

27 ЗАДАНИЕ: ЦИКЛЫ РАСТЕНИЙ

Какой хромосомный набор? Указано в скобках $1n$ – гаплоидный, $2n$ – диплоидный
Какое деление? Если Спора (микроспора, макроспора) – то мейозом, если все остальное – митозом!

Спорофит($2n$) образуется из зиготы митозом и образует споры мейозом

Гаметофит($1n$) образуется из споры митозом и образует гаметы митозом

Гаметы($1n$) образуются из гаметофита митозом

Спора($1n$) образуется из спорофита (клеток спорангия) мейозом

Из каких исходных клеток образуется?

У мха (сфагнум, кукушкин лен):

Спора($1n$) из клеток спорофита (спорангия коробочки) мейозом

Проросток (протонема) ($1n$) из споры митозом

Взрослое растение (листья, ризоиды) ($1n$) из протонемы митозом

Гаметы ($1n$) из гаметофита митозом

Яйцеклетка($1n$) образуется из архегония (гаметофита) митозом

Спермии($1n$) из антеридия (гаметофита) митозом

Коробочка (спорогон, спорангий) ($2n$) из зиготы митозом

У хвощей, плаунов, папоротников:

Спора($1n$) из спорофита, клеток спорангия мейозом

Заросток ($1n$) из споры митозом

Гаметы($1n$) из гаметофита митозом

Яйцеклетка($1n$) из архегония на заростке (гаметофита) митозом

Спермии ($1n$) из антеридия на заростке (гаметофита) митозом

Взрослое растение (листья, колоски, спорангий) ($2n$) – из спорофита, который из зиготы митозом

Мхи

- Мелкие чешуйчатые листья
- Преобладает гаметофит – листостебельное растение
- Коробочка на ножке – спорофит. Паразитирует на гаметофите
- Есть протонема (проросток) из которой вырастает взрослое растение
- Плохо развиты ткани
- Иногда есть водоносные клетки
- Прикрепление – только ризоиды

Плауны

- Чешуйчатые листья (опять)
- Преобладает спорофит
- Гаметофит – заросток. Он подземный, образует симбиоз с грибами, гетеротрофный
- Проводящая система плохо развита
- Имеет корневище с придаточными корнями

Хвощи

- Чешуйчатые листья (снова)
- Преобладает спорофит – взрослое растение с листьями
- Мутовчатое листорасположение
- Корневище образует клубни
- Стробиллы со спорами растут на весенних нефотосинтезирующих генеративных побегах
- Летние побеги – зеленые фотосинтезирующие
- Гаметофит – заросток, который похож на заросток папоротника

Папоротники

- Листья – вайи
- Скопление спорангиев – сорусы
- Преобладает спорофит – взрослое растение с листьями
- Гаметофит – сердцевидный заросток
- Корневище с придаточными корнями

