

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Аль-Аттафи Мохаммед Касим Раджаб** на тему: «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.

Диссертационная работа посвящена актуальной задаче по разработке расчетных доз макроудобрений в сочетании с комплексными микроудобрениями для формирования плодородия почвы и планируемой урожайности маслосемян подсолнечника с высокими качественными показателями на черноземе выщелоченном Ставропольской возвышенности.

Автором установлено, что внесение рекомендованной и расчетных доз минеральных удобрений обусловило подкисление почвы слоя 0–30 см на 0,10–0,48 ед. pH. Выявлено, что максимальное содержание нитратной и аммонийной форм азота, а также подвижного фосфора обеспечила расчетная доза удобрений на планируемую урожайность маслосемян подсолнечника 3,5 т/га.

Важно отметить, что в период вегетации подсолнечника микроудобрения не оказали достоверного влияния на динамику содержания доступных форм азота, фосфора и калия в 0–30 см слое почвы. Диссидентом обоснована рекомендация по использованию расчётной дозы минеральных удобрений N<sub>74</sub>P<sub>64</sub>K<sub>48</sub> на планируемую урожайность 2,5 т/га гибрида подсолнечника Арис и расчетной дозы минеральных удобрений N<sub>90</sub>P<sub>80</sub>K<sub>62</sub> на планируемую урожайность 3,5 т/га при сочетании с комплексными микроудобрениями «Все включено» и «Борон pH» в фазы 4–5 пар листьев и формирования корзинки, которая способствовала максимальному выходу масла соответственно 1,55 и 1,62 т/га, а также прибыли 62,2 и 66,9 тыс. руб./га.

В целом, диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым Минобрнауки к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (пп. 9–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842; ред. от 16.10.2024 г.), а ее автор **Аль-Аттафи Мохаммед Касим Раджаб** заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

26.11.2025 г.

Ступаков Алексей Григорьевич, доктор сельскохозяйственных наук по научной специальности 06.01.04 – агрохимия (1998), профессор, профессор агрономического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Белгородский государственный аграрный университет имени В. Я. Горина». 308503, Белгородская обл., Белгородский район, пос. Майский ул. Вавилова, 1. Телефон: +7 (960) 640-29-30, e-mail: alex.stupackow@yandex.ru, <https://bsau.edu.ru>



2025 года