

C O D E X A L I M E N T A R I U S

Международные стандарты на пищевые продукты



Продовольственная и
сельскохозяйственная
организация
Объединенных Наций



Всемирная
организация
здравоохранения

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

ОБЩИЙ СТАНДАРТ НА СЫР

CXS 283-1978

Ранее CODEX STAN A-6-1973. Принят в 1973 году. Пересмотрен в 1999 году.

С изменениями 2006, 2008, 2010, 2013 и 2018 годов.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на все продукты, предназначенные для непосредственного употребления в пищу или для дальнейшей переработки и соответствующие описанию, приведенному в разделе 2 настоящего стандарта. Настоящим стандартом предусматривается, что стандарты Кодекса на отдельные сорта сыра или группы сортов сыра могут содержать положения, конкретизирующие положения настоящего стандарта, и в таких случаях применяются соответствующие конкретные положения.

2. ОПИСАНИЕ

2.1 Сыр представляет собой требующий или не требующий созревания мягкий, полутвердый, твердый или сверхтвердый продукт, который может быть покрыт оболочкой и в котором соотношение сывороточных белков и казеина не превышает аналогичного показателя для молока, полученный в результате:

- a) полной или частичной коагуляции белков цельного, обезжиренного, частично обезжиренного молока, сливок, подсырных сливок или пахты либо любого их сочетания с помощью сычужного фермента или других коагулирующих агентов и последующего частичного удаления сыворотки, образовавшейся в результате коагуляции, с учетом того, что результатом производства сыров является концентрирование молочных белков (в частности, казеина), и, соответственно, содержание белка в сырах значительно выше, чем его содержание в смеси из вышеперечисленного молочного сырья, применяемого для производства сыров; и/или
- b) технологических процессов, которые включают в себя коагуляцию белков молока и/или продуктов, получаемых из молока, и приводят к получению конечного продукта с физическими, химическими и органолептическими свойствами, близкими к свойствам продукта, описанного в пункте a).

2.1.1 Зрелый сыр – это сыр, который не может употребляться в пищу сразу после завершения технологического процесса, а должен выдерживаться в течение времени, при температуре и в условиях, обеспечивающих необходимые биохимические и физические изменения, характерные для данного сыра.

2.1.2 Плесневой сыр – это зрелый сыр, созревание которого в основном обусловлено образованием характерной плесени в толще и/или на поверхности сыра.

2.1.3 Сыры без созревания, включая свежие сыры – это сыры, которые могут употребляться в пищу сразу после завершения процесса их изготовления.

3. ОСНОВНОЙ СОСТАВ И ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА

3.1 Сырье

Молоко и/или продукты, получаемые из молока.

3.2 Разрешенные ингредиенты

- закваски из безвредных молочнокислых и/или ароматообразующих бактерий и культур других безвредных микроорганизмов;
- безопасные и подходящие ферменты;
- хлористый натрий;
- питьевая вода.

4. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ

Допускается применение только тех пищевых добавок, которые перечислены ниже, и только в указанных количествах.

Сыры без созревания

В соответствии с перечнем, приведенным в *Групповом стандарте на сыры без созревания, включая свежие сыры* (СХС 221-2001).

Рассольные сыры

В соответствии с перечнем, приведенным в *Стандарте на рассольные сыры* (СХС 208-1999).

Зрелые сыры, включая плесневые

Добавки, не указанные ниже, но предусмотренные положениями отдельных стандартов Кодекса на различные сорта зрелых сыров, также допускается использовать в похожих сырах в пределах, установленных данными стандартами.

Номер INS	Наименование добавки	МДУ
Красители		
100	Куркумин (<i>для съедобной сырной корки</i>)	Ограничен НПП
101	Рибофлавины	Ограничен НПП
120	Кармины (<i>только для красных мраморных сыров</i>)	Ограничен НПП
140	Хлорофилл (<i>только для зеленых мраморных сыров</i>)	Ограничен НПП
141	Медные комплексы хлорофиллов	15 мг/кг
160a(i)	Бета-каротин синтетический	25 мг/кг
160a(ii)	Бета-каротины растительные	600 мг/кг
160b(ii)	Экстракты аннато на основе норбиксина	50 мг/кг
160c	Маслосмолы паприки	Ограничен НПП
160e	Бета-апо-8'-каротиновый альдегид	35 мг/кг
160f	Этиловый эфир бета-апо-8'-каротиновой кислоты	35 мг/кг
162	Свекольный красный	Ограничен НПП
171	Диоксид титана	Ограничен НПП
Регуляторы кислотности		
170	Карбонаты кальция	Ограничен НПП
504	Карбонаты магния	
575	Глюконо-дельта-лактон	
Консерванты		
200	Сорбиновая кислота	3000 мг/кг в пересчете на сорбиновую кислоту
202	Сорбат калия	
203	Сорбат кальция	
234	Низин	12,5 мг/кг
239	Гексаметилентетрамин (<i>только для сыра Проволоне</i>)	25 мг/кг в пересчете на формальдегид
251	Нитрат натрия	50 мг/кг в пересчете на NaNO ₃
252	Нитрат калия	
280	Пропионовая кислота	3000 мг/кг, в пересчете на пропионовую кислоту
281	Пропионат натрия	
282	Пропионат кальция	
1105	Лизоцим	Ограничен НПП
<i>Только для обработки поверхности/корки:</i>		
200	Сорбиновая кислота	
202	Сорбат калия	

