

# C O D E X A L I M E N T A R I U S

Международные стандарты на пищевые продукты



Продовольственная и  
сельскохозяйственная  
организация  
Объединенных Наций



Всемирная  
организация  
здравоохранения

E-mail: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

---

## **РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПЕРЕЧНИ ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

**CAC/GL 10 - 1979**

**Приняты в 1979 г. Изменены в 1983, 1991, 2009 гг. Пересмотрены в 2008 г.**



## 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Данные перечни включают в себя пищевые вещества, которые могут использоваться в качестве питательных компонентов в специализированной пищевой продукции, предназначенной для детей раннего возраста в соответствии с 1) установленными ниже критериями и условиями использования и 2) прочими критериями их использования, установленными в соответствующих стандартах. Кроме того, источники, из которых получают пищевое вещество, могут исключать использование определенных веществ, к которым применяются религиозные или другие специфические диетические ограничения. Как отмечается в соответствующих стандартах, их использование может быть как обязательным, так и необязательным.

## 2. КРИТЕРИИ ВКЛЮЧЕНИЯ И ИСКЛЮЧЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ПЕРЕЧНЕЙ

2.1 Пищевые вещества, которые добавляются в качестве питательных компонентов в пищевые продукты для детей раннего возраста, могут быть включены в перечни только если:

(а) доказано, что они безопасны и соответствуют предполагаемому применению в качестве источников питания для детей раннего возраста

(б) биологическая доступность данных веществ подтверждена соответствующими исследованиями на животных и/или человеке

(в) требования к чистоте пищевых веществ соответствуют Требованиям подлинности и чистоты, рекомендованным Комиссией Кодекса Алиментариус или, при отсутствии таких требований, они соответствуют другим требованиям, признанным на международном уровне. Если таких требований не существует, могут применяться национальные требования к чистоте, оценка которых была проведена в соответствии с процедурой, аналогичной процедуре, применяемой ФАО/ВОЗ

(г) стабильность пищевого вещества в пищевом продукте, в котором оно используется, может быть наглядно показана

(д) соблюдение указанных выше критериев должно быть доказано на основе общепринятых научных критериев.

2.2 Пищевые вещества могут быть добавлены в перечни на основании указанных выше критериев. Пищевые вещества должны быть исключены из перечней, если будет обнаружено, что они больше не соответствуют указанным критериям. Если какая-либо страна предлагает добавить или исключить пищевое вещество из перечня, эта страна должна предоставить информацию, обосновывающую, чем данное пищевое вещество соответствует или не соответствует критериям, указанным в Разделе 2.1.

## 3. НЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ИНГРЕДИЕНТЫ

В разделах стандартов Кодекса на пищевые продукты для детей раннего возраста, содержащих данные о необязательных ингредиентах, содержатся не все необязательные ингредиенты, возможность использования которых в специализированной пищевой продукции для детей раннего возраста может рассматриваться. Необязательные ингредиенты, добавляемые в качестве питательных компонентов в специализированную продукцию для детей раннего возраста, должны соответствовать критериям, указанным в Разделе 2.1. Они также должны удовлетворять требованиям к необязательным ингредиентам, установленным в соответствующем стандарте Кодекса для пищевых продуктов для детей раннего возраста.



**А: РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ МИНЕРАЛЬНЫХ СОЛЕЙ И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

Источник пищевого вещества	Требования к чистоте согласно		Использование в стандартах Кодекса на пищевые продукты, применяемых для детей раннего возраста					
	CAC <sup>1</sup>	международным и/или национальным органам	IF		FUF <sup>4</sup>	PCBF <sup>5</sup>	CBF <sup>6</sup>	FSMP <sup>7</sup> для детей раннего возраста
			Разд. А <sup>2</sup>	Разд. В <sup>3</sup>				
<b>1. Источник кальция (Ca)</b>								
1.1 Карбонат кальция	√ (1981)	JECFA (1973), Ph Int, FCC, USP, NF, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
1.2 Кальция хлорид	√ (1979)	JECFA (1975), FCC, USP, Ph Eur, JP, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
1.3 Трикальция дицитрат (кальция цитрат)	√ (1979)	JECFA (1975), FCC, USP, DAC	√	√	√	√	√	√
1.4 Кальция глюконат	√ (1999)	JECFA (1998), Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
1.5 Кальция Глицерофосфат		FCC, Ph Eur, Ph Franc	√	√	√	√	√	√

