

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

Есекова А.А. Подготовка зерна к хранению, основные мероприятия, повышающие стойкость зерна при хранении // Академия педагогических идей «Новация». Серия: Студенческий научный вестник. – 2020. – №12 (декабрь). – АРТ 136-эл. – 0,1 п.л. - URL: <http://akademnova.ru/page/875550>

РУБРИКА: СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 664.72

Есекова Анна Александровна

студентка 4 курса, агрономического факультета

Научный руководитель: Пойда В.Б., к.с.х.н., доцент

ФГБОУ ВО «Донской государственной аграрный университет»

Пос. Персиановский, Октябрьский район, Ростовская область

anna.esekova@mail.ru

ПОДГОТОВКА ЗЕРНА К ХРАНЕНИЮ, ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ПОВЫШАЮЩИЕ СТОЙКОСТЬ ЗЕРНА ПРИ ХРАНЕНИИ

Аннотация: В статье рассмотрены основные мероприятия, повышающие стойкость зерна при хранении. Уделено внимание различным факторам, которые могут влиять на повышение объема потерь продукции и снижения качества зерна в зерновой массе при хранении. Также в данной статье представлены основные способы хранения зерновых масс.

Ключевые слова: зерно, зерновые массы, технология хранения, качество, потери.

Esekova Anna Aleksandrovna

4th year student, faculty of Agronomy

Supervisor: V. B. Poida, K. S., agricultural Sciences, associate Professor

FGBOU VO «Don State Agrarian University,

Persianovsky village, Oktyabrsky district, Rostov region

anna.esekova@mail.ru

PREPARATION OF GRAIN FOR STORAGE, THE MAIN MEASURES THAT INCREASE THE STABILITY OF GRAIN DURING STORAGE

Abstract: The article discusses the main measures that increase the stability of grain during storage. Attention is paid to various factors that can affect the increase in the volume of product losses and decrease in the quality of grain in the grain mass during storage. Also in this article, the main methods of storing grain masses are presented.

Keywords: grain, grain masses, storage technology, quality, losses.

Перед стартом уборочной кампании зерновых культур необходимо заранее подумать о качественном хранении зерна. Под хранением зерна подразумевается сохранение его качества на определенный период времени. Технологию хранения зерна следует выбирать из поставленных целей, к которым можно отнести: сохранность зерна первоначального качества и уменьшение объема потерь продукта. Выбор технологии будет напрямую зависеть от типа хранилища, влажности зерна, целевого назначения партии, экономической составляющей данного хозяйства.

Зерно во время хранения может частично терять свои качества, такой процесс в последствие приведет к понижению стоимости продукции, а, следовательно, и убыткам фермерских хозяйств. Чтобы избежать потерь, необходимо соблюдать нормы правильного хранения зерна, а также ответственно относиться к подготовке зерновой массы к хранению.

На качество сохранения зерна и его состояние влияют следующие факторы: влажность, температура зерна и окружающей среды, степень аэрации. [2]

На сегодняшний день известны следующие способы хранения зерна: без доступа воздуха, в охлажденном состоянии и самый распространенный - в сухом состоянии. Именно этот режим больше всего подходит для долгосрочного хранения зерна. Однако, чтобы добиться поставленных целей, которые указаны выше, перед закладкой на хранение необходимо провести дополнительные мероприятия: сушку и очистку зерновой массы от примесей, их активное вентилирование, обеззараживание от вредителей, химическое консервирование. [5]

Перед закладкой на хранение зерновой массы самым важным и ответственным технологическим мероприятием является сушка зерна. Сохранить зерно, без изменения его качества, можно только при условии, что оно будет в сухом состоянии – не выше 14,5%. Активное вентилирование подогретым воздухом является самым универсальным методом сушки продовольственного зерна. Следует понимать и помнить, что за один прием сушки категорически запрещается удалять более 3-3,5% влаги, если же этим пренебречь, то качество зерна ухудшится и оно хуже будет храниться.