Номер INS	Наименование добавки	МДУ
203	Сорбат кальция	1000 мг/кг, отдельно или в сочетании, в пересчете на сорбиновую кислоту
235	Натамицин (Пимарицин)	2 мг/дм ² поверхности. Не должен определяться на глубине 5 мм.
Прочие добавки		
508	Хлорид калия	Ограничен НПП
Ингибиторы комкования (для обработки поверхности разрезанного, нарезанного ломтиками, стружкой и тертого сыра)		
460	Целлюлоза	Ограничен НПП
551	Диоксид кремния аморфный	10 000 мг/кг, отдельно или в сочетании. Силикаты в пересчете на диоксид кремния.
552	Силикат кальция	
553	Силикаты магния	
560	Силикат калия	
Консерванты		
200	Сорбиновая кислота	1000 мг/кг отдельно или в сочетании, в пересчете на сорбиновую кислоту
202	Сорбат калия	
203	Сорбат кальция	

5. ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Продукты, на которые распространяется настоящий стандарт, должны соответствовать требованиям в отношении максимально допустимых уровней загрязняющих веществ, указанным в *Общем стандарте на загрязняющие примеси и токсины в пищевых продуктах и кормах* (CXS 193-1995).

Молоко, используемое в производстве продуктов, на которые распространяется настоящий стандарт, должно соответствовать требованиям в отношении максимально допустимых уровней загрязняющих веществ и токсинов для молока, указанным в *Общем стандарте на загрязняющие примеси и токсины в пищевых продуктах и кормах* (CXS 193-1995), а также требованиям в отношении максимально допустимых уровней остатков ветеринарных лекарственных препаратов и пестицидов, установленным для молока Комиссией "Кодекс Алиментариус".

6. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

При изготовлении продуктов, на которые распространяется настоящий стандарт, и обращении с ними рекомендуется руководствоваться соответствующими разделами документов *Общие принципы гигиены пищевых продуктов* (CXS 1-1969), *Свод гигиенических норм и правил для молока и молочных продуктов* (CXS 57-2004) и другими соответствующими документами Кодекса, включая кодексы гигиенической практики и своды норм и правил. Продукты должны соответствовать всем микробиологическим критериям, предусмотренным *Принципами и методическими указаниями по установлению и применению микробиологических критериев, касающихся пищевых продуктов* (CXG 21-1997).

7. МАРКИРОВКА

Помимо положений *Общего стандарта на маркировку фасованных пищевых продуктов* (CXS 1-1985) и *Общего стандарта на использование терминов молочной промышленности* (CXS 206-1999), применяются следующие конкретные положения:

7.1 Наименование пищевого продукта

Наименование продукта состоит из слова "сыр". Слово "сыр" может отсутствовать в наименованиях некоторых сортов сыра, если это предусмотрено соответствующими стандартами Кодекса на отдельные виды сыра или национальным законодательством страны продажи, при условии, что

отсутствие слова "сыр" в названии не вводит потребителя в заблуждение относительно сущности продукта.

- 7.1.1** Если продукт имеет наименование "сыр" без указания сорта, то рядом с наименованием допускается указание описательных терминов, приведенных в таблице ниже:

ОБОЗНАЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ТВЕРДОСТЬ И СТЕПЕНЬ ЗРЕЛОСТИ		
Твердость: Термин 1		Степень зрелости: Термин 2
МДВО, %	Название	
< 51	сверхтвердый	зрелый
49–56	твердый	плесневой зрелый
54–69	полутвердый	без созревания/свежий
> 67	мягкий	рассольный

МДВО – это массовая доля влаги в обезжиренном веществе, т.е.

$$\frac{\text{Масса влаги сыра}}{\text{Общая масса сыра} - \text{Масса жира в сыре}} * 100$$

Пример:

Название сыра с массовой долей влаги в обезжиренном веществе 57%, созревание которого напоминает созревание сыра Данаблю, будет таким:

"твердый плесневой сыр" или "сыр твердый плесневой".

7.2 Указание содержания молочного жира

Содержание молочного жира указывается в формате, приемлемом в стране розничной продажи конечному потребителю: i) в виде массовой доли в процентах, ii) в виде процента жира в сухом веществе или iii) в граммах на порцию в соответствии с маркировкой, в которой указано число порций.

