngày đến trước 2 ngày đẻ là mức 1,5 - 1,6kg/con/ngày. Từ 2 - 3 ngày trước khi đẻ giảm khẩu phần thức ăn xuống chỉ cho ăn mức 1,3 - 1,4kg thức ăn hỗn hợp/con. Trong một ngày cung cấp nước sạch đầy đủ cho lợn.

Với lợn nái ngoại tùy trọng lượng to nhỏ khác nhau, mức ăn trong thời kỳ có chửa như sau:

- 3 tháng đầu ăn 1,8 - 2kg/con/ngày.
- 91 ngày đến trước khi đẻ 2 - 3 ngày ăn mức 2 - 2,5kg/con/ngày.
- 2 - 3 ngày trước khi đẻ cho ăn mức 1,8 - 2kg/con/ngày.

Khi giảm lượng thức ăn xuống cần tăng cường cho lợn uống nước đầy đủ để lợn dễ đẻ.

Lưu ý: Vấn đề dinh dưỡng được nhiều người chăn nuôi quan tâm đó là: Trong mùa hè chăn nuôi lợn nái bằng khẩu phần hầm rượu quá nhiều đặc biệt trong những ngày nắng nóng thì lợn con dễ bị chết lưu và có thể dẫn đến tử vong cả lợn mẹ.

3. Thức ăn cho lợn nái

Ở vùng đồng bằng Nam Bộ, nguyên liệu thức ăn chăn nuôi chủ yếu là tẩm, cám, khô dừa. Có thể dùng cho lợn nái mang thai và lợn nái nuôi con ăn, nhưng phải phối hợp khẩu phần khác nhau cho lợn nái mang thai và nuôi con. Vì ở giai đoạn mang thai từ 1 - 90 ngày nhu cầu dinh dưỡng cần ít hơn giai đoạn 90 - 114 ngày. Còn ở giai đoạn nuôi con thì nhu cầu dinh dưỡng cần cao hơn để tạo sữa.

Có thể thay tấm bằng ngô trong khẩu phần thức ăn cho lợn nái mang thai. Nếu ngô có sẵn và rẻ hơn tấm.

Ở vùng trồng nhiều sắn, ta có thể dùng sắn cho lợn nái mang thai, nhưng trong khẩu phần thức ăn chỉ nên cho sắn vào thay tấm hoặc ngô với tỷ lệ từ 8 - 10% mà thôi, không nên đưa nhiều vì chất độc trong sắn có thể ảnh hưởng đến lợn con hoặc bào thai, gây chết thai.

Không nên cho lợn nái mang thai ăn liên tục như lợn nái nuôi con, mà phải ăn hạn chế một ngày 2 - 3kg thức ăn hỗn hợp trên và chia làm 2 lần, sáng ăn 1kg và chiều ăn 1kg. Mục đích để lợn nái không béo quá, nhưng vẫn đủ chất dinh dưỡng nuôi bào thai.

Lưu ý: Gần tới ngày lợn nái mang thai đẻ, ta cho ăn tăng thức ăn từ 3 - 3,5kg cách 3 ngày trước khi đẻ và còng 2kg cách 1 ngày trước khi đẻ. Trong ngày lợn đẻ, ta chỉ nên cho ăn rau xanh để lợn nái dễ đẻ và sữa ít căng, tránh được bệnh sốt sữa.

- Ngày lợn đẻ cho ăn cháo + ít muối + rau xanh.
- Ngày thứ 2 cho ăn khoảng 1kg thức ăn hoặc ăn cháo tiếp.
- Ngày thứ 3 cho ăn khoảng 2kg thức ăn.
- Ngày thứ 4 cho ăn khoảng 3kg thức ăn.
- Ngày thứ 5 trở đi cho ăn khoảng 4 - 6kg thức ăn/1 ngày.

Vitamin A, D, E rất cần cho lợn nái mang thai và lợn nái nuôi con.

Như vậy nếu trong khẩu phần thức ăn không được bổ sung vitamin A, D, E hoặc premix vitamin có chứa A, D, E thì ta phải tiêm vitamin A, D, E bổ sung cho lợn nái.

Với các loại vitamin A, D, E (Mỹ, Canada) có trên thị trường (1cc A, D, E chứa: A 500.000UI, D 75.000UI, E 50mg) thì mỗi con tiêm liều 2cc/1 tháng là đủ.

Nếu khẩu phần thức ăn đã bổ sung đủ hàm lượng vitamin A, D, E theo nhu cầu của lợn nái thì không cần tiêm bổ sung vitamin A, D, E.

4. Những biểu hiện của lợn nái sắp đẻ

Thời gian mang thai của lợn nái là 114 - 115 ngày. Ngày lợn đẻ thường biến động 1 - 2 ngày (có thể sớm hơn hoặc muộn hơn 1 - 2 ngày), trường hợp đặc biệt có con chậm đẻ tới 7 - 10 ngày.

Những triệu chứng biểu hiện lợn nái sắp đẻ:

- Đì lại khó khăn, chậm chạp, bầu vú căng đỏ hồng, vắt có sữa. Nái cắn ổ, ủi máng, phá chuồng, đi ỉa liên tục, phân táo bằng ngón tay cái. Khi nước nhờn chảy ra từ âm hộ lợn nái là dấu hiệu nó sắp đẻ. Khi nước ối đã vỡ ra (nước đục hoặc có phân su chảy ra) là lợn con sắp ra. Lợn nái tơ thường đẻ khó hơn lợn nái rạ. Bình thường cứ sau mỗi con rặn mạnh, lợn nái co chân sau lên là lợn con được mẹ rặn đẩy ra ngoài. Cứ trung bình 10 - 15 phút hoặc 15 phút đến 1 giờ nái đẻ được 10 phút. Có trường hợp nái đẻ liên tục 2 - 3 con trong vòng 10 phút. Nếu nái đẻ tốt, chỉ sau 2 - 5 giờ là lợn con ra hết và 2 - 3 giờ sau nhau sẽ ra hết.

Trong lúc lợn nái đẻ, có thể đầu hoặc 2 chân sau của lợn con ra trước, không có gì nguy hiểm. Chỉ trong trường hợp lợn nái đã vỡ ối từ 3 - 6 giờ, mặc dù vẫn rặn đều mà không thấy lợn con ra, ta phải xử lý bằng 1 trong 3 phương pháp sau:

a. Phương pháp 1

Dùng rượu (alcol) sát trùng tay sau đó nhúng tay vào dầu dừa hay dầu lạc (có pha penicillin với tỷ lệ 1 triệu UI/100cc dầu). Đưa tay từ từ vào âm đạo lợn mẹ để thăm dò, nếu thấy lợn con đã ra tới cổ tử cung và xoang chậu mà lợn mẹ không rặn ra được thì dùng tay kéo phụ ra theo nhịp rặn của nái để khỏi làm rách âm đạo và tử cung lợn mẹ.

Có hai cách kéo thai ra: Nếu đầu lợn con ra trước thì dùng ngón tay trỏ đệm dưới hàm, còn ngón tay cái đưa vào trong miệng, kẹp 2 ngón tay ép lấy hàm dưới kéo thai ra ngoài. Nếu 2 chân sau ra trước thì dùng ngón tay giữa đưa vào giữa 2 chân của lợn con, còn ngón trỏ và ngón áp út kẹp ép 2 chân lợn con vào ngón tay giữa sau đó kéo thai ra theo nhịp rặn của lợn mẹ.

b. Phương pháp 2

Nếu kiểm tra bằng tay không thấy lợn con, mà âm hộ, cổ tử cung và xoang chậu rộng không có biểu hiện đẻ khó do thai lớn, thì ta dùng thuốc đục đẻ Oxytoxin hoặc Post hypophyse tiêm kích thích cho lợn đẻ. Liều tiêm 10 - 15 UI/1 lợn nái 80 - 100kg (2 - 3 ống loại 5UI/1 ống). Sau khi

tiêm 10 - 15 phút thuốc có tác dụng. Phương pháp này cũng áp dụng đối với trường hợp lợn nái đẻ được 1 - 2 con nhưng đẻ chậm những con sau, hoặc những lợn nái rạ tuy đẻ được nhưng rặn kém, sau 2 - 3 giờ mới cho ra 1 con. Ta nên tiêm thuốc kích thích đẻ để tránh lợn con bị chết ngạt.

Mỗi lợn nái đẻ chậm chỉ nên tiêm 1 - 3 lần, mỗi lần cách nhau 30 phút đến 1 giờ.

c. *Phương pháp 3*

Lợn con quá lớn không thể chui qua xoang chậu lợn mẹ được thì ra phải mổ lấy thai ra.

5. **Biện pháp phòng ngừa viêm tử cung, viêm vú và mất sữa cho lợn nái sau khi sinh**

Sau khi sinh, lợn mẹ bị mất sức rất nhiều do mất nước, mất máu và ăn kém. Để phòng các trường hợp viêm tử cung, ngay sau khi lợn nái đẻ xong ta nên tiêm cho nó một liều thuốc kháng sinh. Những thuốc kháng sinh có thể dùng tiêm cho lợn nái mà không ảnh hưởng làm giảm sữa như: Terramycin 10cc/1 ngày, liên tục trong 3 ngày. Tylan 50 hoặc Suanavil 5 tiêm 10cc/1 con/1 ngày, liên tục trong 3 ngày.

Trong thời gian tiêm kháng sinh cho lợn nái, ta nên tiêm kèm thuốc bổ (vitamin C, B1, B complex, B12, Gluconat, Stricmin) để trợ sức, kích thích lợn ăn khỏe để có sữa cho lợn con.

Riêng đường sinh dục của lợn nái, mỗi ngày nên rửa bằng nước thuốc tím 1% (1g/1 lít nước). Sau 1 - 2 giờ có

thể bơm thuốc kháng sinh Penicillin 2 triệu UI hoặc Terramycin 2g pha trong 20 - 40cc nước, liên tục trong 3 - 4 ngày.

6. Biện pháp giảm hao hụt heo con lúc đẻ

a. Các trường hợp heo bị chết trong lúc sanh

+ Nái đẻ chậm: do nái mập, lười rặn, hoặc do thai to làm bào thai chậm ra khỏi bộ phận sinh dục nái, cuống nhau thai bị kẹt làm vỡ huyết quản cuống rốn và thai bị chết ngopy do thiếu dưỡng khí.

+ Nái sinh khó: do thai nằm vị trí không bình thường, heo rặn nhiều nhưng thai vẫn không chui ra ngoài được.

+ Thai nằm trong bọc: heo con không tự chui ra khỏi bọc được và thai vẫn bị ngopy mặc dù nái đã đẻ thai ra ngoài.

+ Nái bị tiêm thuốc giục đẻ không đúng chỉ định, làm tử cung co bóp mạnh làm vỡ huyết quản cuống rốn hoặc làm màng nhau tróc sớm mà thai không chui ra ngoài được cũng làm heo con bị ngopy.

+ Chăm sóc heo sau khi đẻ không đúng cách: như cột cuống rốn không chặt rồi cắt cuống rốn làm heo con chảy máu nhiều đến chết, hoặc do nhốt chung heo nhưng không quan sát kỹ, chúng bú rốn lẫn nhau làm tuột chỉ cột cuống rốn cũng dẫn đến heo con mất máu nhiều mà chết.

b. Các biện pháp kỹ thuật can thiệp

Qua các nguyên nhân nêu trên, muốn giảm bớt sự hao hụt trong lúc sanh cần có những biện pháp:

- Giai đoạn chuẩn bị: Thời gian mang thai trung bình của heo là 112 - 115 ngày. Cần tính được ngày đẻ dự kiến để chuẩn bị đỡ đẻ cho heo, các dụng cụ để chuẩn bị cho heo đẻ bao gồm thuốc kháng sinh, thuốc khỏe, thuốc cầm máu, thuốc kích rặn oxytocin, ổ úm, đèn úm, cồn, dụng cụ cắt răng cột rốn...

- Giai đoạn đỡ đẻ: Phải túc trực ở bên heo khi thấy có các dấu hiệu chuyển dạ đẻ như vú căng và sữa bắn thành tia đã hơn 2 giờ, heo đã nằm xuống chứ không còn đứng lên nằm xuống liên tục, âm hộ ra cút xu và dịch màu hồng... Điều cần chú ý trong giai đoạn này là chỉ can thiệp khi cần thiết, để cho heo được đẻ tự nhiên càng thoải mái càng tốt. Thường mỗi heo con đẻ ra cách khoảng 15 - 20 phút, mỗi ổ heo đẻ hoàn tất khoảng 2 giờ và ra nhau khoảng 2 giờ sau khi đẻ con cuối cùng (hoặc cũng có nái vừa đẻ vừa ra nhau).

* Điều cần thiết và đầu tiên để can thiệp đối với heo con: chúng phải được lau khô, giữ ấm và bú sữa尽早 càng sớm càng tốt. Kế đến phải cắt răng, buộc rốn và phải sát trùng cuống rốn cẩn thận. Giữ ấm ngay ~~vì~~ vì sự thay đổi nhiệt độ đột ngột từ trong bụng mẹ vào môi trường bên ngoài sẽ làm cho chúng bị lạnh điều đó làm heo con giảm khả năng sống và dễ bị tiêu chảy; còn bú càng sớm là để chúng tiếp nhận một lượng kháng thể chỉ có trong sữa đầu để chống chọi với ~~những~~ ~~sau~~ này.

* Cần theo dõi kỹ biến các phản xạ khi nái đẻ để phát hiện những bất thường mà cần can thiệp: Trường hợp

heo đang đẻ với tốc độ nhanh nhưng bỗng dừng ngừng đẻ mà heo nái vẫn rặn rất nhiều là có thể heo con đang bị kẹt do vị trí thai không bình thường, hoặc thai to. Can thiệp bằng cách đưa tay vào sửa thai lại vị trí bình thường và nhẹ nhàng kéo thai ra. Trường hợp heo nái biếng rặn người đỡ đẻ phải tùy tình huống mà lựa chọn biện pháp can thiệp an toàn nhất. Điều cần thiết là phải hiểu nguyên lý sau:

Heo con đến ngày sinh cử động mạnh kích thích thành tử cung co bóp, quá trình đẻ thai trước chui ra và đụng ép vào vùng xương thiêng, là vùng nhạy cảm, từ đó tạo kích thích về não thùy tiết ra kích thích tố oxytocin tự nhiên làm tăng nhu động co bóp tử cung, từ đó tạo thành phản xạ rặn của nái. Như vậy nếu heo đẻ bình thường thì “thai trước rước thai sau” có nghĩa là thai ra trước sẽ tạo kích thích co bóp tử cung để đẩy dần các thai sau nối tiếp nhau ra ngoài. Nhưng trong quá trình đẻ có nhiều lý do là nái mất phản xạ rặn như có 1 thai chết khô, hoặc thai chết ngập trong bụng thai không còn cử động (sẽ không có hiện tượng kích thích vùng nhạy cảm ở xương thiêng) làm cho tốc độ ra thai bị chậm hoặc ngưng lại.

Biết được nguyên lý này ta có thể áp dụng can thiệp trong những trường hợp nái biếng rặn là đưa tay vào kích thích vùng xương thiêng để tạo phản xạ rặn giúp heo con ra nhanh tránh bị ngập. Đây gọi là thủ thuật kích thích phản xạ rặn tự nhiên (không dùng thuốc). Cách làm như sau: đưa ngón tay trỏ và tay vào giữa vào âm đạo và hướng

đầu ngón tay lên các đốt xương xương sống mông, ngay sát khău đuôi và ấn tay trên vùng đó (là vùng xương thiêng) hoặc kích thích trên bầu vú như phản xạ con thúc vú mẹ để kích thích nái tiết ra oxytocin. Nếu muốn dùng thuốc kích rặn (oxytocin) phải hết sức cẩn thận, chỉ sử dụng khi nái đã đẻ một số con bình thường, đẻ thai to mà không kẹt... để tránh trường hợp xương chậu hẹp để không được mà cố can thiệp cho rặn sẽ vỡ tử cung. Trường hợp để tránh heo con bị chảy máu cuống rốn đến chết: cần cột cuống rốn thật chặt, mỗi heo đẻ ra nên lau khô ủ ấm ngay và cần nhanh chóng đưa ra vú mẹ tập cho chúng bú càng sớm càng tốt, tránh trường hợp nhốt chung heo con chờ nái sinh xong rồi mới cho bú. Trường hợp heo đẻ ra nằm trong bọc nhau: phải mau chóng xé bọc để heo con không ngộp.

Kỹ thuật cấp cứu heo con bị ngộp: khi rước heo con ra thấy tím mũi, da tái nhợt hoặc heo con hô hấp khó khăn thì phải nhanh chóng 1 tay xách 2 chân sau và dốc ngược heo lên và móc vuốt sạch nhớt ở mũi, miệng heo con; kế tiếp dùng tay còng lại bóp ngang sườn heo con theo nhịp 60 - 70 lần/phút, cứ mỗi 10 - 20 nhịp thì lại móc vuốt nhớt ở miệng mũi trào ra cho đến khi heo cử động lại (nên tránh dùng miệng để hút vì vừa không vệ sinh vừa có thể lây những bệnh truyền nhiễm...).

Nếu biết can thiệp kịp thời và đúng phương pháp những trường hợp heo bị trực trặc trong lúc sinh ta có thể hạn chế được hao hụt heo con, điều mà người chăn nuôi heo nái luôn mong muốn.

III. NHỮNG BIỂU HIỆN BẤT THƯỜNG Ở LỢN NÁI CẦN CHÚ Ý

Lợn nái thường háu ăn, khi ăn xong là ngủ ngay. Nhưng cần chú ý tới những dấu hiệu bất thường là triệu chứng của bệnh.

1. Bỏ ăn

Lợn nái mới cai sữa có thể nhở con không ăn, nhưng sau đó lại rất háu ăn, nhất là sau khi phối giống. Vì vậy, nếu sau khi phối giống mà lợn nái biếng, bỏ ăn là dấu hiệu bất thường hoặc báo bệnh, cần phải tìm căn nguyên của bệnh... Có thể do thay đổi khẩu phần, hương vị thức ăn đột ngột, nái không quen ăn sẽ bỏ thức ăn, hay ủi phá thức ăn vung vãi, nếu vậy nên pha trộn thức ăn cũ với thức ăn mới, dần dần lợn sẽ quen, không nên thay đổi thức ăn đột ngột, nái bỏ ăn sẽ mất sức. Còn lợn nái bệnh chỉ ngửi thức ăn rồi bỏ đi, dáng đi mệt nhọc uể oải, thiểu nhanh nhẹn.

Trường hợp nái què, sưng khớp không dậy đến máng ăn được, thường nằm ì một chỗ. Trường hợp này nên cho nái uống đủ nước, rồi đút thức ăn trực tiếp để lợn chóng lành bệnh, vì nếu không chăm sóc kỹ, nái có thể chết vì đói, khát hoặc mất sức, dễ mắc bệnh cấp tính.

2. Đi lại không yên trong chuồng

Lợn nái sau khi ăn xong nằm xuống ngủ ngay là lợn khoẻ. Song nếu ăn hai bữa chính rồi, lợn cứ đi lại không yên trong chuồng, hãy lưu ý sự bất thường này:

- Có thể lợn động đực chờ giao phối, bộ phận sinh dục có nhiều nước nhờn.Ấn tay lên mông, lợn vểnh tai, lim dim.

- Lợn đang sốt hoặc nhiễm bệnh, say nấng, não bị ảnh hưởng, nhìn lợn thẫn thờ, mắt không tinh nhanh, lạc thần; mũi, mép có thể chảy nước dãi, thở mệt; hông, bụng thóp vì không ăn; tiếng kêu khàn khàn khi vỗ lên lưng, đánh hoặc tiêm thuốc không chạy, không biết đau, hay bị các lợn khoẻ cắn xé vì trạng thái bất thường kể trên.

Sau khi cho lợn ăn, hãy quan sát nếu thấy lợn đứng đờ đẫn, bụng hóp, thở mệt là có thể lợn bị những bệnh trên, để sớm trị liệu.

3. Mắt đỏ

Lợn sốt cao, lòng trắng mắt sẽ đỏ ngầu. Triệu chứng mắt đỏ kèm theo sự tăng nhịp hô hấp, thở hồng hộc, chảy nước dãi, rất nguy hiểm đến sinh mạng. Lợn bị sốt thường nằm mê ngủ, chỉ thấy sườn ngực bụng thở nhanh, nếu sốt nặng thường há mõm để thở. Hãy theo dõi để phát hiện sớm lợn bị bệnh. Nếu sốt nặng sẽ làm lợn nái hư thai, ra thai hoặc tiêu thai dần trong tử cung, lợn nái thành vô sinh.

4. Khô mũi và lưỡi

Trường hợp lợn bị sốt, mũi khô có máu đông vì khát nước, lưỡi cũng khô nước bọt, cần cấp nước có pha chút muối để quân bình sinh lý, thân nhiệt.

Thở khô khè, ngáy tiếng lớn do viêm mũi và phế quản kinh niên, hậu chứng của bệnh cảm cúm do virus.

5. Chảy máu cam

Hiện tượng này do viêm xoang mũi sau thời kỳ sổ mũi nặng vì cúm lợn kèm phụ nhiễm độc trùng. Lợn có thể hắt hơi, bật chảy máu từ một hoặc hai lỗ mũi. Tiêm thêm Vitamin C là cách duy nhất làm hạn chế chứng chảy máu cam trên lợn nái.

IV. CHĂM SÓC NUÔI LỢN CON THEO MẸ

1. Chăm sóc lợn sơ sinh

Lợn sơ sinh đến ngày tuổi thứ 7. Nếu số lợn con nhiều hơn vú mẹ, sau khi cho bú sữa đầu, chia làm hai nhóm để thực hiện cho bú luân phiên theo giờ. Hai ngày đầu cứ 2 giờ cho lợn con bú một lần, xong cho vào ổ ấm.

Chuồng nái đẻ, tháng đầu giữ nhiệt độ 25 - 30°C, tháng thứ 2 có thể thấp hơn.

Tiêm dung dịch gluco 40% vào thành khoang bụng 5cc cho lợn nội, 100cc cho lợn con lai, ngoại vì lợn con sau khi đẻ 3 ngày lượng gluco do lợn mẹ cung cấp đã thiếu mà chức năng điều chỉnh thân nhiệt lại chưa hoàn chỉnh, nên tiêu tốn gluco trong cơ thể. Vì vậy, phải cung cấp lượng gluco cần thiết cho tháng đầu sinh trưởng, nếu ngày tuổi tiêm đextran Fe loại 100mg, mỗi lợn con tiêm 1cc. Lợn sơ sinh mỗi ngày cần 7 - 11mg Fe để tạo máu và chống đỡ bệnh tật. Chỉ có 5 ngày đầu lợn con đã sử dụng hết 55mg Fe dự trữ do mẹ chuyển sang. Hàng ngày sữa mẹ cung cấp không quá 2mg nên thiếu từ 5 - 9mg Fe để cấu tạo hemoglobin, một số enzym hô hấp, vận chuyển, hoá sinh chu trình Krebs; do đó lợn con thiếu máu, gầy còm.

Nếu không có Dextran ngoại thì dùng Dextran Fe nội, tiêm 2 lần (vào 2 ngày tuổi và 15 ngày tuổi), hoặc sử dụng dung dịch Mohan như sau:

- Clorua sắt 34g; axit HCL 1ml
- Đường ăn 100g; nước cất đủ để hòa tan thành 1.000ml

Đóng vào chai, cho lợn con uống 10cc/ngày/1con hoặc bôi lên vú mẹ cho lợn con liếm.

Hoặc dùng urozat pha chế sẵn cho ăn uống.

Nếu nái kém sữa, lợn con khống lượng kém, tiếp tục tiêm dung dịch gluco 40% 10cc cho lợn nội, 15% cho lợn lai, ngoại để giúp lợn con phát triển bình thường.

Tuyệt đối không rửa chuồng, chỉ quét dọn khô, thay ổ bẩn. Góc chuồng để gói vôi bột hút ẩm.

2. Lợn 8 - 15 ngày tuổi

Tập cho lợn con ăn sớm bằng thức ăn giàu đạm, dễ tiêu (thức ăn concentrat cho lợn con tập ăn sớm) trong ô riêng (không cho mẹ ăn). Lượng sữa của lợn nái tăng dần từ ngày để đầu và cao nhất vào ngày 21 - 24, sau đó giảm dần. Bởi vậy, phải tập ăn sớm để lợn con tăng trọng tốt, chống được bệnh tật, đồng thời giúp lợn mẹ không hao mòn cơ thể quá nhiều, ảnh hưởng đến kỳ sinh sản sau.

Tập cho lợn con ăn, có thể nấu chín thức ăn, quết vào mõm lợn con tập liếm láp, dùng con biết ăn để con khác ăn theo. Thức ăn cho vào máng. Ăn xong rửa máng, phơi chống ẩm ướt gây lên men thức ăn làm rối loạn tiêu hoá, ỉa chảy, phân trắng. Ngày cho ăn 3 - 4 lần.

Ngoài ra có máng để than hoạt tính (than củi) đã tán bột, gạch non tán bột, cacbontanin 3g/con để lợn con liếm láp thêm, bổ sung các nguyên tố vi lượng và các chất chống ỉa chảy.

Ngày thứ 15 tiêm Dextran Fe lần 2 nếu lèn đầu dùng Dextran Fe nội, 1cc vacxin/1 lợn con.

3. Lợn con từ 20 ngày tuổi, đến cai sữa (45 ngày tuổi)

Tiêm 2 - 3cc vacxin salmonella để phòng chống bệnh thương hàn.

Đến 21 ngày tuổi, cân cả ổ để biết khả năng tiết sữa của lợn nái, thiến lợn đực, chọn gây hậu bị. Tăng dần thức ăn tập ăn sớm, bắt đầu tách lợn con khỏi lợn mẹ 1/2 giờ 1 lần, 1 ngày từ 2 - 3 lần.

25 - 35 ngày: tách lợn con từ 3 - 4 lần/ngày; 1/2 giờ/lần

36 - 40 ngày: tách lợn con từ 4 - 5 lần/ngày; 1/2 giờ/lần

41 - 44 ngày: tách lợn con từ 5 - 6 lần/ngày; 1/2 giờ/lần

45 ngày: cai sữa sớm, để cả ổ tại chuồng, đuổi lợn mẹ đi. Cả mẹ và con nhịn đói 24 giờ nhưng đảm bảo đủ nước. Lợn nái tiêm 5cc vitamin A, D, E để phục hồi nhanh chóng phục hồi dục lại.

Lợn con cân cả ổ và từng con. Tiêm phòng vacxin dịch tả lợn.

4. Phòng trị bệnh tiêu chảy ở heo con

Bệnh do vi khuẩn Ecoli thuộc type K88 - K99 và 987p gây ra, vi khuẩn bám vào thành ruột, tích tụ và phát triển

nhanh chóng gây cản trở cho sự hấp thu dinh dưỡng, đồng thời tiết độc tố về đường ruột tạo ra hiện tượng thâm thấu ngược gây ra tiêu chảy. Đây cũng là một bệnh gây nguy hiểm cho heo và làm thiệt hại kinh tế lớn cho người chăn nuôi; bệnh có thể gây tử vong 50,25%, mặt khác khi vật bị bệnh thì tốc độ tăng trọng kém ($0,045\text{kg/ngày}$ so với $0,144\text{kg/ngày/con}$ ở heo bình thường). Bệnh có thể xảy ra trong suốt thời gian heo con theo mẹ.

Triệu chứng: Heo con tiêu chảy phân trắng hoặc vàng, xám, mùi tanh; heo bị bệnh gầy yếu, lông xơ xác, đi đứng xiêu vẹo uể oải, biếng bú. Bệnh kéo dài gây mất nước trầm trọng, rối loạn trao đổi chất và chết. Để hạn chế bệnh xảy ra và giảm thiểu tác hại của bệnh, chúng tôi lưu ý bà con một số biện pháp phòng chống như sau:

- Tẩy uế, sát trùng tiêu độc chuồng trại để giảm thiểu tối đa một số vi khuẩn trong chuồng nuôi trước khi đưa nái vào chuồng đẻ từ 7 - 10 ngày.
- Luôn giữ cho chuồng nuôi khô ráo, sạch sẽ, thoáng mát tránh gió lùa, mưa tạt.
- Đảm bảo cho heo con đủ ấm trong suốt thời gian theo mẹ, nhất là tuần lễ đầu phải đủ $36 - 34^\circ\text{C}$ rồi giảm dần theo độ tuổi.
- Cho heo con bú được sữa đầu chậm nhất sau khi sinh trước 2 giờ.

Bổ sung một trong những sản phẩm sinh học hoặc thảo dược sau để ức chế sự phát triển của vi khuẩn và tăng sức đề kháng của heo con.

- * Dùng cơm mě (Pribiotic) với liều 1ml/con từ ngày thứ 3 sau khi sinh đến ngày 10 tuổi.
- * Dùng chế phẩm EM1 liều 1ml/kg thể trọng/ngày cho uống từ ngày thứ 3 đến khi biết ăn thì định kỳ 10 ngày bổ sung vào thức ăn 1 lần.
- * Mật heo khoẻ (heo có trọng lượng từ 80kg trở lên) cho uống với liều: Sơ sinh 0,5ml/con, 1 tuần tuổi: 1ml/con; 2 tuần tuổi: 1,5ml/con; 3 tuần tuổi: 2ml/con, mỗi tuần cho uống 1 lần.
- * Than tre: Bổ sung vào nước uống hoặc trộn thức ăn với liều lượng 1 - 1,5% cho ăn hoặc uống trong suốt thời gian nuôi (Than đốt toàn tính, cách đốt như đun than củi).
 - Chích ngừa vacxin cho heo mẹ trước khi sinh 2 - 3 tuần.
 - Khi heo con bị bệnh tiêu chảy:
 - * Phải bổ sung ngay nước có pha các chất điện giải (nước biển khô, Elystolis...) để tránh hiện tượng mất nước.
 - * Cho uống một trong những chế phẩm nêu trên với liều gấp đôi, hoặc bổ sung thêm men tiêu hoá (Biosybtol).
 - * Can thiệp bằng hoá dược đặc trị: Ampi coli D để diệt khuẩn và diệt độc tố.

Trên đây là phương pháp phòng và trị bệnh tiêu chảy cho heo con. Bạn nên xem lại thuốc tiêm, cách chăm sóc lợn và điều kiện chuồng trại của bạn. Nếu thấy lợn vẫn không khỏi bạn hãy liên hệ với bác sĩ thú y địa phương.

V. BÍ QUYẾT NUÔI LỢN THỊT HƯƠNG NẠC

Để nuôi lợn thịt có hiệu quả cao cần các yếu tố sau:

- Chọn giống tốt tỷ lệ nạc cao (từ 45% trở lên).
- Thức ăn bổ sung chuồng trại hợp lý, tạo môi trường chăn nuôi thích hợp.

- Thức ăn chất lượng tốt, phù hợp, cho ăn đúng phương pháp.

- Thực hiện đầy đủ công tác vệ sinh tiêm phòng.

- Ghi chép đầy đủ diễn biến của đàn lợn.

1. Chuồng trại: Nên bố trí trên nền đất cao ráo không ngập úng, xa dân cư, tiêu thoát chất thải tốt, có đủ nước, xây theo hướng Đông Tây.

Độ dốc 2%, chuồng không bị ẩm ướt, nên lát bằng gạch chỉ, mái chuồng không quá thấp để chuồng thông thoáng tự nhiên không xây kín xung quanh. Máng ăn dốc, dễ rửa không để thức ăn tồn đọng trong máng.

Về kích thước nên trung bình : 12 - 15m²/1 ô.

2. Chọn giống: Nên nuôi lợn có tỷ lệ nạc cao, thân dài, mông nở, bụng thon.

Chú ý: Hạn chế mua nhiều loại giống nhiều nơi về nuôi, phải nắm lý lịch nguồn gốc giống lợn mua về nuôi, lợn phải đều về trọng lượng.

3. Chuẩn bị khi đưa lợn về nuôi

a. Trước khi thả lợn: Vệ sinh sạch sẽ quét vôi nền chuồng (tẩy uế xung quanh, có đủ nước uống).

b. Khi đã mua lợn về nuôi: Nên vào ngày mát, lúc mát, tức sáng sớm hay chiều tối, thời gian vận chuyển càng ngắn càng tốt.

Cho lợn uống nước ngay sau khi thả vào chuồng, pha cho uống Glucoza hay thuốc điện giải.

Tạo thói quen cho lợn đi đúng chỗ bằng cách hàng ngày quét dồn phân vào nơi quy định, tuyệt đối không được tắm cho lợn ngay.

c. Tạo môi trường phù hợp cho lợn: Nhiệt độ, độ ẩm:

* Về nhiệt độ phù hợp cho sự sinh trưởng của lợn các giai đoạn:

Trọng lượng (kg)	Nhiệt độ phù hợp (°C)	Ghi chú
10 - 20	23 - 25	
20 - 40	20 - 23	
40 - 60	18 - 23	
60 - xuất	17 - 21	Nhiệt độ này là nhiệt độ không khí chuồng nuôi. Nên chuồng khô ráo không bị gió lùa

Nhiệt độ cao khi quá nóng lợn thở nhiều giảm ăn đi phân bừa bãi dẫn đến hậu quả tăng trọng chậm, tiêu tốn thức ăn cao, dễ mắc bệnh.

d. Chống nóng bằng cách:

- Tạo thông thoáng chuồng nuôi, xây dựng chuồng trại hợp lý.
- Lợp mái bằng vật liệu cách nhiệt, mật độ phù hợp.
- Trồng cây xung quanh chuồng cản gió, chống nắng.

Mật độ phù hợp cho lợn ở các giai đoạn cho lợn thịt.

Trọng lượng (kg)	Mật độ nuôi (con/m ²)	Ghi chú
10 - 20	3 - 3,5	Mùa đông có thể tăng mật độ nuôi lên 1 con cho 2m ²
20 - 40	2 - 2,5	
40 - 60	1,5	
60 - xuất	1	

Khi nhiệt độ thấp: Thường lợn xù lông hay nằm trùm lên nhau. Đi phân bừa bãi hay cắn tai, cắn đuôi nhau, tăng trọng chậm, tiêu tốn thức ăn cao dễ mắc bệnh truyền nhiễm, bệnh hô hấp. Nên phải che chuồng, giữ cho nền chuồng khô ráo, không ẩm ướt.

Nếu làm nền chuồng xi măng rất lạnh thường lạnh từ 4,5 - 9°C.

e. Về thức ăn cho lợn: Nên chọn thức ăn đậm đặc của các công ty thức ăn lớn như CARGILL (Cagin), Mỹ, HYDRO...v.v, phối hợp thêm cám, ngô, sắn... trên bao bì cám các nhà máy đã hướng dẫn pha trộn.

f. Về nước uống cho lợn:

Nên đáp ứng nước uống đầy đủ cho loại lợn các lứa tuổi của lợn. Sau đây là nhu cầu nước uống của các loại lợn:

Trọng lượng (kg)	Lượng nước uống (lít/con/ngày)	
	Mùa đông	Mùa hè
Dưới 7kg	01	02
7 - 15	02	04
15 - 30	04	08
30 - 60	08	15
60 - xuất	10 - 15	19 - 20
Nái	19	20 - 30

g. Về Vacxin và vê sinh sát trùng chuồng trại:

Lợn con : 21 ngày tiêm vác xin phó thương hàn.

25 - 30 ngày tiêm vacxin Ecoli + dịch tả lợn

60 ngày tiêm vác xin dịch tả lợn

Lợn nuôi thịt: 3 tháng tiêm vác xin dịch tả + tụ dầu

Lợn nái: Nuôi con 3 ngày tiêm Fe

Nuôi con 7 ngày tiêm Fe.

