

## Kỹ thuật nuôi và chăm sóc trâu

Con trâu vốn có vai trò rất quan trọng trong nền kinh tế nông nghiệp. Từ xa xưa trâu đã được nuôi để phục vụ cho việc sản xuất của nhà nông. Con trâu trong đời sống được xét lên hàng đầu “con trâu là đầu cơ nghiệp”. Nhưng do tình hình kinh tế đất nước phát triển, con trâu lại được sử dụng thêm vào nhiều mục đích khác. Ngoài mục đích khai thác sức kéo, trâu còn được nuôi để lấy thịt, và lấy sữa. Dưới đây xin giới thiệu về đặc điểm loài trâu và kỹ thuật nuôi trâu kéo.

### **Đặc điểm ngoại hình của Trâu**

Trâu còn gọi là trâu nước gồm hai loại hình là trâu sông (River buffalo) và trâu đầm lầy (Swamp buffalo). Chúng có chung nguồn gốc từ trâu rừng, nhưng khác nhau về số lượng nhiễm sắc thể. Do quá trình chọn lọc và sử dụng mà ngoại hình và khả năng sản xuất của hai loại hình trâu có những đặc điểm khác nhau.

Trâu đầm lầy ít được chọn lọc và cải tiến, gần với trâu rừng hơn: sừng thon, cong hình bán nguyệt, trán phẳng, hẹp, mắt lồi, mắt ngắn, mõm rộng, thân ngắn, chân thấp, vai vạm vỡ ngực rộng, bụng to, mông thấp, đuôi ngắn, móng xoè, vú bé thích hợp cho việc cày kéo. Trâu đầm lầy nhìn chung có lông xám tro, một tỷ lệ rất nhỏ màu trắng hồng.

Trâu sông được chọn lọc cải tạo qua thời gian dài theo hướng sản xuất sữa, có mặt dài và thân dài thon hơn trâu đầm lầy, sừng ngắn, cong về phía dưới, ra sau rồi cong xoắn lên phía trên, khung xương sâu, rộng, chân cao và mập, đuôi dài, bầu vú phát triển, các núm vú to được sắp xếp cân đối thích hợp cho việc khai thác sữa. Trâu sông có da lông đen và bóng hơn trâu đầm lầy.

Trâu Việt Nam thuộc loại hình trâu đầm lầy, có sừng dài, thon, cong hình bán nguyệt, đuôi sừng nhọn. Đầu to, trán phẳng, hẹp, mắt ngắn, mõm rộng, tai to và rộng, cổ dài thẳng, thân ngắn, chân thấp và mảnh, vai đầy, ngực lép, bụng to, mông thấp, đuôi ngắn, móng xoè. Trâu cái có vú bé và lùi về phía sau, trâu đực có dương vật dính chặt vào phần bụng, trừ đoạn ngắn phía đầu dương vật vận động tự do, bìu dài gọn, thích hợp cho việc cày kéo. Trâu ta có lông thưa, da dày, màu xám tro sẫm, da số có vết khoang trắng ngang phía dưới cổ và một vết phía trên ngực.

Trâu thường có những vòng lông xoắn trên mình gọi là khoáy. Số lượng khoáy biến động từ 1 đến 9, các khoáy có sự khác nhau về vị trí, kích thước, hình dáng và chiều xoáy của lông.

Về tầm vóc trâu, căn cứ vào khối lượng cơ thể lúc trưởng thành, có thể chia đàn trâu ta làm hai loại: loại trâu ngoại hình to, khối lượng cơ thể con đực 450-500kg, con cái 400-450kg (trâu Ngổ) và loại trâu ngoại hình nhỏ có khối lượng cơ thể con đực 350-400kg, con cái 300-350kg (trâu Gié). Trâu tầm to thường thấy ở trâu kéo xe, một số ở vùng núi nơi có bãi cỏ rộng, giàu thức ăn. Trâu ở đồng bằng phần lớn là loại trâu tầm bé.

