

# CODEX ALIMENTARIUS

Международные стандарты на пищевые продукты



Продовольственная и  
сельскохозяйственная  
организация  
Объединенных Наций



Всемирная  
организация  
здравоохранения

E-mail: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

---

## РЕГИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ НА НЕФЕРМЕНТИРОВАННЫЕ СОЕВЫЕ ПРОДУКТЫ

CODEX STAN 322R-2015

Принят в 2015 году. С изменениями 2016 и 2017 годов.

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на продукты, соответствующие определению, приведенному в разделе 2, и предназначенные для непосредственного потребления в пищу, в том числе для нужд общественного питания, перефасовки или дальнейшей переработки в случае необходимости.

## 2. ОПИСАНИЕ

### 2.1 Определение продукта

Неферментированные соевые продукты – продукты, основными ингредиентами которых являются соя и/или продукт (продукты) переработки сои (например, соевая мука, концентраты соевого белка, изоляты соевого белка, обезжиренная соя) и вода, и которые производятся без процесса ферментации<sup>1</sup>.

### 2.2 Классификация

#### 2.2.1 Соевые напитки<sup>2</sup> и связанные с ними продукты

##### 2.2.1.1 Соевый напиток без добавок

Соевый напиток без добавок – молокообразная жидкость, получаемая из соевых бобов путем вымывания белка и других компонентов в горячей/холодной воде либо другими физическими методами, без добавления дополнительных ингредиентов. Пищевые волокна из этих продуктов могут быть удалены.

##### 2.2.1.2 Соевые напитки смешанного состава/со вкусовыми добавками

Соевый напиток смешанного состава/со вкусовыми добавками – молокообразная жидкость, получаемая добавлением дополнительных ингредиентов в соевые напитки без добавок. Соевые напитки смешанного состава/со вкусовыми добавками включают такие продукты, как подслащенные соевые напитки, соевые напитки с добавлением пряностей, соевые напитки с добавлением соли.

##### 2.2.1.3 Напитки на основе сои

Напиток на основе сои – молокообразная жидкость, получаемая добавлением дополнительных ингредиентов в соевые напитки. Содержание белка в напитках на основе сои ниже, чем в соевых напитках смешанного состава/со вкусовыми добавками (2.2.1.2).

#### 2.2.2 Тофу и связанные с ним продукты

##### 2.2.2.1 Полутвердый тофу

Полутвердый тофу – полутвердый продукт, содержащий соевый белок, который был коагулирован путем добавления коагулянта в подготовленную из сои жидкую массу.

##### 2.2.2.2 Тофу

Тофу – твердый продукт с более высоким содержанием воды, полученный из подготовленной из сои жидкой массы путем коагуляции с добавлением коагулянта.

#### 2.2.3 Прессованный тофу

Прессованный тофу – частично обезвоженный тофу, с содержанием воды значительно более низким, чем у тофу, и плотной, тягучей при жевании консистенцией.

#### 2.2.4 Обезвоженный листовый тофу

Обезвоженный листовый тофу получают, снимая с поверхности кипящей жидкой массы, подготовленной из сои, образующуюся пленку, которую сушат в сложенном или развернутом виде. Перед сушкой продукт может быть смочен в растворе соли.

## 3. ОСНОВНЫЕ ИНГРЕДИЕНТЫ И ФАКТОРЫ КАЧЕСТВА

### 3.1 Основные ингредиенты

- a) соя и продукт(ы) переработки сои;
- b) вода.

<sup>1</sup> Данные продукты следует обрабатывать надлежащим образом для снижения уровня содержания/устранения антипитательных веществ и предотвращения порчи.

<sup>2</sup> В ряде стран эти продукты называют соевым молоком.

### 3.2 Дополнительные ингредиенты

- a) пищевое растительное масло;
- b) сахара;
- c) соль;
- d) специи, пряности и приправы;
- e) другие ингредиенты, в соответствующих случаях.

### 3.3 Критерии качества

Неферментированные соевые продукты должны иметь нормальные вкус, запах, цвет и консистенцию, свойственные этим продуктам. Не допускаются видимые посторонние примеси.

