



0 297349 800006

29-73-49-80

(99.4)



**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В.ЛОМОНОСОВА**

Вариант 2

Место проведения Москва
город

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Олимпиада школьников „Ломоносов“
наименование олимпиады

по Экологии
профиль олимпиады

Помпскина Сергей Александровича
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

Дата
«25» марта 2023 года

Подпись участника

Иван

29-73-49-80
(99.4)

Числовик.

Блок А-5

63 (Шестьдесят
Три)

№1.

- 1. Г Д И П
- 2. В Е К О
- 3. Г Ж М Н

- 1. Г Ж З П
- 2. Г Д К О
- 3. Г Е М Н

7

№2.

- 1. В
- 2. Б
- 3. Г
- 4. А

2

Блок Б-2

№3

- 1. В
- 2. А
- 3. Б
- 4. Г

4

№4.

Б В Д Ж

8

№5

по горизонтали:

- 1- Нейтрализм
- 2- Мурманск
- 3- Иммунитет
- 4- Цунами
- 5- Сероводород

16

по вертикали:

- 6 - Бентос
- 7 - Мангрит
- 8 - Лишайники
- 9 - Летбище

№2 (Григорьев Н. В.)
Жас (Рахметов А. А.)

Чистовик.

№6.

Возможно за счет этого видоизменения у корней деревьев увеличивается площадь всасывающей поверхности, а следовательно увеличивается и поглощающая способность, это типично для деревьев в условиях джунглей лесов, где почва бедна, неплодородна. Также возможно подобное приспособление позволяет избежать от переизбытка влаги, придает ему большую устойчивость, выдерживает ~~это~~ расщепление в почве.

6

№7.

Интенсивное сельское хозяйство - это вершина сельского хозяйства с использованием инновационных методов, достигнутых в ходе научно-технического развития (прогресса), а именно использование особых удобрений, техники, пестицидов и эффективных (для человека) методов борьбы с вредителями, внедрение генно-модифицированных культур с высокой урожайностью.

Положительное в сравнении с экстенсивным сельским хозяйством:

1. В сравнении с экстенсивным сельским хозяйством для повышения урожайности не требуется увеличения посевных площадей, поскольку при посадке особых сортов растений (выращивание в ходе селекции) можно получить большой урожай с небольшой площади, что проблематично при экстенсивном сельском хозяйстве, которое более зависимо от условий среды. При этом в данном случае сохраняется больше площади естественных экосистем.
2. При ведении миточивороса также получается сократить площадь угодья, превратить вытесненные территории, также сохраняя значительные площади естественных экосистем.

10

Отрицательное в сравнении с экстенсивным сельским хозяйством:

1. Поскольку при ~~интенсивном~~ интенсивном сельском хозяйстве активно используются разные виды химических удобрений, пестицидов и т.д., то увеличивается воздействие на окружающую среду посредством ее загрязнения. Зачастую удобрения вносятся на поля с избытком, который не усваивается растениями, а уходит по горизонтам почвы (например, азотные удобрения) в водоемы (т.е. естественные экосистемы), что приводит к эвтрофикации, разрушению экосистем, их видоизменению. Это существенно сказывается на биоразнообразии.

29-73-49-80
(99.4)

Чисовик.

№7 (продолжение)

2. До того времени, как научно-технический прогресс стал достигать больших вершин, активно велось плодотворное животноводство, благодаря которому существовали особые типы экосистем, например, степи. Роль копитных животных в ~~человеческих~~ степи велика - благодаря им происходит расселение ~~и~~ ~~сама~~ многих степных видов и симбиоза с ними степи происходят быстрее, когда животноводство стало соблавно (при интенсивном сельском хозяйстве), то в местах, где с копитными животными особые трудности и до этого эту проблему решал выпас скота, начали появляться дурьяки т.е. степь начинает зарастать из-за недовыпаса. В результате прерыв экосистема разрушается, многие виды начинают исчезать. Например, в лесостепной зоне Нижегородской области из-за активной распахивания земель, и недовыпаса, ~~и~~ некоторые степные участки стали зарастать дурьяком, местами степной вид - суслик крапчатый, больше не может обитать на этой территории и начинает массово исчезать на территории Нижегородской области. А за ним и орёл-могильник, у которого суслик крапчатый является основой питания. Оба вида занесены в Красную книгу региона, а орёл-могильник в Красную книгу России.

В третьем случае: №8
В тексте рассмотрен пример микроклимата разных берегов реки, с солнечной стороны более светлюбивые виды, с северной более тенелюбивые хвойные деревья.

Во втором и первом:
возможно для разных видов деревьев необходим различный влажностный режим. Для вяза и каштана более морской климат, для клена, осокоря, ясеня и т.д. более континентальный.

№9.
Возможно животные за счет этого обеспечивают перемещение определенных веществ, необходимых им для ведения жизнедеятельности. Возможно это позволяет им проверивать пищу, поскольку того или иного элемента им не хватает или они много его теряют в ходе жизнедеятельности. Подобное явление встречается у некоторых видов птиц, пресмыкающихся, которые съедают выпавшие перья, чешую.

Числовик.

№10.

Возможно речь идет о цинге, которая вызвана
 недостатком витамина С в организме. В условиях
 крайнего севера сложно найти источник этого
 витамина, поэтому она могла возникнуть у экипажа этого
 корабля, который они тяжело переболели. Эта болезнь может
 возникнуть и вне Арктического региона, если в рационе
 человека будет недостаток витамина С.

7

Черновик.

1. г. А ж з П

2. ф. д ж к о

3. г. ж е м н

1 в

2 б

3 г

4. с э с - а

№

а

б +

в +

г

д +

е

ж +

з

№5

по горизонтали:

- 1 -
- 2 - Мурманск
- 3 - И. И. Мушкетер
- 4 - Кушман
- 5 - Сероворот

по вертикали

- 6 - Делта
- 7 - Митрот
- 8 - Лимончики
- 9 - Лембизе

8 - Лимончики

1
2
3
4
5
6
7
8
9

Мурманск

Черновик.

возможна за счет этого ~~у~~ корнев ~~растения~~ ^{видоизменился у} деревьев
 увеличивается поглощающая способность, ~~которая~~ поскольку,
 как правило, в дождевых лесах очень бедные,
 теплое дождевые почвы, ~~на~~ ~~высота~~ ~~того~~ ~~эта~~ ~~на~~ ~~которых~~ ~~без~~
 определенных простростелей ~~в~~ ~~них~~ ~~становится~~ ~~слабее~~.

Интенсивное сельское хозяйство - это будущее сельского хозяйства
 с использованием ипотизионных методов, достигнутых в ходе научно-технического
 прогресса, а именно новейших удобрений, техники, способов борьбы с
 вредителями, ввиду внедрения в ходе селекции новейших и урожайных сортов
 культур. В сравнении с экстенсивным сел.хоз для повышения
 числа урожая не требуется увеличение площадей сел.хоз угодий,
 с относительно небольшим количеством площади можно получить большой урожай,
 что довольно сложно при экст. с.х. Это способствует сохранению
 естественных экосистем.