

 БЪЛГАРСКИ ИНСТИТУТ ЗА СТАНДАРТИЗАЦИЯ	БЪЛГАРСКИ СТАНДАРТ	БДС 15
	БЪЛГАРСКО БЯЛО САЛАМУРЕНО СИРЕНЕ	
ICS 67.100.30		Заменя БДС 15-88, БДС 2651-88 и БДС 3370-88
<p>Bulgarian white cheese in brine</p> <p>Bulgarischer Weiß Salzlakenkäse</p> <p>Fromage blanc Bulgare en saumure</p>		
<p>Българският стандарт БДС 15:2010 е одобрен от изпълнителния директор на Българския институт за стандартизация на 2010-07-30 и влиза в сила от 2010-08-20.</p>		
		<i>Стр. 1, вс. стр.21</i> Национален № за позоваване БДС 15:2010

© БИС 2010 Българският институт за стандартизация е носител на авторските права. Всяко възпроизвеждане, включително и частично, е възможно само с писменото разрешение на БИС, 1797 София, кв. "Изгрев", ул. "Лъчезар Станчев" № 13 www.bds-bg.org

СЪДЪРЖАНИЕ

Предговор	3
1 Обект и област на приложение	4
2 Позоваване	4
3 Класификация	5
4 Изисквания	5
5 Вземане на проби и методи за изпитване	8
6 Технологичен процес	8
7 Оценяване на съответствието	8
8 Опаковане и етикетирание	9
9 Съхранение и транспорт	10
10 Документация	10
Приложение А (основно) Технологичен процес за производство на българско бяло саламурено сирене	11
Приложение Б (основно) Входящ контрол на суровото мляко при приемане	13
Приложение В (основно) Контрол на технологичния процес за производство на българско бяло саламурено сирене	14
Приложение Г (основно) Производствен микробиологичен контрол	17
Приложение Д (основно) Изходящ контрол при производство на българско бяло саламурено сирене	18
Библиография	20

ПРЕДГОВОР

Този стандарт е разработен от експертна работна група и е приет с консенсус от заинтересованите страни след широко обществено обсъждане.

Този стандарт заменя и отменя БДС 15-88, БДС 2651-88 и БДС 3370-88.

При преработването на БДС 15-88, БДС 2651-88 и БДС 3370-88 са направени следните основни промени:

- в обекта на стандарта е добавено сирене от биволско и от козе мляко, както и от смесено (овче и козе) мляко;
- включена е нова точка 2 "Позоваване" с необходимите за прилагане на стандарта съвременни методи за изпитване;
- включени са изисквания към използваните в производството суровини и материали;
- в изискванията към готовия продукт са включени микробиологични показатели за *Listeria monocytogenes*, стафилококови ентеротоксини и коагулазоположителни стафилококи със съответните стойности, както и нови физикохимични показатели като "съдържание на млечен белтък", "степен на зрялост" и "енергийна стойност";
- добавено е изискването за отсъствие на консерванти, стабилизатори и емулгатори;
- намалено е процентното съдържание на сол в сиренето;
- добавени са нови точки 6 "Технологичен процес" и 7 "Оценяване на съответствието";
- изцяло е преработена точката, отнасяща се до опаковане и етикетирание;
- актуализиран е срокът на минимална трайност на сиренето;
- добавена е продължителността на процеса на зреене на сиренето;
- като неразделна част от стандарта са включени следните приложения:
 - Приложение А (основно) - Технологичен процес за производство на българско бяло саламурено сирене;
 - Приложение Б (основно) – Входящ контрол на суровото мляко при приемане;
 - Приложение В (основно) – Контрол на технологичния процес за производство на българско бяло саламурено сирене;
 - Приложение Г (основно) – Производствен микробиологичен контрол;
 - Приложение Д (основно) – Изходящ контрол при производството на българско бяло саламурено сирене.

1 Обект и област на приложение

Стандартът се отнася за българско бяло саламурено сирене, произведено от краве, овче, биволско, козе или смесено мляко, пълномаслено или стандартизирано по съотношение казеин/мазнина, с добавка на селектирана и произведена в България закваска от подбрани щамове млечнокисели микроорганизми, изолирани в България, чрез подсирване с мая за сирене, получило необходимата обработка, претърпяло процес на зреене и предназначено за консумация.

2 Позоваване

За прилагането на този документ са необходими посочените по-долу документи. При датиранияте позовавания са валидни само цитираните издания. При недатиранияте позовавания се прилагат последните издания на позоваваните документи (включително измененията).