Кроме того, могут использоваться следующие термины:

Высокожирный	(если массовая доля жира в сухом веществе составляет 60% и более);
Жирный	(если массовая доля жира в сухом веществе составляет 45% и более, но менее 60%);
Полужирный	(если массовая доля жира в сухом веществе составляет 25% и более, но менее 45%);
Низкожирный	(если массовая доля жира в сухом веществе составляет 10% и более, но менее 25%);
Нежирный	(если массовая доля жира в сухом веществе составляет менее 10%).

7.3 Маркировка даты

Несмотря на положения Раздела 4.7.1. *Общего стандарта на маркировку фасованных пищевых продуктов* (СХС 1-1985), в маркировке твердых и сверхтвердых сыров, не являющихся плесневыми/мягкими и не предназначенных для покупки как таковые конечным потребителем, срок хранения указывать необязательно; в этих случаях следует указывать дату изготовления.

7.4 Маркировка транспортной тары

Информация, требуемая в разделе 7 настоящего стандарта и в разделах 4.1–4.8 *Общего стандарта на маркировку фасованных пищевых продуктов* (СХС 1-1985), и, при необходимости, условия хранения приводятся либо на самой таре, либо в сопроводительных документах, за исключением наименования продукта, номера партии и названия изготовителя или упаковщика, которые указываются непосредственно на таре, а при ее отсутствии – на самом продукте. Номер партии, а также название и адрес изготовителя могут быть заменены идентификационным знаком (кодом) при условии, что такой знак позволяет однозначно определить соответствие сопроводительным документам.

8. МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОТБОРА ПРОБ

Для проверки соответствия настоящему стандарту должны использоваться методы анализа и отбора проб, содержащиеся в стандарте *Рекомендуемые методы анализа и отбора проб* (СХС 234-1999), имеющие отношение к положениям настоящего стандарта.

ПРИЛОЖЕНИЕ¹

СЫРНАЯ КОРКА

При созревании формованного сырного сгустка в естественных условиях или в средах с контролируемой влажностью и, в ряде случаев, составом воздуха, на поверхности сыра образуется полужамкнутый слой с пониженным содержанием влаги. Эта часть сыра называется **коркой**. Корка состоит из сырной массы, которая в начале процесса созревания имеет тот же состав, что и внутренняя часть сыра. Во многих случаях выдерживание сыров в рассоле также приводит к образованию корки. Под влиянием соли из рассола, кислорода, подсыхания и других реакций корка по своему составу постепенно становится отличной от внутренней массы сыра и зачастую обладает более горьким вкусом.

В процессе или после завершения созревания корка может быть подвергнута обработке или заселена желаемыми культурами микроорганизмов, например, *Penicillium candidum* или *Brevibacterium linens*. Полученный в результате этого слой, который также называют **сырной слизью**, образует часть корки.

Бескорковые сыры созревают в специальных пленках. На поверхности такого сыра корка с пониженным содержанием влаги не образуется, но в результате воздействия света поверхность сыра, разумеется, может отличаться от его внутренней части.

ПОВЕРХНОСТЬ СЫРА

Термин "**поверхность сыра**" используется для обозначения внешнего слоя или частей сыра, в том числе в нарезанном, измельченном или натертом виде. Термин включает в себя весь внешний слой сыра независимо от наличия или отсутствия корки.

ПОКРЫТИЕ СЫРА

Наносить покрытие на поверхность сыра можно до, во время или после завершения процесса созревания. Во время созревания покрытие наносится с целью контроля содержания влаги в сыре и защиты от микроорганизмов.

Покрытие поверхности сыра после завершения процесса созревания производится с целью защиты сыра от микроорганизмов и других загрязняющих веществ, от механических повреждений при транспортировке и продаже и/или для придания сыру специфического внешнего вида (например, с помощью подкрашивания).

От корки покрытие отличить очень легко, поскольку его делают из других материалов, и оно часто легко удаляется (его можно счистить, соскоблить, отделить).

Применяются следующие покрытия:

- пленка, чаще всего из поливинилацетата, но может быть и из другого искусственного материала или из материала, имеющего в составе натуральные ингредиенты, позволяющая контролировать влажность в период созревания и защищающая сыр от воздействия микроорганизмов (например, пленка для созревания)²;
- слой воска, парафина или пластика (обычно влагонепроницаемый) для защиты сыра после завершения процесса созревания от воздействия микроорганизмов, механических повреждений в розничной торговле, а в некоторых случаях – для улучшения внешнего вида сыра.

¹ Поправка принята 26-й сессией Комиссии "Кодекс Алиментариус" (2003 год).

² Согласно *Стандарту для белковых продуктов из пшеницы, включая пшеничный глютен* (СХС 163-1987), в производстве продуктов, не содержащих в своем составе глютен, продукты на основе пшеничного глютена или пшеничного белка в технологических целях (например, в качестве покрытий или технологических добавок) использоваться не должны.