### 3.4 Требования к ингредиентам

Неферментированные соевые продукты должны соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

| Тип  |  | Содержание влаги, г/100 г | Содержание белка, г/100 г |
|--|--|---------------------------|---------------------------|
| Соевые напитки и связанные с ними продукты (2.2.1) | Соевый напиток без добавок (2.2.1.1)                               | -                         | ≥ 2,0                     |
|  | Соевые напитки смешанного состава/со вкусовыми добавками (2.2.1.2) | -                         | ≥ 2,0                     |
|  | Напитки на основе сои (2.2.1.3)                                    | -                         | ≥ 0,8 но < 2,0            |
| Тофу и связанные с ним продукты (2.2.2)            | Полутвердый тофу (2.2.2.1)   | > 92,0                    | ≥ 2,5                     |
|  | Тофу (2.2.2.2)   | ≤ 92,0                    | ≥ 3,5                     |
| Прессованный тофу (2.2.3)                          |  | ≤ 75,0                    | ≥ 13,0                    |
| Обезвоженный листовый тофу (2.2.4)                 |  | ≤ 20,0                    | ≥ 30,0                    |

### 3.6 Приемка партии

Партия продукта считается удовлетворяющей применимым требованиям к качеству, указанным в разделах 3.3 и 3.4, если количество дефектных единиц, определенных в разделе 3.5, не превышает приемочного числа (с) для надлежащей схемы отбора проб с приемочным уровнем дефектности (AQL) 6,5 (приложения I, II).

## 4. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ

### 4.1 Общие требования

Только функциональные классы пищевых добавок, использование которых в таблице 2 отмечено как технологически оправданное, могут использоваться в производстве указанной категории продукта. В пределах каждого функционального класса и там, где это разрешено согласно таблице, могут использоваться только перечисленные пищевые добавки и только в указанных функциях и в указанных пределах.

Согласно разделу 4.1 Преамбулы к Общему стандарту Кодекса на пищевые добавки (CODEX STAN 192-1995), помимо непосредственного внесения, пищевые добавки могут присутствовать в неферментированных продуктах из сои в результате их попадания вместе с ингредиентами сои.

Таблица 2

| Пищевая добавка/<br>функциональный класс | Соевые напитки и связанные с ними продукты (2.2.1) |  |                                 | Тофу и связанные с ним продукты (2.2.2) |                | Прессованный тофу (2.2.3) | Обезвоженный листовой тофу (2.2.4) |
|--|--|--|---------------------------------|---|----------------|---------------------------|------------------------------------|
|  | Соевый напиток без добавок (2.2.1.1)               | Соевые напитки смешанного состава/со вкусовыми добавками (2.2.1.2) | Напитки на основе сои (2.2.1.3) | Полутвердый тофу (2.2.2.1)              | Тофу (2.2.2.2) |                           |                                    |
| Регуляторы кислотности                   | -  | X  | X                               | X                                       | X              | X                         | -                                  |
| Антиокислители                           | -  | X  | X                               | -                                       | -              | -                         | -                                  |
| Красители                                | -  | X  | X                               | -                                       | -              | -                         | -                                  |
| Эмульгаторы                              | -  | X  | X                               | -                                       | -              | -                         | -                                  |
| Отвердители                              | -  | -  | -                               | X                                       | X              | X                         | -                                  |
| Усилители вкуса и аромата                | -  | X  | X                               | -                                       | -              | -                         | -                                  |
| Консерванты                              | -  | -  | -                               | -                                       | -              | X                         | X                                  |
| Стабилизаторы                            | -  | X  | X                               | -                                       | X              | -                         | -                                  |
| Подсластители                            | -  | X  | X                               | -                                       | -              | -                         | -                                  |

X= означает, что использование пищевых добавок, относящихся к данному функциональному классу, технологически оправдано.

= означает, что использование пищевых добавок, относящихся к данному функциональному классу, технологически не оправдано.

## 4.2 Специфические положения о пищевых добавках

### 4.2.1 Соевый напиток без добавок

Пищевые добавки в этом продукте не допускаются.

