

МБУ ДО «Центр внешкольной работы им. И.А. Альбицкого п. Мстера
Вязниковского района владимирской области»

Тема: «Тладианта – красный огурец»

Автор работы: Панкова Мария, обучающаяся
объединения «Мир творчества»,
МБУ ДО «Мстерский ЦВР»

Руководитель работы:
Круглова Ирина Алексеевна,
педагог дополнительного образования
МБУ ДО «Мстерский ЦВР»

п. Мстера 2023г.

Содержание

1. Введение.....	стр. 3
2. Обзор литературы.....	стр. 4
3. Ход работы.....	стр. 8
4. Выводы.....	стр. 11
5. Литература.....	стр. 12
6. Приложение.....	стр. 13

1. Введение.

Тладианта сомнительная (*Thladiantha dubia*), или красный огурец – растение рода Тладианта (*Thladiantha*) семейства Тыквенные (*Cucurbitaceae*), произрастающее на российском Дальнем Востоке и Северо-Восточном Китае, где ограничено культивируется в декоративных целях.

В составе тладианты сомнительной присутствуют белки, углеводы, жиры, пектиновые вещества, клетчатка, фитин, ферменты. Мякоть содержит минералы (кобальт, калий, железо, магний, кальций, фосфор) и витамины (С, А, В, Е, РР).

В китайской медицине клубни используются как желчегонное, диуретическое (мочегонное) и лактогенное сырье. Что касается плодов, то их применяют при гипертонической болезни, цветки – эффективное средство при гриппе.

Плоды тладианты сомнительной употребляют в пищу: зеленые солят, консервируют, а из спелых (они становятся сладковатыми) варят варенье, повидло. Но в спелых плодах очень много мелких семян, как от них избавиться – вопрос. Некоторые считают, что плоды тладианты сомнительной напоминают по вкусу одновременно киви и ананас. [1]

Актуальность. Практически до конца XX века люди выращивали скромное разнообразие растений на своих землях. Огороды и цветники были заполнены обычными культурами, которые приносили им пищу и радость. Однако с течением времени и с развитием технологий, наше понимание растений и их разнообразия начало меняться. Теперь, благодаря расширению границ и улучшению транспортных систем, мы имеем возможность доступа к различным экзотическим семенам. Это открывает нам необъятные возможности и позволяет нам заняться выращиванием растений, о которых мы даже не слышали раньше. Одним из таких удивительных растений, в которое мы решили вложить свои усилия, является тладианта сомнительная. Тладианта сомнительная, как и

многие другие экзотические растения, становится символом нашего нового взгляда на растительный мир. Она стимулирует наше любопытство, вдохновляет нас к исследованию новых видов и расширению горизонтов.

Новизна данной работы заключается в том, что, несмотря на то, что Гладианта сомнительная давно интродуцирована на некоторых территориях России, в нашем регионе она практически не выращивается и исследования эколого-биологических особенностей данной перспективной культуры не проводилось.

Цель. Исследовать на практике выращивание Гладианты сомнительной во Владимирской области.

Задачи.

1. Изучить морфологические и биологические особенности гладианты сомнительной.
2. Провести фенологические наблюдения за ростом и развитием гладианты сомнительной.
3. Соблюдать агротехнические мероприятия по уходу за гладиантой сомнительной.

Опыт проводится по заданию агрофирмы «Семко-Юниор».

Объект исследования: гладианта сомнительная.

Время проведения: май-сентябрь 2023 года.

Место проведения: учебно-опытный участок Мстерского ЦВР.

1. Обзор литературы

1.1. История происхождения

Гладианта сомнительная впервые была выведена как культура в странах Дальнего Востока. Само по себе растение неприхотливо к окружающей среде или почве. Требуется лишь особое внимание к постоянному увлажнению и опорам, по которым будут плестись ее отростки (еще называются усиками).

В таких условиях способно разрастаться, покрывая поверхность

собственными листьями. На этом участке даже не растут сорные растения. Само по себе растение имеет привлекательный внешний вид ярко зеленого цвета листья, золотистого оттенка цветочки и рубиновые плоды. [2]

В Россию тладианту сомнительную привез в 1933 году из экспедиции известный российский ученый Иван Владимирович Мичурин. Он планировал создать с ее участием многолетние тыквенные культуры. Например, многолетний огурец и многолетний арбуз, – неплохо иметь такие растения на своем участке.

1.2. Полезные свойства тладианты сомнительной

В официальной медицине красный огурец не нашел применения, поэтому состав его корней, клубней, плодов, листьев, стеблей изучен очень плохо. В то же время, согласно имеющимся данным, в его состав входят полезные для человека вещества, такие, как:

- витамины групп А, В, С, Е;
- пищевые волокна;
- ферменты;
- пектины;
- сахар;
- минералы – железо, калий, кальций, марганец, фосфор.

