

Chương 11

Chăn nuôi Bò sữa

Trong rất nhiều hệ thống nuôi dưỡng gia súc nhai lại, bò sữa là loại gia súc nhận được nhiều sự quan tâm nhất. Có rất nhiều lý do cho vấn đề này. Bò sữa là xương sống của ngành chăn nuôi tại phần lớn các nước châu Âu. Nó cung cấp sữa, phó mát, sữa chua và nhiều các sản phẩm bổ dưỡng khác cho thị trường. Các sản phẩm phụ như sữa tách bơ và váng sữa có thể phục vụ cho ngành chăn nuôi lợn.

Bò sữa thường cho đầu ra là số lượng protein và chất béo nhiều hơn các gia súc khác. Nhưng bò sữa cũng ăn nhiều hơn và bởi vì chi phí vận hành một trang trại bò sữa hiện đại đang tăng lên như là ta cố gắng đạt được đầu ra cao nhất tính cho một đơn vị thức ăn. ở đây có lẽ cũng phải chỉ ra rằng người tauru tiên cho đầu ra về sữa hơn là lãi ròng cho một bò cái.

Dinh dưỡng cho bò đẻ

Nhu cầu của bò sữa vào giai đoạn mang thai cuối tăng vì sự phát triển nhanh của thai. Nhưng khi bò bắt đầu nuôi con nhu cầu tăng lên nhiều lần. Trong thực tế bò cái được chọn lọc theo cách chúng có đủ sữa để nuôi dưỡng một số bê bằng sữa của mình, nhưng nói chung bò chỉ đẻ một con. Thay đổi đầu ra từ thời kỳ trước khi đẻ sang thời kỳ nuôi con có thể so sánh với trạng thái thay đổi đột ngột từ tốc độ số 2 lên chạy hết số của một chiếc xe tải.

Vì thế không có gì ngạc nhiên cả, nuôi dưỡng và quản lý bò trong thời gian 2 – 3 tháng đầu sau khi đẻ sẽ quyết định năng suất ở phần còn lại của lứa sữa. Thời kỳ đầu lứa sữa là thời kỳ cần nhiều kỹ năng nhất của người chăn nuôi.

Cũng cần phải nhớ rằng trong những năm gần đây đỉnh cao năng suất sữa của bò Holstein/Friesian đã tăng rất nhanh từ khoảng 25 - 30 lít/ ngày lên 35 - 40 lít/ ngày. Sự gia tăng này, trong thực tế, có nghĩa là hệ thống quản lý đàn bò cho năng suất sữa 25 lít/ ngày sẽ không còn hợp lý nữa và có thể dẫn đến một số vấn đề nếu như không có những thay đổi để đáp ứng với bò có năng suất sữa cao hơn.

Chế độ nuôi dưỡng tránh ngộ độc

Hệ thống nuôi dưỡng được chấp nhận để tránh ngộ độc qui định số lượng thức ăn tinh cho một đơn vị năng suất sữa, số lượng này cần phải xem xét lại với những bò cho năng suất sữa cao hơn.

Vấn đề lớn nhất ở đây là sự ngon miệng của những con bò mẹ mới sinh giảm xuống lập tức và nhằm đạt được và duy trì năng suất sữa cao nông dân hay cho ăn bổ sung nhiều thức ăn tinh. Thức ăn tinh chủ yếu là ngũ cốc sẽ chiếm tỷ lệ từ 50% đến 60% khẩu phần và hơn. Vấn đề này càng nghiêm trọng hơn vì bò sẽ ăn ít thức ăn thô hơn khi cho ăn nhiều thức ăn tinh. Phần Xenlulô của thức ăn thô sẽ được lên men rất kém và trước khi ta biết về điều này bò có thể đã ăn gần 100% thức ăn tinh. Lúc này bò ở bờ vực nguy hiểm của nhiễm độc a xít và nếu nhiễm độc a xít xảy ra bò sẽ bỏ ăn. Tiếp theo nhiễm độc a xít là xetôn huyết và bò sẽ ở trong tình trạng nguy cấp khó có thể hồi phục lại được. Cho ăn khẩu phần có tỷ lệ thức ăn tinh cao còn dẫn đến các ảnh hưởng không có lợi khác nữa, và bệnh viêm móng là một triệu chứng của việc cho ăn quá nhiều thức ăn tinh. Cho ăn khẩu phần có tỷ lệ thức ăn tinh cao trong thời gian vắt sữa sẽ tạo ra rất nhiều rủi ro trong tiêu hoá (Hình 31).

