



01-48-04-56
(66.6)



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени М.В.ЛОМОНОСОВА

Вариант 1

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников "Ломоносов"
наименование олимпиады

по Экологии
профиль олимпиады

Зражевский Александр Андреевич
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата
« 9 » марта 2024 года

Подпись участника
[Подпись]

01-48-04-56
(66,6)

Тимошкин

1. Trifolium pratense - Bombus terrestris. Мутуализм, т.к. имеют одинаем растение и пчелы ес пчелами.

Erinaceus europaeus - Merops apiaster. Конкуренция, т.к. еж ~~всегда~~ и может взаимодействовать с пчелой в конкуренцию за пчелиный ресурс.

Erinaceus europaeus - Bombus terrestris. Хищник-журчалка, т.к. еж ~~всегда~~ и пчелы в том числе насекомыми.

Merops apiaster - Bombus terrestris. Хищник-журчалка, т.к. уже по форме языка пчелы она насекомояда.

Trifolium pratense - Merops apiaster. Комменсализм, пчелы могут использовать мертвые или живые части растений для формирования гнезд что является примером формирования связи.

Trifolium pratense - Erinaceus europaeus. Нейтральность, т.к. еж ~~зачастую~~ предостерегает живую пчелу растительной, и это истинно нейтральность в природе кем, эти два организма не влияют друг на друга напрямую.

2. Остров Врангеля, Бузулукский Бор, Занозны Кавказ.

3. А. Борщевик Сосновский является культивируемым в СССР как корм для скота, из-за чего пчелы имеют распространение в зоне его произрастания. Это гелиофит и неустойчив к низким температурам растения, из-за чего его ареал ограничен максимум тундровой зоной.

65 (шестьдесят пять)
Розв. С. В. В.

10

2

6

Зимовки

4. 1. Ринотрахеи - з, е, з
2. Ринотрахеи - в, ж, к
3. Паразитизм - а, и
4. Хищничество - б, д.

5. По ориентации: По вертикали:

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1. Мануи | 4. |
| 2. Ренувитиваде | 5. Вулкан |
| 3. Мачис | 6. Ленинград |
| | 7. Урал |
| | 8. Енисей |

6. Форма кроны обусловлена тем, что в северной зоне выпадает много снега, который скапливаясь на ветках в больших количествах может вызвать механические повреждения. Форма кроны также зависит от наличия света. Хвойные имеют такую форму для уменьшения площади поверхности, как для уменьшения испарения, так и для уменьшения снежного покрова. Это является механизмом терморегуляции и регуляции водного баланса. На темно-зеленой поверхности кроны для поглощения света нужен для фотосинтеза и обычно поддерживание температуры за счет перекачивания в темноте. Также такая роль хвойных лесов важна - они определяют природную зону тайги, формируя условия обитания для других организмов - наземных, водных и воздушных и обеспечивают среду обитания, необходимую для жизни и т.д. Они преобразуют и позволяют существовать различным видам животных, т.к. обладают большими возможностями по накоплению энергии в виде жиров. Для человека они также обеспечивают большой спектр экологических услуг.

01-48-04-56

(66.6)

7. Достоинства такого соседства состоят в том, что благодаря совместному выращиванию двух видов сокращается площадь сельхоз. угодий, занятых под выращивание риса и пшеницы акваторий под выращивание риса, что позволяет более эффективно использовать ресурсы и сохранить естественную среду. Кроме того, такая система способствует более эффективной орошению, что позволяет уменьшить расход энергии и электроэнергии, направленных на поддержание температурного режима. Недостатки состоят в том, что из-за тесной связи организмов высокая вероятность нарушения обоих видов сельхоз. продукции при нарушении производства одного из них. А также же, при заурядности пострадают сразу и рис, и пшеница. Кроме того, заурядность может передаваться по традиционной цепи, что еще более опасно, т.к. ее концентрация в организмах будет постепенно увеличиваться.