БДС 15612-83	<i>Продукти млечни. Органолептична оценка</i>
БДС 1109-89	<i>Мляко и млечни продукти. Методи за определяне на водното съдържание и сухото вещество</i>
БДС 1111-80	<i>Мляко и млечни продукти. Определяне на киселинността</i>
БДС 8274-82	<i>Мляко и млечни продукти. Методи за определяне съдържанието на натриев хлорид</i>
БДС EN ISO 8968-1	<i>Milk – Determination of nitrogen content – Part 1: Kjeldahl method [Мляко. Определяне съдържанието на азот. Част 1: Метод на Kjeldahl]</i>
БДС EN ISO 707	<i>Milk and milk products - Guidance on sampling [Мляко и млечни продукти. Указания за вземане на проби]</i>
БДС EN ISO 6888-1	<i>Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci (Staphylococcus aureus and other species) - Part 1: Technique using Baird-Parker agar medium [Микробиология на храни и фуражи. Хоризонтален метод за изброяване на коагулазоположителни стафилококи (Staphylococcus aureus и други видове). Част 1: Техника, използваща агарова среда на Baird-Parker]</i>
БДС EN ISO 6888-2	<i>Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci (Staphylococcus aureus and other species) - Part 2: Technique using rabbit plasma fibrinogen agar medium [Микробиология на храни и фуражи. Хоризонтален метод за изброяване на коагулазоположителни стафилококи (Staphylococcus aureus и други видове). Част 2: Техника, използваща агарова среда с фибриноген и заешка плазма]</i>
БДС EN ISO 11290-1	<i>Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection and enumeration of Listeria monocytogenes - Part 1: Detection method [Микробиология на храни и фуражи. Хоризонтален метод за откриване и изброяване на Listeria monocytogenes. Част 1: Метод на откриване]</i>
БДС EN ISO 11290-2	<i>Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection and enumeration of Listeria monocytogenes - Part 2: Enumeration method [Микробиология на храни и фуражи. Хоризонтален метод за откриване и изброяване на Listeria monocytogenes. Част 2: Метод на изброяване]</i>

ISO 3433	<i>Cheese - Determination of fat content - Van Gulik method [Сирене. Определяне на масленост. Метод на Van Gulik]</i>
ISO 16649-1	<i>Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of beta-glucuronidase-positive Escherichia coli. - Part 1: Colony-count technique at 44 degrees C using membranes and 5-bromo-4-chloro-3-indolyl beta-D-glucuronide [Микробиология на храни и фуражи. Хоризонтален метод за изброяване на бета-глюкуронидазо-положителни Escherichia coli. Част 1: Техника за изброяване на колониите при 44 °C с използване на мембрани и 5-бромо-4-хлоро-3-индолил β-D-глюкуронид]</i>
ISO 16649-2	<i>Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the enumeration of beta-glucuronidase-positive Escherichia coli - Part 2: Colony-count technique at 44 degrees C using 5-bromo-4-chloro-3-indolyl beta-D-glucuronide [Микробиология на храни и фуражи. Хоризонтален метод за изброяване на бета-глюкуронидазо-положителни Escherichia coli. Част 2: Техника за изброяване на колониите при 44 °C с използване на 5-бромо-4-хлоро-3-индолил β-D-глюкуронид]</i>

3 Класификация

Според вида на използваната суровина българското бяло саламурено сирене се произвежда от:

- краве мляко;
- овче мляко;
- биволско мляко;
- козе мляко;
- смесено мляко (овче и краве или овче и козе).

4 Изисквания

4.1 Изисквания към суровините

4.1.1 Сурово краве, овче, биволско, козе мляко или смесено мляко (овче и краве или овче и козе в съотношение 1:1) съгласно изискванията на европейските и националните нормативни актове^[1, 2].

4.1.2 Бактерийна култура (закваска) от подбрани щамове *Lactococcus lactis subsp. lactis* и *Lactobacillus casei*, както и симбиотична бактерийна култура от подбрани щамове *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* и *Streptococcus thermophilus*, селектирани и произведени в България. Щамовете млечнокисели микроорганизми са изолирани в България и не са подлагани на генетична модификация.

4.1.3 Калциев хлорид (E 509) съгласно изискванията на европейските и националните нормативни актове^[3, 4, 5].

4.1.4 Мая за сирене от животински или микробиален произход, предназначена за влагане в храни.

4.1.5 Морска кристална сол, готварска сол и каменна готварска сол съгласно изискванията на националните нормативни актове^[6].

4.1.6 Лимонена киселина (E 330) или млечна киселина (E 270) съгласно изискванията на европейските и националните нормативни актове^[3, 4, 5].

4.1.7 Вода, предназначена за питейно-битови цели, съгласно изискванията на националните нормативни актове^[7].

4.2 Изисквания към готовия продукт

По органолептични, физикохимични и микробиологични показатели българското бяло саламурено сирене трябва да отговаря на изискванията, посочени в таблица 1, таблица 2 и таблица 3.

