

CHƯƠNG I

QUÁ TRÌNH HÌNH THÀNH VẬT NUÔI

NHỮNG KHÁI NIỆM VỀ GIỐNG

Mục tiêu:

- Hiểu được nguồn gốc vật nuôi và quá trình hình thành giống vật nuôi
- Nắm vững những khái niệm cơ bản về sự thuần hóa, thuần dưỡng, sự thích nghi giống, dòng vật nuôi.
- Có thái độ nghiêm túc, trân trọng những giá trị kiến thức
- Xác định nhiệm vụ của công tác giống.

Tóm tắt nội dung

- Nguồn gốc vật nuôi, quá trình hình thành giống vật nuôi
- Sự thuần hóa, thuần dưỡng, thích nghi vật nuôi, phương pháp thích nghi
- Khái niệm giống, dòng, phân loại giống, dòng vật nuôi.

I. QUÁ TRÌNH THUẦN HÓA GIA SÚC

1. Nguồn gốc gia súc

Quá trình hình thành phát triển ngành chăn nuôi cũng là quá trình thuần hóa và phát triển giống gia súc.

Gia súc được bắt nguồn từ thú hoang. Trong quá trình phát triển con người luôn cố gắng nâng cao sản lượng của gia súc, chọn lọc và nhân giống gia súc, có vai trò tích cực với vật nuôi trong cuộc đấu tranh sinh tồn của chúng trong thiên nhiên. Tạo cho chúng có cuộc sống đầy đủ như bãi chăn, chuồng trại, nuôi dưỡng phòng trừ dịch bệnh... Con người luôn tác động tích cực đối với sinh lý con vật trong quá trình thuần dưỡng và làm thay đổi các điều kiện chọn lọc thông thường trong thiên nhiên. Người ta chứng minh rằng trong thiên nhiên quá trình chuyển hóa các dạng biến dị, tính di truyền không định hướng. Những cái mới được hình thành từ các đột biến thông qua chọn lọc tự nhiên. Tuy nhiên hiện nay người ta còn nhiều nghi ngờ không phải tất cả những chuyển hóa có trong lịch sử hình thành các loài đều thông qua con đường đột biến. Sự tồn tại các dạng gia súc khác nhau cũng có thể giải thích được sự xuất hiện các đột biến không định hướng và chọn lọc làm thay đổi các dạng đó so với thú hoang. Có những con vật trong điều kiện tự nhiên đã chết vì đấu tranh sinh tồn. Những gia súc thì vẫn tiếp tục sống và sinh con đẻ cái. Như thế phạm vi biến đổi của gia súc so với thú hoang thì rộng lớn hơn.

Cơ thể con vật có thể thay đổi và phản ứng đa dạng đối với điều kiện nuôi dưỡng trong chuồng trại và trên bãi chăn. Dần dần gia súc khác xa với thú hoang. Hơn nữa quá trình thuần hóa trong phạm vi của loài hình thành nên những dạng đặc biệt có những sai khác giữa các loài hoang dại và ngay cả giống với nhau. Khi thuần hóa, thường xuất hiện những yếu tố hoàn toàn mới.

2. Thuần hóa

Trong nhữing loài thú thuần d<ü>ng c<ü>n s<ü>ng hi<ü>n nay có ý nghĩa v<ü>i loài ng<ü>ời là con ng<ü>ưa va con l<ü>u. Việc thuần hóa ng<ü>ưa ảnh hưởng lớn đ<ü>ến sự tiến hóa của loài ng<ü>ời.

Ở ch<ü>âu âu ng<ü>ưa r<ü>ng Paleolit là đ<ü>ối tượng săn bắn chủ y<ü>ếu của con ng<ü>ời thời đại băng hà, trước khi có thuần hóa ng<ü>ưa. Ng<ü>ưa r<ü>ng được thuần hóa ở ba nơi v<ü>i thời gian khác nhau. Thuần hóa ng<ü>ưa s<ü> khai xuất hiện vào khoảng 3000 năm trước công nguyên ở vùng thảo nguyên đông nam ch<ü>âu âu, vùng th<ü>ượng ng<ü>ồn Donestre vào cuối thời kỳ văn hóa Tripol, trung tâm thuần hóa ng<ü>ưa là r<ü>ng thảo nguyên xibiri ở thời đại Neolit. Có nhữing dấu vết chăn nuôi ng<ü>ưa xuất hiện vào đầu thế kỷ 25 trước công nguyên. Nhữing số liệu cho thấy được ở Trung âu, con ng<ü>ưa được thuần hóa trong thời gian dài là con vật chỉ dùng để ăn thịt. Nhưng đến cuối thời kỳ văn hóa Tripol, các dân tộc ở đây vào khoảng 2000 năm trước công nguyên đã dùng ng<ü>ưa để thô hàng và kéo chiến xa.

Cùng v<ü>i ng<ü>ưa là con l<ü>u ở vùng đông nam Ai C<ü>ập. Nó được thuần hóa gần 3000 năm trước công nguyên. Thời cổ Hy lạp l<ü>u được sử dụng để đập lúa và để cưỡi.

Đối với loài nhai lại, bò r<ü>ng thường gấp ở Evravi ch<ü>âu phi và Bắc m<ü>y. Quê hương của bò hoang cổ xưa có thể xem là Ấn độ từ đó lan sang các nước trung cận đông và bắc phi như bò u

Ng<ü>ời ta cho rằng sự thuần hóa bò r<ü>ng được tiến hành rất sớm ở phía đông Địa trung Hải, Iran và Ấn độ bò ở đây được xem như là vật phẩm có giá trị, ở trung âu bò r<ü>ng cũng được thuần hóa sớm, Ai C<ü>ập ... Có thể nói là bò r<ü>ng đã được thuần hóa rất sớm và ở rất nhiều nơi trên thế giới

Bò nhà đã có nhiều thay đổi so với bò r<ü>ng thời cổ xưa. Bò U hiện nay có ý nghĩa lớn trong ngành chăn nuôi trên thế giới do nó có khả năng thích nghi cao với khí hậu nhiệt đới và á nhiệt đới. bò u cũng có nguồn gốc từ loại bò r<ü>ng dạng đặc biệt . Hiện nay bò u được chia thành 2 nhóm. Một nhóm có u ở cổ và nhóm có u ở vùng vây. Ấn độ là nơi đã tiến hành tự giao sau khi có sự chọn lọc giao phối giữa bò u với bò địa phương . Rõ ràng việc lai tạo đã tạo ra một chương mới trong lịch sử công tác giống.

Đối với lợn, sự thuần hóa lợn r<ü>ng đối với loài ng<ü>ời có ý nghĩa rất lớn. Lợn r<ü>ng được thuần hóa ở nhiều nơi khác nhau. Đặc biệt là ở Ấn độ lợn đã được thuần hóa nhiều loại quần thể. Ngoài ra lợn được thuần hóa ở vùng Siberia và ch<ü>âu âu

3. Thích nghi

Nhữing giống địa phương có tính di truyền bảo thủ cao thích nghi ở nhữing vùng có khí hậu, độ ẩm, nguồn thức ăn tương tự như địa phương nguyên thủy của chúng. Bò IAC thích nghi ở vùng núi cao, có đồng cỏ khô cằn, khí hậu khô hanh. Gia súc ở vùng này phát triển tốt và có sự chọn lọc tự nhiên cao, có tính chịu đựng kham khổ tốt. Loại bò Iac cho năng suất thấp. Bò Holstein thích nghi ở vùng ôn đới, có trình độ thâm canh nông nghiệp cao, có nhiều nguồn thức ăn bổ sung đáp ứng cho việc sản xuất sữa cao. Bò Jersey chịu nắng nóng tốt hơn bò holstein nên thích hợp với vùng á

nhiệt đới hơn. Bò Holstein nhập vào VN đã thích nghi với vùng thảo nguyên mộc châu(Sơn la) và Đức trọng (Lâm đồng).

