



Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Давыдовский лицей»
Орехово-Зуевского городского округа
Московской области

142641 Московская область
городской округ Орехово-Зуевский
д.Давыдово, 2 м-н, д.11
Тел/факс 8-24-174-193
E-mail:dav_lic@mail.ru

**II Международная научно-практическая конференция
«Экологическое образование в целях устойчивого развития»**

***Научно – исследовательская работа по теме
«Вырасти фиалку своими руками»***

Выполнила:

***Лопатенкова Полина - обучающаяся 7а класса
МОУ «Давыдовский лицей»
Орехово-Зуевского г.о.
Московской области***

Руководители:

***Ганенкова Галина Павловна – руководитель
экологического клуба «Тари»***

Щедрина Елена Владимировна - учитель биологии

2020 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	3-4
2. Основная часть	
2.1. Видовая характеристика растения	5-7
2.2. Агротехника выращивания узамбарской фиалки	8
Опыт №1	8-10
Опыт №2	11-12
3. Заключение	13
4. Список литературы	14

ВВЕДЕНИЕ

Кроткая, застенчивая, скромная...
Любовь к ней проходит золотой нитью
Сквозь всю историю человечества.
Её красоту воспевали поэты и писатели,
О ней слагали настоящие легенды.
Кто она?.. Ну, конечно, это – **ФИАЛКА**.

Фиалка считается одним из любимейших комнатных растений, благодаря необычайной красоте цветков и листьев, а также продолжительному цветению.

Конец уже прошлого, XX века, ознаменовался всплеском интереса к этим горшечным культурам, как среди профессионалов, так и среди любителей комнатного цветоводства. Ежегодно селекционеры выводят новые необычные экземпляры, отличающиеся разнообразными свойствами. Только в Соединенных Штатах Америки официально насчитывается около шестнадцати тысяч сортов. Реальная же цифра в два раза выше.

Кроме привычных розеток листьев, есть «мини», «полумини» и крупные «трейлеры», растущие пышным и обильноцветущим кустом.

Есть сорта с пёстрой окраской, с белыми или розовыми вкраплениями. Да, и форма цветка варьирует от простой до пышных махровых шапок длиной 5 см.

Фиалка символизирует застенчивость и на языке цветов означает невинность.

Ещё более 2000 лет назад древние греки украшали фиалками статуи богов.

Древние римляне называли её цветком Юпитера.

На территории Германии в Средневековье ежегодно отмечали весной тот день, когда находили первую фиалку. Цветок крепили к длинному шесту

посреди зелёной поляны и устраивали празднество в честь прихода весны, пробуждения природы от зимнего сна.

В Англии её дарили друг другу влюбленные на День Святого Валентина.

Фиалка была любимым цветком таких великих людей как Жозефина Богарнэ, Сара Бернар, Шекспир, Гёте, Тургенев.

Сегодня не так просто «достать» взрослое, красиво цветущее растение, цены «кусаются». Но можно вырастить растение самим...

Какие наиболее благоприятные условия выбрать для эффективного выращивания фиалок.

Цель: освоить один из способов размножения узамбарской фиалки – размножение листовым черенком.

Задачи:

1. Подобрать субстрат для наилучшего укоренения растений.
2. Выяснить влияние биостимуляторов на укоренение фиалок.
3. Превратить рекреации лица в красивые цветники.

Методы изучения:

Наблюдения

Аналитический метод

Сравнительный метод

Объект исследования: узамбарская фиалка

Предмет исследования: размножение листовым черенком.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Видовая характеристика растения.

Узамбарская сенполия (народное название — «фиалка») — популярное комнатное растение, получившее признание и любовь цветоводов всего мира.

В дикой природе ареал естественного произрастания фиалок очень невелик. Растение сенполия встречается в Африке: горных районах Кении и Танзании. Большая часть видов растёт в Танзании, в частности, в Узамбарских горах, за что цветок получил своё название. В литературе можно встретить устаревшее имя — «Африканская фиалка».

Датой «официального» знакомства мира ботаники (а затем и декоративного цветоводства) считают 1892 год, когда барон Вальтер фон Сен-Поль нашёл растение в африканских горах, выслал семена отцу в Старый Свет.

Чуть позже появилась подробная характеристика «фиалки» как ботанического вида.

Представители рода — низкорослые вечнозелёные многолетние травянистые растения[4]. Стебли укороченные, с прикорневой розеткой листьев. Листья кожистые, покрыты ворсинками, округлые, обычно со слегка неравнобоким сердцевидным основанием, с округлой или короткозаострённой верхушкой. Могут быть как однородной зелёной окраски, так и пятнистыми.

Цветки — с пятью лепестками, собраны в кисти. Тычинок две. Гинецей паракарпный (то есть одногнёздный с постенной плацентацией), из двух плодолистиков[2]. Имеет один пестик с верхней завязью.

Также Сенполия имеет чашечку, состоящую из пяти чашелистиков.

