

**Поддерживающий отбор штамма-продуцента *Streptomyces cremeus***

**Научный руководитель – Краснобаева Ирина Леонтьевна**

**Слободкина Анастасия Александровна**

Студент (бакалавр)

Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, Санкт-Петербург,  
Россия

E-mail: Snas1999@yandex.ru

Проблема защиты культурных растений от вредителей и болезней появилась одновременно с возникновением растениеводства. Актуальной задачей является разработка новых эффективных и экологически безопасных биопрепаратов на основе микробных метаболитов с широким спектром действия [2]. Почвенные актиномицеты, в особенности, представители рода *Streptomyces*, синтезируют большое количество разнообразных биологически активных веществ (БАВ) с фунгицидными, инсектицидными, акарицидными, и другими специфическими свойствами. Комплексные препараты, полученные на основе стрептомицетов, являются экологически безопасными, обладают физиологичностью, практически не вызывают побочных эффектов и осложнений, а также имеют достаточно низкую себестоимость [1].

Цель настоящего исследования - характеристика поддерживающего отбора штамма *S. cremeus* 0729 ВИЗР для сохранения его фунгицидной активности. Из исходного штамма было получено 50 изолятов и изучено их фунгицидная активность в отношении микромицета *Alternaria solani* Sorauer

Работу проводили в лаборатории микробиологической защиты растений ФГБНУ ВИЗР. Объект исследования - перспективный штамм *Streptomyces cremeus* Pridham et al. 0729; тест-объект - фитопатогенный микромицет *Alternaria solani* Sorauer из «Государственной коллекции микроорганизмов, патогенных для растений и их вредителей» ФГБНУ ВИЗР, созданной по Постановлению правительства РФ № 725-47 от 24.06.1996 г. и Приказу по МСХ и П РФ от 15 августа 1996 г. Коллекция зарегистрирована в WFCC WDCM № 760 (Япония) 28.01.1998 г.

Результаты исследований показали, что большинство полученных моноспорных изолятов исходного штамма *S. cremeus* 0729 ВИЗР, были в разной степени активны в отношении фитопатогенного микромицета *A. solani*. Шесть изолятов по показателю антагонистической активности почти в 2 раза превышали исходный штамм. У моноспорных изолятов 7,11,18,42,43 и 49 вывели антагонистическую активность значительно ниже, чем у исходного штамма *S. cremeus* 0729 ВИЗР. Таким образом, для следующих этапов исследований по оценке фунгицидной активности в отношении других тест-объектов и инсектицидной активности были отобраны 11 изолятов: высокоактивные 24, 9, 22, 26, 12; наиболее активные 50, 38, 6, 48, 37, 14.

### Источники и литература

- 1) 1.Анисимова О.С Биологическое обоснование использования вторичных метаболитов *Streptomyces loidensis* и *Streptomyces herbaricolor* для создания новых инсектоакарицидных биопрепаратов. // автореф. дис. канд. биол. наук. – 2008.
- 2) 2.Аркадьева З.А., Безбородов А.М., Блохина И.Н и др. Промышленная микробиология: учеб. пособие. – М.: Высш.шк., 1989. – 688с.

Иллюстрации



Рис. 1. Изолят с выраженной активностью