Летняя школа молодых исследователей “Планета Земля”

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 12» им. Семенова В.Н. г. Усть-Илимск

Направление: Естественно-научные дисциплины

Исследовательская работа

**Пеларгония**

**Работу выполнила:**

Герасимова Виктория Анатольевна,

учащиеся 3 Б класса

 МАОУ «СОШ №12» им. Семенова В.Н.

 Г.Усть- Илимска

**Научный руководитель:**

Беловодова Наталья Николаевна,

учитель начальных классов

 МАОУ «СОШ №12» им. Семенова В.Н.

 Г.Усть- Илимска

Усть-Илимск

2023 г.

Введение………………………………………………………………………3

1. Теоретическая часть………………………………………………………5

1.1. Исторические факты………………………………………………….5

1.2Легенды о герани………………………………………………………6

1.3 Виды пеларгонии………………………………………………………8

1.3.1. Душистые пеларгонии………………………………………………8

1.3.2. Цветущие пеларгонии………………………………………………8

1.4. Условия выращивания………………………………………………..9

1.5. Целительные свойства герани и способы применения…………...11

1. Практическая часть…………………………………………………….…13

2.1.Проведение анкетирования. …………………………………………13

2.2 Выращивание пеларгонии в домашних условиях…………………13

2.3.Результаты размножения пеларгонии в домашних условиях……14

Заключение…………….…………………………………………………….16

Список литературы

Приложение

**Введение**

В суровом климате России, когда зима длится очень долго, весна часто не спешит, а осенняя слякоть навевает грусть, человек особенно ценит комнатные растения, не исключение и наша семья. Эти зелёные «друзья», а в нашем доме их много, не только радуют своей красотой, но и обладают целебными свойствами, об этом сообщила мне Наталья Николаевна, что и вызвало интерес узнать все секреты об этом комнатном растении - герань.

Прежде чем приступить к поиску и изучению информации о герани, была поставлена **цель**: выращивание герани семенами и стеблевым черенком в зимний период времени.

Для достижения данной цели необходимо было решить следующие **задачи**:

* Подобрать и изучить литературные источники о герани (пеларгонии зональной).
* Изучить исторические сведения, легенды появления пеларгонии.
* Выяснить нахождение герани и пеларгонии в научной классификации.
* Познакомиться с целебными свойствами пеларгонии и способами ее применения.
* Провести анкетирование детей и взрослых о герани (пеларгонии).
* Вырастить пеларгонию, используя разные способы.

**Объект**: пеларгония зональная.

**Предмет**: способы выращивания герани.

**Методы** исследования:

* изучение информационных источников;
* анкетирование;
* наблюдение;
* анализ, синтез.

**Гипотеза**: возможность выращивания герани (пеларгонии) семенами и стеблевыми черенками в зимний период времени.

**Продукт:** комнатное растение пеларгония зональная

1. **Теоретическая часть.**
	1. **Исторические факты.**

Восхищаясь красотой цветов герани невозможно не узнать об истории появления этого творения.

Первые экземпляры этих растений появились в Европе на рубеже 16 и 17 веков. Пеларгониями они стали называться лишь в конце 17 века. Все привыкли называть их геранями. Названия: «герань» и «пеларгония» - произошли от греческого языка. Первое из них переводится как «аист», а второе, как «журавль», так как форма плодов этих растений своим видом напоминает клюв аиста. В Германии ее называют «аистиный нос», в Англии и США - «журавельник». В Болгарии герань называют «здравницей», подчеркивая тем самым лечебные свойства растения.А вот плоды пеларгонии напомнили нашим предкам клюв уже другой всем известной птицы – цапли, и в народе это изысканное на то время растение называлось – цапельник. У нас используется греческое слово «герань».

Считается, что родиной герани является Южная Африка. Изначально образцы этого цветка были завезены в Англию моряками с Индии. Английский королевский ботаник Джон Традескант вырастил первые цветы пеларгонии из семян душистой герани. Именно так назывались первые пеларгонии.

 Вершиной творений английского селекционера – является герань королевская. В свое время успокаивающий аромат пеларгонии избавил короля от бессонницы. Поэтому герань стала фавориткой короля.

Благодаря своему виду, цветок приобрёл в Англии огромную популярность. Пеларгония росла в домах знатных людей. Дамы использовали цветы для украшения головных уборов, платьев, а мужчины помещали его за отворот на рукаве.

Позже, благодаря своей неприхотливости, герань из дворцов и великолепных садов переселилась на чердаки и в подвалы, появилась в окнах простых домов. Герань была и в сапожных и кондитерских мастерских, из-за ее способности очищать воздух от ядовитых веществ и в борьбе с вирусами и бактериями, что доказано современными исследованиями.

