

**PGS.TS. LƯU CHÍ THẮNG**

# **CƠ SỞ CHĂN NUÔI**

**NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC**

**Bài mở đầu**  
**GIỚI THIỆU NỘI DUNG**  
**CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC**

**1. VỊ TRÍ CỦA NGÀNH CHĂN NUÔI TRONG NỀN KINH TẾ QUỐC DÂN**

Chăn nuôi là một ngành sản xuất rất quan trọng trong nền kinh tế quốc dân, nó cung cấp nhiều loại sản phẩm phục vụ và nâng cao đời sống con người, dùng trong nước và để xuất khẩu.

Đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của xã hội và đất nước, ngành chăn nuôi có vai trò quan trọng:

- Cung cấp ngày càng nhiều thực phẩm với chất lượng cao đối với đời sống nhân dân, cải thiện đời sống bằng những sản phẩm chăn nuôi như các loại thịt, cá, trứng, sữa...

- Đảm bảo cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp nhẹ, công nghiệp thực phẩm, các ngành dệt len, da giày, va ly, mũ áo lông... bằng các sản phẩm chăn nuôi.

- Cung cấp thực phẩm có chất lượng và nguyên liệu cho xuất khẩu để tăng ngoại tệ.

- Cung cấp sức kéo và phân bón cho trồng trọt nhằm không ngừng nâng cao năng suất cây trồng, cải tạo đất, tăng độ phì nhiêu của đất...

**2. VỊ TRÍ, YÊU CẦU, NỘI DUNG MÔN HỌC**

Đối với khoa Sinh-KTNN trường Đại học Sư phạm, **Cơ sở chăn nuôi** là một môn khoa học ứng dụng nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về ứng dụng những thành tựu sinh học trong công tác giống, dinh dưỡng và thú y đối với vật nuôi, đồng thời giúp bổ sung làm phong phú thêm kiến thức sinh học về thực tiễn sản xuất làm cơ sở cho việc nghiên cứu giảng dạy Chương trình Sinh học và Công nghệ ở trường phổ thông, giúp giáo sinh thực hiện nguyên lý: học đi đôi với hành, giáo dục gắn liền với phục vụ sản xuất và đời sống.

Do điều kiện có hạn, chương trình môn học chỉ đề cập đến những kiến thức cơ bản nhất, nhưng quy luật chung nhất, những nguyên lý kỹ thuật chăn nuôi và cơ sở khoa học của chúng. Vì vậy, đòi hỏi giáo sinh phải biết vận dụng một cách sáng tạo đồng thời phải thường xuyên gắn bó với thực tiễn sản xuất ở địa phương, rèn luyện kỹ năng thực hành mới có thể dạy tốt môn này ở trường phổ thông.

**Chương trình môn Cơ sở chăn nuôi gồm 3 phần lớn:**

**A.** Giống vật nuôi.

**B.** Thức ăn và dinh dưỡng vật nuôi.

**C.** Thú y và vệ sinh vật nuôi.

Các học phần liên quan: Cơ sở di truyền chọn giống động vật, di truyền học động

vật, sinh lý gia súc, động vật học, hoá sinh học, vi sinh vật học, thực vật học, trồng trọt đại cương, công nghệ sinh học...

Tài liệu tham khảo: Cơ sở di truyền chọn giống động vật; di truyền học động vật; chọn và nhân giống vật nuôi; di truyền học số lượng ứng dụng trong chăn nuôi; công nghệ sinh sản trong chăn nuôi bò; thức ăn dinh dưỡng gia súc; thú y cơ bản; vệ sinh gia súc, ký sinh trùng đại cương, bệnh truyền nhiễm, thức ăn bổ sung chăn nuôi, kích tố ứng dụng trong chăn nuôi...

# Chương 1

## MỘT SỐ KHÁI NIỆM CƠ BẢN TRONG CHỌN LỌC VÀ NHÂN GIỐNG VẬT NUÔI

Chọn lọc và nhân giống vật nuôi là một môn khoa học ứng dụng các quy luật di truyền vào sản xuất để cải tiến năng suất và chất lượng sản phẩm của vật nuôi.