Trâu thích nghi ở vùng nhiệt đới, có nhiều đầm lầy, sông lạch và đồng cỏ tươi tốt. Trâu Murrah được nuôi thích nghi ở vùng đồng bằng sông cửu long. Lợn Móng cái được nuôi ở vùng đồng bằng, ven biển tốt hơn là nuôi ở vùng núi cao, nghèo thức ăn, trình độ thâm canh thấp. Vấn đề thích nghi của gia súc có liên quan chặt chẽ với môi trường xung quanh nhất là khí hậu, độ ẩm, động thực vật, đặc biệt là trình độ thâm canh trong nông nghiệp

Nhiệt độ, độ ẩm không khí có ảnh hưởng rất lớn đến thân nhiệt, tần số hô hấp và mạch đập của cơ thể. Nhiều thí nghiệm đã xác định hai chỉ tiêu này trên bò trong mùa hè, khi nhiệt độ tăng lên thì thân nhiệt và hô hấp cũng tăng. Ví dụ như ở bang Luisiana ở Mỹ mùa hè ánh nắng chiếu xuyên thảng làm cho các giống bò có nguồn gốc châu âu bị sốt, nhưng bò Zebu Ấn Độ không bị ảnh hưởng

Câu hỏi :

1/ Phân tích sự thuần hóa đối với động vật và vật nuôi trong sự phát triển giống gia súc hiện nay?

2/ Thể nào là sự thích nghi? Sự thích nghi của của một giống cần phải có những điều kiện nào?



CHƯƠNG II

PHÂN LOẠI GIỐNG GIA SÚC

Mục tiêu :

- Có nhận thức được giữa giống và dòng
- Phân biệt được giống địa phương và giống nguyên thủy
- Nhận xét đánh giá được giống địa phương

Thái độ

- Nghiêm túc trong công tác giống vật nuôi .

1. Khái niệm

- Gia súc, là chỉ những động vật nuôi trong nhà

Giống là một tập đoàn gia súc giống nhau về ngoại hình, thể chất, sức sinh sản, tính năng sản xuất và tính di truyền ổn định. Quy định số lượng mỗi loài để tạo nên một giống như sau:

Heo cần có 5000 con trở lênh, trâu bò là 3000 con, gia cầm 10.000 con, số lượng càng nhiều là biểu hiện sự phát triển về giống.

Như vậy, giống gia súc là đơn vị chính trong hệ thống chăn nuôi. Mỗi giống có nhiều dòng họ khác nhau. Các dòng họ khác nhau thì quan hệ huyết thống càng xa nhau. Trong một dòng, họ có quan hệ huyết thống gần hơn vì các thế hệ con cháu thường xuất phát từ một con tổ tiên ưu tú nhất.

2. Phân loại

2.1. Căn cứ vào giống

Quá trình phát triển của thế giới động vật rất phong phú, đa dạng. Nhiều giống gia súc được thuần dưỡng từ thú hoang. Những giống này còn mang nhiều đặc điểm nguyên thủy hoang dã ví dụ: lợn ỉ, gà ri, lợn mường khương... Nhiều giống là do tác động bằng công nghệ cao bằng lai giống, tạp giao và chọn lọc tốt, đã tạo ra các giống mới cao sản. Do đó người ta tiến hành phân loại các giống theo một hệ thống chung là:

2.1.1. Giống nguyên thủy địa phương

Là các giống vật nuôi mới được hình thành từ quá trình thuần hóa chim hoặc thú hoang. Các vật nuôi thuộc nhóm giống này thường có tầm vóc nhỏ, năng suất thấp,

thành thực về tính và thể vóc muộn, điều kiện nuôi dưỡng chúng ở mức độ đơn giản. Một số giống gia súc hiện đang nuôi ở các tỉnh miền núi nước ta thuộc nhóm giống này là: lợn mèo (Nghệ An), lợn sóc (tây nguyên) dê cỏ ...

Giống địa phương được hình thành trong một phạm vi nhất định, phụ thuộc vào nền kinh tế xã hội và điều kiện thiên nhiên, đặc biệt là những kinh nghiệm trong tập quán chăn nuôi và trình độ khoa học kỹ thuật. Có nhiều loại hình giống địa phương, có loại hình tốt, có loại hình chưa tốt, có loại hình đã pha tạp nhiều làm thay đổi một số tính trạng riêng biệt của địa phương. Ở mỗi giai đoạn phát triển của xã hội thì giống địa phương càng được cải thiện và nâng cao cả về số lượng lẫn chất lượng. Giống địa phương thường được tích lũy những nguồn genne riêng biệt của vùng mà chúng sinh sống - là những nguồn genne quý hiếm rất cần được bảo vệ và duy trì. Ví dụ giống lợn Móng cái đẻ nhiều, khéo nuôi con, tốc độ tăng trưởng tốt, hay ăn, tiêu hóa thức ăn thô xanh tốt, có sức chịu đựng cao rất thích hợp sống ở vùng đồng bằng sông Hồng. Hay giống lợn cũng có những tính năng tương tự nhưng thể vóc nhỏ hơn.

Mỗi vùng đều có giống gia súc địa phương riêng thích hợp với môi trường sinh thái của chúng, đồng thời đáp ứng được yêu cầu của nền kinh tế địa phương. Ví dụ ở miền núi Cao bằng có giống lợn Mường khương ngoại hình rất khác lợn Móng cái. Bốn chân cao, đi bằng ngón, đầu nhỏ mõm dài. Thân trường, ngực lép, bụng thon, lưng thẳng, tai to thẳng, có 12 vú. Da dày, lông dài cứng. Toàn thân đen thích hợp với việc ủi đất, sowing chiu lủi trong rừng cây, bụi rậm, sinh sản tháp 6-8 con/lứa. Tăng trọng chậm. Mang nhiều đặc điểm của giống hoang dã. Ở Tây nguyên có giống lợn cỏ, cũng có đặc điểm tương tự như lợn Mường Khương.

Nhìn chung, giống địa phương sức sản xuất thấp, ngoại hình thể chất khá đồng nhất, thích nghi với tập quán sinh sống của địa phương, phù hợp với thiên nhiên, có sức miễn dịch cao với điều kiện tự nhiên trong vùng.

Giống địa phương cần được cải tiến bằng phương pháp chọn lọc, nhân giống thuần chủng, tạo ra những con giống thuần chủng địa phương tốt nhất. Mặt khác, dùng phương pháp lai giống giữa giống địa phương với giống tốt nhất để nâng cao chất lượng giống hoặc giống tốt nhất để nâng cao chất lượng giống hoặc cải tạo giống xấu ở địa phương.

