

Открытый конкурс младших школьников
«Парад идей - 2018»

ТЕМА РАБОТЫ:
Интересная «Пузырная трава»

Ильиных Андрей Владимирович
ученик 4 класса «Г»
МАОУ средняя общеобразовательная школа № 11

Руководитель:
учитель высшей
квалификационной категории
Соколова Наталья
Анатольевна

г. Березники, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ:

Введение.....	3
1. Теоретическая часть	
1.1 О физалисе	4
1.2 Условия выращивания на Родине физалиса	4
2. Практическая часть	
2.1. Условия выращивания на садовом участке.....	4
2.2. Дневниковая запись.....	5
2.3. Сравнительный анализ. Выводы.	6
2.4. Демонстрация результата эксперимента	
3. Заключение.....	7
4. Библиографический список.....	8
Приложения	

ВВЕДЕНИЕ

Недавно в нашей семье появился садовый участок, он был заброшенный, без посадок. Для того, чтобы на участке было красиво, да еще и «вкусно», мои родители стали высаживать разные цветы и овощи.

Вот я и «выглядел» в интернете интересное растение - физалис. Это красивое и необычное растение. Его название переводится с древнегреческого как «пузырь». У этого растения каждый плод скрыт под сильно раздутыми чашелистниками, напоминающими китайские фонарики. В народе его называют «изумрудной ягодой», «пузырной травой», «земляной клюквой».

Как, оказалось, на Урале выращивают только декоративный физалис. Я задался вопросами: «А можно ли вырастить другие виды физалиса? Какие условия для этого нужны? Смогут ли они вырасти в открытом грунте? Появятся ли плоды?»

Цель: вырастить ягодный и овощной «физалис» и получить плоды.

Задачи:

- изучить научно-популярную литературу по теме работы,
- провести эксперимент по выращиванию овощного и ягодного «физалиса» в открытом грунте,
- сравнить развитие двух видов «физалиса»,
- представить свою работу перед одноклассниками.

Объект исследования: физалис.

Предмет исследования: выращивание овощного и ягодного физалиса.

Гипотеза: предположу, что физалис, как овощной, так и ягодный, не смогут дать плоды в нашем климате особенно в открытом грунте.

Методы исследования: метод сбора информации, метод наблюдения, метод дневниковой записи, метод сравнительного анализа.

Практическая значимость:

- знакомство с новыми видами растений через презентацию для младших школьников,
- расширение кругозора у младших школьников о садовых растениях.

1. Теоретическая часть

1.1. О физалисе

В начале 19 века физалис стал известен в России. Своё происхождение растение физалис ведёт из Центральной и Южной Америки. Произрастает в умеренном климате, любит плодородную почву, а «чехол-пузырь» защищает ягоды от жаркого солнца. Но там его совсем не ценят, поэтому он там растёт как сорняк и многолетнее растение.

Существует три вида физалиса: овощной, ягодный, декоративный. Овощной и ягодный, это съедобный физалис, который растет как однолетнее растение, выращивают его как овощную культуру. Ягодный физалис имеет маленькую ягоду со вкусом земляники, весом 5 граммов, а овощной имеет крупную ягоду и напоминает помидор, как по виду, так и по вкусу, весом 60 граммов.

Во время экспедиции учёного-генетика, ботаника, селекционера Н.И Вавилова, в 1925- 1926 годах, была собрана и привезена в Россию большая коллекция растений семейства паслёновых (помидоры, картофель), а также физалис (Приложение № 1).

В ходе эксперимента, семена физалиса были посеяны в разных уголках нашей страны, в разных климатических зонах. Выяснилось, что растение лучше всего может произрастать в южных регионах. Собранные плоды пытались использовать в кондитерской промышленности, но всё закончилось тем, что физалис стал сырьем для получения натуральной лимонной кислоты. Постепенно интерес к этой культуре исчез. Сейчас из плодов этого интересного растения варят замечательное варенье, делают желе, мармелад, его используют в свежем виде, а также для соления и маринования. Так же физалис широко используют в народной медицине, применяя его как болеутоляющее, антисептическое, кровоостанавливающее и мочегонное средство.

Меня заинтересовал ягодный и овощной физалис.

1.2. Условия выращивания на Родине физалиса

Центральноамериканские (овощные) виды – малотребовательные к теплу, высокоурожайные, с достаточно крупными плодами со средними вкусовыми качествами. Овощной физалис лучше всего развивается на хорошо дренируемых почвах, как на солнцепеке, так и в легкой тени. Предпочитает легкие плодородные почвы (от слабокислых до слабощелочных), от малой до умеренной степени их увлажнения. Засухоустойчив. В южных регионах возможен прямой посев в открытый грунт. Кроме того, в открытый грунт можно высевать раннеспелые сорта овощного физалиса. Глубина посева 1–1,5 см, когда почва на глубине 10 см прогревается до 4-6°C.

