НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СИРИ ТВЕРДІ

Загальні технічні умови

**БЗ № 12-2008/721**

ДСТУ 6003:2008

***Видання офіційне***

**Київ  
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ  
2009**

ПЕРЕДМОВА

1. РОЗРОБЛЕНО: Технологічний інститут молока та м’яса (ТІММ) УААН, Міністерство аграрної політики

РОЗРОБНИКИ: **В. Бунецький; Г. Єресько,** д-р техн. наук; **Ю. Орлюк,** канд. техн. наук (науковий керівник); **І. Романчук,** канд. техн. наук

1. ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 22 грудня 2008 р. № 487
2. УВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 7616-85, ГОСТ 27568-87)487

**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, 2009

ІІ

ЗМІСТ

С.

1. [Сфера застосування 1](#bookmark50)
2. [Нормативні посилання 1](#bookmark57)
3. [Терміни та визначення понять 3](#bookmark61)
4. [Класифікація 3](#bookmark89)
5. [Технічні вимоги 4](#bookmark99)
6. [Вимоги щодо безпеки 6](#bookmark139)
7. [Вимоги до охорони довкілля 6](#bookmark149)
8. [Маркування 6](#bookmark156)
9. [Пакування 7](#bookmark191)
10. [Правила транспортування та зберігання 9](#bookmark220)
11. [Методи контролювання 9](#bookmark238)
12. [Правила приймання 10](#bookmark263)
13. [Гарантії виробника 11](#bookmark280)

Додаток А Коди продукції 11

[Додаток Б Харчова (поживна) та енергетична цінність (калорійність) 100 г сиру 12](#bookmark289)

[Додаток В Органолептичні та фізико-хімічні показники сирів 12](#bookmark293)

Додаток Г Бібліографія 16

ІІІ

ДСТУ 6003:2008

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Кл СИРИ ТВЕРДІ

Загальні технічні умови

СЫРЫ ТВЕРДЫЕ

Общие технические условия

CHEESE HARD

General specification

**Чинний від 2009-03-01**

1. СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ
   1. Цей стандарт поширюється на сири тверді (далі за текстом — сири), що їх виготовляють із пастеризованого коров’ячого молока з застосуванням молокозсідальних ферментів, заквасок або заквашувальних препаратів.

Вимоги цього стандарту не поширюються на сир «Російський»

* 1. Сири призначені для безпосереднього вживання в їжу.
  2. Вимоги щодо безпечності сирів викладено у 5.1.1—5.1.7 та в розділах 6 і 7.

1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Цей стандарт м істить посилання на такі нормативні документи:

ДК 016-97 Державний класифікатор продукції та послуг

ДСТУ 2212:2003 Виробництво молока та кисломолочних продуктів. Терміни та визначення п о нять

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 3583-97 (ГОСТ 13830-97) Сіль кухонна. Загальні технічні умови

ДСТУ 3662-97 Молоко коров’яче незбиране. Вимоги при закупівлі

ДСТУ 4273-2003 Молоко та вершки сухі. Загальні технічні умови

ДСТУ 4420:2005 Молочна промисловість. Виробництво сиру. Терміни та визначення понять

ДСТУ 4457:2005 Ферментні препарати. Загальні технічні умови

ДСТУ 4459:2005 Пепсини харчові. Загальні технічні умови

ДСТУ 4834:2007 Молоко та молочні продукти. Правила приймання, методи відбирання та готування проб до контролювання

ДСТУ IDF 73А-2003 Молоко та молочні продукти. Підрахунок кількості коліформ. Метод підра­хунку колоній і метод визначення найімовірнішого числа за температури 30 оС (IDF 73A:1985, IDT)

ДСТУ IDF 93А-2003 Молоко та молочні продукти. Визначення *Salmonella* (IDF 93А:1985, IDT)

ДСТУ ^О 707-2002 Молоко та молочні продукти. Настанови з відбирання проб

**Видання офіційне**

ДСТУ ISO 11290-1:2003 Мікробіологія харчових продуктів та кормів для тварин. Горизонталь­ний метод виявляння та підраховування *Listeria monocytogenes.* Частина 1. Метод виявляння

ДСТУ ISO 11290-2:2003 Мікробіологія харчових продуктів та кормів для тварин. Горизонталь­ний метод виявляння та підраховування *Listeria monocytogenes.* Частина 2. Метод підраховування

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования (ССБП. Пожежна безпека. Загальні вимоги)

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

ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности (ССБП. Устатковання виробниче. Загальні вимоги щодо безпеки)

ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности (ССБП. Процеси виробничі. Загальні вимоги щодо 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 450-77 Кальций хлористый технический. Технические условия (Кальцію хлорид тех­нічний. Технічні умови)

ГОСТ 2874-82 Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством (Вода питна. Гігієнічні вимоги та ко нтроль за які стю)

ГОСТ 3626-73 Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества (Молоко і молочні продукти. Методи визначання вологи і сухої речовини)

ГОСТ 3627-81 Молочные продукты. Методы определения хлористого натрия (Молочні продукти. Методи визначання хлориду натрію)

ГОСТ 4168-79 Натрий азотнокислый. Технические условия (Натрій азотнокислий. Технічні умови)

ГОСТ 4217-77 Калий азотнокислый. Технические условия (Калій азотнокислий. Технічні умови)

ГОСТ 5867-90 Молоко и молочные продукты. Методы определения жира (Молоко і молочні продукти. Методи визначання жиру)

ГОСТ 9225-84 Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа (Молоко і молочні продукти. Методи мікробіологічного випробовування)

ГОСТ 10444.2-94 П родукты пищевые. Методы выявления и определения количества *Staphylococcus aureus* (Продукти харчові. Методи виявляння та визначання кількості *Staphy­lococcus aureus)*

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (Маркування вантажів)

ГОСТ 19790-74 Селитра калиевая техническая (калий азотнокислый технический) (Селіт­ра калієва технічна (калій азотнокислий технічний))

