

ICS 67.200.20

В 33

Государственные стандарты Китайской Народной Республики

GB 1352-2009

Заменяет GB 1352-1986

Соя

Дата публикации: 28 марта 2009 г.

Дата вступления в действие: 01 января 2009 г.

Опубликовано Главным государственным управлением по контролю качества, инспекции и карантину Китайской Народной Республики, Государственным комитетом по стандартизации Китайской Народной Республики.

Предисловие

Пункты 5.1, 7.1 и глава 8 настоящего стандарта являются обязательными, прочие положения имеют рекомендательный характер.

Настоящий стандарт заменяет GB 1352-1986 "Соя" с даты вступления в силу.

Основные технические изменения в настоящем стандарте по сравнению со стандартом GB 1352-1986 заключаются в следующем:

- Внесены изменения в область применения; после внесения изменений область применения настоящего стандарта следующая: «Настоящий стандарт применяется к товарной сое, предназначенной для сбыта, и ее закупке, хранению, транспортировке и переработке»;
- Внесены частичные изменения в виды сои;
- Урегулированы показатели качества, используемые в предыдущем стандарте, применяется классификация по массовой доле целого зерна;
- Внесены изменения в показатели качества в настоящем стандарте;
- Добавлены показатели качества для сои с высоким содержанием масла и для сои с высоким содержанием протеина;
- Расширены правила принятия решения;
- Расширены требования к маркировке;
- Расширено Приложение А к настоящему стандарту, в котором определены методики определения целого зерна, поврежденного зерна, зерна, поврежденного сушкой.

Приложение А в настоящем стандарте является нормативным.

Настоящий стандарт предложен Государственным управлением продовольствия.

Настоящий стандарт принадлежит Национальному техническому комитету по стандартизации зерна и масла.

Настоящий стандарт был разработан: Финансово-экономическим университетом г. Нанкин, Станцией мониторинга санитарного состояния зерна и масел провинции Хэйлунцзян, Станцией мониторинга санитарного состояния зерна и масел провинции Цзилинь.

Основные составители настоящего стандарта: Юань Цзянь, Цзюй Синжун, Сун Сюцзюянь, Се Юйчжэнь.

Настоящий стандарт заменяет все ранее изданные редакции, а именно:

- GB 1352-1978, GB 1352-1986.

Соя

1. Область применения

В настоящем стандарте указаны термины и определения, виды, требования к качеству и санитарные требования, методы испытаний, правила испытаний, этикетки и маркировка, а также требования к упаковке, хранению и транспортировке в отношении сои.

Настоящий стандарт применяется к товарной сое, предназначенной для сбыта, и ее закупке, хранению, транспортировке и переработке.

Настоящий стандарт не применяется к особым сортам сои, которые регулируются вне настоящего стандарта.

2. Нормативные ссылки

Положения следующих документов, на которые ссылаются в настоящем стандарте, являются положениями настоящего стандарта. Для датированных нормативных ссылок последующие поправки (не включая их ошибочное содержание) или изменения не применяются в настоящем стандарте, однако, стороны, соглашения которых основываются на настоящем стандарте, могут изучить новые издания нормативных документов и при необходимости их использовать. Для недатированных нормативных ссылок к настоящему стандарту применяются их последние версии.

GB 2715 Санитарные нормы зерна

GB/T 5490 Контроль зерновых культур, масличных культур и растительных жиров. Общие правила

GB 5491 Контроль зерновых культур, масличных культур. Методика отбора проб

GB/T 5492 Контроль зерновых культур и масличных культур. Определение цвета, запаха, вкуса зерновых культур и масличных культур.

GB/T 5493 Контроль зерновых культур и масличных культур. Определение их класса и смесей.

GB/T 5494 Контроль зерновых культур и масличных культур. Методы определения примесей и поврежденного зерна зерновых культур и масличных культур.

GB/T 5497 Контроль зерновых культур и масличных культур. Методы определения влажности

GB/T 5511 Зерно и бобовые Количественное определение азота и расчет содержания сырого протеина Метод Кьельдаля

GB/T 5512 Исследование зерновых и масличных Определение содержания сырого жира в зерне

GB 13078 Правила маркировки предварительно упакованных продуктов питания

GB/T 13078 Санитарные нормы кормов

GB 19641 Санитарные нормы растительных масел

3. Термины и определения

В настоящем стандарте используются следующие термины и определения

3.1 Целое зерно

Нормальное зерно без повреждений.

