

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Баскакова И. В. на тему «**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ ЗЕРНОВОГО МАТЕРИАЛА**», представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Для получения высококачественного посевного материала зерновых культур отечественной агроинженерной науке необходимо обосновать щадящую технологию послеуборочной обработки и хранения зернового материала, в основу которой следует положить применение процесса озонирования с минимизацией механических воздействий рабочих органов на зерновку за счёт совершенствования технических средств ее реализации. Следовательно, повышение эффективности послеуборочной обработки и хранения зернового материала за счёт совершенствования технологии, основанной на применении процесса озонирования и разработки технических средств, реализующих данную технологию, характеризует актуальность и целесообразность выполняемых соискателем научных исследований.

Автором результативно использованы различные методы исследований, позволившие установить закономерности и зависимости для зернового материала: изменения концентрации озона в озоновоздушной смеси внутри зернового материала после прекращения озонной обработки; влажности зерна в силосном зернохранилище от способа аэрации; для определения количества циклов озонирования и нагревания, процента снятия влаги за один цикл при сушке, которые дополняют методики расчетов режимов процессов и параметров конструкций оборудования комплексов послеуборочной обработки и хранения зерна. Ценность для практики представляют технологическая схема зерновоза, силосного зернохранилища, комплекса послеуборочной обработки и хранения зернового материала; технические решения по созданию универсальной зерноочистительной машины, решётного модуля зерноочистительной машины и решётного стана, позволяющие усовершенствовать технологическую линию послеуборочной обработки и хранения семян и провести первичную озонную дезинсекцию во время транспортировки и реализации озонной обработки зернового материала в силосе с минимальным воздействием рабочих органов. Достоверность основных выводов подтверждена экспериментальными исследованиями в лабораторных и производственных условиях в соответствии с требованиями действующих стандартов и разработанными частными методиками, внедрением результатов в сельскохозяйственное производство.

Новизну и высокий уровень исследований подчеркивают 6 патентов РФ на изобретения. Работа хорошо апробирована в периодической печати, на научных конференциях, основное содержание опубликовано в открытой печати.

Замечания по автореферату:

1. Нет четкого научного обоснования принимаемых технологических

решений, например, по усовершенствованию технологической линии комплекса послеуборочной обработки и хранения (рис.3).

2. В тексте отсутствуют размерные параметры экспериментальных силосных устройств (рис.6). Нет данных о проведении физического моделирования процесса озонирования зерна и семян во время хранения с учетом размерно-массовых характеристик зернового материала и силосных устройств.

3. Не установлен необходимый объем озона для обработки определенного объема зерна установленной влажности в силосах. Не совсем понятно, как определялась концентрация и от чего зависит величина насыщения силоса озоном: от производительности установки для производства озона, или насоса, которым накачивается озон в силоса? Не раскрыт механизм роста влагоотдачи зерна при ее озонировании.

4. Указанные параметры очистки (стр.32, абз.1) должны быть конкретизированы по каждой культуре в зависимости от сорта семян.

Несмотря на замечания, работа соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор – Баскаков Иван Васильевич заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 05.20.01 - Технологии и средства механизации сельского хозяйства.

Профессор кафедры Мобильных энергетических средств и сельскохозяйственных машин имени профессора А.И. Лещанкина,
д.т.н., профессор

Чаткин Михаил Николаевич

Подпись Чаткина М.Н. заверяю:

директор института механики и энергетики ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева»
д.т.н., профессор

Котин А.В.

Почтовый адрес: 430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевицкая, д. 68. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва».

Тел./ факс: +7 (8342) 233755, +7 (8342) 472913, +7 (8342) 254420.

E-mail: chatkinm@yandex.ru