

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА ПДС 2021.002 ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ» ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 26 декабря 2022г., протокол № 5 д/з

О присуждении Насерзаде Юсеф, гражданину Ирана, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Molecular identification and design of specific primers for quarantine and non-quarantine fruit fly species (*Drosophila suzukii*, *Drosophila simulans* and *Drosophila melanogaster*)» / «Молекулярная идентификация и дизайн специфичных праймеров для карантинных и некарантинных видов плодовых мушек (*Drosophila suzukii*, *Drosophila simulans* и *Drosophila melanogaster*)» по специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений в виде рукописи принята к защите 21 ноября 2022 года, протокол №5п/з, диссертационным советом ПДС 2021.002 Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов» (РУДН) Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д.б.; приказ от 30 января 2020 года № 37).

Соискатель Насерзаде Юсеф, гражданин Ирана, 1990 года рождения, в 2015 году окончил университет «Азад Ислами», Иран, Тегеранское научно-исследовательское отделение (Дамган) по направлению инженер-химик, пищевая промышленность.

С 2017 по 2021 гг. обучался в аспирантуре РУДН по программе подготовки научно-педагогических кадров по направлению, соответствующему научной специальности 4.1.3. Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений, по которой подготовлена диссертация в агроботехнологическом департаменте АТИ РУДН.

В настоящее время не работает.

Диссертация выполнена в агроботехнологическом департаменте Аграрно-технологического института Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет дружбы народов».

Научный руководитель - доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01 – общее земледелие, растениеводство), доцент Пакина Елена Николаевна, профессор агроботехнологического департамена АТИ РУДН.

Официальные оппоненты

Еськов Иван Дмитриевич, (гражданин РФ) доктор сельскохозяйственных наук (06.01.11 – защита растений от вредителей и болезней), профессор, заведующий кафедрой «Защита растений и плодоводство» ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ;

Пименов Сергей Викторович, (гражданин РФ) кандидат биологических наук (06.01.11 – защита растений от вредителей и болезней), начальник отдела карантина растений ФГБУ «Северо-Кавказская межрегиональная ветеринарная лаборатория» дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», г. Симферополь, в своем положительном отзыве, подписанном доцентом кафедры плодоводства и виноградарства института «Агротехнологическая академия» ФГАОУ ВО «ФИЦ «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», Валеевой Натальей Григорьевной, кандидатом сельскохозяйственных наук, доцентом и утвержденном директором Лемещенко В.В., указала, что диссертация Насерзаде Юсефа является законченной научно-квалификационной работой, в которой решается актуальная задача – разработка эффективных и высокоточных тест-систем для диагностики различных видов плодовых мух рода *Drosophila*.

Отзыв положительный, содержит ряд замечаний, которые не снижают общей положительной оценки диссертации Насерзаде Юсефа. В заключение отзыва ведущей организации указано, что диссертационная работа соответствует требованиям п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов», утвержденного Ученым советом РУДН 23.09.2019г., протокол №12, а ее автор, Насерзаде Юсеф, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук.

Соискатель имеет 7 опубликованных работ, все по теме диссертации, из них 2 статьи в научных журналах, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus, 2 статьи в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК, и тезисы конференции. Авторский вклад 90 %.

Общий объем публикаций 1,2 п. л., в т. ч. 0,5 п. л. В Перечне РУДН, 0,5 п.л. в «Перечне ВАК и 0,2 п. л. в базе данных «Scopus».

Наиболее значимые публикации:

1. Naserzadeh Y., Mahmoudi N., Pakina E., Zargar M. Molecular identification and primer design for spotted wing drosophila (*Drosophila suzukii*) // Research on Crops. – 2020. – Т. 21, № 2. – С. 364-369.

2. Naserzadeh Y., Bondarenko G., Kolesnikova E., Zargar M., Pakina E., Engeribo A. Molecular identification and design of specific primer for quarantine fruit fly (*Drosophila suzukii*) // Research on Crops. – 2020. – Т. 21, № 3.

