

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ФГБНУ ФАНЦ
Юго-Востока

Гапонов
Сергей Николаевич, канд. с.-х. наук

1 апреля 2021 г.

Отзыв ведущей организации

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
"Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока" на диссертацию
Полякова Сергея Сергеевича «ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА БОРЬБЫ С
ГОРЧАКОМ ПОЛЗУЧИМ (*ACROPTILON REPENS* (L.) DC.) И ИХ
ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В НИЖНЕМ ПОВОЛЖЬЕ»,
представленную на соискание ученой степени кандидата
сельскохозяйственных наук по
специальности 06.01.07 - Защита растений.

Актуальность. Горчак ползучий относится к группе трудноискоренимых карантинных сорняков, способных катастрофически снижать урожай всех, без исключения, сельскохозяйственных культур. Он был и остаётся типичным представителем агроценозов засушливой левобережной части Нижнего Поволжья, распространение которого носило спорадический характер, однако начиная со второй половины прошлого столетия ситуация резко обострилась. Жесточайшая засуха 1972 года лишила животноводство региона кормовой базы и заставила сельхозпредприятия завозить жесткие корма из других республик и областей страны, в том числе и зараженных горчаком ползучим. И результат этого, на фоне полного игнорирования противогорчаковых мероприятий, не заставил себя долго ждать. Распространение его на пахотных землях стало носить не единичный, а, практически, повсеместный характер.

Работа Полякова С.С как раз и посвящена проблеме этого злостного карантинного сорняка *Acroptilon repens* и затрагивает вопросы его распространения в Нижнем Поволжье как на обрабатываемых полях, так и на землях, подлежащих рекультивации; поиску современных химических средств, обеспечивающих его эффективное подавление, а также разработке регламентов их безопасного применения для последующих, после их

внесения, культур севооборота и, в первую очередь, зерновых злаков. С этой целью в исследование были включены гербициды, содержащие в своём составе пиклорам - Горчак, ВГР и Горгон, ВРК. Поскольку именно этим препаратам, в состав которых входит это действующее вещество, свойственна высокая гербицидная активность в отношении многих видов многолетних засорителей, в том числе и горчака ползучего, их выбор, по нашему мнению, является логичным и закономерным.

Проблема горчака ползучего для сельхозпроизводителей Нижнего Поволжья, где большая часть пахотных земель, из-за низкого количества выпадающих осадков, остаётся в зоне рискованного земледелия, крайне болезненная тема. И любые исследования, проливающие свет на вопросы биологии его развития и распространения, вредоносности и поиску современных средств его подавления, способствуют формированию новых подходов в разработке мероприятий по борьбе с ним

В связи с этим, тема диссертационной работы носит актуальный характер, своевременна и представляет высокий практический интерес.

Цель работы заключалась в разработке и формировании ассортимента средств борьбы с *Acroptilon repens*, а так же приемов их использования в Нижнем Поволжье.

Научная новизна. Впервые для лесостепной и степной зоны темно-каштановых почв Нижнего Поволжья рекомендованы высокоэффективные гербициды Горчак, ВГР и Горгон, ВРК, обеспечивающие, на фоне применения традиционных приемов агротехники, эффективное подавление горчака ползучего как на землях пахотного фонда, так и на землях несельскохозяйственного назначения. Определена толерантность районированных сортов яровой и озимой пшеницы к гербицидам, содержащим в своем составе пиклорам, установлены сроки безопасного высева зерновых культур после применения противогорчаковых гербицидов, изучено влияние, на показатели качества зерна яровой и озимой пшеницы.

Теоретическая и практическая значимость. В результате работы были обоснованы нормы и сроки применения гербицидов Горчак (Генсек) ВГР и Горгон ВРК, обеспечивающих эффективное подавление роста и развития горчака ползучего как на пахотных землях, так и на землях несельскохозяйственного назначения. Выполнен мониторинг засоренности сельскохозяйственных угодий Саратовской области карантинным сорным растением *Acroptilon repens*. Доказано отсутствие чувствительности изученных сортов яровой и озимой пшеницы к гербицидам, содержащим в своём составе пиклорам.

Публикации. По материалам диссертационной работы опубликовано 8 научных статей, в том числе 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Российской Федерации.

Личное участие автора в получении результатов диссертации. Диссертационная работа является результатом исследований 2012-2018 гг., выполненных лично автором.

Основное содержание работы. Работа изложена на 140 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 7 глав, заключения, практических рекомендаций, списка используемой литературы, включающего в себя 244 наименования, в том числе 14 иностранных источников. Содержит 40 таблиц, иллюстрирована 11 рисунками.

Во **введении** обоснована актуальность темы, разработанность темы исследований, представлены цель и задачи исследования, охарактеризована научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы,

В **главе 1** освещаются вопросы распространения горчака ползучего по различным странам и континентам, в том числе и по республикам бывшего СССР, а так же в современной России. Рассматриваются способы его распространения, анализируются причины широкой инвазии *Acroptilon repens* по территории нашей страны. Приводятся данные, характеризующие систематическое положение, морфологические и биологические особенности, а также вредоносность этого злостного карантинного сорного растения. Представлены материалы, отражающие историю формирования мер борьбы с горчаком ползучим, включая «народные» способы и агротехнические приёмы, практиковавшиеся ещё в дореволюционной России. В хронологическом порядке показано развитие системы противогорчаковых мероприятий и место химического способа подавления роста и развития *Acroptilon repens*.

