

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

диссертационного совета **35.2.025.02**, созданного на базе
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет»
Министерства образования и науки Российской Федерации
по диссертации на соискание ученой степени доктора наук

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 29 октября 2024 г. № 10

О присуждении Мешкову Юрию Ивановичу, гражданину России, учёной
степени доктора сельскохозяйственных наук.

Диссертация «Оптимизация биологического, химического и физического методов регуляции вредных артропод» по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений принята к защите 8 июля 2024 г. (протокол №8) диссертационным советом 35.2.025.02, созданном на базе ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ Минобрнауки РФ (630039, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, д. 160), приказ № 752/нк от 11.04.2023 г.

Соискатель **Мешков Юрий Иванович**, 11.02.1959 г. рождения. Диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук «Клещи фитосейиды (*Parasitiformes*, *Phytoseiidae*) на основных ягодных культурах (видовой состав, трофические связи, использование в борьбе с растительноядными клещами) по специальности 06.01.11 – Защита растений от вредителей и болезней защитил в 1996 году в диссертационном совете К 120.66.01, созданном на базе Всероссийского научно-исследовательского института фитопатологии. Соискатель работает старшим научным сотрудником центра биофотоники ФГБУН «Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук», научным сотрудником в лаборатории № 1 ФГБУН «Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского Российской академии наук», ведущим научным сотрудником ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии».

Диссертация выполнена в лаборатории № 1, № 10 и № 13 ФГБУН «Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского Российской академии

наук» и Центре Биофотоники ФГБУН Федерального исследовательского центра «Институт общей физики им. А.М. Прохорова Российской академии наук».

Научный консультант – Глинушкин Алексей Павлович д.с.-х.н., проф. РАН, академик РАН, г.н.с. лаборатории № 1 ФГБУН «Институт органической химии РАН».

Официальные оппоненты:

Астарханова Тамара Саржановна д.с.-х.н., проф. агробиотехнологического департамента Аграрно-технологического института РУДН, ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Бабенко Андрей Сергеевич д.б.н., проф., заведующий кафедрой сельскохозяйственной биологии, ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

Еськов Иван Дмитриевич д.с.-х.н., проф., заведующий кафедрой «Защита растений и плодовоовощеводство», ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова».

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений» в своём положительном отзыве, составленном и подписанном к.б.н., руководителем лаборатории биологической защиты растений Беляковой Н.А. и д.б.н., проф., в.н.с. данной лаборатории Федотовой З.А. указала, что «...представленная докторская диссертация Юрия Ивановича Мешкова «Оптимизация биологического, химического и физического методов регуляции вредных артропод» является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании исследований, выполненных диссертантом, решена актуальная для фитосанитарной науки задача оптимизации систем интегрированной защиты растений путем совместного использования фитосейидных клещей, пестицидов и аэроионизации воздуха. Текст диссертации изложен согласно общепринятой терминологии, автореферат и опубликованные статьи

отражают содержание диссертации. Диссертация Ю.И. Мешкова отвечает требованиям пунктов 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 23.09.2013 г. (в действующей редакции с изменениями и дополнениями), а ее автор Мешков Юрий Иванович заслуживает присуждения искомой степени доктора сельскохозяйственных наук по научной специальности 4.1 3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений».

Соискатель имеет 88 опубликованных работ, в т.ч. по теме диссертации опубликовано 48 работ, из них 27 статей размещены в изданиях из Перечня ВАК и в базах данных Web of Science и Scopus, 6 патентов и 1 монография.

Общий объём публикаций по теме диссертации – 52,17 печ. л. Вклад соискателя в публикации изданий из перечня ВАК составляет 79,2 %, изданий Web of Science и Scopus – 85,1%. В диссертации отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах. Наиболее значительные работы:

