

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА ТА БОРОШНА ЗЕЛЕНОЇ ГРЕЧКИ

Пономаренко В.І., аспірант

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна

Борошно є основним інгредієнтом багатьох наших улюблених страв, від хліба до печива та пирогів. Цей продукт виготовляється з помелу пшениці, кукурудзи, жита, ячменю та інших зернових культур. Існує багато видів борошна, кожен з яких має свої особливості та застосування в кулінарії.

Пшеничне борошно - найвідоміший сорт борошна, що отримують з зерен пшениці. Перевагою його є високий вміст клейковини, завдяки чому забезпечується висока еластичність тіста. Борошно пшеничне універсальне, але не підходить для безглютенової дієти [1].

Борошно із зеленої гречки є цінним дієтичним продуктом, виготовлене з зерен гречки, яка не піддавалася термічній обробці і завдяки цьому зберігає всі цінні властивості. Має високу харчову цінність, легко засвоюється організмом, має своєрідний приємний смак [2].

Пшеничне борошно широко використовується в хлібопекарській промисловості завдяки високому вмісту глютену, який забезпечує еластичність тіста. Борошно зеленої гречки, навпаки, є безглютеновою альтернативою з багатим складом амінокислот, мінералів і антиоксидантів.

Пшеничне борошно здебільшого складається з гліадинів (40–50%), глютенінів (40–50%), альбумінів (5–10%) і глобулінів (5–10%). Білок пшениці містить 18 амінокислот, зокрема багатий на глютамінову кислоту, аспарагінову кислоту, аргінін і лейцин [1].

В той час борошно зеленої гречки складається з глобулінів (64,5%), альбумінів (12,5%), глютелінів (8,0%) і спирторозчинного білка (2,9%). Білок гречки також містить 18 амінокислот, але зерна багаті на аргінін і лізин [2].

У таблиці 1 наведено порівняння основних характеристик обох видів борошна [3,4].

Таблиця 1

Порівняльна характеристика борошна

Показник	Пшеничне борошно	Борошно зеленої гречки
Харчова цінність, г		
Калорійність, кКал	347,00	335,00
Білки, г	11,30	12,20
Жири, г	1,10	2,00
Вуглеводи, г	73,00	76,00
Вода, г	14,00	14,00
Вітаміни		
Вітамін В1 (тіамін), г	0,25	0,43
Вітамін В2 (рибофлавін), г	0,05	0,04
Вітамін В6 (піридоксин), г	0,04	0,40
Вітамін В9 (фолієва), мкг	31,00	32,00
Вітамін Е (ТЕ), г	0,05	0,80
Вітамін РР (ніациновий еквівалент), г	2,20	4,20

Показник	Пшеничне борошно	Борошно зеленої гречки
Мікроелементи		
Залізо, мг	2,10	6,70
Цинк, мг	1,02	2,05
Мідь, мг	0,18	0,66
Марганець, мг	0,82	1,56
Селен, мкг	14,60	8,30
Макроелементи		
Кальцій, мг	20,00	21,00
Магній, мг	44,00	200,00
Натрій, мг	2,00	3,00
Калій, мг	178,00	380,00
Фосфор, мг	115,00	296,00

Проаналізувавши дані з таблиці, можемо зробити висновок, що пшеничне борошно має трохи вищу калорійність порівняно з борошном із зеленої гречки. У складі гречаного борошна велика кількість білків та жирів, проте пшеничне борошно містить значну частину вуглеводів.

Гречане борошно має високий вміст вітамінів. Наприклад, вітаміну В1 у ньому становить 0,43 г, що перевищує показник для пшеничного борошна. Також гречане борошно містить більше вітаміну В9 та вітаміну Е. Водночас воно відзначається значно вищим вмістом мінералів. Зокрема, магній у гречаному борошні сягає 200,00 мг, тоді як у пшеничному лише 44,00 мг. Калій у гречаному борошні становить 380,00 мг проти 20,00 мг у пшеничному. Вміст марганцю у гречаному борошні також значно перевищує аналогічний показник для пшеничного борошна.

Отже, борошно із зеленої гречки має значну перевагу за вмістом білків, жирів, вітамінів та мінералів, що робить його цінним компонентом для здорового харчування.

Список використаних джерел.

1. Дробот В. І., Михонік Л.А., Семенова А.Б. Порівняльна характеристика хімічного складу та технологічних властивостей суцільнозмеленого пшеничного борошна та борошна спельти. *Технология хранения и сушки*. 2014. № 4. С. 37–39.

2. Ющенко Н., Миколів І., Кузьмик У. Використання несмаженого зерна гречки в рецептурах кисломолочних продуктів. *Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка*. № 166, «СУЧАСНІ НАПРЯМКИ ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕХАНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ПЕРЕРОБ. І ХАРЧ. ВИР-В». С. 69–74.

3. Васьківська А., Пересічна С. Харчова цінність бездріжджового безглютенового хліба. *Innovations and Technologies in the Service Sphere and Food Industry*. 2023. Т. 3, № 9. С. 5–12. URL: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.3\(9\).2023.1](https://doi.org/10.32782/2708-4949.3(9).2023.1);

4. Боковець С. П., Кошель О. Ю. Дослідження впливу борошна зеленої гречки та псиліуму на структурно-механічні властивості безглютенових маффінів. *Scientific bulletin of the Tavria State Agrotechnological University*. 2024. Т. 14, № 2.

Науковий керівник: Кошель О. Ю., д.ф., доц.