

Министерство образования Пензенской области
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 47 г. Пензы»

Всероссийский фестиваль творческих открытий и инициатив
«ЛЕОНАРДО»
Предметная секция «Биология»

Учебно-исследовательская работа на тему:

**«Выращивание клубники теплолюбивого
раннего сорта «Кама» в Пензенской области»**

Выполнил:

учащийся 2 В класса

МБОУ СОШ №47 г. Пензы

Никитин Егор Алексеевич

Руководитель:

учитель

Солдатова Людмила Викторовна

Пенза, 2021

Содержание

Введение	с. 3
1. Основная часть	с. 3
1.1 Происхождение и распространение клубники	с. 3
1.2 Биологическое описание и сорта клубники. Сорт «Кама»	с. 4
1.3 Способы выращивания клубники	с. 4
1.4 Особенности выращивания клубники сорта «Кама» в Краснодарском крае	с. 4
2. Практическая часть	с. 5
2.1. Результаты выращивания клубники сорта «Кама» в Пензенской области	с. 5
2.2. Сравнительный анализ урожая клубники сорта «Кама» в Краснодарском крае и в Пензенской области	с. 5
Заключение	с. 6
Список литературы	с. 7
Приложение 1	с. 8
Приложение 2	с. 8
Приложение 3	с. 9
Приложение 4	с. 9

Введение

Клубника – самая вкусная ягода, по мнению многих людей. В этом мы убедились во время опроса среди учащихся школы и их родителей. (Приложение 1)

Кроме того, клубника – богатейший источник витаминов А, В, С, Е и минералов. Этой ягоде посвящено данное исследование.

У меня есть две бабушки. Бабушка Нина проживает в Пензе. А в летние каникулы мы с сестрой Ксенией едем на Кубань в Краснодарский край к бабушке Кате. Там мы с удовольствием лакомимся богатым урожаем клубники сорта «Кама». А вот в Пензе клубнику такого сорта не сажают. Почему? Может быть, ей здесь не комфортно?

Считаем тему исследования актуальной для начинающих садоводов любителей. Материалы исследования можно использовать на уроках окружающего мира, биологии, занятиях внеурочной деятельности.

Цель работы: выращивание клубники теплолюбивого раннего сорта «Кама» в Пензенской области.

Задачи:

1. Собрать и изучить информацию по теме исследования.
2. Вырастить клубнику сорта «Кама» в Пензенской области.
3. Провести сравнительный анализ урожая клубники сорта «Кама» на Кубани и в Пензенской области.
4. Сделать выводы об оптимальных условиях для выращивания клубники сорта «Кама».

Предмет исследования: клубника сорта «Кама».

Объект исследования: оптимальные условия для выращивания клубники сорта «Кама».

Гипотеза: в Пензенской области возможно вырастить клубнику раннего сорта «Кама» и получить хороший урожай, обеспечив правильный уход за растениями.

Методы исследования:

- Изучение и анализ информации по теме работы.
- Интервью.
- Прогнозирование.
- Наблюдение.
- Сравнение.
- Обобщение и систематизация материала по теме.

1. Основная часть

1.1. Происхождение и распространение клубники

Клубника (от др.-рус. клуб «клубок, шарообразное тело») — название растений и их плодов некоторых видов рода Земляника (*Fragaria*), а также распространённое разговорное название крупноплодных сортов этого рода. [1]

Клубника настоящая (лат. *Fragaria moschata*) - это растение рода Земляника, семейства Розовые. У клубники есть и такие ботанические синонимы как Земляника высокая, Земляника мускусная, Земляника мускатная, Клубника высокая, Клубника европейская, Клубника садовая, Шпанка и др.

Клубника является близким родственником Земляники садовой, но путать их не надо, поскольку это разные биологические виды.

Существует несколько версий происхождения клубники. По одной из них наиболее часто встречающейся в разных источниках прародителями клубники являются земляника лесная и земляника восточная. Их гибрид теперь и называют клубникой.

1.2 Биологическое описание и сорта клубники. Сорт «Кама».

Клубника представляет собой многолетнее травянистое растение высотой до 40 см. Отличительной особенностью клубники является то, что стебли длиннее, чем собранные в розетку прикорневые листья. Лист клубники состоит из трех листочков. К стеблю листья крепятся на коротких черешках. Цвет листа сизовато-зеленый, жилки сильно выступают. Цветки собраны в соцветия по 5-12 штук. цветоножки короткие, после отцветания начинают быстро расти дальше.

