



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

КАКАО-ПОРОШОК

Загальні технічні умови

ДСТУ 4391:2005

Видання офіційне

БЗ № 2-2005/110

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2006

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Закрите акціонерне товариство «Укркондитер» Державного департаменту продовольства Міністерства аграрної політики України

РОЗРОБНИКИ: **Ю. Кожанов, С. Бут, Ж. Немченко**

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 14 квітня 2005 р. № 89

3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 108–76)

**Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати і розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України**

Держспоживстандарт України, 2006

ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Технічні вимоги	3
4 Вимоги безпеки	6
5 Вимоги щодо охорони довкілля	6
6 Правила приймання	6
7 Методи контролювання	7
8 Правила транспортування та зберігання	8
9 Гарантії виробника	8
Додаток А Код за Державним класифікатором продукції та послуг	9
Додаток Б Харчова та енергетична цінність	9
Додаток В Бібліографія	10

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

КАКАО-ПОРОШОК

Загальні технічні умови

КАКАО-ПОРОШОК

Общие технические условия

CACAO POWDER

General specifications

Чинний від 2006–04–01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на какао-порошок, який отримують методом тонкого подрібнення какао-макухи і призначений для реалізації в торговельній мережі, підприємствах ресторанного господарства в Україні, а також на експорт.

Обов'язкові вимоги до якості какао-порошку, що забезпечують його безпечність для життя, охорони довкілля викладені в 3.4.2, 3.4.3, 3.4.4, 3.4.5, розділах 4, 5 цього стандарту.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 3946–2000 Система розроблення і поставлення продукції на виробництво. Продукція харчова.

Основні положення

ДСТУ EN 12955–2001 Продукти харчові. Визначання афлатоксину — β_1 та суми афлатоксинів β_1 , β_2 , G та G₂ у зернових культурах, фруктах із твердою шкіркою та похідних від них продуктах. Метод високоефективної хроматографії за допомогою постколонкової дериватизації та очищення на імунній колонці

ГОСТ 12.1.005–88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони)

ГОСТ 12.2.003–91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности (Устаткування виробниче. Загальні вимоги безпеки)

ГОСТ 12.3.002–75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности (Процеси виробничі. Загальні вимоги безпеки)

ГОСТ 17.2.3.02–78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями (Охорона природи. Атмосфера. Правила встановлення допустимих викидів шкідливих речовин промисловими підприємствами)

ГОСТ 1341–97 Пергамент растительный. Технические условия (Пергамент рослинний. Технічні умови)

ГОСТ 1760–86 Подпергамент. Технические условия (Підпергамент. Технічні умови)

ГОСТ 2226–88 (ИСО 6590-1–83, ИСО 7023–83) Мешки бумажные. Технические условия (Мішки паперові. Технічні умови)

ГОСТ 4403–91 Ткани для сит из шелковых и синтетических нитей. Общие технические условия. (Ткани для сит із шовкових та синтетичних ниток. Загальні технічні умови)

ГОСТ 5897–90 Изделия кондитерские. Методы определения органолептических показателей качества, размеров, массы нетто и составных частей (Вироби кондитерські. Методи визначення органолептичних показників якості, розмірів, маси нетто та складових частин)

ГОСТ 5898–87 Изделия кондитерские. Методы определения кислотности и щелочности (Вироби кондитерські. Методи визначання кислотності та лужності)

ГОСТ 5899–85 Изделия кондитерские. Методы определения массовой доли жира (Вироби кондитерські. Методи визначання масової частки жиру)

ГОСТ 5900–73 Изделия кондитерские. Методы определения влаги и сухих веществ (Вироби кондитерські. Методи визначання вологи і сухих речовин)

ГОСТ 5901–87 Изделия кондитерские. Методы определения массовой доли золы и металломагнитной примеси (Вироби кондитерські. Методи визначання масової частки золи та металоманітних домішок)

ГОСТ 5902–80 Изделия кондитерские. Методы определения степени измельчения и плотности пористых изделий (Вироби кондитерські. Методи визначання ступеня подрібнення і щільності пористих виробів)

ГОСТ 5904–82 Изделия кондитерские. Правила приемки, методы отбора и подготовки проб (Вироби кондитерські. Правила приймання, методи відбирання і підготовки проб)

ГОСТ 6613–86 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия (Сітка дротяна ткани з квадратними чарунками. Технічні умови)

