АЛЬМАНАХ ПЕДАГОГА

«МОИ ПЕРВЫЕ ОТКРЫТИЯ»

Исследовательская работа

**«Выращивание томатов черри в домашних условиях»**

Выполнила: Казаева Алина,

ученица 3 «Б» класса

МБОУ Гимназии №3

г.о.Самара.

Научный руководитель:

Иванова О.Б.,

учитель начальных классов

МБОУ Гимназии № 3

г.о.Самара.

Самара, 2017

**Содержание**

1. Введение………………………………………………… 3
2. Глава I. Что такое помидор черри?................................. 5
3. Глава II. Помидоры или томаты? История происхождения………………………………………….. 6
4. Глава III. Польза или вред помидоров черри…………..8
5. Глава IV. Выращивание черри в домашних условиях. Мои опыты……………………………………………… 10
6. Заключение……………………………………………... 17
7. Литература……………………………………………… 18
8. Приложение……………………………………………..19

**1.Введение**

***Актуальность:***Овощи являются основным источником многих витаминов, минеральных веществ, органических кислот, необходимых для нормальной жизнедеятельности человеческого организма. Поэтому овощи в рационе питания играют с каждым годом всё более существенное значение.

Одной из ценнейших овощных культур России является томат, годовая норма потребления которого на душу населения колеблется в пределах 25-32 кг плодов.

Маленькие аппетитные помидоры черри уже давно обрели заслуженную популярность. Мне захотелось побольше узнать о них и вырастить черри самостоятельно в домашних условиях.

И сразу возник целый ряд вопросов:

* Что такое черри?
* Откуда родом и как попал в Россию?
* Как вырастить черри дома?

***Объект исследования*** – *помидоры черри*

***Предмет исследования*** *– свойства помидоров черри*

***Цель работы****:*

1. Как вырастить помидоры черри своими руками.

Достижение поставленной цели предполагает решение следующих ***задач***:

1. Изучить литературу, материалы в сети Интернет о помидорах черри.
2. Выяснить откуда черри родом и как попал в Россию.
3. Вырастить черри в домашних условиях.
4. Обобщить полученные знания.

***Гипотеза:*** помидор черри возможно вырастить самостоятельно в домашних условиях.

***Методы исследования:***

* анализ источников информации;
* практические опыты;
* обобщение полученных данных.

**Глава I. Что такое помидор черри?**

* Название «помидор» дал овощу итальянский биолог Пьетро Андреа Маттиоли, в переводе с итальянского —  «золотое яблоко» (pomod’oro).

**Помидор че́рри** (от [англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *cherry* — «[вишня](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D1%88%D0%BD%D1%8F)») — разновидность [томатов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82) с небольшими плодами, Помидоры Черри начали культивировать с 1800-х годов. Их родиной считается Перу и северная часть Чили. С 1967 появились  рецепты с использованием  томатов Черри.

Форма может быть овальной или круглой. Размер варьируется от размера вишни(от [англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *cherry* )до размера мяча для гольфа. Цвета маленьких помидорчиков: красный, желтый, оранжевый, черный и зеленый.

Исключительная ценность плодов черри заключается в том, что они содержат: витамины, органические кислоты, минеральные соли, необходимые для лучшего обмена веществ, повышения аппетита и сохранения трудоспособности человека.

Плоды черри содержат сахар, белок, жиры, эфирные масла, витамины А, В1, В2, В9, С, РР, минеральные соли: натрий, калий, кальций, магний, фосфор, хлор, сера, следы марганца, железа, меди, цинка, фтора и йода. Содержание этих веществ характеризует томаты как ценный продукт питания.

В пищу используют плоды в свежем, варёном, жареном, солёном, концентрированном, маринованном виде и как приправу к различным блюдам. Из них готовят самые разнообразные продукты (более 125 видов), обладающие питательными, вкусовыми и диетическими качествами. В настоящее время ни одна национальная кухня практически не обходится без этого овоща.

**Глава II. Помидоры или томаты? История происхождения**

Мы проанализировали информацию о помидорах в книгах, энциклопедиях, Интернете.

Оказывается, помидор правильнее всего называть томатом, а помидор – это, всего лишь, томатный плод. Но прижилось такое название. Помидор – родственник, кому бы вы думали? Как ни странно - табаку и картофелю.

