

Тема: **Покрытосеменные растения – господствующая группа на Земле. Сравнительная характеристика однодольных и двудольных растений.**

- углубить знания об однодольных растениях;
- сформировать понятие о двудольных растениях;
- сравнить однодольные и двудольные растения;
- сформировать понятие о покрытосеменных растениях.

Изучение материала

В настоящее время покрытосеменные, или цветковые, растения преобладают среди растительности на Земле. Их насчитывается около 300 тыс. видов. Покрытосеменные — наиболее высокоорганизованные растения. Они представлены разными жизненными формами (деревьями, кустарниками, травами и др.) с разной продолжительностью жизни и заселяют большинство сухопутных мест обитания.

Покрытосеменные, или цветковые, растения — это группа, находящаяся в статусе отдела по современной классификации.

От всех других растений покрытосеменные отличаются наличием у них:

- цветка,
- плода,
- двойного оплодотворения,
- более совершенным строение проводящей системы.

Кроме этих основных, есть и другие отличительные признаки.

У покрытосеменных растений образуются семена, в отличие от мхов и папоротников, у которых образуются споры. Однако семена образуются не только у покрытосеменных, но также у голосеменных растений. Главное отличие между ними заключается в отсутствии у голосеменных завязи, защищающей семязачатки, и плода, служащего органом распространения семян.

Приобретение в процессе эволюции цветка и плода позволило покрытосеменным (цветковым) освоить новые способы опыления генеративных органов и новые способы распространения семян. Опыление у них стало осуществляться не только с помощью воды (как у мхов и папоротников) и ветра (как у голосеменных). Преимущественно покрытосеменные приспособились к опылению разнообразными насекомыми. Для этого у них эволюционно развились яркие, пахнущие, вырабатывающие нектар хорошо заметные цветки и соцветия. Наличие плода, в свою очередь, позволило цветковым растениям, распространять свои семена не только с помощью ветра, а также с помощью животных и птиц, саморазбрасыванием и другими способами.

Семена покрытосеменных содержат большое количество запасных питательных веществ. Они содержатся либо в частях зародыша (обычно в семядолях), куда они перетекают в процессе созревания из эндосперма, либо остаются в эндосперме. Эндосперм — это особая ткань цветковых растений, которая представляет собой результат двойного оплодотворения. После опыления один спермий оплодотворяет яйцеклетку (образуется зигота), а второй так называемую центральную клетку семязачатки. В результате центральная клетка становится триплоидной ($3n$, содержит тройной набор хромосом). Ее деление формирует эндосперм, в которой притекает запас питательных веществ для зародыша растения, развивающегося из зиготы.

Эти и другие особенности в совокупности дали возможность покрытосеменным заселить новые места обитания, лучше приспособиться к ним. Цветковые оказались более прогрессивной группой растений, чем папоротники и голосеменные.

Сравнительная характеристика однодольных и двудольных растений.

Признаки класса Двудольные	Признаки класса Однодольные
Зародыш семени имеет две семядоли	Зародыш семени имеет одну семядолю
Корневая система стержневая	Корневая система мочковатая
Жизненная форма – деревья, кустарники, травянистые	Жизненная форма – травянистые, крайне редко древесные формы
Листья простые и сложные, черешковые, часто с рассеченным краем	Листья простые, чаще сидячие, с цельным краем
Жилкование листьев сетчатое	Жилкование листьев параллельное или дуговое
Количество частей цветка кратно пяти	Количество частей цветка кратно трем
Опыление чаще насекомыми	Опыление ветром, реже насекомыми

Задание для закрепления материала.

1. Начертить в тетради таблицу «Сравнительная характеристика однодольных и двудольных растений».
2. Читать § 18.
3. Отвечать на вопросы на стр. 65.
4. Написать определения на стр. 65.