Lợn chữa 60 - 70 ngày tiêm vác xin dịch tả lợn, thường xuyên tẩy uế bằng CREZIN, VIRKON.

VI. BÍ QUYẾT NUÔI HEO RỪNG LAI

1. Chọn địa điểm nuôi thích hợp

- Nên chọn chỗ đất cao và thoát được nước để bố trí nuôi lợn rừng. Không đưa chúng vào nơi đất thấp, trũng nước hoặc khó thoát nước. Chỗ nuôi cũng nên có nguồn nước sạch. Nó không những cung cấp đủ nước cho lợn uống mà quan trọng hơn là sẽ duy trì được hệ thực vật phong phú tại nơi nuôi chúng và giữ được độ ẩm thích hợp.

- Không nên tận dụng các chuồng trại cũ đã nuôi lợn nhà để thả lợn rừng. Mầm bệnh tồn đọng của lợn nhà có thể lây sang lợn rừng. Mặt khác, khu nuôi càng cách xa khu dân cư và đường thì càng tốt. Bản năng hoang dã đã đưa chúng vào tình trạng hết sức cảnh giác và luôn hoảng hốt bỏ chạy khi nghe có tiếng động.

- Chỗ nuôi lợn rừng nên có nhiều cây cối, càng rậm rạp càng tốt. Con lợn rừng hung dữ nhưng lại rất nhát. Tuy

nhiên, cũng nên tạo ra những diện tích trong khu nuôi được chiếu sáng trực tiếp để chúng mò ra sưởi nắng. Ta có thể nuôi chúng theo kiểu nhốt trong chuồng (như lợn nhà) hoặc nuôi theo kiểu thả rông trong những khu vực có rào chắn xung quanh. Có thể quây 1 khu trại (chiều ngang là 10m và chiều dài khoảng 80m) để thả lợn rừng. Trong khu vực đó trồng kín sắn và tre. Lợp cho chúng 1 cái lều để trú mưa. Chúng sống chui rúc trong bụi rậm là chính. Điều quan trọng là hệ thống hàng rào phải hết sức chắc chắn. Ta có thể xây tường hoặc quây lưới B40 xung quanh khu nuôi. Phải đề phòng chúng đào hố để chui ra.

Lúc đầu đưa lợn rừng về nuôi, chúng thường hoảng sợ và chạy trốn. Đôi khi, chúng tức giận, lồng lộn và luôn tìm cách phá chuồng để ra. Ta phải bình tĩnh và luôn đối xử nhẹ nhàng với chúng. Thời gian đầu nó có thể không chịu ăn và nhịn đói. Nhưng nó không nhịn khát được. Vì vậy, phải chuẩn bị từ trước máng nước cho chúng uống. Sau một thời gian, biết chắc không thể vượt đi được, lợn sẽ dần dần thích ứng với chỗ ở mới và tìm tới thức ăn.

Thức ăn của lợn rừng chủ yếu là thực vật. Không nên lạm dụng thức ăn giàu dinh dưỡng để nuôi lợn rừng vì nó sẽ làm cho chất lượng của lợn rừng bị biến đổi và đôi khi lợn lại bị bệnh tiêu chảy.

Có 2 loại thức ăn:

- Thức ăn thô gồm: Cây chuối, bẹ chuối, thân cây ngô non, rau muống, rau lấp, bèo tây, các loại cỏ, các loại quả xanh...

- Thức ăn tinh: Là loại thức ăn ít chất xơ và có thành phần dinh dưỡng cao hơn. Nó gồm: Gạo, cám, ngô, đậu, khoai, sắn... Ứng với từng giai đoạn ta phải bố trí lượng thức ăn cho phù hợp và khống chế khẩu phần.

Cũng cần làm tốt công tác phòng, chống bệnh cho chúng. Lợn rừng thường mắc một số bệnh như: Dịch tả, tiêu chảy, tụ huyết trùng, lở mồm long móng, bệnh sán lá, bệnh ghẻ lở và một số bệnh khác. Khi phát bệnh, ta phải cho chúng cách ly và tìm cách chạy chữa như đối với lợn nhà.

Việc nhân giống lợn rừng có thể theo hướng tạo dòng thuần chủng hoặc tạo ra các thế hệ con lai. Điều bắt buộc là con đực luôn luôn phải là lợn rừng thuần chủng.

Tuy phải tuân thủ nhiều nguyên tắc nhưng nhìn chung, nuôi lợn rừng không khó. Trong lúc, thị trường đòi hỏi rất nhiều thịt lợn rừng. Vì vậy đây cũng là một nghề nên làm.

1. Giống và đặc điểm giống

a. Tên gọi

Heo rừng lai là con lai giữa heo rừng đực với heo nái là heo địa phương thả rông của người dân tộc thường nuôi (giống heo gần như hoang dã) tạo ra con lai với ưu thế lai cao của cả bố và mẹ: Có sức đề kháng mạnh, khả năng chịu đựng kham khổ với môi trường sống tự nhiên cao, ít dịch bệnh, tỷ lệ hao hụt rất thấp...

b. Vóc dáng

Heo rừng lai cân đối, nhanh nhẹn, di chuyển linh hoạt, hơi gầy, dài đòn, lưng thẳng, bụng thon, chân dài và nhỏ,

cổ dài, đầu nhỏ, mõm dài và nhọn, tai nhỏ vểnh và thính, răng nanh phát triển mạnh, da lông màu hung đen hay xám đen, một gốc chân lông có 3 ngọn, lông dọc theo sống lưng và cổ dày, dài và cứng hơn, ánh mắt lầm lết trông hoang dã... Trọng lượng lúc trưởng thành (con đực thường lớn hơn con cái), con đực nặng 50 - 70kg, con cái nặng 30 - 40kg...

c. Tập tính sinh hoạt và môi trường sống

Heo rừng lai hơi nhút nhát, thính giác, khứu giác tốt, sinh hoạt bầy đàn và chọn lọc tự nhiên thể hiện tính hoang dã... Thích sống theo bầy đàn nhỏ vài ba con, heo đực thường thích sống một mình (trừ khi heo cái động dục).

Môi trường sống thích hợp là vườn cây, trảng cỏ gần ao hồ... Thích hoạt động về ban đêm, ban ngày tìm nơi yên tĩnh, kín đáo để ngủ, nghỉ...

d. Giá trị và thị trường

Thịt heo rừng lai màu hơi nhạt, không đỏ như thịt heo nhà, nhưng nhiều nạc, ít mỡ, da mỏng và dòn, thịt dòn thơm ngon rất đặc trưng, hàm lượng Cholerteron thấp, người tiêu dùng rất ưa chuộng nên bán được giá cao...

Thấy được giá trị của heo rừng, những năm gần đây, nhiều hộ gia đình ở các tỉnh như Đồng Nai, Bình Dương, Bình Phước... đã tổ chức thuần hoá heo rừng, tổ chức lai tạo, chăm sóc nuôi dưỡng heo rừng lai, tổ chức liên doanh, liên kết tiêu thụ sản phẩm với các nhà hàng, khách sạn ở các thành phố lớn mang lại hiệu quả kinh tế cao.

2. Chọn giống và phối giống

a. Chọn giống

Chọn những con đầu thanh, ngực sâu, mình nở, hoạt bát, lưng thẳng, bụng to vừa phải, hông rộng, lông mịn, bốn chân chắc khoẻ, bộ phận sinh dục phát triển và hoạt động tốt. Nếu có điều kiện nên chọn lọc qua đời trước (dòng, giống bố mẹ, ông bà...), qua bản thân (ngoại hình, khả năng thích nghi, khả năng sản xuất...) và qua đời sau.

b. Ghép đôi giao phối

Tốt nhất, nên cho heo rừng lai cái phôi giống với heo rừng đực hoặc cho heo rừng lai cái phôi giống với heo rừng lai đực để tạo ra con lai thương phẩm nuôi thịt...

Phối giống và thời điểm phối giống thích hợp:

- Bỏ qua 1 - 2 lần động dục đầu tiên vì cơ thể chưa hoàn thiện, trứng rụng ít, phôi giống, đậu thai hiệu quả thấp.

Chu kỳ lên động dục của heo là 21 ngày, thời gian động dục kéo dài 3 - 5 ngày. Thời điểm phối giống thích hợp vào cuối ngày thứ 2 hoặc đầu ngày thứ 3 (tùy theo giống, tuổi), cho nên cần theo dõi biểu hiện của heo lên giống. Khi âm hộ chuyển từ màu hồng tươi sang màu hồng tái, có nếp nhăn và dịch nhờn tiết ra nhiều, tai chĩa về phía trước, có phản xạ đứng im (mê) là thời điểm phối giống thích hợp nhất.

Khi heo cái có dấu hiệu động dục ta cho heo đực vào vườn nuôi heo cái hay cho heo cái vào vườn nuôi heo đực. Heo đực sẽ phối giống liên tục, bất kể ngày đêm

đến khi nào heo cái không chịu nữa mới thôi. Có thể cho phổi kép 2 lần vào lúc sáng sớm và chiều mát (hoặc ngược lại). Sau 21 ngày, heo cái không động dục trở lại, có thể heo cái đã có bầu.

3. Chuồng trại

Chuồng trại rất đơn giản, tuy nhiên, phải nắm vững một số đặc điểm và tập tính của heo rừng lai để bố trí chuồng trại.

Nên chọn chỗ đất cao và thoát nước để bố trí nuôi. Chỗ nuôi cũng nên có nguồn nước sạch. Nó không những cung cấp đủ nước cho heo uống mà quan trọng hơn là nó sẽ duy trì được hệ thực vật phong phú tại nơi nuôi chúng và giữ được độ ẩm thích hợp.

Chuồng trại càng cách xa khu dân cư và đường sá càng tốt. Bản năng hoang dã đã đưa chúng vào tình trạng hết sức cảnh giác và luôn hoảng hốt bỏ chạy khi nghe có tiếng động.

Ta có thể nuôi heo rừng lai theo kiểu nhốt trong chuồng hoặc nuôi theo kiểu thả rông trong những khu vực có cây xanh, có rào che chắn xung quanh. Điều quan trọng là hệ thống hàng rào phải hết sức chắc chắn. Ta có thể vây lưới B40 thành các vườn nuôi tự nhiên, có móng kiên cố (vì heo rừng lai hay đào hang), mỗi vườn nuôi rộng 50 - 100m² (tùy theo khả năng đất đai) trong đó có chuồng nuôi rộng 20 - 30m² nuôi khoảng 4 - 5 heo cái trưởng thành, chúng sẽ sống và sinh sản trực tiếp trong

khu vực này. Heo đực giống nuôi riêng, mỗi con một vườn, mỗi vườn nuôi rộng 40 - 50m² trong đó có chuồng nuôi rộng 5 - 10m². Chuồng nuôi, có mái che mưa, che nắng, cao trên 2,5m, nền đất tự nhiên, có độ dốc 2 - 3%... đảm bảo thông thoáng, sạch sẽ, mát mẻ về mùa hè, ấm áp về mùa đông, tránh mưa tạt, gió lùa...

Với quy mô ban đầu nuôi 10 con (1 đực, 9 cái) cần có 3 vườn nuôi. Hai vườn nuôi heo cái sinh sản, mỗi vườn rộng 50 - 100m² trong đó có 2 chuồng nuôi, mỗi chuồng rộng 20 - 30m². Một vườn nuôi heo đực giống rộng 40 - 50m² trong đó có chuồng nuôi rộng 5 - 10m²...

4. Thức ăn và khẩu phần thức ăn

Bao gồm, thức ăn xanh tươi (cỏ, cây các loại), thức ăn tinh (hạt ngũ cốc, củ quả, mầm cây, rễ cây các loại), muối khoáng như tro bếp, đất sét, hỗn hợp đá liếm... Thực tế cho thấy, heo rừng thường tìm đến nương rẫy mới đốt kiếm tro, đất sét để ăn.

Khẩu phần thức ăn cho heo rừng lai thông thường: 50% là rau, củ, quả các loại (có thể sản xuất tại trang trại), 50% là cám, gạo, ngũ cốc các loại, hèm bia, bã đậu... Mỗi ngày cho ăn 2 lần (sáng, chiều), một con heo lai trưởng thành tiêu thụ hết khoảng 2,0 - 3,0kg thức ăn các loại.

Thức ăn cho heo rừng lai, do con người cung cấp có thể thiếu dinh dưỡng, nhất là đậm, khoáng và sinh tố... cho nên ngoài việc bổ sung thức ăn tinh giàu đậm, sinh tố, cần thiết phải bổ sung thêm đá liếm cho heo. Hỗn hợp đá liếm

bổ sung khoáng có thể mua hay tự trộn theo tỷ lệ (muối ăn 100g, sắt sunphát 100g, đồng sunphát 50g, diêm sinh 100g, vôi tôm 1.000g... đất sét vừa đủ 3kg) cho heo liếm tự do cũng chỉ hết khoảng 20 - 25g/con/ngày.

Thức ăn của heo rừng lai chủ yếu là thực vật. Không nên lạm dụng thức ăn giàu dinh dưỡng để nuôi heo rừng lai vì nó sẽ làm cho phẩm chất thịt của heo rừng lai bị biến đổi và nhiều khi làm cho heo bị bệnh tiêu chảy...

Heo ăn thức ăn xanh tươi ít uống nước, tuy nhiên cũng cần có đủ nước sạch và mát cho heo uống tự do. Nước không có ý nghĩa về mặt dinh dưỡng, nhưng có ý nghĩa hết sức quan trọng đối với sự tồn tại và phát triển của heo, nhất là khi thời tiết nắng nóng...

Hàng ngày phải vệ sinh chuồng trại, dọn bỏ thức ăn thừa, rửa sạch máng ăn, máng uống...

5. Chăm sóc nuôi dưỡng

Heo rừng lai thích hợp với phương thức nuôi chăn thả trong vườn cây có rào dậu hay chăn thả tự nhiên, ít có sự tác động của con người. Heo rừng lai rất dễ nuôi, hiệu quả kinh tế cao.

Khẩu phần thức ăn chủ yếu là thức ăn tươi sống, rau, củ quả, mầm cây, rễ cây, thức ăn tinh gồm hạt ngũ cốc các loại, thức ăn bổ sung muối khoáng như tro bếp, đất sét... Ngoài ra, cũng có thể bổ sung vào chuồng nuôi hoặc vườn nuôi chăn thả một số thức ăn tinh hỗn hợp, xương, bột xương, bột sò, hỗn hợp đá liếm... cho heo ăn tự do có vậy thì răng nanh mới bị cùn bớt.

a. Heo đực giống

Quản lý và chăm sóc tốt, 1 heo đực có thể phôi 5 - 10 heo cái. Heo đực giống phải nuôi riêng và có chế độ bồi dưỡng, nhất là thức ăn tinh giàu đậm. Ngày phôi giống bổ sung thêm thức ăn tinh, 1 - 2 quả trứng, muối khoáng, sinh tố cho ăn tự do...

b. Heo cái giống

Heo rừng lai mắn đẻ, đẻ nhiều con, mỗi năm có thể đẻ 2 lứa, mỗi lứa 6 - 7 con, cá biệt có lứa đẻ 9 - 10 con và khéo nuôi con (nuôi con rất giỏi). Trong tự nhiên, khi đẻ heo mẹ tự chăm sóc, nuôi dưỡng con cái và tự tách bầy khi con lớn...

Heo rừng lai sinh sản tự nhiên quanh năm. Vấn đề cơ bản là theo dõi biểu hiện lên giống và xác định thời điểm phôi giống thích hợp. Thời gian mang thai 3 tháng, 3 tuần, 3 ngày (114 - 115 ngày) thì đẻ. Đối với heo nái mang thai, 2 tháng đầu mang thai cho ăn khẩu phần thức ăn bình thường rau, củ, quả, hạt ngũ cốc các loại... có thể bổ sung thêm thức ăn tinh hỗn hợp, 15g muối, 20g khoáng mỗi ngày. Sau 2 tháng đến khi đẻ cần thiết phải bổ sung thêm thức ăn tinh giàu dinh dưỡng, nhất là đậm, khoáng, sinh tố... Ngày heo đẻ có thể cho heo ăn cháo loãng, ít muối, ít rau xanh để đề phòng sốt sữa... Heo mang thai nên nuôi riêng để tiện chăm sóc nuôi dưỡng...

Đối với heo nái nuôi con, khẩu phần thức ăn phải đảm bảo số lượng, chất lượng và chủng loại. Khi heo con được

1,5 - 2 tháng tuổi, đã ăn được thức ăn do con người cung cấp thì cho mẹ ăn khẩu phần ăn bình thường. Không nên phổi giống cho heo nái động dục trong thời kỳ nuôi con, vì khó thụ thai hoặc thụ thai nhưng số lượng và chất lượng heo con sinh ra không đạt yêu cầu.

c. Heo con

Heo sơ sinh màu lông đen, có những sọc nâu vàng chạy dọc thân, không cần đẽo đẻ, cắt rốn, chỉ khoảng 30 phút đến 1 tiếng đồng hồ heo con đã có thể đứng dậy bú mẹ. Từ 15 - 20 ngày chạy lon ton và bắt đầu tập ăn cỏ, cây. Heo con được 1,5 - 2 tháng tuổi đã cứng cáp, ăn được thức ăn do con người cung cấp thì cai sữa, tách bầy làm giống...

Heo sơ sinh có thể đạt 300 - 500gr/con, 1 tháng tuổi 3 - 5kg, 2 tháng tuổi 8 - 10kg, 6 tháng tuổi 20 - 25kg, 12 tháng tuổi có thể đạt 60 - 70% trọng lượng trưởng thành. Với cách nuôi và chế độ dinh dưỡng thông thường, sau 6 tháng nuôi, heo con có thể đạt trọng lượng 25kg và bán thịt.

Hàng ngày, nên cho heo con vận động và tiếp xúc gần gũi với con người.

6. Công tác thú y

Heo rừng lai là vật nuôi mới được lai tạo, sức đề kháng cao, ít dịch bệnh. Tuy nhiên, heo rừng lai cũng thường bị một số bệnh như: Dịch tả, tiêu chảy, tụ huyết trùng, lở mồm long móng, bệnh sán lá, bệnh ghẻ lở và một số bệnh khác...

Khi heo rừng lai mắc một số bệnh về đường tiêu hoá có thể dùng các loại thuốc trị đau bụng, sình bụng, đầy hơi, khó tiêu... Cho uống hay chích, hoặc có thể dùng 5 - 10kg rau dừa dại cho heo ăn hoặc bổ sung thức ăn, nước uống đắng, chất như ổi xanh, cà rốt, rễ cau, rễ dừa... cũng có thể khỏi.

Chăm sóc nuôi dưỡng tốt, ăn uống sạch sẽ, thức ăn đảm bảo vệ sinh và giá trị dinh dưỡng, chuồng trại luôn sạch sẽ... Cần áp dụng tốt các biện pháp an toàn sinh học như: Vệ sinh, sát trùng chuồng trại, cách ly khu vực chăn nuôi với các khu vực xung quanh... định kì tiêm phòng các bệnh truyền nhiễm như phó thương hàn, dịch tả, lở mồm long móng (FMD), E. coli, dại... theo đặc điểm dịch tỦ học của vùng và qui định của cơ quan thú y.

Khi thời tiết thay đổi hoặc trạng thái sức khoẻ đàn heo có biểu hiện bệnh, cần thiết phải bổ sung kháng sinh vào thức ăn hoặc nước uống cho heo theo quy trình “Dùng thuốc 3 ngày, nghỉ 7 hoặc 10 ngày, rồi dùng tiếp 3 ngày”, cứ thế cho đến khi đàn heo trở lại bình thường, với liều phòng chỉ bằng $1/2$ - $1/3$ liều điều trị...

B. Bí QUYẾT CHĂN NUÔI TRÂU, BÒ HIỆU QUẢ

I. KỸ THUẬT NUÔI TRÂU

1. Chọn lọc, cải tạo nâng cao chất lượng, số lượng đàn trâu nội

Chọn đực giống trong nước, đặc biệt trâu đực giống tốt ở các vùng chăn nuôi trâu. Chọn những con đực có khối lượng từ 450kg trở lên, ngoại hình đẹp, cân đối, khỏe mạnh, tính hăng cao, xếp cấp tổng hợp phải đạt từ cấp 1 trở lên. Phấn đấu đưa tỷ lệ đực giống tốt chiếm 10% tổng đàn. Chọn trâu cái có khối lượng từ 300kg trở lên, ngoại hình đẹp, cân đối, khỏe mạnh, bầu vú phát triển đảm bảo các chỉ tiêu kỹ thuật, xếp cấp tổng hợp phải đạt từ cấp 2 trở lên. Tăng tỷ lệ đẻ: 8 - 10%/đàn cái sinh sản nhằm tạo đàn cái nền phục vụ cho các vùng giống trâu.

Trâu Việt Nam thuộc loại hình trâu đầm lầy (*Swamp buffalo*). Tổ tiên của chúng là trâu rừng *Bubalus arnee* còn tồn tại ở nhiều vùng Đông Nam Án Độ, Thái Lan, Sri Lanca, có thể còn một số hiện sống ở vùng rừng núi Đông Dương. Trâu có sừng dài, thon, cong hình bán nguyệt, đuôi sừng nhọn. Đầu trâu to, trán phẳng, hẹp, mặt ngắn, mõm rộng, tai to và rộng, cổ dài thẳng. Thân trâu ngắn, chân thấp và mảnh, vai đầy, ngực lép, bụng to, móng thấp, đuôi ngắn, móng xoè. Con cái bầu vú bé và lùi về phía sau, con đực dương vật thường dính chặt vào phía bụng, trừ đoạn đầu dương vật ngắn và tự do, bìu dai ngắn, thích hợp cho việc cày kéo.

Nhà nước khuyến khích người dân chăn nuôi giống bằng các chính sách cụ thể: như hỗ trợ nguồn vốn, cấp chứng chỉ chất lượng giống cho các cơ sở chăn nuôi.

2. Đặc điểm sinh sản của trâu

Sinh sản là vấn đề rất quan trọng quyết định sự tăng đàn và cho sản phẩm. Đối với trâu, việc điều khiển sinh sản qua thụ tinh nhân tạo là khá khó khăn và phức tạp bởi đặc điểm sinh lý sinh sản của trâu là thành thục muộn, động dục thầm lặng khó phát hiện. Những biểu hiện động dục liên quan đến thời điểm rụng trứng và thời điểm dẫn tinh thích hợp chưa được xác định chắc chắn nên tỷ lệ thụ thai trong trường hợp thụ tinh nhân tạo thường thấp. Ngoài ra, thời gian chữa của trâu dài, động dục lại sau đẻ chậm, dẫn đến khoảng cách hai lứa đẻ dài.

- Đặc điểm sinh sản trâu đực

Trâu đực có khả năng giao phối lúc 3 năm tuổi, thời gian sử dụng tốt là 4 - 5 năm, tuy nhiên có thể tới hai chục năm nhưng tính hăng và kết quả phôi giống sẽ giảm dần khi đực giống về già. Một con trâu đực có thể sử dụng phôi giống trực tiếp cho 30 - 50 trâu cái, nhưng tỷ lệ ghép thích hợp là 1 đực 20 cái, tối đa không quá 30 cái. Mỗi lần phóng tinh trâu đực xuất 2,5 - 3ml tinh dịch, hoạt lực 70 - 80%, nồng độ 0,8 - 1 tỷ/ml. Tần số phôi giống tốt là 2 - 3 lần trong một tuần, nếu nhiều hơn thì phẩm chất tinh sẽ kém và tỷ lệ thụ thai thấp hơn. Trâu đực không có chu kỳ tính dục nhưng phẩm chất tinh dịch

cũng phần nào bị ảnh hưởng bởi mùa vụ, phẩm chất tinh trâu tốt nhất vào mùa thu so với các mùa khác do ảnh hưởng của thức ăn tốt trong mùa mưa.

- Đặc điểm sinh sản trâu cái

Trâu cái có tuổi động dục lần đầu lúc 3 tuổi, lúc đó khối lượng cơ thể mới đạt 70 - 75% khối lượng lúc trưởng thành. Tuổi đẻ lứa đầu của trâu là khoảng 4 tuổi, khối lượng cơ thể đạt 80 - 85% khối lượng lúc trưởng thành. Chu kỳ động dục của trâu 21 - 22 ngày, thời gian động dục (tính thời gian chịu đựng) là 15 - 20 giờ và thời điểm phối giống cho kết quả đậu thai cao là gần với thời điểm kết thúc chịu đựng. Thời gian mang thai của trâu nội là 320 - 325 ngày (nhóm trâu sông có thời gian mang thai ngắn hơn: 305 ngày). Thời gian động dục lại sau khi đẻ 6 tháng, dẫn đến nhịp đẻ thường 3 năm 2 nghé hoặc 2 năm 1 nghé. Trâu là động vật đơn thai, rất ít trường hợp sinh đôi (dưới 1%).

Khó khăn lớn nhất trong việc nâng cao khả năng sinh sản của trâu cái là phát hiện động dục và phối giống có chửa. Chu kỳ động dục của trâu dao động khá lớn, từ 15 - 35 ngày. Các phương pháp phát hiện động dục thông qua các triệu chứng chưa được khẳng định chắc chắn. Tin cậy nhất vẫn là dùng trâu đực thí tình. Điều này đã gây nhiều phiền phức cho việc áp dụng rộng rãi kỹ thuật thụ tinh nhân tạo trâu. Sự sinh sản của trâu mang tính mùa vụ khá rõ rệt, trâu động dục tập trung vào mùa thu đông, còn mùa hè nóng nực thì tỷ lệ động dục rất thấp.

3. Đặc điểm tiêu hoá và sử dụng thức ăn ở trâu

Trâu có ưu điểm là dễ nuôi, sử dụng thức ăn đa dạng, chịu đựng kham khổ tốt, dễ thích nghi với điều kiện ngoại cảnh và chống đỡ bệnh tật cao. Trong hệ thống tiêu hoá của trâu có hệ vi sinh vật dạ cỏ phong phú, nên có thể tiêu hoá chất khô, đặc biệt là chất xơ, cao hơn các gia súc khác. Nhờ hệ vi sinh vật trong dạ cỏ mà trâu có thể tiêu hoá các loại thức ăn có hàm lượng xơ cao và tạo thành các axit béo bay hơi cung cấp chủ yếu nhu cầu năng lượng của cơ thể. Trâu có thể tận dụng được nhiều loại cỏ, lá cây, một số loại cỏ nước và phế phụ phẩm của trồng trọt mà các gia súc khác (kể cả bò) không sử dụng được. Sức chịu đựng kham khổ của trâu được thể hiện ở việc giữ được thể trạng cơ thể, ít bị gầy sút trong mùa khô do thiếu thức ăn và phục hồi cơ thể nhanh hơn các gia súc khác nuôi trong cùng điều kiện.

4. Kỹ thuật nuôi trâu cày kéo

Ở nước ta, trâu đã được thuần hoá từ lâu và được sử dụng chủ yếu cho cày kéo. Nông nghiệp nước ta với lúa nước là cây trồng chính, quy mô hộ gia đình nhỏ, trâu là nguồn sức kéo chính khó thay thế cho sản xuất nông nghiệp, là nguồn năng lượng rẻ tiền, dễ sử dụng, đầu tư ít và còn có khả năng tái sản xuất. Trâu có thể cày bừa ở bất cứ loại đất nào, nhất là ở những vùng đất trồng lúa lầy lội, nặng nhọc mà bò không thể đảm đương, thậm chí máy cũng khó khăn, với năng suất khá 2 - 3 sào/buổi.

4.1. Nuôi dưỡng trong mùa làm việc

Cày kéo là công việc nặng nhọc tiêu hao rất nhiều năng lượng của trâu. Kỹ thuật nuôi trâu cày kéo không có gì đặc biệt so với các loại trâu khác, nhưng trong mùa cày kéo nặng phải chú ý tăng cường khẩu phần ăn để đáp ứng nhu cầu của vật nuôi nhất là nhu cầu về năng lượng.

Do ảnh hưởng của mùa vụ gieo trồng nên cường độ làm việc của trâu nặng nhẹ khác nhau, nặng nhất là thời kỳ làm đất xuân hè và đông xuân.

Để định lượng mức ăn cho trâu cày kéo, người ta chia theo mức độ làm việc nặng và làm việc vừa phải (trung bình). Mức độ làm việc nặng đối với trâu làm 8 giờ/ngày, mức độ làm việc vừa phải đối với trâu làm việc 4 giờ/ngày theo tiêu chuẩn.

Bảng 1. Tiêu chuẩn ăn của trâu cày kéo trong mùa làm việc vừa phải

Khối lượng (kg)	Tăng trọng (g/ngày)	VCK ăn vào (kg)	Năng lượng trao đổi (Kcal)	Protein tiêu hoá (g)	Ca (g)	P (g)	Lượng cỏ xanh (kg/ngày)
200	100	1,8	8,570	272	10	9	20
300	100	6,5	11,890	335	13	11	26
400	50	8,0	15,020	357	17	13	32
500		9,3	18,020	295	20	15	38
600		10,7	20,910	339	22	17	44

Với mức làm việc vừa phải tuỳ theo khối lượng mỗi trâu cày kéo phải được ăn từ 20kg đến trên 40kg/ngày cỏ xanh tươi. Trường hợp làm việc nặng phải cho trâu ăn vật chất khô từ 3% lên 17 - 18% với năng lượng tăng 22 - 27% và protein thô 10%. Ca và P không cần phải tăng. Trong thực tế trâu không thể ăn đủ trên 50kg thức ăn xanh thô/ngày. Do đó ngoài thức ăn lanh ngoài bã chǎn, cần cho trâu cày kéo ăn thêm nhiều rơm, các phụ phẩm từ cây vụ đông hoặc rơm với urê, cho ăn thêm củ quả và thức ăn tinh.

4.2. Chăm sóc trâu trong thời gian cày kéo

Quan trọng nhất là phải cung cấp đủ thức ăn ngon cho trâu trong thời kỳ làm việc để trâu có đủ nhu cầu dinh dưỡng, thậm chí khi trâu làm việc căng thẳng, mệt mỏi không muốn ăn, phải nấu cháo cám cho trâu. Trong thời gian làm việc trên đồng, một buổi làm 4 tiếng nên cho nghỉ giải lao giữa giờ 1 - 2 lần, mỗi lần 15 - 20 phút.

Chuồng trại phải sạch sẽ, mùa hè đủ thoáng mát, mùa đông che ấm tránh gió lùa gây cảm lạnh.

- Mùa hè sau khi làm việc xong, không chǎn thả trên đồng trống, nắng to, dễ gây cảm nắng, cho trâu nghỉ trưa trong bóng mát và cung cấp cỏ xanh tại chỗ, đồng thời cho trâu đầm tắm thoả thích.

- Mùa đông giá rét, để trâu khỏi đổ ngã, khi đi làm phủ bao tải lên thân trâu để giữ ấm, nhất là những ngày mưa phun gió bắc và cho trâu ăn no đủ vào những thời điểm này.

* Thay thế thói quen cho ăn đối với trâu, bò để tăng năng suất

Tập quán khi cho trâu bò ăn của nông dân ta thường cho ăn từng loại thức ăn riêng lẻ như cho ăn cỏ riêng, cám riêng, hèm bia riêng... Điều này làm cho môi trường dạ cỏ thay đổi theo lượng thức ăn ăn vào ảnh hưởng đến hoạt động của hệ vi sinh vật. Người ta ví dụ cỏ trâu bò như một thùng lén men khổng lồ có duy trì được sự ổn định các điều kiện lén men thì sản phẩm tạo ra mới ổn định nếu mỗi lần nạp liệu gây xáo trộn môi trường dạ cỏ sẽ ảnh hưởng ngay đến kết quả tiêu hóa. Do vậy cần có sự thay đổi trong tập quán chăn nuôi trâu bò, đó là cần trộn đều các loại thực liệu (đã cân đối dinh dưỡng), các loại cỏ nên được băm nhỏ, làm dập trộn đều với thức ăn tinh như cám, hèm bia, xác mì và cho ăn theo khẩu phần, hỗn hợp thức ăn giống nhau ở các bữa ăn. Nhờ thế môi trường dạ cỏ luôn ổn định, hệ vi sinh vật hoạt động hiệu quả nên hoạt động tiêu hóa hiệu quả.

Ngày nay, các nước chăn nuôi tiên tiến áp dụng TMR (Total Mixed Ration) để cung cấp thức ăn cho bò sữa tạo nên một sự phát triển mới trong nghề chăn nuôi bò sữa, ở nước ta khi chưa đủ điều kiện để áp dụng hoàn chỉnh TMR, việc thay đổi tập quán trong khi cho ăn sẽ góp phần cải thiện kết quả chăn nuôi, bà con nông dân có thể tạo thành hỗn hợp thức ăn theo công thức, trộn đều các loại thực liệu trước khi cho ăn điều này sẽ nâng cao được hiệu quả tiêu hóa ở dạ cỏ trâu bò qua đó cải thiện được

hiệu quả chăn nuôi. Thực tiễn áp dụng trộn đều các loại thực liệu trước khi cho ăn với khẩu phần phù hợp giai đoạn cho sữa tại hộ ông Nguyễn Văn Phi, Củ Chi đã cải thiện đáng kể năng suất sữa và hiệu quả sinh sản.

4.3. Kỹ thuật huấn luyện trâu cày kéo

Trâu đực và cái từ 2 năm tuổi là bắt đầu luyện cày kéo. Nông dân các tỉnh phía Bắc thường dùng 1 trâu để cày bừa (cày đơn), ở các tỉnh phía Nam thường dùng 2 trâu (cày đôi). Với cày đơn không cần chọn, nhưng cày đôi phải chọn hai trâu có tầm vóc, khối lượng, thể trạng, sức khoẻ tương đương nhau để cùng luyện.

Phương pháp luyện trâu cày không phức tạp, nhưng phải kiên trì. Chọn nơi đất mềm xốp bằng phẳng, tốt nhất là đất đã cày một lần dễ cho luyện. Đầu tiên cho vai cày vào vai trâu, buộc hai dây mũi vào mũi trâu, một người cầm dây mũi dắt trâu đi, còn người cầm cày cầm một dây mũi khác đi sau và điều khiển trâu cày ruộng. Mỗi khi người cầm cày ra lệnh, người dắt trâu đi trước phải tuân theo để hướng dẫn trâu cùng làm theo lệnh đó. Kết hợp giữa lệnh phát ra từ miệng, người cầm cày điều khiển luôn bằng dây mũi trâu để trâu quen với cả hai lệnh. Qua luyện tập trâu hình thành phản xạ có điều kiện, trong vòng 3 - 5 ngày là có thể làm cho trâu quen, không cần người dắt trợ giúp.

Luyện kéo cũng tiến hành tương tự, lúc đầu có thể cho làm quen bằng cách cho kéo gỗ hoặc xe trượt để trâu quen vai, dùng một dây mũi cho một người dắt đi trước,

người đi sau điều khiển ra lệnh bằng miệng và dây mũi thứ hai, sau vài hôm quen vai thì cho kéo xe thật, khói lượng từ nhẹ và tăng dần vào các ngày sau. Thời gian luyện cũng tương tự như khi luyện cày.

5. Kỹ thuật huấn luyện trâu sữa

Trâu cũng có thể sử dụng để khai thác sữa, các giống trâu sông do được chọn lọc nhiều thế hệ theo hướng sản xuất sữa nên bầu vú trâu rất phát triển, sản lượng sữa có thể đạt 1.500 - 2.000kg/chu kỳ vắt, cá biệt có con cho tới 3.000 - 4.000kg, còn trâu đầm lầy do ít được chọn lọc theo hướng sữa, chủ yếu được sử dụng để cung cấp sức kéo, nên sản lượng sữa chỉ cho 300 - 800kg/chu kỳ. Đặc biệt là sữa trâu có hàm lượng mỡ sữa khá cao, trâu sông có tỷ lệ mỡ sữa 6,5 - 7%, còn trâu đầm lầy tuy sản lượng sữa thấp nhưng hàm lượng mỡ sữa tới 10%, vì vậy tổng lượng mỡ sữa đạt 30 - 80kg/chu kỳ. Trâu lai giữa trâu đực Murrah với trâu cái nội cho sản lượng sữa trung bình trên 1.000kg/chu kỳ, tỷ lệ mỡ sữa trên 7%.