Вот, что говорится о помидоре в толковом словаре С.И.Ожегова и Н.Ю. Шведовой: «Помидор - огородное растение семейства паслёновых, а также его округлый сочный плод красного или, реже, желтого цвета, томат».

В этимологическом словаре М. Фасмера я узнал о происхождении слова томат: «Томат - исходит от мексиканского (науатль) tomatl. В большинстве европейских языков слово заимствовано через испанский tomate (с 1554 г.). Русский томат — из французского tоmаtе».

Слово «помидор» от итальянского pomodoro, из pomo «яблоко» + oro «золото, золотое яблоко». Эта статья из Свободной энциклопедии «Викисловарь».

Настоящее название было у ацтеков - матль, французы переделали его в tomate (томат).

Родом помидор из Южной Америки, предположительно из Перу. Там он является многолетним вечнозеленым растением. Есть сведения о том, что помидоры выращивали древние перуанцы еще в V в. до н. э. в своей кухне, для приготовления соусов его использовали еще древние ацтеки.

В Европу помидор привез в 1540 году испанский капитан Эрнан Кортес. В Италию помидор попал в конце 16 века, хотя выращивать и начали помидоры там только семьдесят лет спустя.

Индейцы называли это растение "помидорль", от них и появилось наше название "помидор". Правда, томатом называют его чаще специалисты, а садоводы зовут помидором.

В Европе такое название тоже более распространено. Растение помидора долгое время выращивалось как декоративное, а плоды его считались ядовитыми. В Германии им украшали подоконники, во Франции беседки, а в Англии и России помидоры выращивали в оранжереях среди редких цветов. В немецком Ботаническом словаре, изданном в 1811 году, есть запись, что помидор считается ядовитым растением.

В Россию помидоры попали в 18 веке, и вначале были приняты с большой опаской, считались ядовитыми, но вскоре быстро всем понравились, и их стали везде выращивать и употреблять, как овощи. Теперь помидоры в России популярны не меньше, чем картофель.

**Выводы**: Разница между томатом и помидором исключительно лингвистическая.Слово томат или помидор – итало-французского происхождения, является овощем, а плод его – ягода.

**Глава III. Польза или вред помидоров черри.**

В последнее время среди врачей диетологов не смолкают споры относительно этого овоща, так как многие считают его токсичным продуктом. Попробуем разобраться, в чем же состоит польза и вред помидоров черри.

Как и все помидоры, помимо своих отличных вкусовых качеств черри имеет множество полезных свойств, так как они содержат много витаминов, минералов и другие необходимые вещества для нашего организма

Польза черри очевидна! Она состоит в том, что в его составе имеется мощный антиоксидант, который называется ликопин. Это средство, созданное самой природой, помогает для лечения очень многих заболеваний. Ликопин обладает антираковым действием. Он лучше усваивается желудком с растительными жирами, поэтому польза помидоров будет значительно выше при употреблении их вместе с растительным маслом. Благодаря ликопину томаты имеют такой яркий красный цвет.

В состав помидоров входят фруктоза и глюкоза, а также минеральные соли: магний, йод, цинк, натрий, железо и марганец. Он также содержит целую копилку витаминов: A, B2, B6, K, PP, E и др.

Томаты черри регулируют работу нервной системы, улучшают наше настроение. Польза заключается и в наличии фитонцидов, а они в свою очередь обладают антибактериальным и противовоспалительным действием.

Шкурка помидоров черри стимулирует работу желудочно-кишечного тракта. Семечки, в свою очередь, содержат вещества, которые делают кровь более жидкой, что препятствует развитию тромбозов.

**Австралийские ученые утверждают, что помидоры черри могут заменить лекарственные препараты, уменьшающие концентрацию холестерина и снижающие кровяное давление.**

Помидор черри низкокалориен, и его смело можно включать в состав диетического питания, при отсутствии противопоказаний, конечно. Полезно время от времени устраивать разгрузочные дни на помидорах.

*Вред помидоров*

Огромный вред помидоров заключается в их аллергенности. Люди, страдающие пищевой аллергией, не должны употреблять их в своем рационе или должны сократить их употребление до минимума. Для людей, страдающих артритом, подагрой, а так же заболеваниями почек вред помидоров неоспорим, так как щавелевая кислота, присутствующая в них плохо влияет на водно-солевой обмен. Существует также мнение, что вред помидоров заключается и в содержании соединений, которые при частом употреблении способствуют возникновению никотиновой зависимости.

