

Картошечка с грибочками



Автор проекта:

Вороненкова Елизавета 9 «А»

Руководитель:

Вороненкова Галина Николаевна –
заместитель главы Крестьянского
хозяйства «Витязь»



Цель работы:

Цель проекта:

- Расширить свой кругозор в мире грибов (эти знания могут пригодиться мне на экзамене по биологии)
- Изучить причины повреждения клубней картофеля
- Изучить грибы – вредители картофеля
- Побывать в картофельных хранилищах к.х. «Витязь»
- Узнать какой % клубней картофеля имеют грибное начало
- Выяснить какие затраты несет хозяйство из-за грибных заболеваний



Причины повреждения клубней картофеля

Картофель это живой организм, он растёт в поле пол открытым небом. Его сажают, капают и хранят в овощехранилищах. На протяжении всего этого периода он подвержен разного вида воздействиям. Это могут быть: погодные условия, повреждения техникой, вредители и болезни.

Какие же всё-таки бывают болезни:

- Бактериальные – вызванные бактериями;
- Вирусные
- Нематоды – из-за червей
- Грибные – спровоцированные грибковой микрофлорой



Грибные болезни

- Фитофтороз (фитофтора)
- Альтернариоз.
- Фузариоз (сухая гниль)
- Питиум (раневая водянистая гниль)
- Ризоктониоз
- Парша (серебристая)
- Фомоз
- Антракноз
- Резиновая гниль

Крестьянское хозяйство «Витязь»

Осенью в хранилища
закладывается 14-16 тысяч
тонн картофеля.



Работают 1993 года

380 гектар зерна
550 гектар зерновых



Контракты по всей
Росси и в от числе за
границей



Хранение продукции

Храниться картофель в специальных помещениях, как навалом (насыпью в 4 метра высотой) так и в контейнерах. Картофель имеет свойство прорасти, если его хранить при температуре выше 4-5 градусов по Цельсию. Поэтому все хранилища оборудуют специальной вентиляционной системой, которая управляется с помощью современных компьютеров, в специальной программе задается температура хранения, а автоматизированные хранилища поддерживают этот режим



Температур в хранилище

Картофель имеет свойство прорасти, если его хранить при температуре выше 4-5 градусов по Цельсию. Поэтому все хранилища оборудуют специальной вентиляционной системой, которая управляется с помощью современных компьютеров, в специальной программе задается температура хранения, а автоматизированные хранилища поддерживают этот режим