3. Naserzadeh Y., Mahmoudi N., Gonzalez Cabrera J, Engeribo A. Molecular Identification, Biological and Reproductive Characteristics of *Drosophila Suzukii*

Developed in Six Host Plants of Economic Importance in Iran// Agri Res & Tech: Open Access J– 2021 Т. 26 , № 2. 556332

4. Naserzadeh Y., Mahmoudi N., Pakina E. Biological and Reproductive Characteristics of the Mediterranean Fruit Fly, *Ceratitis capitata* (Dip.: Tephritidae), on Six Host Plants Under Vitro Conditions // reproduction –2020 – Т.12, № 14. – С. 15.

5. Naserzadeh Y., Pakina E. N., Nafchi A. M., Gadzhikurbanov A. S. Specific Identification Method based on PCR for *Drosophila melanogaster* // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Агронимия и животноводство. – 2020. – Т. 15, № 2. – С. 134-141.

6. Naserzadeh Y., Bondarenko G. N., Kolesnikova E. V., Pakina E. N. Phylogenetic analysis and designing new primers for molecular identification of *Drosophila suzukii* // RUDN Journal of Agronomy and Animal Industries. – 2021. – Т. 16, № 2. – С. 137-145.

На автореферат диссертации поступили положительные, не содержащие замечаний отзывы. Отзывы получены:

- от Барайщук Галины Васильевны (гражданка РФ), доктора биологических наук (06.01.07 - защита растений), профессора ФГБОУ ВО «Омский ГАУ», профессора кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений агротехнологического факультета

- от Корнева Константина Павловича (гражданин РФ), кандидата биологических наук (06.01.07 - защита растений), заместителя директора ФГБУ «Всероссийский центр карантина растений»;

- от Астарханова Ибрагима Рустамхановича, (гражданин РФ), доктора биологических наук (03.02.08-Экология; 06.01.11- защита растений), профессора кафедры экологии и защиты растений агроэкологический факультет ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет»;

Выбор официальных оппонентов обосновывается их высокой квалификацией, наличием научных трудов и публикаций, соответствующих теме оппонируемой диссертации.

Основные публикации Еськова Ивана Дмитриевича по тематике диссертационного исследования:

1. Еськов, И. Д. Совершенствование защиты винограда от войлочного клеща в лесостепной зоне Поволжья / И. Д. Еськов, О. Л. Теняева // Наука и Образование. – 2021. – Т. 4. – № 4.

2. Стратегия и тактика борьбы с пшеничным трипсом и защита от него посевов пшеницы на территории Среднего и Нижнего Поволжья: Рекомендации / Н. А. Емельянов, И. Д. Еськов, Д. Б. Савенко [и др.]. – 2-е издание, дополненное. – Волгоград: Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и

защитного лесоразведения Российской академии наук, 2020. – 60 с. – ISBN 978-5-6044587-5-4.

3. Еськов, И. Д. Распространение хлебных Жуков в посевах озимой пшеницы в Приволжском федеральном округе в 2015-2019 гг / И. Д. Еськов, Н. А. Бузина // Агрофорсайт. – 2020. – № 5(29). – С. 51-55. – EDN ZYBOXS. 10.28983/asj.y2021i3pp4-8.

4. Емельянов, Н. А. Вредоносность имаго и личинок пшеничного трипса (*Harlothrips tritici kurd.*), теоретическое обоснование и практическая реализация методики ее определения / Н. А. Емельянов, И. Д. Еськов, Е. Е. Критская // Аграрный научный журнал. – 2019. – № 5. – С. 17-24. – DOI 10.28983/asj.y2019i5pp17-24.

5. Ботова, Е. А. Влияние срока инсектицидных обработок на эффективность защиты посевов гороха от гороховой зерновки / Е. А. Ботова, И. Д. Еськов // Аграрный научный журнал. – 2019. – № 12. – С. 4-8. – DOI 10.28983/asj.y2019i12pp4-8.