### **\* Đặc điểm sinh trưởng của trâu**

- **Quy luật sinh trưởng:**

Sinh trưởng của vật nuôi được đặc trưng bởi tốc độ sinh trưởng, độ dài sinh trưởng và được đánh giá bằng khối lượng và kích thước các chiều đo cơ thể. Sinh trưởng là tính trạng số lượng chịu tác động của hai yếu tố di truyền và ngoại cảnh.

Cũng như các gia súc khác, đặc điểm cơ bản của sinh trưởng trâu là quy luật phát triển theo giai đoạn. Sinh trưởng theo giai đoạn không chỉ là đặc trưng của cơ thể nói chung mà còn là của từng bộ phận, từng hệ thống. Tính giai đoạn còn thể hiện trong hoạt động của các tuyến nội tiết và do nhiều yếu tố tác động như trao đổi chất, dinh dưỡng, môi trường. . . Nhiều nghiên cứu đã cho thấy nghề non phát triển mạnh nhất ở thời kỳ mới sinh, sau đó tăng trọng giảm dần.

Sinh trưởng của trâu có thể chia làm hai giai đoạn chính: giai đoạn bào thai (trong cơ thể mẹ) và giai đoạn sau bào thai (ngoài cơ thể mẹ). Giai đoạn sau bào thai lại chia làm hai thời kỳ: thời kỳ bú sữa và thời kỳ sau cai sữa. Sự tăng trưởng ở giai đoạn bào thai chịu ảnh hưởng nhiều của mẹ, còn ở giai đoạn sau bào thai thì chịu ảnh hưởng của tính di truyền nhiều hơn trong mối tương tác với điều kiện ngoại cảnh, vì cơ thể và môi trường là một khối thống nhất.

Nhìn chung sinh trưởng theo giai đoạn có liên quan mật thiết với sự phát triển của các bộ phận cơ thể: giai đoạn đầu, xương phát triển mạnh nhất, sau đó đến thịt và mỡ, giai đoạn tiếp theo, thịt phát triển mạnh sau đó đến xương và mỡ, còn giai đoạn sau thì mỡ phát triển mạnh nhất sau đó đến thịt và xương. Sinh trưởng ở giai đoạn sau bào thai của trâu có thể được chia ra bốn phần về mặt kích thước: năm thứ nhất chiều cao, năm thứ hai chiều dài và rộng, năm thứ 3 chiều rộng, năm thứ 4 chiều sâu và rộng.

Sinh trưởng của trâu chịu ảnh hưởng của yếu tố di truyền, mức độ dinh dưỡng, quản lý chăm sóc, tính biệt, thời tiết, mùa vụ v.v... Hiểu biết được đặc điểm, quy luật phát triển theo giai đoạn và các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng có ý nghĩa quan trọng đối với người chăn nuôi trong sản xuất để có biện pháp tác động tốt nhất vào các yếu tố trong từng giai đoạn phát triển của trâu, nhằm thu được năng suất và hiệu quả kinh tế cao nhất.

#### ***- Tốc độ sinh trưởng***

Tốc độ sinh trưởng của trâu phụ thuộc vào chế độ nuôi dưỡng, điều kiện chăm sóc và yếu tố giống. Trâu nội của ta được nuôi ở gia đình nông dân, chăn thả tự do là chính, ngoài ra có bổ sung thêm rơm rạ tại chuồng, chủ yếu trong mùa đông. Trâu có khối lượng sơ sinh 20-25kg, lúc 1 năm tuổi đạt 120-140kg, lúc 2 năm tuổi đạt 200-220kg. Bắt đầu từ thời điểm này trâu được huấn luyện cho cày kéo hoặc vỗ béo lấy thịt là thích hợp. Nếu được nuôi dưỡng tốt, trâu có thể cho tăng trọng cao hơn, đạt 500-700 g/ngày ở năm thứ nhất, 600-800 kg/ngày ở năm thứ hai, thời kỳ vỗ béo có thể tăng trọng 800-1000 g/ngày. Tiềm năng tăng trọng của trâu để lấy thịt chưa được khai thác đúng mức vì còn quá ít các nghiên cứu về nuôi béo trâu.

