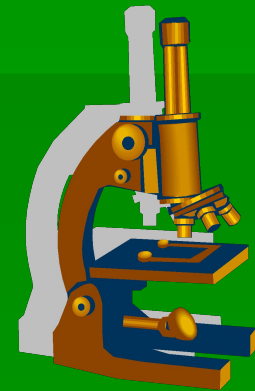


НАШ ЗЕЛЕНЫЙ МИР

Викторина для шестиклассников
составила Деркач С.О.
МОУ СОШ №1 г. Тверь

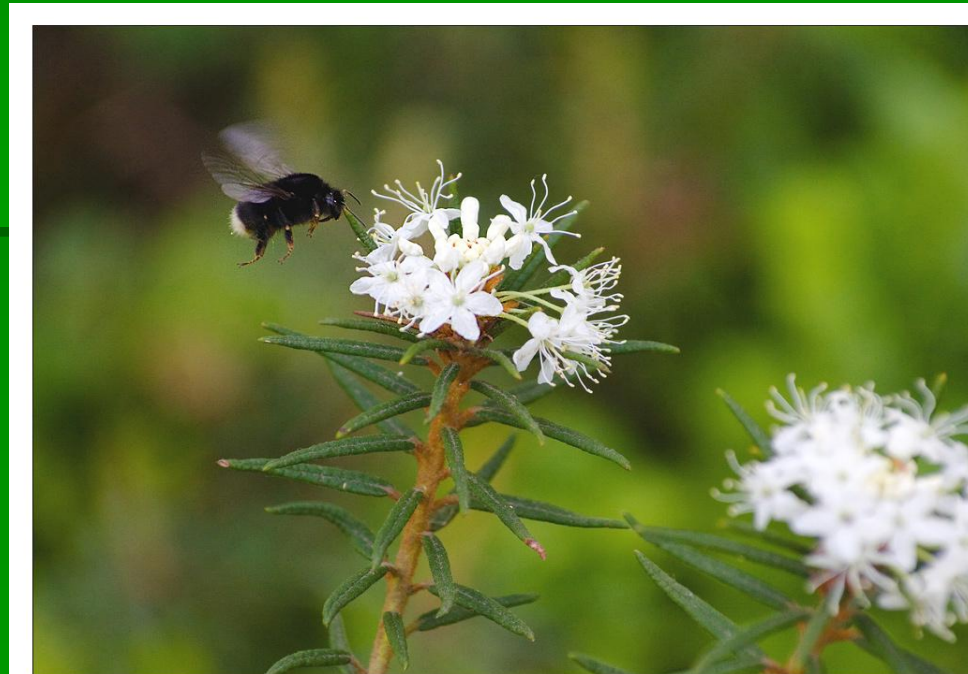
Вопрос 1

- Объектив микроскопа увеличивает в 20 раз, а окуляр - в 15 раз.
Подсчитайте, какое увеличение можно получить в микроскопе?



Вопрос 2

Во флоре Кавказа насчитывается 6000 видов цветковых растений, а на такой же площади Европейской равнины около 2000. Чем вы объясните это различие?



Вопрос 3

Объясните, как можно определить возраст дерева?



Вопрос 4

- Почему семена растений имеют различную форму? Поясните свой ответ на примерах.



Вопрос 5

- Почему ученый Климент Аркадьевич Тимирязев назвал роль растений космической?



Вопрос 6

- На двух делянках был посажен картофель одного сорта. Одна делянка была под яблонями, а другая – на открытом месте. Уход был одинаковый. С какой делянки и почему собрали больший урожай картофеля?



Вопрос 7

- Ученица неудачно пересадила комнатное растение и повредила много корешков. Растение стало вянуть, хотя его хорошо поливали. Дайте объяснение, почему стало вянуть растение.



Вопрос 8

- У большинства растений сначала появляются листья, а затем растения зацветают, но известны растения, которые зацветают прежде, чем появятся листья. Объясните это явление



Вопрос 9

- Цветки растений имеют различную окраску, но замечено, что растения, цветущие вечером и ночью, чаще всего белого и желтого цвета. Дайте объяснение этому явлению.