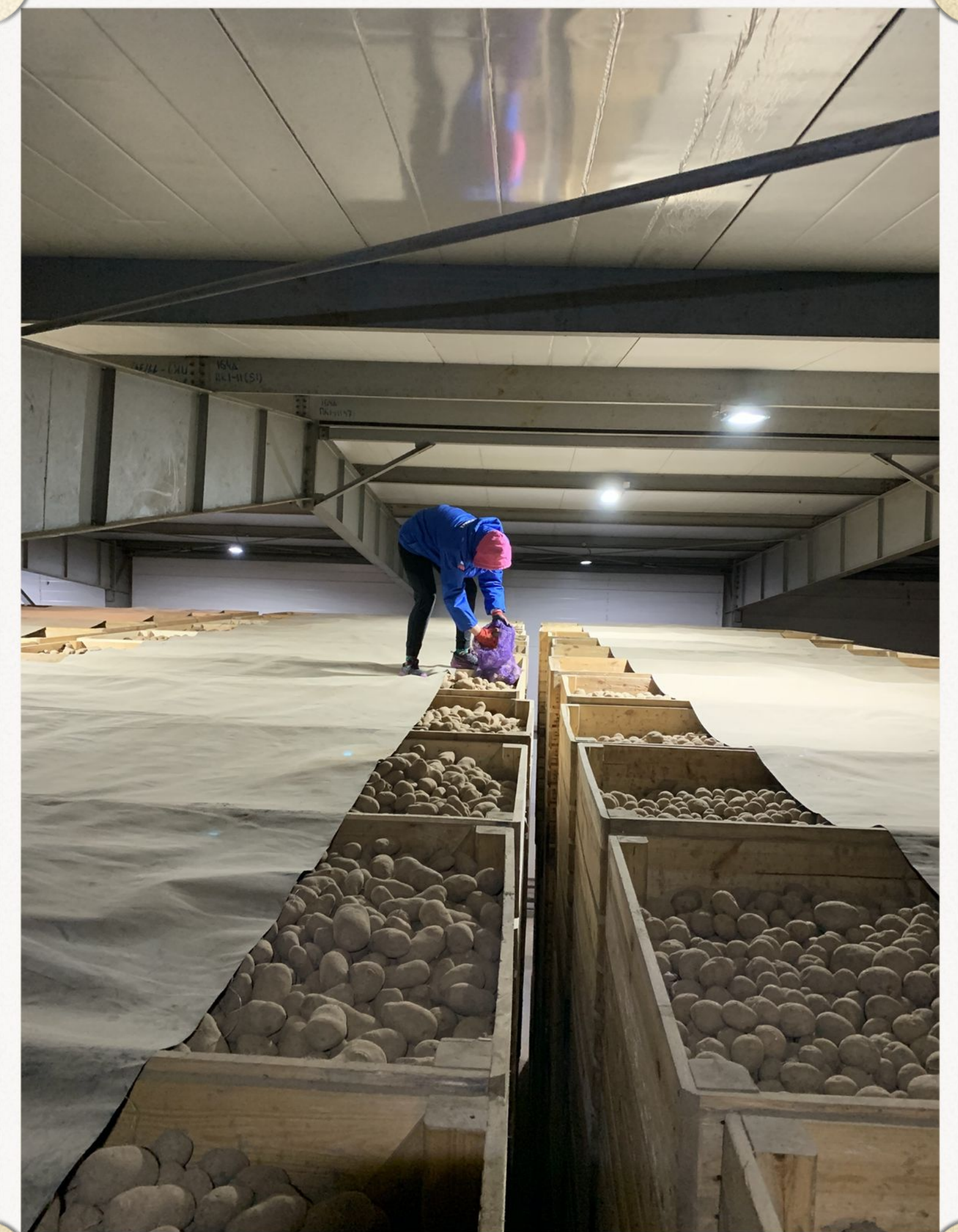


Практическая часть

- Отобрали клубни
- Вымыли
- Отсортировали

Хороших клубней оказалось 190 штук, на математическом языке это будет: 95%

Поврежденных клубней из 200 было только 10, а в математическом измерение это всего 5%



