**Отдел Голосеменные ОК-25**

***Общая характеристика отдела Голосеменные:***

***1.*** Не формируют цветков и плодов

***2.*** Древесные, исключительно наземные растения; в древесине много смоляных ходов

***3.*** Впервые появился главный корень

***4.*** В цикле развития преобладает спорофит (2n)

***5.*** Размножаются при помощи семян

***6.*** Имеют женские (красные, на верхушках побегов) и мужские (желтые, у основания побегов) шишки (видоизмененные укороченные побеги)

**7.** Листья голосеменных игольчатые или чешуйчатые

***Цикл развития сосны***

семя сосны

проросток

сосна (спорофит)

женские шишки мужские шишки

семязачатки на чешуях спорангии на чешуях

 шишки шишки

мейоз (4 крупные мейоз (много мелких)

мегаспоры, 1 спора разви- микроспор, все разви-

вается, 3 отмирают) ваются)

женский заросток – мега – мужской заросток – микро-

гаметофит (эндосперм с гаметофит (пыльцевое зерно

двумя архегониями) с вегетативной и генеративной

 клетками)

в архегониях – одна пыльца переносится ветром на

яйцеклетка семязачатки и прорастает

 яйцеклетка (n) оплодотворяется одним спермием (n)

 зигота (2n)

 зародыш семени (2n),окруженный эндоспермом (n)

 и семенной кожурой (n)

***Значение голосеменных:***

1. обогащение атмосферы кислородом
2. источник древесины, смолы, канифоли, химической и бумажной промышленности
3. использование в строительстве
4. источник пищи, лекарственных веществ, витамина С

**Отдел Покрытосеменные**

***Общая характеристика покрытосеменных:***

1. Древесные, кустарниковые, кустарничковые, полукустарничковые, травянистые формы
2. Однолетние, двулетние и многолетние растения
3. Имеют и семенное, и вегетативное размножение
4. В жизненном цикле преобладает спорофит
5. Двойное оплодотворение

***Сравнительная характеристика представителей классов Однодольные и Двудольные***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Признак*** | ***Класс Двудольные*** | ***Класс Однодольные*** |
| ***Зародыш*** | Обычно 2 семядоли, которые выносятся на поверхность при прорастании | Обычно одна, которая при прорастании остается под землей |
| ***Лист*** | Простой или сложный, обычно черешковый с перистым или пальчатым жилкованием | Всегда простые, часто сидячие и влагалищные с параллельным или дуговым жилкованием |
| ***Стебель*** | Рост в толщину за счет камбия, четко выражена кора и сердцевина | Камбия нет, кора и сердцевина не выражены |
| ***Корень*** | Стержневая корневая система | Мочковатая корневая система |
| ***Жизненная******форма*** | Все многообразие | В основном травы (кроме пальмы и агавы) |
| ***Строение*** ***цветка*** | Число членов цветка в основном кратно 5 или 4 | Число членов цветка в основном кратно 3 |
| ***Проводящие*** ***пути*** | В центре или в виде кольца | Разбросаны по всему срезу стебля |