

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента Щукина Романа Александровича на диссертационную работу Козлобаева Андрея Владимировича на тему: «Эффективность применения стимуляторов роста и микроудобрений на гречихе», представленную к защите в диссертационный совет Д 220.010.03 при Воронежском государственном аграрном университете имени императора Петра I на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

**Актуальность работы.** Гречневая крупа является одним из наиболее полноценных и сбалансированных по своему составу продуктов питания, отличается высокой питательностью, переваримостью и вкусовыми качествами. Она традиционно входит в рацион питания населения Российской Федерации и является стратегически значимым продуктом.

В настоящее время в РФ производится примерно 50 % гречневой крупы от необходимого объема, рекомендованного институтом питания РАН. Восполнить дефицит гречневой крупы можно не только путем расширения посевных площадей, но, в первую очередь, повышением уровня ее урожайности, который до настоящего времени остается невысоким и в незначительной степени реализует потенциал данной культуры в условиях России в целом и Центрального Черноземья в частности.

**Новизна исследований.** Автором впервые исследована эффективность различных стимуляторов роста и микроудобрений, а также их комбинаций в зависимости от способа внесения для повышения урожайности гречихи в условиях Центрально-Черноземного региона. Выявлено влияние изучаемых препаратов на рост, развитие, структуру урожая и качество зерна гречихи, обоснована экономическая и биоэнергетическая целесообразность их применения в сельскохозяйственном производстве.

**Обоснованность и достоверность сформулированных выводов и предложений** не вызывает сомнений, поскольку исследования проведены в

строгом соответствии с принятыми методиками и ГОСТами, а результаты исследований оформлены в соответствии с требованиями к диссертационным работам. Проведенная математическая обработка экспериментальных данных доказывает значимость полученных результатов.

**Практическая значимость.** По результатам исследований разработаны конкретные агротехнические приемы повышения урожайности гречихи в условиях ЦЧР, позволяющие достигать высокого уровня продуктивности данной культуры и качества получаемого продукта.

**Оценка содержания диссертационной работы.** Диссертация изложена на 196 страницах, состоит из введения, 5 глав, заключения, предложений производству, списка литературы, включающего 204 наименования, в том числе 11 на иностранных языках и приложений. В тексте диссертации 10 рисунков и 24 таблицы.

В первой главе на основании анализа литературных источников обобщены результаты исследований отечественных и зарубежных ученых по применению различных стимулирующих веществ и микроэлементов в сельскохозяйственном производстве с целью повышения продуктивности полевых культур и качества получаемого урожая. Изучение и оценка большого объема теоретического материала позволили автору грамотно сформулировать цель и задачи исследований, обосновать актуальность и практическую значимость работы, приведенные во введении диссертационной работы.

Во второй главе автором дается подробное описание условий проведения опытов: почвенно-климатическая характеристика и погодные условия периода проведения исследований. Дана детальная характеристика объектов исследований, приведены схема опыта, методики и ГОСТы.

В третьей главе представлены результаты изучения влияния стимуляторов роста и микроудобрений на всхожесть, густоту и высоту посевов гречихи, степень развития и продуктивность листового аппарата. Отдельно следует отметить глубину исследований влияния изучаемых

препаратов на различные показатели фотосинтетической деятельности листьев, позволяющее в полной мере оценить изменения активности фотосинтеза в зависимости от предпосевной обработки семян и подкормки посевов.

Четвертая глава содержит результаты изучения воздействия стимулирующих веществ на структуру урожая, урожайность и качество зерна гречихи. Выявлена четкая зависимость формирования основных элементов продуктивности культуры от вариантов применения стимуляторов роста и микроудобрений и способов их внесения. Представлены подробные данные по урожайности каждого варианта опыта, проведена математическая обработка результатов, позволяющая достоверно оценить результаты опыта. Изложены результаты исследований изменения качества зерна гречихи в зависимости от применяемых физиологически активных веществ и способа их внесения.

