

О Т З Ы В

официального оппонента на диссертационную работу Басакина Михаила Петровича по теме «Агротехнические и фитоценотические методы борьбы с горчаком ползучим в паровом звене севооборота на каштановых почвах Волгодонского междуречья», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Актуальность работы. Засоренность полей в последние годы стала причиной более 40% потерь урожая в российском растениеводстве. Особенно тревожным выглядит распространение карантинных видов, искоренение которых представляет собой наиболее трудноосуществимую задачу. В юго-восточных районах европейской части РФ преуспевающим конкурентом сельскохозяйственных растений за почвенную влагу и питательные вещества является карантинный сорняк горчак ползучий, который занимает 0,42 млн. га, из которых 55,7% находятся в Волгоградской области.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, подтверждается трехлетним периодом исследований и корректностью принятых методик постановки опытов. Задачи исследований обоснованны и базируются на научных трудах по данному направлению, выводы и рекомендации производству обоснованы.

Достоверность и новизна. В работе представлены экспериментальные данные за три года. Результаты исследований статистически обработаны и достоверны. Новизна состоит в том, что впервые в условиях Волго-Донского междуречья: экспериментально *определены* система обработки почвы и фитоценотическая противогорчаковая эффективность; *изучено* комплексное влияние и долевое участие механического и фитоценотического методов борьбы; *выделены* эффективные сочетания систем разноглубинной паровой обработки почвы и посевов яровых и озимых культур в борьбе с горчаком ползучим; *установлена* экономическая и энергетическая эффективность изучаемых систем обработки почвы и фитоценотических посевов яровых и озимых культур.

Практическая значимость. По результатам научных исследований получены данные позволяющие на практике решать задачи по разработке и

применению мероприятий по борьбе с горчаком ползучим адекватно к конкретным условиям и особенностям состояния загорчакованных полей. Автором рекомендованы производству: в звене севооборота чёрный пар – яровые культуры использовать горчицу сарептскую с проведением в виде основной обработки чёрного пара рыхления стойкой Ранчо на глубину 0,40 м с установленными в трёх плоскостях плоскорежущими лапами и во время весенне-летнего ухода за чёрным паром культиваций стрельчатыми лапами и глубокой обработки стойкой Ранчо с установленными в трёх плоскостях плоскорежущими лапами в осенний период; в звене чёрный пар – озимые культуры возделывать озимое тритикале по системе обработки чёрного пара «Осенняя обработка стойкой «Ранчо» с установленными в трёх плоскостях плоскорежущими лапами на 0,40м + весенне-летний уход - культивации стрельчатыми лапами и обработка стойкой «Ранчо» на 0,40 м с установленными в трёх плоскостях плоскорежущими лапами в начале июня».

Соответствие диссертации и автореферата. Диссертация содержит все необходимые разделы, автореферат отражает содержание диссертации. По результатам исследования опубликовано 11 печатных работ, в том числе 5 работ в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Оценка содержания диссертации. Работа изложена на 147 страницах компьютерного текста, содержит 342 таблицы, 4 рисунка и 12 приложений.

Библиографический список использованной литературы включает 170 наименований.

Введение (5 с.–3,0%) содержит актуальность исследования, степень разработанности темы исследования, цель и задачи исследования, научную новизну, практическую значимость. Приводятся положения, выносимые на защиту, сведения об достоверности и репрезентативности результатов, количество публикаций по теме диссертации, указаны объем и структура диссертации.

В первом разделе (19 с.–13,0%) представлен аналитический обзор литературных источников по теме, изложены данные о ареале распространения, вредоносности и биологических особенностях горчака ползучего, приведены сведения о механическом и фитоценоотическом методах борьбы с горчаком ползучим.

Во втором разделе (11 с.–8,0%) приведены методика и методология исследования, даны схемы опытов, приведен способ борьбы с карантинным сорняком горчаком ползучим и устройство для его осуществления.

В третьем разделе (16 с.–11%) представлены условия проведения исследований. Даны общие почвенно-климатические особенности сухостепной зоны каштановых почв Волго-Донского междуречья, а также почвенная характеристика опытного участка и агрометеорологические условия периода исследования.

