

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Айаала Ивановича Степанова
«АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПРИМЕНЕНИЯ
ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА МЕРЗЛОТНЫХ ПОЧВАХ ЯКУТИИ»,
представленной на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных
наук по специальности 06.01.04 – агрохимия

Эффективное земледелие, а значит и обеспечение населения полноценным питанием, на крайней северной границе его ведения сопряжено с целым рядом трудностей природно-климатического характера. Это и низкий биоклиматический потенциал (на уровне 1 ед. и ниже), и короткий период вегетации, и волны холода в нём, и низкая микробиологическая активность почвы. В Якутии же к этому добавляется мерзлотное состояние почвы и недостаточная влагообеспеченность вегетационного периода. В таких условиях питательный режим почвы и даже характер развития корневой системы существенно отличается, например, от Северо-Запада России. И хотя комплексное окультуривание почвы является залогом роста эффективности и стабилизации земледелия практически во всех регионах, применение удобрений на мерзлотных почвах требует совершенно особенного обоснования. Убедительным доказательством этого является представленная к защите, однозначно, актуальная диссертационная работа.

Длительные исследования, выполненные в серии целенаправленно выстроенных полевых опытов и технологических экспериментов, позволили автору развить применительно к условиям региона агроэкологические основы производства и применения органических удобрений. При этом им выстроена целостная технологическая цепочка получения и применения как традиционных, так и малоизученных видов удобрений, полностью отвечающих требованиям санитарной и экологической безопасности, обеспечивающих безопасную утилизацию отходов, повышение плодородия почвы и продуктивности сельскохозяйственных угодий, производство товарной продукции нормативного качества. Полученные в ходе исследования результаты автором весьма логично объясняются и, в целом, согласуются с результатами изысканий, выполненных в условиях Северо-Запада РФ.

Важное научно-практическое значение имеют оценки автора, убедительно доказывающие, что для обеспечения нормативной отдачи от органических удобрений в условиях недостатка тепла для почвенной микрофлоры необходимо их предварительное биотермическое компостирование, повышающее доступность питательных веществ для растений и применение минеральных (прежде всего азотных) удобрений. Вполне обоснованными так же выглядят заключения автора, касающиеся практического применения его разработок.

Тем не менее в ходе внимательного рассмотрения автореферата к его автору возникает ряд вопросов и замечаний, требующих пояснений на защите: 1) в подобной агрохимической работе характеристика объектов исследования (почв каждого опыта, видов органических удобрений) должна даваться отдельными таблицами в чёткой привязке к опыту и более подробно. рН, гумус и подвижные соединения фосфора и калия не всегда достаточны для нормальной работы агронома даже в рядовом хозяйстве.

2) Из раздела «методика исследований» непонятно когда и под какую обработку почвы вносились органические удобрения? Ведь, возможно, в этом отчасти кроется причина их низкой эффективности.

3) Таблицы 2, 3, 6 и рис. 1-3,5, 7-9 не сопровождаются данными статистической обработки этих принципиально важных результатов.

4) Развивая агроэкологические основы применения органических удобрений, тем не менее в опыте № 1 автор акцентирует внимание на окупаемости минеральных видов и приходит к выводу «навоз заметно увеличивал окупаемость всех применяемых минеральных удобрений». Судя по цифрам на рис. 1, автором совокупный эффект от органо-минеральной системы удобрения приписан только минеральным видам (явное несоответствие параметров в тексте и рисунке). Вероятно, всё же более правильным является классическое построение, когда оптимизация азотного режима окультуренной почвы азотным удобрением в начале вегетации существенно повышает окупаемость органического удобрения, а не наоборот.

5) Являются ли достоверными (судя по обсуждению да являются) данные повышения содержания гумуса в почве (табл. 6) на 0,8-0,9 % (220-270 т/га) от применения полного минерального удобрения в сочетании с 40 – 60 т/га навоза. Если это так, то чем автор объясняет подобное научное открытие?

Указанные вопросы и замечания не умаляют очевидных достоинств защищаемой диссертационной работы. Её результаты и основные положения нашли широкое отражение в специальной научной литературе и многократно апробировались на научных форумах различных уровней. Она представляет собой самостоятельный завершённый научный труд, имеющий важное теоретическое, но и ещё более важное практическое значение и в полной мере соответствует требованиям Положения ВАК России, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Заведующий отделом физико-химической мелиорации почв
и опытного дела ФГБНУ АФИ,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор



А.И. Иванов

1. Иванов Алексей Иванович
2. Доктор сельскохозяйственных наук, профессор
3. Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Агрофизический научно-исследовательский институт (ФГБНУ АФИ)
4. Заведующий отделом физико-химической мелиорации почв и опытного дела
5. Шифр специальности по диплому доктора наук: агрохимия – 06.01.04. (2000 год)
6. Почтовый адрес организации: 195220, г. Санкт-Петербург, Гражданский пр., д.14
7. Телефон – 8(812) 534-13-24
8. Адрес электронной почты: office@agrophys.ru

Подпись А.И. Иванова заверяю
учёный секретарь ФГБНУ АФИ



И.В. Тарасенкова