ГОСТ Р 51806—2001

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕКТИН

Термины и определения

Издание официальное

БЗ 12—2000/409

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Московским государственным университетом пищевых производств

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 93 «Продукты переработки плодов и овощей»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 5 сентября 2001 г. № 374-ст

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2001

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения 1
3 Алфавитный указатель терминов 2
Приложение А Пояснения к терминам, установленным настоящим стандартом 3

Введение

Установленные в стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области производства и применения пектина.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Приведенные определения можно при необходимости изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в настоящем стандарте.

Пояснения к терминам, установленным настоящим стандартом, приведены в приложении А.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕКТИН

Термины и определения

Pectin.
Terms and definitions

Дата введения 2002—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области производства и применения пектина.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы по производству и применению пектина, входящих в сферу работ по стандартизации и/или использующих результаты этих работ.

2 Термины и определения

1 **пектин:** Сухой, порошкообразный продукт от светло-бежевого до светло-серого цвета, состоящий преимущественно из частично этерифицированной метанолом полигалактуроновой кислоты и ее натриевых, калиевых, кальциевых и аммониевых солей, в котором массовая доля галактуроновой кислоты в сухом обеззоленном веществе составляет не менее 65 %, выделяемый из растительного сырья и предназначенный для употребления одновременно с пищей или для применения в качестве составной части пищевых продуктов.

2 **полигалактуроновая кислота:** Кислота, представляющая собой линейный полимер, молекула которого состоит из связанных 1, 4-гликозидными связями остатков α-D-галактуроновой кислоты и некоторого количества остатков L-рамнозы.

3 **высокоэтерифицированный пектин:** Пектин, в котором степень этерификации карбоксильных групп в молекуле полигалактуроновой кислоты равна или более 50 %.

4 **низкоэтерифицированный пектин:** Пектин, в котором степень этерификации карбоксильных групп в молекуле полигалактуроновой кислоты составляет менее 50 %.

5 **амидированный пектин:** Низкоэтерифицированный пектин, в котором часть эфирных групп в молекуле полигалактуроновой кислоты замещена на амидные группы, при этом степень амидирования составляет не более 25 %, а массовая доля азота после обработки кислотой и этанолом — не более 2,5 %.

6 **пектиновая кислота:** Полигалактуроновая кислота, в молекуле которой часть карбоксильных групп этерифицирована метанолом.

7 **пектинат:** Соль пектиновой кислоты.

8 **пектовая кислота:** Полигалактуроновая кислота, выделенная из пектиновой кислоты гидролизом сложноэфирных групп.

9 **пектат:** Соль пектовой кислоты.

10 **пектиновое вещество:** Вещество, состоящее из пектиновой кислоты, пектинатов, нейтральных арабинана и галактана.

11 **протопектин:** Водонерастворимая природная форма пектина, гидролизуемая в присутствии химических реагентов или ферментов с образованием пектина в процессе экстракции в водной среде растительного сырья.

Издание официальное

12 **пектинсодержащий продукт:** Сухой порошкообразный или жидкий продукт, состоящий из частично этерифицированной метанолом полигалактуроновой кислоты и ее натриевых, калиевых, кальциевых и аммониевых солей, в котором массовая доля галактуроновой кислоты в сухом обеззоленном веществе составляет от 50 % до 65 %.

13 **пектинопродукт:** Сухой порошкообразный или жидкий продукт, состоящий из частично этерифицированной метанолом полигалактуроновой кислоты и ее натриевых, калиевых, кальциевых и аммониевых солей, в котором массовая доля галактуроновой кислоты в сухом обеззоленном веществе составляет менее 50 %.

3 Алфавитный указатель терминов

Вещество пектиновое	10
Кислота пектиновая	6
Кислота пектовая	8
Кислота полигалактуроновая	2
Пектат	9
Пектин	1
Пектин амидированный	5
Пектин высокоэтерифицированный	3
Пектин низкоэтерифицированный	4
Пектинат	7
Пектинопродукт	13
Продукт пектинсодержащий	12
Протопектин	11

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Пояснения к терминам, установленным настоящим стандартом

К термину «пектин» (1)

Выделение пектина из растительного сырья осуществляют экстракцией в водной среде, включающей гидролиз протопектина любым из известных способов, с последующим выделением из экстракта любым способом, обеспечивающим необходимое качество, в том числе осаждением метанолом или этанолом или изопропанолом, или их смесью, остаточное содержание каждого из которых или их смеси в конечном продукте не должно превышать 1 %.

