67.100.10

до ДСТУ 4404:2005 Консерви молочні. Молоко згущене стерилізовано в банках. Загальні технічні умови

Місце поправки	Надруковано	Повинно бути
Стор. 1	Чинний від 2006–07–01	Чинний від 2006–10–01

(ІПС № 7–2006)

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Консерви молочні

МОЛОКО ЗГУЩЕНЕ СТЕРИЛІЗОВАНЕ В БАНКАХ

Загальні технічні умови

ДСТУ 4404:2005

Видання офіційне

БЗ № 11–2004/610

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2006

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Технологічний інститут молока та м'яса УААН, Міністерство аграрної політики України, ТК 140 «Молоко, м'ясо та продукти їх переробки»

РОЗРОБНИКИ: **Г. Єресько,** д-р. техн. наук; **І. Романчук,** канд. техн. наук (керівник розробки); **Т. Лисенко**

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 30 травня 2005 р. № 133

3 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 1923-78)

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 Терміни та визначення понять 3

4 Класифікація 4

5 Загальні технічні вимоги 4

6 Вимоги щодо безпеки 5

7 Вимоги щодо охорони довкілля 6

8 Маркування 6

9 Пакування 6

10 Транспортування та зберігання 7

11 Методи контролювання 7

12 Правила приймання 7

13 Гарантії виробника 8

Додаток А Коди продукції (коди ДКПП) 8

Додаток Б Метод визначання масової концентрації нізину 8

Додаток В Бібліографія 10

ДСТУ 4404:2005

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

КОНСЕРВИ МОЛОЧНІ

МОЛОКО ЗГУЩЕНЕ СТЕРИЛІЗОВАНЕ В БАНКАХ

Загальні технічні умови

КОНСЕРВЫ МОЛОЧНЫЕ

МОЛОКО СГУЩЕННОЕ СТЕРИЛИЗОВАННОЕ В БАНКАХ

Общие технические условия

CANNED MILK

STERILIZED CONDENSED CANNED MILK

General spesifications

Чинний від 2006–07–01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт поширюється на згущене стерилізоване молоко, яке виробляють згущуванням незбираного пастеризованого коров'ячого молока або суміші молока незбираного, знежиреного та вершків з наступною стерилізацією в банках.

1.2 Молоко згущене стерилізоване призначене для безпосереднього вживання в їжу і його реалізують через торговельну мережу.

1.3 Обов'язкові вимоги до якості згущеного стерилізованого молока, що забезпечують його безпечність для життя та здоров'я населення, охорони довкілля, викладені у 5.2.3—5.2.5 та розділах 6 і 7.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 2212:200 Молочна промисловість. Виробництво молока та кисломолочних продуктів. Терміни та визначення понять

ДСТУ 3147–95 Коди та кодування інформації. Штрихове кодування. Маркування об'єктів ідентифікації. Формат та розташування штрихкодових позначок EAN на тарі та пакованні товарної продукції. Загальні вимоги

ДСТУ 3662–97 Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі

ДСТУ 4324:2004 Молочна промисловість. Консерви молочні. Терміни та визначення понять

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

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

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

Видання офіційне

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 1770–74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия (Посуд мірний, лабораторний скляний. Циліндри, мензурки, колби, пробірки. Загальні технічні умови)

ГОСТ 2493–75 Калий фосфорнокислый двузамещенный 3-водный. Технические условия (Натрій фосфорнокислий двозаміщений 3-водний. Технічні умови)

ГОСТ 3118–77 Кислота соляная. Технические условия (Кислота соляна. Технічні умови)

ГОСТ 4172–76 Натрий фосфорнокислый двузамещенный 12-водный. Технические условия (Натрій фосфорнокислий двозаміщений 12-водний. Технічні умови)

ГОСТ 4198–75 Калий фосфорнокислый однозамещенный. Технические условия (Калій фосфорнокислий однозаміщений. Технічні умови)

ГОСТ 4201–79 Натрий углекислый кислый. Технические условия (Натрій вуглекислий кислий. Технічні умови)

ГОСТ 4328–77 Натрия гидроокись. Технические условия. (Натрія гідроокис. Технічні умови)

ГОСТ 5538–78 Калий лимоннокислый 1-водный. Технические условия (Калій лимоннокислий двозаміщений 1-водний. Технічні умови)