Trong quá trình chọn lọc và nhân giống vật nuôi người ta quan tâm đến những cá thể, các nhóm. Các đàn vật nuôi có năng suất cao, chất lượng tốt. Nếu các biến đổi về năng suất, chất lượng sản phẩm là do các gen gây nên thì khi phối giống giữa các bố mẹ có mang các gen này, năng suất và chất lượng của đời con sẽ được nâng lên. Chính vì thế, công tác chọn lọc và nhân giống vật nuôi bao gồm 3 nội dung chủ yếu sau đây:

- Nắm được những biến đổi di truyền nào là có giá trị. Các cá thể vật nuôi luôn có những đặc điểm nhất định, được gọi là các tính trạng. Có hai loại tính trạng là tính trạng số lượng và tính trạng chất lượng. Các tính trạng có thể quan sát và mô tả bằng cách phân loại là các tính trạng chất lượng, ví dụ: tính trạng có sừng hoặc không sừng ở dê, màu trái dâu hay màu cò ở gia cầm. . . Các tính trạng có thể xác định được bằng cách cân đo, đong đếm là các tính trạng số lượng, ví dụ: sản lượng sữa của bò, tốc độ sinh trưởng của lợn, sản lượng và khối lượng trứng ở gia cầm... Nhiệm vụ đầu tiên của công tác chọn lọc và nhân giống vật nuôi là xác định cần phải cải tiến nâng cao những tính trạng nào ở vật nuôi và hiểu được quy luật di truyền của các tính trạng này.

- Lựa chọn chính xác và có hiệu quả được những con giống tốt.

Trong quá trình nuôi dưỡng, sử dụng các vật nuôi, phải quan sát, theo dõi biểu hiện của các tính trạng ở vật nuôi. Trên cơ sở đó, phải lựa chọn được những vật nuôi tốt nhất về các tính trạng mà ta mong muốn, nâng cao và giữ chung để làm giống, công việc này gọi là chọn giống vật nuôi.

- Chọn phối giữa các con đực và cái giống tốt nhằm mang lại hiệu quả cao về di truyền cũng như về kinh tế, nhằm tạo ra thế hệ sau có năng suất, chất lượng cao hơn thế hệ trước gọi là nhân giống vật nuôi.

Hiện nay, trên thế giới và Việt Nam công tác giống cần đạt mục tiêu cuối cùng là tạo ra được những vật nuôi cho nhiều sản phẩm nhất mà lại tiêu tốn ít thức ăn nhất, giá thành rẻ nhất cho một đơn vị sản phẩm. Nhờ áp dụng thành tựu khoa học kỹ thuật tiên tiến, nhiều nước đã đạt được những kết quả rất tốt về công tác giống. Một số khái niệm cơ bản về chọn lọc và nhân giống vật nuôi được đề cập trong chương trình này nhằm trang bị những kiến thức và phương pháp đánh giá các tính trạng của vật nuôi.

### 1.1. LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN CỦA CÔNG TÁC CHỌN LỌC VÀ NHÂN GIỐNG VẬT NUÔI TRÊN THẾ GIỚI

