

Управление образования города Пензы
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 20 г. Пензы

XXVI научно-практическая конференция школьников города Пензы
«Я исследую мир»

Научно-исследовательская работа
**«Фитонцидные свойства
герани»**



Выполнила: Клочкова Анастасия,
обучающаяся 7 класса МБОУ СОШ № 20 г. Пензы
Руководитель: Мартынова Марина Викторовна,
учитель начальных классов
МБОУ СОШ № 20 г. Пензы

Пенза,
2021-2022 учебный год

Содержание:

1. Введение	3
Цель и задачи	4
2 Литературный обзор	5
2.1. История разведения герани	6
2.2. Герань в биологии	6
2.3. Герань в медицине	7
3. Практическая часть	8
3.1. Исследование 1	8
3.2. Исследование 2	9
3.3. Исследование 3	9
3.4. Исследование 4	9
3.5. Исследование 5	9
3.6. Исследование 6	9
3.7. Исследование 7	10
3.8. Исследование 8	10
3.9. Исследование 9	11
4. Выводы	12
5. Заключение	13
6. Список литературы	14
7. Приложение	15

*Если любишь цветок – единственный,
какого больше нет ни на одной из многих миллионов звезд,
этого довольно, чтобы чувствовать себя счастливым...*

Антуан де Сент-Экзюпери «Маленький принц»

1. Введение

Особый уют и атмосферу домашнего тепла создают комнатные растения, но многие из цветов выполняют не только эстетическую функцию, некоторые виды растений можно смело назвать домашней аптечкой и настоящей кладовой ценных и полезных веществ. К таким растениям относятся алоэ, золотой ус, герань. Полезные свойства герани известны с давних времен, вот уже несколько столетий люди европейской части континента украшают свои дома горшками с геранью, получая при этом не только эстетическое наслаждение, но и огромную пользу для организма. Сегодня насчитывается около трех сотен видов герани, ее также называют пеларгония.

Оба названия, герань и пеларгония, произошли от греческого языка, первое переводится как «аист», а второе как «журавль». Появились они потому что, формы плодов этих цветов напоминают клювы птиц. Помимо своей красоты пеларгония создает вокруг себя положительную ауру, за ней легко ухаживать, она редко подвергается заболеваниям, требует умеренного полива, обладает высокой жизнестойкостью.

Актуальность:

В настоящее время воздух в помещениях не соответствует санитарным нормам, так как современные синтетические отделочные материалы, предметы интерьера, бытовая и компьютерная техника отрицательно влияют на состав воздуха. Фитонцидные свойства растения герани помогли бы улучшить состояние воздушной среды. Активными фитонцидными свойствами обладает пеларгония душистая, поэтому её можно чаще использовать в фитодизайне общественных помещений. Современные воздухоочистители, конечно, очищают и обеззараживают воздух в помещениях, но они пока не способны сделать его полезным для здоровья. Зеленые же растения выделяют в воздух летучие вещества, которые даже в незначительных концентрациях способны не только очищать воздух от вредных микроорганизмов, но и улучшать самочувствие людей.

Современная медицина развивается и совершенствуется. Но интерес к «бабушкиным рецептам» не иссякает. На то имеется несколько причин: натуральность компонентов, доступность и безопасность. Самыми распространенными являются рецепты из комнатных растений. Это и понятно: добывать их в лесах или аптеках не нужно, они всегда рядом, под рукой. Известный комнатный лекарь — герань. С давних пор люди используют для оздоровления ее полезные свойства: цветы герань обладают антисептическим и обезболивающим действием, бактерицидным и противовирусным, мочегонным, противодиабетическим и кровоостанавливающим. Живые растения на подоконниках квартир зачастую являются единственным способом общения городских жителей с природой. Цветы преображают интерьер, насыщают воздух кислородом, да и просто ухаживать за ними многим очень нравится.

Анализ анкет одноклассников показал, что они мало знают о герани. Только 5 человек содержат дома этот цветок. Большинство из них не догадываются о ее чудесных свойствах

улучшать экологическое пространство дома и школы, улучшать настроение и общее самочувствие.

Проблема: Часто на окнах пожилых людей можно увидеть только исключительно герань. Интересно, а почему наши бабушки отдают предпочтение этому цветку? Какую пользу он скрывает? В тоже время мои одноклассники совершенно не знают о целебных свойствах герани, ее использовании. Только 5 человек из 28 содержат дома этот цветок.

Цель исследовательской работы:

изучить биологические особенности герани, ее полезные свойства и применить полученные знания в практической деятельности.

