МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ТЕМЕНИЧСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

***Тема:* Выращивание экзотических растений (кивано) в Брянском районе.**

Выполнила работу: Белова Софья

ученица 9 класс

Руководитель работы: Коханько

Ирина Николаевна

учитель биологии, химии и географии

с. Теменичи

2020 год

**Содержание**

1. Введение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 3
   1. Кивано - что это такое? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 4
   2. Чем полезен кивано\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 5
   3. Вред и противопоказания к употреблению кивано *\_\_\_\_\_\_\_\_* 7
2. Практическая часть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 8
   1. Выращивание рассады кивано \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 8
   2. Посадка в открытый грунт и уход за растениями**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** 9
   3. Анкетирование среди учащихся и работников школы\_\_\_\_\_\_ 10
3. Заключение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 12
4. Литература \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 13
5. Приложения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 14

Введение

Экзотические фрукты – это фрукты чужеземные, фрукты из жарких стран.

Они являются отличным источником витаминов и минералов. Я заметила, что[фрукты](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fvashkofemem.ru%2Ffruktovaya-sangriya-s-kofe.html) стимулируют нас мгновенно. Экзотические фрукты - это то, что может утолить и жажду и голод одновременно. Они очень удобны в употреблении. Если у нас нет времени позавтракать, то они могут быть съедены на ходу.

Обильная на сюрпризы флора постоянно «подкидывает» чудо-растения, пригодные к употреблению в пищу. А человек постоянно ищет пути совершенствования нового продукта: выводит сорта и акклиматизирует в условиях другого климата. Если фрукт или овощ полезен, то старается внедрить его для массового выращивания. Рогатая дыня или кивано появилось на российском рынке недавно, но уже успела поразить россиян необычной внешностью и своеобразным вкусом.

С данным фруктом я впервые познакомилась на областной выставке «Юннат 2019». Он привлек мое внимание необычным видом, а когда я смогла попробовать этот плод, то решила во чтобы -то не стало раздобыть семена кивано и попробовать вырастить их у себя на приусадебном участке.

**Цель:**изучить особенности выращивания кивано в Брянском районе, а также узнать о полезности кивано для человека.

**Задачи**, которые необходимо решить для достижения цели:

1. изучить литературу;
2. обобщить и систематизировать материал по данной теме;
3. вырастить кивано на приусадебном участке в с. Теменичи Брянского района;
4. приготовить блюда из данного фрукта.

**Объект исследования:** кивано.

**Предметом** исследования будет: особенность выращивание кивано в Брянском районе.

**1.1 Кивано - что это такое?**

Прибывшее к нам из Африки кивано многолико. Экзотическое растение семейства Тыквенных известно под разными именами: антильский, африканский огурец или ангурия, рогатая, желейная дыня. Почему представитель семейства Тыквенных получил такое странное имя: кивано рогатая дыня? Оказывается, фрукты желто-зеленого цвета покрыты мягкими на ощупь шипами, слегка продолговатые, поэтому напоминают дыню.  
Под кивано африканским огурцом скрывается следующее растение:

* лиана, которая образует вьющиеся и ползучие стебли (плеть вырастает до 4-9 м);
* хрупкие и тонкие побеги густо покрыты усиками и шипами;
* на веточках расположены 5-лопастные листья, покрытые грубыми ворсинками;
* слабая корневая система расположена поверхностно;
* растение однодомное: цветки мужского и женского типа разбросаны по всему стеблю;
* цветет кивано только в первой половине дня.

Рогатая дыня стелется по земле или взбирается на опору, используя ползучие стебли и усики. Кивано способно густо оплетать плодовые деревья и кустарники. Колючий огурец — растение крупное и для хорошего роста и освещения ему нужна устойчивая опора.

Плоды африканской дыни необычны и достойны отдельного описания. Один куст огурца-дыни формирует от 50 до 200 завязей. Фрукты неоднородны по размерам и разница составляет от 40 до 350 г. Вес наиболее крупных экземпляров добирается до отметки в 480 г и колючие дыни выглядят довольно внушительно. Молодой фрукт «раскрашен» мраморными узорами и одет в толстую, плотную кожуру зеленого цвета. В ходе выращивания огурец меняет окраску на желтую, а затем кивано приобретает оранжевые тона.