2.1.2. Giống quá độ

Là các giống vật nuôi nguyên thủy đã trải qua một quá trình chọn lọc trong môi quan hệ tác động của các điều kiện nuôi dưỡng chăm sóc ở mức độ nhất định. Do vậy, so với nhóm giống nguyên thủy các giống quá độ được cải tiến hơn về tầm vóc, năng suất thời gian thành thực về tính dục về thể vóc. Tuy nhiên chúng cũng đòi hỏi được chăm sóc nuôi dưỡng ở mức độ cao hơn. Lợn Móng cái, vịt cỏ, vịt Bầu... của nước ta thuộc nhóm giống này.

Quá trình tách giao giữa các giống khác nhau sinh ra các thế hệ con lai là biểu hiện của giống quá độ. Vì vậy, bản chất của giống quá độ là không ổn định, về tính di truyền của các tính trạng, kiểu hình và kiểu di truyền. Nó phụ thuộc vào mục đích, yêu cầu của các công thức tách giao và áp lực chọn lọc.

Ví dụ lai kinh tế các thế hệ con lai có ưu thế lai cao hơn khi chúng tạo ra được tổ hợp genne tốt. Ví dụ giữa hai công thức lai heo: yorkshire* l, yorkshire * móng cái thì công thức sau có ưu thế lai cao hơn. Công thức lai bò Sind và bò ta vàng con lai sind có ưu thế lai cao.

Mặt khác, khi nuôi thích nghi một số giống nhập nội, quá trình thuần hóa các giống này là bước quá độ để có giống mới tại địa phương, người ta có thể sắp xếp quá trình thích nghi của giống này là loại giống quá độ.

2.1.3. Giống gây thành

Về thời gian, chúng là nhóm giống được hình thành sau cùng do kết quả của quá trình lai tạo kết hợp với chọn lọc nuôi dưỡng và chăm sóc trong những điều kiện môi trường thích hợp. Vật nuôi trong nhóm giống này có hướng sản xuất chuyên dụng và kiêm dụng. So với hai nhóm giống trên, chúng có tầm vóc lớn hơn, thành thục về tính dục và thể vóc là sớm hơn, song chúng cũng đòi hỏi điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng cao hơn. Các giống gia súc, gia cầm được nhập vào nước ta trong thời gian gần đây phần lớn đều thuộc nhóm giống gây thành: lợn Yorkshire, landrace, bò Holstein, friesian, Santa Gestrudis, gà Leghorn, vịt Khali cambell, CV super meat ...

Các giống mới thường có năng suất cao hơn các giống cũ. Do yêu cầu của nền kinh tế xã hội mà mỗi giống mới chỉ đáp ứng được mỗi yêu cầu nhất định về một hay hai hoặc nhiều tính trạng nào đấy. ví dụ: giống bò Holstein chuyên sản xuất sữa bò sind kiêm dụng sữa thịt. Do yêu cầu của địa phương việc hình thành giống mới ngày càng cao. Đầu tiên người ta nhập giống mới cao sản từ bên ngoài để nuôi thích nghi. Bằng biện pháp này ta chọn lọc nhân giống thuần chủng để tăng nhanh số lượng và duy trì chất lượng, Ví dụ: bò Holstein nuôi ở nông trường Mộc châu, Đức trọng, lợn Landrace, yorkshire nuôi ở xí nghiệp giống lợn Tam đảo, vĩnh phúc, trại dưỡng sanh bình dương...

Từ những giống mới nhập này, người ta cho lai với các giống địa phương với mục đích là cải tiến và nâng cao chất lượng giống địa phương. Bằng pp lai cải tiến hoặc lai cấp tiến, tạo ra những giống mới tốt.

2.2. Căn cứ vào hướng sản xuất

Căn cứ vào hướng sản xuất các giống vật nuôi được phân thành hai nhóm sau:

- Giống chuyên dụng : là những giống có năng suất cao về một loại sản phẩm nhất định. Ví dụ: bò Holstein chuyên cho sữa, gà có giống chuyên cho trứng như gà Leghorn ...

- Giống kiêm dụng : là những giống có thể sử dụng để sản xuất nhiều loại sản phẩm, nhưng năng suất của từng loại sản phẩm này thì thường thấp hơn so với giống chuyên dụng. Ví dụ: bò kiêm dụng nâu Thụy Sĩ (Brown Swiss), heo kiêm dụng thịt mỡ như CornWall, gà kiêm dụng như rhode island...

2.3. Căn cứ vào nguồn gốc:

Căn cứ vào nguồn gốc các giống vật nuôi được chia làm hai nhóm

2.3.1. Giống địa phương: là các giống có nguồn gốc từ địa phương, được hình thành và phát triển trong điều kiện kinh tế xã hội, tự nhiên của địa phương. Các

giống địa phương có khả năng thích nghi với điều kiện và tập quán chăn nuôi của địa phương, sức chống bệnh tốt nhưng năng suất thấp.

2.3.2. Giống nhập nội: Là giống có nguồn gốc từ vùng khác hoặc nước khác . các giống nhập nội thường là những giống có năng suất cao hoặc là có những đặc điểm tốt nổi bật so với giống địa phương.

Tuy nhiên, do nguồn gốc xuất phát từ vùng có điều kiện môi trường khác biệt với nơi nhập vào nuôi, các giống nhập phải thích nghi với điều kiện sống mới. Điều này tùy thuộc vào khả năng của giống nhập, tùy thuộc vào những điều kiện mà con người tạo ra nhằm giúp chúng dễ thích nghi được với điều kiện sống ở nơi mới.

3. Đặc điểm của các giống gia súc

Giống gia súc ngày càng nhiều, chất lượng ngày càng cao, năng suất sản phẩm lớn. Sự ra đời của các giống mới phù hợp với chăn nuôi công nghiệp là những bước phát triển của ngành chăn nuôi. Hiện nay, bên cạnh các giống thuần chủng địa phương có năng suất chăn nuôi thấp là những giống mới có năng suất cao, phù hợp với phong cách chăn nuôi công nghiệp như các giống bò sữa, các giống lợn hướng nạc, các giống gà công nghiệp hướng thịt và hướng trứng. Mỗi giống cho một vài loại sản phẩm cao.

3.1. Giống bò

Người ta đã tạo ra những giống bò có hương sản xuất khác nhau. Bò sữa, bò thịt, bò kiêm dụng. Do tính năng sản xuất khác nhau nên đã có những đặc điểm riêng của từng giống.

3.1.1. Bò sữa:

- Bò sữa: giới thiệu giống bò Holstein
- Bò sữa: giới thiệu bò黑白荷西士牛 (Thụy Sĩ Brown swiss)
- Bò thịt: giới thiệu bò Aberdeen-Angus, Santa
- Bò kiêm dụng: giới thiệu bò ximang tan, sind
- Các giống bò Việt Nam
- Các giống bò ở Tây nguyên

3.2. Giống trâu

Trâu được nuôi ở châu Á. Trước đây trâu được nuôi chủ yếu để cày cấy, ngày nay trâu được nuôi để lấy thịt, sữa.