Nước ta có một số lượng ít trâu Murrah nhập từ Ấn Độ và con lai giữa trâu đực Murrah với trâu cái nội có thể nuôi và sử dụng khai thác sữa. Trâu sữa có thể nuôi theo quy mô gia đình hoặc trang trại.

5.1. Kỹ thuật luyện vú

Khi trâu cái hậu bị có chửa ở những tháng cuối, hàng ngày xoa bóp nhẹ nhàng bầu vú để kích thích sự phát triển của bầu vú và làm trâu quen với việc vắt sữa sau này. Dùng khăn bông mềm hoặc khăn xô sạch nhúng

vào nước ấm 37 - 40°C xoa xung quanh bầu vú và từng núm vú nhiều lần, sau đó lau khô.

5.2. Kỹ thuật vắt sữa

Chuẩn bị sẵn sàng dụng cụ vắt sữa như khăn lau vú, nước ấm, xô đựng sữa, khăn lọc sữa, thùng chứa đầy đủ, sạch sẽ.

- Vệ sinh và kích thích bầu vú: Đưa trâu vào nơi vắt sữa quy định, buộc đuôi, dùng khăn sạch nhúng nước ấm khoảng 40°C lau bầu vú và từng núm vú nhẹ nhàng, kích thích đến khi sữa xuống căng thì bắt đầu vắt.

- Vắt sữa: Đầu tiên vắt hai vú trước rồi đến hai vú sau. Bắt đầu vắt nǎm đến khi sữa gần hết thì có thể vắt vuốt để nặn hết sữa trong bầu vú tránh không cho vi sinh vật xâm nhập gây viêm vú. Trong quá trình vắt giữ nhịp độ vắt đều, nhanh, liên tục. Trước khi kết thúc dùng khăn ấm vắt thật khô lau kích thích một lần nữa, vắt thật kiệt sữa trong vú. Khi sữa đã thật kiệt lau vệ sinh lần cuối và dùng khăn lau khô vú. Số lần vắt sữa trâu một ngày hai lần vào buổi sáng (5 - 6 giờ) và buổi chiều (4 - 5 giờ), huấn luyện để tạo phản xạ có điều kiện cho trâu.

II. KỸ THUẬT CHĂN NUÔI BÒ

1. Chọn giống và phối giống cho bò sữa

a. Chọn giống

Trong chăn nuôi bò sữa, công tác chọn đúng giống, giống tốt phù hợp với điều kiện sinh thái của từng vùng là yếu tố chính quyết định tới năng suất sữa.

- Con giống quyết định sản lượng sữa 40%.
- Thức ăn 30%.
- Nuôi dưỡng chăm sóc 30%.

Khi chọn bò giống, ta chọn những con không bệnh tật, khỏe mạnh và cần căn cứ vào những tiêu chuẩn sau:

* Đặc điểm ngoại hình: Bò có ngoại hình cân đối (chiều dài, rộng, sâu). Đầu vú rộng, đều, mềm, đầu thanh nhẹ, bốn chân chắc chắn.

* Tầm vóc và khối lượng

- Đối với bò Hà Lan thuần 3 - 4 tuổi, P: 450 - 500kg.
- Bò Hà - Việt 3 - 4 tuổi, P: 350 - 390kg.
- Bò lai Sind 3 - 4 tuổi, P: 280 - 320kg.

Xác định thể trọng theo 2 công thức:

+ Công thức Kaxinlo:

$$P (\text{kg}) = \text{Vòng ngực (m)} \times \text{Dài thân chéo (m)} \times 87,5$$

+ Công thức D.W Jonson:

$$P (\text{kg}) = (\text{Vòng ngực} \times \text{Dài thân chéo}) / 10.800$$

* Di truyền

Giống bố mẹ tốt, sản lượng sữa cao, chu kỳ cho sữa dài, khỏe mạnh.

* Khả năng cho sữa:

- Chu kỳ khai thác sữa:

+ Bò Hà - Việt: 270 - 300 ngày.

+ Bò lai Sind: 240 - 170 ngày.

Năng suất sữa trung bình:

+ Bò Hà - Việt: 08 - 10kg/ngày.

+ Bò lai Sind: 06 - 08kg/ngày.

Ngoài ra điều kiện môi trường, khí hậu chuồng nuôi, cách chăm sóc nuôi dưỡng và cách vắt sữa cũng có ảnh hưởng đến thành phần và sản lượng sữa.

2. Phương pháp phát hiện bò động dục và phối giống cho bò

Một trong những nguyên nhân thành công của chăn nuôi bò sữa là người chăn nuôi phát hiện được chính xác ngày động dục chín muồi duy nhất của bò. Nhờ đó, công tác phối tinh cho bò được kịp thời và đảm bảo hiệu quả, khai thác tối ưu lợi thế của chăn nuôi bò sữa. Bò sữa đậu thai, sinh sản thành công thì người chăn nuôi mới khai thác được sữa. Vì vậy, việc xác định được chính xác thời điểm động dục chín muồi để thụ tinh cho bò là công việc khá quan trọng. Song hiện tượng động dục của bò không dễ thấy, thường chỉ có những người chăn nuôi giàu kinh nghiệm và chịu khó quan sát theo dõi hàng ngày mới phát hiện chính xác để phối giống kịp thời cho bò.

a. Động dục của bò và thời điểm phối giống

Bò cái từ có thể động dục từ 14 tháng tuổi nhưng không nên cho phối giống lúc này mà nên bỏ qua 2 - 4 lần động dục tiếp theo tức cho bò phối giống lúc 16 - 18 tháng tuổi.

- Thời gian động dục kéo dài 18 - 36 giờ, và sau khi đẻ 20 - 30 ngày thì lên giống trở lại. Thời điểm lên giống tốt nhất là vào lần động dục thứ 2 tức là 45 - 60 ngày sau khi đẻ (chu kỳ động dục 21 ngày). Đối với bò có sản lượng sữa cao thì nên phối giống vào tháng thứ 3 hoặc thứ 4 để kéo dài chu kỳ vắt sữa.

- Triệu chứng bò cữ động dục: Bò ít ăn, giảm sữa, thường nhảy lên lưng con khác hoặc để con khác nhảy (nếu con ở dưới đứng yên thì bản thân con đó đang lên giống, nếu con ở dưới chạy thì con nhảy lại là con lên giống trừ trường hợp cả hai con đều lên giống).

- Biểu hiện cơ quan sinh dục: Âm hộ sưng đỏ, chảy nước nhờn trong, lỏng sau đặc dần. Kiểm tra bên trong thấy tử cung cứng hơn bình thường, noãn sào to lên. Sau khi rụng trứng chỉ sống được 6 - 10 giờ.

Sát ngày động dục chính: Bò biếng ăn, nếu là bò mẹ đang vắt sữa sẽ sụt sữa. Bò có cử chỉ hay nhởn nhác nhìn ngó. Có con còn đậm chân như muốn chạy khỏi chuồng. Có con lại rống khan như nhớ bầy đàn. Bò động dục còn có hiện tượng đáy lắt nhắt.

- Các dấu hiệu của thời điểm động dục chính thức:
 - + Âm hộ bò nở to gần gấp đôi so với bình thường
 - + Bò rống nhiều hơn
 - + Đái nhiều lần hơn
 - + Nước nhờn tiết ra ở âm hộ vừa nhiều vừa đặc thành sợi chảy lòng thòng ra khỏi âm hộ.

Thời gian động dục chín muồi này thường chỉ kéo dài trong 1 buổi. Thời điểm này là thời điểm tuyệt vời nhất để cho bò phôi giống hoặc gieo tinh nhân tạo.

Thời gian động dục này nếu không người chăn nuôi không phát hiện và sử dụng được hoặc chậm trễ thì phải chấp nhận trễ 1 chu kỳ tức chậm lại 21 ngày nữa.

Vì vậy, khi bò có hiện tượng động dục, bà con nông dân nên lo chuẩn bị đầy đủ trước cho việc phối giống như bò đực giống mạnh khỏe, trong tuổi khai thác và chu kỳ khai thác tinh (đối với bò sữa cần hạn chế tối đa phương pháp cho nhảy phôi giống trực tiếp). Nếu sử dụng thụ tinh nhân tạo (nên sử dụng để đảm bảo sức khỏe của bò và chất lượng thụ tinh) thì cần chuẩn bị tốt loại tinh còng rạ và các dụng cụ thụ tinh nhân tạo khác để tự gieo hoặc báo cho dãy tinh viền đến gieo tinh cho bò được kịp thời.

- Xác định thời điểm phối giống, thời gian rụng trứng: 10 - 12 giờ sau khi kết thúc động dục còn tinh trùng sống trong cơ quan sinh dục của bò cái 12 - 18 giờ. Vì vậy ta phải phối giống cho bò 2 lần để rào trước, đón sau, tức là lúc bò chảy nước nhờn keo và đục, âm hộ sưng và chuyển màu đỏ sẫm.

b. Phương pháp phối giống cho bò sữa

- Phối giống trực tiếp: Cho bò đực nhảy trực tiếp nhưng ít lấy được giống tốt và hay bị lây truyền bệnh đường sinh dục. Thông thường người ta chỉ sử dụng phương pháp này đối với số bò tơ đã trưởng thành có trọng lượng nhỏ hoặc bò khó phối.

- Phối giống nhân tạo: Dùng tinh đong viên hoặc tinh lỏng đã chế sẵn đưa vào tử cung bò. Với phương pháp phối giống nhân tạo chúng ta có thể chọn giống theo đúng yêu cầu chăn nuôi phù hợp với giống bò mẹ để cho ra đàn con có chất lượng tốt.

Vào khoảng ngày 14 - 15 của chu kỳ, bò cái có hiện tượng “rượng đực”: Bò thường nhảy chồm lên.

Khi bò cái đã thụ thai thì 21 ngày sau, nó sẽ không có hiện tượng động dục trở lại. Vì vậy, sau khi bò được gieo tinh xong, chủ nuôi phải kiên trì theo dõi tiếp tục 1 - 2 chu kỳ liên kề để xem bò có hiện tượng động dục trở lại hay không, để biết chắc chắn bò đã được thụ thai hay chưa?

Tuy nhiên, cũng lưu ý trường hợp tuy đã thụ thai nhưng một số bò cái đến chu kỳ tiếp theo (tức sau ngày thụ tinh 21 ngày) vẫn rống lên vài ba giờ nhưng các dấu hiệu cơ bản của thời điểm động dục chín muồi không có như âm hộ không sưng, không có dịch nhờn... thì không phải lo ngại.

Trường hợp đáng lo ngại là một số bò cái không có biểu hiện động dục rõ rệt hay động dục âm thầm, kín đáo. Bò không rống lên, không nhảy lunge con khác, không sưng âm hộ và cũng không tiết chất nhờn hoặc có thì cũng rất ít. Với những con mắc chứng này thì người chăn nuôi rất khó phối giống vì không xác định được thời điểm thích hợp mà tiến hành phối giống. Song tỷ lệ loại bò mắc chứng này rất thấp. Hiện cũng chưa có phương

pháp theo dõi nào hiệu quả, trừ xác định bằng máy siêu âm và các thiết bị chuyên dụng khác mà nông hộ khó đầu tư được. Trường hợp khác gây khó thụ thai cho bò sữa là bò cái bị rối loạn nội tiết dẫn đến có động dục nhưng lại không rụng trứng.

Các trường hợp đặc biệt trên, người chăn nuôi nên kiên nhẫn chờ đợi và tuân thủ theo các lời khuyên chuyên môn cao của bác sĩ thú y nhiều kinh nghiệm. Một công tác quan trọng là lập sổ lý lịch cho bò và theo dõi chặt chẽ các chu kỳ động dục của bò để xác định chính xác thời điểm phối giống, đảm bảo hiệu quả của chăn nuôi bò sữa.

3. Cách tính ngày sinh cho bò

Biết trước được ngày sinh của bò để có cách chăm sóc tốt nhằm đảm bảo sức khỏe an toàn cho cả bò mẹ lẫn bê non là điều nông dân cần hết sức chú ý.

Bò mang thai 280 ngày (hơn 9 tháng), vì vậy muốn tính được ngày sinh của nó cần tính từ ngày phối giống cộng thêm 280 ngày. Cán bộ kỹ thuật Viện Chăn nuôi hướng dẫn cách tính như sau:

- Lấy ngày phối giống bò cộng với 5 hay 7 ngày (có thể vào tháng 2 có 28 ngày) và lấy tháng phối giống cộng với 9, sẽ có ngày sinh dự kiến. Ví dụ: Bò phối giống lần cuối vào ngày 10 - 2 - 2007, thì ngày sinh sẽ là: $10 + 7 \text{ ngày} = \text{ngày } 17$; tháng sinh sẽ là: tháng 2 + 9 tháng = tháng 11 (bò sẽ sinh vào ngày 17 tháng 11 năm 2007). Bò cũng có thể sinh sớm hơn hay muộn hơn một, vài

ngày so với dự kiến do đó cần theo dõi các biểu hiện của bò mẹ trước ngày sinh dự kiến từ 1 tuần đến 10 ngày.

- Biểu hiện bò sắp sinh: Khoảng 7 - 10 ngày trước khi sinh, bầu vú từ từ căng lên, núm vú căng cứng chứa đầy sữa là bò sắp đẻ, vì vậy cần chú ý theo dõi để phòng viêm vú trước khi sinh. Từ 1 - 3 ngày trước khi sinh, âm hộ chảy ra nhiều dịch nhờn đặc, màu trắng. Khi thấy dịch nhờn loãng dần là bò sắp đẻ. Khi quan sát thấy hiện tượng sụp mông ở 2 bên gốc đuôi, đuôi lệch sang một bên và ít cử động; trạng thái bồn chồn, hay đứng lên nằm xuống, đại tiểu tiện nhiều lần... là bò sắp đẻ.

- Biểu hiện bò khó sinh: Rặn nhiều, vỡ ối nhưng vẫn không thấy thai ra. Nếu bê con lộ ra sau 3 giờ mà vẫn chưa ra được, hoặc bê con ló ra ở tư thế không bình thường thì cần gọi cán bộ thú y can thiệp kịp thời.

4. Kỹ thuật gieo tinh nhân tạo cho bò cái sinh sản bằng tinh cọng rạ

4.1. Bình nitơ lỏng đựng tinh cọng rạ

Tinh cọng rạ phải ngập trong bình nitơ lỏng 2cm.

4.2. Hộp đựng dụng cụ gồm có

- 1) Bình hoặc cốc để giải đông 37⁰C.
- 2) Nhiệt kế 42⁰C hoặc 100⁰C.
- 3) Kéo, hộp cắt cọng rạ.
- 4) Pince gấp cọng rạ.
- 5) Găng tay ni lông.

- 6) Súng dẫn tinh.
- 7) Vỏ nhựa bọc ngoài súng dẫn tinh (ống gain).
- 8) Giấy vệ sinh.
- 9) Sổ sách ghi chép.
- 10) Chai đựng dầu bôi trơn.
- 11) Chai cồn sát trùng súng dẫn tinh.
- 12) Kính bảo hộ.
- 13) Găng tay bằng sợi bông chống lạnh nitơ.

4.3. Giải đông và nắp tinh

- 1) Chuẩn bị nước giải đông ở trong cốc hoặc trong phích có nhiệt độ = 37°C .
- 2) Mở bình nitơ, để nắp bình lén quai.
- 3) Tay trái đeo găng bảo hiểm, nhấc cổng đựng tinh lên ngang miệng bình. Dùng pince gấp cọng rạ tinh dịch theo đúng yêu cầu dẫn tinh.
- 4) Thả ngay cọng rạ vào bình giải đông và đậy lại.
- 5) Dùng giấy vệ sinh chà sát lên súng dẫn tinh để làm nóng súng. Kéo pít tông của súng dẫn tinh trở lại 12,5cm và giữ ấm súng ở trong ngực áo.
- 6) Rút đầu của ống gain ra miệng túi (2 - 3cm).
- 7) Dùng pince gấp cọng rạ khỏi bình giải đông, lau khô
- 8) Xem kỹ mã hiệu đã được in trên cọng rạ, ghi chép
- 9) Cầm cọng rạ có đầu hàn lên trên, vẩy nhẹ vài lần để điều chỉnh phần không khí trong cọng rạ và dồn tinh

dịch xuống.

10) Dùng hộp cắt hoặc kéo cắt đầu hàn của cọng rạ, cắt nhanh và vuông góc để được mặt cắt tròn đều, cắt khoảng 0,5cm.

11) Chuẩn bị súng dẫn tinh và cọng rạ đúng qui cách.

* Đối với ống gain có nút điều chỉnh cọng rạ.

1) Đưa đầu cắt vào nút điều chỉnh.

2) Đẩy cọng rạ vào nút điều chỉnh vào ống gain, để phần cọng rạ (có nút bông) ở ngoài ống gain (khoảng 2,5cm)

3) Đưa ống gain có cọng rạ trùm lên súng dẫn tinh bằng kim loại, để cọng rạ nằm trong súng dẫn tinh.

4) Cố định ống gain bằng cách xoáy ốc của súng dẫn tinh

5) Án pit tông của súng dẫn tinh từ từ để đẩy không khí ở phần đầu trên của tinh cọng rạ ra ngoài.

* Đối với loại ống gain không có nút điều chỉnh

1) Kéo pit tông súng dẫn tinh ra khoảng 12,5cm.

2) Đưa cọng rạ vào đầu nở của súng dẫn tinh, đưa đầu nút bông vào trước, để cọng rạ thò ra ngoài súng (1,5cm).

3) Đưa đầu cọng rạ ở ngoài và toàn bộ dẫn tinh quấn kim loại vào ống gain.

4) Cố định ống gain bằng vặn vòng “0”.

5) Án pit tông của súng từ từ để đẩy không khí ở phần đầu trên của cọng rạ ra ngoài.

6) Để súng dẫn tinh đã nạp tinh vào trong ngực áo choàng, giữ ấm cho tinh trùng.

d. Dẫn tinh

1) Đeo găng tay ni lông vào tay trái, bôi chất nhờn vào găng tay.

2) Tay phải cầm đuôi đưa về bên trái.

3) Dùng giấy vệ sinh lau vùng âm hộ bò.

4) Đưa súng dẫn tinh vào đường sinh dục bò và đưa đến đích (chỗ bơm tinh).

5) Từ từ bơm hết tinh dịch.

6) Rút súng dẫn tinh ra, vứt bỏ găng tay, ống gain và cọng rạ. Sát trùng súng dẫn tinh bằng cồn 70°C.

7) Ghi chép đầy đủ vào sổ phổi giống.

8) Vệ sinh, tiêu độc ủng và chân tay.

e. Một số điều cần nhớ khi giải đông tinh cọng rạ

1) Tinh cọng rạ lấy từ bình nitơ ra phải nhanh chóng cho ngay vào bình giải đông.

2) Nhiệt độ nước giải đông 35 - 37°C.

3) Giữ cọng rạ trong nước giải đông ít nhất 30 giây, rồi dùng ngay. Không bao giờ được để tinh cọng rạ trong nước ấm quá 15 phút.

4) Trước khi lấy tinh ra khỏi nước giải đông, cần đảm bảo súng dẫn tinh đã được làm ấm lên.

5. Chăm sóc và đỡ đẻ cho bò sữa

Bò cái sắp đẻ tách khỏi đàn 15 ngày trước khi đẻ, theo dõi thường xuyên để có thể can thiệp kịp thời nếu có biến cố xảy ra.

Thông thường, người ta để bò đẻ tự nhiên, sau 2 - 3 giờ bò chưa đẻ được mới phải can thiệp. Thời gian mang thai của bò là 9 tháng 10 ngày, cũng có nhiều trường hợp chênh lệch lên xuống 5 - 6 ngày.

a. Vật tư đỡ đẻ

Nước muối 10% hoặc thuốc tím 0,1%.

- Cồn Iod hoặc cồn 75⁰.
- Xà bông, rơm, cỏ khô...
- Thuốc thú y cần thiết khi phải can thiệp: Oxytocin, Vitamin C, Camphora.

b. Phương pháp đỡ đẻ

- Sát trùng tay bằng cồn, tắm rửa bò sạch sẽ nhất là phần mông và âm hộ.
- Kiểm tra xem thuận hay nghịch (thai thuận đầu và 2 chân trước hướng ra ngoài, mọi tư thế khác đều gọi là thai nghịch, ta phải sửa lại tư thế thai hay chuẩn bị để có thể can thiệp kịp thời). Trước khi đẻ bọc ối vỡ, bò rặn và thai lọt ra ngoài. Nếu bò mẹ yếu ta phải kéo thai (lợi dụng lúc bò rặn mới kéo) hoặc kích thích cho bò rặn bằng cách tiêm cho mỗi con khoảng 100 - 150UI Oxytocin (Tùy trọng lượng cơ thể) chia 2 - 3 lần cách nhau 30 phút, chú ý tuyệt đối không được chích quá liều cho phép vì Oxytocin có thể là mẹ rặn quá mức dẫn đến bể tử cung.

Bê lột lòng để bò mẹ liếm, nếu không phải dùng khăn lau khô bóc móng cho bê đứng, rốn cắt cách bụng 15cm sát trùng bằng cồn Iod cho đến khi khô. Bò đẻ xong nên cho uống nước hòa cám và muối. Sau 1 - 2 giờ bê cứng cáp bắt đầu cho bê bú sữa đầu.

Chuồng bò đẻ và chuồng bê phải luôn khô ráo sạch sẽ.

c. Giai đoạn hậu sản

- Cho bò ăn thức ăn bồi dưỡng và thức ăn xanh non.
- Dùng bock rửa tử cung bò bằng nước sát trùng khoảng 3 - 4 ngày đầu để ngừa viêm.
- Chế độ vắt sữa: Những ngày đầu bò mới đẻ thường thường bầu vú còn cứng do đó lúc vắt sữa ta phải lấy nước nóng chườm bầu vú cho mềm lại đồng thời tăng cường xoa bóp bầu 3 - 4 lần/ngày cho đến khi bầu vú bò mềm hẳn thì lúc đó sản lượng sữa mới tăng dần lên được. Chế độ luyện vú này phải làm thường xuyên và liên tục trong thời gian khoảng 10 ngày. Nếu sữa bò vắt có màu hồng ta phải giảm bớt lượng thức ăn tinh.

6. Chăm sóc và nuôi dưỡng bê sơ sinh

6.1. Chăm sóc bê từ 0 - 7 ngày tuổi

Sữa mẹ trong 7 ngày đầu có nhiều Colostrum do thành phần sữa có kháng thể và nồng độ dinh dưỡng cao nên phải cho bê bú không được nhập chung vào sữa hàng hóa. Đối với bò khai thác sữa không được cho bê bú trực tiếp mà phải vắt sữa ra xô rồi tập cho bê uống tránh cho bò mẹ có phản xạ mút vú rất khó vắt sữa sau này.

- Cách cho bê uống sữa:

+ Nhúng ngón tay vào sữa rồi bỏ vào miệng bê cho bê mút. Từ từ kéo dần ngón tay xuống xô sữa, bê mút ngón tay sẽ mút luôn cả sữa vào miệng. Tập khoảng 3 - 4 lần là bê quen sẽ tự động uống sữa trong xô được.

Ưu điểm: Nhanh, vệ sinh xô chậu dễ, tiết kiệm.

Khẩu phần sữa từ 5 - 6kg/ngày tùy trọng lượng bê sơ sinh.

6.2. *Chăm sóc bê từ 8 - 120 ngày tuổi*

Ngoài sữa làm thức ăn chính cần phải tập cho bê ăn cỏ, cám để sớm phát triển dạ cỏ. Bê 4 tháng chuẩn bị giai đoạn cai sữa phải bổ sung thêm đạm, khoáng vi lượng và đa lượng vào khẩu phần.

Khẩu phần sữa:

- Bê 08 - 30 ngày tuổi: 6kg.
- Bê 30 - 60 ngày tuổi: 4kg.
- Bê 60 - 90 ngày tuổi: 2kg.
- Bê 90 - 120 ngày tuổi: 1kg.

Tùy điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng mà ta có thể thay từ từ một phần sữa bằng cháo ngô hay tẩm... Nếu bê tiêu chảy phải cân đối lại khẩu phần kịp thời.

6.3. *Giai đoạn bê cai sữa đến tơ lỡ*

Đây là giai đoạn chuyển tiếp rất quan trọng, ảnh hưởng đến sức khỏe bê giống, tình trạng kỹ thuật và bệnh tật, sự phát triển của cơ thể là những yếu tố ảnh hưởng trực tiếp đến tuổi thành thực và sản lượng sữa của bò sau này. Do

đó việc chăm sóc nuôi dưỡng, chế độ ăn uống, tắm chải và vận động phải thực hiện tốt và nghiêm ngặt.

Khẩu phần cho bò ở giai đoạn này bao gồm:

- Thức ăn tinh: cám hỗn hợp (16 - 18% protein)

* 4 - 12 tháng tuổi: 0,6 - 0,8kg/con/ngày.

* Tơ lõi: 1 - 1,2kg/ngày.

- Thức ăn bổ sung bao gồm mật, muối, Urê, những loại thức ăn này thường bổ sung vào mùa nắng, cỏ khô không đủ dinh dưỡng cho bò bằng cách hòa nước tươi vào cỏ.

Chú ý: Urê chỉ bổ sung cho đến 9 - 12 tháng với lượng 15 - 20gr/con chia 3 lần/ngày.

- Thức ăn thô: Cỏ, rơm cho ăn tự do.

* Đo vòng ngực ước đoán khối lượng bê

Vòng ngực (cm)	Khối lượng (kg)
70	40
85,5	60
95,5	80
104	100 (4 tháng)
111	120
117	140
122,5	160
127,5	180 (9 tháng tuổi)
132,5	200
137,5	220
142	240 (13 tháng tuổi)
147	260 (đạt khối lượng phổi giống)

7. Nuôi dưỡng bò vắt sữa

7.1. Yêu cầu

Cho sản lượng sữa cao, động dục sớm, trạng thái sức khỏe tốt. Khẩu phần: Bao gồm khẩu phần sản xuất và khẩu phần duy trì.

* Khẩu phần sản xuất: 0,4 đơn vị thức ăn cho 01kg sữa (1 ĐVTĂ = 1kg cám HH).

* Khẩu phần duy trì: 0,1 đơn vị thức ăn cho 100kg thể trọng.

Trong thực tế ta chỉ cung cấp cám cho khẩu phần sản xuất còn khẩu phần duy trì cấp bằng cỏ, mì...

Thức ăn xanh cho ăn tự do (tương đương 10% trọng lượng cơ thể).

Lượng nước cần 40 - 50 lít nước/con/ngày. Bò có sản lượng sữa cao có thể cần tới 100 - 120 lít nước trở lên. Mùa khô bổ sung thêm năng lượng (rỉ mì) và đạm (Urê 60 - 80gr/con/ngày chia 3 lần).

7.2. Những quy định về vắt sữa

- Vắt đúng giờ, cố định người vắt.

- Giữ yên lặng nơi vắt sữa, không hút thuốc, không gây cảm giác khó chịu đối với bò. Công nhân vắt sữa phải rửa tay sạch sẽ, móng tay cắt ngắn, đeo khẩu trang và không mặc bệnh truyền nhiễm.

- Chuồng trại và dụng cụ vắt sữa sạch sẽ, hợp vệ sinh.

- Bò cao sản vắt trước, trung sản và thấp sản vắt sau. Bò không bị viêm vú vắt trước, bò viêm vú vắt sau. Trong 01 con bò có viêm vú, vú nào không viêm vắt trước, vú viêm vắt sau. Sữa bò viêm không được sử dụng.

- Sữa bò trong vòng 10 - 15 ngày đầu chứa nhiều kháng thể và hàm lượng dinh dưỡng cao nên chỉ cho bê uống không được nhập chung vào sữa hàng hóa. Không sử dụng sữa lấy từ gia súc mới tiêm kháng sinh trong vòng 24 giờ, gia súc chích vacxin nhiệt thán trong vòng 15 ngày.

7.3. Quy trình vắt sữa

- Đưa bò vào vị trí vắt, cho bò ăn thức ăn tinh theo khẩu phần.

- Cố định cổ, cột chân bò. Người vắt sữa phải ngồi đúng tư thế vắt sữa (đứng bên phải bò, xô vắt sữa phải đặt trước mặt).

- Rửa vú bằng nước sạch, dùng khăn lau khô vắt bỏ vài tia sữa đầu kiểm tra viêm vú bằng cách vắt mỗi vú vài tia sữa vào miếng vải đen (nếu lợn cợn là bị viêm).

- Xoa kích thích: Mục đích gây cảm giác dễ chịu, kích thích sữa xuống và bò bình tĩnh cho vắt sữa.

- Cách làm: Ngón trỏ đến ngón út nắm giữa 2 bầu vú bên trái, ngón cái làm chuyển động toàn thân bầu vú trái. Sau đó hai nửa bàn tay chuyển sang bầu vú phải, ở đây hai ngón cái nắm ở bầu vú bò và hai bàn tay làm chuyển động tròn theo bầu vú gây kích thích cho con vật bình tĩnh đứng yên, sữa trên bể dồn xuống 4 núm vú.

- Cách vắt: (Vắt nắn 70 - 90 nắn/phút).

Trước hết ngón cái và ngón trỏ nắn và thịt chặt phần cơ vú để sữa không trở ngược lại bầu vú được, sau đó lần

lượt thít chặt các ngón 2, 3, 4 để sữa chảy vào bầu vú, ngón út để cách bầu vú khoảng 0,5cm, khi sữa thoát ra khỏi núm vú, ngón cái, ngón trỏ và ngón khác mới lần lượt buông. Dưới áp lực của áp suất sữa trong bầu vú, bể sữa dần dần xuống núm vú và các thao tác vắt lại được lập lại như ban đầu, 1 lít sữa vắt trong vòng 1 phút là vừa.

- Thứ tự vắt đối với các núm vú ảnh hưởng đến sản lượng sữa. Do mối liên hệ qua lại giữa các bể sữa mà đưa ra quy tắc vắt: Vắt chéo thẳng một phía là tốt nhất.

- Xoa kết thúc: Vắt sữa còn khoảng 8 - 10% sữa trong bầu vú thì dừng lại tiến hành xoa kết thúc. Trước hết xoa nửa bầu vú trái rồi chuyển sang nửa bầu vú phải giống xoa kích thích nhưng ấn mạnh hơn để dồn sữa còn lại xuống núm vú. Tiến hành vắt kiệt, vuốt kiệt để tránh tình trạng viêm vú.

- Bước xoa kích thích và xoa kết thúc cần làm nhẹ nhàng, chú ý tránh làm thô bạo gây cảm giác khó chịu cho gia súc, thời gian mỗi bước kéo dài không quá 1 phút. Sau khi vắt rửa lại bầu vú bằng nước sạch, lau khô. Cần tránh cho bò nằm ngay vì vi sinh vật ở nền chuồng dễ xâm nhập vào bầu vú khi lỗ núm vú chưa kịp đóng lại. Nếu bò bị viêm vú cần điều trị ngay để tránh lây lan.

- Giữa 2 lần vắt sữa, người công nhân phải dọn rửa, lau chùi, vệ sinh nền chuồng, máng ăn, máng uống. Nền chuồng khô, không có nước đọng (là môi trường dễ tạo điều kiện cho mầm bệnh phát triển và xâm nhập vào bầu vú).

8. Nuôi dưỡng bò cạn sữa

Thời gian khai thác sữa kéo dài khoảng 270 - 300 ngày. Tuy nhiên một số con có năng suất sữa cao chậm lên giống có thể khai thác trên 300 ngày.

Thời gian bò mang thai 9 tháng 10 ngày thì bò đẻ. Tùy theo biến động sinh lý trong giai đoạn mang thai mà thời điểm bò đẻ tăng hoặc giảm 5 - 6 ngày.

Khi bò mang thai được 7 tháng bắt buộc phải cho cạn sữa, dù năng suất nhiều hoặc ít mục đích đảm bảo sản lượng sữa, sức khỏe bò mẹ, sức khỏe bê con trong lứa tối. Thức ăn thời kỳ này phải kèm theo khẩu phần mang thai.

Những ngày sắp đẻ và những ngày đầu sau khi đẻ, xét tình trạng sức khỏe của từng con mà giảm thức ăn để kích thích tiết sữa (cám, mật...).

Cách cạn sữa: Bò vắt sữa đến tháng mang thai thứ 7 bắt buộc cạn sữa. Tùy bò sữa nhiều hoặc ít có thể cạn sữa theo 2 cách sau:

- * Đối với bò 4 - 5 lít trở lên: Giảm số lần vắt trong ngày từ 2 lần xuống 1 lần/ngày hoặc 2 - 3 ngày vắt 1 lần.

- * Thay đổi giờ vắt sữa.

- * Thay đổi thứ tự thao tác vắt.

- * Cắt thức ăn tinh và thức ăn nhiều nước, hạn chế nước uống.

- * Đối với bò 2 - 3 lít/ngày có thể cạn sữa bằng cách 3 - 4 ngày vắt 1 lần sau đó để sữa tự tiêu. Song song phải thay

đổi điều kiện sống và chăm sóc của bò như trên. Thường xuyên theo dõi, kiểm tra xem bò có bị viêm hay không.

Sau giai đoạn cạn sữa, cho bò ăn lại khẩu phần bình thường.

- Thức ăn tinh: 1,5kg/con/ngày.
- Thức ăn thô: Tự do.
- Mùa khô: Bổ sung thêm năng lượng (mật đường) 1,2 - 1,5kg/con/ngày và đạm (Urêa) 60 - 80gr/con/ngày.

9. Kỹ thuật nuôi bò thịt

Trong chăn nuôi bò thịt, có thể chọn nuôi những giống ngoại chuyên dụng. Ưu điểm của các giống này là tốc độ sinh trưởng và tăng trọng lớn, tỷ lệ thịt sẽ cao (trên 60%) và phẩm chất thịt ngon. Tuy nhiên, muốn nuôi được các giống này phải đầu tư lớn, phải nấm bắt được các kỹ thuật chuẩn xác. Cũng có thể dùng các giống bò lai (sử dụng bò đực giống hoặc tinh bò đực giống thịt cho lai với bò cái địa phương đã qua chọn lọc), hoặc thậm chí bò địa phương để nuôi thịt (nhất là trong điều kiện chăn nuôi hộ). Điều quan trọng là, phải có đầu tư, áp dụng các biện pháp kỹ thuật chăm sóc, nuôi dưỡng tiên tiến, hợp lý; cần chia quá trình nuôi dưỡng theo từng giai đoạn: giai đoạn bú sữa, giai đoạn nuôi lớn và giai đoạn vỗ béo. Mục tiêu cần đạt được là làm sao trong một thời gian nhất định, đạt khối lượng cao, bò có độ béo khá mà tiêu tốn thức ăn cho một kilogam tăng trọng ở mức thấp nhất.

* Giai đoạn nuôi lớn - từ 7 đến 21 tháng tuổi

Trong giai đoạn này bê non hoàn thiện các cơ quan nội tạng, phát triển mạnh các chiều cơ thể và tăng trọng nhanh. Chính vì vậy, cần cung cấp cho bê các loại thức ăn nhiều protein như cỏ họ đậu (cỏ stylo, lá keo đậu...), khô dầu, bột cá và nếu cần thiết, có thể bổ sung thêm urê vào khẩu phần dưới các dạng khác nhau. Hàng ngày chăn thả bê non trên bãi hoặc trên cánh đồng 8 - 10 giờ, để bê có thể tận dụng được nhiều cỏ tươi, đồng thời bê có điều kiện vận động dưới nắng ấm, cơ thể tổng hợp được nhiều vitamin D làm cho bộ xương phát triển vững chắc.

