

## Пищевые добавки

На сегодняшний день современный рынок питания характеризуется весьма широким диапазоном выбора, как в ассортименте, так и в ценовых категориях. Такое развитие детерминировано, прежде всего, ростом спроса потребителя. Но оправдывает ли предложение спрос, и действительно ли свобода выбора так абсолютна, как это видится?

Выбор того или иного рода продуктов питания обусловлен на сегодняшний день несколькими факторами:

- \* образ жизни потребителя;
- \* его платёжеспособность;
- \* состояние здоровья и связанные с этим ограничения в пище.

Проблемы, связанные со здоровьем человека, в наши дни не всегда характеризуются генетической наследственностью или предрасположенностью к тому или иному виду заболевания, а также влиянием на организм факторов окружающей среды. В последнее время всё большее воздействие на состояние организма и его работоспособность оказывают продукты питания, входящие в ежедневный рацион потребления, а если быть точнее - их состав, который в свою очередь, изобилует перечнем всевозможных так называемых пищевых добавок, самыми распространенными среди которых являются ингредиенты с индексом E.

Так ли безопасно потребление таких продуктов?

**Таблица**

### пищевых E-добавок

E100	E101	E102	E103	E104	E105	E110	E120	E122	E123
E124	E129	E131	E132	E133	E140	E141	E142	E150	E151
E152	E153	E160a	E160b	E160c	E161b	E162	E163	E164	E165
E171	E172	E173	E174	E175	E181	E200	E202	E210	E211
E216	E217	E218	E220	E222	E223	E224	E225	E226	E227

E230	E231	E232	E234	E235	E236	E239	E250	E252	E260
E262	E270	E280	E290	E296	E297	E300	E301	E307	E310
E320	E321	E322	E325	E327	E330	E331	E333	E334	E335
E338	E339	E340	E341	E350	E363	E375	E385	E401	E402
E407	E410	E412	E414	E415	E420	E421	E422	E433	E434
E445	E450i	E450	E451	E452	E466	E471	E472	E472e	E473
E476	E500	E501	E503	E504	E507	E508	E509	E510	E511
E513	E514	E515	E516	E519	E524	E525	E526	E527	E528
E536	E539	E551	E558	E559	E570	E575	E579	E585	E600
E627	E631	E635	E636	E637	E903	E913	E950	E951	E952

E953	E954	E965	E967	E999	E1100	E1104	E1105	E1400	E14
E1422	E1442	E1450	E1510	E1518	E1520				

## Пояснения к таблице пищевых добавок

- **зеленый** - натуральные добавки растительного и животного происхождения, а также некоторые минералы;
- **оранжевый** - добавка встречается в природе в живых организмах или минералах, но может производиться и методом синтеза;
- **красный** - синтетическое (добавка не встречается в природе и синтезируется в лабораториях).

## Е-стандарты

Буква «Е» на этикетке состава того или иного продукта питания обозначает соответствие европейскому стандарту питания, а цифровой индекс - сам вид добавки. Некогда, названия этих химических веществ указывались в составе продуктов полностью, но по причине объёмности названий была произведена замена на буквенно-цифровой код.

На сегодняшний день не только на территории РФ, но и в Европе использование Е-добавок в производстве продуктов питания запрещено. Но только некоторых.

Правом на запрет пользуется Европейская комиссия, а проверки на местах, то есть на территории пищевых предприятий и магазинов проводит так называемая инспекция продовольственно-ветеринарной службы и то - не везде.

Каким же образом работает данная система?

Испытания Е-добавок проводятся на животных и на людях в аккредитованных европейских лабораториях. При учёте отсутствия негативных последствий и влияний на организм добавки включают в список разрешённых. В противном случае, при обнаружении инспекторами продовольственно-ветеринарных служб при проверке продуктов питания тех, в состав которых входят запрещённые Е-компоненты - производится изъятие. Периодичность такого рода проверок приходится на один раз в полгода. То есть в промежуточные шесть месяцев при отсутствии данных о вреде той или иной добавки на основании исследований люди потребляют в пищу неизвестно что.

Ироничность такого «питательного сценария» на этом не заканчивается. Запрещаются Е-компоненты при наличии угрозы для жизни, например те, которые приводят к летальному исходу. В тени остаётся большая масса других, либо мало изученных, либо не характеризующихся как «опасные». То есть, если консерванты всемирно не признаны смертельными для потребления в пищу, то они могут считаться безопасными. И это не единственный пример, вызывающий, по меньшей мере, сомнения.

Вот некоторые примеры подобных Е-элементов, добавляемых в состав производимых в наше время продуктов питания:

E102 - тартразин - краситель. На территории нашей страны разрешен, но запрещен на территории Европейского Союза.

