

ОТЗЫВ

на диссертацию ЛЕВЧЕНКОВОЙ Александры Николаевны на тему «Эффективность использования некорневой обработки гуминовыми препаратами на различных фонах питания в условиях Северо-Запада России», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия

Актуальность представленной диссертации напрямую связана с необходимостью применения ресурсосберегающих технологий на современном этапе развития сельского хозяйства России. Одним из направлений такого ресурсосбережения является применение гуминовых препаратов, которое, по предварительным исследованиям, повышает урожайность сельскохозяйственных культур, улучшает качество сельскохозяйственной продукции, а также способствует более эффективному использованию элементов питания почвы и удобрений. Данному направлению исследований и посвящена диссертационная работа Левченковой Александры Николаевны.

В работе констатируется, что её целью является изучение влияния систем удобрения и некорневой обработки гуминовыми препаратами на продуктивность культур звена полевого севооборота и изменение качества продукции в условиях Псковской области Северо-Запада России. В соответствии с поставленной целью определено пять задач, которые заключаются в:

- 1) установлении влияния удобрений на агрохимические показатели дерново-подзолистой супесчаной почвы, расчет баланса элементов питания при применении удобрений и гуминовых препаратов и количественных связей между содержанием элементов питания в почве и её удобренностью;
- 2) изучении влияния обработки семян гуминовыми препаратами на интенсивность прорастания, некорневой обработки гуминовыми препаратами и различных фонов питания на структурные показатели сельскохозяйственных культур;
- 3) определении влияния удобрений и некорневой обработки гуминовыми препаратами на урожайность сельскохозяйственных культур, химический состав и качество получаемой продукции;

4) установлении количественных связей между биометрическими показателями и урожайностью сельскохозяйственных культур от некорневой обработки гуминовыми препаратами;

5) расчете агрономической, экономической и агроэнергетической эффективности некорневой обработки гуминовыми препаратами на различных системах удобрения.

Исследования, выполненные Левченковой Александрой Николаевной, имеют бесспорную научную новизну, а именно:

- дана сравнительная оценка применения гуминовых препаратов при использовании различных систем удобрения, влияния их на урожайность и показатели качества продукции;

- установлено, что применение некорневой обработки гуминовыми препаратами позволяет повысить эффективность использования органических и минеральных удобрений и повысить урожайность сельскохозяйственных культур.

Полученные соискателем экспериментальные данные представляют несомненный научный интерес, имеют практическую значимость и могут быть использованы при разработке рекомендаций по применению гуминовых препаратов на фоне различных систем удобрения.

Достоверность и обоснованность полученных результатов подтверждена многолетними исследованиями (2009 – 2016 гг.), проводимыми в производственном, полевом, микрополевым и лабораторном опытах. Все основные экспериментальные данные обработаны статистически. По материалам диссертации опубликовано 16 научных работ, из них 3 – в рецензируемых научных изданиях, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты на соискание ученой степени кандидата наук.

Диссертационная работа Левченковой Александры Николаевны состоит из введения, основной части (главы 1 и 2), результатов исследования (главы 3, 4, 5, 6), заключения, предложений и рекомендаций производству и списка литературы, содержащего 219 библиографических ссылок (из них 45 на европейских языках).

Диссертация изложена на 170 страницах стандартного компьютерного текста, содержит 34 таблицы и 15 рисунков.

Во введении диссертант аргументировано обосновывает актуальность изучения гуминовых препаратов, чётко и лаконично формулирует цель, задачи исследования и защищаемые положения.

В главе 1 «Современное состояние изученности вопроса» автором приведен обзор литературы, в котором дана характеристика свойств и источников гуминовых веществ, рассмотрены вопросы влияния удобрений и гуминовых препаратов на урожайность и качество сельскохозяйственных культур, а также на агрохимические свойства почвы.

Замечания по главе 1:

- в обзоре литературы встречается большое количество ссылок на авторов, которые отсутствуют в списке литературы;

- автор и во введении (с. 5) и в главе 1 (с. 25) упоминает о сокращении (резком снижении) применения органических и минеральных удобрений, однако не приводит статистические данные, иллюстрирующие динамику этого сокращения;

- на с. 17 автор утверждает, что «существует множество литературных данных касательно элементного состава гуминовых веществ», однако ссылается только на одного автора.

В главе 2 «Объекты, условия и методика проведения исследований» проанализированы метеорологические условия в годы проведения исследований, характеристика почвенных условий, изучаемых гуминовых препаратов (Гумат натрия, Дарина, Гумимакс, Экогель), изложена методика проведения производственного, полевого, микрополевого и лабораторного опытов. Исследования проводились на опытном поле Великолукской государственной сельскохозяйственной академии с 2009 по 2016 гг. Почвенные и растительные образцы анализировались по общепринятым методикам. Объектами исследования являлись: дерново-подзолистая среднеокультуренная супесчаная почва и сельскохозяйственные культуры (кукуруза на силос, ячмень, картофель, викоовсяная смесь).

