Муниципальное образовательное бюджетное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №3 городского округа «город Якутск»

Исследовательская работа

**Как сохранить жизнь срезанной розе?**

**Автор:** Федорова Айыылаана

ученица 1 А класса

**Руководитель:** Куприянова М.Н.

учитель начальных классов

Якутск

2022

**Оглавление**

Введение…………………………………………………………………………...3

Глава 1. Методы сохранения срезанных цветов………...………………………4

Глава 2. Практическая часть……………………………………………………...6

Заключение………………………………………………………………………...9

Список литературы………………………………………………………………10

**Введение**

**Цель исследовательской работы:** выяснение условий, при которых срезанные розы дольше сохранятся привлекательными.

**Объект исследования:** срезанные розы.

**Предмет исследования:** раствор для срезанных роз.

**Задачи:**

* получить информацию о том, как продлить жизнь срезанным розам;
* выяснить, какие средства могут продлить жизнь срезанным цветам;
* приготовить разные водные растворы для роз;
* выяснить, в каком растворе розы дольше сохранят свою свежесть.

**Актуальность исследования:** знать о том, как сохранить жизнь срезанным розам.

**Гипотеза:** предполагаем, что время жизни срезанных цветов полностью зависит от средств и способов ухода за ними.

**Глава 1. Методы сохранения срезанных цветов**

**Методы, взятые из разных источников**

В разных источниках информации описаны наиболее распространённые добавки для сохранения срезанных цветов в свежем виде:

1. Самая популярная добавка – это сахар. Подсахаренная вода считается питательной средой, необходимой для поддержания жизни срезанных цветов. Одновременно существует мнение, что такая среда будет питать не только цветы, но и вредные бактерии.

2. Марганцовка обладает фунгицидными и инсектицидными свойствами.

3. Специальные удобрения. В их состав входят дезинфицирующие вещества, смягчители воды, стимуляторы ее потребления и питательные элементы.

4. Таблетки активированного угля являются отличным адсорбентом, т.е. впитывают вредные примеси, содержащиеся в воде и продукты жизнедеятельности микроорганизмов, которые со временем начинают размножаться в воде.

**Основные правила, помогающие продлить жизнь срезанным цветам**

Основные правила, помогающие продлить жизнь срезанным цветам:

- не использовать вазы из металла;

- не ставить цветы в упаковке;

- использовать свежую водопроводную воду. Но её необходимо отстоять в комнате 2-4 часа без цветов;

- удалять листья ниже края вазы;

- не повреждать стебель;

- подрезать стебель минимум на 2 см под углом 45 градусов;

- менять воду ежедневно, а с питательными и дезинфицирующими добавками 1 раз в 3 дня;

- доливать воду в вазу нужно тогда, когда ее уровень будет ниже 1/3 высоты вазы;

- удалять из букета завядшие или поврежденные цветы;

- цветы не любят сквозняки, прямой солнечный цвет, обогревательные приборы;

- цветы не следует размещать на кухне, т.к. находящиеся там овощи и фрукты выделяют этилен, губительный для цветов.

**Глава 2. Практическая часть**

**Эксперимент по выявлению лучшей добавки для срезанных роз**

Для того чтобы выяснить какие же добавки гарантируют долгую жизнь срезанным цветам мне потребовались следующие материалы:

- 4 одинаковых роз;

- 4 стакана;

- отстоянная водопроводная вода;

- нож, перчатки;

- 4 добавки.

Все стаканы перед использованием я тщательно вымыла, т.к. посуда в которую помещают цветы, должна быть чистой.

Затем я составила список наиболее популярных добавок для цветов:

Стакан №1: в воду добавила 1/4 чайной ложки сахара.

Стакан №2: в воду добавила 1 размельчённую таблетку активированного угля.

Стакан №3: в воду добавила удобрение "Крезал". В его состав входят дезинфицирующие и питательные вещества, смягчители воды и стимуляторы ее потребления.

Стакан №4: в воду добавила немного порошка калия перманганата.

