

**Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
«Федеральный исследовательский центр
«Субтропический научный центр
Российской академии наук»
(ФИЦ СНЦ РАН)**

Яна Фабрициуса ул., д. 2/28, город Сочи,
Краснодарский край, 354002, тел. (862) 200-18-22;
e-mail: subplod@mail.ru; <https://www.vniisubtrop.ru>;
ОКПО 00497746; ОГРН 1022302831154;
ИНН/КПП 2319010293/231901001

Председателю диссертационного
совета Д 006.056.01 на базе
ФГБНУ «Северо-Кавказский
федеральный научный центр
садоводства, виноградарства,
виноделия», д-ру экон. наук,
профессору, академику РАН
Е.А. Егорову

15.10.2021 № 01-07/533

на № _____ от _____

Уважаемый Евгений Алексеевич!

ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук», ознакомившись с диссертационной работой Чернова Василия Вячеславовича «Особенности формирования урожайности и качества плодов яблони путем оптимизации технологии защиты против яблонной плодовой жорки», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.08 – плодоводство, виноградарство, дает согласие на выполнение функций ведущей организации вышеуказанной работы.

Заместитель директора по науке,
К.Г.Н.

Н.А. Яицкая

Список основных публикаций сотрудников ведущей организации ФГБУН «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук» по диссертационной работе Чернова Василия Вячеславовича на тему «ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ УРОЖАЙНОСТИ И КАЧЕСТВА ПЛОДОВ ЯБЛОНИ ПУТЕМ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ПРОТИВ ЯБЛОННОЙ ПЛОДОЖОРКИ», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.08 – Плодоводство, виноградарство

№ пп	Наименование работы	Форма работы	Авторы	Выходные данные	Объем, п.л.
1	2	3	4	5	6
1	Влияние коричнево-мраморного клопа <i>Halyomorpha halys</i> (Stal, 1855) на урожайность мандарина уншиу и эффективность инсектицидов против этого вредителя в условиях Абхазии	статья	Кулава Л.Д., Айба Л.Я., Карпун Н.Н.	Субтропическое и декоративное садоводство. – 2021. – Вып. 76. – С. 116-125. – doi:10.31360/2225-3068-2021-76-116-125.	0,62
2	Влияние индукторов иммунитета на урожайность яблони сортов Айдаред и Голден Рейнджерс в Абхазии	статья	Карпун Н.Н., Пантия Г.Г., Михайлова Е.В.	Плодоводство и ягодоводство России. – 2020. – Вып. 63. – С. 200-211. DOI: 10.31676/2073-4948-2020-63-200-211	0,75
3	Особенности фенологических ритмов теневыносливых почвопокровных растений, перспективных для использования в декоративном садоводстве влажных субтропиков России	статья	Коннов Н.А., Карпун Н.Н.	Плодоводство и виноградарство Юга России. 2020. № 66(6). С. 396–411. DOI: 10.30679/2219-5335-2020-6-66-396-411	1,00

№ пп	Наименование работы	Форма работы	Авторы	Выходные данные	Объем, п.л.
1	2	3	4	5	6
4	Influence of plant immunity inducers on the quality of apple fruit in Abkhazia	статья	Belous O., Pantiya G., Mikhailova Ye., Karpun N., Ayba L.	BIO Web Conf. – 2020. – Vol. 21. – 00026. – https://doi.org/10.1051/bioconf/20202100026	0,50
5	Коллекции субтропических плодовых, орехоплодных (кроме Juglans и Corylus), масличных и пряно-вкусовых растений Российской Федерации, Республики Абхазия и Республики Беларусь: Монография / А.В. Рындин [и др.]. –	монография	Рындин А.В., Карпун Н.Н., Слепченко Н.А., Белоус О.Г. [и др.]	Сочи: ВНИИЦиСК, 2019. – 167 с. – ISBN 978-5-904533-31-1	6,44
6	Архитектоника корневой системы хурмы восточной в зависимости от подвоя и рельефа	статья	Омаров М.Д., Омарова З.М.	Новые технологии. – 2019. – № 4. – С. 174-182.	0,5
7	Оценка эффективности применения новых регуляторов роста в субтропическом садоводстве	статья	Рындин А.В., Белоус О.Г., Омаров М.Д., Абильфазова Ю.С.	Проблемы агрохимии и экологии. – 2019. – № 3. – С. 34-38.	0,25