<sup>1</sup> CAC = Комиссия Кодекса Алиментариус

<sup>2</sup> IF Разд. А = Раздел А Стандарта на детские смеси и специализированные смеси для медицинского применения, предназначенные для младенцев 0-6 месяцев

<sup>3</sup> IF Разд. В = Раздел В Стандарта на детские смеси и специализированные смеси для медицинского применения, предназначенные для младенцев 0-6 месяцев

<sup>4</sup> FUF = Последующая смесь

<sup>5</sup> PCBF = Пищевые продукты на основе измельченных злаков для детей раннего возраста

<sup>6</sup> CBF = Консервированное детское питание

<sup>7</sup> FSMP = Специализированный пищевой продукт для медицинских целей, иной, чем детская смесь

1.6 Кальция L- Лактат	√ (1978)	JECFA (1974), FCC, USP, Ph Eur (три и пентагидрат), BP, DAB	√	√	√	√	√	√
1.7 Кальция гидроксид	√ (1979)	JECFA (1975), FCC, USP, Ph Eur, BP	√	√	√	√	√	√
1.8 Кальция оксид	√ (1979)	JECFA (1975), FCC, DAC	-	√	-	√	√	√
1.9 Кальция дигидроортофосфат (Фосфат кальция, одноосновный)	√ (1997)	JECFA (1996), Ph Int, FCC	√	√	√	√	√	√
1.10 Кальция гидроортофосфат (кальция фосфат двухосновный)	√ (1979)	JECFA (1975), FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
1.11 Трикальцийфосфат (кальция фосфат трехосновный)		JECFA (1973), Ph Int, FCC, BP	√	√	√	√	√	√
1.12 Кальция сульфат	√ (1979)	JECFA (1975), Ph Int, FCC, Ph Eur (дигидрат), DAB	-	√	-	-	-	√
<b>2. Источник железа (Fe)</b>								
2.1 Железа карбонат, стабилизированный сахарозой		DAB	-	√	-	√	√	√
2.2 Железа фумарат		Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, BP	√	√	√	√	√	√

2.3 Железа глюконат	√ (2001)	JECFA (1999), FCC, USP, Ph Eur, DAB, BP	√	√	√	√	√	√
2.4 Железа лактат	√ (1991)	JECFA (1989), FCC, NF	√	√	√	√	√	√
2.5 Железа сульфат	√ (2001)	JECFA (1999), Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
2.6 Железо аммонийно-цитратное	√ (1987)	JECFA (1984), FCC, DAC	√	√	√	√	√	√
2.7 Железа цитрат		FCC	√	√	√	√	√	√
2.8 Железа дифосфат (пирофосфат)		FCC	√	√	√	√	√	√
2.9 Железо, восстановленное водородом		FCC, DAB	-	√	-	√	√	√
2.10 Электролитическое железо		FCC	-	√	-	√	√	√
2.11 Карбонильное железо		FCC	-	√	-	√	√	√
2.12 Железа сахарат		Ph Helv, DAB, ÖAB	-	√	-	√	√	√
2.13 Пирофосфат железа(III)-натрия		FCC	-	√	-	√	√	√
2.14 Железа цитрат		FCC	√	√	√	√	√	√

2.15 Железо янтарно-кислое		MP, MI	√	√	√	√	√	√
2.16 Железа бисглицинат		JECFA (2003)	√	√	√	√	√	√
2.17 Железа ортофосфат.		FCC	-	-	-	√	-	-
<b>3. Источник магния (Mg)</b>								
3.1 Магния гидроксид		JECFA (1979), USP, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
3.2 Магния хлорид	√ (1979)	JECFA (1979), FCC, USP, Ph Eur (-4,5-гидрат), BP, DAB	√	√	√	√	√	√
3.3 Магния глюконат	√ (2001)	JECFA (1998), FCC, DAC	√	√	√	√	√	√
3.4 Магния глицерофосфат		Ph Eur, BPC	-	√	-	√	√	√
3.5 Магния гидроксид	√ (1979)	JECFA (1975), Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
3.6 Магния лактат	√ (1987)	JECFA (1983) (Mg-DL-лактат, Mg-L-лактат)	-	√	-	√	√	√
3.7 Магния оксид		JECFA (1973), Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
3.8 Магния гидроортофосфат (магния фосфат двухосновный)	√ (1985)	JECFA (1982), FCC, DAB	√	√	√	√	√	√
3.9 Тримагнийфосфат (магния фосфат трехосновный)	√ (1981)	JECFA (1982), FCC	√	√	√	√	√	√



