**Bài 27. SINH SẢN Ở ĐỘNG VẬT** *(4 tiết)*

**I. Sinh sản vô tính ở động vật**

**1. Phân đôi**

Là hình thức sinh sản mà một cá thể mẹ phân đôi thành 2 cá thể có kích thước gần bằng nhau.

Sinh sản bằng hình thức phân đôi gặp nhiều ở loài động vật thuộc ngành Ruột khoang: hải quỳ, san hô,...

**2. Nảy chồi**

Là hình thức sinh sản mà chồi mọc ra từ cơ thể mẹ, lớn dần lên, sau đó tách ra thành cơ thể mới.

Đại diện: bọt biển, ruột khoang.

**3. Phân mảnh**

Là hình thức sinh sản mà cơ thể mới phát triển từ mảnh tách ra từ cơ thể mẹ

Gặp ở Giun dẹp, Bọt biển, sao biển.

**4. Trinh sinh**

Là hình thức sinh sản, trong đó cơ thể mới phát triển từ trứng không được thụ tinh.

Gặp ở các loài chân đốt như ong, kiến, rệp.

**II. Sinh sản hữu tính ở động vật**

**1. Các hình thức sinh sản hữu tính**

***a. Đẻ trứng***

Thụ tinh ngoài: trứng được con cái đẻ vào môi trường nước, con được xuất tinh dịch lên trứng để thụ tinh.

VD: Cá, Lưỡng cư, nhiều loài động vật không xương sống.

Thụ tinh trong: trứng thụ tinh với tinh trùng bên trong cơ thể con cái, sau đó đẻ trứng đã thụ tinh vào môi trường. Con non nở ra từ trứng phát triển thành con trưởng thành.

VD: Chim, Bò sát,…

***b. Đẻ trứng thai (noãn thai sinh)***

Trứng thụ tinh với tinh trùng tạo thành hợp tử trong cơ thể con cái. Hợp tử được giữ lại và phát triển trong ống dẫn trứng của con cái nhờ chất dinh dưỡng của noãn hoàng

VD: cá, bò sát và một số loài chân khớp.

***c. Đẻ con (thai sinh)***

Trứng thụ tinh với tinh trùng tạo thành hợp tử trong cơ thể con cái. Hợp tử phát triển trong tử cung nhờ lấy chất dinh dưỡng từ cơ thể mẹ qua nhau thai

Có ở Thú (trừ thú mỏ vịt) và người.

**2. Quá trình sinh sản hữu tính ở người**

***a. Hình thành tinh trùng và trứng:***

- Quá trình sinh tinh: tinh trùng hình thành trong ống sinh tinh của 2 tinh hoàn, bắt đầu từ tinh nguyên bào, trải qua quá trình nguyên phân và giảm phân.

- Quá trình sinh trứng: diễn ra trong 2 buồng trứng của nữ giới.

***b.Thụ tinh***

Là sự kết hợp giữa tinh trùng đơn bội (n) và tế bào trứng đơn bội (n) tạo thành hợp tử lưỡng bội (2n)

Thụ tinh diễn ra trong ống dẫn trứng, tại ⅓ ống dẫn trứng tính từ loa vòi trứng.

***c. Phát triển phôi thai***

Hợp tử phân bào liên tiếp trên đường di chuyển về phía tử cung làm tổ.

Trong 8 tuần đầu, các tế bào hợp tử phân chia và phân hóa tạo thành mô và cơ quan (giai đoạn phôi). Sau giai đoạn phôi là hoàn thiện các cơ quan nên gọi là giai đoạn thai.

***d. Đẻ con***

Sau 9 tháng 10 ngày phát triển trong tử cung người mẹ, con sẽ được sinh ra.

Oxytocin kích thích tử cung co bóp, kích thích nhau thai tiết ra prostagladin làm tử cung co bóp mạnh hơn → đẩy thai nhi ra ngoài.

**3. Cơ chế điều hòa sinh sản**

***a. Cơ chế điều hòa sinh tinh***

Cơ chế điều hòa sinh tinh được kiểm soát nhờ liên hệ ngược. Nồng độ testosterone trong máu tăng lên sẽ gây ức chế vùng dưới đồi và tuyến yên, giảm tiết GnRH, FSH và LH.

***b. Cơ chế điều hòa sinh trứng***

Cơ chế điều hòa sinh trứng được kiểm soát nhờ liên hệ ngược. Nồng độ progesterone và estrogen trong máu tăng gây ức chế vùng dưới đồi và tuyến yên, làm giảm tiết GnRH, FSH và LH.

***c. Ảnh hưởng của thần kinh và môi trường sống đến quá trình sinh tinh và sinh trứng***

- Căng thẳng kéo dài gây rối loạn sản xuất hormone, làm giảm sản sinh tinh trùng và rối loạn chu kỳ trứng chín và rụng

- Thiếu ăn, suy dinh dưỡng, chế độ ăn uống không hợp lí, béo phì gây rối loạn chuyển hóa làm giảm sản sinh tinh trùng và rối loạn chu kỳ trứng chín và rụng

- Lối sống ít vận động, thường xuyên mặc quần lót chật làm giảm khả năng sản sinh tinh trùng

- Nghiện thuốc lá, rượu, ma túy gây rối loạn chuyển hóa làm giảm sản sinh tinh trùng, chu kỳ kinh nguyệt không đều.

**III. Ứng dụng**

**1. Một số biện pháp điều khiển số con ở động vật**

- Thụ tinh nhân tạo, thay đổi yếu tố môi trường, nuôi cấy phôi.

**2. Một số biện pháp điều khiển giới tính ở động vật**

- Sử dụng các kĩ thuật như lọc, li tâm, điện di để tách tinh trùng thành hai loại (X và Ý), nuôi cá rô phi bằng 17-methyltestosterone phối hợp với vitamin C, chiếu tia tử ngoại lên tằm.

**3. Một số thành tựu trong thụ tinh ống nghiệm**

- Năm 1998, ba em bé thụ tinh trong ống nghiệm đã được chào đời.

- Là phương pháp cho trứng và tinh trùng thụ tinh trong ống nghiệm để tạo ra phôi, sau đó phôi được chuyển vào tử cung của phụ nữ để làm tổ và phát triển thành thai nhi.

**4. Sinh đẻ có kế hoạch**

- Là điều chỉnh 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.

- Hiện nay, mỗi cặp vợ chồng nên có 2 con, phụ nữ không nên đẻ sớm, phụ nữ không nên đẻ muộn, phụ nữ không nên đẻ dày.