



Шакирова Олеся ученица 9 класса
Гурульбинская СОШ

Актуальность

. Повсеместное нарастание экологической и социальной нагрузки на человека требует полноценного питания, а овощи выступают как богатейший источник природных антиоксидантов (ферментов, бета-каротина, альфа-токоферола, аскорбиновой кислоты, флавоноидов, кумаринов), биологически активных веществ, незаменимых аминокислот и других, важных нутриентов, в том числе иммуномодуляторов, а также минеральных элементов. Природные антиоксиданты нейтрализуют свободные радикалы, и радионуклиды способствуют их выведению из организма, что положительно влияет на здоровье и увеличение продолжительности жизни человека. Овощи – незаменимые витаминные продукты питания с лечебно – профилактическими свойствами, что напрямую связано со здоровьем нации, работоспособностью и продолжительностью жизни человека и его средой обитания. Одной из важнейших культур для населения Бурятии, а также с.Гурульба является морковь. Особая ценность и физиологическое значение этой овощной культуры в питании человека обусловлено высоким содержанием в корнеплодах провитамина «А» – каротина, его биологически активной части альфа и бета каротина. Ежедневное включение моркови в пищу человека в пределах суточной дозы витамина «А» (3300 МЕ, что соответствует 1 мг чистого витамина или 2 г каротина) способствует профилактике многих болезней, в том числе и онкологических. Другое важное свойство моркови – способность снижать усталость сердечной мышцы благодаря пигменту апигенину, ранее обнаруженному только в петрушке, хризантемах и георгинах. Морковь способна сохраняться в течение долгой сибирской зимы, и так необходима людям, работающим в экстремальных условиях Крайнего Севера.

Новизна работы

- Впервые на УОУ Гурульбинской школы применены в комплексе органоминеральные удобрения для выращивания моркови разных сортов и позволившие получить высокий урожай моркови.
- Исследованы на урожайность 4 сорта моркови.
- Изучен регулятор роста препарат Байкал - М1.
- Установлено влияние способа выращивания на качество продукции.
- Дана оценка возможности овощеводства на пришкольном участке школы.

Цель:

- *Изучить влияние минеральных удобрений и препарата Байкал М 1 на урожайность моркови в условиях села Гурульба.*

Задачи:

- *Выявить климатические особенности села Гурульба*
- *Определить морфо - биологические особенности исследуемого объекта*
- *Исследовать влияние препарата Байкал М 1 и минеральных удобрений на урожайность моркови разных сортов (нантская, лосиноостровская, московская зимняя).*

Методы исследования

- *1. Теоретические методы: анализ, сравнение.*
- *2. Эмпирические методы: анализ, наблюдение и систематизация результатов.*
- *3. Статистические методы: метод визуализации данных
(функции, графики)*

Морфо – биологические особенности моркови.

Её называют «кладовой» витаминов, так как в корнеплодах содержатся витамины В1, В2, С, РР, К, В9 (фолиевая кислота), каротин. Чем больше каротина в моркови, тем ярче окраска корнеплода. В корнеплодах моркови содержатся сахара, минеральные соли (кальция, фосфора, йода, железа и др.), эфирное масло, полезная клетчатка.



Материал и методика

- Место посадки: УОУ Гурульбинской школы. S - УОУ составляет 5 соток, а для эксперимента использовали 1 сотку земли. Посевной материал: использованы сорта моркови Лосиноостровская, Нантская, Московская зимняя. Минеральные удобрения, перегной и препарат Байкал М 1.

Проведение собственных экспериментальных исследований:

План работы:

1. Обзор научно – методической литературы.
2. Место и выбор сортов моркови для исследования (УОУ)
3. Выращивание моркови в селе Гурульба грядковым способом с использованием минеральных удобрений, перегноя и препарата Байкал М 1
4. Результаты исследования

Этапы исследования:

- 1 этап:** сентябрь – октябрь 2007год. Подбор и чтение научной литературы, интернет ресурсов, осенняя перекопка почвы - внесли 4 кг на 1 кв м перегноя, 20г простого суперфосфата и 10-15 г хлористого калия.
- 2 этап:** март, апрель – май 2008год. «Овощеводы» школы, перекопали подготовленные с осени грядки для посева моркови и приобрели семена выше названных сортов. Для каждого сорта приготовили по три грядки (ширина 1м, длина 4м или 4 кв м) и по одной контрольной грядке такого же размера. Под весеннюю перекопку в каждую грядку внесли 80г аммиачной селитры. Не рекомендуется, вносит под морковь свежий навоз, т.к. это приводит к заболеванию моркови и появлению уродливых корнеплодов. Время посева мы выбрали конец первой декады мая. экспериментальные грядки поливали с использованием препарата Байкал М1 из расчета 3 колпачка на ведро воды, а на контрольных грядка полив производили обычной водой. Заполнение дневника наблюдения.
- 3 этап:** сентябрь- октябрь 2008 год. Уборка урожая в октябре месяце: мешки с надписями, линейка и мерная лента, ведра и механические весы.