* Giai đoạn vỗ béo - từ 22 đến 24 tháng tuổi

Nuôi vỗ béo, là một phương thức chăn nuôi thâm canh được áp dụng trong một thời gian ngắn trước khi giết thịt nhằm đạt mức tăng trọng cao, tích luỹ mỡ nhanh, giảm chi phí sản xuất, đồng thời cải thiện chất lượng thịt và tăng hiệu quả chăn nuôi.

Hiệu quả vỗ béo bò thịt phụ thuộc vào:

- Tuổi vỗ béo: Vỗ béo bò ở lứa tuổi còn non cho hiệu quả cao. Bởi vì, bò non có tốc độ lớn nhanh, với bộ răng chắc khoẻ nên khả năng tiêu hoá và đồng hoá thức ăn tốt hơn, khả năng tích luỹ cũng cao hơn. Hơn nữa, vỗ béo ở lứa tuổi còn non cho tỷ lệ thịt xẻ cao, chất lượng và độ mềm của thịt tốt hơn. Có thể bắt đầu đưa vào vỗ béo từ 22 tháng tuổi.

- Giống bò đưa vào vỗ béo: Những giống bò chuyên dụng thịt cho kết quả vỗ béo tốt nhất so với các giống bò

kiêm dụng hoặc các giống bò địa phương. Bởi vì, chúng đã được chọn tạo để sản xuất thịt, có khả năng tăng trọng cao và cho tỷ lệ thịt xẻ cao.

- Thức ăn sử dụng để vỗ béo: Có ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất vỗ béo và phẩm chất thịt bò. Số lượng và chất lượng thức ăn đóng vai trò quan trọng trong việc vỗ béo. Ngoài ra, kỹ thuật cho ăn và cả phương thức chế biến thức ăn cũng có tác dụng đối với hiệu quả của vỗ béo.

Thông thường, thức ăn của bò vỗ béo bao gồm cỏ tươi, cỏ khô, rơm lúa khô, thức ăn tinh và thức ăn củ quả. Cần cho ăn loại thức ăn tinh giàu năng lượng để giúp cho cơ thể tích luỹ mỡ nhanh và bò chóng béo. Tuỳ theo điều kiện cụ thể của từng gia đình, mỗi ngày có thể cung cấp cho mỗi con bò vỗ béo 1 - 2kg thức ăn tinh. Trong giai đoạn này cần hạn chế bê non vận động bằng cách chăn thả gần chuồng để tập trung chất dinh dưỡng vào việc tích luỹ mỡ và nâng cao độ béo.

Trong điều kiện của nước ta hiện nay, một số lượng lớn trâu bò sau một thời gian sử dụng không còn khả năng sinh sản, làm việc được nữa và được giết thịt. Loại trâu bò này thường gầy yếu, tỷ lệ thịt sẽ thấp và chất lượng thịt không cao, nếu không được vỗ béo trước khi giết mổ. Vỗ béo loại trâu bò này để làm sao sau giai đoạn vỗ béo khối lượng cơ thể tăng 15 - 20%. Phương thức chăn nuôi chủ yếu là chăn thả trên đồng bãi, kết hợp với thêm cỏ, rơm và thức ăn tinh tại

chuồng. Đối với các tỉnh phía Bắc, tốt nhất là vỗ béo trâu bò vào mùa thu, vì lúc này lượng cỏ tươi phong phú, hơn nữa, thời tiết cũng mát mẻ. Còn đối với các tỉnh phía Nam, có thể vỗ béo trâu bò quanh năm, nhưng vỗ béo vào mùa mưa, từ tháng 5 đến tháng 10 là kinh tế nhất. Thời gian vỗ béo loại trâu bò này thường là 3 tháng:

- Tháng thứ nhất: tiến hành dọn vệ sinh chuồng trại, tẩy giun sán cho trâu bò và cho ăn đủ rơm, cỏ. Đối với những con gầy yếu thì cho ăn thêm các loại thức ăn giàu đạm để nhanh chóng phục hồi cơ thể, tạo đà cho những tháng tiếp theo.

- Tháng thứ hai: chăn thả gần, cho ăn cỏ thỏa mãn, tăng lượng thức ăn tinh, bảo đảm đủ nước uống.

- Tháng thứ ba: cung cấp cho trâu bò loại thức ăn giàu gluxit, chăn thả gần chuồng để hạn chế tiêu hao năng lượng và tăng tích luỹ mỡ.

Người ta đều biết rằng trâu bò là con vật sử dụng có hiệu quả thức ăn thuộc tất cả các loại hệ thống nuôi dưỡng. Trong điều kiện chăn nuôi gia đình ở nước ta có hai cách vỗ béo thích hợp là:

- Vỗ béo bằng chăn thả: chăn thả trâu bò trên bãi chăn 8 - 10 giờ mỗi ngày để tận dụng cỏ tươi mà không tốn công phu cắt và vận chuyển về chuồng. Ban đêm bổ sung thêm thức ăn tinh và muối ăn. Cách vỗ béo này áp dụng cho những nơi có đồng bãi chăn thả rộng và năng

suất cỏ tươi đối khá, bảo đảm cho trâu bò mỗi ngày thu lượm được 20 - 25kg cỏ tươi.

- Võ béo bằng hình thức bán chăn thả: áp dụng cho những nơi ít bãi chăn (như vùng đồng bằng, vùng ven đô, khu công nghiệp). Trâu bò chỉ tận dụng được một phần hoặc một nửa khẩu phần thức ăn trên bãi chăn. Phần còn lại phải bổ sung tại chuồng nuôi, trong đó phải lưu ý đến thức ăn tinh.

Dù áp dụng phương thức võ béo nào và với đối tượng trâu bò nào, việc bảo đảm nước uống cho trâu bò là rất cần thiết, đặc biệt là vào mùa khô hanh. Luôn luôn phải bảo đảm cho trâu bò có nước uống sạch sẽ và cho uống không hạn chế. Thiếu nước sẽ ảnh hưởng đến quá trình trao đổi chất và dẫn đến giảm khối lượng cơ thể.

III. CHUỒNG TRẠI VÀ VỆ SINH

1. Chuồng trại

Hợp vệ sinh, thông thoáng mùa hè, ấm mùa đông và có sân vận động cho bò.

2. Mùa bệnh chăm sóc

- Vệ sinh ăn uống: Thức ăn phải sạch không bị thối, chua, mốc, nước uống sạch, không dùng nước có nguồn bệnh dịch.

- Vệ sinh thân thể: Tắm chảy cho bò thường xuyên định kỳ phun thuốc diệt ve cho bò (Dipterex 0,2%, Tactik 20ml/8 lít nước...). Sau một thời gian nếu lòn thuốc có thể luân phiên thay đổi thuốc khác.

- Tiêu độc định kỳ mỗi tháng 1 lần bằng vôi sống, Formol hoặc Sút. Chuồng phải luôn khô ráo, sạch sẽ.
- * Tiêm phòng một số bệnh: tụ huyết trùng, lở mồm long móng.
- * Định kỳ kiểm tra phát hiện bệnh nhất là các bệnh truyền nhiễm dễ lây lan cho người

IV. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH

1. Bệnh lở mồm long móng trâu, bò

Bệnh lở mồm long móng là một bệnh truyền nhiễm cấp tính lây lan rất nhanh, gây ra do virus, là bệnh chung cho nhiều loài gia súc: trâu, bò, dê, cừu, lợn, có thể lây sang người. Gọi là bệnh lở mồm long móng vì súc vật bị bệnh thường có những đám mụn lở loét ở miệng và chân móng, có thể làm long móng chân súc vật bệnh.

Ở nước ta, hàng năm bệnh xảy ra rải rác ở các tỉnh miền núi biên giới phía Bắc, biên giới Việt - Lào và Việt - Miên, gây nhiều tổn thất cho đàn trâu, bò.

1.1. Nguyên nhân

Bệnh gây ra do virus lở mồm long móng (Aphthovirus), có thể lây từ trâu, bò, dê, cừu sang lợn và ngược lại. Đôi khi virus cũng từ súc vật bệnh lây sang người. Có 3 chủng virus gây bệnh cho gia súc nước ta:

- Chủng virus O gây bệnh chủ yếu cho lợn, có thể lây sang trâu, bò.
- Chủng virus A và Asia1 gây bệnh cho trâu, bò, cũng có thể lây sang lợn.

Virus từ súc vật bệnh thải ra không khí do hít thở có thể theo gió đi xa 10 - 20km và lây nhiễm sang súc vật khỏe.

1.2. Triệu chứng

Thời gian ủ bệnh: từ 2 - 7 ngày.

Trâu, bò bệnh thể hiện: sốt cao 41 - 42°C trong 2 - 3 ngày, chảy nước rãnh liên tục trắng như bọt xà phòng.

Ở miệng, trên mặt lưỡi, lợi răng và vòm khẩu cái mọc các đám mụn đỏ, sau trắng, mọng nước và vỡ loét, để lại các vết sẹo đỏ, xám, vàng làm cho trâu, bò đau đớn khó ăn uống. Ở quanh móng chân trâu, bò cũng mọc mụn loét như ở miệng, có thể bị nhiễm trùng và bong móng chân, làm cho trâu, bò đi lại khó khăn hoặc nằm một chỗ.

Súc vật cái có thai bị bệnh thường xảy thai.

1.3. Bệnh tích

Ở miệng và quanh móng chân có những đám mụn nước, vỡ loét thành sẹo nhiều màu sắc, làm long móng chân. Súc vật cái có mụn lở loét ở bầu vú và núm vú.

1.4. Đường lây truyền bệnh

- Lây truyền qua đường hô hấp: do trâu, bò hít thở không khí có virus.

- Lây truyền qua đường tiêu hoá do trâu, bò ăn uống phải virus trong thức ăn và nước uống. Súc vật non bị bệnh nặng hơn súc vật trưởng thành.

1.5. Phát hiện bệnh

Trâu, bò và lợn sốt cao, miệng và móng chân có các đám mụn loét.

1.6. Điều trị

Hiện không có thuốc đặc hiệu điều trị bệnh. Tuy nhiên, bà con nông dân có kinh nghiệm dùng các loại thuốc sát trùng: xanh methylen 1%, dung dịch Iodin 1% và lá chát (nước lá ổi) bôi vào các vết loét ở miệng và chân móng, nuôi dưỡng chăm sóc tốt trâu, bò bệnh, sau 10 - 12 ngày trâu, bò có thể khỏi bệnh, nhưng trâu, bò này vẫn thả virus vào môi trường từ 2 - 5 tháng sau khi khỏi bệnh. Lợn sau khi khỏi bệnh 1 - 2 tháng vẫn thả virus ra môi trường.

1.7. Phòng bệnh

- Phát hiện sớm trâu, bò, dê, lợn... ốm để cách ly theo dõi xử lý, hạn chế lây lan dịch ra đàn gia súc khoẻ.
- Trâu, bò, dê, lợn... chết phải đốt xác hoặc chôn trong hố sâu có vôi bột. Khi có dịch xảy ra phải phun thuốc sát trùng vào chuồng và môi trường sống của trâu, bò, phun 1 - 2 lần trong tuần (RTD Iodin 1%).
- Tổ chức tiêm vacxin phòng bệnh lở mồm long móng cho đàn trâu, bò và lợn ở các ổ dịch cũ, định kỳ 6 tháng một lần. Vacxin phải tiêm 2 lần, lần 1 cách lần 2 khoảng 17 - 20 ngày. Hiện có 2 loại vacxin: vacxin phòng bệnh riêng cho lợn, vacxin phòng bệnh cho cả trâu, bò và lợn (xem phần thuốc và vacxin).

2. Bệnh thối móng truyền nhiễm

2.1. Triệu chứng và bệnh tích

- Triệu chứng

Thời gian ủ bệnh: 3 - 7 ngày.

Điều kiện thuận lợi làm cho vi khuẩn xâm nhập vào chân súc vật là: va đập làm xây sét da chân, bị thương do ngoại vật hoặc ngã.

Vi khuẩn xâm nhập vào các vết thương, gây viêm tại chỗ sau đó tiến sâu vào tổ chức cơ, dây chằng, khớp chân làm cho ổ viêm lan rộng ở bên trong; nhưng bên ngoài chỉ thấy các vết nhỏ, chảy dịch màu đen vàng, đặc biệt có mùi hôi thối. Các ổ viêm sẽ làm tổn thương tổ chức cơ xương của súc vật bệnh, dẫn đến què chân, có thể què 1, 2, 3 chân hoặc cả 4 chân. Vật bệnh đi lại khó khăn, thường đi khập khiễng, phải quỳ hoặc nằm tại chỗ khi ăn và uống nước. Các trường hợp bị bệnh nặng, móng chân có thể bong ra làm cho vật bệnh không đi lại được

Một số súc vật bệnh có biến chứng nhiễm trùng huyết, thể hiện sốt cao li bì, ổ viêm sưng thũng rất to, chảy nhiều dịch thối... có thể dẫn đến tử vong.

- Bệnh tích: Mổ các ổ viêm thấy: các tổ chức cơ, dây chằng quanh khớp chân bị hoại tử lan rất rộng và sâu; móng chân có thể bong ra; dịch chảy liên tục có mùi hôi thối.

2.2. Điều kiện lây truyền bệnh

- Trong tự nhiên, bò, dê, cừu đều bị bệnh. Bệnh lây lan rộng trong đàn gia súc nuôi tập trung chăn thả trên đồng cỏ nên người ta còn gọi là bệnh “thối móng truyền nhiễm trên đồng cỏ”.

- Mầm bệnh từ súc vật bệnh thải ra môi trường có thể tồn tại rất lâu, đặc biệt vi khuẩn F. necrophorum, gây ô

nhiễm môi trường. Đó là điều kiện làm cho bệnh lúu hành trong đàn gia súc trên đồng cỏ, rất khó thanh toán.

- Bệnh lây nhiễm quanh năm nhưng thường xuất hiện nhiều vào các tháng ẩm áp, mưa nhiều làm cho bãi chǎn ẩm ướt. Người ta thấy: các ổ dịch thối móng truyền nhiễm thường xảy ra vào mùa mưa, nóng ẩm từ cuối mùa xuân đến mùa thu.

2.3. Điều trị

Điều trị bệnh bao gồm các biện pháp:

- Ngâm chân bò bệnh vào thuốc sát trùng mạnh: có thể dùng 1 trong 3 dung dịch sau: Sulfate kẽm ($ZnSO_4$) - 10%; Sulfate đồng ($CuSO_4$) - 5%; Formol - 5%. Thời gian ngâm khoảng 10 - 15 phút. Vì các dung dịch trên đều gây xót tổ chức bị tổn thương, nên có thể pha thêm Novocain để giảm đau (20ml dung dịch Novocain/1 lít dung dịch).

- Sau khi ngâm chân, cần cắt bỏ hết các tổ chức bị viêm hoại tử ở chân, bóc lộ vết thương với không khí sẽ giúp vết thương chóng lành. Tất cả dụng cụ đều phải sát trùng cẩn thận và tay người làm tiểu thuật phải rửa sạch, sát trùng và đeo găng tay cao su. Trong quá trình thực hiện cắt bỏ tổ chức hoại, dao, kéo phải được sát trùng giữa các lần mổ bằng cách nhúng vào dung dịch Sulfate kẽm 10% hoặc dung dịch Iod - 2%.

- Bơm dung dịch kháng sinh hỗn hợp Streptomycin: 1 gam, Penicillin 1.000.000 đơn vị pha trong 100ml nước cất sau khi cắt bỏ tổ chức hoại tử ở chân móng; rắc bột

Sulfamid ngoài vết thương; sau đó dùng bao nilon bọc chân súc vật đã làm tiểu thuật để không tiếp xúc với nền chuồng dễ nhiễm khuẩn lại. Chú ý bao nilon phải chọc thủng nhiều lỗ ở trên để không khí có thể vào được.

- Súc vật bị bệnh nặng cần tiếp tục tiêm kháng sinh điều trị 4 - 5 ngày, kháng sinh cần phối hợp: Penicillin dùng liều 30.000 đơn vị/kg thể trọng và Streptomycin dùng liều 20mg/kg thể trọng. Dùng thêm các loại thuốc nâng cao sức đề kháng cho súc vật: vitamin B1, C và Cafein.

2.4. Phòng bệnh

Thực hiện đồng bộ các biện pháp sau:

- Phát hiện sớm bò bị bệnh, cách ly và điều trị triệt để như quy trình điều trị trên; súc vật được điều trị khỏi bệnh mới cho nhập đàn. Nếu bò bị bệnh quá nặng, không có khả năng điều trị khỏi bệnh hoặc phải điều trị quá lâu, tốn kém thì phải loại khỏi đàn.

- Chuồng trại và bãi chăn thả cần dọn vệ sinh khô sạch hàng ngày, định kỳ phun thuốc diệt trùng để diệt mầm bệnh. Có thể dùng 1 trong các loại: Formol -3%; dung dịch xút -3%, dung dịch Iod -5%...

- Kiểm dịch nghiêm ngặt khi nhận bò mới vào trại để loại trừ bò bị bệnh; chú ý không nhận bò từ các vùng có lưu hành bệnh.

- Hiện nay, một số nước đã chế tạo vacxin phòng bệnh cho bò. Trong điều kiện có thể được thì nên tiêm vacxin cho đàn bò trước mùa mưa là mùa bệnh thường lây lan.

Tuy nhiên, việc tiêm vacxin chưa đạt hiệu quả cao trong phòng bệnh thối móng truyền nhiễm.

3. Bệnh viêm màng phổi truyền nhiễm ở bò

3.1. Triệu chứng

Bò có thời gian ủ bệnh tương đối dài, 3 - 6 tháng. Trong các trường hợp bệnh nặng do mầm bệnh có độc lực mạnh, thời gian ủ bệnh ngắn từ 10 - 12 ngày.

Sau thời gian ủ bệnh, bò sốt cao 40 - 41,5°C; giảm hoặc ngừng nhai lại; ho dữ dội khi vận động. Các biểu hiện lâm sàng khác của bò là: lưng uốn cong khi thở, nhịp thở nhanh; chảy nhiều dịch mũi và nước mắt; tiếng thở khò khè; khi kiểm tra có thể thấy tiếng ran đục ở phần lớn vùng phổi. Bò bị bệnh thường ở thể mãn tính kéo dài với triệu chứng ho, thở khó dai dẳng, làm cho con vật bị bệnh gầy yếu dần. Khi thời tiết thay đổi, bệnh ở súc vật sẽ trở nên trầm trọng và chúng sẽ bị chết trong trạng thái suy hô hấp và kiệt sức.

Súc vật bệnh có thể nhiễm kế phát vi khuẩn liên cầu (*Streptococcus*), tụ cầu (*Staphylococcus*) làm cho bệnh trầm trọng, chuyển thành viêm phổi có mủ và súc vật chết nhanh.

3.2. Bệnh tích

Khi mổ khám súc vật bệnh thấy: màng phổi bị viêm tăng sinh dày lên, có nhiều sợi huyết làm dính màng phổi vào lồng ngực ở một bên hoặc cả hai bên phổi. Giữa màng phổi và xoang ngực có chứa nhiều dịch vàng; các thùy phổi xuất hiện các đốm màu xám đến màu đỏ giống như

gan động vật mà người ta quen gọi là “nhục hoá” hoặc “gan hoá” làm cho các phế nang mất tính đàn hồi. Trong một số trường hợp bệnh mãn tính, người ta còn thấy có một số vùng phổi bị hoại tử có vỏ bọc xung quanh hình thành các nang trong chứa dịch khi thời gian bị bệnh kéo dài.

3.3. Điều kiện lây truyền bệnh

- Bò ở các lứa tuổi đều bị bệnh, nhưng thường thấy ở bò từ một năm tuổi trở lên. Bò sữa bị bệnh nặng hơn các giống bò thịt.

- Mầm bệnh Mycoplasma mycoides lây truyền qua đường hô hấp, do bò khoẻ hít phải mầm bệnh trong không khí bị ô nhiễm.

- Bệnh có thể lây nhiễm quanh năm trong đàn bò, nhưng thường thấy bò bệnh xuất hiện nhiều vào các tháng lạnh ẩm từ mùa thu đến mùa đông.

- Điều kiện vệ sinh ở cơ sở chăn nuôi bò kém, thiếu ánh sáng, ẩm ướt cũng làm cho bò bị nhiễm mầm bệnh và phát bệnh tăng lên.

3.4. Điều trị

Biện pháp điều trị gồm sử dụng các kháng sinh diệt mầm bệnh (sử dụng riêng hoặc phối hợp):

- Tiamulin với liều 15 - 20mg/kg thể trọng
- Oxytetracyclin với liều: 20mg/kg thể trọng
- Liệu trình sử dụng kéo dài 10 - 15 ngày.

Phối hợp với thuốc điều trị triệu chứng ho thở: cho uống Diaphyllin hoặc tiêm Ephedrin; dùng các loại thuốc

trợ tim mạch: Cafein hoặc long não nước, Vitamin B1, vitamin C, Gluconat calcium.

Tuy nhiên, các biện pháp điều trị cho hiệu quả chưa cao. Việc điều trị lại kéo dài, không những tốn nhiều tiền thuốc không đem lại hiệu quả kinh tế, mà còn làm cho súc vật bệnh thải mầm bệnh gây ô nhiễm môi trường, lây lan bệnh trong đàn bò.

Do vậy, người ta thường loại thải bò bị bệnh khi phát hiện dương tính bằng phản ứng huyết thanh miễn dịch.

3.5. Phòng bệnh

- Phòng bệnh bằng vaccine:

Hiện nay, một số vaccine vô hoạt đã được chế tạo sử dụng phòng bệnh cho bò nhưng hiệu giá bảo hộ chưa cao nên chưa được sử dụng rộng trong sản xuất.

- Biện pháp phòng bệnh chủ yếu là thực hiện nghiêm ngặt vệ sinh thú y: chống ô nhiễm chuồng trại và môi trường chăn nuôi.

- Nuôi dưỡng chăm sóc tốt đàn bò, nâng cao sức đề kháng với bệnh.

- Khi xuất nhập bò phải thực hiện kiểm dịch chặt chẽ đảm bảo không nhập bò bệnh vào đàn bò cũng như không xuất bò bệnh ra ngoài.

4. Bệnh lưỡi xanh ở súc vật nhai lại

4.1. Nguyên nhân

Bệnh lưỡi xanh gây ra do Orbivirus thuộc họ *Reoviridae* được truyền bởi côn trùng.

- Cách truyền lây

Bệnh lây trong tự nhiên chỉ thông qua côn trùng hút máu, tuy nhiên gây bệnh thực nghiệm có thể tiêm máu con vật bệnh vào cừu mẫn cảm trong tự nhiên. Virus lưỡi xanh được truyền do các loài đỉn *Culicoides* spp khoảng hơn 1.000 loài *Culicoides* spp trên thế giới, nhưng chỉ có một số loài nhất định liên quan đến virus lưỡi xanh, đến nay chỉ chứng minh được 7 loại truyền bệnh.

- Những tác nhân truyền bệnh khác có thể truyền bệnh cơ học nhưng không có ý nghĩa chính trong dịch tễ bệnh. Loài ve *Orithodoros coriacens*, muỗi *Hedeslinea-topenis* và *Anopheles vagus* được nghi là có thể truyền bệnh.

- Virus lưỡi xanh tìm thấy ở tinh dịch bò được giống mắc bệnh trong giai đoạn virus huyết ban đầu, nên bệnh có thể truyền theo con đường thụ tinh từ bò bị bệnh. Điều này đã hạn chế việc nhập tinh dịch từ những nước có bệnh.

4.2. Triệu chứng

Bò mắc bệnh hầu hết ở thể ẩn tính, không giống như cừu bệnh. Những triệu chứng ở bò là sốt cao 40 - 41°C, cứng cơ và viêm móng ở cả 4 chân, chảy nước bọt nhiều, phù môi, thở ơ, chảy nước mũi, thở có mùi thối. Một số con có vết loét ở lưỡi môi, chân răng và mõm. Viêm vành móng đôi khi bong móng. Bò sữa bị viêm da do phơi nắng. Dịch thẩm xuất lỗ mũi thấy trong lỗ mũi và chảy ra từ mắt.

Dạng bệnh đỏ ửng này ở bò là do phản ứng quá mẫn ở những con vật bị bệnh trước đó. Cừu không có hiện

tương quá mẫn. Mắc bệnh ở giai đoạn chữa sớm có thể gây sẩy thai hoặc dị tật bẩm sinh bao gồm tích nước não, đầu nhỏ, cong chân, mù, vẹo hàm.

Nhiễm virus ở hươu thường gây bệnh cấp tính ở hầu hết các ca bệnh và đặc trưng bởi xuất huyết điểm ở toàn cơ thể.

4.3. Bệnh tích

Tổn thương da và niêm mạc như đã mô tả ở trên. Bệnh tích thường gặp khác gồm phù toàn thân, xung huyết và xuất huyết, hoại tử cơ vân, cơ tim và phổi. Xuất huyết đặc trưng ở động mạch phổi. Xung huyết và phù ở niêm mạc da mũi khế đôi khi kèm theo xuất huyết điểm và loét.

4.4. Điều trị

Không có thuốc đặc hiệu điều trị bệnh. Người ta thường rửa chồm loét với dung dịch sát trùng nhẹ có thể làm giảm nhẹ vết thương. Cửu bệnh nên nhốt cách ly ở nhà và tránh tác động của ánh nắng mặt trời, điều trị chống nhiễm trùng kế phát bằng các loại kháng sinh.

4.5. Phòng bệnh

- Ở những vùng dịch địa phương, phải dùng mọi biện pháp ngăn cản côn trùng môi giới truyền bệnh. Phun thuốc diệt côn trùng vào ban đêm, xoá bỏ những vũng nước, nơi lầy lội.

- Tiêm phòng vacxin là biện pháp thích hợp khi bệnh đã xuất hiện ở địa phương. Tiêm phòng mặc dù không thanh toán được bệnh nhưng nó giảm thiệt hại thấp nhất.

Vaccine virus nhược độc qua trứng được dùng ở Nam Phi, đây là vaccine đa giá chứa nhiều chủng virus với đặc tính kháng nguyên rộng.

- Các nước không có bệnh lưỡi xanh thực hiện kiểm dịch chặt chẽ, không cho tất cả các động vật nhai lại từ nước có bệnh vào. Trên máy bay chuyên chở súc vật xuất phát từ nước có bệnh này phải phun thuốc diệt côn trùng trước khi cho hành khách nhập cảnh.

5. Bệnh bò điên

5.1. Tác nhân gây bệnh

Với triệu chứng và bệnh tích của bò bệnh làm người ta liên tưởng tới các bệnh do virus chậm (Slow virus) gây ra. Sau khi nghiên cứu tìm hiểu nguyên nhân gây bệnh, các nhà khoa học đã thấy bệnh bò điên là do loại mầm bệnh này gây ra. Virus chậm hay còn gọi là virus không quy ước hay tên khác là Prion (theo Alper, 1987).

* Đường truyền lan của bệnh

Đến năm 1988 người ta mới chứng minh được rằng bệnh bò điên chỉ truyền qua đường tiêu hoá. Mầm bệnh và nguồn gây bệnh chính là bột thịt, bột xương chế từ loài nhai lại. Sau 6 năm cấm dùng bột thịt, bột xương làm thức ăn cho bò (1989 - 1995), những con bò dưới 6 tháng tuổi đã được theo dõi và thấy rằng tỷ lệ bò mắc bệnh bò điên giảm đáng kể.

5.2. Triệu chứng, bệnh tích và dịch tễ của bệnh

* Triệu chứng lâm sàng

Triệu chứng chung chủ yếu là hiện tượng về thần kinh. Các triệu chứng ban đầu âm thầm, sốt nhẹ nên khó phát hiện. Chủ yếu thấy xuất hiện những rối loạn về thần kinh cảm giác và vận động. Nhạy cảm với ánh sáng, tiếng động, tăng tính hưng phấn, thay đổi bản tính và tiến triển chậm dần đến cái chết.

Triệu chứng đầu tiên để người chăn nuôi bị thu hút là sự thay đổi tập tính của con vật, nó dễ bị kích thích và sợ sệt. Con vật mắc bệnh mất đi bản năng sống thành đòn. Trong quá trình gặm cỏ nó thường tách xa đòn. Đa số con vật hay đá chân khi vắt sữa, thỉnh thoảng co giật nhẹ, lúc lắc đầu, chân sau yếu, hay vấp ngã và mất đi sự nhịp nhàng khi vận động, không tuân theo sự điều khiển của chủ nuôi. Khi đi, đầu nghiêng sang một phía, kêu rống lên.

* Bệnh tích

+ Bệnh tích đại thể không điển hình. Chỉ thấy con vật trước khi chết có biểu hiện thần kinh.

+ Bệnh tích vi thể: Bệnh bò điên thuộc các bệnh suy thoái thần kinh được tập hợp dưới thuật ngữ bệnh não dạng xốp. Bằng cách xét nghiệm vi thể tổ chức thần kinh và cả não vật nghi ngờ sau khi chết xác minh chắc chắn sự có mặt của bệnh. Các bệnh tích vi thể chủ yếu thường thấy ở hành tuỷ. Khi quan sát vi thể của não bò bị bệnh ta chỉ thấy bệnh tích điển hình là có các khoảng trống (không bào) ở các tế bào thần kinh và các sợi thần kinh.

Đây là bệnh tích đặc trưng cho bệnh bò điên, hiện nay người ta vẫn chưa tìm thấy các bệnh tích vi thể cũng như đại thể đặc trưng khác cho căn bệnh.

* Dịch tễ học của bệnh

Bệnh xảy ra quanh năm không phụ thuộc vào mùa vụ, tính dục, giống bò hay thời sản xuất (cho sữa hay có chửa...). Tuy nhiên bệnh chỉ gặp ở bò 2 - 3 năm tuổi trở lên. Tỷ lệ phát bệnh cao nhất ở bò 4 năm tuổi. Thời gian bắt đầu khi bệnh mới xuất hiện ở Anh, người ta không nghĩ rằng đây là bệnh truyền nhiễm vì tỷ lệ mắc trong đàn rất thấp. Đàn bò lớn thì tỷ lệ mắc bệnh cao hơn đàn bò nhỏ tính truyền bệnh của nó được khẳng định bằng thực nghiệm.

5.3. Phòng và chống bệnh bò điên

Hiện tại không có thuốc chữa trị đặc hiệu, không có vacxin. Người ta chưa thấy Prion tạo miễn dịch cho bò. Việc loại bỏ thức ăn bổ sung có chứa bột thịt, bột xương của loài nhai lại là biện pháp tốt nhất (kèm theo loại bỏ những con vật đang phát bệnh) để thanh toán bệnh. Đây là biện pháp bắt buộc đang được áp dụng ở Anh. Ngoài ra, bắt buộc xét nghiệm vi thể não bò để thanh toán bệnh, tiêu hủy vật mắc bệnh, cấm dùng thịt bò bệnh cho bất kỳ mục đích nào, đây là những biện pháp phòng chống bệnh hiện tại đang áp dụng ở những nước có bệnh bò điên.

Trong khi chờ đợi các phương pháp chắc chắn để phát hiện tất cả các con vật trong thời kì ủ bệnh bò điên,

người ta loại bỏ toàn bộ các mô bào và tổ chức của bò có khả năng là vật mang tác nhân gây bệnh bò điên. Các sản phẩm này sau khi được loại ra sẽ được tiêu huỷ tuyệt đối bằng cách thiêu.

Giám sát và điều tra nguyên nhân: Kiểm tra lâm sàng và bệnh lý gia súc, xác định cơ chế sinh bệnh, xác định bằng mô học bệnh lý.

Về việc ngăn chặn bệnh bò điên: Tạm đình chỉ việc nhập khẩu tất cả các động vật nhai lại và hầu hết các sản phẩm từ động vật nhai lại có nguy cơ gây bệnh cao từ những nước có bệnh bò điên.

V. THỨC ĂN CHO TRÂU BÒ

1. Một số cây cỏ làm thức ăn cho trâu, bò, dê

+ Cây Trichanthera có nhiều đạm, được lấy lá dùng làm thức ăn cho gia cầm, gia súc giúp nông dân thu lợi kinh tế cao trong chăn nuôi, hiện đang phát triển mạnh ở Cần Thơ. Cây phát triển vào mùa mưa, không kén đất, có kháng thể cao chống được sâu bệnh và không bị cỏ dại lấn át. Ngoài cung cấp dinh dưỡng, lá cây còn có tác dụng phòng chống bệnh đường ruột cho vật nuôi. Đây là loại cây thân bụi, tán tròn, lá cánh quạt dài tới 26cm và rộng 14cm. Đỉnh lá nhọn, bẩn hẹp, nở hoa theo chu kỳ. Kết quả phân tích về thành phần dưỡng chất cho thấy, lá Trichathera giàu protein và khoáng, tỉ lệ xơ tương đối thấp. Cây Trichathera tái sinh rất nhanh, đặc biệt là khả năng phát sinh những chồi mới. Tỉ lệ nẩy chồi cao nhất ở thời điểm 20 - 30 ngày sau

khi trồng. Khi được trồng bằng thân, cây phát triển tốt hơn do không mất chất dinh dưỡng để nuôi bộ rễ. Hom trồng trong bóng râm cho tỉ lệ nẩy mầm cao hơn hom trồng ngoài mặt trời có ánh sáng chiếu trực tiếp. Trong điều kiện được lá chuối che phủ, năng suất thu cao hơn khi cây trồng riêng lẻ. Khi cây Trichathera phát triển tốt còn có khả năng cạnh tranh với cỏ dại.

+ Cỏ voi (*Panisetum Purpurcum*). Các giống cỏ voi hiện được trồng phổ biến cho năng suất cao là Kinggrass, Selection 1. Cỏ voi có thể cao tới 3 - 4m. Đây là cây cỏ thuộc vùng nhiệt đới xích đạo, do vậy nó cần đủ độ ẩm và nhiệt độ. Nhiệt độ thích hợp từ 25 - 30°C. Cỏ voi ưa đất tốt, có tầng canh tác sâu, giàu mùn, không ưa đất cát và nơi bị ngập úng.

Thời vụ trồng từ tháng 4 đến tháng 7, thu hoạch từ tháng 6 đến tháng 11. Chu kỳ sử dụng 3 - 4 năm.

- Trước khi trồng phải cầy, bừa kỹ, làm sạch cỏ dại, bón lót 15 - 20 tấn phân chuồng/ha; 200 - 300kg super lân/ha; 100 - 200 phân kali/ha. Nếu đất bị chua, có thể bổ sung 500 - 1.000kg vôi/ha.

- Trồng bằng hom. Chọn hom bánh tẻ từ 2,5 tháng trở lên, chặt hom thành từng đoạn ngắn có từ 2 - 4 mắt, trồng theo khoảng cách hàng cách hàng 60cm, rạch hàng sâu 15 - 20cm. Đặt hom gối đầu nối tiếp nhau rồi lấp đất đầy 7 - 10cm. Một năm cỏ voi có thể cho từ 4 - 6 lứa cắt. Khoảng 45 - 50 ngày cắt một lứa. Cắt làm thức ăn xanh khi cỏ đạt độ cao 80 - 120cm.

Chăm sóc cỏ voi: Sau mỗi lần cắt, bón phân đậm (nếu bón phân urê thì từ 60 - 100kg/ha/1 lần bón; nếu bón phân đậm sun phát thì liều lượng gấp đôi) hoặc bón thêm phân NPK hoặc nước phân chuồng.