То, что мы привыкли называть ягодой клубники, с точки зрения ботаники вовсе ягодой не является! Красные "штучки" на самом деле представляют собой разросшиеся цветоложе, на поверхности которых находятся многочисленные сочные орешки! Именно они придают цвет, вкус и запах клубнике. В ботаническом смысле это - ложноягода.

На сегодняшний день известны более 3 тысяч сортов клубники.

В Краснодарском крае ежегодно получают богатый урожай клубники сорта «Кама».

«Кама» – раннеспелый сорт клубники от польских селекционеров. [2,5] Отличается очень ранним цветением, поэтому при выращивании в открытом грунте требует укрытия нетканым укрывным материалом. Для сорта «Кама» характерны ягоды среднего размера с выраженным земляничным ароматом, плотной мякотью, кисло-сладким приятным вкусом. Вес плодов может достигать 50 г. Средние показатели урожайности при соблюдении агротехники могут достигать до 1 кг с каждого растения.

1.3. Способы выращивания клубники [3,4]

Существует большое количество способов выращивания клубники:

- ✓ Классический способ посадки в открытый грунт.
- ✓ Выращивание на чёрной плёнке, в результате которого плоды не соприкасаются с землей, поэтому остаются чистыми, не гниют.
- ✓ Выращивание под укрытием в местах с прохладным климатом и коротким летом.
- ✓ Ковровый способ выращивания с использованием соломы в междурядьях.
- ✓ Вертикальные грядки в трубах, горшках, бочках и т.д.
- ✓ Гидропоника – выращивание без земли.

1.4. Особенности выращивания клубники сорта «Кама» в Краснодарском крае

В Краснодарском крае есть свои особенности выращивания клубники. Правильная посадка клубники играет в этом деле ключевую роль, так как это растение очень требовательно к месту произрастания.

Выбирая место для посадки, надо помнить, что клубнику нельзя сажать там, где росли картофель, томаты, баклажаны и огурцы. Лучшие предшественники для нее — лук, чеснок, бобы, горох и фасоль. Участок должен хорошо освещаться солнцем. Почвы клубника предпочитает слабокислые, рыхлые. До посадки её перекапывают, удобряют перегноем. Посадочный материал готовят сами. Используют ранние сорта «Азия», «Клери», «Зефир». Размещать сорта клубники следует отдельными рядами, не смешивать их в одной полосе.

Используют метод «пленочных туннелей», чтобы защитить посадки клубники от переменной весенней погоды. В марте делают дуги размером где-то 100 см. Между основаниями должно оставаться тоже не менее 100 см. Дуги устанавливают, втыкая в почву на расстоянии около метра. Сверху конструкция укрывается укрывным материалом, а потом пленкой, покрытие закапывается землей. Для того, чтобы ветер не срывал укрывной материал, ряды перетягивают веревкой. (Приложение 2)

Пленка оказывает следующее действие:

- удерживает тепло и влагу;
- защищает от большого количества ультрафиолета;
- сокращает период созревания;
- защищает от ветра.

Пленочные туннели позволяют получить урожай намного быстрее.

Высаживают кустики клубники не слишком глубоко, хорошо уплотняют землю вокруг саженца, чтобы не было пустот вокруг корня.

Обязательно проводят прополку и подкормку удобрением «Мастер для клубники».

Каждые 3-5 лет следует обновлять клубничные грядки.

Ежегодно при таком уходе собирают урожай от 15 до 20 кг с 1 ряда. (Приложение 3)

2. Практическая часть

2.1. Результаты выращивания клубники сорта «Кама» в Пензенской области

Мы решили выяснить, возможно ли в Пензенской области вырастить хороший урожай клубники сорта «Кама».

Для этого мы посадили 20 кустиков клубники сорта «Кама», привезённые с Кубани, на отдельной грядке, выполняли рекомендации по уходу за ними, использовали укрывной материал для клубничных грядок, подкормку растений удобрением.

Все кустики клубники прижились и дали первый урожай массой 5-6 кг. (Приложение 4)

2.2. Сравнительный анализ урожая клубники сорта «Кама» на Кубани и в Пензенской области

Сравнительный анализ урожая клубники сорта «Кама» на Кубани и в Пензенской области оформлен в виде таблицы:

№	Сравнительные характеристики	Пензенская область	Краснодарский край
1.	Время плодоношения растения	июнь	конец апреля
2.	Средняя урожайность 1 куста в первый год (кг)	до 0,25	до 1
3.	Размер плода клубники (г)	15-20	30-50
4.	Вкусовые качества плодов	вкус сладкий, аромат землянично-клубничный	вкус сладкий, аромат землянично-клубничный

Таким образом, мы убедились, что выращивать теплолюбивые ранние сорта клубники в средней полосе возможно, хотя урожайность, размер ягод уступают плодам, выращенным в более теплом климате.

