

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мешкова Юрия Ивановича  
на тему «Оптимизация биологического, химического и физического методов  
регуляции вредных артропод», представленной на соискание ученой степени  
доктора сельскохозяйственных наук, по специальности 4.1.3. Агрохимия,  
агропочвоведение, защита и карантин растений  
(сельскохозяйственные науки)

В настоящее время при возрастающей интенсификации производства продукции растительного происхождения, как пищевой, так и декоративной значимости, требуется усиление защиты растений. Однако использование только химического метода приводит к серьезным последствиям: требуется все больший расход пестицидов, необходимо увеличивать ассортимент препаратов с новыми механизмами действия, использовать селективные инсекто-акарициды с меньшей активностью в отношении нецелевых объектов. Научные исследования по оптимизации методов защиты в настоящее время становятся весьма актуальными. Перспективным направлением является биологизация защиты цветочно-декоративных культур, занимающие все более возрастающие тепличные площади. Потребность в здоровом посадочном материале для озеленения значительно усиливается не только в крупных городах страны, но и в поселках и селениях. Это требует масштабного их выращивания с использованием высокотехнологических методов. В развитие этого направления защиты растений необходимо широко применять виды фитосейидных клещей умеренных широт, и соответственно разрабатывать научно обоснованные методики их массового разведения. Поэтому актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений.

В диссертационной работе разработана новая комплексная методология исследования механизмов межвидовых взаимодействий в сложных триотрофных системах, теоретически дополнены представления о роли биологических агентов (энтомофагов) в интегрированных схемах защиты растений. Впервые с использованием комбинации классической технологии по содержанию фитосейидных клещей и передовой разработки с использованием дальнего красного спектра проведено систематическое исследование влияния морфологических показателей культивируемого растения на формирование популяций паутинного клеща и его акарифага *Neoseiulus californicus*, проливающее свет на механизмы взаимодействия в системе триотрофа. С использованием электроэффлювиальной аппаратуры впервые выявлены закономерности развития популяций растительноядных членистоногих. Полученные достоверные результаты открывают практические возможности в регуляции численности вредных фитофагов. На основе метода пробит-анализа выявлена неизвестная ранее особенность отрицательных аэроионов изменять активность пестицидов в отношении растительноядных членистоногих. Это явление позволяет оптимизировать биологический метод регуляции численности фитофагов, сокращая сроки ожидания для колонизации акарифагов после применения пестицидов с уменьшенной нормой расхода.

Практическая значимость полученных результатов состоит не только в разработке методик применения автохтонных или адвентивных видов фито-



сейидных клещей, которые могут быть востребованы в передовых фермерских и промышленных тепличных хозяйствах, но также и в создании новых подходов к усовершенствованию и оптимизации на основе сочетаний биологических, химических и физических методов регуляции при интегрированной защите растений.

Основные положения диссертационной работы апробированы на всероссийских и международных научно-практических конференциях, опубликованы 48 печатных работ, в том числе 14 в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 2 монографии, получены патенты на изобретения.

Существенных замечаний к автореферату диссертации соискателя не имеется. Однако хотелось бы уточнить следующее. В результате оценки активности основных инсектицидов, разрешенных к применению в защищенном грунте, установлено их влияние в зависимости от нормы расхода на автохтонного фитосейидного клеща. Однако насколько может быть безопасным использование в системе интегрированной защиты современного препарата растительного происхождения МатринБио на хищных клещей?

В целом, диссертационное исследование, являясь законченной научно-квалификационной работой, содержит решение задачи по оптимизации методов защиты растений, что имеет важное значение для развития знаний в сфере биологизации сельского хозяйства, прежде всего, в целях снижения химической нагрузки в агропромышленном секторе; полученные результаты исследований соответствуют паспорту научной специальности 4.1.3 (пункты 3.4, 3.7, 3.9, 3.14).

Диссертационная работа Мешкова Юрия Ивановича отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (в редакции от 26.08.2017 г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (сельскохозяйственные науки).

Профессор кафедры агробιοтехнологий  
ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ,

доктор сельскохозяйственных наук  
(06.01.09 Растениеводство),

профессор

«23» сентября 2024 г.



Зубарев Юрий Николаевич

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова»  
614990, г. Пермь, ул. Петропавловская, 23  
[yn-zubarev@mail.ru](mailto:yn-zubarev@mail.ru), т. +7(342) 217-94-05

Подпись Ю.Н. Зубарева заверяю  
Проректор по НИРМС  
ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ



Акманаев Эльмарт Данифович