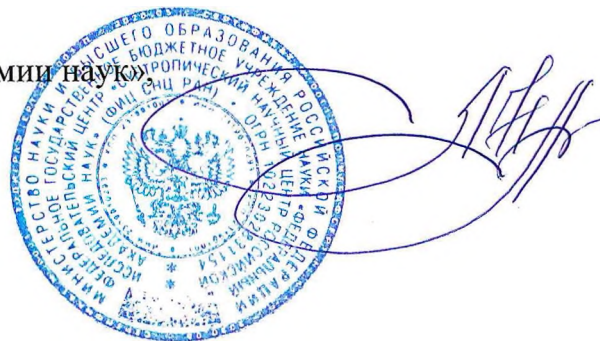
№ пп	Наименование работы	Форма работы	Авторы	Выходные данные	Объем, п.л.
1	2	3	4	5	6
8	Анализ изменчивости комплекса продукционных фенологических признаков коллекции груш	статья	Киселева Н.С.	Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2019. – № 2. – С. 81-84.	0,19
9	Ферментативная активность в листьях садовых роз в условиях влажных субтропиков России //	статья	Клемешова К.В., Бударин А.А., Карпун Н.Н.	Садоводство и виноградарство. – 2019. – № 5. – С. 28-32.	0,31

Заместитель директора по науке

ФГБУН «Федеральный исследовательский центр

«Субтропический научный центр Российской академии наук»

к.г.н.



Н.А. Яицкая



УТВЕРЖДАЮ:

директор ФИЦ СЦ РАН,
доктор т.-х. наук, академик РАН

А.В. Рындин

19 ноября 2021 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

«Федеральный исследовательский центр

«Субтропический научный центр Российской академии наук»

на диссертационную работу Чернова Василия Вячеславовича

**«Особенности формирования урожайности и качества плодов яблони
путем оптимизации технологии защиты против яблонной плодожорки»,**

представленной на соискание ученой степени

кандидата сельскохозяйственных наук

по специальности 06.01.08 – Плодоводство, виноградарство

Актуальность темы. Возделывание яблони – самой распространенной плодовой культуры в мире – повсеместно сталкивается с вопросами защиты урожая от вредителей и болезней. Одним из значимых вредителей, снижающих урожайность культуры является яблонная плодожорка (*Cydia pomonella* L.). В традиционных технологиях защиты яблони от плодожорки и сдерживание ее популяции на экономически безопасном уровне ведется исключительно химическим методом. Вопросы оценки влияния химических средств защиты растений на продуктивность и качество плодов яблони, и, как следствие, совершенствование технологии защиты этой культуры для минимизации вредного воздействия на урожай и агроценоз яблоневого сада в целом, является на протяжении ряда лет актуальным направлением научных исследований.

Научная новизна работы заключается в том, что установлены закономерности снижения урожайности и качества плодов яблони в зависимости от зональной специфики развития яблонной плодожорки. В насаждениях яблони черноморской зоны садоводства Краснодарского края разработана и рекомендована к применению биологическая система контроля численности яблонной плодожорки. Впервые для яблоневых садов юга России определена скорость деградации инсектицидов класса ювеноидов в агроэкосистеме «почва – плоды». Установлены закономерности накопления фосфорорганического соединения диметоат в почве яблоневых агроценозов и его способность образовывать комплексные соединения с ионами тяжелых металлов.

Теоретическая и практическая значимость. Впервые в конкретных агроэкологических условиях двух основных зон садоводства Краснодарского края получены новые знания о влиянии на продуктивность, качество и безопасность плодов яблони инсектицидов, используемых в современных системах защиты яблони от яблонной плодовой жорки. Выявлена динамика деградации феноксикарба и диметоата в почве и плодах яблони в исследуемых почвенно-климатических зонах Краснодарского края.