Задачи:

1. Провести литературный обзор по теоретическим вопросам темы исследования.
2. Познакомиться с различными видами герани (пеларгонии).
3. Провести анкетирование одноклассников и выявить их знания о герани.
4. Провести социологический опрос учителей, пожилых жителей Гидростроя о разведении герани и использовании ее полезных свойств.
5. Изучить особенные свойства герани, гераниевого масла и его влияние на организм человека. Разработать рекомендации по использованию герани.
7. Реализовать опыты, помогающие выявить действие фитонцидных свойств пеларгонии на различные объекты.
8. Разработать памятки по использованию герани.
9. Провести опыты по черенкованию герани и посадить их в горшки для дальнейшего использования.
10. Сделать подарки жителям пожилого возраста, проживающих на территории Гидростроя в виде горшочка герани.

Объект исследования: комнатная герань.

Предмет исследования: полезные свойства герани и их влияние на организм человека и на окружающую среду.

Гипотеза: если мы будем знать целебные свойства герани, то сможем правильно использовать её для укрепления здоровья и улучшения экологического состояния помещения, в котором мы проводим большое количество времени: в школе и дома.

Методы исследования:

В соответствии с гипотезой и задачами были использованы методы:

- теоретический анализ литературных источников по данной теме;
- анкетирование и социологический опрос жителей Гидростроя;
- наблюдение, описание, сбор информации;
- составление графиков таблиц, дневника наблюдений;
- экспериментальные методы;
- качественный и количественный анализ полученных данных.

Социальная и практическая значимость работы

вытекает из изучения влияния фитонцидных свойств герани на самочувствие школьника и возможности регулировать: снижение конфликтных ситуаций, повышения уровня работоспособности, снятие напряжения.

Используя знания о герани можно широко применять это растение, как лекарственное для укрепления здоровья и очищения воздуха помещения от бактерий в целях профилактики

простудных заболеваний и повышения иммунитета, улучшения настроения, от насекомых: моли, комаров, мух.

Комнатное растение - герань, можно использовать в качестве доврачебной помощи при головной боли. Великолепно смотрится герань на балконах, фасадах домов, в цветниках. Она неприхотлива, весной достаточно углубить веточку во влажную землю, осенью пересадить в горшок и занести в дом. Это универсальное растение, которое должно быть в каждом доме. Рекомендуется пожилым людям для улучшения умственной и физической активности. Результаты данного исследования представляют практическую значимость и могут быть использованы при фитодизайне школьных помещений.

Новизна исследовательской работы:

новизна состоит в оригинальных опытах по изучению свойств герани и разработанных рекомендаций по использованию герани в домашних условиях и условиях школы.

2. Литературный обзор

2.1. История разведения герани

В своем нынешнем “культурном” виде этот цветок впервые появился еще в Голландии в XVI веке. В Европе же пеларгонии появились в конце XVII – начале XVIII в. Но если тогда это была всего лишь африканская экзотика, то XVIII и XIX веках пеларгония стала одним из самых популярных цветов, имеющих около тысячи сортов. Особенную популярность она приобрела в Великобритании, став символом викторианского стиля “доброй старой Англии”.

«Герань была известна человеку с незапамятных времён», и отправимся вместе с императором Нероном в один из его многочисленных военных походов, где в одной из повозок ехал военный врач, грек, Педаний Диоскорид (Pedanius Dioscorides). Новых сражений не было, раненые были перевязаны, и молодой Педаний мог позволить себе заняться любимым делом – сбором и описанием растений. В числе прочих он дал название и растению, которое обнаружил где-то в предгорьях Пиренеев – Geranium (от греческого Geranion – журавль). Народы, населяющие Европу, отметили сходство плодов герани с клювом журавля, отсюда русское народное название растения – журавельник, английское – Cranesbill (журавлиный клюв), аналогичное название есть и у немцев. А вот плоды пеларгонии напомнили нашим предкам, жившим два с половиной столетия назад, клюв уже другой всем известной птицы – цапли, и в народе это изысканное на то время растение называлось прозаично – цапельник. Конечно, в фармакологии не обходились без герани, листья некоторых видов, а именно, герани крупнокорневищной (*G. macrorrhizum*), далматской, заваривали как чай для придания ему непередаваемого аромата.

В Англии, Франции, США, Австралии организованы общества любителей пеларгонии, которые ежегодно устраивают выставки, где экспонируются лучшие сорта. В 1960 году в Орлеане создан Гераниевый сад. В прошлом столетии велась большая селекционная работа по выведению многочисленных гибридов и сортов. Были получены пестролистные растения, выведены карликовые формы, сорта с белыми и двухцветными, а также махровыми цветками. В России пеларгония получила широкое распространение в XIX веке. Известно, что в оранжерее Александровского сада, самой значительной в Москве, в 1858 году выращивалось 20 видов южноафриканских гераней. В Крыму пеларгонию высаживали на клумбах в придворцовом парке графа Воронцова, в Никитском ботаническом саду.