Chọn lọc và nhân giống vật nuôi có lịch sử từ khi con người bắt đầu quá trình

thuần hoá các con vật đầu tiên, cách đây khoảng 10000 năm. Tuy nhiên, một thời gian dài, con người tiến hành lựa chọn, loại thải vật nuôi, ghép đôi giao phối giữa những con đực và cái hoàn toàn dựa vào kinh nghiệm. Những công trình chọn lọc, nhân giống vật nuôi đầu tiên được sách vở ngày nay thừa nhận là công trình của nhà chăn nuôi người Anh tên là Robert Bakewell (1725- 1795) trong việc tạo ra các giống bò Long horn, cừu Leicester và ngựa Shire. Những sổ sách ghi chép về các giống ngựa, cừu xuất hiện lần đầu tiên ở Anh vào năm 1800 đã tạo tiền đề cho việc phát triển các sổ sách ghi chép về giống gọi là sổ giống và việc tạo các giống vật nuôi ở các nước châu Âu, châu Mỹ. Năm 1865, Alendel đã công bố các quy luật di truyền và 35 năm sau năm 1900, các quy luật di truyền của Alendel được tái phát hiện bởi Devries, Correns và TS Chermak. Các sự kiện lịch sử này chính thức đánh dấu sự ra đời của nền tảng lý luận khoa học về chọn lọc và nhân giống vật nuôi. Cùng thời gian này, nghiệp đoàn kiểm tra sữa đầu tiên được thành lập ở Đan Mạch, tiếp sau đó người ta đã tiến hành kiểm tra năng suất lợn. Đây là một trong các biện pháp kỹ thuật quan trọng để chọn lọc vật nuôi mà cho tới nay vẫn đang được sử dụng rộng rãi ở nhiều nước trên thế giới.

Định luật Hardy-weinberg được phát hiện năm 1908 đã mở đầu cho bước phát triển của di truyền học quần thể, tiếp đó là những khởi đầu về di truyền học số lượng của Lush và một số tác giả khác đã tạo ra một hướng mới cho khoa học chọn lọc và nhân giống vật nuôi.

Tiếp sau các định luật di truyền cơ bản của Alendel là các lý thuyết về nhiễm sắc thể của Morgan 1910, lý thuyết về mối quan hệ giữa nền và enzym của Beadle và Latum 1941, phát hiện cơ sở vật chất của di truyền là ADN của Avery 1944, phát hiện cấu trúc vòng xoắn ADN của Watson và Crick 1953, phát hiện mã di truyền của Nirenberg 1968 đã đặt ra những cơ sở quan trọng trong công tác giống vật nuôi.

Năm 1942, bằng các công trình của Hazel, lý thuyết về chỉ số chọn lọc đã hình thành và bước đầu ứng dụng trong chọn lọc vật nuôi. Cũng trong thập kỷ 60-70 phương pháp chọn lọc vật nuôi theo chỉ số với các ưu việt của nó đã được sử dụng rộng rãi trong các chương trình chọn giống ở các nước phát triển mang lại những tiến bộ rõ nét trong việc nâng cao năng suất, cải tiến chất lượng sản phẩm chăn nuôi. Những tiến bộ về thụ tinh nhân tạo mà khởi đầu là việc sử dụng rộng rãi trong chăn nuôi bò, cừu ở Nga vào năm 1930, sau đó là những thành công trong việc đông lạnh tinh dịch bò ở Anh vào những năm 1950, cấy truyền phôi vào những năm 1990 đã góp phần tích cực tăng nhanh các tiến bộ di truyền của một số tính trạng năng suất, cũng như mở rộng ảnh hưởng của các con vật giống có giá trị giống cao.

Về mặt lý thuyết, trên cơ sở của phương pháp chỉ số chọn lọc kinh điển, ngay từ năm 1948, Henderson đã khởi thảo lý thuyết BLUP. Nhưng phải đến những năm 1970 trở đi, cùng với sự phát triển của máy tính điện tử với dung lượng bộ nhớ lớn, tốc độ tính toán nhanh, phương pháp BLUP mới thực sự được ứng dụng trong chương trình chọn giống vật nuôi ở các nước phát triển, mang lại hiệu quả cao hơn nhiều so với phương pháp chỉ số chọn lọc kinh điển. Cho tới nay hầu như toàn bộ các thành tựu của