Для черноморской зоны садоводства Краснодарского края разработана и внедрена на площади 10 га биологическая система защиты яблони от яблонной плодовой жорки, применение которой позволило снизить на 70 % пестицидную нагрузку и материальные затраты на приобретение инсектицидов при выращивании плодов яблони. Установлено, что в садах, заложенных на почвах с высоким содержанием металлов, особенно железа и меди, не рекомендуется в системах защиты от вредителей применять фосфорорганические инсектициды с действующим веществом диметоат, т.к. оно способно вступать в реакцию образования комплексов с ионами металлов и длительное время сохраняться в почве.

Общая оценка работы. Диссертация состоит из введения, 3 глав, заключения, списка использованных источников и 4 приложений. Работа изложена на 131 странице и включает 32 таблицы, 22 рисунка, 150 библиографических ссылок, в т.ч. 25 на иностранных языках.

Во введении описывается актуальность исследования, цели и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, основные положения, выносимые на защиту, методология исследования. Также приводятся сведения об апробации полученных результатов и количестве публикаций диссертанта.

В первой главе на основе анализа литературных источников приводятся сведения о значении яблони как плодовой культуры, современном ассортименте ее сортов в Краснодарском крае; краткая характеристика основных зон садоводства Краснодарского края; информация о биологических особенностях развития яблонной плодовой жорки и современных подходах в защите от нее яблони; анализ существующих технологий защиты культуры от яблонной плодовой жорки, характеристика применяемых средств защиты растений и их динамики в яблоневых агроценозах.

Во второй главе приведены данные о почвенно-климатических условиях района исследований и периода исследований (2017-2019 гг.), объектах и методиках проведения исследований. В качестве объектов исследований выступали насаждения яблони сорта Голден Делишес на подвое М 9 и ММ 106; плоды; почва; яблонная плодовая жорка (*Cydia pomonella* L.) и химические

инсектициды. В работе использованы полевые, лабораторные, статистические методы исследований. Приведена схема выполнения исследований, что структурирует восприятие работы.

Третья глава посвящена обсуждению результатов диссертационных исследований. Установлена биологическая специфика развития яблонной плодовой гнили в насаждениях яблони двух плодовых зон садоводства Краснодарского края. Определены сроки и различия лёта яблонной плодовой гнили в прикубанской и черноморской зонах, а также в зависимости от выбранного подвоя яблони.

Изучение влияния инсектицидов различных химических классов на рост, развитие, урожайность плодов яблони позволило установить, что при одинаковой системе защиты насаждений яблони от яблонной плодовой гнили, снижение урожайности в прикубанской зоне садоводства составило 3,9 т/га на подвое М 9 и на 2,6 т/га – на подвое ММ 106. Выявлена высокая и стабильная эффективность в отношении яблонной плодовой гнили регуляторов роста и развития насекомых и ювеноидов и недостаточная эффективность фосфорорганического инсектицида Би-58 Новый, КЭ. Установлено, что за счет снижения фитотоксичности биорационального препарата Инсегар, ВДГ растение яблони реализует свой биопотенциал, что выражается в увеличении длины однолетнего прироста яблони и площади листовой пластинки в сравнении с контролем.

Оценено качество и безопасность плодов яблони при применении инсектицидов классов фосфорорганические соединения и ювеноиды. В яблоневых садах установлено содержание фосфорорганических инсектицидов (д.в. – диметоат) и феноксикарба, динамика разложения диметоата в почве, уровень загрязнения садовых агроценозов фоновыми ксенобиотиками – ДДТ и ГХЦГ.

Оценены урожайность и качество плодов при применении биологизированной системы защиты яблони против яблонной плодовой гнили. Применение феромонов Шин-Етсу МД СТТ оказалось регион-специфичным. Экономическая оценка биологизированной системы защиты яблони оказалась на уровне химического эталона.

