

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

КЕФІР

Технічні умови

КЕФИР

Технические условия

KEFIR

Specifications

Чинний від 2006-07-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт поширюється на кефір — кисломолочний продукт, який виробляють сквашуванням молока симбіотичною закваскою на кефірних грибках або концентратом грибкової кефірної закваски.

1.2 Цей стандарт не поширюється на термізований продукт та продукт збагачений вітамінами, мікро- та макроелементами, пробіотичними культурами та пребіотичними речовинами або іншими добавками.

1.3 Кефір застосовують для безпосереднього вживання в їжу.

1.4 Вимоги щодо безпечності кефіру викладено в 5.1.3 (у частині фосфатази), 5.1.4—5.1.7 і в 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 3662-97 Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі

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

ДСТУ IDF 73A:2003 Молоко і молочні продукти. Підрахунок кількості коліформ. Метод підрахунку колоній і метод визначення найімовірнішого числа за температури 30 °C

ДСТУ IDF 93A:2003 Молоко і молочні продукти. Визначення *Salmonella*

ДСТУ IDF 122B:2003 Молоко і молочні продукти. Підготовка зразків і розведень для мікробіологічних досліджень

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

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 допустимих викидів шкідливих речовин промисловими підприємствами)

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

ГОСТ 3622-68 Молоко и молочные продукты. Отбор проб и подготовка их к испытанию (Молоко і молочні продукти. Відбирання проб і готування їх до випробовування)

ГОСТ 3623-73 Молоко и молочные продукты. Методы определения пастеризации (Молоко та молочні продукти. Методи визначання пастеризації)

ГОСТ 3624-92 Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности (Молоко та молочні продукти. Титриметричні методи визначання кислотності)

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

ГОСТ 9142-90 Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия (Ящики з гофрованого картону. Загальні технічні умови)

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

ГОСТ 10444.11-89 Продукты пищевые. Методы определения молочнокислых микроорганизмов (Продукты харчові. Методи визначання молочнокислих мікроорганізмів)

ГОСТ 10444.12-88 Продукты пищевые. Методы определения дрожжей и плесневых грибов (Продукты харчові. Метод визначання дріжджів і пліснявих грибів)

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов (Маркування вантажів)

ГОСТ 23327-78 Молоко. Методы определения общего белка (Молоко. Методи визначання загального білка)

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 25951-83 Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия (Плівка поліетиленова термоусідальна. Технічні умови)

ГОСТ 26781-85 Молоко. Метод измерения pH (Молоко. Метод вимірювання pH)

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 аналізування)

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

ГОСТ 26929-94 Сырьё 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 Сырьё и продукты пищевые. Метод определения мышьяка (Сировина та продукти харчові. Метод визначання миш'яку)

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

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

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

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

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. Методы определения *Staphylococcus aureus* (Молоко та молочні продукти. Методи визначання *Staphylococcus aureus*).

3 ТЕРМІН ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ

Нижче подано термін, вжитий у цьому стандарті та визначення позначеного ним поняття:

3.1 кефір

Кисломолочний продукт змішаного молочнокислого та спиртового бродіння, який виробляють сквашуванням молока симбіотичною кефірною закваскою на кефірних грибках або концентратом грибової кефірної закваски.

4 КЛАСИФІКАЦІЯ

4.1 Кефір залежно від масової частки жиру виробляють:

- кефір нежирний;
- кефір з масовою часткою жиру від 1,0 % до 5,0 %.

4.2 Код ДКПП згідно з ДК 016 [1] наведено в додатку А.

5 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

5.1 Основні показники і характеристики

5.1.1 Кефір повинен відповідати вимогам цього стандарту.

Кефір виробляють згідно з технологічною інструкцією та рецептурами з дотриманням санітарних правил для молокопереробних підприємств згідно з ДСП 4.4.4.011 [2].