Растение становилось популярным. В Англии, Франции, США, Австралии были организованы общества любителей пеларгонии, которые ежегодно устраивают выставки лучших сортов. В 1960 году в Орлеане создан Гераниевый сад.

В Россию герань попала, оказывая помощь Петру Первому в лечении вросшего ногтя. Благодаря этому, он получил всеобщее признание лекарей, а затем в России появились собственные рецепты по его использованию.

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.

**1.2 Легенды о герани.**

Как лекарственное средство герань известна еще с античных времен. Наши мудрые предки считали герань-оберегом, символом уюта и тепла в доме. Традиционно ее сажали около дома для защиты от злых духов. По древним поверьям герань с розовыми цветками притягивает любовь, ее используют в любовной магии, а вот белая герань повышает плодовитость.

Существует несколько легенд о появлении герани. Вот одна из них. «Когда-то на Воргольских скалах гнездились многочисленные стаи журавлей. В одно время зачастили к этим скалам браконьеры, стали они охотиться на журавлей, подстрелили самку журавля. Целых три дня обезумевший от горя журавль жалобно кричал и кружил над местом, где умерла его подруга. А потом сложил крылья и камнем бросился вниз на острые скалы. А на том месте, где разбился журавль, выросли душистые цветы и покрыли собой горные склоны. После того, как они отцвели, люди заметили, что их плоды напоминают клювы журавлей. С тех пор в народе герань зовут журавлиной травой».

В Германии, легенда носит естественно германский оттенок. Любящий опрокинуть не один стаканчик шнапса сапожник возвращался домой, представляя, как ему сейчас достанется от жены. Вдруг он заметил под ногами прелестный цветок. Подняв растение, сапожник преподнёс его жене в подарок. Вдохнув аромат цветка, жена забыла о том, как она хотела отругать своего мужа. Она поставила цветок в воду. Через несколько дней он дал корни, и его пересадили в горшочек. С этого времени в доме воцарился мир. Сапожник перестал пить, а жена естественно уже его не бранила.

О появлении герани существует и такая легенда: “Когда Богородица убегала с новорожденным Иисусом, капли пота падали на землю. И там, где они упали, выросло чудодейственное растение”.

Восточная легенда рассказывает - давным-давно герань была сорняком, и ничем не радовала людей. Однажды пророк Магомет спустился с горы и повесил свою пропотевшую накидку на куст. Растение подставило ткань навстречу солнечным лучам и быстро высушило одежду. Благодарный пророк покрыл куст красивыми цветками, которые источали нежный аромат.

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.

**Выводы:** герань (пеларгония) появилась в 16-17 веках, родиной считается Южная Африка. В Россию этот цветок был завезен при правлении Петра I. В разных странах существуют разнообразные легенды появления герани. Название в народе «журавельник» появилось в результате внешнего сходства плодов герани с клювом журавля.

**1.3 Виды пеларгонии.**

Пеларгонии - это часть большого семейства гераниевых, некоторые из которых являются популярными комнатными растениями, известные нам как "герани". Даже опытные цветоводы, всерьез занимающиеся пеларгониями, иной раз называют их геранями.

Изучая научную классификацию мы выяснили, что пеларгония относится к царству растений, отделу – цветковые, классу – двудольные, порядку – гераниецветные, семейству – гераниевых, роду – пеларгония, их насчитывается более 250 видов. Более подробно нам еще предстоит узнать.

Мы уже уточнили, что в мире насчитывается более 250 видов пеларгонии. Примерно половина из них достаточно холодостойка и может жить на наших дачных участках, украшая их с ранней весны до поздней осени.

Изучая литературные источники по данной теме мы выяснили, что до сих пор существуют разногласия между ведущими селекционерами в делении пеларгонии на группы и виды. Поэтому нами было решено остановиться на классификации пеларгонии предложенной английским ботаником Дэвидом Джеральдо Хессайоном, автором широко известных во всём мире научно-популярных книг по [садоводству](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE). Д.Дж.Хессайон выделяет основные виды пеларгонии- это душистые и цветущие.

**1.3.1. Душистые пеларгонии.**

Душистые пеларгонии английский ботаник делит еще на головчатые, курчавые, сильнопахнущие, войлочные. Они обладают запахом розы, лимона, мяты.есть еще благоухающие, которые обладают запахом мускатного ореха, апельсина и даже яблока. В высоту они могут достигать до 1 метра. Зимой душистые пеларгонии держат в прохладных условиях, поливают понемногу, весной обрезают стебли, чтобы усилить ветвление.