ГОСТ 9147–80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия (Посуд і обладнання лабораторні фарфорові. Технічні умови)

ГОСТ 10131–93 Ящики из древесины и древесных материалов для продукции пищевых отраслей промышленности, сельского хозяйства и спичек. Технические условия (Ящики із деревини і дерев'яних матеріалів для продукції харчових галузей промисловості, сільського господарства і сірників. Технічні умови)

ГОСТ 12120–82 Банки металлические и комбинированные. Технические условия (Банки металеві і комбіновані. Технічні умови)

ГОСТ 12302–83 Пакеты из полимерных и комбинированных материалов. Общие технические условия (Пакети із полімерних і комбінованих матеріалів. Загальні технічні умови)

ГОСТ 13479–82 Банки картонные и комбинированные. Общие технические условия (Банки картонні і комбіновані. Загальні технічні умови)

ГОСТ 13511–91 Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табака и моющих средств. Технические условия (Ящики із гофрованого картона для харчових продуктів, сірників, табаку і мийних засобів. Технічні умови)

ГОСТ 13512–91 Ящики из гофрированного картона для кондитерских изделий. Технические условия (Ящики із гофрованого картону для кондитерських виробів. Технічні умови)

ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов (Маркування вантажів)

ГОСТ 15846–2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение (Продукція, яку відправляють в райони Крайньої Півночі та тяжкодоступні райони. Пакування, маркування, транспортування та зберігання)

ГОСТ 20288–74 Углерод четыреххлористый. Технические условия (Вуглець чотирихлористий. Технічні умови)

ГОСТ 24104–88 Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия (Ваги лабораторні загального призначення і зразкові. Загальні технічні умови)

ГОСТ 24370–80 Пакеты из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия (Пакети із паперу і комбінованих матеріалів. Загальні технічні умови)

ГОСТ 25336–82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры (Посуд і обладнання лабораторні скляні. Типи, основні параметри і розміри)

ГОСТ 26668–85 Продукты пищевые и вкусовые. Методы отбора проб для микробиологических анализов (Продукти харчові та смакові. Методи відбирання проб для мікробіологічних аналізів)

ГОСТ 26669–85 Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов (Продукти харчові та смакові. Підготовка проб для мікробіологічних аналізів)

ГОСТ 26670–91 Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов (Продукти харчові. Методи культивування мікроорганізмів)

ГОСТ 26927–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути (Сировина та продукти харчові. Методи визначання ртуті)

ГОСТ 26929–94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения токсичных элементов (Сировина та продукти харчові. Підготовлення проб. Мінералізація для визначання вмісту токсичних елементів)

ГОСТ 26930–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения мышьяка (Сировина та продукти харчові. Метод визначання миш'яку)

ГОСТ 26931–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди (Сировина та продукти харчові. Методи визначання міді)

ГОСТ 26932–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца (Сировина та продукти харчові. Методи визначання свинцю)

ГОСТ 26933–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия (Сировина та продукти харчові. Методи визначання кадмію)

ГОСТ 26934–86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения цинка (Сировина та продукти харчові. Методи визначання цинку)

ГОСТ 26972–86 Зерно, крупа, мука, толокно для продуктов детского питания. Методы микробиологического анализа (Зерно, крупа, борошно, толокно для продуктів дитячого харчування. Методи мікробіологічного аналізу)

ГОСТ 27543–87 Изделия кондитерские. Аппаратура, материалы, реактивы и питательные среды для микробиологических анализов (Вироби кондитерські. Апаратура, матеріали, реактиви і живильні середовища для мікробіологічних аналізів).

3 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

3.1 Код ДКПП згідно з ДК 016 [1] зазначено в додатку А.

3.2 Какао-порошок виготовляють відповідно до вимог цього стандарту за рецептурами і технологічними інструкціями, затвердженими за встановленим порядком, з додержанням «Санитарных правил для предприятий кондитерской промышленности» [2].

3.3 Вимоги до сировини

3.3.1 Для виготовлення какао-порошку використовують такі основні види сировини:

- какао макуха згідно з ГСТУ 18.12 [3] ;
- ароматичні речовини згідно з чинним нормативним документом.

3.3.2 Сировина, що надходить для виробництва какао-порошку, за вмістом токсичних елементів, мікотоксинів, пестицидів, нітратів, радіонуклідів повинна відповідати МБВ № 5061 [4] та ДР–97 [5].

