

## Таблица Менделеева в обычной колбасе



В наш век суперсовременных технологий еда нередко оказывается под прицелом критики. «Одни добавки», «сплошная химия», «натурального ничего не осталось» — такие нелестные покупательские оценки звучат все чаще. «Люди готовы платить в три раза большую цену, но чтобы это было натуральное», — заметил Президент, посещая на днях Минский комбинат хлебопродуктов. И потребовал жестко придерживаться государственных стандартов, приверженность к которым так выгодно отличает наши продукты на рынке. Ведь многие бывшие советские республики в 90–е дали своим производителям волю — и они начали работать не по ГОСТам, регламентирующим почти каждый шаг, а по мало к чему обязывающим техническим условиям. И вот результат: по оценке Российского национального фонда защиты прав потребителей, одно время до 70 процентов продуктов питания выпускалось исключительно по ТУ. А отсутствие жестких стандартов — это лазейка для всевозможной «самодеятельности», в том числе для проникновения в привычный натуральный продукт разного рода наполнителей, пищевых добавок. О чем мы, потребители, порой даже не догадываемся. Производители приправляют свой товар добавками щедрой рукой. Хотя при ближайшем рассмотрении выясняется: их избыток совсем не безобиден для нашего здоровья. Эту тему сейчас исследуют в [Институте физиологии НАН](#).

Одна из самых популярных «приправ», известная пищевикам под кодом E621, — глутамат натрия. Тот самый усилитель вкуса, который, если верить рекламе, «без грамма мяса превращает блюдо в наваристый бульон «на косточке», а также делает

аппетитными фаст–фуд и колбасу даже из самого дешевого сырья. А как «глутаматная атака» сказывается на нашем здоровье?

Ответ на вопрос совсем не так прост. Считается, что усилитель вкуса безопасен. Как аминокислота, необходимая для передачи сигналов между клетками, в первую очередь нервной системы, он и так присутствует в организме. Но еще 50 лет назад американский нейрофизиолог Джон Олни обнаружил при опытах на крысах, что избыток этого вещества способен повреждать мозг. И современные исследования подтверждают опасения. Давайте разберемся.

«При избыточном накоплении или поступлении извне глутамата натрия наступает перевозбуждение мозга, что может привести к токсическим эффектам, которые сопровождаются разрушением нервных клеток и развитием разнообразных патологических состояний, например, эпилептоидной активности», — объясняет механизм воздействия заместитель директора по научной работе Института физиологии член–корреспондент [НАН](#) Владимир Кульчицкий. Гибель клеток при избытке глутамата в мозге могут спровоцировать проблемы со здоровьем у человека — скажем, нарушение углеводного обмена, недостаточное поступление кислорода с кровью в мозг. Тогда бастует система, призванная захватить излишек глутамата натрия и утилизировать его. Но и здоровый организм чувствителен к «глутаматному перевозбуждению». Особенно если человек налегает на напичканную химией пищу — лапшу и супы быстрого приготовления, чипсы, фаст–фуд, консервы и концентраты.

В процессе исследований в Институте физиологии провели любопытный эксперимент. К участку мозга крыс прицельно, с помощью микропипеток, подводился раствор, содержащий глутамат в чуть большем количестве, чем в естественных условиях. Нервные клетки начинали вести себя атипично, перевозбуждались (что регистрировалось при помощи электродов), а затем прекращали свою активность, не реагировали на стимулы. Изучение с помощью электронной микроскопии показало — клетки разрушились. Когда же глутамат натрия поступал с едой и попадал в разные отделы мозга с кровью, страдали прежде всего самые молодые популяции клеток, расположенные в коре больших полушарий. Это те структуры, которые ответственны за интегративную деятельность, формирование сознания, мышления, речи.

## **Разумный подход**

Почему же в большинстве стран да и у нас глутамат натрия считается безопасной пищевой добавкой? Все потому, что применяемые дозы крайне малы. Но ведь, по словам Владимира Кульчицкого, всегда есть переход количества в качество! Да, безопасная зона «короля приправ» лежит в очень большом диапазоне и для каждого индивидуальна. А как не выйти за ее пределы? Тем более если бульонный кубик или «быстросуп» купишь в любом ближайшем магазине, и на кухне с ними мороки никакой, а, скажем, мясо пока выберешь, пока приготовишь...

