

Chương 2 – CHĂN NUÔI, THỦY SẢN ĐẠI CƯƠNG

Bài 22

QUY LUẬT SINH TRƯỞNG, PHÁT DỤC CỦA VẬT NUÔI (1 tiết)

I – MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau bài này, GV cần phải làm cho HS :

- Hiểu được khái niệm và vai trò của sự sinh trưởng và phát dục.
- Hiểu được nội dung cơ bản và ứng dụng của các quy luật sinh trưởng và phát dục.
- Hiểu được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng, phát dục.
- Có ý thức tạo điều kiện tốt để thu được năng suất cao trong chăn nuôi đồng thời bảo vệ được môi trường.

II – CHUẨN BỊ BÀI GIẢNG

1. Chuẩn bị nội dung : Nghiên cứu SGK và phần "Thông tin bổ sung" (SGV).

2. Chuẩn bị đồ dùng dạy học

Tranh, ảnh có liên quan đến nội dung bài học.

3. Tài liệu tham khảo

Tham khảo Giáo trình Giống vật nuôi, TS. Văn Lệ Hằng, 2006, NXB Giáo dục, Hà Nội và các tài liệu liên quan đến nội dung bài giảng.

III – GỢI Ý TIẾN TRÌNH TỔ CHỨC DẠY HỌC

1. Phân bố bài giảng

Bài gồm 3 phần :

I. Khái niệm về sự sinh trưởng và phát dục.

II. Quy luật sinh trưởng và phát dục.

III. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự sinh trưởng, phát dục.

Trong đó phần II và III là trọng tâm.

2. Các hoạt động dạy học

2.1. Hoạt động 1 : Tìm hiểu khái niệm sự sinh trưởng và phát dục

Những khái niệm này HS đã được làm quen trong chương trình Công nghệ 7. GV nêu câu hỏi để HS nhớ lại, sau đó cho HS quan sát hình 22.1 SGK và trình bày lại khái niệm, phân biệt vai trò của sinh trưởng và phát dục trong quá trình phát triển của vật nuôi... GV bổ sung cho đầy đủ và chính xác.

GV yêu cầu HS nêu các ví dụ về sự sinh trưởng, phát dục và giải thích rõ lí do cụ thể vì sao ví dụ đó được gọi là sinh trưởng (hoặc phát dục).

2.2. Hoạt động 2 : Tìm hiểu quy luật sinh trưởng và phát dục

– Tìm hiểu quy luật sinh trưởng, phát dục theo giai đoạn :

- + GV yêu cầu HS quan sát hình 22.2 SGK và liên hệ với các giai đoạn phát triển của gia súc và cá mà HS biết trong cuộc sống hàng ngày. Giai đoạn nào có thể dễ dàng quan sát được, giai đoạn nào không thấy được ?
- + GV khái quát và nêu nội dung quy luật như SGK.

– Tìm hiểu quy luật sinh trưởng, phát dục không đồng đều :

- + GV cho HS nghiên cứu SGK. Sau đó yêu cầu HS phát biểu lại nội dung quy luật và cho ví dụ minh họa (trong SGK và các ví dụ khác).
- + Cho HS trả lời câu hỏi cuối phần II.2 SGK để HS nắm được ý nghĩa của việc tìm hiểu và ứng dụng quy luật.

– Tìm hiểu quy luật theo chu kì :

GV trình bày, giải thích và nêu ý nghĩa của quy luật theo chu kì như SGK.

Để củng cố, khắc sâu các quy luật và ý nghĩa của chúng, GV có thể đặt câu hỏi : Việc nắm được quy luật sinh trưởng, phát dục của vật nuôi có ý nghĩa gì ? HS trả lời, GV bổ sung, gợi ý để các em hiểu được việc nắm được các quy luật có ý nghĩa quan trọng đối với sản xuất.

2.3. Hoạt động 3 : Tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến sự sinh trưởng, phát dục

– GV hướng dẫn HS quan sát hình 22.3a SGK và trả lời các câu hỏi :

- + Những yếu tố nào ảnh hưởng đến sự sinh trưởng, phát dục của vật nuôi ?
- + Trong các yếu tố tác động thì yếu tố nào là yếu tố bên trong (cơ thể vật nuôi) và những yếu tố nào là yếu tố bên ngoài ?

+ Con người có thể tác động vào những yếu tố nào để vật nuôi có khả năng sinh trưởng, phát dục tốt nhất ?