1. **Мешков, Ю.И.** Материалы к фауне фитосейид (Parasitiformes, Phytoseiidae) Московской области / Ю.И. Мешков // Зоологический журнал. – 1999. - Том 78, вып. 4. – С. 426-431.
2. Тюрин, С.А. Основные подходы для конструирования штаммов-продуцентов средств защиты растений. I. Штамм бактерий *Bacillus thuringiensis* ssp. *kurstaki* с инсектоакарицидной активностью против представителей отрядов Lepidoptera, Coleoptera, Homoptera, Thysanoptera и Acariformes / С.А. Тюрин, **Ю.И. Мешков**, И.Н. Яковлева и др. // Биотехнология. – 2005. – № 5. – С. 11-19.
3. Тюрин, С.А. Основные подходы для конструирования штаммов-продуцентов средств защиты растений. II. Штамм бактерий *Bacillus thuringiensis* ssp. *kurstaki* с инсектицидной активностью против представителей отрядов Lepidoptera, Coleoptera и Homoptera / С.А. Тюрин, **Ю.И. Мешков**, И.Н. Яковлева И.А. и др. // Биотехнология. – 2006. – № 3. – С. 33-41.
4. Яковлева, И.Н. Борьба с паутинными клещами в теплицах / И.Н. Яковлева, **Ю.И. Мешков** // Защита и карантин растений. – 2011. – № 3. – С. 27-31.
5. **Мешков, Ю.И.** Повышение эффективности применения препарата

Фитоверм в смеси с биоприлипателем Липосам в борьбе с устойчивыми популяциями паутинного клеща / Ю.И. Мешков, И.Н. Яковлева // Гавриш. – 2012. – № 6. – С. 18-22.

6. Яковлева, И.Н. Исторические аспекты резистентности *Tetranychus urticae* Koch (Acariiformes: Tetranychidae) к инсектоакарицидам / И.Н. Яковлева, **Ю.И. Мешков** // Агрохимия. – 2016. – № 3. – С. 81-90.

http://elibrary.ru/author_items.asp?authorid=759225

7. Борисова, И.П. «Фармбиомед»: защита шампиньонов / И.П. Борисова, **Ю.И. Мешков**, Е.Б. Кругляк, О.И. Тихомирова, В.А. Дриняев // Картофель и овощи. – 2016. – № 3. – С. 22-23.

8. Глинушкин, А.П. Влияние пестицидов, применяемых в защищенном грунте, на хищного клеща *Neoseiulus californicus* (Parasitiformes, Phytoseiidae) / А.П. Глинушкин, И.Н. Яковлева, **Ю.И. Мешков** // Российская сельскохозяйственная наука. – 2019. – № 3. – С. 32-34.

<https://doi.org/10.31857/S2500-26272019332-34>

9. Бочкарев, С.В. Овощеводство без пестицидов / С.В. Бочкарев, **Ю.И. Мешков** // Картофель и овощи. – 2020. – № 1. – С. 19-23.

10. Глинушкин, А.П. Токсичность используемых в теплицах и перспективных пестицидов для хищного клеща *Neoseiulus barkeri* (Mesostigmata: Phytoseiidae) / А.П. Глинушкин, И.Н. Яковлева, **Ю.И. Мешков** // Достижения науки и техники АПК. – 2021. – Т. 35. - № 1. – С. 36-42. doi: 10.24411/0235-2451-2021-10107

11. Муковоз, П.П. Моделирование механизмов блокирования ферментов, разрушающих пиретроиды, веществами-синергистами из группы бензодиоксоланов / П.П. Муковоз, Р.И. Александров, В.Л. Семенов, **Ю.И. Мешков** и др. // Агрохимия. 11.2024. Сдана в печать в 2023 г.

12. Муковоз, П.П. Инсектицидные композиции природных пиретринов и замещенных бензодиоксоланов из растительных масел / П.П. Муковоз, Р.И. Александров, В.Л. Семенов, **Ю.И. Мешков** и др. // Агрохимия. 12.2024. Сдана в печать в 2023 г.

13. **Мешков, Ю.И.** Технологические возможности доступных субстратов, перспективных для разведения хищных клещей в сыпучих материалах / Ю.И.

Мешков, И.Н. Яковлева, В.Ю. Скороходов и др. // Достижения науки и техники АПК. - 2024. - Т. 38. - № 1 - С. 44-49.
doi:10.53859/02352451_2024_38_1_0

14. Яковлева, И.Н. Особенности формирования резистентности к инсектоакарициду клипер (бифентрин) у паутиного клеща *Tetranychus urticae* (Trombidiformes: Tetranychidae) / И.Н. Яковлева, **Ю.И. Мешков**, Ю.В. Зуева и др. // Достижения науки и техники АПК. - 2024. - Т. 38. - № 2. - С. 23-28.
doi: 10.53859/02352451_2024_38_2_23

15. **Meshkov, Yu.I.** Two new species of mites of the genus *Neoseiulus* (Parasitiformes, Phytoseiidae) from Russia / Yu.I. Meshkov // Entomol. Rev. - 1995. - V. 74. - № 1. - P. 151-154.

