**Giải bài tập trang 33 SGK Sinh lớp 9: Giảm phân**

A. Tóm tắt lý thuyết:

Những diễn biến cơ bản của NST trong giảm phân I

Khi bắt đầu phân bào các NST kép xoắn và co ngắn. Sau đó, diễn ra sự tiếp hợp cặp đôi của các NST kép tương đồng theo chiều dọc và chúng có thể bắt chéo với nhau. Tiếp theo, các NST kép trong cặp tương đồng lại tách rời nhau. Chúng tập trung và xếp song song thành 2 hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào. Tiếp đến, các NST kép trong cặp NST trong đồng phân li độc lập với nhau về hai cực tế bào.

Khi sự phân chia nhân kết thúc, các NST kép nằm gọn trong hai nhân mới được tạo thành. Hai nhân này đều chứa bộ NST đơn bội kép (n NST kép), nghĩa là có số lượng NST bằng một nửa số lượng NST của tế bào mẹ. Sự phân chia chất tế bào diễn ra hình thành hai tế bào con đều chứa bộ n NST kép khác nhau về nguồn gốc.

Sau kì cuối I là kì trung gian tồn tại rất ngắn, trong thời điểm này không diễn ra sự nhân đôi NST. Tiếp ngay sau đó là lần phân bào II diễn ra nhanh chóng hơn nhiều so với lần phân bào I và có những diễn biến cơ bản của NST như sau:

Khi bước vào phân bào II, các NST co lại cho thấy rõ số lượng NST kép (đơn bội). Tiếp theo, NST kép tập trung và xếp thành một hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào. Mỗi NST kép gắn với một sợi của thoi phân bào.

Tiếp đến, sự phân chia ở tâm động đã tách hoàn toàn hai crômatit thành hai NST đơn và mỗi chiếc đi về một cực của tế bào. Khi kết thúc sự phân chia nhân, các NST nằm gọn trong các nhân mới được tạo thành. Mỗi nhân đều chứa bộ n NST đơn và khi sự phân chia chất tế bào được hoàn thành thì 4 tế bào con được tạo thành.

Sự tan biến và tái hiện của màng nhân, sự hình thành và mất đi của thoi phân bào trong hai lần phân bào của giảm phân đều tương tự như ở nguyên phân.

1. Hướng dẫn giải bài tập SGK trang 33 Sinh Học lớp 9:

Bài 1: (trang 33 SGK Sinh 9)

Nêu những diễn biến cơ bản của NST qua các kì của giảm phân.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 1:

– Giảm phân là sự phân chia của tế bào sinh dục (2n) ở thời kì chín, qua hai lần phân bào liên tiếp, tạo bốn tế bào con đều mang bộ NST đơn bội (n), tức là ở tế bào con số lượng

**Thư viện đề thi thử lớn nhất Việt Nam**

NST giảm đi 1/2 so với tế bào mẹ.

– Những diễn biến cơ bản của NST qua các kì cửa giảm phân: giảm phân gồm hai lần phân bào liên tiếp.

* Giảm phân I gồm:

Kì đầu: có sự tiếp hợp cùa các NST kép tương đồng.

Kì giữa: các NST kép tương đồng tập trung và xếp song song ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.

Kì sau: có sự phân li độc lập và tổ hợp tự do của các cặp NST tương đồng về hai cực tế bào.

Kì cuối 2 tế bào mới được tạo thành đều có bộ NST đơn bội (n) kép nhưng khác nhau về nguồn gốc.

* Giảm phân II:

Kì đầu: NST co lại cho thấy số lượng NST kép trong bộ đơn bội.

Kì giữa các NST kép xếp thành một hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào.

Kì sau: từng NST kép tách ở tâm động thành hai NST đơn và phân li về hai cực tế bào, các NST đơn nằm gọn trong nhân của các tế bào con với số lượng n.

Bài 2: (trang 33 SGK Sinh 9)

Tại sao những diễn biến của NST trong kì sau của giảm phân I là cơ chế tạo nên sự khác nhau về nguồn gốc NST trong bộ đơn bội (n NST) ở các tế bào con được tạo thành qua giảm phân?

Đáp án và hướng dẫn giải bài 2:

Do sự phân li độc lâp và tổ hợp tự do của các cặp NST tương đồng về hai cực tế bào, nên tố hợp NST là tế bào con được tạo ra khi kết thúc lần phân bào I có hai khả năng:

– (AA)(BB), (aa, bb)

– (AA X bb), (aa X BB)

Vì vậy qua giảm phân có thể tạo ra bốn loại giao tử AB, Ab, aB và ab. Trong thực tế, tế bào thường chứa nhiều cặp NST tương đồng, nếu gọi n là số cặp NST tương đồng thì số loại giao tử được tạo ra là 2n.

Bài 3: (trang 33 SGK Sinh 9)

**Thư viện đề thi thử lớn nhất Việt Nam**

Nêu những điểm giống và khác nhau cơ bản giữa giảm phân và nguyên phân.

Đáp án và hướng dẫn giải bài 3:

– Giống nhau:

* Đều là quá trình phân bào.
* Đều trải qua các kì: kì đầu, kì giữa, kì sau và kì cuối

– Khác nhau

|  |  |
| --- | --- |
| **Nguyên phân** | **Giảm phân** |
|  |  |
| Xảy ra ở tế bào sinh dưỡng | Xảy ra ở tế bào sinh dục cái |
|  |  |
| 1 lần phân bào | gồm 2 lần phân bào liên tiếp |
|  |  |
| Có sự phân li đồng đều của các cặp NST | Có sự phân li độc tập và tổ hợp tự do của |
| kép tương đồng về hai cực tế bào | các cặp NST kép tương đồng về hai cực tế |
|  | bào |
|  |  |
| 1 tế bào mẹ (2n) nguyên phân tạo ra hai tế | 1 tế bào mẹ (2n) giảm phân tạp 4 tế bào |
| bào con, mỗi tế bào con có bộ NST lưỡng | con, mỗi tế bào con có bộ NST đơn bội (n) |
| bội (2n) |  |
|  |  |

Bài 4: (trang 33 SGK Sinh 9)

Ruồi giấm có 2n = 8. Một tế bào của ruồi giấm đang ở kì sau của giảm phân II. Tế bào đó có bao nhiêu NST đơn trong các trường hợp sau đây?

a) 2 b) 4 c) 8 d) 16

Đáp án và hướng dẫn giải bài 4:

Đáp án: c) 8

Theo công thức:

Kđ 1: 2n kép ; 2nx2 cromatide

Kg 1: như trên

Ks 1: như trên

Kc 1: n kép ; nx2 cromatide

**Thư viện đề thi thử lớn nhất Việt Nam**

Kđ 2: như Kc 1

Kg 2: như Kc 1

Ks 2: nx2 đơn

Kc 2: n đơn

**Thư viện đề thi thử lớn nhất Việt Nam**