

ГАЛУЗЕВИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

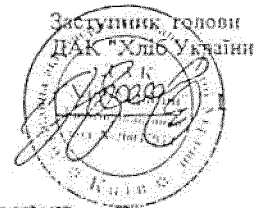
БОРОШНО ПШЕНИЧНЕ

Технічні умови

ГСТУ 46.004-99

Врахований примірник.

Про зміни повідомляється.



Державний комітет України по стандартизації, метрології та сертифікації
Український науково-дослідний інститут стандартизації та метрології

Київ, 1999

ГАЛУЗЕВИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

БОРОШНО ПШЕНИЧНЕ

Технічні умови

МУКА ПШЕНИЧНАЯ

Технические условия

Київ, 1999

ПЕРЕДМОВА

1. РОЗРОБЛЕНО

Київським інститутом хлібопродуктів. Державною акціонерною компанією «Хліб України», Колективним орендним підприємством «Київмлин».

ВНЕСЕНО

Міністерством агропромислового комплексу України

2. ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ

Міністерством агропромислового комплексу України від 20.07.1999р.

3. ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ зі скасуванням в Україні ГОСТ 26574 - 85, залишивши його дію тільки для борошна, яке використовується для виготовлення макаронних виробів

4. РОЗРОБНИКИ: Г.Д.Гуменюк, д-р с.-г. наук; С.Б.Верескун, Л.П.Нікітчук, Н.М.Митрофанова, Л.І.Крошко

5. ЗАРЕЄСТРОВАНО Українським науково-дослідним інститутом стандартизації, сертифікації та інформатики Держстандарту України від ЛГ.08.1999р. № Яоч/Л, 0

Цей стандарт не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований і розповсюджений без дозволу Міністерства агропромислового комплексу України

ЗМІСТ

	С .
1. Галузь застосування.....	1
2. Нормативні посилання.....	1
3. Технічні вимоги.....	3
4. Вимоги безпеки та охорони наколишнього природного середовища.....	6
5. Правила приймання.....	6
6. Методи контролю.....	7
7. Транспортування і зберігання	8
8. Гарантії виробника.....	8
9. Додаток.....	9

ГАЛУЗЕВИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

БОРОШНО ПШЕНИЧНЕ. Технічні умови
МУКА ПШЕНИЧНАЯ. Технические условия

Чинний від 1999.08.15

1 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ

Стандарт поширюється на борошно пшеничне, яке виробляють із зерна, м'якої пшениці або м'якої з домішками твердої не більше 20% і використовують для виробництва хліба, хлібобулочних, борошняних кондитерських виробів, реалізації в торгівельній мережі та інших харчових цілей.

При переробці борошна, виготовленого за цим стандартом, хлібопекарські підприємства, з метою поліпшення хлібопекарських властивостей борошна та забезпечення виробництва і реалізації продукції згідно з вимогами чинних НД на певний вид продукції слід застосовувати технологічні заходи згідно з чинними галузевими рекомендаціями і «Правилами організації та ведення технологічного процесу на хлібопекарських підприємствах».

Обов'язкові вимоги до борошна, які направлені на забезпечення безпеки і здоров'я населення, а також охорони навколишнього середовища, викладені у п.3.6 (токсичні елементи, мікотоксини, пестициди та радіонукліди) і в р.4.

Терміни і визначення, які вживаються в ГСТУ - згідно з ДСТУ 2209.

Стандарт придатний для цілей сертифікації продукції.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

В цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 2209-93. Борошно, побічні продукти, відходи. Терміни і визначення.

ДСТУ 3768-98. Пшениця. Технічні умови.

ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

ГОСТ 2226-88. Мешки бумажные. Технические условия.

ГОСТ 4403-91. Ткани для сит из шелковых и синтетических нитей. Общие технические условия.

ГОСТ 9404-88. Мука и отруби. Метод определения влажности.

