

Пищевы е добавки



Норкина Ольга Анатольевна
МБОУ СОШ № 8 г.
Новосибирска
Учитель химии, биологии



Пищевые добавки — вещества, в нормальных условиях не используемые как пища или как типичные пищевые ингредиенты, которые в технологических целях добавляются в пищевые продукты в процессе производства, упаковки, транспортировки или хранения для придания им желаемых свойств, например, определённого аромата, цвета, длительности хранения и т. п.

Международные стандарты использования

Международные стандарты на
пищевые добавки и примеси
определяются Объединенным
комитетом экспертов

Международной
сельскохозяйственной
организации и Кодексом
Алиментариус, принятом
обязательным к исполнению
странами. Особенностью Кодекса
Алиментариус является то, что он
не учитывает токсикологические
особенности пищевых добавок.



Классификация по номерам



Для классификации пищевых добавок в странах Евросоюза разработана система нумерации (действует с 1953 года). Каждая добавка имеет уникальный номер, начинающийся с буквы «Е». Система нумерации была доработана и принята для международной классификации Кодекс Алиментариус.

Е 100 - Е199 Красители	100—109	жёлтые	165	Гардения синяя
	110—119	оранжевые	173	Аллюминий
	120—129	красные		
	130—139	синие и фиолетовые		
	140—149	зелёные		
	150—159	коричневые и чёрные		
	160—199	другие		

Е200 – Е299 Консерванты	200—209	Сорбаты		
	210—219	Бензоаты		
	220—229	Сульфиты		
	230—239	Фенолы и Формиаты		
	240—259	Нитраты	240	Формальдегид
	260—269	Ацетаты		
	270—279	Лакаты		
	280—289	Пропионаты		
	290—299	другие		

E300 – E399 Антиокислители	300—305	Аскорбаты (витамин С)
	306—309	Токоферол (витамин Е)
	310—319	Галлаты и Эриторбаты
	320—329	Лакаты
	330—339	Цитраты
	340—349	Фосфаты
	350—359	Малаты и Адипаты
	360—369	Сукцинаты и Фурманты
	370—399	другие

E400-E499 Стабилизаторы, загустители, Эмульгаторы	400—409	Альгинаты
	410—419	Камеди
	420—429	другие природные вещества
	430—439	соединения полиокситэлена
	440—449	природные эмульгаторы
	450—459	Фосфаты
	460—469	соединения целлюлозы
	470—489	соединения жирных кислот
	490—499	другие

E500-E599 вещества против слёживания	500—509	Неорганические кислоты и основания
	510—519	Хлориды и Сульфаты
	520—529	Сульфаты и Гидроксиды
	530—549	Соединения щелочных металлов
	550—559	Силикаты
	570—579	Глюконаты
	580—599	другие

E600-E699 усилителии аромата, ароматизаторы	620—629	Глюкаматы
	630—639	Инозинаты
	640—649	другие

E700- E799	700-713	Антибиотики
E800 – E899 Резерв		

E900- E999	Прочие	
E100 – E1999 Дополнительные вещества	Новые вещества, не попадающие в стандартную классификацию	

Прежде всего необходимо отметить, что лаборатория пищевой токсикологии института питания РАМН не участвует в процедуре запрета вредных для человека пищевых добавок, а ссылается на существующий специальный международный механизм и работу JECFA — объединенного комитета по пищевым добавкам.

Пищевые добавки в России

- Основными документами контроля пищевых добавок являются:
- Федеральный закон :«О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г.
 - Федеральный закон :«О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 г.
 - Федеральный закон :«Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан» от 22.07.1993¹ г.



Запрещённые и неразрешённые добавки

Запрещённые добавки — это добавки, достоверно приносящие вред организму.

- E121 — Цитрусовый красный 2 (краситель)
- E123 — Красный амарант (краситель)
- E128 — 03.09.2007. Красный 2G (краситель)
- E216 — Консервант
- E217 — Консервант
- E240 — Формальдегид (консервант)¹

Неразрешённые добавки

- E127 — Эритрозин — запрещен в ряде стран
- E512 — Хлорид олова
- E557 — Силикат цинка
- E912 — Эфиры монтаниновой кислоты
- E914 — Окисленный полиэтиленовый воск
- E918 — Оксиды азота

Неразрешённые добавки — это добавки, которые не тестировались или проходят тестирование, но окончательного результата пока нет.