ГОСТ 21650-76 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие тре­бования (Засоби закріплювання тарно-поштучних вантажів у транспортних пакетах. Загальні вимоги)

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

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-поштучних вантажів. Основні параметри та розміри)

ГОСТ 26663-85 Пакеты транспортные. Формование с применением средств пакетирова­ния. Общие технические требования (Пакети транспортні. Формування з застосовуванням 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 випробовування)

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

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

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

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 29329-92 Весы для статического взвешивания. Общие технические требования (Ваги для статичного зважування. Загальні технічні вимоги)

ГОСТ 30178-96 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов (Сировина та продукти харчові. Атомно-абсорбційний метод визначання токсичних елементів)

ГОСТ 30347-97 Молоко и молочные продукты. Метод определения *Staphylococcus aureus* (Молоко і молочні продукти. Методи визначання *Staphylococcus aureus).*

1. ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті використано терміни, встановлені у ДСТУ 2212, ДСТУ 4420.

Нижче подано терміни, вжиті у цьому стандарті та визначення позначеного ним поняття:

* 1. сир

Білковий молочний продукт, отриманий внаслідок зсідання молочної сировини (молока) під дією молокозсідальних ферментів, закваски (заквашувального препарату), або впливу фізико- хімічних чинників, без повної чи часткової заміни жодної зі складових частин молочної сировини

* 1. Ан сир твердий

Сир, який визріває під впливом мікроорганізмів закваски (заквашувального препарату), з чеддеризацією сирної маси або без неї, який пресують, із показником твердості від 51 % до 60 %

* 1. група сиру

Характеристика сиру за технологічними особливостями виробництва в частині нагрівання сирного зерна

* 1. група А

Сири з високою температурою другого нагрівання сирного зерна

* 1. група Б

Сири з низькою температурою другого нагрівання сирного зерна

* 1. група В

Сири з низькою температурою другого нагрівання сирного зерна, що визрівають за учас­тю мікрофлори сирного слизу, яка розвивається на поверхні головки сиру.

1. КЛАСИФІКАЦІЯ
   1. Залежно від способу виробництва сири поділяють на такі групи:

* група А;
* група Б;
* група В.
  1. Щоб унеможливити фальсифікування сирів традиційного асортименту, заборонено присвоювати новим видам сирів традиційні назви, а також використовувати їх назви з додаван­ням окремих слів (наприклад, «Нова», «Екстра», «Прима», «Люкс» тощо).

**Примітка.** До традиційного асортименту відносять загальновідомі назви сирів, які виготовляли за державними, міждержавними стандартами (див. додаток В).

* 1. Код продукту ДКПП згідно з ДК 016 наведено в додатку А.

1. ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ
   1. Основні показники і характеристики
      1. Сири повинні відповідати вимогам цього стандарту. Виробляють їх згідно з технологіч­ною інструкцією, затвердженою у встановленому порядку, з дотриманням вимог державних сані­тарних правил для молокопереробних підприємств згідно з ДСП 4.4.4.011 [1], під державним ветеринарно-санітарним контролем та наглядом.
      2. За органолептичними показниками сири повинні відповідати вимогам, наведеним у табли ці 1.

**Таблиця 1 —** Органолептичні показники

|  |  |
| --- | --- |
| Назва показника | Характеристика |
| Зовнішній вигляд | Поверхня чиста, рівна, без механічних ушкоджень, сторонніх нашарувань і товстого поверхневого шару, покрита захисним покривом, який щільно прилягає до поверхні сиру |
| Смак і запах | Специфічний сирний, без сторонніх присмаків і запахів. Дозволено наявність присмаку пастеризації |
| Консистенція | Тісто пластичне, ніжне однорідне, злегка крихке |
| Рисунок на розрізі | Вічка круглої, овальної чи довільної форми.  Дозволено відсутність рисунка, наявність невеликих пустот |
| Колір | Однорідний за всією масою, від білого до жовтого |
| Форма головки сиру | Бруски, циліндри, сфери тощо |

* + 1. **вд**За фізико-хімічними показниками сири повинні відповідати вимогам, наведеним у таб­лиці 2.

**Таблиця 2 —** Фізико-хімічні показники

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва показника | Норма | Метод контролювання |
| **Вд1**Масова частка жиру в сухій речовині, %, не менше ніж | 40 | Згідно з ГОСТ 5867 |
| **Вд1**Масова частка вологи, %, не більше ніж | 47 | Згідно з ГОСТ 3627 |
| **Вд1**Масова частка кухонної солі, %, не більше ніж | 3 | Згідно з ГОСТ 3627 |
| Показник твердості, % | Від 51 до 60 | Відповідно до 11.7 |
| Масова частка b-каротину, мг/кг (у перерахунку на каротин), не більше ніж | 6 | Відповідно до 11.8 |
| Масова частка екстракту аннато, мг/кг, не більше ніж | 15 | Відповідно до 11.8 |

* + 1. Вимоги, що характеризують певний сир традиційного асортименту за органолептич­ними та фізико-хімічними показниками, зазначено у додатку В.
    2. За мікробіологічними показниками якості сири повинні відповідати вимогам МБВ № 5061 [2] та наведеним у таблиці 3.

**Таблиця 3 —** **вд**Мікробіологічні показники

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва показника | Норма | Метод контролювання |
| **Вд1**Бактерії групи кишкових паличок (коліформи) в 0,01 г сиру | Не дозволено | Згідно з ГОСТ 9225 або ГОСТ 3627 |
| **Вд1**Патогенні мікроорганізми, а також бактерії роду **Вд1***Salmonella,* в 25 г сиру | Не дозволено | Згідно з 12.6 або ДСТУ IDF 93A |
| **Вд1***Staphylococcus aureus,* КУО, в 1 г сиру, не більше ніж | 5 ■ 102 | Згідно з ГОСТ 30347, ГОСТ 10444.2 |
| **Вд1***Listeria monocytogenes,* в 25 г | Не дозволено | Згідно з ДСТУ ISO 11290-1, ДСТУ ISO 11290-2 |

* + 1. Вміст токсичних елементів у сирах не повинен перевищувати рівнів, наведених у таб­лиці 4.