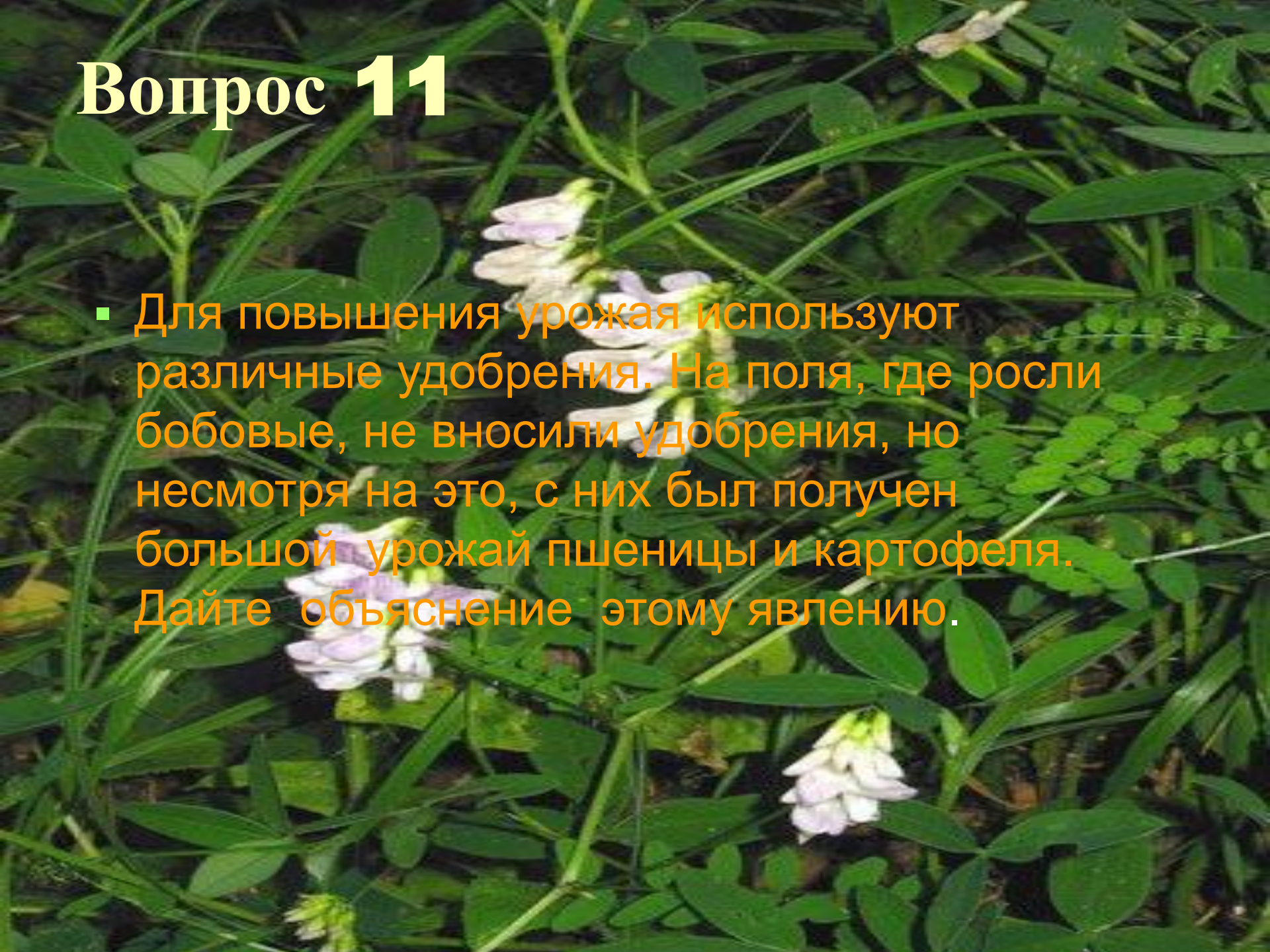
Вопрос 10

- Ученые заметили, что весной зацветают растения с фиолетовыми и синими цветками, а летом- с белыми или желто-белыми. Дайте объяснение этому явлению.



