



**Исследовательская
работа
ученика 2 «В» класса
МОУ СОШ № 47
г.Белгорода
Федулова
Константина**

Какого вкуса домашний мандарин?



Цель: *Выяснить, какого вкуса будут плоды мандарина, выращенного в домашних условиях.*

Задачи исследования:

- Изучить литературу, для того чтобы узнать историю появления комнатного мандарина, условия его выращивания и полезные свойства этого растения.
- Провести опрос учеников класса и школы, с целью подтверждения гипотез или выявления новых.
- Провести анкетирование одноклассников, чтобы выяснить, какими полезными свойствами обладает мандарин.
- Проконсультироваться со специалистами, преподавателями биологии и специалистом Зимнего сада БелГУ, чтобы установить, зависит ли вкус от условий выращивания.
- Понаблюдать за моим мандариновым деревцем, результаты наблюдений представить в виде таблицы.
- Провести сравнение плодов, комнатного мандарина и купленного в магазине, результаты оформить в виде таблицы.
- Собрать и проанализировать информацию о разведении мандаринов из Интернета.

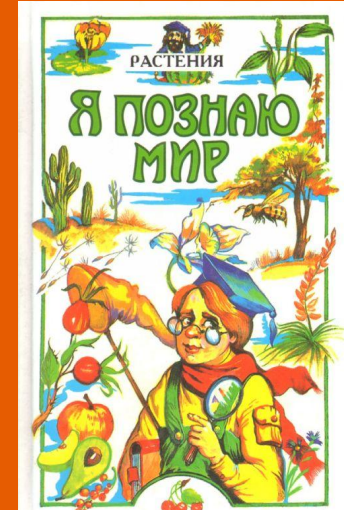
Гипотезы

- **первая** - допустим, что плоды комнатного мандарина ничем не будут отличаться от мандарина, купленного в магазине;
- **вторая** - предположим, что мандарин, выращенный на подоконнике, даст маленькие и кислые плоды, потому что комнатный мандарин-это особый вид мандарина ;
- **третья** -возможно, плоды вообще не вызреют в нашей квартире, и мы не узнаем вкуса домашнего мандарина.



Обобщение и анализ информации

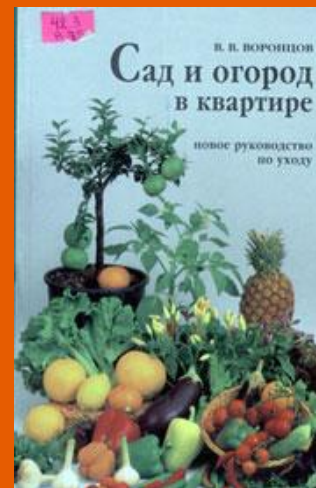
- Мандарин – многолетнее вечнозелёное субтропическое плодое растение рода Citrus семейства рутовых.



Мандарин «Уншиу широколистный» (бессемянный)

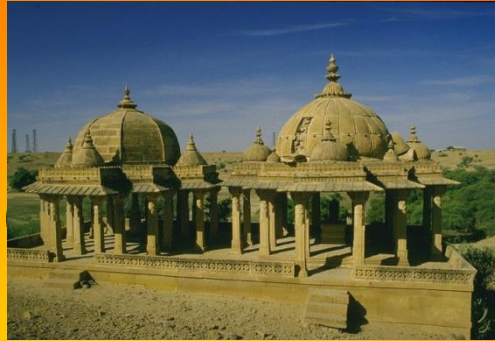


- Назван в честь правителя Древнего Китая.
- Мощный оберег, символ счастья, удачи, здоровья и долголетия,



История появления

- В Европу мандарин попал всего лишь 15 лет тому назад.
- В 1840 году итальянец **Мишель Текор** впервые завез растения мандарина в Италию .
- Из Италии мандарины проникли во Францию
- а потом и в другие страны Средиземноморья и Северной Африки.



Полезные свойства мандаринов



- Свежий мандариновый сок обладает антимикробными свойствами, используется для профилактики и лечения острых респираторных заболеваний.
- Сок применяют при лечении ран и кожных заболеваний.
- Настойка из корок мандарина используется для нормализации пищеварения.
- В мандаринах не бывает нитратов, поскольку с лимонной кислотой эти вредоносные вещества просто не уживаются.