**Таблиця 4 —вд** Гранично допустимі рівні вмісту токсичних елементів

У міліграмах на кілограм сиру

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва токсичного елемента | Гранично допустимі рівні | Метод контролювання |
| **Вд1**Свинець | 0,30 | Згідно з ГОСТ 26932 |
| **Вд1**Кадмій | 0,20 | Згідно з ГОСТ 26933 |
| **Вд1**Миш’як | 0,20 | Згідно з ГОСТ 26930 |
| **Вд1**Ртуть | 0,02 | Згідно з ГОСТ 26927 |

**5.1.7** Вміст афлатоксину М1, антибіотиків, пестицидів, гормональних препаратів у сирах не пови­нен перевищувати допустимих рівнів, установлених МБВ № 5061 [2] та ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000 [3].

1. Вміст радіонуклідів у сирі не повинен перевищувати дозволені рівні, встановлені ДГН 6.6.1.1-130 [4]: 137Cs — 200 Бк/кг, 90Sr — 100 Бк/кг.
2. Сири випускають у реалізацію після дозрівання.
3. Сири готують без поділу на сорти
   1. Вд1Вимоги до сировини та матеріалів
      1. Для виробництва сирів використовують таку основну сировину:

* **Вд1** молоко коров’яче незбиране не нижче першого ґатунку згідно з ДСТУ 3662;
* **Вд1** молоко знежирене та вершки, отримані з молока коров’ячого, що відповідає вимогам ДСТУ 3662;
* **Вд1** молоко знежирене і вершки сухі згідно з ДСТУ 4273;
* закваски та заквашувальні препарати для сирів із низькою та високою температурою другого нагрівання згідно з чинними нормативними документами або закваски закордонного ви­робництва аналогічних властивостей за наявності дозволу центрального органу виконавчої влади з питань охорони здоров’я України для виробництва сиру;

—сичужні ферменти згідно з чинними нормативними документами або ферменти закор­донного виробництва аналогічних властивостей за наявності дозволу центрального органу ви­конавчої влади з питань охорони здоров’я України для виробництва сиру;

* ферментні препарати згідно з ДСТУ 4457;
* пепсин харчовий яловичий згідно з ДСТУ 4459;
* кальцію хлорид зневоднений не нижче 1 сорту згідно з ГОСТ 450, кальцію хлорид фар­макопейний або інші хлориди кальцію згідно з чинними нормативними документами або закордонного виробництва за наявності дозволу центрального органу ви конавчої влади з питань охорони здоров’я України;
* сіль кухонну виварну не нижче І сорту, без добавок, розсипну; для соління в зерні — не нижче сорту «Екстра» згідно з ДСТУ 3583;
* екстракт аннато, дозволений центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров’я України;
* b-каротин водорозчинний, дозволений центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров’я України;
* калій азотнокислий згідно з ГОСТ 4217, натрій азотнокислий згідно з ГОСТ 4168 або ана­логічний закордонного виробництва за наявності дозволу центрального органу виконавчої вла­ди з питань охорони здоров’я України;
* селітру калієву марок А, Б, В згідно з ГОСТ 19790;
* воду питну згідно з ГОСТ 2874;
* казеїнові чи пластикові цифри для маркування головок сиру згідно з чинними норматив­ними документами або цифри закордонного виробництва за наявності дозволу центрального органу виконавчої влади з питань охорони здоров’я України для контакту з харчовими продуктами.
  + 1. Сировина та матеріали за показниками безпеки повинні відповідати вимогам, установ­леним МБВ № 5061 [2].
    2. Сировина та матеріали за вмістом залишкових кількостей радіонуклідів повинна відпові­дати вимогам ДГН 6.6.1.1-130 [4].
    3. Кожну партію сировини та матеріалів, що надходить для виробництва сирів супро­воджують документом, що підтверджує відповідність її нормативним документам.
    4. Для визначення відповідності якості сировини та матеріалів проводять вхідне контро­лювання згідно з ГОСТ 24297.

1. ВИМОГИ ЩОДО БЕЗПЕКИ
   1. Під час виготовляння сирів необхідно керуватися вимогами щодо безпеки, встановле­ними у ДСП 4.4.4.011 [1] та ДНАОП 1.8.20-1.05 [5].
   2. Вимоги щодо безпечності технологічного процесу виробництва сирів згідно з ГОСТ 12.3.002
   3. Технологічне устаткування за показниками безпеки повинно відповідати вимогам ГОСТ 12.2.003.
   4. Повітря робочої зони повинно відповідати вимогам ГОСТ 12.1.005.
   5. Пожежна безпека повинна відповідати вимогам ГОСТ 12.1.004.
   6. Контроль виробничого шуму, атмосферного повітря, освітлення здійснюють згідно з ДСН 3.3.6.037 [6] та ДСН 3.3.6.042 [7].
2. ВИМОГИ ДО ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ
   1. Стічні води від виробництва сирів підлягають очищанню і повинні відповідати вимогам СанПиН 4630 [8].
   2. Контроль за викидами шкідливих речовин в атмосферу здійснюють згідно з ГОСТ 17.2.3.02 та ДСП 201 [9].
   3. Охорону ґрунту від забруднення побутовими та промисловими відходами здійснюють згідно з вимогами СанПиН 42-128-4690 [10].
3. Вд МАРКУВАННЯ
   1. Маркування головок сиру в парафіновому покриві наносять безпосередньо на головку сиру, а сирів у полімерній плівці та покритих полімерними або комбінованими сплавами — на зовнішню поверхню покриву.
      1. На поверхню головки сиру, перед нанесенням покриву, впресовують казеїнові чи пла­стикові цифри з зазначенням:

* **Вд1**дати варіння (число; місяць);
* **Вд1**номера варіння.