Замечания по главе 2:

- на с. 46 есть неточности в подсчете степени насыщенности основаниями;
- не указана стоимость гуминового препарата «Дарина»;
- на с. 52 автор указывает, что полевой опыт был заложен в звене севооборота, а далее приводится следующее чередование культур «кукуруза на силос – ячмень – картофель – ячмень - викоовсяная смесь – картофель – ячмень». Такое чередование культур некорректно называть звеном севооборота;
- отсутствует методическое обоснование используемых в опытах доз удобрений.

В главе 3 «Влияние удобрений и некорневой обработки гуминовыми препаратами на структурные показатели сельскохозяйственных культур» автором изложены результаты изучения:

влияния различных систем удобрения и гуминовых препаратов на массу одного растения, площадь листьев и высоту растений кукурузы, количество зерен в колосе, продуктивную кустистость, массу 1000 зерен и высоту растений ячменя, массу клубней, фракционный состав клубней, количество клубней с одного куста картофеля, массу одного растения и высоту растений вики и овса;

влияния гуминовых препаратов на интенсивность прорастания семян, длину проростков и корней сельскохозяйственных культур в лабораторных условиях.

Замечания по главе 3:

- название главы 3 в содержании диссертационной работы и в тексте не совпадают.

В главе 4 «Влияние различных систем удобрения и гуминовых препаратов на урожайность и качество сельскохозяйственных культур» автором рассмотрено влияние различных систем удобрения и гуминовых препаратов на урожайность сельскохозяйственных культур, химический состав и качество урожая, а также на коэффициенты использования питательных веществ из почвы и удобрений.

Замечания по главе 4:

- отсутствует заключение к главе 4.

В главе 5 «Изменение агрохимических показателей дерново-подзолистой супесчаной почвы под влиянием удобрений» автором изучена динамика обмен-

ной и гидролитической кислотности, содержания гумуса, минерального азота, подвижных соединений фосфора и калия, а также проведены расчеты баланса гумуса, фосфора и калия.

Замечания по главе 5:

- на рис. 7 «Изменение гидролитической кислотности дерново-подзолистой почвы под влиянием различных систем удобрения» ошибочно указана единица измерения гидролитической кислотности (кг/га);

- на с. 110 автор указывает, что снижение содержания обменного калия в варианте с органоминеральной системой удобрения к концу 2013 года, по сравнению с первоначальным значением, составило 4 %. Однако в соответствии с рис. 14 снижение содержания обменного калия в этом варианте произошло со 145 до 115 мг/кг, что составляет 20 %;

- результаты изучения агрохимических свойств почвы приведены без привязки к конкретным опытам (полевой, микрополевой), что усложняет их интерпретацию;

- не приведен химический состав навоза. Если автором для балансовых расчетов использовались усредненные справочные данные по содержанию NPK в навозе, то это, на наш взгляд, несколько снижает научную ценность приведенных балансовых расчетов.

В главе 6 «Агрономическая, экономическая и агроэнергетическая эффективность удобрений и гуминовых препаратов» автором рассчитана окупаемость и рентабельность применения различных систем удобрения и гуминовых препаратов, а также коэффициент энергетической эффективности.

В заключении автором сформулированы выводы, содержащие основные результаты исследования. Автор поставил в задачи исследования установление количественных связей между содержанием элементов питания в почве и ее удобренностью, а также установление количественных связей между биометрическими показателями и урожайностью сельскохозяйственных культур от некорневой обработки гуминовыми препаратами. Отдельные результаты решения этих задач содержатся в тексте диссертации, однако не нашли отражения в выводах.

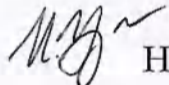
Список литературы оформлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Диссертационная работа содержит большой фактологический материал, изложена хорошим научным языком с использованием современной терминологии. Однако в тексте работы встречается много пунктуационных, орфографических и стилистических ошибок (с. 5, 6, 9, 14, 18, 19, 21, 22, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 45, 59, 64, 66, 80, 97, 99, 113, 114, 116).

Основные положения диссертации нашли отражение в автореферате и работах, опубликованных по теме диссертации.

Считаю, что диссертация Левченковой Александры Николаевны соответствует критериям, установленным в п. 9 – 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

Профессор кафедры земледелия
и луговодства института агротехнологий,
почвоведения и экологии
Санкт-Петербургского государственного
аграрного университета,
доктор сельскохозяйственных наук

 Н.А. Цыганова

196601 Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А
(812) 476 25 26
quality@spbgau.ru
06.01.04 – Агрохимия

Подпись Цыганова Н.А.



Специалист отд. кадров Иванова Г.
07 декабря 2016