Таблица 1 – Органолептични показатели

Показатели	Характеристики и изисквания
	Българско бяло саламурено сирене
Форма*	Паралелепипедни парчета с квадратна основа и правоъгълни стени
Размери, см*	
- основа, квадрат със страна	10 ± 2
- дебелина	8 ± 2
Маса, kg	
- за метални и пластмасови опаковки	0,900 ± 0,100
- за потребителски опаковки	до 2,0
Саламура	С бледозеленикав цвят, без неприятен мирис, с умерено кисел и солен вкус, без механично замърсяване и провлаченост
Външен вид на парчетата	Добре оформени, лесно се отделят и не се ронят и разпадат, без повърхностно замърсяване
Консистенция при 18 °C – 20 °C	Умерено твърда, еластична
Разрезна повърхност, строеж и цвят	Гладка с порцеланов лом, без или с единични бактериални шупли, без открояване на пластове, със специфичен за вида мляко цвят
Вкус и аромат	Специфични за зряло сирене и за вида на млякото. Умерено солен и приятно изразен млечнокисел вкус
*ЗАБЕЛЕЖКА: Показателите се отнасят за сирене в метални и пластмасови опаковки.	

Таблица 2 – Физикохимични показатели

Показатели	Изисквания				
	Българско бяло саламурено сирене				
	краве	овче	биволско	козе	смес
Сухо вещество, %, не по-малко от	46,0	48,0	48,0	46,0	46,0
Масленост в сухото вещество, %, не по-малко от	44,0	48,0	48,0	44,0	45,0
Киселинност, в градуси по Törner (°T) - на сиренето - на саламурата	от 200 до 270 от 160 до 180				
Консерванти	отсъствие				
Стабилизатори и емулгатори	отсъствие				
Сол, % - в общата маса на сиренето - в саламурата	3,5 ± 0,5 от 6 до 10				
Степен на зрялост (съотношение на разтворим към общ белтък), %, не по-малко от	14,0	16,0	14,0	14,0	14,0
Енергийна стойност, ^[8] в kcal/100 g, не по-малко от:	264	287	287	264	269

Таблица 3 – Микробиологични показатели^[9]

Показатели	Изисквания
	Българско бяло саламурено сирене
Стафилококови ентеротоксини	n = 5, c = 0, m (M) – отсъствие в 25 g
<i>Listeria monocytogenes</i>	n = 5, c = 0, m (M) – отсъствие в 25 g, преди пускане на пазара n = 5, c = 0, m < 100 cfu/g до изтичане срока на минимална трайност
ЗАБЕЛЕЖКА: n – задължителен брой проби, подлежащи на изследване при окачествяване на партида; c – брой на пробите, в които се допускат отклонения от нормата; m – норма. Изпитването за стафилококови ентеротоксини се извършва при стойности на коагулазоположителни стафилококи над 10 ⁵ cfu/g, установени по време на технологичния процес за контрол на хигиената при производство.	

5 Вземане на проби и методи за изпитване

5.1 Вземането на проби се извършва съгласно БДС EN ISO 707.

5.2 Прилагат се следните методи за изпитване:

5.2.1 Органолептични показатели - съгласно БДС 15612-83.

5.2.2 Сухо вещество - съгласно БДС 1109-89.

5.2.3 Масленост в сухото вещество - съгласно ISO 3433.

5.2.4 Киселинност - съгласно БДС 1111-80.

5.2.5 Определянето на консерванти, стабилизатори и емулгатори се извършва по методики на Министерството на здравеопазването.

5.2.6 Сол - съгласно БДС 8274-82.

5.2.7 Степен на зрялост (съотношение на разтворим към общ белтък) - съгласно БДС EN ISO 8968-1.

5.2.8 Енергийна стойност - съгласно националните нормативни актове ^[8].

5.2.9 Микробиологични показатели

5.2.9.1 *Listeria monocytogenes* - съгласно БДС EN ISO 11290-1 и БДС EN ISO 11290-2.

5.2.9.2 Коагулазоположителни стафилококи - съгласно БДС EN ISO 6888-1 и БДС EN ISO 6888-2.

5.2.9.3 Стафилококови ентеротоксини - съгласно европейските нормативни актове ^[9].

5.2.9.4 *Escherichia coli* - съгласно ISO 16649-1 или ISO 16649-2.

6 Технологичен процес

Технологичният процес се осъществява съгласно приложение А (основно).

7 Оценяване на съответствието

Оценяването на съответствието на продукта с изискванията на този стандарт се извършва от органи за оценяване на съответствието, определени при спазване на изискванията на европейските и националните нормативни актове ^[18, 19, 20, 22]. При оценяване на съответствието се отчитат и данните от входящия контрол, контрола на технологичния процес и изходящия контрол.

7.1 Входящ контрол

7.1.1 Входящият контрол на основната суровина се осъществява по показателите съгласно приложение Б (основно) на настоящия стандарт. Резултатите се регистрират в специален дневник за качеството на всяка партида сурово мляко на хартиен и на електронен носител.

