

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Максимчук Владимира Николаевича «Технологические приемы повышения урожайности и качества зерна озимой пшеницы по различным способам освоения залежи в Нижнем Поволжье», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство

Актуальность исследований обусловлена необходимостью разработки адаптивных технологий освоения залежных земель в засушливых условиях Нижнего Поволжья. Существующие системы подготовки чистого пара, основанные на весенне-летних обработках, не обеспечивают эффективного сохранения почвенной влаги и борьбы с многолетними сорняками, что критично для региона с дефицитом увлажнения. Комплексное изучение агротехнических и химических приемов, включая применение микробиологических удобрений и регуляторов роста, направлено на решение проблемы повышения урожайности и качества зерна озимой пшеницы при вовлечении в оборот деградированных земель.

На основании проведенных исследований по освоению залежи в условиях Нижнего Поволжья установлено, что отвальная обработка способствует увеличению доли эрозионно-опасных агрегатов ($<0,25$ мм) на 3,9–8,8% и снижению агрономически ценных фракций (1–5 мм) на 4,4–9,7%. Безотвальная обработка, напротив, повышает содержание ветроустойчивых агрегатов (>10 мм) на 5,7–8,2% и снижает риск ветровой эрозии. Комплексный уход за паром (агротехнические меры + гербицид) уменьшает долю распыленных фракций на 1,6–4,9%.

Безотвальная обработка увеличивает плотность пахотного слоя на 0,05–0,06 г/см³ (5,0–5,5%) весной и на 0,03–0,06 г/см³ (2,6–5,2%) осенью. Установлена обратная зависимость между влажностью и плотностью почвы: рост влажности на 3% снижает плотность на 0,08 г/см³ весной и на 0,03 г/см³ осенью. Безотвальная обработка также снижает водопроницаемость на 22–29% по сравнению с отвальной.

Наибольшая урожайность озимой пшеницы сорта «Золушка» достигнута при отвальной обработке с комплексным уходом за паром – 2,78 т/га. Безотвальная обработка с агротехническими мерами снижала урожайность на 5,3%, но при комплексном уходе выходила на уровень контроля (2,66 т/га). Некорневая подкормка микробиологическим удобрением «Экстрасол» повышала урожайность на 0,22 т/га (8,9%), а регулятор роста «Новосил» – на 0,33 т/га (13,4%). Применение «Новосила» также достоверно увеличивало содержание белка на 1,04%, а «Экстрасола» – клейковины на 1,7%.

Экономически наиболее рентабельными оказались безотвальная (89,4%) и отвальная обработки с применением регулятора роста (рентабельность до 105,8%). Рекомендовано для производства: глубокая безотвальная обработка на 33–35 см с комплексным уходом за паром и некорневая подкормка в фазу кущения для повышения урожайности и качества зерна.

Результаты производственного внедрения разработанных технологических приемов в хозяйствах Волгоградской области подтвердили их высокую агрономическую и экономическую эффективность. На территории ООО «Воля»

Камышинского района применение глубокой безотвальной основной обработки при освоении залежи в комплексе с гербицидом и последующей обработкой посевов озимой пшеницы микробиологическим удобрением на основе ризосферных бактерий *Bacillus subtilis* Ч-13 на площади 47 га обеспечило повышение урожайности зерна озимой мягкой пшеницы на 0,35 т/га с одновременным улучшением качества зерна, выраженным в увеличении содержания белка на 1,2% и сырой клейковины на 2,0%, а совокупный экономический эффект составил 187 тысяч рублей. В этих же условиях ООО «Волга-Агро» Камышинского района использование безотвальной основной обработки залежи с комплексным уходом за чистым паром и применением регулятора роста растений на основе тритерпеновой кислоты на площади 60 га способствовало увеличению урожайности на 0,4 т/га с эффективностью внедрения 4,8 тысячи рублей с гектара. Полученные данные доказывают практическую значимость и рентабельность рекомендуемых агроприемов для условий Нижнего Поволжья.

Апробация работы осуществлялась на международных научно-практических конференциях, включая «Биологизация земледелия – основа воспроизводства плодородия почвы и устойчивого развития сельского хозяйства» (Ставрополь, 2023), «Лапшинские чтения – 2023» (Саранск, 2023), «Вавиловские чтения - 2024» (Саратов, 2024), «Горинские чтения» (Белгород, 2025) и «Лапшинские чтения – 2025» (Саранск, 2025). По теме диссертации опубликовано 9 научных работ, из них 4 статьи – в рецензируемых журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией (ВАК) РФ. Публикации отражают ключевые аспекты исследования: влияние способов подготовки чистого пара на агрофизические свойства почвы и урожайность, баланс почвенной влаги, формирование густоты стояния и засоренности посевов, а также экономическую эффективность применяемых агроприемов.

Наряду с положительной оценкой имеются замечания:

1. В работе отсутствуют исходные данные о степени и характере зарастания залежных земель, взятых в исследования. Исходное состояние залежи (видовой состав и возраст доминирующей растительности, тип растительного сообщества, проективное покрытие) является ключевым фоновым фактором, определяющим выбор приемов основной обработки почвы;
2. В таблицах 2,4,6 результатов исследований присутствует только фактическое значение критерия Фишера, что не дает информативности и возможности сделать вывод;
3. В представленной работе при изложении результатов дисперсионного анализа следовало ориентироваться на представление абсолютных значений наименьшей существенной разности (HCp_{05}), которые являются конечным и практически значимым критерием для оценки достоверности различий между вариантами опыта. Упоминание о превышении фактического значения критерия Фишера ($F_{ф}$) над табличным ($F_{т}$), безусловно, свидетельствует о статистической состоятельности эксперимента, однако не предоставляет исследователю и читателю конкретного количественного порога, необходимого для сравнительной оценки средних значений. Поскольку все исходные данные, требуемые для расчета данного показателя, присутствуют в приложениях к диссертации, отсутствие готовых

значений НСР₀₅ в основном тексте можно считать методическим упущением, несколько затрудняющим интерпретацию экспериментальных данных.

Однако отмеченные замечания не искажают сути диссертационной работы и не снижают качество проведенных исследований.

Полученные результаты и их анализ позволяет сделать заключение, что диссертационная работа Максимчук Владимира Николаевича «Технологические приемы повышения урожайности и качества зерна озимой пшеницы по различным способам освоения залежи в Нижнем Поволжье» соответствует критериям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство.

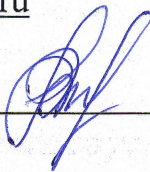
07.11.2025 г.

Кандидат сельскохозяйственных наук, по специальности
06.01.01 Общее земледелие, доцент, заведующий кафедрой
«Общее земледелие и землеустройство»

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ,
440014, г. Пенза, ул. Ботаническая 30.

тел.89273796705

E-mail: bogomazov.s.v@pgau.ru



С.В. Богомазов



Личную подпись Богомазова С.В.
подтверждает
начальник управления кадров
Ю.В. Матвеева