

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
55517—  
2013

---

Добавки пищевые  
**АНТИОКИСЛИТЕЛИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ**  
Термины и определения

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2014

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом пищевых ароматизаторов, кислот и красителей Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВНИИПАКК Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 154 «Пищевые добавки и ароматизаторы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 августа 2013 г. № 580-ст

4 В настоящем стандарте учтена терминология Единого стандарта на пищевые добавки Комиссии Кодекса Алиментариус CODEX STAN 192 – 1995 «General standard for food additives» в части спецификаций на пищевые добавки – антиокислители Единого свода спецификаций пищевых добавок Объединенного экспертного комитета по пищевым добавкам FAO/ВОЗ «Combined compendium of food additive specification JECFA. Volume 4»

### 5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0–2012(раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет ([gost.ru](http://gost.ru)).*

© Стандартинформ, 2014

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

## Введение

Установленные в стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области антиокислителей пищевых продуктов.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Заключенная в круглые скобки часть термина может быть опущена при использовании термина в документах по стандартизации, при этом не входящая в круглые скобки часть термина образует его краткую форму.

Для сохранения целостности терминосистемы в стандарте приведена терминологическая статья из другого стандарта, действующего на том же уровне стандартизации, которая заключена в рамки из тонких линий.

Приведенные определения можно при необходимости изменить, 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 данном стандарте.

В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на английском языке.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткие формы – светлым шрифтом в алфавитном указателе.



## Добавки пищевые

## АНТИОКСИДАНТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

## Термины и определения

Food additives. Antioxidants of foodstuffs.  
Terms and definitions

Дата введения – 2014–04–01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения понятий в области антиоксидантов пищевых продуктов.

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы в области антиоксидантов пищевых продуктов, входящих в сферу работ по стандартизации и (или) использующих результаты этих работ.

**2 Термины и определения****Общее понятие**

1

<b>антиоксидант (пищевое вещество):</b> Пищевая добавка, предназначенная для замедления процессов окисления и увеличения сроков хранения или годности пищевых продуктов или пищевого сырья. [ГОСТ Р 52499–2005, статья 2.4, Изменение № 1]	antioxidant
---	-------------

**Антиоксиданты**

**2 аскорбиновая кислота; L-:** Антиоксидант пищевого продукта, получаемый ферментацией глюкозы с последующим химическим окислением, содержащий основного вещества  $C_6H_8O_6$  не менее 99,0 % после сушки, имеющий температуру плавления от 189 °С до 193 °С, представляющий собой белый или бледно-желтый кристаллический порошок.

ascorbic acid

Примечание – Е-номер: Е 300.

**3 аскорбат натрия:** Антиоксидант пищевого продукта, получаемый нейтрализацией аскорбиновой кислоты едким натром, содержащий основного вещества  $C_6H_7O_6Na$  не менее 99,0 % после сушки, представляющий собой белый кристаллический порошок.

sodium ascorbate

Примечание – Е-номер: Е 301.

Издание официальное

1

**4 аскорбат кальция:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый нейтрализацией аскорбиновой кислоты гидроксидом кальция в водном растворе, содержащий основного вещества  $C_{12}H_{14}O_{12}Ca \cdot 2H_2O$  не менее 98 %, представляющий собой белый или слегка бледный серо-желтый кристаллический порошок.

calcium ascorbate

Примечание – E-номер: E 302.

**5 аскорбат калия:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый нейтрализацией аскорбиновой кислоты едким кали, содержащий основного вещества  $C_6H_7O_6K$  не менее 82 %, представляющий собой белый кристаллический порошок.

potassium ascorbate

Примечания

1 E-номер: E 303.

2 Аскорбат калия в странах ЕС не разрешен.

**6 аскорбилпальмитат:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый этерификацией L- аскорбиновой кислоты пищевыми жирными кислотами, преимущественно пальмитиновой, содержащий основного вещества  $C_{22}H_{38}O_7$  не менее 98 % после сушки, имеющий температуру плавления от 107 °С до 117 °С, представляющий собой белый или желто-белый порошок с цитрусовым запахом.

ascorbyl palmitate

Примечание – E-номер: E 304 (i).