Результаты исследования:

- Исследования, проведенные нами на школьном (УОУ) дали следующие результаты в соответствии с таблицей № 1 (см. приложение)

Наименование сорта	Лосиноостровская	Наптекая	Московская зимняя	Контрольные грядки
урожайность	95кг	87 кг	110кг	30 -46 кг
размеры корнеплода	Корнеплод оранжевый, отличается повышенным содержанием каротина, рекомендуется для потребления в сыром виде.	Оранжевый плод, цилиндрический, тупоконечный; мякоть нежная, сочная , в пищу можно употреблять через 50 дней, пригоден для длительного хранения.	Оранжево – красный плод, крупных и средних размеров.	Слабо-оранжевого цвета; мелкие; имеют причудливые формы.
масса корнеплода	до 160г	100-150г	100 -175г	60- 80 г

Планирование и подготовка грядок



Московская зимняя



Нантская 4



Лосиноостровская **13**



Морковь с контрольных грядок



Выводы:

- Чтобы получить хороший урожай моркови, необходимо учитывать, множество факторов: погодные условия: дождливое или сухое, жаркое или прохладное, заморозки или резкие перепады температуры; качество посевного материала; всевозможные вирусы и вредители; Для достижения цели и решения поставленных задач по литературным источникам и информационным Интернет ресурсам, были изучены биологические особенности сортов и агротехника выращивания моркови. После получения информации была определена методика организации исследования. Анализируя результаты исследовательской работы можно сделать вывод:
 1. Анализ всхожести моркови показал, что в условиях учебно – опытного участка Гурульбинской школы наибольшее количество всходов и хорошая урожайность моркови была у сорта «Московская зимняя». Неплохая получена всхожесть и урожай моркови у двух других сортов. «Лосиноостровская»и«Нантская».
 2. Эти же сорта моркови на контрольных грядках имеют низкую урожайность
- Мы пришли к выводу, что морковь нуждается в глубоко взрыхленной почве, идеальной считаем почву богатой гумусом и регулярно удобряемую перегноем, а в каменистой и плотной почве корни растений деформируются, снижается урожайность моркови. Таким образом, одним из важных факторов мы считаем качество почвы.

Заключение

Рекомендация: В результате проведенных исследований можно рекомендовать для выращивания на УОУ Гурульбинской школы морковь в глубоко взрыхленной почве, богатой гумусом, регулярно удобряемую перегноем и такие сорта моркови как Московская зимняя, Лосиноостровская и Нантская.

А также продолжить работу по улучшению плодородия почвы на УОУ школы.

Данная исследовательская работа является частью работы по составлению экологического паспорта УОУ. В основу исследований взята методика простейших полевых исследований, визуальное наблюдение.

Спасибо за внимание!!!

Выполнила: Шакирова Олеся.



**ГРАМОТА
награждается**

Шахирова Олеся

УЧАЩАЯСЯ КУРСА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
„Овощевод”

ИВОЛГИНСКОГО МЕЖШКОЛЬНОГО
УЧЕБНОГО КОМБИНАТА

ЗА ОТЛИЧНУЮ УЧЕБУ И АКТИВНОЕ УЧАСТИЕ
В ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ КОМБИНАТА.

Директор МУК



М. Б. Лубсандоржиева

с. Иволгинск

30 апреля 2008 года.

Грамота от
Межшкольного
учебного
комбината
Иволгинского
района РБ

Морковь известна в культуре более 3000 лет. В европейских странах морковь появилась в 16 веке. Ее применяли в лечебных целях. Она за свои качества ценится издавна. Имеются письменные свидетельства того, что в Древнем Риме морковь широко культивировали на полях и огородах. Римляне охотно употребляли ее в свежем виде как лакомство. Отправляясь на Олимпийские игры или на сражения гладиаторов, римляне буквально набивали карманы морковкой. В нашем современном обществе возрастающее потребление высококалорийных продуктов питания увеличивает значение овощей для здоровья человека, которые в сочетании с фруктами балансируют, и дополняют основное питание. Организм человека, употребляющего достаточное количество овощей в течение года, более стоек к различным заболеваниям. Поэтому надо добиваться, чтобы каждый человек получал ежедневно в пищу нужное количество овощей. Это особенно важно для Бурятии, характеризующейся суровой продолжительной зимой, когда неудовлетворительное (недостаточное) потребление овощей и фруктов приводит к росту числа заболеваний людей на почве витаминной недостаточности. Институтом питания Академии медицинских наук установлено, что для нормального развития организма, человек в числе принимаемой пищи должен ежедневно съедать около 400 гр. овощей, т. е. в течение года одному человеку для организации правильного и рационального питания требуется 122 кг овощей.

Данная проблема побудила меня на исследование т.к на УОУ нашей школы в течении 2 – х последних лет «Овощеводами» собрано морковь с низким качеством и урожайностью.