

Экологические группы растений по отношению к воде

Выполнил: учитель биологии
Зыкова Я.В
МБОУ СОШ №82. г. Кемерово

Значение воды в жизни растений

- ▶ Растворение в воде минеральных веществ
 - питание растений□ рост растений.
- ▶ Испарение:
 - охлаждение растения в жаркую погоду;
 - создает постоянный ток воды в растениях.
- ▶ Поглощение воды устьицами □ воздушное питание.
- ▶ Распространение растений при помощи воды (побеги, семена)

Экологические группы растений по отношению к воде

ксерофиты
гидрофиты
«**ксерос**» - сухой
«**гидро**» - вода

мезофиты
«**мезо**» - средний

гигрофиты
«**гигро**» - влага

КСЕРОФИТЫ – ЗАСУХОУСТОЙЧИВЫЕ

Местообитание – места с недостатком влаги, засушливые районы – степи, пустыни.

Прииспособления:

- ▶ Хорошо развиты корни, масса корней в 10-ки раз больше массы побегов (верблюжья колючка)
- ▶ У некоторых нет листьев (саксаул)
- ▶ У **суккулентов** стебли мясистые, листья-колючки (кактусы)
стебель твердый, листья мясистые (алоэ, агава)
- ▶ Уменьшение испарения воды за счет воскового налета на листьях (толстянка), опушение листьев



МЕЗОФИТЫ

«мезо» - средний, «фитос» - растение

Местообитание:

Живут в условиях среднего, нормального увлажнения.



Приспособления:

- Большое количество устьиц

Не выдерживают засухи, т.к.
нет приспособлений для
накопления и удержания влаги.



ГИГРОФИТЫ- влаголюбивые

«гигрос» - влажный, «фитос» - растение

Местообитание:

сырые леса, болота, берега водоемов,
тропические влажные леса

Особенности: нет приспособлений для
ограничения расходования воды

Приспособления для удаления избытка влаги:

1. крупные устьица;
2. часто образуются
волоски из живых клеток для
увеличения поверхности испарения;

3. слаборазвитая корневая
система;



лиана

Представители болотных гигрофитов



росянка



Фиалка болотная



Белокрыльник (болото)



Седмичник (сырые леса)

Гигрофиты на берегах водоемов – «земноводные растения»



осока



камыш



тростник



рогоз

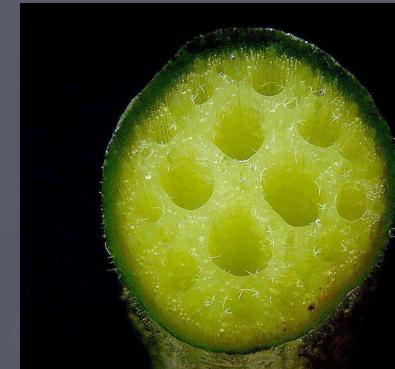
Гидрофиты

«гидро»-вода, «фитос» -растение

А.Полностью погружены в воду или плавают на поверхности.

Особенности:

1. Плохо развиты сосуды или отсутствуют совсем.
2. Не развита механическая ткань, т.к. ...
вода сама поддерживает растение в вертикальном положении
3. Есть воздушные полости в черешках листьев.
4. Увеличение поверхности тела по сравнению его массой.
5. Не выживают на воздухе.



роголистник



водоуст



водокрас



кубышка



лилия



лотос

Гидрофиты

«гидро»-вода, «фитос» -растение

Б. Способны жить и вне воды, но корни должны быть обязательно в воде.



частуха



тelorез



стрелолист

Вопрос: Какова особенность расположения устьиц у водных растений?

Проверь себя

1. Ксерофиты

2. Гидрофиты

3. Мезофиты

4. Гигрофиты

А. Влаголюбивые

Б. Засухоустойчивые

В. Водные

Г. Среднего полива

Задание: распределите растения по соответствующим группам

1. Ксерофиты

► *ряска*

► *тополь*

► *камыш*

► *кактус*

► *лиана*

► *осока*

► *агава*

► *саксаул*

► *ель*

► *лотос*

3. Мезофиты

► *вербл. колючка*

4. Гигрофиты

► *кубышка*

Домашнее задание:

- ▶ Составить кроссворд по теме.
- ▶ Ответить на вопрос в тетради –
Какова особенность расположения
устыц у водных растений?