В каждую пробирку я налила водопроводную воду комнатной температуры, которую предварительно отстаивала. И добавила все средства по списку. Стебли цветов я подрезала в воде под углом 45 градусов, убрала нижние листья и шипы. Поместила цветы в подготовленные стаканы.

Ежедневно, примерно в одно и то же время я фиксировала свои наблюдения на бумаге и с помощью фотоаппарата. А так же каждые три дня меняла воду и освежала добавки. Чтобы не перепутать цветы при замене воды, я их пронумеровала на обратной стороне зеленых листочков.

В процессе эксперимента мне удалось увидеть, какие изменения происходят со срезанными цветами день за днем.

**1 день исследования:**

В течение первых суток бутоны роз распускались, в помещении можно было почувствовать приятный аромат цветов.

**3 день исследования:**

Роза в стакане с сахаром поникла, листья начали подсыхать. Я сделала вывод, что сахар не только не помог цветку сохранить свежесть, но и навредил.

**8 день исследования:**

На 8 день исследования завяла роза в стакане с добавлением «Крезал».

**10 день исследования:**

Чуть дольше сохраняла свежесть роза в стакане с активированным углем. К концу 9 суток ее бутон поник, лепестки стали подсыхать. Она завяла на 10 день исследования.

**14 день исследования:**

На 14 день исследования поник и завял бутон розы в стакане с добавлением калия перманганата.

Дольше всего простояла роза в стакане №4 с добавлением калия перманганата. Она сохраняла красивый вид более двух недель и завяла на 17 день исследования. Я отметила, что даже когда бутон начал поникать и лепестки цветка подсохли, зеленые листочки оставались свежими.

В ходе проведенного исследования опытным путем я установила, что розы дольше всего сохраняют свежесть в воде с добавлением калия перманганата. Это связано с тем, что калия перманганат является отличным адсорбентом, т.е. впитывает вредные примеси, содержащиеся в воде и продукты жизнедеятельности микроорганизмов, которые со временем начинают в ней размножаться. Из чего можно сделать вывод, что для продления жизни срезанных цветов особое значение имеет чистота воды в вазе.

Я сделала вывод, что частая замена воды и отсутствие в ней листьев, которые способствуют размножению бактерий, обеспечивают долговечность цветам.

Выдвинутая в начале работы **гипотеза подтвердилась.**Я могу с уверенностью сказать, что продолжительность жизни срезанных цветов полностью зависит от средств и способов ухода за ними.

Чистая вода, специальное удобрение и забота – вот главные рекомендации, чтобы цветы радовали нас дольше. Фраза «Чистота – залог здоровья» вполне подходит в качестве главного совета по уходу за срезанными цветам.

**Заключение**

В ходе проведения данной исследовательской работы моя гипотеза подтвердилась. Я пришла к выводу, что продолжительность жизни срезанных цветов напрямую зависит от соблюдения определенных условий и правил по уходу за живыми цветами.

Самым действенным методом оказался водный раствор с калия перманганатом, внимание и забота – вот главные рекомендации, чтобы цветы радовали нас дольше.

**Список литературы:**

1. Пономарева, И.Н. Биология. 6 класс / И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко – М: Вентана-Граф, 2003.
2. Октысюк, М. Профессиональный уход за срезанными цветами в вопросах и ответах [Электронный ресурс] / М. Октысюк. – Электронные данные. Кристалл, 2014.
3. Хён, Рейнгардт. Азбука цветов/ Рейнгардт Хён – Издательство сельскохозяйственной литературы, 2006.
4. Розы. Выращивание. Хранение. Составление букетов / - Издательство: Харвест, 2004.
5. Чувикова, А.А. Практикум по цветоводству / А.А. Чувикова, С.П. Потапов - М: Колос, 2010.
6. http://www.chrysal.ru/
7. http://ogorodsadovod.com/entry/2320-kak-prodlit-zhizn-rozam-samye-effektivnye-sposoby
8. http://www.tsvetnik.info/cut/06.htm