5.1.2 За органолептичними показниками кефір повинен відповідати вимогам, що наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 — Органолептичні показники

Назва	Характеристика
Зовнішній вигляд і консистенція	Однорідна, в'язка, з порушенням або непорушенням згустком (залежно від технології виробництва). Дозволено: газоутворення, яке спричинено нормальною життєдіяльністю мікрофлори кефірної закваски; незначне відокремлення сироватки
Смак і запах	Чистий, кисломолочний. Смак щипкий, без сторонніх присмаків і запахів
Колір	Молочно-білий, рівномірний за всією масою
Примітка. Дозволено незначне здійснення герметичного спожиткового пакування з кефіром, що спричинено газоутворенням внаслідок дії мікрофлори кефірної закваски.	

5.1.3 За фізико-хімічними показниками кефір повинен відповідати вимогам, що наведені в таблиці 2.

Таблиця 2 — Фізико-хімічні показники

Назва	Норма	Метод контролювання
Масова частка жиру, %: — кефір нежирний — кефір	Від 1,0 до 5,0	Згідно з ГОСТ 5867
Масова частка білка, %, не менше ніж	2,7	Згідно з ГОСТ 23327
Кислотність: — титрована, °Т — активна, рН	Від 85 до 130 Від 4,8 до 4,0	Згідно з ГОСТ 3624 Згідно з ГОСТ 26781

Кінець таблиці 2

Назва	Норма	Метод контролювання
Фосфатаза	Відсутня	Згідно з ГОСТ 3623
Температура під час випуску з підприємства, °C	4 ± 2	Згідно з ГОСТ 3622
Примітка. Дозволено визначати показник титрованої або активної кислотності.		

5.1.4 За мікробіологічними показниками кефір повинен відповідати вимогам, що наведені в таблиці 3.

Таблиця 3 — Мікробіологічні показники

Назва показника	Норма	Метод контролювання
Кількість життєздатних молочнокислих бактерій, КУО в 1 см ³ , не менше ніж	1·10 ⁷	Згідно з 11.4
Кількість дріжджів, КУО в 1 см ³ , не менше ніж	1·10 ³	Згідно з 11.5
Бактерії групи кишкових паличок (коліформи), в 0,1 см ³ кефіру	Не дозволено	Згідно з 11.6
Патогенні мікроорганізми, в тому числі бактерії роду <i>Сальмонела</i> , в 25 см ³	Не дозволено	Згідно з 12.6 або 11.7
<i>Staphylococcus aureus</i> , в 1,0 см ³	Не дозволено	Згідно з 12.6 або 11.8
Плісняві гриби, КУО в 1 см ³ , не більше ніж	50	Згідно з 11.5
Примітка. Плісняві гриби нормують тільки для кефіру, зі строком придатності більше 3 діб.		

5.1.5 Вміст токсичних елементів у кефірі не повинен перевищувати рівнів, передбачених МБВ № 5061 [3] і наведених у таблиці 4.

Таблиця 4 — Допустимі рівні вмісту токсичних елементів

У міліграмах на кілограм продукту

Назва	Гранично допустимі рівні	Метод контролювання
Свинець	0,10	Згідно з ГОСТ 26932 або ГОСТ 30178
Кадмій	0,03	Згідно з ГОСТ 26933 або ГОСТ 30178
Миш'як	0,05	Згідно з ГОСТ 26930
Ртуть	0,005	Згідно з ГОСТ 26927
Мідь	1,0	Згідно з ГОСТ 26931 або ГОСТ 30178
Цинк	5,0	Згідно з ГОСТ 26934 або ГОСТ 30178

5.1.6 Вміст в кефірі мікотоксинів, антибіотиків, пестицидів і гормональних препаратів повинен відповідати вимогам МБВ № 5061 [3], ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000 [4].

5.1.7 Вміст радіонуклідів в кефірі не повинен перевищувати допустимі рівні, передбачені в ДР [5]:
¹³⁷CS _ 100 Бк/кг ⁹⁰Sr _ 20 Бк/кг.