16. Tyurin, S. A new insecticidal preparation on the basis of *Bacillus thuringiensis* with insecto-acaricidal activity / S. Tyurin, **Y. Meshkov**, I.Yakovleva et al. // IOBC/WPRS Bulletin. - 2006. - 29 (5). - P. 185-191.

17. **Meshkov, Y.I.** Comparative aspects of the formation of resistant populations of the twospotted spider mite *Tetranychus urticae* Koch (Acariformes, Tetranychidae) to two groups of avermectin preparations / Y.I. Meshkov, I.N. Yakovleva, A.P. Glinushkin et al. // International Journal of Pharmaceutical Research and Allied Sciences. - 2017. - V. 6. - № 4. - P. 116-122.

18. Глинушкин, А.П. Влияние пестицидов, применяемых в защищенном грунте, на хищного клеща *Neoseiulus californicus* (Parasitiformes, Phytoseiidae) / А.П. Глинушкин, И.Н. Яковлева, **Ю.И. Мешков** // Российская сельскохозяйственная наука. - 2019. - № 3. - С. 32-34.
<https://doi.org/10.31857/S2500-26272019332-34>

19. Glinushkin, A.P. Insectoacricides and insecticides and *Neoseiulus californicus* (Parasitiformes, Phytoseiidae) safe and great application in protected ground / A.P. Glinushkin, I.N. Yakovleva, **Yu.I. Meshkov**, V.Yu. Fyodorovich, N.A. Kuzmin // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Vol. 2. - 2nd All-Russian conference with international participation "Economic and Phytosanitary Rationale for the Introduction of Feed Plants" - 2021. - P. 1-6. - 901 012068. DOI 10.1088/1755-1315/901/1/012068

20. Glinushkin, A.P. Monitoring spider mites for resistance to pesticides in the

Russia protected ground / A.P. Glinushkin, I.N. Yakovleva, **Y.I. Meshkov** // Economic and Phytosanitary Rationale for the Introduction of Feed Plants. IOP Publishing. IOP Conference Series: Earth Environmental Science 663 (2021) 012051. - P. 1-6. doi:10.1088/1755-1315/663/1/012051

21. Glinushkin, A.P. Toxicity pesticides used in greenhouses and promising for predatory mite *Neoseiulus barkeri* (Mesostigmata: Phytoseiidae) / A.P. Glinushkin, I.N. Yakovleva, **Y.I. Meshkov** // Journal of Physics: Conference Series. "6th Interdisciplinary Scientific Forum with International Participation "New Materials and Advanced Technologies" (NMAT 2020) – 2021. – Vol. 1942. – 012071. – P. 1-5. doi:10.1088/1742-6596/1942/1/012071

22. **Meshkov, Y.I.** Prospects for use of the predatory mite *Transeius herbarius* (Wainstein, 1960) (Mesostigmata: fam. Phytoseiidae, subfamily Amblyseiinae) / Y.I. Meshkov, A.P. Glinushkin, E.V. Stepanova // E3S BIO Web of Conferences. – Vol. 93, 01012. – 2024. – P. 1-8. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20249301012>

23. **Meshkov, Y.** Features description for the predatory mite *Phytoseiulus persimilis* Athias-Henriot, 1957 (Mesostigmata: fam. Phytoseiidae, subfam. Amblyseiinae) / Y. Meshkov, A. Glinushkin. N.N. Dubenok, E.V. Stepanova // E3S BIO Web of Conferences. – Vol. 93, 01013. – 2024. – P. 1-9. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20249301013>

24. **Meshkov, Y.I.** Aspects of use and features of the predatory mite *Neoseiulus longispinosus* (Evans, 1952) (Mesostigmata: family Phytoseiidae, subfamily Amblyseiinae) in comparative to *N. californicus* / Y.I. Meshkov, A.P. Glinushkin, E.V. Stepanova, D.A. Zakharov, I.I. Sidorov, N.A. Semenova, S.V. Akimova, D.V. Yanykin, M.O. Pashkin // E3S BIO Web of Conferences. – Vol. 93. 01014. – 2024. - P. 1-9. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20249301014>

25. **Meshkov, Y.** *Neoseiulus agrestis* as a biological agent, and monitoring of introduced thrips in greenhouses / Y.I. Meshkov, A.P. Glinushkin, E.V Stepanova, D.A. Zakharov // E3S BIO Web of Conferences 113, 01006 (2004). – INTERAGROMASH, 2024. – P. 1-8. <https://doi.org/10.1051/bioconf/202411301006>

26. **Meshkov, Y.** Predatory mite *Neoseiulus reductus* (Wainstein, 1962) (Mesostigmata: fam. Phytoseiidae, subfamily. Amblyseiinae) / Y.I. Meshkov, A.P.