- Cỏ voi cho năng suất chất xanh rất cao 150 - 200 tấn/ha. Ở những ruộng được chăm bón tốt, năng suất cỏ có thể đạt từ 250 - 300 tấn/ha. Vì năng suất cỏ rất cao do tốc độ tăng trưởng nhanh nên khi trồng với diện tích lớn nên bố trí trồng rải vụ thành nhiều đợt, mỗi đợt cách nhau 10 - 15 ngày, để phòng khi thu hoạch không kịp cỏ sẽ bị già.

Nếu thảm canh để cỏ đạt năng suất 250 tấn/ha thì trồng 1ha cỏ voi có thể cơ bản đủ cỏ xanh cho 18 - 20 con bò cái sinh sản nội hoặc có thể nuôi được 12 - 14 bò cái vắt sữa.

+ Cỏ Ghi-nê hay còn gọi là cỏ sả (tên khoa học là *Panicum mai-mum*): Là loại cỏ chịu hạn và nóng, chịu đậm đạm khi chăn thả bò. Cỏ mọc thành bụi, thân lá mềm, bò thích ăn.

+ Có hai loại cỏ sả: Cỏ sả lá nhỏ và cỏ sả lá to. Cỏ sả lá nhỏ trồng để xây dựng các bãi chăn thả, bảo vệ đất. Cỏ sả lá lớn trồng để cắt cho ăn tại chuồng hoặc ủ xanh.

- Thời vụ trồng: Từ tháng 4 đến tháng 6, thu hoạch từ tháng 6 đến tháng 11. Chu kỳ sử dụng 4 - 5 năm.

- Yêu cầu đất trồng thuộc loại đất cát pha, tránh nơi ngập nước, đất cày sâu 15 - 20cm. Bón lót phân chuồng 15 tấn/ha, 200kg lân, 100kg kali/ha.

- Trồng bằng gốc tách ra từ các cụm lớn. Mỗi khóm có 3 - 4 dảnh, xén bớt lá và đem trồng ngay. Lượng giống cần cho 1ha khoảng 2 - 2,5 tấn. Khoảng cách trồng khóm cách khóm 30cm, rạch hàng cách hàng 40 - 60cm, sâu 15cm. Đặt gốc rồi lấp đất dày 10cm, để hở phần ngọn và dẫm chặt.

Chăm sóc cỏ: Sau 1 - 2 lứa thu hoạch, bón thêm 100 - 200kg sun phát đậm hoặc 60 - 100kg urê. Cỏ sả có thể trồng để chăn thả bò hoặc cắt cho bò ăn. Số lần chăn thả luân phiên trong năm đạt 8 - 10 lần.

Nếu chăn thả, năng suất có thể đạt 50 - 60 tấn/ha. Nếu cắt cho ăn tại chuồng, năng suất có thể đạt 70 - 80 tấn/ha

+ Cỏ Stylo: Là loại cây họ đậu, lưu niên, thân đứng hoặc bò. Là loại cây thích nghi tốt với khí hậu nhiệt đới, ít bị sâu bệnh, có khả năng thích ứng rộng (chịu được khô hạn và úng ngập tạm thời) và dễ nhân giống. Ngoài tác dụng làm nguồn thức ăn cho gia súc chất lượng cao do giàu protein (cho ăn xanh, ủ với các loại cỏ hoặc chăn thả) nó còn được trồng xen với cây ăn quả, chè, cà phê để cải tạo đất, che phủ đất và chống xói mòn.

Có thể trồng cỏ Stylo bằng hạt hoặc trồng bằng cành giâm. Năng suất trên một ha từ 40 - 50 tấn mỗi năm.

Thời gian gieo trồng: từ tháng 3 đến tháng 6. Thu hoạch tháng 6 đến tháng 12. Trồng một lần, có thể thu hoạch 4 - 5 năm.

Cỏ Slylo phù hợp với nơi cao, ngay cả vùng đất đồi cao, mọc trên nhiều loại đất khác nhau (đất chua, đất nghèo dinh dưỡng...)

Làm đất kỹ như trồng cỏ Voi (cày, bừa hai lần), cày sâu 15 - 20cm, bảo đảm đất tơi nhõ. Làm sạch cỏ dại giữa hai lần cày bừa (cách nhau 10 - 15 ngày), để diệt được mầm cỏ dại (trước khi gieo trồng). Làm đất kỹ rồi rạch hàng sâu khoảng 15cm (nếu trồng bằng cành giâm), và 10cm (nếu gieo bằng hạt) hàng cách hàng 45 - 50cm.

Mỗi ha, bón: 10 - 15 tấn phân chuồng hoai mục - bón lót toàn bộ theo hàng rạch; 300 - 350kg super lân - bón lót toàn bộ theo hàng rạch; 100 - 150kg clorua kali - bón lót toàn bộ theo hàng rạch; 50kg urê - bón thúc khi cây đạt độ cao 5 - 10cm. Đất chua, thì bón lót thêm vôi (rải đều khi cày bừa 0,5 - 1 tấn cho một ha).

+ Trồng bằng cành giâm: cắt cành dài 30 - 40cm, có 4 - 5 mắt. Trồng theo khóm, dọc theo rãnh, mỗi khóm 5 - 6 cành và các khóm cách nhau 25cm. Lấp đất dày 5 - 6cm để cành ngập trong đất 20cm.

+ Gieo bằng hạt: sử dụng 5 - 6kg hạt giống cho một ha; gieo theo hàng rạch. Sau đó lấp lớp đất mỏng. Để cho cây chống mọc, có thể ủ hạt trong nước nóng 60 - 70°C, khi hạt nứt nanh thì đem gieo.

Có thể gieo hạt trong vườn ươm, và khi cây mọc cao 20 - 25cm, thì bứng trồng theo rạch, khoảng cách cây này đến cây kia 15 - 20cm.

Cây mọc cao khoảng 5 - 10cm, tiến hành xới xáo cho đất tơi xốp và làm sạch cỏ dại, đồng thời bón thúc (bằng urê). Khoảng 2 tháng tuổi, xới cỏ một lần nữa, tạo điều kiện cho cỏ phát triển.

Thu hoạch cỏ Stylo lứa đầu khoảng 3 tháng sau khi trồng, lúc cỏ cao khoảng 60cm và thảm cỏ che phủ kín đất. Thu hoạch: cắt cách mặt đất 15 - 20cm; thu hoạch các lứa tiếp theo cứ sau 2 - 2,5 tháng, lúc cỏ cao 35 - 40cm.

2. Ủ chua phụ phẩm làm thức ăn cho gia súc qua mùa đông

Trong chăn nuôi trâu bò, các nông hộ thường gặp khó khăn về thức ăn khi mùa đông đến. Thức ăn thô tươi như cỏ, các loại rau xanh... do thời tiết khô hanh, lạnh rét nên hầu hết sinh trưởng rất chậm, việc tạo nguồn thức ăn qua đông có ý nghĩa hết sức quan trọng để duy trì và phát triển đàn gia súc lớn này.

Việc ủ chua thức ăn cho phép người chăn nuôi khắc phục được tình trạng thiếu thức ăn thô trong thời kỳ lạnh rét, tạo nguồn thức ăn ổn định quanh năm. Khi ủ chua, thức ăn được bảo quản lâu dài, chất dinh dưỡng bị tổn thất ít, thức ăn lại có thêm những tính chất mới như mùi thơm, vị chua nhẹ xen lẫn vị ngọt, hấp dẫn vật nuôi ăn nhiều hơn.

2.1. Nguyên liệu và xử lý nguyên liệu

Nguyên liệu làm thức ăn ủ chua rất đa dạng, đó là các phần còn lại sau thu hoạch như thân cây ngô, rơm rạ tươi sau thu hoạch lúa, ngọn lá mía, thân cây lạc, ngọn lá sắn, phụ phẩm dứa... là các phụ phẩm rất tốt để chế biến thức ăn ủ chua. Các phụ phẩm này sau thu hoạch tập trung với số lượng lớn, ví dụ như phụ phẩm dứa bao gồm chồi ngọn quả dứa, vỏ dứa, bã ép, các vụn thừa sau quá trình chế

biến hay toàn bộ cây dứa của những vùng trồng dứa phá đi sau hai năm thu hoạch trồng mới lại một lần. Một ha dứa phá đi trồng lại sẽ cho khoảng 50 tấn thân lá; mỗi tấn dứa chế biến để lại 750kg phụ phẩm...

2.2. Dụng cụ ủ chua

Vì số lượng lớn của phụ phẩm cũng như nhu cầu lớn về thức ăn cho gia súc, việc ủ chua được tiến hành trong các hố đào hay bể lớn. Khi dùng hố đất để ủ chua, phần thức ăn lấp đất phải loại bỏ nên tỷ lệ hao hụt thường lớn. Nếu có điều kiện nên xây bể xi măng để ủ chua, dung tích từ một vài khối đến hàng chục khối tùy nguồn phụ phẩm và quy mô chăn nuôi. Bể có thể xây nổi, chìm hay nửa chìm... Kích thước bể nên rộng 1m, sâu 1m, chiều dài tuỳ ý, như vậy sẽ thuận tiện trong thao tác ủ cũng như lấy thức ăn cho gia súc sau này. Độ lớn của bể nên tính toán khi xây sao cho lượng thức ăn vừa cho gia súc ăn trong 2 - 3 tuần/bể, ăn hết bể này sẽ ăn sang bể khác. Cần có mái che cho bể ủ để tránh nước mưa. Trước khi ủ, bể cần được vệ sinh sạch sẽ.

2.3. Tiến hành ủ chua

Một số loại phụ phẩm nhiều xơ như rơm rạ, thân cây ngô già, nên bổ sung chế phẩm enzym Cellulast (giá 100.000đ/lít) với tỷ lệ 100ml cho 1 tấn nguyên liệu ủ chua, 5kg mật rỉ (400đ/kg). Hoà hai thành phần này vào 20 lít nước sạch, vẩy đều vào thức ăn lúc cho vào bể ủ.

Thức ăn được cho vào bể ủ chua một cách khẩn

trương, cứ từng lớp 20 - 30cm thì tiến hành đầm nén một lần, càng nén chặt càng tốt (để đuổi hết khí oxy ra khỏi sản phẩm ủ), các góc bể là nơi cần chú ý đầm nén kỹ. Khi thức ăn đưa vào đầy bể và đã được nén chặt, dùng giấy nhựa phủ kín mặt bể rồi đắp phủ đất lên trên. Sau khi ủ từ 3 - 4 tuần có thể lấy thức ăn ủ chua cho gia súc ăn. Thức ăn ủ tốt phải có mùi thơm hơi chua của sản phẩm lên men, màu xanh vàng đến vàng sáng. Thức ăn ủ chua rất phù hợp cho các gia súc như trâu bò, dê...

Khi cho ăn, lưu ý gia súc ăn bao nhiêu lấy bấy nhiêu, không để thừa. Khi đã mở bể ủ nên cho ăn liên tục. Thời gian ăn một bể 15 - 20 ngày là vừa, vì để lâu trong điều kiện tiếp xúc với không khí, chất lượng thức ăn sẽ kém đi. Lúc đầu, có thể trâu bò... ăn chưa quen, cho ăn ít, rồi tăng dần lượng, đến khi ăn quen, trâu bò sẽ rất thích loại thức ăn này, có khi lượng ăn đạt 5 - 7kg thức ăn ủ chua/100kg thể trọng.

C. BÍ QUYẾT CHĂM NUÔI DÊ

I. CHĂM SÓC NUÔI DƯỠNG DÊ CÁI SINH SẢN

1. Phối giống cho dê

- Đối với dê cái nên cho phối giống lần đầu khi dê đạt tuổi và trọng lượng tối thiểu cần thiết như dê Bách Thảo thường phải 7 - 9 tháng tuổi khối lượng phải đạt 19 - 20kg. Trong thực tế sản xuất áp dụng bằng cách bỏ qua 2 lần động dục đầu tiên của dê cái sau đó mới phối giống. Đối với dê cái đang sinh sản, thường sau khi đẻ 1,5 - 2 tháng dê đã phục hồi sức khoẻ mới cho phối giống lại.

- Tuyệt đối không cho dê đực giống phối với dê cái có quan hệ là anh chị em ruột hoặc là con cháu của dê đực giống đó.

- Chu kỳ động dục của dê là 19 - 21 ngày, động dục kéo dài 1 - 3 ngày, khi động dục âm hộ hơi sưng đỏ hồng, chảy dịch nhờn, kêu la bở ăn, nhảy lên lưng con khác, nếu đang tiết sữa thì giảm sữa đột ngột. Sau khi phát hiện được triệu chứng dê động dục bằng cách quan sát theo dõi hoặc sử dụng đực đeo bao dương vật phát hiện thì sau 18 - 36 giờ cho dê giao phối là thích hợp. Trong sản xuất thường khi phát hiện dê động dục ngày hôm nay thì sáng sớm hôm sau cho giao phối 2 lần vào buổi sáng và chiều là phù hợp.

- Phải có sổ theo dõi phối giống để ghi chép ngày phối, kết quả phối giống và dự định ngày dê đẻ để đỡ đẻ cho dê.

2. Chăm sóc 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 dê có chửa, nhu cầu dinh dưỡng của dê tăng dần lên đặc biệt ở 2 tháng cuối cùng dê cái chịu kiêm ăn hơn, phàm ăn hơn bình thường, biểu hiện ở thể trạng bên ngoài là lông mượt và 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.

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.

* Chú ý: 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 cắt hẳn...

Không chăn dê quá xa chuồng và tránh dồn đuổi, đánh đập dê, tuyệt đối không nhốt dê đực giống trong đàn cái đang chữa.

Đối với dê chữa 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.

3. Chăm sóc 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 5 - 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 iốt, giẻ lau, kéo, chỉ để cắt rốn cho dê sơ sinh.

- Dê sắp đẻ có những biểu hiện: Dê khó chịu, đi đái 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 tuỳ 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 đâm 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. Sau đó, 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 iốt 5% hoặc dung dịch ôxy 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 sĩ 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.

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

II. KỸ THUẬT NUÔI DƯỠNG DÊ LẤY SỮA

Chế độ nuôi dưỡng tốt phải đảm bảo cho dê mẹ phát triển bình thường khi có chửa, cho nhiều sữa trong thời kỳ cho sữa. Trước và sau khi đẻ phải cho dê ăn ngon, cháo cám... tùy theo năng suất, chất lượng sữa. Năng suất, chất lượng sữa phụ thuộc vào thành phần và giá trị dinh dưỡng của thức ăn. Thiếu thức ăn thô xanh, nhất là thức ăn thô xanh non ngon thì chất lượng sữa sẽ kém. Thừa thức ăn tinh hỗn hợp thì không chỉ chất lượng sữa giảm, chi phí thức ăn tăng mà còn có thể gây nên nhiều bệnh tật, nhất là các bệnh sản khoa trước, trong và sau khi sinh.

Chế độ nuôi dưỡng dê sữa phải căn cứ vào nhu cầu dinh dưỡng. Nhu cầu vật chất khô của dê mẹ vào cuối kỳ có chửa giảm còn trung bình 2kg/100kg thể trọng. Sau đó, nhu cầu vật chất khô tăng và đạt mức cao nhất vào tuần lễ thứ 14 - 15 (trung bình 4,5kg/100kg thể trọng), rồi lại giảm dần. Nói chung, nhu cầu vật chất khô của dê sữa khoảng 5 - 6% thể trọng là thích hợp.

Dựa vào nhu cầu chất dinh dưỡng của dê sữa, ta có thể tính được tiêu chuẩn cho ăn như sau:

- Trong thời kỳ cạn sữa, cần đảm bảo tiêu chuẩn ăn cho thai phát triển tốt làm cơ sở để giai đoạn sau đạt

năng suất sữa cao. Trong thời kỳ cho sữa, tiêu chuẩn cho ăn thay đổi tùy theo năng suất và phẩm chất sữa. Nếu tỷ lệ mỡ sữa là 4 - 4,5%, năng suất 1kg/ngày thì dê sữa cần thêm 0,4 đơn vị thức ăn và 50 gam Protein để tiêu.

- Đối với dê cái non, mới giao phối lần đầu, chưa thành thục tăng thêm 10% đơn vị thức ăn và lượng Protein để tiêu. Đối với dê cái mới đẻ tăng thêm 15 gam Protein để tiêu. Đối với dê cái sức yếu, mỗi ngày thêm 0,15kg thức ăn và 20 gam Protein để tiêu. Đối với dê đang cho sữa, mỗi ngày thêm 0,2 - 0,3kg thức ăn và 25 - 30 gam Protein để tiêu.

Ngoài thức ăn thô xanh phong phú chất lượng tốt, cần bổ sung thêm thức ăn giàu đạm, muối, khoáng, sinh tố... vào khẩu phần thức ăn hàng ngày cho dê.

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

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

- Căn cứ vào thể trọng của dê mẹ và năng suất sữa hàng ngày.

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

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

Theo kinh nghiệm nuôi dê sữa ở một số địa phương cho thấy: Đối với loại dê có thể trọng trung bình 40kg, mỗi ngày cho 2kg sữa và được chăn thả từ 5 - 6 giờ trên đồng cỏ tự nhiên, khi về chuồng cần cho ăn thêm mỗi con 1,5kg cây keo dậu tươi hoặc cỏ họ đậu và 0,5kg thức ăn hỗn hợp.

Nếu cho dê sữa ăn urê thì không được vượt mức 1% trọng lượng khẩu phần (tính theo vật chất khô) và không nhiều hơn 1/3 tổng số Protein. Nên cho dê ăn rỉ mặn theo mức 5% trọng lượng thức ăn phổi hợp. Nếu cho dê ăn cỏ khô họ đậu, thì bổ sung thêm thức ăn hỗn hợp có 14% Protein và photpho dạng mononatri photphat.

Nếu cho dê ăn cỏ khô họ Hòa Thảo, thì bổ sung thêm thức ăn hỗn hợp có 16 - 18% Protein. Nhất thiết phải cho dê sữa ăn thêm canxi, photpho, muối ăn và iốt...

III. THỨC ĂN NUÔI DÊ

Dê là loại nhai lại, tạp ăn dễ nuôi và chống đỡ bệnh tốt, sinh sản nhanh, vốn đầu tư ít, thu hồi vốn nhanh

Dê ăn được nhiều loại cỏ lá cây sắn, sim, mua, lá dâu, lá dâm bụt... Thức ăn tinh gồm thóc ngô sắn khoai lang... Thức ăn củ như khoai lang tươi, chuối... Không cho dê ăn thức ăn đã thiu thối mốc có lẩn đất cát. Không chăn thả dê ở những nơi nước ngập trũng lầy ao tù nước đọng tránh những bệnh giun sán cho dê

Hàng ngày thả dê từ 7 - 9h. Mùa đông hanh khô thiếu cỏ ban đêm cho dê ăn thêm 3 - 5kg lá tươi cỏ/con. Cho dê uống nước thỏa mãn trước cũng như khi vào chuồng.

Cố định ống bương trong chuồng cho dê liếm lấp bổ sung khoáng vi lượng hàng ngày.

* Xây dựng khẩu phần ăn cho dê sữa

Trên cơ sở nhu cầu dinh dưỡng của dê, căn cứ theo trọng lượng, khả năng sản xuất, các nguồn thức ăn hiện có mà xây dựng khẩu phần ăn cho các loại dê. Yêu cầu của khẩu phần là phải đảm bảo lượng ăn được của dê cao nhất, đồng thời phải đảm bảo đủ cân đối các chất dinh dưỡng cho chúng, thiếu hụt bất cứ một chất nào trong cơ cấu khẩu phần ăn uống hàng ngày dê sẽ sinh trưởng kém, thành thục chậm, giảm thể trọng, giảm sản lượng sữa, sinh sản kém, gầy yếu, dễ mắc bệnh. Dưới đây là một vài loại khẩu phần hiện đang áp dụng nuôi dê ở nước ta:

+ Khẩu phần cho 1 dê sữa nặng 30kg, có năng suất sữa là 1 lít/ngày: Nhu cầu dinh dưỡng cho duy trì cần 6,4MJ và 35g protein tiêu hoá (DCP), cho sản xuất 1 lít sữa cần 5MJ và 45DCP; tổng số cần 11,4MJ và 80 gDCP, VCK cần 1,2kg. Với mức dinh dưỡng trên có thể áp dụng một trong những khẩu phần ăn dưới đây:

Một số khẩu phần ăn của dê (kg/con/ngày):

Thành phần thức ăn	Khẩu phần I	Khẩu phần II	Khẩu phần III
Cỏ lá xanh	3	2,5	3
Lá mít, hoặc lá cây đậu	1	1,5	1
Củ (sắn, khoai) tươi	0,5	0,5	0,5
Phụ phẩm (bã đậu, bã bia)	-	-	0,5
Tinh hỗn hợp (14 - 15% protein)	0,5	0,4	0,3

Khẩu phần cho dê sữa có trọng lượng và năng suất sữa khác nhau:

Thành phần thức ăn	Dê nặng 30kg cho 1 lít sữa	Dê nặng 40kg cho 1 lít sữa	Dê nặng 50kg cho 1 lít sữa	Dê nặng 30kg cho 1 lít sữa	Dê nặng 50kg cho 2 lít sữa
Cỏ lá xanh	3	3,5	4	4	4
Lá mít, hoặc lá cây đậu	1	1,5	2	2	2
Tinh bột hợp (14-15% protein)	0,35-0,4	0,4-0,5	0,6-0,7	0,5-0,6	0,9-1,0

IV. CHUỒNG TRẠI

Nuôi dê phải làm sàn chuồng cách mặt đất 50 - 80cm, chuồng luôn phải sạch khô thoáng mát về mùa hè và tránh gió lùa vào mùa đông. Sàn bằng gỗ hoặc tre phẳng co các khe hở 1,5 - 2cm đủ lọt phân và tránh cho dê không bị lọt chân. Có máng cỏ và máng nước. Có sân chơi cao ráo, định kỳ lấy phân ra khỏi chuồng và vệ sinh chuồng 1 tháng 1 lần bằng vôi bột

* Đảm bảo diện tích chuồng nuôi:

- Dê trên 6 tháng tuổi: 0,7 - 1m²/con
- Dê dưới 6 tháng tuổi: 0,3 - 0,5m²/con

V. MỘT SỐ BỆNH THÔNG THƯỜNG TRÊN DÊ

Mặc dù dê được khăp thế giới công nhận là gia súc có sức sống mãnh liệt, nhưng trên đàn dê sữa cao sản, dê thịt tăng trưởng nhanh sẽ có sức đề kháng bệnh kém hơn. Do đó phòng ngừa bệnh bằng cách quản lý, nuôi dưỡng, vệ sinh chuồng trại đúng mức và chủng ngừa thường

xuyên sẽ mang lại hiệu quả kinh tế cao. Các chi phí về thuốc men, thú y, chăm sóc thú bệnh và giảm năng suất sẽ làm hao tổn nhiều tiền bạc trong một thời gian ngắn. Nhiệt độ và ẩm độ cao ở vùng nhiệt đới là điều kiện tốt cho vi trùng và ký sinh trùng phát triển hay sống tiềm sinh trong một thời gian dài. Do đó nhà chăn nuôi phải thường xuyên theo dõi tình trạng sức khỏe để có thể phát hiện và điều trị kịp thời. Sau đây là các bệnh thông thường trên dê:

1. Bệnh tiêu chảy

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

2. Bệnh viêm phổi

Xảy ra trên mọi lứa tuổi ở dê. Bệnh có thể do Mycoplasma. Bệnh này có thể lây lan do giọt nước mũi của thú bệnh. Bệnh xảy ra nhiều lúc ẩm ướt và có thể tử

vong đến 100%. Hiện đã có vacxin phòng ngừa, nhưng chưa có ở nước ta. Ngoài ra bệnh có thể gây ra do Pastuerella như P. haemolytica hay P. multocida. Bệnh xảy ra khi thú bị stress như khi bị vận chuyển xa. Có thể chữa trị bằng kháng sinh như ampicilline, kanamycine hay tylosin hoặc sulfamid kết hợp với các thuốc trợ lực như caffein, sinh tố C, B.

3. Bệnh viêm ruột hoại tử

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

4. Bệnh viêm lở miệng truyền nhiễm

Lây lan rất nhanh xảy ra trên mọi lứa tuổi, nhưng xảy ra nhiều trên dê theo mẹ và dê sau cai sữa. Bệnh không trầm trọng. Phản trong miệng, môi bị sưng lở loét. Khi nặng có thể xảy ra ở mũi, mặt, tai và bầu vú. Bệnh gây ra do một loại virus hướng thường bì gây ra. Cách ly thú bệnh, sát trùng chuồng trại khu thú bệnh bằng vôi hay formaline. Dùng các dung dịch sát trùng như thuốc tím, nước muối, oxy già... sau đó bôi các thuốc kháng sinh dưới dạng

thuốc mỡ hay bột lên vết thương sau khi thấm nước phèn. Nên tiêm thêm sinh tố A và C để tăng sức đề kháng. Đã có vacxin ngừa bệnh, nhưng có thể chưa có ở nước ta.

5. Bệnh tụ huyết trùng

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

6. Bệnh lở mồm, long móng

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

7. Viêm kết mạc truyền nhiễm

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

8. Bệnh thối móng

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

9. Bệnh cầu trùng

Do một loài nguyên sinh động vật Eimeria kết hợp với một số vi khuẩn đường ruột gây ra. Thường xảy ra trên dê con và dê hậu bị, lan truyền do ăn phải noãn nang cầu trùng đã nở ra trong môi trường kém vệ sinh, gây bệnh

bên trong niêm mạc ruột. Triệu chứng là tiêu chảy có hay không có máu. Do thiếu máu nên dê xù lông, còi cọc, uể oải, biếng ăn, đau vùng bụng. Thuốc thường dùng là sulfamid. Phòng ngừa bằng cách nuôi dê trên sàn, vệ sinh môi trường.

10. Bệnh giun đũa

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

11. Bệnh sán dây

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

12. Bệnh sán lá gan

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

13. Bệnh giun phổi

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

14. Ve ký sinh

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

VI. NUÔI DÊ HƯỚNG THỊT

1. Chọn giống dê

Chọn dê đực là con của bố mẹ thật tốt. Chọn những con có ngoại hình đen đầu thanh tú, cổ kết hợp hài hòa với đầu và tứ chi, chân sau vững chãi, thẳng đứng, dịch hoàn to đều nhau. Cứ 30 dê cái thì chọn nuôi 1 dê đực giống. Chọn dê cái bố mẹ tốt, con mẹ mắn đẻ, động dục đều đặn thụ thai tốt, nuôi con đạt tỉ lệ sống cao.

2. Kỹ thuật nuôi dưỡng

Dê con từ 4 tuần tuổi đã có thể ăn thêm tại chuồng hay cho theo mẹ ra bãi chăn. Dê ăn tất cả các loại lá cây xanh, chú ý không để dê ăn các loại lá độc hoặc những lá cây ở nơi có dùng thuốc hóa học. Ngoài thời gian chăn thả, nên cho ăn thêm cỏ khô, thức ăn tinh bột hoặc củ quả, chú ý cho uống nước sạch đầy đủ, mỗi ngày bổ sung vào thức ăn cho dê 8 - 10g muối ăn.

3. Chuồng nuôi

Làm sàn bằng dát tre có kẽ hở để tiện cho phân dê lọt xuống, phía trước làm ngăn đựng cỏ hoặc máng đựng

thức ăn tinh bột, dưới sàn dùng xi măng tráng liền có độ dốc để nước tiểu dê dễ thoát, tiện cho việc quét dọn và thu gom phân. Diện tích chuồng cần mỗi con dê thịt là 0,6m² cho một con, cho dê sinh sản 0,8m²/con cho dê mới cai sữa 0,3m²/con.

4. Chăm sóc cho dê

- Thường xuyên theo dõi số lượng và tình trạng sức khỏe của đàn dê.

Chương II

BÍ QUYẾT CHĂN NUÔI GIA CẦM HIỆU QUẢ

A. NUÔI GÀ HIỆU QUẢ

I. QUY TRÌNH SÁT TRÙNG CHUỒNG TRẠI ĐỂ ĐẢM BẢO AN TOÀN TRONG CHĂN NUÔI

Trong những trại chăn nuôi lâu năm thì chất thải và mầm bệnh ở rải rác khắp nơi trong khu vực mầm bệnh sẽ gây bệnh khi chúng có điều kiện phát triển đủ mạnh, kết hợp với quy trình phòng bệnh và nuôi dưỡng không tốt. Cho nên, muốn sát trùng chuồng trại đạt hiệu quả cao, chúng ta phải thực hiện tốt một số việc như sau: Phải thực hiện tốt quy trình phòng bệnh bằng vacxin đối với những bệnh nguy hiểm như: Dịch tả, Gumboro, Makret, cúm H5N1, bệnh đậu... Phải có chế độ chăm sóc, nuôi dưỡng phù hợp với từng giống, từng giai đoạn phát triển của gà để gà khoẻ mạnh, sức đề kháng tốt nhất, có thể chống lại một số tác nhân gây bệnh.

Các thao tác trong quy trình sát trùng chuồng trại: Thuốc sát trùng chỉ có thể diệt mầm bệnh khi thuốc tiếp xúc với mầm bệnh. Như vậy, những nơi có nhiều phân, rác dơ bẩn, bụi rậm quanh trại sẽ cản trở tác dụng của thuốc sát trùng. Do đó, cần phải dọn phân và chất thải trong chuồng trước khi tiến hành sát trùng và không chỉ sát trùng trong khu vực trại nuôi gia cầm mà phải sát

trùng cả ở những khu vực có liên quan như lối đi, kho chứa thức ăn, nơi xử lý xác gia cầm chết, nơi chứa phân...

Ta có thể sử dụng 2 nhóm thuốc sát trùng như sau: Nhóm thuốc phun trực tiếp vào đàn gia cầm như thuốc Virkon, thuốc có phổ diệt khuẩn rộng, độ an toàn rất cao, có thể phun thuốc trực tiếp vào đàn gia cầm, vào kho thức ăn và dụng cụ chăn nuôi... Nhóm thuốc phun gián tiếp, sát trùng lối đi nơi xử lý xác gia cầm chết, nơi chứa phân, rác như thuốc Longlife (4cc/1 lít nước), Farm Fluids (2,5cc/1 lít nước). Thuốc có mùi hơi nồng, ít độc đối với gia cầm, sử dụng trước khi nhập gia cầm vào chuồng và sau khi xuất gia cầm hoặc ở xung quanh chuồng trại...

Sát trùng chuồng trại là một trong những khâu kỹ thuật không thể thiếu trong quá trình chăn nuôi, nhằm góp phần phòng ngừa dịch bệnh cho đàn gia cầm, kể cả những bệnh do virus. Khi chọn thuốc sát trùng cần chú ý: Chỉ chọn những loại thuốc có tính an toàn cao, không độc hại đến con người, không ảnh hưởng đến sức khoẻ đàn gia cầm và không tác hại đến môi trường xung quanh; chọn những thuốc có khả năng diệt được nhiều mầm bệnh (có phổ diệt khuẩn rộng).

Quy trình sát trùng chuồng trại chăn nuôi gia cầm như sau: Sát trùng trước khi nhập gia cầm vào trại (1 ngày hoặc vài giờ); sau khi đàn gia cầm xuất chuồng: Tiến hành vệ sinh, dọn dẹp tất cả chất thải của trại, sau đó phun thuốc sát trùng (kể cả trại tiếp tục nuôi đàn mới hay

để trống trong thời gian dài); sát trùng định kỳ: Khoảng 10 - 15 ngày phun thuốc sát trùng trực tiếp vào đàn gia cầm 1 lần trong suốt thời gian nuôi; sát trùng trước và sau khi chủng ngừa 1 ngày; sát trùng khi có dịch bệnh xảy ra trong trại hoặc ở những trại lân cận.

Thuốc sát trùng được sử dụng rộng rãi hiện nay là Virkon, pha 10gr/4 lít nước sạch, phun sương vào những khu vực cần sát trùng. Thuốc rất an toàn, có thể sử dụng để khử trùng nước uống cho gia cầm.

II. PHƯƠNG PHÁP ẤP GÀ TRỨNG NHÂN TẠO

Ấp trứng nhân tạo là dùng máy ấp để ấp trứng. Nguyên lý của máy ấp là tạo dựng chế độ nhiệt, độ ẩm và thoáng khí giống như trường hợp dùng gà ấp trứng. Nguồn nhiệt dùng cho máy ấp có thể là nguồn điện hoặc hơi nước. Một máy ấp mỗi đợt ấp có thể ấp được 1.000 quả (thông thường 300 - 400 đến 600 - 700 quả) nếu ấp bằng hơi nước, hoặc ấp vài ba nghìn quả đến 10.000 quả nếu ấp bằng nguồn điện có rơ-le tự ngắt điện.

Trong máy ấp trứng có các bộ phận chính: nguồn nhiệt và quạt điều hòa nhiệt, quạt thông gió, khay đựng nước tạo độ ẩm, giá đỡ khay đựng trứng và thiết bị đảo trứng tự động.

Nếu dùng máy ấp trứng bằng hơi nước, cần theo dõi thường xuyên chế độ nhiệt, ẩm để kịp thời xử lý những trường hợp bất thường xảy ra như tăng giảm nhiệt độ, thiếu độ ẩm...

Trường hợp dùng máy ấp để ấp trứng, cần thực hiện những điểm sau đây:

1. Khử trùng

Khử trùng máy ấp bằng formol và thuốc tím (mỗi 1m³ máy dùng 20cc formol và 16,6g thuốc tím). Đặt thuốc vào đĩa, để đĩa vào đáy tủ cho thuốc bốc hơi, đóng cửa và các lỗ thông khí của máy ấp lại trong vòng 45 phút. Sau đó mở cửa máy, quạt cho khí formol bay hết ra ngoài.

2. Các điều kiện cần thiết trong quá trình ấp

Nhiệt độ là điều kiện quan trọng nhất trong quá trình ấp. Đối với gà nhiệt độ từ 37,5 - 37,8°C. Nếu nhiệt độ cao quá gà sẽ khai mỏ sớm, con nở ra thường hở rốn khoèo chân, có lúc quái thai. Nếu nhiệt độ lên đến 41 - 42°C kéo dài 1 - 2 giờ phôi sẽ chết. Nếu thiếu nhiệt phôi sẽ không phát triển được, ngày nở kéo dài.

Độ ẩm: Trong giai đoạn ấp (1 - 18 ngày) độ ẩm thích hợp khoảng 55 - 65%. Giai đoạn nở (19 - 21 ngày) độ ẩm 80 - 85%. Nếu trong quá trình ấp, độ ẩm quá cao gà con nở ra sẽ nặng bụng, bên trong vỏ dính đầy chất nhớt. Nếu độ ẩm thiếu gà nở lông sẽ không bông, khối lượng thấp. Độ ẩm vừa đủ gà con nở ra chiếm khoảng 60 - 61% khối lượng trứng ấp.

Thông gió: Giống như các sinh vật khác, phôi gà cũng cần oxy của không khí để thở, đồng thời thải thán khí (CO₂) và hơi nước ra ngoài. Cường độ trao đổi không khí tăng lên vào thời gian cuối vì cùng với sự phát triển của

phôi, yêu cầu về đường khí (oxy) cũng tăng lên. Người ta đã thí nghiệm thấy trong thời kỳ áp đến ngày 16 yêu cầu về không khí trong một ngày đêm cứ 500 trứng cần 1m³ không khí, đến thời kỳ nở cần 4m³. Trong các máy áp đều có lỗ thông hơi. Các lỗ này mở rộng hẹp tùy từng giai đoạn áp có ghi rõ trong quy trình của từng máy.