### 4.2.2 Соевые напитки смешанного состава/со вкусовыми добавками и напитки на основе сои

В данных пищевых продуктах допускается использование регуляторов кислотности, антиокислителей, красителей, эмульгаторов, усилителей вкуса, стабилизаторов и подсластителей, перечисленных в таблицах 1, 2 и 3 *Общего стандарта на пищевые добавки* (CODEX STAN 192-1995) для категории пищевых продуктов 06.8.1. Кроме того, могут использоваться следующие пищевые добавки:

| Номер INS             | Наименование пищевой добавки                 | Допустимый уровень содержания, не более |
|-----------------------|--|---|
| <b>Антиокислитель</b> |  |   |
| 304                   | аскорбилпальмитат                            | 500 мг/кг                               |
| 307 а, b, с           | токоферолы                                   | 200 мг/кг                               |
| <b>Краситель</b>      |  |   |
| 100(i)                | куркумин                                     | 1 мг/кг                                 |
| 102                   | тартразин                                    | 300 мг/кг                               |
| 110                   | желтый "солнечный закат" FCF                 | 300 мг/кг                               |
| 132                   | индиготин                                    | 150 мг/кг                               |
| 133                   | синий блестящий FCF                          | 100 мг/кг                               |
| 141(i),(ii)           | медные комплексы хлорофиллов и хлорофиллинов | 30 мг/кг, в пересчете на медь           |
| 160a(i),a(iii),e,f    | каротиноиды                                  | 500 мг/кг                               |
| 160a(ii)              | бета-каротин, растительный                   | 2000 мг/кг                              |

| Номер INS            | Наименование пищевой добавки                     | Допустимый уровень содержания, не более     |
|----------------------|--|---|
| 160b(i)              | экстракты аннато на основе биксина               | 5 мг/кг, в пересчете на биксин              |
| 160b(ii)             | экстракты аннато на основе норбиксина            | 100 мг/кг, в пересчете на норбиксин         |
| <b>Эмульгатор</b>    |  |   |
| 432-436              | полисорбаты                                      | 2000 мг/кг                                  |
| 472e                 | эфиры глицерина и диацетилвинной и жирных кислот | 2000 мг/кг                                  |
| 473                  | эфиры сахарозы и жирных кислот                   | 20000 мг/кг, по отдельности или в сочетании |
| 473a                 | олигоэфиры сахарозы, тип I и тип II              |   |
| 474                  | сахароглицериды                                  |   |
| 475                  | эфиры полиглицеридов и жирных кислот             | 20000 мг/кг                                 |
| 491-495              | эфиры сорбитана                                  | 20000 мг/кг                                 |
| <b>Стабилизатор</b>  |  |   |
| 405                  | пропиленгликольальгинат                          | 10000 мг/кг                                 |
| <b>Подсластитель</b> |  |   |
| 950                  | ацесульфам калия                                 | 500 мг/кг                                   |
| 951                  | аспартам   | 1300 мг/кг                                  |

#### 4.2.3 Тофу

В данном продукте допускается использование регулятора кислотности, отвердителя и стабилизаторов, применяемых в соответствии с таблицами 1, 2 и 3 (CODEX STAN 192-1995) для категории пищевых продуктов 06.8.3.

#### 4.2.4 Прессованный тофу

В данном продукте допускается использование регулятора кислотности, отвердителей, консервантов, перечисленных в таблице 3 *Общего стандарта Кодекса на пищевые добавки* (CODEX STAN 192-1995). Кроме того, могут использоваться следующие пищевые добавки:

| Номер INS          | Наименование пищевой добавки | Допустимый уровень содержания, не более |
|--------------------|------------------------------|---|
| <b>Консерванты</b> |                              |   |
| 262ii              | диацетат натрия              | 1000 мг/кг                              |

#### 4.2.5 Обезвоженный листовый тофу

В данном продукте допускается использование консервантов, перечисленных в таблице 3 *Общего стандарта Кодекса на пищевые добавки* (CODEX STAN 192-1995). Кроме того, могут использоваться следующие пищевые добавки:

| Номер INS             | Наименование пищевой добавки | Допустимый уровень содержания, не более           |
|-----------------------|------------------------------|---|
| <b>Консерванты</b>    |                              |   |
| 220-225, 227-228, 539 | сульфиты                     | 200 мг/кг, в пересчете на остаточный диоксид серы |

#### 4.3 Ароматизаторы

Ароматизаторы, используемые в продуктах, охваченных настоящим стандартом, должны соответствовать требованиям *Руководства по использованию ароматизаторов* (CAC/GL 66-2008).

