

Исследовательская работа «Как «сохранить жизнь» букету?»

Работа выполнена учащимся 7 класса
Зарубиным Сергеем

Цель и задачи:

- **Цель исследования:**

В ходе лабораторных исследований апробировать рецептуру различных питательных смесей и выяснить, какое влияние оказывают те или иные химические соединения на продолжительность жизни срезанных растений.

- **Задачи:**

1. Используя Интернет и другие источники информации, изучить состав наиболее "популярных" растворов для сохранения цветочной срезки, предлагаемых потребителям для использования в домашних условиях.
2. Провести исследование на предмет воздействия различных химических соединений на продолжительность жизни срезанных растений.

Основные компоненты питательных смесей для цветочной срезки.



Основной компонент питательных смесей - различные сахара, доза которых зависит от вида растений и фазы роспуска цветка и варьирует от 1 до 6%. Передвижению сахара по растению способствует определенная кислотность питательной смеси, растворы со слабокислой реакцией характеризуются и антимицробным действием. Поэтому в сохраняющие смеси часто вводят в небольших количествах борную, аскорбиновую, лимонную и другие кислоты.

Многие отечественные и зарубежные смеси отличаются довольно сложной рецептурой, а также содержат дорогостоящие, труднодоступные и даже токсичные компоненты.

Какие растворы питательных смесей можно без труда приготовить и использовать в домашних условиях и будут ли они достаточно эффективны для продления жизни срезанных растений?

Изучение предпочтений потребителей в выборе растений для букета.

Чтобы составить рейтинг популярности растений для букета, а также выяснить, какие "народные" средства или препараты, имеющиеся в продаже в специализированных магазинах используются потребителями для продления его свежести нами был проведен социологический опрос среди учителей школы и родителей учащихся. В анкетировании принял участие 61 респондент.



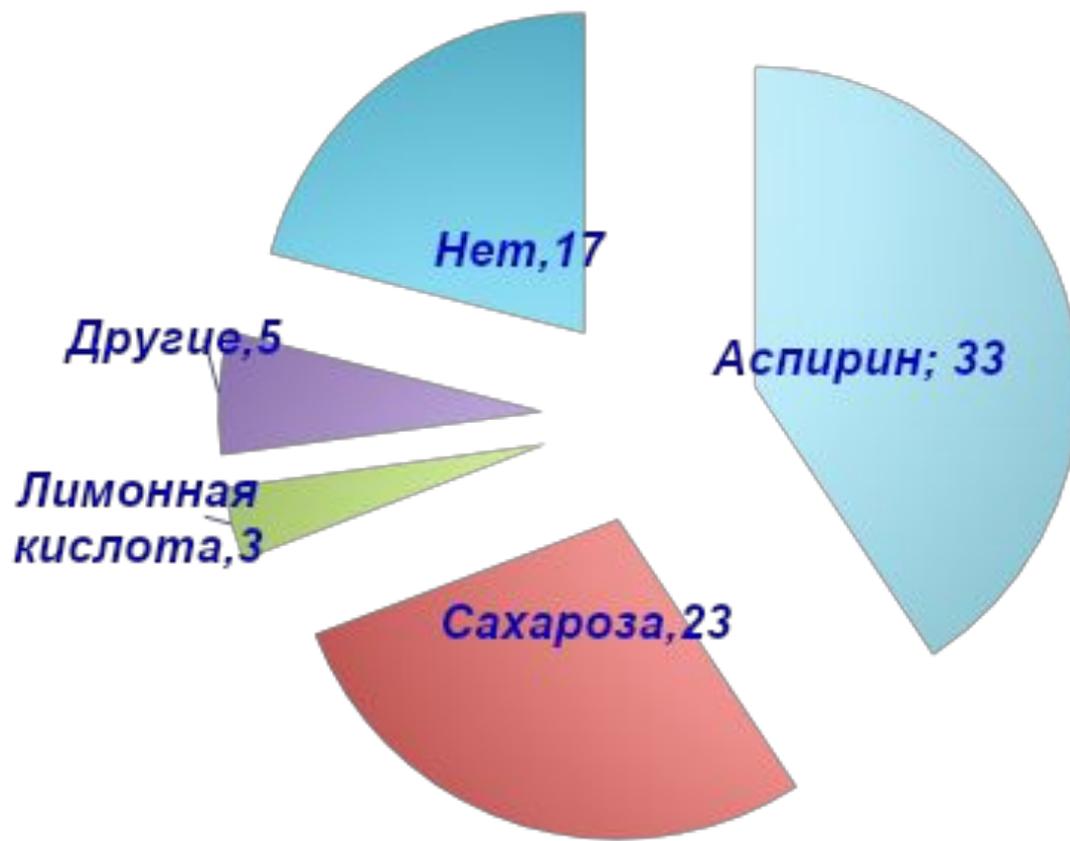
Какие обычно цветы Вы получаете в подарок?