Đảo trứng: Với máy tự động cứ 2 giờ đảo trứng một lần. Nếu máy tự tạo không có hệ thống tự động đảo trứng thì người điều khiển máy phải đảo bằng tay. Đảo trứng từ ngoài vào trong, từ trong ra ngoài. Lợi ích của việc đảo trứng là để cho nhiệt độ phân bố đều trên trứng và tránh trứng phải nằm nguyên một vị trí, phôi bị dính vào vỏ trứng không phát triển được, cuối cùng sẽ chết. Lúc trứng đã chuyển sang giai đoạn nở (18 ngày) thôi không đảo trứng.

Soi trứng: trứng gà ấp đến 20 - 21 ngày sẽ nở. Thường soi 2 lần:

- Lần 1: (7 ngày) để loại những trứng không phôi hoặc chết phôi sớm. Trứng không có phôi lúc soi vẫn trong như trứng chưa ấp. Còn trứng chết phôi có đường máu đen hay chấm đen dính vào vỏ. Trứng phát triển tốt thì ở giữa có điểm đen, xung quanh có tia máu phát triển hình mạng nhện.

- Lần 2 (18 ngày) soi loại những trứng chết phôi hoặc phôi phát triển quá yếu.

Làm lạnh: Đối với trứng thủy cầm thường có thêm quy trình làm lạnh trứng, kéo khay trứng ra ngoài một ngày 2 - 3 lần.

3. Chọn gà sơ sinh

Gà con nở ra, chọn gà loại 1 là những con nhanh nhẹn, mắt sáng, lông bông, không nặng bụng, chân mọng, không hở rốn, khoèo chân, vẹo mỏ. Gà nở ra đưa xuống chuồng nuôi không chậm hơn 24 giờ vì gà để lâu trong máy không ăn uống được sẽ khô chân khó nuôi. Áp tốt, gà con loại 1 chiếm 95 - 97%.

III. KỸ THUẬT CHĂN NUÔI GÀ THẢ VƯỜN

1. Chuẩn bị điều kiện nuôi

Trước khi đem gà về nuôi cần chuẩn bị đầy đủ mọi điều kiện vật chất kỹ thuật như:

- Chuồng nuôi, rèm che, cót quây, chụp sưởi ấm, máng ăn, máng uống. Tất cả phải được khử trùng trước khi sử dụng từ 5 - 7 ngày.
- Chuẩn bị đầy đủ thức ăn, thuốc thú y cần thiết cho đàn gà.

- Chuồng nuôi đảm bảo thoáng mát mùa hè, kín ấm vào mùa đông.

- Nên chuồng thiết kế đúng kỹ thuật, cao ráo, thoát nước.
- Chất độn chuồng: Trấu, đầm bào sạch, dày 5 - 10cm được phun sát trùng khi sử dụng.

Dảm bảo lưu thông không khí trong chuồng nuôi.

1.1. Chuồng trại

Chọn khu đất cao ráo, thoáng mát để cất chuồng gà. Nên cất chuồng theo hướng Đông hoặc Đông Nam để hứng được nắng sáng và tránh được nắng chiều.

Nếu nuôi nhốt hoàn toàn, chú ý mật độ nuôi thích hợp (8 con/m² nếu nuôi gà thịt trên sàn, 10 con/m² nếu nuôi gà thịt trên nền).

Nếu nuôi gà thả vườn, chuồng là nơi để tránh mưa nắng và ngủ đêm, mật độ vườn thả gà đủ là ít nhất 1 con/m².

Mặt trước cửa chuồng hướng về phía đông nam. Sàn chuồng làm bằng lưới hoặc tre thưa cách mặt đất 0,5m để thông thoáng, khô ráo, dễ dọn vệ sinh.

Rào chắn xung quanh vườn bằng lưới B40, lưới nilon, tre gỗ... tùy điều kiện nuôi của từng hộ. Ban ngày khô ráo thả gà ra sân, vườn chơi, buổi tối cho gà về chuồng.

1.2. Lồng úm gà con

Kích thước 2m x 1m cao chân 0,5m đủ nuôi cho 100 con gà. Sưởi ấm cho gà bằng đèn (hai bóng 75W dùng cho 100 con gà).

1.3. Máng ăn

Khi gà còn nhỏ (1 - 3 ngày tuổi) rải cám tấm trên giấy lót trong lồng úm cho gà ăn. Khi gà 4 - 14 ngày tuổi cho gà ăn bằng máng ăn cho gà con. Trên 15 ngày cho gà ăn máng treo.

1.4. Máng uống

Đặt hoặc treo xen kẽ các máng uống với máng ăn trong vườn. Thay nước sạch cho gà 2 - 3 lần/ngày.

1.5. Bể tắm cát, máng cát sỏi cho gà

Gà rất thích tắm cát.

Đối với gà nuôi chăn thả phải xây bể chứa cát, tro bếp và điểm sinh hoạt cho gà tắm. Kích thước bể dài 2m, rộng 1m, cao 0,3m cho 40 gà.

Đặt một số máng cát, sỏi hoặc đá nhỏ xung quanh nơi chăn thả để gà ăn, giúp gà tiêu hóa thức ăn tốt hơn.

1.6. Dàn đậu cho gà

Gà có tập tính thích ngủ trên cao vào ban đêm để tránh kẻ thù và giữ ẩm cho đôi chân, tránh nhiễm bệnh. Do đó nên tạo một số dàn đậu cho gà ngủ trong chuồng.

Dàn đậu làm bằng tre, gỗ (không nên làm bằng cây tròn vì trơn gà khó đậu). Dàn cách nền chuồng khoảng 0,5m, cách nhau 0,3 - 0,4m để gà khỏi đụng vào nhau, mổ nhau và ỉa phân lên nhau.

Làm ổ đẻ cho gà để nơi tối. Một ổ đẻ cho 5 - 10 con gà mái.

Vườn chăn thả: 1m²/1 gà.

2. Chọn giống

Nuôi thịt: Chọn giống gà Tàu vàng, gà Đông Tảo, gà Nòi, gà Tam Hoàng, gà Lương Phượng...

Nuôi gà lấy trứng thương phẩm: Chọn những giống gà đẻ nhiều như gà Tàu Vàng, gà Tam Hoàng, gà BT1, gà Ri...

* Chọn giống gà con:

- Chọn gà con càng đồng đều về trọng lượng càng tốt.
- Chọn những con nhanh, mắt sáng, lông bông, bụng gọn, chân mập.

- Tránh chọn những con gà khô chân, vẹo mỏ, khoèo chân, hở rốn, xệ bụng, lỗ huyệt bết lông, cánh xệ, có vòng thâm đen quanh rốn.

* Chọn gà đẻ tốt:

- Chọn con có trọng lượng không quá thấp, không quá mập, lúc 20 tuần tuổi đạt 1,6 - 1,7kg thì rất tốt.

- Đầu nhỏ, mỏ ngắn đều, mồng tích to, đỏ tươi.

- Mắt sáng, lông mượt xếp sát vào thân, bụng phát triển mềm mại.

- Hậu môn rộng màu hồng tươi và ẩm ướt.

- Khoảng cách giữa xương chậu và xương ức rộng độ 3 - 4 ngón tay, giữa hai xương chậu rộng gần 2 - 3 ngón tay xếp lại.

3. Chăm sóc nuôi dưỡng

Nên vận chuyển gà con vào lúc sáng sớm hoặc chiều mát, tránh những ngày mưa bão hay áp thấp nhiệt đới. Đưa gà vào chuồng úm, cho gà uống nước pha Electrolyte hoặc Vitamin C, chỉ cho gà ăn tẩm nấu hoặc tẩm, bắp nhuyễn ngâm sau khi gà nở ít nhất là 12 giờ, tiếp tục cho ăn uống như thế đến 2 ngày. Sang ngày thứ 3 thì pha với lượng tăng dần thức ăn công nghiệp hoặc tự trộn phụ phế phẩm.

Trộn thuốc cầu trùng vào trong thức ăn cho gà từ ngày thứ 7 trở đi, dùng Rigeccocin 1g/10kg thức ăn (hoặc dùng Sulfamid trộn tỷ lệ 5%). Thay giấy lót đáy chuồng và dọn phân mỗi ngày sạch sẽ.

Rửa máng ăn, máng uống sạch sẽ, quan sát tình trạng ăn uống đi đứng của gà, nếu thấy con nào buồn bã, ủ rủ cần cách ly ngay để theo dõi.

Dùng bóng đèn tròn 75W úm cho 1m² chuồng có che chắn để giữ nhiệt, tùy theo thời tiết mà tăng giảm lượng nhiệt bằng cách nâng hoặc hạ độ cao của bóng đèn.

Quan sát thấy nếu gà nằm tụ quanh bóng đèn là gà bị lạnh, tản xa bóng đèn là nóng, nằm tụ ở góc chuồng là bị gió lùa và gà đi lại ăn uống tự do là nhiệt độ thích hợp. Thắp sáng suốt đêm cho gà trong giai đoạn úm để phòng chuột, mèo và để gà ăn nhiều thức ăn hơn.

Thường xuyên quan sát biểu hiện của đàn gà để kịp xử lý những bất thường xảy ra. Khi thời tiết thay đổi nên cho gà uống nước pha Electrolyte hoặc Vitamin C.

Do tập tính của gà thường uống nước cùng lúc với ăn, nên đặt máng ăn và máng uống cạnh nhau để gà được uống nước đầy đủ mà không uống nước dơ bẩn trong vườn.

Nếu là gà nuôi thịt thì không cần cắt mỏ. Đối với gà đẻ để giảm hiện tượng cắn mổ nhau thì nên cắt mỏ (chỉ cắt phần sừng của mỏ) vào tuần 6 - 7.

Chú ý: Không nuôi nhiều cỡ gà trong 1 chuồng, trước khi nuôi đợt mới cần phài sát trùng toàn bộ chuồng trại, dụng cụ.

4. Thức ăn cho gà

Gà là một trong số con vật nhạy cảm, nên tuyệt đối không cho gà ăn thức ăn bị ôi mốc, nhiễm nấm, thối rữa.

Có thể sử dụng thức ăn công nghiệp hoặc tận dụng các phụ phẩm công nghiệp, sao cho đảm bảo các thành phần: Năng lượng, đạm, khoáng và vitamin. Khống chế lượng thức ăn và đảm bảo chất lượng thức ăn đối với gà hậu bị để gà không bị mập mỡ làm giảm sản lượng trứng.

Đối với gà thả vườn thì vấn đề khoáng và vitamin không quan trọng bằng gà nuôi nhốt, vì chúng sẽ tự tìm kiếm theo nhu cầu của cơ thể.

Sau giai đoạn úm có thể cho gà ăn thêm rau xanh. Nên nuôi thêm trùn đất và giòi là nguồn cung cấp đạm dồi dào cho gà.

Ngày đầu tiên chỉ cho gà uống nước, ăn tẩm hoặc bắp nhuyễn. Thức ăn mỗi lần rải một ít để thức ăn luôn thơm ngon kích thích tính thèm ăn của gà.

Những ngày kế tiếp tập dần cho gà ăn sang thức ăn công nghiệp. Cho gà ăn nhiều bữa trong ngày, ăn tự do.

Nếu sử dụng máng treo để cho gà phải thường xuyên theo dõi điều chỉnh độ cao của máng để gà ăn một cách thoái mái và tránh rơi vãi thức ăn.

Nước uống phải sạch và đầy đủ cho gà uống, gà sống lâu hơn nếu thiếu thức ăn hơn thiếu nước.

5. Vệ sinh phòng bệnh

Vệ sinh phòng bệnh là công tác chủ yếu, đảm bảo “Ăn sạch, ở sạch, uống sạch”. Nền chuồng và vườn thả

phải luôn khô ráo, sạch sẽ, không để ao tù nước đọng trong khu vườn thả.

Áp dụng nghiêm ngặt lịch phòng vacxin tuỳ theo từng địa phương. Ngoài ra, dùng kháng sinh phòng một số bệnh do vi trùng, đặc biệt đối với gà thả nền thì cần phải phòng bệnh cầu trùng khi cho xuống nền và thả vườn.

5.1. Những nguyên nhân gây bệnh

- Gia cầm non, gia cầm bị suy yếu, giống mẫn cảm với bệnh.
- Môi trường sống: Thức ăn không cân bằng dinh dưỡng dễ làm con vật mắc bệnh; Nước uống phải sạch; Không khí, nhiệt độ...

5.2. Sức đề kháng của cơ thể gia súc

Mỗi con vật đều có một hàng rào cơ học để tự bảo vệ cơ thể. Sức đề kháng do con người tạo bằng cách tiêm các loại vacxin phòng bệnh (sức đề kháng chủ động).

5.3. Các biện pháp vệ sinh phòng bệnh

- * Vệ sinh phòng bệnh:
 - Thức ăn tốt.
 - Nước sạch.
 - Con giống có khả năng chống đỡ với bệnh tật cao.
 - Chuồng nuôi sạch.
 - Quanh chuồng nuôi phải phát quang.
 - Thực hiện tốt qui trình thú y về vệ sinh phòng bệnh.
- * Phòng bằng vacxin:

Lưu ý khi dùng vacxin phòng bệnh:

- Chỉ dùng khi đàn gia cầm khỏe.
- Lắc kỹ vacxin trước và trong khi dùng.
- Vacxin mở ra chỉ sử dụng trong ngày, dư phải hủy bỏ.
- Dùng vitamin để tăng bồi dưỡng cho gia cầm.

* Phòng bằng thuốc:

- Bệnh ở đường tiêu hóa: Oxyteracilin, chloramphenicol...
- Bệnh đường hô hấp: Tylosin, Tiamulin,...

Không dùng một loại kháng sinh liên tiếp trong các liệu trình. Mỗi liệu trình phòng bệnh khoảng 3 - 4 ngày là đủ.

d. Phòng bệnh

Thời gian	Bệnh	Phương thức
1 ngày	Marek	Nhúng ngập mũi
	Rumboro	
	Dịch tả	
10 ngày	Gumboro	Nhỏ mũi, xuyên da cánh
	Đậu	
21 ngày	Dịch tả	Nhỏ mũi, uống
28 ngày	Gumboro	Nhỏ mũi, uống
56 ngày	Dịch tả	Uống
105 ngày	CRD	Chích bắp

Trong giai đoạn gà đẻ, chỉ sử dụng kháng sinh khi gà bệnh. Sau 6 tháng đẻ, ngừa lại các bệnh dịch tả, tụ huyết trùng, Gumboro cho đàn mái đẻ.

IV. Bí QUYẾT NUÔI GÀ ÁC

Gà ác là loại gà dễ nuôi, lợi nhuận cao, sau 5 tuần nuôi dưỡng, gà đạt trọng lượng từ 150 - 200g/con. Món gà ác tiêm (tần) thuốc Bắc đang rất được thịnh hành và ưa chuộng. Quy trình nuôi gà ác như sau:

1. Lồng úm (nuôi gà con từ 1 - 5 tuần tuổi)

Lồng úm nuôi 100 con có chiều dài 2m, rộng 1m, cao 0,5m. Lồng úm để đứng trên chân cao 0,4m hoặc cách nền 0,1m, đáy lót bằng lưới ô vuông có kích thước cỡ 1cm^2 , xung quanh lồng úm đóng nẹp tre, gỗ, lưới mắt cáo. Mật độ úm từ 1 ngày tuổi đến 1 tuần là 100 con/ m^2 , từ 1 - 2 tuần tuổi là 50 con/ m^2 , từ 3 - 5 tuần tuổi là 25 con/ m^2 .

2. Chăm sóc, nuôi dưỡng

Úm gà (từ 1 - 5 tuần tuổi):

- Vệ sinh và sát trùng chuồng úm, máng ăn, máng uống 5 - 7 ngày trước khi đưa gà vào nuôi úm. Lót sàn chuồng úm bằng giấy báo suốt 3 ngày đầu và thay giấy mỗi ngày.

- Sưởi ấm: dùng 1 bóng đèn 75W (hay đèn dầu lớn) cho 1m^2 chuồng úm trong suốt tuần đầu và che xung quanh chuồng úm. Điều chỉnh nhiệt sưởi ấm trong thời gian úm: gà con 1 ngày đến 1 tuần tuổi khoảng $34 - 35^\circ\text{C}$, từ 1 - 2 tuần là $30 - 31^\circ\text{C}$, từ 2 - 3 tuần là $28 - 29^\circ\text{C}$, từ 3 - 4 tuần tuổi $25 - 26^\circ\text{C}$. Nhiệt độ trong phòng để chuồng úm nên giữ điều hoà khoảng $25 - 28^\circ\text{C}$ cả ngày lẫn đêm.

- Cung cấp nước cho gà con uống ngay sau khi thả gà vào chuồng úm.

- Bắt đầu cho gà ăn 2 giờ sau khi đưa gà vào úm. Thức ăn ban đầu nên rải bắp hạt đã xay nhuyễn lên bề mặt của khay ăn hay giấy lót chuồng. Hôm sau cho gà ăn cám hỗn hợp, từ ngày tuổi thứ 4 mới dùng máng ăn.

Thức ăn: sử dụng 100% thức ăn công nghiệp cho gà ăn tự do từ 1 ngày tuổi đến khi xuất bán (5 tuần tuổi), với công thức thức ăn: năng lượng 2.950 - 3.000 Kcal, đạm 22 - 24%, canxi 1%, photpho 0,53%.

Ánh sáng: mở đèn chiếu vào ban đêm để kích thích gà ăn nhiều.

3. Phòng bệnh

- Chủng ngừa vacxin: từ 3 - 5 ngày tuổi ngừa dịch tả +IB 1 liều/con, nhỏ vào mắt, từ 7 - 10 ngày tuổi ngừa bệnh Gumboro 1 liều/con nhỏ vào mắt; từ 10 - 12 ngày ngừa bệnh trái gà 1 liều/con tiêm xuyên màng cánh, từ 14 - 18 ngày ngừa bệnh Gumboro 1 liều/con nhỏ mắt hoặc uống, 21 ngày ngừa dịch tả +IB 1 liều/con nhỏ mắt. Chỉ chủng ngừa vacxin cho đàn gà khoẻ mạnh. Cho uống nước có pha Polyvitamin, vitamin C, hoặc chất điện giải khi chủng ngừa vacxin.

- Phòng bệnh bằng thuốc và vitamin: từ 1 - 4 ngày tuổi pha nước cho uống với một trong các loại kháng sinh: Tylosine 0,5g/lít, Chloramphenicol 0,2 - 0,3g/lít, Imequyl 0,5g/lít...

Ngừa bệnh cầu trùng bằng một trong các loại thuốc sau: Anticoc, Avicoc hay ESB với liều 1g/lít vào các thời điểm 10 - 13 ngày và 18 - 20 ngày tuổi. Pha nước với vitamin 3

- 5 ngày/tuần một trong các loại thuốc: Vitaperos 0,2g/lít, Solminvit 0,5g/lít, Vitalytes 0,75g/lít... Có thể trộn thuốc trong thức ăn với liều trộn trong 1kg thức ăn gấp đôi liều pha trong 1 lít nước uống. Khi thời tiết thay đổi hay di chuyển gà, cần bổ sung kháng sinh và vitamin trong thức ăn hoặc nước uống 3 - 5 ngày. Thường xuyên theo dõi tình trạng đàn gà để phát hiện bệnh và điều trị kịp thời. Ngưng dùng thuốc kháng sinh trước khi thịt 1 tuần.

V. MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG GẶP Ở GÀ, CÁCH PHÒNG VÀ ĐIỀU TRỊ

1. Bệnh cầu trùng

1.1. Nguyên nhân

Bệnh lan truyền do gà ăn phải thức ăn, uống nước có lẩn các noãn bào. Bệnh dễ lây truyền từ chuồng này sang chuồng khác, nơi này sang nơi khác do người, súc vật... vô tình mang các noãn bào này đi xa. Tốc độ sinh sản nhanh của các cầu trùng khiến bệnh dễ bộc phát.

Bệnh cầu trùng thường làm tăng tỷ lệ tử vong cho gà nhỏ, gà phát triển chậm, yếu, dễ bị bội nhiễm các bệnh khác.

Mức độ gây bệnh tùy thuộc vào phương thức nuôi, nuôi trên sàn lưới ít mắc bệnh hơn nuôi trên nền.

1.2. Triệu chứng

Gà ủ rũ, xù lông, chậm chạp, phân đóm hoặc sáp nhiều khi có máu tươi. Gà đẻ vỏ trứng mỏng, tỷ lệ đẻ giảm.

1.3. Bệnh tích

Manh tràng sưng to, chân đầy máu. Ruột sưng to. Trong đường tiêu hóa có dịch nhầy và máu.

1.4. Phòng bệnh

Vệ sinh phòng bệnh chặt chẽ, đặc biệt không để nền chuồng, chất độn chuồng tồn đọng làm chuồng ẩm ướt.

Dùng thuốc trộn vào thức ăn hay pha nước uống cho gà. Sử dụng một trong các loại thuốc sau (dùng trong 3 ngày).

- Anticoc 1gr/1 lít nước
- Baycoc 1ml/1 lít nước.

1.5. Trị bệnh: Tăng liều gấp đôi liều phòng

2. Bệnh thương hàn (Salmonellosis)

2.1. Nguyên nhân

Do vi khuẩn gây ra, bệnh có thể truyền trực tiếp từ gà mẹ sang gà con và cũng có thể nhiễm gián tiếp qua thức ăn, nước uống bị nhiễm mầm bệnh.

2.2. Triệu chứng

Gà ủ rũ, phân trắng loãng, hôi thối. Gà đẻ trứng giảm, trứng méo mó, mào tái nhợt nhạt hoặc teo.

2.3. Bệnh tích

Gà con: Gan sưng, có điểm hoại tử trắng, niêm mạc ruột viêm loét lan tràn.

Gà đẻ: Gan có điểm hoại tử trắng, túi mật sưng to, buồng trứng đen tím, trứng non dị hình méo mó.

2.4. Phòng bệnh

Bằng các biện pháp vệ sinh tổng hợp. Có thể dùng

kháng sinh để phòng bệnh:

- Oxytetracyclin: 50-80mg/gà/ngày, dùng trong 5 ngày.
- Chloramphenical: 1gr/5-10 lít nước, dùng trong 2-3 ngày.

2.5. Trị bệnh: Tăng liều gấp đôi so với liều phòng bệnh.

3. Bệnh dịch tả (Newcastle disease)

3.1. Nguyên nhân

Bệnh do virus gây, lây lan mạnh. Chủ yếu lây qua đường tiêu hóa, tuy nhiên bệnh cũng có thể lây qua dụng cụ chăn nuôi. Gà mọi lứa tuổi đều mắc bệnh.

3.2. Triệu chứng

Thường biểu hiện ở 2 thể: cấp tính và mãn tính.

- Thể cấp tính: Bệnh xuất hiện đột ngột, gà chết nhanh không biểu hiện rõ triệu chứng. Thường rụt cổ, ngoeo đầu vào cánh, ủ rũ, nhắm mắt mê man bất tỉnh, sau đó chết.

Khó thở, nhịp thở tăng, hắt hơi (con vật há mồm, vươn cổ thở). Tiêu chảy phân màu xanh - trắng, điều căng đầy hơi. Một số con chảy dịch nhón ở mắt, mũi. Tích, mào tím xanh.

Nếu sau 4 - 5 ngày gà không chết, sẽ xuất hiện triệu chứng thần kinh: Gà vận động tròn theo một phía, đi đứng không vững.

Gà giảm đẻ, vỏ trứng mềm. Tỷ lệ chết từ 50 - 90%.

- Thể mãn tính: Những gà bị bệnh kéo dài sẽ chuyển sang thể mãn tính. Triệu chứng chủ yếu ở đường hô hấp, thở khò khè, kém ăn, giảm đẻ... Gà trở thành vật mang

trùng. Tỷ lệ chết 10%.

3.3. Bệnh tích

Biến đổi tùy thuộc vào thời gian kéo dài bệnh, lứa tuổi và độc lực của virus. Dạ dày tuyến xuất huyết, có dịch nhầy ở ruột già.

3.4. Phòng bệnh: Chủ yếu là bằng vacxin.

3.5. Trị bệnh: Dùng các thuốc tăng sức đề kháng: Vitamix, vit-plus,...

4. Bệnh Gumboro

4.1. Nguyên nhân: Do virus. Gà thường mắc bệnh ở 4 - 8 tuần tuổi.

4.2. Triệu chứng

Phân lúc đầu loãng, trắng, nhớt nhầy, sau loãng nâu. Gà sút nhanh, run rẩy.

Tỷ lệ nhiễm bệnh rất nhanh: 2 - 5 ngày toàn đàn bị nhiễm. Tỷ lệ chết: 10 - 30%.

Gà thịt thường phát bệnh sớm hơn (ở giai đoạn 20 - 40 ngày).

4.3. Bệnh tích

Cơ đùi xuất huyết đỏ thành vệt. Bệnh mới phát túi Fabricius sưng to.

Ngày thứ 2: Thận sưng nhạt màu, ruột sưng có nhiều dịch nhầy.

Ngày thứ 3: Xuất huyết lấm tấm hoặc thành vệt cơ đùi, cơ ngực.

Ngày thứ 5, 6, 7 túi Fabricius teo nhỏ, cơ đùi, cơ ngực tím bầm.

4.4. Phòng và trị bệnh

Phòng bệnh bằng vệ sinh: Định kỳ tiêu độc sát trùng chuồng trại thường xuyên mỗi tháng và sau mỗi đợt nuôi.

Phòng bằng vacxin.

Trị bệnh: Chưa có thuốc đặc trị. Chỉ dùng thuốc tăng sức đề kháng vật nuôi.

- Vitamix: 2gr/1 lít nước.
- Vitamin C: 1gr/1 lít nước.
- Dexa (0,5gr): 1 viên/3 - 4 con.

Dùng trong 3 ngày liên tục.

B. BÍ QUYẾT NUÔI VỊT, NGAN, NGÔNG

I. NUÔI VỊT CHUYÊN TRỨNG KHAKICAMPELL Ở NÔNG HỘ

1. Chuồng trại - dụng cụ

Chuồng trại sạch sẽ, thoáng mát về mùa hè, ấm áp về mùa đông. Bãi chăn thả (nếu có) phải sạch sẽ không có gạch đá, không có hố nước đọng, gần ao hồ. Các chất độn chuồng (phôi bào, trấu...) sạch sẽ, không bị mốc. Dụng cụ cho ăn, cho uống đầy đủ. Từ 1 - 30 ngày sử dụng khay ăn (100 vịt/khay) và máng uống galông (2 - 4 lít: 50 vịt/máng). Từ ngày 31 trở đi dùng máng ăn, máng uống dài (có thể làm bằng kim loại hoặc gỗ kích thước như máng cho lợn con ăn).

2. Chăm sóc nuôi dưỡng

* Giai đoạn 1 đến 14 ngày

Giai đoạn này vịt được nuôi úm trong chuồng mật độ 30 - 40 con/m², nhiệt độ thích hợp là 30 - 33°C. Chú ý quan sát đàn vịt trong quây mà điều chỉnh nhiệt độ cho phù hợp. Ở giai đoạn này sử dụng thức ăn hỗn hợp cho vịt con hoặc sử dụng thức ăn tự phối trộn theo công thức:

+ Cơm chín: 3 phần (75%).

+ ĐẬM đặc vịt thịt: 1 phần (25%).

Cơm dấp nước để ráo, trộn thật đều với đậm đặc. Cho ăn 5 - 6 bữa/ngày (ăn tự do). Khi cho ăn lùa ra khỏi quây để tránh làm ướt đệm lót. Chú ý khi cho vịt uống nước không để bị ướt lông. Giai đoạn này ban đêm có chiếu sáng.

* Giai đoạn 15 - 28 ngày

Giai đoạn này vịt được nuôi ở trong chuồng mật độ 20 - 30 con/m², nhiệt độ thích hợp là 25 - 28°C. Dùng thức ăn hỗn hợp cho vịt con hoặc thức ăn tự phối trộn theo công thức:

+ Gạo luộc hoặc thóc luộc: 3 phần (75%)

+ ĐẬM đặc vịt thịt: 1 phần (25%).

Cho ăn 4 bữa/ngày. Cách cho ăn giống như giai đoạn 1 - 14 ngày. Có thể cho vịt ăn thêm cỏ, rau, bèo... Giai đoạn này ban đêm có chiếu sáng.

* Giai đoạn 29 - 100 ngày

Giai đoạn này có thể thả vịt ra ngoài thời gian tăng dần theo tuổi mục đích cho vịt làm quen với nước. Mật độ nuôi 7 - 8 con/m², nhiệt độ thích hợp là 20 - 22°C. Giai đoạn này sử dụng máng ăn, máng uống dài. Thức ăn dùng thức ăn hỗn hợp cho vịt hậu bị hoặc sử dụng thức ăn tự phối trộn theo công thức:

+ Thóc + ngô: 6 phần (85%)

+ ĐẬm đặc vịt thịt: 1 phần (15%).

Lượng thức ăn từ 50 - 75g/con/ngày (nếu nuôi nhốt), 30 - 40g/con/ngày (nếu chăn thả). Giai đoạn này ban đêm không chiếu sáng.

* Giai đoạn 101-130 ngày

Mật độ 6 - 7 con/m², nhiệt độ thích hợp 18 - 20°C. Thức ăn hỗn hợp vịt hậu bị hoặc thức ăn tự phối trộn theo công thức:

+ Thóc + ngô: 4 phần (70%)

+ ĐẬm đặc vịt thịt: 2 phần (30%).

Cho ăn tự do, lượng thức ăn 110 - 140g/vịt/ngày. Thả vịt ra ngoài cho ăn thêm rau, cỏ, bèo... Sau 4 tháng tuổi cho ăn tự do bằng thức ăn vịt đẻ. Từ ngày 120 trở đi thời gian chiếu sáng tăng dần 30 phút/tuần khi đạt được 16 - 17 giờ/ngày thì dừng lại.

3. Giai đoạn vịt đẻ

Mật độ 6 - 7 con/m² nhiệt độ thích hợp là 18 - 20°C. Thức ăn tốt nhất là dùng thức ăn vịt đẻ dạng viên của các

hãng thức ăn lớn có uy tín như Con cò, Hi-gro. Tuy nhiên có thể phối trộn theo công thức:

+ Thóc: 3 phần (50%)

+ Ngô tốt (không mốc): 1 phần (15%)

+ ĐẬM đặc vịt đẻ (hoặc đậm đặc gà đẻ): 2 phần (35%)

Cho ăn tự do, lượng thức ăn 130 - 145g/con/ngày. Tỷ lệ đẻ bình quân cả nám thường đạt 75 - 85%.

Nếu cho ăn và chăm sóc như quy trình này sẽ đạt 280

- 290 quả/mái/năm. Giai đoạn này ban đêm chiếu sáng đến 10 - 11 giờ.

Chú ý: Bổ sung đủ khoáng (bột xương, bột sò), vitamin lúc vịt đẻ rõ cho ăn đầy đủ về số lượng cũng như chất lượng. Đồng thời thực hiện đúng quy trình phòng dịch.

II. NUÔI NGAN THỊT

1. Giống và dụng cụ nuôi

- Chọn ngan con nở đúng ngày (34 - 35 ngày), dáng nhanh nhẹn, lông tơi bông, mắt sáng, chân và bụng vừa phải.

- Chuồng nuôi cần khô ráo, dễ làm vệ sinh, ấm về mùa đông, thoảng mát về mùa hè, nền chuồng lát bằng gạch hoặc xi măng. Có chất độn chuồng vì ngan thải phân và nước tiểu rất nhiều. Cần làm sân, vườm, ao hồ chứa nước cho ngan vận động và từ tuần thứ 3 trở đi, để ngan tắm.

- Máng ăn dùng máng tôn kích cỡ rộng 50cm, dài 70cm, cao 2cm. Máng uống dùng loại máng tròn 5 lít.

- Chụp sưởi: Có thể dùng hệ thống lò sưởi hoặc bóng điện đảm bảo cung cấp nhiệt cho ngan con.

- Quây: Dùng cốt ép chiều cao 0,5m, dài 45m quây tròn cho 60 - 70 con ngan con.

- Rèm che: Dùng cốt phên liếp... che quanh chuồng để giữ nhiệt và tránh gió lùa.

- Chuồng nuôi và dụng cụ phải được cọ rửa sạch sẽ. Để trống chuồng 15 - 20 ngày, làm vệ sinh, quét vôi đặc 40%, khử trùng bằng formol 0,05%.

2. Ánh sáng

Ngan từ 1 - 3 tuần tuổi chiếu sáng 24/24 giờ. Từ 4 - 6 tuần tuổi giảm chiếu sáng từ 20 - 16 giờ/ngày, bóng điện treo cao cách nền chuồng 0,3 - 0,5m. Từ tuần thứ 8 - 12 hoàn toàn sử dụng ánh sáng tự nhiên.

3. Nước uống

Cần cho ngan uống nước sạch trong suốt quá trình nuôi. Khi mới bắt vào quây nuôi, phải cho ngan uống liên tục từ 3 - 4 giờ, rồi mới cho ăn.

4. Thức ăn

Mỗi ngày cho ngan ăn 6 - 8 lần để cho thức ăn luôn mới, tránh lãng phí. Nếu nuôi thâm canh sử dụng thức ăn công nghiệp trộn thêm với gạo lứt. Nếu nuôi bán chăn thả, nên kết hợp sử dụng thức ăn công nghiệp với các loại thức ăn như ngô, cám gạo, đỗ tương, giun, ốc, rau...

5. Thời kỳ vỗ béo

- Thời gian vỗ béo ở ngan cái là 50 - 58 ngày tuổi và ở ngan đực là 63 - 70 ngày tuổi.

- Dùng ngô hạt, đỗ tương luộc chín nhồi cưỡng bức 2 lần/ngày. Lượng thức ăn tăng dần 200 - 300g/con/ngày.

Dùng các loại thức ăn hỗn hợp cho ngan, vịt và sử dụng thức ăn nấu chín cho ngan ăn.

Phòng ngừa bệnh tụ huyết trùng, dịch tả... bằng vacxin. Loại bỏ hoặc nhốt riêng những con ngan nhỏ, yếu, phòng bệnh Salmonella, E. coli ngay ở tuần đầu. Thường xuyên vệ sinh chuồng trại sạch sẽ.

6. Phòng bệnh cho ngan

- Kiểm tra sức khoẻ đàn ngan

Hàng ngày buổi sáng kiểm tra tình hình đàn ngan, nếu có sự thay đổi khác thường báo cho thú y xử lý.

- Chương trình phòng bệnh

Phải thực hiện nghiêm túc đầy đủ luật lệ về công tác phòng trừ dịch bệnh. Trước cửa phòng nuôi phải có hố khử trùng. Trong chuồng nuôi chỉ nên có 1 loại ngan và nếu có 2 đàn thì chỉ cách nhau 2 - 5 ngày tuổi.

Chuồng nuôi phải có chu kỳ luân chuyển hàng năm để có thời gian xử lý và trống chuồng. Ngan nhập về phải nuôi cách ly từ 15 - 20 ngày và giữ đúng các nguyên tắc thú y quy định.

Ngan ốm và yếu cần loại ngay ra khỏi đàn, xác ngan chết cần phải đưa ngay ra khỏi khu vực chăn nuôi và xử

lý tuỳ từng loại bệnh. Phân cần thu lại và đưa vào đúng nơi quy định.

- Lịch tiêm phòng và uống thuốc phòng

* Ngày tuổi: 1 - 3 ngày

Thuốc và cách dùng: Dùng thuốc phòng chống nhiễm trùng rốn, các bệnh đường ruột và ảnh hưởng tác nhân Stress:

+ Strep Tomyxin: 40mg/con

+ NeoTesol, Tetracylin: 60mg/trọng lượng.

+ Bổ sung vitamin thay dầu cá

Ngày tuổi: 15 - 20 ngày

Thuốc và cách dùng: Tiêm phòng Vacxin dịch tả, tiêm dưới da.