В четвертом разделе (52 с.–35%) представлены результаты изучения агротехнических и фитоценологических методов подавления развития и распространения карантинного сорняка горчака ползучего при их комплексном применении. Приведены особенности формирования сорного компонента агрофитоценозов в звеньях севооборота пар, озимые и пар яровые культуры на загорчакованных участках. В результате для каштановых почв Волго-Донского междуречья выявлена наиболее эффективная механическая технология уничтожения горчака ползучего заключающаяся в проведении осенней глубокой обработки стойкой Ранчо с установленными в трёх плоскостях плоскорежущими лапами в паровых звеньях севооборота. А при проведении весенне-летнего ухода за чёрным паром в звене севооборота чёрный пар – яровые культуры наиболее эффективным способом борьбы с горчаком ползучим является «Культивации + осенняя обработка стойкой «Ранчо» на 0,4 м». Из фитоценологических приемов наибольшая продуктивность севооборотной площади достигалась при возделывании озимых культур, а именно озимого тритикале, урожайность которой была выше урожайности озимой пшеницы на 7-26%. Наиболее эффективным очищение загорчакованных площадок от горчака ползучего было в севооборотном звене чёрный пар – яровые культуры при возделывании горчицы сарептской, которая подавляла горчак на 12-15% больше, чем яровой ячмень.

В пятом разделе (14 с.–25%) приведены результаты расчетов энергетической и экономической эффективности в зависимости от вариантов технологии уничтожения горчака ползучего. Автором отмечается, что из 7 систем обработки чёрного пара под озимые культуры наибольшая энергия в урожае и коэффициент энергетической эффективности формировались на варианте «Осенняя обработка стойкой «Ранчо» на 0,40м + весенне-летний уход - культивации стрельчатыми лапами и обработка стойкой «Ранчо» на 0,40 м 1.06». Из 4 систем обработки чёрного пара под яровые культуры наибольшая энергия в урожае и коэффициент энергетической эффективности формировались на варианте «Культивации + осенняя обработка стойкой «Ранчо» на 0,4 м 07.09».

При общей положительной оценке диссертации Басакина Михаила Петровича следует отметить некоторые замечания и пожелания:

1. В п. «Научная новизна исследований» (с. 6) указывается на полное освобождение загорчакованных площадок от горчица, а на с. 8 (абзац 4) – только на 82 %, чем это объясняется?
2. В задачах исследования заявлено «...определить оптимальный с точки зрения борьбы с горчицей и сохранения почвенной влаги срок глубокой мелиоративной обработки чистого пара», но в диссертации и автореферате данная задача не отражена.
3. В таблицах 12...14 приведены данные по засоренности посевов культур, но непонятно в какой период вегетации проведен количественно-весовой учет сорняков.
4. В некоторых таблицах указывается «Обработка стойкой Ранчо», а в других «рабочими органами Ранчо». Как правильно?
5. В работе следовало бы добавить данные по динамике продуктивной влаги, её количеству и пересчитать какую урожайность озимой пшеницы, тритикале, ячменя и горчицы можно было бы получить, если бы эти участки не были бы загорчакованы.
6. В автореферате отсутствуют схемы опытов и условия проведения опыта, что затрудняет его интерпретацию.
7. В результатах исследований много информации из литературных источников, которую можно перенести в обзор литературы. Эта информация отвлекает, сложно сделать акцент и сконцентрироваться на интересном экспериментальном материале.
8. По каким критериям для проведения опыта были отобраны именно эти культуры и сорта?
9. Диссертации имеются некоторые ошибки и неточности.
10. Заключение не в полной мере отражает результаты проведенных исследований.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней. Диссертационная работа Басакина Михаила Петровича на тему «Агротехнические и фитоценоотические методы борьбы с горчицей ползучим в паровом звене севооборота на каштановых почвах Волгодонского междуречья» является завершенной научно-квалификационной работой, которая по актуальности, научной новизне и

значимости результатов отвечает критериям, установленным п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор Михаил Петрович Басакин заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Официальный оппонент,

доктор сельскохозяйственных наук

(06.01.05. – селекция и семеноводство, 06.01.09 - растениеводство),

директор ФГБНУ «Прикаспийский аграрный федеральный
научный центр РАН»

18.05.2021 г.



Тютюма Наталья Владимировна

416251 Астраханская обл., Черноярский р-н., с. Соленое Займище, кв. Северный, 8 тел.: 88514925720 e-mail: pniiiaz@mail.ru

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Прикаспийский аграрный федеральный научный центр Российской академии наук»

Подпись Н.В. Тютюма заверяю, главный специалист по кадрам
Петрова Ю.К.

