

ВИРОСТИЛИ – ЗБЕРІГЛИ БЕЗ ВТРАТ

Бараболя О.В. к.с.- г.н., доцент,
доцент кафедри рослинництва,
Полтавська державна аграрна академія
Малий П. В., здобувач вищої освіти,
магістр факультету агротехнологій
а екології, Полтавська державна
аграрна академія

У зв'язку зі збільшенням обсягів виробництва зерна в Україні постає проблема надійності його зберігання. На фоні поступового зростання обсягів валового виробництва продукції основних зернових, зернобобових і олійних культур потужність сертифікованих зерносховищ для одночасного зберігання зерна нині більше 30 - 35 млн. т, тобто становить 60 - 65% від загальної потреби. За оцінками різних експертів, при зберіганні зерно виробниками запасів зерна на базі власного господарства його втрати становлять 8-10% від зібраного врожаю. Тому необхідно сприяти подальшому розвитку системи зберігання зернової продукції: будувати новітні зерносховища і впроваджувати ефективні технології, що відповідають сучасному науково-технічному рівню, а також особливостям зберігання зерна кожної культури зокрема. Такі напрямки розвитку мають базуватися на врахуванні наукових принципів і закономірностей зберігання зерна, проте на практиці вони нерідко порушуються, особливо при механічному впровадженні зарубіжного досвіду, технологій і технологічного оснащення у вітчизняне зерновиробництво [3].

Основним завданням для елеваторних комплексів при зберіганні зерна є зберігання його кількості й якості. Тому вирощений урожай сільськогосподарськими підприємствами потрібно не тільки зібрати, а й забезпечити якісне та надійне його зберігання. Зерно перед закладанням до зерносховища очищують та за необхідності проводять сушіння. Ці заходи попереджають небажаний контакт із вологими, сильно пахучими чи

отруйними компонентами, а також не допускає втрат та псування врожаю. Також необхідно пам'ятати про особливе поводження із посівним матеріалом, який потребує особливого ставлення через незавершеність процесу дозрівання [1].

Зерно це живий організм, у якому навіть після збирання будуть протікати характерні життєві процеси. Оскільки їхня інтенсивність напряду залежить від умов навколишнього середовища, то якщо вони сприяють активному обміну речовин у клітинах – це буде безпосередньо вести до значних втрат фізичної маси зерна та навіть може супроводжуватися втратами його якісних показників [2].

Відповідно система зберігання зерна повинна уможливити подальше проходження цього процесу, який у різних сільськогосподарських культур може тривати по-різному довго: від декількох тижнів до майже півроку. Найважливішими умовами для подальшого проходження процесу післязбирального дозрівання є стабільна вологість зерна на рівні 13-14%, температура у сховищах коливається в межах від 20 до 30 °C, а також що важливо присутність кисню в міжзернових просторах.

Свіжозібрана зернова маса характеризується підвищеною вологістю зерна та великим вмістом смітної домішки переважно за рахунок насіння бур'янів. Підготовка зерна до зберігання повинна включати попереднє очищення зерна, вентилування та формування відповідних партій для збереження. Післязбиральна доробка зерна на технологічній лінії складається із попереднього й первинного очищення від смітних та зернових домішок на ситовійних сепараторах. Очищення зерна та насіннєвого матеріалу від різноманітних домішок є важливим технологічним заходом, необхідним для якісного зберігання зерна. Видалення із зернової маси насіння бур'янів, зелених частин, збільшує термін тимчасового зберігання зерна з підвищеною вологістю.

Визначаючи принципи зберігання зерна, необхідно насамперед встановити структуру зернової маси. Як показує процентне співвідношення

визначене в лабораторіях елеваторів, це суміш різних компонентів, більшість з яких живі об'єкти з властивими їм фізіологічними функціями, а саме: зерно основної культури, яке дозріває і дихає, мікроорганізми, кліщі, комахи, наслідком життєдіяльності яких є зігрівання, проростання, пліснявіння, забруднення і пошкодження зерна, а також зерно бур'янів, рештки стебел, листя, суцвіть основної культури та інших рослин. До того ж зернова маса містить різні мінеральні домішки (дрібні камінці, землю, пісок) та повітря, що в цілому негативно впливає на стан і якість основного зерна. За фізико-хімічними показниками (газовим складом, температурою, відотною вологістю, барометричним тиском) повітря в між зернових прошарках значно відрізняється від повітря в навколишньому середовищі. Як правило воно має вищу температуру і відносну вологість, більший вміст діоксиду вуглецю, але в умовах охолодження чи герметизації зернової маси його показники можуть змінюватись.

Виходячи з впливу різних компонентів, режими зберігання мають зводити до мінімуму фізіологічні процеси власне зернової маси, життєдіяльність шкідників та розвиток мікрофлори.

Працюючи з літературними джерелами і аналізуючи результати спостережень та лабораторних досліджень від яких залежить стан та якість зернової маси. Можна зробити наступні висновки, що вологість, температура і доступ кисню до зерна, та такий фактор як наявність механічних пошкоджень і насіння бур'янів, мікроорганізмів, комах та шкідників являються основними причинами втрат в масі та якості закладеного на збереження зерна або насіння. Тому перед закладанням на зберігання зернову масу необхідно очищати від смітної та зернової домішок, проводити всі етапи дезінфекції та дезінсекції складських приміщень, силосів елеваторів та інших приміщень призначених для зберігання зернової маси.

Бібліографічний список

1. Ярошенко М. Зберегти не лише кількість, а й якість /М. Ярошенко /Агробізнес сьогодні. [Електронний ресурс] – Режим доступу: agro.business.com.ua (станом на 01.09.2019)
2. Ярошенко М. Підготовка зерна до зберігання/М. Ярошенко /Агробізнес сьогодні. [Електронний ресурс] – Режим доступу: agro.business.com.ua (станом на 01.09.2019)
3. Кирпа М.Я. Наукове обґрунтування інноваційних промислових технологій зберігання зерна/ М.Я. Кирпа// Бюл. Ін-ту сіл. Госп-ва НААН України. – Дніпропетровськ, 2013. – № 5 – С. 93-98.