

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Майорова Павла Сергеевича на тему:
«Разработка фагового препарата бактерий *Xanthomonas campestris* и
область его практического применения», представленную на соискание
ученой степени кандидата биологических наук по специальности
03.01.06 – Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)

Грамотрицательные аэробные бактерии *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* относятся к основным фитопатогенам сельскохозяйственных культур семейства крестоцветных, и капустных культур в особенности. Поражение капусты сосудистым бактериозом происходит на всех стадиях развития, от всходов до спелости, принося серьезный урон сельскому хозяйству в РФ из-за этого бактериального заболевания.

Методы оценки бактериальной безопасности почв, предназначенных для посадки и культивирования растений в крупных агропромышленных комплексах и мелких фермерских хозяйствах, а также посадочного семенного материала, в нашей стране, к сожалению, не разработаны. В связи с этим, работа Майорова Павла Сергеевича, посвященная разработке фагового препарата бактерий *Xanthomonas campestris* с целью его практического применения для индикации и идентификации бактерий *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* в качестве современного метода контроля и профилактики бактериозов культурных растений, является актуальной.

Диссертация Майорова П.С. является научно-квалификационной работой, в которой изложены новые научно-обоснованные результаты исследования по выделению 13 штаммов бактерий *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* из образцов почвы и образцов капусты с признаками поражения бактериозом; выделению 10 изолятов бактериофагов *Xanthomonas campestris* pv. *campestris*, являющихся активными по отношению к выделенным бактериям; полностью изучена и охарактеризована биологическая активность выделенных бактериофагов; обоснован выбор бактериофага Кл34-УлГАУ для изготовления на его основе фагового биопрепарата; разработана технология наработки Кл34-УлГАУ для практического применения; отработана схема ускоренной идентификации бактерий *Xanthomonas campestris* с использованием биопрепарата Кл34-УлГАУ, что позволило говорить о возможности его практического применения.

Результаты работы обладают высокой степенью достоверности, воспроизводимости данных, подтвержденных значительным объемом теоретических и экспериментальных исследований, а также применением современных микробиологических методов анализа.

Материалы диссертации достаточно полно освещены в 8 опубликованных статьях в изданиях из перечня ВАК РФ, а также в индексируемом журнале Web of Science. Основное содержание работы апробировано на 6 Международных и Всероссийских научно-практических конференциях.

Анализ содержания автореферата позволяет утверждать, что диссертационное исследование является самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой. Личный вклад автора диссертации в проведение научных исследований, анализ и обработку полученных результатов, а также сделанные выводы и практические предложения, не

вызывают сомнений. Автора диссертации отличает научный стиль и логичность изложения. Материал в целом хорошо структурирован.

По тексту автореферата имеются следующие замечания.

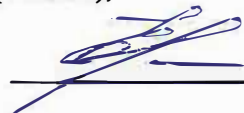
1) Из текста автореферата не ясно, как объяснить факт, что из 145 образцов почв и культурных растений, взятых с полей и фермерских хозяйств с признаками поражения бактериозом, удалось выделить только 6 «полевых» штаммов бактерий вида *X. campestris* pv. *campestris* (стр. 8).

2) При описании технологии изготовления биопрепарата на основе бактериофага КлЗ4-УлГАУ помимо описания методики технологического процесса важно показать, как меняются характеристики биопрепарата бактериофага при масштабировании (стр.12-15).

Указанное замечание не снижает общей высокой оценки работы, являющейся законченным научным трудом, имеющим существенную научную новизну и практическую ценность в области биотехнологии.

На основании анализа приведенных в автореферате данных можно заключить, что диссертационная работа Майорова П.С. соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (ред. От 28.08.2017), предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Майоров Павел Сергеевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.06 –Биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Заместитель заведующего лаборатории
«Разработки инновационных лекарственных средств
и агrobiотехнологий» Московского физико-технического института
(национального исследовательского университета),
Кандидат биологических наук,
Доцент


Марусич Елена Ивановна

141701, Московская область,
Г. Долгопрудный,
Институтский пер, 9
Тел. +7(965)2471982
E-mail: marusich.ei@mipt.ru
28.12.2020 г.

ПОДПИСЬ РУКИ
ЗАВЕРЯЮ:
ЗАВЕДУЮЩАЯ КАНЦЕЛЯРИЕЙ
АДМИНИСТРАТИВНОГО ОТДЕЛА
М.А.ГУСЕВА

