
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
54059—
2010

Продукты пищевые функциональные

ИНГРЕДИЕНТЫ ПИЩЕВЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ

Классификация и общие требования

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2011

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 Государственным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Московский государственный университет пищевых производств» Министерства образования и науки Российской Федерации (ГОУ ВПО «МГУПП»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 036 «Функциональные пищевые продукты»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 ноября 2010 г. № 683-ст

4 В настоящем стандарте учтены основные нормативные положения международных стандартов и руководств Комиссии Codex Alimentarius, в т.ч. CAC/GL 23—1997 «Руководство по маркировке пищевых и полезных свойств» (CAC/GL 23—1997 «Guidelines for use of nutrition and health claims», в действующей редакции с дополнениями от 2004 и 2008 гг.), CODEX STAN 146—1985 «Стандарт о маркировке и информации о полезных свойствах упакованных продуктов для специальных пищевых целей», CAC/GL 1—1979 (в действующей редакции 1991 г.) «Единое руководство о маркировке полезных свойств», CAC/GL 2—1985 (в действующей редакции с изменениями 1993, 2003 и 2006 гг.) «Руководство о маркировке пищевой ценности», CAC/GL 03—1985 «Руководство по определению норм потребления пищевых добавок», CAC/GL 09—1987 (в действующей редакции с изменениями 1989, 1991 гг.) «Единые принципы добавления необходимых функциональных пищевых ингредиентов к пищевым продуктам» и CAC/GL 23—1997 (в действующей редакции с изменениями 2001, 2003 и 2008 гг.) «Руководство по использованию маркировки о пищевых и полезных свойствах продуктов»

5 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 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

© Стандартиформ, 2011

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	1
4 Классификация	1
5 Общие требования к кодированному обозначению функциональных пищевых ингредиентов	5
Библиография	7

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Продукты пищевые функциональные

ИНГРЕДИЕНТЫ ПИЩЕВЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ

Классификация и общие требования

Functional foods. Functional food ingredients. Classification and general requirements

Дата введения — 2012—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на продукты пищевые функциональные в части функциональных пищевых ингредиентов и устанавливает классификацию и общие требования к кодированному обозначению функциональных пищевых ингредиентов.

Классификация и общие требования к обозначению, установленные настоящим стандартом, должны применяться во всех видах документации и литературы по функциональным пищевым продуктам и функциональным пищевым ингредиентам, входящих в сферу работ по стандартизации и (или) использующих результаты этих работ.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ Р 52349—2005 Продукты пищевые. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения

П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 52349. Синонимы термина «функциональный пищевой ингредиент» представлены в ГОСТ Р 52349.

4 Классификация

В соответствии с существенными признаками*, входящими в определение термина 3 стандарта ГОСТ Р 52349, в таблице 1 приведена классификация функциональных пищевых ингредиентов, включающая их классы, группы и подгруппы.

* Идентификация функциональных пищевых продуктов и функциональных пищевых ингредиентов осуществляется с учетом существенных признаков, установленных в ГОСТ Р 52349 и других нормативных документах на отдельные виды продуктов и ингредиентов. Правила идентификации содержатся в ГОСТ Р 51293 и соответствующих нормативных документах по идентификации функциональных пищевых продуктов и ингредиентов.

Таблица 1

Обозначение и наименование класса	Номер и наименование группы	Номер и наименование подгруппы	Наименование функционального пищевого ингредиента (примеры отдельных ингредиентов)
А Эффект метаболизма субстратов	I Метаболизм питательных веществ	1 Активация метаболизма липидов и липолиза	Флавоноиды, среднецепочечные жирные кислоты
		2 Предотвращение новообразования жиров	Витамины группы В, микроэлементы (например, хром)
		3 Снижение уровня усвоения жиров	Пищевые волокна
		4 Регулирование аппетита	Пищевые волокна
		5 Прочие эффекты	—
	II Метаболизм углеводов	1 Поддержание уровня глюкозы в крови	Пищевые волокна, витамин С (аскорбиновая кислота), омега-3, полиненасыщенные жирные кислоты, микроэлементы (например, хром)
		2 Поддержание уровня инсулина в крови	Омега-3, полиненасыщенные жирные кислоты, микроэлементы (например, цинк), витамины В ₁ , В ₂ и В ₆
	II Метаболизм углеводов	3 Прочие эффекты	—
	III Устойчивость организма к онкологическим патологиям	1 Молочные железы	Фитоэстрогены, пищевые волокна, каротиноиды, витамин D, омега-3, полиненасыщенные жирные кислоты
		2 Толстый кишечник	Пищевые волокна, пребиотики, омега-3, полиненасыщенные жирные кислоты
		3 Предстательная железа	Фитоэстрогены, пищевые волокна, антиоксиданты, микроэлементы (например, цинк)
		4 Прочие эффекты	—
Б Антиоксидантный эффект	I Антиоксидантное действие	1 Сохранение структуры и функциональной активности ДНК	Витамины С (аскорбиновая кислота) и Е, каротиноиды, флавоноиды (антоцианины)
		2 Антиоксидантная защита полиненасыщенных жирных кислот в мембранных липидах	Витамины С (аскорбиновая кислота) и Е, каротиноиды, флавоноиды (антоцианины)
		3 Сохранение структуры и функциональной активности белков	Витамины С (аскорбиновая кислота) и Е, каротиноиды, флавоноиды (антоцианины), микроэлементы (например, селен)
		4 Прочие эффекты	—
	II Синергическое увеличение антиоксидантного действия	—	Фосфолипиды
		—	—