#### 4.4 Технологические добавки

В продуктах, охватываемых настоящим стандартом, могут использоваться технологические добавки, выполняющие функции пеногасителя, регулятора кислотности для коагуляции и экстрагирования напитков из сои и функции носителя.

Применение технологических добавок в продуктах, охватываемых настоящим стандартом, должно осуществляться согласно *Руководству по использованию веществ в качестве технологических вспомогательных средств* (CAC/GL 75-2010).

## 5. ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Продукты, на которые распространяется настоящий стандарт, должны соответствовать требованиям о максимальных уровнях, предусмотренных в *Общем стандарте Кодекса на загрязняющие вещества и токсины в пищевых продуктах и животных кормах* (CODEX STAN 193-1995).

## 6. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Производство и последующее обращение продуктов, на которые распространяются положения настоящего стандарта, рекомендуется осуществлять с соблюдением требований *Общих принципов гигиены пищевых продуктов* (CAC/RCP 1-1969) и других соответствующих документов Кодекса, таких как кодексы гигиенической практики и своды правил Кодекса.

Продукты должны соответствовать всем микробиологическим критериям, предусмотренным *Принципами и руководящими указаниями для установления и применения микробиологических критериев относительно пищевых продуктов* (CAC/GL 21-1997).

## 7. ВЕСА И МЕРЫ

### 7.1 Масса нетто

Масса нетто продуктов, на которые распространяется настоящий стандарт, должна указываться в соответствии с *Общим стандартом на маркировку фасованных пищевых продуктов* (CODEX STAN 1-1985).

#### 7.1.1 Определение дефектной единицы

Тара, не соответствующая весу нетто, указанному на этикетке, считается дефектной.

#### 7.1.2 Приемка партии

Партия продукта считается удовлетворяющей требованиям, перечисленным в разделе 7.1, если количество дефектных единиц тары не превышает приемочного числа (с) для надлежащего плана отбора проб с AQL 6,5 (приложения I, II).

## 8. МАРКИРОВКА

Продукт, на который распространяются положения настоящего стандарта, должен маркироваться в соответствии с *Общим стандартом Кодекса на маркировку расфасованных пищевых продуктов* (CODEX STAN 1-1985).

Если в процессе производства использовалась соя, полученная с применением методов современной биотехнологии, следует учитывать *Сборник текстов Кодекса, касающихся маркировки продуктов, полученных с использованием современных биотехнологий* (CAC/GL 76-2011).

### 8.1 Наименование продукта

Продукт должен быть обозначен надлежащим образом в соответствии с определениями раздела 2.2. Могут использоваться другие названия в соответствии с законодательством и традициями страны розничной продажи продукта в такой формулировке, чтобы не вводить потребителей в заблуждение.

## 9. МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОТБОРА ПРОБ

### 9.1 Методы анализа

#### 9.1.1 Определение массовой доли влаги

Согласно AOAC 925.09 или AACCI 44-40.01.

#### 9.1.2 Определение массовой доли белка

Согласно NMKL 6, 2004, или AACCI, или 46-16.01, или AOAC 988.05, или AOCS Bc 4-91, или AOCS Ba 4d-90, азотный коэффициент неферментированных продуктов из сои составляет 5,71.

## ПРИЛОЖЕНИЕ I

## Планы выборочного контроля

Надлежащий уровень контроля выбирается следующим образом::

- Уровень контроля I - нормальный выборочный контроль**  
**Уровень контроля II - разрешение споров (размер выборки для целей арбитража в рамках Кодекса), соответствие или необходимость в более точной оценке партии**