Воздействие на организм:

- пищевая аллергия.

Продукты питания с содержанием тартразина: кондитерские изделия, конфеты, мороженое, напитки.

E128 - красный краситель Red 2G с канцерогенным эффектом, использующийся при производстве сосисок с содержанием зерновых и бобовых более 6% и изделий из измельченного мяса и придающий розовый цвет продукту. Является генотоксичным соединением, то есть имеющим способность вызывать изменения в генах. E128 запрещен для применения в России!  
Воздействие на организм (долгосрочность периода проявления реакции после момента употребления):

- онкологические заболевания;
- аномалии развития плода;
- врожденные патологии.

Продукты с содержанием красного красителя Red 2G: колбасы и сосиски (особенно дешёвые).

E216 и E217 - консерванты (пропиловый эфир и натриевая соль). Запрещены в России!

Воздействие на организм:

- пищевые отравления.

Продукты питания с содержанием данного вида консерванта: конфеты, шоколад с начинкой, мясные продукты, покрытые желе паштеты, супы и бульоны.

E250 — нитрит натрия - краситель, приправа и консервант, использующийся для сухой консервации мяса и стабилизации его красного цвета. E250 разрешен к использованию в России, но запрещен в ЕС.

Воздействие на организм:

- повышенная возбудимость нервной системы у детей;
- кислородное голодание организма (гипоксия);
- уменьшение содержания витаминов в организма;
- пищевые отравления с возможным летальным исходом;
- онкологические заболевания.

Продукты с содержанием нитрита натрия: бекон (особенно жареный), солонина, сосиски, ветчина, копченое мясо и рыба.

E320 - антиоксидант для замедления окислительного процесса в жировых и масляных смесях (разрешен в России, но считается опасным для здоровья).

Воздействие на организм:

- рост содержания холестерина в организме.

Продукты питания с содержанием антиоксиданта E320: некоторые продукты с содержанием жира; жевательные резинки.

E400-499 - загустители, стабилизаторы для повышения вязкости продукта (большинство из них запрещены в РФ).

Воздействие на организм:

- заболевания пищеварительного тракта.

Продукты с содержанием этих видов E-добавок: йогуртовые культуры и майонезы.

E510, E513 и E527 (из группы E500-599) - эмульгаторы, создающие однородность при сочетании несмешиваемых продуктов, например, воды и масла.

Воздействие на организм:

- диарея;
- сбои в работе печени.

E951 - аспартам - синтетический сахарозаменитель.

Воздействие на организм:

- истощение запасов серотонина в коре головного мозга;

- развитие маниакальной депрессии, припадков паники, насилия (при чрезмерном употреблении).

Продукты с содержанием аспартама: жевательные резинки, газированные напитки (в особенности импортного производства).

### **Запрещенные Е-добавки**

На сегодняшний момент можно привести лишь приблизительный список Е-добавок, которые запрещены на территории РФ исходя из постановлений, основанных на исследованиях НИИ питания РАМН:

E121 - краситель цитрусовый красный;

E123 - краситель красный амарант;

E240 - консервант формальдегид, классифицируя который, можно отнести к той же группе веществ, что и мышьяк с синильной кислотой - смертельные яды;

E116-117 - консерванты, активно используемые при производстве кондитерских и мясных изделий;

E924a и E924b - так называемые «улучшители муки и хлеба».

А также запрещены такие добавки: E103, E107, E125, E127, E128, E213-219, E140, E153-155, E166, E173-175, E180, E182, E209, E213-219, E225-228, E230-233, E237, E238, E240, E241, E252, E253, E264, E281-283, E302, E303, E305, E308-314, E317, E318, E323-325, E328, E329, E343-345, E349, E350-352, E355-357, E359, E365-368, E370, E375, E381, E384, E387-390, E399, E403, E408, E409, E418, E419, E429-436, E441-444, E446, E462, E463, E465, E467, E474, E476-480, E482-489, E491-496, E505, E512, E519-523, E535, E537, E538, E541, E542, E550, E552, E554-557, E559, E560, E574, E576, E577, E579, E580, E622-625, E628, E629, E632-635, E640, E641, E906, E908-911, E913, E916-919, E922-926, E929, E942-946, E957, E959, E1000, E1001, E1105, E1503, E1521.

И это далеко не весь перечень. Кроме того, где гарантия в том, что запрещенные для производства Е-элементы не используются?

### **Е-добавки, разрешенные в России, но считающиеся опасными**

Пищевые добавки E105, E126, E130, E131, E143, E152, E210, E211, E330, E447 - являются факторами, обуславливающими рост злокачественных опухолей.

