

II - ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC NHÂN TỐ BÊN NGOÀI

1. Nhân tố thức ăn

Thức ăn là nhân tố quan trọng gây ảnh hưởng đến tốc độ sinh trưởng và phát triển của động vật qua các giai đoạn.

- ▼ *Hãy phân tích câu nói của các nhà chăn nuôi tầm : ăn như "tầm ăn rỗ" là với ý nghĩa gì đối với sự sinh trưởng và phát triển của tầm ?*

Nuôi lợn thịt ở giai đoạn cai sữa nếu tăng hàm lượng lizin trong khẩu phần ăn từ 0,45% lên 0,85% lợn sẽ lớn nhanh hơn (tăng trọng từ 80 g/ngày lên 210 g/ngày, tăng gần 3 lần). Chăn nuôi gia súc, gia cầm với thức ăn thiếu vitamin, thiếu nguyên tố vi lượng thì vật nuôi sẽ bị còi và sản lượng kém.

2. Các nhân tố môi trường khác

Các nhân tố môi trường khác như : lượng O₂, CO₂, nước, muối khoáng, ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm... đều gây ảnh hưởng lên sinh trưởng và phát triển của động vật. Nồng độ chỉ có thể lớn và phát triển trong môi trường nước. Cá sống trong các vực nước bị ô nhiễm, nồng độ O₂ ít sẽ chậm lớn, không sinh sản. Cá rô phi lớn nhanh nhất ở nhiệt độ 30°C, nếu nhiệt độ xuống quá 18°C chúng sẽ ngừng lớn và ngừng đẻ. Các chất độc hại, chất gây đột biến và gây quái thai đều có tác động làm sai lệch sự phát triển và gây nên quái thai.

III - KHẢ NĂNG ĐIỀU KHIỂN SỰ SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở ĐỘNG VẬT VÀ NGƯỜI

1. Cải tạo vật nuôi

Động vật là nguồn thực phẩm và nguyên liệu cho đời sống con người. Từ lâu con người đã tận dụng các hiểu biết về quy luật sinh trưởng và phát triển của vật nuôi để tìm ra các biện pháp cải tạo sự sinh trưởng và phát triển của chúng, nhằm mục tiêu tạo ra những giống vật nuôi cho năng suất cao nhất, trong thời gian ngắn nhất.

a) Cải tạo giống

Bằng phương pháp lai giống kết hợp với kĩ thuật thụ tinh nhân tạo, công nghệ phôi đã tạo ra các giống vật nuôi có năng suất cao, thích nghi với điều kiện địa phương. Ví dụ : lai lợn Ĩ với lợn ngoại tạo ra giống Ĩ lai tăng khối lượng xuất chuồng từ 40 kg (Ỉ thuần) lên 100 kg (Ỉ lai).

b) Cải thiện môi trường

Cải thiện môi trường sống thích hợp tối ưu cho từng giai đoạn sinh trưởng và phát triển của vật nuôi, nhằm thu được sản phẩm tối đa với chi phí tối thiểu. Có các biện pháp cải thiện môi trường như sử dụng thức ăn nhân tạo chứa đủ chất dinh dưỡng, cải tạo chuồng trại, sử dụng chất kích thích sinh trưởng, hoocmôn...

2. Cải thiện dân số và kế hoạch hoá gia đình

a) Cải thiện dân số

Ngoài những biện pháp cải thiện đời sống kinh tế và văn hoá nhằm nâng cao chất lượng dân số, người ta đã áp dụng nhiều biện pháp tư vấn và kĩ thuật y, sinh học hiện đại trong công tác bảo vệ bà mẹ và trẻ em. Ví dụ : phương pháp chẩn đoán sớm các sai lệch trong phát triển phôi thai, chẩn đoán thai mang bệnh di truyền,... bằng kĩ thuật siêu âm, "chọc màng ối" hoặc "sinh thiết nhau thai", để phát hiện các sai lệch về hình thái (quai thai), các đột biến nhiễm sắc thể (ví dụ bệnh Đào).

Công nghệ thụ tinh trong ống nghiệm, công nghệ tế bào gốc... đã góp phần chữa các bệnh vô sinh, các sai lệch bệnh lí trong quá trình phát triển của trẻ sơ sinh.

b) Kế hoạch hoá gia đình

Để góp phần vào chiến lược dân số và kế hoạch hoá gia đình, dựa trên cơ sở các hiểu biết về quá trình sinh sản, người ta đã áp dụng nhiều biện pháp kiểm soát sự sinh đẻ (còn gọi là biện pháp tránh thai). Mỗi một biện pháp đều có mặt ưu điểm và nhược điểm.

BẢNG 39. Các biện pháp tránh thai.

Biện pháp tránh thai	Tác động và hiệu quả
Bao cao su (condom)	Ngăn cản không cho tinh trùng xâm nhập vào dạ con. Hiệu quả : 90%.
Vòng tránh thai	Ngăn cản sự làm tổ của phôi ở dạ con. Hiệu quả : 90%.
Thuốc diệt tinh trùng	Diệt tinh trùng.
Viên tránh thai (uống, cấy dưới da)	Ức chế rụng trứng.
Phẫu thuật đình sản : – Thắt ống dẫn tinh – Thắt ống dẫn trứng	– Ngăn cản tinh trùng vào dạ con. – Ngăn cản trứng vào vòi dẫn trứng.
An toàn tự nhiên : – Giai đoạn an toàn – Xuất tinh ngoài	Tránh tinh trùng gặp trứng : – Không có trứng rụng. – Ngăn cản tinh trùng gặp trứng.

Sinh trưởng và phát triển của động vật chịu ảnh hưởng của các nhân tố bên ngoài như thức ăn, điều kiện môi trường (hàm lượng O_2 , CO_2 , ánh sáng, nhiệt độ...). Dựa trên các hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của động vật, chúng ta có khả năng điều khiển, cải tạo sự sinh trưởng và phát triển của vật nuôi nhằm tăng năng suất sản phẩm thịt, trứng, sữa, lông...

Để phục vụ cho chiến lược dân số và kế hoạch hoá gia đình, nhiều biện pháp bảo vệ sức khoẻ sinh sản và phòng tránh thai đã được áp dụng, nhằm nâng cao chất lượng dân số và phát triển bền vững.

Câu hỏi và bài tập

1. Nêu một số nhân tố của môi trường gây ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của động vật và con người.
2. Nêu các biện pháp cải tạo giống vật nuôi (cải tạo giống và cải thiện môi trường).
3. Nêu các biện pháp phòng tránh thai chủ yếu để bảo đảm kế hoạch hoá gia đình.
4. Hãy chọn phương án đúng. Các chất độc hại gây quái thai vì :
 - A. chất độc gây chết tinh trùng.
 - B. chất độc gây chết trứng.
 - C. chất độc gây chết hợp tử.
 - D. chất độc gây sai lệch quá trình sinh trưởng và phát triển.