**Примітка.** Дозволено зазначене марковання наносити іншим способом, який забезпечує чіткість читання з застосо­вуванням матеріалів для маркування, які дозволено центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров’я України для контактування з харчовими продуктами.

* + 1. На зовнішню поверхню покриву головки сиру (парафінове, полімерна плівка чи полімерні або комбіновані сплави) та спожиткового пакуування маркування наносять способом, який за­безпечує чіткість читання з застосовуванням матеріалів для маркування, які дозволено Централь­ним органом виконавчої влади з питань охорони здоров’я України для контактування з харчовими продуктами з зазначенням:
* **Вд1**назви сиру;
* **Вд1**назви та повної адреси і телефону виробника, адреси потужностей виробництва;
* **Вд1**маси нетто, г або кг;
* **Вд1**складу сиру у порядку переваги складників, що їх використовували під час його виробництва;
* **Вд1**харчової (поживної) та енергетичної цінності (калорійності) із указівкою на кількість жирів, білка у встановлених одиницях вимірювання на 100 г сиру (додаток Б);
* **Вд1**масової частки жиру в сухій речовині, %;
* **Вд1**кінцевої дати споживання «Вжити до ...» або дати виробництва та строку придатності;
* **Вд1**номеру партії виробництва (крім спожиткового пакування);
* **Вд1**умов зберігання;
* **Вд1**штрихового коду згідно з ДСТУ 3147;
* **Вд1**позначення цього стандарту.
  + 1. Опис специфічних символів, їх використовування та маркування продукту штрихови­ми кодами здійснюють у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України.
  1. На транспортну тару для сиру марковання наносять способом, який забезпечує чіткість читання з застосовуванням матеріалів для маркування, які дозволено Центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров’я України для маркування тари з харчовими продук­тами з зазначенням:
* назви сиру;
* назви та повної адреси і телефону виробника, адреси потужностей виробництва;
* маси нетто, б рутто, кг;
* кінцевої дати споживання «Вжити до ...» або дати виробництва та строку придатності;
* номера партії виробництва;
* кількості головок сиру та маси нетто;
* кількості паковальних одиниць та маси нетто (для транспортної тари з сиром, фасова­ним у спожиткове паковання);
* умов зберігання;
* позначення цього стандарту.
  1. Транспортне марковання виконують згідно з ГОСТ 14192 з нанесенням маніпуляцій- ного знака «Оберігати від нагрівання».
  2. Марковання виконують державною мовою України.
  3. *Приклад* познаки назви сиру:

«**Сир твердий група А**% жиру в сухій речовині».

(назва)

* 1. Для сирів, що їх постачають на експорт, мову марковання та додаткову інформацію обумовлюють договором-контрактом із замовником.

1. ПАКУВАННЯ
   1. Головки сиру пакують у полімерні плівки, пакети багатошарові для вакуумного пакування або покривають парафіновими, полімерними або комбінованими сплавами та іншими пакуваль­ними матеріалами згідно з чинними нормативними документами або матеріалами закордонного виробництва за наявності дозволу центрального органу виконавчої влади з питань охорони здо­ров’я України.
   2. Спожиткове паковання
      1. Сири пакують такими способами:

* під вакуумом;
* без вакууму;
* у середовищі нейтральних газів чи газових сумішей згідно з чинними нормативними доку­ментами або аналогічних середовищах закордонного виробництва за наявності дозволу цент­рал ьного органу ви конавчої влади з питань охорони здоров’я України.
  + 1. Сири пакують сервірувальним (скибки) або порційним (бруски, сектори) нарізанням у полімерні плівки, пакети багатошарові для вакуумного пакування або покривають парафіно- вими, полімерними або комбінованими сплавами та іншими пакувальними матеріалами згідно з чинними нормативними документами або матеріалами закордонного виробництва за наяв­ності дозволу центрального органу виконавчої влади з питань охорони здоров’я України.
    2. Для сирів, упакованих під вакуумом, полімерна плівка або пакет повинні щільно при­лягати до поверхні, під час пакування без вакууму або в середовищі нейтральних газів чи газо­вих сумішей полімерна плівка або пакет вільно відходять від поверхні сиру.

**Примітка.** Дозволено незначне зволоження поверхні сиру під плівкою або пакетом.

* + 1. Маса нетто паковальної одиниці:
* під час сервірувального нарізання від 15 г до 50 г;
* під час порційного нарізання від 50 г до 5000 г.
  + 1. Допустимі від’ємні відхили маси нетто паковальної одиниці сирів нормують згідно з Р 50-056 [11] та їх наведено в таблиці 5.

**Таблиця 5 —** Маса нетто та допустимі відхили для паковальної одиниці

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номінальне значення кількості в паковальній одиниці, г | | | | Значення границі допустимого відхилу від номінального значення | |
| % | г |
| Від | 15 до | 50 включ. | | 9,0 | — |
| Понад | 50 до | 100 включ. | | — | 4,5 |
| » | 100 » | 200 | » | 4,5 | — |
| » | 200 » | 300 | » | — | 9,0 |
| » | 300 » | 500 | » | 3,0 | — |
| » | 500 » | 1000 | » | — | 15,0 |
| » | 1000 » | 5000 | » | 1,5 | — |

* 1. Транспортне паковання
     1. Сири в спожитковому пакованні пакують у дерев’яні, картонні ящики та іншу тару згідно з чинними нормативними документами або тару закордонного виробництва за наявності до­зволу центрального органу виконавчої влади з питань охорони здоров’я України, для контакту­вання з харчовими продуктами, які забезпечують збереженість і якість продукту.
     2. Маса брутто паковання повинна бути не більше ніж 24 кг, у контейнерах або тарі- обладнанні — не більше ніж 250 кг.
     3. Перед пакуванням у транспортну тару сир загортають у папір, пергамент, підперга- мент чи інший паковальний матеріал згідно з чинними нормативними документами або мате­ріал закордонного виробництва за наявності дозволу центрального органу виконавчої влади з питань охорони здоров’я України.