**7 аскорбилстеарат:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый этерификацией L- аскорбиновой кислоты пищевыми жирными кислотами, преимущественно стеариновой, содержащий основного вещества  $C_{24}H_{42}O_7$  не менее 98 %, имеющий температуру плавления 116 °С, представляющий собой белый или желто-белый порошок с цитрусовым запахом.

ascorbyl stearate

Примечание – E-номер: E 304(ii).

**8 токоферол:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый вакуумной паровой дистилляцией отходов при производстве пищевых растительных масел, содержащий не менее 34 % чистого токоферола, представляющий собой прозрачное вязкое масло от красного до красно-коричневого цвета с характерным мягким запахом и вкусом.

tocopherol

Примечание – E-номер: E 306.

**9 альфа-токоферол:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый конденсацией метилзамещенных пара-гидрохинонов с фитолом или изофитолом, содержащий основного вещества  $C_{29}H_{50}O_2$  не менее 96 %, имеющий температуру плавления от 2,5 °С до 3,5 °С, представляющий собой прозрачное вязкое масло от бледно-желтого до янтарного цвета.

alpha-tocopherol

Примечание – E-номер: E 307.

**10 синтетический гамма-токоферол:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый конденсацией замещенных пара-гидрохинонов с фитолом или изофитолом, содержащий основного вещества  $C_{28}H_{48}O_2$  не менее 97 %, представляющий собой прозрачное вязкое масло цвета от желтого до красно-коричневого.

synthetic gamma- tocopherol

Примечание – E-номер: E 308.

2

**11 синтетический дельта-токоферол:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый конденсацией замещённых пара-гидрохинонов с фитолом или изофитолом, содержащий основного вещества  $C_{27}H_{46}O_2$  не менее 97 %, представляющий собой прозрачное вязкое масло цвета от желтого до красно-коричневого.

synthetic delta- tocopherol

Примечание – Е-номер: Е 309.

**12 пропилгаллат:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый этерификацией галловой кислоты пропиловым спиртом, содержащий основного вещества  $C_{10}H_{12}O_5$  не менее 98,0 % в пересчете на сухое вещество, имеющий температуру плавления от 146 °С до 150 °С, представляющий собой белое или кремово-белое кристаллическое вещество.

propyl gallate

Примечание – Е-номер: Е 310.

**13 октилгаллат:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый этерификацией галловой кислоты октиловым спиртом, содержащий основного вещества  $C_{15}H_{22}O_5$  не менее 98 % в пересчете на сухое вещество, имеющий температуру плавления от 99 °С до 102 °С, представляющий собой белое или кремовое вещество.

octyl gallate

Примечание – Е-номер: Е 311.

**14 додецилгаллат:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый этерификацией галловой кислоты додециловым спиртом, содержащий основного вещества  $C_{19}H_{30}O_5$  не менее 98 % в пересчете на сухое вещество, имеющий температуру плавления от 95 °С до 98 °С, представляющий собой белое или кремовое вещество.

dodecyl gallate

Примечание – Е-номер: Е 312.

**15 гваяковая смола:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый из смолы деревьев *Guajacum officinale* L. или *Guajacum sanctum* L., произрастающих в Западной Индии, содержащий не менее 15 % спиртонерастворимых веществ, имеющий температуру плавления от 85 °С до 90 °С, представляющий собой аморфную массу от коричневого до зеленовато-коричневого цвета или коричневого цвета порошок с запахом бальзама.

guaiac resin

Примечание – Е-номер: Е 314.