* + 1. **Цветущие пеларгонии.**

Цветущие пеларгонии делятся на зональную, царскую и ампельную.

* Зональная (или садовая) пеларгония встречается чаще всего. Кусты достигают в высоту 30-60 см, хотя у некоторых сортов стебли вырастают до 1м 30 см. эти цветы имеют ломкие толстые стебли, округлый лист 7-10 см шириной. У большинства есть подковообразный узор на листе. Цветок отличаться по форме и быть звездчатым, кактусовидны, а так же немахровым (цветок состоит из 5 лепестков), полумахровым (из 8-9 лепестков) и махровым (более 8 лепестков) и достигать до 4 см в диаметре. Встречается белая, розовая, оранжевая, красная и пурпурная пеларгония.
* Царская пеларгония (или домашняя) достигает до 30-60 см в высоту и имеет ломкие тонкие стебли, листья с зубчатыми краями до 8 см в ширину. Цветок до 4-6 см в диаметре. Лепестки белые, розовые, оранжевые, красные, пурпурные, как правило с пятнами или полосками другого цвета. Цветки царской пеларгонии часто с «глазком» в середине. Недостатком этих пеларгоний является недолгое цветение с начала весны и до середины лета.
* Ампельная пеларгония широко используют для выращивания в подвесных корзинах. Растущие в разные стороны стебли бывают от 30 до 100 см длиной. Лист сочный 5-8 см шириной, может иметь белую кайму по краям или кремовые жилки. Цветы звездчатые, немахровые или махровые от 1см до 4 см в диаметре.

Все группы пеларгонии имеют очень большое количество сортов.

**Вывод**: пеларгонии - часть большого семейства гераниевых. В литературных источниках нет четкой классификации пеларгонии. Отмечается разнообразие сортов. Главное достоинство пеларгонии – это замечательное разнообразие окрасок и аромата. Цветки выглядят всегда красиво, но по-разному.

* 1. **Условия выращивания.**

Долгое время садоводы мало интересовались журавельником. Однако в последние годы всё изменилось, появилась даже мода на пеларгонию. Высоко ценится красота соцветий и листьев этого растения, появляются новые сорта и оттенки. Важно лишь создать тот минимум условий, который необходим для их успешного роста.

Хотя герани могут выдерживать легкий мороз, они любят тепло и солнце. Для выращивания гераней необходимы следующие условия:

* Температура.

 Умеренная, ночью более низкая, а зимой не ниже 12' С.

* Освещение.

 Большинство видов гераней лучше всего цветут на ярком солнце, им необходимо, по крайней мере, шесть часов прямого солнца в день. Многие герани довольно хорошо чувствуют себя в частичном затенении, но в тени они не так щедры на цветение, как на солнце.

* Полив.

 Растения необходимо поливать регулярно по мере подсыхания почвы. Переувлажнения следует избегать. Зимой поливают реже. Вне периода цветения почва должна быть лишь слегка влажной. В летнюю жару нужно ежедневно проверять контейнеры. Лучшим способом для этого является использование влагомера или проверка почвы на ощупь. Если палец сухой на два дюйма или более, пора поливать.

* Почва.

Герань любит питательную почву. Добавление компоста в землю способствует хорошему росту растений. Контейнеры или горшки для гераней заполняют специальной контейнерной земляной смесью для выращивания растений.

* Влажность воздуха.

Опрыскивания листьев не требуется

* Удобрение.

Герань не любят частые подкормки. Подкармливать желательно раз в месяц.

* Уход.

 Содержать растение необходимо в хороших условиях - удалять увядшие и засохшие листья и цветки.

* Пересадка.

По необходимости растение пересаживают. Лучше всего это делать весной

* Размножение.

Посадка семенами в почву. Стеблевыми черенками весной накрывать черенки или применять фитогормоны не нужно.

**Вывод:** при правильном и регулярном уходе за геранью, а также соблюдая основные правил содержания растения, герань круглый год будет радовать вас своей листвой и красивыми цветами на высоких цветоножках. Наградой для Вас будет привлекательный вид Ваших гераней во всем сезоне.

* 1. **Целительные свойства герани и способы применения.**

Цветок пеларгонии был и остается всеобщей любимицей, украшением дома, источником здорового климата и домашним лекарем. Пеларгонии не просто красивые и ароматные домашние цветы, они обладают лечебными свойствами.

Целебными свойствами обладают все части растения — и стебель, и листья, и цветы, и корни. В состав растения входят такие полезные вещества: каротин; витамин Е; аскорбиновая кислота; фруктоза; крахмал; минералы — никель, цинк, марганец, железо.

