

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Каргаполовой Кристины Юрьевны тему: «Совершенствование метода клонального микроразмножения картофеля с использованием ризосферных бактерий», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 1.5.6 Биотехнология.

Картофель (*Solanum tuberosum* L.) является четвертой по значимости продовольственной культурой в мире после риса, пшеницы и кукурузы. Более миллиарда человек во всем мире используют картофель в пищу. Более экологически чистый и экономичный подход к агротехнике культуры заключается в использовании агробиотехнологий на основе микроорганизмов ризосферы, в том числе рост-стимулирующих ризобактерий (Plant Growth-Promoting Rhizobacteria, PGPR). Исследования влияния PGPR проведены на различных культурах в условиях *in vivo*. Положительная роль бактеризации PGPR установлена для риса, кукурузы, пшеницы, сои. Возможность использования PGPR в культуре *in vitro*, в том числе при клональном микроразмножении растений, изучена слабо. В этой связи тема научных исследований является весьма актуальной.

Целью исследования было создание и изучение функционирования растительно-микробных ассоциаций ризосферных рост-стимулирующих бактерий с микрорастениями картофеля в культуре *in vitro* и *ex vitro* для развития экологически чистых агробиотехнологий.

В результате глубоких научных исследований:

- проведена оценка коллекционных штаммов ризосферных бактерий рода *Azospirillum* по их рост-стимулирующей способности в растительно-микробных ассоциациях с микрклонами картофеля в культуре *in vitro* и *ex vitro*;
- выделены природные рост-стимулирующие ризобактерии из ризосферы картофеля и проведена оценка отобранных природных изолятов по их влиянию на ростовые процессы микрорастений картофеля в культуре *in vitro* и *ex vitro*;
- проведена идентификация выделенных природных ризосферных штаммов, обладающих максимальной способностью к стимулированию ростовых процессов микрорастений картофеля в культуре *in vitro* и *ex vitro*;
- изучено влияние условий инокуляции PGPR микрорастений картофеля на эффективность функционирования растительно-микробных ассоциаций;

- оценена возможность комбинированного использования наиболее эффективных коллекционных и природных штаммов PGPR в культуре *in vitro* и *ex vitro* картофеля.

Впервые проведено комплексное изучение влияния штаммов бактерий рода *Azospirillum* из коллекции ризосферных микроорганизмов, идентифицированы новые штаммы ризосферных бактерий, обладающие рост-стимулирующим эффектом на микрорастения картофеля.

По материалам диссертации опубликовано 29 работ, в том числе 3 в рецензируемых научных изданиях, рекомендуемых ВАК РФ, и 3 в журналах, входящих в международную наукометрическую базу Scopus.

Считаем, что рассматриваемая диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп.9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней»), а её автор Каргаполова Кристина Юрьевна заслуживает присвоения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 1.5.6 Биотехнология.

11.04.2023г.

Муслимов Мизенфер Гаджисеидович,

доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.09-растениеводство, профессор, заведующий кафедрой ботаники, генетики и селекции ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М. М. Джамбулатова»

367032, Республика Дагестан,

г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 180

тел.89286807035

e-mail: mizenfer@mail.ru

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ  
Начальник отдела кадров  
ФГБОУ ВО ДАГЕСТАНСКИЙ Г

