

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Степанова Айаала Ивановича**: «Агроэкологические основы производства и применения органических удобрений на мерзлотных почвах Якутии, Москва, ВНИИА, 2016», представленной на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Данная работа посвящена актуальной проблеме по разработке эффективных приёмов производства и применения органических удобрений для улучшения биологической активности и воспроизводства плодородия почв и повышения продуктивности сельскохозяйственных культур в экстремальных условиях Якутии.

В исследованиях выявлено, что достоверно высокая урожайность картофеля – 19 т/га (+54,8 %) при окупаемости 1 кг NPK прибавкой клубней 32 кг получена при внесении подстилочного навоза в дозе 8 т/га в сочетании с минеральными удобрениями в дозе $N_{36}P_{36}K_{36}$. Превышение урожайности в результате применения только минеральных удобрений или навоза составило значительно меньшую величину – соответственно 17,8 и 13,1 %.

Важно отметить, что рекомендованное соотношение C:N в торфопомётном компосте не должно превышать 20-30. Урожайность клубней при его использовании превышала на 33 % контроль без удобрений.

В исследованиях выявлено, что биологическая активность мерзлотной таёжной почвы в 3 и более раз повышалась при применении органоминеральной системы удобрения ($N_{60-90}P_{60-90}K_{60-90} + 40-60$ т/га навоза). Причём, в групповом составе микрофлоры преобладали бактерии.

Представляют интерес данные автора, показывающие, что коэффициент использования азота, фосфора и калия при внесении навоза в дозе 40 т/га составил соответственно 6, 2 и 7 %, а при применении минеральных удобрений в дозе $N_{60}P_{60}K_{60}$ – 5, 13 и 77%.

В качестве замечания 1) следует высказать сомнение в том, что дисковой бороной БДТ-2,2 можно обрабатывать почву на глубину 20-22 см, как показано на странице 29; 2) в таблице 4 на странице 30 не приведена размерность урожайности картофеля.

Материалы диссертации являются теоретической основой для разработки приёмов переработки органического сырья в экологически безопасные органические удобрения для картофеля и овощных культур в условиях мерзлотных почв. В чём состоит её народнохозяйственное значение. Результаты исследований могут использоваться в учебном процессе в рамках дисциплин, освещающих вопросы агрохимии, почвоведения, экологии.

В целом, следует заключить, что представленная к защите диссертация отвечает требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки РФ к докторским диссертациям, а её автор **А.И. Степанов** заслуживает присуждения ему учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Профессор кафедры земледелия, агрохимии и экологии
ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный
университет имени В.Я. Горина»,
доктор сельскохозяйственных наук

Ступаков
Алексей Григорьевич

308503 Пос. Майский, ул. Вавилова, 1, Белгородский ГАУ, Белгородский район,
Белгородской области. Тел. 8-961-191-50-19, E-mail: alex.stupacow@yandex.ru

Подпись А.Г. Ступакова удостоверяю:
ученый секретарь Учёного совета Белгородского ГАУ

В.А. Сыровицкий

12.05.2016 г.

