Проект по теме:

«Экологические факторы и их влияние на организмы»

Выполнила:

Аймурзина Арина, 15 лет

Учащаяся 9 «В» класса

МОУ Лицея №33.

Комсомольск – на – Амуре

Россия

2020 год

Цель:

Изучить что такое экологические факторы, рассмотреть биотические взаимоотношения организмов. Понять, как экологические факторы влияют на организмы.

Задачи:

1. Рассмотреть экологические факторы.
   1. Абиотические факторы.
   2. Биотические факторы.
   3. Антропогенные факторы.

2. Изучить влияние экологических факторов на организмы.

3. Изучить биотические взаимоотношения организмов.

Введение

В этом проекте мы узнаем и поймем роль экологических факторов среды обитания, влияние их на живые организмы. Несмотря на все многообразие экологических факторов, о котором будет рассказано ниже, существуют общие правила и закономерности их влияния на живые организмы, изучение которых и является целью данной работы.

Экологические факторы

Экологическими факторами называют любые компоненты окружающей среды, прямо или косвенно воздействующие на живые организмы. Они делятся на три группы: абиотические, биотические и антропогенные.

∙ Абиотические факторы (неживой природы) - это комплекс условий неорганической среды, влияющих на организм.

∙ Биотические факторы (живой природы) - это совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на другие.

∙ Антропогенные факторы (связанные с деятельностью человека) - это те формы деятельности человека, которые, воздействуя на окружающую среду, изменяют условия живых организмов или непосредственно влияют на отдельные виды растений и животных.

Абиотический фактор

Абиотическими факторами называют всю совокупность факторов неорганической среды, влияющих на жизнь и распространение животных и растений. Их делят на следующие группы:

- климатические факторы (свет, температура, влажность, ветер, атмосферное давление и др.);

- геологические факторы (землетрясения, извержения вулканов, движение ледников, радиоактивное излучение и др.);

- орографические факторы, или факторы рельефа (высота местности над уровнем моря, крутизна местности - угол наклона местности к горизонту, экспозиция местности - положение местности по отношению к сторонам света и др.);

Состав среды

Водяная среда. Прежде всего, водные организмы подразделяют на пресноводные и морские в зависимости от солености воды, в которой они обитают. Повышение солености воды в среде обитания ведет к потере воды организмом. Соленость воды влияет и на наземные растения. При чрезмерно интенсивном испарении воды либо ограниченности осадков почва может засоляться.

Один из главных абиотических факторов наземной (воздушной) среды обитания - состав воздуха, естественной смеси газов, сложившейся в ходе эволюции Земли. Состав воздуха в современной атмосфере находится в состоянии динамического равновесия, зависящего от жизнедеятельности живых организмов и геохимических явлений глобального масштаба.

Биотический фактор

Все живое, окружающее организм в среде обитания, составляет биотическую среду.

Каждый организм постоянно испытывает на себе прямое или косвенное влияние других существ, вступает в связь с представителями своего вида и других видов - растениями, животными, микроорганизмами, зависит от них и сам оказывает на них воздействие

В зависимости от вида воздействующего организма их разделяют на две группы:

- внутривидовые факторы - это влияние на организм особей этого же вида (зайца на зайца, сосны на сосну и т.д.);

- межвидовые факторы - это влияние на организм особей других видов (волка на зайца, сосны на березу и т.д.).

По типу взаимодействия различают:

- нейтрализм - оба вида независимы и не оказывают никакого действия друг на друга;

· конкуренция - каждый из видов оказывает на другой неблагоприятное воздействие;

· мутуализм - виды не могут существовать друг без друга;

· протокооперация (содружество) - оба вида образуют сообщество, но могут существовать и раздельно, хотя сообщество приносит им обоим пользу;

· комменсализм - один вид, комменсал, извлекает пользу от сожительства, а другой вид - хозяин не имеет никакой выгоды (взаимная терпимость);

· аменсализм - один вид угнетает рост и размножение другого - аменсала;

· паразитизм - паразитический вид тормозит рост и размножение своего хозяина и даже может вызвать его гибель;

· хищничество - хищный вид питается своей жертвой.

Антропогенные факторы.

Антропогенные факторы - это формы деятельности человеческого общества, которые приводят к изменению природы как среды обитания других видов или непосредственно сказываются на их жизни.

По своему влиянию на природу действия антропогенных факторов подразделяются на прямые и косвенные.

- факторы прямого влияния - это прямое воздействие человека на организм (скашивание травы, вырубка леса, отстрел животных, отлов рыбы и т. д.);

- факторы косвенного влияния - это опосредованное воздействие на организм (загрязнение окружающей среды, разрушение местообитаний, беспокойство и т.д.).