3.10	Магния сульфат		Ph Eur (гептагидрат), FCC, USP, JP, BP, DAB, DAC	√	√	√	√	√	√
3.11	Магния ацетат		Ph Eur, DAC	-	√	-	-	-	√
3.12	Магния цитрат		USP, DAC	√	√	√	√	√	√
3.13	Магния карбонат		JECFA (1973), FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
<b>4. Источник натрия (Na)</b>									
4.1	Натрия карбонат	√ (1979)	JECFA (1975), FCC, USP, NF, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	-	-	√
4.2	Натрий двууглекислый (натрия бикарбонат)	√ (1979)	JECFA (1975), Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	-	-	√
4.3	Натрия хлорид		Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, JP, BP, DAB	√	√	√	-	-	√
4.4	Тринатрийцитрат (натрия цитрат)		JECFA (1975), Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	-	-	√
4.5	Натрия глюконат	√ (1999)	JECFA (1998), FCC, USP, DAC	√	√	√	-	-	√
4.6	Натрия L- лактат	√ (1978)	JECFA (1974), FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	-	-	√
4.7	Натрия дигидрофосфат (натрия фосфат одноосновный)	√ (1995)	JECFA (1963), FCC, USP, Ph Eur (дигидрат)	√	√	√	-	-	√
4.8	Натрия гидроортофосфат (натрия фосфат двухосновный)		JECFA (1975), Ph Int, FCC, USP, BP	√	√	√	-	-	√

4,9 Тринатрийфосфат (натрия фосфат трехосновный)		JECFA (1975), FCC, DAC	√	√	√	-	-	√
4.10 Натрия гидроксид	√ (1979)	JECFA (1975), Ph Int, FCC, USP, NF, Ph Eur, JP, BP, DAB	√	√	√	-	-	√
4.11 Натрия сульфат		JECFA (2000), Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	-	-	√
<b>5. Источник калия (К)</b>								
5.1 Калия карбонат	√ (1979)	JECFA (1975), FCC, USP, Ph Eur, DAC	√	√	√	-	-	√
5.2 Калия гидрокарбонат (калия бикарбонат)	√ (1979)	JECFA (1975), FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	-	-	√
5.3 Калия хлорид	√ (1983)	JECFA (1979), Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
5.4 Трикалийцитрат (калия цитрат)		JECFA (1975), Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
5.5 Калия глюконат	√ (1999)	JECFA (1998), FCC, USP, DAC	√	√	√	√	√	√
5.6 Калия глицерофосфат		FCC	-	√	-	√	√	√
5.7 Калия L- лактат	√ (1978)	JECFA (1974), FCC, DAB	√	√	√	√	√	√
5.8 Калия дигидрофосфат (калия фосфат,= одноосновный)	√ (1979)	JECFA (1982), FCC, NF, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	-	-	√
5.9 Дикалийфосфат Калия гидроортофосфат (калия фосфат двухосновный)	√ (1979)	JECFA (1982), FCC, BP	√	√	√	-	-	√
5.10 Калия фосфат трехосновный	√ (1979)	JECFA (1982)	√	√	√	-	-	√

5.11 Калия гидроксид	√ (1979)	JECFA (1975), FCC, NF, Ph Eur, JP, BP, DAC	√	√	√	-	-	√
<b>6. Источник меди (Cu)</b>								
6.1 Меди глюконат		FCC, USP	√	√	√	√	√	√
6.2 Меди сульфат (сульфат меди)	√ (1981)	JECFA (1973), FCC, USP, Ph Eur, DAB	√	√	√	√	√	√
6.3 Меди карбонат		MI	√	√	√	√	√	√
6.4 Меди цитрат		FCC, USP	√	√	√	√	√	√
<b>7. Источник иода (I)</b>								
7.1 Иодид калия		Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
7.2 Иодид натрия		Ph Eur, USP, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
7.3 Иодат калия	√ (1991)	JECFA (1988), FCC	√	√	√	√	√	√
7.4 Иодат натрия		FCC	-	√	-	√	√	√
<b>8. Источник цинка (Zn)</b>								
8.1 Цинка ацетат		USP, Ph Eur (дигидрат)	√	√	√	√	√	√
8.2 Цинка хлорид		USP, Ph Eur, JP, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
8.3 Цинка глюконат		FCC, USP, DAC	√	√	√	√	√	√
8.4 Цинка лактат		FCC	√	√	√	√	√	√
8.5 Цинка оксид		Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
8.6 Цинка сульфат		FCC, USP, Ph Eur, BP	√	√	√	√	√	√

