

## **Отзыв**

**на автореферат диссертационной работы Аль-Аттафи Мохаммеда Касим Раджаб «Влияние макро- и микроудобрений на плодородие чернозема выщелоченного, урожайность и качество маслосемян подсолнечника», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.**

Тема диссертационной работы Аль-Аттафи Мохаммеда Касим Раджаб посвящена изучению вопросов влияния расчетных доз макроудобрений в сочетании с комплексными микроудобрениями на плодородие почвы, достижение планируемого урожая и качества семян подсолнечника, возделываемого на черноземе выщелоченном Ставропольской возвышенности.

Актуальность темы диссертации не вызывает сомнения и обосновывается необходимостью разработки наиболее эффективных систем питания при возделывании подсолнечника по интенсивным технологиям.

Диссертация состоит из введения, 6 глав, заключения, предложений производству, перспектив дальнейшей разработки темы, списка использованной литературы и приложений. Работа изложена на 280 страницах, содержит 32 таблицы, 5 рисунков, 83 приложения. Список использованной литературы включает 209 источников, в том числе 15 зарубежных публикаций.

Заключение и выводы, к которым приходит диссертант в достаточной степени обоснованы и достоверны, соответствуют целям и задачам работы.

Автором в полной мере проведена оценка влияния расчетных доз макроудобрений и комплексных микроудобрений, используемых в качестве внекорневой подкормки, на формирование планируемого уровня урожайности 2,5 и 3,5 т/га гибрида подсолнечника Арис, установлены взаимосвязи между содержанием в почве и тканях растений элементов минерального питания, биохимическими показателями, качеством продукции и урожайностью, определена экономическая эффективность производства подсолнечника в зависимости от доз макро- и микроудобрений.

В результате проведенных исследований автор рекомендует сельхозтоваропроизводителям при интенсивном ведении производства для получения продуктивности гибрида подсолнечника Арис 3,5 т/га использовать расчетную дозу минеральных удобрений N<sub>90</sub>P<sub>80</sub>K<sub>62</sub> с совместным применением комплексных микроудобрений «Все включено» и «Борон рН».

Знакомство со списком авторских публикаций показывает, что основные положения диссертационного исследования отражены в работе и доступны для ознакомления.

Представленный материал автореферата имеет продуманную, логически стройную структуру, изложен доступно, наглядно, грамотно.

В работе не отмечено существенных ошибок, снижающих ценность работы.

Диссертация Аль-Аттафи Мохаммеда Касим Раджаб соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Рецензент: Косачев Иван Алексеевич,  
к. с-х. н. (06.01.07 – плодоводство),  
доцент кафедры ботаники,  
плодоовоощеводства и лесного хозяйства,  
декан агрономического факультета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ)

Почтовый адрес: Россия, 656049, г. Барнаул, пр-т Красноармейский, 98  
(тел. 8 (385) 220-33-52), e-mail: ivankosachov@mail.ru

20.11.2025

Подпись кандидата сельскохозяйственных наук,  
доцента Косачева Ивана Алексеевича заверяю: проректор по научной и  
инновационной работе ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ,

к. т. наук, доцент Андрей Алексеевич Смычков

20.11.2025