Плод — коробочка с многочисленными мелкими семенами с прямым зародышем.

По типу листьев растения в первую очередь различаются как «мальчики» (англ. boy) и «девочки» (англ. girl). У растений-«девочек» на верхней стороне в основании листа есть светлое пятно, у сортов группы «мальчики» листья полностью зелёные.

Наиболее часто встречаются сенполии с розетками, диаметр которых варьирует от 20 до 40 см. Существуют сорта-гиганты (диаметр от 40 до 60 см), миниатюры (до 15 см) и даже так называемые микроминиатюры. У последних растений диаметр розеток всего около 6 см.

Оказывается, она безвредна и даже полезна, и взрослым, и детям. Цветок не выделяет аллергенов, поэтому сенполия — рекомендованное растение для комнаты ребёнка, аллергика или астматика. Она не вызовет болезненных симптомов. Более того, домашняя фиалка даже полезна: выделяет в воздух фитонциды.

Насыщенный зелёный цвет узамбарской красавицы положительно влияет на нервную систему человека. Пышные цветы поднимают настроение и доставляют членам семьи и гостям дома эстетическое удовольствие!

Фиалки служат не только для украшения интерьеров, но и выделяют летучие фитонциды, которые «чистят» воздух. Вдыхание летучих веществ этих растений благотворно действует на психику, нормализует сердечный ритм, улучшает обменные процессы, усиливает защитные силы организма, нормализует процессы возбуждения и торможения в коре больших полушарий, повышает работоспособность и выносливость к физическим нагрузкам;

Фиалки вообще и узамбарская фиалка в частности оказывают успокаивающее воздействие на атмосферу дома, создают ауру покоя, блаженства. Энергия фиалок притягивает из пространства энергию света, чистоты. Возле них всегда легче дышится, а вибрации перестают быть хаотичными.

Растения с белыми цветами хороши для любых квартир, но особенно для тех, в которых живут дети. Белый цвет всегда был символом невинности и чистоты. Белые фиалки поддерживают чистую атмосферу в доме, они очищают пространство от вибраций тяжелых мыслей и скверных чувств. Фиалки с розовыми и красными цветами очищают пространство от замкнутости энергии.



2.2. Агротехника выращивания узамбарской фиалки

Размножить фиалку можно разнообразными способами, но самым распространенным является размножение листовыми черенками.

Его можно проводить в течение всего года, однако наиболее благоприятное время – весной и летом, когда растение находится в фазе активного роста.

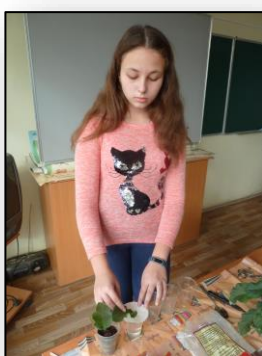
Для черенкования подходят здоровые взрослые растения, с хорошо сформированной розеткой. Листовой черенок берут со второго – третьего ряда от нижней части розетки, выбирая наиболее зелёный, крепкий листок без признаков гнили и засыхания, без царапин и ожоговых пятен. Выбранный листовой черенок осторожно отламываем, отведя в сторону от фиалки. Желательно, чтобы ножка оставалась не менее четырех сантиметров.

После чего обрезаем наискосок ножку до 3 см острым ножом или бритвой. Ни в коем случае не ножницами (они пережимают сосуды).

Для посадки черенков очень удобно взять одноразовые пластиковые рюмочки. Сквозь прозрачные стенки хорошо просматривается субстрат и процессы укоренения.

Опыт № 1 «Влияние субстрата на укоренение листового черенка».

Цель: определить влияние субстрата на укоренение черенка. Для опыта мы взяли четыре листовых черенка с одного растения фиалки.



Подбираем субстраты.

1. Традиционным методом считается укоренение черенка **в воде**. При этом можно наблюдать за появлением корней. Обрезанный черенок ставим в пластиковый стаканчик с отстоявшейся водой на глубину 1,5 – 2 см. Следим, чтобы нижний край черенка не касался стенок стаканчика. Воду в стаканчике не меняем на протяжении опыта, а периодически добавляем в стаканчик до определённого уровня.

2. **Готовый грунт для фиалок** (производитель **Фаско**). В основу готового грунта входят торфяная земля, песок, доломитовая мука с добавлением комплексных минеральных удобрений.

3. **Агроперлит**. Он помогает поддерживать в почве стабильный температурный режим. Это обеспечивается и за счет перемещения влаги в почве, а также из-за рыхлой структуры: грунт медленнее остывает и медленнее нагревается. Это защищает корни как от промерзания, так и от перегрева. Агроперлит одновременно удерживает влагу и разрыхляет субстрат, обеспечивая в нём свободную циркуляцию воздуха.

