
УДК 631.365.2

МЕТОДЫ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ ЗЕРНА

**Кондратьев С.В., студент 1 курса инженерного факультета
Научный руководитель – Агеев П.С.,
кандидат технических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** зерно, семена, послеуборочная обработка, очистка, процесс*

Сохранение и уборка зерна важнейший этап в сельском хозяйстве. В данной работе представлены методы обработки зерна после завершающего этапа в сфере АПК.

Зерновые культуры используются для различных целей. Из него формируют пищевой капитал, семена и корма, а свежееубранное зерно после уборки подвергают специальной обработке—промывке (удалению примесей), сушке и, при необходимости, сортировке.

Целью работы является рассмотрение основных методов послеуборочной обработки зерна и их влияние на обрабатываемый продукт.

Послеуборочная обработка зерна решает две основные взаимосвязанные задачи.

Во-первых, при послеуборочной обработке семена должны быть более устойчивыми, чтобы их можно было хранить дольше без значительных потерь между урожаями. Для этого необходимо использовать специализированное оборудование для послеуборочной обработки [1].

Во-вторых, новая зерновая масса должна соответствовать нормам чистоты, установленным при послеуборочной обработке.

В сельском хозяйстве широко применяется поточный способ обработки зерна после уборки (рисунке 1). Вороха свежееубранного зерна размещают на подготовленной площадке, а в конце получают переработанные семена определенного уровня качества для конкретной цели.

Положительный эффект от использования поточной технологии заключается в значительном сокращении времени обработки, исключении критически важного для качества зерна времени ожидания начала каждой операции. Кроме того, применение поточной технологии снижает трудозатраты на обработку зерна и семян в 8-10 раз, повышает качество обработки и увеличивает производительность машин.



Рис. 1 – Поточный способ послеуборочной обработки зерна.

Недостатком этой методики является то, что она не всегда учитывает изменчивость рабочей нагрузки каждой операции. Например, промывка и сушка зерна, нарушающие сроки обработки, приводят к нарушению потока и накоплению недоработанного зерна на каждом этапе обработки [2].

Поточные технологические линии для послеуборочной обработки зерна подразделяются на зерноочистительные агрегаты, зерноочистительно-сушильные комплексы и специальные линии для обработки зерна семенного назначения.

Все поточные технологические линии универсальны. На них можно обрабатывать зерно и семена зерновых, зернобобовых, крупяных и мелкосемянных культур.

На основании выше сказанного можно сделать вывод, что послеуборочная обработка зерна представляет собой комплекс взаимосвязанных и дополняющих друг друга технологических операций, каждая из которых имеет существенное влияние на сохранность и качество обрабатываемого продукта.

Библиографический список:

1. Сулягин С.А. Повышение эффективности процесса сушки зерна при контактном подводе теплоты / С. А. Сулягин, П.С. Агеев, В.И. Курдюмов, А.А. Павлушин. – DOI 10.18286/1816-4501-2019-3-12-17. – Текст : электронный // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии : научно-теоретический журнал. – Ульяновск : УлГАУ, 2019. – №3 (47), июль – сентябрь. – С. 12-17. – URL: <http://lib.ugsha.ru:8080/handle/123456789/21554>

2. Манасян С.К. Моделирование и интенсификация процесса сушки зерна//Механизация уборки, послеуборочной обработки и хранения зерна: мат-лы 2-й Междунар. науч.-практ. конференции «Земледельческая механика в растениеводстве» (г. Москва, ГНУ ВИМ, 17-18. 12. 2003г.)/ Науч. тр. ВИМ. – Т.148. – М., 2003. – С.216-225.

METHODS OF POST-HARVEST GRAIN PROCESSING**Kondratiev S.V.**

Keywords: *grain, seeds, post-harvest processing, cleaning, process*

Grain preservation and harvesting is the most important stage in agriculture. This paper presents methods of grain processing after the final stage in the field of agriculture.