

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Габбасова Ильфата Ильдусовича по теме «Удобрительно-стимулирующие составы и биопрепараты при возделывании рапса на маслосемена на серых лесных почвах Республики Татарстан», представленную на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04- агрохимия в диссертационный совет Д 999.091.03 при ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»

Актуальность темы. Повышение продуктивности и устойчивости земледелия – важнейшая задача, имеющая первостепенное значение для экономической стабилизации России и Республики Татарстан. Решить ее возможно только путем рационального использования почвенных и биологических ресурсов, осуществления комплекса мер по сохранению и повышению плодородия почв, применению совершенных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Оптимальное обеспечение сельскохозяйственных культур элементами питания, это залог получения планируемого урожая основной продукции и её надлежащего качества. Особенно этот вопрос актуален при необходимости достижения определённых параметров получаемого растительного сырья, из которых складываются качественные показатели конечного продукта. В технологиях возделывания сельскохозяйственных культур данный вопрос решается несколькими способами: оптимизацией севооборотов и агрофонов в них; применением оптимальных норм органических и минеральных удобрений в наилучшие сроки, с использованием современных видов и способов их внесения; использованием приёмов стимулирования микробиологической деятельности почв. Но при этом необходимо учитывать и то, что в различных почвенно-климатических условиях тот или иной приём имеет различную эффективность и зависит она от многих факторов, в том числе от отработанных норм тех или иных препаратов, так как производитель, чаще всего рекомендует их усреднённые значения.

В связи с этим, тема, связанная с разработкой приемов повышения продуктивности ярового рапса и повышением экономической эффективности его выращивания на основе применения удобрительно-стимулирующих составов и биопрепаратов является актуальной для отрасли растениеводства Республики Татарстан и в целом для регионов со схожими условиями возделывания данной сельскохозяйственной культуры.

Научная новизна исследований. Впервые на фоне внесения НРКв условиях серых лесных почв Республики Татарстан при проведении научных экспериментов и исследований выявлено:

- эффективность удобрительно-стимулирующих составов Изагри Вита и Изагри Фосфор в формировании фотосинтетического потенциала и урожайности маслосемян ярового рапса;
- преимущество предпосевной обработки семян и опрыскивания посевов ярового рапса удобрениями марки Изагрив технологии его возделывания перед традиционными обработками;

- положительное действие исследованных биопрепаратов на активизацию микробиологических процессов серой лесной почвы и формирование урожайности основной и побочной продукции ярового рапса.

Установлены и рекомендованы производству наиболее эффективные виды удобрений марки Изагри и биопрепараты, оптимальные способы их применения в определённых почвенно-климатических и организационно-хозяйственных условиях.

Теоретическая и практическая значимость работы.

Выявленные особенности и закономерности при применении расчетных норм минеральных удобрений в сочетании с современными удобрительными составами и перспективными штаммами микроорганизмов представляют собой ценную информацию в решении проблем формирования высокой урожайности рапсового масличного сырья и являются вкладом в развитие научной концепции адаптивного растениеводства.

Внедрение результатов исследований, полученных соискателем, в сельско-хозяйственное производство Республики Татарстан, позволит повысить выход массы маслосемян ярового рапса в 2,0 – 2,5 раза, а их масличность на 1,8 – 2,0 %, что подтверждается полевыми опытами и производственными испытаниями. Практическая значимость выполненных исследований и диссертационной работы в целом подтверждается результатами производственной проверки при внедрении элементов технологии в ООО «Агрокомплекс Ак Барс» Арского района, ООО «Эконом» Актанышского района Республики Татарстан.