Hệ thống ước tính tiêu thụ thức ăn thô để cung cấp thức ăn cho duy trì cộng với 5 đến 10 kg sữa và cứ 1 kg thức ăn tinh cho 2,5 kg sữa là đủ khi năng suất sữa cao nhất là 20-25 kg. Thí dụ nếu lượng thức ăn thô ăn vào được tính toán là đủ cho bò có năng suất sữa đến 10 kg/ ngày thì mức tiêu thụ thức ăn tinh sẽ ở trong phạm vi từ 4 kg-6 kg/ ngày là đủ. Tương ứng với lượng thức ăn thô ăn vào, phần thức ăn tinh sẽ dao động từ 30% đến 40% tổng lượng vật chất khô có trong khẩu phần. Tỷ lệ thức ăn tinh này nói chung không ảnh hưởng đến tiêu hoá thức ăn thô. Tuy nhiên nếu năng suất sữa là 35 kg - 40 kg, thì số lượng thức ăn tinh sẽ ở vào khoảng 10 kg đến 12 kg/ ngày. Lượng thức ăn thô ăn vào và tiêu hoá thức ăn thô sẽ giảm khi tỷ lệ thức ăn tinh trong khẩu phần chiếm từ 60% đến 70%. Thành thạo chất lượng sữa sẽ bị ảnh hưởng do việc giảm tiêu hoá thức ăn thô, mặc dù chất lượng sữa có thể được duy trì bằng cách trộn thức ăn tinh và các thức ăn thô trong khẩu phần hỗn hợp hoàn chỉnh.

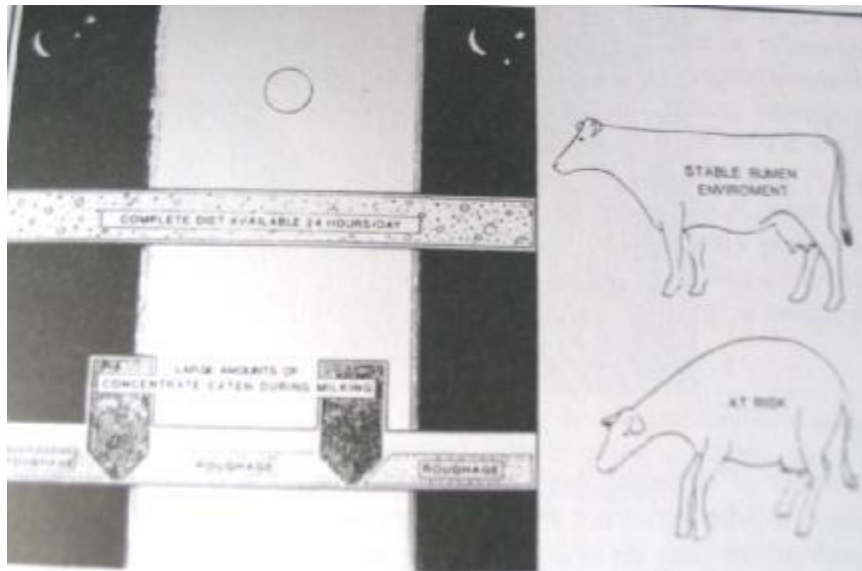
Nuôi dưỡng bằng khẩu phần hỗn hợp hoàn chỉnh

Khẩu ăn hoàn chỉnh, hoặc khẩu phần ăn hỗn hợp toàn bộ là những khẩu phần được sử dụng tương đối phổ biến ở các trang trại sữa lớn, khẩu phần này được cho ăn tự do và trộn trong các thiết bị chuyên dụng. Hệ thống này đảm bảo bò không thể lựa chọn thức ăn tinh hoặc từ chối thức ăn thô. Nhờ

hệ thống này người chăn nuôi có thể quyết định thành phần của khẩu phần ăn nhưng gia súc sẽ quyết định lượng ăn vào.

