

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Деминой Оксаны Николаевны
**«Влияние минеральных удобрений на биологическую активность
чернозема выщелоченного лесостепной зоны Зауралья»**, представленной
на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук
по специальности 06.01.04 – агрохимия

В условиях многократного увеличения химической нагрузки на агроценозы возникает необходимость изучения влияния минеральных удобрений на биологическую активность почв. В этой связи исследования О.Н. Деминой, направленные на научное обоснование применения минеральных удобрений, не нарушающее биологическое равновесие в пахотных черноземах в условиях лесостепной зоны Зауралья, представляются актуальными и значимыми.

Диссертантом в полевых опытах на черноземе выщелоченном лесостепной зоны Зауралья изучено влияние уровня применения минеральных удобрений на численность и ферментативную активность почвенных микроорганизмов, азотный режим и нитрификационную способность почвы, рассчитан вклад микробной биомассы в формирование урожая зерновых культур и определена экономическая эффективность использования минеральных удобрений.

Автором установлено, что внесение удобрений в дозе $N_{40}P_{75}$ не влияет на биологическую активность почвы, дозы $N_{150}P_{200}$, $N_{185}P_{160}$ повышают ее на 63-75% в течение всего вегетационного периода. При этом доза удобрений $N_{185}P_{160}$ угнетает группы аммонифицирующих и иммобилизирующих азот микроорганизмов, но оказывает стимулирующее действие на рост численности целлюлозоразрушающей микробиоты. Систематическое внесение минеральных удобрений в дозе $N_{150}P_{200}$ кг/га и выше приводит к уменьшению численности нитрификаторов и отрицательно сказывается на нитрификационной способности чернозема выщелоченного. Поэтому диссертант справедливо предостерегает от их дальнейшего увеличения. По данным автора, внесение $N_{150}P_{200}$ и $N_{185}P_{160}$ в среднем за три года обеспечивало формирование урожайности зерна пшеницы 5,27-5,62 т/га, что на 3,22-3,57 т/га (158-175%) превышало результаты в контрольном неудобренном варианте при окупаемости 1 кг д.в. туков дополнительным сбором зерна 9,2-10,3 кг, получении 25,1-27,4 тыс. руб./га прибыли и 75-80% рентабельности.

Принципиальных замечаний по обсуждаемой работе нет.

Судя по автореферату, диссертация является законченной научно-квалификационной работой, содержит решение важной народно-хозяйственной задачи эффективного экологически безопасного применения минеральных удобрений с учетом поддержания активности почвенной биоты на высоком уровне, отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям и соответствует специальности 06.01.04 – агрохимия.

Автором лично подробно проработаны поставленные на изучение вопросы, имеющие теоретическое и практическое значение, проведена их экспериментальная и производственная проверка и широкая апробация. Диссертант показала глубокие знания рассматриваемой проблемы и пути ее решения. Результаты исследований достаточно полно опубликованы в открытых, в том числе в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Считаю, что диссертационная работа «Влияние минеральных удобрений на биологическую активность чернозема выщелоченного лесостепной зоны Зауралья» заслуживает положительной оценки, а ее автор, Демина Оксана Николаевна, – присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Доктор с.-х. наук (06.01.04 – агрохимия, 2001 г.),
профессор, заведующий центром по земледелию,
главный научный сотрудник лаборатории
агротехнологий и агрохимии ФГБНУ «Федеральный
Алтайский научный центр агробиотехнологий»




Владимир Иванович Усенко

656910, Алтайский край, г. Барнаул,
п. Научный городок, д. 35,
Тел. 8-923-717-94-57; 8-385-2-49-67-32
e-mail: usenko.001@mail.ru

Подпись В.И. Усенко удостоверяю:
Начальник отдела кадров
ФГБНУ «Федеральный Алтайский
научный центр агробиотехнологий»



В.Н. Апасова

02 декабря 2021 г.