Степень обоснованности и достоверности научных результатов, положений, выводов, рекомендаций, сформулированных в диссертации. Экспериментальные данные получены лично соискателем в течение 2015-2018 гг. в лабораторных и полевых исследованиях. Достоверность полученных результатов достигается использованием традиционных методик и их математической обработкой. Основные положения обоснованы урожайностью маслосемян ярового рапса, элементами её структуры, показателями фотосинтетической деятельности, содержанием сырого жира в семенах. Соискателем рассчитан вынос элементов питания с урожаем ярового рапса, биологическая активность серой лесной почвы в зависимости от изучаемых фонов питания и экономическая эффективность применения современных биопрепаратов в технологии возделывания ярового рапса сорта. Выводы и рекомендации производству отражают результаты собственных исследований, которые изложены в диссертации.

Апробация работы. Результаты научных исследований апробированы на конференциях различного уровня, подтверждены производственной проверкой, их внедрением в хозяйства Республики Татарстан. Основное содержание научной работы и её результатов отражены в 4 печатных работах, в том числе 2 работы в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки Российской Федерации.

Оценка содержания диссертации. Диссертационная работа изложена на 168 страницах печатного текста, включает введение, 8 глав, заключение, рекомендации производству; содержит 14 рисунков и графиков, 2

карты, 14 фотографий, 56 таблиц, 12 приложений. Библиографический список включает 156 наименований источников, в том числе 17 на иностранных языках.

Введение содержит актуальность научной работы, в нём сформулированы цель и задачи исследований, отражена научная новизна, практическая значимость, положения, выносимые на защиту, апробация, структура и объем диссертации. Цель и задачи исследований соответствуют теме работы.

В главе I приводится обзор исследовательских работ, представленных в отечественной и зарубежной научной литературе. Материал включает в себя вопросы, связанные с питанием растений и значением в нём микроэлементов. Рассмотрены теоретические основы применения микроудобрений и биопрепаратов в технологии возделывания ярового рапса. В целом обзор достаточно обширный, но в нём слабо представлен анализ научных работ по рапсу ученых Башкирского ГАУ, Пензенского ГАУ, Пермского ГАУ, Ижевской ГСХА.

В главе II автор подробно анализирует условия проведения экспериментальных исследований, описаны агроклиматические, почвенные условия региона и опытных участков, представлены схемы полевых опытов и методики исследований. Указывается, что базой проведения научных работ было опытное поле агрономического факультета ФГБОУВО Казанский ГАУ. Схемы полевых исследований включали 43 варианта которые были представлены в двухфакторном и однофакторном опытах которые проводились по типу стационарных. На мой взгляд, при описании методики проведения исследований следовало больше внимания обратить на ряд важных деталей, например, дана агрохимическая характеристика опытного участка, указано что все годы предшественником была озимая культура, таким образом не ясно, как выдерживалась территориальная однородность в течении 3 лет? Затем нет ссылок на методики лабораторных исследований почвенных и растительных образцов, а это стандарты, прописи и ГОСТы.

В главах III-VII представлен анализ результатов, полученных при проведении исследований, их производственная проверка и внедрение на 560 га в ООО «Агро-комплекс Ак Барс» Арского района и ООО «Эконом» Актанышского района Республики Татарстан. Дана сравнительная оценка удобрительно-стимулирующих составов марки Изагри, биоагентов с разными нормами расхода и способами применения в формировании урожайности маслосемян, элементов её структуры в условиях Республики Татарстан. Автором выявлено, что наилучшие условия для формирования урожайности маслосемян ярового рапса обеспечили удобрительно-стимулирующий состав Изагри Форс и питательный раствор Изагри Вита. Под действием удобрений марки Изагри повысилась биологическая активность серой лесной почвы на 2 %, увеличился хозяйственный вынос азота от 57,2 до 104,8 кг/га, фосфора - от 25,7 до 47,2 кг/га и калия - от 85,8 до 128,4 кг/га. Наиболее перспективными биоагентами для создания новых биопрепаратов в технологии возделывания ярового рапса являются RECB-50 и RECB-95 В, полученных на основе выделения штаммов *Bacillus* sp. Сочетание предпосевной обработки семян и подкормки растений ярового рапса в фазе 3-4 пар настоящих листьев биопрепаратом RECB-50 увеличивало сбор масла на 32,5 %.