Пятая глава диссертации представляет результаты расчетов экономической и биоэнергетической эффективности предлагаемых стимуляторов роста и микроудобрений и способов их внесения. Выявлены наиболее экономически и энергетически эффективные комбинации исследуемых препаратов, дано детальное описание их влияния на себестоимость получаемой продукции, рентабельность производства, затраты техногенной энергии и выход энергии с урожаем культуры.

В заключении сформулированы результаты исследований, систематизирован весь объем полученных экспериментальных данных и указаны наиболее эффективные способы повышения урожайности гречихи посредством применения стимуляторов роста и микроудобрений.

Предложения производству содержат конкретные рекомендации по выбору препаратов для предпосевной обработки семян и листовой подкормки посевов, дозы и способы их внесения.

Список литературы содержит 204 наименования источников, в том числе 11 на иностранных языках и оформлен в соответствии с современными

требованиями. Вся используемая литература соответствует теме исследований автора и содержит важные и актуальные научные данные.

В приложении приведен цифровой материал, не вошедший в основной текст диссертационной работы и позволяющий наиболее полно и детально ознакомиться с результатами исследований.

Предлагаемые приемы повышения урожайности гречихи за счет комплексного применения стимуляторов роста и микроудобрений были апробированы в условиях 2 предприятий Воронежской области, что подтверждается приложенными актами внедрения.

В автореферате представлено краткое изложение содержания диссертационной работы, приведены основные результаты исследований. Автореферат оформлен в соответствии со всеми современными требованиями.

Диссертационная работа Козлобаева А.В. является законченным научным трудом с обоснованными научными выводами. Автореферат отражает основное содержание, выводы и предложения, приведенные в диссертации. Однако, наряду с квалифицированным изложением и анализом полученных экспериментальных данных, в диссертации имеются следующие недостатки:

1. Количество защищаемых положений можно было сократить.
2. В разделе 2.2 данные графика на рисунке 1 полностью копируют данные таблицы 1. Кроме того в этом же разделе приведены графики погоды по годам, являющиеся, по сути, выделенными частями графика на рисунке 1. Рисунки, приведенные под таблицами 3, 6, 10 и 14 также копируют их содержание и могут быть опущены.
3. При утверждении схемы опыта желательно было бы предусмотреть второй контрольный вариант, в качестве которого выступал бы один из широко применяемых в производстве стимуляторов роста.

4. Целесообразным представляется приведение в тексте диссертации полной схемы севооборота, а не только указания предшественника гречихи.

5. В диссертации не приведено данных о влиянии изучаемых препаратов на выделение цветками пыльцы и интенсивность опыления. Для перекрестно опыляемых культур, к которым относится гречиха, данные исследования являются весьма актуальными. Нет данных о влиянии листовой подкормки на посещаемость цветков опылителями. Целесообразно ли было проведение искусственного доопыления посевов гречихи?

6. В тексте мало иллюстративных материалов и фотографий.

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности данной диссертационной работы.

Заключение. В диссертации «Эффективность применения стимуляторов роста и микроудобрений на гречихе» экспериментальным путем установлены наиболее эффективные сочетания стимуляторов роста и микроудобрений, а также способы их внесения для получения стабильных высоких урожаев гречихи в условиях Центрально-Черноземного региона.

Диссертационная работа Козлобаева Андрея Владимировича отвечает всем требованиям ВАК РФ, изложенным в «Положении о присуждении ученых степеней № 842 от 24.09.2013», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Официальный оппонент,  
заведующий лабораторией микробиологии  
и химии Мичуринского филиала  
Российского университета кооперации,  
кандидат с.-х. наук,  
старший преподаватель

Щукин Роман Александрович  
Подпись к. с. н. Щукина Р.  
Зав. кафедрой  
И. у. с. секретарь  
Г. М. Д. М. С. В. С. Л. В. С.



Мичуринский филиал АНО ВО ЦС РФ  
Российский университет кооперации  
393760, Тамбовская область, г. Мичуринск,  
ул. Революционная, дом 94а  
(47545) 5-34-12  
[michurinsk@rucoop.ru](mailto:michurinsk@rucoop.ru)