ГОСТ 13586.2-81. Зерно. Метод определения содержания сорной, зерновой, особо учитываемой примесей, мелких зерен и крупности.

ГОСТ 19317-73. Мешки тканевые продуктовые. Технические условия.

ГОСТ 19360-74. Мешки - вкладыши пленочные. Общие технические условия.

ГСТУ 46.004-99

ГОСТ ІЗ586.3-83. Зерно. Правила приєма и методи отбора проб.

ГОСТ 20239-74. Мука, крупа, отруби. Метод определения металломангнитной примеси.

ГОСТ 26361-84. Мука. Метод определения белизны.

ГОСТ 26791-89. Продукты переработки зерна. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.

ГОСТ 26927-87. Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути.

ГОСТ 26929-94. Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов.

ГОСТ 26930-86. Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка.

ГОСТ 26931-86. Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди.

ГОСТ 26932-86. Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца.

ГОСТ 26933-86. Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия.

ГОСТ 26934-86. Сырье и продукты пищевые. Методы определения цинка.

ГОСТ 27494-87. Мука и отруби. Метод определения зольности

ГОСТ 27558-87. Мука и отруби. Метод определения цвета, запаха, вкуса и хруста.

ГОСТ 27559-87. Мука и отруби. Метод определения зараженности и загрязненности вредителями хлебных запасов

ГОСТ 27560-87. Мука. Метод определения крупности

ГОСТ 27668-88. Мука и отруби. Приемка и методы отбора проб.

ГОСТ 27669-88. Мука пшеничная хлебопекарная. Метод пробной лабораторной выпечки хлеба.

ГОСТ 27676-88. Зерно и продукты его переработки. Метод определения числа падения.

ГОСТ 27839-88. Мука пшеничная. Методы определения количества и качества клейковины.

ТУ У 14-4-13-74-86. Сетки тканые для мукомольной промышленности

ТУ У 00951706-002-97. Фасовка борошна і круп у паперові пакети і мішки.

ТУ У 20428705-001-96. Мішки з поліпропіленових ниток.

Сан ПиН 42-123-4540-87. Максимально допустимые уровни содержания пестицидов в пищевых продуктах и методы их определения.

Сан ПиН 42-128-4690-88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест.

Сан ПиН 4630-88. Санитарные правила и нормы охраны поверхности вод от загрязнения.

ДСП 201-97. Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними та біологічними речовинами), затверджені наказом № 201 від 09.07.1997 р. Міністерством охорони здоров'я України.

Методичні вказівки «Порядок і періодичність контролю продовольчої сировини та харчових продуктів за показниками безпеки», затверджених Міністерством здоров'я України від 11.10.1995 р., № 5.08.07/1232.

Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания зеараленона в пищевых продуктах, № 2964-84.

Методические рекомендации по обнаружению, идентификации и, определению Т-2 токсина в пищевых продуктах, № 3184-84.

Методические указания по обнаружению, идентификации и определению дезоксиниваленона /вомитоксина/ , ацетил-дезоксиниваленола и зеараленона в зерне и зернопродуктах, № 5177-90.

Методические рекомендации по обнаружению, идентификации и определению афлотоксинов в продовольственном сырье и пищевых продуктах с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии, № 4082-86.

Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов, № 5061-89.

Правила техники безопасности и производственной санитарии на предприятиях по хранению и переработке зерна в системе хлебопродуктов, № 99-89.

Правила організації і ведення технологічного процесу на борошномельних заводах, затв. Мін.АПК України 20.03.98р. № 83.

Инструкция по хранению зерна, маслосемян, муки и крупы № 9-7-88.

Правила организации и ведения технологического процесса на хлебопекарных предприятиях, утвержденные Минпищепромом СССР 28.06.85.

3 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

3.1 Борошно пшеничне повинне відповідати вимогам цього стандарту і виготовляться згідно з «Правилами організації і ведення технологічного процесу на борошно мельних заводах», затвердженими МінАПК України 20.03.98р. № 83, з дотриманням санітарних норм, затверджених в установленому порядку.