ГОСТ 5981–88 (ISO 1361-83; ISO 3004.1-86) Банки металлические для консервов. Технические условия (Банки металеві для консервів. Технічні умови)

ГОСТ 6038–79 Д-глюкоза. Технические условия. (Д-глюкоза. Технічні умови)

ГОСТ 6709–72 Вода дистиллированная. Технические условия (Вода дистильована. Технічні умови)

ГОСТ 9337–79 Натрий фосфорнокислый 12-водный. Технические условия (Натрій фосфорнокислий 12-водний. Технічні умови)

ГОСТ 13805–76 Пептон сухой ферментативный для бактериологических целей. Технические условия (Пептон сухий ферментативний для бактеріологічних цілей. Технічні умови)

ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов (Маркування вантажів)

ГОСТ 17206–96 Агар микробиологический. Технические условия. (Агар мікробіологічний. Технічні умови)

ГОСТ 18251–87 Лента клеевая на бумажной основе. Технические условия
(Стрічка клейова на паперовій основі. Технічні умови)

ГОСТ 20477–86 Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия (Стрічка поліетиленова з липким прошарком. Технічні умови)

ГОСТ 21650–76 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования (Засіб закріплювання тарно-штучних вантажів в транспортних пакетах)

ГОСТ 22280–76 Натрий лимоннокислый 5,5-водный. Технические условия (Натрій лимоннокислий 5,5-водний. Технічні умови)

ГОСТ 23452–79 Молоко и молочные продукты. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов (Молоко та молочні продукти. Методи визначання залишкових кількостей хлорорганічних пестицидів)

ГОСТ 23651–79 Продукция молочная консервированная. Упаковка и маркировка (Продукція молочна консервована. Пакування та маркування)

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

ГОСТ 24297–87 Входной контроль продукции. Основные положения (Вхідний контроль продукції. Основні положення)

ГОСТ 24597–81 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры. (Пакети тарно-штучних вантажів. Основні параметри та розміри)

ГОСТ 25228–82 Молоко и сливки. Метод определения термоустойчивости по алкогольной пробе (Молоко та вершки. Метод визначання термостійкості за алкогольною пробою)

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

ГОСТ 26663–85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования (Пакети транспортні. Формування з використанням засобів пакетування. Загальні технічні вимоги)

ГОСТ 26809–86 Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу (Молоко і молочні продукти. Правила приймання, методи відбирання та готування проб до аналізу)

ГОСТ 26927–86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути. (Сировина і продукти харчові. Метод визначання ртуті)

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

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

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

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

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

ГОСТ 26934–86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения цинка. (Сировина і продукти харчові. Метод визначання цинку)

ГОСТ 26935–86 Продукты пищевые консервированные. Метод определения олова. (Продукти харчові консервовані. Метод визначання олова)

ГОСТ 29245–91 Консервы молочные. Методы определения физических и органолептических показателей (Консерви молочні. Методи визначання фізичних і органолептичних показників)

ГОСТ 29247–91 Консервы молочные. Методы определения жира. (Консерви молочні. Методи визначання жиру)

ГОСТ 30305.1–95 Консервы молочные сгущенные. Методика выполнения измерений массовой доли влаги. (Консерви молочні згущені. Методика виконування вимірювань масової частки вологи)

ГОСТ 30305.3–95 Консервы молочные сгущенные и продукты молочные сухие. Титриметрические методики выполнения измерений кислотності (Консерви молочні згущені і продукти молочні сухі. Титрометричні методики виконання вимірювань кислотності)

ГОСТ 30425–97 Консервы. Метод определения промышленной стерильности (Консерви. Метод визначання промислової стерильності).

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті використано терміни, встановлені ДСТУ 2212 та ДСТУ 4324.

Нижче наведено визначення понять основних вживаних термінів та додатково використаних у цьому стандарті:

3.1 молочні консерви

Сконцентровані молочні продукти, які в результаті спеціального обробляння і пакування тривалий час зберігають свої властивості (ДСТУ 4324)

3.2 згущені молочні консерви

Молочні продукти, сконцентровані видаленням вологи випарюванням в вакуум-випарних апаратах (ДСТУ 4324)

3.3 стерилізовані молочні консерви

Згущені молочні консерви піддані тепловому обробляню за температури понад 100 ^{o}C, яке забезпечує відповідність продукту вимогам промислової стерильності (див. ДСТУ 4324)