Вопрос 11

- Для повышения урожая используют различные удобрения. На поля, где росли бобовые, не вносили удобрения, но несмотря на это, с них был получен большой урожай пшеницы и картофеля. Дайте объяснение этому явлению.



Вопрос 12

- По внешнему строению морские водоросли похожи на растения суши, однако ризоиды морской водоросли – не корни, а тело водоросли – не лист. Почему?



Вопрос 13

- После экскурсии на торфопредприятие в классе возникла дискуссия, как образуется торфяное болото. Одна группа считала, что болото появляется вследствие зарастания водоемов. Другая утверждала, что сами растения способствуют заболачиванию местности и постепенному появлению торфа. Кто из них прав?



Вопрос 14

- В лесном массиве произрастало много папоротников, однако после вырубki леса папоротники погибли. Почему?



Вопрос 15

- Леснику предложили выбрать себе участок для постройки дома. Какой участок порекомендовали бы вы ему выбрать: в еловом лесу, где много мха и лишайников, или в березовом. Почему?



Вопрос 16

- Помимо растений, в листьях которых протекает процесс фотосинтеза, встречаются растения с хорошо развитыми листьями, но в них не происходит фотосинтеза (например внутренние листья кочана капусты) Объясните это явление.

Вопрос 17

- Рост корня, стебля, цветка, плода зависит от деления и роста клеток.

Весной в древесине образуются более крупные клетки, чем осенью. Как объяснить это явление?



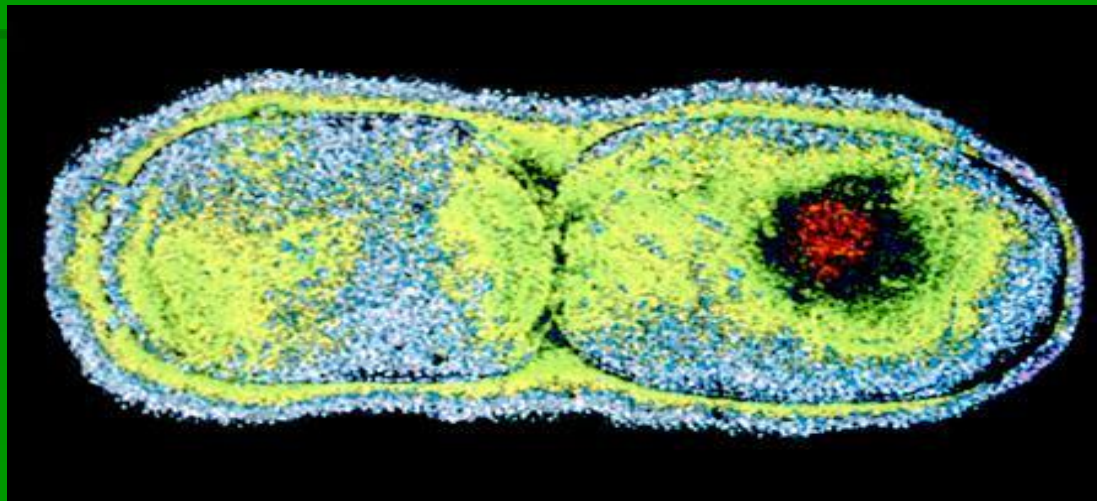
Вопрос 18

- Одна бактериальная клетка через 10 дней может дать потомство, равное по объему земному шару. Однако этого не происходит. Почему?



Вопрос 19

- Важнейшую роль в разложении животных и растений играют бактерии гниения. В очень сухой почве, например в песке пустынь, хорошо сохраняются трупы животных. Дайте объяснения этому явлению.



Вопрос **20**

- Среди растений средней полосы крупные и яркие цветы имеют в основном травы и кустарники, а не деревья. Почему?

ВОПРОС 21

- В листьях растений и хлоропластах интенсивно протекает процесс фотосинтеза. Происходит ли он в плодах? Почему?



ВОПРОС 22

На двух полях посеяли горох. Первое поле обработали препаратом, уничтожающим бактерии, второе не обрабатывали. На каком поле урожай будет лучше?



ВОПРОС 23

- В сосновом бору встречается обычно много маслят, а в березовом – подберезовиков. Почему?