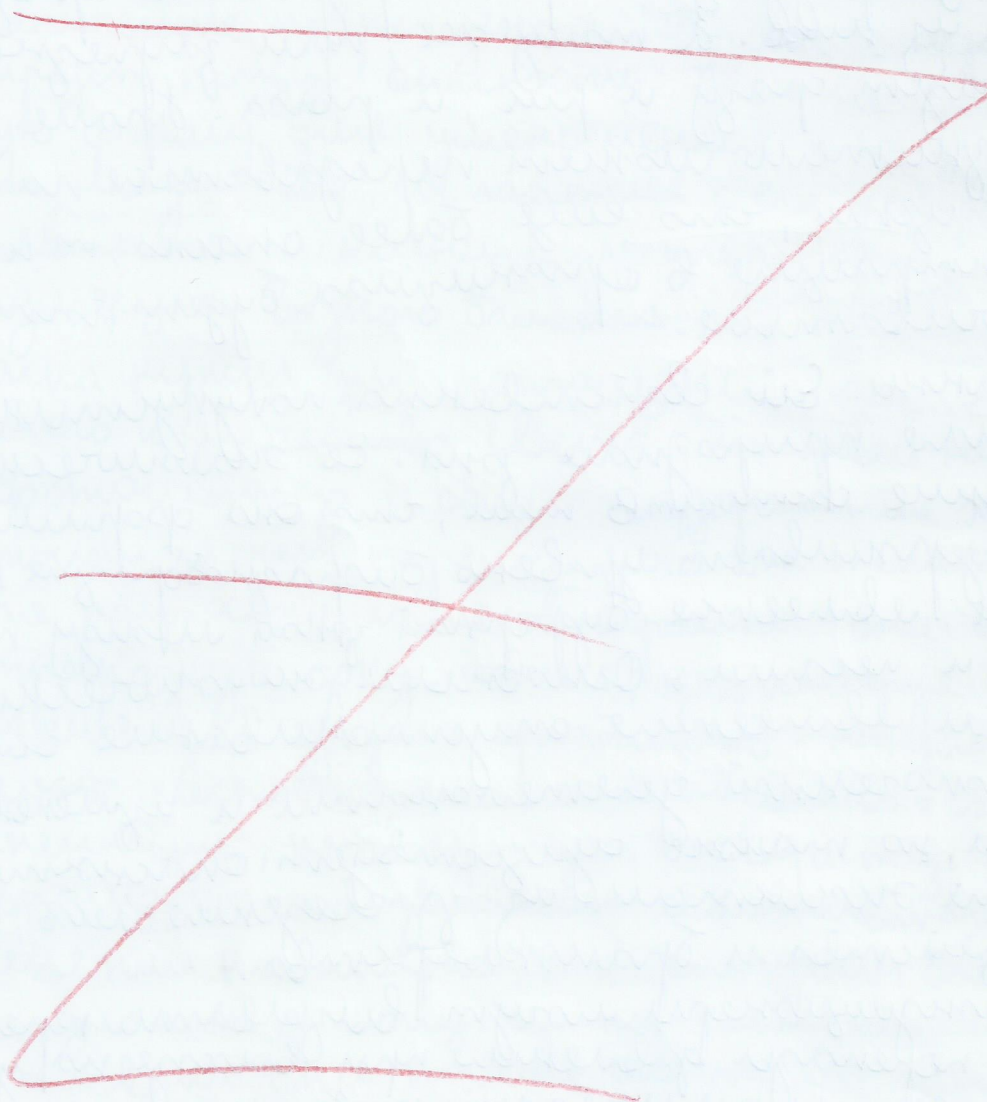
8. Саванны. Ее сформирована полупустынная и степная природная зона. Ее экологическое значение состоит в том, что она формирует и поддерживает уровень биоразнообразия на территории, являющейся буферной зоной между пустынями и лесами. Основными экологическими факторами являются антропогенный дефицит и изменение климата, но также существует опасность разрушения экосистем из-за введения лесов, сенокосов и браконьерства.

