



Экологическая химия 2018, 27(6); 291–300.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ АНТИБИОТИКОВ НЕМЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ ПОИСКА ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ ПЕСТИЦИДОВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

В. В. Белахов^{a*}, И. В. Бойкова^b, И. И. Новикова^b, В. А. Колодязная^c

^a *Технион – Израильский институт технологии (химический факультет), Хайфа, Израиль;*
**e-mail: chvalery@technion.ac.il*

^b *Всероссийский институт защиты растений*
(лаборатория микробиологической защиты растений), Санкт-Петербург, Россия

^c *Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет, Санкт-Петербург, Россия*

Поступило в редакцию 10 сентября 2018 г.

Проведены биологические испытания антибиотиков немедицинского назначения люцензомицина, тетрацицинов А и В, ауреофунинов А и В и антимицина А. Установлено, что изученные антибиотики обладают антифунгальной, антибактериальной и инсектицидной активностью. Показаны перспективы их использования в защите растений от болезней, вредных членистоногих и для повышения урожайности сельскохозяйственных культур.

Ключевые слова: антибиотики немедицинского назначения, биопрепараты, защита растений, антифунгальная активность, антибактериальная активность, инсектицидная активность, полифункциональные препараты

ВВЕДЕНИЕ

В последние десятилетия биологическим системам защиты растений уделяется большое внимание. Биопрепараты на основе микроорганизмов и их метаболитов зарекомендовали себя как альтернативные синтетическим химическим препаратам, экологически безопасные, эффективные средства для борьбы с вредными членистоногими и заболеваниями растений. Им присуща большая по сравнению с

химическими препаратами специфичность, низкая токсичность, а также способность к деградации в естественных круговоротах веществ, что позволяет не нарушать природное равновесие в биоценозах при их использовании. Разнообразие химической природы метаболитов штаммов-продуцентов обуславливает низкую степень адаптации к ним вредных объектов. Антибиотики являются основой наиболее часто используемых биопрепаратов для защиты растений от болезней [1–3]. Одно из существенных требований к