Во **главе 2** описаны почвенно-климатические условия места проведения, а так же материалы и методы исследований. Описаны методы закладки полевого опыта и маршрутного обследования, метод определения фитотоксичности изучаемых гербицидов, метод определения качества зерна. Все методы описаны достаточно подробно, позволяют их проанализировать и повторить.

В **главе 3** описывается анализ характера распространения и заселения горчака ползучего на сельхозугодиях Саратовской области, показано, что наиболее интенсивно этот процесс происходит со стороны республики Казахстан и Волгоградской области РФ. При этом наблюдается устойчивая тенденция снижения заселения горчаком ползучим земель сельскохозяйственного назначения, что является результатом

систематического выполнения землепользователями противогорчаковых мероприятий.

В главе 4 приведены результаты биологической эффективности и безопасности применения гербицидов для борьбы с *Acroptilon repens*, как на землях пахотного фонда, так и несельскохозяйственного назначения, было выявлено ее закономерное снижение у всех испытуемых гербицидов.

Анализ данных по накоплению сырой биомассы горчака ползучего свидетельствует о прямой корреляционной зависимости этого показателя и биологической эффективности препаратов. Чем выше их гербицидная активность, тем больше погибает растений сорняка, тем меньше формируется и накапливается его биомасса на обработанных участках. В свою очередь, это снижает конкуренцию для культурных растений и создаёт благоприятные условия для их роста, развития и формирования урожая.

В главе 5 обоснована экологическая безопасность применения гербицидов в условиях Саратовской области. Изучены сроки безопасного посева яровой и озимой пшеницы, определена фитотоксичность испытуемых гербицидов. Основными критериями оценки были энергия прорастания, всхожесть и высота растений на момент уборки. На основании полученных данных установлено, что безопасным сроком посева этих культур на полях, обработанных противогорчаковыми препаратами, содержащими в своём составе пиклорам, следует считать весну и осень, следующего после их применения, года.

В главе 6 автором представлены материалы, характеризующие качество полученной продукции. Оценка выполнена по таким критериям как натура зерна, количество и качество клейковины, содержание протеина. Во всей серии экспериментов, как на сортах яровой, так и на сортах озимой пшеницы полученные данные свидетельствуют о том, что негативного воздействия применяемых гербицидов на показатели качества собранного урожая не установлено.

Изучение фитотоксичности гербицидов на величину и структуру урожая, не выявило негативного влияния используемых гербицидов Горчак, Горгон и Раундап на формирование массы зерна с 1 колоса, массы 1000 зерен, густоты стояния растений, продуктивной кустистости, а также урожай зерна, независимо от нормы их применения, по всем изученным сортам как яровой, так и озимой пшеницы.

В главе 7 проведена оценка экономической эффективности препаратов, применяемых для борьбы с *Acroptilon repens*. Анализ полученных данных показывает, что использование гербицидов Горчак и Горгон для подавления

роста и развития горчака ползучего, несмотря на их высокую рыночную стоимость, экономически целесообразно.

В **заключении** подведен итог проделанной работы и сделаны выводы, которые согласуются с данными, полученными в процессе выполнения диссертации.

В **практических рекомендациях** автор рекомендует использовать гербициды Горчак, ВГР и Горгон, ВРК с нормой применения 2,5 л/га.

Вопросы и замечания к работе.

1. Интенсивное применение гербицидов Горчак, ВГР и Горгон, ВРК способствовало уменьшению распространения горчака ползучего или же снижению его вредоносности?
2. В п. 5.1 показано, что применение гербицидов стимулировало рост растений яровой пшеницы по сравнению с контролем, но значения этих показателей у дозы 2,5 практически одинаковые на Горчаке и на Горгоне, почему?
3. Целесообразно ли применение гербицидов Горчак, ВГР и Горгон, ВРК в норме применения 2,5 л/га или возможно снизить дозировку до 2,0 л/га?

Диссертационная работа написана хорошим литературным языком, содержит достаточное количество исходных данных, имеет логические пояснения и рисунки. Результаты, полученные лично автором, обладают научной новизной и практической значимостью. Основные этапы исследования, выводы и результаты представлены в автореферате и публикациях автора. **Автореферат** полностью отражает основное содержание диссертации, отвечает требованиям ВАК РФ. В целом, диссертационная работа ПОЛЯКОВА С.С. «ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА БОРЬБЫ С ГОРЧАКОМ ПОЛЗУЧИМ (*ACROPTILON REPENS* (L.) DC.) И ИХ ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В НИЖНЕМ ПОВОЛЖЬЕ» является законченной научно-квалификационной работой и соответствует требованиям п.п. 9-14 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» № 842, утвержденного постановлением правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Поляков Сергей Сергеевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.07. «Защита растений».

Отзыв обсужден и утвержден на заседании учёного совета № 2 ФГБНУ «ФАНЦ Юго-Востока» 1 апреля...2021 года....

Главный научный сотрудник
лаборатории защиты растений
ФГБНУ «ФАНЦ Юго-Востока»,
д. с.-х. наук

Николай Иванович Стрижков

Подпись Николай Ивановича Стрижкова
заверяю:

Учёный секретарь
ФГБНУ «ФАНЦ Юго-Востока»,
кандидат биологических наук



Виктория Николаевна Акинина

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
"Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока" (ФГБНУ «ФАНЦ
Юго-Востока»)

Адрес: 410010, г. Саратов, ул. Тулайкова, д.7

Телефон: 8-845-2-64-76-88, 64-76-88, факс 64-76-88

E-mail: raiser_saratov@mail.ru

Диссертация Стрижкова Н.И. защищена по специальностям 06.01.01 –
общее земледелие, растениеводство и 06.01.07 – защита растений.