3.2 Борошно пшеничне виготовляють таких сортів: вищий, перший, другий, обойне.

3.3 Пшениця, яку направляють на переробку в борошно, повинна відповідати вимогам ДСТУ 3768 (1-5 класу).

3.4 В пшениці після очищення, яку направляють на помел, не повинно бути більше, %:

- зерен ячменю, жита, а також пророслих зерен цих культур і пшениці (разом), – 5,0;
в тому числі пророслих зерен – 3,0;
- смітної домішки (всього), – 0,4;
в тому числі кукілю – 0,1;
- шкідливої домішки – 0,05;
в тому числі гірчаку повзучого і в'язілю різнокольорового (разом) – 0,04;
домішок насіння геліотропу опушеноплідного і триходесми сивої – не допускається;
- фузаріозних зерен – не допускається.

3.5 За органолептичними і фізико-хімічними показниками борошно пшеничне повинне відповідати вимогам і нормам, зазначеним в таблиці І.

ГСТУ 46.004-99

Таблиця 1. Показники якості борошна пшеничного

Назва показника	Характеристика і норма для борошна сортів			
	вищого	першого	другого	обойного
Колір	Білий або білий із жовтим відтінком	Білий або білим із жовтим відтінком	Білий з жовтим або-сірим і відтінком	Білий з жовтим або сірим відтінком з помітними частинками оболонки
Запах	Властивим пшеничному борошну, без сторонніх запахів, не затхлий, не пліснявий			
Смак	Властивий пшеничному борошну, без сторонніх присмаків, не кислий, не гіркий			
Вміст мінеральної домішки	При розжовуванні борошна не повинно відчуватись хрускоту			
Вологість, %, не більше	15,0	15,0	15,0	15,0
Зольність у перерахунку на суху речовину, %, не більше	0,55	0,75	1,25	Не менше ніж на 0,07% нижче і зольності зерна до очищення, але не більше 2,0%
Білість, умовних одиниць приладу РЗ-БПІ	54 і більше	36,0-53,0	12,0-35,0	Не обмежується
Крупність помелу, %: - залишок на ситі із шовкової тканини згідно з ГОСТ 4403, не більше	5 тканина № 43 або №49/52 ПА	2 тканина № 35 або №33/36 ПА	2 тканина № 27 або №27ПА-120	—
- залишок на ситі із дротяної сітки згідно з ТУ 14-4-1374-86, не більше	—	—	—	2 сітка № 067
- прохід крізь сито із шовкової тканини згідно з ГОСТ 4403, не менше	—	80 тканина №43 або 49/52ПА	65 тканина №38 або №41/43 ПА	35 тканина № 38 або №41/43 ПА
Клейковина сира, - кількість, %, не менше	24,0	25,0	21,0	18,0
- якість	Не нижче 2-ої групи			
Число падіння, с, не менше	160	160	160	105
Металомагнітна домішка, мг в 1 кг борошна: - розміром окремих частинок у найбільшому лінійному вимірюванні, не більше 0,3мм і (або)масою не більше 0,4мг, не більше	3	3	3	3
- розміром і масою окремих частинок більше вказаних вище	Не допускається			
Зараженість і забрудненість шкідниками хлібних запасів	Не допускається			

Примітка 1. Показник «білість» борошна діє на заміну показника «зольність» на підприємствах, оснащених лабораторними приладами згідно з ГОСТ 26361 та включених в перелік підприємств на вироблення та відпуск борошна за показником «білість» в установленому порядку.

Примітка 2. Кількість клейковини у борошні вищого сорту для макаронних виробів повинна бути не менше 25%.

Примітки 3. Число падіння визначають на підприємствах, оснащених приладами, а з 01.07.2000 на всіх борошномельних підприємствах.