– GV hướng dẫn HS quan sát hình 22.3b SGK và so sánh với hình 22.3a về các yếu tố ảnh hưởng đến sự sinh trưởng, phát dục của vật nuôi và cá. (Sự chăm sóc quản lí của người chăn nuôi không chỉ ảnh hưởng trực tiếp đến sự sinh trưởng, phát dục của cá nuôi mà còn ảnh hưởng đến sự phát triển nguồn thức ăn tự nhiên của cá).

2.4. Hoạt động 4 : Tổng kết, đánh giá bài học

GV hệ thống lại nội dung bài học bằng cách nêu tên đề mục chính của bài, yêu cầu HS bổ sung các tiểu mục và nội dung chính, hoặc bằng cách sử dụng câu hỏi cuối bài trong SGK để kiểm tra nhận thức của HS và củng cố bài.

IV – THÔNG TIN BỔ SUNG

1. Đặc điểm các giai đoạn phát triển của gia súc

Quá trình phát triển của gia súc thường trải qua hai giai đoạn như sau :

– Giai đoạn phôi thai : từ khi trứng được thụ tinh trở thành hợp tử cho đến khi con vật được sinh ra. Giai đoạn này lại được chia làm các thời kì nhỏ : thời kì tiền phôi, thời kì phôi và thời kì thai.

Giai đoạn này phôi thai được nuôi hoàn toàn bằng các chất dinh dưỡng lấy từ máu mẹ qua nhau thai. Còn ở gia cầm, phôi thai được nuôi bằng chất dinh dưỡng có sẵn trong trứng (noãn hoàng, noãn bạch).

– Giai đoạn sau phôi thai : từ lúc con vật được sinh ra đến khi già cỗi. Giai đoạn này con vật chịu ảnh hưởng trực tiếp của điều kiện ngoại cảnh, chất dinh dưỡng được cung cấp thông qua hoạt động của bộ máy tiêu hoá. Giai đoạn sau phôi thai được chia thành thời kì bú sữa và sau bú sữa :

+ Thời kì bú sữa : từ khi mới sinh ra đến khi cai sữa : lúc đầu, con vật còn rất non nớt, chưa quen với môi trường bên ngoài nên cần được chăm sóc chu đáo và cho bú sữa đầu để tăng sức đề kháng bệnh. Thời kì này thức ăn chủ yếu của vật nuôi là sữa mẹ.

+ Thời kì sau bú sữa được chia thành 3 thời kì nhỏ :

* Thời kì trước thành thục : từ khi cai sữa đến khi bắt đầu thành thục về tính dục. Thời kì này quá trình sinh trưởng xảy ra mạnh mẽ.

* Thời kì trưởng thành : cơ thể đã phát triển hoàn chỉnh, là thời kì khai thác mạnh nhất sức sản xuất của vật nuôi.

* Thời kì già cỗi : khả năng sản xuất giảm, cơ thể suy yếu dần.

Như vậy, ở mỗi thời kì, trong từng bộ phận và toàn bộ cơ thể vật nuôi đều có sự sinh trưởng, phát dục nhưng ở những mức độ khác nhau.

2. Đặc điểm các giai đoạn phát triển của cá

Do đặc điểm riêng, các giai đoạn phát triển của cá được chia thành các thời kì :

– Thời kì phôi : từ lúc trứng thụ tinh đến khi cá bắt đầu chuyển sang lấy chất dinh dưỡng từ thức ăn bên ngoài. Thời kì này sự phát triển xảy ra hoàn toàn trong màng trứng.

– Thời kì cá bột : từ khi nở đến 3 – 5 ngày tuổi, kích thước 0,8 – 1cm, thời kì này hình dạng ngoài và cấu tạo trong của cá chưa mang những đặc tính của cơ thể cá trưởng thành. Cá bắt đầu tìm mồi và sử dụng những thức ăn có kích thước nhỏ, dễ tiêu hoá.

– Thời kì cá hương, kích thước 2,5 – 3cm. Thời gian ương nuôi 21 – 25 ngày : hình thái cấu tạo đã gần giống cá trưởng thành, dinh dưỡng chuyển dần sang nguồn thức ăn tự nhiên.

– Thời kì cá giống : lúc đầu cơ quan sinh dục phát triển yếu, dấu hiệu sinh dục phụ chưa rõ. Thời kì này cá sinh trưởng về chiều dài là chủ yếu. Cuối thời kì, cơ quan sinh dục bắt đầu phát triển.

– Thời kì trưởng thành : bắt đầu từ lúc cá đẻ lứa đầu tiên. Sau khi đẻ lứa đầu, cá tăng nhanh về khối lượng.