 Растение является сокровищем полезных веществ, поэтому оказывает на организм человека следующие действия: антибактериальное и противовирусное действие; антисептическое; кровоостанавливающее; обезболивающее; ранозаживляющее; убирает отеки; укрепляет сердечную мышцу; способствует снижению сахара в крови; цветок убивает множество различных вредных микроорганизмов.
 Применяют пеларгонию при простуде, насморке, болезнях горла и кашле, болезнях уха, а также при повышенном давлении и нарушениях сна (см.Приложение 1)

Пеларгония, живущая на вашем подоконнике, используется в быту и избавляет домашних животных от ушных клещей. Для этого размягчить листок и заложить в больное ухо питомца. Повторять до полного выздоровления. Широко используется в кулинарии для ароматизации блюд. Было замечено, что аромат этого цветка изгоняет из дома моль, мух, комаров, а также очищает окружающий воздух от ядовитых примесей и впитывает излишки влаги.

В косметологии пеларгония также может применяться, так как она обладает множеством разносторонних и полезных свойств. Часто этот цветок используют для укрепления волос, предотвращение их выпадения. Втирают отвар листьев в кожу головы, тщательно массируя ее при этом. Также используют для омоложения кожи, улучшения цвета лица; снижению жирности кожи, лечения угревых высыпаний.

Несмотря на множество полезных свойств пеларгонии, использовать ее следует с осторожностью. Не стоит:

* применять внутрь при гастритах с пониженной кислотностью;
* при беременности;
* не применять внутрь детям (отвары, соки, настои);
* при язве желудка.

Важно перед применением пеларгонии в лечебных целях проконсультироваться у врача.

Часть этих советов наша семья применяет на практике в домашних условиях, можно сказать, что помогло.

**Выводы**: пеларгонию активно используют в лечебных целях народной медицины, в кулинарии, в косметологии. Имеются противопоказания. В редких случаях проявляется аллергическая реакция.

1. **Практическая часть.**
	1. **Проведение анкетирования.**

Во время работы по данной теме было решено узнать, а многие ли знакомы с комнатным растением как пеларгония, ее лекарственными свойствами, применением цветка в быту. Для этого была составлена анкета (см. Приложение 2).

Мною было опрошено 15 человек. Среди них - одноклассники, учащиеся старших классов, учителя, сотрудники школы. Мы получили следующие результаты, что все знают о таком цветке как пеларгония (герань). При этом знают про правильное название пеларгонии 3 человека, это 20%. Знакомы с целебными свойствами цветка 12 человек, это 80%.

На вопрос об использовании целебных свойств герани в своих целях 9 человек (60%) ответили «да», и 6 человек (40%) - «нет». Обобщенные результаты представлены в таблице (см.Приложение 2).

 Таким образом, многое знают о герани (пеларгонии) как комнатном растении, не все знают правильное название и целебные свойства, а значит не каждый применяет этот цветок в лечебных целях.

**2.2 Выращивание пеларгонии в домашних условиях.**

Изучив основные условия выращивания цветка и просмотрев видеоролики по данной теме, было принято решение посадить пеларгонию используя 2 способа (см. Приложение 3).

Суть первого способа заключается в том, что растение размножается с помощью черенков.

Для этого был разработан план, который применила на практике:

* выбрать здоровое растение, которое нуждается в обрезке;
* отобрать наиболее крепкие побеги;
* укоротить их до 12-15 см, оставляя на верхушке 3-4 листа;
* посадить черенки в грунт.

По мере высыхания почвы производила полив. Старалась соблюдать температурный и световой режим

Второй способ выращивание пеларгонии – на основе посадки семян в почву.

Подготовив весь необходимый материал для практической работы, составив план, я приступила к посадке комнатного растения:

* взять семена герани;
* приготовить горшок с почвенной смесью;
* на дне горшка сделала проколы, для того чтобы лишняя вода могла вытекать;
* заполнить емкость почвенной смесью;
* дать подкормку (раствор минеральных удобрений);
* посадить в эту емкость семена герани, накрыла пленкой;
* увлажнять грунт и поместить горшок в светлую комнату;

 Через 3 дня появились первые светло-зеленые ростки. Затем продолжила уход.

* 1. **Результаты размножения пеларгонии в домашних условиях.**

Впереди меня поджидала неудача, так как 1 способ, посадка черенком, не удалась, растение погибло. Первые 5 дней не наблюдалось изменений, после листочки стали вянуть и опускаться, а та часть, которая была в почве начала загнивать. Я сделала вывод, что это произошло из-за переувлажнения почвы, отрицательно повлияло и время года – зима, лучше это делать весной. Зима, считается не лучшим временем, для размножения путем черенкования. Стоит сразу отметить, что при черенкованиив зимнее время придется позаботиться не только о поддержании нужного температурного режима, но и проводить досвечивание при помощи ламп дневного света.