8.7 Цинка карбонат		USP, BP (карбонат гидроокиси)	-	√	-	-	-	√
<b>9. Источник марганца (Mn)</b>								
9.1 Марганца (II)хлорид		FCC	√	√	√	√	√	√
9.2 Марганца (II)цитрат		FCC	√	√	√	√	√	√
9.3 Марганца (II)глицерофосфат		FCC	-	√	-	√	√	√
9.4 Марганца (II)сульфат		FCC, USP, Ph Eur (моногидрат)	√	√	√	√	√	√
9.5 Марганца (II)глюконат		FCC	√	√	√	√	√	√
9.6 Марганца (II)карбонат		MI	√	√	√	√	√	√
<b>10. Источник селена (Se)</b>								
10.1 Селенат натрия		MI	√	√	√	√	-	√
10.2 Селенит натрия		Ph Eur, USP, MP, MI	√	√	√	√	-	√
10.3 селенит натрия однозамещенный		DVFA	-	√	-	-	-	√
<b>11. Хром (Cr III)</b>								
11.1 Хрома (III)сульфат		USP, MI	-	√	-	-	-	√
11.2 Хрома (III)хлорид		USP, MI	-	√	-	-	-	√
<b>12. Молибден (Mo VI)</b>								
12.1 Молибдат натрия		Ph Eur (дигидрат), BP, DAB	-	√	-	-	-	√
12.2 Молибдат аммония		FCC, USP	-	√	-	-	-	√
<b>13. Фтор (F)</b>								

13.1 Фторид натрия		FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	-	√	-	-	-	√
13.2 Фторид калия		FCC, DAB	-	√	-	-	-	√
13.3 Фторид кальция		DAB	-	√	-	-	-	√

**В: РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВИТАМИННЫХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

Источник пищевого вещества	Требования к чистоте согласно		Использование в стандартах Кодекса на пищевые продукты, применяемых для детей раннего возраста					
	CAC <sup>1</sup>	международным и/или национальным органам	IF		FUF <sup>4</sup>	PCBF <sup>5</sup>	CBF <sup>6</sup>	FSMP <sup>7</sup> для детей раннего возраста
			Разд. А <sup>2</sup>	Разд. В <sup>3</sup>				
<b>1. Витамин А</b>								
1.1 Все транс-ретинолы		FCC (витамин А), USP, Ph Eur (витамин А)	√	√	√	√	√	√
1.2 Ретинола ацетат		FCC (витамин А), USP, Ph Eur (витамин А), Jap Food Stan	√	√	√	√	√	√
1.3 Ретинола пальмитат		FCC (витамин А), USP, Ph Eur (витамин А), Jap Food Stan	√	√	√	√	√	√
<b>2. Провитамин А</b>								
2.1 Бета-каротин	√ (1991)	JECFA (1987), FCC, USP, Ph Eur, Jap Food Stan	√	√	√	√	√	√

<sup>1</sup> CAC = Комиссия Кодекса Алиментариус

<sup>2</sup> IF Разд. А = Раздел А Стандарта на детские смеси и специализированные смеси для медицинского применения, предназначенные для младенцев 0-6 месяцев

<sup>3</sup> IF Разд. В = Раздел В Стандарта на детские смеси и специализированные смеси для медицинского применения, предназначенные для младенцев 0-6 месяцев

<sup>4</sup> FUF = Последующая смесь

<sup>5</sup> PCBF = Пищевые продукты на основе измельченных злаков для детей раннего возраста

<sup>6</sup> CBF = Консервированное детское питание

<sup>7</sup> FSMP = Специализированный пищевой продукт для медицинских целей, иных, чем детская смесь

