

ЭКОЛОГИЯ – это наука о среде обитания, отношениях организмов между собой и с окружающей средой

ФАКТОРЫ СРЕДЫ – это условия окружающей среды, от которых зависит жизнь организма

ФАКТОРЫ СРЕДЫ

Экологические факторы

•1

•Живая природа

•2

•Биотические факторы

•Животные

•Грибы

•Бактерии

•Растения

•Абиотические

•вода

•Свет

•Температура

•Минеральные вещества

•Ветер

•Воздух

•Антропогенные

•Человек

Экологические факторы являются условиями, с которыми взаимодействует организм в течение всей жизни!

Среды жизни растений

?

ПОЧЕМУ
ОДНИ И ТЕ ЖЕ
РАСТЕНИЯ НЕ
МОГУТ
СУЩЕСТВОВА
ТЬ В
РАЗЛИЧНЫХ
СРЕДАХ
ЖИЗНИ?

!

- Каждая среда жизни характеризуется собственными ей условиями. И организм, приспособленный к жизни в воде, не сможет жить в наземно-воздушной среде, или наоборот!

Характеристика сред жизни растений ВОДНАЯ

- УСЛОВИЯ СРЕДЫ
 - Минеральные соли, мало кислорода и солнечного света, на дне водоемов совсем темно, $t +4$;
 - $t+25$ на поверхности
- ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ РАСТЕНИЙ
 - Живут на небольшой глубине, длинные слоевища или листья для лучшего поглощения солнца
- ПРИМЕРЫ РАСТЕНИЙ
 - Водоросли,
 - Ряска,
 - Лилия,
 - Стрелолист

НАЗЕМНО-ВОЗДУШНАЯ

• УСЛОВИЯ СРЕДЫ

- Обилие воздуха, много света, большие колебания t и влаги в зависимости от сезона, времени суток, ГП, ветра.

• ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ РАСТЕНИЙ

- Растения – светолюбивые, живут на ярко освещенных местах, теневыносливые – в тени. Одни обитают на солончатых почвах, другие на кислых.
- -поднимают к свету облиственные побеги,
- -кора защищает стволы,
- Подают воду от корней к листьям,
- Листопад и отмирание побегов у трав к зиме

• ПРИМЕРЫ РАСТЕНИЙ

- Одуванчик
- Полынь
- Ковыль
- Папоротник
- Хвощ
- Подорожник

ПОЧВЕННАЯ

- УСЛОВИЯ СРЕДЫ

- Мало кислорода, почвы разных зон имеют свои особенности: влажные, подзолистые, переувлажненные тундровые, вечная мерзлота, сухие

- ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ РАСТЕНИЙ

- Не идет процесс фотосинтеза, дыхание не интенсивное

- ПРИМЕРЫ РАСТЕНИЙ

- Водоросли
- Семена
- Споры
- Корни наземных растений

ОРГАНИЗМЕННАЯ

- УСЛОВИЯ СРЕДЫ
 - В организме хозяина много питательных веществ
- ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ РАСТЕНИЙ
 - Присоски на стебле, с помощью которых поглощаются питательные вещества растения хозяина
- ПРИМЕРЫ РАСТЕНИЙ
 - Поливика
 - Заразиха
 - Грибы на растениях (пшенице, рисе, рапсе)

ЗАДАНИЕ №6

Прочитайте текст и вставьте пропущенные слова.

Жизнь организмов невозможна вне среды их обитания. Воздействие условий среды, таких, как _____, _____, на организмы может быть благоприятным, не очень благоприятным и даже вредным. Взаимосвязи организмов со средой изучает наука _____.

Слова для вставки: экология, температура, влажность.

ЗАДАНИЕ №7

Определите условия, необходимые для жизни организмов, о которых идёт речь в следующих фрагментах текста.

■ Жарким летом цветение растений наступает раньше, а прохладным и дождливым — позднее. Если в сентябре долго держится тёплая погода, то появляются цветки у растений, обычно цветущих в мае или начале июля. Это явление называют вторичным цветением.

Условие _____

■ Многие растения степей и пустынь (тюльпаны, астрагалы, маки) активно растут и цветут в течение короткого весеннего периода, пока идут дожди. С наступлением летней жары и засухи надземные части растений отмирают.

Условие _____

■ Упали солнечные лучи на зелёный лист и как бы разделились на три части. Часть лучей отражается, часть проходит сквозь лист, а большая часть поглощается листом. Поглощённые лучи затрачиваются на нагревание листа, на испарение воды, но особенно важно, что они дают энергию, необходимую для образования органических веществ.

Условие _____

ЗАДАНИЕ №8

Рассмотрите фотографии. Определите направления биологии, которые изучают представленные на них организмы.



Ботаник
а
Зоологи
я
Микро-
биологи
я
Мико-
ЛОГИЯ

ЗАДАНИЕ №9

Докажите, что автомобиль неживой объект)

Приведите не менее 5 – ти аргументов:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



ЗАДАНИЕ №10.1

- 1. В отличие от других царств живой природы растения:
 - Имеют органы и ткани
 - Питаются органическими веществами
 - Растут всю жизнь
 - Приспособлены к самым различным условиям среды

- 2. Растения, образующие цветки, плоды и семена
 - Покрытосеменные
 - Голосеменные
 - Водоросли
 - Папоротники

- 3. Растения водной среды
 - Мхи
 - Папоротники
 - Голосеменные
 - Водоросли

ЗАДАНИЕ №10.2

- 4. Растения увлажненных мест обитания, не имеющие корни:
 - Цветковые
 - Мхи
 - Папоротники
 - Голосеменные
- 5. Флагообразная крона деревьев – результат влияния экологического фактора:
 - Освещенности
 - Ветра
 - Низкой температуры
 - Сильных дождей
- 6. К жизненным формам растений относят:
 - Леса и луга
 - Степи и пустыни
 - Кустарники и кустарнички
 - Папоротники и мхи