**Примітка**. Дозволено не загортати головки сиру в папір, пергамент, підпергамент чи інший паковальний матеріал у разі пакування в картонну тару.

* + 1. Транспортне паковання, крім ящиків дерев’яних, контейнерів та тари-обладнання, обклеюють клейковою стрічкою на паперовій основі чи полімерною стрічкою з липким шаром або іншими матеріалами згідно з чинними нормативними документами або матеріалами закордон­ного виробництва за наявності дозволу Центрального органу виконавчої влади з питань охоро­ни здоров’я України, для пакування харчових продуктів.
    2. У кожну одиницю транспортного паковання укладають сир однієї назви, однієї дати виготовлення і одного номера варіння.

**Примітка.** За узгодженням із замовником дозволено пакувати сир різних дат виготовлення і різних номерів варки з обов’язковим зазначанням цієї інформації у супровідних документах.

* 1. Додаткові вимоги до паковання обумовлюють договором-контрактом із замовником.

1. ПРАВИЛА ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ
   1. Транспортування
      1. Сири транспортують усіма видами транспорту в критих транспортних засобах, згідно з правилами, чинними на даному виді транспорту для перевезення швидкопсувких вантажів.
      2. У пакетованому вигляді сири транспортують згідно з ГОСТ 26663. Засоби скріплен­ня вантажу в транспортних пакетах згідно з ГОСТ 21650, з основними параметрами і розміра­ми згідно з ГОСТ 24597.
   2. Зберігання
      1. Сири зберігають у приміщенні за температури від мінус 4 оС до 6 оС та відносної вологості повітря — від 80 % до 90 %.
      2. Строк придатності сирів відповідно до таблиці 6, 7

**Таблиця 6 —** Строк придатності головок сиру

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид сиру | Строк придатності, діб, не більше ніж | |
| За температури від мінус 4 оС до 0 оС включно | За температури понад 0 оС до 6 оС включно |
| Сир твердий | 90 | 45 |

**Таблиця 7 —** Строк придатності сиру в спожитковому пакованні

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид сиру | Строк придатності, діб, не більше ніж | | | | | |
| За температури від мінус 4 оС до 0 оС включно | | | За температури понад 0 оС до 6 оС включно | | |
| під вакуумом | без вакууму | у середовищі нейтральних газів чи сумішей | під вакуумом | без вакууму | у середовищі нейтральних газів чи сумішей |
| Сир твердий | 45 | 20 | 60 | 15 | 10 | 20 |

**Примітка.** Строк придатності сиру встановлюють від дати повного закінчення визрівання.

* + 1. Сири зберігають на стелажах, або упакованими в тару, в штабелях на піддонах.

Ящики з сиром зберігають у штабелях на відстані не менше ніж 0,4 м від стін та батарей охолодження.

* + 1. Зберігати та транспортувати сири разом з іншими продуктами, які мають специфічний запах (копченості, риба, фрукти), не дозволено.

1. МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ
   1. Методи відбирання проб і готування їх до випробовування — згідно з ГОСТ 26809 або ДСТУ 4834 та ДСТУ ІБО 707.
   2. Зовнішній вигляд, рисунок, колір, якість паковання і марковання контролюють візуально, смак і запах та консистенцію — органолептично за тем ператури сиру від 18 оС до 20 оС.
   3. Форму головок сиру контролюють під час їх виготовляння і забезпечують технологією виробництва.
   4. Масову частку жиру в сухій речовині контролюють згідно з ГОСТ 5867.
   5. Масову частку вологи контролюють згідно з ГОСТ 3626.
   6. Масову частку кухонної солі контролюють згідно з ГОСТ 3627.
   7. Показник твердості — це відношення маси вологи в наважці сиру до маси знежиреної сухої речовини наважки сиру і обчислюють за формулою:

(1)

де *Тс* — показник твердості сиру, %;

*тв* — маса вологи в наважці сиру, г ; *тс* — маса наважки сиру (100 г), г; *тж* — маса жиру в наважці сиру, г.

* 1. Масові частки: р-каротину та екстракту аннато контролюють за фактичною заклад­кою згідно з технологічною інструкцією.
  2. Бактерії групи кишкових паличок (коліформи) контролюють згідно з ГОСТ 9225 або ДСТУ IDF 73A.
  3. Патогенні мікроорганізми, а також бактерії роду *Salmonella* контролюють відповідно до 12.6 або згідно з ДСТУ IDF 93A.
  4. *Staphylococcus aureus* контролюють згідно з ГОСТ 30347, ГОСТ 10444.2.
  5. *Listeria monocytogenes* контролюють згідно з ДСТУ ISO 11290-1, ДСТУ ISO 11290-2.
  6. Вміст токсичних елементів визначають згідно з ГОСТ 30178 або свинець — згідно з ГОСТ 26932, кадмій — згідно з ГОСТ 26933, миш’як — згідно з ГОСТ 26930, ртуть — згідно з ГОСТ 26927, готування проб — згідно з ГОСТ 26929.
  7. Вміст афлатоксину М1 визначають згідно з МУ № 4082 [12].
  8. Вміст антибіотиків визначають згідно з МР № 3049 [13] і/або І 10.10.1.7-067 [14].
  9. Вміст пестицидів визначають згідно з ГОСТ 23452.
  10. Вміст гормональних препаратів визначають згідно з МР 2944 [15] і МР 3208 [16].
  11. Вміст радіонуклідів визначають: стронцій-90 згідно з МУ 5778 [17], а цезій-137 згідно з МУ 5779 [18].
  12. Масу нетто головок сиру визначають на вагах для статичного зважування звичайно­го класу точ ності згідно з ГОСТ 29329 із допустимою похибкою ± 1е діапазон вимірювань ваг визначають залежно від вимірюваної маси.
  13. Масу нетто спожиткового паковання сирів визначають на вагах для статичного зва­жування середнього класу точн ості згідно з ГОСТ 29329 із ціною повіряльної поділки, яку виз­начають залежно від величини відхилу, що контролюють, та допустимою похибкою ± 1е.
  14. Дозволено використовувати стандартні методики, методи та прилади, які за своїми метрологічними та технічними характеристиками задовольняють вимогами цього стандарту та мають відповідне метрологічне забезпечення згідно з чинним законодавством України.

1. ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ
   1. Сири приймають партіями. Визначання партії та обсяг вибірки — згідно з ГОСТ 26809 або ДСТУ 4834, ДСТУ ISO 707.
   2. Кожну партію сирів супроводжують документом, що підтверджує його якість і без­печність .
   3. Для визначання відповідності якості сирів вимогам цього стандарту і чинних норматив­них документів підприємство-виробник проводить приймальне та періодичне контролювання.
   4. Приймальному контролюванню підлягає кожна партія сирів: за органолептичними показниками, крім форми головок сиру, масовою часткою жиру в сухій речовині та масовою часткою вологи, масою нетто, якістю паковання та марковання.

**Примітка.** Форму головок сиру забезпечують технологією виробництва в процесі їх виготовляння.

* 1. Під час періодичного контролювання перевіряють такі показники:
* масову частку кухонної солі визначають не рідше одного разу на місяць;
* показник твердості визначають не рідше одного разу на місяць;
* наявність бактерій групи кишкових паличок (коліформи) не рідше одного разу на 10 діб;
* масові частки b-каротину та екстракту аннато (у разі їх застосовування) — один раз на місяць або на вимогу замовника.
  1. Наявність патогенних мікроорганізмів, *Staphylococcus aureus* та *Listeria monocytogenes* досліджують у порядку державного санітарного нагляду санітарно-епідеміологічними станція­ми з періодичністю, затвердженою у встановленому порядку.
  2. Періодичність контролювання за показниками безпеки (токсичні елементи, афлаток- сини, антибіотики, пестициди, гормональні препарати та радіонукліди) здійснюють згідно з МР 4.4.4-108 [19].
  3. Результати випробувань періодичного контролювання якості сирів поширюють на всі партії, що виготовлені за період контролювання (за винятком випадків заміни сировинних компо­нентів). У разі використовування нових партій сировини контролювання готового продукту про­водять за всіма показниками.
  4. У разі отримання незадовільних результатів хоча б за одним із показників, проводять повторні випробовування подвійної відбірки продукту від тієї самої партії. За умови отримання незадовільних результатів повторного випробовування всю партію продукту бракують.

1. ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА
   1. Підприємство-виробник гарантує відповідність якості сирів вимогам цього стандарту у разі дотримування правил транспортування та зберігання, відповідно до розділу 10.
   2. Строк придатності сирів — згідно з вимогами 10.2 цього стандарту.

ДОДАТОКА  
(довідковий)

КОДИ ПРОДУКЦІЇ

**Таблиця А.1 —** Код ДКПП на сири тверді

|  |  |
| --- | --- |
| Назва продукції | Код ДКПП |
| Сири тверді:   * великі тверді * дрібні тверді | 15.51.40.501  15.51.40.502 |

ДОДАТОК Б  
(довідковий)

вдХАРЧОВА (ПОЖИВНА) ТА ЕНЕРГЕТИЧНА  
ЦІННІСТЬ (КАЛОРІЙНІСТЬ) 100 г СИРУ

**Б.1** Приклад визначання харчової (поживної) та енергетичної цінності (калорійності) 100 г сиру відповідно до таблиці Б.1

**Таблиця Б.1** — Харчова (поживна) та енергетична цінність (калорійність) 100 г сиру

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назва продукту | **Вд1** Жир, не менше, г | **Вд1**Білок, не менше, г | **Вд1**Вітаміни, мг | | **Вд1**Енергетична цінність (калорійність), кДж (ккал) |
| А | В2 |
| Сир твердий | 21 | 28 | 0,25 | 0,35 | 1261(301) |

**Б.2** Калорійність певного сиру обчислюють за формулою:

К = 4 • (Мб + Мв) + 9 • Мж , (2)

де К — калорійність, ккал;

Мб — масова частка білка, г/100 г продукту;

Мв — масова частка вуглеводів, г/100 г продукту;

Мж — масова частка жиру, г/100 г продукту;

1. — коефіцієнт калорійності 1 г білка або 1 г вуглеводів у продукті, ккал/г;

9 — коефіцієнт калорійності 1 г жиру в продукті, ккал/г;

4,19 — коефіцієнт перерахунку, ккал/кДж.

**Примітка**. Масову частку білка обчислюють за формулою:

Мб = 100 - М - Мж - Мс (3)

де 100 — маса наважки продукту, г;

М — масова частка вологи, г/100 г продукту;

Мс — масова частка кухонної солі, г/100 г продукту.

ДОДАТОК В

(обов’язковий)

ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ СИРІВ

Органолептичні та фізико-хімічні показники сирів традиційного асортименту наведено в таблицях В.1 — В.6

**Таблиця В.1 —** Органолептичні показники сирів із високою температурою другого нагрівання

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назва показника | Характеристика і норма для сирів | | |
| Швейцарський | Алтайський | Совєтський |
| Зовнішній вигляд | Поверхня чиста, рівна, покрита парафіновими, полімерними або комбінованими сплавами  Кірка міцна, без механічних ушкоджень, злегка шорохувата з відбитком серпянки Дозволено на поверхні сухе нашарування сірувато-білого кольору | Поверхня чиста, рівна, покрита парафіновими, полімерними або комбінованими сплавами або полімерними плівками під вакуумом. Кірка міцна, без ушкоджень і товстого підкорково­го шару.  На поверхні дозволено відбиток серпянки | |