Южноамериканские (ягодные) виды – требовательные к теплу, с относительно мелкими сладкими ароматными плодами десертного вкуса. За рубежом

эти физалисы часто называют земляничными томатами. Растения самоопыляющиеся, вес плода варьируется от 3 г до 10–12 граммов. Высота его достигает 100–120 см. Стебли слегка никнувшие или стелющиеся, интенсивно ветвящиеся. Плоды формируются в каждой развилке. Период сбора урожая растягивается, так как кустик не перестаёт расти практически до первых заморозков. В среднем с одного растения снимают около ста ягод или даже больше.

Физалис ягодный относится к теневыносливым культурам, но для получения высоких урожаев под его посадку обычно отводят хорошо освещаемые солнечном участки с окультуренными и не подверженными затоплению землями. Тип почвы не имеет особого значения — лишь излишне кислый и соленый грунт совершенно не подходит этому неприхотливому растению (землю обязательно известкуют). Подготовительные работы физалис ягодный предпочитает плодородную и хорошо аэрируемую рыхлую почву. Эта культура плохо растет при наличии сорных трав. Участок, отведенный под посадку физалиса ягодного, весной глубоко перекапывают, предварительно разложив на поверхности хорошо перепревшие органические удобрения: компост или навоз. Физалис нуждается и в минеральных удобрениях.

2. Практическая часть

2.1. Условия выращивания на садовом участке

Для того, чтобы вырастить физалис, ему нужно создать условия. Сначала сделать это в домашних условиях: хорошая земля, освещение, своевременный полив и подкормки. Затем в саду. Для моего эксперимента, в нашем саду мной было подобрано хорошо освещенное солнечное место. Далее, чтобы высадить рассаду физалиса мне помогли вскопать землю. Она у нас хорошая, нетяжёлая, работать приятно. В момент, когда копали грядку, в неё добавляли удобрение, компост и золу. В нашем климате свои растения на постоянное место я буду высаживать 12 июня, когда на почве уже не бывает заморозков.

2.2. Дневниковая запись

Я, вдохновлённый идеей о выращивании физалиса, попросил маму сходить со мной в садовый магазин и купить семена. Семена заказали, их обещали привезти нам из г. Перми.

В конце марта позвонили из магазина, из г. Перми привезли мой заказ. Вместе с семенами купили землю для посадки (Приложение № 2,3.).

Теперь я готов был к проведению собственного эксперимента по выращиванию «физалиса». Всё, что я делал далее, мною записывалось в дневник наблюдений. Вот записи из этого дневника.

03 апреля. Взял ёмкость с землёй и посеял семена на проращивание, всё накрыл пакетом (Приложение № 4).

10 апреля. Проклюнулись первые петельки физалиса. Так как физалис,

имеет длительный период произрастания, от всходов до появления плодов я отсчитал с этого дня 100-115 дней и получилось конец июля - август, когда можно будет собирать созревшие плоды

25 апреля. На овощном ростке появились настоящие листочки, значит пришло время рассаживать каждое растение в отдельный стаканчик (Приложение № 5).

06 мая. Подрос ягодный росток. Рассадил его по отдельным стаканчикам.

20 мая. Оба физалиса растут хорошо, но развиваются по-разному. Овощной физалис растет быстрее, но стебельки очень тоненькие, а вот ягодный растет медленно и очень отстает в росте.

01 июня. На овощном физалисе появился маленький бутончик, а на ягодном пока нет, он медленно подрастает.

12 июня. Высадил мой овощной и ягодный физалис в открытый грунт. Выделил для физалиса солнечное место, так как у нас бывают сильные и холодные ветра, потому что климат в нашем крае умеренный континентальный. Овощной при высадке имел высоту 20 см., а ягодный 10 см.

14 июня. Приехал в сад посмотреть на мой физалис. И что я увидел?

От сильного ветра и дождя практически все кустики физалиса погибли, их было много, а осталось: 2 штуки овощного и 3 штуки ягодного. Укрыл их укрывным материалом. Может ещё спасу?!

21 июня. Кустики окрепли, поэтому укрывной материал снял. На землю вокруг кустиков положил скошенную подвяленную траву, чтобы у корней растения сохранялась влага и была защита от сорняков. Так же теперь 1 раз в 2 недели можно делать подкормки, они необходимы для хорошего развития растений. Сейчас сделаю азотные и калийные для роста стеблей, листьев и корней.