3.2.1. Nhóm trâu Murrah (Ấn Độ) :

Trâu đã được chọn lọc theo sản lượng sữa đều kỵ. Ngoài hình: màu đen toàn thân. Đầu nhỏ, trán dô, cổ to, ngực sâu rộng , vú phát triển, da căng mỏng, có sừng ngắn. Sản lượng sữa : 1500-2000 kg/305 ngày, mỡ 7-9%. Nhập vào VN năm 1980, hiện đang nuôi tại nông trường sông Bé. Thích nghi kém, sản lượng sữa giảm, tỷ lệ sinh sản thấp. Hiện nay đang sử dụng công thức lai trâu Murrah với trâu VN mục đích tạo giống trâu sữa mới của VN.



3.2.2. Giống ngựa:

Ngựa việt Nam nhỏ bé, có màu lông đa dạng. Sức kép 80kg. Tốc độ 8-10km/giờ, có sức khỏe tốt, thích hợp cho giao thông miền núi. Chiều cao trung bình là 1m, dài thân chéo 1.2 m . Vòng ngực là 1,3 m . Khối lượng từ 160-230 kg lúc 24 tháng ngựa được nuôi nhiều ở các tỉnh tây bắc và tây nguyên.

Ngựa cacbadin nuôi ở trại ngựa Bá Vân (thái nguyên) Ngựa có khối lượng từ 450-550kg lúc 60 tháng tuổi, lông da màu cánh gián, được tạp giao với ngựa việt Nam ở thế hệ 2 , khối lượng con lai trung bình là 200 kg lúc 24 tháng .

3.2.3. Các giống lợn

Lợn là loài gia súc phổ biến ở nước ta, các giống lợn rất phong phú. Ngoài các giống lợn nội, lợn địa phương còn có giống ngoại nhập như Landrace, yorkshire, berkshire, Eden.. Mỗi giống đều mang những tính trạng kinh tế riêng của nó. Có thể phân thành.

- Giống dùng để ăn thịt tươi. Loại này thường mỡ khi khối lượng đạt 70kg. Lúc này thịt mềm, các sợi cơ tích ít mỡ, thịt thơm ngon. Ví dụ như berkshire, middle white yorkshire)

- Giống lợn để sản xuất thịt nạc : loại này thường mỡ khi khối lượng đạt 90kg. độ dày mỡ lưng dưới 3cm.

- Giống lợn kiêm dụng dùng để ăn thịt tươi, thịt nạc. Khối lượng khi mỡ đạt 70-75kg. Độ dày mỡ dưới lưng là 2cm, tỉ lệ nạc là 55%.

- Giống kiêm dụng khác : Dùng để ăn thịt tươi chế biến thịt hộp. Khối lượng mổ thịt khi đạt 100-110kg. Được phân thành nhiều loại thịt khác nhau. Loại dùng để ăn thịt tươi, loại để làm thịt hộp, loại làm jambon, xúc xích, lấy da.

Hiện có nhiều giống lợn ngoại nhập.

- Lợn Berkshire
 - Lợn yorkshire (liên xô)
 - Lợn yorkshire large white
 - lợn Landrace
 - Lợn Tamworth (Anh)
- * Các giống lợn địa phương

Câu hỏi:

- 1/ Bản chất sinh học của công tác chọn lọc và nhân giống vật nuôi ?
- 2/ Đặc điểm của các giống nguyên thủy?
- 3/ Đặc điểm của nhóm giống địa phương, nhập nội?
- 4/ Đặc điểm của các nhóm giống kiêm dụng, chuyên dụng ?
- 5/ Tên và nguồn gốc của giống bò kiêm dụng ?
- 6/ Tên và nguồn gốc của giống bò chuyên dụng ?
- 7/ Nguồn gốc của giống lợn Í, Móng cái, yorkshire, landrace, pietrain, Edel, corwal
- 8/ Nguồn gốc của vịt bầu, vịt cổ, gà đồng cỏ, gà ri, gà mía, gà hồ
- 9/ Khái niệm về công tác giống?

CHƯƠNG III ĐÁNH GIÁ NGOẠI HÌNH THỂ CHẤT GIA SÚC

Mục tiêu:

- Giám định, đánh giá vật nuôi thông qua các phương pháp đo
- Biết sử dụng các loại thước dây, thước gập, kẹp trong cân đo vật nuôi
- Chấm điểm thành thạo để đánh giá khả năng sinh sản, sản xuất của giống

Thái độ

- Nghiêm túc, cẩn trọng chấp hành đúng quy trình kỹ thuật đánh giá vật nuôi

1. Ngoại hình

Ngoại hình là hình dáng bên ngoài của con vật. Tuy nhiên trên những khía cạnh nhất định, ngoại hình phản ảnh được cấu tạo của các bộ phận cấu thành cơ thể, tình trạng sức khỏe cũng như năng suất của vật nuôi. Ví dụ căn cứ vào hình dáng của con trâu cày, nếu thấy nó vạm vỡ, gân guốc, có thể dự đoán nó có khả năng cày kéo; quan sát một con bò cái sữa nếu thấy nó có bầu vú lớn, tĩnh mạch vú to và nổi có thể dự đoán nó cho năng suất cao...

Để đánh giá ngoại hình vật nuôi, người ta dùng mắt để quan sát, dùng tay để sờ nắn, dùng thước để đo một số chiều đo nhất định. Có thể sử dụng một số phương pháp đánh giá ngoại hình sau đây:

- Quan sát từng bộ phận và tổng thể con vật, phân loại ngoại hình con vật theo các mức khác nhau tùy theo kinh nghiệm của người đánh giá.

- Dùng thước đo một số chiều đo trên cơ thể con vật, mô tả đặc trưng chủ yếu về ngoại hình thông qua số liệu các chiều đo này. Số lượng của các chiều đo tùy thuộc vào tầm quan trọng của các bộ phận trên cơ thể liên quan tới mục đích chọn lọc và nhân giống. Ví dụ: để chọn ngoại hình ngựa đua người ta sử dụng rất nhiều chiều đo khác nhau, nhưng để đánh giá ngoại hình lợn nái thì chỉ cần đánh giá một vài chiều đo cơ bản. Trong tiêu chuẩn chọn lọc gia súc của nước ta hiện nay, để đánh giá ngoại hình trâu, bò, lợn gồm có các chiều đo sau:

+ Cao vai (đối với trâu bò còn gọi là cao vây) chiều cao từ mặt đất đến điểm sau của u vai (đi bằng thước gậy)

+ Vòng ngực: chu vi lồng ngực tại điểm giáp phía sau của xương bả vai, đo bằng thước dây.

+ Dài thân chéo: khoảng cách trước bả vai đến mõm sau xương ngõi.

+ Dài thân: khoảng cách điểm nối giữa hai gốc tai đến mõi tiếp giáp giữa vùng khum và vùng đuôi.

Các chiều đo trên còn được dùng để ước tính khối lượng của con vật. Sau đây là một vài công thức ước tính khối lượng trâu, bò, lợn:

* Khối lượng trâu Việt Nam (kg) = 88,4 (vòng ngực)² * dài thân chéo.