Основные публикации Пименова Сергея Викторовича по тематике диссертационного исследования:

1. Пименов, С. В. Кормовой режим как фактор изменения физиологии и морфометрии насекомых - вредителей запасов / С. В. Пименов. - С .277-283, Итоги и перспективы развития энтомологии в Восточной Европе: сборник статей III Международной научно-практической конференции, посвященной памяти Вадима Анатольевича Цинкевича (1971-2018), 19-21 ноября 2019 г., Минск, Республика Беларусь.

2. Пименов, С. В. Анализ видовой изменчивости энтомофауны современных предприятий хлебопродуктов Ставропольского края / С. В. Пименов. - С .284-286, Итоги и перспективы развития энтомологии в Восточной Европе: сборник статей III Международной научно-практической конференции, посвященной памяти Вадима Анатольевича Цинкевича (1971-2018), 19-21 ноября 2019 г., Минск, Республика Беларусь.

3. Пименов, С. В. Видовая изменчивость складской энтомофауны современных предприятий хлебопродуктов ставропольского края / С. В. Пименов. – С. 93, Материалы XII Международной научно-практической интернет-конференции "Актуальные вопросы энтомологии" (Ставрополь, 30 октября 2019 г. К 15-летию Ставропольского отделения Русского энтомологического общества РАН). Труды ставропольского отделения русского энтомологического общества. 2019. Выпуск 15.

4. Пименов С. В. Влияние агроклиматических факторов на видовой состав складской энтомофауны Ставропольского края / С. В. Пименов // Концептуальные и прикладные аспекты научных исследований и образования в области зоологии беспозвоночных : сборник статей V Международной конференции, 26-28 октября 2020 г., г. Томск, Россия. Томск, 2020. С. 122-125.

5. Пименов С. В. Вредоносность важнейших насекомых-вредителей зерна и продуктов его переработки / С. В. Пименов // Концептуальные и

прикладные аспекты научных исследований и образования в области зоологии беспозвоночных : сборник статей V Международной конференции, 26-28 октября 2020 г., г. Томск, Россия. Томск, 2020. С. 126-130.

6. Пименов С.В. Вариации морфометрических показателей суринамского мукоеда и булавоусого хрущака в зависимости от температуры и состава пищи. С. 131-136. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) "Состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса юга России", 2020.

7. Пименов С.В. Влияние температуры и пищевого субстрата на биологию и вредоносность зерновых долгоносиков. С. 136-140. Материалы Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) "Состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса юга России", 2020.

Выбор ведущей организации обосновывается тем, что ФГАОУ ВО «ФИЦ «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского», является крупной научно-образовательной организацией, сотрудники которой активно занимаются проблематикой, соответствующей теме диссертационной работ Насерзаде Юсеф, что подтверждается их научными публикациями:

1. Валеева Н.Г. Причины усыхания хвойных пород в предгорной зоне Крыма // Проблемы и перспективы развития современной ландшафтной архитектуры: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2017. — 267-272 с.

2. Копылов В.И. Современное интенсивное плодоводство Крыма: учебное пособие / В.И. Копылов, Е.Б. Балыкина, И.Б. Беренштейн и др. — Симферополь: ИТ «Ариал», 2017. — 548 с.

3. Лебедев С.Н. Мониторинг и прогноз - основные элементы в интегрированной системе защиты растений от вредных организмов // Проблемы и перспективы развития современной ландшафтной архитектуры: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2017. - С. 275-278.

4. Плодоводство с основами экологии и питомниководства: учебное пособие для вузов / В. И. Копылов, Е. Б. Балыкина, И. Б. Беренштейн [и др.]; под общей редакцией В. И. Копылова. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 396 с.

