

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

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 26 декабря 2022г., протокол № 4 д/з

О присуждении Эль Хашашу Арафе Элсайед Абд Эльалим, гражданину Египта, ученой степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Таксономический состав и трофические связи Diptera, паразитов гемиптероидного комплекса» по специальности 4.1.3. «Агрехимия, агропочвоведение, защита и карантин растений» в виде рукописи принята к защите 21 ноября 2022 года, протокол №4п/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 от 30 января 2020 года № 37).

Эль Хашаш Арафа Элсайед Абд Эльалим 1986 года рождения, гражданин Египта, в 2016 году окончил и получил степень магистра Министерства высшего образования Египта «Университет Минуфия, сельскохозяйственный факультет» сельскохозяйственных наук по специальности «Экономическая энтомология».

В 2022 году (с отличием) окончил Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» по специальности по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство, соответствующему научной специальности 4.1.3 Агрехимия, почвоведение, защита и карантин растений.

С 22.09.2018 по 21.09.2022 гг. обучался в аспирантуре РУДН по программе подготовки научно-педагогических кадров по направлению, соответствующему научной специальности 4.1.3. Агрехимия, почвоведение, защита и карантин растений, по которой подготовлена диссертация.

В настоящее время работает в должности научного сотрудника в исследовательском институте центра сельскохозяйственных исследований Министерства сельского хозяйства Арабской Республики Египет.

Научный руководитель - кандидат биологических наук, научный сотрудник Института Проблем Передачи Информации им. А.А. Харкевича Российской Академии Наук, старший преподаватель АТИ РУДН - Шестаков Лев Сергеевич.

Официальные оппоненты

Яцук Александра Алексеевна, (гражданка РФ), кандидат биологических наук, младший научный сотрудник лаборатории Почвенной зоологии и общей

энтомологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН.

Голуб Виктор Борисович, (гражданин РФ), доктор биологических наук, профессор, Заведующий кафедрой зоологии и паразитологии, профессор Воронежского государственного университета, г. Воронеж.

дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого земледелия», г. Волгоград в своем положительном отзыве, подписанном заместителем директора по научной работе и инновационному развитию Федерального государственного бюджетного научного учреждения Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого земледелия, кандидатом сельскохозяйственных наук, Новиковым Алексеем Андреевичем, кандидатом сельскохозяйственных наук, ведущим научным сотрудником и ученым секретарем ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого земледелия» Комаровой Ольгой Петровной указала, что диссертация является самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой на основе выполненных автором исследований решена проблема, имеющая важное теоретическое, прикладное и народнохозяйственное значение. Работа имеет как научную, так и практическую значимость и заслуживает положительной оценки.

Результаты работы могут быть использованы для разработки безопасных методов интегрированной защиты растений от насекомых-вредителей в условиях открытого поля в различных регионах РФ.

Отзыв положительный, содержит ряд замечаний, которые не снижают общей положительной оценки диссертации Эль Хашаш Арафа Элсайед Абд Эльалима. 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, Эль Хашаш Арафа Элсайед Абд Эльалим, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук.

Соискатель имеет 10 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, 2 статьи в иных изданиях (рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК 010500 Биологические науки), и 4 тезисов конференций. Авторский вклад 90 %.

Общий объем публикаций 3, 3125 п. л., в т. ч. 0,3 п. л. В Перечне РУДН, 0, 8 п.л. в «Перечне ВАК и 2,4 п. л. в базе данных «Scopus».

Наиболее значимые публикации:

1- Elhashash Arafa and Lev Shestakov. Overview of Tachinid Parasitoids Classification (Tachinidae, Diptera). Research on Crops 21 (2): С. 415-423 (2020).

2- El-Hashash AE, Badrawy HBM, Ibrahim AM-E. A review of tangle- veined flies (Nemestrinidae, Diptera) in Egypt. ZooKeys. (2021). 1071: 11- 42. <https://doi.org/10.3897/zookeys.1071.70743>

3- Elhashash, A. "Phylogenetic Analysis of the Parasitoid Flies (Tachinidae, Diptera) based on Morphological Data." Теоретические и прикладные проблемы АПК, 2021, №4 (50). С. 44-47.

4- Arafa Elhashash. Molecular Analysis of Parasitoid Flies Tachinidae. RUDN Journal of Agronomy and Animal Industries. 2022; 17(1): С 48-61.