Какую воду Вы используете для букета?



Знаете ли Вы способы «продления жизни» букета («народные» средства, препараты, имеющиеся в продаже в специализированных магазинах)? Какие?

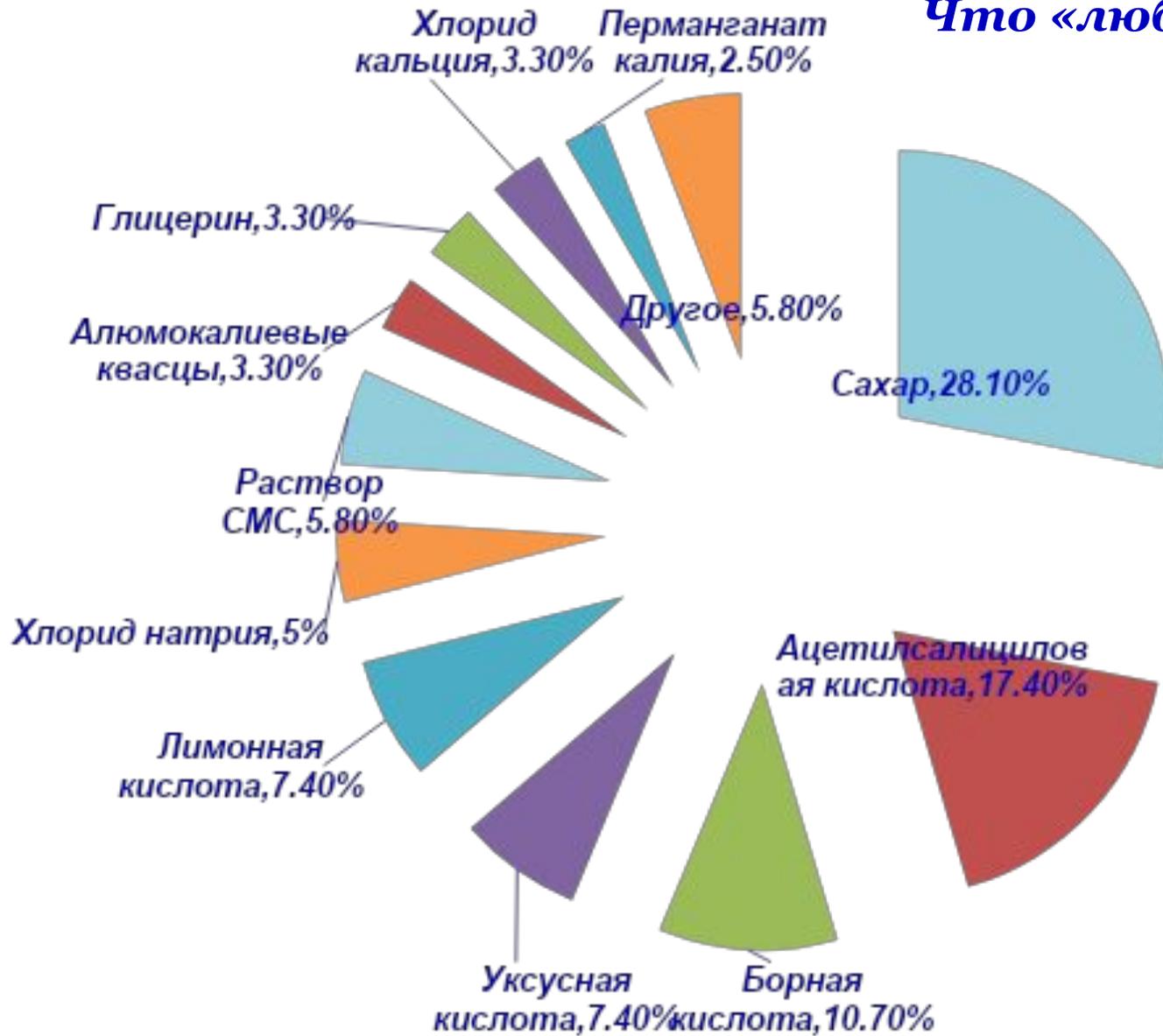


Изучение состава растворов для сохранения срезанных растений, предлагаемых потребителям для использования в домашних условиях.

- Учащиеся 10 класса изучили различные составы растворов, предлагаемые для сохранения свежести цветочной срезки роз. В результате был получен рейтинг составов растворов, которые предлагают применять потребителям для продления "жизни" букета. Наиболее часто предлагаемые концентрации химических компонентов растворов и были использованы нами для проведения эксперимента.



Что «любят» розы?





№ р-ра	Состав (на 1 л воды)
1	2%-й раствор сахара (20 г сахарозы)
2	2%-й раствор сахара с добавлением лимонной кислоты (2 г)
3	2%-й раствор сахара с добавлением ацетилсалициловой кислоты (0,5 таблетки)
4	2%-й раствор сахара с добавлением борной кислоты (0,1г)
5	Раствор ацетилсалициловой кислоты (0,5 таблетки)
6	Раствор лимонной кислоты (2 г)
7	0,2% раствор хлорида натрия (2 г) с добавлением ацетилсалициловой кислоты (0,5 таблетки)
8	Раствор средства для мытья посуды "Fairy" (2 капли)



1



2



3



4



5



6



7



8



9

**1
Д
Е
Н
Ь**



1



2



3



4



5



6



7



8



9

**4
Д
Е
Н
Ь**



1



2



3



4



5



6



7



8



9

**6
Д
Е
Н
Ь**



1



2



3



4



6



7



8

**7
Д
Е
Н
Ь**

2



3



6



4



8



8
Д
Е
Н
Ь

3



6

10
Д
Е
Н
Ь

4



Выводы по проведенному исследованию