3.4 Характеристика какао-порошку

3.4.1 За органолептичними показниками какао-порошок повинен відповідати вимогам зазначеним в таблиці 1.

Таблиця 1 — Органолептичні показники

Назва показника	Характеристика	Метод контролювання
Зовнішній вигляд	Порошок від світло-коричневого до темно-коричневого кольору, не допускається тьмяний сірий відтінок	Згідно з ГОСТ 5897
Смак та запах	Властивий даному продукту, без сторонніх присмаків та запахів	Згідно з ГОСТ 5897

3.4.2 За фізико-хімічними показниками какао-порошок повинен відповідати нормам, зазначеним у таблиці 2.

Таблиця 2 — Фізико-хімічні показники

Назва показника	Норма	Метод контролювання
Масова частка вологи, %, не більше, в т.ч. під час зберігання упакованого какао-порошку більше ніж місяць	7,5	Згідно з ГОСТ 5900
Масова частка жиру, %, не більше	Згідно з розрахунковим вмістом за рецептурами $\pm 3,0$	Згідно з ГОСТ 5899
Ступінь подрібнення — залишок на шовковому ситі № 38 згідно з ГОСТ 4403 та на металевому ситі № 016 згідно з ГОСТ 6613, %, не більше	1,5 Під час розтирання між пальцями не повинно бути крупинок	Згідно з ГОСТ 5902
Дисперсність — кількість мілких фракцій, %, не менше	90,0	Відповідно до 7.8 цього стандарту
Показник рН, не більше	7,1	Згідно з ГОСТ 5898
Масова частка золи, %, не більше: — в какао-порошку, не обробленому вуглекислими лугами	6,0	Згідно з ГОСТ 5901
— в какао-порошку, обробленому вуглекислими лугами	9,0	Згідно з ГОСТ 5901
Масова частка золи, нерозчинної в розчині з масовою часткою соляної кислоти 10 %, %, не більше	0,2	Згідно з ГОСТ 5901
Масова частка феродомішок (частки не більше 0,3 мм в найбільшому лінійному вимірі), %, не більше	0,0003	Згідно з ГОСТ 5901

3.4.3 Вміст токсичних елементів у какао-порошку не повинен перевищувати гранично допустимі концентрації, передбачені СанПиН 42-123-4089 [6] і зазначені в таблиці 3.

Таблиця 3 — Вміст токсичних елементів

Назва токсичного елементу	Гранично допустимі рівні, мг/кг, не більше	Метод контролювання
Свинець	1,0	ГОСТ 26932
Кадмій	0,5	ГОСТ 26933
Миш'як	1,0	ГОСТ 26930
Ртуть	0,1	ГОСТ 26927
Мідь	50,0	ГОСТ 26931
Цинк	70,0	ГОСТ 26934
Мікотоксини: афлатоксин β_1	0,005	ДСТУ EN 12955

3.4.4 Вміст пестицидів у какао-порошку не повинен перевищувати рівні, передбачені МБВ № 5061 [4].

3.4.5 За мікробіологічними показниками какао-порошок повинен відповідати вимогам, передбаченим у таблиці 4.

Таблиця 4 — Мікробіологічні показники

Назва показника	Допустимий рівень	Метод контролювання
Кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів, КУО в 1 г, не більше	$1,0 \cdot 10^5$	Згідно з ГОСТ 26972
Бактерії групи кишкових паличок (колі форми), в 1 г, не більше	0,01	Згідно з ГОСТ 26972
Патогенні мікроорганізми, в т.ч. сальмонелла, в 1 г, не більше	25,0	Відповідно до 7.6 цього стандарту
Плісені, КУО в 1 г, не більше	$1,0 \cdot 10^2$	Згідно з ГОСТ 26972

3.5 Пакування

3.5.1 Какао-порошок фасують в спожиткову тару:

- пачки згідно з чинними нормативними документами;
- банки згідно з ГОСТ 13479 та ГОСТ 12120;
- банки скляні, банки та пакети із полімерних матеріалів, що мають дозвіл центральними органами виконавчої влади у сфері охорони здоров'я України для використовування у контакті з харчовими продуктами масою нетто не більше ніж 250 г.

Для підприємств ресторанного господарства какао-порошок фасують у паперові пакети згідно з ГОСТ 24370 або в пакети із полімерних матеріалів згідно з ГОСТ 12302 масою нетто не більше ніж 5 кг.