5. Приходько С.И., Писарева И.Н., Корнев К.П., Бондаренко Г.Н., Валеева Н.Г., Радионовская Я.Э. Апробация различных методик выделения возбудителя бактериоза винограда (болезнь Пирса) *Xylella fastidiosa* Wells et al. в ходе научно-исследовательского мониторинга в условиях Республики Крым // Садоводство и виноградарство. — 2021,—№ 1, —С. 42-49.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

– Созданы девять праймеров для идентификации *Drosophila suzukii*, *Drosophila simulans* и *Drosophila melanogaster*: 5 праймеров для традиционной ПЦР

и 4 для ПЦР в реальном времени с чрезвычайно высокой точностью идентификации. Праймеры могут точно определить области генов исследуемых видов, выделяя их из нескольких близкородственных видов р. *Drosophila*, часть из которых относится к списку карантинных объектов.

– Установлено, что согласно филогенетическому дереву, 3 вида *Drosophila suzukii*, *Drosophila simulans* и *Drosophila melanogaster* попали каждый в отдельную кладку

– Показано, что все разработанные праймеры оказались эффективными при использовании в Карантинной организации Ирана. Результаты их чувствительности и точности были аналогичны российским и одобрены для использования карантинной службой Ирана. Однако, пара праймеров 12. праймеры dsuz F/R для классической ПЦР и 1.dsuz.F/R., разработанные для ПЦР в реальном времени для идентификации *Drosophila suzukii*, в Иране не показали высокой точности и качества идентификации.

– Установлено, что согласно филогенетическому древу *Drosophila simulans* является одним из родственных видов *Drosophila suzukii* и имеет генетический код, очень близкий к *Drosophila melanogaster*.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- Разработаны три пары праймеров - 12.dsuz.F/R, 12.dsuz.F/R и 3.dsuz.F/R для классической ПЦР и 1.dsuz.F/R. Probe и 3. dsuz. F/R. А также для ПЦР в реальном времени для молекулярной идентификации *D.suzukii*.

- Разработаны две пары праймеров - 4. DM. F/R для классической ПЦР и 3. DM. F / R. Probe для ПЦР в реальном времени для молекулярной идентификации *D.simulans* и две пары праймеров - 6.ds. F/R для классической ПЦР и ds.F/R.Probe для ПЦР в реальном времени для молекулярной идентификации *D. melanogaster*.

Результаты исследований были внедрены в учебный процесс агробиотехнологического департамента АТИ РУДН и могут быть рекомендованы к использованию в диагностических лабораториях.

Использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, представительные выборочные совокупности с обоснованием подбора объектов (единиц) наблюдения и измерения.

Личный вклад соискателя состоит в том, что автору принадлежит роль в выборе направления исследований, анализе и обобщении полученных результатов. Диссертант провел анализ, интерпретацию и изложение полученных данных, провел статистическую обработку материала и формулировку выводов и практических рекомендаций, сам проводил все исследования на оборудовании и подготовку основных публикаций по выполненной работе.

Диссертационный совет ПДС 2021.002 пришел к выводу, что диссертация представляет собой научно-квалификационную работу, в которой содержится решение научной задачи, имеющей важное хозяйственное значение, заключающейся в разработке и испытании новых видоспецифичных праймеров для

диагностики плодовых мух *Drosophila suzukii*, *Drosophila simulans* и *Drosophila melanogaster*.

Диссертационное исследование соответствует требованиям п. 2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов», утвержденного Ученым советом РУДН протокол №12 от 23.09.2019 г.

Заключение диссертационного совета подготовлено доктором биологических наук, профессором агробиотехнологического департамента Игнатовым Александром Николаевичем, доктором биологических наук, профессором агробиотехнологического департамента Еланским Сергеем Николаевичем, доктором сельскохозяйственных наук, доцентом агробиотехнологического департамента Мейсам Заргар.

На заседании 26.12.2022 г. диссертационный совет принял решение присудить Насерзаде Юсеф ученую степень кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

При проведении тайного голосования диссертационный совет ПДС 2021.002 в количестве 9 человек, из них 3 доктора наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 12 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 9, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель диссертационного совета ПДС 2021.002
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор агробиотехнологического департамента

Астарханова Т.С.

Ученый секретарь диссертационного совета ПДС 2021.002
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент агробиотехнологического департамента

Введенский В.В.

26 декабря 2022г.