#### ***- Khối lượng và kích thước cơ thể***

Về nông nghiệp, nước ta được chia thành nhiều vùng kinh tế sinh thái sản xuất nông nghiệp. Do điều kiện sinh thái và tập quán chăn nuôi khác nhau mà số lượng trâu phân bố và tầm vóc trâu giữa các vùng cũng khác nhau.

### **\* 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 thực .muộn, động dục thâm 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 tuổi, tuy khả năng giao phối của trâu có thể tới hai chục năm tuổi nhưng tính hăng và kết quả phối giống sẽ giảm dần khi đực giống về già. Một con trâu đực có thể sử dụng phối 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 phối 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 đực) là 15-20 giờ và thời điểm phối giống cho kết quả đậu thai cao là gần với thời điểm kết thúc chịu đực. 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 chữa. 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 ở 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.

### **\* 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.

### ***- Cấu tạo và chức năng của dạ dày trâu***

Trâu là loại động vật nhai lại có dạ dày bốn túi: dạ cỏ, dạ tổ ong, dạ lá sách và dạ múi khế. Trâu được nuôi chủ yếu bằng cỏ, rơm, các sản phẩm phụ của trồng trọt, những thức ăn có chất lượng thấp, tỷ lệ xơ cao, hàm lượng protein thấp... và nói chung tỷ lệ tiêu hoá thấp. Quá trình tiêu hoá thức ăn của trâu được tiến hành qua dạ dày 4 túi với các bước khác nhau phụ thuộc vào chức năng của từng túi.

Dạ cỏ không có các tuyến tiêu hoá, nhưng lại có vai trò rất quan trọng không những là nơi chứa thức ăn mà còn là nơi xảy ra hàng loạt quá trình phân giải và các phản ứng sinh hoá học giúp cho việc tiêu hoá chất xơ như quá trình lên men, phân giải các chất hữu cơ, tổng hợp và hấp thụ các chất dinh dưỡng v.v... Dạ cỏ ở trâu trưởng thành chiếm tới 80-90% dung tích toàn bộ dạ dày và 70-75% dung tích cơ quan tiêu hoá. Lòng nhung ở thành dạ cỏ rất phát triển đã làm tăng bề mặt tiếp xúc với thức ăn lên gấp nhiều lần. Trong dạ cỏ trâu có một lượng lớn vi sinh vật (chủ yếu là bacteria và protozoa). Nhờ hoạt động của hệ vi sinh vật này mà thức ăn (đặc biệt là xơ) được tiêu hoá tạo thành các axit béo bay hơi,  $\text{NH}_3$  và axit amin, đồng thời có sự tổng hợp một số vitamin và protein. Dựa trên những nghiên cứu về hệ vi sinh vật dạ cỏ, người ta kết luận trâu có khả năng tiêu hoá xơ tốt. Chính vì vậy, trâu có khả năng sử dụng thức ăn thô xanh khá hơn nhiều gia súc khác nhất là thức ăn có tỷ lệ xơ cao.

Dạ tổ ong là phần tiếp theo, được nối với dạ cỏ bằng một miệng lớn, thức ăn có thể di chuyển dễ dàng. Dạ tổ ong có cấu tạo gồm rất nhiều ngăn nhỏ giống như tổ ong để làm tăng bề mặt tiếp xúc với thức ăn và giữ vật lạ lại. Chức năng chủ yếu của dạ tổ ong là đẩy thức ăn rắn, thức ăn chưa được lên men trở lại dạ cỏ và từ đây, thức ăn được đẩy lên miệng để nhai lại. Sự lên men thức ăn ở đây cũng tương tự như ở dạ cỏ.

Dạ lá sách là dạ thứ ba tiếp theo dạ tổ ong, có hình cầu, thành được phủ một lớp nhu mô ngắn, có cấu trúc như một quyển sách nhờ các tấm mỏng xếp với nhau, làm tăng bề mặt tiếp xúc với thức ăn. Chức năng chính là nghiền nát hơn các thức ăn còn to, lọc và hấp thụ các chất dinh dưỡng, hầu hết nước và một phần các chất điện giải được hấp thụ ở đây.

