

0 213656 510001  
**21-36-56-51**  
(99.1)



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

Вариант 2

Место проведения Москва  
город

**ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА**

Олимпиада школьников „ Ломоносов “  
наименование олимпиады

по Биологии  
профиль олимпиады

Медведевой Анастасии Витальевны  
фамилия, имя, отчество участника (в родительном падеже)

*Выход 13<sup>34</sup> - 13<sup>40</sup>*

Дата  
« 25 » марта 2023 года

Подпись участника  
Шу



21-36-56-51  
(99.1)

ЛИСТ - ЧИСТОВИК

69 (шестьдесят девять)

- № 1  
1-Г \* И П  
2-Г Е З О  
3-Г \* М И

8

№ 2

- 1-В  
2-Г  
3-Б  
4-А

4

№ 3

- А-1  
Б-4  
В-2  
Г-3

0

№ 4 - в, д, ж

6

№ 5

По горизонтали

- 1-аменсолизм  
2-Мурманск  
3-Иммунитет  
4-Иукаши  
5-сероводород

18

По вертикали

- 6-Бентос  
7-мангры  
8-Имайники  
9-Лесобиты

С (Сравнительно н.б.)  
Дак (Раксуба А.А.)

№ 6 - Приспособление деревьев дождевого тропического леса связано с видоизменениями корней. Так как корень это орган который обеспечивает растению питание (минеральное, микро и макроэлементы) его роль очень важна. В тропическом, муссонном климате (в тропических, муссонных лесах) выпадает большое количество осадков, поддерживается высокая температура, всё это способствует высокой скорости разложения органического вещества (быстро<sup>я</sup> работа деструкторов) и сильному вымыванию питательных веществ из почвы. Такие факторы не мешают



лесам является ~~одним~~<sup>листь-чистозик</sup> ~~из~~ ~~самых~~ одними из самых продуктивных (с высоким биоразнообразием) экосистем.

Поскольку корни возмужают для: лучшего впитывания неорганических веществ (которые необходимы для роста растения, его развития, фотосинтеза), для умеренного изъятия воды (её обычно в достатке у растений), закреплению растения в грунте, для его опоры, для не загнивания корня от переувлажнения, для аэрации корня.

В муссонных лесах наблюдаются такие приспособления когда климат из-за температура приближается к тропическому.

Поскольку корни развешаются в умеренных зонах при: уплотнении почвы, высокой концентрации дитрукторов это приводит к обилию грибов и микробных веществ, переувлажнения почвы (поймы рек, затопленные участки), малой концентрации воздуха в почве (плотной структуре).

Такие изменения корня связано с электро-вими зарослями

57-Способы ведения хозяйства бывают различные, в каких-то используются пестициды, минеральные удобрения, ГМО (наблюдается при зелёной революции), в каких-то используют только удобрения природного происхождения и то в малых количествах (органическое сельское хозяйство)

Интенсивное сельское хозяйство - такой способ ведения при котором из почвы пытаются выжать все её способности, животных выращивают максимальной массы за короткие сроки, применяют для животных - витамины, антибиотики, для почвы - удобрения в огромном ко-во, не дают почве отдохнуть, не высевают сидераты.

Экстенсивный метод - такой метод ведения в котором не пытаются увеличить продуктивность земель, животных (как в интенсивном) а стараются увеличить прирост продукции благодаря увеличению площади посеяв, увеличению ко-во голов скота.



- Плюсы интенсификации ведения сельского хозяйства:
- На не большой по площади территории за не долгий срок можно получить большое количество ресурсов (культурных растений, животных и их мяса, молока, яиц)
  - Благодаря применению химических удобрений увеличивается масса растений <sup>животных</sup>, процент выживаемости растений и животных следовательно увеличивается прибыль
  - нет нужды покупать и арендовать большие территории для сельского хозяйства следовательно меньше затрат

Минусы интенсификации ведения сельского хозяйства:

- не всегда продукция экологически чистой, могут наблюдаться привнесение концентратов каких-либо веществ в растения <sup>животные</sup> (ПРК вредные вещества)
- необходимыми затратами на пестициды, гербициды, инсектициды, антибиотиком ~~для~~ ~~живо~~, корм, ~~ва~~ что ведёт к дополнительным затратам.
- такая продукция не пользуется большим спросом в развитых странах так как при увеличении, улучшении уровня жизни людей увеличиваются критерии к пище, у людей уже есть возможность, финансы для покупки более дорогой но чистой продукции.
- Затраты на более выносливых, продуктивных форм организмов (ГМО)

№8 - Изгиба реки Пня обусловлено тем что она проливала себе путь не через толщу, а по долине и вымывает себе дорогу по пути низинных местам. Река - это моментный вид водоема какос нека и она свидетельствует о том, что река несет в себе эти примеси (несколько раз в год можно становится мутной)  
Места залива водой территории вблизи рек называется поймой территории. Эти места



Богато растительностью, с илом или прикосаниями питательные вещества, или животная влага. Также места (пойменные) без растительности склоны и разрушаются из-за водной эрозии.