Кінець таблиці В.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назва показника | Характеристика і норма для сирів | | |
| Швейцарський | Алтайський | Совєтський |
| Смак і запах | Виражений сирний, солодкува­то-пряний | Виражений сирний, солодкуватий, злегка пряний | |
| Консистенція | Пластична, однорідна | | |
| Рисунок на розрізі | Вічка круглої чи овальної фор­ми, рівномірно розміщені на поверхні зрізу | Вічка круглої чи злегка овальної форми, рівномірно розміщені на поверхні зрізу | Вічка круглої чи овальної форми, рівномірно розмі­щені на поверхні зрізу |
| Колір | Від білого до ледь жовтого, однорідний за всією масою | | |
| Форма головки сиру | Низький циліндр із злегка ви­пуклою боковою поверхнею і округленими гранями Дозволено випуклість верх­нього та нижнього полотен | Низький циліндр із злегка ви­пуклою боковою поверхнею і округленими гранями Дозволено випуклість верх­нього та нижнього полотен | Прямокутний брусок із злегка випуклими боко­вими поверхнями і округ­леними гранями Дозволено випуклість верхнього та нижнього полотен |
| Розміри головки, см: довжина ширина висота діаметр | —  —  12—18  65—80 | —  —  12—16  32—36 | 48—50  18—20  12—17  — |
| Маса головки, кг | 40,0—90,0 | 12,0—18,0 | 11,0—18,0 |

**Таблиця В.2 —** Фізико-хімічні показники сирів із високою температурою другого нагрівання

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назва показника | Характеристика і норма для сирів | | |
| Швейцарський | Алтайський | Совєтський |
| Масова частка жиру в сухій речовині, % | 50 ± 1,6 | | |
| Масова частка вологи, %, не більше ніж | 42 | | |
| Масова частка кухонної солі, % | 1,5—2,5 | 1,5—2 | 1,5—2,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назва показника | Характеристика і норма для сирів | | | | | | | |
| Костромський | Степний | Углічський | Атлет | Ярославський | Естонський | Голандський круглий | Голандський брусковий |
| Зовнішній вигляд | Поверхня чиста, рівна, покрита парафіновими, полімерними чи комбі­нованими сплавами або полімерними плівками. Кірка тонка, без ушкод­жень і товстого підкоркового шару | | | | Поверхня чиста, рівна, покрита парафіновими, полімерними чи комбі­нованими сплавами або полімерними плівками. Кірка тонка, без ушкод­жень і товстого підкоркового шару | | | |
| Смак і запах | Помірно вираже­ний сирний, кис­луватий | Виражений сир­ний, з наявністю гостроти, легкої кислуватості | Помірно вираже­ний сирний, злег­ка кислуватий | Виражений сир­ний, злегка кис­луватий | Виражений сир­ний, злегка кис­луватий | Виражений сир­ний, злегка кис­луватий, злегка пряний | Виражений сирний, з наявністю гостроти, легкої кислуватості | |
| Консистенція | Ніжна, пластич­на, однорідна | Пластична, злег­ка крихка на зло­мі, однорідна | Ніжна, злегка крихка на зломі, однорідна | Ніжна, пластич­на, однорідна | Ніжна, пластич­на, однорідна | Пластична, од­норідна | Пластична, злегка крихка на зломі, однорідна | |
| Рисунок на розрізі | Вічка круглої чи овальної форми, рівномірно розміщені на поверхні зрізу | | Вічка круглої, овальної або вугластої форми | Вічка непра­вильної, вугла­стої та щілино­подібної форми | Вічка круглої, овальної форми | Вічка круглої, злегка овальної форми, рівно­мірно розміщені на поверхні зрізу | Вічка круглої, овальної чи вугла­стої форми, рівномірно розміщені на поверхні зрізу | |
| Колір | Від білого до ледь жовтого, однорідний за всією масою | | | Від ледь жовто­го до жовтого, однорідний за всією масою | Від білого до ледь жовтого, однорідний за всією масою | | | |
| Форма головки сиру | Низький циліндр із злегка випук­лою боковою поверхнею і ок­ругленими гра­нями | Квадратний брусок, із злегка випуклою боко­вою поверхнею і округленими гранями | Прямокутний брусок із злегка випуклими боко­вими поверхня­ми і округленими гранями | Квадратний брусок, із злегка випуклою боко­вою поверхнею та злегка округ­леними гранями | Високий циліндр, дозволено злегка овальна форма | | Шароподібний з рівномірною осадкою | Прямокутний брусок із злегка випуклими боко­вими поверхня­ми і округленими гранями |
| Розміри головки, см:  довжина ширина висота діаметр | 8—11 24—28 | 26—28  26—28  9—11 | 24—30  12—15 9—12 | 35—37  35—37  10—13 | 25—35  8—10 | 30—35 8—10 | 10—16  12—16 | 24—30  12—15 9—12 |
| Маса головки, кг | 3,5—7,5 | 6,5—9,5 | 2,5—6,0 | 13,0—16,0 | 2,0—3,0 | 2,0—3,0 | 1,8—2,5 | 2,5—6,0 |

**Таблиця В.З** — Органолептичні показники сирів із низькою температурою другого нагрівання

**ДСТУ 6003:2008**

**Таблиця В.**4 — Фізико-хімічні показники сирів із низькою температурою другого нагрівання

**ДСТУ 6003:2008**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Назва показника | Характеристика і норма для сирів | | | | | | |
| Костромський | Степний | Углічський | Атлет | Ярославський Естонський | Голандський крутий | Голандський брусковий |
| Масова частка жиру в сухій речовині, % | 45 ± 1,6 | | | не менше ніж 50,0 | 45 ± 1,6 | 50 ± 1,6 | 45 ± 1,6 |
| Масова частка вологи, %, не більше ніж | 44 | | 45 | 42 | 44 | 43 | 44 |
| Масова частка кухонної солі, % | 1,5—2,5 | 2,0—3,0 | 1,5—2,5 | 1,3—2,0 | 1,5—2,5 | 1,5—3,0 | |

