

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

СИРИ М'ЯКІ

Загальні технічні умови

СЫРЫ МЯГКИЕ

Общие технические условия

SOFT CHEESES

Specifications

Чинний від 2006-07-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт поширюється на сири м'які (далі по тексті — сири), що їх виготовляють із пастеризованого коров'ячого молока, зсіданням під дією молокозсідальних ферментів і закваски (заквашувального препарату) та подальшим обробленням.

1.2 Стандарт не поширюється на сири, які виготовляють із застосуванням плісняви та слизу.

1.3 Сири застосовують для безпосереднього вживання в їжу і реалізують через торговельну мережу.

1.4 Вимоги безпечності сирів викладено в 5.1.5—5.1.8 і розділах 6, 7.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Цей стандарт містить посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 3147-95 Коди та кодування інформації. Штрихове кодування. Маркування об'єктів ідентифікації. Формат та розташування штрихкодів позначок EAN на тарі та пакуванні 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 IDF 93A:2003 Молоко і молочні продукти. Визначення *Salmonella*

ДСТУ ISO 707:2002 Молоко та молочні продукти. Настанови з відбирання проб

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

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

ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ Шум. Общие требования безопасности (ССБП. Шум. Загальні вимоги безпеки)

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

ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности (ССБП. 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 припустимих викидів шкідливих речовин промисловими підприємствами)

ГОСТ 450-77 Кальций хлористый технический. Технические условия (Кальцій хлористий технічний. Технічні умови)

ГОСТ 2874-82 Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством (Вода питна. Гігієнічні вимоги і контроль за якістю)

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

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

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

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

ГОСТ 14192-77 Маркировка грузов (Маркування вантажів)

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

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

ГОСТ 24831-81 Тара-оборудование. Типы, основные параметры и размеры (Тара-обладнання. Типи, основні параметри та розміри)

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

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 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. Методи 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. Метод определения свинца (Сировина та продукти харчові. Метод визначання свинцю)

ГОСТ 26933-86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения кадмия (Сировина та продукти харчові. Метод визначання кадмію)

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

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 та молочні продукти. Методи визначення *Staphylococcus aureus*).

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Нижче подано терміни, вжиті у цьому стандарті, та визначення позначених ними понять:

3.1 сир

Молочний білковий продукт, отриманий з сиропридатної сировини з використанням заквашувальних культур, молокозсідальних ферментів

3.2 м'який сир

Свіжий або зрілий сир, який отриманий зсіданням сиропридатної сировини закваскою (заквашувальним препаратом) та молокозсідальним препаратом.

4 КЛАСИФІКАЦІЯ

4.1 Залежно від технологічних особливостей сири поділяють на:

- свіжі;
- зрілі.

4.2 Залежно від технології виробництва та основних показників сири випускають певних назв.

4.3 Коди ДКПП згідно з ДК 016 [1] наведено в додатку А.

5 ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

5.1 Основні показники і характеристики

5.1.1 Сири повинні відповідати вимогам цього стандарту і їх виробляють згідно з технологічними інструкціями з дотриманням санітарних правил для молокопереробних підприємств ДСП 4.4.4.011 [2].

5.1.2 За органолептичними показниками сири повинні відповідати вимогам, наведеним у таблиці 1.

Таблиця 1 — Органолептичні показники

Назва показника	Характеристика сирів	
	свіжих	зрілих
Зовнішній вигляд	Поверхня чиста без механічних ушкоджень, пружна, може мати відбиток перфорації	Без кірки або з кіркою, поверхня чиста без механічних ушкоджень, пружна, може мати відбиток перфорації
Смак і запах	Сирний, кисломолочний, без сторонніх присмаків та запахів, властивий конкретному сиру Дозволено: злегка кислуватий, гострий, пікантний, аміачний, солоний з легкою гіркотою	
Консистенція	Дозволено: мазка, злегка ламка або крихка, в міру щільна	Однорідна, ніжна Дозволено: мазка, масляниста, злегка крихка, у центрі сиру наявність невеликого ядра щільнішого сирного тіста
Колір тіста	Від білого до світло-жовтого з кремовим відтінком рівномірний за всією масою Дозволено нерівномірний	
Рисунок	Тісто без вічок Тісто без вічок або з вічками неправильної форми Дозволено наявність невеликих пустот	
Форма	Прямокутний брусок, циліндр або інша форма	
Примітка. Форма сиру залежить від устаткований, що його застосовують.		

