



ĐIỀU KHIỂN SINH SẢN Ở ĐỘNG VẬT VÀ SINH ĐẸ CÓ KẾ HOẠCH Ở NGƯỜI

I – ĐIỀU KHIỂN SINH SẢN Ở ĐỘNG VẬT

▼ *Hãy cho biết một số kinh nghiệm làm tăng sinh sản trong chăn nuôi.*

1. Một số biện pháp làm thay đổi số con

a) *Sử dụng hoocmôn hoặc chất kích thích tổng hợp*

Ví dụ : – Cá mè, cá trắm cỏ không đẻ trong ao nuôi. Tiêm dịch chiết từ tuyến dưới não của các loài cá khác làm cho trứng chín hàng loạt, sau đó nặn trứng ra và cho thụ tinh nhân tạo bên ngoài cơ thể rồi đem ấp nở ra cá con.

– Tiêm huyết thanh ngựa chứa cho trâu, bò,... làm cho trứng nhanh chín và rụng hoặc làm chín và rụng nhiều trứng cùng một lúc, sau đó cho thụ tinh nhân tạo với tinh trùng đã chuẩn bị sẵn.

b) *Thay đổi các yếu tố môi trường*

Ví dụ : Thay đổi thời gian chiếu sáng đối với gà nuôi làm cho gà có thể đẻ 2 trứng/ngày.

c) *Nuôi cấy phôi*

Kỹ thuật nuôi cấy phôi mới ra đời và phát triển trong những năm gần đây và ngày càng được hoàn thiện. Tùy theo mục đích, người ta có thể theo các cách khác nhau.

Ví dụ : – Tiêm hoocmôn thúc đẩy sự chín và rụng của nhiều trứng rồi lấy các trứng đó ra ngoài. Cho các trứng đó thụ tinh với tinh trùng trong ống nghiệm và nuôi dưỡng các hợp tử phát triển đến một giai đoạn phôi nhất định. Sau đó, đem các phôi này cấy vào tử cung của con cái.

– Để tăng nhanh số lượng một số loài động vật quý hiếm vốn chỉ đẻ một con trong một lứa, người ta có thể tiến hành gây đa thai nhân tạo. Trước tiên, tiêm hoocmôn thúc đẩy sự chín và rụng của trứng, rồi lấy trứng đó ra ngoài. Tiến hành thụ tinh nhân tạo để được hợp tử. Khi hợp tử đang phân chia (giai đoạn phôi vài tế bào), người ta dùng kỹ thuật để tách rời các tế bào con ra khỏi hợp tử. Mỗi tế bào con sẽ được nuôi dưỡng và phát triển thành một phôi mới. Đem các phôi mới cấy vào tử cung của con cái để thu được nhiều con từ một trứng đã thụ tinh.

d) *Thụ tinh nhân tạo*

Thụ tinh nhân tạo có tác dụng làm tăng hiệu quả thụ tinh. Thụ tinh nhân tạo có thể diễn ra bên ngoài cơ thể hoặc bên trong cơ thể.

– Thụ tinh nhân tạo bên ngoài cơ thể : Ví dụ, ép nhẹ lên bụng cá đã thành thực sinh dục để trứng chín tràn vào một cái đĩa rồi rót nhẹ tinh dịch (sẹ cá đực chứa tinh trùng) lên trên. Dùng lông gà đảo nhẹ để trộn đều trứng với tinh trùng để gây thụ tinh. Thụ tinh nhân tạo theo cách này đạt hiệu suất thụ tinh rất cao, khoảng 80–90% so với khoảng 40 % thụ tinh trong điều kiện tự nhiên.

– Thụ tinh nhân tạo bên trong cơ thể : Tinh trùng lấy từ con đực và được bảo quản ở trạng thái tiềm sinh trong nitơ lỏng ở nhiệt độ -196°C . Thời gian bảo quản tinh trùng có thể kéo dài hàng tháng, hàng năm. Khi cần thụ tinh, người ta nâng nhiệt độ để tinh trùng phục hồi khả năng di động. Sau đó, chia tinh trùng thành nhiều mẫu với liều lượng thích hợp, rồi đưa vào cơ quan sinh dục của các con cái để thụ tinh. Thụ tinh nhân tạo theo cách này đạt hiệu quả sinh sản cao và để đạt được mục đích chọn lọc những đặc điểm mong muốn ở con đực giống.

2. Một số biện pháp điều khiển giới tính

Tùy theo nhu cầu mà người ta có thể điều khiển giới tính của động vật theo hướng đực hay cái. Ví dụ, muốn tăng nhanh đàn gia súc, gia cầm cần tăng nhiều con cái, vì một con đực có thể thụ tinh cho nhiều con cái. Muốn có nhiều trứng và sữa cần tạo ra nhiều con cái. Muốn nhiều thịt cần tạo ra nhiều con đực vì con đực thường to hơn và lớn nhanh hơn. Nhiều khi cần tạo ra con đực để lấy sản phẩm có nhiều ở con đực như nhung hươu, lông cừu, tơ tằm,...

Dưới đây là một số biện pháp điều khiển giới tính :

– Sử dụng các biện pháp kỹ thuật như lọc, li tâm, điện di để tách tinh trùng thành 2 loại, một loại có nhiễm sắc thể giới tính X và loại kia có nhiễm sắc thể giới tính Y. Tùy theo nhu cầu về đực hay cái để chọn ra một loại tinh trùng cho thụ tinh với trứng.

– Nuôi cá rô phi bột (cá nhỏ) bằng 17–metylttestostêrôn (một loại hoocmôn testostêrôn tổng hợp) kèm theo vitamin C sẽ tạo ra 90% cá rô phi đực.