В конце XIX века в моду стали входить другие цветочные культуры, а пеларгония получила обидное прозвище «мещанский цветок» и на время выпала из поля зрения цветоводов. Сейчас к герани снова вернулась былая слава и её часто можно увидеть на

подоконниках в современных квартирах. Может и у Вас на окне стоит горшочек с этим растением?

Как лекарственное средство герань известна еще с античных времен. Традиционно ее сажали около дома для защиты от злых духов. Растение герань очень любил и почитал рабочий люд, особенно ремесленники, из-за ее способности очищать ядовитый воздух лудильных и сапожных мастерских, всасывать угар и сырость. Современные исследования подтвердили, что герань на самом деле поглощает из воздуха ядовитые вещества и радионуклиды, а также хорошо справляется с вирусами и бактериями. По древним поверьям герань с розовыми цветками притягивает любовь, ее используют в любовной магии, а вот белая герань повышает плодovitость.

2.2. ГЕРАНЬ В БИОЛОГИИ

Семейство гераниевые

Во флоре Российской Федерации широко распространены разные виды самого солидного в роде (375 видов) семейства герань (*Geranium*). Кроме многолетников тут обычны и однолетние травы. Комнатные герани относятся к южноафриканскому семейству пеларгонииум (*Pelargonium*). Почти все виды богаты эфирными маслами, а из пеларгонииума розового (*P. Roseum*) получают значимое гераниевое масло, довольно сходное по запаху с розовым маслом. Одним из характерных признаков является опущение растений простыми и железистыми волосками. Последние выделяют эфирное масло, придающее характерный запах многим представителям гераниевых. Цветки обоеполюе, преимущественно актиноморфные, чаще 5-членные, реже 8-членные. Чашечка состоит чаще из свободных, реже сросшихся до половины чашелистиков. Венчик составлен из свободных лепестков, иногда неравных, когда 2 верхних лепестка отличаются по размеру и окраске от нижних трех. Тычинок чаще 10, расположенных в 2 круга так, что наружные тычинки находятся против лепестков, а внутренние — против чашелистиков. Плоды гераниевых — коробочка с остающимися чашелистиками.

Виды пеларгоний

Пеларгонии разделяют на группы:

1. Зональные
2. Плющелистные
3. Королевские
4. Душистые
5. Ангелы
6. Уникумы

ЗОНАЛЬНЫЕ ПЕЛАРГОНИИ (ГЕРАНИ)

Пеларгония зональная – самый распространенный, многочисленный и любимый всеми вид – он насчитывает тысячи сортов. Сорты этой группы очень выносливые и обильноцветущие. По окраске лепестков цветы у зональных пеларгоний могут быть двухцветные (как правило с белым мазком от середины), либо с чередованием лепестков разных цветов, либо с каймой по краю лепестка, либо с переходом одного цвета в другой.

Зональные пеларгонии различают по размеру куста на нормальные 30 – 60 см в высоту (есть сорта высотой до 80 см – айрины), карликовые – 12,5–20 см, миниатюрные – 10-12,5 см, микроминиатюрные – до 10 см в высоту.

При хорошем уходе зональные герани могут цвести все лето, а в теплых помещениях круглый год.

ПЛЮЩЕЛИСТНЫЕ ПЕЛАРГОНИИ (ГЕРАНИ)

Пеларгония плющелистная или щитовидная – ампельное травянистое растение, образует свисающие ломкие побеги до 80 см – 1 метра длиной с мелкими темно-зелеными блестящими звездчатой формы листьями, напоминающими плющ (отсюда и пошло их название) и красивыми кистевидными соцветиями с простыми, махровыми или полумахровыми цветками (у некоторых сортов цветы похожи на розочки) диаметром 1,2–4 см на длинных цветоносах. Окраска цветков различна, от красной и розовой до снежно-белой и черно-фиолетовой. Обильно цветет с мая до осени, пышно разрастается. Хороша для балконов и лоджий. Для создания красивых композиций рекомендуется сажать в одну подвесную корзину несколько растений с цветами разного цвета.

КОРОЛЕВСКАЯ ПЕЛАРГОНИИ (ГЕРАНИ)

Regal Pelargonium (Королевская пеларгония), или, как её нередко называют, Regal Geranium (Королевская герань). Отличить королевскую от других пеларгоний можно по большим цветкам, 10-15 см в диаметре и большому пятну, которое, словно королевская печать есть на каждом лепестке цветка пеларгонии. Кроме того, на каждом лепестке королевской пеларгонии есть пятно тёмного цвета. Оттенки цветков растения варьируются от белого и розового до красного. Листья королевской пеларгонии размером от 7 до 15см в длину часто имеют зазубренные края.

