

Государственные стандарты Китайской Народной Республики

GB/T 11762-2006

Заменяет GB/T 11762-1989

Рапс

Дата публикации: 14 сентября 2006 г.

Дата вступления в действие: 01 апреля 2007 г.

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

Настоящий стандарт заменяет GB/T 11762-1989 "Рапс".

Основные изменения в настоящем стандарте, по сравнению со стандартом GB/T 11762-1989 заключаются в следующем:

- В соответствии с количеством содержания эруковой кислоты и глюкозинатов выделяют обычный рапс и рапс с низкими показателями;
- Изучены зарубежные стандарты по рапсу, добавлены показатели по недозрелым семенам, семенам, поврежденным сушкой, проросшим семенам;
- "Семена, поврежденные плесенью" заменено на "плесневелые семена";
- 8 классов рапса сокращены до 5 классов; разница между классами составляет 2 процентных пункта вместо 1 процентного пункта;
- Расширены правила принятия решения и требования к маркировке.

Настоящий стандарт заменяет GB/T 11762-1989 "Рапс" с даты вступления в действие.

Приложение А к настоящему стандарту является нормативным.

Настоящий стандарт предложен Государственным управлением продовольствия.

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

Настоящий стандарт был разработан: Станцией мониторинга качества зерна, масел и продуктов питания провинции Хубэй, Центром по стандартизации качества при Государственном управлении продовольствия, Научно-исследовательским институтом зерновых культур г. Ухань при Государственным управлением по делам продовольствия, Хэнаньским политехническим университетом, Научно-исследовательским институтом масел и жиров г. Сиань при Государственным управлением по делам продовольствия, Государственное управление по делам продовольствия провинции Аньхой, Станцией мониторинга качества зерна и масел провинции Сычуань.

Основные составители настоящего стандарта: Сюн Нин, Шэ Дуньянь, Цзян Ююй, Лю Юн, Се Хуаминь, Ян Линь, Чжоу Сяньцин, Сюэ Ялинь, Дин Шици, Сяо Цин.

Семена рапса

1 Область применения

В настоящем стандарте указаны термины и определения, виды, требования к качеству, методы испытаний, решающее правило, а также требования к упаковке, маркировке, хранению и перевозке в отношении рапса.

Настоящий стандарт применяется к обычному рапсу и рапсу с низким содержанием эруковой кислоты и глюкозинолатов, предназначенного для переработки в масло и другие продукты.

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 5491 Контроль зерна и масличных семян для отбора и деления проб

GB/T 5492 Контроль зерна и масличных семян и определение цвета, запаха, вкуса

GB/T 5494 Контроль зерна и масличных семян и методы определения примесей и поврежденного зерна

GB/T 8946 Плетеный полиэтиленовый мешок

GB/T 14488.1 Методы определения масличности рапса

GB/T 14489.1 Методы определения влажности и летучих веществ в рапсе

GB 19641 Санитарные нормы растительного масличного сырья

LS/T 3801 Упаковка зерна. Холщовый мешок

NY/T 91 Определение эруковой кислоты в рапсовом масле. Газовая хроматография

ISO 9167-1 Рапс. Определение содержания глюкозинолатов. Часть 1: Метод высокоэффективной жидкостной хроматографии

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяются следующие термины и определения.

3.1 Рапс

Семена рапса, которые представляют собой маленькие шаровидные гранулы, содержатся в стручках, относятся к травянистым растениям семейства Крестоцветные. Кожица семени черного, желтого или красно-бурого цвета.

3.2 Генетически модифицированный рапс

Семена рапса, произведенные с помощью технологии ГМО.

3.3 Масличность

Содержание сырого жира в очищенном рапсе (рассчитывается по стандартной влажности).

3.4 Примеси

Органические вещества, неорганические вещества и семена рапса, не имеющие потребительской стоимости.

3.5 Поврежденные семена

Семена, получившие повреждения или с дефектами, но все еще имеющие потребительскую ценность. Включает проросшие семена, плесневелые семена, недозрелые семена, семена, поврежденные сушкой.

