

Пищевые добавки: польза или вред?



Выполнила:
Леонтьева Евгения Александровна,
студентка 304 специальности «Лечебное
дело»
Преподаватель ПМ: Путимцева Татьяна
Павловна

- Сегодня на прилавках магазинов практически нереально найти продукты, в которых не содержится пищевых добавок, нередко кладут их даже в хлеб.



- Исключением является разве что лишь натуральная еда – мясо, крупы, молоко, зелень и т.д., но даже в этом случае нельзя быть полностью уверенными, что в них не присутствует какая-либо химия. Например, фрукты нередко обрабатывают консервантами, что позволяет максимально долго сохранить их товарный вид.



Пищевые добавки

- - это синтетические химические или натуральные вещества, которые никогда самостоятельно не употребляются в пищу, а только вводятся в продукты, чтобы им придать определенные качества, например, вкус, консистенцию, цвет, запах, продолжительность хранения, внешний вид.



Виды пищевых добавок

- Словосочетание «пищевые добавки» пугает многих. Однако люди применять их начали много тысячелетий назад. Конечно же, это не касается сложных химических веществ, речь идет о поваренной соли, молочной и уксусной кислоте, пряностях, специях и т.д. Да они тоже считаются пищевыми добавками.



- Например, кармин, краситель, получаемый из насекомых, активно использовался еще в библейские времена для придания продуктам особого пурпурного цвета. Сейчас данное вещество именуется E120.



- Примерно до двадцатого века при производстве продуктов старались **использовать лишь натуральные добавки**, постепенно такая наука, как пищевая химия, начала развиваться и большинство натуральных, заменили искусственные добавки. Производство всевозможных улучшителей качества и вкуса было поставлено на поток.



- Поскольку большинство таких пищевых добавок имело довольно длинные и непонятные названия, которые очень сложно было уместить на одной этикетке, для удобства Европейским союзом была разработана особая система маркировки. Согласно ей, название каждой пищевой добавки начинаться должно с «Е», данная буква означает не что иное, как «Европа».



Классификация добавок:

E1..-красители

E1..-красители

E2..-консерванты



E3..-антиокислитель

E4..-загуститель

E5..-эмульгатор

E6..-усилитель вкуса

E7..-пеногаситель



- Регуляторы кислотности, подсластители, разрыхлители и глазирователи входят во все перечисленные группы.



Классификация пищевых добавок по применению

- **Красители (E1...)** – данные вещества предназначены для восстановления цвета продуктов, который утрачивается в процессе обработки, для увеличения его интенсивности, для придания определенного цвета пище и т.п.



- Существуют и красители, получаемые синтетически. Основное их преимущество перед натуральными – более насыщенные, яркие цвета, большая стабильность, длительный срок хранения.



Консерванты (E2...) –

- данные вещества предназначены для продления срока годности продуктов. Наиболее часто в качестве консервантов используют уксусную, бензойную, сорбиновую и сернистую кислоту, соль, этиловый спирт



- Также консервантами могут выступать и антибиотики – низин, биомицин, нистатин.



- Синтетические консерванты запрещается добавлять в пищу массового производства – детское питание, свежее мясо, хлеб, муку, [МОЛОКО](#) и т.д.





Е 3*** - антиокислители

Значение

1. Защищают жиросодержащие продукты от прогоркания.
2. Останавливают самоокисление продуктов



Воздействие на организм

Вызывают сыпь:
Е311—313.
Вызывают расстройство кишечника
Е338—341.
Повышают холестерин
Е320—322

E 4** - загустители

Значение		Воздействие на организм
<p>1. Позволяют получить продукты с нужной консистенцией, улучшают и сохраняют их структуру.</p> <p>2. Используется в производстве мороженого, желе, консервов и майонеза</p>		<p>Впитывают вещества независимо от их полезности или вредности, могут нарушить всасывание минеральных веществ, являются легкими слабительными.</p> <p>Вызывают расстройство кишечника: E—407, 450, 462, 465, 466</p>

- Все разрешенные загустители имеют природное происхождение. Например, Е 406 ([агар](#)) – добывают из морских водорослей, часто его используют при изготовлении паштетов, кремов, мороженого.

- Е 440 (пектин) – из яблок, цедры цитрусовых, свекольного жома, его добавляют к мороженому, желе и т.д. Желатин имеет животное происхождение, основным его источником являются кости, сухожилия и хрящи сельскохозяйственных животных.

- Крахмалы получают из гороха, сорго, кукурузы, картофеля.

- Эмульгатор, а по совместительству и антиоксидант E476, E322 (лецитин) добывают из растительных масел.

- Также к натуральным эмульгаторам относится яичный белок.

- Однако в последнее время в промышленном производстве синтетические эмульгаторы применяют больше.

Усилители вкуса (Е6... и др.)

- – главное их назначение сделать продукт еще вкуснее и ароматнее.
- Для улучшения запаха и вкуса используют четыре вида добавок – это усилители аромата, усилители вкуса, регуляторы кислотности и вкусовые вещества.