3.4 промислова стерильність

Відсутність у консервованому продукті мікроорганізмів, здатних рости за температури зберігання, встановленої для кожного конкретного виду продукту, а також відсутність мікроорганізмів та мікробних токсинів, що становлять загрозу для життя людей (ГОСТ 30425)

4 КЛАСИФІКАЦІЯ

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

4.2 Приклад умовного позначення під час замовлення:
Молоко згущене стерилізоване «_____» згідно з ДСТУ 4404:2005
(власна назва)

5 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

5.1 Молоко згущене стерилізоване повинно відповідати вимогам цього стандарту. Залежно від особливостей технологічних процесів концентрування та обробляння його виробляють із застосуванням або без застосування нізину згідно із технологічною інструкцією та рецептурами з дотриманням ДСП 4.4.4.011 [2].

5.2 Основні показники

5.2.1 За органолептичними показниками згущене стерилізоване молоко повинно відповідати вимогам, зазначеним у таблиці 1.

Таблиця 1 — Органолептичні показники згущеного стерилізованого молока

Назва показника	Характеристика
Смак та запах	Характерний солодкувато-солонуватий присмак, притаманний пряженому молоку, без сторонніх присмаків та запахів. Під час внесення нізину допускають менш виражений присмак пряженого молока
Консистенція	Однорідна, рідка. Допустимий незначний осад
Колір	Однорідний, схожий на колір молока або з кремовим відтінком

5.2.2 За фізико-хімічними показниками згущене стерилізоване молоко повинно відповідати нормам, зазначеним у таблиці 2.

Таблиця 2 — Фізико-хімічні показники згущеного стерилізованого молока

Назва показника	Норма для згущеного стерилізованого молока	Метод контролювання
Масова частка сухих речовин, %, не менше ніж	25,5	Згідно з ГОСТ 30305.1
Масова частка жиру, %, не менше ніж	7,8	Згідно з ГОСТ 29247
Кислотність титрована, ^{o}Т, в межах	від 50 до 60	Згідно з ГОСТ 30305.3
Масова концентрація нізину, мг/дм^{3}, не більше	25	Згідно з 11.3
Чистота відновленого згущеного стерилізованого молока, група , не нижче	I	Згідно з ГОСТ 29245
Температура під час випуску з підприємства-виробника, ^{o}С, в межах	від 0 до 20	Згідно з ГОСТ 29245

5.2.3 Згущене стерилізоване молоко за мікробіологічними показниками повинно відповідати вимогам промислової стерильності і не містити патогенних мікроорганізмів чи їх токсинів.

5.2.4 Вміст токсичних елементів і мікотоксинів у згущеному стерилізованому молоці не повинен перевищувати гранично допустимих рівнів, передбачених СанПиН 42-123-4089 [3] та МБТ № 5061 [4] і зазначених у таблиці 3.

Таблиця 3 — Гранично допустимі рівні токсичних речовин і мікотоксинів у згущеному стерилізованому молоці

Назва показника	Допустимий рівень, мг/кг, не більше ніж	Метод контролювання
Токсичні речовини:		
Свинець	0,3	Згідно з ГОСТ 26932
Кадмій	0,1	Згідно з ГОСТ 26933
Миш'як	0,15	Згідно з ГОСТ 26930
Ртуть	0,015	Згідно з ГОСТ 26927
Мідь	3,0	Згідно з ГОСТ 26931
Цинк	15,0	Згідно з ГОСТ 26934
Олово	200,0	Згідно з ГОСТ 26935
Мікотоксини:		
Афлатоксин В1	Не доп. (<0,001)	Згідно з МВ №4082 [5]
Афлатоксин М1	0,0005	Згідно з МВ №4082 [5]

5.2.5 Вміст антибіотиків, гормональних препаратів, пестицидів та радіонуклідів у згущеному стерилізованому молоці не повинен перевищувати норм, передбачених МБТ № 5061 [4] та ДР [5].

