

## Фитопатогенные микроорганизмы семенного картофеля

**Чернухина Олеся Сергеевна**

Аспирант

Астраханский государственный технический университет, Астрахань, Россия

E-mail: olesya.melnikova.92@bk.ru

Качество картофеля необходимо оценивать по посевному материалу. Так как в семенном картофеле фитопатогенны развиваются только внутри растения, патоген содержится в латентной форме и только посадка зараженных семян картофеля приводит к заражению клубней именно этого растения.

Цель исследования является поиск фитопатогенных микроорганизмов на семенном картофеле.

Объектом исследования являлся семенной картофель сорта (RedScarlett) выращенный в Астраханской области, Лиманского района, приобретенный в розничной торговой сети города Астрахань, в апреле 2022 года.

В ходе работы использовали метод выделения фитопатогенов с клубней картофеля на питательные среды: Кинг В, УМА. Инкубационный период составил 7 суток. После проводили повторный рассев культуры для микроскопического анализа. Выделенные бактериальные культуры проверяли на фитопатогенность [1,2].

Морфологические признаки микроорганизмов, выросших на питательных средах, изучали под световым микроскопом. Предварительную идентификацию выделенных микроорганизмов, проводили по культурально-морфологическим признакам, используя «Определитель бактерий Берджи» [3].

На среде УМА выделены бактериальные колонии бежевого цвета, круглые слизистые  $d=0.1$ ; Гр - палочки расположены одиночно, длина 1,42 мкм, ширина 1,2 мкм, относятся к четвертой группе типа *Gracilicutes*, предположительно *Agrobacterium spp.* [3].

На питательной среде Кинг В выделены колонии кремового цвета неправильной формы  $d=0.5$ ; Гр + палочки, короткие изогнутые длина 1,42 мкм, ширина 1,42 мкм, можно отнести к споронеобразующим грамположительным палочкам неправильной формы (группа 20) предположительно *p. Clavibacter.* [3].

Выделенные бактериальные культуры микроорганизмов проверяли на фитопатогенность. Определяли способность выделенных микроорганизмов мацерировать растительную ткань корнеплодов: картофель, свекла [2]. На 3 сутки после инкубации визуально определялся рост бактериальных культур (наличие слизи на корнеплодах), что предполагает разрушение ткани корнеплодов.

В результате данной работы выделенные микроорганизмы предположительно относятся *Agrobacterium spp.*, *p. Clavibacter*, и следовательно выделенные микроорганизмы можно отнести к фитопатогенным картофеля.

### Источники и литература

- 1) 1. Жевора С.В. Передовые методы диагностики патогенов картофеля: науч. анал. обзор. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019.
- 2) 2. Желдакова Р. А. Фитопатогенные микро организмы: Учеб.- метод. комплекс для студентов биол. фак. спец. G - 31 01 01 «Биология». – Мн. : БГУ, 2006.
- 3) 3. Определитель бактерий Берджи [Текст]. В 2-х т. - Т. 2 / под ред. акад. РАН Г. А. Заварзина. – М. : Мир, 1997.