**16 изоаскорбиновая кислота:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый микробиологическим синтезом, содержащий основного вещества  $C_6H_8O_6$  не менее 99 % в пересчете на сухое вещество, имеющий температуру плавления от 164 °С до 172 °С, представляющий собой белое или бледно-желтое кристаллическое вещество.

isoascorbic acid

Примечание – Е-номер: Е 315

**17 изоаскорбат натрия:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый нейтрализацией изоаскорбиновой кислоты едким натром, содержащий основного вещества  $C_6H_7O_6Na \cdot H_2O$  не менее 98 % в пересчете на сухое вещество, представляющий собой белый кристаллический порошок.

sodium isoascorbate

## Примечания

1 Е-номер: E 316.

2 Изоаскорбат натрия также может быть получен из природных источников (сахарная свекла, сахарный тростник, кукуруза) при производстве сахара.

**18 трет-бутилгидрохинон:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый бутилированием гидрохинона в присутствии водных растворов кислот или электрохимически из *трет*-бутилфенолов, содержащий основного вещества  $C_{10}H_{14}O_2$  не менее 99 %, имеющий температуру плавления 126,5 °С, представляющий собой белое кристаллическое вещество с характерным запахом.

tertiary-butylhydro-quinone,  
TBHQ

Примечание – Е-номер: E 319.

**19 Бутилгидроксианизол:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый алкилированием *пара*-метоксифенола изобутиленом, содержащий основного вещества  $C_{11}H_{16}O_2$  не менее 98,5 % и не менее 85 % от 3-трет-бутил-4-гидроксианизол изомера, имеющий температуру плавления от 48 °С до 63 °С, представляющий собой белый или бело-желтый кристаллический порошок, хлопья или воскоподобное вещество с легким ароматным запахом.

butylated hydroxyanisole,  
BHA

Примечание – Е-номер: E 320.

**20 Бутилгидрокситолуол:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый алкилированием *пара*-крезола изобутиленом, содержащий основного вещества  $C_{15}H_{24}O$  не менее 99 %, имеющий температуру плавления 70 °С, представляющий собой белые кристаллы или хлопьевидное вещество без запаха или с легким ароматным запахом.

butylated hydroxytoluene,  
BHT

Примечание – Е-номер: E 321.

**21 лецитин:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый из животных или растительных источников, содержащий не менее 60 % веществ, нерастворимых в ацетоне, представляющий собой гомогенную текучую жидкость от светло-желтого до темно-коричневого цвета.

lecithin

## Примечания

1 Е-номер: E 322.

2 Существует также гидролизованный лецитин, содержащий не менее 56,0 % веществ нерастворимых в ацетоне.

3 Лецитин допускается использовать в ряде пищевых продуктов как эмульгатор.

**22 изопропилцитратная смесь:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый нагреванием смеси лимонной кислоты, изопропилового спирта, моно- и диглицеридов неполярных кислот и неполярных спиртов в присутствии катализаторов этерификации, представляющий собой вязкий сироп.

isopropyl citrates mixture

## Примечания

1 Е-номер: E 384.

2 Изопропилцитратная смесь используется в ряде пищевых продуктов как консервант.

3 Изопропилцитратная смесь в странах ЕС не разрешена для использования в пищевых продуктах.



**23 этилендиаминтетраацетат кальция-натрия:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый добавлением цианидов и формальдегида к основному раствору этилендиамина, содержащий основного вещества  $C_{10}H_{12}O_8CaN_2Na_2 \cdot 2H_2O$  не менее 97 % в пересчете на сухое вещество, имеющий показатель активной кислотности 1 %-ного раствора от 6,5 до 7,5, представляющий собой белые кристаллические гранулы или беловатый слегка гигроскопичный порошок.

calcium - disodium  
ethylenediaminetetra-  
acetate

**Примечания**

1 Е-номер: Е 385.

2 Этилендиаминтетраацетат кальция-натрия допускается использовать в ряде пищевых продуктов как консервант.

