

МБОУ «ПЕТУХОВСКАЯ СОШ»

Исследовательская работа «Ах картошка»

**ВЫПОЛНИЛ: УЧЕНИК 5 КЛАССА
ВОРОНИН СТАНИСЛАВ**

Цель: расширить знания по биологии на примере изучения растения картофеля.

Задачи:

- узнать историю картофеля;
- изучить биологических свойств картофеля (проращивание картофеля в разных условиях);
- выявить полезные качества картофеля, используемые человеком;

АКТУАЛЬНОСТЬ ВЫБРАННОЙ МНОЙ ТЕМЫ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО КАРТОФЕЛЬ – ВЫСОКОПИТАТЕЛЬНЫЙ И ДАЖЕ ЦЕЛЕБНЫЙ ПРОДУКТ. КАРТОШКА, ЭТО НЕ ТОЛЬКО САМЫЙ ПОПУЛЯРНЫЙ ПРОДУКТ НА НАШЕМ СТОЛЕ. КРОМЕ ЭТОГО, ВЫРАБАТЫВАЕМЫЙ ИЗ ТЕХНИЧЕСКОГО КАРТОФЕЛЯ СПИРТ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ПАРФЮМЕРИИ, ЛИКЕРОВОДОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, А ОТХОДЫ ОТ ПЕРЕРАБОТКИ – НА КОРМ ЖИВОТНЫМ. БОЛЕЕ ТОГО, СОДЕРЖАНИЕ В КЛУБНЯХ КАРТОФЕЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ, СОЛЕЙ КАЛИЯ, КАЛЬЦИЯ; ЖЕЛЕЗА, ЙОДА, МАГНИЯ И ВИТАМИНОВ НАВЕЛО ВРАЧЕЙ НАРОДНОЙ И ОФИЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КАРТОФЕЛЬ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ НЕКОТОРЫХ БОЛЕЗНЕЙ, ОСОБЕННО ЦИНГИ, ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА, ГАСТРИТА И НЕКОТОРЫХ ДРУГИХ. ПОСЛЕ ВСЕГО ВЫШЕПЕРЕЧИСЛЕННОГО СТАНОВИТСЯ ПОНЯТНЫМ, ПОЧЕМУ ЭТА КУЛЬТУРА ПОЛУЧИЛА СТОЛЬ ШИРОКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПО ВСЕМУ МИРУ.

Гипотеза:

Я думаю, что клубни разного вида прорастут в одинаковых условиях одновременно.

Мне кажется, что стоит согласиться с общепринятым мнением, что картофель нужно проращивать в тепле и темноте.

Объект исследования - живая природа,
биологические свойства картофеля и его применение
человеком

Предмет исследования- растение картофель.

Дата и место проведения моего исследования-

февраль-октябрь,

с. Петухи , земельный участок расположенный рядом
с домом. Площадь земельного участка 10 соток,
открытая , солнечная местность. Рядом с участком
расположены насаждения из фруктовых деревьев.

Методы исследования:

- Анализ источников информации
- практические опыты
- обобщение полученных данных

РОДИНА КАРТОФЕЛЯ – ЮЖНАЯ АМЕРИКА



СТРОЕНИЕ КАРТОФЕЛЯ



Условия выращивания картофеля



СТАДИИ СОЗРЕВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ

Высадка
семенных
клубней

Вегетативны
й рост

Образование
клубней

Увеличение
количества и
объема
клубней

Хранение картофеля

Лечебный период

- от нескольких дней до 2-3 недель.
- зависит от степени вызревания и механической поврежденности клубней.

Основной период

- следует поддерживать определенную температуру.
- Охлаждение картофеля, т.е. переход от лечебного к основному периоду хранения, следует провести побыстрее.

Весенний период

- начинается прорастание почек клубней
- Чтобы продлить состояние вынужденного покоя, температуру снижают на 1-3С, по сравнению с основным периодом.

Болезни и вредители картофеля

Колорадский жук

Проволочники

Потемнение мякоти

БОЛЕЗНИ И ВРЕДИТЕЛИ КАРТОФЕЛЯ

Подмораживание
клубней

Дупловатость клубней

Деформация клубней

ПОДГОТОВКА К ЭКСПЕРИМЕНТУ

| | | | | | |
|--------------------------|--|---|---|---|-----------------------------------|
| 26.02. 2013г. | На подокон нике 2шт. красная и белая | В темном месте 2шт. красная и белая | В холодильн ике 1шт. красная | Около батареи 1шт. красная | В земле 1шт.красная |
|--------------------------|--|---|---|---|-----------------------------------|

