

## II. МАШИНОВИКОРИСТАННЯ У РОСЛИННИЦТВІ ТА ТВАРИННИЦТВІ

УДК 631.562:633.1:338.432

Грабар І.Г.

Дерев'янюк Д.А.

Герук С.М.

(Житомирський національний агроєкологічний університет)

### ВПЛИВ КІЛЬКІСНО-ЯКІСНОГО ОБЛІКУ НА ВТРАТИ ЗЕРНА ТА ЙОГОЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ ПРИ ПЕРЕМІЩЕННІ І ЗБЕРІГАННІ

*В статті приведено аналіз і обобщення даних, що травмування і втрати цілого зерна і семенного матеріалу мають місце на стадіях обмолочування, післяборочної обробки, переміщення і зберігання. Комплекс заходів агрологічного напрямку і забезпечення кількісно-якісного обліку дозволить позитивно впливати на якісні показники, що забезпечить його мінімальне травмування.*

*The paper deals with the analysis and generalization of data concerning the injuries and losses of grain and seeding material which occur during threshing, afterharvesting treatment, transportation and storage. The complex of agrotechnologically-oriented measures, as well as ensuring the quantitative and qualitative accounting make it possible to positively influence the quality indices which will provide for the grain minimum injuries.*

#### **Вступ**

Шляхом проведення якісно-кількісного обліку з'ясовують закономірності втрат, які виникають при збиранні, перевезенні, зберіганні та переробці не тільки зернового вороху а й зерна. В даному випадку обліку підлягає не тільки фізична маса зерна, але й показники якості – наявність різних сміттєвих та забур'ячених домішок, вологість зернової маси, що безпосередньо впливає на збільшення або зменшення облікової маси та її якісні показники. Зниження вологості і засміченості зерна при транспортуванні, обробці та зберіганні внаслідок видалення вологи та відбирання сміття та різних рослинних, механічних і ґрунтових домішок у відходи допомагає зменшенню фізичної зернової маси та поліпшує якісні чинники. А збільшення засміченості шляхом механічного та технологічного потрапляння рослинних, бур'янистих решток і інших культур та поглинання вологи внаслідок неналежних технологічних умов при доробці зернової маси, обов'язково приводить до незадовільного погіршення якісних показників насіння та створення надлишкового залишку.

#### **Викладення основного матеріалу**

Виходячи з вищесказаного, та аналізу даних наукової літератури необхідно відмітити, що зміни зернової маси під час зберігання визначаються як за кількісними так і за якісними показниками.

Всі необхідні операції з перевезення, приймання, переробки, переміщення оформляються необхідними первинними документами, відповідно до яких щоденно відзначаються скільки на протязі дня надходить і відпускається зерна. На основі цього складається щоденна складська звітність, де по кожному виду зазначається: залишок на початок дня, надходження і витрати на протязі дня і залишки на кінець дня.

Після здачі щоденних звітів в бухгалтерії на кожен зернову партію заводиться особовий рахунок у книзі кількісно-якісного обліку ф.№36, де відмічається маса та якісні показники по кілограмах і процентах.

Залишок на кінець дня повинен дорівнювати залишку відносно звіту. Але в процесі провітрювання, просушування залишки неоднакові, оскільки втрати умовно списують з маси партії, а при кількісно-якісному обліку не списують, а показують на кінець дня в графі поряд

із залишком. Тому бухгалтер з кількісно-якісного обліку при визначенні залишків згідно книги ф.№36 порівнює з даними залишку складського обліку ф.№37, таким чином зіставляючи ці данні здійснюється контроль за обліком.

Після використання окремих партій зерна, або при його інвентаризації проводиться зачищення місць зберігання зерна, або його переважування, визначення якісних показників та списання з особового рахунку та взяття на облік нового рахунку, враховуючи зміни якості при порівнянні акті зачищення зерна згідно актів ф.№30.