- Свежие продукты овощи, рыба, мясо обладают ярко выраженным ароматом и вкусом, поскольку в них содержится большое количество нуклеотидов. Данные вещества усиливают вкусовые восприятия, стимулируя окончания вкусовых рецепторов.

- При переработке или хранении количество нуклеотидов снижается, поэтому их получают искусственным путем. Например, этилмальтол и мальтол усиливает восприятие сливочного, фруктового и некоторых других ароматов. Эти вещества придают ощущение жирности низкокалорийному майонезу, мороженому и [йогуртам](#).

- Очень часто добавляют к разным продуктам, всем известный глутамат натрия, имеющий весьма скандальную репутацию.

- Немало споров вызывают и многие подсластители, особенно аспартам, известный тем, что слаще почти в двести раз сахара. Он скрывается под маркировкой E951.

Ароматизаторы –

- их делят на натуральные, искусственные и еще идентичные натуральным. Первые содержат лишь натуральные ароматические вещества, добытые из растительного сырья. Это могут быть дистилляторы летучих веществ, водно-спиртовые вытяжки, сухие смеси, эссенции.

- Ароматизаторы, идентичные натуральным, получают, выделяя из натурального сырья или химическим синтезом. Они содержат химические соединения, встречающиеся в сырье животного или растительного происхождения.

- Искусственные ароматизаторы включают не менее одного искусственного компонента, также дополнительно могут содержать идентичные натуральным и натуральные ароматизаторы.

- При производстве некоторых продуктов (чаще кисломолочных) нередко используются еще и биологически активные добавки. Не стоит их путать с пищевыми добавками. Первые в отличие от вторых могут употребляться отдельно, как дополнение к пище. Они могут быть природными или идентичными им веществами.

- В России БАДы относят к отдельной категории пищевых продуктов. Главным их назначением, в отличие от обычных пищевых добавок, считается оздоровление организма и обеспечение его полезными веществами.

Полезные пищевые добавки

- За маркировкой E скрывается не только вредная и довольно опасная химия, а и вполне безобидные и даже полезные вещества. Не стоит бояться всех пищевых добавок. Многие вещества, выступающие в качестве добавок, это обычные экстракты натуральных продуктов и растений.

Обычное яблоко содержит:

Антиокислители и регуляторы кислотности

- E300 - аскорбиновая кислота
- E330 - лимонная кислота
- E334 - винная кислота
- E363 - янтарная кислота
- E375 - ниацин

Красители

- E101 - рибофлавин
- E140 - хлорофилл
- E160a - каротин
- E163 - антоциан
- E181 - таннин

Консерванты

- E260 - уксусная кислота
- E270 - молочная кислота
- E280 - пропионовая кислота
- E296 - яблочная кислота



Эмульгаторы и загустители

- E440 - пектин

Усилители вкуса и запаха

- E620 - глутаминовая кислота

Прочее

- E921 - цистин

Ароматизаторы

- ацетальдегид
- гексанал
- бутан-1-ол
- бутил-ацетат
- пропил-ацетат
- этил-бутаноат
- гексил-пропаноат
- гексил-гексаноат

Рассмотрим одни из самых популярных и полезных добавок.

- E100 – обозначает куркумины. Данные вещества помогают контролировать вес.

- E101 – обозначает рибофлавин, он же витамин B2. Данное вещество принимает активное участие в синтезе гемоглобина и обмене веществ.

- E160d – обозначает ликопин. Он укрепляет иммунитет.

- E270 – обозначает молочную кислоту. Это вещество обладает антиоксидантными свойствами.

- Е300 – обозначает аскорбиновую кислоту, она же является витамином С. Помогает повысить иммунитет, улучшает состояние кожи и приносит еще много пользы.

- E322 – обозначает лецитин. Он поддерживает иммунитет, улучшает качество желчи и процессы кроветворения.

- Е440 – обозначает пектины. Данные вещества способствуют очищению кишечника.

- E916 – обозначает йодат кальция. Применяется для обогащения йодом продуктов питания.

Нейтральные пищевые добавки — относительно безвредные

- E140 – обозначает хлорофилл, благодаря данному веществу растения обретают зеленый цвет.

- E162 – обозначает бетанин, это краситель, имеющий красный цвет. Добывают его из свеклы.

- E170 – обозначает карбонат кальция, если проще – обычный мел.

- E202 – обозначает сорбит калия, данное вещество является природным консервантом.

- E290 – обозначает углекислый газ, он помогает превратить обычный напиток в газированный.

- Е500 – пищевая сода.
Правда данное
вещество можно
считать
относительно
безвредным,
поскольку в больших
количествах оно
способно негативно
влиять на кишечник и
желудок.

- E913 – ланолин. Как правило, его используют как глазирующий агент, особенно он востребован в кондитерской промышленности.