5.1.3 За фізико-хімічними показниками сири повинні відповідати вимогам, наведеним у таблиці 2.

Таблиця 2 — Фізико-хімічні показники

Назва показника	Норма	Метод контролювання
Масова частка жиру в сухій речовині, %, не менше ніж	30	ГОСТ 5867
Масова частка вологи, %, не більше ніж	62	ГОСТ 3626
Масова частка кухонної солі, %, не більше ніж	2,5	ГОСТ 3627
Примітка. Дозволено відхил масової частки жиру в сухій речовині $\pm 1,6$ %.		

5.1.4 Вимоги, що характеризують сири певної назви, за органолептичними, фізико-хімічними показниками, зазначають у технологічній інструкції до цього стандарту, затвердженій у встановленому порядку.

5.1.5 За мікробіологічними показниками сири повинні відповідати вимогам, наведеним у таблиці 3.

Таблиця 3 — Мікробіологічні показники

Назва показника	Допустимий рівень	Метод контролювання
Бактерії групи кишкових паличок (коліформи), в 0,01 г сиру	Не дозволено	Згідно з ГОСТ 9225
Патогенні мікроорганізми, в тому числі бактерії роду <i>Salmonella</i> , в 25 г сиру	Не дозволено	Згідно з ДСТУ IDF 93A
<i>Staphylococcus aureus</i> , в 1 г сиру, не більше ніж	5,0 - 10 ²	Згідно з ГОСТ 30347
<i>Listeria monocytogenes</i> , в 25 г сиру	Не дозволено	Згідно з ДСТУ ISO 11290-1, ДСТУ ISO 11290-2

5.1.6 Вміст токсичних елементів в сирах не повинен перевищувати рівнів, передбачених № 5061 [3], наведених таблиці 4.

Таблиця 4 — Гранично допустимі рівні вмісту токсичних елементів

У міліграмах на кілограм продукту

Назва токсичного елементу	Гранично допустимі рівні	Метод контролювання
Свинець	0,3	Згідно з ГОСТ 26932
Кадмій	0,2	Згідно з ГОСТ 26933
Миш'як	0,2	Згідно з ГОСТ 26930
Ртуть	0,02	Згідно з ГОСТ 26927
Мідь	4,0	Згідно з ГОСТ 26931
Цинк	50,0	Згідно з ГОСТ 26934

5.1.7 Вміст мікотоксинів, антибіотиків і пестицидів в сирах повинен відповідати вимогам № 5061 [3], наведеним у таблиці 5.

Таблиця 5 — Вміст мікотоксинів, антибіотиків і пестицидів

Назва показника	Допустимий рівень, не більше ніж	Метод контролювання
Мікотоксини, мг/кг: афлатоксин В ₁ афлатоксин М ₁	Не дозволено (0,001) 0,0005	Згідно з 11.10
Антибіотики, од./г: тетрациклінової групи пеніцилін стрептоміцин	0,01 0,01 0,5	Згідно з 11.10
Пестициди, мг/кг: гексахлоран ГХЦГ (гамма-ізомер) ДДТ та його метаболіти залишкові кількості інших пестицидів	1,25 1,25 1,0 Не дозволено	Згідно з ГОСТ 23452
Примітка. Допустимий рівень пестицидів зазначено у перерахунку на жир.		

5.1.8 Вміст радіонуклідів в сирах не повинен перевищувати допустимі рівні ДР [4]: ¹³⁷Cs — 100 Бк/кг, ⁹⁰Sr — 20 Бк/кг.

5.1.9 Сири зрілі певної назви випускають в реалізацію віком, передбаченим у технологічній інструкції до цього стандарту, що затверджена у встановленому порядку.

5.2 Вимоги до сировини та матеріалів

5.2.1 Для виробництва сирів застосовують таку сировину та матеріали:

- молоко коров'яче не нижче 1 сорту згідно з ДСТУ 3662;
- молоко знежирене і вершки, отримані з молока коров'ячого, що відповідає вимогам ДСТУ 3662;
- вершки згідно з чинними нормативними документами;

- маслянку-сировину згідно з чинними нормативними документами;
- закваски і бактеріальні препарати вітчизняного виробництва згідно з чинними нормативними документами та закордонного виробництва, дозволені Центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я для виробництва сирів;
- порошок сичужний, пепсин харчовий яловичий або інші, аналогічної дії ферментні препарати, дозволені Центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я для виробництва сирів згідно з чинними нормативними документами;
- кальцій хлористий зневоднений не нижче 1 сорту згідно з ГОСТ 450, кальцій хлористий фармакопейний або інший аналогічних властивостей, який дозволено Центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я;
- сіль кухонну не нижче першого сорту, мелену, нейодовану; для соління сиру в зерні — не нижче сорту «Екстра» згідно з ДСТУ 3583 (ГОСТ 13830);
- воду питну згідно з ГОСТ 2874.