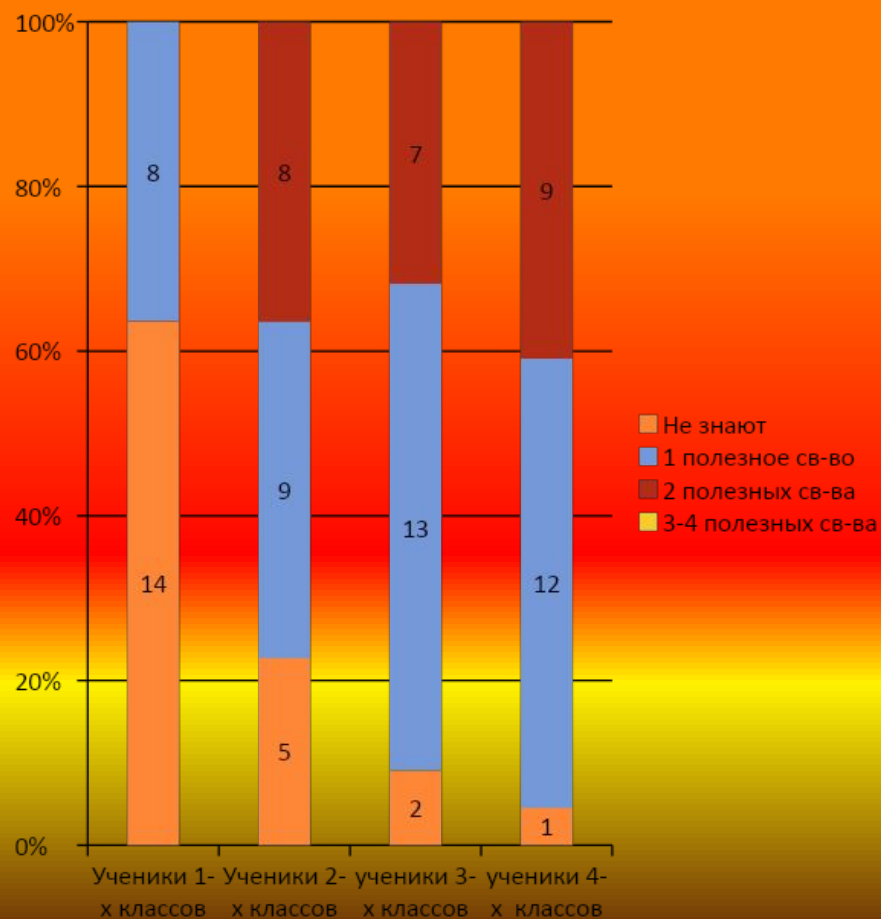
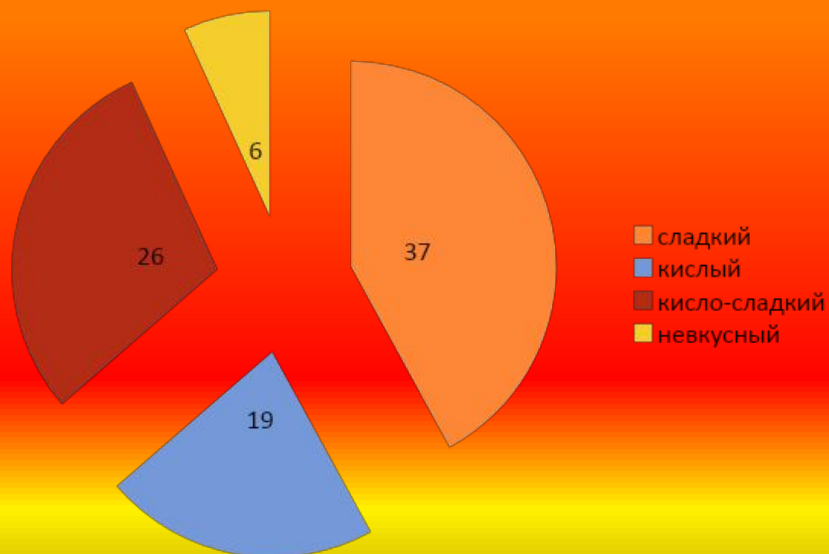


Привлечение учащихся к обсуждению темы

Анкетировани

Опрос

Какого вкуса плод комнатного мандарина?



Консультации специалистов

Научный сотрудник
Зимнего сада БелГУ

Архипова Ирина
Николаевна

Учитель биологии
Анохина Галина Анатольевна



Предположила, что мандарин будет кислым, потому что в квартире нельзя создать такие условия, в которых обычно растут мандарины.




