

Откройте для себя новые горизонты

Программа производства семенного картофеля в России

Иновационная технология

Производство миниклубней в контролируемой среде (фитотронах), с гарантированным отсутствием вирусов и болезней.



Картофель для россиян является «вторым хлебом».

- Картофель в России является одним из самых потребляемых продуктов растениеводства. Среднее потребление картофеля на душу населения составляет 120–130 кг в год, т. е. картофель для россиян по-прежнему является «вторым хлебом».

По объему производства картофеля Россия занимает второе место в мире после Китая (около 37 млн. тонн).



Высококачественный посадочный материал картофеля является одним из важных компонентов высокорентабельной технологии и экономики производства картофеля.

- В настоящий момент в России с одного гектара собирают в среднем 14 тонн картофеля, а в других странах Европы — 35-40 тонн. Это связано с тем, что, зачастую, для посадки используется семенной картофель, зараженный фитопатогенными микроорганизмами. В настоящее время в России высокая стоимость семенного материала не гарантирует его качество, вследствие отсутствия организованной системы производства здорового высококачественного материала, свободного от вредителей и болезней.



В современных условиях картофелеводы стран мира отмечают следующие факторы, требующие быстрого реагирования:

1. Производственные проблемы

- Высокая насыщенность и быстрое распространение вредителей и болезней делает необходимым создание территориального источника производства семенного материала;
- Выпуск новых высокопродуктивных сортов;
- Необходимость использования семян высоких полевых поколений по приемлемой цене;
- Организация системы сертификации с контролем качества семенного картофеля.

2. Экономические

- Высокая стоимость импортируемых семян;
- Проблема стабильного обеспечения потребителей в необходимом количестве и ассортименте посадочного материала;
- Экономическая зависимость от поставщиков;

Система ускоренного семеноводства картофеля по инновационной технологии.

- Производство качественного семенного картофеля, это сложный комплексный процесс, сочетающий использование полевых и лабораторных методов, в том числе с использованием инновационных технологий.
- Развитие производства и рынка семенного картофеля в России требует освоения современной схемы получения здорового посадочного материала, а также контроля качества семенного картофеля, поступающего в хозяйства.



ООО Агрокомплекс «Прикубанский»- передовое хозяйство Краснодарского края по производству овощей, развивает проект – «Обновление и совершенствование системы ускоренного семеноводства картофеля по инновационной технологии производства мини-клубней в контролируемой среде (фитотронах).

Для реализации данного проекта используется новейший американский комплекс компании-