3.6 Вміст токсичних елементів, мікотоксинів, радіонуклідів і пестицидів не повинен перевищувати рівні, зазначені в таблиці 2.

Таблиця 2. Вміст токсичних елементів, мікотоксинів, радіонуклідів і пестицидів

Назва показника	Допустимий рівень, не більше
<i>Токсичні елементи, мг/кг:</i>	
свинець	0,5
кадмій	0,1
миш'як	0,2
ртуть	0,02
мідь	10,0
цинк	50,0
<i>Мікотоксини, мг/кг:</i>	
афлотоксин В ₁	0,005
зеараленон	1,0
Т-2-токсин	0,1
дезоксініваленон /вомітоксин/	0,5
<i>Радіонукліди, Бк/кг:</i>	
цезій, (¹³⁷ Cs)	20,0
стронцій (⁹⁰ Sr)	5,0
<i>Пестициди:</i>	Вміст пестицидів не повинен перевищувати гранично допустимі рівні, встановлені «Медико-біологічними вимогами і санітарними нормами якості продовольчої сировини і харчових продуктів», № 5061-89.

3.7 Об'ємний вихід і формостійкість хліба визначають пробною випічкою на підприємствах борошномельної промисловості, згідно з переліком, затвердженим ДАК «Хліб України».

3.8 Пакування.

3.8.1 Пакування борошна пшеничного у споживчу, транспортну тару, маса пакувальних одиниць і допустимі відхилення маси - згідно з ГОСТ 26791.

3.8.2 Борошно пшеничне лакують в тканинні мішки не нижче 3 категорії згідно з ГОСТ 19317, або в 4-5 шарові паперові мішки згідно з ГОСТ 2226 з мішками-вкладишами згідно з ГОСТ 19360, або в паперові мішки і пакети згідно з ТУ У 00951706-002, або в мішки з поліпропіленових ниток згідно з ТУ У 20428705-001.

Мішки для пакування повинні бути цілими, міцними, чистими, сухими, не зараженими шкідниками і не повинні мати сторонніх запахів.

3.9 Маркування.

3.9.1 Маркування споживчої тари і транспортне маркування здійснюється державною мовою згідно з ГОСТ 26791, Законом України «Про якість та безпеку харчових продуктів і продовольчої сировини» та додатку.

3.9.2 Маркування для вивезення за межі України здійснюється мовою, згідно з договором-контрактом.

4 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ТА ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

4.1 При виробництві борошна пшеничного необхідно дотримуватись вимог, вказаних у «Правилах техніки безпеки та производственной санітарії на підприємствах по храненню та переробці зерна в системі хлібопродуктів» № 99-89.

4.2 Контроль за викидами шкідливих речовин в атмосферу необхідно здійснювати у відповідності з вимогами ГОСТ 17.2. 3.02 і ДСП 201.

4.3 Охорона ґрунту від забруднення побутовими і виробничими відходами здійснюється у відповідності з вимогами Сан ПІН 42-128-4690.

4.4 Стічні води повинні очищатися і відповідати вимогам Сан ПІН 4630.

5 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

5.1 Правила приймання - згідно з ГОСТ 27668.

5.2 Показники якості: колір, запах, смак, мінеральну домішку, вологість, зольність, болісність, крупність помелу, кількість і якість клейковини, число падіння, радіонукліди, металоманітну домішку, зараженість і забрудненість шкідниками

визначають у кожній партії.

5.3 Пакування і маркування перевіряють у кожній партії.

5.4 Порядок і періодичність контролю вмісту токсичних елементів, мікотоксинів і пестицидів здійснюється у відповідності до методичних вказівок «Порядок і періодичність контролю продовольчої сировини і харчових продуктів за показниками безпеки», №5.08.07/1232.

5.5 В разі незадовільних результатів випробувань хоча б за одним із показників проводять повторні випробування на подвійній кількості проб, взятих від тієї ж партії борошна. Результати повторних випробувань є остаточними і поширюються на всю партію.