5- Шестаков Л. С. и Эль Хашаш А. С. Роль Акустических и вибрационных сигналов Во Взаимоотношениях Паразитических Двукрылых Сем. Tachinidae и Клопов-Щитниковенсорные Системы, 2020, Том 34, № 1, С. 14–18.

6- Шестаков Л. С. И Эль Хашаш А. Перспективы Использования Данных О Вибрационной Коммуникации Для Разработки Безопасных Методов Контроля Численности Насекомых. Сенсорные Системы, 2021, Том 35, № 1, С. 39–43.

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

1. Барайщук Галина Васильевна, (гражданка РФ), доктор биологических наук (06.01.07 - защита растений), профессор ФГБОУ «Омский ГАУ», профессора кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений. Отмечено два вопроса, не умаляющие ценности работы

2. Журина Марина Владимировна, (гражданка РФ) кандидат биологических наук (03.00.07. – микробиология), старший научный сотрудник лаборатории выживаемости микроорганизмов «ФИЦ «Фундаментальные основы биологии» РАН. Отмечен один вопрос.

3. Маргарита Григорьевна Коваленко, (гражданка РФ), старший научный сотрудник лаборатории экологии и генетики клещей научно-методического отдела энтомологии ФГБУ «Всероссийский центр карантина растений». Отмечено три замечания.

4. Ловцова Юлия Александровна (гражданка РФ), старший научный сотрудник научно-методического отдела энтомологии ФГБУ «Всероссийский центр карантина растений». Отмечено два замечания

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

Основные публикации Голуба Виктора Борисовича по тематике диссертационного исследования:

1. Golub V.B., Golub N.V. On the status of the genera complex *Acalypta*, *Dictyonota*, *Kalama* and *Derephysia* (Heteroptera: Tingidae: Tinginae) having common morphological and karyological features // Zoosystematica Rossica, Vol. 28, No. 2, pp.

228–237. //doi.org/10.31610/zsr/2019.28.2.228.

2. Голуб В. Б., Сыромятников М. Ю., Кокина А. В., Соболева В. А., Нестерова Е. В., Попов В. Н. Диагностика группы видов рода *Polymerus* Hahn (Heteroptera, Miridae), включающей вредителей агрокультур в восточноевропейской лесостепи, по морфологическим и молекулярным признакам // Энтомологическое обозрение. – Санкт-Петербург, 2020. – Т. 99, № 3. – С. 666-679. DOI: 10.31857/S0367144520030120.

3. Golub V. B., Heiss E. Three new species of the lacebug genus *Tingiometra* from Cretaceous Burmese amber (Hemiptera: Heteroptera: Tingidae: Tingiometrinae) // Zootaxa, 2020. – № 4767(4). – P. 531-542. DOI: 10.11646/zootaxa 4767.4.3.

3. Golub V. B., Aksenenko E. V., Soboleva V. A., Kornev I. I. New Data on the Distribution of the Tropical Bed Bug *Cimex hemipterus* and the Western Conifer Seed Bug *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Cimicidae, Coreidae) in the European Part of Russia // Russian Journal of Biological Invasions, 2020. – Vol. 11, N 2. – P. 97-100.

DOI: 10.1134/S2075111720020046 //doi.org.10.1134/S2075111720020046.

4. Golub V. B., Perkovsky E. E., Vasilenko D. V. A new fossil species of the genus *Parasinalda* Heiss & Golub (Hemiptera: Heteroptera: Tingidae) from Upper Eocene Rovno amber // Zootaxa, 2021. – № 5027(2). – P. 290-296. doi.org/10.11646/zootaxa 5027.2.9.

5. Golub V. B., Vinokurov N. N., Golub N. V., Soboleva V. A., Aksenenko T. V. True bugs (Hemiptera: Heteroptera) from the taiga zone of the mountainous Altai of Russia: the first records and new data on rare species // Ecologica Montenegrina, 2021. – № 40. – P. 164-175. dx.doi.org/10.37828/em2021.40.14.

6. Shorenko K. I., Golub V. B., Nikolaeva A. M. Focus of the Mass Accumulation of the Invasive Oak Lace Bug, *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Hemiptera: Heteroptera: Tingidae), on the Ai-Petri Plateau (Crimea) // Russian Journal of Biological Invasions, 2022. – Vol. 13, No. 3 – 375–378. DOI: 10.1134/S2075111722030158.