В желеобразной, зеленой мякоти рогатой дыни находятся многочисленные семечки. Они плоские и мелкие, наполняют сочные околоплодники. При созревании приобретают кремовый оттенок. Способны сохранять всхожесть до 8 лет.

При частой посадке и благоприятных условиях выращивания, кивано образует зеленую ширму, способную украсить беседку или увить перголу, арку, закрыть невзрачные или потайные уголки сада.

**1.2.** **Чем полезен кивано.**

Африканский огурец является одним из самых низкокалорийных фруктов, который можно употреблять даже в самых жестких диетах. Он чрезвычайно полезен для сердечно-сосудистой и нервной систем, поджелудочной железы, печени, почек, кожи. Вводя его в рацион, можно ускорить очищение организма от шлаков. Особенно актуально употребление плодов в период эпидемий простудных заболеваний, поскольку так повышается иммунитет и укрепляются защитные силы организма.

Полезное действие продукта заключается в следующем:

1. **Разжижение крови**. Это возможно за счет большого содержания в мякоти воды, которая очищает сосуды от шлаков и не дает образовываться на их стенках холестериновым бляшкам. В результате обеспечивается надежная профилактика инфаркта миокарда, тромбоцита, инсульта, ишемической болезни сердца.
2. **Понижение артериального давления**. Это очень полезно при гипертонии на всех стадиях развития. В итоге можно обезопасить себя от инфаркта миокарда, ревматизма и других опасных заболеваний.
3. **Уменьшение количества сахара в крови**. Это особенно актуально для больных сахарным диабетом, у которых уровень глюкозы стабильно держится выше 6,8. Кивано же быстро утоляет жажду и голод, возникающие при резком возрастании этой цифры.
4. **Восстановление водно-солевого баланса**. Имея в своем составе более 80% жидкости, африканская дыня насыщает клетки влагой и кислородом, что позволяет ей эффективно бороться с радионуклидами и токсинами. Таким образом, предотвращается преждевременное старение организма и риск появления новообразований.
5. **Стимулирование пищеварения**. Входящие в состав пищевые волокна, мягко обволакивая слизистую желудка и кишечника, способствуют их регенерации. С их помощью проходит метеоризм, устраняются диарея и запор, колики, нормализуется желчевыделение.
6. **Укрепление иммунной системы**. Этому способствует то, что в мякоти содержится аскорбиновая кислота. Она повышает сопротивляемость организма вирусам и инфекциям, особенно в период эпидемий. Благодаря этому улучшается общее самочувствие и внешний вид — кожа выглядит свежее и перестает шелушиться.
7. **Укрепление суставов**. Содержание в соке плодов магния позволяет эффективно использовать его при бурсите, остеопорозе, остеохондрозе, артрозе, ревматизме. Особенно это важно в период восстановления после бытовых и спортивных травм, переохлаждения и перенапряжения хрящей.
8. **Повышение уровня гемоглобина**. Справиться с этим кивано помогает фолиевая кислота и железо, присутствующие в составе. Благодаря этому в крови появляется больше эритроцитов, которые защищают организм от воздействия патогенных бактерий.
9. **Устранение бессонницы**. Решить эту проблему помогают сок и семена фрукта, которые нужно употреблять в сыром виде за 1-2 часа до того, как ложиться в постель.

Кивано обладает антисептическими, противовоспалительными, успокаивающими, очищающими, ранозаживляющими и иммуномодулирующими свойствами, но даже в этом случае он не способен заменить обычную дыню или огурец.

**1.3. Вред и противопоказания к употреблению кивано**

Единственным строгим противопоказанием является индивидуальная непереносимость африканского огурца, которая встречается очень редко.

Осторожно его следует употреблять при аллергии на цитрусовые, тыкву, кабачки и бананы. Из-за обильного содержания воды стоит быть аккуратным при заболеваниях почек — наличии микролитов, пиелонефрите, почечной недостаточности. В случае переедания могут наблюдаться вздутие живота, метеоризм, диарея, колики в области пупка.