3.5.1 Проросшие семена

Семена с вышедшими за пределы покровов корешками или ростками.

3.5.2 Плесневелые семена

Семена, на поверхности которых появилась плесень.

3.5.3 Недозрелые семена

Несозревшие семена; семена, семядоля которых ярко выраженного зеленого цвета.

3.5.4 Семена, поврежденные сушкой

Семена, семядоля которых стала черного или темно-бурого цвета в результате сушки.

3.6 Содержание эруковой кислоты

Процентное содержание эруковой кислоты (цис-13-докозеновая кислота) в жирных кислотах рапсового масла.

3.7 Содержание глюкозинолатов

Содержание глюкозинолатов в рапсовом жмыхе (или жоме, содержание масла 2%).

3.8 Рапс с низким содержанием эруковой кислоты и глюкозинолатов

Семена рапса, в которых содержание эруковой кислоты в жирных кислотах рапсового масла не превышает 3,0%, содержание глюкозинолатов в рапсовом жмыхе 35,0 микромоль/г.

4 Виды

В соответствии с количеством содержания эруковой кислоты и глюкозинолатов выделяют обычный рапс и рапс с низкими показателями.

5.1 Показатели качества сортов

5.1.1 Показатели качества для обычного рапса представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Показатели качества для обычного рапса

Класс	Масличность (по норме воды) / (%)	Недозрелые семена / (%)	Семена, поврежденные сушкой / (%)	Проросшие семена / (%)	Плесневелые семена / (%)	Примеси / (%)	Влажность / (%)	Цвет и запах
1	≥ 42,0	≤ 2,0	≤ 0,5	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 3,0	≤ 8,0	Нормальный
2	≥ 40,0	≤ 6,0	≤ 1,0					
3	≥ 38,0							
4	≥ 36,0	≤ 15,0	≤ 2,0					
5	≥ 34,0							

5.1.2 Показатели качества для рапса с низким содержанием эруковой кислоты и глюкозинолатов представлены в Таблице 2.

Таблица 2. Показатели качества для рапса с низким содержанием эруковой кислоты и глюкозинолатов

Класс	Масличность (по норме воды) / (%)	Недозрелые семена / (%)	Семена, поврежденные сушкой / (%)	Проросшие семена / (%)	Плесневелые семена / (%)	Эруковая кислота (%)	Глюкозинолаты (микромоль/г)	Примеси / (%)	Влажность / (%)	Цвет и запах
1	≥ 42,0	≤ 2,0	≤ 0,5	≤ 2,0	≤ 2,0	≤ 3,0	≤ 35,0	≤ 3,0	≤ 8,0	Нормальный
2	≥ 40,0	≤ 6,0	≤ 1,0							
3	≥ 38,0									
4	≥ 36,0	≤ 15,0	≤ 2,0							
5	≥ 34,0									

5.2 Санитарные показатели

Регламентируются в соответствии с GB 19641 и соответствующими государственными стандартами.

5.3 Карантин растений

Проводится согласно соответствующим государственным стандартам и нормативным актам.

6. Метод испытаний

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

6.2 Определение цвета, запаха, вкуса: в соответствии со стандартом GB/T 5492.

6.3 Определения примесей, проросшего зерна, плесневелого зерна: в соответствии со стандартом GB/T 5494.

6.4 Определение эруковой кислоты: в соответствии со стандартом NY/T 91.

6.5 Определение масличности: в соответствии со стандартом GB/T 14488.1.

6.6 Определение влажности: в соответствии со стандартом GB/T 14489.1.

6.7 Определение семян, поврежденных сушкой, незрелых семян: в соответствии с приложением А.

6.8 Определение содержания глюкозинолатов: в соответствии со стандартом ISO 9167-1.

7. Решающее правило

7.1 Класс обычного рапса и рапса с низким содержанием эруковой кислоты и глюкозинолатов определяется в соответствии с показателем масличности; если масличность ниже нормы, предусмотренной для 5 класса, то рапс определяется как несортный.

