

Абиотические факторы среды. Влажность.

.

Полякова Марина Николаевна,
учитель биологии МБОУ СОШ
№130

г. Уссурийска Приморского края

Отношение растений и животных к воде.



Вода играет исключительно важную роль в жизнедеятельности клетки и организма в целом. Поддержание количества воды на достаточном уровне составляет одну из основных физиологических функций любого организма. У организмов в процессе эволюции сформировались различные приспособления к добыванию и экономному расходованию влаги.

Водные растения



Растения пустыни



Тушканчик



Верблюд

Содержание воды в различных организмах, % от массы тела

Растения	Содержание воды	Животные	Содержание вода
водоросли	96-98	губки	84
Морковь (корень)	87-91	моллюски	80-92
разнотравье	85-86	насекомые	46-92
Листья деревьев	79-82	ланцетник	87
Стволы деревьев	40-65	земноводные	До 93
Картофель (клубни)	74-80	Млекопитающие (мышечные ткани)	68-83

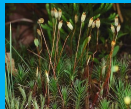
При анализе влияния влаги на живые организмы важно учитывать сезонное распределение и температурный режим среды обитания. Разные комбинации содержания воды и температуры в среде обитания создают множество разных ситуаций, благоприятных и наоборот.

Соотношение температуры и влажности характеризует климат конкретной территории и важно для выбора популяцией вида станции обитания

По отношению к влажности различают эвригигробионтные и стеногигробионтные. Первые живут в широком диапазоне содержания влаги, а для вторых она должна быть либо высокой, либо низкой, либо промежуточной между первыми двумя. Это относится и к растениям и к животным.

По способу регулирования водного режима своего тела растения делятся на 1. **пойкилогидридные** и 2. **гомойгидридные**

1. содержание вода в тканях непостоянно и зависит от влагообеспеченности биотопа (наземные водоросли, лишайники, мхи, тропические папоротники, из высших – пустынная осока). У них нет анатомических приспособлений, защищающих от испарения.



2. Содержание воды более-менее постоянно при любой погоде – они регулируют испарения путем закрывания устьиц и складывания листьев, в оболочках клеток у них содержатся водонепроницаемые вещества (кутин, суберин). К этой группе относится большинство покрытосеменных растений.

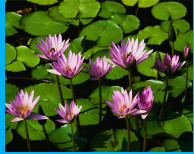


По отношению к водному режиму экотопа (экотоп – совокупность факторов местообитания) растения делятся на:

- 1. влаголюбивые (гигрофиты)
- 2. сухолюбивые (ксерофиты)
- 3. умеренно влаголюбивые (мезофиты)



Гигрофиты



Мезофит ы

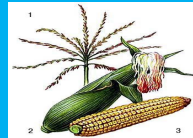


Ксерофиты склерофиты суккуленты



Виды ксерофитов

- В северных широтах: психрофиты, криофиты.
- В жарких районах: тропофиты, эуксерофиты, стипоксерофиты.
- Эфемеры.
- Эфемероиды.

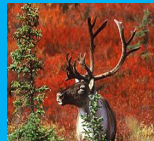


Гигрофилы влаголюбивые животные



Мезофиллы

промежуточная группа животных



Ксерофилы сухлюбивые животные

