

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **БЕЛОУСА ИГОРЯ НИКОЛАЕВИЧА**
«НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМ УДОБРЕНИЯ ОЗИМОЙ РЖИ
В УСЛОВИЯХ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ
ПЕСЧАНЫХ ПОЧВ ЮГО-ЗАПАДА ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ»,
представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук
по специальности 06.01.04 – агрохимия

Продовольственная безопасность является приоритетом национальной стратегии любого государства. Сегодня она напрямую зависит от уровня самообеспечения, в первую очередь, зерновыми культурами. При этом увеличение объемов производства зерна должно сопровождаться получением продукции, отвечающей требованиям мировых стандартов качества. Однако, в условиях преобладания малоплодородных почв и радиоактивного загрязнения обширных территорий Юго-Запада Центральной России ^{137}Cs , важнейшей задачей сельскохозяйственных товаропроизводителей является снижение в выращенной продукции удельной активности радионуклидов и в связи с этим получение экологически безопасной сельскохозяйственной продукции. Учитывая, что наиболее распространённой зерновой культурой в условиях дерново-подзолистых песчаных почв данного региона является озимая рожь, то тема исследований, посвященная разработке и применению научно обоснованных агротехнических и агрохимических приемов возделывания этой культуры на радиоактивно загрязненных дерново-подзолистых песчаных почвах, весьма актуальна.

Целью исследований являлось научное обоснование и оценка эффективности комплексного применения средств химизации, оптимизации их доз, сочетаний и соотношений, обеспечивающих сохранение почвенного плодородия, высокую урожайность и качество зерна озимой ржи в условиях радиоактивного загрязнения дерново-подзолистых песчаных почв Юго-Запада Центральной России.

Научная новизна исследований заключается в том, что впервые в условиях Юго-Запада Центральной России на дерново-подзолистой песчаной почве в длительных стационарных опытах в плодосменном и сидеральном севооборотах:

- изучено влияние комплексного применения систем удобрения, пестицидов и регулятора роста на урожайность и качество зерна озимой ржи в условиях радиоактивного загрязнения почвы;

- выявлены оптимальные дозы и соотношения удобрения, пестицидов и регулятора роста, повышающие урожайность, качественные и технологические показатели зерна озимой ржи, и снижающие удельную активность ^{137}Cs в основной продукции;

- определена роль систем удобрения в расширенном воспроизводстве плодородия дерново-подзолистой песчаной почвы и миграции ^{137}Cs по её профилю;

- проведена биоэнергетическая и экономическая оценка эффективности производства зерна озимой ржи в зависимости от комплексного применения систем удобрения в условиях радиоактивного загрязнения почв.

Диссертантом поставлены и решены в полном объеме достаточно масштабные задачи. Практическая значимость диссертационной работы состоит в том, что разработаны системы удобрений озимой ржи, позволяющие получать при радиоактивном загрязнении агрофитоценозов стабильно высокие урожаи зерна озимой ржи, отвечающего нормативным требованиям радиационной безопасности.

В результате многолетних исследований (2003-2020 гг.) установлено, что для воспроизводства почвенного плодородия и увеличения производства зерна озимой ржи основная

роль принадлежит совместному применению органических и минеральных удобрений в комплексе с пестицидами и регулятором роста. В плодосменном севообороте наиболее высокая урожайность зерна озимой ржи 2,47 и 2,63 т/га формировалась при последствии 40 т/га навоза +N₇₀P₃₀K₆₀ + пестициды + регулятор роста и N₁₄₀P₆₀K₁₂₀ + пестициды + регулятор роста, а в сидеральном севообороте наибольшая урожайность зерна озимой ржи 1,97 т/га – при последствии 20 т/га навоза + N₁₂₀P₉₀K₁₂₀ + зеленая масса сераделлы.

Изучаемые средства химизации способствовали повышению показателей качества зерна озимой ржи. Под влиянием возрастающих доз минерального удобрения содержание жира в зерне озимой ржи снижалось, но увеличивалось содержание сырого белка до 13,2% в плодосменном и до 13,3% в сидеральном севообороте, содержание крахмала – до 62,1% в плодосменном и до 61,8% в сидеральном севообороте. Превышения ПДК нитратов под влиянием возрастающих доз азота не установлены, как в плодосменном, так и сидеральном севооборотах. Концентрация тяжелых металлов по всем изучаемым системам удобрения была ниже ПДУ.