<b>3. Витамин D</b>								
3.1 Витамин D2 = эргокальциферол		Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, Jap Food Stan, DAB	√	√	√	√	√	√
3.2 Витамин D3 = холекальциферол		Ph Int, FCC, USP, Jap Food Stan, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
<b>4. Витамин E</b>								
4.1 D-альфа-токоферол	√ (2001)	JECFA (2000), FCC, USP, NF, Ph Eur	√	√	√	√	√	√
4.2 DL-альфа-токоферол	√ (1989)	JECFA (1986), FCC, USP, NF, Ph Eur, Jap Food Stan	√	√	√	√	√	√
4.3 D-альфа-токоферола ацетат		FCC, USP, NF, Ph Eur	√	√	√	√	√	√
4.4 DL-альфа-токоферола ацетат		FCC, USP, NF, Ph Eur, BP	√	√	√	√	√	√
4.5 D-альфа-токоферол сукцинат		FCC, USP, Ph Eur	-	√	-	-	-	√
4.6 DL-альфа-токоферол сукцинат		NF, MP, MI, USP, Ph Eur	-	√	-	-	-	√
4.7 DL-альфа- токоферолполиэтиленгликоль 1000 сукцинат		FCC, USP	-	√	-	-	-	√
<b>5. Витамин C</b>								
5.1 L-аскорбиновая кислота	√ (1981)	JECFA (1973), Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, JP, Jap Food Stan, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
5.2 L-аскорбат кальция	√ (1983)	JECFA (1981), FCC, USP, Ph Eur	√	√	√	√	√	√

5.3 6-пальмитил-L-аскорбиновая й кислота(аскорбилпальмитат)		JECFA (1973), FCC, USP, NF, Ph Eur, Jap Food Stan, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
5.4 L-аскорбат натрия		JECFA (1973), FCC, USP, Ph Eur, Ph Franc, Jap Food Stan, DAC	√	√	√	√	√	√
5.5 L-аскорбат калия		FCC	√	√	√	√	√	√
<b>6. Витамин В1</b>								
6.1 Тиамин гидрохлорид		Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, Jap Food Stan, DAB	√	√	√	√	√	√
6.2 Тиамин мононитрат		Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, Jap Food Stan, DAB	√	√	√	√	√	√
<b>7. Витамин В2</b>								
7.1 Рибофлавин	√ (1991)	JECFA (1987), Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, JP, Jap Food Stan, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
7.2 Рибофлавин-5'-фосфат натрия	√ (1991)	JECFA (1987), USP, Ph Eur, JP, Jap Food Stan, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
<b>8. Ниацин</b>								
8.1 Амид никотиновой кислоты (никотинамид)		Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, Jap Food Stan, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
8.2 Никотиновая кислота		Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, Jap Food Stan, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
<b>9. Витамин В6</b>								



9.1 Пиридоксина гидрохлорид		Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, Jap Food Stan, DAB	√	√	√	√	√	√
9.2 Пиридоксал 5-фосфат		MI, FCC, USP	√	√	√	√	√	√
<b>10. Фолиевая кислота</b>								
10.1 фолиевая кислота		Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, Jap Food Stan	√	√	√	√	√	√
10.2 Кальция-L-метилфолат		JECFA (2005)	-	√	-	-	-	√
<b>11. Пантотеновая кислота</b>								
11.1 D-пантотенат кальция-		FCC, USP, Ph Eur, Jap Food Stan, DAB	√	√	√	√	√	√
11.2 D-пантотенат натрия		Jap Food Stan, DAB	√	√	√	√	√	√
11.3 D-пантотенат		FCC, USP, Ph Eur	√	√	√	√	√	√
11.4 DL-пантенол		FCC, USP, Ph Eur	√	√	√	√	√	√
<b>12. Витамин В<sub>12</sub></b>								
12.1 Цианкобаламин		Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	√	√	√	√	√	√
12.2 Гидроксикобаламин		Ph Int, USP, NF, Ph Eur (гидрохлорид)	√	√	√	√	√	√
<b>13. Витамин К<sub>1</sub></b>								
13.1 Фитоменадион (2-метил-3-фитил-1,4-нафтохинон/ филлохинон/ фитонадион)		Ph Int, FCC (витамин К) USP, Ph Eur, BP	√	√	√	√	√	√
<b>14. Биотин</b>								
14.1 D-биотин		FCC, USP, Ph Eur	√	√	√	√	√	√

**С: РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ АМИНОКИСЛОТ И ДРУГИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