9. Да, кондукторы могут вызывать пережатие, пережаривание при выходе на улицу из-за разницы температур. Кроме того, они

шнотами

способствуют изменению климата, т.е. у них большой расход энергии, производство которого требует затрат энергии с выбросом парниковых газов и загрязнением окружающей среды, а взрывы в помещении ~~нагрев~~ охлажденный воздух, они вызывают пожары и взрывы.

10. "Теремки-поле". Особенность данной формы заключается в том, что она легко переносится в месте крепления растения к земле и, имея шарообразную форму и малый вес, легко разносится ветром. Это позволяет расширить ареал и прорастить семена в более благоприятных условиях.



терновик

7. Деятельности:

- более устойчивый агроценоз
-

Недостатки:

- возможное накопление фитогумусовых в-в при производстве по пищевой цепи.

8. Саванны; полупустынные степные; ~~поддерживает~~ ~~обеспечивает~~ ~~формирует~~ биоразнообразие, ...
 Главной экологической связью - опустынивание

9. ^{могут} Вызывать переосаждение, перепады давления при выходе на улицу из-за разницы температур, экологические стр. стрессов. Большой расход электро энергии и необходимость постоянного климата

10. ~~Культура(?)~~; Ее особенность в том, что ^{но} в тонких коллоидных ~~мембранах~~ ~~эти~~ ~~части~~ ~~повышают~~ ~~потери~~ ~~на~~ ~~испарение~~ ~~возду~~ ~~с~~ ~~их~~ ~~поверхности~~; ~~местные~~ ~~механические~~ ~~турбулентности~~ ~~ветра~~, ~~световой~~ ~~стресс~~ - от перепада ~~могут~~ ~~вызывать~~ ~~системы~~ ~~для~~ ~~улицы~~ ~~шубы~~ ~~в~~ ~~землю~~ - ~~где~~ ~~возду~~ ~~и~~ ~~пыльные~~ ~~частицы~~ ~~от~~ ~~ветра~~.
 ??? Ее особенность в том, что ~~различные~~ ~~земельные~~ ~~изменения~~ ~~и~~ ~~большое~~ ~~массовое~~ ~~разрушение~~ ~~лесов~~ ~~не~~ ~~решаются~~ ~~ветром~~ ~~на~~ ~~большое~~ ~~разстояние~~, что ~~поводит~~ ~~к~~ ~~разрушению~~ ~~семян~~ ~~более~~ ~~благоприятных~~ ~~диких~~ ~~видов~~.



Гербовик

1. Trifolium - клевер (мушкетеры, клевер - ~~раст~~ отк. клевер, питательные вещества)

Ем - мушкетеры (конкуренция, они оба могут вытеснить конкурентами II порядка)

~~мушкетеры~~ - клевер (хорошо переносит), Ем всеяден, насекомые в том числе могут быть его пищей)

2. Остров Врангеля, Бузулукский Бор, Зандруй Катан

3. А. Бариевич Сеновский массово культивирование в СССР в значительной части страны как корм для скота, поэтому не получил распространения в Сибири. Это гелиофит и теплолюбивое растение.

- 4. 1 - 2, e, з
- 2 - в, ж, и
- 3 - а, ч
- 4. б, г,

- 5 1. мушкетеры
- 2. рекультивация
- 3. магия
- 4 -
- 5 - вулкан
- 6. Ленинград
- 7. уралы
- 8. Енисей

МАГУЛ
 [Е]
 [Н] У Р Е Н
 РЕКУЛЬТИВАЦИЯ
 Л Г С
 К МА Г И
 А Р И
 И А И

6 1) из-за света 2) для меньшего испарения 3) для получения света и тепла 4) формируются природные зоны, в основном местобитанием, истощением пищи и превращаются из зеленых кустов