* Khối lượng bò vàng (kg) = 89,8 (vòng ngực)² * dài thân chéo

* Khối lượng lợn (kg) = [(vòng ngực)² * dài thân] / 14.400

Trong các công thức trên đơn vị tính chiều đo của trâu, bò về dài thân chéo, vòng ngực là mét, còn đối với lợn đơn vị tính là cm

- Phương pháp đánh giá ngoại hình đang được sử dụng rộng rãi nhất là đánh giá bằng phiếu cho điểm. Nguyên tắc của phương pháp này là hình dung ra con vật mà mỗi bộ phận trên cơ thể của nó đều ở ngoại hình tốt nhất, đặc trưng cho giống vật nuôi mà người ta mong muốn. Có nói đó là ngoại hình lý tưởng của một giống, các bộ phận đó đều cho điểm tối đa trong thang điểm đánh giá. So sánh ngoại hình của con vật cần đánh giá với con vật lý tưởng để cho điểm từng bộ phận. Điểm tổng hợp con vật là tổng điểm các bộ phận. Trong một số trường hợp, tùy tính chất quan trọng của mỗi bộ phận đối với hướng chọn lọc, người ta có thể nhân điểm đã cho với các hệ số khác nhau trước khi cộng điểm chung. Cuối cùng căn cứ vào tổng điểm ngoại hình đạt được để phân loại con vật.

Theo tiêu chuẩn lợn giống của nước ta (TVVN.1281-81), việc đánh giá ngoại hình lợn thực hiện theo phương pháp cho điểm 6 bộ phận nhân hệ số khác nhau của từng bộ phận rồi căn cứ vào điểm tổng số để xếp cấp ngoại hình theo thang bậc: đẳng cấp, cấp I, cấp II, cấp III và cấp IV.

Hiện nay, trong tiêu chuẩn chọn lọc ngoại hình bò sữa ở các nước châu Âu, Mỹ, ngoài chiều cao cơ thể được đánh giá bằng cách đo khum, người ta sử dụng thang điểm từ 1 đến 9 để cho điểm 13 bộ phận khác nhau. Điểm tổng cộng của con vật cũng là căn cứ để phân loại ngoại hình thành 6 mức độ khác nhau.

2. Sinh trưởng

Sinh trưởng là sự tăng thêm về khối lượng, kích thước, thể tích của từng bộ phận hay của toàn cơ thể con vật. Thực chất của sinh trưởng chính là sự tăng trưởng và phân chia các tế bào trong cơ thể vật nuôi.

Để theo dõi các chỉ tiêu sinh trưởng của con vật, cần định kỳ cân, đong, đo các cơ quan bộ phận hay toàn thể con vật. Khoảng cách các lần đong, đo, cân tùy thuộc vào loài gia súc và mục đích theo dõi đánh giá. Ví dụ lợn cún sơ sinh, 21 ngày, cai sữa

Để xét tốc độ tăng trưởng của vật nuôi, người ta sử dụng 3 độ tăng trưởng.

2.1. Sinh trưởng tích lũy

Độ sinh trưởng tích lũy là khối lượng, kích thước, thể tích của toàn thể hay của từng bộ phận cơ thể tại các thời điểm sinh trưởng, nghĩa là các thời điểm thực hiện các phép đó.

2.2. Sinh trưởng tuyệt đối

Độ sinh trưởng tuyệt đối là kích thước, khối lượng, thể tích của toàn thể hay từng bộ phận cơ thể tăng lên trong một đơn vị thời gian.

Ví dụ: Khối lượng của một lợn thịt lúc 5 và 6 tháng tuổi lần lượt là 46 và 70 kg, độ sinh trưởng tuyệt đối là $A = (70-46)/(6-5) = 24\text{kg/tháng}$. Nếu giữa 2 tháng tuổi này có số ngày là 30 thì $A = (70.000 - 46.000)/30 = 800\text{g/ngày}$.

2.3. Sinh trưởng tương đối

Độ sinh trưởng tương đối là khối lượng, kích thước, thể tích của cơ thể hay từng bộ phận cơ thể tại thời điểm sinh trưởng sau tăng lên so với thời điểm sinh trưởng trước

3. Thể chất

Khi đánh giá gia súc không chỉ đánh giá về ngoại hình mà còn đánh giá về thể chất nữa. Ngoại hình là nét biểu hiện ra bên ngoài, phản ảnh sự cấu tạo và tình hình trao đổi chất ở bên trong. Tuy ngoại hình biểu hiện ra bên ngoài thống nhất với thể chất bên trong, nhưng qua ngoại hình cũng không biết rõ sức khỏe đầy đủ như sức sống, sức đề kháng, sức sinh sản, tính thích ứng của gia súc. Vì vậy, việc đánh giá ngoại hình phải được bổ sung bằng việc đánh giá thể chất (why)

Thể chất của gia súc phụ thuộc vào hai yếu tố chính là tính di truyền và đặc điểm sống của môi trường sinh thái.

- Môi trường sinh thái đã và đang tác động thường xuyên đến cơ thể của con vật. ví dụ: đã ảnh hưởng không nhỏ đến quá trình tiêu hóa, hấp thu của gia súc, ảnh hưởng quá trình sinh lý sinh sản của vật như chu kỳ động dục, liên quan đến vấn đề trứng chín, điều kiện thụ thai, chửa, đẻ, khả năng tiết sữa, khả năng sinh tinh của con đực... Những điều kiện môi trường sinh thái đã tác động trực tiếp đến hệ thân

kinh và hormon, ảnh hưởng đến sự tạo thành các hệ xương, hệ cơ, sự tích lũy mỡ trong cơ thể. Người ta cho rằng động vật, gia súc ở miền nhiệt đới có tính dục hăng hơn, mắn đẻ, tính chịu đựng cao hơn, sự tích lũy mỡ kém hơn động vật và gia súc miền ôn đới.

- Di truyền của tổ tiên: ngoại hình thể chất cũng như màu sắc lông da, được quyết định do sự di truyền của bố mẹ tổ tiên cho con cháu, mang những gen quyết định hình dáng, sắc lông và loại hình thần kinh của bố mẹ, ông bà ($h^2 = 0,6$) ví dụ: tổ tiên là loài ngựa đua thì thể hệ con cháu cũng mang đặc tính của giống ngựa đua, có ngoại hình thể chất thanh săn, cơ thể gọn nhẹ, chắc khỏe, tính tình linh hoạt, nhanh nhẹn, chạy nhanh, sức khỏe dẻo dai và chịu đựng tốt.

* Phương pháp phân loại thể chất:

Nhiều nhà chăn nuôi nổi tiếng đã nghiên cứu vấn đề thể chất trong công tác chọn giống, nhân giống gia súc. Dưới đây là một số cách phân loại:

Theo cách phân loại thứ nhất, thể chất gia súc chia làm 4 loại:

- Thể chất thô: Da xương cơ phát triển mạnh, mỡ ít phát triển. Gia súc loại này thường sử dụng để làm việc. Ví dụ: ...

- Thể chất thanh : Là những gia súc da mỏng, xương nhỏ, chân nhỏ, đầu thanh. Ví dụ:

- Thể chất săn chắc: Da thịt săn, xương rắn chắc, nhìn về ngoài hình dáng có góc cạnh, ít mỡ.

- Thể chất sỗi: trái với 3 loại nêu trên, biểu hiện là lớp mỡ dày, da nhão, thịt không rắn, xương không chắc.

-Loại thô săn: Thường là loại gia súc làm việc, có thân hình vạm vỡ, cơ gân nổi rõ, đầu trán to, xương nặng nề, lông thô, lớp mỡ dưới da mỏng.

- Loại thô sỗi: là gia súc xương to, da dày, thịt nhão, dáng nặng nề, con vật không tinh nhanh, trao đổi chất kém. Loại thể chất này, không có lợi, không phù hợp với tính chất làm việc, nếu là lợn tỷ lệ thịt thấp, vì xương to, da dày.