7.1.2 Входящият контрол на закваската се осъществява въз основа на придружаващата документация. В специален дневник се регистрират: датата на получаване на закваската, фирмата производител, видът на закваската, придружаващите документи и сертификати.

От производителите на закваски се изисква декларация за произход на бактериалната култура и че тя не е подлагана на генетична модификация.

7.1.3 Входящият контрол на опаковките се осъществява въз основа на придружаващата документация. В специален дневник се регистрират датата на получаване на опаковките, фирмата производител, видът на опаковката, обемът, придружаващите документи и сертификати.

7.2 Контрол на технологичния процес

Контролът на технологичния процес се осъществява системно и ежедневно, като се следят и контролират последователността на основните етапи на процесите и съответните технологични параметри. Последните се документират в технологичен дневник на производството под контрола на отговорен инженер-технолог съгласно приложение В (основно) и приложение Д (основно).

7.3 Изходящ контрол при производството

Изходящият контрол на готовата продукция се извършва по органолептични, физикохимични и микробиологични показатели в съответствие с точка 4.2 и по методите за изпитване, посочени в точка 5.2 на настоящия стандарт [приложение Г (основно) и приложение Д (основно)].

8 Опаковане и етикетирание

8.1 Опаковките на българското бяло саламурено сирене трябва да бъдат изработени от материали, предназначени за контакт с храни, съгласно изискванията на европейските и националните нормативни актове [10, 12, 16, 20].

8.1.1 Метални и пластмасови опаковки със саламура с вместимост до 16 kg.

8.1.2 Потребителски опаковки

8.1.2.1 Метални и пластмасови опаковки със саламура с вместимост до 2 kg.

8.1.2.2 Опаковки от газо- и влагонепроницаем полимерен материал с вместимост до 2 kg, със или без саламура, с вакуумтермично затваряне.

Разфасоването в потребителски опаковки се извършва след завършване процеса на зреене, който за сирене от краве мляко е 45 дни, а за сирене от овче, козе, биволско и мляко смес е 60 дни.

8.1.3 Транспортни опаковки – сиренето в потребителски опаковки се транспортира в каси от вълнообразен картон или в каси от профилирани полипропиленови плоскости с вместимост до 15 kg.

8.2 Върху всяка потребителска опаковка се нанася маркировка съгласно изискванията на европейските и националните нормативни актове [1, 13, 14, 20].

8.3 При етиктирането на продукти, произведени съгласно този стандарт, се спазват изискванията на европейските и националните нормативни актове, като задължително се отбелязват и хранителната информация, и видът на сиренето: краве, овче, козе, биволско, смес [8, 11, 20, 21].

8.4 Продуктът се означава с наименование „Българско бяло саламурено сирене“ при спазване на законовите изисквания и условия за използване на регистрираното наименование за произход [18].

8.5 Продукти, на които е извършено оценяване на съответствието, носят означението “БДС 15:2010”.

9 Съхранение и транспорт

9.1 Готовият продукт се съхранява в опаковките със или без саламура, без пряк достъп на въздух в хладилни помещения с температура от минус 2 °С до 4 °С и със срок на минимална трайност от датата на производство, както следва:

- за сирене от краве мляко – 12 месеца;
- за сирене от овче мляко – 18 месеца;
- за сирене от козе мляко – 12 месеца;
- за сирене от биволско мляко – 10 месеца;
- за сирене от смесено мляко – 12 месеца;
- за сирене в потребителски опаковки под вакуум – 6 месеца от датата на разфасоване.

9.2 Транспортът се извършва съгласно изискванията на европейските и националните нормативни актове [1, 15, 17].

10 Документация

Всяка партида готова продукция се придружава от търговски документ, издаден от фирмата производител.

Приложение А (основно)

ТЕХНОЛОГИЧЕН ПРОЦЕС ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА БЪЛГАРСКО БЯЛО САЛАМУРЕНО СИРЕНЕ

А.1 Машини и съоръжения

За производството на българско бяло саламурено сирене се използват машини и съоръжения, които отговарят на изискванията на европейските и националните нормативни актове за хигиена при производството на хранителни продукти.

А.2 Технология на производство

А.2.1 Приемане, окачествяване, стандартизиране и съхранение на суровините

Суровото мляко се приема и окачествява по съответните показатели съгласно приложение Б.

При необходимост млякото се стандартизира за съотношение на казеин/мазнина: за краве и козе – 0,70 до 0,73, и за овче и биволско - 0,64 до 0,66.

В случай че суровото мляко няма да се преработва същия ден, то се термизира за 15 s при температура от 63 °C – 65 °C за краве, козе и биволско мляко и 60 °C – 62 °C за овче и мляко смес, охлажда се при 4 °C – 6 °C и се съхранява в термоизолиран резервоар за не повече от 18 h.