Благодаря этому тладианту сомнительную активно используют в своей практике знахари, народные врачеватели. В дело идут все части растения. Приготовленные из них снадобья, настои и настойки используются в качестве средств обладающих целебными свойствами:

- противовоспалительными;
- отхаркивающими;
- желчегонными;
- мочегонными;
- снижающими давление;
- укрепляющими иммунитет;
- предотвращающими головную боль;

- помогающим при радикулите, остеохондрозе, суставных болях (компрессы из клубней);
- способствующими лечению проблем ЖКТ.

Как фрукт для худеющих красный огурец является идеальным вариантом.

Калорийность тладианты сомнительной – всего 14 ккал, из них:

Белки — 0.8 г;

Жиры — 0.1 г;

Углеводы — 2.5 г. [3]

1.3. Вред и противопоказания к употреблению тладианты

К употреблению тладианты противопоказания, которые необходимо учитывать: индивидуальная непереносимость, хроническая гипотония и сахарный диабет. Злоупотребление плодами может спровоцировать резкое понижение давления и повышение уровня сахара. С осторожностью стоит угощать экзотическими плодами беременных и детей до 3 лет во избежание развития аллергической реакции.

1.4. Биологические особенности

Это двудомное многолетнее растение до 150 см (0,5-1,5 м) высотой, густо бархатисто или оттопыренно опушённое, с клубневидно утолщёнными в виде цепочки корнями. Стебли слабые, лазящие с помощью тонких, простых жёстковолосистых усиков, более-менее ветвящиеся.

Весной каждый из клубней даёт новые побеги, и под землёй снова вырастают соединённые в виде цепочек клубни. Растение быстро размножается вегетативно - посредством клубней, так что в течение нескольких лет занимает довольно большую площадь (до 10-12 м²), образуя густую и быстро увеличивающуюся в объёме массу.

Листья широкояйцевидно - сердцевидные, 5-10 см длиной, 4-9 см шириной, на верхушке коротко заострённые, в основании с глубокой лировидной выемкой, по краю более-менее зубчатые; с пальчато расходящимися от верхушки черешка жилками; с обеих сторон более-менее густо

мелковолосистые (снизу до почти войлочных), вдоль жилок и по черешку жёсткощетинистые и коротко опушённые.

Цветы до 1,5-2 см в диаметре, жёлтые, на густо- и длинноволосистых цветоножках. Тычиночные цветки собраны в коротких пазушных кистях, пестичные цветки одиночные.

Пестичные цветки с 5 короткими стаминодиями (из них 4 попарно сближенные), продолговатой пушистой завязью, голым столбиком и 3 расходящимися почковидными рыльцами. Чашелистики около 1,2 см длиной, снизу опушённые. Венчик жёлтый, около 2,5 см длиной, лопасти отогнутые, продолговатые.

Цветоносы пестичных цветков 0,5-1,5 см длиной.

Цветоложе тычиночных цветков венчик колокольчатый, до основания пятираздельный; цветоложе укороченное, почти колесовидной формы, пушистое, 7-8 мм шириной; чашелистики линейно-ланцетные, отогнутые, 12-13 мм длиной; лепестки удлинённо-яйцевидные, острые, коротковолосистые, 2,5 см длиной, 5 свободных тычинок, неравных между собой, имеется зачаток пестика в виде желёзки.

Цветоносы тычиночных цветков тонкие, длинно - и мягко опушённые, 1-3 см длиной.

Насекомоопыляемое растение.

Цветение – с июня по сентябрь, плодоношение – с августа по октябрь.

Плоды продолговато-яйцевидные или овальные, 4-5 (до 8) см длиной и 2,5 см шириной, продольно-бороздчатые (с 10 продольными бороздками), мягкие, сочные, коротко опушённые рассеянными оттопыренными волосками, со сладкой мякотью. Плоды сначала зелёные, при созревании – краснеющие.

Плоды тладианты сомнительной очень интересны:

зелёные до созревания, впоследствии краснеющие, они съедобны, причём после заморозков становятся более мягкими и сладкими.[4]

Семена обратнояйцевидные, около 4-4,5 мм длиной и 2,5-3 мм шириной, к основанию суженные, плоские, гладкие, с твёрдой кожурой, чёрные,

многочисленные. Растёт в поймах рек среди кустарников, на рыхлых песчаных отложениях морских побережий, у жилья, на местах брошенных поселений, у дорог; часто как сорное, на пустырях и огородах, так как часто уходит из культуры. Тладианта сомнительная была включена в Красную книгу СССР (1984 год) со статусом «редкий вид». Это связано с тем, что в естественных условиях в России вид распространён только на Дальнем Востоке.