АНГЕЛЬСКАЯ ПЕЛАРГОНИЯ (ГЕРАНЬ) или АНГЕЛЫ

Angel pelargonium (Ангельская пеларгония), хотя мы нередко называем её Angel geranium (Ангельская герань), а иногда и по-простому Ангел пеларгония или Ангел герань. Первый экземпляр ангельской герани, точнее ангельской пеларгонии, появился на свет в 1930-х годах в Англии. Лэнгли-Смит (Langley-Smith) скрестил пеларгонию P. Crispum (П. волнистая), обладающую лимонным ароматом. К великому сожалению, растения этой группы потеряли запах и одеты в мелкие листочки. Но когда они цветут, невозможно оторвать от них взгляд.

УНИКАЛЬНЫЕ ПЕЛАРГОНИИ (ГЕРАНИ) или УНИКУМЫ

В эту группу пеларгоний объединены пеларгонии с кустовидной формой роста с одревесневающими стеблями и побегами. Первый сорт этой группы был выведен около 150 лет назад и имел название Old Unique, впоследствии вся подгруппа получила это название Unique-Уникум пеларгонии. Цветки Уникум Пеларгоний среднего размера с лепестками очень ярких окрасок с маркировкой в виде пятен и полос-лучей. Цветки схожи с цветками Пеларгоний Королевских, но меньше по размеру. Соцветия-головки среднего размера. Листья красивые, глубоко и неправильно рассечены, очень душистые. Форма и интенсивность роста: кустовидные растения, достигающие высоты и ширины около 1 метра.

2.3.ГЕРАНЬ В МЕДИЦИНЕ.

Комнатная герань – настоящая живая аптека. Листок герани – первая доврачебная помощь. Герань выделяет биологически активные вещества, убивающие стрептококки и стафилококки. Итальянские ученые считают, что она обезвреживает энергетические патогенные зоны в доме. В герани (пеларгонии) содержится много самых разнообразных полезных веществ: дубильные вещества, крахмал, соли, органические кислоты, антоцианы, флавоноиды, эфирное масло, много кальция и вещество – геранин с мало изученными пока свойствами. Герань оказывает спазмолитическое, противовоспалительное, противоотечное, обезболивающее антисептическое действие. Молодые листочки в свежем виде помогают при болезнях почек, дизентерии, проблемах с кишечником. Очень широко растение применяется

при воспалительных заболеваниях горла и носа, герань можно использовать при отите, тонзиллите, ангине и некоторых других заболеваниях. Эфирное масло герани оказывает на организм человека ярко выраженное успокаивающее действие, оно избавляет от депрессий, нервных срывов и угнетенных состояний.

Кроме этого, герань в виде настоев и отваров применяется при бессоннице, эпилептических припадках, лихорадках, невралгиях и зубной боли. Герань вырабатывает вещества, убивающие патогенные микроорганизмы, при вдыхании ее целебного аромата человек успокаивается, расслабляется, что приобретает большое значение при стрессовых и депрессивных состояниях, бессоннице. Фитонциды - это вещества, которые вырабатываются растением и способствуют уничтожению бактерий и грибков. Даже в малых дозах фитонциды могут подавлять развитие вредных микроорганизмов и поддерживать оптимальный воздушный баланс в помещении, где они находятся.

Также герань поможет снять усталость после тяжелого трудового дня. Всего 15-20 минут, проведенных рядом с этим растением, позволят испытать эмоциональный подъем и прилив сил.

Тысячелетиями изучались полезные свойства герани. Оказывается, герань оздоравливает микроклимат закрытых помещений: выделяет кислород и поглощает углекислоту, очищает воздух от микробов и пыли. Кроме того, бодрящий аромат, испускаемый геранью, насыщает воздух большим количеством летучих фитонцидов, может улучшить самочувствие, повысить активность организма, стимулировать его работоспособность и защитные силы. Герань, испаряя влагу с поверхности листьев, увлажняет чрезмерно сухой воздух. Словом, она создаёт в помещении микроклимат, благоприятный для человека.

3. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Исследование 1 по выявлению фитонцидных свойств герани на примере защиты продуктов от бактерий.

Для проведения опыта мы взяли две чистые сухие 750 г банки с плотными крышками, два вареных яйца, листья герани душистой и зональной.

На дно банки №1 поместили листья герани душистой и зональной. На крючок, приделанный к крышке, подвесили на нитках очищенное от скорлупы яйцо и плотно закрыли крышку. Для герметичности залепили все отверстия скотчем. Аналогичные действия выполнили с емкостью под № 2, но без листьев герани.

Обе емкости поставили в прохладное место. Через три дня после начала проведения опыта на яйце в бане № 2 появились желтые и бордовые пятна. Это произошло потому, что в воздухе содержатся микробы. В банке №1 яйцо оставалось белым. Через шесть дней оба яйца были покрыты разноцветными пятнами, но на яйце, хранившемся в банке №1, их было намного меньше. (приложение).