Источник пищевого вещества	Требования к чистоте согласно		Использование в стандартах Кодекса на пищевые продукты, применяемых для детей раннего возраста					
	CAC <sup>1</sup>	международным и/или национальным органам	IF		FUF <sup>4</sup>	PCBF <sup>5</sup>	CBF <sup>6</sup>	FSMP <sup>7</sup> для детей раннего возраста
			Разд. А <sup>2</sup>	Разд. В <sup>3</sup>				
<b>1. Аминокислоты<sup>8</sup></b>								
1.1 L-аргинин		FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB	только для улучшения пищевых свойств протеина (если протеин недостаточно полноценен для предполагаемого использования)	√	только для улучшения пищевых свойств протеина (если протеин недостаточно полноценен для предполагаемого использования)		√	
1.2 L-аргина гидрохлорид		FCC, USP, Ph Eur, BP, DAB		√		√		
1.3 L-цистин		FCC, USP, Ph Eur		√		√		
1.4 L-цистина дигидрохлорид		MI		√		√		
1.5 L-цистеин		DAB		√		√		
1.6 L-цистеина гидрохлорид		FCC, Ph Eur		√		√		

<sup>1</sup> CAC = Комиссия Кодекса Алиментариус

<sup>2</sup> IF Разд. А = Раздел А Стандарта на детские смеси и специализированные смеси для медицинского применения, предназначенные для младенцев 0-6 месяцев

<sup>3</sup> IF Разд. В = Раздел В Стандарта на детские смеси и специализированные смеси для медицинского применения, предназначенные для младенцев 0-6 месяцев

<sup>4</sup> FUF = Последующая смесь

<sup>5</sup> PCBF = Пищевые продукты на основе измельченных злаков для детей раннего возраста

<sup>6</sup> CBF = Консервированное детское питание

<sup>7</sup> FSMP = Специализированный пищевой продукт для медицинских целей, иных, чем детская смесь

<sup>8</sup> Насколько применимо, также для свободных, гидратных и ангидридных форм аминокислот, а также соли гидрохлорида, натрия и калия аминокислот могут использоваться для FSMP.

1.7 L- гистидин		FCC, USP, Ph Eur, DAB		√				√
1.8 L- гистидина гидрохлорид		FCC, Ph Eur, DAB		√				√
1.9 L-изолейцин		FCC, USP, Ph Eur, DAB		√				√
1.,10 L-изолейцина гидрохлорид		FCC, USP		√				√
1.11 L-лейцин		FCC, USP, Ph Eur, DAB		√				√
1.12 L-лейцина гидрохлорид		MI, FCC, USP		√				√
1.13 L-лизин		USP	только для улучшения пищевых свойств протеина (если протеин недостаточно полноценен для предполагаемого использования)	√	только для улучшения пищевых свойств протеина (если протеин недостаточно полноценен для предполагаемого использования)			√
1.14 L-лизина моногидрохлорид		FCC, USP, Ph Eur, DAB		√				√
1.15 L-метионин		Ph Int, FCC, USP, Ph Eur, DAB		√				√
1.16 L-фенилаланин		FCC, USP, Ph Eur		√				√
1.17 L-треонин		FCC, USP, Ph Eur, DAB		√				√
1.18 L-триптофан		FCC, USP, Ph Eur, DAB		√				√
1.19 L-тирозин		FCC, USP, Ph Eur, DAB		√				√
1.20 L-валин		FCC, USP, Ph Eur, DAB		√				√
1.21 L-аланин		FCC, USP, Ph Eur, DAB	-	√	-	-	-	√
1.22 L-аргинин-L-аспартат		Ph Eur	-	√	-	-	-	√
1.23 L-аспарагиновая кислота		FCC, USP, Ph Eur	-	√	-	-	-	√
1.24 L-цитруллин		USP, DAC	-	√	-	-	-	√
1.25 L-глутаминовая кислота		JECFA (1987), FCC, USP, Ph Eur	-	√	-	-	-	√

1.26 L-глутамин		FCC, USP, DAB	-	√	-	-	-	√
1.27 глицин		FCC, USP, Ph Eur	-	√	-	-	-	√
1.28 L-орнитин		MI, FCC	-	√	-	-	-	√
1.29 L-орнитина моногидрохлорид		DAB	-	√	-	-	-	√
1.30 L-пролин		FCC, USP, Ph Eur, DAB	-	√	-	-	-	√
1.31 L-серин		USP, Ph Eur, DAB	-	√	-	-	-	√
1.32 N-ацетил-L-цистеин		USP, Ph Eur, DAB	-	√	-	-	-	√
1.33 N-ацетил-L-метионин		FCC	-	-	-	-	-	√ для младенц ев 0-6 месяцев не предназ начено
1.34 L-лизина ацетат		FCC, USP, MP; Ph Eur	-	√	-	-	-	√
1.35 L-лизин-L-аспартат		Jap Food Stan	-	√	-	-	-	√
1.36 L-лизин L-глутамата дигидрат		Jap Food Stan	-	√	-	-	-	√
1.37 Магния L-аспартат		Ph Eur	-	√	-	-	-	√
1.38 Кальция L-глутамат	√ 1991	JECFA, FCC, Jap Food Stan	-	√	-	-	-	√
1.39 Калия L-глутамат		JECFA, FCC, Jap Food Stan	-	√	-	-	-	√
<b>2. Карнитин</b>								
2.1 L-карнитин		FCC, USP, Ph Eur	√	√	√	√	√	√

