



БОРОШНО

Борошно пшеничне – це порошкоподібний продукт, який одержують при розмелюванні зерна

Хімічний склад борошна

Хімічний склад і харчова цінність борошна залежить від виду зерна, від виду помелу та гатунку борошна

Гатунок	Вміст, %						Енергетична цінність 100г, ккал (кДж)
	Вода	Білки	Жири	Вуглеводи			
				Цукри	Крохмаль	Клітковина	
Вищий	14	10,3	1,1	0,2	68,7	0,1	334 (1399)
I	14	10,6	1,3	0,5	67,1	0,2	331 (1387)
II	14	11,7	1,8	0,9	62,8	0,6	324 (1357)
Обойне	14	11,5	2,2	1,0	55,8	1,9	293 (1228)

Борошно містить також *мінеральні речовини* (0,5-1,5%) – солі кальцію, фосфору, магнію, калію, натрію, заліза, марганцю, міді; *вітамін* В₁, В₂, В₆, В₉, РР, Е, холін, біотин, пантотенову кислоту, каротин і *ферменти* (амілазу, протеазу, ліпазу, поліфенолоксідазу)



Смак борошна

Доброякісне – має смак крохмалю, житнє – солодкувате.

Якщо борошно дуже солодке, то його отримали з зерна, що проросло.

Кислуватий смак має борошно, яке дістали із зерна, що відсиріло або запарене.

Гіркуватий присмак борошно набуває при зберіганні в поганих умовах.

Вимоги до якості борошна

Хороше борошно повинно бути сухим, м'яким, білого або ледь кремуватого кольору.

При затисканні його в кулаці повинна утворитися грудочка, яка відразу розсипається.

Від води воно не темніє.

Значення виробів з тіста

Страви та вироби з борошна мають високу калорійність, приємний зовнішній вигляд, добрі смакові якості. Харчова цінність їх залежить від виду борошна, його сорту і додаткових продуктів, яєць, молока, цукру, жиру та ін.



ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ БОРОШНА

Смак борошна можна визначити, покуштувавши його кінчиком язика. Доброякісне пшеничне борошно має смак крохмалю, житнє борошно солодкувате. Якщо борошно дуже солодке, його отримали з зерна, що проросло. Кислуватий смак має борошно, яке дістали із зерна, що відсирило, гіркуватий присмак борошно набуває при зберіганні в поганих умовах.

Назва борошна походить від виду зернової культури (пшениці, жита, гречки та ін.).

ВИДИ БОРОШНА



пшеничне житнє житньо-пшеничне кукурудзяне гречане

Технологічні властивості борошна

№	Здатність борошна	Визначення	Залежність	Властивості
I	Газоутворююча	Здатність борошна утворювати при бродінні дріжджового тіста вуглекислий газ	Залежить від наявності цукру (вони розщеплюються на вуглекислий газ і спирт) та активності амілази борошна	З борошна з низькою газоутворюючою здатністю одержують вироби маленького об'єму, недостатньої пористості, блідого кольору, а з високою – не пропечені вироби з липкою м'якушкою, горілою кірочкою
II	Газоутримуюча	Полягає в утриманні в тісті вуглекислого газу, який утворюється при бродінні	Газоутримуюча здатність тіста тим більша, чим більше в ньому білків і чим вища якість клейковини	Тісто з борошна з високою газоутримуючою здатністю пухке, вироби великого об'єму і правильної форми
III	Водопоглинаюча	Полягає в поглинанні води при замісі тіста	Від вологості і якості помелу	Борошно сухе, дрібного помелу має велику водопоглинаючу здатність
IV	«Сила» борошна (за цією здатністю борошно поділяють на <i>сильне, середнє і слабе</i>)	Здатність борошна утворювати тісто з певними фізичними властивостями	Від кількості і якості клейковини, вологопоглинаючої і газоутворюючої здатності борошна, від активності ферментів, які сприяють гідролізу білків і розрідженню тіста	«Сильне» борошно має еластичну клейковину, високу водопоглинаючу і газоутворюючу здатність і низьку активність ферментів. Тісто з такого борошна еластичне, пористе, не розпливається, добре зберігає форму (використовують для дріжджових виробів). Тісто з «слабкого» борошна розріджується, втрачає форму (використовують для варених страв і виробів)

Клейковина – це пружна еластична маса, яка утворюється при набуханні нерозчинних білків. Вона сприяє одержанню пухких і пористих борошняних виробів.

Середня кількість клейковини – 26-40%.

При визначенні якості клейковини враховується колір, еластичність, розтяжність і пружність.

В залежності від якості розрізняють **сильну, середню і слабку** клейковину.



Сильна клейковина – за кольором світло-жовта, не липка, пружна, при розтягуванні не рветься.

Середня клейковина – за кольором світло-жовта, не липка, менш пружна, при розтягуванні не рветься.

Слабка клейковина – за кольором темніша, липка, має велику розтяжність, тому тісто непружне, розпливається, втрачає форму.