А.2.2 Пастьоризация на млякото

Извършва се при топлинна обработка: 70 °C – 74 °C за краве, козе, биволско и мляко смес със задръжка 20 min – 25 min, след което млякото се охлажда до температурата на подсирване. За овчето мляко топлинната обработка се извършва при температура 68 °C – 72 °C със задръжка 20 min – 25 min до получаване на отрицателна реакция към алкален фосфатазен тест.

А.2.3 Подсирване на млякото

Извършва се при температура 30 °C – 34 °C в продължение на 60 min за всички видове мляко.

Преди подсирването на всеки 100 литра мляко се добавят:

- българска бактерийна култура (закваска) от *Lactococcus lactis subsp. lactis* и *Lactobacillus casei* и/или *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* и *Streptococcus thermophilus*, в съотношение между двете групи микроорганизми 2:1 или 1:1 в количество от 150 ml – 200 ml или съгласно указанията на производителя, като количеството се определя от скоростта на млечнокиселия процес в сиренето;
- 30 ml - 40 ml 50-процентен разтвор на калциев хлорид, разреден с вода в съотношение 1:10;
- мая за сирене в количество съгласно изискването първата коагулация да се появи на 7-ата - 10-ата минута.

Непосредствено преди употреба маята се разрежда с вода, предназначена за питейно-битови цели, в съотношение 1:10 и се налива на тънки струйки при постоянно разбъркване, след което разбъркването на млякото се преустановява и движението на млякото се успокоява.

Строго се спазва поставянето на закваската, калциевия хлорид и маята за сирене в посочената последователност.

А.2.4 Нарязване и обработка на сирищния коагулум

Сирищният коагулум се нарязва на призми с размери 2 cm x 2 cm x 2 cm, последвано от манипулациите разбъркване през определени интервали до отделяне на достатъчно количество суроватка за изтегляне на полиетилена и завързване на цедилата (отцеждащата тъкан).

A.2.5 Пресуване на сиренината

Пресуването на сиренината се извършва за 3 h – 3,5 h с постепенно натоварване с тежести до 20 kg – 40 kg. Пресуването е завършено, когато сиренината достигне водно съдържание 61 % ± 1 %, а киселинността на суроватката достигне 25 °T - 35 °T.

A.2.6 Нарязване на сиренината

Сиренината се нарязва с размери на основата 11,8 cm x 11,8 cm.

A.2.7 Осоляване

• **Водно осоляване** в разтвор на вода и сол с концентрация 18 % - 22 % при киселинност до 25 °T и температура 14 °C - 16 °C в продължение на 12 h - 15 h. В края на осоляването сиренето трябва да съдържа от 2,0 % до 2,5 % сол.

Доосоляване на сиренето се извършва в опаковките при нареждане плътно по четири парчета сирене на ред с еднаква форма и големина със суха сол в количество 0,250 kg - 0,300 kg за една опаковка от 15 kg ± 0,5 kg сирене.

• **Сухо осоляване** - еднократно необходимото количество сол се разпределя между пластове на сиренето при нареждането му в опаковката. Количеството на солта е 0,600 kg – 0,700 kg на 15 kg ± 0,5 kg сирене, като 1/4 от солта се поставя на първия и втория ред от долу на горе, а 3/4 - на третия и четвъртия ред. При сухото осоляване сиренето трябва да има киселинност 140 °T - 160 °T и водно съдържание 60 % - 62 % при пресоване на сиренината без тежести за 12 h – 16 h.

A.2.8 Затваряне на опаковките

Сиренето се поставя при температура 16 °C ± 2 °C за 2 – 3 дни, като неговата киселинност следва да се повиши до 180 °T – 200 °T за краве, биволско и козе сирене, а за овче и сирене смес до 170 °T - 180 °T. Капаците на опаковките се маркират преди поставянето им върху металните или пластмасовите кутии. Те се затварят машинно или ръчно, като преди това сиренето се покрива със саламура, приготвена:

- от вода с добавка на лимонена или млечна киселина и сол
- или
- от суроватка и сол

с киселинност 160 °T - 180 °T и съдържание на сол 6 % - 10 %.

A.2.9 Зреене на сиренето

Сиренето зрее при температура 10 °C – 12 °C. Процесът на зреене продължава 45 дни за сирене от краве мляко и 60 дни за сирене от овче, козе, биволско и смесено мляко.

A.2.10 Опаковане в потребителски опаковки

След преминал процес на зреене в зависимост от интересите на пазара сиренето се разфасова и опакова в потребителски опаковки със или без саламура, затворени херметично.

A.2.11 Съхранение на сиренето

Узрялото сирене се съхранява при температура от минус 2 °C до 4 °C със срок на минимална трайност съгласно 9.1.