5.2.2 Сировина за показниками безпеки повинна відповідати вимогам № 5061 [3], за вмістом радіонуклідів — вимогам ДР [4].

5.2.3 Кожну партію сировини та матеріалів, які надходять на підприємство, супроводжують документами, що підтверджують їх відповідність нормативним документам.

5.2.4 Для визначання відповідності якості сировини та матеріалів проводять вхідний контроль згідно з ГОСТ 24297 за порядком, встановленим підприємством-виробником.

6 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

6.1 Під час виробництва сирів необхідно керуватися вимогами безпеки, встановленими у ДСП 4.4.4.011 [2] та ДНАОП 1.8.20-1.05 [5].

6.2 Вимоги до безпеки технологічного процесу виробництва сирів проводять відповідно до вимог ГОСТ 12.3.002.

6.3 Технологічне устаткування за показниками безпеки повинне відповідати вимогам ГОСТ 12.2.003.

6.4 Рівень шуму повинен відповідати вимогам ГОСТ 12.1.003.

7 ВИМОГИ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ

7.1 Охорона атмосферного повітря населених місць — згідно з ГОСТ 17.2.3.02 і вимогами ДСП 201 [6].

7.2 Стічні води, що утворюються під час виробництва, очищують, щоб вони відповідали вимогам СанПіН 4630 [7].

7.3 Охорона ґрунту від забруднювання побутовими та промисловими відходами — відповідно до вимог СанПіН 42-128-4690 [8].

8 МАРКУВАННЯ

8.1 Приклад позначки: «Сир м'який _____ згідно з ДСТУ 4395:2005».
(власна назва)

8.2 Маркування повинно мати такі дані:

- назву та адресу підприємства-виробника, його товарний знак (за наявності), телефон, адресу потужностей виробництва;
- назву сиру з зазначенням масової частки жиру в сухій речовині, %;
- склад сиру згідно з рецептурою в порядку переваги складників, зокрема харчових добавок, що їх використовували під час його виробництва (окрім транспортної тари з фасованим сиrom);
- кінцеву дату споживання «Вжити до» або дату виробництва та строк придатності;
- умови зберігання;
- масу нетто, г або кг;
- кількість пакованих одиниць та масу пакованої одиниці, г (для транспортної тари);
- інформаційні дані про харчову та енергетичну цінність (калорійність) 100 г сиру (розраховує виробник відповідно до конкретної рецептури сиру), (окрім транспортної тари з фасованим сиrom);

- номер партії (для транспортної тари);
- штрих-код EAN згідно з ДСТУ 3147 (для спожиткової тари);
- позначення цього стандарту.

8.3 Транспортне маркування картонних ящиків здійснюють згідно з ГОСТ 14192 з нанесенням маніпуляційного знака «Вантаж, що швидко псується».

8.4 Маркування наносять на етикетку, ярлик, поверхню спожиткового та транспортного пакування способом, який забезпечує чіткість читання.

8.5 Власна назва сиру за розміром літер повинна бути більша ніж інша інформація.

8.6 Мову маркування та додаткову інформацію для сирів, що їх постачають на експорт, обумовлюють договором-контрактом із замовником.

9 ПАКУВАННЯ

9.1 Сири пакують у пергамент, підпергамент, целофан, кашировану або ламіновану фольгу, коробки або коробочки та інший пакувальний матеріал масою нетто від 0,2 кг до 4,0 кг.

9.2 Фасовані сири пакують у спожиткове пакування: полімерні плівки, пакети та інші пакувальні матеріали масою нетто від 0,1 кг до 1,0 кг.

9.3 Сири у спожитковому пакуванні укладають в транспортну тару: картонні, алюмінієві або полімерні ящики, контейнери, коробки або іншу транспортну тару.

9.4 Ящики з сиром дозволено укладати у тару-устаткування згідно з ГОСТ 24831 або спеціальні контейнери.

9.5 Усі види пакувальних матеріалів і транспортної тари згідно з 9.1—9.4 вітчизняного виробництва повинні відповідати чинним нормативним документам, а закордонного виробництва — повинні бути дозволені Центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я для пакування харчових продуктів та забезпечувати цілісність пакування під час зберігання, транспортування та реалізації.