Hệ thống này đạt được sự ổn định môi trường trong dạ cỏ và đảm bảo sức khỏe cho bò nhưng phụ thuộc vào tỷ lệ thức ăn tinh khẩu phần này không luôn luôn đảm bảo chất lượng sữa sẽ tốt hoặc tiêu hoá thức ăn thô sẽ tốt. Vì môi trường dạ cỏ ổn định có thể xảy ra kể cả khi độ a xít trong dạ cỏ cao, cao hơn độ a xít thích hợp cho các vi khuẩn phân giải xơ (xem chương 2)

Hình 31: Cho ăn khẩu phần có tỷ lệ thức ăn tinh cao trong thời gian vắt sữa sẽ đưa bò mẹ đến rất nhiều rủi ro trong tiêu hoá



Những sai lầm mà người chăn nuôi hay mắc phải khi sử dụng hệ thống này là cho ăn quá ít thức ăn thô và quá nhiều thức ăn tinh không đúng chủng loại. Kết quả là bò thường bị quá béo khi cho ăn những khẩu phần hoàn chỉnh. Khái niệm khẩu phần hoàn chỉnh là một khái niệm tuyệt vời, thế nhưng để có thể khai thác đầy đủ và tối đa, lượng thức ăn thô phải được dùng ở mức ít nhất là 50% tổng số vật chất khô của khẩu phần. Rơm có thể được sử dụng làm loại thức ăn thô cơ sở trong những khẩu phần hoàn chỉnh (hình 32)

Hình 32: Bò sữa đang ăn khẩu phần hoàn chỉnh có rơm; ảnh: Viện Nghiên cứu Rowett



Một số vấn đề phải do người chăn nuôi quyết định; Vấn đề chính là khẩu phần ăn có đúng hay không. Tăng tỷ lệ thức ăn tinh trong khẩu phần có thể không mang lại hiệu quả kinh tế và không hợp lý về mặt dinh dưỡng, trong khi nếu tăng tỷ lệ thức ăn thô trong khẩu phần sẽ làm giảm lượng năng lượng trao đổi tổng số ăn vào. Trong phần lớn các đàn nuôi bằng khẩu phần ăn hoàn chỉnh có khoảng từ 2 đến 4 nhóm bò nhận được khẩu phần với chất lượng khác nhau. Vấn đề là những yếu tố nào là căn cứ để chuyển bò từ nhóm này sang nhóm khác? Trong khi người chăn nuôi phải sử dụng sự điều chỉnh của mình thì có một số tiêu chí phù hợp hơn các tiêu chí khác và trong một vài trường hợp tối ưu về dinh dưỡng phải được so sánh với tính thực tiễn.

Giai đoạn cho sữa có thể là căn cứ để tính toán. Ví dụ: bò cái mới đẻ có thể được nuôi 3 tháng trong nhóm dẫn đầu. Bò cái tơ có thể nuôi lâu hơn một chút trong nhóm này. Phương pháp này có ưu điểm là nếu bò sinh sản theo đợt thì việc quản lý sẽ dễ hơn. Nếu bò đẻ trong vòng một tháng thì ta có thể sử dụng một khẩu phần ăn cho cả đàn.

Một phương pháp khác khó hơn là dồn bò có cùng năng suất sữa vào một nhóm, các bò có năng suất sữa trên 30 kg vào một nhóm, cứ như vậy đối với các nhóm khác. Nói chung phương pháp này không được tiện lợi cho lắm.