3.5.2 Допускається за узгодженням із споживачем використовувати інші види тари, дозволені центральними органами виконавчої влади у сфері охорони здоров'я України.

3.5.3 Значення границь допустимих відхилів кількості фасованої продукції у пакувальній одиниці, заповненій за масою нетто від номінальної кількості, повинне бути не більшим від значень границь допустимих відхилів згідно з Р 50-056 [7], зазначених у таблиці 5.

Таблиця 5 — Значення границь допустимих мінусових відхилів кількості продукції в пакувальній одиниці

Номінальне значення кількості продукції в пакувальній одиниці, г	Значення границь допустимого мінусового відхилу від номінального значення	
	%	г
Від 5 до 50 включ.	9,0	—
Понад 50 до 100 »	—	4,5
» 100 » 200 »	4,5	—
» 200 » 300 »	—	9,0
» 300 » 500 »	3,0	—
» 500 » 1000 »	—	15,0
» 1000 » 10000 »	1,5	—

Примітка. Відхил маси нетто за верхньою границею не обмежений.

3.5.4 Усередину пачок і паперових пакетів масою нетто не більше ніж 5 кг перед фасуванням какао-порошку треба класти пакет із пергаменту згідно з ГОСТ 1341 чи підпергаменту згідно з ГОСТ 1760.

3.5.5 Тара та пакувальні матеріали, які застосовують для пакування какао-порошку, мають бути чисті, сухі без стороннього запаху і відповідати вимогам чинних нормативних документів.

3.5.6 Кришки банок по краю оклеюють або закатують. Пачки та паперові пакети склеюють і у разі потреби обтягують целофаном, пакети із полімерних матеріалів термозварюють.

3.5.7 Какао-порошок, фасований в спожиткову тару і пакети масою нетто не більше 5 кг, слід пакувати в ящики із гофрованою картоном згідно з ГОСТ 13511 або ГОСТ 13512, чи фанерні згідно з ГОСТ 10131.

Допускається за узгодженням із торговельною мережею та підприємствами ресторанного господарства, какао-порошок фасований в пакети масою нетто 5 кг, упаковувати в паперові мішки згідно з ГОСТ 2226 або в мішки із полімерних матеріалів, наступним пакуванням в льоно-джуто-кенафні мішки згідно з чинними нормативними документами масою нетто не більше ніж 20 кг.

3.5.8 Какао-порошок для районів зі специфічними кліматичними умовами пакують згідно з ГОСТ 15846.

3.6 Маркування

3.6.1 На спожитковій тарі усіх видів і пакетах масою нетто не більше ніж 5 кг має бути маркування українською мовою, що містить:

- товарний знак;
- назву та адресу виробника і місце виготовлення;
- загальну та власну назву продукції;
- масу нетто, грам, кілограм;
- дату виготовлення (число, місяць, рік);

- строк придатності до споживання чи дату закінчення строку придатності до споживання;
- рекомендований спосіб приготування напою (для маси нетто не більше ніж 250 г);
- інформаційні дані про харчову (білки, жири і вуглеводи) і енергетичну цінність у 100 г какао-порошку, кілокалорій (крім пакетів масою нетто не більше ніж 5 кг);
- склад продукту;
- позначення цього стандарту;
- умови зберігання;
- штрих-код.

3.6.2 Маркування наносять наклеюванням ярлика чи типографським способом.

3.6.3 Транспортне маркування згідно з ГОСТ 14192 з нанесенням маніпуляційних знаків: «Оберігати від вологи», «Оберігати від нагрівання».

На кожен одиницю транспортної тари наносять маркування, що характеризує продукцію:

- товарний знак;
- назву та адресу виробника і місце виготовлення;
- масу нетто і брутто, грам, кілограм (кількість пакувальних одиниць і масу нетто пакувальної одиниці для фасованого какао-порошку);
- дату виготовлення (число, місяць, рік);
- строк придатності до споживання чи дату закінчення строку придатності до споживання;
- загальну та власну назву продукції;
- умови зберігання;
- штрих-код;
- позначення цього стандарту.

3.6.4 Маркування потрібно наносити наклеюванням ярлика або нанесенням виразного відбитку трафаретом чи незмивною штамп-фарбою, що не має запаху та дозволено до використання центральними органами виконавчої влади у сфері охорони здоров'я України.