Glinushkin, E.V. Stepanova, A.P. Nesvat, D.A. Zakharov // E3S Web of Conferences. 9. Принята в печать 14.12.2023.

27. **Meshkov, Y.** Prospects for usage of predatory mite *Neoseiulus californicus* (McGregor, 1954) (order Mesostigmata: subfamily Amblyseinae, family Phytoseiidae) / Y.I. Meshkov, A.P. Glinushkin, E.V. Stepanova et al. // E3S BIO Web of Conferences. – Vol. 113, N 01005 (2024). – INTERAGROMASH 2024. P. 1-9. <https://doi.org/10.1051/202411301005>

На диссертацию и автореферат поступило 11 отзывов. Все отзывы положительные. Отзывы прислали:

д.б.н., проф. РАН **Гонгальский К.Б.** и к.б.н. **Марин И.Н.** (г.н.с. и с.н.с. лаборатории изучения экологических функций почв Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН); д.б.н., **Голуб В.Б.** (зав. кафедрой зоологии и паразитологии Воронежского государственного университета) и к.б.н. **Лопатин А.В.** (директор Биоцентра «Веневитино» Воронежского государственного университета); д.б.н., проф. **Кошеляева И.П.** (проф. кафедры селекции, семеноводства и биологии растений Пензенского ГАУ); д.с.-х.н. **Левченко С.В.** (с.н.с. ВНИИ виноградарства и виноделия «Магарыч» РАН); д.б.н., проф. РАН **Романенков В.А.** и к.б.н., доц. **Рахлеева А.А.** (зав. кафедрой агрохимии и биохимии растений и доц. кафедры географии почв Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова); д.с.-х.н., член-корр. РАН **Асеева Т.А.** (директор ХФИЦ ДВО РАН обособленного подразделения ДВНИИСХ); д.с.-х.н., проф. **Козырев А.Х.** (проф. кафедры землеустройства и экологии Горского ГАУ); д.с.-х.н., проф. **Елисеев С.Л.** (проф. кафедры агробiotехнологий Пермского ГАТУ); д.с.-х.н. **Колтунова А.И.** и к.с.-х.н. **Косинский В.М.** (проф. кафедры лесоводства и лесопаркового хозяйства Оренбургского ГАУ и заместитель директора ООО Экоферма «Кушкульские теплицы»); д.т.н., доц. **Ушаков Ю.А.** (зав. кафедрой «Физика и математика» инженерного факультета Оренбургского ГАУ); д.с.-х.н. **Зубарев Ю.Н.** (проф. кафедры агробiotехнологий Пермского ГАТУ).

Во всех отзывах отмечается актуальность темы исследований Мешкова Ю.И., так как системы защиты растений от вредных насекомых и клещей должны обеспечивать гарантированную защиту урожайности, высокое

качество продукции, а также достижение достаточного уровня экологической безопасности в агроэкосистемах. Оптимизация систем защиты растений проходит в условиях технологического перехода к новым интенсивным способам производства. В связи с этим возникает необходимость оптимизации технологических подходов, приемов методов защиты растений включая биологический, химический и физический методы.

Научную новизну исследований Мешкова Ю.И. авторы отзывов усматривают в обосновании системы скрининга, введения в культуру и размножения хищных клещей фитосейид в лабораторных условиях, а также на базе крестьянско-фермерских хозяйств. Также в определение биологически эффективных параметров действия инсектоакарицидов в сочетании с ионизацией воздуха на вредителей, что обеспечивает снижение нормы применения химических препаратов при сохранении уровня эффективности.

Практическая значимость работы заключается в научно-практическом обосновании оригинальной технологии разведения фитосейидный клещей с применением новых субстратов (в том числе зерна пшеницы) в условиях производственных биолaborаторий. На основе полученных результатов составлены иллюстрированный определитель и аннотированные списки фитосейид, перспективных для защиты растений, в том числе ягодных культур.

В отдельных отзывах отмечены также обоснованность положений, вынесенных на защиту, подтверждение достоверности полученных результатов статистической обработкой, анализ большого объема литературных источников, хорошая иллюстрация материалов диссертации и их широкая апробация, достаточно полная публикация результатов исследований в 48 опубликованных работах, из которых 27 размещены в изданиях из Перечня ВАК и в базе данных Web of Science и Scopus, 6 патентов и 1 монография.