* Ngày tuổi: 18 - 21 ngày

Thuốc và cách dùng: Bổ sung vitamin và kháng sinh như: Neotnyxin, Tracylin, Triquin để phòng tụ huyết trùng và phó thương hàn.

* Ngày tuổi: 40 - 56 ngày

Thuốc và cách dùng: Tiêm phòng vacxin dịch tả lần 2.

* Ngày tuổi: 70 - 120 ngày

Thuốc và cách dùng: Bổ sung vitamin và kháng sinh.

Chú ý sự biến động về thời tiết, sức khoẻ của đàn ngan để bổ sung kháng sinh phòng bệnh cho ngan 1 - 2 tháng một lần nhưng phải thay đổi loại thuốc dùng.

* Ngày tuổi: 180 - 190 ngày

Thuốc và cách dùng: Tiêm vac xin phòng dịch tả lẩn 3, bổ sung kháng sinh và vitamin. Sau khi ngan đẻ 4 - 5 tháng tiêm vac xin dịch tả lần 4 và bổ sung kháng sinh để phòng các bệnh vi trùng 1 - 2 lần trong 1 tháng.

* Những điều cần lưu ý chung

- Ngan vẫn bị mang tiếng là con vật đặc biệt mẫn cảm với một số thuốc (Furoxone, arsenic). Việc sử dụng liều lượng thuốc quá cao có thể là nguồn gốc gây nên hậu quả trên. Xét cho cùng, lượng tiêu thụ thức ăn hàng ngày của ngan trên 1kg trọng lượng cơ thể cao hơn so với gà, nhất là ở 4 tuần đầu. Các liều thuốc dùng để trị bệnh thường được tính bằng mg/kg trọng lượng sống và có tham khảo liều lượng dùng cho gà.

- Ngan do hấp thụ nhiều thức ăn hơn nên cũng nhận vào một liều thuốc cao hơn so với gà, nên ngay từ lúc đầu, nếu ta không chú ý giảm tỷ lệ thuốc trộn vào thức ăn thì có thể dẫn đến mức trống độc. Như vậy ta phải chú ý đến đặc điểm này, với những điều chỉ dẫn của cán bộ thú y về thời gian điều trị bệnh và liều lượng thuốc sử dụng.

- Những loại thuốc kháng sinh cần được sử dụng một cách cẩn thận.

- Khi tiêm cho từng cá thể, thì liều đối với ngan bao giờ cũng phải thấp hơn so với các loại gia cầm khác, và phải tính đúng với trọng lượng ngan. Cũng không quên rằng ngan cái nhẹ hơn ngan đực.

- Nhằm mục đích phòng bệnh cho ngan, tốt nhất là nên dùng các loại Vitamin B, thứ thuốc bảo vệ gan

(Cholin, Methionin). Những khuyết tật về mọc lông và rụng lông có liên quan trực tiếp đến sức khoẻ của ngan. Có thể có nhiều nguyên nhân ghép:

- + Virus
- + Thiếu dinh dưỡng
- + Stress khác nhau...

- Không nên nhầm các loại bệnh trên với tác hại của hiện tượng rỉa thịt nhau và cũng không nên quên là vẫn có những đợt thay lông tự nhiên.

III. NUÔI NGỖNG

Ngỗng là loại dễ nuôi, hay ăn, chóng lớn, ít mắc bệnh hơn gà, vịt. Nuôi từ 5 - 10 tháng ngỗng đã cho thu hoạch với trọng lượng từ 4 - 7kg

1. Chọn giống

Có nhiều giống ngỗng: ngỗng trắng, ngỗng xám vằn, loại chân thấp, chân cao... Nếu nuôi ngỗng đàn nên chọn những con lông xám hoặc vằn, chân to, vì chúng đi khoẻ, chịu kiêm ăn.

Khi ngỗng mới nở chọn những con có bộ lông mịn, sáng; lỗ hậu môn gọn, khô; mắt sáng; đi lại nhanh nhẹn; ăn uống bình thường.

Với ngỗng cái chọn con có mắt to, đen, sáng, cổ nhỏ, dài, ngực gọn mình dài; bụng dưới nở nang, phao câu to. Những con loại này đẻ tốt, mắn đẻ, ấp khéo; đối với ngỗng đực chọn những con có cổ ngẩng cao, ngực nở, hai

chân cao bước gọn, vững chắc, thân mình dài cá trắm, lỗ hậu môn màu hồng...

2. Gột ngỗng con

Thời gian từ khi nở đến khi ngỗng ăn uống thành thạo (khoảng 30 ngày) là gột ngỗng (úm). Đây là thời gian đòi hỏi chăm sóc chu đáo, tỉ mỉ vì ngỗng con mới nở còn yếu, ăn uống chưa quen, thích ứng kém.

Lúc ngỗng con mới nở, lông còn ướt, phải bỏ ngỗng vào thúng, dưới lót rơm mềm, trên miệng đậy lượt vải thưa để ủ; đến khi khô lông bắt cho ra ràng, thời gian ủ lông khoảng 10 - 12 giờ. Khi ngỗng con khô lông xong cho ăn uống.

- Thời kỳ đầu (5 - 7 ngày) cho ăn bột ngô, gạo mì, trộn với rau tươi rửa sạch, thái nhỏ (tốt nhất là rau diếp). Mỗi ngày một con ăn 50g thức ăn tinh và 100g rau xanh chia làm 4 bữa: sáng, trưa, chiều, tối (21 giờ), cho ăn dần dần, từng ít một, ăn xong cho uống nước ngay, nước phải trong và sạch.

- Ngày thứ 8 trở đi lượng thức ăn tăng dần lên. Trời ấm có thể thả ngỗng ra những nơi có cỏ để ngỗng vặt ăn, khoảng 70g tinh + 120g rau xanh/con.

- Ngày thứ 12 trở đi, có thể giảm bớt lượng thức ăn ngô, bột gạo... cho ăn thêm khoai băm nhỏ, tập cho ăn thêm thóc, khoảng 100g tinh + 150g rau xanh/con.

- Khi ngỗng con được khoảng 30 ngày có thể thả cho nhặt thóc rụng ngoài đồng, chỉ cho ngỗng ăn thêm rau, củ vào buổi tối.

3. Vỗ béo ngỗng

Để tăng tỉ lệ mỡ và chất lượng thịt thơm ngon, nên vỗ béo trước khi đem thịt.

Cách vỗ béo: Chọn những con ngỗng trên 5 tháng tuổi, nhốt vào ngăn chuồng nhỏ (mỗi ngăn một con), kín, tối và thông thoáng. Chuồng đặt nơi yên tĩnh, không có ánh sáng ban ngày lọt vào nhiều. Thời gian vỗ béo khoảng 15 - 20 ngày, không nên kéo dài vừa tốn thức ăn mà hiệu quả không cao hơn.

IV. BÍ QUYẾT BẢO QUẢN TRỨNG GÀ, VỊT MÀ KHÔNG CẦN CHO VÀO KHO LẠNH

1. Bôi lên trứng một lớp dầu thực vật như dầu cải, dầu vừng... trứng có thể để được đến 36 ngày. Cách này thích hợp với nhiệt độ từ 25 - 30°C.

2. Để trứng cùng với các loại lương thực phụ như đậu tương, đậu đen... trứng cũng có thể để được trong một thời gian dài mà không bị hỏng.

3. Hòa tan 1kg dung dịch Silicat Natri vào 9 lít nước sôi, sau đó để nguội rồi đổ vào bình đựng trứng gà. Mặt nước phải cao hơn trứng từ 5cm trở lên dùng bìa bịt kín miệng bình rồi để vào nơi râm mát, thông gió. Với cách này, mùa hè bảo quản được trứng trong 2 - 3 tháng.

4. Rải một lớp trấu khô và sạch vào đáy thùng đựng, cứ một lớp trấu trải 1 lớp trứng đến khi đầy thùng sau cũng dùng bìa bịt kín miệng thùng để vào nơi râm mát. Nếu không có trấu thì thay bằng mùn cưa gỗ thông hoặc

tro bếp. Cứ khoảng 20 ngày hoặc 1 tháng mở thùng ra kiểm tra và lật trứng.

5. Cất trứng vào trong bã chè đã phơi khô, để nơi thoáng mát.

6. Vào mùa hè nóng nực nếu cho trứng gà vùi vào trong vại muối, trứng cũng bảo quản được lâu.

7. Để trứng mới (trứng còn lành lặn chưa bị dập vỏ) vào trong vò hoặc bình sạch khô, đổ nước vôi có nồng độ 2 - 3% vào bình, nước phải cao hơn trứng 20 - 25cm, với cách này trứng giữ được lâu hơn 3 - 4 tháng. Để vò (bình) vào nơi thoáng mát không để nơi có mặt trời chiếu vào hoặc nơi ẩm ướt.

8. Trứng gà vừa mua về nên dùng nilông giữ tươi hoặc loại giấy bóng dùng để nướng thức ăn bọc trứng lại, như vậy trứng cũng để được trong một thời gian dài.

9. Sau khi mua trứng gà về, dùng khăn ướt lau qua trứng 1 lượt rồi để trứng vào tủ lạnh (để dựng quả trứng lên), đầu to của trứng hướng lên trên như vậy cũng để được khá lâu.

10. Không nên để lấn trứng với gừng và hành tây, bởi như vậy trứng sẽ bị hỏng rất nhanh.

V. BÍ QUYẾT CHỌN VÀ ẤP TRỨNG VỊT BẰNG PHƯƠNG PHÁP THỦ CÔNG

Để khắc phục nhanh đàn gia cầm, thủy cầm sau dịch cúm, sau đây xin trao đổi kinh nghiệm chọn và ấp trứng

vịt theo phương pháp thủ công: Trứng vịt ấp tốt nhất phải là trứng lấy từ đàn vịt giống bố mẹ khỏe mạnh, không mắc dịch bệnh và ở tuổi thành thục từ 6 - 8 tháng tuổi trở lên, chọn những quả trứng không méo mó, không quá dài hay quá tròn, vỏ sạch không dính phân, dính máu, nhưng cũng không nên lấy những quả nhẵn quá (vì sợ đã bị rửa hoặc lau quá kỹ làm mất màng vỏ bảo vệ trứng). Không lấy quả rạn nứt, vỏ sần sùi hay quá mỏng. Soi qua ánh sáng ở phần đầu to của quả trứng thấy phần rỗng ở đầu quả trứng nhỏ là trứng tốt, nếu phần rỗng hơi to hoặc quá to là trứng đã bị loãng do trứng đã để lâu ngày và để ở nơi có nhiệt độ cao, làm ảnh hưởng sự phát triển của phôi, ảnh hưởng tỷ lệ nở vịt con sau này. Loại bỏ những quả có 2 lòng đỏ; lòng đỏ, lòng trắng có vết máu; những quả có những chấm nhỏ màu tím sẫm, những quả đó đã bị nấm mốc xâm nhập.

Hiện nay có một số nhà đã dùng lò điện để ấp trứng với quy mô lớn, song vốn đầu tư cũng lớn. Việc ấp trứng thủ công từ xa xưa của ông cha ta đến nay vẫn được áp dụng. Trong bài viết này xin trao đổi qui trình ấp trứng vịt bằng vỏ trấu thóc nóng.

* Cách làm lò ấp và nhiệt độ ấp trứng

Trứng vịt sau khi đã được tuyển chọn đạt yêu cầu được đưa vào túi lưới, rồi đem vào xếp ở các lò ấp gọi là “pho nóng”, mỗi pho nóng là một hình khối tròn được quây bằng cốt, có đường kính 0,6 - 0,8m, chiều cao 0,8 -

1m, đáy và xung quanh pho có trộn trấu được rang nóng dày 20cm, trấu được rang nóng ở nhiệt độ 40°C. Sau khi đã rải trấu thóc nóng xuống đáy và xung quanh pho, xếp đều các túi đựng trứng vào pho, cứ một lượt trứng lại rải một lượt trấu thóc nóng phủ kín trứng, cứ như thế xếp gần đến miệng pho, trên cùng cũng rải một lượt trấu thóc nóng dày 15 - 20cm, rồi đậy kín bao tải để giữ cho nhiệt độ trong pho được ổn định.

Liên tục giữ nhiệt độ thích hợp 37,5 - 38°C, ở giai đoạn đầu trong vòng một tuần kể từ ngày ấp, 37 - 38°C ở giai đoạn 2 (từ 8 - 12), cứ 3 giờ một lần phải thay trấu nóng. Đến giai đoạn 3 (từ ngày 13 - 15) không phải dùng trấu thóc nóng nữa, nhưng vẫn phải ủ trứng trong pho nóng, nhiệt độ lúc này vẫn phải đảm bảo 37,5 - 38,5°C. Từ ngày 16 - 28 thì chuyển sang pho lạnh, nhưng mỗi lượt trứng vẫn phải dùng chǎn đắp lên trứng để đảm bảo cho trứng có nhiệt độ 37 - 38°C trước khi vịt nở.

Về độ ẩm: Ở giai đoạn đầu và cuối yêu cầu độ ẩm phải cao hơn so với giai đoạn giữa, giai đoạn 1 từ ngày ấp - ngày 7, độ ẩm cần có 70 - 75%. Giai đoạn 2 từ ngày 8 - 15, độ ẩm cần có 50 - 55%, giai đoạn 3 từ ngày 22 - 28, độ ẩm cần có 65 - 70%, có thể điều chỉnh độ ẩm bằng mấy cách sau:

- Phun nước làm ẩm phòng ấp 36 - 37°C, đắp vải m่าน ướt lên trứng, muốn biết cụ thể độ ẩm trong phòng ấp, ta dùng một ẩm độ kế có sẵn bán trên thị trường.

- Đảo, làm mát, thông thoáng cho trứng: Việc này làm cùng với việc thay trấu thóc nóng ở giai đoạn 1 và 2, cứ 3 - 4 giờ thay trấu thóc nóng một lần, ta kết hợp đảo trứng và làm mát cho trứng; ở giai đoạn sau khoảng cách đảo trứng càng ngắn hơn: 2 - 3 giờ một lần, đảo kết hợp phun nước làm mát cho trứng, riêng phun nước ngày phun 2 lần là đủ. Để có tác dụng thông thoáng, việc đảo trứng nên làm lần lượt từ trong ra ngoài, từ trên xuống dưới và ngược lại.

- Kiểm tra trứng ấp. Từ ngày thứ 7 cần được kiểm tra bằng cách soi trứng, dùng chụp soi lên ánh sáng mặt trời hoặc ánh đèn, kịp thời loại bỏ những trứng không phôi, chết phôi, trứng bị dập vỡ hoặc bị thối.

Trên đây là những kinh nghiệm cơ bản khi tiến hành ấp trứng vịt theo phương pháp thủ công, yêu cầu mọi thao tác phải nhẹ nhàng, thận trọng theo từng bước đã trao đổi. Làm đúng như kinh nghiệm trên tỷ lệ vịt nở của các bạn sẽ đạt hiệu quả cao.

VI. MỘT SỐ BỆNH THƯỜNG GẶP Ở NGAN, VỊT

1. Bệnh viêm gan virus ở vịt

* Triệu trứng: Thời gian nung bệnh 2 - 4 ngày, bệnh tiến triển nhanh khó phát hiện kịp. Vịt sã cánh, buồn ngủ, bỏ ăn, mệt mỏi nặng, nằm đầu ngoeo ra sau hay về một bên, co giật toàn thân sau đó mới chết ở tư thế duỗi thẳng. Bệnh tiến triển rất nhanh, trong vòng 2h, tỉ lệ bệnh 100% đần, tỉ lệ chết 95 - 100% ở vịt con 1 - 3 tuần tuổi, 50% ở vịt 4 tuần trở lên.

* Phòng chữa bệnh:

Không có thuốc đặc trị nên chỉ dùng biện pháp vệ sinh thú y để phòng, tiêm phòng vacxin cho vịt con và vịt trưởng thành, cách ly tốt vịt con 1 - 5 tuần tuổi tránh lây nhiễm.

2. Bệnh dịch tả vịt

* Triệu chứng: thường xảy ra ở vịt từ 15 ngày tuổi trở lên và 1 - 5 ngày sau khi phát bệnh thì gia cầm bắt đầu chết. Vịt chết đột ngột cả những con đang béo, vịt đẻ giảm 25 - 40%. Vịt ốm, bỏ ăn, tiêu chảy, phân loãng màu trắng xanh, thối khẩm, lông xù, mắt nửa nhắm, nửa mở, nước mũi chảy, cánh sã, ít vận động, sốt có $43 - 43,5^{\circ}\text{C}$, liên tục trong 2 ngày, nhiều con đứng 1 chân, tỉ lệ chết 5 - 100%.

* Phòng bệnh:

Bệnh không có thuốc điều trị. Khi dịch tả xuất hiện phải bao vây nơi có dịch, loại bỏ vịt ốm, xử lý diệt virus bằng nhiệt. Không tiêm vacxin phòng khi vịt đang bị dịch. Liều vacxin cho vịt khỏe lúc này = 1,5 lần, có thể gấp 2.

3. Bệnh tụ huyết trùng

* Triệu chứng: Bệnh thể quá cấp tính, ngan vịt chết đột ngột rất nhanh mà chưa có dấu hiệu bệnh tật.

Bệnh cấp trong 1- 3 ngày. Khi bị chết đột ngột báo hiệu bệnh tụ huyết trùng gia cầm, thể hiện sốt, bỏ ăn, xù lông, dịch tràn ra miệng, ỉa chảy, thở gấp, tỉ lệ chết 50%.

* Phòng chữa bệnh:

- Chăm sóc, vệ sinh chuồng trại

- Phòng bệnh bằng cách pha trộn vào thức ăn, hoặc uống liên tục 2 - 3 ngày trong tuần kháng sinh: Cosumix 2g/lít nước hoặc 2g/kg thức ăn, Tetracyclin 1g/4 lít nước hoặc 1g/4kg thức ăn.

Tiêm vacxin 2 đợt lúc vịt 20 - 30 ngày tuổi và 4 - 5 tháng tuổi cho vịt đẻ.

4. Bệnh phó thương hàn

* Triệu chứng: Vịt con 3 - 15 ngày tuổi thường bị nhiều ở thể cấp tính, vịt lớn 45 ngày tuổi trở lên thường bị thể mãn tính.

Vịt ốm, tiêu chảy, phân loãng, có bọt khí, lông đít dính, ít đi lại, chúng tách đàm tụ tập thành nhóm tìm chỗ ẩn. Vịt khát nước, bỏ ăn. Bệnh có chứng lên cơn, run rẩy 2 chân, co giật, kéo dài 3 - 4 ngày thì chết đến 70%.

*** Phòng chữa bệnh**

- Làm tốt công tác vệ sinh, nhất là ổ đẻ.

- Trộn thuốc furazolidon liều phòng cho vịt đến 2 tuần tuổi 100g/tấn thức ăn, sau 2 tuần 50g/tấn thức ăn, liều chữa 150g/tấn chữa cho từng con thì 50mg/con.

5. Bệnh nhiễm khuẩn *E. coli*

* Triệu chứng: vịt trên 3 ngày tuổi bị bệnh có triệu chứng lông xù, rụt cổ, mắt lim dim như buồn ngủ và tiêu chảy phân màu trắng rồi chết. Nhiều con ốm bị thần kinh co giật, ngoeo cổ. Vịt đẻ giảm, vỏ trứng có máu, chết rải rác.

*** Phòng chữa bệnh**

- Giữ vệ sinh chuồng trại
 - Đê phòng tốt các bệnh cầu trùng, kí sinh trùng, viêm đường hô hấp mãn tính.
 - Trộn kháng sinh liều vào thức ăn: neotesol 100mg-200mg/kg thể trọng, Tetracyclin 50 - 60mg/kg thể trọng...
- Tiêm phòng vacxin Neotyphomix liều lượng 1cc/3 con.

6. Bệnh tụ cầu trùng

* Triệu trứng: Vịt bị sưng khớp nhất là khớp đầu gối, nước lùng bùng, nóng kéo dài 2 - 3 tuần lễ. Trong ổ khớp viêm có fibrin, mủ bã đậu. Ổ khớp viêm dễ bị tróc ra, có khi viêm cả xương rồi què.

Ruột bị xung huyết, vịt tiêu chảy, mỏi mệt, gầy giảm đẻ rồi ngừng đẻ.

* Phòng bệnh:

- Vệ sinh chuồng trại, tránh gây vết thương cho vịt, ngan.
- Cách li gia cầm ốm.
- Chăm sóc nuôi dưỡng tốt đàn vịt, đảm bảo thức ăn đủ dinh dưỡng.
- Tiêm kháng sinh thẳng vào khớp, Streptomycin 100-150mg/kg thể trọng, hoặc Penicilline 100.000UI/kg thể trọng.

7. Bệnh bướu cổ

* Triệu trứng: Vịt bệnh ở yết hầu nổi bướu to dần nhanh làm cho vịt không ăn uống được, rồi ngạt thở chết, nhiều con có bướu ở mí mắt, mép mỏ, vai, bàn chân, đùi.

Vịt con gầy còm, mổ các bướu ra thấy có giun chỉ cuộn khúc như búi chỉ.

* Phòng chữa bệnh:

Chăm sóc tốt đàn vịt, không chăn vịt nơi nước ao tù, nước đọng nhất là mùa nắng cạn.

Tách riêng vịt bị bệnh, mổ bướu lấy giun chỉ ra, sát trùng bằng glixerin, khâu lại chăm sóc tốt 7 - 10 ngày sẽ khỏi.

Dùng thuốc Diphevit tiêm thẳng vào bướu 20mg/con vịt nặng 100g, 40mg cho vịt 300 - 400g thể trọng.

8. Bệnh ngộ độc Aflatoxin

* Triệu chứng: Vịt chậm lớn, đẻ giảm, bị co giật, da tái, tiêu chảy phân loãng, xanh, sống. Vịt đi khập khiễng, xuất huyết dưới da và bàn chân. Nhiễm độc nặng có thể chết hàng loạt.

* Phòng chữa bệnh:

- Không cho vịt ăn thức ăn nấm mốc.
- Dùng Quixalus liều chữa 1g/1kg thức ăn trong 5 - 7 ngày, trộn glucozo, vitamin C vào nước uống cho vịt giải độc.

9. Bệnh Derzsy ở ngan

Bệnh do chủng Paravovirus gây ra, ngan bệnh bị rụng lông, lớn chậm, tỉ lệ chết cao

Bệnh dễ lây, ngan chết nhiều lúc 8 - 15 ngày tuổi

* Phòng bệnh: tiêm vacxin paravovirus nhược độc cho ngan sinh sản để truyền kháng thể sang cho ngan con qua trứng.

10. Bệnh nấm phổi

* Triệu trứng: gia cầm nhiễm nấm khó thở, kém ăn, gầy, chết nhanh vài giờ sau khi có triệu trứng.

* Phòng chữa bệnh:

- Chăm sóc nuôi dưỡng tốt đàn vịt, bổ sung vitamin A, D, E vào thức ăn

- Làm tốt vệ sinh chuồng trại

- Chữa bệnh bằng cách trộn kháng sinh vào thức ăn: Quixalus 1g/1kg thức ăn liền trong 5 ngày, Mycostain 2g/kg thức ăn trong 7- 10 ngày.

VII. KỸ THUẬT CHĂM NUÔI ĐÀ ĐIỀU

1. Nuôi đà điểu con:

Đây là giai đoạn rất quan trọng, quyết định đến kết quả nuôi tốt hay xấu ở các tháng tiếp sau:

- Chuồng nuôi: nên chọn hướng có ánh nắng mặt trời, thoát nước tốt, mặt bằng cao ráo. Khu vực xung quanh yên tĩnh, tránh tiếng ồn. Chuồng nuôi thông thoáng nhưng phải giữ được ấm và có sân chơi có diện tích rộng, chiều dài ít nhất là 50m để đà điểu chạy múa không bị cản trở. Sân chơi tốt nhất là thảm cỏ hoặc đất nện được nhặt sạch không có các dị vật. Từ 1 - 2 tuần đầu chuồng nuôi úm được lót bằng rơm hoặc trải thảm mềm để đà điểu đi lại vững chắc và giữ ấm phần bụng. Sang tuần 3 trở đi dùng trấu, phoi bào, cát khô. Vì chức năng chạy của đà điểu rất quan trọng, nếu nhốt ở nền

cứng, trơn sê làm chân biến dạng, trật khớp dẫn đến hao hụt cao.

- Nhiệt độ, ánh sáng: 24 giờ sau nở, đà điểu được đưa vào quây úm, lúc này bộ lông chưa đầy đủ, điều hòa thân nhiệt kém nên phải giữ nhiệt cho đà điểu con. Lúc này trong bụng đà điểu con còn tích khối noãn hoàng lớn, dễ bị lạnh khi nhiệt độ thấp hoặc chất độn chuồng không đủ dày, dẫn đến xơ cứng không tiêu hóa được, nên chúng dễ bị viêm nhiễm - đây là nguyên nhân chính gây chết trong những tuần đầu. Từ 1 tháng tuổi luyện cho đà điểu thích ứng dần với điều kiện ngoại cảnh. Khi úm, phải luôn quan sát phản ứng của đà điểu với nhiệt độ. Nếu nhiều con cùng tránh xa khu vực lò sưởi (đèn) hay há miệng thở, cần giảm nhiệt độ xuống, ngược lại có nhiều con tập trung gần nơi phát nhiệt (những con ngoài rìa run run) đó là nhiệt độ bị thấp, cần phải tăng nhiệt lên. Để dễ quan sát và chăm sóc đà điểu con được đồng đều thì từ sơ sinh đến 1 tháng tuổi nên bố trí 20 - 25 con/quây úm, ánh sáng, cùng với sự vận động phải phù hợp để kích thích đà điểu con ăn nhiều, tiêu hóa tốt, giảm bệnh tật, tăng trưởng nhanh. Nếu khí hậu tốt, ánh sáng đầy đủ thì 20 ngày tuổi có thể cho đà điểu con ra sân chơi để vận động và tắm nắng. Thời gian thả tăng theo từng ngày. 1 tháng tuổi trở ra thả tự do cho chúng vận động, nhưng phải đưa vào chuồng ngay khi thời tiết xấu, trời mưa... Ban đêm duy trì ánh sáng với cường độ $3W/m^2$ để chúng dễ dàng ăn uống.

- Chăm sóc: Đà điểu 1 - 2 ngày tuổi thường ngủ dưới bóng đèn sưởi. Từ ngày thứ 3 trở đi mới bắt đầu mổ thức ăn, nếu không để săn thức ăn, rau xanh thái nhỏ thì chúng sẽ ăn bất cứ vật gì nhặt được và dẫn đến tắc ruột chết. Từ 1 - 30 ngày tuổi cho ăn 6 lần/ngày. Từ 31 - 60 ngày tuổi cho ăn 4 lần/ngày. Từ 61 - 90 ngày tuổi cho ăn 2 - 3 lần/ngày.

- Cách cho ăn: Có thể dùng riêng máng đựng thức ăn tinh và rau quả xanh. Trong những tuần đầu có thể trộn rau non thái nhỏ với thức ăn tinh để đà điểu ăn.

2. Nuôi đà điểu thịt

Sau 3 tháng tuổi, chuyển đà điểu sang nuôi thịt.

- Chuồng nuôi: đà điểu thích chạy nên sân chơi phải có diện tích rộng (dài 80 - 100m), nền sân phải có thảm cỏ và có chỗ rải cát, vì đà điểu sống ở sa mạc, thường xuyên tắm cát làm sạch cơ thể và loại bỏ các loại ký sinh trùng ngoài da. Giai đoạn này đà điểu hầu như ở ngoài, vì vậy sân chơi với chúng rất quan trọng...

- Chế độ ăn: đà điểu có hệ sinh vật ở màng tràng phát triển giúp tiêu hóa thức ăn khô, xơ thô tới 60%, nên thường xuyên bổ sung rau, cỏ xanh tự do hoặc băm 3 - 4cm để dễ ăn, cho máng riêng hoặc để lên trên thức ăn tinh. Đà điểu thương phẩm cho ăn nhiều tăng trưởng nhanh có thể giết thịt từ 10 tháng tuổi.

Khẩu phần ăn cho đà điểu thịt tăng theo tháng tuổi và trọng lượng cơ thể. Từ 2 - 6 - 9 tháng tuổi, cơ thể đạt 12 - 60 - 90kg, thức ăn từ 500 - 1.655 - 2.000g/ngày.

Thành phần dinh dưỡng: tăng lượng cỏ, ngũ cốc theo tháng tuổi và giảm lượng đạm, protein, Ca, P, Lizin... đạt 10 tháng tuổi. Việc sử dụng quá nhiều xơ trong khẩu phần thời kỳ này dễ làm giảm chuyển hóa thức ăn, hạn chế việc hấp thụ thức ăn tinh các chất dinh dưỡng, dẫn đến tăng trọng thấp.

Máng ăn, uống: đà điểu phát triển to lớn vì vậy phải sử dụng máng ăn bằng gỗ với kích thước $0,3 \times 0,25 \times 0,1$ m. Máng ăn cố định ở độ cao 0,7 - 0,8m để đà điểu không giẫm đạp lên và ăn uống dễ dàng. Đảm bảo 4 - 5 con/máng ăn. Dùng bồn cao su đựng nước uống và dùng nước sạch, lượng đủ để đà điểu uống tự do. Mỗi ngày thay nước và rửa sạch máng 1 lần, duy trì nước mát, tránh dùng nước dưới ánh mặt trời.

3. Nuôi đà điểu sinh sản

* Giai đoạn hậu bị: Giai đoạn nuôi dò từ 4 - 12 tháng tuổi chăm sóc như nuôi thịt. Giai đoạn nuôi hậu bị từ 13 - 20 tháng tuổi cho đà điểu vận động nhiều, lượng thức ăn giảm, từ tháng 11 - 14, lượng thức ăn tinh 1,2 - 1,5kg/con/ngày, thức ăn xanh 1,5kg/con/ngày; từ 15 - 24 tháng tuổi cho ăn 1,2 - 1,5kg/con/ngày lượng thức ăn tinh, tự do chăn thả ăn thức ăn xanh.

Nuôi đà điểu phải cân định kỳ trọng lượng để kiểm soát sự tăng trưởng. Đối với những con phát triển chậm hay tăng trưởng quá nhanh thì có biện pháp tăng cường hay hạn chế, bằng cách điều chỉnh khẩu phần và định mức cho ăn. Khi đà điểu còn nhỏ, tuyệt đối không được cầm vào cổ mà phải đưa tay luôn xuống bụng nâng lên.

Đà điểu trưởng thành khi bắt cần 2 - 3 người, một người dùng mộc sắt choàng vào cổ ấn xuống, những người khác nhanh chóng giữ chặt cánh và lông đuôi hai bên. Khi kiểm tra hoặc di chuyển phải có vải che mặt đà điểu để chúng không hoảng loạn.

Lưu ý những người bắt phải đi ủng cao su để đà điểu tránh giẫm phải. Từ 4 - 24 tháng tuổi cần chú ý tạo môi trường cho đà điểu vận động, thường xuyên kiểm soát mức độ tăng trưởng để điều chỉnh chế độ dinh dưỡng. Đà điểu khoẻ mạnh có đôi chân vững chắc, lông óng mượt và óng ả. Từ 12 tháng tuổi trở đi màu sắc lông con trống và con mái sẽ khác biệt. Con trống lông đen mượt, chân và mỏ chuyển màu đỏ tươi là biểu hiện sức khoẻ tốt. Con mái lông mượt, nhìn săn chắc, gờ lưng có rãnh là có thể trạng béo tốt.

* Giai đoạn sinh sản: đà điểu thành thục lúc 25 tháng tuổi. Con mái thành thục sớm hơn con trống nửa năm. Nên ghép trống già hơn mái từ 6 tháng đến 1 năm tuổi ở lứa đầu. Trước 12 tháng tuổi, đà điểu khó phân biệt trống mái. Từ 12 tháng tuổi, con trống có dáng cao lớn, lông đuôi đen và 2 bên cánh có lông vũ màu trắng, chân và mỏ chuyển màu đỏ. Con mái kích thước nhỏ hơn, lông màu xám, tính hiền lành hơn.

- Chuồng nuôi: Chuồng cho đà điểu để gồm chuồng có mái che kích thước 3 x 5m, trong đổ cát để đà điểu có thể vào để; sân chơi có chiều rộng 8m, dài 80 - 100m. Mỗi ô chuồng ghép 1 trống với 2 mái hoặc 2 trống 5 mái.

- Chọn đực giống: chọn hình thể cân đối, cường tráng, tính ôn hoà, hoạt bát; đầu thanh tú; cổ thẳng; mắt lớn và linh hoạt; thể trạng không béo quá hoặc gầy quá, hai ngón chân khoẻ mạnh, ngay ngắn, cơ quan sinh dục phải lớn, dài, cong về bên trái, chiều dài trung bình 25cm.

- Ghép và phối giống: từ 18 - 20 tháng tuổi ghép đực với cái để chúng quen nhau. Sự phối giống thường diễn ra vào buổi sáng từ 6 - 9 giờ và chiều từ 14 - 16 giờ, ít khi diễn ra vào buổi tối. Con trống tốt có thể phối 10 - 12 lần/ngày.

- Dinh dưỡng: đóng vai trò quan trọng đối với năng suất trứng, tỉ lệ phôi và ấp nở. Khẩu phần: protein 16 - 16,5%; năng lượng ME: 2.600 - 2.650Kcal; Lizin 1,1%; Methionin 0,4 - 0,45%; Canxi 2,8 - 3%; Photpho 0,45 - 0,48%; Vitamin A: 16.000UI; Vitamin D: 3.700UI; Vitamin E: 58,5UI. Định lượng cho ăn 1,6 - 1,8kg/con/ngày, tùy thời điểm đầu vụ hay lúc đẻ rộ. Thức ăn xanh gồm cỏ Ghinê, cỏ voi, các loại rau khác. Nên thả đà điểu ở bãi cỏ xanh để chúng tự nhặt cỏ tươi. Đà điểu sinh sản cần uống nhiều nước, nước phải mát, phải sạch, mỗi ngày thay nước 1 lần.

- Mùa sinh sản: đà điểu đẻ từ tháng 11 năm trước đến tháng 8 - 9 năm sau và thường đẻ từ 2 - 7 giờ tối, vì vậy phải theo dõi nhặt trứng, tránh để chúng giẫm vỡ. Đà điểu đẻ từng đợt từ 8 - 10 ngày thì nghỉ 7 - 10 ngày sau đó tiếp tục đẻ lại. Trứng có khối lượng từ 900 - 1.600g, chiều dài 16,5cm, chiều rộng 13cm, hình dạng trong, màu trắng ngà, vỏ bóng, dày 2mm. Sản lượng trứng từ 30 - 80 quả/năm.

Chương IV

BÍ QUYẾT CHĂN NUÔI MỘT SỐ LOÀI ĐẶC SẢN

I. BÍ QUYẾT CHĂN NUÔI THỎ

1. Kỹ thuật nuôi thỏ sinh sản

Thỏ đực, cái được chọn làm giống trên cơ sở các chỉ tiêu chọn lọc bên trong và chọn lọc ngoại hình lúc 3 tháng tuổi gọi là thỏ hậu bị giống. Thỏ hậu bị giống từ 3 tháng tuổi trở đi phải được nhốt riêng từng ngăn lồng chuồng, nếu nhốt chung, chúng sẽ cắn nhau và giao phối giống tự do. Thỏ hậu bị phải đánh số hoặc có ký hiệu và phiếu lý lịch theo dõi cá thể.