Продолжение таблицы 1

Обозначение и наименование класса	Номер и наименование группы	Номер и наименование подгруппы	Наименование функционального пищевого ингредиента (примеры отдельных ингредиентов)
В Эффект поддержания деятельности сердечно-сосудистой системы	I Функции сердечно-сосудистой системы	1 Антиоксидантная защита липидов клеточных мембран и липопротеидов	Витамины А, С (аскорбиновая кислота) и Е, микроэлементы (например, селен, цинк)
		2 Сохранение тонуса стенок кровеносных сосудов и их проходимости	Омега-3, полиненасыщенные жирные кислоты, флавоноиды
		3 Антитромботическое действие	Омега-3 и омега-6, полиненасыщенные жирные кислоты, флавоноиды (антоцианины), токотриенолы, фолиевая кислота, витамины В ₆ , В ₁₂
		4 Сосудорасширяющий (гипотензивный) эффект	Флавоноиды (антоцианины)
		5 Антиаритмический эффект	Флавоноиды (антоцианины)
		6 Питание и кровоснабжение сердечной мышцы	Флавоноиды (антоцианины), витамины В ₁ , В ₁₃ (оротовая кислота)
		7 Прочие эффекты	—
	II Липидный обмен	1 Поддержание уровня триацилглицеринов в крови	Моно- и полиненасыщенные жирные кислоты, фитостерины, фитостанолы, пищевые волокна, токотриенолы
		2 Поддержание уровня общего холестерина, липопротеинов высокой и низкой плотности в крови	Моно- и полиненасыщенные жирные кислоты, фитостерины, фитостанолы, пищевые волокна, токотриенолы, витамин РР
		3 Антисклеротический эффект	Витамин Е, каротиноиды
		4 Прочие эффекты	—
Г Эффект поддержания деятельности желудочно-кишечного тракта	I Пищеварение и функциональное состояние желудочно-кишечного тракта	1 Поддержание и улучшение состояния слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта	Пребиотики
	II Пищеварение и функциональное состояние желудочно-кишечного тракта	2 Контроль функциональных свойств кишечной иммунокомпетентной лимфатической ткани	Пробиотики, пребиотики, синбиотики
		3 Обеспечение образования и ассимиляции короткоцепочечных жирных кислот	Пребиотики, синбиотики
		4 Прочие эффекты	—
	III Моторно-эвакуаторная функция кишечника	1 Уменьшение времени транзита пищевой массы	Пищевые волокна
		2 Обеспечение формирования стула	Пищевые волокна
		3 Прочие эффекты	—

