

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Семенова Д. О. на тему «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ ПОЧВЫ ПОД ВОЗДЕЛЫВАНИЕ КАРТОФЕЛЯ ПУТЕМ РАЗРАБОТКИ АГРЕГАТА ДЛЯ ПОСЛОЙНОГО ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ УДОБРЕНИЙ», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

В сельском хозяйстве прослеживается тенденция интенсификации растениеводства при стабильном росте применения минеральных удобрений. При совершенствовании подготовки почвы для получения товарного картофеля высокого качества должны быть обоснованы применяемые виды её обработки и целесообразность использования современных способов внесения минеральных удобрений в почву для формирования необходимой растениям питательной среды. Рациональная обработка почвы в совокупности с эффективным внесением минеральных удобрений позволяет повысить рентабельность картофелеводства, особенно в засушливых регионах. Здесь эффективное развитие зависит от способа внесения в почву минеральных удобрений и их внутрипочвенного распределения. Поэтому тема диссертации Семенова Д. О., посвященная повышению эффективности подготовки почвенной среды под возделывание картофеля путем разработки агрегата для дифференцированного внесения минеральных удобрений в почву, является своевременной и актуальной.

Автором на основе изучения закономерностей формирования гребневидного почвенного фона и дифференцированного распределения минеральных удобрений проведены теоретические исследования, позволившие обосновать конструктивно-технологическую схему почвообрабатывающе-удобряющего агрегата (патент РФ на изобретение № 2671145), способного реализовать гребневидный способ подготовки почвы с послойным дифференцированным распределением минеральных удобрений. На основе полученных аналитических и экспериментальных зависимостей определены зависимости распределения удобрений по слоям почвы, производительность, оптимальные режимные и конструкционные параметров агрегата. Достоверность основных выводов подтверждена экспериментальными исследованиями в лабораторных и производственных условиях, внедрением результатов в сельскохозяйственное производство. Новизна технического решения подтверждена двумя патентами РФ на изобретения. Работа хорошо апробирована в периодической печати, на научных конференциях, основное содержание опубликовано в открытой печати.

Замечания по автореферату:

1. Сопротивление F_p внедрению кромки треугольных пластин (Н), в выражении (1) содержит τ_p – сопротивление резанию (МПа). Правильно τ_p – удельное сопротивление резанию.

2. Следует проверить правильность записи выражений (3,4), (13-16), не совпадают размерности правой и левой части выражений. Для k_i – коэффициентов внесения туков по слоям (6, 8-12) размерность 1/мм, больше подходит название интенсивность распределения удобрений по слоям.

3. Не расписано, каким образом определена экономическая эффективность послойного внесения удобрений. Например, для полученной прибавки урожайности 1,9 т/га, при цене за тонну 8 000 р/т, мы получаем 15 200 р/га экономического эффекта только с учетом прибавки урожая на одном га.

Несмотря на замечания, работа соответствует пункту 9 «Положение о присуждении ученых степеней», а ее автор – Семенов Дмитрий Олегович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Профессор кафедры Научно-технического прогресса и организации производства, ректор ФГБОУ ДПО «Мордовский институт переподготовки кадров агробизнеса» д.т.н., профессор

Чаткин Михаил Николаевич

Почтовый адрес: 430904, Республика Мордовия, г. Саранск, р.п. Ялга, ул. Пионерская, д. 33. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования « Мордовский институт переподготовки кадров агробизнеса». Тел./ факс: +7 (8342) 253740, E-mail: chatkinm@yandex.ru