**BÀI 45**. **SINH SẢN HỮU TÍNH Ở ĐỘNG VẬT**

**I. Sinh sản hữu tính là gì?**

**1. KN:** Sinh sản hữu tính là kiểu sinh sản tạo ra cá thể mới qua hình thành và hợp nhất giao tử đơn bội đực và giao tử đơn bội cái tạo ra hợp tử lưỡng bội, hợp tử phát triển thành cá thể mới.

**2. Ưu điểm và hạn chế**

- Ưu điểm: Tạo ra các cá thể mới đa dạng về đặc điểm di truyền. Vì vậy, động vật có thể thích nghi và phát triển trong điều kiện môi trường sống thay đổi.

- Hạn chế: Không có lợi trong trường hợp mật độ quần thể thấp.

**II. Quá trình sinh sản hữu tính ở động vật**

- Gồm 3 giai đoạn:

**1. Giai đoạn hình thành tinh trùng và trứng**

- Hình thành tinh trùng:1 TB sinh tinh (2n)  4 tinh trùng (n).

- Hình thành trứng:1 TB sinh trứng (2n)  1 trứng (n) + 3 thể định hướng (n).

- Động vật lưỡng tính: cơ thể tạo ra được cả tinh trùng và trứng (giun dẹp, giun tròn, giun đốt…).

- Động vật đơn tính: cơ thể chỉ có thể tạo ra tinh trùng hoặc trứng (lưỡng cư, bò sát, chim, thú…).

**2. Giai đoạn thụ tinh:** Tinh trùng (n) thụ tinh với trứng (n) tạo thành hợp tử (2n).

**3. Giai đoạn phát triển phôi hình thành nên cơ thể mới**

- Hợp tử nguyên phân, tế bào phân chia, phân hóa hình thành các cơ quan của cơ thể.

\* Sinh sản hữu tính sinh ra đời con có tính đa dạng cao, nguyên nhân là vì giảm phân tạo ra các loại giao tử khác nhau nên thụ tinh đã tạo ra các hợp tử khác nhau.

**III. Các hình thức thụ tinh**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thụ tinh ngoài** | **Thụ tinh trong** |
| - Trứng gặp tinh trùng và thụ tinh bên ngoài cơ thể con cái.  - Con cái đẻ trứng vào nước, con đực xuất tinh dịch lên trứng để thụ tinh.  - Thụ tinh ngoài có hiệu suất thấp nên cần nhiều trứng, tinh trùng. | - Trứng gặp tinh trùng và thụ tinh bên trong cơ thể con cái.  - Con đực giao phối với con cái và xuất tinh dịch vào cơ quan sinh sản cái để thụ tinh.  - Thụ tinh trong có hiệu suất cao nên cần ít trứng, tinh trùng. |

**IV. Đẻ trứng và đẻ con**

**1. Đẻ trứng**

- Đại diện: Cá, lưỡng cư, bò sát và rất nhiều loài động vật không xương sống.

- Trứng có thể được đẻ ra ngoài rồi thụ tinh hoặc trứng được thụ tinh rồi đẻ ra ngoài, hợp tử trong trứng phát triển thành phôi, rồi nở ra con non.

**2. Đẻ con (thai sinh)**

- Đại diện: Hầu hết các loài thú.

- Phôi phát triển trong cơ thể mẹ nhờ chất dinh dưỡng nhận từ cơ thể mẹ qua nhau thai.

- Việc mang thai, sinh con giúp con non phát triển trong bụng mẹ, được mẹ cung cấp đủ chất dinh dưỡng và bảo vệ trước các tác động của môi trường, kẻ thù.

**\* Chú ý:** Hiện tượng noãn thai sinh: Một số loài cá và bò sát đẻ con nhưng không có nhau thai như ở thú (trứng thụ tinh nằm lại trong ống dẫn trứng và phát triển thành phôi nhờ chất dự trữ có ở noãn hoàng)

**CÂU HỎI**

**Câu 1: Tại sao tất cả các loài động vật sống trên cạn đều thụ tinh trong? Việc thụ tinh trong có ưu điểm và nhược điểm gì so với thụ tinh ngoài?**

**Câu 2: So sánh sinh sản hữu tính ở động vật với sinh sản hữu tính ở thực vật có hoa.**

**Câu 3: Nêu các ưu và nhược điểm của đẻ trứng, đẻ con.**