Продолжение таблицы 1

Обозначение и наименование класса	Номер и наименование группы	Номер и наименование подгруппы	Наименование функционального пищевого ингредиента (примеры отдельных ингредиентов)
Г Эффект поддержания деятельности желудочно-кишечного тракта	IV Кишечная микрофлора	1 Восстановление микробиологии (увеличение популяции и видового состава нормальной микрофлоры)	Пробиотики, синбиотики
		2 Избирательная стимуляция роста и (или) биологической активности нормальной микрофлоры	Пребиотики, синбиотики
		3 Прочие эффекты	—
Д Эффект поддержания зубной и костной ткани	I Снижение риска развития кариеса	1 Поддержание состояния зубной эмали	Минеральные вещества (например, кальций, фтор)
		2 Удаление зубного налета	Пищевые волокна
		3 Прочие эффекты	—
	II Снижение риска развития остеопороза	1 Формирование и поддержание минеральной плотности костной ткани	Минеральные вещества (например, кальций, магний, фосфор), витамин D, фруктоолигосахариды, фитоэстрогены
		2 Обеспечение синтеза соединительной ткани, образующей каркас кости	Витамины К, С, флавоноиды, микроэлементы (например, марганец, медь)
		3 Прочие эффекты	—
Е Эффект поддержания иммунной системы	I Иммунокорректирующее действие	1 Обеспечение системного иммуномодулирующего действия	Витамин С (аскорбиновая кислота), пробиотики, омега-3, полиненасыщенные жирные кислоты
	II Иммунокорректирующее действие	2 Обеспечение местного специфического и неспецифического иммунитета	Витамин А
		3 Антиоксидантная защита, обеспечение структурной и функциональной целостности мембран клеток иммунной системы	Витамины Е, С (аскорбиновая кислота)
		4 Поддержание формирования клеток кишечной иммунной системы	Пробиотики, синбиотики
		5 Поддержание формирования иммунных клеток кишечной лимфоидной системы	Пребиотики
		6 Прочие эффекты	—
	III Нормализация функции иммунной системы при аллергических реакциях	1 Снижение адсорбции аллергенов в кишечнике	Пищевые волокна, пребиотики
		2 Предотвращение всасывания нерасщепленных белков	Макроэлементы (например, кальций)
		3 Улучшение состояния местного иммунитета в кишечнике	Пребиотики
		4 Прочие эффекты	—

Окончание таблицы 1

Обозначение и наименование класса	Номер и наименование группы	Номер и наименование подгруппы	Наименование функционального пищевого ингредиента (примеры отдельных ингредиентов)
Ж Прекласс	—	—	—
<p>Примечания</p> <p>1 В таблице приведены примеры отдельных функциональных пищевых ингредиентов, эффективность которых подтверждается опубликованными экспериментальными данными. Условием классификации функционального пищевого ингредиента согласно требованиям таблицы 1 настоящего стандарта является его эффективность при систематическом употреблении в составе пищевых продуктов в рамках пищевых рационов, которая подлежит предварительному научному подтверждению и обоснованию согласно требованиям соответствующих нормативных и (или) правовых документов.</p> <p>2 В подгруппу «Прочие эффекты» могут входить ингредиенты, общие характеристики и подтвержденная эффективность которых не позволяют включить их в иные подгруппы, установленные в таблице 1 для соответствующего класса и группы.</p> <p>3 В «Прекласс» Ж могут входить ингредиенты с известными физико-химическими характеристиками, эффективность которых находится в стадии научного обоснования и подтверждения. Результаты оценки эффективности используются для включения ингредиентов в соответствующие группы и подгруппы классов А — Е.</p>			

5 Общие требования к кодированному обозначению функциональных пищевых ингредиентов

5.1 Общие положения

В соответствии с классификацией, приведенной в таблице 1, настоящий стандарт устанавливает общие требования к кодированному обозначению функциональных пищевых ингредиентов.

Кодированное обозначение применяется для функциональных пищевых ингредиентов, эффективность которых научно обоснована и подтверждена в установленном порядке. Обозначение устанавливается изготовителем и (или) разработчиком соответствующего ингредиента. Кодированное обозначение предназначено для использования на добровольной основе в производстве, обращении и практическом применении функциональных пищевых ингредиентов.

Основными целями кодированного обозначения функциональных пищевых ингредиентов являются:

- унифицированное представление и маркировка свойств и эффективности функциональных пищевых ингредиентов;
- обеспечение принципа информационной совместимости при стандартизации в группе функциональных пищевых продуктов и ингредиентов;
- предупреждение действий, вводящих в заблуждение приобретателей (потребителей), в рамках контрольно-надзорных мероприятий, проводимых в соответствии с требованиями национальных и (или) международных нормативных и других документов (например, по [1]);
- обеспечение принципа прослеживаемости при производстве и обращении функциональных пищевых ингредиентов (например, по [2]);
- создание нормативной основы для определения принадлежности продукции в рамках ее идентификации к области действия нормативных и правовых документов на функциональные пищевые продукты и функциональные пищевые ингредиенты;
- применение в оценке соответствия продукции.

На основе классификации и системы кодированного обозначения настоящего стандарта могут быть разработаны национальные стандарты и (или) своды правил, устанавливающие перечни (реестры) для отдельных классов функциональных пищевых ингредиентов.