9.6 Допустимі відхилення для пакувальної одиниці сирів визначають відповідно до Р 50-056 [9].

10 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

10.1 Транспортування

10.1.1 Сири транспортують усіма видами транспорту в критих транспортних засобах, згідно з правилами перевезення вантажів, що швидко псуються, які чинні на відповідному виді транспорту.

10.2 Зберігання

10.2.1 Сири зберігають у холодильниках, холодильних камерах або у спецприміщеннях за відносної вологості повітря не більше ніж 85 % за температури від 0 °С до 6 °С.

10.2.2 Для сирів зрілих строк придатності — 14 діб від дати закінчення визрівання і для свіжих — 4 доби.

10.2.3 Зберігання та транспортування сирів разом із іншими продуктами, які мають специфічний запах (копченості, риба, фрукти тощо) не дозволено.

11 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

11.1 Зовнішній вигляд, колір тіста, рисунок, форму, якість пакування і маркування контролюють візуально; смак і запах, консистенцію — органолептично за температури сиру від 18 °С до 20 °С.

11.2 Визначання масової частки жиру в сухій речовині проводять згідно з ГОСТ 5867.

11.3 Визначання масової частки вологи — згідно з ГОСТ 3626.

11.4 Визначання масової частки кухонної солі — згідно з ГОСТ 3627.

11.5 Визначання мікробіологічних показників — згідно з методами, зазначеними у таблиці 3.

11.6 Масу нетто нефасованих сирів визначають на вагах для статичного зважування звичайного класу точності згідно з ГОСТ 29329 з допустимою похибкою $\pm 1\text{e}$, діапазон вимірювання ваг визначають залежно від вимірюваної маси.

11.7 Масу нетто фасованих сирів визначають на вагах для статичного зважування середнього класу точності згідно з ГОСТ 29329 з ціною повірочної поділки, яку визначають залежно від величини відхилення, що його контролюють, та допустимою похибкою $\pm 1\text{e}$.

11.8 Форму сирів контролюють в процесі їх виготовлення і забезпечують технологією виробництва.

11.9 Вміст токсичних елементів визначають за методами згідно з таблицею 4; готування проб — згідно з ГОСТ 26929.

11.10 Визначання мікотоксинів проводять згідно з № 4082 [11], антибіотиків — згідно з № 3049 [12], пестицидів — згідно з ГОСТ 23452 та ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000 [13].

11.11 Вміст радіонуклідів визначають відповідно до чинних методів та методик, затверджених за встановленим порядком.

11.12 Дозволено використовувати стандартні методики, методи та прилади, які за своїми метрологічними та технічними характеристиками задовольняють вимогам цього стандарту та мають відповідне метрологічне забезпечення згідно з чинним законодавством України.

12 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

12.1 Сири приймають партіями. Правила приймання, визначання партії, об'єм вибірок та відбирання проб проводять згідно з ГОСТ 26809 або ДСТУ ISO 707.

12.2 Кожну партію сирів супроводжують документом, що засвідчує їх якість та безпечність.

12.3 Для визначання якості сирів підприємство-виробник проводить приймальне і періодичне контролювання.

12.4 Приймальному контролюванню підлягає кожна партія сирів: за органолептичними показниками, масовими частками жиру у сухій речовині та вологі, масою нетто, якістю пакування та маркування.

12.5 Під час періодичного контролювання проводять визначання мікробіологічних показників (бактерії групи кишкових паличок) 1 раз у 5 діб, масової частки кухонної солі — не менше одного разу на місяць.

12.6 Наявність патогенних мікроорганізмів, *Staphylococcus aureus* та *Listeria, monocytogenes* досліджують у порядку державного санітарного нагляду санітарно-епідеміологічними станціями з періодичністю, затвердженою у встановленому порядку.

12.7 Періодичність контролювання за показниками безпеки (токсичні елементи, мікотоксини, антибіотики, пестициди та радіонукліди) здійснюють відповідно до МР 4.4.4.-108 [10].

12.8 У разі незадовільних результатів принаймні за одним із показників проводять повторне випробовування подвійної вибірки від тої самої партії. У разі отримання незадовільних результатів повторного випробовування всю партію бракують.

13 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

13.1 Виробник гарантує відповідність якості сирів вимогам цього стандарту за умови дотримання умов транспортування та зберігання.

13.2 Строк придатності сирів — відповідно до вимог 10.2 цього стандарту.