Вывод: фитонциды, содержащиеся в герани, уничтожили часть микроорганизмов внутри банки и сдерживали их размножение в течение нескольких дней. Благодаря этим свойствам эфирное масло герани может использоваться для профилактики и лечения простудных заболеваний, а также при появлении герпеса.

Исследование 2 по выявлению фитонцидных свойств герани на примере защиты варенья от плесени

Для проведения опыта мы взяли две чашки Петри и положили одинаковое количество сливового варенья. В чашку № 1 сверху варенья положили лист бегонии зональной, чашка № 2

не покрывалась. Сверху чашки покрыли крышками и поставили в теплое место. Через 10 дней в чашке № 2 появилась плесень (приложение). Через 15 дней в чашке №1 плесень не обнаружена.

Вывод: фитонциды, содержащиеся в герани, не давали возможность развиваться плесени в чашке Петри №1.

Исследование 3 при использовании листьев герани и гераниевого эфирного масла при головной боли.

Ещё одно целебное свойство гераниевого масла проявляется при избавлении от головной боли. Для этого потребуется небольшое количество масла, которое наносится на вату и осторожно подносится к носу и вдыхается (при условии отсутствия аллергической реакции). Небольшое количество наносится на виски.

Опрос показал, что 6 учащихся из 10 опрошенных, таким образом, избавились от головной боли.

Вывод: При головной боли не обязательно пить таблетки, достаточно растереть листья герани и поднести к носу и головная боль пройдет через 10 минут. Листья можно заменить гераниевым маслом.

Исследование 4. Избавление от моли. Исследование проходило в домашних условиях.

Моль - насекомое отряда бабочек, гусеница которого является вредителем меха, шерсти, хлебных зерен, растений и т.п. Чтобы к вам в дом не «поселилась» моль нужно всего лишь завести дома пеларгонию!

Растворить 10 капель гераниевого масла размешать в 200 мл воды, поместить полученный раствор в пульверизатор и распылить в помещении, в шкафу, кладовке. Разложить листья душистой герани. Результат -100%.

Вывод: насекомые не выдерживают запаха и фитонцидных свойств герани и погибают либо покидают наши жилища.

Исследование 5. Влияние герани на психоэмоциональное состояние учащихся во время пробных экзаменов в 9 классах. Во время пробных экзаменов по биологии и физике проведено исследование по улучшению психоэмоционального состояния обучающихся. Перед экзаменами выставили растения с пеларгонией в кабинете и смочили ватку маслом герани. По отзывам экзаменуемых, им было приятно находиться в кабинете, они меньше волновались по сравнению со своим состоянием перед другими экзаменами (обществознание).

Вывод: масло герани и свежие листья помогают при беспокойстве - успокаивает, улучшает настроение, повышает умственную активность

Исследование 6. Влияние герани на жизнедеятельность вредителей комнатных растений - щитовки.

Щитовки - семейство равнокрылых насекомых. Держатся вредители на нижней и верхней стороне листьев, побегах и стволах растений. Расселяются только молодые личинки, присасывающиеся к различным частям растения. Взрослые насекомые неподвижны. Щитовки активны круглый год. Они высасывают клеточный сок из растения, которое со временем желтеет, неправильно развивается, листья часто опадают, молодые побеги усыхают.

В ходе наблюдения было отмечено, что на хлорофитуме хохолковом, который находился рядом с геранью не обнаружены щитовки, а на других хлорофитумах были найдены щитовки. Мы решили провести эксперимент. Поставили 2 растения герани в непосредственной близости с зараженным щитовкой растением хлорофитума. Через 5 дней мы увидели несколько осыпавшихся щитовок. В течение 12 дней все вредители осыпались. Это позволяет нам предположить, что активность фитонцидных свойств пеларгонии повлияла на жизненный цикл щитовки.