đf cho ăn gì và ăn như thế nào, bò cũng có chiều hướng giảm cân trong thời kỳ đầu lứa sữa. Ta không nên lo lắng về vấn đề này. Tuy nhiên, khi bò bắt đầu tăng cân một cách ổn định có nghĩa là bò đang ăn nhiều hơn nhu cầu cho sản xuất sữa. Nuôi dưỡng bằng khẩu phần hoàn chỉnh phải kết hợp với cân bò sữa bởi vì chỉ có bằng cách này ta mới biết được bò được cho ăn đủ hay cho ăn quá mức. Vì thế quyết định thay đổi khẩu phần không được căn cứ vào một lần cân khối lượng bò mà phải dựa vào chiều hướng thay đổi khối lượng của bò. Một con bò có năng suất 20 kg sữa có thể đạt sản lượng này nếu không có sự thay đổi về khối lượng. Những bò như vậy, không nghi ngờ gì nữa, sẽ giảm sản lượng sữa khi thay bằng khẩu phần ăn kém hơn. Mặt khác, bò có năng suất sữa 35 kg có thể tiêu thụ quá nhiều thức ăn và tăng cân, những bò này có thể thích nghi với việc đổi sang các khẩu phần ăn nghèo hơn.

Bò có thể để hơi tăng cân một chút trước khi thay đổi khẩu phần. Đối với người chăn nuôi thương phẩm sử dụng khẩu phần ăn hoàn chỉnh thì cân khối lượng là một công cụ trong quản lý bò.

Phương pháp nuôi dưỡng đồng đều

Nuôi dưỡng đồng đều có nghĩa là sử dụng cùng một số lượng thức ăn tinh như nhau cho tất cả các bò sữa trong thời gian đầu và giữa lứa sữa. Người chăn nuôi xác định mức thức ăn tinh, và do sẽ phải cho bò ăn thức ăn thô tự do nên bò, có thể nói như vậy, sẽ phải xác định tỷ lệ xơ thô cuối cùng của khẩu phần ăn. Do lượng thức ăn thô ăn vào 2 - 3 tháng sau khi đẻ là lớn nhất nên tỷ lệ thức ăn tinh trong khẩu phần là lớn nhất trong thời kỳ đầu lứa sữa. Hệ thống nuôi dưỡng này dựa trên việc huy động mỡ tích lũy trong cơ thể bò vì bò không được cho ăn theo năng suất sữa và bò thường bị cho ăn thiếu trong thời kỳ đầu lứa sữa và cho ăn quá nhiều vào giai đoạn sau.

Phương pháp nuôi dưỡng đồng đều có thể có những vấn đề về ngộ độc axit ở giai đoạn đầu lứa sữa, nhưng nó chắc chắn là tốt hơn phương pháp cho bò ăn nhiều thức ăn tinh để đáp ứng năng suất sữa vào đầu lứa sữa. Nếu muốn mỡ trong cơ thể bò được sử dụng hiệu quả thì nên cho ăn bổ sung protein. Ích lợi của nuôi dưỡng đồng đều không được lớn như ta mong muốn, vì tỷ lệ thức ăn tinh sử dụng phải thay đổi tùy vào trạng thái của lứa sữa - một nhu cầu nói chung không được nhận ra.

Cho ăn thức ăn tinh tự động ngoài khu vực vắt sữa

Hiện nay có sẵn hệ thống máy phân phối thức ăn tự động cho phép bò có thể vào máng ăn và ăn một khối lượng nhỏ thức ăn tinh. Số lần cho ăn trong một ngày và khối lượng thức ăn cho mỗi lần có thể điều chỉnh được.

Hệ thống này có một số thuận lợi, đặc biệt là nếu thức ăn tinh được chỉ sử dụng vào đầu lứa sữa cho những bò đang sụt cân. Hệ thống này cũng có một sự linh hoạt là thức ăn tinh có thể có hàm lượng protein thoát qua cao. Hệ thống này tạo được điều kiện môi trường dạ cỏ ổn định hơn. Hệ thống này cũng không giải quyết được mọi vấn đề và cũng có thể dẫn đến các vấn đề: bò quá béo, chất lượng sữa kém như phương pháp nuôi dưỡng bằng khẩu phần ăn hoàn chỉnh, các vấn đề này chỉ sửa chữa bằng cách cho ăn thức ăn thô xanh chất lượng cao. Tuy nhiên phương pháp này tốt hơn phương pháp cho ăn thức ăn tinh 2 lần trong ngày.

