

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Смольского Евгения Владимировича «Агрохимическое обоснование кормопроизводства в условиях радиоактивно загрязнённых заливных лугов в отдалённый период после аварии Чернобыльской АЭС», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04. – агрохимия.

Устойчивое развитие общества вообще, и России в частности, нельзя рассматривать без его основы — земли и составляющей последней — почвы. Почва является замыкающим блоком всех экосистемных циклов, их прямым регулятором. Очевидно, что без поддержания в нормальном состоянии почвы — невозможного ресурса планеты — невозможно не только стабильное хозяйство, но и сама жизнь человека как вида оказывается под угрозой.

Одним из наиболее тяжелых последствий чернобыльской катастрофы явилось крупномасштабное загрязнение сельскохозяйственных угодий долгоживущими радионуклидами, что обусловило необходимость ведения агропромышленного производства в условиях радиоактивного загрязнения в течение длительного периода времени. Загрязнение сельскохозяйственных угодий и вызванное этим производство и потребление продукции с повышенным содержанием радиоактивных веществ были и остаются одним из основных источников облучения населения, проживающего на загрязненных территориях. На всех этапах поставарийного периода вклад внутреннего облучения населения (т.е. облучения, связанного с потреблением загрязненных пищевых продуктов) составлял 50% и более от суммарной дозы. Кроме того, в регионе аварии сельское население является преобладающим и дозы облучения сельских жителей существенно выше, чем населения, проживающего в городах.

Применение системы защитных мероприятий в агропромышленном производстве является одним из ведущих элементов в системе реабилитации загрязненной территории и обеспечения радиационной безопасности населения, проживающего в регионе аварии. Следует подчеркнуть, что снижение доз облучения населения, связанных с потреблением пищевых продуктов с повышенным содержанием радионуклидов (внутренним облучением) под действием защитных мероприятий, достигается с существенно меньшими экономическими затратами, чем уменьшение доз внешнего облучения. В этих условиях проведение реабилитационных мероприятий в сельском хозяйстве является одним из основных путей снижения суммарной дозы облучения человека.

Целью исследований диссертанта являлось научное обоснование эффективного применения систем удобрения на радиоактивно загрязненных естественных и улучшенных пойменных лугах в отдаленный период после

аварии на Чернобыльской АЭС, выявление закономерностей их возможного использования в лугопастбищном кормопроизводстве.

Данная цель достигнута по результатам исследований в опыте, заложенном в центральной пойме реке Ипуть Новозыбковского района Брянской области. Исключительность выбранного участка для проведения исследований связана с уровнем загрязнения, который на момент начала исследований по радиологическим параметрам относился к зоне отселения, при этом защитных мероприятий связанных с последствиями аварии на Чернобыльской АЭС не проводилось.

В результате исследований диссертантом впервые:

- проведена комплексная оценка эффективности применения систем удобрения в зависимости от агрометеорологических и радиологических условия при использовании естественного и улучшенного пойменного луга в отдаленный период после аварии на Чернобыльской АЭС;
- изучена роль азотных и калийных удобрений в повышении урожайности и снижении удельной активности  $^{137}\text{Cs}$  продукции заливных лугов;
- представлена модель использования радиоактивно загрязненного пойменных лугов в качестве сенокосов и пастбищ для получения продукции животноводства отвечающих действующим нормативам по содержанию  $^{137}\text{Cs}$ ;
- представлены параметры вертикальной миграции  $^{137}\text{Cs}$  под влиянием агротехнических и агрохимических мероприятий по улучшению лугов в отдаленный период после аварии на ЧАЭС;
- установлено оптимальное соотношение азота к калию в минеральном удобрении на естественных и улучшенных лугах, обеспечивающие получение кормов, соответствующих нормативу по содержанию  $^{137}\text{Cs}$ .

В качестве вопросов и замечаний по содержанию и оформлению автореферата.

1. Погодно-климатические условия в годы исследований проще было бы оценить путём сравнения со среднемноголетним ГТК.

2. Не во всех таблицах приведены данные НСР<sub>05</sub>.

3. Имеются грамматические ошибки (стр. 5, строка 4 снизу).

Впрочем, указанные замечания несколько не снижают научной и практической ценности исследований.

Материалы исследований доложены и одобрены на 28 международных и всероссийских конференциях и симпозиумах. Опубликовано 64 научные работы, в том числе 28 – в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ. Судя по автореферату, исследования проведены на высоком научно-методическом уровне. Результаты исследований определены и корректно проанализированы с помощью классических методов.

Определены закономерности изменения урожайности и удельной активности  $^{137}\text{Cs}$  зеленых и грубых кормов радиоактивно загрязнённых пойменных лугов в зависимости от доз и соотношений минерального удобрения в системе удобрения. Результаты исследований послужили теоретической основой для разработки систем удобрения по применению

минеральных удобрений при использовании естественных и улучшенных пойменных лугов, позволяющих получать нормативно «чистые» корма при снижении затрат калийных удобрений по сравнению с рекомендованными ранее. Соискателем в соавторстве получен патент на изобретение.

Использование результатов исследований автора в рамках Государственной программы импортозамещения позволит увеличить для животноводства производство кормов нормативного качества при оптимизации затрат и, тем самым, - повысить Продовольственную безопасность Российской Федерации.

Учитывая научную новизну и практическую значимость, следует признать, что диссертационная работа Смольского Евгения Владимировича отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук, а ее автор, несомненно, заслуживает присвоения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Учёный секретарь Федерального государственного бюджетного  
научного учреждения «Белгородский Федеральный  
аграрный научный центр Российской академии наук»  
доктор биологических наук (06.01.04)

Смирнова Лидия Григорьевна

Старший научный сотрудник лаборатории  
адаптивного растениеводства и агроэкологии  
Федерального государственного бюджетного  
научного учреждения «Белгородский Федеральный  
аграрный научный центр Российской академии наук»  
кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.04)

Солдат Игорь Евгеньевич

Подписи Смирновой Л.Г., Солдата И.Е. удостоверяю,  
Заместитель директора по научной работе  
Федерального государственного бюджетного  
научного учреждения «Белгородский Федеральный  
аграрный научный центр Российской академии наук»  
доктор сельскохозяйственных наук

Воронин Александр Николаевич



адрес: 308001, г. Белгород, ул. Октябрьская, д.58  
тел: 8 (4722) 27-64-76, 8 (4722) 27-69-73  
Почта - zemledel2006@yandex.ru