5.3 Вимоги до сировини:

5.3.1 Для виробництва згущеного стерилізованого молока застосовують:

— молоко коров'яче кислотністю не більше 19 °Т, згідно з ДСТУ 3662, термостійкістю за алкогольною пробою не нижче IV групи згідно з ГОСТ 25228;

— вершки кислотністю плазми не більше 22 °Т, отримані з молока коров'ячого, що відповідає вимогам ДСТУ 3662, термостійкістю за алкогольною пробою не нижче IV групи згідно з ГОСТ 25228;

— молоко знежирене кислотністю не більше 20 °Т, отримане з молока коров'ячого, що відповідає вимогам ДСТУ 3662, термостійкістю за алкогольною пробою не нижче IV групи згідно з ГОСТ 25228;

— солі-стабілізатори:

натрій фосфорнокислий двозаміщений — згідно з ГОСТ 4172;
натрій фосфорнокислий тризаміщений — згідно з ГОСТ 9337;
калій фосфорнокислий двозаміщений — згідно з ГОСТ 2493;
калій лимоннокислий тризаміщений — згідно з ГОСТ 5538;
натрій лимоннокислий тризаміщений — згідно з ГОСТ 22280;
натрій вуглекислий кислий — згідно з ГОСТ 4201.

Використання нізину, вітчизняного чи закордонного виробництва, допускають за наявності дозволу до застосування у харчовій промисловості, виданого Центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я України.

5.3.2 Сировина за вмістом токсичних елементів, мікотоксинів, антибіотиків, пестицидів та радіонуклідів повинна відповідати вимогам, встановленим у МБТ №5061 [4] та ДР [5].

5.3.3 Кожну партію сировини та матеріалів, що надходить на підприємство, супроводжують документом, який підтверджує її відповідність нормативним документам.

5.3.4 Щоб визначити відповідність якості сировини, проводять вхідне контролювання згідно з ГОСТ 24297.

6 ВИМОГИ ЩОДО БЕЗПЕКИ

6.1 Під час виробництва згущеного стерилізованого молока необхідно керуватись вимогами, встановленими ДСП 4.4.4.011 [2].

6.2 Повітря робочої зони виробничих приміщень повинно відповідати вимогам ГОСТ 12.1.005.

6.3 Виробничі приміщення мають бути обладнані вентиляційними приладами відповідно до СНиП 2.04.05 [6].

6.4 Технологічне устаткування повинно відповідати вимогам ГОСТ 12.2.003.

6.5 Технологічний процес треба здійснювати відповідно до вимог ГОСТ 12.3.002.

7 ВИМОГИ ЩОДО ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

7.1 Стічні води під час виробництва згущеного стерилізованого молока, повинні підлягати очищанню та відповідати СанПиН 4630 [7].

7.2 Контроль за викидом шкідливих речовин в атмосферу здійснюють згідно з ГОСТ 17.2.3.02 та ДСП 201 [9].

7.3 Охорона ґрунту від забруднювання побутовими та промисловими відходами — відповідно до вимог СанПиН 42-128-4690 [9].

8 МАРКУВАННЯ

8.1 Маркування згущеного стерилізованого молока в споживчій тарі потрібно проводити згідно з ГОСТ 23651 і воно повинно містити таку інформацію:

— назву продукту, (власну назву — за наявності);
— назву та адресу виробника і місце виготовлення;
— масу нетто, г;
— склад продукту у порядку переваги складників із зазначенням переліку назв харчових добавок;
— інформаційні дані про харчову та енергетичну цінність 100 г продукту (розраховує виробник відповідно до конкретної рецептури продукту);
— кінцеву дату споживання «Вжити до» або дату виробництва та строк придатності;
— умови зберігання;
— позначення цього стандарту;
— товарний знак (за його наявності);
— штриховий код EAN — згідно з ДСТУ 3147.

8.2 Маркування кожної одиниці транспортної тари повинно містити:

— назву продукту, (власну назву — за наявності);
— назву та адресу виробника і місце виготовляння;
— номер партії;
— масу нетто паковання;
— кількість паковальних одиниць;
— умови зберігання;
— кінцеву дату споживання «Вжити до» або дату виробництва та строк придатності;
— позначення цього стандарту;
— товарний знак (за наявності);
— маніпуляційний знак, згідно з ГОСТ 14192, «Оберігати від вологи».

8.3 Приклад умовного позначення під час замовлення:

Молоко згущене стерилізоване «_____» згідно з ДСТУ 4404:2005
(власна назва)

8.4 Маркування наносять на етикетку, ярлик, поверхню споживчої та транспортної тари способом, який забезпечує чіткість читання.

8.5 У разі постачання на експорт додаткові вимоги до маркування зазначають у договорі-контракті.

9 ПАКУВАННЯ

9.1 Пакують згущене стерилізоване молоко згідно з ГОСТ 23651.