Нельзя много есть помидоров людям, страдающим от желчнокаменной болезни, иначе помидоры, являющиеся сильным желчегонным, могут погнать камни, и они застрянут где-нибудь в желчном протоке.

Ещё один нюанс: помидоры несовместимы с хлебом, мясом, рыбой и яйцами. Между приемом этих продуктов и помидорами нужно делать перерыв в несколько часов.

**Выводы**: помидоры черри - очень полезные витаминные продукты, но для их употребления нужно хорошо знать состояние своего организма, могут вызвать аллергию.

**Глава IV. Выращивание томатов черри. Мои опыты.**

Все приведённые сведения о помидорах и наблюдения за работой на даче в огороде привели меня к мысли попробовать самой вырастить помидоры Черри в домашних условиях.   
**1 этап**. Сначала мы выяснили в литературе, из каких этапов состоит процесс выращивания помидоров.

Мы узнали, что томаты возделывают в открытом грунте, под плёночными укрытиями, в [теплицах](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B0), [парниках](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%D0%9F%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA), на [балконах](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%D0%91%D0%B0%D0%BB%D0%BA%D0%BE%D0%BD), [лоджиях](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%D0%9B%D0%BE%D0%B4%D0%B6%D0%B8%D1%8F) и даже в комнатах на подоконниках.

Для посадки я выбрала сорт , специально предназначенный для выращивания на подоконниках, балконах и верандах – томат декоративный Бонсай Микро.

Выращивание томатов состоит из следующих этапов:

* Проращивание и посев семян.
* Пересадка рассады (пикировка).
* Перевалка растений в горшки большего размера.
* Подвязка.
* Пасынкование.
* Уход за растением до плодоношения.
* Сбор плодов.  
    
  **Проращивание и посев семян.**

В конце января мы замочили семена для прорастания. Я положила их в блюдце с ватным диском, который смочила теплой водой, добавив каплю Энергена для увеличения всхожести.

**Важно:** Высаживание пророщенных семян в торфяные таблетки очень удобно, так как нет риска переувлажнить грунт и повредить нежные корешки при дальнейшей пересадке.

**Пересадка рассады (пикировка).**

После появления двух настоящих листочков рассаду помидоров пикируем (пересаживаем) в пластиковые горшочки. Именно в этот момент (первый этап отбора здоровых растений) мы закладываем программу хорошего урожая, отбирая наиболее сильные и здоровые всходы ( с хорошим корешком и 2 листиками).

Для профилактики противогрибковых заболеваний и защиты от болезней рассаду через 3 дня после высадки высадки в грунт полили раствором препарата Превикур Энерджи (1,5 мл на 1 л воды) .

**Важно:** в начале февраля росткам из-за короткого светового дня недостаточно солнечного света, и чтобы рассада не вытягивалась, была крепкая и здоровая, мы поместили всходы на полки под специальные фитолампы, которые были включены с 7.00 до 21.00 (14 часов в день). **Перевалка растений в горшки большего размера.**

Чтобы растение хорошо развивалось и дало отличный урожай –его корневой системе нужно достаточно места, поэтому 12 марта мы сделали перевалку - пересадили растения в с комом земли в горшки большего диаметра, не повреждая корневую систему.

**Подвязка кустов**.

Обычный способ подвязки кустов помидоров – к колышкам различной длины узелками веревочек и различных тряпочек притягиваем стебли, для того, чтобы стебли не поломались под тяжестью плодов и на ветру.   
Но это подходит для больших кустов на огороде. Наш малыш - суперкарлик, согласно описанию на упаковке с семенами вырастет высотой всего 12 см! Поэтому подвязывать, согласно описанию, не нужно.

**Пасынкование.**

Растения помидоров сильно кустятся, образуя много боковых побегов, которые называются пасынками, а процесс их удаления — **пасынкованием.**

Поэтому и необходимо убирать лишние побеги, растущие в ямке между основным стеблем и боковым листом. Но сорт, который мы выращиваем дома в пасынковании не нуждается.