5.6 Кожна партія борошна пшеничного супроводжується документом про якість, в якому вказані показники якості згідно п.5.2 і відмітками про контроль вмісту токсичних елементів, мікотоксинів, радіонуклідів і пестицидів. В документі про якість за вимогою споживача повинні бути зазначені об'ємний вихід і формостійкість хліба за пробною випічкою.

6 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

6.1 Відбір проб, виокремлення наважки і терміни зберігання проб - згідно з ГОСТ 27668; відбір проб і виокремлення наважки зерна згідно з ГОСТ 13586.3; відбір і підготовка проб для визначення токсичних елементів - згідно з ГОСТ 26929.

6.2 Визначення кольору, смаку, запаху і мінеральної домішки - згідно з ГОСТ 27558.

В разі виникнення розбіжностей в оцінці якості борошна за органолептичними показниками їх визначають дегустацією хліба, випеченого із цього борошна.

6.3 Визначення вологості - згідно з ГОСТ 9404.

6.4 Визначення зольності згідно з ГОСТ 27494.

6.5 Визначення білості - згідно з ГОСТ 26361.

6.6 Визначення кількості і якості клейковини - згідно з ГОСТ 27839.

6.7 Визначення числа падіння - згідно з ГОСТ 27676.

6.8 Визначення крупності - згідно з ГОСТ 27560.

6.9 Визначення металоманітної домішки - згідно з ГОСТ 20239.

6.10 Визначення зараженості і забрудненості шкідниками хлібних запасів – згідно з ГОСТ 27559.

6.11 Визначення якості пакування і маркування - візуально.

6.12 Визначення зернової, смітної, шкідливої домішок, пророслих зерен пшениці - згідно з ГОСТ 13586.2.

6.13 Визначення фузаріозних зерен в пшениці - згідно з ДСТУ 3768.

ГСТУ 46.00-4-99

6.14 Визначення вмісту токсичних елементів;

ртуті	- згідно з ГОСТ 26927;
миш'яку	- згідно з ГОСТ 26930;
міді	- згідно з ГОСТ 26931;
свинцю	- згідно з ГОСТ 26932;
кадмію	- згідно з ГОСТ 26933;
цинку	- згідно з ГОСТ 26934;

6.15 Визначення об'ємного виходу і формостійкості хліба - згідно з ГОСТ 27669.

6.16 Визначення мікотоксинів - згідно з Методичними вказівками, затвердженими Міністерством охорони здоров'я України: афлотоксину В₁ - №4082-86; зеараленону №2964-84; Т-2 токсину - №3184-84; дезоксиніваленону /вомітокейну/ - МУ 5177-90.

6.17 Визначення пестицидів - згідно з Сан ПІН 42-123-4540-87.

6.18 Визначення радіонуклідів - згідно з методами, затвердженими Міністерством охорони здоров'я України МУ 5778-91.

7 ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

7.1 Транспортування і зберігання - згідно ГОСТу 26791 та «Инструкции по хранению зерна, маслосемян, муки и крупы» № 9-7, затвердженою наказом Міністерства хлібопродуктів СРСР № 185 від 24.06.88р.

8 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

8.1 Підприємство-виробник гарантує відповідність борошна пшеничного вимогам цього стандарту за дотримання споживачами правил транспортування і зберігання.

8.2 Гарантійний термін зберігання борошна - 12 місяців з дня виготовлення.

ДОДАТОК
(ДОВІДКОВИЙ)

Харчова і енергетична цінність 100 грам борошна пшеничного

Сорт борошна	Білок, %	Вуглеводи, %	Жир, %	Енергетична цінність 100 г борошна, ккал.
Вищий сорт	10,3	70,0	1,1	334
Перший сорт	10,6	68,0	1,3	331
Другий сорт	11,7	64,0	1,8	324
Обойне	11,5	55,8	2,2	298