Відповідно, згідно актів зачищення, визначається чи зміна якості виправдовує недостачу або залишки, а також норми природних втрат при зберіганні, які встановленні у зв'язку з фізіологічними і механічними втратами зерна і засвідчують не виправдані залишки чи недостачі.

Результати досліджуваних даних говорять про те, що якісні показники чистого, сухого, оптимальної температури, а особливо охолодженого і не зараженого шкідниками зерна суттєво не змінюється і втрати його відповідно мінімальні.

При зачищенні місць зберігання та інвентаризації розрізняють дійсні та уявні втрати зерна. Останні викликані допущенням помилок при визначенні маси та якісних показників при його прийманні та витрачання. Дійсні ж втрати ділять на природні (нормативні) і наднормативні, які часто пов'язані з недостачею в організації і технології здійснення зернових операцій. По природі вони бувають механічними і біологічними.

Механічні втрати зерна при зберіганні полягають виключно в розпиленні, внаслідок видалення із зернової маси при переміщеннях, очищенні і сушінні найдрібніших частинок, які витрачаються через різні прорізи (вікна, двері, дах, стеля, стіни). З метою зменшення подібних механічних втрат та пошкоджень зерна, кількість любих переміщень без необхідності зводять до мінімуму, регулюють і підготовлюють роботу різних транспортних механізмів і зерноочисних агрегатів, що позитивно впливатиме на зменшення розпилення і витрат найдрібніших частинок різними шляхами.

При зачищенні та інвентаризації підводять підсумок за рухом зерна згідно формули:

$$V_p = \frac{(C_n - C_v) \times (100 - D_v)}{100 - C_v} \quad (1)$$

де  $C_n$  – смітна домішка зерна з надходженням в %;

$C_v$  – смітна домішка зерна з витрат в %;

$D_v$  – втрати від зменшення вологості в %.

Біологічні втрати залежать від фізіолого-біологічних властивостей зернової маси. В любих умовах зберігання, а тим більше у господарсько-виробничих, де неможливо дотримуватись нормативних вимог, відбувається менше або більше природний процес розкладання речовин пов'язаних насамперед з диханням зерна. А залежно від вологості, пошкоженості і природнокліматичних умов відбувається різна інтенсивність дихання. При підвищеній вологості і засміченості, зерно швидше, легше і більше пошкоджується плісневими грибами та різними мікроорганізмами та шкідниками, внаслідок чого виникає небезпека самозігрівання і само загоряння, а результатом різке підвищення дихання і виникнення не тільки природних втрат, а й порчення, загнивання і знищення великих партій продукції.

Природні втрати залежно від кількості днів зберігання та диференційованих нормативів визначають також за відповідними формулами.

При перевезенні зернових продуктів різними видами транспорту природні втрати не повинні перевищувати гранично-контрольних норм: при перевезенні на відстань до 1000 км – 0,1%; до 2000 км – 0,15%; більше 2000 км – 0,2%, а при перевезенні автомобілями насипом – 0,09%; у тарі – 0,07%.

### ***Висновки***

Таким чином, в результаті аналізу і узагальнення даних наукової літератури і результатів своїх досліджень слід зазначити, що травмування і втрати в цілому зерна так і насінневого матеріалу мають місце на стадіях обмолоту, транспортування, після збиральної обробки, переміщенні і зберіганні. І тільки комплекс заходів агротехнологічного напрямку, погодно-кліматично-грунтових умов, організаційно-технічних на стадіях посіву, обмолоту, післязбиральної доробки, переміщення, зберігання, забезпечення кількісно-якісного обліку дадуть змогу позитивно впливати на якісні показники зерна, що забезпечить мінімальне його травмування і максимально позитивне збереження і використання для народногосподарських, продовольчих і насінневих потреб людини.

### ***Література***

1. Драгойцев В.И. и др.; под.ред. Шпилько А.В. – М., 1998.-219с.
2. Хоменко Н.С. , Зырянов В.А., Насонов В.А. *Механизация посева зерновых культур и трав.* Справочник. – К., Урожай, 1989.-168с.