



Республика Таджикистан

(19) **TJ** (11) **341**

(51)) **МПК(2006) А 01 F**
25/00; В 65 G 3/00

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПАТЕНТНОЕ
ВЕДОМСТВО

(12) **Описание изобретения**

К МАЛОМУ ПАТЕНТУ

(21) 1000425

(22) 04.03.2010

(46) Бюл.58 (2), 2010

(71) Мадалиев А. (ТJ); Хакимов Г. (ТJ).

(72) Мадалиев А. (ТJ); Салимов А. (ТJ); Каримов М. (ТJ); Хакимов Г. (ТJ).

(73) Мадалиев А. (ТJ); Хакимов Г. (ТJ).

(54) **СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ
ХРАНЕНИЯ ЗЕРНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
НАНОЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИИ**

(56) Предварительный патент KZ № 12971, кл. A01F 25/00; B65G 3/00

(57) Изобретение относится к отрасли послеуборочной обработки и длительного хранения зерна.

Свежеубранное зерно очищают от грубых механических примесей, при помощи сушилки индукционного типа, методом теплоподвода осуществляют сушку зерна каждой секции и пересыпают в соседний свободный сектор.

Изобретение относится к отрасли послеуборочной обработки и длительного хранения зерна.

Известен способ хранения зерна, включающий его очистку от примесей, засыпку в хранилище и добавление неорганического химического вещества (силигеля) в качестве влагопоглощающего материала и отделение шариков силикателя для сушки и повторного использования (Предварительный патент KZ № 12971, кл. A01F 25/00; B65G 3/00). Данный способ выбран за прототип.

Недостатком этого способа является то, что силикатель, как неорганическое химическое вещество, составляющее 8-11% от объема зерна, при наличии в зернохранилище или в воздухе химических веществ, может служить индикатором реакции и менять цвет; процесс отделения силикателя от зерна требует дополнительных затрат средств и соответствующей техники, а также для повторного использования химиката требует использование сушильной техники.

Задачей изобретения является увеличение срока, повышение надежности хранения зерна и снижение энергетических затрат при хранении зерна.

Поставленная задача решается тем, что зерно чистят от грубых механических примесей, сушку зерна каждой секции осуществляют в сушилке методом теплоподвода от индукционного источника при помощи сушилки индукционного типа и пересыпают в соседний свободный сектор.

Предлагаемая технология сушки зерна отличается новизной метода теплоподвода от индукционного источника нагрева. Сушка зерна индукционным нагревом имеет цель обеспечения длительного хранения путем периодической сушки есте-

ственной увлажняемой зерновой массы с использованием индукционной сушилки.

На практике, технология послеуборочной обработки и длительного хранения зерна, включает: зерно, после комбайновой уборки, проветривается и просушивается на зернотине, затем перевозится в оборудованное зернохранилище и высыпается большой массой насыпью по секторам. Надо отметить, что в зернохранилище зерно поступает с некондиционной влажностью (15-16% и выше) и это приводит к самосогреванию зерновой массы.

Физиологической основой самосогревания является дыхание всех живых компонентов зерновой массы, особенно микроорганизмов, а физической - плохая теплопроводность.

При длительном хранении товарного зерна в оборудованных зернохранилищах наблюдаются такие неблагоприятные факторы, как появление насекомых-вредителей-амбарного клеща, долгоносика, большого хлебного хруща, хлебного точильщика, зерновой моли, различные бактерии и плесневые грибы (эпифиты, сапрофиты, паразиты), а также аэрация воздуха и конденсация влаги за счет изменения климата и т.д..

В конечном итоге снижается качество и товарность продукции.

Сушилка с индукционным нагревом создает электромагнитное поле, нагревающее влагу до мельчайших частиц, обеспечивая испарение влаги по всей глубине слоя массы. Одновременно электромагнитные силовые линии умерщвляют живые насекомые и уничтожают болезнетворные микроорганизмы. В итоге срок хранения зерна с сухой поверхностью продлевается на не менее 2 месяцев, что составляет основу эффективности изобретения.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ повышения надежности хранения зерна с использованием нанoeлектротехнологии, включающий отчистки зерно от грубых механических примесей, засыпка зерна в хранилище, **отли-**

чающиеся тем, что при помощи сушилки Индукционного типа, методом теплоподвода осуществляют сушку зерна каждой секции и пересыпают в соседний свободный сектор.

Компьютерный набор: Назарова Дж.Д.

Заказ

Тираж

Подписное

Национальный патентно-информационный центр РТ
734042, г. Душанбе, ул. Айни, 14а.