Авторы всех отзывов едины во мнении, что диссертация «Оптимизация биологического, химического и физического методов регуляции вредных артропод» соответствует требованиям к докторским диссертациям, установленным «Положением о порядке присуждения ученых степеней», а её

автор, Мешков Ю.И. заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

В шести отзывах сформулированы замечания, вопросы и пожелания.

Д.с.-х.н., проф. **Козырев А.Х.** (Горский ГАУ) задал вопрос: автор приводит результаты исследований по влиянию влажности (воздуха) на эффективность биологического метода, подразумевая под этим температурные перепады или относительную стабильность этого показателя? Д.с.-х.н., член-корр. РАН **Асеева Т.А.** (ХФИЦ ДВО РАН обособленного подразделения ДВНИИСХ) просит пояснить: при интегрированной защите декоративных культур в теплицах есть множество приемов местной защиты, какие из них могут быть существенны? У д.с.-х.н., проф. **Елисеева С.Л.** (Пермский ГАТУ) возникли к автору следующие вопросы: **1.** По Вашему мнению, можно ли использовать изученные виды фитосейидных клещей на других культурах, в частности, на овощных в защищенном грунте? **2.** Насколько стабильно получение в зерновом субстрате хищного клеща *Transeius herbarius*? Д.с.-х.н. **Зубарев Ю.Н.** (Пермский ГАТУ) хотел бы уточнить: в результате оценки активности основных инсектицидов, разрешенных к применению в защищенном грунте, установлено их влияние на автохтонного фитосейидного клеща в зависимости от нормы расхода. Насколько может быть безопасным для хищных клещей использование в системе интегрированной защиты современного препарата МатринБио растительного происхождения? Д.с.-х.н. **Колтунова А.И.** (Оренбургский ГАУ) и к.с.-х.н. **Косинский В.М.** (ООО Экоферма «Кушкульские теплицы») интересуются: почему, по мнению автора, в реальных условиях хозяйствования в некоторых субъектах производства тепличной продукции биологические средства применяют весьма ограниченно? Д.т.н., доцент **Ушаков Ю.А.** (Оренбургский ГАУ) спрашивает: **1.** За счет каких биологических свойств хищный клещ *Neoseiulus californicus* является эффективным акарифагом? **2.** Способен ли этот биологический агент участвовать в регуляции популяций тепличных трипсов?

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их известными научными публикациями и разработками в области изучения вредителей зерновых культур.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

Разработан научно-методический подход к совершенствованию интегрированной системы регуляции фитофагов на декоративных культурах защищенного грунта путем сочетания и оптимизации: а) применения автохтонных и (или) адвентивных хищных клещей-фитосейд; б) снижения до 2-х раз нормы расхода пестицидов; в) аэроионного воздействия.

Предложен способ оптимизации биометода совместной колонизацией специализированных акарифагов *Phytoseiulus persimilis* и *Neoseiulus longispinosus* в системе защиты тепличных культур.

Доказано повышение активности инсектоакарицидов аэроионизаторами, что дает возможность снизить их норму расхода и сдвинуть сроки колонизации акарифага *Neoseiulus californicus* на растения.

Теоретическая значимость исследования состоит в установлении и научном обосновании специфического состава зернового субстрата для массового разведения автохтонного акарифага *Transeius herbarius*, фотобиологического спектра электромагнитных волн дальнего красного излучения для повышения эффективности триотрофной системы, модификаций поведения 3-х групп вредных членистоногих при аэроионизации воздушной среды.

Применительно к проблематике диссертации результативно использованы лабораторные, полевые, модельные и другие методы получения экспериментальных данных, их статистического анализа.

Изложены результаты оценки влияния электромагнитного спектра дальнего красного излучения на рост популяции *Neoseiulus californicus*; закономерности влияния аэроионов на продолжительность эмбриогенеза и трофическую активность паутинного клеща и трипса, направления оптимизации биометода при аэроионизации: сокращение срока ожидания для выпуска хищников при уменьшенной норме расхода пестицидов.

Изучены параметры применения автохтонных или адвентивных видов фитосейидных клещей для защиты двух декоративных культур от вредных фитофагов совместно с оптимизированным химическим и физическим методами.