Приложение Б
(основно)

ВХОДЯЩ КОНТРОЛ НА СУРОВОТО МЛЯКО ПРИ ПРИЕМАНЕ

Дата на приемане	Вид на суровината	Наблюдавани показатели	Изисквания/допустими стойности	Резултати	Предприети коригиращи действия
.....	Сурово краве мляко	Температура, °C	10		
		Масленост, %	-		
		Плътност при 20 °C, g/cm ³ , не по-малко от	1,029		
		Млечен белтък, %, не по-малко от	3,2		
		Сух безмаслен остатък, %, не по-малко от	8,3		
		Киселинност, в градуси по Törner (°T)	от 15 до 18		
		Инхибитори	отсъствие		
.....	Сурово овче мляко	Температура, °C	10		
		Масленост, %	-		
		Плътност при 20 °C, g/cm ³ , не по-малко от	1,032		
		Млечен белтък, %, не по-малко от	5,2		
		Сух безмаслен остатък, %, не по-малко от	10,0		
		Киселинност, в градуси по Törner (°T)	от 21 до 25		
		Инхибитори	отсъствие		
.....	Сурово биволско мляко	Температура, °C	10		
		Масленост, %	-		
		Плътност при 20 °C, g/cm ³ , не по-малко от	1,029		
		Млечен белтък, %, не по-малко от	4,2		
		Сух безмаслен остатък, %, не по-малко от	9,0		
		Киселинност, в градуси по Törner (°T)	до 19		
		Инхибитори	отсъствие		
.....	Сурово козе мляко	Температура, °C	10		
		Масленост, %	-		
		Плътност при 20 °C, g/cm ³ , не по-малко от	1,028		
		Млечен белтък, %, не по-малко от	3,0		
		Сух безмаслен остатък, %, не по-малко от	8,0		
		Киселинност, в градуси по Törner (°T)	до 19		
		Инхибитори	отсъствие		

Приложение В
(основно)

КОНТРОЛ НА ТЕХНОЛОГИЧНИЯ ПРОЦЕС ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА БЪЛГАРСКО БЯЛО САЛАМУРЕНО СИРЕНЕ

Дата на производство	Вид на продукта	Етапи на технологичния процес	Наблюдавани параметри на технологичния процес	Изисквания	Установени стойности	Предприети коригиращи действия	Забележки
.....	Българско бяло саламурено сирене	1. Стандартизиране	Съотношение казеин/мазнина - за краве и козе мляко - за овче и биволско мляко	0,70 – 0,73			
0,64 – 0,66							
2. Пастьоризация		Температура, °C - за краве, козе, биволско и смесено мляко - за овче мляко	70 – 74				
			68 – 72 до получаване на отрицателна реакция към алкален фосфатазен тест				
			Задръжка, min	20 – 25			
			3. Подсирване на млякото	Температура, °C	30 – 34		
			Време за подсирване, min	60			
			Количество на закваската - производствена закваска, ml - за директно влагане (DVS)	150 - 200 съгласно указанията на производителя			
Количество на CaCl ₂ , ml		30 - 40 50-процентен воден разтвор на CaCl ₂ на 100 литра мляко					
Мая за сирене		В зависимост от активността на ензима за първоначална коагулация на млякото на 7-ата – 10-ата минута					
		4. Нарязване и обработка на сирищния коагулум	Размери на нарязване, cm	2 x 2 x 2			

Дата на производство	Вид на продукта	Етапи на технологичния процес	Наблюдавани параметри на технологичния процес	Изисквания	Установени стойности	Предприети коригиращи действия	Забележки	
		5. Пресуване на сиренината	Продължителност, h	3 - 3,5				
			Натоварване, kg	20 - 40				
			Водно съдържание, %	61 ± 1				
			Киселинност на суроватката, °Т	25 - 35				
		6. Нарязване на сиренината	Размери, cm	11,8 x 11,8				
		7. Осоляване	Водно осоляване - съдържание на сол в саламурата, %	18 - 22				
			- киселинност на саламурата, °Т	до 25				
			- температура на саламурата, °С	14 - 16				
			- продължителност, h	12 - 15				
			Суша сол, kg	0,250 - 0,300 за една опаковка от 15 kg ± 0,5 kg				
			Сухо осоляване - киселинност на сиренето, °Т	140 - 160				
			- водно съдържание на сиренето, %	60 - 62				
			- количество сол, kg, за една опаковка от 15 kg ± 0,5 kg	0,600 - 0,700				
		8. Затваряне на опаковките	Саламура: - киселинност, °Т - съдържание на сол, %	160 -180 6 - 10				

Дата на производство	Вид на продукта	Етапи на технологичния процес	Наблюдавани параметри на технологичния процес	Изисквания	Установени стойности	Предприети коригиращи действия	Забележки
			Киселинност на сиренето, °Т: - краве, биволско, козе - овче, смес	180-200 170-180			
		9. Зреене на сиренето	Температура, °С	10 - 12			
	Продължителност, дни - за краве сирене		45				
	- за овче, козе, биволско и сирене смес		60				
		10. Съхранение	Температура, °С	от минус 2 до 4			
	Продължителност, дни		съгласно точка 9.1				