Loại thức ăn tinh

Chữ thức ăn tinh (concentrate) và bánh (cake) có nghĩa khác nhau đối với nông dân và các chuyên gia. Đối với một số người đây là thức ăn hỗn hợp, một số khác cho đây là thức ăn ngũ cốc và thức ăn hỗn hợp. Ngay cả những định nghĩa này cũng chưa đầy đủ. Có lẽ tiện hơn ta nên định nghĩa thành phần của thức ăn (xem chương 2). Vấn đề là rất nhiều phụ phẩm nông nghiệp là xơ có thể tiêu hoá nằm trong thức ăn tinh và được bao gồm trong thức ăn hỗn hợp. Ngược lại đường hoà tan trong cỏ khô và tinh bột trong ngô ủ chua lại nằm trong thức ăn thô.

Điểm quan trọng đối với bò sữa là xơ có thể tiêu hoá, ví dụ như bã củ cải đường hoặc một số phụ phẩm nông nghiệp khác đặc biệt tốt vì lên men tương đối chậm trong dạ cỏ.

Bổ sung mỡ vào khẩu phần cho bò sữa thỉnh thoảng là một phương pháp nhằm đạt được lượng năng lượng ăn vào cao hơn. Có một vấn đề cần phải lưu ý là: quá nhiều mỡ sẽ ngăn cản vi sinh vật công phá xenlulô và bò sẽ ăn ít thức ăn thô hơn. Điều này có thể tránh được nếu mỡ được sử dụng dưới dạng được bảo vệ khỏi sự công phá của vi sinh vật trong dạ cỏ, trong trường hợp này vi sinh vật sẽ không tiêu hoá mỡ trong dạ cỏ nữa. Ngay cả như vậy thì tỷ lệ mỡ cũng không được quá 5% - 10% vật chất khô của khẩu phần và chỉ dùng mỡ khi năng lượng trao đổi từ mỡ rẻ hơn năng lượng trao đổi có từ nguồn thức ăn khác.

Mỡ không sản sinh ra protein vì sinh vật, nên mức protein trong khẩu phần phải tăng lên tùy theo lượng mỡ bổ sung. Để các loại protein bổ sung được sử dụng có hiệu quả, chúng phải là protein không bị phân giải ở dạ cỏ. Điều này làm cho việc cho ăn thêm mỡ không cuốn hút về mặt kinh tế ngoài việc thỉnh thoảng ta áp dụng phương pháp này.

Khả năng sử dụng cỏ tốt về mùa hè để duy trì năng suất sữa cao mà không cần thức ăn bổ sung đã được biết đến, thế nhưng đối với những bò năng suất cao như mong muốn hiện nay thì ngay cả cỏ mọc tốt về mùa hè cũng phải cần phải bổ sung thêm các thức ăn khác. Nếu như có rất nhiều cỏ mọc tốt về mùa hè thì phần dinh dưỡng hạn chế nhất dù sao vẫn là các loại protein không bị phân giải. Protein trong cỏ non bị vi sinh vật trong dạ cỏ công phá rất nhanh, vì vậy mặc dù lượng protein trong cỏ non rất cao nhưng nó không đóng góp nhiều trong đáp ứng nhu cầu của gia súc. Tất nhiên nếu bò sút cân nhanh trong thời kỳ đầu lứa sữa vì ăn nhiều cỏ non thì nguyên nhân của nó chắc chắn là thiếu protein, chứ không phải thiếu năng lượng. Thức ăn bổ sung năng lượng thích hợp nhất cho khẩu phần ăn bằng cỏ non là rơm ủ urê hoặc bã củ cải đường, các thức ăn này tốt hơn nhiều so với ngũ cốc và các loại củ. Các nguyên liệu hoà tan trong cỏ đã là cao cho nên cỏ đã là hỗn hợp của xơ và thức ăn tinh.

Hỗn hợp bã củ cải đường và protein được bảo vệ là loại thức ăn bổ sung lý tưởng cho cỏ, có thể dùng hỗn hợp này với rơm ủ hoặc rơm được xử lí bằng xút cho ăn tự do.

Cấu trúc của cỏ non làm cho bò rất thích ăn và ăn rất nhiều thức ăn xơ thô. Cho bò chăn thả ăn thêm rơm ủ vào đầu mùa Xuân sẽ làm giảm lượng cỏ ăn vào và giúp đảm bảo cho bò khoẻ mạnh, năng suất sữa cao.