3.6.5 На ярлику, який кладуть усередину транспортної тари, вказують номер укладчика чи проставляють його штемпелем з зовнішнього боку тари.

3.6.6 Какао-порошок для експорту пакують і маркують за умовами контракту або договору. Дозволено крім маркування державною мовою додавати маркування на мові, обумовленій контрактом чи договором.

4 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

4.1 Під час виробництва какао-порошку необхідно дотримуватись вимог безпеки, встановлених «Правилами безпеки для кондитерського виробництва»[8] і «Санитарними правилами для підприємств кондитерської промисловості» [2].

4.2 Технологічне устаткування повинно відповідати вимогам ГОСТ 12.2.003.

4.3 Технологічний процес треба здійснювати відповідно до вимог ГОСТ 12.3.002.

4.4 Повітря робочої зони повинно відповідати вимогам ГОСТ 12.1.005.

5 ВИМОГИ ЩОДО ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

5.1 Стічні води під час виробництва какао-порошку очищають відповідно до вимог СанПіН 4630 [9].

5.2 Викиди гранично допустимих рівнів концентрацій шкідливих речовин в атмосферу контролюють відповідно до вимог ГОСТ 17.2.3.02 і ДСП 201 [10].

5.3 Ґрунт від забруднення побутовими і промисловими відходами охороняють відповідно до вимог СанПіН 42-128-4690 [11].

6 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

6.1 Правила приймання, методи відбирання і готування проб здійснюють згідно з ГОСТ 5904.

6.2 Норми дисперсності, показника рН, масової частки вологи, масової частки загальної золи, масової частки золи, не розчинної у 10%-вому розчині соляної кислоти і масової частки феродомішок (відповідно до таблиці 2), підприємство-виробник повинно перевіряти періодично, але не рідше ніж один раз на півріччя.

6.3 Періодичність визначання вмісту токсичних елементів установлюють відповідно до методичних рекомендацій МР 4.4.4 [12].

6.4 Періодичність санітарно-бактеріологічного контролювання має бути погоджена з місцевими органами державного санітарно-епідеміологічного нагляду.

6.5 Мікробіологічні показники підприємство-виробник визначає періодично, але не рідше одного разу в два місяці.

Якщо отримані незадовільні результати мікробіологічних досліджень хоча б за одним показником, проводять повторні дослідження проб від тієї самої партії. Якщо отримані незадовільні результати повторного дослідження хоча б за одним показником, партію бракують.

7 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

7.1 Відбирати і готувати проби треба згідно з ГОСТ 5904.

7.2 Визначання якості пакування і маси нетто, органолептичних показників згідно з ГОСТ 5897; фізико-хімічних показників — відповідно до таблиці 2, згідно з ГОСТ 5898, ГОСТ 5899, ГОСТ 5900, ГОСТ 5901, ГОСТ 5902, 7.8 цього стандарту.

7.3 Мінералізація проб для визначання токсичних елементів згідно з ГОСТ 26929; визначання токсичних елементів відповідно до таблиці 3, згідно з ГОСТ 26927, ГОСТ 26930, ГОСТ 26931, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933, ГОСТ 26934.

7.4 Афлатоксин β_1 визначають згідно з ДСТУ EN 12955.

7.5 Вміст пестицидів визначають згідно з СанПиН 42-123-4540 [13].

7.6 Вміст патогенних мікроорганізмів контролюють за порядком державного санітарно-епідеміологічного нагляду санітарно-епідеміологічними станціями відповідно до затверджених методів.

7.7 Відбирають і готують проби для мікробіологічного дослідження згідно з ГОСТ 26668; ГОСТ 26669; апаратура та живильні середовища згідно з ГОСТ 27543.

Визначання мезофільних аеробних мікроорганізмів та плісені згідно з ГОСТ 26972 методом підрахування колоній на агаризованому середовищі.

Визначання коліформних бактерій згідно з ГОСТ 26972 альтернативним методом на рідкому середовищі.

Результати досліджень обробляють і записують згідно з ГОСТ 26670; ГОСТ 26972.

Мікробіологічне контролювання треба виконувати згідно з СанПиН 42-123-4940 [14].

7.8 Визначання дисперсності какао-порошку

Метод ведеться за кількісним визначанням мілких фракцій (менше 56 мкм), що пройшли крізь сито № 0056.

