

Tuần 5:

DI TRUYỀN VÀ BIẾN DỊ

Bài 11: PHÁT SINH GIAO TỬ VÀ THỤ TINH

I. Sự phát sinh giao tử

- Các tế bào con được hình thành qua giảm phân sẽ phát triển thành các giao tử đực và giao tử cái.
- Quá trình phát sinh giao tử đực và giao tử cái ở tế bào động vật có những điểm giống nhau và khác nhau như sau:

Đặc điểm so sánh	Phát sinh giao tử cái	Phát sinh giao tử đực
Giống nhau	- Các tế bào mầm (noãn nguyên bào, tinh nguyên bào) đều nguyên phân liên tiếp nhiều lần. - Noãn bào bậc I và tinh bào bậc I đều giảm phân để hình thành giao tử.	
Khác nhau	- Noãn bào bậc I qua giảm phân I cho thể cực thứ nhất có kích thước nhỏ và noãn bào bậc II có kích thước lớn.	- Tinh bào bậc I qua giảm phân I cho 2 tinh bào bậc II.
	- Noãn bào bậc II qua giảm phân II cho 1 thể cực thứ hai có kích thước bé và 1 tế bào trứng có kích thước lớn.	- Mỗi tinh bào bậc II qua giảm phân cho hai tinh tử, các tinh tử phát triển thành tinh trùng.
	- Từ mỗi noãn bào bậc I qua giảm phân cho 3 thể cực(n) và 1 tế bào trứng (n), trong đó chỉ có trứng mới có khả năng thụ tinh.	- Từ mỗi tinh bào bậc I qua giảm phân cho 4 tinh trùng (n) đều có khả năng thụ tinh như nhau.

II. Sự thụ tinh

- Thụ tinh là sự kết hợp ngẫu nhiên giữa 1 giao tử đực và 1 giao tử cái.
- Thực chất của sự thụ tinh là sự kết hợp của 2 bộ nhân đơn bội (n NST) tạo ra bộ nhân lưỡng bội (2n NST) ở hợp tử.

III. Ý nghĩa của giảm phân và thụ tinh.

- Giảm phân tạo giao tử chứa bộ NST đơn bội (n)
- Thụ tinh khôi phục bộ NST lưỡng bội (2n). Sự kết hợp của các quá trình nguyên phân, giảm phân và thụ tinh đảm bảo duy trì ổn định bộ NST đặc trưng của loài sinh sản hữu tính.
- Làm xuất hiện nhiều biến dị tổ hợp ở loài sinh sản hữu tính tạo nguồn nguyên liệu cho chọn giống và tiến hoá.

• **Câu hỏi:**

Câu 1: Giao tử là:

- A. Tế bào dinh dục đơn bội.
- B. Được tạo từ sự giảm phân của tế bào sinh dục thời kì chín.
- C. Có khả năng tạo thụ tinh tạo ra hợp tử.
- D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 2: Từ một noãn bào bậc I trải qua quá trình giảm phân sẽ tạo ra được:

- A. 1 trứng và 3 thể cực
- B. 4 trứng
- C. 3 trứng và 1 thể cực
- D. 4 thể cực

Đáp án: Câu 1: D, Câu 2: A

Bài 12: CƠ CHẾ XÁC ĐỊNH GIỚI TÍNH

I. Nhiệm sắc thể giới tính

- Trong các tế bào lưỡng bội ($2n$):
 - + Có các cặp NST thường.
 - + 1 cặp NST giới tính kí hiệu XX (tương đồng) và XY (không tương đồng).
- Ở người và động vật có vú, ruồi giấm XX ở giống cái, XY ở giống đực.
- Ở chim, ếch nhái, bò sát, bướm.... XX ở giống đực còn XY ở giống cái.
- NST giới tính mang gen quy định tính đực, cái và tính trạng liên quan tới giới tính

II. Cơ chế xác định giới tính

- Đa số các loài, giới tính được xác định trong thụ tinh.
- Sự phân li và tổ hợp cặp NST giới tính trong giảm phân và thụ tinh là cơ chế xác định giới tính ở sinh vật. VD: cơ chế xác định giới tính ở người.
- Tỷ lệ nam: nữ xấp xỉ 1:1 do số lượng giao tử (tinh trùng mang X) và giao tử (mang Y) tương đương nhau, quá trình thụ tinh của 2 loại giao tử này với trứng X sẽ tạo ra 2 loại tổ hợp XX và XY ngang nhau

III. Các yếu tố ảnh hưởng tới sự phân hoá giới tính

- Hoocmôn sinh dục:
 - + Rối loạn tiết hoocmon sinh dục sẽ làm biến đổi giới tính tuy nhiên cặp NST giới tính không đổi.
- VD: Dùng Metyl testosterone tác động vào cá vàng cái $\Rightarrow$ cá vàng đực. Tác động vào trứng cá rô phi mới nở dẫn tới 90% phát triển thành cá rô phi đực (cho nhiều thịt).
- + Nhiệt độ, ánh sáng ... cũng làm biến đổi giới tính VD SGK.
- Ý nghĩa: giúp con người chủ động điều chỉnh tỉ lệ đực, cái phù hợp với mục đích sản xuất.

*** Câu hỏi:**

Câu 1: Trong tế bào sinh dưỡng của mỗi loài sinh vật thì NST giới tính:

- A. Luôn luôn là một cặp tương đồng.
- B. Luôn luôn là một cặp không tương đồng.
- C. Là một cặp tương đồng hay không tương đồng tùy thuộc vào giới tính.
- D. Có nhiều cặp, đều không tương đồng.

Câu 2: Trong tế bào $2n$ ở người, kí hiệu của cặp NST giới tính là:

- A. XX ở nữ và XY ở nam.
- B. XX ở nam và XY ở nữ.
- C. ở nữ và nam đều có cặp tương đồng XX.
- D. ở nữ và nam đều có cặp không tương đồng XY.

Đáp án: Câu 1: C, Câu 2: A.