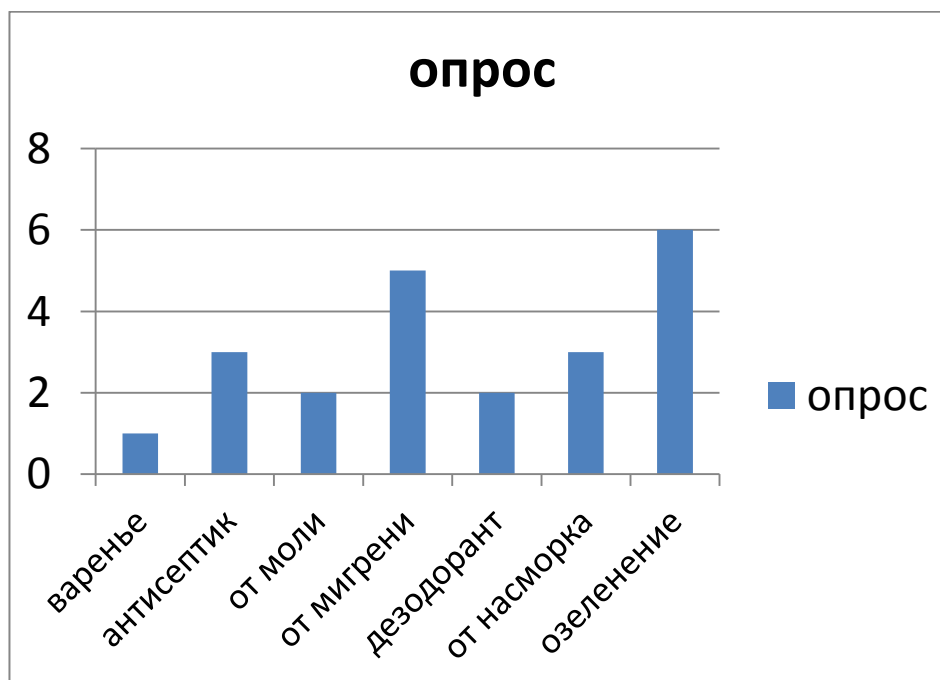
Вывод: эксперимент позволяет предположить, что активные свойства герани влияют на жизнедеятельность вредителей комнатных растений. В дальнейшем мы предполагаем продолжить эксперимент по влиянию свойств герани на вредителей комнатных растений.

Исследование 7 по изучению знаний и опыта по использованию герани старшим поколением жителей Гидростроя. Было опрошено 14 человек. Из них 11 человек выращивают герань.

Результаты опроса :

1. Добавляют листья душистой пеларгонии в яблочное варенье: 1 чел.
2. Сверху в банку с вареньем раскладывали листья герани: 3 чел.
3. Сухие листья раскладывали по шкафам от моли: 2 чел.
4. Используют от головной боли: 5 чел.(масло герани)
5. Выносили горшки с геранью и ставили под смородиной от тли на даче: 1 чел.
6. Дезодорант для жилых комнат, путем кипячения в горячей воде: 2 чел.
7. Использовали свежееотжатый сок из листьев герани от насморка - 3 чел.
8. По словам бабушек с древних времён герань использовалась для озеленения домов и лечения некоторых заболеваний, в том числе мигрени, отита и других- 6 чел.

Вывод: к мнению старшего поколения необходимо прислушиваться, так как они имеют практический опыт использования комнатных растений в различных жизненных ситуациях. Они рассказали о своем опыте и посоветовали проводить дальнейшие исследования по использованию герани.