6 ДЕНЬ -04.03.2013

| На подоконнике | В темном месте | В холодильнике | Около батареи | В земле |
|---|--|----------------|------------------------------------|------------------------------|
| Позеленел, появились зеленые росточки (на белой больше, чем на красной) | Появились белые росточки (на белой больше, чем на красной) | Росточков нет | Появились большие розовые росточки | Самые большие белые росточки |

НА 14 ДЕНЬ 11.03.2013.

| На подоконнике | В темном месте | В холодильнике | Около батареи | В земле |
|---|---|----------------|--------------------------------|--|
| У красной картофелины раскрываются листочки, почки 1,2см; у белой - 0,7 см. | У красной картофелины длинные белые ростки 1,5 см; у белой – круглые белые ростки 0,5 см. | Росточков нет | Росточек очень крепкий 0,7 см. | От росточков появились длинные белые корешки 2,5см и почки-листочки 1,7см. Клубень изменяет окраску, появились признаки порчи. |

НА 25 ДЕНЬ 22.03.2013.

| На подоконнике | В темном месте | В холодильнике | Около батареи | В земле |
|--|--|---|---|---|
| <p>У обеих картофелин росточки бордовые с маленькими зелеными листочками 1,1-1,2см. Клубни мягкие.</p> | <p>У красной - розовые ростки 2,5 см, плохо держатся на клубне; у белой – круглые белые ростки ,2см, клубень мягкий.</p> | <p>Проклюнулись маленькие, слабые белые росточки 0,3-0,4см.</p> | <p>Розовые росточки с наметившимися листочками 1,0-1,1см.</p> | <p>Вырос стебель с листьями 11,5см, сами листочки 2,5 см.</p> |

В ХОЛОДИЛЬНИКЕ

НА ПОДОКОННИКЕ

В ТЕМНОТЕ

У БАТАРЕИ



НА 14 ДЕНЬ ПОСЛЕ ПОСАДКИ В ЗЕМЛЮ



ВЫВОДЫ

| На подоконнике | В темном месте | В холодильнике | Около батареи | В земле |
|--|--|---|--|---|
| Росточки самые крепкие, сформировались листочки. | У красной картофелины росточки длинные, но плохо держатся на клубне. У белой – росточки крепкие. | Картофель в холоде почти не прорастает. | Тепло способствует прорастанию, но из-за недостатка света ростки вытягиваются. | Пророс самым первым, но земля была теплой, света было много. В природе в это время земля холодная, поэтому прорастание будет заметно медленнее. |

ПОЛЬЗА КАРТОФЕЛЯ

- Кроме того картошка — отличное лекарство от множества болезней. Я хорошо помню как еще совсем маленькому, при сильном кашле, мама отваривала картофель в мундире, заворачивала его в марлю и раскатывала каталкой, затем клала на грудь. А еще, я дышал под одеялом парами отварной картошки, а мама рассказывала мне сказки. Однажды я сильно обжог себе кисть руки мама быстро сделала из тертого картофеля кашицу и намазала мне руку, боль сразу стихла. Так что, я на себе испытал лечебные свойства картофеля. Сам по себе картофель очень богат витаминами. В клубнях, кроме белков, углеводов и клетчатки, содержатся почти все витамины группы В, а также минеральные соли калия и фосфора, железо, макро и микроэлементы.

ПОЛЬЗА КАРТОФЕЛЯ-КАРТОФЕЛЬ В КОСМЕТИКЕ



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Картофель — это важнейший повседневный продукт питания. Он, как и хлеб, почти не приедается и ничем не может быть заменен.
- Мы определили, что картофель — высокопитательный и даже целебный продукт.
- Лучшие условия для проращивания — теплое, светлое помещение.

Вывод: После всего выше перечисленного становится понятным, почему эта культура получила столь широкое распространение по всему миру.

Понимая особое значение картофеля человечество на протяжении многих веков отдавало ему должное, так в Бельгии существует музей картофеля, среди его экспонатов — тысячи предметов, рассказывающих об истории картофеля — от почтовых марок с его изображением до знаменитых картин.

ИСТОЧНИКИ И ЛИТЕРАТУРА

- Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства / В,И,Филатов, Г.И.Баздырев, М.Г.Объедков и др.; Под ред. В,И.Филатова.- М.: Колос, 1999, - 724 с.
- Бесценный дар земли в новом свете. Годовой обзор. – М., 2008. –144с.
- www.kartofelinka.ru
- kartoshka.delovoy.net
- Растениеводство с основами селекции и семеноводства /" Г.В.Коренев, П. И.Подгорный, С.Н.Щербак; Под ред., Г.В.Коренева. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1990. - 575 с.
- Растениеводство / Г.С.Посыпанов, В. Е. Дотодворов, Г.В.Коренев и др.; Под ред. Г.С. Посыпанова. - М.: Колос, 1997. - 447 с.
- www.okartofele.ru