7.8.1 Апаратура та матеріали:

— сито діаметром 70 мм з обечайками заввишки 50 мм із металевою сіткою № 0056 згідно з ГОСТ 6613;
— ваги лабораторні третього класу точності з найбільшою границею зважування один кілограм згідно з ГОСТ 24104;

— стакан Н-1-250 ТХС згідно з ГОСТ 25336;

— чашка 5 згідно з ГОСТ 9147;

— скло часове згідно з чинними нормативними документами;

— палочка скляна згідно з чинними нормативними документами;

— шафа сушильна лабораторна згідно з чинними нормативними документами;

— вуглець чотирьохлоридний згідно з ГОСТ 20288.

Дозволено використання інших засобів вимірювання та випробувального обладнання з метрологічними характеристиками, не нижчими від зазначених.

7.8.2 Проведення досліджування:

10 г какао-порошку насипають в хімічний стакан і, розмішуючи, поступово додають 50 см³ чотирхлоридного вуглецю. Старанно розмішану суспензію фільтрують крізь сито № 0056.

Сито разом із залишком какао-порошку поміщають в порцелянову чашку, в якій залишок послідовно три рази обробляють чотирхлоридним вуглецем порціями по 50 см³.

Залишок на ситі поміщають в сушильну шафу на 1 год за температури від 70 °С до 80 °С.

Висушений знежирений залишок какао-порошку зважують на лабораторних вагах.

7.8.3 Опрацювання результатів

Дисперсність (x) у відсотках обчислюють за формулою:

$$x = 100 - \frac{M \cdot 100}{P}, \quad (1)$$

де M — маса осадку на ситі, г;

P — маса сухого знежиреного какао-порошку, г, яку визначають за такою формулою:

$$P = \frac{m \cdot [100 - (\omega_{\text{ж}} + \omega_{\text{в}})]}{100}, \quad (2)$$

де m — маса наважки какао-порошку, г;

$\omega_{\text{ж}}$ — масова частка жиру в какао-порошку, %;

$\omega_{\text{в}}$ — масова частка води в какао-порошку, %.

Результати паралельних визначень обчислюють з точністю до другого десяткового знака і округляють до першого десяткового знака.

За кінцевий результат дослідження приймають середнє арифметичне двох паралельних визначень, допустиме розходження між якими в одній лабораторії не повинне перевищувати 0,2 %.

Під час виконання вимірювань у різних лабораторіях, за кінцевий результат аналізу приймають середнє арифметичне двох паралельних визначень, допустиме розходження між якими не повинне перевищувати 0,5 %.

Допустима абсолютна похибка вимірювань становить 0,5 % за довірчої ймовірності $P = 0,95$.

8 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

8.1 Какао-порошок транспортують усіма видами транспорту в критих транспортних засобах відповідно з правилами перевезення вантажів чинними на цьому виді транспорту.

Заборонено використовувати транспортні засоби, в яких перевозили отруйні речовини та вантажі з різким запахом, а також транспортувати какао-порошок разом з продуктами, що мають специфічний запах.

8.2 Під час перевезення, навантажування та розвантажування какао-порошок повинен бути захищений від атмосферних опадів.

8.3 Какао-порошок зберігають у сухих чистих, добре вентильованих приміщеннях, які не мають стороннього запаху, не заражені шкідниками хлібних запасів, за температури $(18 \pm 5) ^\circ\text{C}$ і відносної вологості повітря не вищій ніж 75 %.

Какао-порошок не повинен зазнавати впливу прямих сонячних променів.

Не можна зберігати какао-порошок з продуктами, що мають специфічний запах.

Ящики з продукцією під час зберігання на складах повинні бути встановлені на стелажах стосами висотою не більшою ніж два метри.

Між стосами і стіною залишають проходи не менші ніж 0,7 м.

Відстань від джерела тепла, водопровідних і каналізаційних труб до продукції повинна бути не менше ніж 1 м.

9 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

9.1 Виробник гарантує відповідність какао-порошку вимогам цього стандарту в разі дотримання умов транспортування та зберігання.

9.2 Термін придатності до споживання какао-порошку з дати виготовлення, не більше:

6 міс. — для фасованого в інші види тари;

12 міс. — для фасованого в металеві банки;

12 міс. — для какао-порошку, отриманого з какао тертого, що пройшло процес дебактеризації.