В VIII главе приведены экономическая эффективность применения удобрений Изагри в технологии возделывания ярового рапса сорта

Ратник.Предпосевная обработка семян препаратом Изагри Форс с последующейподкормкой растений рапса препаратом Изагри Вита обеспечило высокоуюэкономическую эффективность изучаемых удобрительно-стимулирующихсоставов.

Заключение и рекомендации производству отражают результаты собственных исследований, которые изложены в диссертации.

Содержание автореферата и диссертационной работы соответствуют и не имеют расхождений.

Общие замечания. В качестве замечаний по работе следует указатьследующие:

1. При оформлении автореферата автор не указывает нумерации глав диссертационной работы, что затрудняет анализ его содержания, кроме того ряд названий глав не соответствует их названию в диссертационной работе.
2. В автореферате и в диссертационной работе отсутствуют расчёты коэффициентов использования элементов питания из минеральных удобрений, хотя этот агрохимический параметр заявлен в защищаемом положении № 2.
3. В защищаемом положении № 1 заявлена эффективность расчётных норм NPK, и в выводе № 6 упоминается фон минерального питания, но ни где в работе не приводятся расчётные нормы и тем более методика их расчёта.
4. В задачу исследований входило «исследовать влияние расчетныхнорм удобрений...», но исследования проводились только на одном фоне удобрений.
5. Не всегда сделаны ссылки на использованные источники.
6. Не указана норма высева семян рапса в полевых опытах, и сроки проведения технологических операций.
7. В работе указаны объекты исследований и подробная их характеристика, на мой взгляд, сорта ярового рапса не являются объектами исследований, а выступают в качестве тест культур. Кроме того, не дана характеристика такого объекта исследований как биопрепараты.
8. Все эмпирические ряды данных полученные при изучении эффективности биопрепаратов не обработаны математически, например, (таблицы 41- 46). Поэтому сложно судить о достоверности проведённого анализа. Кроме того, не указаны годы проведения исследований.
9. В главе VII7.1. приводится агрохимическая характеристика и агрохимические картограммы почв сельскохозяйственных предприятий где проводились внедренческие мероприятия. Не понятно с какой целью это делается, если анализ влияния агрохимических параметров на эффективность агрохимикатов не проводился. И вообще не понятно на каких полях территориально проводилось внедрение.
10. В диссертации имеются орфографические и грамматические ошибки.

Заключение. Несмотря на указанные замечания, диссертационная работа И.И. Габбасова «Удобрительно-стимулирующие составы и биопрепараты при возделывании рапса на маслосемена на серых лесных почвах Республики Татарстан» по актуальности, теоретической и практической значимости, достоверности проведенных исследований, обоснованности выводов, рекомендаций производству соответствует критериям, установленным пп. 9 – 14 «Положение о порядке присуждения учёных степеней» (Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842) и может быть признана завершённой

научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены научно обоснованные технологические решения, имеющие существенное значение для экономики страны.

Учитывая вышеизложенное считаю, что Ильфат Ильдусович Габбасов заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 - агрохимия.

Официальный оппонент:
профессор кафедры Агротехнологий и экологии
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский ГАУ»,
Институт агроэкологии – филиал,
доктор биологических наук

Ильфат Ильдусович Габбасов
Синявский И.В.

01.02.2021г



Синявский И.В.

верю

ок Вауф

01.02.2021г

Синявский Игорь Васильевич, доктор биологических наук
Телефон +7 9525286016, E-mail: ivsin@insagro.ru

457100

Челябинская область, г. Троицк, ул. Гагарина 13

тел. +7 (35163) 2 00 10

e-mail: tvi_t@sursau.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Южно-Уральский государственный аграрный
университет»

ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