

УДК: 631.554

ТЕХНОЛОГІЯ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ТА СУШІННЯ ЗЕРНА

Повелко Д.Ю. – студентка 4 курсу АФ ДВНЗ «ХДАУ»

Іванів М.О. – кандидат с-г наук, доцент

Постановка проблеми. Зерно у процесі збирання має вигляд неоднорідної зернової маси, до якої, крім нього, входять різні домішки органічного і мінерального походження. Особливо небажаними є листостеблові частки бур'янів, які, як правило, мають підвищену вологість. Тому таке зібране зерно нестійке під час зберігання, через одну - дві доби у ньому можуть розпочатись процеси гідролізу, що призводить до погіршення якості та втрат урожаю.

Стан вивчення проблеми. У процесі збирання зерно, що надходить після обмолочування комбайнами, розміщують окремими партіями залежно від виду культури, сорту, репродукції, показників якості. Окремо розміщують низькоякісне і дефектне зерно (уражене фузаріозом, сажкою, ріжками, клопом - черепашкою, проросле, із невластивим запахом, знебарвлене, із важко відокремлюваними і шкідливими домішками). Особливу увагу приділяють розміщенню зерна сильних і цінних сортів пшениці, твердій пшениці, пивоварному ячменю, якість яких має бути під постійним контролем.

Найнестійкішим є зерно, зібране прямим комбайнуванням. Навіть за збирання сухої зернової маси у ній міститься бите, травмоване, плюскле зерно, органічний пил, що значно знижує стійкість зерна. Тож зібране збіжжя потрібно негайно спрямовувати на обробку, бажано у потоці зі збиранням.

Післязбиральна обробка включає низку операцій, які проводять залежно від стану, призначення та особливостей культури. До основних операцій належить розміщення свіжозібраного зерна, його очищення, сортування, сушіння, вентилявання та, за потреби, охолодження.

Очищення може бути попереднім, первинним і вторинним - залежно від чистоти, вологості та призначення зернової маси. Попереднє застосовують у разі значного (понад 15%) засмічення, підвищеної вологості зерна, а також перед сушінням у шахтних зерносушарках. Первинному очищенню підлягає все свіжозібране зерно. Під час цієї операції виділяють основну фракцію зерна, відокремлюють крупні і дрібні домішки.

Вторинне очищення виконують у режимі сортування, його застосовують для насіння і продовольчого зерна з метою доведення до норм чистоти, встановлених для кожної культури. За допомогою сортування відбирають фракції із найкращими продовольчими якостями і посівними властивостями.

Сушіння зерна виконують у разі підвищеної збиральної вологості, а також задля термічного знезараження зерна від шкідників. За наявності різних партій насамперед сушать вологіше, уражене, з ознаками самозігрівання зерно. Під час заготівлі різних сортів пшениці спочатку сушать зерно твердих, сильних і цінних сортів.

Різні культури потребують індивідуальних підходів у проведенні сушіння. Пшеницю висушують за змінних температурних режимів із урахуванням якості клейковини у зерні. За слабкої клейковини температуру підвищують, за надто міцної - знижують, аби зберегти та поліпшити якість зерна. Підвищені температури дають змогу дещо зміцнити клейковину, понижені не призводять до її додаткового зміцнення. За м'яких режимів висушують зерно цінних, сильних і твердих пшениць. Зерно проросле, ушкоджене клопом - черепашкою формує слабку клейковину, тому його також висушують за підвищених температур, але з постійним контролем за режимом сушіння.

Зберігання проводять залежно від вологості зерна та його призначення. Зерно, призначене для переробки чи зберігання, повинне мати вологість відповідно до встановленої нормативними документами (стандартами) залежно від культури та її призначення. Для тривалого зберігання вологість зерна додатково знижують на 1 - 2%. У процесі зберігання створюють такі умови, які забезпечують стійкість продукції, запобігають її ушкодженню шкідниками, ураженню хворобами, зволоженню й самозігріванню.

Зерно продовольчо - кормове і технічне зберігають у сухому стані насипом у зерноскладах, силосах елеваторів, бункерних сховищах. Висота насипу обмежується технічними можливостями сховищ, вона має забезпечувати їхнє нормальне обслуговування і контроль за якістю продукції.

Останнім часом зерно все більше зберігають у металевих силосах-баштах, обладнаних системою активної вентиляції.

Висновок. Якість зерна контролюють як у процесі післязбиральної обробки, так і на стадії зберігання. У процесі обробки застосовують внутрішньогосподарський контроль якості, на стадії зберігання - державний контроль готової продукції. Зерно продовольчо - кормове і технічне контролюють за показниками, встановленими для кожної культури стандартами ДСТУ, насіння - згідно з вимогами ДСТУ 2240-93.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Голик М. Г. Активне вентилявання зерна в складах і елеваторах. - М., 1951.
2. Грушин Ю.М., Васильєв Н.К. Механізація післязбиральної обробки зерна і насіння. - Вологда, 1995.