УДК 631.1

Поворозник П. – ст. гр. МО-51
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ОСОБЛИВОСТІ СУШІННЯ ЗЕРНА

Науковий керівник: к.т.н. Ворощук В.Я.

Povoroznyk P.
Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

FEATURES OF GRAIN DRYING

Supervisor: PhD. Voroshchuk V.

Ключові слова: сушіння, зерно
Keywords: drying, grain

Сушіння зерна є необхідною передумовою його тривалого зберігання і належних кондицій при переробці на борошно. Якісне сушіння дозволяє не тільки зберегти значний його обсяг, але при правильній організації та виборі режимів підвищити якість просушувуного зернового матеріалу.

В результаті аналізу функціонування різних по конструкційним особливостям сушильних пристроїв, призначених для сушіння зерна, виявлено, що необхідно в першу чергу конструктивно передбачити і в практичних умовах режимно забезпечити збалансованість основних складових технологічного процесу, пов'язаних з взаємодією зерна з тепло- та холодоагентами.

Перспективними напрямками, що дозволяють забезпечити дотримання вищевказаних принципів, є використання:

- позонного способу сушіння, що передбачає диференційовані режими процесу сушіння;

- системоутворюючих елементів (внутрішніх і зовнішніх).

Тільки при повній збалансованості взаємодії зерна з агентами сушки від моменту їх надходження у внутрішню частину сушильних пристроїв до виходу готової продукції на склад, можна в результаті отримати необхідну за якістю кондиційність зерна.

В якості агентів виступають теплоносії, вологопоглиначі, нагріті поверхні та інші носії теплової та охолоджуючої енергії, а також інвертори для забезпечення механічної дифузії, перемішування, відлежування і зволоження зерна; вібратори для розпушення і псевдозрідження зернового шару; нагнітаючі камери; затримуючі елементи; козирки-відбійники, розгалужені і суміщені елементи повітророзподільної, шароформуючої, перемішувальної, вібраційної систем, і інші внутрішні системоутворюючі елементи. При цьому потрібно строго дотримувати необхідну швидкість і режим переміщення зерна, а також температурний і динамічний режими кондуктивно-конвективної енергії, що впливає на зерновий матеріал.

Тому найважливішим завданням є вибір відповідних ефективних режимів сушіння зерна в зерносушарках та обгрунтування технологічних рішень, схем і прийомів, які сприяють досягненню чи наближенню до якісної характеру оптимального процесу.