



Что за «Е» такое?

Не так страшна химия в еде, как о ней говорят

ХИМИЯ «Без консервантов, красителей и ароматизаторов»... Рекламщики убеждают нас, что только такие продукты являются правильными. И мы верим и покупаем. Потому что «не все йогурты одинаково полезны», а любая пищевая добавка с литерой «Е» в составе продукта непременно вызывает рак... Так ли это на самом деле? Об этом мы решили спросить преподавателей НИУ «БелГУ», химиков Людмилу и Виктора ДЕЙНЕКА.

ДЁШЕВО И ВРЕДНО

Ликбез начался уже по пути в лабораторию аналитической химии биологически активных веществ. – Однажды на улице я увидела такую сцену: мама дала ребёнку сладкую ярко-красную газировку. У малыша от неё губы сразу окрасились. Я не могла не вмешаться, объяснила, что напиток, скорее всего, окрашен синтетическим красителем, например, кармуазинном. На это мамочка сказала, что ей легче дать ребёнку эту гадость, чем слушать его истерику, – посоветовала кандидат химических наук Людмила Дейнека.

И пояснила, что кармуазин – дешёвый синтетический краситель, который относится к потенциально канцерогенным азокрасителям. В США его не применяют, а в Европе он разрешён лишь в некоторых продуктах с ограничением по употреблению.

РЕКЛАМА И ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ

– По вашему мнению, какое масло является самым полезным? – задал мне вопрос профессор Виктор Дейнека.

Я ответила: оливковое. – Ерунда! – огорошил меня Виктор Иванович. – Просто это импортный бренд, потому и популярный. На самом деле это масло для организма практически бесполезно.

Основным компонентом оливкового масла является олеиновая кислота. Сама по себе она неплоха, но вот, например, в нашем подсолнечном есть куда более ценные и полезные незаменимые (их называют эссенциальными) жирные кислоты.

По словам Виктора Ивановича, важно и то, где и как использовать масло:

– Если вы что-то жарите, то делать это лучше на оливковом масле, потому что оно при нагревании медленнее окисляется. А подсолнечным в свежем виде надо салаты заправлять.

По его словам, и польза разрезанного амарантового масла (по крайней мере, того, что находится в широкой продаже) сильно преувеличена.

– Чем оно действительно полезно, так это тем, что в нём есть сквален. Это – предшественник всех стероидов и говорят, что он помогает при онкологических заболеваниях, – пояснил химик. – Кстати, изначально обнаружили сквален в печени одного из видов акул, у которых не бывает онкологических заболеваний.

В доброкачественном амарантовом масле должно быть до 15% сквалена. Но где такое найти? Если в предлагаемом вам «амарантовом»

масле производитель декларирует до 0,5% сквалена, то это масло разбавлено раз в 30 другим дешёвым маслом. И незаменимых кислот в масле амаранта – кот наплакал.

КОРОВЫ НА ПАЛЬМАХ

Несколько лет назад химики задалась целью выяснить, какое сливочное масло стоит покупать в магазине. Изготовили стандарт: взбили масло из молока деревенской коровы и сравнили с ним магазинные образцы.

– Тогда, лет 5 назад, все белгородские оказались хорошими. Чего нельзя было сказать про масла некоторых соседей... Их коровки, видимо, паслись на пальмах, – посмеялся Дейнека.

Так пальмовое масло всё-таки вредное? Виктор Иванович утверждает, что всё не так однозначно, как кажется на первый взгляд.

– Есть дорогие и дешёвые масла. Не исключение и пальмовое масло. Это масло получают из мякоти плодов масличной пальмы. Оно красного цвета, потому что в нём много бета-каротина. Его выливают на солнце, оно жарится, бета-каротин окисляется, и его «трупники» остаются в дешёвом, техническом масле, которое можно выдать за пищевое, – пояснил химик.

– Гораздо хуже, когда в продуктах есть трансжиры, – подключилась к разговору Людмила Александровна. – В пальмовом масле, в отличие от маргарина, им взяты неоткуда, и это – явный плюс пальмового масла.

НЕПРАВИЛЬНАЯ КОЛБАСА

От масел перешли к колбасе. Нитриты придают ей аппетитный розовый цвет, они же обладают бактерицидными свойствами, а значит – увеличивают срок годности мясных изделий. Вредность нитритов прямо пропорциональна их содержанию в продуктах.

– В маленьких количествах эти нитриты необходимы, но могут быть передозированы. В промышленности западных стран нитриты разрешено использовать только в смеси с поваренной солью. И как только продукт пересоленный, его есть никто не будет, вернут в магазин, – рассказала Людмила Дейнека.

Вместе со студентами в составе импровизированных «химических десантов» Людмила Александровна побывала во многих белгородских школах, где они проверяли на содержание нитритов принесённые учениками сосиски и колбасы. Чем ярче цвет воды, смешанной со специальным реактивом, который добавляется в пробирку с кусочком колбасы, тем больше в мясном продукте нитритов.

– Больше всего нитритов кладут в варёную колбасу. Поэтому когда мамы слишком увлекаются сосисками для детей – это определённый риск. Впрочем, на тех же «десантах» были обнаружены и абсолютно безопасные сосиски. Берите мясо на рынке – в нём никогда не будет нитритов. Или цельным куском, например, буженину – туда их практически невозможно добавить. Все нитриты добавляются в мясную продукцию при перемолке, – объясняет Людмила Дейнека. БП



Людмила Дейнека: «Больше всего нитритов кладут в варёную колбасу»

В ТЕМУ

Не так страшна «химия» в еде, как о ней говорят. Вот, например, химический состав натурального яблока:

Аскорбиновая кислота (E-300), лимонная кислота (E-330), винная кислота (E-334), янтарная кислота (E-363), никотиновая кислота (E-375).

Красители: E-101 (рибофлавин), E-140 (хлорофилл), E-160-а (каротин), E-163 (антоциан), E-181 (таннин).

Ароматизаторы: амил – и изоамилацетаты, этилацетат, фенилэтилацетат, этила-п-бутаноат, диэтилмалонат, метил-3-этил-бутаноат, 1,5-додеканолд.

Консерванты: E-260 (уксусная кислота), E-270 (молочная кислота), E-296 (яблочная кислота).

Усилители вкуса и запаха: E-620 (глутаминовая кислота).

Эмульгаторы и загустители: E-440 (пектин).

Прочие: E-920 (цистеин).

А яблочные семечки содержат амигдалин (цианид).

«Е» с цифрами

Буква «Е» в названии пищевой добавки происходит от слова «Европа», а последующие цифры – её характеристика. Индексы, начинающиеся на 1, – это красители, на 2 – консерванты, на 3 – антиокислители (предотвращают порчу продукта), на 4 – стабилизаторы (отвечают за нужную консистенцию), на 5 – эмульгаторы (поддерживают однородность), на 6 – усилители вкуса и аромата, на 9 – пеногасители и глазуризаторы (придают продуктам приятный внешний вид).



Самые опасные пищевые добавки

E-121 (цитрусовый красный) – канцероген;

E-123 (амарант) – вызывает пороки развития у плода;

E-240 (формальдегид) – яд, в котором «спиртуют» лягушек и прочую органику;

E-924-а, E-924-б – броматы кальция и натрия (раньше использовались для улучшения муки).



Аспирант Ярослава Кульченко по разработанной супругами Дейнека технологии выделяет из растений полезные вещества