9.2 Молоко згущене стерилізоване масою нетто 320 г пакують у споживчу тару — металеві банки № 7 згідно з ГОСТ 5981.

Допустиме використання іншої споживчої тари, яка має дозвіл Центрального органу виконавчої влади у сфері охорони здоров'я України для застосування у молочній промисловості.

9.2 Відхили маси нетто споживчого паковання нормують згідно з Р 50-056 [10].

9.3 Молоко згущене стерилізоване у споживчій тарі з підприємства-виробника випускають у транспортній тарі: ящиках з гофрованого картону або інших пакувальних матеріалів, виготовлених згідно з чинними нормативними документами, що забезпечують якість продукту під час зберігання та транспортування. Маса паковальної одиниці транспортної тари має бути не більша ніж 20 кг.

Дозволено укладання металевих банок із згущеним стерилізованим молоком в ящики без горизонтальних прокладок.

Допускають застосування іншої транспортної тари, яка має дозвіл Центрального органу виконавчої влади у сфері охорони здоров'я України для використання у харчовій промисловості.

9.4 Картонні ящики з продукцією повинні бути обклеєні клейовою стрічкою на паперовій основі згідно з ГОСТ18251 або полімерною стрічкою з липким прошарком згідно з ГОСТ 20477, або скріплені металевими скобами.

10 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

10.1 Транспортування

10.1.1 Молоко згущене стерилізоване дозволено перевозити всіма видами транспорту в критих транспортних засобах згідно з чинними правилами перевезення вантажів за температури під час транспортування не менше ніж 0 °С та не вище ніж 20 °С і тривалості транспортування один місяць.

10.1.2 Транспортні пакети формують відповідно до вимог ГОСТ 24597, ГОСТ 26663, використовуючи засоби кріплення згідно з ГОСТ 21650.

10.2 Зберігання

10.2.1 Молоко згущене стерилізоване зберігають у накритих сховищах за температури від 0 °С до 10 °С та відносної вологості повітря не більшої ніж 85 % протягом 12 місяців від дати виготовлення. Дозволено зберігати згущене стерилізоване молоко на підприємстві-виробнику за температури від 0 °С до 20 °С строком не більше двох місяців від дати виготовлення.

11 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

11.1 Органолептичні показники, масу нетто, якість паковання та маркування перевіряють згідно з ГОСТ 29245.

11.2 Фізико-хімічні показники (крім нізину) визначають за методами відповідно до таблиці 2.

11.3 Визначання масової концентрації нізину — згідно з методом, наведеним у додатку Б.

11.4 Промислову стерильність визначають згідно з ГОСТ 30425.

11.5 Вміст токсичних елементів визначають за методами відповідно до таблиці 3; готування проб — згідно з ГОСТ 26929; визначання мікотоксинів — згідно з МУ №4082 [11].

11.6 Вміст пестицидів визначають згідно з ГОСТ 23452 та ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000 [12], антибіотиків — згідно з МУ №3049 [13].

11.7 Визначання гормональних препаратів проводять згідно з МР №2944 [14] та МР №3208 [15].

11.8 Вміст радіонуклідів визначають відповідно до чинних методичних рекомендацій та методик, затверджених у встановленому порядку.

11.9 За необхідності дозволено використовувати інші стандартні методики, методи та прилади, які за своїми характеристиками повинні бути не гірші ніж вказані в цьому стандарті.

12 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

12.1 Молоко згущене стерилізоване приймають партіями. Правила приймання, визначання партії, об'єм вибірки та відбирання проб проводять згідно з ГОСТ 26809.

12.2 Кожну партію згущеного стерилізованого молока супроводжують документом, що підтверджує його якість та безпеку.

12.3 Щоб визначити відповідність якості згущеного стерилізованого молока вимогам цього стандарту підприємство-виробник проводить приймальне і періодичне контролювання.

12.4 Приймальне контролювання проводять за органолептичними показниками, фізико-хімічними (крім масової частки нізину) показниками, масою нетто, якістю паковання і маркування.

12.5 Під час періодичного контролювання перевіряють промислову стерильність не рідше одного разу у 5 діб, масову частку нізину — 1 раз у квартал.

12.6 В разі отримування незадовільних результатів випробовувань хоча б за одним із органолептичних, фізико-хімічних показників по ньому проводять повторне аналізування подвійної кількості об'єднаної проби продукції тієї самої партії.