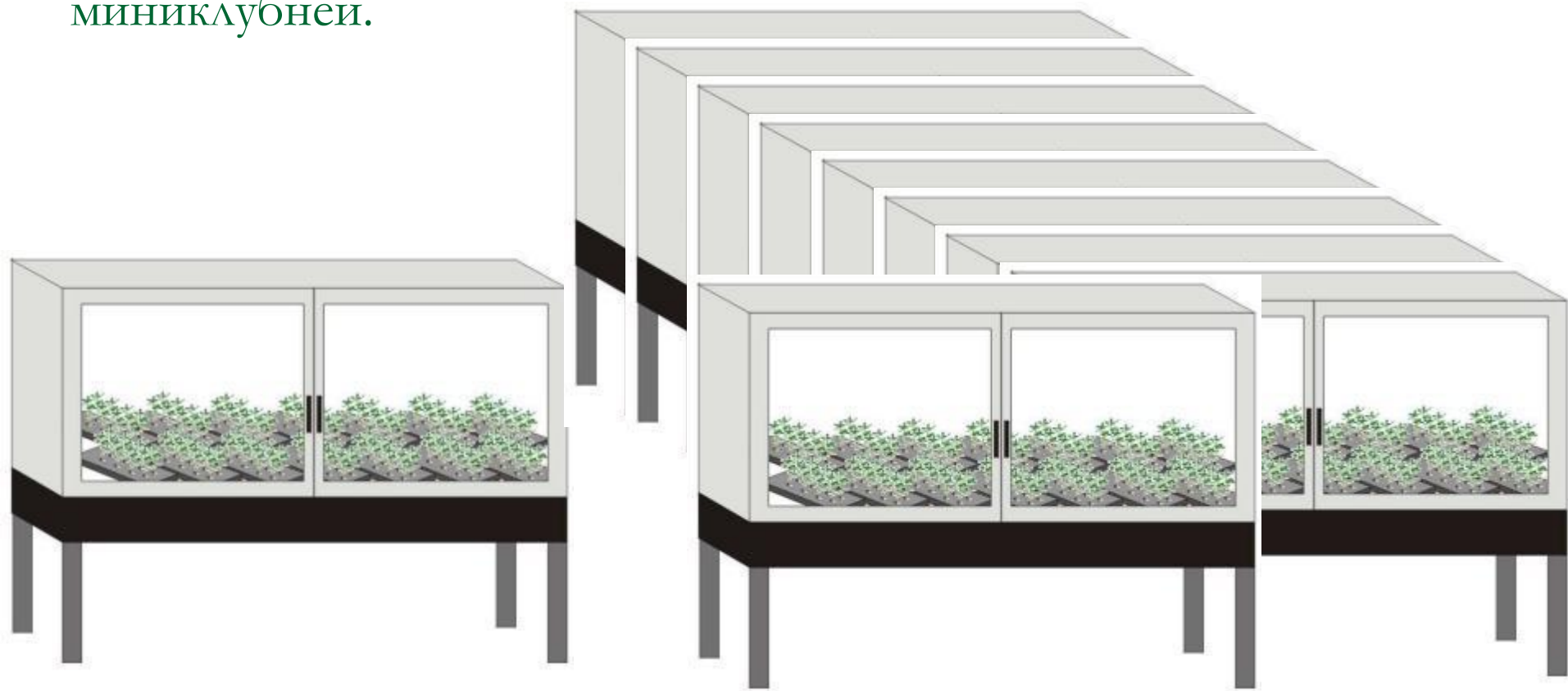


QUALITY SEED POTATO PRODUCTION SYSTEM

- включающий в себя десять фитотронов по производству мини-клубней.



При приобретении десяти фитотронов, один будет использоваться для выращивания материнских растений, остальные девять будут использоваться для выращивания миниклубней.



Фитотрон с материнскими растениями

9-фитотронов для выращивания миниклубней

Для начала процесса необходимо приобрести растения оригинаторы (пробирочные растения) абсолютно чистым от патогенов и использоваться как материнские растения.



В данном производстве мини-клубней необходимо иметь 150-200 пробирочных растений, которые высаживаются в 24 горшка и размещаются в одном фитотроне.

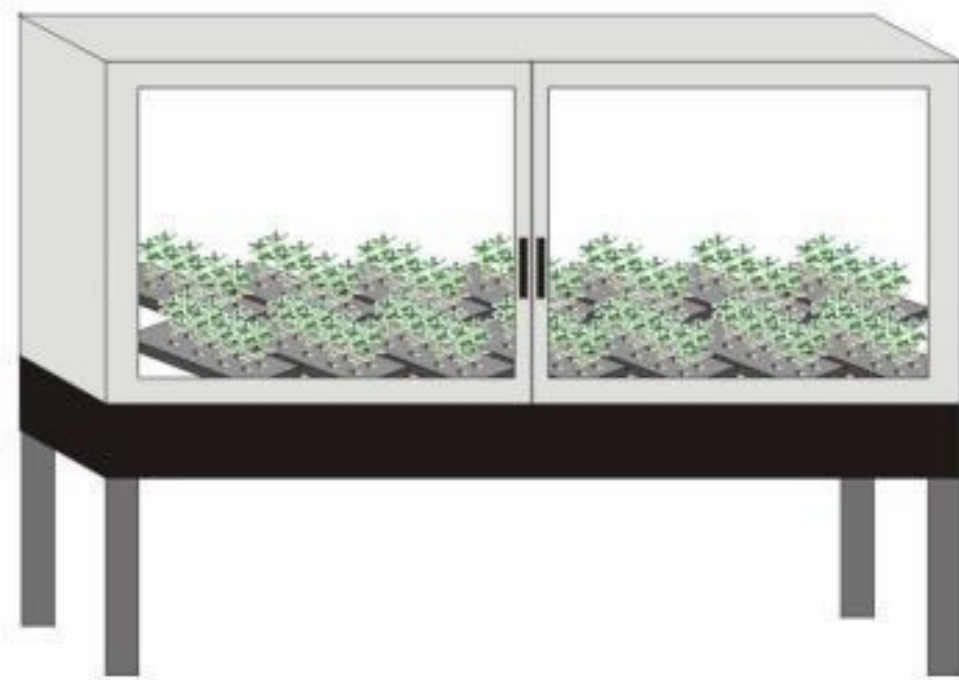
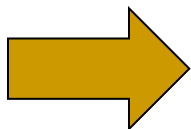
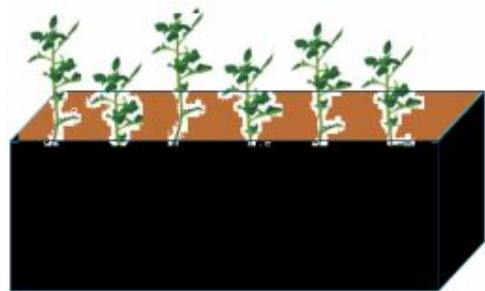


Схема посадки пробирочных растений

- Пробирка с растениями
- Горшок для растений
- Процесс посадки растений
- Используемый грунт (кокосовая стружка)



В одном фитотроне размещается 24 горшка с посаженными пробирочными растениями, которые будут использоваться как посадочный материал для производства мини-клубней одного года.



Материнские растения через три-четыре недели после посадки готовы для резки.



При черенковании используется индолилуксусная кислота для стимуляции корнеобразования и фермент стимулирующий образование большого количества мини-клубней.