chọn lọc và nhân giống vật nuôi mà ngành chăn nuôi được thừa hưởng đều là những kết quả nghiên cứu ứng dụng dựa trên cơ sở di truyền học số lượng. Tuy nhiên, một xu hướng thứ hai nhằm phát triển và ứng dụng di truyền học phân tử trong chọn lọc và nhân giống vật nuôi cũng đang được phát triển mạnh trong những năm gần đây. Có thể nói rằng năm 1970 với các phát hiện về enzym giới hạn đã mở đầu cho thời kỳ công nghệ tiên. Trong thập kỷ 80, người ta đã cho ra đời những vật nuôi đầu tiên là sản phẩm của công nghệ cấy ghép gen. Sự kiện nhân bản vô tính cừu Dolly( 2/1997, lợn (3/2000) tiếp theo ở chuột, bò... là những đóng góp quan trọng của di truyền học phân tử cho khoa học chọn lọc và nhân giống vật nuôi. Tuy nhiên, phạm vi ứng dụng công nghệ sinh học phân tử còn hạn chế và người ta vẫn còn đang nghi ngờ về những hiểm họa mà di truyền học phân tử có thể gây ra cho con người thông qua các sản phẩm biến đổi gen.

***Lịch sử phát triển của chọn lọc và nhân giống vật nuôi***

Các công trình của Bakewell. →		← Khởi đầu của nghề chăn nuôi tám nghìn năm trước Công nguyên.
Số ghi chép đầu tiên về số ngựa cừu. →	1800	← Phát triển số ghi chép về giống và nhân tạo giống vật nuôi.
Nghiệp đoàn đầu tiên về kiểm tra sữa ở Đan Mạch. →	1865	← Phát triển các quy luật di truyền của Mendel.
Kiểm tra năng suất lợn ở Đan Mạch. →	1900	← Tái hiện các định luật Mendel của Devries, Corents, TS Chermark
Định luật Hardy – Weinberg →		Ứng dụng các định luật Mendel trên vật nuôi.
khởi đầu di truyền học quần thể.	1910	← Lý thuyết về nhiễm sắc thể Morgan
Ứng dụng rộng rãi thụ tinh nhân tạo cho bò, cừu ở Nga. →	1930	
Lush và các khởi đầu về di truyền số lượng.		
Lý thuyết về chỉ số chọn lọc ở vật nuôi của Hazel. →	1940	← Lý thuyết 1 gen 1 enzym của Beadle và Tatum.
Lý thuyết về BLUP của Henderson. →	1950	← Phát hiện của Avery: AND là nguyên liệu di truyền.
Đông lạnh tinh dịch bò ở Anh →		

Palconer và lý thuyết di truyền số lượng. →	1960	← Phát hiện của Watson và Crick về vòng xoắn AND.
Ứng dụng rộng rãi chỉ số chọn lọc trong các chương trình chọn lọc giống. →		← Niremberg phát hiện mã di truyền.
BLUP bắt đầu được ứng dụng trong chọn giống. →	1970	← Khởi đầu của công nghệ gen phát hiện các enzym giới hạn.
BLUP được sử dụng rộng rãi trong các chương trình chọn giống vật nuôi. →	1980	← Công nghệ cấy ghép gen cho ra đời vật nuôi đầu tiên.
	1990	← Cừu Dolly, nhân bản vật nuôi đầu tiên.

## 1.2. CÔNG TÁC GIỐNG VẬT NUÔI Ở NƯỚC TA

Lịch sử phát triển công tác chọn lọc và nhân giống vật nuôi ở nước ta gắn liền với sự phát triển của sản xuất, chăn nuôi ở nước ta. Các giống vật nuôi được hình thành từ lâu đời trong hoàn cảnh các nền sản xuất trồng trọt và chăn nuôi với các tập quán canh tác khác nhau của các vùng sinh thái nông nghiệp khác nhau. Đặc điểm chung của các giống vật nuôi địa phương là có hướng sản xuất kiêm dụng, tầm vóc nhỏ, năng suất thấp, phù hợp với điều kiện kinh tế xã hội chưa phát triển, phụ thuộc nhiều vào điều kiện thiên nhiên và tận thu sản phẩm phụ trong trồng trọt. Việc sử dụng nhân giống chủ yếu dựa vào kinh nghiệm.

