

Адаптация растений



Адаптация растений делится на две категории: **Пойкилогидрические**



гидр



- **Пойкилогидрические** организмы (бактерии, синезеленые водоросли, низшие зеленые водоросли, грибы, лишайники и другие) приспособились переносить значительный недостаток воды без потери жизнеспособности. При этом у них снижается интенсивность обмена веществ, клетки равномерно сжимаются. Протопласт их клеток при сильном обезвоживании переходит в состояние геля. Увеличение количества воды в среде приводит к возобновлению активного метаболизма в клетках. По характеру изменения таких показателей водного режима, как интенсивность транспирации, осмотическое давление, содержание воды в течение суток они относятся к гидролабильным растениям, так как у них значительно изменяются содержание воды и испарение.

- **Гомойгидрические** растения (наземные папоротникообразные, голосеменные, цветковые) составляют большинство обитателей суши. Они обладают механизмами регуляции устьичной транспирации, а также корневой системой, обеспечивающей доставку воды. Поэтому даже при значительных изменениях влажности среды у этих растений не наблюдается резких колебаний содержания воды в клетках, в которых, как правило, развита вакуолярная система. Их клетки не способны к обратимому высыханию. У этих растений гидростабильный тип водного режима. Стабилизации водного режима у многих видов растений способствуют запасы воды в корнях, стеблях и запасающих органах. Гомойгидрические растения делятся на три экологические группы:

- **1. Гигрофиты** (тонколистные папоротники, некоторые фиалки и другие), произрастающие в условиях повышенной влажности и недостаточной освещенности. Теневыносливые гигрофиты, с почти всегда открытыми устьицами, имеют гидатоды, через которые выделяют избыток воды в капельножидком состоянии. Гигрофиты плохо переносят почвенную и воздушную засуху.
- **2. Мезофиты** (лиственные деревья, лесные и луговые травы, большинство культурных растений) обитают в среде со средним уровнем обеспеченности водой и не имеют ясно выраженных приспособлений к избытку или недостатку воды.
- **3. Ксерофиты** живут в местах с жарким и сухим климатом и приспособлены к перенесению атмосферной и почвенной засухи. Ксерофиты делят на следующие группы:

Гомойогидрические растения



Гидатофиты –элодея, рдесты

Гидрофиты

растения наземно -водные частично погруженные
в воду

- Тростник
обыкновенный



Калужница болотная



Гигрофиты

наземные растения живущие на влажных почвах

- Световые - папирус, рис, подмаренник, росянка.
- Теневые - недотрога, бодяк огородный



Росянка -хищник

- **Росянки** — одни из наиболее распространенных среди насекомоядных **растений**. Растут они по всему миру и насчитывают около 100 видов. Раскрыть захлопнувшийся лист **растения**- ой как непросто — он скорее разорвется, чем уступит.



На иголочках хищного **растения росянки** (мухоловки) не капельки росы, а капли клейкой жидкости, которой приклеиваются обманувшиеся насекомые.



Мезофиты-Растения способные переносить непродолжительную и не очень сильную засуху произрастающие при среднем увлажнении умеренно теплом режиме.

- Лиственные породы деревьев умеренного
- пояса.
- Многие сорные и большинство культурных растений



Ксерофиты – растения лучше других регулируют водный обмен

- Это растение степей, пустынь
- Среди них различают : Сильно развитой водозапасающей тканью-
- **Стеблевые:** кактусы , стапелии.
Листовые: алоэ, агавы, молодило , очитки.
Корневые: аспарагус, кислица.

Стеблевые



Растение семейства ластовневых.
Родина - Африка

Листовые: МОЛОДИЛО



ОЧИТКИ

- Очиток едкий
ядовитое растение



Корневые

- Аспарагус- перистый
вьющийся кустарник



- Аспарагус
комнатное растение



Кислица

- Кислица-многолетнее растение



- Кислица-
- Лекарствен
- ное растение



- Кислица-комнатное растение

Пойкилогидрические растения

- Содержание в тканях воды непостоянно , зависит от степени увлажнения окружающей среды, поэтому эти растения могут высыхать, а затем вновь обводняются используя влагу воды , дождей , туманов-
- Это зеленные водоросли , лишайники , многие мхи, некоторые папоротники,
- пыльцевые зерна, и зародыши в семенах растения.

Папоротники

- Папоротники-особенные растения



- Папоротник-Комнатное растение



Мох

- Аквариумный
МОХ



- Древесный мох