Вредные пищевые добавки

- Вредных добавок намного больше, чем полезных. Причем в их число входят не только синтетические вещества, но еще и натуральные. Вред пищевых добавок может быть очень велик, особенно если их употреблять вместе с продуктами регулярно и в больших количествах.

В настоящее время в России запрещены еще и следующие добавки:

- улучшители хлеба и
муки – E924a, E924d;

- консерванты – E217,
E216, E240;

- красители E121,
E173, E128, E123, Red
2G, E240.

ТАБЛИЦА ВРЕДНЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК

Опасные:

E102 E110 E120 E124 E127 E129 E155 E180 E201 E220
E222 E223 E224 E228 E233 E242 E270 E400 E401 E402
E403 E404 E405 E501 E502 E503 E510 E513 E527 E620
E636 E637

Запрещенные:

E103 E105 E111 E121 E123 E125 E126 E130 E152 E952
E216

Вредные для кожи:

E151 E160 E231 E232 E239 E310 E311 E312 E907 E951
E1105

Нарушающие артериальное давление:

E154 E250 E251

- Не лишним будет обратить внимание и на добавки, синтетического происхождения. Конечно, формально они не запрещены, однако многие специалисты считают их небезопасными для здоровья человека.

- Например, глутамат натрия, который скрывается под обозначением E621, очень популярный усилитель вкуса назвать вредным вроде бы и нельзя. Даже, наоборот, в нем нуждается наш мозг и сердце, когда его организму недостает, он может вырабатывать данное вещество самостоятельно. Однако при переизбытке, глутамат способен оказывать токсическое действие, причем больше всего от него достается печени и поджелудочной. Кроме этого, он может вызывать привыкание, аллергические реакции, повреждения мозга и зрения. Особенно это вещество опасно для детей.

- Вызывает сомнения и безопасность E250. Это вещество можно назвать универсальной добавкой, поскольку его используют как краситель, антиокислитель, консервант и стабилизатор цвета. Несмотря на то, что вред нитрата натрия был доказан, его продолжают использовать большинство стран.

- Обычно он входит в состав колбасных и мясных продуктов, также он может присутствовать в сельди, шпротах, копченой рыбе, сырах. Нитрат натрия особенно вреден для тех, кто страдает холециститом, дисбактериозом, имеет проблемы с печенью и кишечником. Попадая в организм таких людей, данное вещество преобразуется в довольно сильные канцерогены.

- Антибиотики, нередко используемые в качестве консервантов, вызывают дисбактериоз и способны стать причиной многих кишечных болезней.

- Загустители имеют свойство впитывать вещества, причем как вредные, так и полезные, это может препятствовать усвоению минералов и других нужных организму компонентов.

- Употребление фосфатов может ухудшить усвоение кальция, что грозит развитием остеопороза.

Здоровье и пищевые добавки

- За немалую историю своего существования, пищевые добавки доказали свою полезность. Они сыграли немалую роль в улучшении вкуса, срока хранения и качества продуктов, а также в улучшении других характеристик. Безусловно, существует немало добавок, способных не лучшим образом сказываться на организме, однако полностью игнорировать пользу подобных веществ будет тоже не совсем правильно.

- Например, весьма востребованный в мясо-колбасной промышленности нитрат натрия, известный как E250, несмотря на то, что не так уж и безопасен, препятствует развитию такой опасной болезни как ботулизм.

- К сожалению, полностью отрицать негативное влияние пищевых добавок также невозможно. Иногда люди, стремясь извлечь максимальную выгоду, создают не то, что бесполезные, а абсолютно несъедобные, с точки зрения здравого смысла, продукты. В результате человечество получает множество болезней.

Советы по употреблению пищевых добавок

- Изучайте этикетки продуктов и старайтесь выбирать те, что содержат минимальное число различных Е.

- Не приобретайте
незнакомые
продукты, особенно
если их состав богат
всевозможными
добавками.

- Избегайте товаров, содержащих заменители сахара, усилители аромата, загустители, консерванты и красители.

- Отдавайте предпочтение натуральным, свежим продуктам

- Пищевые добавки и здоровье человека – понятия, которые сегодня начинают связывать все чаще. В этом направлении проводится множество исследований, в результате которых выявляется немало новых фактов. Многие современные ученые считают, что увеличение в рационе искусственных добавок и уменьшение потребления свежих продуктов является одной из основных причин увеличения случаев заболеваемости раком, астмой, ожирением, диабетом и депрессией.

Список использованных ресурсов:

1. <https://polzavred.ru/pishhevye-dobavki-poleznye-i-vrednye-klassifikaciya-i-vliyanie-na-organizm-cheloveka.html>
2. <http://refleader.ru/merotrujgqas.html>
3. <http://xreferat.com/46/5-1-usiliteli-vkusa-i-zapaha-kak-pishevye-dobavki.html>
4. https://ru.wikipedia.org/wiki/Пищевые_добавки
5. <http://dobavkam.net/additives>