Специальные черенки нарезаются и высаживаются в лотки со специальным субстратом.



Субстрат свободен от патогенов, состоит из вермикулита и кокосовой корки (0,8-1,2см).

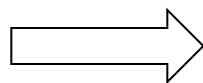


Посаженные черенки помещаются в фитотрон.

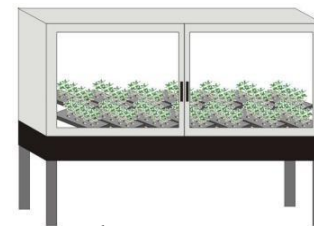
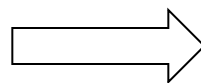
В каждой камере размещается 14 лотков размерами 30x60 см.



Материнское
растение



Нарезание
черенков



фитотрон



Каждая камера имеет контролируемые условия среды (день/ночь, освещение, температура) и независимую систему ирригации (поступление влаги, оно же система внесения минеральных удобрений)

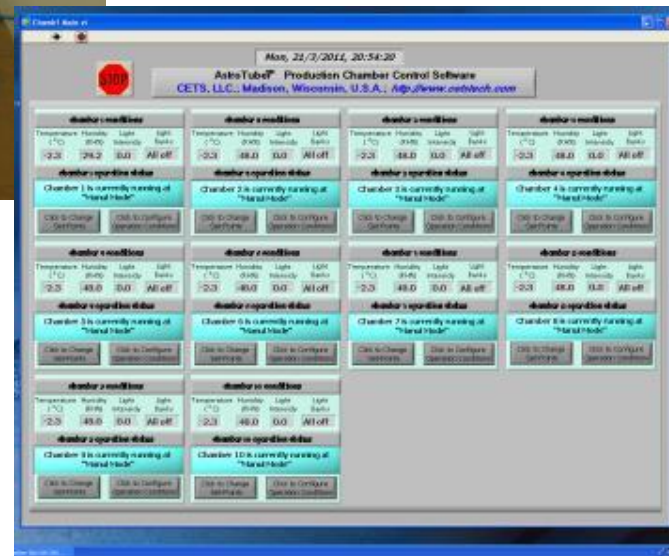


Все камеры связаны с компьютером, с которого можно задать параметры среды на каждую камеру в зависимости от фазы развития растения.

Система включает оригинальное авторское программное обеспечения



При отсутствии электричества растения могут без последствий переносить до 24 часов.



Этапы развития растений при производстве мини-клубней.

- Материнские растения в материнском фитотроне.



Этапы развития растений при производстве мини-клубней.

- Черенки с двумя междоузлиями, высаженные в субстрат.



Этапы развития растений при производстве мини-клубней.

- Растения в возрасте четырнадцати дней после посадки.



Этапы развития растений при производстве мини-клубней.

- Растения в возрасте тридцать четыре дня после посадки.



Этапы развития растений при производстве мини-клубней.

- Мини-клубни убранные на 56-й день после посадки. На снимке представлены мини-клубни сорта Desiree трех фракций :

>25мм

13-26мм

6-13мм.



Ключевыми моментами этой технологии отличающей ее от других является:

- Процесс выращивания мини-клубней полностью компьютеризирован и просчитан программой для поддержания оптимальных параметров жизнедеятельности растений на протяжении всего производственного цикла;
- Выполнение 6 (шести) производственных циклов за 1 год;
- Использование 150-200 растений оригинатора сорта *in vitro* (пробирочное растение) в течение одного года в;
- Метод черенкования, который позволяет из одного растения получить более 10 новых растений, причем через 3 недели эту операцию можно повторить и так в течение одного года;
- Получение мини-клубней с нулевым уровнем патогенов за 50-55 дней после посадки черенков;
- Возможность вести производство мини-клубней в любых климатических зонах и независимо от внешних природных условий;
- Малая потребность в производственных площадях и коммуникациях;
- Малая потребность в обслуживающем персонале;
- Возможность быстро размножить сорт картофеля, пользующийся наивысшим спросом;
- Условия производства мини-клубней приближены к естественным, что позволяет размножать их сразу в поле с получением стабильных всходов и хорошего урожая;
- За четыре года получить супер-суперэлиту с низкой себестоимостью.

Модернизация системы семенного картофеля в России.

Создание территориальной системы ускоренного семеноводства картофеля позволит предотвращать ввоз карантинных болезней, вредителей и как в следствии появление новых штаммов возбудителей, что приведет к повышению урожайности, и снижению экономической зависимости от экспортирующих стран.

Данная система при использовании 30 комплексов ускоренного производства миниклубней в контролируемой среде (фитотронах). Обеспечит полностью потребность России в семенном картофеле класса супер-суперэлита через четыре года. Стоимость одного комплекса составляет 15 млн. руб..



Кто бы мог подумать, ч т о

...человек будет летать



....пробирка даст жизнь
человеку

...овечка будет самой известной в
мире копией



...мышь будет править миром

....картофель станет
вторым хлебом