## ПЛАН ВЫБОРОЧНОГО КОНТРОЛЯ 1

(Уровень контроля I, AQL = 6,5)

| <b>МАССА НЕТТО 1 кг (2,2 фунта) или МЕНЕЕ</b>                             |                           |                             |
|---|---------------------------|-----------------------------|
| <b>Количество единиц в партии (N)</b>                                     | <b>Размер выборки (n)</b> | <b>Приемочное число (c)</b> |
| 4 800 или менее   | 6                         | 1                           |
| 4 801 – 24 000  | 13                        | 2                           |
| 24 001 – 48 000   | 21                        | 3                           |
| 48 001 – 84 000   | 29                        | 4                           |
| 84 001 – 144 000  | 38                        | 5                           |
| 144 001 – 240 000   | 48                        | 6                           |
| более 240 000   | 60                        | 7                           |
| <b>МАССА НЕТТО БОЛЕЕ 1 кг (2,2 фунта), но не более 4,5 кг (10 фунтов)</b> |                           |                             |
| <b>Количество единиц в партии (N)</b>                                     | <b>Размер выборки (n)</b> | <b>Приемочное число (c)</b> |
| 2 400 или менее   | 6                         | 1                           |
| 2 401 – 15 000  | 13                        | 2                           |
| 15 001 – 24 000   | 21                        | 3                           |
| 24 001 – 42 000   | 29                        | 4                           |
| 42 001 – 72 000   | 38                        | 5                           |
| 72 001 – 120 000  | 48                        | 6                           |
| более 120 000   | 60                        | 7                           |
| <b>МАССА НЕТТО БОЛЕЕ 4,5 кг (10 фунтов)</b>                               |                           |                             |
| <b>Количество единиц в партии (N)</b>                                     | <b>Размер выборки (n)</b> | <b>Приемочное число (c)</b> |
| 600 или менее   | 6                         | 1                           |
| 601 – 2 000   | 13                        | 2                           |
| 2 001 – 7 200   | 21                        | 3                           |
| 7 201 – 15 000  | 29                        | 4                           |
| 15 001 – 24 000   | 38                        | 5                           |
| 24 001 – 42 000   | 48                        | 6                           |
| более 42 000  | 60                        | 7                           |

## ПРИЛОЖЕНИЕ II

## ПЛАН ВЫБОРОЧНОГО КОНТРОЛЯ 2

(Уровень контроля II, AQL = 6,5)

| <b>МАССА НЕТТО 1 кг (2,2 ФУНТА) ИЛИ МЕНЕЕ</b>                             |                           |                             |
|---|---------------------------|-----------------------------|
| <b>Количество единиц в партии (N)</b>                                     | <b>Размер выборки (n)</b> | <b>Приемочное число (c)</b> |
| 4 800 или менее   | 13                        | 2                           |
| 4 801 – 24 000  | 21                        | 3                           |
| 24 001 – 48 000   | 29                        | 4                           |
| 48 001 – 84 000   | 38                        | 5                           |
| 84 001 – 144 000  | 48                        | 6                           |
| 144 001 – 240 000   | 60                        | 7                           |
| более 240 000   | 72                        | 8                           |
| <b>МАССА НЕТТО БОЛЕЕ 1 кг (2,2 ФУНТА), но не более 4,5 кг (10 ФУНТОВ)</b> |                           |                             |
| <b>Количество единиц в партии (N)</b>                                     | <b>Размер выборки (n)</b> | <b>Приемочное число (c)</b> |
| 2 400 или менее   | 13                        | 2                           |
| 2 401 – 15 000  | 21                        | 3                           |
| 15 001 – 24 000   | 29                        | 4                           |
| 24 001 – 42 000   | 38                        | 5                           |
| 42 001 – 72 000   | 48                        | 6                           |
| 72 001 – 120 000  | 60                        | 7                           |
| более 120 000   | 72                        | 8                           |
| <b>МАССА НЕТТО БОЛЕЕ 4,5 кг (10 ФУНТОВ)</b>                               |                           |                             |
| <b>Количество единиц в партии (N)</b>                                     | <b>Размер выборки (n)</b> | <b>Приемочное число (c)</b> |
| 600 или менее   | 13                        | 2                           |
| 601 – 2 000   | 21                        | 3                           |
| 2 001 – 7 200   | 29                        | 4                           |
| 7 201 – 15 000  | 38                        | 5                           |
| 15 001 – 24 000   | 48                        | 6                           |
| 24 001 – 42 000   | 60                        | 7                           |
| более 42 000  | 72                        | 8                           |