E221-226, E320-322, E338-341, E407, E450, E461, E466 - провоцирующие образование заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Пищевая добавка E239 может вызвать аллергическую реакцию.

E171, E320-322 - добавки, вызывающие болезни печени и почек.

Помимо этого запрещены в Европейском Союзе, но всё еще разрешены на территории России следующие добавки: E102, E104, E110, E111, E120, E122, E124, E126, E141, E142, E150, E212, E250, E251, E311-313, E477.

### **Анализ рынка продуктов питания**

1. Среди газированных напитков:

- «Фруктайм Дюшес», а также «Фиеста Дюшес», производные от компании Соса-Кола (содержат аспартам E951);

- все прочие дочерние от производителя Соса-Кола;

- «Лимонад» (Грейтли);

- «Малина» (Салют-кола);

- «Барбарис» (Ассорти);

- «Ситро» (Салют-кола) и др.

2. Среди жевательных резинок, особенно пользующихся популярностью в наши дни:

8- «Dirol» (содержит в своём составе загуститель E414, провоцирующий заболевания желудочно-кишечного тракта; антиоксидант E330; консервант E296; краситель E171; эмульгатор (по указанию на упаковке) E322, являющийся антиоксидантом, а также E321 и глазирователь E903); - «Orbit» (содержит сорбит E420, относящийся к группе эмульгаторов и стабилизаторов; мальтит E965 (пеногаситель-антифламинг, и насколько он опасен - судить потребителю); стабилизатор E422; загуститель E414; краситель E171; подсластитель аспартам E951 и др.).

Какая из этих жвачек менее опасна и стоит ли ее потреблять вообще - личное дело каждого!

3. Среди некоторых алкоголесодержащих энергетических напитков:

- «ABSENTER ENERGY» (содержит стабилизатор E414; регулятор кислотности, он же антиоксидант E330; консервант E211);

- «JAGUAR» (содержит консервант E211; красители);

К этой же группе можно отнести и большую часть не содержащих алкоголя энергетиков, даже если в составе и не фигурирует буквенный код «Е», МирСоветов советует обращать внимание на название содержащихся компонентов, иначе каким же образом оправдывается «энергетическое» действие на организм?!

4. Среди чипсов и сухариков:

9- «Lays» в маленькой упаковке (содержит аспартам E951);

- «Pringles» (содержит эмульгатор E471);

- сухарики «Кириешки» (содержит усилитель вкуса E621, E627, E631, E551, краситель E100 и др.).

5. Среди кисломолочных продуктов:

- «Активиа» с добавлением чего-либо, будь-то фрукты или злаки (в составе загуститель E1442);

- «Растишка йогурт с фруктовым пюре» (тот же загуститель E1442; красители и др.) - продукт детского питания!!!

- «Даниссимо» (загуститель E1442, регуляторы кислотности).

6. Среди колбасных изделий:

- колбаса «Киевский сервелат» колбасного завода «Каневской» (в составе которой обнаружены стабилизаторы и консервант нитрит натрия E250);

- «Любительская» вареная того же производителя (содержит консервант-фиксатор окраски, а также нитрит натрия E250);

7. Среди марок мороженого:

Как пример можно привести продукцию «Ля Фам», где обнаружены краситель E102, E133, стабилизаторы E407, E410, E412, E466, E471. И это то, что едят наши дети!

8. Среди известных производителей шоколада:

10- «Сладко» и «Alpen Gold» (содержат E476, стабилизаторы);

- «Несквик» (в составе обнаружены E124 и E476).

Потребитель сегодня должен быть более чем бдителен в своём выборе и учитывать хотя бы результаты последних исследований в этой области, а также согласовывать свой рацион с перечнем вредных и опасных веществ.

*Литература:*

- 1) Лукин Н.Д. Пищевые добавки на основе сахаристых крахмалопродуктов // Пищевая промышленность. — 1996. — №6. — С. 2).
- 2) . Нечаев А. П., Смирнов Е. В. Пищевые ароматизаторы // Пищевые ингредиенты (сырье и добавки). — 2000. - №2. - С. 8.14
- 3) . Скурихин И. А./., Нечаев А. П. Все о пище с точки зрения химика. — М.: Высшая школа. 1991.-286с.
- 4) Пятаковский В. М. Гигиенические основы питания и экспертизы продовольственных товаров. — Новосибирск: Издательство Новосибирского Университета, 1999. -431с.
- 5).. Орещенко А. В.

Берестень А. Ф. О пищевых добавках и продуктах питания // Пищевая промышленность. — 1996. — № 6. — С. 6)интернет:<http://dobavkam.net>.  
7). Зейналов М.А.<http://vrachirf.ru/concilium/9792.html>