3. Một số ví dụ về sự sinh trưởng, phát dục không đồng đều ở vật nuôi

Trong quá trình phát triển của vật nuôi, sự sinh trưởng và phát dục diễn ra đồng thời nhưng không đồng đều. Tùy từng thời kì, có lúc sinh trưởng nhanh, phát dục chậm và ngược lại. Trong cùng một thời kì thì tốc độ sinh trưởng và phát dục của các cơ quan, bộ phận trong cơ thể cũng diễn ra không đồng đều.

Ví dụ :

Giai đoạn đầu của thời kì phôi thai, quá trình phát dục mạnh và nhanh để tạo nên các tổ chức, bộ phận của cơ thể. Đến cuối thời kì phôi thai thì quá trình phát dục chậm hơn và sinh trưởng lại tăng nhanh về khối lượng và kích thước cơ thể.

Giai đoạn sau phôi thai, lúc còn nhỏ vật nuôi tăng trọng ít, càng lớn khả năng tăng trọng càng cao, đến khi trưởng thành thì ổn định và giảm dần khi già cỗi.

Hệ xương phát triển mạnh nhất khi vật nuôi còn non và trong thời kì thành thục. Hệ cơ phát triển mạnh trong thời kì thành thục và trưởng thành. Thời kì già cỗi chủ yếu chỉ tích lũy mỡ.

Ở lợn và các vật nuôi ăn cỏ, các xương ngoại vi (xương bả vai, xương chi) phát triển nhanh khi ở giai đoạn phôi thai. Nhưng sau khi sinh ra, các xương này lại phát triển chậm hơn so với xương trục (xương sống, xương sườn). Đặc điểm này ngược lại đối với các động vật ăn thịt và chó, mèo.

Một số cơ quan như cơ quan sinh dục, tuyến vú chỉ phát triển khi đến tuổi thành thục về tính.

Ở cá có một đặc điểm đặc biệt khác với vật nuôi, đó là sự sinh trưởng của vây, cơ, xương diễn ra theo một tốc độ đồng đều tương ứng với nhau.

4. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng, phát dục của vật nuôi

a) *Yếu tố nội tại là các yếu tố nằm trong bản thân con vật*, bao gồm : đặc tính di truyền của giống, sự khác nhau về tính biệt, lứa tuổi, đặc điểm riêng của cá thể và tình trạng sức khỏe của bản thân con vật đều có ảnh hưởng đến khả năng sinh trưởng, phát dục của nó.

b) *Yếu tố ngoại cảnh là các yếu tố từ bên ngoài tác động vào con vật*, bao gồm :

– Dinh dưỡng : có ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình sinh trưởng, phát dục. Dù là vật nuôi hay thủy sản, dinh dưỡng đầy đủ và cân đối sẽ thúc đẩy quá trình sinh trưởng và phát dục. Kém dinh dưỡng, đặc biệt là thiếu protein, khoáng và vitamin sẽ kìm hãm sự sinh trưởng và phát dục.

– Điều kiện chăm sóc, quản lí : cũng có ảnh hưởng rõ rệt đến sinh trưởng, phát dục. Chuồng trại đảm bảo vệ sinh, chế độ vận động hợp lí, tắm chải thường xuyên có tác dụng tốt với quá trình sinh trưởng của vật nuôi.

– Điều kiện môi trường : Đối với cá và các động vật thủy sản, điều kiện môi trường có ảnh hưởng đặc biệt quan trọng đến quá trình sinh trưởng, phát dục :

+ Nhiệt độ và ánh sáng : ảnh hưởng trực tiếp đến tốc độ trao đổi chất của các loài thủy sản. Ngoài ra còn có ảnh hưởng đến sự phát triển nguồn thức ăn tự nhiên của cá và như vậy còn có ảnh hưởng gián tiếp đến sự sinh trưởng, phát dục của cá.

+ Thành phần các chất khí hoà tan trong nước như O_2 , CO_2 , H_2S , NH_3 , CH_4 ... và độ pH có ảnh hưởng rất lớn đến sự sinh trưởng, phát dục của tôm, cá. Để các loài thủy sản phát triển bình thường, ao hồ phải có hàm lượng oxi đủ (từ 4 – 6mg/lít nước) và hàm lượng các khí độc dưới mức cho phép.

Trong chăn nuôi, nắm được đặc điểm và các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng, phát dục của vật nuôi để áp dụng các biện pháp kĩ thuật thích hợp, đáp ứng nhu cầu của vật nuôi ở từng giai đoạn, tạo điều kiện cho vật nuôi sinh trưởng, phát dục thuận lợi nhất, đạt được năng suất và chất lượng sản phẩm cao nhất.