Следующим по важности приемом является очистка зерновой массы. Очистку проводят исходя из целевого назначения и состояния зерна. От посторонних примесей зерновую массу очищают сразу же, как она поступила

в зернохранилище. Очистка может быть предварительная, первичная и вторичная. Предварительная очистка создает условия для длительного хранения зерна; первичная – проводится с целью получения очищенной продовольственной массы, а вторичная – является способом получения качественного семенного материала. Следует иметь в виду, что часть зерна на очистительных машинах уходит вместе с удаляемыми примесями, в незначительном количестве 0,4-0,5%, при этом на 1% снижается засоренность всей зерновой массы. [1]

Зерно обладает низкой термовлагопроводностью из-за своего органического происхождения. Исходя из данного явления можно сделать вывод, что даже сухая зерновая масса подвержена порче из-за образования капельножидкой влаги, вследствие перепадов температур. Поэтому не менее важным приемом при хранении зерновой массы является активное ее вентилирование. Данное мероприятия подразумевает под собой продувание зерновой массы воздухом без ее перемещения, оно снижает активность дыхания зерна, замедляет развитие болезней и вредителей, а также предохраняет от перепада температур. [3] Самое важное при использовании этого метода правильно подобрать режим активного вентилирования, т.е. точно настроить температуру и влажность воздуха.

Справившись с очисткой и сушкой зерновой массы, мы также должны особое внимание уделить такому приему, как дезинсекция. Данное мероприятие направлено на уничтожение в зерне насекомых и клещей. Проводится оно двумя вариантами либо с использованием пестицидов, т.е. химическим способом, либо физико-механическим. Наиболее широкое применение получила фумигация – это обработка зернохранилищ ядовитыми парами и газами. [4] После данного мероприятия вход в помещение людей

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

возможен только после истечения 2-5 суток и после тщательного проветривания.

На производстве бывают моменты, когда на току находится зерновая масса с повышенной влажностью, в таком случае могут прибегнуть к такому мероприятию, как химическая консервация. Данный метод используется с целью остановки или замедления жизнедеятельных функций зерновой массы. Химические препараты используются для того, чтобы подавить быстрое развитие патогенной микрофлоры, которая очень хорошо развивается во влажных условиях. Следует понимать, что такой метод можно применять только с целью сохранения кормового зерна, к семенному и продовольственному такой метод недопустим.

Таким образом, мероприятия, повышающие стойкость зерна при хранении, будут приносить наилучший результат, если будут использоваться в комплексе друг с другом. Они обязательно должны проводиться, если без них не получится избежать потерь и порчу зерна. Однако нужно понимать, что во главе всего стоит экономика предприятия, и все мероприятия должны быть экономически выгодными.

Список использованной литературы:

1. Атаназевич В.И. Сушка зерна [Текст] / В.И. Атаназевич. - М.: ДеЛи принт, 2007. - 480 с.
2. Пилипюк В.Л. Технология хранения зерна и семян: учебное пособие [Текст] / В.Л. Пилипюк. - М.: Вузовский учебник, 2009. - 455 с.

Всероссийское СМИ

«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: akademnova.ru

e-mail: akademnova@mail.ru

3. Тихонов Н.И. Хранение зерна: учеб. пособие [Текст] / Н.И. Тихонов, А.М. Беляков. - Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2006. - 108 с.
4. Тумановская Н.Б. Технология хранения зерна: Учебно-практическое пособие [Текст] / Н.Б. Тумановская. - М.: МГУТУ, 2012. - 192 с.
5. Малин Н.И. Технология хранения зерна [Текст] / Н.И. Малин. - М.: Колос, 2005. - 280 с.

Дата поступления в редакцию: 21.12.2020 г.

Опубликовано: 27.12.2020 г.

© Академия педагогических идей «Новация». Серия «Студенческий научный вестник», электронный журнал, 2020

© Есекова А.А., 2020