Разрешены в России, но запрещены в Евросоюзе

- E425 — конжак, конжаковая мука, конжаковая камедь и конжаковый глюкоманнан
- E142 — синтетический пищевой краситель (зелёныйS)



Опасность пищевых добавок



Пищевые добавки используются для улучшения стабильности и охраняемости продуктов питания, для сохранения пищевой ценности продукта, для различных целей при производстве, обработке, упаковке и хранении. Однако, определенные концентрации некоторых из них наносят вред здоровью, что не отрицается ни одним производителем.



В СМИ периодически появляются сообщения, что, к примеру: «добавка Е*** — вызывает раковые опухоли», аллергию или расстройство желудка и другие неприятные последствия. Однако, нужно понимать, что влияние любого химического вещества на организм человека зависит как от индивидуальных особенностей организма, так и от количества вещества. Для каждой добавки, как правило, определяется допустимая суточная доза потребления (так называемая ДСП), превышение которой влечёт негативные последствия.

E250 (нитрит натрия) обычно применяют в колбасах, хотя нитрит натрия и является общеядовитым токсичным веществом, в том числе и для млекопитающих (50 процентов крыс погибают при дозе в 180 миллиграмм на килограмм веса), но на практике его не запрещают, так как это «наименьшее зло», обеспечивающее товарный вид продукта и, следовательно, объём продаж. Для копчёных колбас высоких сортов норма содержания нитрита установлена выше, чем для варёных — считается, что их едят в меньших количествах.





Часть добавок, ранее считавшихся безвредными (например, формальдегид E240 в шоколадных батончиках или E121 в газированной воде), позднее были признаны слишком опасными и запрещены; кроме того, добавки, безвредные для одного человека, могут оказать сильное вредное воздействие на другого. Поэтому врачи рекомендуют по возможности оградить от пищевых добавок детей, пожилых и аллергиков.

БАДы и пищевые добавки



Принципиальные различия существуют между пищевыми добавками и биологически активными добавками к пище. Биологически активные добавки к пище (БАД), согласно Закону РФ "О качестве и безопасности пищевых продуктов", относятся к пищевым продуктам, т.е. источникам макро- и микронутриентов и других пищевых веществ и природных биологически активных веществ растительного и животного происхождения.

В Российской Федерации возможно применение только тех пищевых добавок, которые разрешены Госсанэпиднадзором России и регламентируются Санитарными правилами. Так, в отличие от стран ЕС в РФ запрещены к применению при производстве пищевых добавок следующие: цитрусовый красный (E121), амарант (E123), формальдегид (E240), бромат калия (E924a) и бромат кальция (E924b).



Заключение

Получается, что практически все пищевые добавки вредны для здоровья. И желательно их вообще не употреблять, но в нашем мире сейчас это не возможно. Поэтому следует правильно выбирать продукты, читать этикетки и употреблять в пищу только самые безопасные добавки.



Источники материала

1. <http://www.rg.ru/proekt/book/66.shtm>
2. <http://www.goodsmatrix.ru/articles/Vsja-pravda-o-piwevyh-dobavkah.html>
3. <http://www.sibznayka.ru/articles/850/7698/>
4. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D1%EF%E8%F1%EE%EA_%EF%E8%F9%E5%E2%FB%F5_%E4%EE%E1%E0%E2%EE%EA_E100-E199
5. http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_colier/1632/ПИЩЕВЫЕ
6. <http://gensovet.org/pitanie/pishhevye-dobavki---mify-i-fakty.html>
7. <http://wiki-diet.ru/pishhevye-dobavki/>
8. <http://images.yandex.ru/yandsearch?p=2&text=%D0%BF%D0%B8%D1%89%D0%B5%D0%B2%D1%8B%D0%B5%20%D0%B4%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B8&stypе=image&lr=65&noreask=1&ed=1>