В Красной книге СССР отмечалось, что этот вид имеет значение для сохранения генофонда как единственный представитель рода Тладианта (*Thladiantha*) в СССР.

В настоящее время тладианта сомнительная внесена как один из инвазионных видов в Чёрную книгу флоры Средней России. Также она включена в «чёрный список» инвазионных видов растений Республики Башкортостан как потенциально инвазионный вид. [5]

2. Ход работы

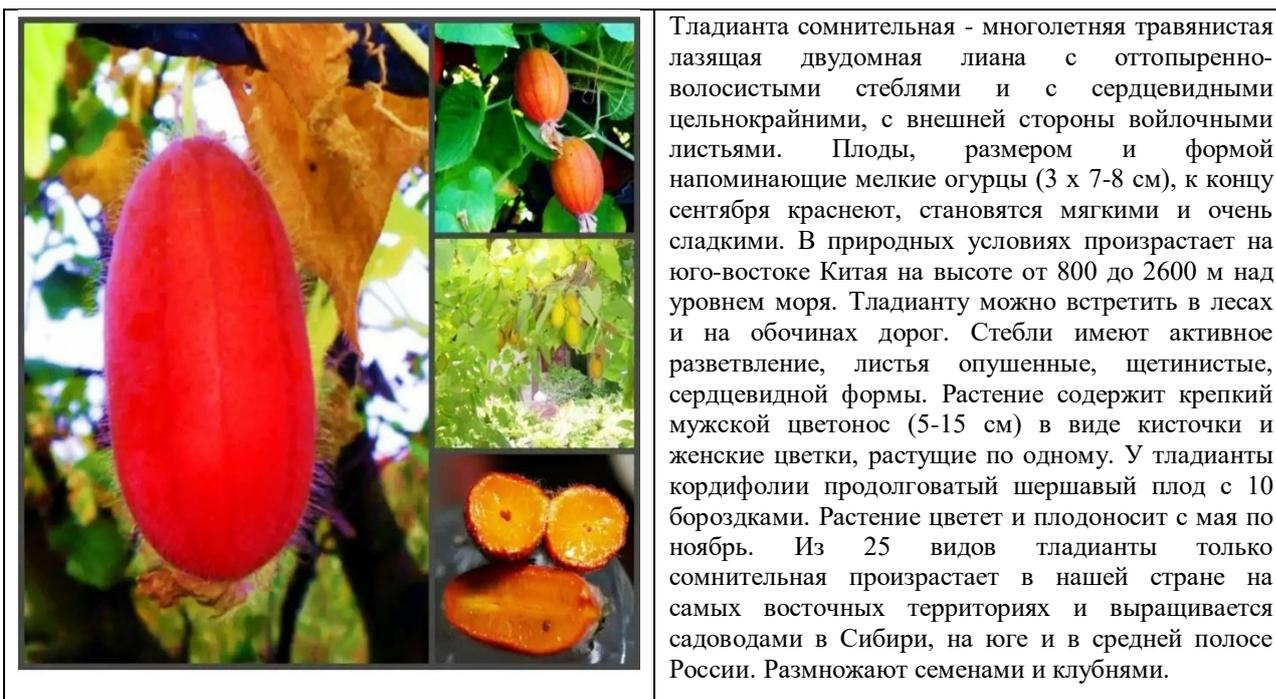
2.1. Характеристика климатических и почвенных условий Вязниковского района, где проводили эксперимент.

Вязниковский район расположен в зоне умеренно-континентального климата. Это означает, что здесь имеет место довольно холодная зима и теплое лето, четкие различия между сезонами года, средняя степень увлажнения и определенная равномерность чередования типа погоды. Зима здесь не особенно сурова, но продолжительна – пять месяцев в году имеют среднюю температуру ниже 0°C. Три календарных зимних месяца декабрь, январь и февраль характеризуются средней температурой – 9 -12°C. Весна наступает поздно, протекает довольно быстро и часто нарушается возвратом холодов. Лето умеренно-теплое, со средней температурой июня-августа около +16+19°C, оно благоприятно для растительности. Осадков немало- 280-500 мм за пять теплых месяцев. Последний весенний заморозок обычно случается 10-11 мая, а первый осенний в самом конце сентября. Следовательно безморозный период составляет 130-140 дней. Этого вполне

достаточно для вегетации основных сельскохозяйственных культур. Осень наступает более медленно, чем весна. Она обычно облачная, с большим количеством дождей, за три месяца выпадает около 100-120 мм дождевых осадков, хорошо увлажняющих почву, что создает оптимальные условия для развития растительности. Суховеи случаются крайне редко. Среднегодовая температура +3,5 +4,0°C. Средняя продолжительность безморозного периода – 130-140 дней. Средняя глубина промерзания почвы 60-70 см. Среднегодовое количество осадков – 500-570 мм. [6]

2.2. Объект исследования

Для проведения исследовательской работы мы заказали, оплатили и получили посадочный материал гладианты сомнительной в интернет-магазине EKZO.TERRA на сайте Wildberries.



