

**ЗАДАНИЕ 10.** Дайте развернутый ответ на вопрос. Используйте для ответа специально отведенное поле.  
 Голод - одно из величайших бедствий, преследующих человечество от начала времен. И даже сейчас, в эпоху высокоразвитых технологий, огромное количество жителей нашей планеты страдает от недостатка пищи. Предложите способы повышения урожайности различных культурных растений, которые могли бы помочь справиться с этой глобальной проблемой. Опишите преимущества и недостатки этих способов.

Ответ:

- Создание более продуктивных видов растений с помощью генной инженерии
- Использование световых стимулов
- Как правило, люди страдают от недостатка витаминов, поэтому создание растений с заданными характеристиками, такими, как высокая урожайность, морозостойкость, более быстрое развитие в условиях короткого светового дня и т.д. является перспективной задачей.
- Также широко применяются растительные препараты, такие как гормоны, витамины, микроэлементы, фитогормоны, которые помогают растениям лучше адаптироваться к неблагоприятным условиям. Например, использование азотфиксирующих бактерий, способных образовывать симбиоз с растениями, что позволяет им получать азот из воздуха.
- Также широко применяются растительные препараты, такие как гормоны, витамины, микроэлементы, фитогормоны, которые помогают растениям лучше адаптироваться к неблагоприятным условиям. Например, использование азотфиксирующих бактерий, способных образовывать симбиоз с растениями, что позволяет им получать азот из воздуха.
- Также широко применяются растительные препараты, такие как гормоны, витамины, микроэлементы, фитогормоны, которые помогают растениям лучше адаптироваться к неблагоприятным условиям. Например, использование азотфиксирующих бактерий, способных образовывать симбиоз с растениями, что позволяет им получать азот из воздуха.

Место проведения (город): Хранка-урин Дата: 16.03.18

Общеобразовательный предмет: Биология

2017-2018 учебный год  
 Вариант 1  
 10-11 класс

1 задание	2 задание	3 задание	4 задание	5 задание	6 задание	7 задание	8 задание	9 задание	10 задание	ИТОГ
26	5	5	9	5	3	6	10	5	3	77

**ЗАДАНИЕ 1.** Выберите **ВСЕ** правильные ответы из пяти предложенных. Обведите буквы, расположенные рядом с правильными ответами. Исправления не допускаются.

1. Выберите растения, плоды которых ботаники 4. В анаэробных условиях клетки прокариот или эукариот называют орехами.

- + а. Кокосовая пальма
- + б. Грецкий орех
- + в. Лесной орех
- + г. Дуб
- + д. Кедр
- + е. Диозтрофико

2. Ковалентные связи

- + а. Поддерживают первичную структуру белка
- + б. Участвуют в поддержании третичной структуры белка
- + в. Участвуют в поддержании четвертичной структуры белка
- + г. Отвечают за взаимодействие азотистых оснований друг с другом в молекуле рРНК
- + д. Образуются между мономерами в ходе различных реакций биосинтеза
- + е. Обеспечивают взаимодействие остатков сахара и фосфата в нуклеиновой кислоте

3. Какие факторы могут привести к увеличению осмотического давления крови?

- + а. Потребление воды с пищей
- + б. Усиление реабсорбции (обратного всасывания) воды в почках
- + в. Выделение в кровь вазопрессина
- + г. Экскреция большого количества разбавленной мочи
- + д. Потребление соленой пищи

5. В некоторых лесных биосферных заповедниках запрещено удаление поваленных ветром одиночных деревьев, даже если они мешают окружающим. Это способствует

- + а. Защите леса от экспансии жуков-короедов и усачей
- + б. Повышению видового разнообразия насекомых и птиц
- + в. Повышению видовой разнообразия растений и грибов
- + г. Привлечению в соответствующие биотопы лося и косули
- + д. Смене доминирующих видов древесных пород

6. Папоротник орляк размножается при помощи спор. Все гаметофиты, выросшие из спор одного растения этого вида, в норме будут одинаковы в отношении

- + а. Размера и формы тела
- + б. Линейной последовательности генов в хромосомах
- + в. Аминокислотной последовательности белковых молекул
- + г. Последовательности молекул-переносчиков в составе электрон-транспортной цепи хлоропластов
- + д. Плоидности клеток

**ЗАДАНИЕ 2.** Внимательно прочитайте текст, опишите некоторые процессы. Определите, о каком процессе идет речь. Выберите из списка все термины, не названные, но описанные в тексте и характеризующие данный процесс. Исправления не допускаются.

Среди высших растений одна современная группа достигла расцвета в том числе и благодаря описываемому процессу. Этот процесс настолько своеобразен, что принимающие в нём участие структуры даже получили свои собственные названия, отличные от названий гомологичных органов у всех остальных высших растений. Начинается этот процесс с образования на одном растении внутри специализированного органа отдельной клетки, у которой в дальнейшем трижды делится только ядро, причем часть образовавшихся ядер мигрирует к периферии этой клетки закономерным образом и там формирует свою плазматическую мембрану, а часть остаётся в центре материнской клетки. Таким образом формируется новая стадия жизненного цикла этих растений.

- + 1. Семезачок
- + 2. Опление
- + 3. Зародышевый мешок
- + 4. Голосеменные
- + 5. Мегаспора
- + 6. Микроспорангий
- + 7. Яйцеклетка
- + 8. Микроспорогенез
- + 9. Оплодотворение
- + 10. Синергида