3.2 Недозрелое зерно

Зерно невыполненное; зерно, более половины поверхности которого сморщенное или более половины семядоли которого зеленого цвета (кроме сои с зелеными ядрами); заметно отличается от нормального зерна.

3.3 Поврежденное зерно

Зерно сои, получившее серьезное повреждение от трения, мороза, бактерий, плесени, прорастания, тепловой обработки или иных причин.

3.3.1 Зерно, поврежденное насекомыми

Зерно, изъеденное червями, с поврежденной семядолей.

3.3.2 Зерно, пораженное паршой

Зерно, на поверхности которого присутствует парша, повреждающая семядолю.

3.3.3 Проросшее, набухшее зерно

Зерно, ростки или корешки которого прорвали кожицу, или впитавшее влагу и набухшее без возможности восстановления.

3.3.4 Плесневелое зерно

Зерно, на поверхности которого появилась плесень.

3.3.5 Зерно, поврежденное морозом

Зерно, ядро которого стало прозрачным из-за мороза или семядоля которого замерзла и стала темно-зеленого цвета.

3.3.6 Зерно, поврежденное сушкой

Зерно, семядоля которого поменяла цвет или повредилась в результате сушки.

3.4 Битое зерно

Зерно, семядоля которого повреждена более чем на четверть от объема зерна.

3.5 Сорная примесь

Вещества в образце продукции, не относящиеся к сое, прошедшие через установленные сита или оставшиеся после процесса просеивания, включая следующие виды:

3.5.1 Подрешетный продукт

Вещества, прошедшие сквозь сито с отверстиями диаметром 3,0 мм.

3.5.2 Неорганическая примесь

Глина, песок, кирпичная крошка и другие неорганические примеси.

3.5.3 Органическая примесь

Зерно сои, не имеющее потребительской ценности, зерна других зерновых культур и прочие органические примеси.

3.6 Цвет, запах

Стандартный цвет и запах, свойственный для сои.

3.7 Процент целого зерна

Массовая доля целого зерна в образце.

3.8 Процент поврежденного зерна

Массовая доля поврежденного зерна в образце.

3.9 Процент зерна, поврежденного сушкой

Массовая доля зерна, поврежденного сушкой, в образце.

3.10 Соя с высоким содержанием масла

Соя, содержание сырого жира в которой не менее 20,0%.

3.11 Соя с высоким содержанием протеина

Соя, содержание сырого протеина в которой не менее 40,0%.

4. Виды

В зависимости от цвета кожицы сои, она делится на следующие виды:

4.1 Желтая соя: кожица желтого, светло-желтого цвета; количество зерна сои с семенным рубчиком коричневатого-желтого цвета, светло-коричневого или темно-коричневого цвета не менее 95%.

4.2 Зеленая соя: соя, в которой количество зерна с зеленой кожицей составляет не менее 95%. В зависимости от цвета семядоли зерно делится на два вида: соя с зеленой кожицей и с зеленым ядром и соя с зеленой кожицей и желтым ядром.

4.3 Черная соя: соя, в которой количество зерна с черной кожицей составляет не менее 95%. В зависимости от цвета семядоли зерно делится на два вида: %. В зависимости от цвета семядоли делится на два вида: соя с черной кожицей и с зеленым ядром и соя с черной кожицей и желтым ядром.

4.4 Прочая соя: Одноцветная соя бурого, коричневого, красного цвета и двуцветная соя (кожица двух цветов, где соя коричневого или черного цвета, при этом цвет покрывает более половины поверхности зерна).

4.5 Смешанная соя: соя, не указанная в пунктах с 4.1 по 4.4.

5. Требования к качеству и санитарные требования

5.1 Требования к качеству

5.1.1 Требования к качеству сои представлены в Таблице 1.