Близ моря из-за ветров, климата, приносом таяния климата, осадков, температуры образуется растительность спотая с растительностью территории лесотундры

Выше по долине действие океана считается поэтому наблюдается тип растительности приближенный к лесам, средним широтам. Возможно из-за разрыва рек и не устойчивости среды такая растительность обусловлена промежуточной стадией сукцессии (в дальнейшем образуется тайга). Так же этим растением можно заметить водное питание что мы и наблюдаем.

Еще дальше, в глубь долины водное питание и действие океана уменьшается и мы видим лесные культуры, так же эти культуры растения соответствуют высокой организации экосистем, высокому биоразнообразию - климатскому сообществу

Солнечная сторона гор поросла более теплолюбивыми растениями, схожими с тайгой южных широт. Им важнее благоприятные условия климата и они становятся конкурентноспособными и устойчивыми в благоприятных для них условиях

Северный склон горы порос хвойными растениями ~~также~~ так как эти растения более приспособлены к холоду, меньшему освещению. На таких участках и при таких климатических условиях хвойный лес более устойчив и конкурентноспособней нежели ~~бульбовый~~ лес.

Нижняя часть долины не может состоять из древств ~~и кустарниковых пород~~ пород пород



так как из-за вечного холода ша и пещка в этой местности не могут образоваться плодородные почвы так как растения укрепившись на пещке вымываются и их дерн не разлагается следовательно не образовывается гумус. Поэтому на этой территории пахотных земель нет и кустарников.

Кустарниковый опад перерабатывается в гумус но часть его засыпается шлом и пещкой, а часть смывается в реку (возможна эвтрофикация водоема).

№ 40 - Влияет ртс о заболевании которое часто встречается среди моряков. Болезнь - цинга. При ней наблюдаются выпадение зубов, волос, ухудшение состояния ногтевой пластинки, наблюдаются головокружение, ~~но~~ не самочувствие. Болезнь вызывается при одновременном питании ~~без~~ в котором не хватает витаминов, клетчатки).

2 На кораблях особенно раньше припасли еду были в основном сухари, крупы, бобы и тогда с собой шибетник; такие припасы, шибет которые не портятся и долго сохраняются, не требуют долгого, сложного приготовления.

Следовательно моряки в походе питаются только крупами и мясом, редко в рационе свежих овощей и фруктов - это и привело к заболеванию. Такая болезнь характерна для всех моряков, вне Арктики <sup>даже</sup> (только если они не покупают на пристанях овощи и фрукты и долго не плавают в открытых морях.)

3) этой болезнью может быть ислучительно Арктическая болезнь которая вызывается большим отражением солнечных лучей от белой поверхности. Она вызывает разрывные сетчатки глаза - слепоту, ожоги кожи, нарушение психики.

ист- источник



лист - вкладывик

3) Речь может идти обитоминное или заражением паразитами (через мясо морских животных), такие заражения характерны для людей с однопитными питанием и питанием заражённой рыбы.

4) Может быть обычная простуда от переохлаждения, характерная не только для Арктического района. Симптомами боль в горле, температура, насморк.

5) Такие способы ринокроты восполняют недостаток минеральных элементов, микро и макроэлементов необходимых для жизни, микроартикуллы помогающие при жизнедеятельности млекопитающих; песок помогает процессу переваривания.

У других животных таких явлений ~~не~~ наблюдаются. Например крокодилы глотают камни для лучшего переваривания и опускаться на дно. Животные (зайцы) едят свои экскременты для получения бактерий необходимых для жизни и деятельности зайца.

Глина, погва и минералы - богаты микроартикуллами стимулирующими работу артикуллы млекопитающих - богаты органическими и неорганическими химическими соединениями которые благодаря животным осуществляют глобальный круговорот веществ и стабилизируют работу организмов животных.

Некоторые животные используют глину и почву для строительства жилья они поедают а зотии формируют свои убежища. Так же некоторые поедают эти вещества при строительстве своих нор, убежищ, домов.