Приложение Г
(основно)

ПРОИЗВОДСТВЕН МИКРОБИОЛОГИЧЕН КОНТРОЛ

Наблюдавана продукция	Микробиологични показатели	Мярка	План за вземане на проби		Граници		Аналитичен референтен метод	Етап на прилагане на критерия	Действия в случай на незадоволителни резултати
			n	c	m	M			
По време на производствения процес	<i>Escherichia coli</i>	Cfu/g	5	2	100	1000	ISO 16469-1 ISO 16469-2	По време на производствения процес, когато се очаква броят на <i>Escherichia coli</i> да бъде най-голям	Подобряване на хигиената при производство
По време на производствения процес	Коагулазоположителни стафилококи	Cfu/g	5	2	100	1000	БДС EN ISO 6888-1 или БДС EN ISO 6888-2	По време на производствения процес, когато се очаква броят да бъде най-голям	1. Изследване на партидата за стафилококови ентеротоксини при стойности на коагулазоположителните стафилококи над 10 ⁵ Cfu/g 2. Подобряване на подбора на суровини и/или на хигиената при производство
Готова продукция преди експедиция	<i>Listeria monocytogenes</i>	Cfu/g	5	0	отсъствие в 25 g		БДС EN ISO 11290-1	Периодично, в края на производствения процес	Не се пускат на пазара за директна консумация
<p>ЗАБЕЛЕЖКА: n – задължителен брой проби, подлежащи на изследване при окачествяване на партидата; c – брой на пробите, в които се допускат отклонения от нормата; m – норма; M - допустимо отклонение от нормата.</p>									

Приложение Д
(основно)

ИЗХОДЯЩ КОНТРОЛ ПРИ ПРОИЗВОДСТВО НА БЪЛГАРСКО БЯЛО САЛАМУРЕНО СИРЕНЕ

Дата на производство	Вид на продукта	Наблюдавани показатели	Изисквания	Резултати	Предприети коригиращи действия
	Българско бяло саламурено сирене	Форма	Паралелепипедни парчета с квадратна основа и правоъгълни страни		
		Размери, cm - основа, квадрат със страна - дебелина	10 ± 2 8 ± 2		
		Маса, kg - за метални и пластмасови опаковки до 16 kg - за потребителски опаковки	0,900 ± 0,100 до 2, 0		
		Саламура	С бледозеленикав цвят, без неприятен мирис, с умерено кисел и солен вкус, без механично замърсяване и провлаченост		
		Външен вид на парчетата	Добре оформени, лесно се отделят и не се ронят и разпадат, без повърхностно замърсяване		
		Консистенция при 18 °C - 20 °C	Умерено твърда, еластична		
		Разрезна повърхност, строеж и цвят	Гладка, с порцеланов лом, със или без единични бактериални шупли, без открояване на пластове, със специфичен за вида мляко цвят		
		Вкус и аромат	Специфични за зряло сирене и за вида на млякото. Умерено солен и приятно изразен млечнокисел вкус		

Дата на производство	Вид на продукта	Наблюдавани показатели	Изисквания					Резултати					Предприети коригиращи действия
			краве сирене	овче сирене	биволско сирене	козе сирене	сирене смес	краве сирене	овче сирене	биволско сирене	козе сирене	сирене смес	
		Сухо вещество, %, не по-малко от	46,0	48,0	48,0	46,0	46,0						
		Масленост в сухото вещество, %, не по-малко от	44,0	48,0	48,0	44,0	45,0						
		Киселинност, в °T - на сиренето - на саламурата	от 200 до 270 от 160 до 180										
		Консерванти, стабилизатори и емулгатори	отсъствие										
		Сол, %: - в общата маса на сиренето; - в саламурата	3,5 ± 0,5 от 6 до 10										
		Степен на зрялост (съотношение на разтворим към общ белтък), %, не по-малко от	14,0	16,0	14,0	14,0	14,0						
		Енергийна стойност, kcal/100 g, не по-малко от	264	287	287	264	269						

БИБЛИОГРАФИЯ

Европейски и национални нормативни актове, които са в сила към момента на публикуване на този български стандарт