- Loại thể chất thanh sỗi: biểu hiện da mỏng, mỡ dày, thịt nhiều nhưng nhão, đầu nhẹ, tính tình trầm tĩnh, thần kinh không nhạy bén.

Theo cách phân loại thứ 2:

- Thể chất thuộc loại hô hấp: Là gia súc có lồng ngực dài, sâu, khoảng cách giữa các xương sườn hẹp, chỗ tiếp giáp giữa xương sống và xương sườn làm thành một góc nhọn. Lồng ngực phía trước hẹp, phình rộng về phía sau, cổ và mũi dài, những gia súc thuộc loại này có quá trình trao đổi chất mạnh, có liên quan đến sức sản xuất của con vật.

- Thể chất thuộc loại tiêu hóa: Là các gia súc có lồng ngực ngắn, tròn và rộng, c hõ tiếp giáp giữa xương sườn và xương sống tạo thành một góc rộng, cả phần trước và phần sau, tạo cho cơ thể hình dáng chữ nhật hay khối hình bình hành, cổ ngắn, phần mũi ít phát triển, cường độ trao đổi chất chậm, ít hoạt động phù hợp với loại gia súc thịt mỡ.

Theo các phân loại thứ ba:

- sức mạnh quá trình hoạt động của hệ thần kinh
- Sự cân bằng giữa quá trình hưng phấn và ức chế.
- Tốc độ chuyển từ trạng thái hưng phấn sang ức chế và ngược lại.

4. Năng suất và chất lượng sản phẩm

4.1. Năng suất và chất lượng sữa

Đối với vật nuôi lấy sữa, người ta theo dõi, đánh giá các tính trạng chủ yếu sau;

- sản lượng sữa trong một chu kỳ tiết sữa: Là tổng lượng sữa vắt được trong 10 tháng tiết sữa (305 ngày).

Tỷ lệ mỡ sữa : là tỷ lệ mỡ sữa trung bình của kỳ tiết sữa, định kỳ hàng tháng phân tích hàm lượng mỡ sữa một lần, căn cứ vào hàm lượng mỡ sữa ở các kỳ phân tích và sản lượng sữa hàng tháng để tính tỷ lệ mỡ sữa.

- Tỷ lệ protein sữa : là tỷ lệ protein trung bình của một kỳ tiết sữa. Cách xác định và tính toán tương tự như tỷ lệ mỡ sữa.

Để so sánh tỷ lệ sữa của các bò sữa có tỷ lệ mỡ sữa khác nhau, người ta quy đổi về sữa tiêu chuẩn (sữa có tỷ lệ mỡ 4%). Công thức quy đổi như sau:

$$SLSTC (\text{kg}) = 0,4SLSTT(\text{KG}) * 15F(\text{KG})$$

Trong đó:

SLSTC: là sản lượng sữa tiêu chuẩn (4% mỡ sữa)

SLSTT : sản lượng sữa thực tế(kg)

F : sản lượng mỡ sữa

4.2. Năng suất chất lượng thịt

Đối với vật nuôi lấy thịt, người ta theo dõi các tính trạng chủ yếu sau:

- Tăng trọng trung bình trong thời gian nuôi, thường được tính bằng số gam tăng trọng hàng ngày(g/ngày)

- Tiêu tốn thức ăn cho một kg tăng trọng

- Tuổi giết thịt: Số ngày tuổi vật nuôi đạt được khối lượng mổ thịt theo quy định.

- Các tỷ lệ thịt khi giết thịt:

+ Lợn: tỷ lệ thịt mỏc hàm (khối lượng con vật khi đã loại bỏ: máu, lông, phủ tạng so với khối lượng sống)

* Tỷ lệ thịt xẻ: Là khối lượng của con vật sau khi đã loại bỏ: đầu, đuôi, 4 bàn chân, so với khối lượng sống

* Tỷ lệ nạc: là khối lượng thịt nạc so với khối lượng thịt xẻ.

Trên con vật sống người ta đo độ dày mỡ lưng ở vị trí xương sườn cuối cùng bằng kim thăm hoặc bằng máy siêu âm.

Giữa độ dày mỡ lưng và tỷ lệ nạc của thân thịt có mối tương quan âm rất chặt chẽ, vì vậy những con lợn có độ dày mỡ lưng mỏng sẽ có tỷ lệ nạc trong thân thịt cao và ngược lại.

+ Trâu bò:

* Tỷ lệ thịt xẻ: khối lượng con vật sau khi đã loại bỏ máu da phủ tạng, đầu, đuôi, 4 bàn chân so với khối lượng còn sống.

* tỷ lệ thịt tinh: Khối lượng thịt so với khối lượng sống.

4.3. Năng suất sinh sản:

Đối với vật nuôi dùng để sinh sản, cách tính các tính trạng năng suất chủ yếu bao gồm:

+ Con cái:

- Tuổi phôi giống lứa đầu
- Tuổi đẻ lứa đầu
- Khoảng cách giữa hai lứa đẻ: Số ngày từ lứa đẻ trước đến lứa đẻ sau.
- Tỷ lệ thụ thai: Số cái thụ thai so với tổng số cái được phôi giống.
- Tỷ lệ đẻ: Số cái đẻ so với số cái có khả năng sinh sản (trâu, bò, ngựa).
- Số con đẻ ra còn sống sau 24 giờ, số con còn sống sau khi cai sữa, số lứa đẻ/nái/năm; số con cai sữa nái/năm (lợn), tỷ lệ đẻ; 1 con/lứa sinh đôi, sinh ba (dê, cừu)

- Khối lượng sơ sinh, cai sữa.

+ Con đực

- Tuổi bắt đầu sử dụng phôi giống.
- Chất lượng tinh dịch: Tổng số tinh trùng có khả năng thụ thai trong 1 lần phôi giống (VAC) VAC là tích số của 3 chỉ tiêu: lượng tinh dịch bài xuất trong 1 lần phôi giống (dung tích: V)
 - * Số lượng tinh trùng/1ml tinh dịch (nồng độ: C)
 - * Tỷ lệ tinh trùng có khả năng thụ thai (hoạt lực A)

Câu hỏi :

- 1/ Khái niệm về ngoại hình ?
- 2/ Mục đích của các chiêu đo trên cơ thể vật nuôi?
- 3/ Nguyên tắc của phương pháp cho điểm?
- 4/ Khi đo vòng ngực, dài thân ché gia súc người ta dùng dụng cụ nào?
- 5/ Các vật nuôi: ngựa cưỡi, gia súc hương thịt, gia súc cày kéo, gia cầm hương trứng... thuộc loại thể chất nào theo từng hướng phân loại?
- 6/ Công thức tính khối lượng của trâu, bò, lợn?
- 7/ Khái niệm thể chất?
- 8/ Phân loại thể chất
- 9/ Biểu hiện của các loại thể chất thanh săn, thanh sői, thô săn, thô sői?
- 10/ Chỉ tiêu của năng suất, chất lượng thịt, sinh sản của gia súc gồm các chỉ tiêu nào?

