

## **Bài 47: ĐIỀU KHIỂN SINH SẢN Ở ĐỘNG VẬT VÀ SINH ĐẼ CÓ KẾ HOẠCH Ở NGƯỜI**

### **I. Điều khiển sinh sản ở động vật :**

#### **1. Một số biện pháp làm thay đổi số con:**

##### **a. Sử dụng hoocmôn hoặc chất kích thích tổng hợp:**

Ví dụ:

- Cá mè, trắm không đẻ trong ao nuôi. Tiêm dịch chiết từ tuyến dưới não của các loài cá khác (như của cá chép) làm cho trứng chín hàng loạt, thu trứng và cho thụ tinh nhân tạo ngoài cơ thể rồi đem ấp nở.
- Tiêm huyết thanh ngựa chữa cho trâu, bò, ... làm trứng nhanh chín và rụng hoặc chín và rụng nhiều trứng cùng lúc rồi cho thụ tinh nhân tạo.

##### **b. Thay đổi các yếu tố môi trường:**

Ví dụ: thay đổi thời gian chiếu sáng làm gà đẻ 2 trứng/ ngày.

##### **c. Nuôi cấy phôi:**

Ví dụ:

- Tiêm hoocmôn làm chín và rụng nhiều trứng cùng lúc rồi lấy trứng ra ngoài cho thụ tinh nhân tạo trong ống nghiệm và nuôi dưỡng các hợp tử phát triển đến một giai đoạn phôi phôi nhất định. Sau đó cấy phôi vào tử cung của con cái.
- Gây đa thai ở động vật chỉ đẻ 1 con trong 1 lứa: Tiêm hooc môn làm chín và rụng nhiều trứng cùng lúc rồi lấy trứng ra ngoài cho thụ tinh nhân tạo Tiêm hooc môn làm chín và rụng nhiều trứng cùng lúc rồi lấy trứng ra ngoài cho thụ tinh nhân tạo để được hợp tử. Dùng kĩ thuật tách các tế bào của hợp tử đang phân chia (giai đoạn phôi vài tế bào), nuôi dưỡng để mỗi tế bào phát triển thành 1 phôi mới. Đem các phôi mới cấy vào tử cung con cái để thu được nhiều con từ một trứng đã thụ tinh.

##### **d. Thụ tinh nhân tạo:**

- Thụ tinh nhân tạo ngoài cơ thể:

Ví dụ: ép nhẹ lên bụng cá cái đã thành thực sinh dục để trứng tràn vào đĩa rồi rót tinh dịch (sẽ cá đực) lên trên, dùng lông gà đảo nhẹ để gây thụ tinh.

- Thụ tinh nhân tạo trong cơ thể:

Tinh trùng được bảo quản trong trạng thái tiềm sinh trong nitơ lỏng ở -196°C.

Khi thụ tinh, nâng dần nhiệt độ để tinh trùng khôi phục khả năng di động, đưa tinh trùng vào cơ quan sinh dục của con cái với liều lượng thích hợp.

#### **2. Một số biện pháp điều khiển giới tính:**

- Mục đích: điều khiển giới tính của động vật theo hướng đực hay cái, tùy theo nhu cầu chăn nuôi, nhân giống,...

- Biện pháp:

+ Dùng biện pháp kĩ thuật như lọc, li tâm, điện di,... để tách riêng 2 loại tinh trùng mang nhiễm sắc thể X và mang nhiễm sắc thể Y, rồi tùy theo mục đích mà cho loại tinh trùng nào tham gia thụ tinh nhân tạo.

+ Dùng hooc môn tạo động vật đơn tính. Ví dụ: nuôi cá rô phi bột bằng 17- mêtyl testosterone kèm vitamin C sẽ tạo ra 90% là cá đực (về kiểu hình).

### **II. Sinh đẻ 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, khoảng cách sinh con sao cho phù hợp với việc nâng cao chất lượng cuộc sống của cá nhân, gia đình, xã hội.

#### **2. Các biện pháp tránh thai:**

Đáp án PHT :

| Tên biện pháp tránh thai          | Cơ chế tác dụng   |
|-----------------------------------|---|
| Tính ngày rụng trứng              | Tránh giao hợp vào ngày rụng trứng (khoảng giữa chu kì kinh nguyệt) để tinh trùng không gặp được trứng.   |
| Bao cao su tránh thai             | Lồng bao cao su vào dương vật để hứng tinh dịch làm tinh trùng không gặp được trứng.  |
| Thuốc viên tránh thai             | Viên thuốc tránh thai có chứa prôgestêron và ơstrôgen, uống hằng ngày sẽ làm tăng nồng độ 2 hoocmôn này trong máu ức chế tuyến yên và vùng dưới đồi tiết hoocmôn nên trứng không chín và rụng; đồng thời làm chất nhầy ở cổ tử cung co đặc lại không cho tinh trùng vào tử cung và ống dẫn trứng để gặp trứng gặp trứng |
| Dụng cụ tử cung (vòng tránh thai) | Kích thích niêm mạc tử cung gây phản ứng chống lại sự làm tổ của hợp tử ở tử cung. Hợp tử không làm tổ được sẽ đi ra ngoài cơ thể   |
| Triệt sản nữ (đình sản nữ)        | Cắt và thắt 2 đầu ống dẫn trứng ngăn không cho tinh trùng gặp trứng trong ống dẫn trứng.  |
| Triệt sản nam (đình sản nam)      | Cắt và thắt 2 đầu ống dẫn tinh ngăn không cho tinh trùng đi ra để gặp trứng.  |