Необходимо ограничить употребление кивано при следующих проблемах:

* **Гастрит**. При нем ни в коем случае нельзя есть сырые и тем более жареные семечки плодов, раздражающие слизистую желудка и провоцирующие развитие язвы.
* **Воспаление ротовой полости**. Это касается тонзиллита, ангины, фарингита, ларингита. При таких заболеваниях сок и мякоть фрукта, в которых содержится много клетчатки, будут препятствовать восстановлению оттока лимфы.
* **Колит**. Здесь нужно отказаться от маринованной и консервированной мякоти, повышающей выработку соляной кислоты. Это с высокой долей вероятности может привести к развитию язвы 12-перстной кишки. Именно поэтому употреблять можно только сырые, свежие фрукты.
* **Гипотония**. Для этого заболевания характерно хронически пониженное давление, 100 х 60. В этом случае постоянно кружится голова, ощущаются слабость и покалывания в конечностях.

Благодаря разнообразному составу польза кивано намного заметнее, чем его вред.

* 1. **Практическая часть**

Фрукт экзотический и как вырастить кивано, российский житель мало что об этом знает. Но особых проблем при выращивании рогатой дыни не возникает. После того, как российские селекционеры получили свой сорт огурца кивано - Зеленый дракон (внесен в Госреестр в 2013 году) выяснилось, что кивано в средней полосе России будет чувствовать себя, «как дома». Уже через 2 месяца после посадки колючий огурец вступает в фазу плодоношения, что подходит для наших широт. Сейчас я расскажу, как их сажать и ухаживать за ним.

**2.1. Выращивание рассады кивано**

Огурец кивано выращивают в открытом грунте рассадным способом. Вегетационный период у рогатой дыни длинный и для созревания плодам нужно время. Посев семян кивано приходится на начало апреля. При посеве я соблюдала последовательность:

1. Перед посевом семена кивано замачивала на 12 часов в стимуляторах роста для увеличения всхожести. Брала отечественные - гумат натрия и Эпин-экстра.
2. Использовала готовый грунт для рассады. Если смесь готовят самостоятельно, то ее за 2-3 дня до посева обрабатывают слабым раствором марганцовки.
3. По три семечки огурца кивано высаживала в отдельный стаканчик на глубину 2-2,5 см, чтобы в последующем избежать пикировки. Для выращивания использовала стаканчики диаметром до 10 см.
4. Для прорастания колючего огурца важны высокие температуры: не меньше +25С, причем в ночные часы отметка на градуснике не должна отклоняться. Для всходов и выращивания важен ровный климат.
5. Стаканчики накрывала пленкой, поддерживая высокую влажность почвы до появления первых всходов экзотического фрукта. Для дальнейшего выращивания пленка не нужна.
6. Рогатая дыня – любительница света. Важно контролировать длину светового дня и обилие солнечного излучения для африканского огурца. Но прямые солнечные лучи недопустимы: они способны в ходе выращивания обжечь листья экзота.
7. Рассаду поливала, слегка рыхлила, закаливала. За 2 недели до посадки выносила «под открытое небо» вначале на 5-10 мин, постепенно увеличивая продолжительность пребывания на улице, чтобы дальнейшее выращивание дыни кивано прошло безболезненно. (Приложение 1)

Не нужно торопиться с посадкой огурца кивано в открытый грунт. Возвратные заморозки способны погубить африканскую дыню. Растение, как и его российские родственники из семейства Тыквенных крайне отрицательно относится к пересадкам, долго приживаются и фаза роста затягивается.