CHƯƠNG IV CHỌN LỌC GIA SÚC

Mục tiêu:

- Nguyên lý chọn lọc gia súc trên cơ sở di truyền học
- Cách thức chọn lọc, và các biện pháp thực hiện
- Xây dựng được hệ phổi, phân loại giống

Thái độ

Nghiêm túc, cẩn trọng trong quy trình thực hiện chọn lọc gia súc.

1. khái niệm về giá trị giống

Nội dung cơ bản của việc cải tiến di truyền năng suất vật nuôi là lựa chọn những con vật có giá trị giống (giá trị di truyền cộng gộp) cao, cho chúng phối giống nhau để có được thế hệ sau năng suất cao. Trong nhiều năm qua, các phương pháp thống kê sử dụng các dữ liệu theo dõi năng suất đã được sử dụng để ước tính giá trị giống. Những tiến bộ về công cụ tính, ứng dụng các mô hình toán học đã khiến cho việc ước tính giá trị giống ngày càng hoàn thiện hơn. Trong số hệ thống ước tính giá trị giống, chỉ số chọn lọc là phương pháp cơ bản đã được ứng dụng rộng rãi vào sản xuất trong những năm 1960-1970 và có ảnh hưởng rất lớn đến hệ thống đánh giá giá trị giống hiện nay.

Do giá trị di truyền cộng gộp của thế hệ trước có tầm quan trọng đặc biệt đến thế hệ sau mà người ta còn gọi là giá trị giống ký hiệu là BV:

$$BV = A$$

Chỉ có 1.2 giá trị giống của bố hoặc mẹ được truyền cho đời con, do đó giá trị di truyền cộng gộp mà thế hệ con nhận được từ bố hoặc mẹ được gọi là khả năng truyền đạt (Transmitting Ability, ký hiệu là TA) bằng 1.2 giá trị giống

$$TA = 1.2 BV$$

Không thể đánh giá trực tiếp được giá trị giống, cũng như khả năng sản xuất của con vật, bởi cho tới nay và trong thời gian dài nữa ta vẫn chưa biết được ảnh hưởng của rất nhiều gene đóng góp nên tác động cộng gộp. Do đó chỉ ước tính được giá trị giống

Giá trị giống ước tính được ký hiệu là EBV (estimated Breeding Value) hoặc A phương pháp duy nhất ước tính được giá trị giống của vật nuôi về một tính trạng nào đó là dựa vào giá trị kiểu hình của tính trạng này ở con vật họ hàng với con vật mà ta cần ước tính giá trị giống của nó, hoặc phối hợp cả hai loại kiểu hình này, Cách ước tính giá trị giống của vật nuôi đối với nhiều tính trạng cũng sẽ tương tự như vậy. Giá trị kiểu hình của con vật mà ta sử dụng để ước tính giá trị giống được gọi là nguồn thông tin giúp cho việc đánh giá giá trị giống. Nguồn thông tin này có thể chỉ là một kiểu hình duy nhất (xem tr.44,45 pp chọn và nhân giống gia súc).

2. khái niệm về chọn lọc

a. Khái niệm

Chọn lọc là một trong hai biện pháp chủ yếu trong công tác giống gia súc, tác động vào đàn gia súc làm thay đổi đặc tính của đàn.

Chọn lọc gia súc giống là sự lựa chọn những cá thể được và cái giữ lại làm giống (bố, mẹ), đồng thời loại thải những con vật không thể làm giống. Sự lựa chọn và loại thải này tùy thuộc vào mục đích và phương pháp mà nhà chọn giống sử dụng Do vậy, chọn lọc gia súc giống là một hình thức của chọn lọc nhân tạo.

Song trong quá trình chịu tác động của chọn lọc nhân tạo, đặc tính di truyền của đàn gia súc chịu ảnh hưởng của chọn lọc tự nhiên: Tần số gen của quần thể gia súc bị thay đổi qua 3 giai đoạn : giai đoạn đầu do chọn lọc nhân tạo tác động vào thế hệ bố mẹ, giai đoạn 2 do chọn lọc tự nhiên tác động vào sức sinh sản của thế hệ bố mẹ và giai đoạn 3 là do chọn lọc tự nhiên tác động vào khả năng sống của thế hệ con cái.

b. Các phương pháp chọn lọc

Dựa vào các căn cứ phân loại khác nhau để phân chia thành các pp chọn lọc khác nhau tương ứng với từng căn cứ phân loại. (tr.47,52. SGK).

3. Chỉ số chọn lọc

Chỉ số chọn lọc (selection index) là pp phối hợp giá trị kiểu hình của các tính trạng xác định được trên bản thân con vật hoặc trên các họ hàng thân thuộc của nó thành một điểm tổng hợp và căn cứ vào điểm này để chọn lọc hay loại thải con vật.

Như vậy, chỉ số được tính toán cho từng vật thứ tự xếp hạng của chúng căn cứ vào chỉ số. Những con vật có chỉ số cao nhất là những con vật giá trị giống cao nhất và ngược lại.

Lý thuyết về CSGCL được H Smith xây dựng từ năm 1936 và được ứng dụng trong chọn lọc giống cây trồng. Hazel (1943) là người đầu tiên ứng dụng chỉ số giống chọn lọc vào chọn lọc động vật. CSGCL là một hàm tuyến tính các số liệu quan sát và được dùng để ước tính giá trị giống của con vật. Các giá trị quan sát được chính là giá trị kiểu hình của một hay nhiều tính trạng theo dõi được trên bản thân con vật hoặc trên các con vật họ hàng. Các giá trị kiểu hình này có thể là một giá trị duy nhất của một quan sát hoặc có thể là giá trị trung bình của nhiều quan sát nhắc lại trên một con vật hay nhiều con vật khác nhau nhưng có cùng một mối quan hệ họ hàng với con vật mà ta cần ước tính giá trị giống của nó.

Trong thực tiễn chọn lọc, người ta thường đòi hỏi gia súc giống phải có nhiều đặc tính tốt vì vậy vấn đề chọn lọc gia súc phải có nhiều đặc tính tốt vì vậy vấn đề chọn lọc gia súc theo nhiều tính trạng được đặt ra.

Có 3 pp chọn lọc có thể giải quyết theo được yêu cầu này: **Chọn lọc lần lượt** là pp trong một thời gian nhất định người ta tập trung vào việc chọn lọc đàn gia súc theo tính trạng thứ nhất, khi đã đạt được mục tiêu chọn lọc rồi, người ta lại chuyển những nỗ lực sang tính trạng thứ 2, rồi sau đó là tính trạng thứ 3...cứ như thế đến tính trạng cuối cùng. Pp này có ưu điểm đơn giản, hiệu quả cao đối với tính trạng trong thời gian chọn lọc tính trạng đó, song đòi hỏi thời gian dài, có mâu thuẫn khi cố gắng nâng cao tính trạng này tức là làm giảm bớt mất tính trạng kia và ngược lại trong trường hợp cặp tính trạng tương quan tỷ lệ nghịch.