Отдельная проблема в том, что глутамат воздействует диффузно на вкусовые рецепторы, обогащает вкус и делает аромат ярче, чем на самом деле. И это сопровождается своеобразной психологической зависимостью. Продукты без глутамата кажутся уже не столь привлекательными. Владимир Кульчицкий упоминает еще об одном аспекте: «С вкусовыми рецепторами связана дофаминовая система, выполняющая в организме функцию обратной связи, она — своеобразный контролер, который сравнивает характер сигналов и при отклонении возвращает все к норме. Избыток глутамата эту систему начинает разрушать. В итоге человек не может

остановиться, съедает больше, а это уже — риск ожирения, сахарного диабета, изменений в сосудах». Наши ученые допускают даже, что рост болезни Альцгеймера в США, на родине фаст-фуда, спровоцирован неконтролируемым избыточным приемом усилителя вкуса, ведь из-за гибели нейронов мозг начинает работать хуже. Конечно, среди причин и то, что люди стали жить дольше и накапливают к преклонному возрасту больше болячек. Но вот парадокс: раньше старейшины почитались как мудрецы, теперь же удел многих — старческое слабоумие. Может быть, причина на поверхности — в том числе в пище? В США уже много исследований по поводу токсичности глутамата натрия при ишемии и гипоксии мозга...

Увы, сам стиль современной жизни, когда все бегом, когда хозяйки проводят все меньше времени на кухне, а реклама агрессивно навязывает заведомо нездоровую, но дешевую пищу, делает нас в некотором роде заложниками ситуации. Время остановиться и подумать, почему некоторые ученые даже начали использовать выражение «биологический терроризм» в отношении повального распространения продуктов, содержащих избыточное количество возбуждающих аминокислот и их аналогов. Ведь кто предупрежден — тот вооружен. И под силу каждому разобраться, а не лежит ли у него в тарелке мина замедленного действия...

## Что такое глутамат натрия?

### ● Как выглядит глутамат натрия?

Это прозрачное белое вещество, соль важной аминокислоты. Не имеет выраженного собственного вкуса и запаха, но он углубляет вкус некоторых пищевых продуктов, приготовленных с ним.

### ● Глутамат – это естественный усилитель или химия?

Тот глутамат, который сейчас используется, — это химикат. Естественные усилители вкуса содержатся во всех свежих продуктах. В начале прошлого века один японский кулинар сделал выжимку из водорослей и обнаружил, что она усиливает вкус еды. С тех пор натуральные усилители стали непременным атрибутом восточной кухни. Позже, с середины XX века, когда E621 стали синтезировать с помощью химии, глутаматы вошли в состав мирового фаст-фуда, ими обильно посыпают полуфабрикаты, по сути, заменяя натуральные продукты.

### ● Как определить наличие глутамата в продукте?

На этикетке в составе продукта это вещество часто указывают как глутамат или глютамат, как E621, или просто — усилитель вкуса и аромата. Еще он может быть в составе так называемых комплексных добавок.

### ● Почему производители его применяют?

Глутамат натрия сначала применялся в консервах, чтобы они были вкусными, а потом распространился в производстве большого количества продуктов питания, включая соусы, пакетированные супы и, конечно же, мясные продукты. Применяют его затем, чтобы скрыть последствия массового, удешевленного производства: использования второсортного сырья, применения заменителей (сои, крахмала), загустителей (каррагинана). Если бы не E621, большинство продуктов питания массового производства не казались бы вкусными.

## **Кстати**

При производстве детского питания глутамат натрия запрещен. И поэтому мама, которая в рекламе кормит домочадцев супчиком из кубика, поступает, мягко говоря, неправильно. Вообще, чаще всего усилитель вкуса можно встретить в консервах, концентратах, мясных и колбасных изделиях, соусах, приправах, смесях пряностей, чипсах, сухариках, фаст-фуде.

**Автор публикации: Юлия ВАСИЛИШИНА**

**Фото: РЕЙТЕР**