3 июля. Теперь и у ягодного и у овощного физалиса идет период бутонизации и цветения. Даю фосфорную подкормку (Приложение №6).

15 июля. Оба вида физалиса образуют плодики, но и продолжают цвести. Делаю фосфорно-калийную подкормку для цветения и завязывания плодов.

25 июля. Растения развиваются хорошо, но не очень активно. Кусты меньше заявленных: ягодный физалис очень маленький, компактный кустик высотой 20 см, вместо раскидистого 60-ти см., а овощной слабоветвящийся куст высотой 60 см., с тонкими, но крепкими ветками, вместо сильноветвящегося куста высотой 110- 150 см (Приложение № 7,8).

4 августа. На кустиках обоих видов физалиса висят забавные пузырьки, это в чашелистном чехольчике наливается плод. Опять фосфорно-калийная подкормка.

28 августа. Плодики созревают, но плохо, им не хватает солнышка. При полном вызревании плоды овощного должны быть весом 60 граммов, а ягодного 5 граммов.

10 сентября. Плоды на овощном физалисе в основном маленькие, не развитые, полноценных плодов всего несколько штук. У ягодного созревших плодов больше, но тоже есть неразвитые плоды (Приложение № 9,10).

2.3. Сравнительный анализ

Данные всех наблюдений были занесены мной в таблицу с целью обобщения и формулировки вывода (см. таблицу №1).

Таблица №1

Параметры	Физалис овощной	Физалис ягодный
Всходы	дружные- 10 апреля	дружные — 10 апреля
Появление настоящих листочков	25 апреля	06 мая
Пикировка	25 апреля	06 мая
Развитие саженцев	быстрое	медленное
Появление бутончиков	1 июня	3 июля
Высота при высадке	20 см.	10 см.
Бутонизация и цветение	3 июля	3 июля
Завязывание плодов	15 июля	15 июля
Высота растения	60см.	20 см.
Созревание плодов	28 августа -медленное	28 августа - медленное
Полное созревание	10 сентября- неполное, вызревших мало	10 сентября — неполное, но вызревших больше

Вывод: Из таблицы видно, что растения выросли и созрели, но по-разному. Я считал, что физалис овощной и физалис ягодный это очень теплолюбивое растение и в нашем климате в открытом грунте плоды дать не может, но моя гипотеза не подтвердилась.

2.4. Демонстрация результата эксперимента

Свою работу в виде презентации я представил перед одноклассниками (Приложение №11). Также из выращенного мной физалиса представил творческую работу – поделку «Ёжик в осеннем лесу» (Приложение №12).

Эта работа может быть предназначена и для учеников 5-6 классов.

Заключение

В ходе выращивания физалиса я читал и изучал научно-популярную литературу по теме работы. Провел эксперимент по выращиванию овощного и ягодного «физалиса» в открытом грунте. Через дневниковую запись я показал, как развивались два вида «физалиса». Затем сравнил их, сделал выводы по эксперименту. *В результате своего исследования я доказал, что физалис как овощной, так и ягодный в нашем климате можно вырастить и даже получить плоды. Моя гипотеза не подтвердилась.*

У меня ягодный физалис вырос маленьким кустиком, всего 20 см в высоту, если не знать, что это растение, то можно принять его за густую траву. Овощной физалис вырос слабоветвящимся кустом высотой 60 см. Урожай с обоих видов физалиса я всё - таки получил, пусть даже маленький.

Получив этот первый опыт, я для себя решил, что в следующем году обязательно попробую вырастить декоративный физалис, который будет украшать наш садовый участок своими оранжевыми фонариками. А зимой мы его будем использовать, как сухоцвет.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Боос Г.В., Буренин В.И. «Овощи- родник здоровья», Ленинград, изд. Лениздат / 1985, 221 стр.
2. Каратаев Е.С., Русанов Б.Г. «Настольная книга овощевода. Справочник», Ленинград, изд. ВО «Агропромиздат», 1989, 288 стр.
3. Одинец А. Травник, Москва, изд. ООО «Аст -Пресс Книга», 302 стр.

Список использованных источников информации:

- <https://youtu.be/I78F1SQCZKs> Садовый мир от 30 декабря 2015г.
- <https://youtu.be/gWMxhjgwu0w> Удача на даче от 09 января 2017г.
- https://youtu.be/5uK9_I2215o Алёнин сад 28 марта 2017г