Dạ múi khế là dạ dày tuyến, được coi là dạ dày thực, có cấu tạo gồm thân vị và hạ vị, ở đây có các tuyến và dịch tiêu hoá với quá trình tiêu hoá và hấp thụ tương tự như dạ dày đơn của các loài động vật khác. Trong dạ múi khế có các men tiêu hoá như pepxin, kimozina, lipaza. Thức ăn ở các túi trước của dạ dày liên tục đi vào dạ múi khế, các tuyến dịch ở đây hoạt động liên tục. Vi sinh vật và thức ăn còn lại sẽ được phân giải bởi các men, tiếp tục tiêu hoá và hấp thụ tại ruột non.

### ***- Sự phân giải thức ăn ở dạ dày trâu***

Khi thức ăn được nhai cắt thành những mẩu nhỏ, nhào trộn với nước bọt và trôi xuống dạ cỏ, nhờ sự co bóp của dạ cỏ những mẩu thức ăn có kích thước lớn được đưa trở lại miệng để nhai lại. Nhai lại là một quá trình sinh lý rất quan trọng trong tiêu hoá của trâu, qua đó thức ăn được nghiền nhỏ và nhào trộn với một lượng lớn nước bọt. Nước bọt là yếu tố giữ cho độ pH dạ cỏ luôn ổn định, do đó các hoạt động của vi sinh vật không bị trở ngại. Vì vậy, trong nuôi dưỡng cần cung cấp cho trâu đủ lượng thức ăn thô xanh cần thiết để duy trì quá trình này.

Phân giải sinh học là quá trình quan trọng nhất của tiêu hoá ở trâu nhờ hệ vi sinh vật cộng sinh phong phú trong dạ cỏ. Nhiệt độ và độ pH trung tính khá ổn định, lại có môi trường yếm khí và các chất dinh dưỡng từ thức ăn trong dạ cỏ đã tạo điều kiện thích hợp cho vi sinh vật phát triển. Hệ vi sinh vật dạ cỏ của trâu chủ yếu là thào trùng (protozoa), vi khuẩn (bacteria) và nấm yếm khí (fungi). Mỗi loài vi sinh vật có tác dụng khác nhau trong quá trình tiêu hoá. Nhờ sự hoạt động của hệ vi sinh vật dạ cỏ này, trâu có thể tiêu hoá thức ăn có hàm lượng chất xơ cao tới 20-30% trong vật chất khô, trong khi các gia súc khác dạ dày đơn chỉ có thể tiêu hoá các loại thức ăn có hàm lượng chất xơ dưới 10%.

Xơ được tiêu hoá thành các sản phẩm đơn giản cùng với đường, tinh bột được lên men tạo thành các axit béo bay hơi, diôxit cacbonic và mêtan. Các axit béo bay hơi được hấp thu vào máu qua thành dạ cỏ và tham gia vào quá trình trao đổi chất. Các chất có ni tơ được phân giải thành  $\text{NH}_3$  và được vi sinh vật sử dụng để tổng hợp thành protein cho cơ thể chúng và đây cũng là nguồn protein cung cấp cho cơ thể gia súc.

#### ***- Tiêu hoá và hấp thu thức ăn ở ruột***

Ở ruột non, nhờ tác dụng của các men tiêu hoá từ dịch ruột dịch mật, dịch tụy, những sản phẩm cuối cùng của sự lên men được biến đổi thành những sản phẩm thích hợp cho nhu cầu cơ thể và chúng được hấp thu theo các phương thức chủ động, thẩm thấu.

Ruột già là nơi thức ăn tiếp tục được lên men vi sinh vật. Các chất dinh dưỡng của thức ăn chưa tiêu hoá được, các sản phẩm còn lại của quá trình lên men ở dạ cỏ, dịch nhờn, các men tiêu hoá, các tế bào già... được vi sinh vật phân giải, tiêu hoá và hấp thu như ở dạ dày nhưng với số lượng ít hơn.

*Theo khcn.bacninh.gov.vn*