

УДК 637.523

Зборівський В.–ст. гр. ХО-41

*Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

## **АНАЛІЗ СПОСОБІВ ТА РЕЖИМІВ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНОВИХ МАС**

Науковий керівник: к.т.н., доцент Закалов О.В.

Сучасні методи господарювання та економічний стан вимагають від кожного суб'єкта господарювання АПК працювати на принципах самофінансування. А тому їм необхідно зберігати зерно для того, щоб дочекатися максимальної ціни. Вивчення властивостей зернової маси й впливу на неї умов навколишнього середовища показало, що інтенсивність всіх фізіологічних процесів залежить від: вологості зернової маси; вмісту вологості в навколишньому середовищі; температури зернової маси; доступу повітря до зернової маси. У практиці зберігання зерна в різних країнах застосовується три основні режими, засновані на розглянутих нами властивостях зернової маси:

1. Зберігання зернових мас у сухому стані тобто з пониженою вологістю (у межах до критичної).

2. Зберігання зернових мас в охолодженому стані, тобто температура яких знижена до меж, що мають значний вплив на всі життєві функції компонентів зернової маси.

3. Зберігання зернових мас без доступу повітря, тобто в герметичних умовах. Найкращі результати одержують при комплексному використанні режимів, наприклад, зберігання сухої маси при знижених температурах.

Якість довгострокового зберігання насіння залежить від вологості та температури у складських приміщеннях. Просушування зерна полягає в тому, щоб за короткий час знизити вологість насіння до 14%. Витрати енергії складаються із затрат на рух повітря і його нагрівання від 4000 до 8000 кілокалорій на 1 кілограм відводу води. І разом з тим існує технологія, яка дозволяє зберігати зерно без попереднього сушіння – технологія консервування. Консервування насіння за допомогою охолодження (до 6-8°C) використовується для: проміжного зберігання вологого зерна перед сушінням; довгострокового зберігання зерна при вологості нижче 17%; боротьби зі шкідниками на великих складах, щоб не давати їм можливості розмножуватися.

Герметичні сховища, в яких засновано принцип консервування зерна, в Україні вже відомі. Внаслідок біологічних процесів, що відбуваються у збіжжі після його закладення, повітря всередині сховища перетворюється на двоокис вуглецю, який забезпечує збереження зерна без втрат маси і біологічних властивостей.

Досвід Аргентини виявив, що сховище не обов'язково має бути металевим і стаціонарним: ті самі процеси, що забезпечують тривале зберігання зерна, можуть відбуватися у герметично закритому пластиковому мішку. Ця технологія дозволяє економити ресурси та енергію, яка використовується при перевезенні зерна до елеваторів та обслуговуванні самого елеватора, тобто не потребує особливих витрат і додаткових зусиль.

Сучасні тенденції світового розвитку ставлять перед Україною нові проблеми та потребують від неї активної участі в їхньому вирішенні. Для України європейська інтеграція – це шлях до модернізації економіки, подолання технологічної відсталості, залучення новітніх технологій, підвищення конкурентоспроможності вітчизняного товаровиробника, вихід на світовий ринок.