**24 этилендиаминтетраацетат динатрий:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый добавлением цианида и формальдегида к основному раствору этилендиамина, содержащий основного вещества  $C_{10}H_{14}O_8N_2Na_2 \cdot 2H_2O$  от 99,0 % до 100,5 %, имеющий показатель активной кислотности от 4 до 5, представляющий собой бесцветные кристаллы или белый кристаллический порошок.

disodium  
ethylenediaminetetra-  
acetate

**Примечания**

1 Е-номер: Е 386.

2 Этилендиаминтетраацетат динатрий допускается использовать в ряде пищевых продуктов как консервант.

3 Этилендиаминтетраацетат динатрий в странах ЕС не разрешен для использования в пищевых продуктах.

**25 4 – гексилрезорцин:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый каталитическим ацилированием резорцина с последующим гидрированием смеси 2- и 4-ацилрезорцинов, содержащий основного вещества  $C_{12}H_{18}O_2$  не менее 98 % после сушки, имеющий температуру плавления от 62 °С до 67 °С, представляющий собой белый порошок.

4-hexylresorcinol

**Примечание –** Е-номер: Е 586.

**26 дигидрокверцетин:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый из древесины лиственницы сибирской *Larix sibirica* ledeb, лиственницы Гмелина *Larix gmelini* или лиственницы даурской *Larix dahurica* Turcz, содержащий дигидрокверцетина не менее 90 %, имеющий температуру плавления от 222 °С до 226 °С, представляющий собой мелкокристаллический порошок от белого до желтого цвета.

dihydroquercetin

**27 кверцетин:** Антиокислитель пищевого продукта, получаемый экстрагированием кверцетина из коры дерева *Quercus velutina tinctoria* и последующим кипячением с кислотами, имеющий температуру плавления от 313 °С до 314 °С, представляющий собой лимонно-желтые игольчатые кристаллы.

quercetin

**Примечание –** Кверцетин присутствует также в хмеле, чае, кожуре лука, цветках мать-и-мачеха и др.

## Алфавитный указатель терминов на русском языке

альфа-токоферол	9
антиокислитель	1
антиокислитель пищевого продукта	1
аскорбат калия	5
аскорбат кальция	4
аскорбат натрия	3
аскорбилпальмитат	6
аскорбилстеарат	7
бутилгидроксианизол	19
бутилгидрокситолуол	20
гамма-токоферол синтетический	10
дельта-токоферол синтетический	11
дигидрокверцетин	26
додецилгаллат	14
изоаскорбат натрия	17
кверцетин	27
кислота аскорбиновая	2
кислота изоаскорбиновая	16
лецитин	21
октилгаллат	13
пропилгаллат	12
смесь изопропилцитратная	22
смола гваяковая	15
токоферол	8
трет-бутилгидрохинон	18
4-гексилрезорцин	25
этилендиаминтетраацетат динатрий	24
этилендиаминтетраацетат кальция-натрия	23

## Алфавитный указатель терминов на английском языке

alpha-tocopherol	9
antioxidant	1
ascorbic acid	2
ascorbyl palmitate	6
ascorbyl stearate	7
BHA	19
BHT	20
butylated hydroxyanisole	19
butylated hydroxytoluene	20
calcium ascorbate	4
calcium-disodium ethylenediaminetetraacetate	23
dihydroquercetin	26
disodium ethylenediaminetetraacetate	24
dodecyl gallate	14
guaiac resin	15
isoascorbic acid	16
isopropyl citrates mixture	22
lecithin	21
octyl gallate	13
potassium ascorbate	5
propyl gallate	12
quercetin	27
sodium ascorbate	3
sodium isoascorbate	17
synthetic delta-tocopherol	11
synthetic gamma-tocopherol	10
TBHQ	18
tertiary-butylhydroquinone	18
tocopherol	8
4-hexylresorcinol	25

УДК 663.05: 006.354

ОКС 01.040.67  
67.220.20

Ключевые слова: пищевая добавка, антиокислитель, пищевой продукт

---

Подписано в печать 01.04.2014.      Формат 60x84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.  
Усл. печ. л. 1,40. Тираж 31 экз. Зак. 728.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»,  
123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru)      [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)