9.3 Виробник може встановлювати збільшений термін придатності до споживання какао-порошку за наявності санітарно-гігієнічного висновку центрального органу виконавчої влади у сфері охорони здоров'я України згідно з рішенням Центральної галузевої дегустаційної (приймальної) комісії, згідно з ДСТУ 3946.

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

**КОД ЗА ДЕРЖАВНИМ КЛАСИФІКАТОРОМ ПРОДУКЦІЇ
ТА ПОСЛУГ ДК 016 [1]**

Таблиця А.1 — Код ДКПП

Назва продукції	Код ДКПП
Какао-порошок	15.84.13

ДОДАТОК Б
(обов'язковий)

ХАРЧОВА ТА ЕНЕРГЕТИЧНА ЦІННІСТЬ

Таблиця Б.1 — Харчова та енергетична цінність 100 г какао-порошку

Назва виробу	Білки, г	Жири, г	Вуглеводи, г	Енергетична цінність 100 г продукту, ккал
«Золотой ярлык», «Прима», «Наша марка»	24,2	17,0	27,9	356,9
«Серебряный ярлык»	25,4	14,0	29,5	338,2

Б.1.1 Харчову та енергетичну цінність 100 г какао-порошку розраховують за кожною назвою какао-порошку відповідно до рецептури.

ДОДАТОК В
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

- 1 ДК 016-97 Державний класифікатор продукції і послуг.
- 2 Санитарные правила для предприятий кондитерской промышленности. Затв. Мінхарчпромом СРСР 27.12.71, № 945а-71. (Санітарні правила для підприємств кондитерської промисловості)
- 3 ГСТУ 18.12-96 Напівфабрикат. Какао макуха. Технічні умови.
- 4 Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов. Затв. Міністерством охорони здоров'я СРСР 01.08.89, № 5061-89. (Медико-біологічні вимоги і санітарні норми якості продовольчої сировини і харчових продуктів)
- 5 ДР-97 Допустимі рівні вмісту радіонуклідів C_s^{137} і S_r^{90} у продуктах харчування та питній воді
- 6 СанПиН 42-123-4089-86 Предельно допустимые концентрации тяжелых металлов и мышьяка в продовольственном сырье и пищевых продуктах. (Гранично допустимі концентрації тяжких металів і миш'яку в продовольчій сировині та харчових продуктах)
- 7 Р 50-056-96 Рекомендації. Продукція фасована в пакованні. Загальні вимоги до кількості
- 8 ДНАОП 1.8.10-1.14-97 Правила безпеки для кондитерського виробництва. Затв. наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці 22.04.97, № 101
- 9 СанПиН 4630-88 Санитарные правила и нормы по охране поверхностных вод от загрязнения. (Санітарні правила і норми з охорони поверхневих вод від забруднення)
- 10 ДСП 201 Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними і біологічними речовинами). Затв. Міністерство охорони здоров'я України 09.07.97, № 201
- 11 СанПиН 42-128-4690-88 Санитарные правила и нормы по охране почвы от загрязнения бытовыми и промышленными отходами. (Санітарні правила і норми з охорони ґрунту від забруднення побутовими і промисловими відходами)
- 12 Методичні рекомендації МР 4.4.4-108-2004 Періодичність контролю продовольчої сировини та харчових продуктів за показниками безпеки. Затв. Міністерством охорони здоров'я України 02.07.2004 № 329
- 13 СанПиН 42-123-4540-87 Максимально допустимые уровни содержания пестицидов в пищевых продуктах и методы их определения. (Максимально допустимі рівні вмісту пестицидів в харчових продуктах і методи їх визначення)
- 14 СанПиН 42-123-4940-88 Микробиологические нормативы и методы анализа продуктов детского лечебного и диетического питания и их компонентов. (Мікробіологічні нормативи і методи аналізу продуктів дитячого, лікувального і дієтичного харчування та їх компонентів).

УКНД 67.140.30

Ключові слова: какао-порошок, органолептичні, фізико-хімічні, мікробіологічні показники, пакування, маркування, приймання, методи випробовувань.

Редактор **О. Чихман**
Технічний редактор **О. Касіч**
Коректор **Т. Нагорна**
Верстальник **С. Павленко**

Підписано до друку 03.04.2006. Формат 60 × 84 1/8.
Ум. друк. арк. 1,39. Зам. Ціна договірна.

Відділ науково-технічного редагування
та термінології нормативних документів ДП «УкрНДНЦ»
03115, Київ, вул. Святошинська, 2