

Влияние среды на строение листа

МОУ «Бакчарская СОШ» учитель биологии О.И.Андросова



Листья и фактор влажности

У растений от условий обитания зависят:

- Форма листьев
- Размеры
- Строение листовой пластинки

Листья растений влажных мест обитания - гидрофитов

1. Крупные листовые пластинки
2. Имеют большое количество устьиц
3. Могут выделять воду через особые железы (плач растений)





Листья растений засушливых мест обитания -ксерофитов

У растений, произрастающих в засушливых местах:

- листья небольшие по размеру уменьшающие испарение:
- относительно небольшое число устьиц,
- восковый налет или густое опушение на листьях.

Густое опушение на листьях

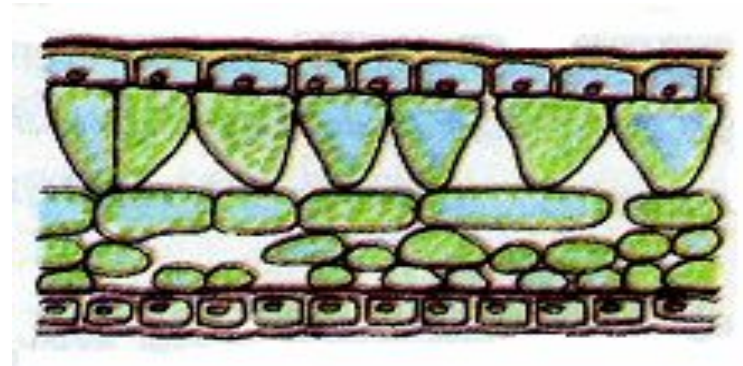


Восковый налет, мелкие листья



Теневой лист

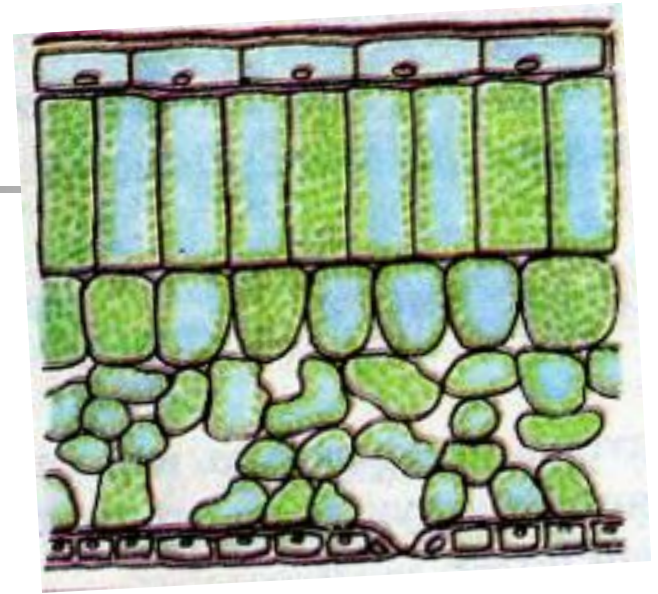
- Теневой лист
 - 1 имеет два-три слоя округлых клеток
 - 2 клетки неплотно прилегают друг к другу клеток
 - 3 тонкий с темно-зеленой окраской
 - 4 содержит много хлорофилла



Световой лист

Мякоть светового
листа имеет:

1. несколько слоев столбчатых клеток
2. в клетках мало хлорофилла
3. листья более светлой окраски





Видоизменения листьев

Листья у некоторых растений видоизменились, потому что стали играть роль, не свойственную типичным листьям.



Листья кактусов

Листья кактусов превратились в колючки. Они меньше испаряют влаги и защищают растения от поедания животными.



Листья - иголки



Листья запасующие воду

- У алоэ, агавы, толстянок, листья сочные и мягкие.





Сочные листья очитка и молодила



Листья - усики

У некоторых растений листья или его часть превратились в усики. Они служат для поддержания стебля в вертикальном положении.



Листья - ловушки

- Листья росянки покрыты волосками, выделяющими клейкую жидкость. Эти капельки привлекают насекомых, которыми питается растение.





Венерина мухоловка

Листья этого
растения могут
складываться
пополам и
действуют как
капкан для ловли
мелких насекомых



Почему осенью опадают листья?



Почему осенью листья изменяют окраску?





Главные функции листа:

- Образование органических веществ
- газообмен
- испарение воды(транспирация)
- запасание питательных веществ или воды
- вегетативное размножение
- накапливание вредных веществ и удаление из растения(листопад)



Проверьте свои знания

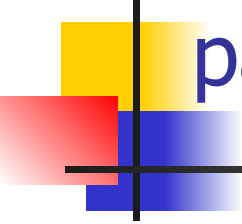
- Два три слоя округлых, неплотно прилегающих клеток
- Хлорофилла мало
- Листья тонкие, темно-зеленые
- Листья имеют светлую окраску
- Несколько слоев столбчатых клеток
- Хлоропласты крупные, хлорофилла много

Выберите признаки, характерные для кактусов

1. Листья видоизмененные в колючки и волоски
2. Дыхательные корни
3. Фотосинтезирующий стебель
4. Водоносная ткань
5. Многочисленные устьица

Назовите приспособления листьев





Выберите признаки, характерные для растений влажных мест обитания

1. Листья видоизмененные в колючки и волоски
2. Дыхательные корни
3. Крупные листья
4. Водоносная ткань
5. Многочисленные устьица