ВОПРОС 24

- Замечено, что в засушливое лето грибы растут ближе к стволу дерева, а в дождливое – на некотором от него расстоянии. Дайте объяснение этому явлению.



ВОПРОС 25

- Лишайники чувствительны к чистому воздуху. Они широко распространены в природе, но почти не встречаются в больших городах. Почему?



ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ

- 2 Разнообразиие растений зависит от климатических условий. Чем благоприятнее условия жизни, тем богаче растительность, чем суровее климат, тем беднее мир растений. Влажный и теплый климат Кавказа более благоприятен для цветковых растений, чем умеренный климат Европейской равнины.

- 6. Большой урожай картофеля получают с делянки, которая находится на открытом месте, так как у этих растений фотосинтез протекает интенсивнее и, соответственно, быстрее идет процесс накопления органических веществ.
- 7. При посадке комнатного растения было повреждено много корешков, на которых располагаются корневые волоски. Поэтому растение, несмотря на то, что его обильно поливали, не могло усваивать воду.

- **8.** У ветроопыляемых растений появление листьев раньше цветков не будет мешать опылению. У растений, опыляемых насекомыми, листья будут мешать им видеть и находить цветки.
- **9.** Такая окраска цветка лучше видна в полумраке и привлекает насекомых даже при минимальном освещении.
- **10.** Синие и фиолетовые цветки в безлистном лесу на светло-коричневом фоне прошлогодних листьев более заметны для насекомых опылителей. Желто-белая окраска цветков летом предохраняет их от перегрева, цветки хорошо видны опылителям на фоне зеленых растений.

- **11.** В почву, где росли бобовые, не надо вносить азотные удобрения, так как эти растения имеют в корневых клубеньках бактерии, которые накапливают азот в почве.
- **12.** Сходство водорослей с высшими растениями чисто внешнее. Поскольку они низшие растения, у них нет ни листьев, ни корней, ни стеблей.
- **13.** Правы обе группы.

- **14.** Папоротники растут во влажных местах под пологом леса. Вырубка леса лишила их благоприятных условий обитания.
- **15.** Лучше выбрать участок в березовом лесу, там светло, просторно, тепло. В еловом лесу сумрачно, более прохладно и влажно.
- **16.** Внутренние листья кочана капусты хорошо развиты, но они практически не содержат хлорофилл, так как к ним не проходит свет.

- **17.** Весной условия для деления клеток более благоприятны, чем летом.
- **18.** Потому что бактерии в огромных количествах гибнут под воздействием многих внешних факторов: света, тепла, холода, химических веществ.
- **19.** Сухой раскаленный песок пустынь безводен и поэтому является малоподходящей средой для развития бактерий гниения. Поэтому трупы животных высыхают (мумифицируются), но не разрушаются.

- **20.** Большинство деревьев в средней полосе ветроопыляемые, поэтому у них цветки мелкие и невзрачные.
- **21.** Фотосинтез происходит в плодах, пока они зеленые.
- **22.** На необработанном поле урожай будет лучше, так как на корнях гороха образуются клубеньки, в которых живут бактерии, поглощающие азот из воздуха. Они не только питаются сами, но и накапливают его в растении.

- **23.** Наблюдается симбиоз между определенными видами деревьев и грибов.
- **24.** Грибы любят влажную почву, поэтому их много после дождя. В сухое лето более влажная почва бывает под кроной дерева – у ствола, поэтому и «жметя» гриб к этому месту. В сырое лето влаги достаточно, но почва теплее на открытом пространстве. Поэтому грибы растут дальше от стволов деревьев.
- **25.** Для лишайников нужен чистый воздух, богатый кислородом. Лишайники – своего рода индикаторы чистого воздуха.

ЛИТЕРАТУРА :

- 1.Е.Н. Демьянков. Биология в вопросах и ответах. Москва. «Просвещение» 1996 г.
- И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко. Биология. «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. Москва. «Вентана-Граф» 2008г.
- А.А. Калинина. Поурочные разработки по биологии. Москва. «ВАКО» 2007 г.
- Т.В. Зарудняя. Биология. Поурочные планы. 6 класс «Учитель» Волгоград. 2008г.