7. Golub N. V., Golub V. B., Anokhin B. A., Kuznetsova V. A. Comparative cytogenetics of Lace Bugs (Tingidae, Heteroptera): new data and a brief overview // Insects, 2022, 13, 608. – P. 1-17. doi.org/10.3390/insects13070608.

Основные публикации Яцук Александры Сергеевны по тематике диссертационного исследования:

1. Сафонкин А.Ф., Триселева Т.А., Яцук А.А., Акентьева Н.А., 2016. Эволюция постгонитов злаковых мух рода *Meromyza* (Diptera: Chloropidae) // Зоологический журнал. Т.95, №11. С. 1334 – 1342.

2. Яцук А.А., Сафонкин А.Ф., 2018. Закономерности изменения формы постгонитов мух рода *Meromyza* (Diptera: Chloropidae) // Журнал общей биологии. Т.79, №1. С. 18 – 27.

3. Сафонкин А. Ф., Триселева Т.А., Яцук А.А., Петросян В.Г., 2018. Морфологическое и молекулярно-генетическое разнообразие голарктического *Meromyza saltatrix* (L., 1761) (Diptera: Chloropidae) в Евразии // Известия РАН. Серия

биологическая. № 4. С. 352 – 361.

4. Яцук А.А., 2019. Морфологическое и генетическое разнообразие злаковых мух рода *Meromyza* Meigen, 1830 (Diptera, Chloropidae) // Автореферат канд. дисс. 25 стр.

5. Яцук А.А., 2020. Изменчивость цвета щупиков у *Meromyza acuminata* Fedoseeva, 1964 (Diptera, Chloropidae) // Бюллетень московского общества испытателей природы, отд. биол. Т. 125, вып. 5. С. 3–7.

6. Triseleva T.A., Petrosyan V.G., Yatsuk A.A., Safonkin A.F., 2020. Morphological and Molecular (COI mtDNA) Diversity of the Polyzonal Species of Grass Flies *Meromyza nigriseta* Fedoseeva, 1960 (Diptera: Chloropidae) // Acta Zoologica Bulgarica. Т. 72, N 3. P. 339–346.

6. Safonkin A.F., Yatsuk A.A., Triseleva T.A., 2020. Variability of the key features and revision of a group of closely related species of grassflies (Diptera, Chloropidae, *Meromyza*) // Zookeys. N 942. P. 65–75.

7. Яцук А. А., Сафонкин А. Ф., Триселева Т. А., 2021. Тренды изменения формы постгонитов в эволюции злаковых мух рода *Meromyza* (Diptera, Chloropidae) // Известия РАН. Серия биологическая. № 3. С. 263–269.

8. Яцук А. А., Сафонкин А. Ф., Матюхин А. В., Триселева Т. А., 2022. Морфотипы мух-кровососок (Diptera, Hippoboscidae) по морфологии пульвилл и эмподиев в контексте широты круга хозяев // Журнал общей биологии. Т.83, № 1. С. 51–61.

Выбор ведущей организации обосновывается тем, что Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого земледелия» является крупным научным центром, сотрудники которого активно занимаются проблематикой, соответствующей теме диссертационной работы Эль Хашаш Арафа Элсайед Абд Эльалим, что подтверждается их научными публикациями:

1. К распространению, биотопическому распределению, фенологии и динамике численности жужелицы венгерской, *carabus hungaricus fabricius*, 1792 (coleoptera, carabidae), в волгоградской области за последние 40 лет//Комаров Е.В.//Энтомологическое обозрение. 2022. Т. 101. № 2. С. 300-311.

2. Управление энтомокомплексами сельскохозяйственных культур при орошении//Комаров Е.В., Комарова О.П.//Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. 2022. № 2 (66). С. 111-118

3. Интегрированная защита растений: преимущества использования нехимических методов борьбы//Комаров Е.В., Комарова О.П.//Орошаемое земледелие. 2022. № 1. С. 21-24.

4. A new species of the genus *cymindis latreille*, 1805 (coleoptera, carabidae: lebiini) from the lower volga region//Kabak I.I., Komarov Lebiini) From the lower volga region//Kabak I.I., Komarov E.V.//Entomological Review. 2021. Т. 101. № 7. С. 973-978.

