

УДК 631.365.22

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЗЕРНА

Ракова А.Ю., студентка 3 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Агеев П.С., к.т.н., ст. преподаватель
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: зерно, обработка, очистка, процесс, сушка, фракция.

Сохранение и рациональное использование всего выращенного урожая, получение максимума изделий из сырья сегодня является одной из основных государственных задач. В данной работе представлены иллюстрация и описание поэтапной методики послеуборочной обработки зерна.

Очистка зерна представляет собой сложный технологический процесс. Он подразделяется на несколько этапов, каждый из которых имеет свою цель и предполагает использование особых технологий.

Послеуборочная обработка зерна является достаточно ресурсоемким процессом, поэтому правильная его организация обеспечивает сокращение потерь урожая, повышение качества выполнения технологических операций, снижение трудовых, материальных и энергетических затрат.

Обработка зерна должна осуществляться на основе комплексной механизации всех согласованных между собой технологических процессов, с применением более совершенных технологий, современных сушильных и зерноочистительных агрегатов, высокой организации труда. [1]

Этапы послеуборочной обработки зерна представлены на рисунке 1.



Рис. 1 - Этапы послеуборочной обработки зерна

Предварительная очистка считается вспомогательным этапом. Предварительная очистка призвана улучшить качество сырья, увеличить сыпучесть зерна и упростить обработку на последующих этапах, создав максимально благоприятные условия для них. Особенно важно это для качественной просушки материала. По окончании этапа предварительной очистки вся изначальная масса будет разделена на две части: качественное зерно и отходы.

Цель первичной очистки состоит в удалении максимально возможного количества ненужных примесей. При первичной обработке вся поступившая масса разделяется уже по четырем фракциям: качественное зерно, фуражное зерно, крупные отходы, легкие отходы. [2]

Сушка зерна представляет собой процесс снижения его влажности до получения продукции нужной кондиции. Основные задачи, выполняемые сушкой: дозревание, обеззараживание, сохранение качества, обеспечение длительного хранения зерна с требуемым классом и качеством.

Вторичная очистка применяется в основном для зерна, предназначенного на семена. Материал делится на четыре фракции: качественные, семена второго сорта, аспирационные и крупные отходы, мелкие примеси.

Сортирование зерна предусматривает разделение его на сорта с целью выделения высококачественного посевного материала, а также продовольственного и фуражного. Сортирование сводится к разделению (сепарации) зерновой смеси на отдельные фракции, различающиеся по каким-либо свойствам или признакам (например, размерам, свойствам поверхности, плотности и др.). [3]

Итак, послеуборочная обработка имеет большое значение для сохранности зерна и семян длительное время. Она включает комплекс последовательных технологических операций, в результате которых улучшаются многие качественные показатели семян и зерна. Выделение примесей изменяет компонентный состав зерновой массы, её физические свойства.

Таким образом, послеуборочная обработка зерна позволяет снизить потери и увеличить экономический эффект от производства продукции.

Библиографический список:

1. Галкин, В.Д. Технологии, машины и агрегаты послеуборочной обработки зерна и подготовки семян / В.Д.Галкин, А.Д.Галкин Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова». – Пермь : ИПЦ «Прокрость», 2021 – 234 с
2. Манжесов, В. И. Технология хранения, переработки и стандартизации растениеводческой продукции / В. И. Манжесов, И. А. Попов, Д. С. Щедрин, С. В. Калашникова, Т. Н Тертычная, Н. Н. Хабаров, Е. Е. Курчаева, М. Г. Сысоева // СПб.: Троицкий мост. - 2010. - 704 с.
3. Саитов В. Инновации в послеуборочной обработке зернового материала. – М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2012. – 152 с.

METHODS OF POST-HARVEST GRAIN PROCESSING

Rakova A.Yu.

Keywords: *grain, processing, cleaning, process, drying, fraction.*

Preservation and rational use of the entire grown crop, obtaining the maximum of products from raw materials today is one of the main state tasks. This paper presents illustrations and a description of a step-by-step method of post-harvest grain processing.