2.2 L-карнитина гидрохлорид		FCC	√	√	√	√	√	√
2.3 L-карнитина тартрат		FCC, Ph Eur	√	√	√	-	-	√
<b>3. Таурин</b>								
3.1 Таурин		USP, JP	√	√	√	-	-	√
<b>4. Холин</b>								
4.1 Холин		FCC, USP	√	√	√	√	√	√
4.2 Холина хлорид		FCC, DAC, DAB	√	√	√	√	√	√
4.3 Холина цитрат		NF	√	√	√	√	√	√
4.4 Холина гидроген тартрат		DAB	√	√	√	√	√	√
4.5 Холина битартрат		FCC, NF, DAB	√	√	√	√	√	√
<b>5. Инозитолы</b>								
5.1 Мио-инозитол (=мезо-инозитол)		FCC, DAC	√	√	√	√	√	√
<b>6. Нуклеотиды</b>								
6.1 Аденозин 5-монофосфат (AMP)		FSANZ	√	√	√	-	-	√
6.2 Цитидин 5-монофосфат (CMP)		FSANZ, Jap Food Stan	√	√	√	-	-	√
6.3 Гуанозин 5-монофосфат (GMP)		JECFA (1985)	√	√	√	-	-	√
6.4 Инозин 5-монофосфат		JECFA (1974)	√	√	√	-	-	√

(IMP)								
6.5 Динатриевая соль уридин 5-		FSANZ, Jap Food Stan	√	√	√	-	-	√
6.6 Динатриевая соль гуанозин 5-		FCC, JECFA, FSANZ, Jap Food Stan	√	√	√	-	-	√
6.7 Динатриевая соль инозин 5-монофосфата		FCC, JECFA, FSANZ, Jap Food Stan	√	√	√	-	-	√

**D: РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК К СПЕЦИАЛЬНЫМ ПИЩЕВЫМ ФОРМАМ**

По соображениям стабильности и безопасности обращения, некоторые витамины и прочие вещества следует преобразовать в подходящие формы, например в покрытые гуммиарабиком, сухие протертые заготовки. Для этой цели можно использовать пищевые добавки, включенные в соответствующий специальный стандарт Кодекса. Кроме того, в качестве пищевых носителей могут использоваться следующие пищевые добавки:

№ INS	Добавка/ Носитель	Максимальный уровень в готовых к употреблению пищевых продуктах для детей раннего возраста (мг/кг)
414	Гуммиарабик (арабийская камедь)	10
551	Диоксид кремния	10
421	Маннитол (для витамина В <sub>12</sub> сухой растирки, только 0,1%)	10
1450	Эфир крахмала и натриевой соли октениллантарной кислоты	100
301	L-аскорбат натрия (для покрытия пищевых веществ, содержащих <u>полиненасыщенные жирные кислоты</u> )	75

**Аббревиатуры:**

BP	Британская фармакопея
BPC	Британский фармацевтический кодекс
DAB	Фармакопея Германии
DAC	Германский фармацевтический кодекс
DVFA	Администрация Дании по ветеринарии и пищевым продуктам
FCC	Кодекс пищевых химикатов
FSANZ	Стандарты на пищевые продукты Австралии и Новой Зеландии
FU	Фармакопея Итальянской Республики
JP	Фармакопея Японии
Jap Food Stan	Стандарт Японии на пищевые продукты
MI	Справочник Мерк
MP	Фармакопея по Мартиндейлу
ÖAB	Фармакопея Австрии
Ph Eur	Европейская фармакопея
Ph Franç	Фармакопея Франции
Ph Helv	Фармакопея Гельветика
Ph Int	Международная фармакопея
USP	Фармакопея США