Таблица 1 Показатели качества сои

Класс	Целое зерно/%	Поврежденное зерно/%		Содержание сорных примесей/%	Влажность/%	Цвет, запах
		Всего	Где: Зерно, поврежденное сушкой			
1	≥ 95,0	≤ 1,0	≤ 0,2	≤ 1,0	≤ 13,0	Нормальный
2	≥ 90,0	≤ 2,0	≤ 0,2			
3	≥ 85,0	≤ 3,0	≤ 0,5			
4	≥ 80,0	≤ 5,0	≤ 1,0			
5	≥ 75,0	≤ 8,0	≤ 3,0			

5.1.2 Требования к качеству сои с высоким содержанием масла представлены в Таблице 2.

Таблица 2 Показатели качества сои с высоким содержанием масла

Класс	Содержание сырого жира/%	Целое зерно/%	Поврежденное зерно/%		Содержание сорных примесей/%	Влажность/%	Цвет, запах
			Всего	Где: Зерно, поврежденное сушкой			
1	≥ 22,0	≥ 85,0	≤ 3,0	≤ 0,5	≤ 1,0	≤ 13,0	Нормальный
2	≥ 21,0						
3	≥ 20,0						

5.1.3 Требования к качеству сои с высоким содержанием протеина представлены в Таблице 3.

Таблица 3 Показатели качества сои с высоким содержанием протеина

Класс	Содержание сырого протеина/%	Целое зерно/%	Поврежденное зерно/%		Содержание сорных примесей/%	Влажность/%	Цвет, запах
			Всего	Где: Зерно, поврежденное сушкой			
1	≥ 44,0	≥ 90,0	≤ 2,0	≤ 0,2	≤ 1,0	≤ 13,0	Нормальный
2	≥ 42,0						
3	≥ 40,0						

5.2 Санитарные требования

- 5.2.1 Показатели для сои для пищевых целей регламентируются в соответствии со стандартами GB 2715, GB 19641 и соответствующими государственными нормативно-правовыми актами.
- 5.2.2 Показатели для кормовой сои регламентируются в соответствии со стандартом GB 13078 и соответствующими государственными нормативно-правовыми актами.
- 5.2.3 Показатели для сои для иных целей регламентируются в соответствии с соответствующими государственными стандартами и нормативно-правовыми актами.
- 5.2.4 Карантин растений регламентируются в соответствии с соответствующими государственными стандартами и нормативно-правовыми актами.

6. Методика испытаний

- 6.1 Отбор, деление проб: в соответствии со стандартом GB 5491.

- 6.2 Массовая доля целого зерна: в соответствии с методикой, указанной в Приложении А.
- 6.3 Массовая доля поврежденного зерна: в соответствии с методикой, указанной в Приложении А.
- 6.4 Массовая доля зерна, поврежденного сушкой: в соответствии с методикой, указанной в Приложении А.
- 6.5 Определения примесей и поврежденного зерна: в соответствии со стандартом GB/T 5494.
- 6.6 Определение влажности: в соответствии со стандартом GB/T 5497.
- 6.7 Определение цвета зерен: в соответствии со стандартом GB/T 5493.
- 6.8 Определение цвета и запаха: в соответствии со стандартом GB/T 5492.
- 6.9 Определение массовой доли сырого протеина: в соответствии со стандартом GB/T 5511.
- 6.10 Определение массовой доли сырого жира: в соответствии со стандартом GB/T 5512.

7. Правила испытаний

- 7.1 Общие правила испытаний регламентируются в соответствии со стандартом GB/T 5490.
- 7.2 К подконтрольной партии относится соя одного вида, с одного места производства, одного года сбора урожая, одной транспортной единицы, одного места хранения.
- 7.3 Соя подразделяется на классы в соответствии с массовой долей целого зерна, 3-й класс является средним классом. Если массовая доля целого зерна менее массовой доли, определенной для низшего класса, то такая соя является внеклассовой. Прочие показатели регламентируются в соответствии с соответствующими государственными нормативно-правовыми актами.
- 7.4 Соя с высоким содержанием масла подразделяется на классы в соответствии с содержанием сырого жира, 2-й класс является средним классом. Если содержание сырого жира менее содержания, определенного для низшего класса, то такая соя не относится к сое с высоким содержанием масла. Прочие показатели регламентируются в соответствии с соответствующими государственными нормативно-правовыми актами.
- 7.5 Соя с высоким содержанием протеина подразделяется на классы в соответствии с содержанием сырого протеина, 2-й класс является средним классом. Если содержание сырого протеина менее содержания, определенного для низшего класса, то такая соя не относится к сое с высоким содержанием протеина. Прочие показатели регламентируются в соответствии с соответствующими государственными нормативно-правовыми актами.