Применение органической, органоминеральной и минеральной системы удобрения в комплексе с пестицидами и регулятором роста в плодосменном севообороте способствовало уменьшению удельной активности ¹³⁷Cs в зерне озимой ржи в 4,9- 5,6, в сидеральном севообороте в 1,2-2,6 раза относительно контроля.

Наибольший чистый доход 16,22 тыс. руб./га и уровень рентабельности 120,86% при производстве зерна озимой ржи в плодосменном севообороте обеспечило применение органоминеральной системы удобрения в комплексе с пестицидами и регулятором роста. В сидеральном севообороте наиболее экономически обоснованным оказалось применение навоза 20 т/га + N₉₀P₆₀K₉₀ + зеленая масса сераделлы, где получен наибольший чистый доход 4,68 тыс. руб./га и уровень рентабельности 28,1%.

Диссертационная работа Белоуса Игоря Николаевича представляет собой глубокий анализ и обобщение результатов многолетних исследований, в ходе выполнения которых использованы полевые и лабораторные методы исследований, а также производственные опыты в ряде сельскохозяйственных предприятий Юго-Запада Центральной России. Полученные цифровые данные подвергнуты статистической обработке.

Результаты исследований апробированы на международных научно-практических конференциях, Всероссийском совете молодых ученых и специалистов аграрных образовательных и научных учреждений, Научных чтениях, посвященных выдающимся ученым академику Н. И. Вавилову и селекционеру К.И. Саввичеву, 8-ом симпозиуме ученых агрохимиков и агроэкологов «Агрохимэкодружество» и нашли отражение в 50 научных работах, в том числе в научных изданиях, включенных в перечень ВАК РФ – 16, материалов конференций, статей в других изданиях – 33, печатных работ, изданных за рубежом – 1.

Замечания и пожелания автору сводятся к следующему:

1. С учетом полученных данных, заключения, целесообразно конкретизировать основные положения, выносимые на защиту.
2. В главе 1 «Объекты и методы исследований» желательно было бы указать химический состав подстилочного навоза КРС.
3. Наиболее полное представление о погодных условиях дает гидротермический коэффициент (ГТК). Однако значения ГТК по годам исследований автор не приводит.
4. Представляя в автореферате рисунок почвенного профиля, желательно было бы дать полное название этой почвы.
5. Анализ качественных показателей (белка, крахмала, жира) автор проводит без учета НСР₀₅.

6. Желательно было бы провести корреляционный анализ между основными качественными показателями.

7. В рекомендациях производству важно указать степень окультуренности почвы, на которой предлагаются разработанные системы применения удобрений.

В целом, автореферат диссертации, Белоуса Игоря Николаевича «НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМ УДОБРЕНИЯ ОЗИМОЙ РЖИ В УСЛОВИЯХ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПЕСЧАНЫХ ПОЧВ ЮГО-ЗАПАДА ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия хорошо оформлен, а сама диссертационная работа представляет законченное научное исследование, выполненное на высоком методическом уровне, сочетающее большую трудоемкость экспериментов и практическую значимость полученных результатов.

Считаем, что диссертация Белоуса Игоря Николаевича «НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СИСТЕМ УДОБРЕНИЯ ОЗИМОЙ РЖИ В УСЛОВИЯХ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПЕСЧАНЫХ ПОЧВ ЮГО-ЗАПАДА ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ», соответствует п. 9-11,13,14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук. А ее автор Белоус Игорь Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Отзыв подготовлен:

Персикова Тамара Филипповна
доктор сельскохозяйственных наук (06.01.04 – Агрохимия, 2003 г.),
профессор (Агрономия, 2004 г.),
заведующий кафедрой почвоведения

Курганская Светлана Данииловна
кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.04 – Агрохимия, 2004 г.),
доцент (Агрономия, 2009 г.),
доцент кафедры почвоведения
Учреждение образования «Белорусская государственная Орден Октябрьской Революции
и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (УО БГСХА)

Республика Беларусь
213407, г. Горки, Могилевская область
ул. Мичурина д. 5
8-(02233)-79640
Pochva_bgsha@mail.ru

14.03.2022 г.

СВЕДЧУ
адзела справаводства
машынапіснай працы
становы адукацыі "БДСГА"
"14" 03 2022г