Loại thải độc lập là pp cùng một lúc đề ra các tiêu chuẩn tối thiểu cho tất cả các tính trạng cần chọn lọc, chọn lọc những gia súc đạt mức tối thiểu trở lên đối với tất cả các tiêu chuẩn và loại thải những gia súc vi phạm bất cứ một trong các tiêu chuẩn đó. PP này tương đối đơn giản, nhanh chóng, song không xếp loại được đối với gia súc đạt tiêu chuẩn chọn lọc, mặt khác nó cũng loại thải những con vật có "thành tích" cao ở những tính trạng có hệ số di truyền lớn chỉ vì đã không đạt mức tối thiểu đối với tính trạng có hệ số di truyền thấp. PP chỉ số chọn lọc khắc phục được những nhược điểm của của hai PP trên



CHƯƠNG VI

PHẦN THỰC HÀNH

BÀI 1

GIÁM ĐỊNH NGOẠI HÌNH BẰNG ĐO KÍCH THƯỚC CÁC CHIỀU VÀ KHỐI LƯỢNG CƠ THỂ VẬT NUÔI

1. Mục tiêu

- Biết các vị trí chiều đo trên cơ thể con vật và ý nghĩa của nó
- Biết sử dụng các loại thước đo và phương pháp đo, nhớ công thức tính khối lượng trâu, bò và lợn.

- Tác phong nghiêm túc, không làm con vật sợ hãi gây khó khăn trong thực hành

2. Kiến thức chuyên môn

- Nhớ vị trí các chiều đo
- Tính được chỉ số các chiều đo
- Sử dụng công thức chiều đo, tính khối lượng cơ thể.

3. Thực hành

1. Điều kiện thực hành

1.1. Địa điểm

Tại một trong các cơ sở sau: Trại thực hành trường cao đẳng KT-KT, trang trại chăn nuôi sinh sản của nông hộ.

1.2. Thiết bị dụng cụ

Giá cố định gia súc

Thước gậy, thước dây, thước compa.

1.3. Thời gian thực hành

2. Trình tự công việc

2.1. Kiểm tra thiết bị, dụng cụ đo, con vật để đo

Dắt trâu bò vào giá, để vật đứng yên, sau đó giáo viên giảng và làm mẫu.

2.2. chia nhóm đo

4. Mô hình sinh viết tường trình

Bài 2

CÁCH GIẢI MỘT SỐ BÀI TẬP VỀ CÔNG TÁC GIÁM ĐỊNH GIỐNG GIA SỨC

Mục tiêu :

- Biết phương pháp lập hệ phổi
- Biết phân tích mối quan hệ di truyền cộng gộp
- Biết các phương pháp chọn lọc vật nuôi và ghép đôi giao phối
- Có thái độ cầu thị, nghiêm túc trong công việc.

1. Bài tập 1:

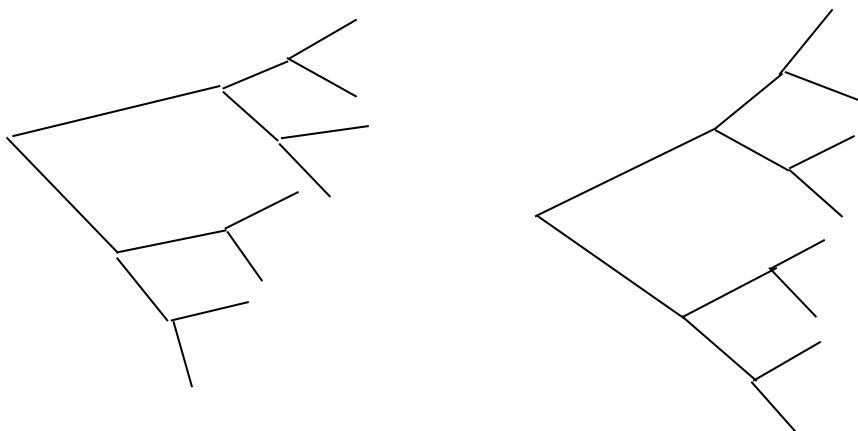
Tại trung tâm nhân giống heo Móng cái, cá thể X 18 có hệ phổi như sau:

B(23), M(13), BB(27), MB(28), MM(28), BM(25), BBB(251), MBB(442),
BMB(633), MMB(188), BBM(251), MBM(362), BMM(633), MMM(188). Hỏi :

- a. Vẽ sơ đồ hệ phổi ghi theo hệ thống dọc, hệ thống ngang?
- b. Xác định tổ tiên chung và quan hệ họ hàng giữa hai cá thể B, M của X18 với tổ tiên chung.
- c. Tính quan hệ di truyền cộng gộp và hệ số cận huyết của X18 với tổ tiên chung.

Giải

M		B	
MM	BM	MB	BB
MMM	BMM	MBM	BBM



♂18

13		23	
28	25	28	27
188	633	362	251

b. Xác định tổ tiên chung

- Theo công thức

$$a_{xy} = \left(\frac{1}{2}\right)^{n-m},$$

$$a_{28(BM)} = \left(\frac{1}{2}\right)^{n-n} = \frac{1}{2}^{1-1} = \left(\frac{1}{2}\right)^{1+1} = \frac{1}{4}$$

Vậy tổ tiên chung của X 18 là:

Anh em cùng mẹ khác cha

c. Tính hệ số cận huyết của cá thể X 18

$$F_x = \frac{1}{2} a_{xy} = \frac{1}{2} a_{bm} = \frac{1}{2} * \frac{1}{4} = \frac{1}{8}$$

Bài tập 2:

Số liệu thu được về sinh trưởng của lợn đực giống tại trại kiểm tra năng suất An Khánh (Hà Tây) :

Tuổi (tháng)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14
Khối lượng (kg)	8	11	16	22	30	35	41	46	51	55	60	64
Dài thân (cm)					75	78	81	84	87	89	93	98
Vòng ngực (cm)					68	70	73	76	78	82	84	88

Yêu cầu:

- Tính độ sinh trưởng tuyệt đối, tương đối của các cá thể qua các tháng thứ 3,6,7,9,10,11.
- Tính hệ số sinh trưởng của đực giống ở lúc 6, 8, 10.

GIẢI

- Sinh trưởng tuyệt đối tính theo công thức:

$$A = \frac{\bar{v}_2 - v_1}{t_2 - t_1} g/ngày$$

Tính các tháng 3,6,7,9,10,11

$$A_3 = 11000 - 8000 / 30 = 100,00 \text{gr/ ngày}$$

$$A_6 = 30000 - 22000 / 30 = 288,88 \text{gr/ngày}$$

$$A_7 = 35000 - 30000 / 30 = 166,66 \text{gr/ngày}$$

$$A_9 = 46000 - 41000 / 30 = 166,66 \text{gr/ngay}$$

$$A_{10} = 51000 - 46000 / 30 = 166,66 \text{gr/ngay}$$

$$A_{11} = 55000 - 51000 / 30 = 133,33 \text{gr/ngay}$$

- Sinh truờng tương đối

$$A_3 = [(11-18) / 0.5(11+18)] * 100 = 31,75\%$$

$$A_6 = [(30-22) / 0.5(30+22)] * 100 = 30.67\%$$

$$A_7 = [(35-30) / 0.5(35+30)] * 100 = 12.30\%$$

$$A_9 = [(46-41) / 0.5(46+41)] * 100 = 11.49\%$$

$$A_{10} = [(51-46) / 0.5(51+46)] * 100 = 10.30\%$$

$$A_{11} = [(55-51) / 0.5(55+51)] * 100 = 7.54\%$$

- Hết số sinh truờng

$$C = V_i / V_0 \text{ (lan)}$$

$$C_6 = 30/8 = 3.75$$

$$C_8 = 41/8 = 5.125$$

$$C_{10} = 51/8 = 6.375$$