

**Применение специфических бактериофагов в качестве терапевтического средства для контроля бактериозов картофеля**

**Научный руководитель – Мирошников Константин Анатольевич**

***Кабанова Анастасия Петровна***

*Аспирант*

Институт биоорганической химии им. акад. М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН,  
Москва, Россия

*E-mail: asiasay@yandex.ru*

Мягко-гнилостные инфекции, вызываемые бактериями родов *Dickeya* и *Pectobacterium*, являются серьёзной угрозой для сельского хозяйства. Они способны сохраняться в латентном состоянии в холодное время года и возобновлять активность с повышением температуры. Для сохранения качества урожая и посевного материала применение специфических бактериофагов - эффективный метод биологической защиты растений.

В ходе проекта были выделены бактериофаги, высоко вирулентные против наиболее распространенных в Европейской части России групп штаммов *Pectobacterium atrosepticum*, *P. carotovorum subsp. carotovorum*, *P. parmentieri* и *Dickeya solani*. Для изучения механизмов фаговой инфекции, было проведено полногеномное секвенирование бактериофагов, исследованы их биологические и морфологические характеристики. Фаги PP16 (NCBI KX278418.1), PP47 (KY250035), PP74 (KY084243), PP90 (KX278419.1), PP99 (KY250034), PP101 (KY087898) принадлежат к таксономическим родам строго литических вирусов, селективно инфицируют таксономические виды или широкие штаммовые группы *P. carotovorum subsp. carotovorum*. Для самых активных бактериофагов проведена серия лабораторных испытаний в модельных экспериментах. Также тесты комбинированных препаратов бактериофагов *in vitro* и *in planta* показали высокий положительный эффект.

Работа поддержана Российским научным фондом, грант №16-16-00073