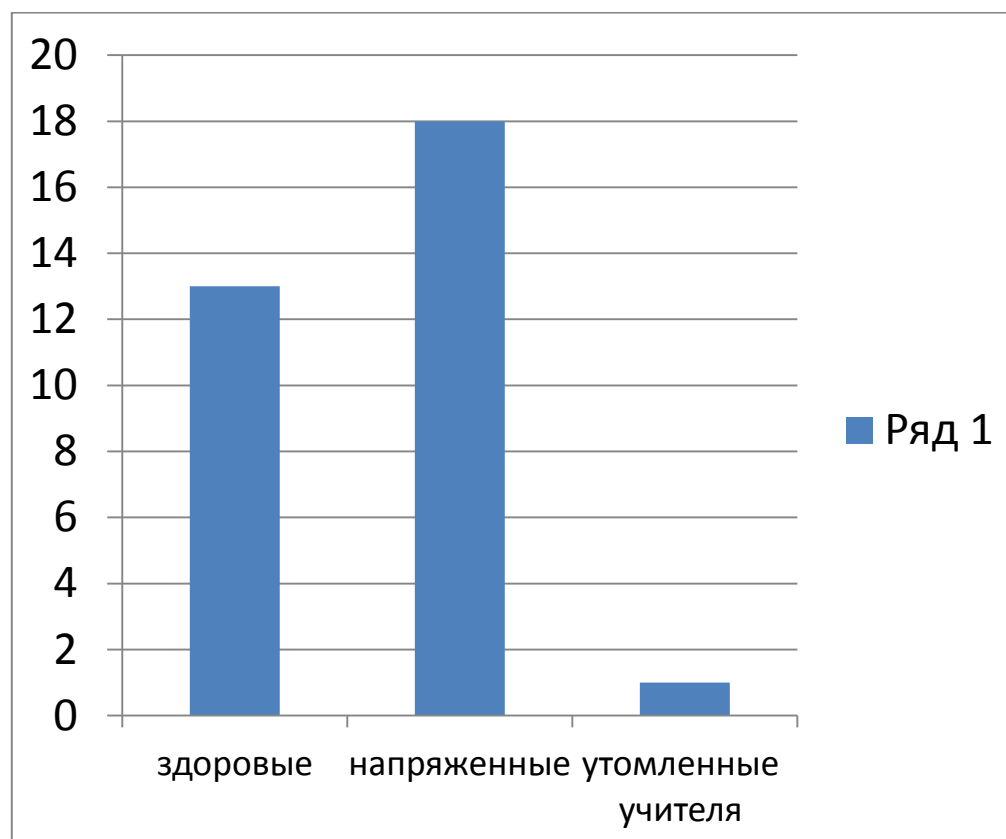


Исследование 8. Группе учащихся 7 классов и учителям (всего 32 человека) школы № 20 было предложено определить их отношение к запаху герани.

Для этого растертые листья герани душистой необходимо было вдыхать. **Справка.** Итальянские врачи определяют больных с помощью герани: если ее запах неприятен, то вы здоровы, а если нравится, то перевозбужденную нервную систему пора подлечить. Мы с учителем опросили 32 человека – учителей и учащихся 7 а класса, выясняя их отношение к запаху герани.

Результат: 19 человек ответили «да, нравится», из них 18 – обучающиеся.

Вывод: 18 учащихся 7а класса и 1 учитель нуждаются в отдыхе, так как нервная система их перевозбуждена. Причем лечиться можно с помощью герани, вдыхая ее запах. Для чистоты эксперимента, психолог школы, Егорова Татьяна Владимировна, предложила этим учащимся цветовой тест Люшера. Данный тест подтвердил наше исследование: всем 18 учащимся необходим отдых, тест выявил переутомление и ощущение тревоги.



Исследование 9. Анкетирование одноклассников:

1. Только 5 семей выращивают герань на окне
2. 20 человек отметили важную роль герани как элемент озеленения
3. 28 учащихся ответили, что не знают лечебных свойств герани

Вопросы для продавцов магазина « Цветы для дома»

1. Какие комнатные цветы покупают чаще всего и почему?
2. Обращают ли внимание покупатели на полезные свойства цветов?
3. С какой целью покупают комнатные цветы?
4. Есть ли в продаже растения герани?

50% - покупают красиво цветущие цветы, не обращая внимания на их свойства.

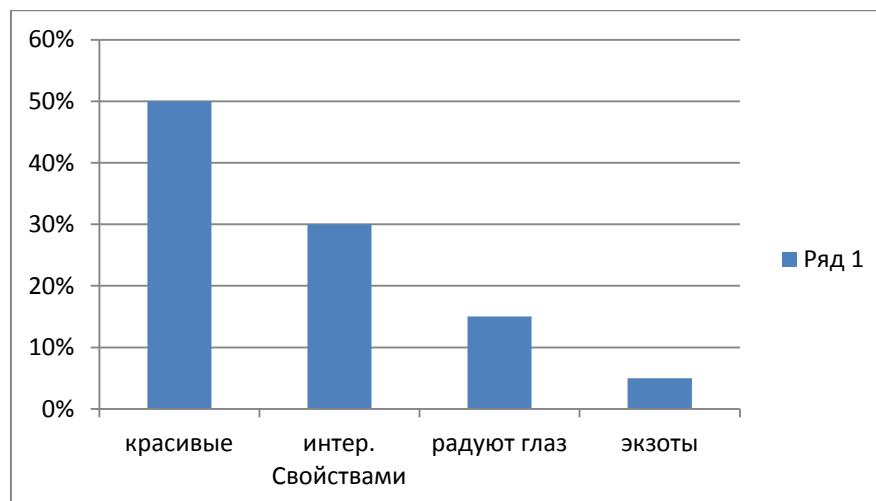
20% - спрашивают о свойствах данного цветка, узнавая об их ядовитости или аллергенности.

15% - покупают те цветы, которые радуют их глаз и листьями, и цветками.

5% - покупают экзотические экземпляры.

Главная цель покупки- подарок.

В данном магазине герань не продается, по словам продавца, они не пользуются спросом.



Вывод: жители микрорайона предпочитают выращивать дома красивые и экзотические комнатные растения, мало обращая внимания на их свойства.

Практически не покупают герань, мало знают о ее свойствах.

4.Выводы:

1. Анализ литературы показал, что растения герани обладают уникальными свойствами.
2. Фитонцидные свойства растений использовались ещё в древности и используются сейчас для борьбы с вредителями растений, для лечения отдельных заболеваний, для очищения и ароматизации помещения.

3. С учётом цели и задач исследования были подтверждены активные фитонцидные свойства герани экспериментальным путём.

5. Проведённый эксперимент со щитовкой показал действие летучих фитонцидов герани.

6. Разработаны предложения по использованию пеларгонии в озеленении общественных помещений, в лечении и профилактике отдельных заболеваний, очищении и ароматизации воздуха в помещениях с большим скоплением людей.