3. Методика исследования

При проведении исследования использовались следующие методы: сам опыт, наблюдение, измерение, обобщение, сравнение, анализ, работа с литературными источниками.

Мы получили 5 мая посадочный материал – пять клубеньков охристого окраса размером в диаметре чуть больше десятирублевой монеты. (Фото №1,

№2) Клубни замочили в воде комнатной температуры. Через 6 дней появился побег и корни, растение посадили в емкость с грунтом. 30 мая, когда миновала угроза ночных заморозков, гладианту сомнительную высадили в открытый грунт. (Фото №3)

Место для посадки выбрали хорошо освещенное, защищенное от ветра садовыми деревьями. Из литературы мы узнали, что гладианта сомнительная является агрессивным растением, которое может быстро заполнить весь сад, поэтому сажать клубни рекомендуется в ограниченное пространство (заполненное землей), чтобы она не могла расползтись по всему участку.[7]

Как ограничитель мы использовали верхнюю часть (без дна) 200 л металлической бочки. Мы выкопали углубление в почве, куда поместили ограничитель. Затем наполнили его почвой, состав которой: 3 части огородной земли, 2 части низинного торфа, 1 часть песка. (Фото №4)

Наметили центр, куда в дальнейшем будет установлена опора для растения. Высадили саженцы гладианты сомнительной, заглубив клубеньки с корневой системой, и обильно полили водой. (Фото №5, №6)

Уход за гладиантой сомнительной включает в себя полив, рыхление почвы и уничтожение сорняков по мере их прорастания. (Фото №7)

16 июня в центр ограничителя установили деревянную опору, к которой подвязали длинные плети растения. В дальнейшем подвязывании гладианта сомнительная не нуждалась, так как самостоятельно цеплялась усиками за опору. (Фото №7, №8, №9)

Все этапы фиксировали в дневнике наблюдений.

Фенологические наблюдения за ростом и развитием растений.

Наименование	Посадка в емкости с грунтом	Высаживание рассады в открытый грунт	Появление усиков, подвязывание к опоре	Начало цветения	Начало массового цветения
Гладианта сомнительная	11.05.2023	30.05.2023	16.06.2023	07.07.2023	13.07.2023

7 июля на гладианте сомнительной распустился первый цветок (фото №10), спустя 4-6 дней началось массовое цветение.(Фото №11)

В конце августа – начале сентября наблюдается частичное окончание цветения: наличие сухих цветков, при этом большое количество бутонов и распустившихся цветков.

В первую неделю сентября завязей плодов мы не обнаружили.

Вывод

Считаем, что цель опыта достигнута. Нам удалось вырастить редкое растение гладианту сомнительную в условиях Владимирской области.

Для этого мы изучили:

- морфологические и биологические особенности гладианты сомнительной;
- провели фенологические наблюдения за ростом и развитием гладианты сомнительной;
- соблюдали агротехнические мероприятия по уходу за гладиантой сомнительной.

Мы планируем продолжить наблюдение за гладиантой сомнительной, дожидаться плодоношения. Также планируем изучить, как растение перезимует в открытом грунте.

Литература

1. Жизнь растений : в 6 т. / гл. ред. А. Л. Тахтаджян. – М. : Просвещение, 1981. – Т. 5. Ч. 2 : Цветковые растения / под ред. А. Л. Тахтаджяна. – 512 с. – 300 000 экз.
2. <https://thefoodandhealth.com/ovoshchi/tladiana-somnitelnaya/>
3. <https://serg-crb.ru/blog/tladiana-somnitelnaya-polza-vyrashchivanie-primeneniye.html>
4. Азбука овощевода, – М. Орофя - плюс 2004г.
5. Российский Журнал Биологических Инвазий № 1, 2019 год
6. <https://gorodarus.ru/vyazniki.html>
7. <https://www.hloroplast.com/vyrashhivanie-ogurcov/Tladiana-mnogoletnij-ogurec.html>

Приложение



Фото №1, №2. Клубни гладианты сомнительной.



Фото №3. Гладианта сомнительная перед пересадкой в открытый грунт.



Фото №4. Подготовка участка к пересадке гладианты сомнительной в открытый грунт.



Фото №5, №6. Пересадка саженцев гладианты сомнительной в открытый грунт.



Фото №7, №8, №9. Подвязка тладианты сомнительной к деревянной опоре.



Фото №10. Начало цветения.



Фото №11. Начало массового цветения.