Но без полезных и вкусных ягод в Пензенской области мы не остались. На других грядках были высажены более 50 кустиков клубники сортов «Виктория», «Елизавета II», их плодами мы лакомились летом.

Заключение

Собрав и изучив информацию по теме исследования, мы вырастили клубнику теплолюбивого раннего сорта «Кама» в Пензенской области.

Мы убедились, что выращивать ранние сорта клубники в средней полосе возможно, хотя урожайность, размер ягод уступают плодам, выращенным в более теплом климате.

Таким образом, наша гипотеза подтвердилась не полностью. Следовательно, на урожайность клубники влияет не только выбор сорта и уход, но и климатические условия.

Для средней полосы существуют другие ранние сорта клубники, которые дают хороший урожай в данной местности.

Клубника — одна из самых трудоёмких ягодных культур. Но и одна из любимейших ягод детей. Поэтому сажать её на своём участке надо обязательно.

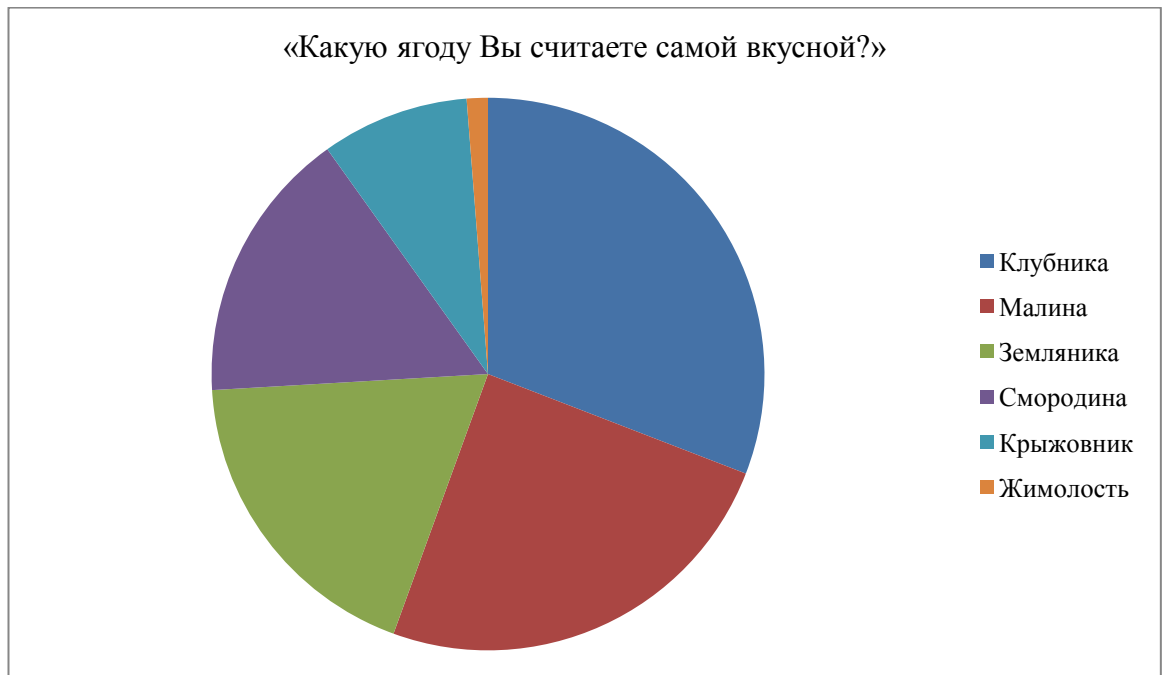
Список литературы

1. Википедия – современная энциклопедия
2. Никиточкин Д.Н., Сырицо О.А. Клубника и садовая земляника. Изд: Фитон+ 2015г., 120 с.
3. Агишева Т.А., Гаврилова А. Клубника. Секреты сверхурожая. Москва: Издательство: «Эксмо» 2013г., 160 с.
4. <https://agrognom.ru/>
5. <https://sort-klubnika.ru/sorta/klubnika-kama-rannij-proverennyj-sort-iz-polshi>

Приложение 1

Результаты опроса «Какую ягоду Вы считаете самой вкусной?»

В опросе участвовали 56 учащихся школы и 27 родителей.



Приложение 2

Метод «пленочных туннелей», используемый для выращивания клубники в Краснодарском крае



Приложение 3

Урожай клубники раннего сорта «Кама» в Краснодарском крае



Приложение 4

Урожай клубники раннего сорта «Кама» в Пензенской области