7.2 Если показатели рапса по эруковой кислоте и глюкозинолатам не достигают показателей в Таблице 2, то он не относится к рапсу с низким содержанием эруковой кислоты и глюкозинолатов.

8. Маркировка

На упаковке или на регистрационной карточке груза, в сопутствующих документах должны быть указаны название продукта, класс качества, год сбора, место производства. Маркировка ГМО продукции осуществляется согласно соответствующим государственным нормативным актам.

9. Упаковка, хранение, транспортировка

9.1 Упаковка

Упаковка должна быть плотно запечатанной, она не должна допускать утечку или просыпание груза, не должна допускать загрязнения семян рапса. Использование холщового мешка в качестве упаковки регламентируется стандартом LS/T 3801, использование плетеного полиэтиленового мешка в качестве упаковки регламентируется стандартом GB/T 8946.

9.2 Хранение

Разные виды и классы хранятся отдельно в темном, прохладном, сухом месте; семена не должны храниться вместе с ядовитыми веществами или вредными веществами; высота стопки должна быть целесообразной.

9.3 Транспортировка

При транспортировке семян необходимо следить за безопасностью, предотвратить воздействие солнечных лучей, дождя, протекания, загрязнения. При транспортировке должны быть использованы машины, судна и прочие транспортные средства, предотвращающие загрязнения семян рапса.

Приложение А (нормативное)

Методы определения семян, поврежденных сушкой, и незрелых семян

А.1 Приборы и инструменты

А.1.1 Счетная доска для семян рапса (ширина 25-80 мм, длина 120-250 мм), 100 или 50 отверстий.

А.1.2 Скотч (ширина 25-80 мм, длина 120-250 мм, нижняя часть скотча должна быть белой).

А.1.3 Катушка (ширина 25-80 мм).

А.2 Методика процедуры

А.2.1 Отбор проб

Из пробы рапса, уже очищенной от примесей, отобрать семена с помощью счетной доски на 100 или 50 отверстий, заполнить отверстия доски семенами, покрыть доску скотчем, сорвать скотч, все семена рапса останутся на скотче. Провести подобную процедуру 5 или 10 раз (всего нужно отобрать 500 зерен), необходимо наклеить 5 или 10 полосок скотча.

А.2.2 Раскатка семян

Полоски скотча с семенами поместить на картон, раскатывать полоски скотча катушкой до тех пор, пока кожица семян не разорвется.

А.2.3 Подсчет

А.2.3.1 Семена, поврежденные сушкой

Провести осмотр раскатанных семян под лампой накаливания, определить семена, семядоля которых ярко выраженного черного или темно-бурого цвета, подсчитать N1 (семена, поврежденные сушкой, среди раскатанных семян); если N1 равно 0, тогда семян, поврежденных сушкой, не обнаружено; если N1 больше или равно 1, то повторить этапы А.2.1, А.2.2, подсчитать N2.

А.2.3.2 Провести осмотр раскатанных семян под лампой накаливания, определить семена, семядоля которых ярко выраженного зеленого цвета, подсчитать N3 (незрелые семена среди раскатанных семян); если N3 равно 0, тогда незрелых семян не обнаружено; если N3 больше или равно 1, то повторить этапы А.2.1, А.2.2, подсчитать N4.

А.3 Подсчет результатов

А.3.1 Семена, поврежденные сушкой, (X) рассчитываются по формуле А.1, результат выражается в %:

$$X = \frac{N_1 + N_2}{1000} \cdot 100 \dots\dots\dots (A.1)$$

где:

N1, N2 – количество семян, поврежденных сушкой;

1 000 – общее количество семян рапса.

А.3.2 Недозрелые семена (Y) рассчитываются по формуле А.2, результат выражается в %:

$$Y = \frac{N_3 + N_4}{1000} \cdot 100 \dots\dots\dots (A.2)$$

где:

N1, N2 – количество незрелых семян;

1 000 – общее количество семян рапса.