**Дальнейший уход** за растениями при выращивании помидоров заключается в поливе (каждые 2-3 дня), рыхлении. Также растению необходимо питание: полив раствором полного минерального удобрения в фазу образования бутонов, и далее каждые 10 дней, когда идет период плодоношения. Помидоры — самоопыляющиеся растения. Но у них не каждый цветок дает завязь, из которой затем образуется плод. При недостатке света, засухе, высокой температуре и влажности воздуха или при резком снижении температуры часто наблюдается опадение цветков, что приводит к получению низких урожаев.

Помидоры - теплолюбивые растения. Для их роста и созревания необходима температура днем 18—25° С, а ночью 12—15° С. Снижение температуры ниже 15° С задерживает их рост, который вовсе прекращается при 10° С. Высокие температуры (30° С и выше) также задерживают рост и приводят к ослаблению растений.

Помидоры очень светолюбивая культура, и высокий урожай плодов можно получить только при хорошем освещении, поэтому необходимо обеспечить равномерное освещение со всех сторон.   
Необходимо также удалять пожелтевшие и отмирающие листья.

**Выводы**: помидоры - светолюбивые, теплолюбивые культура, требующая тщательного, продолжительного ухода для получения хорошего урожая.

**2 этап**: Мои опыты.

Изучив, последовательность выращивания помидоров, я решила попробовать провести эту работу самостоятельно и записала свои наблюдения:

**Опыт 1:** проверка семян на всхожесть.

Цель: узнать, как семена помидоров проверяют на всхожесть.

* Проверку семян я сделала перед посадкой. Я положила семена в стаканчик с водой и размещала, те, которые всплыли - незрелые, их выбрасывают

**Вывод**: зрелые семена помидоров оседают на дно, их можно сеять.

**Опыт 2.**Выращивание рассады

Цель: выяснить продолжительность выращивания ростков помидоров и проверить способ работы.

* Оставшиеся семена я замочила, чтобы наблюдать за процессом прорастания с самого начала .
* Я положила семена в блюдце с ватным диском, который смочила теплой водой и поставила в теплое место около батареи.
* Через 3 дня семена проросли и у них появились белые корешки. Стало видно также, что некоторые семена не дали прорастания. Мы замочили для разбухания торфяные таблетки в теплой воде и высадили в них 30 января все проросшие семена.
* Примерно дня через 3-4 через при комнатной температуре появился первый росточек (2 февраля). 6 февраля у всходов было уже 2 зеленых семядольных листочка.
* Росток с каждым днем подрастал, меня это очень радовало. Я видела, как у него появляются новые листочки!!!
* Я начала понимать, что мой опыт удаётся. Растение развивалось и набиралось сил, с каждым днём оно становилось всё крепче и крепче. Также заметно увеличивалось в размере.
* Когда у росточка появилось 2 настоящих листка, росток вместе с таблеткой я пересадила в горшочек, для этого с торфяной таблетки сняла сеточку, поместили в горшочек с землей, уплотнила грунт рукой и полила.

**Вывод**: чтобы получить рассаду помидоров и плоды на нем, нужно сначала вырастить каждое растение дома в течение 60-70 дней.

**Опыт 3**: выращивание зрелого растения.

**Цель**: выяснить продолжительность выращивания зрелого помидора и пройти все этапы работы.

* И вот настал день высаживать мой росток вместе с таблеткой в горшок Для этого с торфяной таблетки сняли сеточку, поместили в горшочек с землей и полили.   
  Росток нужно хорошо прикопать, полить и продолжать наблюдать за его ростом и развитием.
* Каждый день вечером я поливала росток, и он начал приживаться к новым условиям, превращаясь во взрослое растение.
* Чтобы растение дало хорошие плоды, его нужно удобрить. Мама посоветовала мне использовать для этого растворимое в воде удобрение Фертика Люкс, т.к. в нем много питательных веществ, в итоге у меня росло здоровое и крепкое растение.
* Позже я еще раз пересадила саженцы в горшки большего диаметра с комом земли, чтобы не повредить корни. На емкость диаметром 12-15 см и объемом 2,5-3 л высадила одно растение.
* Растение росло, и в марте, когда за окном еще не растаял снег, на нём стали появляться цветы. Это знак того, что будут здоровые и вкусные плоды.
* Вот пора собирать урожай!!! Первые плоды созрели в начале мая. А к середине июня все 3 кустика были усыпаны красными плодами. Помидорки были маленькие, размером с вишенку, красные и очень сладкие. Я угостила всю мою семью и одноклассников.
* После созревания первых плодов на растении снова появились цветки и плоды. Я продолжала удобрять растения и помидорки на моих кустиках висели до 30 ноября.