Результати повторних випробовувань розповсюджуються на всю партію.

12.7 Порядок і періодичність контролювання за показниками безпеки здійснюють відповідно до МР 4.4.4.-108 [16].

13 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

13.1 Виробник гарантує відповідність якості згущеного стерилізованого молока вимогам цього стандарту в разі дотримування умов транспортування та зберігання.

13.2 Тривалість зберігання (термін придатності до споживання) згущеного стерилізованого молока згідно з 10.2.

ДОДАТОК А
(довідковий)

КОДИ ПРОДУКЦІЇ (КОДИ ДКПП)

А.1 — Код продукції, згідно ДК 016, наведено у таблиці А.1

Таблиця А.1

Назва продукту	Код ДКПП
Консерви молочні	15.51.51
Молоко стерилізоване без цукру	15.51.51.003

ДОДАТОК Б
(довідковий)

МЕТОД ВИЗНАЧАННЯ МАСОВОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ НІЗИНУ

Метод базується на здатності антибіотика нізину дифундувати в агар і затримувати чи подавляти ріст тест-культури, яка перебуває у зоні дифузії антибіотика.

Визначання проводять у лотках на двошаровому живильному середовищі з використанням заглибин. В якості тест-культури використовують культуру *Bac.coagulans* № 15, чутливу до нізину.

Б.1 Апаратура, матеріали та реактиви:

— термостат — згідно з чинними нормативними документами;

— потенціометр (pH-метр) — згідно з чинними нормативними документами;

— автоклав — згідно з чинними нормативними документами;

— ваги лабораторні, 2-го класу точності, найбільша границя зважування 200 г, ціна поділки 0,001 г — згідно з ГОСТ 24104;

— термометри ртутні скляні з границею вимірювання від 0 ^{o}C до 100 ^{o}C та ціною поділки шкали 1 ^{o}C;

— годинник пісочний — згідно з чинними нормативними документами;

— лоток металевий (верхня та нижня сторони скляні) розміром 30 см х 25см х 2 см;

— стрижень металевий діаметром 8 мм;

— колби мірні місткістю 1 дм^3 — згідно з ГОСТ 1770;

— колби скляні лабораторні місткістю 100 см^3 і 200 см^3 згідно з ГОСТ 25336;

— пробірка — згідно з ГОСТ 25336;

— піпетки — згідно з чинними нормативними документами;
— стакани лабораторні місткістю 50 $см^3$ — згідно з ГОСТ 25336;
— калій фосфорнокислий однозаміщений — згідно з ГОСТ 4198;
— калій фосфорнокислий двозаміщений 3-водний — згідно з ГОСТ 2493;
— д-глюкоза — згідно з ГОСТ 6038;
— пептон сухий ферментований для бактеріологічних цілей — згідно з ГОСТ 13805;
— агар мікробіологічний — згідно з ГОСТ 17206;
— кислота соляна концентрована і 0,02 н. розчин — згідно з ГОСТ 3118;
— натрію гідроксид — згідно з ГОСТ 4328;
— твін вітчизняного чи закордонного виробництва — згідно з чинними нормативними документами;
— вода здистильована згідно з ГОСТ 6709.

Б.2 Готування до аналізу

Б.2.1 *Готування живильного середовища*

В якості основи для живильного середовища використовують фосфатний буферний розчин з активною кислотністю pH 5,0. Для його приготування зважують 6,664 г однозаміщеного фосфорнокислого калію і 0,142 г двозаміщеного фосфорнокислого калію. Розчиняють їх у здистильованій воді в мірній колбі місткістю 1 $дм^3$.

В приготовлений буферний розчин додають 1 % глюкози, 2 % пептону і 1,5 % агару.

Розчинену суміш доводять до кипіння, кип'ятять протягом 2 хв, фільтрують через ватно-марлевий фільтр, розливають в колби місткістю 100 і 200 $см^3$ і стерилізують під тиском 70 кПа протягом 20 хв.

Б.2.2 *Готування суспензії тест-культури*

Для отримування робочої суспензії культуру *Bac.coagulans* № 15, яку вирощували на сухому живильному агарі (СЖА) протягом 20—24 год за температури 55 ^oC, переносять петлею в пробірку з 10 $см^3$ стерильної води.

Робочу суспензію тест-культури готують безпосередньо перед висіванням живильного середовища у лотки. Кількість клітин у суспензії повинно відповідати 10 одиницям бактеріальних стандартних зразків мутності.