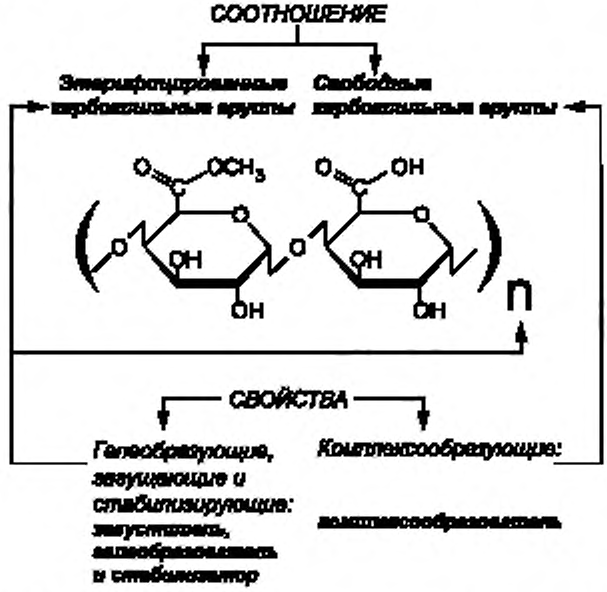


Рисунок А.1 — Взаимосвязь между химическим строением пектина и его свойствами

В ходе производства пектина часть эфирных групп частично этерифицированной полигалактуроновой кислоты может быть преобразована в амидные группы в результате обработки аммиаком в щелочной среде с получением в качестве конечного продукта амидированного пектина. С целью стандартизации технологических свойств в пектин могут быть добавлены в сухом виде сахара (сахароза или глюкоза), а также разрешенные к применению пищевые добавки (например, ретардаторы) в качестве регуляторов кислотности и/или регуляторов структурообразующих свойств пектина.

При растворении в воде пектин образует коллоидные опалесцирующие растворы. Пектин нерастворим в органических растворителях (например, в этаноле). При идентификации массовая доля влаги в пектине составляет не более 12 % (сушка в течение 2 ч при 105 °С), остаточная массовая доля диоксида серы — не более 50 млн$^{-1}$ (мг/кг), а массовая доля золы, нерастворимой в соляной кислоте концентрации c (HCl) 3/моль/дм^3, — не более 1 %.

Промышленная, технологическая и функциональная роль пектина определяется его гелеобразующей, загущающей, стабилизирующей и комплексообразующей способностью. Зависимость между перечисленными свойствами пектина и его химическим строением представлена на рисунке А.1.

В наименовании пектина допускается использовать прилагательное, указывающее на конкретный вид сырья, например, «яблочный пектин», «цитрусовый пектин» и т.д.

К термину «пектиновое вещество» (10)

Нейтральный арабинан относится к полисахаридам, имеющим разветвленное строение и состоящим из остатков L-арабинозы, соединенных между собой α-1,3- и α-1,5-гликозидными связями.

Нейтральный галактан представляет собой полисахарид линейного строения, состоящий из остатков D-галактозы, соединенных между собой β-1,4-гликозидными связями.

УДК 001.4:664.292:006.354 ОКС 67.220.20 Н97 ОКСТУ 9101

Ключевые слова: пектин, полигалактуроновая кислота, пектовая кислота, пектат, пектиновая кислота, пектиновое вещество, пектинсодержащий продукт, пектинопродукт, высокоэтерифицированный пектин, низкоэтерифицированный пектин, амидированный пектин, пектинат, протопектин

Редактор *Т.П. Шашина*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 17.09.2001. Подписано в печать 17.10.2001. Усл. печ. л. 0,93.
Уч.-изд. л. 0,40. Тираж 524 экз. С 2348. Зак. 979.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник", 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

Изменение № 1 ГОСТ Р 51806—2001 Пектин. Термины и определения

Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13.07.2010 № 177-ст

Дата введения 2011—03—01

Предисловие изложить в новой редакции:

«Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Московским государственным университетом пищевых производств

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 93 «Продукты переработки плодов и овощей»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 сентября 2001 г. № 374-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования— на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет».

