

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
- Живая природа
 - Животные
 - Грибы
 - Бактерии
 - Человеческий фактор
 - 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 свойственными 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