**Таблиця В.5 —** Органолептичні показники сирів, що дозрівають за участю мікрофлори сирного слизу

|  |  |
| --- | --- |
| Назва показника | Характеристика і норма для сиру Латвійський |
| Зовнішній вигляд | Поверхня рівна, вкрита тонким шаром слизу. Кірка міцна, без ушкоджень і товстого під­коркового шару |
| Смак і запах | Виражений сирний, гострий, злегка аміаковий |
| Консистенція | Пластична, ніжна, однорідна |
| Рисунок на розрізі | Вічка овальної чи вугластої форми |
| Колір | Від білого до ледь жовтого, однорідний за всією масою |
| Форма головки сиру | Квадратний брусок із злегка випуклою боковою поверхнею і округленими гранями |
| Розміри головки, см: довжина ширина висота | 14—15  14—15  7—9 |
| Маса головки, кг | 1,5—2,5 |

**Таблиця В.6 —** Фізико-хімічні показники сирів, що дозрівають за участю мікрофлори сирного слизу

|  |  |
| --- | --- |
| Назва показника | Характеристика і норма для сиру Латвійський |
| Масова частка жиру в сухій речовині, % | 45 ± 1,6 |
| Масова частка вологи, %, не більше ніж | 48 |
| Масова частка кухонної солі, % | 2,0—2,5 |

ДОДАТОК Г

БІБЛІОГРАФІЯ

1. ДСП 4.4.4.011-98 Державні санітарні правила для молокопереробних підпрємств, затвер­джені Міністерством охорони здоров’я України 11.09.1998, № 4.4.4.011
2. МБТиСН № 5061-89 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 Міністерством охорони здо­ров’я СРСР 01.08.89 р.
3. 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 Міністерством охорони здоров’я України 20.09.2001, № 137
4. ДГН 6.6.1.1-130-2006 Допустимі рівні вмісту радіонуклідів 137Cs і 90Sr у продуктах харчуван­ня та питній воді, № 256 від 03.05.2006, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 17.07.2006 р, за № 845/12719
5. ДНАОП 1.8.20-1.05-99 Правила охорони праці для працівників підприємств по переробці молока, затверджені наказом Держнаглядохоронпраці 22.07.99, № 137
6. ДСН 3.3.6.037-99 Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразву­ку, затверджені Міністерством охорони здоров’я України 01.12.1999, № 37
7. ДСН 3.3.6.042-99 Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень, затвер­джені Міністерством охорони здоров’я України 01.12.1999, № 42
8. СанПиН 4630-88 Санитарные правила и нормы по охране поверхностных вод от загряз­нения (Санітарні правила й норми з охорони поверхневих вод від забруднення), затверджені Міністерством охорони здоров’я СРСР 04.07.1988, № 4630
9. ДСП 201-97 Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними і біологічними речовинами), затверджені МОЗ України 09.07.97 р. за № 201
10. СанПиН 42-128-4690-88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест (Санітарні правила утримання територій населених пунктів), затверджені Міністерством охорони здоров’я СРСР 05.08.1988, № 4690
11. Р 50-056-96 Продукція фасована в пакованні. Загальні вимоги, затверджені наказом Держстандарту № 300 від 18.07.1996 р.
12. МУ № 4082-86 Методические указания по обнаружению, идентификации и определе­нию содержания афлатоксинов в продовольственном сырье и пищевых продуктах при помощи высокоэффективной жидкостной хроматографии (Методичні вказівки з виявляння, ідентифікації та визначання вмісту афлотоксинів у продовольчій сировині та харчових продуктах за допомо­гою високоефективної рідинної хроматографії), затверджені Міністерством охорони здоров’я СРСР 20.03.86 р.
13. МР №3049-84 Методические рекомендации по определению остаточных количеств ан­тибиотиков в продуктах животноводства (Методичні рекомендації щодо визначання залишкової кількості антибіотиків в продуктах тваринництва ), затверджені Міністерством охорони здоров’я СРСР 29.06.1984 р.
14. І 10.10.1.7-067-2000 Якісне визначення наявності антибіотиків і сульфаніламідних речо­вин у молоці і молочних продуктах за допомогою «Дельта-тесту», затверджено Постановою Го­ловного державного санітарного лікаря України 20.12.2000, № 67
15. МР 2944-83 Методические рекомендации по определению химическим методом оста­точных количеств диэтилстильбестрола в продуктах животноводства и в биологических жидко­стях (Методичні рекомендації з визначання хімічним методом залишкових кількостей діетилстиль- бестролу в продуктах тваринництва і в біологічних рідинах), затверджені Міністерством охоро­ни здоров’я СРСР 09.12.1983р.
16. МР 3208-85 Методические рекомендации по определению химическим методом оста­точных количеств эстрадиола-17р в продуктах (Методичні рекомендації щодо визначання хімічним методом залишкових кількостей естрадіолу-17р в продуктах), затверджені Міністерством охорони здоров’я СРСР 17.01.1985р.
17. МУ 5778-91 Определение в пищевых продуктах стронция-90 (Визначання в харчових продуктах стронцію-90), затверджені Міністерством охорони здоров’я СРСР 04.01.1991 р.
18. МУ 5779-91 Определение в пищевых продуктах цезия-137 (Визначання в харчових про­дуктах цезію-137), затверджені Міністерством охорони здоров’я СРСР 04.01.1991 р.
19. МР 4.4.4.-108-2004 Періодичність контролю продовольчої сировини та харчових продуктів за показниками безпеки, затверджені Міністерством охорони здоров’я України 02.07.2004, № 329

Код УКНД 67.100.30

**Ключові слова**: молоко, сир, сичужний сир, фермент, ферментний препарат, сичуг, сичуж­ний препарат, показники (органолептичні, фізико-хімічні).

Редактор **С. Мельниченко**

Технічний редактор **О. Марченко**

Коректор **Т. Нагорна**

Верстальник **Т. Шишкіна**

Підписано до друку 20.02.2009. Формат 60 х 84 1/8.

Ум. друк. арк. 2,32. Зам. Ціна договірна.

Виконавець

Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр  
проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»)  
вул. Святошинська, 2, м. Київ, 03115

Свідоцтво про внесення видавця видавничої продукції до Державного реєстру  
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції від 14.01.2006 р., серія ДК, № 1647