Để nâng cao năng suất, từ thời Pháp thuộc cũng như sau này, một số giống vật nuôi nước từ ngoài đã được đưa vào Việt Nam. Quá trình lai tạo giữa các giống nội với các giống nhập cũng như thuần dưỡng chung đã hình thành những nhóm vật nuôi có những đặc điểm riêng biệt của nước ta như: bò Laisind, lợn Thuộc Nhiều thuộc tỉnh Mỹ Tho (sản phẩm lai giữa lợn địa phương Nam Bộ, lợn Hải Nam, Trung Quốc, lợn Craonaire - Pháp với lợn Yorkshire - Anh), lợn Ba Xuyên tỉnh Sóc Trăng (sản phẩm lai giữa lợn địa phương Nam Bộ, lợn Hải Nam Trung Quốc, lợn Craonaire - Pháp với lợn Berkshire - Anh) Giai đoạn 1960- 1980, hệ thống tổ chức các công ty giống, trạm giống rất phát triển ở hầu khắp các tỉnh, huyện nhưng công tác giống chưa có trọng điểm nên kết quả còn thấp. Trong thời gian này, chúng ta đã cho nhập rất nhiều giống gia súc. gia cầm có năng suất cao của thế giới nhằm lai tạo với các phẩm giống nội tạo các đàn lai kinh tế: F1, F2... cho năng suất cao về sản phẩm thịt.

Hiện nay, đàn giống vật nuôi của chúng ta rất phong phú, nhiều giống loài nhưng chưa tạo được những giống vật nuôi năng suất cao đáp ứng được nhu cầu của sản xuất trong nước.

### 1.3. MỘT SỐ KHÁI NIỆM CƠ BẢN TRONG CÔNG TÁC GIỐNG VẬT NUÔI

#### 1.3.1. Khái niệm về vật nuôi

Khái niệm vật nuôi được giới hạn trong phạm vi các động vật đã được thuần hoá và chăn nuôi trong lĩnh vực nông nghiệp. Các vật nuôi ngày nay đều có nguồn gốc từ các động vật hoang dã. Quá trình biến các động vật hoang dã thành vật nuôi được gọi là quá trình thuần hoá do con người thực hiện. Theo Isaac 1970, những động vật được gọi là vật nuôi khi chúng có đủ 5 điều kiện sau đây:

- Có giá trị kinh tế nhất định, được con người nuôi với mục đích rõ ràng.
- Trong phạm vi kiểm soát của con người.
- Không thể tồn tại được nếu không có sự can thiệp của con người.
- Tập tính đã thay đổi khác với khi còn là con vật hoang dã.
- Hình thái cơ thể thay đổi so với khi còn là con vật hoang dã.

Nhiều tài liệu cho rằng thuần hoá gắn liền với quá trình chăn thả, điều đó cũng có nghĩa là quá trình thuần hoá vật nuôi gắn liền với những hoạt động của con người ở những vùng có bãi chăn thả lớn. Người ta cho rằng các quá trình thuần hoá vật nuôi được diễn ra chủ yếu tại 4 lưu vực sông, bao gồm: sông Lưỡng Hà ở bán đảo Ai Cập (Tigre và Euphrate), sông Nin (Ai Cập), sông Indus (Ấn Độ) và sông Hoàng Hà (Trung Quốc). Cho tới nay, nhiều ý kiến cho rằng, chó là một vật nuôi được con người thuần hoá đầu tiên cách đây khoảng 12.000-14.000 năm, lợn khoảng 8.000-10.000 năm, bò khoảng 8.000 - 9.500 năm, trâu 5.000-7.000 năm ...

#### 1.3.2. Khái niệm về giống, dòng vật nuôi

##### 1.3.2.1. Khái niệm về giống

Giống vật nuôi là sản phẩm lao động sáng tạo của con người, cũng vì lẽ đó giống vật nuôi tiến hoá không ngừng, những giống có năng suất thấp được thay thế dần bằng các giống mới có năng suất cao hơn. Dựa vào quan niệm biện chứng mà người ta thấy rằng trình độ của giống là do trình độ của nền kinh tế và tiến bộ khoa học kỹ thuật đương thời quyết định. Khái niệm về giống cũng vì thế mà thay đổi theo. Có người cho rằng phẩm giống là một số gia súc có một số đặc tính về ngoại hình, sản xuất giống nhau, có người lại chú ý đến màu sắc lông và cho phẩm giống là những gia súc đồng màu. Thế kỷ XIX Timicơ người Anh cho rằng: "Giống gia súc là một bầy gia súc phụ thuộc hoàn toàn vào điều kiện tự nhiên".