Разделы диссертации связаны между собой, экспериментальный материал систематизирован, результаты исследований аргументированы, научно обоснованы.

Достоверность и обоснованность результатов исследования подтверждается полученным экспериментальным материалом, проанализированным с использованием современных методов статистической обработки. Сделанное заключение обосновано, аргументировано и является

логичным завершением работы. Рекомендации для производства логично вытекают из полученных результатов.

По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 3 работы в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ.

Личный вклад автора. Автор принимал активное участие на всех этапах работы – разработке программы исследований, постановке цели и задач, полевых и лабораторных экспериментов, учетах, статистической обработке, обобщении полученных данных и подготовке научных публикаций.

Автореферат полностью отражает основное содержание диссертации, изложен четко, последовательно, логично, с соблюдением требований, предъявляемых ВАК Минобрнауки РФ к авторефератам диссертаций.

Рекомендации по использованию результатов диссертационного исследования. Разработанная автором биологизированная система защиты яблони может быть рекомендована при возделывании культуры в черноморской зоне садоводства, а иные полученные в ходе диссертационного исследования результаты – повсеместно в яблоневых садах для снижения накопления фосфорорганических соединений в почве.

По работе имеются следующие вопросы и замечания:

1. По каким метеопунктам были взяты метеорологические параметры с сайта www.rp5?

2. В таблицах 3 и 4 диссертации что понимается под «смесью биоинсектицидов»?

3. С чем автор связывает резкое снижение поврежденности плодов в 2019 г. в съемном урожае (рис. 8 и 9 диссертации)? В то же время, на стр. 70 указана противоречивая данным рисункам информация: *«максимальное количество (66%) поврежденных плодов в урожае зафиксировано в 2019 г.»*.

4. Как определялся показатель урожайности (таблица 19)?

5. В автореферате название п. 2.5. не соответствует его содержанию и дублирует название п. 2.6.

6. Также есть ряд замечаний по оформлению работы. В тексте присутствуют опечатки. Названия таблиц и рисунков должны читаться без текста, т.е. быть самодостаточными. Так, например, под таблицами 12-17 и некоторыми другими не хватает примечаний, поясняющих содержание вариантов опыта. В таблицах 22 и 23 не указано место проведения исследований. На рисунке 10 требуется уточнение, за какой период указан отлов особей плодовой мушки в ловушку – 3, 5 или 7 дней. На рис. 14 нет пояснений значений вариантов.

Несмотря на указанные замечания, диссертационная работа Чернова В.В. является завершённой научно-исследовательской работой, отвечающей требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Заключение о соответствии диссертации предъявляемым критериям. Внедрение полученных в диссертационной работе результатов в практику садоводства внесёт серьёзный вклад в развитие отрасли плодовоговодства, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842. Диссертационная работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Чернов Василий Валерьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.08 – Плодоводство, виноградарство.

Отзыв на диссертационную работу В.В. Чернова был обсужден и одобрен на заседании Объединенного Ученого совета Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Субтропический научный центр Российской академии наук» (протокол № 7 от «19» ноября 2021 г.).

Отзыв подготовили:

Главный научный сотрудник
лаборатории интродукции и
сортоизучения субтропических и
южных плодовых культур отдела
генетических ресурсов растений,
докт. с.-х. наук



Омаров Магомед
Джамалудинович

Главный научный сотрудник отдела
защиты растений,
докт. биол. наук, доцент



Карпун Наталья
Николаевна

Подписи М.Д. Омарова и Н.Н. Карпун заверяю,

Ученый секретарь ФИЦ СНЦ РАН, к.с.-х.н.



Е.Н. Журавлёва

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки "Федеральный исследовательский центр "Субтропический научный центр Российской академии наук" (ФИЦ СНЦ РАН). 354002, г. Сочи, ул. Яна Фабрициуса, 2/28. Телефон: +7 (862) 200-18-22. E-mail: subplod@mail.ru. www.subtropras.ru