Під час отримування більш концентрованої суспензії додають невелику кількість води, під час отримування менш концентрованої суспензії – вносять додаткову кількість культури.

Б.2.3 *Готування основного розчину нізину.*

12 $см^3$ нізину активністю 1 мільйон одиниць Ридинга в 1 г (25 г в 1 мг) розчиняють у 10 $см^3$, 0,02 н. соляної кислоти за температури 80 ^oC і потім розчиняють у мірній колбі до 250 $см^3$ фосфатним буферним розчином з pH 5,0. Таким чином отримують основний розчин нізину активністю 48 $мг/дм^3$.

З основного розчину нізину готують його наступні розведення в фосфатному буферному розчині з pH 5,0 до концентрації $мг/дм^3$: 12, 10, 8, 6, 4 згідно з таблицею Б.1.

Таблиця Б.1 — Концентрації основних розчинів для готування розведень нізину

Основний розчин, $см^3$	Фосфатний буферний розчин, $см^3$	Концентрація нізину, $мг/дм^3$
1,0	3,0	12
1,0	3,8	10
1,0	5,0	8
1,0	7,0	6
0,5	5,5	4

Отримані розведення використовують під час будування градуйованої кривої, за якою визначають залишкову кількість нізину в продукті.

Б.2.4 ***Готування проби до аналізу***

Згущене молоко розводять 0,02 н. розчином соляної кислоти у співвідношенні 1:4 (8 $см^3$ молока і 32 $см^3$ кислоти) в хімічному стакані місткістю 50 $см^3$. Кислотність отриманої суміші доводять концентрованою соляною кислотою до pH 2,0. Суміш нагрівають до кипіння і охолоджують за температури 20 °С.

Частину суміші розводять у 5 разів фосфатним буферним розчином з pH 5,0. Отримане розведення використовують як випробовувальну пробу.

Другу частину суміші доводять 0,5 н. розчином гідроксиду натрію до pH 11,0, витримують у термостаті за температури 55 °С протягом 2 год і охолоджують за температури 20 °С. Кислотність суміші знов доводять до pH 2,0 і розводять фосфатним буферним розчином з pH 5,0 у 5 разів. У цьому разі нізин, що залишився у продукті, руйнується, а інші антибіотики, присутні у молоці, не інактивуються. Оброблена таким чином частина суміші є контрольною пробою.

Б.3 Аналізування

Б.3.1 В горизонтально встановлений стерильний металевий лоток заливають 200 $см^3$ живильного середовища.

Б.3.2 В колбу, що містить 100 $см^3$ розплавленого живильного середовища додають 1 $см^3$ твину-20 чи твину-80, охолоджують за температури 55 °С і вносять 2 $см^3$ суспензії культури *Bac.coagulans* № 15, яку готують згідно з Б.2.2. Вміст колби виливають на нижній прошарок живильного середовища.

Б.3.3 Після того, як верхній прошарок живильного середовища загуснув, в ньому роблять лунки стерильним металевим стрижнем.

Б.3.4 В лунки за допомогою піпеток вносять по 0,1 $см^3$ усіх розведень основного розчину нізину, випробовувальної і контрольної проб у трьох паралельних визначеннях.

Б.3.5 Лоток залишають на 24 год за температури від 10 °С до 12 °С, щоб надати можливості нізину дифундувати в агар. Потім лоток розміщують в термостаті на проміжок часу від 16 год до 18 год за оптимальної температури росту тест-культури 55 °С. Кількість нізину розраховують згідно з поградуйованим графіком.

Б.4 Оцінювання результатів

Б.4.1 ***Будування градуйованої кривої***

Згідно з отриманими даними діаметрів зон відсутності росту тест-культури для усіх розведень основного розчину нізину будують градуйовану криву.

На напівлогарифмічній сітці на осі абсцис, яка виражена в лінійних координатах, відкладають діаметри зон відсутності росту тест-культури в міліметрах (середнє арифметичне трьох паралельних визначень), а на осі ординат, яка виражена в логарифмічних координатах, відповідну концентрацію нізину в розчині в $мг/дм^3$. Крапки з'єднують і отримують поградуйовану криву.