- ▼ – Những biện pháp nào làm tăng sinh sản ở động vật ?
- Nêu một số biện pháp điều khiển giới tính ở động vật.
- Điều khiển giới tính của đàn con có ý nghĩa như thế nào trong chăn nuôi ?
- Tại sao phải cấm xác định giới tính của thai nhi người ?

II – SINH ĐẸ CÓ KẾ HOẠCH Ở NGƯỜI

1. Sinh đẻ có kế hoạch là gì ?

Sinh đẻ có kế hoạch là điều chỉnh về số con, thời điểm sinh con và khoảng cách sinh con sao cho phù hợp với việc nâng cao chất lượng cuộc sống của mỗi cá nhân, gia đình và xã hội.

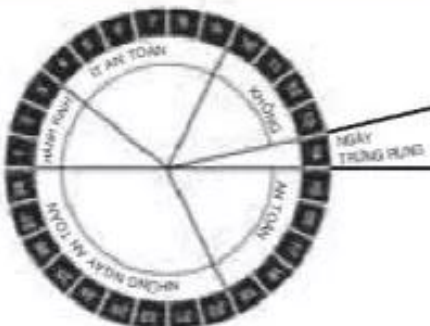
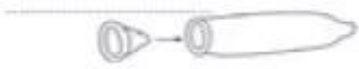




- ▼ Vì sao phải sinh đẻ có kế hoạch ?

2. Các biện pháp tránh thai

Để có thể chủ động sinh con theo kế hoạch cần phải có hiểu biết về các biện pháp tránh thai và sử dụng chúng. Các biện pháp tránh thai hiện nay đang được sử dụng rộng rãi và đều mang lại hiệu quả tránh thai cao. Tuy nhiên, cần phải lựa chọn những biện pháp tránh thai phù hợp đối với mỗi người. Ví dụ, nữ vị thành niên không nên sử dụng biện pháp đình sản mà nên sử dụng các biện pháp tránh thai khác.

- ▼ Hãy điền tên các biện pháp tránh thai vào cột thứ hai trong bảng 47 và giải thích tại sao sử dụng các biện pháp đó lại giúp phụ nữ tránh thai (cơ chế tác dụng của biện pháp tránh thai).

Bảng 47. Các biện pháp tránh thai

STT	Tên biện pháp tránh thai	Cơ chế tác dụng
1	Tính ngày trứng rụng 	Tránh giao hợp vào ngày trứng rụng (vào khoảng giữa chu kỳ kinh nguyệt) để tinh trùng không gặp được trứng.
2		
3		
4		
5		
6		
7	

Riêng phá thai (nạo, hút thai) không được coi là biện pháp sinh đẻ có kế hoạch. Phá thai có thể giúp được phụ nữ tránh sinh con ngoài ý muốn trong những trường hợp người phụ nữ còn quá trẻ (ở tuổi vị thành niên), cơ thể không đủ sức mang thai hoặc khi người phụ nữ đang bị bệnh tim mạch, nhiễm HIV hoặc khi người phụ nữ đã sinh nhiều con,...

Tuy nhiên, phá thai có thể gây ra những hậu quả nghiêm trọng đối với người phụ nữ như mất nhiều máu, viêm nhiễm cơ quan sinh dục, có thể gây vô sinh, thậm chí gây tử vong. Vì vậy, vấn đề phá thai cần phải được bác sĩ tư vấn và chỉ nên phá thai ở các cơ sở y tế có đủ điều kiện phá thai an toàn.

– Điều chỉnh số con ở động vật bằng cách sử dụng hoocmôn (tự nhiên hoặc tổng hợp), thay đổi các yếu tố môi trường, xử lý giao tử, thụ tinh nhân tạo, nuôi cấy phôi,...

– Điều khiển giới tính bằng cách sử dụng hoocmôn, tách tinh trùng,...

– Sinh đẻ có kế hoạch là điều chỉnh về số con, thời điểm sinh con và khoảng cách sinh con sao cho phù hợp với việc nâng cao chất lượng cuộc sống của mỗi cá nhân, gia đình và xã hội.

– Có nhiều biện pháp sinh đẻ có kế hoạch hiệu quả như dùng bao cao su, dụng cụ tử cung, thuốc tránh thai, đình sản nam và nữ, tính ngày rụng trứng, xuất tinh ngoài âm đạo...

Câu hỏi và bài tập

1. Nuôi cấy phôi giải quyết được vấn đề gì trong sinh đẻ ở người ?
2. Tại sao nữ vị thành niên không nên sử dụng biện pháp đình sản mà nên sử dụng các biện pháp tránh thai khác ?
3. Tại sao phá thai không được xem là biện pháp sinh đẻ có kế hoạch mà chỉ là biện pháp tránh đẻ bất đắc dĩ ?

Em có biết ?

SINH ĐỂ “KHÔNG KẾ HOẠCH”

Hiếm có loài thú nào mắn đẻ như chuột. Mỗi năm, chuột cái có thể đẻ 6 lứa, mỗi lứa từ 5 đến 10 con. Chuột non lớn nhanh, sau 3 tháng tuổi bắt đầu đẻ. Chỉ cần sau 1 năm, một đôi chuột có thể sinh ra 300 con, cháu chắt,... và sau 2 năm con số đó có thể lên tới 300.000. Cũng may mà tuổi thọ của chúng tương đối thấp, trung bình khoảng 4 – 5 tháng, chúng dễ nhiễm dịch bệnh và bị nhiều kẻ thù ăn thịt.