5.2 Вимоги до сировини

5.2.1 Для виробництва кефіру використовують:

- молоко коров'яче не нижче 1 сорту густиною не менше ніж 1028 кг/м³ згідно з ДСТУ 3662;
- молоко знежирене кислотністю не більше 20 °Т, густиною не менше ніж 1030 кг/м³, одержане з молока, що відповідає вимогам ДСТУ 3662;
- вершки, одержані з коров'ячого молока, що відповідає вимогам ДСТУ 3662 або згідно з чинними нормативними документами;
- симбіотичну кефірну закваску на кефірних грибках або концентрат грибкової кефірної закваски вітчизняного виробництва згідно з чинними нормативними документами або аналогічну закваску закордонного виробництва за наявності висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи Центрального органу виконавчої влади у сфері охорони здоров'я.

Дозволено для нормалізації кефіру за фізико-хімічними показниками застосовувати:

— молоко коров'яче незбиране сухе розпилювального сушіння вищого сорту, молоко знежирене сухе розпилювального сушіння та вершки сухі розпилювального сушіння вищого сорту згідно з ДСТУ 4273;

— маслянку, яка одержана під час виробництва солодковершкового масла, та маслянку суху розпилювального сушіння згідно з чинними нормативними документами;

— воду питну згідно з ГОСТ 2874 (для відновлення сухих молочних продуктів).

5.2.2 Для визначання відповідності якості сировини проводять вхідне контролювання згідно з ГОСТ 24297 за порядком, встановленим підприємством-виробником.

5.2.3 Сировина за показниками безпеки повинна відповідати вимогам МБВ № 5061 [3], ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000 [4], за вмістом радіонуклідів — вимогам ДР [5].

5.2.4 Кожну партію сировини, яка надходить на підприємство, супроводжують документами, що підтверджують її відповідність нормативним документам.

6 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

6.1 Під час виробництва кефіру необхідно керуватися вимогами безпеки, встановленими у ДСП 4.4.4.011 [2], ДНАОП 1.8.20-1.05 [6].

6.2 Загальні вимоги безпеки під час проведення технологічного процесу виробництва кефіру згідно з 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 Контроль за шкідливими викидами в атмосферу здійснюють відповідно до вимог ГОСТ 17.2.3.02 та ДСП 201 [7].

7.2 Стічні води підлягають очищенню і повинні відповідати вимогам СанПіН 4630 [8].

7.3 Охорона фунту від забруднення побутовими та промисловими відходами — відповідно до вимог СанПіН 42-128-4690 [9].

8 МАРКУВАННЯ

8.1 Спожиткове та транспортне маркування повинне містити такі дані:

— назву та адресу підприємства-виробника, його товарний знак (за наявності), телефон, адресу потужностей виробництва;

— назву з зазначенням масової частки жиру (торгова марка та власна назва за наявності);

— склад кефіру в порядку переваги складників, зокрема харчових добавок, що їх використовували під час його виробництва (окрім транспортної тари з фасованим кефіром);

— кінцеву дату споживання «Вжити до» або дату виробництва та строк придатності;

— умови зберігання;

— масу нетто, г (кг);

— кількість пакованих одиниць (для транспортної тари з фасованим кефіром);

— інформаційні дані про харчову та енергетичну цінність (калорійність) 100 г кефіру (розраховує виробник відповідно до конкретної рецептури), (окрім транспортної тари з фасованою кефіром);

— номер партії (для транспортної тари);

— штрих-код EAN згідно з ДСТУ 3147 (на спожитковому пакуванні);

— позначення цього стандарту.

8.2 Транспортне маркування картонних ящиків здійснюють згідно з ГОСТ 14192 з нанесенням маніпуляційних знаків «Вантаж, що швидко псується», «Оберігати від нагрівання» та «Верх».

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

8.4 Маркування кефіру, який призначений для експорту, обумовлюють договором-контрактом із замовником.

