

СТАНДАРТИЗАЦІЯ І КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ БОРОШНА

Шакалій С. М.

кандидат сільськогосподарських наук

Борошно – цінний продукт помелу зерна, який використовують для виробництва хліба, макаронних і кондитерських виробів та в невеликій кількості в текстильній і хімічній промисловості [1].

За рахунок зернових продуктів людина споживає близько 52...62 % загальної кількості вуглеводів. Різновиди зерна, з якого вироблене борошно, визначають вид борошна: пшеничне, житнє тощо.

Борошномельні властивості виявляються в процесі переробки зерна на борошно і визначаються загальним виходом борошна та його якістю [2].

Борошномельні заводи виробляють борошно різних виходів і сортів. Пшеничне: 96% оббивне (одного сорту), 85 % другого сорту (одного сорту), 78 % двох або трьох сортів, 77 % поліпшене другого сорту (одного сорту), 75 % трьох сортів, 72 % першого сорту (одного сорту), 70 % двох або одного сорту.

Житнє: 95 % оббивне (одного сорту), 87% шеретоване (одного сорту), 78 % двох сортів, 63 % сіяне (одного сорту) [3].

Виробляють також борошно одного сорту із суміші зерна пшениці і жита: пшенично-житнє (70 % пшениці і 30 % жита) з виходом 96% і житньо-пшеничне (60 % жита і 40 % пшениці) з виходом 95 %.

Як і для зерна, стандартизація борошна включає стандарти технічних вимог на борошно, стандарти правил приймання та методи відбирання проб, стандарти визначення якості борошна.

Міждержавним стандартом ГОСТ 26574–85 «Мука пшеничная хлебопекарская. Технические условия» нормується якість зерна пшениці, з якої виробляють борошно.

Це, як правило, м'яка пшениця (добавка твердої пшениці не повинна перевищувати 20 %). Допускаються домішки зерен ячменю або жита (не більше 5 %), пророслих зерен пшениці (не більше 5%), куколю (не більше 0,1 %), різних шкідливих домішок (всього не більше 0,05 %), в тому числі гірчаку повзучого та в'язелю (не більше 0,04 %) [2].

Для всіх сортів борошна нормується запах (не повинно бути побічних запахів), смак (має бути властивим, без побічного присмаку), вміст мінеральної домішки (при розжовуванні не повинно відчуватися хрустіння).

Вологість борошна будь-якого сорту не повинна перевищувати 15 %. Зольність найнижчою має бути для вищого сорту – 0,55 %; для крупчатки – 0,6; дранного – 0,75; 2-го сорту – 1,25 %. Крупність у відсотках визначають за залишком на шовковому ситі.

Стандарт на пшеничне борошно нормує вміст сирої клейковини, %, не менше: для крупчатки – 30; 1-го сорту – 30; вищого сорту – 28; 2-го сорту – 25; оббивного – не менше 20 % та за якістю не нижче другої групи [1].

Зараженість борошна не допускається, а вміст металодомішок для борошна будь-якого сорту не повинен перевищувати 3 мг/кг. Оцінку якості борошна за об'ємним виходом та формостійкістю хліба проводять на підприємствах, де випікають хліб з такого борошна.

Тісто для пробного випікання хліба готують безопарним способом. Стандартом на борошно нормуються правила пакування, маркування, транспортування та зберігання борошна. Зокрема, пшеничне хлібопекарське борошно упаковують у мішки не нижче 3...1 категорії, лише для оббивного борошна та при використанні його для місцевої реалізації допускається пакування в мішки 4...1 категорії [3].

Мішки повинні бути знезараженими та не мати запахів. Мішки зашивають машинним способом нитками із залишенням гребеня по всій ширині мішка. Борошно для роздрібної торгівлі запаковують масою нетто 1, 2, 3, 5 кг у паперові пакети відповідного стандарту, пакети з поліетиленової харчової плівки, допускається відхилення маси $\pm 1\%$.

Пакети з борошном пакують в ящики різних розмірів. Фанерні та дощаті ящики перед закладанням у них пакетів вистилають папером в один шар. На кожен мішок з борошном приклеюють ярлик розміром 6x9 см з міцного картону [1].

На ярлику зазначають: назву підприємства-виготовлювача, його місцезнаходження та підпорядкування; назву продукції, сорт, слово «вітамінізоване» виділяють крупним шрифтом; масу нетто; дату випуску (рік, місяць, число), номер зміни; номер стандарту.

Колір шрифту на ярликах повинен бути для борошна хлібопекарського пшеничного фіолетовий – для крупчатки; голубий – для вищого сорту; червоний – для 1-го сорту; зелений – для 2-го сорту; чорний – для оббивного борошна. Допускається друкування тексту ярликів чорним шрифтом на папері кольору шрифту, вказаного для кожного сорту пшеничного борошна, крім оббивного, або з нанесенням посередині ярлика вертикальної смуги завширшки 1 см кольору шрифту, встановленого для певного сорту.

Борошно можна транспортувати всіма видами транспорту, що має накриття, в універсальних контейнерах. Транспортування залізницею здійснюють повагонними відправленнями. Борошно завантажують та розвантажують у суху погоду із застосуванням засобів проти зволоження борошна [2].

Список використаних джерел:

1. ДСТУ 46.004-99. Борошно пшеничне. Технічні умови [Текст].- К.: Держспоживстандарт України, 1999. -17 с.
2. Бурковский В. А., Мерко А. И., Мельников Е. М.: Технологии зерноперерабатывающих производств. – М.: Интерграф Сервис, 2009. – 472 с.
3. Подпратов Г. І., Скалецька Л.Ф. Технологія виробництва борошна, крупи та олії. – К.: Видавництво НАУ, 2000. – 200 с.