4. **Кокосовая волокно** – 100% натуральный кокосовый продукт. Его структура состоит из миллиона микроскопических губчатых волокон кокосового ореха. Благодаря идеальной капиллярной системе, происходит равномерное распределение и содержание влаги, а хорошая пористость волокна улучшает доступ кислорода по всей его поверхности. Данные преимущества кокосового субстрата благоприятно отражаются на росте корневой системы и наземной части растений.

Черенки посадили в грунт таким образом, чтобы они были заглублены на 1 – 1,5 см. После посадки лист ставим под целлофановый пакет. Необходимо время от времени проветривать его.

Для успешного укоренения листового черенка создаем условия:

- стабильная температура (22-25 градусов)
- равномерный полив
- освещение до 12 часов

Результаты опыта.

<i>Вид субстрата</i>	<i>Дата посадки</i>	<i>Дата появления корешков</i>	<i>Дата появления розетки листьев</i>
Вода	11.03.2019	08.04.2019	12.05.2019
Агроперлит	11.03.2019	19.04.2019	19.05.2019
Грунт для фиалок	11.03.2019	01.04.2019	28.04.2019
Кокосовое волокно	11.03.2019	22.04.2019	23.05.2019

Вывод: для успешного укоренения растения лучше использовать грунт для фиалок.



Опыт № 2. «Влияние биостимулятора на укоренение листового черенка».

Цель: выявить влияние биостимулятора (сок алоэ) на укоренение листовых черенков.

Мы выяснили, что для лучшего укоренения фиалки необходимо взять почвенный грунт.

А как повлияют биостимуляторы на укоренение листовых черенков фиалки?

Для повышения вероятности укоренения, для ускорения образования корней на черенках, для получения более мощной корневой системы обрабатываем черенки перед посадкой стимуляторами роста (фитогормонами), способствующими благотворному накоплению органических веществ в месте образования корней.

Приготовление биостимулятора.

Используем сок алоэ в качестве биостимулятора роста растений.

При этом с растения алоэ срезаем лист и отжимаем сок. Добавляем столовую ложку сока алоэ на стакан чуть тёплой воды.

Раствор готов к применению.

Закладываем опыт.

Взяли два листовых черенка. Один из них обработали соком алоэ и поместили в грунт для фиалок, а второй использовали для контроля.

Результаты опыта.

<i>Условия опыта</i>	<i>Дата посадки</i>	<i>Дата появления корешков</i>	<i>Дата образования розеток</i>
Листовой черешок, обработанный соком алоэ	11.03.2019	26.03.2019	18.04.2019
Листовой черешок, не обработанный соком алоэ	11.03.2019	31.03.2019	26.04.2019

Вывод: листовые черешки, обработанные соком алоэ, укореняются на неделю раньше.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В фиалках живут чувственная Венера и мягкая, эмоциональная, душевная Луна. Фиалки согревают нашу душу. Их полезно иметь дома людям, которые часто испытывают сильные чувства, и тем, кто чувствует себя обделенным вниманием окружающих, кому не хватает любви. Особенно полезно держать фиалки в комнате с грудными детьми, потому что ребенок в таком возрасте сильно зависит от Луны.

Фиалки с фиолетовыми цветами возвышают наши мысли и чувства.

Но благодаря фиолетовым цветкам фиалка помогает человеку посмотреть на свои проблемы философски. Со временем фиалка с фиолетовыми цветами может развить в человеке земную мудрость. Это растение укрепляет характер, делает человека духовно сильным.

О комнатных фиалках существует ряд примет, приведем несколько из них:

- с появлением фиалки в доме воцаряется мир и гармония. Эти цветы помогают сглаживать конфликты и помогают найти понимание в семье;
- фиалка в доме способствует достижению благополучия и достатка;
- если в доме есть младенец, то нужно поставить в спальне фиалку – она будет способствовать укреплению здоровья ребенка;
- белые фиалки избавляют от страданий и тяжелых мыслей;
- голубые фиалки способствуют развитию творческого потенциала, дарят вдохновение.

Для того, чтобы вырастить эти уникальные растения - нужно помнить:

- 1. для размножения их потребуется грунт для фиалок**
- 2. для размножения потребуются биостимуляторы, например – сок алоэ.**

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксёнов М.Д. «Аванта +» - Энциклопедия для детей Т.2. Биология, 2002.-704 с.
2. Андреева Н.Ф. Узамбарские фиалки. – М.: «Фитон+»,2006. – 144с.
3. Лимаренко А. Полдняя энциклопедия домашнего цветоводства. Издательство: АСТ, 2005.- 603.
4. Макуни Б.М.,Клевенская Т.М. Сенполии. Книги о фиалках. М. : Астрель АСТ.-2000.-111с.
5. Ширяева Н.Н. Сенполии, глоксинии и другие геснериевые. – М.: «Фитон +»,2002.- 160 с.
6. Ян Ван дер Неер. Всё о комнатных фиалках. – СПб.: «СЗКЭО «Кристалл», М.: «Оникс». – 2007.-224с