8.5 *Приклад позначення:*

«Кефір _____ 3,5 % жиру згідно з ДСТУ 4417:2005».
(власна назва за наявності)

9 ПАКУВАННЯ

9.1 Кефір пакують масою нетто від 100 г до 1500 г у спожиткове пакування: стаканчики з поліетиленової стрічки та інших полімерних матеріалів, паперові пакети, пакети з поліетиленової плівки, пляшки скляні або з полімерних матеріалів, та інше спожиткове пакування вітчизняного виробництва згідно з чинними нормативними документами або закордонного виробництва, що дозволено Центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я для контакту з харчовими продуктами.

9.2 Спожиткове пакування закривають способом, який гарантує зберігання кефіру відповідно до 10.2 цього стандарту.

9.3 Кефір у спожитковому пакуванні з підприємства-виробника випускають у транспортній тарі: груповому пакуванні (блоками) у термоізотермічну плівку згідно з ГОСТ 25951, лотках з вічками згідно з ГОСТ 9142, ящиках картонних, полімерних або дротяних згідно з чинними нормативними документами або іншій транспортній тарі, що дозволено Центральним органом виконавчої влади у сфері охорони здоров'я для транспортування харчових продуктів та, яка забезпечує цілісність пакування під час зберігання, транспортування та реалізації.

9.4 Маса брутто транспортного пакування — не більше ніж 20 кг.

9.5 Допустимі відхилення маси нетто для пакованої одиниці нормують згідно з Р 50-056 [10].

10 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

10.1 Транспортування

10.1.1 Транспортування кефіру проводять усіма видами критого транспорту відповідно до чинних правил перевезення харчових продуктів, що швидко псуються, які чинні на певному виді транспорту,

10.2 Зберігання

10.2.1 Кефір зберігають в холодильниках або холодильних камерах за відносної вологості не більше ніж 80 %.

10.2.2 Строк придатності кефіру за температури від 0 °С до 6 °С:

— для кефіру, що виготовлений з використанням симбіотичної кефірної закваски на кефірних грибках — не більше 3 діб;

— для кефіру, що виготовлений з використанням концентрату грибкової кефірної закваски — не більше 5 діб.

11 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

11.1 Відбирання проб, готування до випробовування проводять згідно з ГОСТ 26809, ГОСТ 26929, ДСТУ IDF 122В.

11.2 Консистенцію, смак та запах визначають органолептично; зовнішній вигляд, колір, якість пакування і маркування перевіряють візуально.

11.3 Масову частку жиру визначають згідно з ГОСТ 5867, білка — згідно з ГОСТ 23327 (стовно молока, наважку дослідної проби беруть від 4 г до 5 г з точністю до 0,05 г), титровану кислотність — згідно з ГОСТ 3624, активну кислотність — згідно з ГОСТ 26781, фосфатазу — згідно з ГОСТ 3623, температуру і масу нетто — згідно з ГОСТ 3622.

11.4 Кількість молочнокислих бактерій визначають згідно з ГОСТ 10444.11.

11.5 Кількість дріжджів та пліснявих грибів визначають згідно з ГОСТ 10444.12.

11.6 Бактерії групи кишкових паличок (коліформи) визначають згідно з ГОСТ 9225 або ДСТУ IDF 73A.

11.7 Бактерії роду *Salmonella* визначають згідно з ДСТУ IDF 93A.

11.8 *Staphylococcus aureus* визначають згідно з ГОСТ 30347.

11.9 Визначання масової частки токсичних елементів проводять: свинцю — згідно з ГОСТ 26932, кадмію — згідно з ГОСТ 26933, миш'яку — згідно з ГОСТ 26930, ртуті — згідно з ГОСТ 26927, міді — згідно з ГОСТ 26931, цинку — згідно з ГОСТ 26934 або згідно з ГОСТ 30178.

11.10 Визначання мікотоксинів проводять відповідно до № 4082 [11].

