

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Сорокина Николая Николаевича "Совершенствование процесса послеуборочной подготовки семян пшеницы", представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 05.20.01 – "Технологии и средства механизации сельского хозяйства"

Устойчивое наращивание производства зерна – важнейшая задача агропромышленного комплекса России. Одним из основных направлений увеличения производства зерна является повышение качества семенного материала. В связи с этим особое значение имеет совершенствование и применение эффективных технологий и технических средств послеуборочной подготовки семян. В настоящее время всё большее распространение находит фракционная технология послеуборочной обработки зернового вороха, позволяющая на ранней стадии выделять в фуражную фракцию щуплое, дроблённое и биологически неполнценное зерно с низкими посевными качествами. Однако существующие семяочистительные линии имеют большую протяжённость и содержат необоснованное количество зерноочистительных машин и транспортирующих механизмов. Поэтому совершенствование процесса очистки семян пшеницы с использованием воздушно-решетной зерноочистительной машины и уменьшением количества механических воздействий на семена является актуальной задачей.

Автором предложена технологическая линия подготовки семян пшеницы, содержащая завальную яму, воздушно-решётную зерноочистительную машину, триерный блок, пневмосортировальный стол и транспортирующие механизмы. Её отличие от типовых семяочистительных линий заключается в том, что верхняя головка загрузочной триерной нории снабжена переключателем потока для подачи зернового материала в триерный блок или на пневмостол. С учётом физико-механических свойств компонентов зернового вороха на воздушно-решётной машине выделяется семенная фракция, содержащая преимущественно зерновки размером по толщине более 2,6 мм и незначительное количество примесей, удаляемых по плотности. В этом случае достигается получение семян, отвечающих по чистоте требованиям ГОСТ, без обработки в триерном блоке, что уменьшает количество механических воздействий на семена и их травмирование. За счёт повышения качества семян достигается экономический эффект.

Вопросы и замечания по автореферату:

1. Вывод 1 заключения новой информации не несёт.
2. В выводе 2 следовало бы отметить рекомендуемые размеры и форму отверстий подсевных решёт, а также значения скорости воздушного потока в I и II пневмосепарирующих каналах.
3. В выводе 3 вызывает сомнение причина увеличения на 0,17% дроблённого зерна после обработки в триерном цилиндре (по мнению автора этой причиной является шнек в овсянном цилиндре), поскольку правильно на-

строенный кукольный цилиндр выделяет до 70% коротких примесей – это примерно 2,5% при наличии 3,62% коротких примесей на входе в триер. Поэтому увеличения дроблённого зерна после обработки в триере не должно быть.

4. В выводе 5 сообщается об эффективности семяочистительной линии на основании получения семенного материала высокого качества. Но этого недостаточно, так как не приводятся значения выхода семян, потерь полноценного зерна в отходы и производительности линии.

5. Отсутствуют результаты фракционирования зерновой смеси по аэродинамическим свойствам, что входило в задачи исследования. Кроме того, в семяочистительную линию рекомендована установка семяочистительной машины К-547 А, фракционирование воздушным потоком в которой не предусмотрено.

6. Изменение качества зерна, приведённое в таблице 1, целесообразно дополнить информацией о составе исходного зернового вороха, влажности, сорте пшеницы, подаче на входе в линию.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости работы. Считаю, что диссертационная работа Сорокина Николая Николаевича является законченной научной квалификационной работой и соответствует требованиям раздела II "Положения о присуждении ученых степеней" (постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842). Сорокин Николай Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 05.20.01 – "Технологии и средства механизации сельского хозяйства".

Зав. лабораторией зерно- и семяочистительных машин
ФГБНУ "НИИСХ Северо-Востока",
докт. техн. наук, профессор,
заслуженный изобретатель РФ

18. 11. 2016

Бурков

А.И. Бурков

| | |
|---------------------------------|--|
| ФИО лица, предоставившего отзыв | Бурков Александр Иванович |
| Место работы | ФГБНУ "НИИСХ Северо-Востока" |
| Адрес | 610007, Россия, г. Киров, ул. Ленина, 166-а |
| E-mail: | burkov.46@mail.ru |
| Телефон | 8-912-379-22-06 |

Подпись А.И. Буркова заверяю:

Учёный секретарь

ФГБНУ "НИИСХ Северо - Востока"



Е.Ю. Тимкина