**2.2 Посадка в открытый грунт и уход за растениями**

Для выращивания рогатой дыни я выбрала участок с хорошим дренажем и умеренной питательностью грунта. Кивано любит тепло и свет, поэтому я посадила его на хорошо осветленную и открытую территорию. Рогатая дыня – растение крупное, поэтому на 1 м. кв. высадила не более 2 растений кивано. Плети достигают 3-4 м, поэтому высадила лиану вдоль кустарников, которые служили опорой для лианы. На протяжении всего вегетационного периода осуществляла уход за растениями: поливала 2 раза в неделю, а когда долго не выпадали осадки, то полив осуществляла ежедневно; рыхлила очень аккуратно, так как корневая система расположена близко к поверхности почвы; одновременно удаляла сорную растительность. Для выращивания рогатой дыни подкормки необходимы. Кивано хорошо отзывается на органические составы из травы, птичьего помета, коровяка. Для подкормки я использовала жидкую подкормку из птичьего помета, так как данное органическое удобрение имеется в наличии.

*Приготовление жидкой подкормки*

В металлическое ведро примерно наполовину заполнила куриным пометом, а затем залила доверху обычной водой. В таком виде раствор настаивался в течение недели. Полученный жидкий концентрат птичьего помета хранила и использовала в течение всего летнего сезона, но перед употреблением в качестве удобрения его разбавляла водой в соотношении 1:10. Вносила готовое удобрение в грунт очень аккуратно, стараясь при этом выливать подкормку непосредственно под корень растений или в междурядья, избегая прямого попадания на листья, цветы и стебли. Подкормку производила в вечернее время, после того, как спадет жара, после чего растения поливала. В конце августа собрала хороший урожай. (Приложение 3).

**2.3. Анкетирование среди учащихся и работников школы**

Собрав неплохой урожай, я решила провести анкетирование среди учащихся своей школы. Что им известно об экзотических фруктах, а также провела дегустацию, выращенной продукции. В опросе приняло участие 50 человек.

Вопросы для анкетирования:

* 1. Какие экзотические фрукты вам известны?
  2. На что похож вкус кивано?
  3. Хотели бы вы выращивать кивано у себя на участке? (Приложение 5).

Чтобы выращенный урожай не пропал, я решила приготовить из него некоторые блюда, рецепты которых нашла в интернете.

**Напиток из кивано**

Ингредиенты

* кивано длиной 10 см, 1 шт.
* лимон, 1/2 шт.
* сахар .

Пошаговый рецепт приготовления

Кивано помыть, разрезать пополам по длинной оси.

Ложечкой выскрести мякоть с семенами.

Измельчить в блендере на максимальной скорости 2 мин (семена уцелеют, но камеры, в которых они были, разрушатся).

Протереть через сито с большими отверстиями (смена и немного мякоти останутся на сите, но большая часть мякоти и сок пройдут).

Выдавить сок из половинки лимона, добавить к соку кивано.

Перемешать, попробовать, добавить сахар по вкусу.

**Крем из кивано**

Ингредиенты

* 1 кивано - меньше никак нельзя, просто не продают меньше
* 1 чашка цельного йогурта
* 1 столовая ложка меда
* 2 больших ложки ванильного мороженого

Мякоть другого кивано смешал с йогуртом, мёдом и мороженым и получился искомый крем. Как предложено в оригинальном рецепте, разложил в половинки овоща. (Приложение 6).

Обратите внимание на следующие рецепты

1. **Соус**. Вам нужно помыть и почистить лайм (2 шт.), кивано (1 шт.) и лимон (1 шт.). Все это следует пропустить через мясорубку и отжать с помощью марли. Вам понадобится только сок, в который следует добавить соль и перец по вкусу, немного мякоти чеснока, 1 ч. л. горчицы и оливковое масло (1,5 ст. л.). Получившийся состав необходимо прокипятить и отправить остужаться в морозильную камеру. Готовый соус используют в качестве маринада или добавки к мясным и рыбным блюдам. Он придает им экзотический привкус и приятный аромат.

2. **Оладьи**. Разрежьте напополам 2-3 шт. кивано, достаньте из них семена и ложкой изымите всю мякоть. Затем потрите ее на мелкой терке, соедините с щепоткой соли, рубленым укропом (2-3 веточки), мякотью чеснока (2-3 дольки). Далее вбейте в массу 1-2 яйца, помешайте ее и, набирая тесто ложкой, погасите уксусом половинку чайной ложки соды, выложите его на раскаленную и политую растительным маслом сковороду. Жарьте оладьи до образования золотистой корочки и увеличения в объеме. После этого уберите их со сковороды, выложите аккуратно на большой тарелке и полейте густыми домашними сливками.

