Аннотация

Исследовательская работа Климова Тимофея- ученика 8 класса ГБОУ СОШ №4 п.г.т.Безенчук Самарской области проводилась в научно исследовательском институте сельского хозяйства им. Н.М.Тулайкова филиале СамНЦ РАН в 2021-2022 году.

Самарская область относится к зоне рискованного земледелия. Самый большой вред урожаю оказывают вирусная и вироидная инфекции (вирус X, Y, M, L, S). По причине низкой урожайности, картофель остается ресурсо и энергозатратной культурой для производства. Необходимым условием для увеличения урожайности является постоянное улучшение качества сортового пакета. На современном этапе очень актуальным является создание и внедрение отечественных столовых сортов картофеля с высоким уровнем продуктивности и высоким адаптивным потенциалом к местным агроэкологическим условиям

Обратившись в Самарский НИИСХ – филиал СамНЦ РАН, изучил литературу и выяснил, что одной из главных причин низкой урожайности картофеля в Самарской области – это использование на посадку семенного материала низкого качества. На основе изученного материала я сформулировал

цель работы:

*получить оздоровленный семенной материал картофеля с помощью биотехнологической установки беспрерывного производства.*

Задачи

* Изучить литературу об истории возделывания картофеля
* Изучить литературу о болезнях картофеля
* Изучить устройство биотехнологической установки беспрерывного производства, сконструированной группой ученых Самарского НИИСХ – филиал СамНЦ РАН
* Вырастить экологически чистый посадочный материал картофеля, используя биотехнологическую установку.
* Сделать выводы
* Свои исследования я проводил на биотехнологической установке, созданной коллективом Самарского НИИСХ – филиал СамНЦ РАН, на биотехнологических модулях КД-10 Картофельное дерево-10 (гидропонное выращивание) и «Урожай» (аэропонное выращивание).

Самарская область в связи с высокой инфекционной нагрузкой является неблагоприятной зоной для семеноводства картофеля в открытом грунте, особенно высоких репродукций. Однако потребность в семенном материале в области на достаточно высоком уровне. При этом объемы производства мини-клубней в регионе сведены к нулю. Это связано с ограничением, вегетативного периода при выращивании растений в сооружениях защищенного грунта

Использование биотехнологической установки позволит производить в круглогодичном режиме стандартный, однородный (сертифицированный по ГОСТу) семенной материал картофеля со 100% отсутствием внутренней вирусной, вироидной, а также внешней грибной и бактериальной инфекции, что значительно ограничено при производстве семенного материала как в открытом, так и в закрытом грунте.

**В результате проведенных исследований были сформулированы выводы:**

Разработанная установка соответствует биологическим и экологическим требованиям, предъявляемым для выращивания картофеля, позволяет осуществлять сбор клубней, достигших кондиционных размеров, в течение всего периода клубнеобразования. Установка обеспечивает работу в условиях круглосуточного контроля температуры, влажности воздуха и питательного раствора, а также pH питательного раствора.

Усовершенствованная питательная среда с применением комплексных водорастворимых минеральных удобрений способствует улучшению качества семенного материала .

Опытным путем определены параметры технологии выращивания мини-клубней с использованием различных биотехнологических модулей и установок в условиях полностью изолированных от внешних инфекций агроэкосистем.

Биотехнологическая установка может использоваться в личных и фермерских хозяйствах для получения оздоровленных семян, так как проста в управлении и в устройстве, не требует специального образования.