



Bài

45

SINH SẢN HỮU TÍNH Ở ĐỘNG VẬT

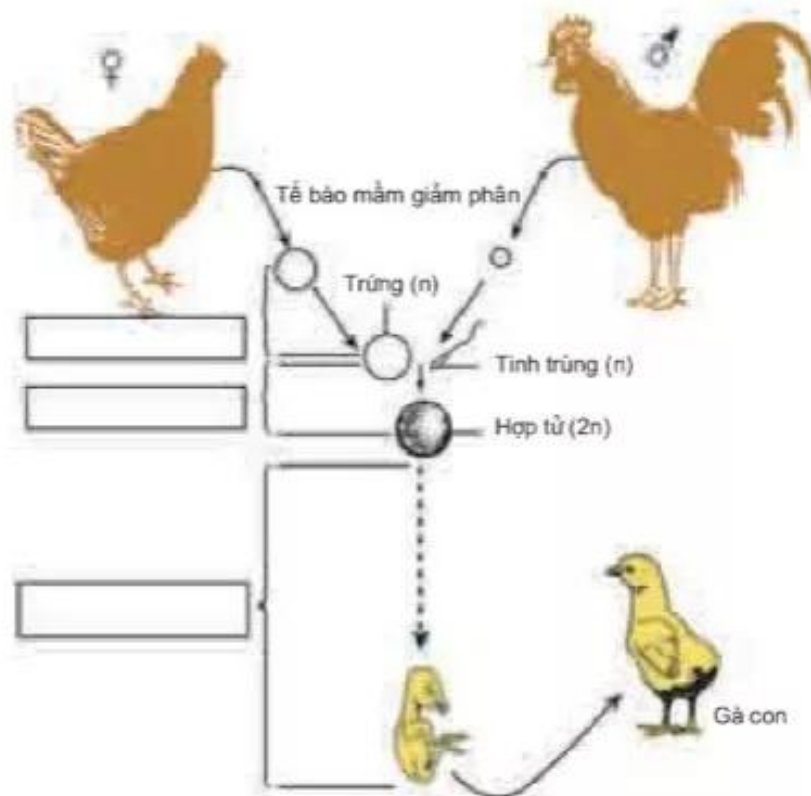
I – SINH SẢN HỮU TÍNH LÀ GÌ ?

- ▼ – Cho ví dụ về vài loài động vật có sinh sản hữu tính.
- Điền dấu X vào ô cho câu đúng về khái niệm sinh sản hữu tính ở động vật :
 - A – Sinh sản hữu tính là kiểu sinh sản tạo ra cá thể mới qua sự hợp nhất của giao tử đực và giao tử cái, các cá thể mới rất giống nhau và thích nghi với môi trường sống.
 - B – Sinh sản hữu tính là kiểu sinh sản có sự kết hợp của các giao tử lưỡng bội để tạo ra các cá thể mới thích nghi với môi trường sống.
 - C – 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 để tạo ra hợp tử lưỡng bội, hợp tử phát triển thành cá thể mới.
 - D – Sinh sản hữu tính là kiểu sinh sản tạo ra các cá thể mới qua hợp nhất của hai loại giao tử của bố và mẹ nên con cái rất giống với bố mẹ.

II – QUÁ TRÌNH SINH SẢN HỮU TÍNH Ở ĐỘNG VẬT

Sinh sản hữu tính ở hầu hết các loài động vật là một quá trình bao gồm 3 giai đoạn nối tiếp nhau, đó là :

- Giai đoạn hình thành tinh trùng và trứng.
 - Giai đoạn thụ tinh (giao tử đực kết hợp với giao tử cái tạo thành hợp tử).
 - Giai đoạn phát triển phôi hình thành cơ thể mới.
- ▼ – Hình 45.1 là sơ đồ về sinh sản hữu tính. Điền tên các giai đoạn của sinh sản hữu tính vào các ô hình chữ nhật trên sơ đồ.
- Cho biết số lượng nhiễm sắc thể của tinh trùng, trứng và hợp tử.
 - Tại sao sinh sản hữu tính tạo ra được các cá thể mới đa dạng về các đặc điểm di truyền ?
 - Cho biết ưu điểm và hạn chế của sinh sản hữu tính (tham khảo bài 44).



Hình 45.1. Các giai đoạn sinh sản hữu tính ở gà

Sơ đồ sinh sản trên áp dụng cho các loài động vật đơn tính. Động vật đơn tính là động vật mà trên mỗi cá thể chỉ có cơ quan sinh dục đực hoặc cơ quan sinh dục cái, nghĩa là có con đực và con cái riêng biệt.

