

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ФГБНУ «ФИЦ
картофеля имени А.Г. Лорха»,
доктор сельскохозяйственных наук
Жевора Сергей Валентинович

«22»

2022 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации - федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр картофеля имени А.Г. Лорха» (ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха») на диссертацию Кодирова Сайфиддина Тухатасиновича «Обоснование параметров сепарирующего элеватора картофелеуборочной машины», представленную в диссертационный совет Д 220.057.03 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Актуальность темы диссертации

Диссертационная работа Кодирова Сайфиддина Тухатасиновича посвящена исследованию вопроса обоснования параметров сепарирующего элеватора картофелеуборочной машины. Исследованиями установлено, что существенная доля урожая картофеля производится с применением машинных или механизированных технологий, в тяжелых почвенно-климатических условиях, что приводит к снижению производительности и качественных показателей работы применяемых уборочных машин (комбайнов и копателей), к повышению потерь, повреждений клубней картофеля и к увеличению себестоимости производства.

Исходя из сказанного, важнейшей задачей для сельского хозяйства РФ является снижение потерь и повреждений клубней картофеля, в том числе

путём совершенствования уборочных технических средств для картофелеводства.

Значимость полученных автором диссертации результатов для развития науки в инженерной сфере АПК

Для науки значимыми являются: теоретически обоснованные и экспериментально уточненные параметры элеватора картофелеуборочной машины с комбинированными прутками.

Значимым практическим результатом является научно-обоснованное техническое решение сепарирующего элеватора картофелеуборочной машины, оснащенного комбинированными прутками.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационного исследования

Для рационального технологического процесса уборки картофеля с применением машинных и механизированных технологий и соблюдения при этом агротехнических требований к данному виду работ целесообразным решением является применение картофелеуборочных машин, оснащенных предлагаемым сепарирующим элеватором с обоснованными параметрами.

На основе полученных данных целесообразно продолжить научные исследования в направлении совершенствования рабочих органов картофелеуборочных машин на основе применения комбинированных прутков элеваторов для различных почвенно-климатических условий.

Оценка содержания диссертации

Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка использованных источников из 150 наименований и приложений. Работа изложена на 120 страницах, содержит 32 рисунка, 7 таблиц и 2 приложения.

Во введении обоснована актуальность темы, сформулированы цель работы и ее народнохозяйственное значение. Приведены основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Состояние вопроса. Задачи исследований» сделан анализ состояния вопроса и определены задачи исследования.

Во второй главе «Теоретические исследования элеватора с комбинированными прутками картофелеуборочных машин» разработана конструктивно-технологическая схема элеватора с комбинированными прутками и теоретически обоснованы параметры элеватора. Теоретический анализ траектории движения (полета) компонентов картофельного вороха (клубней картофеля) относительно элеватора позволил установить дальность полета компонентов и высоту их траектории. Установлено, что скорость отскока после соударения клубня с комбинированным прутком в большей степени определяется скоростью клубня до соударения, а также углом падения клубня.

В третьей главе «Экспериментальные исследования комбинированных прутков элеватора картофелеуборочных машин» описаны методика и результаты экспериментальных исследований взаимодействия комбинированных прутков сепарирующего элеватора и клубней картофеля.

В четвертой главе «Полевые исследования картофелеуборочных машин, оснащенных элеватором с комбинированными прутками» приведены результаты исследований в полевых условиях серийного и модернизированного картофелекопателей. Проведено изучение процесса сепарации клубненосного вороха на сепарирующем элеваторе с комбинированными прутками, с одновременной агротехнической оценкой и определением качественных показателей работы.

Заключение - диссертация содержит результаты, которые соответствуют поставленным задачам и в полной мере отражают исследования автора. Представлены рекомендации производству и перспективы дальнейшей разработки темы.

Замечания и вопросы по диссертации

1. Требуется пояснения, как ударное взаимодействие трубки комбинированного прутка с клубнем картофеля влияет на повреждения продукции?

2. Требуется пояснения, изменяется ли сепарирующая способность предлагаемой конструкции элеватора в сравнении с серийной?

3. Из материалов диссертации не ясно, влияет ли форма клубней и другие особенности исследуемого сорта картофеля на качественные показатели работы картофелекопателя, оснащенного предлагаемым сепарирующим элеватором?

4. Требуется пояснения, применительно к каким почвам использование предлагаемых решений наиболее эффективно?

5. Какая методика применялась при определении повреждений клубней картофеля?

6. По нашему мнению, несколько завышена величина затрат на оплату труда при проведении технико-экономического расчета (таблица 5.1 на стр. 85 диссертации).

Завершенность и качество оформления диссертации

Основные положения, научные результаты, выводы и рекомендации диссертации Кодирова Сайфиддина Тухатасиновича обоснованы и имеют научную новизну. Они базируются на основных положениях теоретической механики, теории вероятности, сопротивления материалов и математической статистики.

Достоверность результатов диссертационных исследований подтверждена применением современных стандартных методик, а также сертифицированных приборов. Выводы, полученные в ходе исследований, подтверждаются сходимостью результатов теоретических и лабораторных исследований (расхождение составило менее 5%), а также положительными результатами апробации.

Материалы диссертации опубликованы в печати в 4 научных работах, из них 3 статьи в источниках, включенных в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук» ВАК РФ.

Основные научные результаты, положения, выводы, результаты и рекомендации, разработанные в рамках диссертации Кодирова С.Т., прошли достаточную апробацию в печати и на международных научно-практических конференциях. Диссертация и автореферат изложены технически грамотным языком. Диссертация соответствует паспорту научной специальности 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства, в частности пункту 7: «Разработка методов оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов».

Содержание автореферата соответствует предъявляемым требованиям и достаточно полно отражает основные положения и научные результаты диссертации, выносимые на защиту.

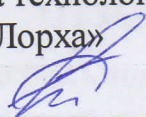
Заключение

Диссертация Кодирова Сайфиддина Тухатасиновича на тему: «Обоснование параметров сепарирующего элеватора картофелеуборочной машины» содержит новые научно-обоснованные технические и технологические решения, имеющие существенное значение для совершенствования техники для картофелеводства и соответствует паспорту специальности 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Диссертация Кодирова Сайфиддина Тухатасиновича является законченной научно-квалификационной работой, которая по актуальности, новизне и практической значимости, а также объему выполненных исследований соответствует критериям, изложенным в пунктах 9, 10, 11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор, Кодиров Сайфиддин Тухатасинович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Диссертационная работа, автореферат диссертационной работы и отзыв ведущей организации на диссертационную работу рассмотрены на расширенном заседании отдела технологии и инновационных проектов федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр картофеля имени А.Г. Лорха» (протокол № 1/08/2022 от «22» августа 2022 г.)

Доктор сельскохозяйственных наук (05.20.01),
главный научный сотрудник отдела технологии и инновационных проектов
ФГБНУ «ФИЦ картофеля им. А.Г. Лорха»



Оксана Анатольевна Старовойтова

«22» августа 2022 г.

Подпись

Старовойтовой Оксаны Анатольевны

заверяю:

Учёный секретарь ФГБНУ «ФИЦ картофеля

имени А.Г. Лорха», к.ф.н.



Константин Валерьевич Аршин

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный исследовательский центр картофеля имени А.Г. Лорха»
Россия, 140051, Московская область, г. Люберцы, дп. Красково, ул. Лорха, д. 23, литера «В»
Телефон: 8 (498) 645-03-03
E-mail: cordinazia@mail.ru
Официальный сайт: <https://potatocentre.ru>