**3. Фаршированные яйца**. Их понадобится 6 шт., которые нужно отварить, почистить и разрезать на две части. Далее просто достаньте желток и вместо него положите мякоть кивано (1-2 шт.), перекрученную на мясорубке или измельченную на терке. Затем украсьте гарнир сметаной и петрушкой.

**Заключение.**

Проведенная мной работа подтвердила, что в Брянском районе можно вырастить африканский огурец. У меня получилось вырастить тропическое растение и собрать хороший урожай. Результаты моей работы могут найти практическое применение: выращенные вьющиеся растения могут быть использованы для озеленения двора, а также они образуют зеленую ширму, способную украсить беседку или увить перголу, арку, закрыть невзрачные или потайные уголки сада.

В заключение хочу сказать, что выращивать экзотические растения в наших широтах — интересное и благодарное занятие. Большинство выходцев из экваториальных широт великолепно чувствуют себя в северных странах, цветут и плодоносят. Главное обеспечить им правильный и регулярный уход, много света, тепла и влаги, как в их родном климате, и тогда вы сможете воссоздать маленький тропический сад в своем доме, а также порадовать близких плодами своей работы, приготовив для них напитки, крема или другие блюда.

**Литература**

1. Афонькин, С.Ю. Самые удивительные растения.- СПб.: БКК, 2007.

2. Быховец, С.Л. Энциклопедия экзотических растений. — М.: Харвест, 2000.

3. Воронцов В.В. Уход за экзотическими растениями: практические советы любителям экзотических растений. – М.: ЗАО «Фитон»,

4. Словарь иностранных слов. – М.: Рус. Яз., 1987. – 608 с., с. 573.

5. [http://beaplanet.ru/cvetkovye\_rasteniya/stroenie\_i\_klassifikaciya\_plodov.html](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fbeaplanet.ru%2Fcvetkovye_rasteniya%2Fstroenie_i_klassifikaciya_plodov.html)

6.  [https://www.elle.ru/stil-zhizni/food/samyie-poleznyie-fruktyi-i-yagodyi/](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fwww.elle.ru%2Fstil-zhizni%2Ffood%2Fsamyie-poleznyie-fruktyi-i-yagodyi%2F)

7. [https://medaboutme.ru/obrazzhizni/publikacii/stati/profilaktika/polza](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fmedaboutme.ru%2Fobrazzhizni%2Fpublikacii%2Fstati%2Fprofilaktika%2Fpolza)

8. [http://zdr.ru/articles/chem-polezny-ekzoticheskie-frukty](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fzdr.ru%2Farticles%2Fchem-polezny-ekzoticheskie-frukty)

9. [http://filuz.ru/44-nazvanie-fruktov-po-alfavitu8](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Ffiluz.ru%2F44-nazvanie-fruktov-po-alfavitu8).

10. [https://nashaplaneta.net/fruits/fruits.html](https://infourok.ru/go.html?href=https%3A%2F%2Fnashaplaneta.net%2Ffruits%2Ffruits.html)

Приложение 1.

**Всходы кивано в стаканчиках**



Приложение 2

**Высадка в открытый грунт. Рост в открытом грунте**





Приложение 3

**Урожай кивано**



Приложение 4

**Таблица 1- Результаты анкетирования.**

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос | Ответы опрошенных |
| Какие экзотические фрукты вам известны? | Мандарины – 45%, банан -40%, ананас – 5%, лимон – 4%, киви – 4%, памело -1 %, кивано – 1% |
| На что похож вкус кивано? | Затрудняюсь ответить – 15%, дыни и банана – 55%, ананаса – 15% , цитрусовые – 15%, ароматный, необычный – 5 % |
| Хотели бы вы выращивать кивано у себя на участке? | Да, с радостью – 50%, нет- 50% |

Приложение 5

Приложение 6