Считает, вкус плодов комнатного мандарина будет кисло-сладким.

Наблюдение и сравнение

- **Первое цветение** март. Завязались три плода. Плоды не вызрели, а засохли и опали.
- **Второе цветение** – июль. Завязалось более 50 плодов. Половина плодов засохла и опала. Первые плоды начали созревать в начале ноября.
- Вот и появились первые зрелые плоды. Теперь я могу их попробовать и сравнить с магазинным мандарином. Проводить сравнение мне помогли мои одноклассники.



	Цвет.Запах	Размер	Форма	Вес	Вкус
<p>Комнатный мандарин</p> 	<p>с кожурой ярко--оранжевого цвета, легко отделяющейся от мякоти. Очень душистый.</p> 	<p>Плоды мелкие. На одном растении может быть до50-70 плодов.</p> 	<p>округлой формы, слегка сплюснуты, без семян или с единичными семенами.</p> 	<p>менее 30 г</p>	<p>Плоды едят вместе с кожурой, т.к. кожура сладкая, а мякоть кисловатая. Очень сочный. Кожура очень тонкая ,около 1 мм.</p> 
<p>Мандарин, купленный в магазине</p>	<p>с ярко-оранжевой кожурой, которая легко отделяется от мякоти. Душистый.</p> 	<p>Плоды могут быть довольно крупные.</p> 	<p>Шаровидные, чуть вдавленные. В зависимости от сорта могут иметь много семян или не иметь совсем..</p> 	<p>До 100 г</p>	<p>кисло-сладкие, кожуру есть нельзя, потому что для защиты фруктов от вредителей и болезней применяются химикаты. А чтобы мандарины дольше хранились, их покрывают специальным воском Кожура толстая ,около 3-4 мм.</p> 

Выводы:

- Наблюдение за моим растением и сравнение плодов ,опроверг гипотезу о том, что плоды ничем не будут отличаться от произрастающих в природе. Плоды моего мандарина оказались значительно меньше по размеру и весу, чем у магазинного плода, вкус мякоти кисло – сладкий , а кожуры- сладкий Гипотеза , о том что плоды не вызреют в нашей квартире, была опровергнута самим растением. Лучшее доказательство-это фотография чудо-растения с золотистыми плодами.



Выводы

- На основе данных можно сделать следующие выводы:
- вид моего комнатного мандарина «Уншиу широколистный» что значит бессемянный. (Хотя семечки в нем все таки есть: их мало, но они довольно крупные).
- Вкус плода моего мандарина оказался кисло-сладким. но в литературе по разведению комнатных мандаринов говорится, что он напрямую зависит от правильного ухода за растениями, которые надо ежегодно пересаживать в емкости большего размера с хорошей плодородной землей.
- Поэтому правильными оказались все предположения о вкусе комнатного мандарина: в зависимости от условий и ухода он может быть и кислым. и кисло-сладким, и сладким.





Литература



- **Большая советская энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия. 1969—1978**
- **Воронцов В.В. «Сад и огород в квартире.Новое руководство по уходу» ,М.,ЗАО «Фитон»1999**
- **Дадыкин В.В. «Цитрусовый сад в комнате» изд. Колос 1991**
- **Дадыкин В. Комнатное деревце из семечка / В. Дадыкин // Наука и жизнь. — 2008. — N 1. — С. 126-129**
- **Дадыкин В. Страна лимония рядом / В. Дадыкин // Наука и жизнь. — 2006. — N 12. — С. 155-160**
- **Самсонова И. « Лимоны, апельсины, мандарины в вашем доме. Выращивание, уход, лечебные свойства» Серия: Библиотека садовода и огородника Издательство: Феникс, 2006 г.**
- **Я познаю мир: Детская энциклопедия:Растения/Сост.Л.А. Багрова-М.:ООО «Фирма «Издательство АСТ», 2000.**
-

Материалы Интернет

- <http://plants-house.ru/yel-zolotye-ke-rasteniya/136-mandarin.html>
- <http://plants-house.ru/2010/02/02/>
- <http://victoria.lik-design.ru/gallery/>
- <http://www.rastishki.ru/forum/index.php?topic=319.50>
- <http://www.forum.homecitrus.ru/index.php?showtopic=1607&st=100>
- <http://club.wcb.ru/index.php?showtopic=56&st=540>
- <http://www.missbelle.ru/food/food44.html>
- www.wildgarden.ru/herbal/citrus_unshiu.php