11.11 Визначання антибіотиків проводять відповідно до № 3049 [12].

11.12 Визначання гормональних препаратів проводять відповідно до МР № 2944 [13], МР № 3208 [14].

11.13 Контроль за вмістом пестицидів проводять відповідно до вимог ГОСТ 23452.

11.14 Контроль за вмістом радіонуклідів проводять згідно з методиками, затвердженими у встановленому порядку.

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

12 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

12.1 Кефір 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 кефіру супроводжують документами, що підтверджують його якість та безпечність.

12.3 Для перевіряння якості кефіру на відповідність вимогам цього стандарту підприємство-виробник проводить приймальне і періодичне контролювання.

12.4 Приймальному контролюванню підлягає кожна партія кефіру за органолептичними, фізико-хімічними показниками (окрім масової частки білка), масою нетто, якістю пакування і маркування.

12.5 Під час періодичного контролювання перевіряють масову частку білка не менше ніж 1 раз на місяць, мікробіологічні показники: кількість молочнокислих бактерій, дріжджів, пліснявих грибів не менше 1 разу в 10 діб, бактерій групи кишкових паличок не менше 1 разу в 5 діб.

12.6 Наявність патогенних мікроорганізмів та *Staphylococcus aureus* контролюють в порядку державного санітарного нагляду санітарно-епідеміологічними станціями за методиками і з періодичністю, затвердженими у встановленому порядку.

12.7 Періодичність контролювання за показниками безпеки (токсичні елементи, мікотоксини, антибіотики, гормональні препарати, пестициди та радіонукліди) здійснюють відповідно до МР 4.4.4.-108 [15].

12.8 У разі отримання незадовільних результатів хоча б за одним із показників проводять повторне відбирання подвійної кількості одиниць продукції від тої самої партії. Якщо отримують незадовільні результати повторного випробовування, партію бракують.

13 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

13.1 Підприємство-виробник гарантує відповідність якості кефіру вимогам цього стандарту за умови дотримання правил транспортування та зберігання відповідно до розділу 10 цього стандарту.

13.2 Строк придатності кефіру — згідно з 10.2.2 цього стандарту.

ДОДАТОК А
(довідковий)

КОД ПРОДУКЦІЇ

Таблиця А.1 — Код ДКПП на кефір

Назва продукту	Код ДКПП
Кефір	15.51.52.502

ДОДАТОК Б
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

1 ДК 016-97 Державний класифікатор продукції та послуг

2 ДСП 4.4.4.011-98 «Державні санітарні правила для молокопереробних підприємств», затверджені Міністерством охорони здоров'я України 11.09.98 р. і Міністерством агропромислового комплексу України 15.09.98 р.

3 МБВ № 5061-89 Медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов (Медико-біологічні вимоги й санітарні вимоги якості продовольчої сировини й харчових продуктів), затверджені Міністерством охорони здоров'я СРСР 01.08.1989

4 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

5 ДР-97 «Допустимі рівні вмісту радіонуклідів Cs-137 і Sr-90 у продуктах харчування та питній воді», затверджені Міністерством охорони здоров'я України 19.08.1997, № 255

6 ДНАОП 1.8.20-1.05-99 «Правила охорони праці для працівників підприємств по переробці молока», затверджені наказом Держнаглядохоронпраці 22.07.99, № 137

7 ДСП 201-97 Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (для забруднення хімічними і біологічними речовинами)

8 СанПіН 4630-88 Санитарные правила и нормы по охране поверхностных вод от загрязнения (Санітарні правила й норми з охорони поверхневих вод від забруднення)

9 СанПіН 42-128-4690-88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест (Санітарні правила утримання територій населених місць)

10 Р 50-056-96 Продукція фасована в пакуванні. Загальні вимоги до кількості

11 № 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 виявлення, ідентифікації та визначання вмісту афлатоксинів у продовольчій сировині та харчових продуктах за допомогою високоефективної рідинної хроматографії)