8. Маркировка

Кроме положений стандарта GB 7718, маркировка также должна соответствовать следующим положениям:

- 8.1 Продукция с маркировкой «Соя» должна соответствовать настоящему стандарту.
- 8.2 На упаковке или на сопроводительных документах должны быть указаны название продукта, вид, класс, место производства, год и месяц сбора урожая.

8.3 Генетически модифицированная соя маркируется согласно соответствующим государственным положениям.

9. Упаковка, хранение и транспортировка

9.1 Упаковка

В качестве упаковки должны быть использованы материалы или емкости, которые соответствуют санитарным требованиям; в то же время, упаковка должна быть чистой, плотно запечатанной, без повреждений, плотно прошитой, она не должна допускать утечку или просыпание продукции. Упаковка не должна допускать загрязнения или специфических запахов продукции.

9.2 Хранение

Зерно должно храниться в чистом, сухом хранилище, защищенном от дождя, влаги, насекомых и грызунов, без специфических запахов, не должно храниться вместе с токсичными веществами и веществами с высоким содержанием воды.

9.3 Транспортировка

Зерно должно перевозиться в транспортных средствах и контейнерах, соответствующих санитарным требованиям. При транспортировке зерна необходимо предотвратить воздействие дождя и загрязнения.

Приложение А

(нормативное)

Методы определения массовой доли целого зерна, поврежденного зерна, зерна, поврежденного сушкой

А.1 Приборы и инструменты

А.1.1 Весы, цена деления 0,01 г

А.1.2 Сито для зерна

А.1.3 Делитель проб, доска разборная

А.1.4 Лабораторный поднос, лабораторная чаша, пинцет

А.2 Методика процедуры

В соответствии со стандартом GB 5491 отобрать 500 г (m_1) образца, в соответствии с методом, установленным стандартом GB/T 5491, просеять через сито два раза, затем отделить крупную сорную примесь в верхнем сите от подрешетных продуктов и взвесить (m_2). Из большого образца, проверенного на зерновую примесь, отделить 100 г (m_3), поместить на лабораторный поднос, отделить сорную примесь, незрелое зерно, битое зерно, соответственно, и взвесить (m_4 , m_5 , m_6), при этом зерно, поврежденное сушкой, необходимо отделить отдельно (при необходимости отчистить от кожицы, посмотреть, есть ли изменения цвета семядоли), взвесить (m_7).

А.3 Подсчет результатов

А.3.1 Массовая доля целого зерна рассчитывается по формуле (1):

$$\text{Целое зерно} = \left(1 - \frac{m_2}{m_1}\right) \times \left(\frac{m_3 - m_4 - m_5 - m_6}{m_3}\right) \times 100\% \quad \dots\dots\dots (1)$$

где:

m_1 = масса большого образца, единица измерения – грамм (г);

m_2 = масса сорной примеси в большом образце, единица измерения – грамм (г);

m_3 = масса малого образца, единица измерения – грамм (г);

m_4 = масса сорной примеси в малом образце, единица измерения – грамм (г);

m_5 = масса поврежденного зерна (включая зерно, поврежденное сушкой), единица измерения – грамм (г);

m_6 = масса незрелого зерна, битого зерна, единица измерения – грамм (г)

Погрешность результатов после двух испытаний не должна превышать 1%, средняя величина считается результатом испытаний. Для выражения результаты используется 1-й разряд после запятой.

А.3.2 Массовая доля поврежденного зерна рассчитывается по формуле (2):

$$\text{Поврежденное зерно} = \left(1 - \frac{m_2}{m_1}\right) \times \left(\frac{m_5}{m_3}\right) \times 100\% \quad \dots\dots\dots (2)$$

А.3.3 Массовая доля зерна, поврежденного сушкой, рассчитывается по формуле (3):

$$\left(1 - \frac{m_2}{m_1}\right) \times \left(\frac{m_7}{m_3}\right) \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

Зерно, поврежденное сушкой =