 Попытка вырастить пеларгонию с помощью семян оказалась успешней. Руководствуясь справочником, я посеяла семена, соблюдала температурный режим и не допускала переувлажнения. Через 3 дня появились всходы. На 12 день было замечено появление нового листочка. Сейчас моей пеларгонии 30 дней. В дальнейшем планирую пересадить пеларгонию в отдельный цветочный горшок и продолжать уход за растение, при этом продолжать исследование, но уже с другой целью.

Столкнуться с неудачей при выращивании пеларгонии – это тоже результат, который заставляет задуматься.

**Вывод:** размножение пеларгонии, как и большинства комнатных растений, следует проводить в весеннее время, для более удачного результата, а также соблюдать основные правила выращивания и ухода за пеларгонией.

**Заключение**

Данная работа была направлена на получение теоретических знаний о пеларгонии зональной как одном из видов комнатных растений. Для достижения этой цели были решены задачи, на основе которых можно сделать следующие выводы:

* Первые экземпляры этих растений появились в Европе на рубеже 16 и 17 веков. Родиной принято считать Южную Африку.
* Герань, которая растет на подоконниках в цветочных горшках, правильнее будет называть «пеларгонией», согласно научной классификации.
* В переводе с греческого языка пеларгония переводиться как «журавель» отсюда и название в народе «цветок журавля» или «журавельник».
* Нет точной и единой классификации деления пеларгонии на виды.
* Для выращивания пеларгонии в домашних условиях требуется соблюдение основных правил.
* Пеларгонию широко применяют в медицине, кулинарии, косметологии, так как обладает целебными свойствами.
* Может вызывать аллергическую реакцию, необходима консультация специалиста.

Считаем, что цель достигнута. Гипотеза подтвердилась, что послужило дальнейшему выбору исследовательской деятельности в этой области.

***Приложение 1.***

***Способы применения пеларгонии при различных заболеваниях***

При простуде обернуть большие пальцы ног тремя слоями свежесорванных листьев, завязать покрепче, надеть носки и оставить на ночь.

При насморке и заложенности носа отжать сок из листьев и закапывать по несколько капель в каждую ноздрю 3-4 раза в сутки.

При болезнях горла и кашле сделать настой из листьев. 20 г измельченных листьев залить 250 мл кипятка и настаивать 8 часов. Полоскать горло раз в 3-4 часа.

При болезни уха положить свежий лист герани в ушной проход для уменьшения воспаления и болевого синдрома.

При повышении давления привязать свежесорванный лист к запястью, подождать полчаса.

При нарушениях сна поставить пару горшков с растением в спальне.

***Приложение 2.***

**Анкетирование**

**Цель**: уточнение знаний о герани (зональной пеларгонии), ее целебных свойствах.

**Анкета**

1. Знакомы ли вы с комнатным растением- герань?
2. Знаете ли правильное название этого растения?
3. Знакомы ли вам целебные свойства герани?
4. Используете ли целебные свойства герани в своих целях?

**Таблица 1**. Обобщенные результаты анкетирования.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  | **Вопрос**  | **Количество человек**  | **%**  |
| **1**  | Знакомы ли вы с комнатным растением- герань?  | Да - 15 человек.Нет - 0 человек.  | 100  |
| **2**  | Знаете ли правильное название этого растения?  | Да - 3 человека.Нет - 12 человек. | 2080  |
| **3**  | Знакомы ли вам целебные свойства герани?  | Да - 12 человек.Нет - 3 человека. | 8020  |
| **4**  | Используете ли целебные свойства герани в своих целях?  | Да - 9 человек.Нет – 6 человек. | 6040  |

Список литературы

1. А.А.Плешаков. Атлас-определитель «От земли до неба». М. Просвещение 2009 г.
2. Д-р Д.Г.Хессайон. «Все о комнатных растениях.» М. «Кладезь-Букс», 2007 г.
3. Боровсакая Л.А. Город и растения. ж-л Начальная школа, 1993 N11, с. 57.
4. Комнатные растения от А до Я // АСТ Астрель Полиграф.- 2006
5. Гилберт Р. Комнатные растения. Практическое руководство. – М.: Дорлинг Киндерсли, 1997.
6. http://www. lechimsysami. ru
7. http://www.pelargonium.ru/
8. http://greenhome.org.ua/geran-pelargoniya-uxod-i-razvedenie