

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кривостовой Нины Валерьевны «Урожайность и качество зеленой массы сорговых культур, возделываемых на загрязненных ^{137}Cs и ^{90}Sr дерново-подзолистых супесчаных почвах, при разных фонах минерального питания», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.09 – растениеводство.

Соответствие диссертации специальности и отрасли науки, по которым она представлена к защите. Проведенные соискателем исследования соответствуют отрасли сельскохозяйственные науки и специальности 06.01.09 – растениеводство. Название диссертации отражает в достаточной мере сущность проведенных исследований и полученных результатов.

Актуальность темы диссертации. После катастрофы на Чернобыльской АЭС прошло без малого четыре десятилетия. На территориях, подверженных радиационному загрязнению, с течением времени происходит не сокращение, а наращивание производства как растениеводческой, так и животноводческой продукции. В настоящее время исследования по повышению эффективности сельскохозяйственной деятельности на территориях, загрязненных радионуклидами после аварии на Чернобыльской АЭС за счет введения в систему кормопроизводства высокопродуктивных культур, проводятся достаточно длительный период, но при этом не теряют своей важности. На сегодняшний день накоплен достаточно весомый научный опыт по установлению параметров перехода радионуклидов в широкий спектр сельскохозяйственных культур.

Поскольку значительная часть земель, подверженных радиационному загрязнению представлена дерново-подзолистыми почвами легкого механического состава, которые характеризуются неустойчивым водным режимом, а также учитывая тенденцию изменения климата, вопрос введения в систему производства засухоустойчивых кормовых культур, обеспечивающих высокие и стабильные урожаи зеленой массы даже в годы с дефицитом увлажнения, является весьма актуальным. В таких условиях надёжным источником повышения производства зелёных кормов могут стать посевы сахарного сорго, суданской травы и сорго-суданковых гибридов.

Степень новизны результатов, полученных в диссертации, и научных положений, выносимых на защиту. Впервые в Республике Беларусь проведена сравнительная оценка сорго сахарного, сорго-суданкового гибрида, суданской травы по продуктивности при возделывании на кормовые цели, показателям питательной ценности и коэффициентам перехода ^{137}Cs и ^{90}Sr в зеленую массу в фазу начала выметывания на дерново-подзолистых супесчаных почвах. Дана экономическая оценка эффективности применения различных уровней минерального питания при возделывании сорговых культур на дерново-подзолистой супесчаной почве.

Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Выводы и предложения, сделанные в диссертационной работе, базируются на экспериментальных данных, полученных в полевых опытах и в результате лабораторных анализов в период 2010–2012 гг. и в 2020 году.

Экспериментальный материал грамотно и аргументировано обобщен, систематизирован и обработан. Достоверность полученных результатов подтверждается

статистическим анализом, выполненным с использованием компьютерной программы.

Научная, практическая, экономическая значимость основных положений диссертации.

Научная значимость результатов исследований состоит в том, что определены закономерности изменения урожайности, зоотехнического и радиологического качества зеленой массы сорго сахарного, сорго-суданкового гибрида, суданской травы при использовании разных фонов минерального питания в условиях возделывания на дерново-подзолистых супесчаных почвах, загрязненных радионуклидами чернобыльского происхождения.

Практическая и экономическая значимость. В результате исследований установлены допустимые плотности загрязнения дерново-подзолистых супесчаных почв для производства зеленых кормов на основе сорговых культур, соответствующих нормативным требованиям по содержанию радионуклидов. Определен оптимальный фон минерального питания ($N_{90}P_{60}K_{100}$), обеспечивающий высокую окупаемость, агрономическую и экономическую эффективность и минимальное накопление радионуклидов в зеленой массе сахарного сорго, суданской травы и сорго-суданкового гибрида, возделываемых на кормовые цели.

Социальная значимость полученных результатов.

Производство сельскохозяйственной продукции в загрязнённых после аварии на ЧАЭС районах остается важным фактором как для обеспечения занятости населения, так и для решения проблемы продовольствия в данном регионе.

Подбор культур с учетом их особенностей накапливать радионуклиды является долговременной контрмерой, обеспечивающей безопасность введения в сельскохозяйственное пользование земель, загрязненных радионуклидами. За счет введения в севообороты культур с минимальными размерами накопления ^{137}Cs и ^{90}Sr можно расширить площади сельхозугодий и повысить эффективность ведения сельскохозяйственного производства в условиях радиоактивного загрязнения, а также способствовать снижению внутреннего облучения населения. Именно поэтому расширение спектра кормовых культур, возделываемых на загрязненных землях, является эффективным и низкзатратным мероприятием, снижающим поступление радионуклидов в продукцию.

Соответствие оформления диссертации требованиям ВАК.

Основные результаты исследований отражены в 18 печатных работах, 4 из которых опубликованы в научных изданиях, входящих в Перечень ВАК Республики Беларусь.

Анализ автореферата диссертации свидетельствует о том, что по оформлению, объему и методическому уровню проведения исследований, она в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Республики Беларусь к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Замечания.

В автореферате представлены только усредненные данные, надо полагать за все годы исследований. В тоже время, в разделе «Условия и методы проведения исследований» указано, что экспериментальная работа проводилась путем постановки

полевых опытов в разные временные промежутки с большим перерывом: 2010-2012 гг. и 2020 год. При этом исследования велись в двух полевых опытах на участках, значительно отличающихся по своим агрохимическим показателям (содержание гумуса, подвижных форм фосфора и калия) и плотности загрязнения ^{137}Cs и ^{90}Sr . Это не может не оказывать влияния на конечные результаты исследований, в частности на продуктивность изучаемых культур, химический состав зеленой массы и радиологическое количество.

Полевые опыты закладывались с использованием широкорядного способа посева для всех изучаемых культур. В тоже время при возделывании суданской травы, в отличие от сахарного сорго и сорго-суданкового гибрида, при возделывании на зеленую массу рекомендован рядовой посев.

Следует указывать нормы высева в миллионах штук на 1 га. В автореферате даны только весовые нормы высева, что не дает представления о плотности посева и густоте стеблестоя на момент уборки.

Несмотря на высказанное замечание, диссертационная работа Кривой Нины Валерьевны «Урожайность и качество зеленой массы сорговых культур, возделываемых на загрязненных ^{137}Cs и ^{90}Sr дерново-подзолистых супесчаных почвах, при разных фонах минерального питания», соответствует требованиям, предъявляемым ВАК, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.09 – «Растениеводство».

Научный сотрудник отдела кормопроизводства
РУП «Брестская ОСХОС НАН Беларуси»,
кандидат сельскохозяйственных наук

20.10.2023

Подпись Е.М. Чирко заверяю:

Ведущий юрисконсульт

РУП «Брестская ОСХОС НАН Беларуси»



Е.М. Чирко

А.В. Карунос

СОВЕТ ПО ЗАЩИТЕ
ДИССЕРТАЦИЙ ПРИ
УО БГСХА Д 053001
"24" 10 2023 Г
33-11/108-23
Дзяткова, У.А.