Раздел 2. Термин 1. Определение изложить в новой редакции:

«Сухой, порошкообразный продукт от светло-бежевого до светло-серого цвета, состоящий преимущественно из частично этерифицированной метанолом полигалактуроновой кислоты и ее натриевых, калиевых, кальциевых и аммониевых солей, в котором массовая доля галактуроновой кислоты в сухом обеззоленном веществе составляет не менее 65 %, выделяемый из растительной ткани высших растений, обладающий стабилизирующей, загущающей, гелеобразующей способностью и функцио-

нальными свойствами, предназначенный для употребления одновременно с пищей или для применения в качестве пищевой добавки или физиологически функционального пищевого ингредиента».

Термин 10. Определение изложить в новой редакции:

«Вещество, состоящее из пектиновой кислоты, пектинатов, нейтральных полисахаридов.

Примечание – К нейтральным полисахаридам относят арабинан и галактан».

Термин 11. Определение изложить в новой редакции:

«Водонерастворимая природная форма пектина, содержащаяся в растительной ткани высших растений, гидролизуемая в присутствии химических реагентов или ферментов с образованием пектина при экстрагировании растительного сырья в водной среде».

Термины 12, 13. Определения. После слов «аммониевых солей,» дополнить словами: «компонентов растительных тканей высших растений».

Приложение А (справочное). Пояснение к термину «пектин» (1) дополнить абзацем (перед последним):

«Пектины в комбинации или по отдельности применяются в производстве пищевых продуктов, включая продукты детского питания и функциональные пищевые продукты. Технологические и функциональные свойства пектина определяются его гелеобразующей, загущающей, стабилизирующей и комплексообразующей способностью».

(ИУС № 3 2011 г.)

Изменение № 1 ГОСТ Р 51806—2001 Пектин. Термины и определения

Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13.07.2010 № 177-ст

Дата введения 2011—03—01

Предисловие изложить в новой редакции:

«Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Московским государственным университетом пищевых производств

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 93 «Продукты переработки плодов и овощей»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 сентября 2001 г. № 374-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования— на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет».

Раздел 2. Термин 1. Определение изложить в новой редакции:

«Сухой, порошкообразный продукт от светло-бежевого до светло-серого цвета, состоящий преимущественно из частично этерифицированной метанолом полигалактуроновой кислоты и ее натриевых, калиевых, кальциевых и аммониевых солей, в котором массовая доля галактуроновой кислоты в сухом обеззоленном веществе составляет не менее 65 %, выделяемый из растительной ткани высших растений, обладающий стабилизирующей, загущающей, гелеобразующей способностью и функцио-

нальными свойствами, предназначенный для употребления одновременно с пищей или для применения в качестве пищевой добавки или физиологически функционального пищевого ингредиента».

Термин 10. Определение изложить в новой редакции:

«Вещество, состоящее из пектиновой кислоты, пектинатов, нейтральных полисахаридов.

Примечание – К нейтральным полисахаридам относят арабинан и галактан».

Термин 11. Определение изложить в новой редакции:

«Водонерастворимая природная форма пектина, содержащаяся в растительной ткани высших растений, гидролизуемая в присутствии химических реагентов или ферментов с образованием пектина при экстрагировании растительного сырья в водной среде».

Термины 12, 13. Определения. После слов «аммониевых солей,» дополнить словами: «компонентов растительных тканей высших растений».

Приложение А (справочное). Пояснение к термину «пектин» (1) дополнить абзацем (перед последним):

«Пектины в комбинации или по отдельности применяются в производстве пищевых продуктов, включая продукты детского питания и функциональные пищевые продукты. Технологические и функциональные свойства пектина определяются его гелеобразующей, загущающей, стабилизирующей и комплексообразующей способностью».

(ИУС № 3 2011 г.)

gost.e-ecolog.ru