

## ВЕНТИЛЮВАННЯ, ЯК СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА

Довбня А.А., гр. 21 ГМ

Науковий керівник – к.т.н., доц. Верхоланцева В.О.

*(Таврійський державний агротехнологічний університет імені  
Дмитра Моторного)*

Виробництво та експорт зернових культур – основний вид діяльності аграрного сектору в Україні. Щоб зерно зберігало всі свої корисні якості та не псувалося, вся організація виробництва та зберігання врожаю має бути забезпечена високими технологіями та енергоефективними технічними рішеннями. Тому й існують підприємства, які забезпечують прийом, доопрацювання, зберігання та відвантаження зерна, що здійснюється у спеціальних зернових складах[1].

Зберігання зернових культур є одним із найскладніших і найвідповідальніших процесів. Зернові – це стратегічно важливий продукт, необхідний як джерело їжі та як насіння для подальшого відтворення запасів. На відміну від овочів чи фруктів, зерно може зберігатися практично необмежений термін, що перевірено практично. Необхідність забезпечити оптимальні умови потребує детального вивчення специфіки продукту, особливостей перебігу біологічних процесів.

У господарствах одним із глобальних завдань є зберігання вирощеного зерна. За статистичними даними, при зберіганні зернових гине до 25 відсотків всього врожаю. Якщо вентиляція зерносховищ здійснюється неналежним чином, зерно починає пріти і гнити.

Вентилювання в основному проводять для охолодження й зниження вологості зерна. Охолоджують насип звичайним атмосферним повітрям, а сушать підігрітим. Активне вентилявання зернової маси полягає у примусовому її продуванні атмосферним повітрям. Його проводять для збереження якості сирого і вологого зерна, запобігання розвитку плісені та шкідників хлібних запасів. В окремих випадках його застосовують для прискорення процесу післязбирального дозрівання, вирівнювання температури і вологості зернової маси [2].

Тільки при правильному зберіганні зернових культур вони збережуть до весни свої корисні властивості та товарний вигляд. Для цього необхідно точно витримувати температурний режим у

приміщенні та підтримувати постійний рівень вологості.

Для цих цілей використовуються різні вентиляційні системи, що здійснюють вентиляцію не тільки зернових, але й ангару, де воно зберігається. Повітря має постійно очищатися від зернового пилу, оскільки його підвищена концентрація може призвести до займання.

Системи вентиляції кожного типу зерносховищ застосовують різні. Щойно збиране зерно, яке надходить на зберігання, повільно дозріває. У цей період активно виділяється тепло в його товщі, що призводить до підвищення температури. Щоб знизити температуру зернових та підтримати потрібний рівень вологості, проводиться активна вентиляція ангару. Фахівці лабораторії постійно проводять спостереження за станом зернових та контролюють появу вогнищ перегріву [1].

Вентиляція в зерносховищах виглядає так. Зовні ангара монтується вентиляційну систему, від якої всередину приміщення йдуть спеціалізовані димарі. Вони розміщуються по всьому внутрішньому периметру безкаркасного ангару, щоб зерно постійно вентилувалося.

У зерносховищах з плоскими підлогами, де зернові вивантажені насипом, встановлюють гофровані канали вентиляції напівкруглої форми, через них за допомогою потужного вентилятора надходить повітря зовні.

Однак недоцільне застосування вентилявання, неправильно встановленні режими можуть не тільки знизити його ефективність, але й прискорити псування зерна й насіння.

Нині важливість зберігання зернових має ще й економічну цінність. Для фермерських господарств та сільськогосподарських комплексів основним періодом збуту зернових є період безпосереднього збирання врожаю, коли ціна зерна найнижча. Таким чином, наявність якісно функціонуючої вентиляції при зберіганні зерна дозволяє забезпечити без втрат тривале зберігання різних видів зернових – пшениці, жита, соняшникового насіння, кукурудзи тощо.

#### **Список використаних джерел:**

1. Кюрчев С.В. Особенности хранения зерновых запасов / С.В. Кюрчев, В.А. Верхованцева // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. – Мелітополь: ТДАТУ, 2015. – Вип. 15, Т.3. – С. 189 – 194.

2. Ялпачик В.Ф. Обладнання складів. Зберігання зерна і зернопродуктів. / В.Ф. Ялпачик, Н.П. Загорко, О.Г. Скляр, С.В. Кюрчев, С.Ф. Буденко, В.О. Верхованцева, Н.О. Паляничка, Л.М. Кюрчева, В.Г. Циб – Мелітополь: Видавничий будинок Мелітопольської міської друкарні, 2018. - 293 с.