Ngày nay, khái niệm về giống được nêu lên: "Giống vật nuôi là một tập hợp các vật nuôi có chung một nguồn gốc, được hình thành trong điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội nhất định do quá trình chọn lọc và nhân giống của con người, có số lượng nhất định để có thể là nhân giống trong nội bộ của nó, các giống vật nuôi trong cùng một giống có các đặc điểm về ngoại hình, thể chất, đặc tính sinh lý. Sinh hoá và lợi ích kinh tế giống nhau, các đặc điểm di truyền này có thể di truyền qua các thế hệ và cho phép phân biệt giống này với giống khác".



Trong thực tế, một nhóm vật nuôi được coi là một giống cần có các điều kiện sau:

- Có nguồn gốc, lịch sử hình thành rõ ràng trong điều kiện tự nhiên, kinh tế - xã hội nhất định.

- Có số lượng nhất định về cá thể đực và cái sinh sản: Trâu bò vài trăm con, lợn vài ngàn con, gia cầm vài chục ngàn con ...

- Có các đặc điểm riêng biệt của giống, các đặc điểm này giúp phân biệt giống này với giống khác và được di truyền tương đối ổn định cho đời sau.

- Được hội đồng giống vật nuôi công nhận. Các giống vật nuôi hiện đang được nuôi rộng rãi ở nước ta gồm các giống được hình thành lâu đời và các giống nhập nội như: trâu Ngổ, trâu Gié, bò Vàng Việt Nam, Lợn i, Lợn Móng Cái, Lợn lang hồng, gà Ri, vịt Cỏ... là các giống nội. Trâu Murha, bò Hà Lan lang trắng gen. Bò Holstein Frisian, lợn IJADNrace, gà Kabir, gà Lam Hoàng, gà Ijương Phượng... là các giống nhập nội. Một số giống vật nuôi có thể có nguồn gốc, lịch sử hình thành không rõ ràng nhưng vẫn được coi là một giống ví dụ như bò Laisind, ngược lại một số nhóm vật nuôi có số lượng rất lớn nhưng lại không được coi là một phẩm giống vì đặc điểm di truyền đời sau không ổn. Ví dụ: Đàn lai  $F_1$  giữa hai giống Móng Cái và Yorkshire.

#### **1.3.2.2. Khái niệm về dòng**

Dòng là một nhóm vật nuôi trong cùng một giống được xuất phát từ một con đực tổ đầu dòng. Các thế hệ con cháu trong dòng chịu ảnh hưởng nhất định về huyết thống với con trực tổ.

Nếu xuất phát từ một con cái tổ người ta gọi là hệ hay dòng mái. Ví dụ: dòng  $V_1$ ,  $V_3$  của giống vịt siêu thịt CVsuper Meat được nhập vào nước ta. Dòng  $V_1$  là dòng trống có tốc độ sinh trưởng nhanh, khối lượng cơ thể lớn; dòng  $V_3$  là dòng mái có khối lượng nhỏ hơn, sinh trưởng chậm hơn, nhưng lại cho sản lượng trứng và tỷ lệ ấp nở cao hơn.

Trong thực tế, người ta có những quan niệm khác nhau về dòng:

- Dòng huyết thống là nhóm vật nuôi có nguồn gốc từ một con vật tổ tiên, chúng không có đặc trưng rõ nét về tính năng sản xuất.

- Dòng cận huyết: Bao gồm những vật nuôi có cùng nguồn gốc từ một con tổ tiên thường là đực đầu dòng xuất sắc, có thành tích nổi bật về một vài tính trạng nào đó mà người chăn nuôi muốn duy trì ở đời sau nên người ta sử dụng phương pháp nhân giống cận huyết với Con trực tổ.