5.2 Структура кодированного обозначения функциональных пищевых ингредиентов

Кодированное обозначение функциональных пищевых ингредиентов состоит из четырех комбинаций знаков и буквенно-цифровой ссылки на настоящий стандарт.

Обозначение может быть приведено в различных видах документации* на продукцию вместе с названием функционального ингредиента. При этом кодированное обозначение заключают в скобки и указывают после названия ингредиента.

Первую комбинацию знаков кодированного обозначения образует буква, обозначающая класс ингредиента. Вторую комбинацию знаков образует цифровое обозначение группы ингредиента, третью комбинацию знаков – цифра, характеризующая подгруппу. Четвертую комбинацию знаков образует буквенное обозначение других классов, в которые на основании подтвержденной эффективности может быть включен классифицируемый ингредиент. Если ингредиент проявляет эффективность, которая позволяет классифицировать его только в одном классе, в четвертой комбинации знаков приводят знак нуля.

Для классификации ингредиентов, эффективность которых подтверждена для двух и более классов, в виде первой комбинации знаков приводят буквенное обозначение класса, занимающего первое место в последовательности, указанной в таблице 1. Так, например, если эффективность ингредиента «N» подтверждена для классов А, В, Г, то в кодированном обозначении данного ингредиента в первом знаке используют обозначение класса А. В четвертой комбинации знаков приводят буквенные обозначения классов Б, Г (дополнительные примеры — см. 5.2.1—5.2.2).

При классификации ингредиентов, которые по результатам оценки эффективности могут быть отнесены к двум и более группам (подгруппам) внутри одного класса, используют аналогичный принцип построения структуры кодированного обозначения (дополнительные примеры — см. 5.2.1—5.2.2).

5.2.1 Пример обозначения функционального пищевого ингредиента, классифицируемого исключительно в одном классе (группе и подгруппе)**:

Витамин В₁₃ — Оротовая кислота (В-I-6-0 ГОСТ Р 54059—2010),

где **В** — обозначение класса «Эффект поддержания сердечно-сосудистой системы»;

I — обозначение группы «Функции сердечно-сосудистой системы» класса В;

6 — обозначение подгруппы «Питание и кровоснабжение сердечной мышцы» группы I класса В;

0 — эффективность ингредиента научно обоснована и подтверждена только для указанного класса.

5.2.2 Пример обозначения функционального пищевого ингредиента, классифицируемого в двух и более классах и (или) в двух и более группах (подгруппах) внутри одного класса**:

Витамин С — Аскорбиновая кислота (А-II-1-БВДЕ ГОСТ Р 54059—2010),

где **А** — обозначение класса «Эффект метаболизма субстратов»;

II — обозначение группы «Метаболизм углеводов» класса А;

1 — обозначение подгруппы «Поддержание уровня глюкозы в крови» группы II класса А;

БВДЕ — буквенные обозначения классов, для которых подтверждена и научно обоснована эффективность ингредиента.

* Документацией на продукцию являются качественные удостоверения изготовителя (поставщика) продукции, спецификации, договоры поставки, товарно-сопроводительные документы, документы, подтверждающие ответственность продукции и др.

** В соответствии с примерами отдельных функциональных пищевых ингредиентов, приведенными в таблице 1 настоящего стандарта.

Библиография

- [1] CAC/RCP 20—1979* Международный стандарт Комиссии Кодекс Алиментариус «Свод правил о соблюдении принципов этики в международной торговле пищевыми продуктами», Комиссия Codex Alimentarius, 1979 г. (изм. 1—1985 г.)
- [2] CAC/GL 60—2006* Международный стандарт Комиссии Кодекс Алиментариус «Руководство по основным принципам прослеживаемости как средстве системы контроля и сертификации пищевых продуктов», Комиссия Codex Alimentarius, 2006 г.

* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

УДК 664.001.4:006.034

ОКС 67.040, 67.220

Н54

ОКСТУ 9101

Ключевые слова: функциональный пищевой продукт, функциональный пищевой ингредиент, пребиотик, пробиотик, синбиотик, классификация, кодированное обозначение, идентификация, прослеживаемость, способы идентификации

Редактор *М.Е. Никулина*

Технический редактор *В.Н. Прусакова*

Корректор *В.Е. Нестерова*

Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 01.09.2011. Подписано в печать 27.09.2011. Формат 60х84^{1/8}. Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 1,40.
Уч.-изд. л. 1,05. Тираж 251 экз. Зак. 891.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник»,
117418 Москва, Нахимовский проспект, 31, к. 2.