

Отзыв

на автореферат диссертационной работы на соискание ученой степени кандидата технических наук Кольцова Семена Михайловича на тему «Совершенствование технологии хранения сахарной свеклы с разработкой режимов вентилирования кагата».

Сохранение убранного урожая является важнейшей задачей существующих технологий хранения и переработки сахарной свеклы. Хранение свеклы в полевых кагатах сопряжено с повышенными потерями из-за воздействия окружающей среды. Оснащение кагатов системой активного вентилирования позволяет существенно снизить потери и увеличить загрузку перерабатывающих предприятий. Для повышения эффективности необходима разработка технологии хранения с высокой степенью вентилирования в соответствии с изменяющимися погодными условиями. В связи с этим, исследования Кольцова Семена Михайловича являются важными и актуальными.

В диссертационной работе предложена новая система активной вентиляции кагатов сахарной свеклы. Разработана математическая модель и предложено программное обеспечение позволяющие усовершенствовать процесс хранения в целом и управление системой вентиляции. На основании проведенных теоретических и экспериментальных исследований автором получены аналитические и экспериментальные зависимости, позволяющие обосновать величины параметров, характеризующих работу систем активной вентиляции и режимы при хранении сахарной свеклы в кагатах. Дана оценка эффективности применения технологии длительного вентилируемого хранения сахарной свеклы. Особое внимание автор уделил разработке алгоритмов определения очередности разгрузки кагатов в переработку.

Практическую значимость работы составляют обоснованные параметры системы активной вентиляции в режиме поддержания, охлаждения, циклическом; рекомендации по выбору режимов работы и управления системой активной вентиляции при хранении сахарной свеклы в кагатах.

В заключении приведены обоснованные выводы, в которых представлены результаты исследований. Увеличение урожайности на 10 т/га и средней массы корнеплодов обеспечивают экономический эффект от внедрения результатов исследований в производство. По теме диссертации опубликовано 19 печатных работ, в том числе патент на изобретение и 7 статей в изданиях, включенных в перечень ВАК.

В целом, судя по представленному автореферату, диссертационная работа выполнена на высоком теоретическом и экспериментальном уровне и отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Кольцов Семен Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.20.01 «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

профессор кафедры «Математика, механика и инженерная графика» ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, доктор технических наук (специальность 05.20.01 «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»),

профессор
тел. 8(452) 74-96-50, e-mail: ppi@sgau.ru

Павлов Павел Иванович

Подпись Павлова П.И. заверяю
Заведующая канцелярией
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ

02.06.2022



Щербакова Н.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Россия, 410012, г. Саратов, Театральная площадь, 1

тел: (8425)23-32-92; факс: (8425)23-47-81

e-mail: rector@sgau.ru