

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рябчикова Дмитрия Сергеевича «Обоснование параметров устройства для транспортировки корнеклубнеплодов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук в диссертационный совет Д 220.057.03 по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Картофель является основным источником энергии для большей части населения мира, особенно в развивающихся странах. Картофель представляет уникальный продукт для здорового питания, является источником восполнения недостатка витаминов, макро и микроэлементов, антиоксидантов, незаменимых пищевых и физиологически активных веществ, а также аминокислот, углеводов, фитонцидов. Обеспечение Российской Федерации продовольствием является основной задачей сельскохозяйственного производства. Важно не только вырастить клубни картофеля, но и сохранить их в осенне-весенний период. Снижение повреждений клубней картофеля, в частности при выгрузке является актуальной народно-хозяйственной задачей.

Соискателем на основе полученных теоретических и экспериментальных данных обоснованы параметры эластичных перегородок кузова ТС; разработаны математическая модель выгрузки клубней картофеля из кузова ТС с эластичными перегородками, конструктивно-технологическая схема кузова транспортного средства, оборудованного эластичными перегородками, что позволяет снизить повреждения с 5,3% до 2,9% клубней картофеля. Установлено, что граница экономической эффективности по цене нового варианта для ТС с эластичными перегородками в сравнении с базовым вариантом превышает на 21%. Особый интерес представляет разработка компьютерной программы имитационного моделирования выгрузки корнеклубнеплодов из кузова транспортного средства.

Результаты исследований и усовершенствованный кузов ТС с эластичными перегородками прошёл опытно-производственную проверку в период массовой уборки картофеля (конец августа – начало октября) 2017-2019 гг. в ОАО «Аграрий» Касимовского района Рязанской области. Общий объём картофеля, перевезённого одним ТС, составил 315 т.

Экспериментальные исследования выполнены в соответствии с ГОСТ 20915-75, ГОСТ Р 52778-2007 и СТО АИСТ 8.5-2006. При теоретических исследованиях использованы положения гидродинамики, теоретической механики и математики. Достоверность основных положений работы подтверждена сходимостью результатов теоретических и экспериментальных исследований (расхождение не более 5%) и положительными результатами хозяйственных испытаний. Обработка результатов исследований проведена методами математической статистики.

По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 3 - в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 3 - в международной

глобальной базе Scopus, 1 патент РФ на полезную модель и 1 свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ.

Наряду с отмеченными положительными сторонами имеются следующие вопросы и замечания:

1. Как учитывались коэффициенты сухого и вязкого трения при разной влажности вороха и наличии примесей в виде растительных остатков?

2. В реферате не указан характер повреждения клубней при использовании ТС без эластичных перегородок и с перегородками.

Представленные замечания носят уточняющий и рекомендательный характер и не снижают общей ценности научного исследования.

По своей направленности, актуальности, достоверности полученных результатов, практической значимости работа соответствует требованиям действующего «Положения о присуждении ученых степеней...» ВАК РФ (№ 842 от 24.09.2013 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученых степеней, а ее автор Рябчиков Дмитрий Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 – Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Старовойтов Виктор Иванович,
доктор технических наук (по специальности 05.20.01 - технологии и средства механизации сельского хозяйства, 1995 г.), профессор,
заместитель директора по инновационной деятельности,
заведующий отделом технологии и инновационных проектов
ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»
тел. (495) 557-13-09
e-mail: agronir1@mail.ru

Полное название организации: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр картофеля имени А.Г. Лорха»

Сокращенное название организации: ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»

Почтовый адрес: 140051, Россия, Московская область, Люберецкий район, пос. Красково, ул. Лорха, д. 23, литер В.

Контактный телефон: (498) 645-03-03

e-mail: coordinazia@mail.ru

Подпись Старовойтова Виктора Ивановича удостоверяю
Учёный секретарь
ФГБНУ «ФИЦ картофеля
имени А.Г. Лорха», к.ф.н.
01.03.2021



Аршин Константин Валерьевич