Vài loài giun đốt (hình 45.2) và vài loài thân mềm là động vật lưỡng tính, nghĩa là trên mỗi cá thể có cả cơ quan sinh dục đực và cơ quan sinh dục cái. Mặc dù, mỗi cá thể đều tạo ra tinh trùng và trứng nhưng không thể tự thụ tinh được. Thụ tinh xảy ra giữa 2 cá thể bất kì, tinh trùng của cá thể này thụ tinh với trứng của cá thể khác và ngược lại, nghĩa là thụ tinh chéo.



Hình 45.2. Giao phối giữa 2 cá thể giun đất lưỡng tính

III – CÁC HÌNH THỨC THỤ TINH

Động vật sinh sản hữu tính có 2 hình thức thụ tinh : thụ tinh ngoài và thụ tinh trong.

1. Thụ tinh ngoài

Thụ tinh ngoài là hình thức thụ tinh, trong đó, trứng gặp tinh trùng và thụ tinh ở bên ngoài cơ thể con cái. Con cái đẻ trứng vào môi trường nước còn con đực xuất tinh dịch lên trứng để thụ tinh.

2. Thụ tinh trong

Thụ tinh trong là hình thức thụ tinh, trong đó, trứng gặp tinh trùng và thụ tinh ở trong cơ quan sinh dục của con cái. Vì vậy, thụ tinh phải có quá trình giao phối giữa con đực và con cái.

- ▼ – Hãy cho biết thụ tinh ở ếch (hình 45.3), ở rắn (hình 45.4) là hình thức thụ tinh ngoài hay thụ tinh trong. Tại sao ?
- Cho biết ưu thế của thụ tinh trong so với thụ tinh ngoài.



Hình 45.3. Thụ tinh ở ếch



Hình 45.4. Giao phối và thụ tinh ở rắn

IV – ĐẸ TRỨNG VÀ ĐẸ CON

Trong sinh sản hữu tính, rất nhiều loài động vật đẻ trứng, nhiều loài khác đẻ con.

Tất cả thú (trừ thú bậc thấp) đẻ con, phôi thai phát triển trong cơ thể mẹ nhờ chất dinh dưỡng nhận từ cơ thể mẹ, qua nhau thai.

Cá, lưỡng cư, bò sát và rất nhiều loài động vật không xương sống đẻ trứng. Tuy nhiên, có vài loài cá và vài loài bò sát đẻ con. Trứng thụ tinh nằm lại trong ống dẫn trứng và phát triển thành phôi nhờ chất dự trữ có ở noãn hoàng chứ không phải nhờ trao đổi chất qua nhau thai như ở thú.

- ▼ – Cho ví dụ về vài loài động vật đẻ trứng và đẻ con.
- Cho biết ưu điểm của mang thai và sinh con ở thú so với đẻ trứng ở các động vật khác.

– 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 để tạo ra hợp tử lưỡng bội, hợp tử phát triển thành cá thể mới.

– Quá trình sinh sản hữu tính gồm 3 giai đoạn : hình thành giao tử, thụ tinh và phát triển phôi (hoặc phôi thai).

– Sinh sản hữu tính tạo ra các cá thể mới đa dạng về các đặc điểm di truyền. Vì vậy, động vật có thể thích nghi và phát triển trong điều kiện sống thay đổi.

– Thụ tinh ngoài là hình thức thụ tinh mà trứng gặp tinh trùng và thụ tinh ở bên ngoài cơ thể con cái.

– Thụ tinh trong là hình thức thụ tinh mà trứng gặp tinh trùng và thụ tinh ở trong cơ quan sinh dục của con cái.

– Hầu hết các loài thú đẻ con. Cá, lưỡng cư, bò sát và rất nhiều loài động vật không xương sống đẻ trứng.

Câu hỏi và bài tập

1. Cho biết sự khác nhau giữa sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính.
2. Cho ví dụ về vài loài động vật có thụ tinh ngoài. Tại sao thụ tinh ngoài phải thực hiện trong môi trường nước ?
3. Cho ví dụ về vài loài động vật có thụ tinh trong.
4. So sánh sinh sản hữu tính ở động vật và thực vật.

Em có biết ?

HỖN NHÂN CŨNG NGUY HIỂM I

Ở một số loài nhện, vào thời kì sinh sản, nhện đực rón rén bò đến gần nhện cái. Nếu nhện cái phát hiện thấy thì sẽ tóm cổ ngay nhện đực và chén thịt luôn. Nếu nhện đực nào may mắn giao phối được với nhện cái thì ngay sau khi giao phối cũng phải ba chân bốn cẳng chạy trốn thật nhanh vì nếu chậm chân một chút có thể sẽ trở thành bữa ăn tươi của nhện cái. Đây chính là cách mà nhện cái bổ sung chất dự trữ để đẻ trứng và nuôi con.