5. Current range of *agrilus planipennis fairmaire*, an alien pest of ash trees, in european russia and ukraine//Orlova- Bienkowskaja M.J., Zabaluev I.A., Bienkowski A.O., Drogvalenko A.N., Sazhnev A.S., Peregudova E.Y., Mazurov S.G., Komarov E.V., Struchaev V.V., Martynov V.V., Nikulina T.V.//Annals of Forest Science. 2020. Т.77. № 2. С. 29.

6. Создание сети экологических резерватов как одно из направлений повышения биоразнообразия энтомофауны//Комаров Е.В., Комарова О.П.//Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. 2021. № 2 (62). С. 151159.

7. Новые данные о фауне и распространении жесткокрылых насекомых (coleoptera) в нижнем поволжье и на среднем дону//Комаров Е.В.//Кавказский энтомологический бюллетень. 2020.Т. 16. № 1. С. 35-38.

8. Южноамериканская томатная моль (*tuta absoluta*) - новый вредитель пасленовых культур на территории волгоградской области//Комаров Е.В.//Орошаемое земледелие. 2020. № 3. С. 39-42.

9. Biological method of plant protection is one of the green economy development directions//Komarova O.P., Kozenko K.Yu., Zemlyanitsina S.VV/B сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 3. Сер. "Mathematical Modeling of Technical and Economic Systems in Agriculture III-2020" 2021. С. 012007.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

– разработаны новые методологические подходы сравнительного анализа морфологических и молекулярных признаков, позволяющие выявить новые, ранее не отмеченные таксоны. Разработана новая научная концепция использования коммуникационных сигналов фитофагов, для привлечения мух-паразитовидов на растения. Что позволило повысить эффективность классических методов защиты растений и расширяет возможности применимости полученных результатов.

– предложены оригинальные гипотезы управления численностью насекомых с использованием неинвазивных и экологически безопасных мер контроля численности, применимых в том числе и при возможном развитии органического земледелия.

– доказано, что коммуникационные сигналы насекомых могут быть использованы как биологически безопасные методы контроля численности вредителей вместе с традиционными методами контроля.

– введены новые морфологические таксономические признаки, для диагностики новых таксонов. Составлен новый ключ и определительная таблица для фауны тахинид - паразитовидов гемиптероидного комплекса России и Египта.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

– проведено уточнение филогенетического положения ряда важных таксонов мух-тахин, выявлены новые, ранее не отмеченные для территории Египта таксоны

достаточно высокого ранга (уровня трибы). Впервые предложена новая концепция повышения эффективности использования тахинид, как насекомых-энтомофагов для контроля численности, выявления карантинных видов-хозяев и естественного барьера от инвазивных видов клопов - вредителей сельскохозяйственных культур.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

– разработаны и внедрены (опробованы в условиях *in vivo*) новые методики безопасного контроля численности и оценки видового состава энтомофагов и растительноядных клопов. Разработаны новые методики диагностики, основанные на выделенных автором морфологических признаках.

– определены важные факторы, привлекающие энтомофагов на растения и позволяющие им быть эффективным барьером от возникновения вспышек численности вредителей.

– создана система практических рекомендаций применения разработанных методов.

– представлены предложения и методические рекомендации по дальнейшему развитию экологически безопасных методов контроля численности насекомых.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ на самом современном и сертифицированном в РФ оборудовании, предоставляющим максимальный уровень точности измерений. Методы калибровки обоснованы. Достоверно показана воспроизводимость результатов в различных условиях.

теория построена на проверяемых данных и фактах и полностью обоснована и согласуется с полученными в ходе исследования экспериментальными данными, а также данными по смежным областям науки.

идея базируется на обобщении передового опыта разработки новых методов мониторинга и контроля численности вредителей, в том числе и устойчивых к действию инсектицидов, и других распространенных методов контроля.

установлено качественное совпадение результатов исследований автора с результатами, полученными зарубежными исследователями на других группах вредителей. Данный факт показывает универсальную применимость методики, пригодную не только для тахинид и полужесткокрылых.

использованы современные методы исследования, адекватно поставлена цель, задачи, проведена статическая обработка полученных данных с использованием современного программного обеспечения. Выводы отражают все основные результаты и логично вытекают из содержания диссертации.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственной работе над диссертацией на всех этапах исследования, начиная от постановки задачи и заканчивая разработкой методов, обработкой полученных данных и интерпретацией результатов исследования. Кроме того, в подготовке основных публикаций по теме