- [1] Регламент (ЕО) № 853/2004 от 29 април 2004 г. на Европейския парламент и на Съвета относно специфичните изисквания за хигиена на храни от животински произход (Official Journal of the European Union, No. L 139, 30.4.2004, corr. L 226, 25.06.2004)
- [2] Наредба № 4/2008 г. на Министерството на земеделието и храните за специфичните изисквания при производството, съхранението и транспортирането на сурово краве мляко и изискванията за търговия и пускане на пазара на мляко и млечни продукти (обн. ДВ, бр. 23 от 29 февруари 2008 г.)
- [3] Регламент (ЕО) № 1333/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 2008 г. за добавки в храните (Official Journal of the European Union, No. L 549, 31.12.2008)
- [4] Наредба № 8/2002 г. на Министерството на здравеопазването за изискванията към използване на добавки в храните (обн. ДВ, бр. 44 от 29 април 2002 г.)
- [5] Наредба № 21/2002 г. на Министерството на здравеопазването за специфичните критерии и изисквания за чистота на добавките, предназначени за влагане в храни (обн. ДВ, бр. 104 от 6 ноември 2002 г.)
- [6] Наредба за изискванията към състава и характеристиките на солта за хранителни цели, приета с ПМС 23/30.01.2001 г. (обн., ДВ, бр. 11 от 06.02.2001 г.; изм. и доп., бр. 96 от 9 ноември 2001 г.)
- [7] Наредба № 9/2001 г. на Министерството на здравеопазването, Министерството на регионалното развитие и благоустройството и Министерството на околната среда и водите за качеството на водата, предназначена за питейно-битови цели (обн. ДВ, бр. 30 от 28 март 2001 г.)
- [8] Наредба № 23 на Министерството на здравеопазването от 19 май 2001 г. за условията и изискванията за представяне на хранителната информация при етиктирането на храните (обн. ДВ, бр. 53 от 12 юни 2001 г., изм. ДВ. бр. 41 от 13 май 2005 г., изм. ДВ. бр.74 от 15 септември 2009 г.)
- [9] Регламент (ЕО) № 2073/2005 от 15 ноември 2005 г. за микробиологичните критерии за храните (Official Journal of the European Union, No. L 338, 22.12.2005)
- [10] Наредба № 2/2008 г. на Министерството на здравеопазването и Министерството на околната среда и водите за материалите и предметите от пластмаси, предназначени за контакт с храни (обн. ДВ, бр. 13 от 8 февруари 2008 г.)
- [11] Наредба за изискванията за етиктирането и представянето на храните (обн. ДВ, бр. 62 от 28 юли 2000 г., последно изм. ДВ, бр.48 от 23 май 2008 г.)
- [12] Наредба № 3/2007 г. на Министерството на здравеопазването и Министерството на околната среда и водите за изискванията към материалите и предметите, различни от пластмаси, предназначени за контакт с храни (обн. ДВ, бр. 51 от 26 юни 2007 г.)
- [13] Наредба за предварително опакованите количества продукти (обн., ДВ, бр. 19 от 28 февруари 2003 г., последно изм. ДВ, бр. 55 от 17 юни 2008 г.)

- [14] Наредба за опаковките и отпадъците от опаковки (обн. ДВ, бр. 19 от 9 март 2004 г., последно изм. ДВ, бр. 53 от 10 юни 2008 г.)
- [15] Регламент (ЕО) № 852/2004 от 29 април 2004 г. на Европейския парламент и на Съвета относно хигиената на хранителните продукти (Official Journal of the European Union, L 139, 30.04. 2004, corr. L 226, 25.06.2004)
- [16] Регламент (ЕО) № 1935/2004 на Европейския парламент и на Съвета от 27 октомври 2004 г. относно материалите и предметите, предназначени за контакт с храни, и за отмяна на Директива 80/590/ЕИО и Директива 89/109/ЕИО (Official Journal of the European Union, L 338/4 - L 338/17, 13.11.2004)
- [17] Наредба № 5 от 25 май 2006 г. за хигиената на храните, издадена от Министерството на здравеопазването и Министерството на земеделието и горите (обн. ДВ, бр.55 от 7 юли 2006 г.)
- [18] Закон за марките и географските означения (обн. ДВ, бр. 81 от 14 септември 1999 г., последно изм. и доп. ДВ, бр. 19 от 9 март 2010 г.)
- [19] Регламент (ЕО) № 765/2008 на Европейския парламент и на Съвета от 9 юли 2008 г. за определяне на изискванията за акредитация и надзор на пазара във връзка с предлагането на пазара на продукти и за отмяна на Регламент (ЕИО) № 339/93 (Official Journal of the European Union, L 218/30, 13.08.2008)
- [20] Закон за храните (обн. ДВ, бр. 90 от 15 октомври 1999 г., последно доп. ДВ, бр. 25 от 30 март 2010 г.)
- [21] Регламент (ЕО) № 1234/2007 на Съвета от 22 октомври 2007 г. за установяване на обща организация на селскостопанските пазари и относно специфични разпоредби за някои земеделски продукти („Общ регламент за ООП“) (Official Journal of the European Union, L 299 of 16 November 2007, L 299/1 – L 226/149)
- [22] Закон за националната акредитация на органи за оценяване на съответствието (обн. ДВ. бр. 100 от 13 декември 2005 г., последно изм. ДВ. бр. 41 от 01 юни 2010 г.)