Для наглядности всех этапов, мы с мамой сделали таблицу

«Календарь роста»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Что делаю/что происходит | Дата  (2016 год) | Количество дней после посадки |
| 1 | Выбор семян. Проверка. | 26 января | 0 |
| 2 | Замачивание семян | 26 января | 0 |
| 3 | У семян проклюнулись корешки | 28 января | 0 |
| 4 | Посадила проростки в торфяные таблетки | 29 января | 1 |
| 5 | Взошел первый росточек | 2 февраля | 3 |
| 6 | У всех всходов расправились семядольные листочки | 6 февраля | 6 |
| 7 | Помещение всходов под лампу. Пикировка (посадка росточков в таблетках в горшочек) | 20 февраля | 21 |
| 8 | У растений уже 3 пары настоящих зеленых листочков | 11 марта | 40 |
| 9 | Перевалка рассады с комом земли в постоянный горшок | 12 марта | 41 |
| 10 | Вся рассада цветет! | 22 марта | 51 |
| 11 | Завязались первые помидорки | 1 апреля | 61 |
| 12 | Кустики усыпаны зелеными помидорками | 22 апреля | 83 |
| 13 | Поспели первые плоды! | 3 мая | 94 |
| 14 | Отличный урожай на окне | 20 мая | 111 |
| 15 | Повторное цветение и урожай | 25 сентября | 235 |
| 16 | Увядание растения | 20 декабря | 318 |

**Выводы по IV главе**:

* выращивание растения от всходов до созревания первых плодов занимает около 65 дней (2 февраля – 2 мая). А дальнейшее цветение и плодоношение продолжилось еще 180 дней (6 месяцев).
* Для того, чтобы получить хороший урожай растениям нужен яркий свет, тепло, регулярный полив и подкормка жидкими удобрениями
* Для развития крепких корней и питания также достаточно важно большое кашпо.
* Выращивание помидоров – трудное, продолжительное, но очень интересное занятие. Выращивать растение и наблюдать за всеми этапами его роста –от всходов до плодоношения это большое удовольствие. Я осталась очень довольна своей работой.

**Заключение**

Декоративное растение, лекарство от многих болезней, самоопылитель, средство для выведения пятен и универсальное удобрение. И, наконец, сырье, из которого можно приготовить косметические препараты, сок, и многое другое... Да, все это – томат. Помидор распространился в России, теперь является **национальной пищей**. В сыром плоде – 90% воды и около 10% мякоти. Есть в нем и много витаминов. При варке помидора получается сок.

Мы убедились в том, что помидор – ценный питательный продукт.

* Помидор идет как первое блюдо при приготовлении супов.
* Помидор – это и приправа для второго блюда, соусов, кетчупов.
* Во многие салаты добавляется помидор.
* Свежеприготовленный сок хорошо утоляет жажду.

**Вывод: помидор является необходимой пищей на нашем столе. Полезные плоды можно вырастить самостоятельно, дома на подоконнике.**

Поставленные цели и задачи исследования выполнены.

***Практическая значимость исследования:*** данный материал можно использовать на уроках биологии, окружающего мира, при проведении классных часов и викторин.

В ходе исследования мы изучали, почему помидор так важен для человека.

В ходе ***дальнейшего исследования передо мной стоит задача*** – выяснить в процессе наблюдения за ростом помидора на приусадебном участке:

* как свет влияет на его жизнь;
* как удобренная почва и не удобренная влияют на развитие растения;
* какова роль солнца в образовании хлорофилла.

Это позволит расширить наше представление о томате как о культурном растении.

**Литература**

1. С. И. Ожегов «Большой энциклопедический словарь»
2. Н.П.Родников, Н.А. Смирнов, Я.Х. Пантилеев.

«Овощеводство» – М,: Колос, 1984.

1. Азбуковник, 2000.-944 стр.
2. М. Фасмер «Этимологический словарь
3. Журнал «Наша кухня», 2005г

**Ресурсы Интернет:**

1. http://ru.wikipedia.org
2. http://ru.geniuscook.com
3. www.1001recept.com
4. [http://de.wikipedia.org/wiki/Hauptseite](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fde.wikipedia.org%2Fwiki%2FHauptseite), Викисловарь

**Приложение. Мои опыты**