- Dòng địa phương là các vật nuôi trong cùng một giống nhưng được nuôi ở những địa phương khác nhau về địa lý, mỗi nơi có điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội nhất định, nên hình thành các nhóm vật nuôi địa phương mang đặc trưng riêng biệt nhất định

### **1.3.3. Phân loại giống vật nuôi**

\* Đacuyn chia ra:

- Phẩm giống thiên nhiên: Hình thành do ảnh hưởng chính của ngoại cảnh và sự chọn lọc chưa có ý thức của con người.

Phẩm giống nhân tạo: Hình thành do các biện pháp chọn lọc nhân tạo trên cơ sở di truyền và nuôi dưỡng có kỹ thuật cao của con người.

\* Culêsôp chia ra 4 loại phẩm giống: Phẩm giống cổ điển, phẩm giống kiêm dụng, phẩm giống cải tiến và phẩm giống thiên nhiên.

Ngoài ra, kết hợp nhiều quan điểm và dựa vào điều kiện kinh tế xã hội, trình độ khoa học kỹ thuật ảnh hưởng tới quá trình hình thành giống mà có các cách phân loại sau:

#### ***1.3.3.1. Phân loại theo trình độ gây giống : có 3 loại***

- Giống nguyên thủy: Được hình thành trong điều kiện kinh tế xã hội và trình độ khoa học kỹ thuật thấp kém. Các giống này thường có tầm vóc nhỏ bé, năng suất thấp, kiêm dụng, thành thực muộn, điều kiện nuôi dưỡng đơn giản, khả năng chịu đựng kham khổ cao, sức kháng bệnh cao thích nghi với điều kiện địa phương hẹp, bảo thủ di truyền cao, biến dị thấp. Hầu hết các giống vật nuôi nội của nước ta thuộc nhóm này. Đây là sản phẩm của nền kinh tế tự cung và tự cấp.

- Giống quá độ: là các giống nguyên thủy được chọn lọc và chăm sóc nuôi dưỡng ở mức độ cao hơn nên đặc điểm cơ bản là tầm vóc đã được cải tiến, sức sản xuất được nâng cao hơn nhưng vẫn kiêm dụng, thành thực sớm hơn, các đặc tính về sản xuất tương đối thuần nhất, nếu nuôi dưỡng kém sẽ trở lại giống nguyên thủy, là sản phẩm của nền kinh tế sản xuất hàng hoá giai đoạn đầu.

- Giống gây thành: là giống được hình thành trong điều kiện kinh tế - xã hội phát triển, trình độ khoa học kỹ thuật cao. Đây là kết quả chọn lọc có ý thức của con người. Đặc điểm cơ bản của các giống gây thành là: sức sản xuất cao, hướng sản xuất chuyên dụng, sớm thành thực, sức chịu đựng kham khổ và kháng bệnh kém, tính bảo thủ di truyền kém, biến dị cao, dễ thay đổi khi điều kiện ngoại cảnh và nuôi dưỡng thay đổi, đòi hỏi phải được nuôi dưỡng, chăm sóc ở trình độ cao. Ví dụ: lợn Ladn race, gà Leughom, bò sữa Holstein Frisian ...

#### ***1.3.3.2. Phân loại theo tính năng sản xuất***

- Giống kiêm dụng: Có thể sử dụng với nhiều tính năng sản xuất khác nhau.

- Giống chuyên môn hoá: Có năng suất cao về một tính năng sản xuất các mặt khác bình thường. Ví dụ: bò sữa lang trắng gen Hà Lan. gà Lcughorn.

#### ***1.3.3.3. Phân loại căn cứ vào nguồn gốc***

- Giống vật nuôi địa phương: là các giống có nguồn gốc tại địa phương được hình thành trong điều kiện tự nhiên, kinh tế xã hội của địa phương. Ví dụ: lợn Ủ, lợn Móng cái, bò Vàng Thanh Hoá, vịt Cỏ... là giống địa phương có khả năng thích nghi cao với