Практическая часть

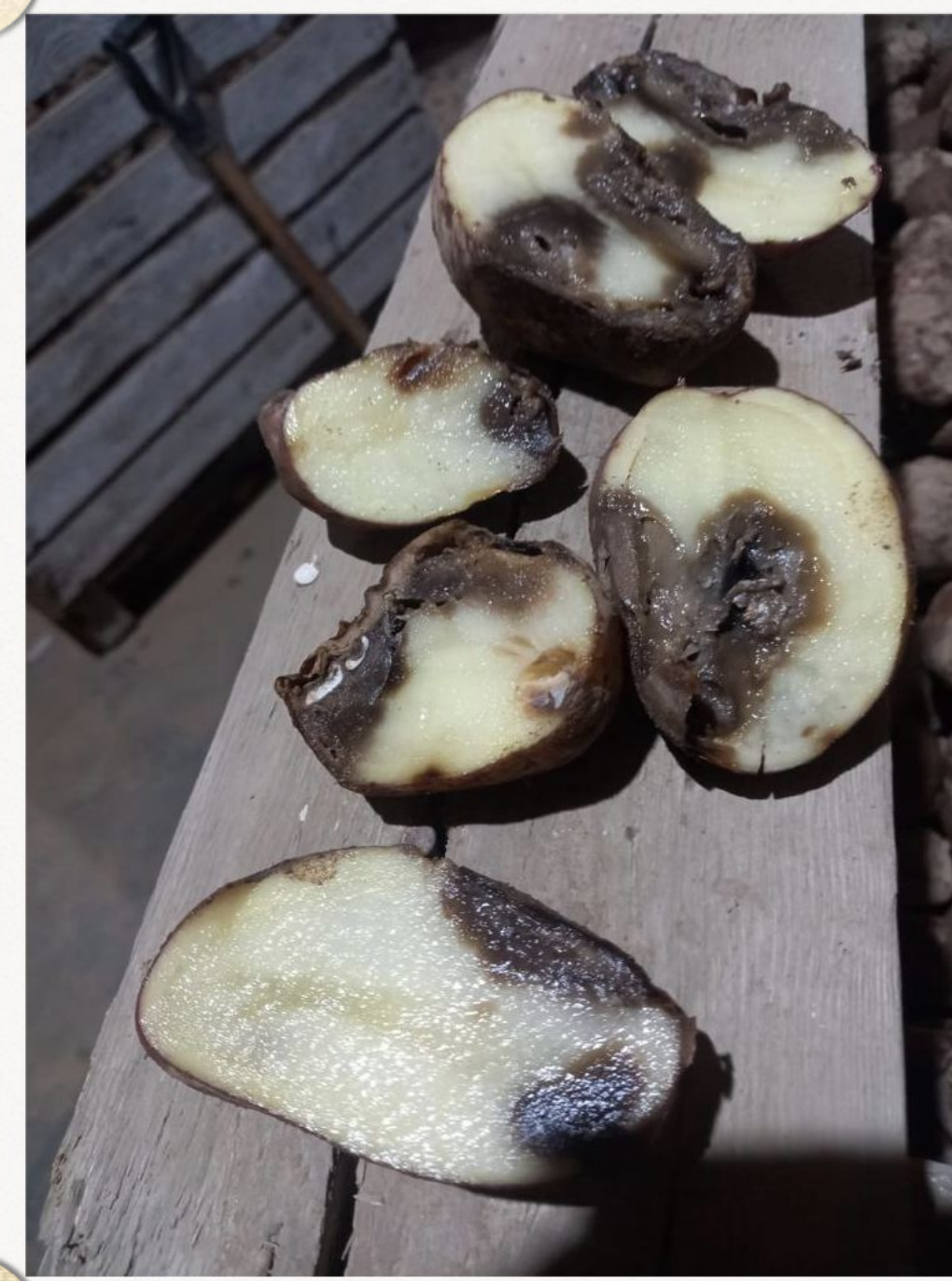
Изучили 10 поврежденных клубней

Из 10 клубней:

- Два клубня были с фузариозом (1)
- Три клубня были с питиумом (2)
- Пять были с механическими повреждениями



(1)



(2)

Практическая часть

Математические подсчеты

- 1) Если потери хозяйства от грибных болезней составляют 1-3%, то от одной тонны это будет уже 10-30 кг картофеля
- 2) Умножаем количество выбракованных тонн из-за грибной болезни на цену реализации - 30р/кг это будет: 30-90 рублей с тонны
- 3) При хранений 10 000 тонн, это 300-900 тыс рублей в год хозяйство теряет только из-за грибных болезней картофеля

Вывод

Грибы не всегда хороши, мы можем любить их в сезонных осенних блюдах или в прекрасных блюдах в кафе, но у них есть отрицательная сторона: они портят урожаи картофеля и других сельхозкультур, а это в свою очередь ведет к потере прибыли.

ИСТОЧНИКИ

- <https://syperdacha.ru/gribnye-bolezni-kartofelya-i-mery-borby-s-nimi/>
- <https://www.glavnaya-dacha.ru/bolezni-kartofelya-lechenie-foto-i-opisanie/>
- https://zen.yandex.ru/media/stop_pest/gribkovye-bolezni-kartofelia--opredeliaem-bolezn-i-zasciscaem-urojai-foto-5d5f866cd11ba200ad7a2a69
- <https://shn.tatarstan.ru/index.htm/news/797036.htm>
- <http://www.kartofel.org/bolezn/virus/virus.htm>
- <https://calorizator.ru/product/vegetable/potato-1>