

УДК 664.6/.7

П.Б. Дубівка

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

ОСОБЛИВОСТІ СУШІННЯ ЗЕРНА

P.O. Dubivka

FEATURES OF CORN DRYING

Сушіння зерна необхідне у випадку його значної вологості в період збору врожаїв та для захисту від комах-шкідників. В першу чергу сушать найсиріше зерно з підвищеною температурою. У випадку з пшеничним зерном, першими сушінню піддаються найцінніші сорти, потім - тверді.

Охолодження зерна після сушіння до оптимальної температури сприяє тривалому надійному зберіганню.

Кожна окрема зернова культура потребує при сушінні у власному температурному режимі.

Зерна пшениці сушать за змінної температури, надаючи суттєвого значення якісним характеристикам клейковини. Слабка клейковина потребує гарячого сушіння, міцна – за помірних температур. Різномісний температурний режим сприяє надійному збереженню зерна і підвищенню його якісних характеристик. Зокрема, висока температура клейковину зміцнює, помірні - призводять до стагнації.

Зерна ячменю і жита віділяються хорошою термостійкістю, що дозволяє нагрівати їх в процесі сушки до 55-60 градусів Цельсія. Виняток становлять пивоварні сорти ячменю. Їх допускається нагрівати максимум до 35-40 градусів. Це пов'язано із забезпеченням хорошої схожості пивоварних сортів.

Зерна вівса можна нагрівати до 50 градусів, при цьому без обов'язкового врахування вологості. Але потрібне ретельне спостереження за зернами, тому що в процесі підсихання з них злізає плівка, погано впливаючи на цикл просушування.

Вибір режиму просушування залежить від конструктивних особливостей сушарки. Так при просушуванні пшеничних зерен в прямоочних зернових сушарках шахтного типу режим вибирають, опираючись на встановлені нормативними актами стандарти. При кожному новому пропуску зерна допускається зниження показників вологості лише до 8%. Отже, зерна, у яких цей показник є вищим, проходять декілька циклів просушування в зерносушарці.

Насінневий матеріал сушать в сушарках шахтного типу з бережним режимом. Якщо вологість насіння не перевищує 18%, то показник нагріву для ячменю, жита, вівса і пшениці - максимум 40 градусів Цельсія, для гороху - не більше 35.

Сушіння зерна здійснюється в зернових сушарках різного типу : колонкових; бункерних; шахтних. У свою чергу шахтні зерносушарки можуть бути рециркуляційними і прямоочними, а бункерні - пересувними і стаціонарними.

Для будь-якого типу зерносушарки головне це - декілька режимів сушіння, висока продуктивність, економічність і дбайливе поводження із зерном. Часто сушіння здійснюється на сушарках блочно-модульних. Конструктивні особливості цих сушарок дозволяють нарощувати потужність і транспортувати їх безпосередньо до зернових сховищ.

Вентиляція зерна здійснюється в процесі сушки, або на стадії подальшого охолодження. Все спирається на поточні характеристики зерна. Проводиться вентиляція за допомогою сухого повітря, іноді нагрітого. При такій технології зерно з показником вологості 17% і менш стає сухим.