

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пополднева Родиона Сергеевича на тему «Разработка конструкции и обоснование параметров измельчителя-смесителя корнеклубнеплодов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Диссертационная работа Пополднева Р.С. посвящена актуальной проблеме – повышению эффективности процесса измельчения корнеклубнеплодов при подготовке кормов к скармливанию. Измельчение корнеклубнеплодов является одной из наиболее энергозатратных операций в животноводстве, а существующее оборудование не всегда обеспечивает требуемое качество готового продукта. В этой связи разработка новой конструкции измельчителя-смесителя, обеспечивающего получение корма заданного фракционного состава при снижении энергозатрат, представляет научный и практический интерес.

Анализ автореферата показывает, что автором проделана значительная работа. Разработана конструктивно-технологическая схема измельчителя-смесителя с конической рабочей камерой и многорядным расположением ножей на вертикальном валу, защищенная патентами РФ. Проведены теоретические исследования процесса измельчения, разработана математическая модель, позволяющая прогнозировать энергозатраты. Выполнен большой объем экспериментальных исследований, включая определение физико-механических свойств картофеля, исследование влияния конструктивных параметров на фракционный состав и потери сока. Производственные испытания подтвердили эффективность разработанного устройства.

По автореферату имеются следующие вопросы:

1. В работе исследовано влияние толщины ножа на удельную работу резания. Чем обусловлен выбор диапазона толщин от 1 до 5 мм? Превышает ли максимальная толщина (5 мм) реальные значения, используемые в практике кормоприготовления?

2. Из автореферата следует, что оптимальная частота вращения составляет 1200 мин^{-1} . Как было установлено это значение? Проводилась ли оптимизация пошагово или использовались методы математического планирования эксперимента?

3. В автореферате указано, что производственные испытания проводились в КФХ ИП Имамеевой Ф.М. Какова была продолжительность непрерывной работы оборудования? Возникали ли отказы или сбои в процессе испытаний?

Высказанные вопросы носят уточняющий характер и не влияют на общую положительную оценку работы.