7. Проведены опыты по черенкованию герани и высаживанию в горшки для дальнейшего использования.

8. Анализ анкет одноклассников и опрос продавцов магазина «Цветы для дома» показывают, что жители Гидростроя мало интересуются свойствами комнатных растений, так как не знают о лечебных свойствах герани и не выращивают ее у себя дома. Поэтому информацию о полезных свойствах герани необходимо донести до жителей нашего микрорайона. Для этого необходимо выпустить листовки или буклеты с необходимой информацией.

Таким образом, в ходе экспериментальной работы, цель исследования достигнута, поставленные задачи решены. Общие выводы подтверждают правомерность гипотезы. Необходимо отметить, что фитонцидные свойства растений используются недостаточно. Проблема требует более широкой огласки.

5.Заключение

Герань относится к довольно редкой группе растений, которые теплицам и оранжереям предпочитают комнатные помещения. Ее можно использовать при озеленении балконов, лоджий, лестниц. Герань – одно из наиболее сильных фитонцидных растений. А фитонциды, как известно, губительно влияют на жизнедеятельность болезнетворных микроорганизмов. Имея несколько цветущих кустиков герани, можно создать лечебный фитоуголок у себя дома или в школьном кабинете. Работая с геранью, мы подтвердили удивительные свойства герани. В последние годы

цветок наших бабушек вновь входит в моду. В светлых современных квартирах он выглядит также красиво, как и на подоконнике деревенской избы. В любом случае, поселив в своём доме герань, мы приобретем радость для души и сердца, а также благополучие и мир для своего дома.

Я поделюсь опытом выращивания и знаниями о целебных свойствах герани со своими одноклассниками.

Мы с руководителем провели черенкование растений герани, получили рассаду, а члены школы «Росток» при МБОУСОШ № 20 г. Пензы высадили черенки герани в горшки, дав старт акции «Бабушкина герань». Выращенные растения герани мы планируем подарить пожилым жителям нашего микрорайона. К акции может присоединиться любой желающий, поделившись с кем-то отростком или укоренив подаренную веточку. Мир станет зеленее, а воздух чище. То есть можно сказать, что это универсальное растение, которое должно быть в каждом доме. Оно поможет не только очистить воздух и обеззаразить его от всевозможных бактерий и вирусов, но и нормализует атмосферу в доме.

Кто бы мог подумать, что такой обыденный цветок, к которому относятся порой с пренебрежением, может быть настолько целебным, чудодейственным и быстродействующим лекарем. За нежным и душистым ароматом, разноцветными раскидистыми шапками цветов скрывается великая сила, которая готова в любую минуту приходить человеку на помощь. Дивная красавица герань достойна того, чтобы люди знали как можно больше о ее возможностях и полезном воздействии на организм человека.

6.Список литературы

1. Вольпер И.Н. Легенды и быль о лекарственных травах: Издательство «Экономика» . 2010.
2. В.Зинина. «Мещанский ли цветок – пеларгония», журнал «Приусадебное хозяйство» №8 2019 г.
3. Клевенская Т. «Герань - любимица вельмож и бедноты», журнал «Цветоводство» №5 2017 г.
4. Красильников В.А. «Растения – санитары воздушной среды», газета «Биология», №7 2001г.
5. Нагорная Н.В. «Ароматерапия в педиатрии» - М: «Наука и жизнь» 2001
6. Феоктистова Н.Ю. На редкость полезный мещанский цветок», газета «Биология», №27 2011г.
7. Чуб В.В., Лезина К.Д. Комнатные растения.- М.: ЭКСМО- Пресс, 1999
8. Большая детская энциклопедия: Биология / сост. К. Люцис. М.: Русское энциклопедическое товарищество. 2015.
9. Энциклопедия комнатные растения от А до Я // АСТ Астрель Полиграф.- 2008
10. <http://biofile.ru/bio/4088.html> - научно-информационный журнал « Биофайл ».
11. <http://rosmari.ru/geranium/zonal.html> –
12. <http://www.plantopedia.ru/encyclopaedia/pot-plant/sorts/pelargonium.php> - сообщество зеленых человечков.
13. <http://senpolia-ural.ru/catalog/pelargonium-regal/> - Сенполии Ольги Блинской.
14. <http://www.pelargonium.ru/node/650> - **Герань (Pelargonium)**
15. <http://www.mirjany.ru/chitalnyj-zal-pelargonii-unikum.-klassifikaciya.html> - MirJany.



Фото: проведение эксперимента с фитонцидными свойствами герани



Начало эксперимента



Через 10 дней



Фитонцидные свойства герани

Через 15 дней

Опыты по черенкованию растений и рассаживанию в горшки для дальнейших исследований.



