

ДО МЕТОДИКИ ВИЗНАЧЕННЯ ВОЛОГОСТІ ЗЕРНА

Гончаренко Д.А.

Научний керівник – к.т.н., доц. Гладченко В.Я.

Харківський національний технічний університет сільського господарства імені
Петра Василенка

(61050, Харків, Московський проспект, 45, каф. «Якість, стандартизація та
сертифікація, тел», тел. (057) 732-54-33, e-mail: system-quality@mail.ru)

При прийманні сільськогосподарської сировини (наприклад зерна) на переробку чи зберігання оцінюють фізико-хімічні і структурно-механічні властивості зерна, його геометричну характеристику (вологість, кількість і якість клейковини, зольність, вирівненість, скловидність, міцність тощо), дозують і зважують його.

Вологість є визначальним показником збереження зерна. Зерно, крім сухих речовин, містить воду. Частина її, що входить до складу молекул білка, крохмалю, називається зв'язаною. Решта води, що знаходиться в гігроскопічному стані, називається вільною. Вільну воду можна виділити висушуванням швидше, ніж зв'язану.

Вільна волога має всі підвищує активність ферментів зерна, що призводить до пошкодження при зберіганні.

Зв'язана вода у фізіологічних процесах участі не бере і не впливає на якість зерна під час зберігання.

Вологість, за межами якої в зерні з'являється вільна волога, називається критичною, її величина залежить від хімічного складу зерна. Так для пшениці вона становить близько 14,5%, для гороху 16%.

При здаванні-прийманні зерна на хлібоприймальні пункти його вологість впливає на залікову масу. Якщо вологість вища за базисну норму, відраховують знижку з маси за принципом 1% за кожний відсоток зниження. Якщо нижча, то також нараховують надбавку.

За вологістю зерно поділяється на сухе, середньої сухості, вологе та сире.

Розподіл цей зумовлено здатністю зерна до зберігання у звичайних умовах. Сухе зерно найбільш стійке, його можна закладати на тривале зберігання; зерно середньої сухості в теплий період потребує особливих умов зберігання та ретельного спостереження; вологе зерно можна зберігати лише в охолодженому стані; сире зерно без попереднього сушіння закладати на зберігання не допускається.

Вологість визначають прямим (дистиляцією) і непрямим методами, причому перевагу віддають останнім. Основним з них (стандартним) є висушування в електричній шафі при температурі 130°C протягом 60 хв. Додаткові – електрометричні методи ґрунтуються на властивостях зерна – діелектричній проникності та електропровідності.