Không nên cho thỏ hậu bị ăn nhiều tinh bột hoặc ăn nhiều các loại thức ăn giàu năng lượng dễ làm thỏ quá béo dẫn đến thỏ cái không động dục, thỏ đực không nhảy phổi. Cần đảm bảo vệ sinh môi trường nơi nuôi nhốt thỏ hậu bị và thường xuyên kiểm tra cơ quan sinh dục và sức khoẻ của chúng. Phải loại thải ngay những con hậu bị giống mắc bệnh truyền nhiễm hoặc cơ quan sinh dục phát triển.

* Cách phân biệt thỏ đực, thỏ cái?

Việc xác định sớm tính dục của thỏ con từ lúc 21 ngày tuổi có lợi về mặt chọn giống và định hình đàn thỏ theo tỷ lệ thích hợp theo yêu cầu chăn nuôi. Thông thường lỗ sinh dục con đực tròn, cách xa hậu môn hơn, có trụ nổi lên, ở con cái thì có rãnh dài và gần lỗ hậu môn hơn

2. Kỹ thuật nuôi thỏ đực giống

Một thỏ đực trong đời nó có thể phối giống với hàng trăm con cái và nếu thụ tinh nhân tạo thì số đó còn tăng lên nhiều. Việc xác định có bao nhiêu con cái có chửa, đẻ và có bao nhiêu con thỏ con ra đời trong đàn thỏ sản xuất là những chỉ tiêu rất quan trọng. Kết quả đó phụ thuộc rất lớn vào chất lượng con thỏ đực giống.

Khả năng thụ tinh của thỏ đực thuộc vào nhiều yếu tố: số và chất lượng tinh trùng, kích dục gây rụng trứng, nhiệt độ môi trường...

Việc kiểm tra chất lượng và số lượng tinh trùng là rất cần thiết nhằm chọn ra những con đực giống tốt cho phối giống.

Một số chỉ tiêu trung bình về tinh dịch thỏ như sau:

- Độ pH: 6,8 - 7,3
- Số lượng: 600 - 800 triệu/ml
- Thể tích: 0,14 - 0,57ml
- % hoạt lực: 55 - 65%

Nên nhốt thỏ đực giống vào một khu xa khu vực nhốt thỏ cái giống để tăng tính hăng của thỏ đực. Mùa hè cần tạo ra môi trường mát mẻ, thông thoáng cho thỏ đực giống. Lồng chuồng thỏ đực giống phải rộng rãi, sạch sẽ, phẳng và không có góc trú ẩn để thỏ dễ dàng phối giống. Không nên cho thỏ đực giống ăn nhiều tinh, nên cho ăn bổ sung thức ăn giàu vitamin A, D, E như rau lá xanh, cà rốt, hạt nảy mầm để tăng số và chất lượng tinh trùng.

3. Kỹ thuật phôi giống

Mỗi con đực chỉ nên cho phôi giống 2 lần/ngày. Thời điểm phôi tốt nhất là vào sáng sớm. Khi phôi giống cần bắt thỏ cái đến lồng thỏ đực. Nếu thỏ cái động hơn thì sẽ sẵn sàng làm quen với thỏ đực và hoàn thành việc phối trong vòng 1 - 2 phút. Biểu hiện của phôi giống thành công là con đực nhảy xong, trượt xuống và kêu lên.

Tỷ lệ thỏ đực/cái trong đàn giống: Trong đàn giống thuần nên ghép 1 đực với 5 - 7 cái. Nếu trong đàn thương phẩm thì số thỏ cái có thể tăng lên gấp đôi.

4. Kỹ thuật nuôi thỏ chữa

Thời gian chữa của thỏ là 28 - 32 ngày. Nếu cho đẻ dày thì thời gian chữa thường dài hơn 1 - 3 ngày. Khó có thể xác định thỏ chữa bằng quan sát ngoại hình. Phương pháp khám thai vào ngày thứ 10 - 14 sau khi phối là chính xác nhất. Có thể kiểm tra thỏ chữa bằng cách dùng thỏ đực cho phôi thử sau 10 - 14 ngày, nếu thỏ chữa thì không chịu đực nữa. Phương pháp này không chính xác và dễ làm thỏ chữa bị sảy thai.

Thỏ có chữa cần được cho ăn nhiều thức ăn giàu sinh tố A, D, E và tăng dần thức ăn tinh giàu protein để dưỡng thai tốt. Thức ăn thô xanh, củ quả thì phải được ăn theo định lượng, nếu ăn quá nhiều thỏ sẽ dễ bị sảy thai do trướng hơi, đầy bụng.

5. Kỹ thuật nuôi thỏ đẻ và thỏ mẹ nuôi con

Cần chuẩn bị ổ đẻ chu đáo, vệ sinh đưa vào lồng trước khi đẻ 2 - 3 ngày. Khi thỏ đẻ và tiết sữa nuôi con cần

đảm bảo chế độ dinh dưỡng tốt và nước uống đầy đủ, tránh hiện tượng thỏ mẹ ăn con do thiếu khoáng và nước. Thời gian này nên bổ sung cho thỏ mẹ uống nước đường hoặc ăn mía để phục hồi sức khoẻ nhanh, tiết sữa nhiều. Khi thỏ đẻ cần quan sát xem thỏ có đẻ ra ngoài ổ không, có nhổ lông làm ổ ấm không để có tác động hỗ trợ cho chúng như thu gọn con vào ổ, làm ổ cho chúng.

Yếu tố quan trọng trong khi chăm sóc thỏ đẻ và thỏ mẹ nuôi con là phải đảm bảo môi trường không khí, lồng chuồng, ổ đẻ, thức ăn nước uống sạch sẽ, vì các mầm bệnh truyền nhiễm thường xâm nhập vào cơ thể qua đường sinh dục khi đẻ, qua tuyến sữa khi cho con bú và qua thức ăn nước uống khi sức đề kháng cơ thể bị giảm sút. Mầm bệnh từ con mẹ rất dễ lan truyền sang đàn con qua đường sữa mẹ và tiếp xúc trực tiếp.

6. Kỹ thuật nuôi thỏ con theo mẹ

Nhu cầu nhiệt độ môi trường xung quanh ổ đẻ lúc mới đẻ là 30 - 32°C. Cho nên khi thỏ đẻ cần kiểm tra xem con mẹ có nhổ lông làm tổ ấm cho con sơ sinh không, nhất là mùa đông. Nếu không, thì cần nhổ tẩy lông bụng quanh núm vú của con mẹ trộn với đồ lót mềm, khô, sạch làm ổ cho đàn con nằm. Hàng ngày phải kiểm tra ổ đẻ và đàn con, loại bỏ những phần lót ổ bị ướt, bẩn và những con bị chết. Sau một tuần thì thay hoàn toàn đồ lót ổ và sau 3 tuần thì bỏ ổ đẻ cho con ra ngoài lồng. Mùa đông rét buốt cần để ổ đẻ vào nơi ấm áp, kín gió, có thể phải đốt sưởi để thỏ con không bị chết lạnh.

Thỏ con sơ sinh sau 15 giờ mới bắt đầu bú mẹ. Trong 18 ngày đầu, thỏ con sống và phát triển phụ thuộc hoàn toàn vào sữa mẹ. Hàng ngày phải kiểm tra thỏ con có được bú no không. Nếu thỏ no thì da căng, phẳng, 5 - 8 ngày đầu thấy bầu sữa màu hồng, căng phình ra ở khoang bụng, nằm yên tĩnh trong ổ ấm. Nếu thỏ con đói thì da nhăn nheo, bụng lép, cựa quậy liên tục. Khi thỏ con đói, cần xem vú mẹ có viêm không, mẹ có sữa không, thỏ con có bị hoặc thỏ mẹ không cho con bú để có biện pháp khắc phục kịp thời như nuôi ghép, cho bú nhở, điều trị bệnh. Khi đàn con được 18 - 21 ngày tuổi thì ra ổ, chúng đã biết ăn thức ăn với mẹ. Từ lúc này cần tập cho thỏ con chuyển tiếp dần từ sữa mẹ sang thức ăn cứng. Lúc 23 - 25 ngày tuổi cơ thể đã hấp thụ được 50% nhu cầu dinh dưỡng từ thức ăn của mẹ. Từ ngày thứ 26 sữa mẹ chỉ đáp ứng 20 - 30% nhu cầu dinh dưỡng của thỏ con. Cho nên từ khi thỏ con ra ổ cần hết sức chú ý đến đàn con bú mẹ và ăn được bao nhiêu để cung cấp thêm tiêu chuẩn khẩu phần ăn cho con mẹ tránh thỏ con chết đói và suy dinh dưỡng. Thức ăn thô xanh phải là loại rau lá cỏ non để thỏ con tập ăn được.

Thỏ mẹ chỉ vào ổ cho con bú một lần trong ngày đêm là đủ no. Đôi khi mẹ vào ổ bới đàn con, nằm trong ổ ỉa đái làm bẩn đồ lót ổ, có khi do sợ hãi vội nhảy vào ổ để dẫm đạp vào đàn con làm chúng mất yên tĩnh. Do đó sau khi đẻ một ngày nên đưa ổ để có nắp đậy kín ra khỏi lồng chuồng thỏ mẹ, buổi sáng sớm hàng ngày mới đưa

vào và mở nắp để con mẹ nhảy vào cho con bú. Như vậy đàn con bú rất chóng no, con mẹ thoái mái, đàn con yên tĩnh, ổ đẻ sạch sẽ, đàn con ít bị nhiễm bệnh.

Thỏ mẹ chỉ có 8 - 10 núm vú, khi đàn con sơ sinh đông hơn 8 con, khi con mẹ chết hoặc mẹ không có sữa thì cần san bớt con đến cho con mẹ khác ít con cùng lứa tuổi để nuôi ghép. Nếu không san đàn được thì nên loại bỏ những con yếu kém. Mỗi đàn chỉ nên để nuôi 6 - 8 con là tốt nhất. Cách san đàn như sau: đưa ổ đẻ ra khỏi lồng, đặt thỏ con mới vào ổ rồi phủ lông kín cùng với đàn con cũ, sau 20 - 30 phút mới đưa ổ đẻ trở lại lồng thỏ mẹ. Thỏ mẹ sẽ không phát hiện ra đàn con lạ và sẽ nuôi con bình thường. Phương pháp này chỉ áp dụng đối với đàn thỏ nuôi thương phẩm.

7. Kỹ thuật cai sữa thỏ

Phụ thuộc vào chế độ nuôi dưỡng, phương thức nuôi mà lượng sữa mẹ cao nhất vào ngày 15 - 21 của chu kỳ và giảm dần đến ngày thứ 35 - 42 thì cạn hẳn. Cho nên có thể cai sữa vào lúc 28 - 42 ngày tuổi. Lúc đó thỏ con đã ăn được thức ăn tinh, thô rồi. Nếu con mẹ đẻ dày (phối giống có chửa ngay sau khi đẻ) hoặc thỏ mẹ mắc bệnh, gầy yếu thì nên cai sữa sớm hơn. Nếu con mẹ đẻ thưa, nhiều sữa hoặc thể lực đàn con còn yếu thì cai sữa muộn hơn. Nhưng không nên cai sữa sớm trước 28 ngày đẻ làm cho thỏ mẹ tắc sữa và cũng không nên cai sữa muộn sau 42 ngày gây ảnh hưởng đến sinh sản của thỏ mẹ lứa sau.

Có nhiều yếu tố làm ảnh hưởng đến thỏ con khi cai sữa. Thỏ con lúc này rất nhạy cảm với các bệnh tật vì nó đã mất sự bảo vệ của mẹ và hết nguồn kháng sinh tự nhiên từ sữa mẹ. Hơn nữa thỏ thay lông lần đầu vào lúc 5 - 8 tuần tuổi, như vậy trùng với thời điểm cai sữa, nên sẽ tăng thêm tác nhân stress. Khi cai sữa thường lại phải cân cá thể, phải vận chuyển sang lồng chuồng, nhà nuôi khác cũng gây ảnh hưởng đến thỏ non. Sau cai sữa, thỏ con phải ăn hoàn toàn thức ăn cứng, hết sữa mẹ. Tất cả các yếu tố trên đã tác động cùng một thời điểm, làm giảm sức đề kháng cơ thể của chúng. Đó là lý do mà tỷ lệ thỏ con sau cai sữa chết nhiều.

Có 3 phương pháp cai sữa:

+ Cai sữa truyền thống: Khi đến tuổi cai sữa, đưa toàn bộ đàn con sang chuồng mới để nuôi vỗ béo, hậu bị. Có nơi lại để nuôi chung lẫn các đàn con cùng ngăn chuồng mới. Phương pháp này sẽ tăng tác nhân kích thích bất lợi, làm thỏ chết nhiều.

+ Nuôi thỏ con một giai đoạn: khi cai sữa, để thỏ con theo từng đàn riêng ngay tại lồng chuồng thỏ mẹ và chuyển thỏ mẹ đi ngăn lồng chuồng khác. Đàn con được nuôi đến khi xuất sản phẩm hoặc chọn hậu bị giống. Phương thức này tốt hơn phương thức cai sữa truyền thống.

+ Nuôi thỏ con bán giai đoạn: Đưa thỏ mẹ đi lồng chuồng khác, để đàn con nuôi tại chỗ thêm 2 - 3 tuần rồi mới chuyển đi nuôi chuồng khác.

Thỏ thường chết nhiều trong giai đoạn sau cai sữa do rối loạn tiêu hoá, suy dinh dưỡng. Thỏ con từ 3 - 8 tuần tuổi có sức sinh trưởng lớn nhất, sau đó tốc độ tăng trọng giảm dần, đến 14 tuần tuổi trở đi tăng trọng chậm và tiêu tốn thức ăn lớn. Vì vậy sau khi cai sữa nên cho thỏ ăn theo định lượng tăng dần, thức ăn hợp vệ sinh và chế biến hợp lý. Nếu giai đoạn này không đáp ứng nhu cầu thức ăn thì thỏ sẽ chậm lớn, sức đề kháng thấp sẽ sinh nhiều bệnh tật, đặc biệt là bệnh cầu trùng. Đến thời kỳ vỗ béo, trên 9 tuần tuổi thì nên cho ăn khẩu phần tự do với những loại thức ăn giàu năng lượng như thóc, ngô, sắn, khoai, cơm nguội... và hạn chế thức ăn thô.

8. Thực ăn

Thỏ ăn được rất nhiều loại lá cây và quả củ. Tuy nhiên, vấn đề vệ sinh thức ăn cần được lưu ý: Thức ăn thô xanh cần rửa sạch bằng nước giếng hoặc nước máy. Các loại củ quả nên cắt thành miếng nhỏ, khoai tây nên luộc chín (để phòng chất độc khi củ khoai tây mọc mầm).

9. Chuồng nuôi và ổ đẻ

Phải bảo đảm thông thoáng, sạch sẽ, mát mẻ về mùa hè, ấm áp về mùa đông, tránh mưa tạt, gió lùa, quét dọn vệ sinh dễ dàng, cách xa chuồng heo, chuồng gà. Không nên đặt chuồng thỏ ở nơi đã nuôi heo, gà... vì dễ ngọt ngọt và hôi thối.

Quy cách chuồng phù hợp nhất là khối hộp chữ nhật, dài 90cm, rộng 60cm, cao 50cm, có thể chia làm 2 ngăn, mỗi

ngăn có khay lưới đựng thức ăn khô xanh, máng đựng thức ăn tinh, máng đựng nước cho thỏ, kích thước vừa phải, bảo đảm vệ sinh và không hư hao. Mỗi ngăn nuôi 5 - 6 con thỏ thịt, 2 con hậu bị hoặc 1 con sinh sản. Chuồng có thể làm 1 tầng hoặc 2 tầng, 1 tầng thì nắp mở mặt trên, 2 tầng thì cửa mở phía trước, dưới đáy tầng trên phải có khay hứng phân.

Xây dựng thiết bị cho thỏ uống nước: Dụng cụ này rất đơn giản và dễ làm, có thể tự thiết kế như sau: Dụng cụ cho thỏ uống nước có thể làm bằng sành, sứ hoặc đồ xi măng hình chậu cao 8 - 10cm, miệng rộng 10 - 15cm để thỏ không dẫm chân vào và không lật đổ được. Để giữ vệ sinh được nước uống, có thể làm van nước bằng ống kim loại hoặc thủy tinh dày cắm vào nút chai, nút can dốc ngược, có giá giữ vào thành lồng để thỏ hút liếm được nước. Hoặc làm khay nước có chai chứa nước dốc ngược.

Ổ đẻ: Kích thước vừa phải, dài 50cm, rộng 35cm, cao 20cm, mặt trên có nắp đậy, một nửa cố định, một nửa làm cửa cho thỏ ra vào. 1 - 2 ngày trước khi đẻ, thỏ mẹ vào ổ nhổ lông bụng trộn với đồ lót để chuẩn bị đẻ. Cho nên, phải đặt ổ đẻ vào chuồng khi thỏ mang thai được 27 - 28 ngày và lấy ra khi thỏ con trên 20 ngày.

10. Bệnh thường gặp ở thỏ

Bệnh chướng hơi đầy bụng, đau bụng ỉa chảy, viêm ruột truyền nhiễm, cầu trùng, viêm mũi, tụ huyết trùng, tụ cầu trùng, viêm tuyến sữa, viêm núm vú, ghẻ, nấm da, bại liệt, cảm nóng, viêm kết mạc mắt.

Bệnh ghẻ ở mũi và tai thỏ: Đây là bệnh ký sinh trùng ngoài da, rất phổ biến. Bệnh có thể truyền nhiễm và ký sinh trên da thỏ, qua các đồ vật, chuồng...

Thuốc điều trị: Thuốc nước dạng ống tiêm Ivermectin, liều lượng 0,7ml/3kg thể trọng (Theo TS. Đinh Xuân Bình, ThS. Nguyễn Kim Lin).

Nên vệ sinh chuồng trại và cách ly thỏ bị bệnh.

Bài thuốc trong dân gian: Dùng thuốc rẽ (thuốc hút) ngâm với rượu trắng, pha đậm đặc, ngâm khoảng 1 tuần, bôi lên vết thương. Bôi thường xuyên.

II. BÍ QUYẾT NUÔI DỄ

Nhiều nước, nhất là các nước ở châu Á coi một số loại côn trùng là món ăn ngon. Ở nước ta các loại côn trùng như cào cào, châu chấu, dế, tằm, sâu chít, nhộng tằm, ruồi... là những loại côn trùng được dùng làm món ăn, một số nơi được coi là món ăn quý. Với loài dế cũng có nhiều giống như: dế ché, dế cơm to con, thân màu nâu đen, hai chân sau to có màu nâu sẫm.

Dế cơm có cùng kích cỡ như dế ché, cánh màu đen đậm, chân nâu nhạt, đây là hai giống to con và lịch lõm nhất trong họ nhà dế.

Ngoài ra còn có các loại dế nhỏ con hơn như dế mọi, dế ta, dế nhủi, dế mèn - cái tên quen thuộc trong tiểu thuyết “Dế mèn phiêu lưu ký” của nhà văn Tô Hoài, nhỏ con nhất và thường sống dưới lớp vỏ cây là dế dũi, không cánh. Trong các loại dế này, dế ta có màu đen tuyền, đầu

cánh có đốm trắng vàng, là loại dế đã được anh Lê Thanh Tùng - người đầu tiên ở Việt Nam nghiên cứu so sánh giữa các giống để tìm được và tìm ra giống dế để nuôi, thích hợp cho quy trình nuôi công nghiệp nhằm tạo ra sản phẩm đồng loạt. Sau đây là quy trình nuôi dế:

Sinh trưởng phát dục của dế:

- Sinh trưởng: Từ lúc nở ra cho đến khoảng 45 ngày tuổi là xuất bán. Từ ngày thứ 45 trở đi dế phát triển cánh. Ngày tuổi 60 trở đi dế đã trưởng thành, bắt đầu sinh sản.

- Sinh sản: Hai tháng tuổi dế đã thành thực sinh dục và có thể ghép đôi giao phối cho sinh sản. Mỗi thùng nuôi cho ghép 30 con cái và 15 con đực trưởng thành. Dế chỉ đẻ trong vòng hai tháng là thảm loại.

- Khay đẻ cho dế: Khi dế đẻ cần chuẩn bị khay đẻ cho dế, khay đẻ cho dế giống như gạt tàn thuốc lá chứa đất ẩm sâu 1,5cm. Khay đẻ được đặt vào thùng dế bố mẹ hàng ngày. Cứ sau mỗi ngày khay đẻ được lấy ra đưa đi ấp, sau đó đưa khay mới vào thùng nuôi để đẻ tiếp. Mỗi ngày 30 con đẻ mẹ có thể đẻ hàng nghìn trứng vào khay đẻ.

- Ép nở: khay đẻ của dế được lấy ra đưa đi ấp, trước khi cho vào thùng ấp chuẩn bị hai khăn bông vuông (loại khăn lạnh lau mặt ở các nhà hàng), nhúng nước ướt rồi đặt dưới đáy thùng ấp sau đó đặt khay trứng trên khăn ướt và dùng khăn ướt thứ hai đã nhúng nước đậm lên khay trứng để giữ độ ẩm. Sau khi đã làm xong các việc nói trên đậy nắp thùng lại.

Nhiệt độ cần cho trứng nở khoảng 24 - 25°C(nhiệt độ phòng). Cứ 3 - 4 ngày, thay khăn ướt một lần để giữ độ ẩm. Sau 9 - 10 ngày toàn bộ trứng trong khay bắt đầu nở. Khi thấy dế đã nở hết, lấy khay đẻ ra khỏi thùng và chuyển dế con vào thùng nuôi.

- Thùng nuôi dế: Thùng nuôi dế con có thể bằng nhựa, vại, lu có đường kính từ 45 - 50cm, cao 60cm, có nắp đậy làm bằng bìa cứng, kê thùng cách nền bằng gạch hay kê kê. Nắp đậy bằng bìa cứng, khoét một lỗ ở giữa có đường kính 3 - 4cm để thông khí và quan sát, chăm sóc dế hàng ngày. Trước khi chuyển dế con vào thùng nuôi, thùng phải vệ sinh sạch, tìm một nắm cỏ xanh rửa sạch, rẩy nước lên, khoanh tròn xung quanh đáy thùng để dế ăn và có nơi leo trèo, một ít cám viên gà con đã nghiền nhuyễn. Khi dế trưởng thành nếu thấy chật cần chia ra thùng nuôi mới để dể lớn nhanh..

- Thức ăn của dế: thức ăn của dế là cỏ, cám hỗn hợp. Tùy theo lứa tuổi mà thức ăn được cho nhiều hay ít ở đáy thùng nuôi. Hàng ngày nước được phun sương quanh thành thùng để dế uống. Dế ngày một trưởng thành, lượng thức ăn ngày càng tăng lên tùy thuộc vào sức ăn của dế. Dế trưởng thành, một cân được khoảng 700 con. Hiện tại một khay trứng bán 40.000 đồng, dế bán được 250.000 đồng/kg.

- Phòng chống chuột, kiến cho dế: Khi nuôi dế chú ý phòng tránh kiến cho dế. Quanh nơi nuôi dế phải có rãnh nước bảo vệ. Thùng nuôi dế phải có nắp đậy để tránh chuột.

- Các món ăn từ dế: Trước khi chế biến các món ăn từ dế, cần bóp bụng dế để bỏ phân, rửa sạch sau đó mới chế biến. Dế có thể chiên dòn, chiên bơ, tẩm bột để chiên... ăn cùng với bánh phồng tôm, bánh tráng hoặc cuốn bánh tráng với rau sống là những món ăn đặc sản từ dế.

TS. Nguyễn Thị Chất, giảng dạy về côn trùng học, ĐH Nông Lâm TP HCM, cho rằng: “Do thức ăn của dế chủ yếu là thực vật, một số sách đông y còn dùng dế để trị bệnh nên người dùng có thể yên tâm khi ăn vào cơ thể. Thức ăn để nuôi dế cũng dễ kiếm, chủ yếu là các loại cỏ mọc tự nhiên, nhiều nơi muốn tăng dinh dưỡng thì cho dế ăn thêm cám (loại dành cho chim ăn)”.

Theo KS. Nguyễn Tấn Tài, vốn đầu tư để nuôi dế ban đầu khá đơn giản, chỉ cần bỏ ra khoảng 500.000 đồng là có thể nuôi được vài chục cặp dế giống. Dế sinh sản với số lượng lớn (trung bình mỗi lần sinh, một con dế mái có thể đẻ được 200 - 300 trứng). Tỷ lệ trứng nở cũng rất cao và nhanh cho thu hoạch. Chỉ sau 30 - 45 ngày nuôi dế con, người nuôi có thể thu về hàng chục cân dế thịt, thời điểm hút hàng, dế có thể bán được 250.000 - 300.000 đồng/kg.

III. BÍ QUYẾT NUÔI HƯOU LẤY NHUNG

Hươu đực dùng phối giống (gọi là hươu đực giống) và lấy nhung cần có chế độ chăm sóc đặc biệt, khẩu phần thức ăn không chỉ đáp ứng cho hươu sinh trưởng phát triển bình thường nhằm thu hoạch nhung, mà còn để hoàn bù và tái tạo khả năng phối giống cho hươu đực.

1. Chế độ dinh dưỡng

Hươu đực giống cần cho ăn theo đúng khẩu phần thức ăn đã chỉ định, trong đó các thành phần chất đạm, chất khoáng, vitamin A, D, E là hết sức chú ý. Cụ thể thành phần và lượng thức ăn hàng ngày cho hươu đực giống như sau: 15 - 20kg thức ăn xanh, 0,5kg thức ăn tinh, 0,5kg thức ăn giàu đạm, 10g premix khoáng, 10g premix vitamin và 10 - 15g muối ăn. Trong mùa phối giống, mỗi tuần cho ăn thêm 2 - 3 quả trứng gà (không dùng trứng vịt); sau mỗi lần phối giống cho ăn thêm 3 - 5 quả trứng gà.

2. Chăm sóc hươu đực phối giống

Tuổi phối giống tốt của hươu đực là 5 - 9 tuổi. Ngoại hình con đực giống tốt là có hai tinh hoàn to và đều, gốc sừng to mập, đường kính sừng chỗ lớn nhất đạt 3cm, khoẻ mạnh, không bệnh tật.

Mỗi hươu đực giống chỉ cho phối giống 8 - 10 hươu cái trong một năm. Thời gian phối giống (mùa phối giống) trong năm của hươu từ 15 - 4 đến 15 - 9. Sau mỗi lần giao phối, cho hươu đực nghỉ ít nhất 10 ngày để có điều kiện hồi phục sức khoẻ.

Mùa không phối giống, mùa hè cần tắm chải sạch sẽ cho hươu, chuồng trại thoáng mát; mùa đông che chắn gió giữ ấm chuồng cho hươu, làm đệm chuồng cho hươu nầm. Diện tích phù hợp cho hươu đực giống 8 - 10m²/con.

3. Kỹ thuật phối giống

Do hươu đực giống và hươu cái được nuôi tại các hộ dân xa nhau, hươu đực và cái lạ nhau, khi phối giống đôi

khi cũng gặp những trục trặc đáng tiếc. Theo kinh nghiệm các hộ nuôi hươu sinh sản cho biết, hươu cái cứ khoảng 20 ngày động dục một lần, thời gian động dục kéo dài từ 1 - 3 ngày, vì vậy xác định thời điểm động dục của hươu cái không khó khăn. Trước động dục khoảng 10 ngày, tiến hành mang hươu cái cần phổi giống thả vào chuồng bên cạnh chuồng hươu đực giống. Chăm sóc cả hai con cho đến ngày hươu cái động đực và đạt đỉnh điểm hung phấn (chính là thời điểm rụng trứng), mở cửa chuồng, hươu đực sẽ sang chuồng hươu cái giao phối. Việc làm này mang lại tỷ lệ thụ thai rất cao. Sau khi giao phối, cần bồi dưỡng chu đáo hươu đực giống.

Sau khi giao phối, nếu con cái đi tiểu ra nước vàng hoặc trắng đục, nầm rặn, con đực bỏ đi nơi khác (đã thoả mãn), chắc chắn hươu cái sẽ thụ thai, song nếu con đực và cái đánh lộn nhau thì tỷ lệ thụ thai sẽ rất thấp, cần nhanh chóng nhốt riêng.

4. Kỹ thuật cắt nhung hươu đực

Nuôi hươu đực không chỉ để phổi giống mà còn để lấy nhung. Cần cắt nhung đúng kỹ thuật thì hươu mới mau chóng hồi phục để phổi giống. Để cắt nhung đảm bảo, trước hết cần thực hiện vết cắt ở vị trí cách chân đế nhung 1cm, dụng cụ cắt phải thật sắc, thao tác cắt nhanh, dứt khoát, khi gần đứt cắt hơi chậm lại một chút để tránh làm xước nhung, sau đó tiến hành cầm máu nhanh cho chân đế nhung. Có hai bài thuốc rất tốt để cầm máu chân đế nhung sau khi cắt.

Bài 1: Mực Tàu (mực Trung Quốc), than củi nghiền mịn, nước đun sôi để nguội, pha thành dung dịch sền sệt. Sau khi cắt nhung xong đắp vào vết cắt, sau đó bọc gạc sạch, dùng tay nắm yên lấy vết đắp trong 3 - 5 phút là máu cầm. Đắp xong bên này tiến hành cắt bên kia.

Bài 2: Than lá chuối khô sạch b López mịn, trộn với dầu lạc thành dạng sền sệt đắp vào vết cắt, sau đó nắm lấy để sừng 3 - 5 phút, vết cắt cũng nhanh chóng cầm máu.

Khi vết cắt thực sự cầm máu, dùng gạc băng và buộc vết cắt lại bằng dây vải sạch. Sau khi cắt nhung hươu, các hoạt động xung quanh chuồng hươu phải nhẹ nhàng, tuyệt đối không để người lạ đi vào chuồng hươu làm hươu hoảng sợ húc lung tung, đập vỡ vết thương ảnh hưởng đến vết cắt và gây khó khăn cho việc làm lành vết cắt, ảnh hưởng xấu đến độ lớn của nhung hươu sau này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Thiện, Phạm Sỹ Lăng, Võ Trọng Hốt, Hoàng Văn Tiến - *Chăn nuôi lợn hướng nạc ở gia đình và trang trại* - NXB Nông nghiệp - 2002
2. Phạm Sỹ Lăng, Phan Địch Lân - *Bệnh lợn và cách phòng trị (tập I, II)* - NXB Nông nghiệp - 2002
3. Phạm Sỹ Lăng, Nguyễn Đăng Khải, Trịnh Thơ Thơ - *Sổ tay chẩn đoán và phòng trị bệnh cho vật nuôi* - Viện nghiên cứu và Phổ biến kiến thức Bách Khoa - NXB Nghệ An - 2004
4. Nguyễn Thiện - *Giống lợn năng suất cao kỹ thuật chăn nuôi hiệu quả* - NXB Nông nghiệp - 2009
5. Phạm Hữu Doanh, Lưu Kỳ - *Kỹ thuật nuôi lợn nái mắn đẻ sai con* - NXB Nông nghiệp - 2009
6. Việt Chương - *Phương pháp nuôi trâu thịt, trâu sữa* - NXB Tổng hợp TP. HCM - 2009
7. Nhiều tác giả - *Nghề nuôi trâu* - NXB Nông nghiệp - 2009
8. Lê Văn Năm - *100 câu hỏi và đáp quan trọng dành cho cán bộ thú y và người chăn nuôi gà* - NXB Nông nghiệp - 2009
9. <http://agriviet.com>
<http://www.agroviet.gov.vn>
<http://www.vaas.org.vn>

<http://www.nongthon.net>
<http://www.khuyennongvn.gov.vn>
<http://www.arowana.com.vn>
<http://www.oas.vn/kithuatnuoi.html>
<http://www.chonongnghiep.com>
<http://www.vietlinh.com.vn>
<http://www.ebook.edu.vn/>
<http://www.nongnghiep.vinhlong.gov.vn>
<http://www.kinhtenongthon.com.vn>
<http://www.vietnhim.com>
<http://www.ngheonong.com>
<http://www.nhanong.net>
<http://www.khoaahoc.com.vn>
<http://www.sonongnghiep.angiang.gov.vn>
<http://www.nhasinhhhocotre.com>

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	3
CHƯƠNG I: BÍ QUYẾT CHĂN NUÔI GIA SÚC HIỆU QUẢ	5
A. BÍ QUYẾT CHĂN NUÔI LỢN	5
I. Một số yêu cầu cơ bản khi lập trang trại nuôi lợn.....	5
II. Chọn giống và chăm sóc lợn nái	8
III. Những biểu hiện bất thường ở lợn nái cần chú ý ...	20
IV. Chăm sóc nuôi lợn con theo mẹ	22
V. Bí quyết nuôi lợn thịt hương nạc	27
VI. Bí quyết nuôi heo rừng lai	30
B. BÍ QUYẾT CHĂN NUÔI TRÂU, BÒ HIỆU QUẢ .	41
I. Kỹ thuật nuôi trâu	41
II. Kỹ thuật chăn nuôi bò	50
III. CHUỒNG TRẠI VÀ vệ sinh	73
IV. Phòng và trị bệnh	74
V. Thức ăn cho trâu bò	88
C. BÍ QUYẾT CHĂN NUÔI DÊ	95
I. Chăm sóc nuôi dê cái sinh sản	95
II. Kỹ thuật nuôi dê lấy sữa.....	99
III. Thức ăn nuôi dê	101
IV. Chuồng trại	103
V. Một số bệnh thông thường trên dê	103
VI. Nuôi dê hương thịt	109

CHƯƠNG II: BÍ QUYẾT CHĂN NUÔI GIA CẦM HIỆU QUẢ	111
A. NUÔI GÀ HIỆU QUẢ	111
I. Quy trình sát trùng chuồng trại để đảm bảo an toàn trong chăn nuôi	111
II. Phương pháp ấp gà trứng nhân tạo	113
III. Kỹ thuật chăn nuôi gà thả vườn	116
IV. Bí quyết nuôi gà ác	124
V. Một số bệnh thường gặp ở gà, cách phòng và điều trị	126
B. BÍ QUYẾT NUÔI VỊT, NGAN, NGỖNG	130
I. Nuôi vịt chuyên trứng Khakicampell ở nông hộ	130
II. Nuôi ngan thịt.....	133
III. Nuôi ngỗng	138
IV. Bí quyết bảo quản trứng gà, vịt mà không cần cho vào kho lạnh	140
V. Bí quyết chọn và ấp trứng vịt bằng phương pháp thủ công.....	141
VI. Một số bệnh thường gặp ở ngan, vịt.....	144
VII. Kỹ thuật chăn nuôi đà điểu	149
CHƯƠNG IV: BÍ QUYẾT CHĂN NUÔI MỘT SỐ LOÀI ĐẶC SẢN	155
I. Bí quyết chăn nuôi thỏ	155
III. Bí quyết nuôi hươu lấy nhung.....	167
TÀI LIỆU THAM KHẢO	171

NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI
SỐ 4 - TỔNG DUY TÂN, QUẬN HOÀN KIẾM, HÀ NỘI
ĐT: 04.8252916 - Fax: 04.9289143
Email: nhaxuatbanhanoi@hn.vnn.vn

BÍ QUYẾT NGHỀ CHĂN NUÔI

KS. Nguyễn Thanh Bình

Lê Văn Thường - Lê Mạnh Tình

Chịu trách nhiệm xuất bản:

NGUYỄN KHẮC OÁNH

Biên tập:

HOÀNG CHÂU MINH

Trình bày, bìa:

TÚ UYÊN

Kỹ thuật vi tính:

NGUYỄN THỊ NGÂN

Sửa bản in:

BÍCH THỦY, HÀ LINH

In 1.000 cuốn, khổ 13 x 19cm tại Công ty TNHH Dịch vụ thương mại
đầu tư VTG. Giấy phép xuất bản số: 958-2010/CXB/05KT-124/HN

In xong và nộp lưu chiểu quý II/2010.