1. Результат эксперимента показал не эффективность использования раствора ацетилсалициловой кислоты, так как роза в нем сохраняла свежесть значительно меньше, чем в чистой воде (3 и 5 дней соответственно).
2. Мало эффективным оказался раствор поваренной соли с добавлением ацетилсалициловой кислоты. Роза в данном растворе простояла на 1 день больше, чем в контрольном опыте.
3. Несмотря на то, что Интернет-ресурсы в подавляющем большинстве случаев рекомендуют потребителям использовать сахар для продления свежести цветочной срезки, нами было установлено, что для роз это "средство" также оказывает лишь незначительное влияние. Роза и в этом случае сохранилась на 1 день больше, чем в ёмкости, где была налита только вода.

Выводы по проведенному исследованию

4. Несколько более эффективными для роз оказались растворы сахара с добавлением лимонной кислоты и сильно разбавленный раствор средства для мытья посуды - в данных растворах растения оставались сравнительно свежими целую неделю, что на 2 дня больше, чем в опыте с водопроводной водой.
5. Хорошие результаты нами были получены при использовании раствора сахара с добавлением борной кислоты и раствора лимонной кислоты. В указанных растворах розы простояли на 4 дня дольше, чем в чистой воде.
6. Наибольшее влияние на "продолжительность жизни" срезанных роз оказывает влияние раствор сахара с добавлением ацетилсалициловой кислоты, несмотря на противоположный эффект при применении растворов, где данные вещества находятся по отдельности. В данном растворе розы простояли в 2 раза дольше, чем в чистой воде (10 дней). Мы рекомендуем потребителям использовать эти вещества, чтобы букет из роз дольше радовал Вас своим красивым и очаровывающим видом.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