Воздействие антропогенных явлений на природу изучается сейчас учеными на самом высоком уровне. Все чаще звучит их мысль, что необходимо срочно переходить на культурный подход в строительстве, производстве, при освоении новых территорий и проведении всех хозяйственных работ. Под этим подразумевается проектирование, создание и исполнение всех проектов с учетом главного принципа — не допустить нанесения вреда окружающей среде, экологии Земли.

Влияние экологических факторов на организмы.

Воздействие среды обитания воспринимается организмами через посредство факторов среды, называемых экологическими. Следует отметить, что экологическим фактором является только изменяющийся элемент окружающей среды, вызывающий у организмов при своем повторном изменении ответные приспособительные эколого-физиологические реакции, наследственно закрепляющиеся в процессе эволюции. Они подразделяются на абиотические, биотические и антропогенные.

В комплексном влиянии среды воздействие различных факторов для организмов неравноценно. Их можно подразделить на главные, сопутствующие и второстепенные. Ведущие факторы различны для разных организмов, если даже они живут в одном месте. В роли ведущего фактора на разных этапах жизни организма могут выступать то одни, то другие элементы среды.

Ведущий фактор может быть неодинаков у одних и тех же видов, живущих в разных физико-географических условиях.

Влияние экологических факторов на человека.

Климатические условия также могут провоцировать возникновение различных болезней у человека. Холодный климат Севера может стать причиной частых простудных заболеваний, воспаления мышц и нервов. Жаркий климат пустынь может обернуться тепловым ударом, нарушением водно-электролитного обмена, кишечными инфекциями.

Влияние экологических факторов на растения.

Взаимодействие факторов проявляется в их частичной замещаемости, например, уменьшение значений одного фактора может быть компенсировано увеличением интенсивности другого фактора, и поэтому реакция растения остается неизменной. В то же время ни один из необходимых растению экологических факторов не может быть полностью заменен другим.

Каждое растение должно обладать свойством адаптивности к определенному диапазону экологических условий, которое закрепляется наследственно и называется экологической пластичностью, или нормой реакции.

Биотические взаимоотношения организмов.

Два вида любых организмов, живущих на одной территории и контактирующие друг с другом, вступают в различные отношения между собой. Положение вида при разных формах взаимоотношений обозначается условными знаками. Знак «минус» (–) обозначает неблагоприятное влияние (особи вида испытывают угнетение или вред). Знак «плюс» (+) обозначает благоприятное влияние (особи вида извлекают пользу). Знак «ноль» (0) показывает, что отношения безразличны (отсутствует влияние).

В природе часто встречаются взаимовыгодные связи видов, при некоторых организмы получают обоюдную пользу от этих отношений. К этой группе взаимополезных биологических связей относятся многообразные симбиотические взаимоотношения организмов. Примером симбиоза являются лишайники, представляющие собой тесное взаимовыгодное сожительство грибов и водорослей.

Если два или более вида обладают сходными экологическими требованиями и обитают совместно, между ними могут возникнуть взаимоотношения отрицательного типа, которые называются конкуренцией (соперничество, соревнование) (– –).

Следует помнить, что тип взаимоотношений конкретной пары видов может изменяться в зависимости от внешних условий или стадии жизни взаимодействующих организмов. К тому же в природе в биотические взаимоотношения одновременно оказываются вовлеченными вовсе не пара видов, а гораздо большее их число.

Заключение

Мы поняли, что экология очень важна для жизни. Человек, наблюдая природу и присущую ей гармонию, невольно стремился внести эту гармонию в свою жизнь. Это желание стало особенно острым лишь сравнительно недавно, после того как сделались очень заметными последствия неразумной хозяйственной деятельности, приводящие к разрушению природной среды. А это в конечном итоге оказало неблагоприятное влияние на самого человека.

В процессе изучения данной темы и создания самого проекта у меня возникли трудности, но мне было очень интересно работать с данной темой и преодолевать эти трудности.

Содержание

1. Титульный лист.

2. Цели, задачи.

3. Введение.

4. Экологические факторы.

5. Абиотический фактор.

6. Биотический фактор.

7. Антропогенные факторы.

8. Влияние экологических факторов на организмы.

9. Биотические взаимоотношения организмов.

10. Заключение.

11. Содержание.

12. Список литературы.

Список литературы

1. <http://dodiplom.ru/ready/131527>
2. <https://revolution.allbest.ru/ecology/00643178_0.html>
3. <https://revolution.allbest.ru/ecology/00643178_0.html>
4. <https://infourok.ru/ekologicheskie-faktori-ih-vidi-i-vozdeystvie-na-zhivoy-organizm-3790068.html>
5. <http://ekobalans.ru/harmful-substances/vliyanie-ekologicheskih-faktorov-sredyi-na-organizmyi>
6. <https://mydocx.ru/11-32299.html>
7. <https://my-health.ru/content/162-ekologiya-i-zdorove>