Значение полученных результатов исследования для практики состоит в разработанной интегрированной системе защиты от вредных артропод (оптимизированных биологического, химического и физического методов), обеспечивающей повышение качества рассады декоративных культур. Разработки соискателя внедрены в производство декоративных культур в тепличных комбинатах ГБУ «Озеленение» г. Москвы.

Оценка достоверности результатов исследования выявила обоснованность теоретических и практических положений диссертации, базирующихся на проверяемых, статистически оцененных экспериментальных данных, полученных в продолжительных (1997-2024 гг.) лабораторных, полевых, производственных опытах, проведенных по стандартным и предложенным новым методикам.

Идея базируется на анализе и обобщении собственных результатов и соответствующей информации из литературных источников ведущих отечественных и зарубежных ученых. Результаты исследований соискателя в целом согласуются с опубликованными данными по проблеме.

Использованы современные методики получения и обработки экспериментальных данных, общепринятые при проведении лабораторных, полевых, прогнозных методов исследований.

Личный вклад соискателя состоит в постановке проблемы исследования, разработке основных положений работы, анализе источников научной информации по теме, реализации стандартных и разработке новых методик применительно к выполняемым задачам; обобщении и анализе полученных экспериментальных данных; формулировании выводов, основных научных положений; проведении производственной проверки результатов, в выступлениях на всероссийских и международных научно-практических конференциях и форумах, в написании научных статей, диссертационной работы и автореферата.

Во время защиты диссертации были заданы вопросы и высказаны следующие критические замечания. Д.с.-х.н. Галеев Р.Р. задал вопросы: какое значение имеют Ваши патенты? В каких субъектах внедряются Ваши разработки? Если ранжировать биологические, химические и физические методы регуляции вредных организмов по значимости, то какие из них более значимые, или они все имеют примерно одинаковое действие в теплицах? На сколько процентов эти разработки повышают уровень рентабельности производства? Д.с.-х.н. Вышегуров С.Х. интересовался, насколько практически применимо дальнейшее красное излучение, каким образом это можно использовать в условиях защищенного грунта? Какая связь в развитии хищных клещей с влажностью воздуха? Как найти тот оптимум, чтобы влажность отрицательно не влияла на развитие овощных культур, благоприятствуя выживаемости хищных клещей? Каким образом отрицательные аэроионы кислорода снижают токсичность пестицидов? Разлагается ли действующее вещество или здесь иной механизм детоксикации? Есть ли влияние прилипателя? Проводился ли мониторинг развития вредных видов перед применением методов контроля? При каком уровне развития вредителей надо применить биологический, физический или химический метод контроля численности? Затраты ниже при использовании химии или биологии? Д.б.н. Шарков И.Н. задал вопросы: на какие условия рассчитаны результаты Ваших разработок? Применимы ли они для всех агроэкосистем во всех почвенно-климатических условиях? Высказал критическое мнение по поводу неточности некоторых защищаемых положений. Д.с.-х.н. Добротворская Н.И. просила уточнить критерии выбора видов биоагентов и объектов исследований. Можно ли классифицировать изучаемые соискателем виды организмов? Действительно ли фермеры могут формировать бессамцовую популяцию регулирующего биоагента? Могут ли производители овощной продукции работать как производители хищных клещей? Как практически это делается? Д.б.н. Коробова Л.Н. интересовалась: почему в своих исследованиях Вы переориентировались с овощных культур на цветочные культуры? Д.с.-х.н. Галеева Л.П. спрашивала: какими приемами успешнее бороться с почковым смородиновым клещом и зависит ли

интенсивность поражения растения этим вредителем от возраста куста? Какие методы или способы могут быть актуальны для Сибири, где почковый клещ спокойно перезимовывает и от него сложно избавиться.

Соискатель Мешков Ю.И. аргументировано ответил на вопросы, заданные в ходе заседания диссертационного совета, и согласился с замечаниями.

На заседании «29» октября 2024 г. диссертационный совет принял решение за разработанный научно-методический подход к совершенствованию интегрированной системы регуляции вредных артропод, имеющий важное хозяйственное значение, оптимизирующий биологический, химический и физический методы, присудить Мешкову Ю.И. ученую степень доктора сельскохозяйственных наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 12 человек, из них 5 докторов по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений (сельскохозяйственные науки), участвовавших в заседании, из 15 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 12, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета



Л.Н. Коробова

Ученый секретарь
диссертационного совета

Taf

Т.В. Гаврилец

« 01 » ноября 2024 г.