Б.4.2 ***Розрахунок залишкових кількостей нізину.***

На осі абсцис відмічають крапками середньоарифметичне значення діаметрів зон відсутності росту тест-культури у випробовувальній пробі, потім відновлюють перпендикуляр до перехрестя з поградуйованою кривою і проводять паралельні осі абсцис лінії до перехрестя з віссю ординат, де знаходять концентрацію нізину. Множенням цього значення на ступінь розведення 5, отримують вміст нізину в $мг/дм^3$ у пробі, що визначають.

ДОДАТОК В
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

1 ДК 016–97 Державний класифікатор продукції і послуг, затверджений наказом Держстандарту України від 30.12.97 № 822

2 ДСП 4.4.4.011–98 Державні санітарні правила для молокопереробних підприємств, затверджені МОЗ України від 11.09.98 № 4.4.4.011

3 СанПиН 42-123-4089–86 Предельно допустимые концентрации тяжелых металлов и мышьяка в продовольственном сырье и пищевых продуктах (Гранично допустимі концентрації важких металів та миш'яку у продовольчій сировині та харчових продуктах)

4 МБТ и СН №5061 от 01.08.89 г. Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов (Медико-біологічні вимоги та санітарні норми якості продовольчої сировини та харчових продуктів), затверджені МОЗ України від 01.08.89 №5061

5 ДР–97 Допустимі рівні вмісту радіонуклідів Cs^{137} і Sr^{90} у продуктах харчування та питній воді, затверджені МОЗ України 25.06.97 №255

6 СНиП 2.04.05–91 Отопление, вентиляция и кондиционирование (Опалення, вентиляція та кондиціонування), затверджені Державним комітетом СРСР по будівництву та інвестиціям від 28.11.91 №2.04.05

7 СанПиН 4630–88 Санитарные правила и нормы по охране поверхностных вод от загрязнения (Санітарні правила і норми по охороні поверхневих вод від забруднення), затверджені МОЗ СРСР від 04.07.88 №4630

8 ДСП 201–97 Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними і біологічними речовинами), затверджені МОЗ України від 09.07.97 №201

9 СанПиН 42-128-4690–88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест (Санітарні правила утримування територій населених пунктів), затверджені МОЗ СРСР від 05.08.88 №4690

10 Р 50-056–96 Продукція фасована в пакованні. Загальні вимоги до кількості, затверджені Держстандартом України від 18.07.1996 №300

11 МУ 4082–86 Методические указания по обнаружению, идентификации и определению афлатоксинов в продовольственном сырье и пищевых продуктах с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии (Методичні вказівки по виявленню, ідентифікації та визначанню афлотоксинів у продовольчій сировині та харчових продуктах за допомогою високоефективної рідинної хроматографії), затверджені МОЗ СРСР від 20.03.86

12 ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000–2001 Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, ґрунті, затверджені МОЗ України від 20.09.2001 №137

13 МУ № 3049–84 Методические указания по определению остаточных количеств антибиотиков в продуктах животноводства, (Методичні вказівки щодо визначання залишкових кількостей антибіотиків у продуктах тваринництва), затверджені МОЗ СРСР від 29.06.84 № 3049

14 МР № 2944–83 Методические рекомендации по определению химическим методом остаточных количеств диэтилстильбэстрола в продуктах животноводства (Методичні рекомендації щодо визначання хімічним методом залишкових кількостей діетилстильбестролу у продуктах тваринництва), затверджені МОЗ СРСР від 09.12.83 №2944

15 МР № 3208–85 Методические рекомендации по определению химическим методом остаточных количеств эстрадиола-17 в продуктах животноводства (Методичні рекомендації щодо визначання хімічним методом залишкових кількостей естрадіолу-17 у продуктах тваринництва), затверджені МОЗ СРСР від 17.01.85 № 3208

16 МР 4.4.4.-108–2004 Методичні рекомендації. Періодичність контролювання продовольчої сировини та харчових продуктів за показниками безпеки, затверджені МОЗ України від 02.07.2004 №329.

УКНД 67.100.10

Ключові слова: молочні консерви, молоко згущене стерилізоване, органолептичні, фізико-хімічні показники, промислова стерильність, паковання, маркування, методи контролювання, гарантії виробника.

Редактор **С. Ковалець**
Технічний редактор **О. Марченко**
Коректор **І. Дьячкова**
Верстальник **В. Ковальов**

Підписано до друку 25.05.2006. Формат 60 × 84 1/8.
Ум. друк. арк. 1,86. Зам. Ціна договірна.

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