

Пищевые добавки "Е" и их влияние на организм.

От учениц 8 "К" класса, для урока ОБЖ.
(Здоровый образ жизни.)

План.

1. Узнать, какие пищевые добавки есть.
2. Вредны или полезны они?

От: Кузьмина А., Бобобекова С., Дуйшобай А.,
Фёдорова А.



Пищевые добавки – это вещества, способные усиливать вкус и аромат продуктов, длительно сохранять товарный вид и продлевать их сроки хранения.

Добавки используют в пищевой промышленности. Их содержат практически все продукты, стоящие на прилавке в магазинах – колбасы и мясные полуфабрикаты, соленья, консервы, фрукты и овощи, различные сладости (мороженое, конфеты, десерты, желе, йогурты, сырки) и даже хлеб.



Существует разделение пищевых добавок по числовому коду. Пищевые добавки сокращенно обозначаются буквой «Е». Есть несколько версий происхождения этого. Некоторые эксперты утверждают, что название идёт от *Examined* (в переводе означает протестировано), другие же считают, что от слова *Европа*. Букву «Е» всегда сопровождает число, обозначающее группу пищевых добавок.

Е 100–199 – красители, усиливающие естественный цвет или возвращающий потерянный оттенок во время изготовления продукта.



Классификация пищевых добавок. (1)

Е 100–199 – красители, усиливающие естественный цвет или возвращающий потерянный оттенок во время изготовления продукта.

Е 200–299 – продлевающие срок хранения продуктов консерванты.

Е 300–399 – антиоксиданты или антиокислители, препятствующие порче продуктов.

Е 400–499 – загустители, эмульгаторы и стабилизаторы, влияющие на консистенцию продукта.

Е 500–599 – вещества, сохраняющие структуру продукта за счёт нормализации кислотности, влажности; также их называют ещё разрыхлителями; они препятствуют «слёживанию» продуктов.

Е 600–699 – усилители вкуса и запаха.

Классификация пищевых добавок. (2)

Е 700–799 – пищевые добавки, имеющие выраженные антибактериальные свойства.

Е 800–899 – категория, оставленная под новые добавки.

Е 900–999 – подсластители и пеногасители.

Е 1000–1999 – группа пищевых добавок с обширным спектром действия: глазирующие (антифламинги), солеплавители, текстураторы, разделители, герметики, газосжиматели.

Также выделяют полезные, нейтральные, вредные и опасные (запрещенные) пищевые добавки. Более подробно о них будет рассказано ниже.

Полезное и вредное влияние пищевых добавок на организм человека.

- *Большое преимущество пищевых добавок заключается в том, что они способствуют более длительному хранению продуктов, придают им «вкусный» вид, делают их намного аппетитнее (что очень ценят гурманы).*
- *К главным недостаткам относится их отрицательное влияние на здоровье.*
- *Различные синтетические пищевые добавки повреждают органы и вызывают их*

Полезные для организма человека пищевые добавки.

Куркумин (E100) – снижает в крови уровень холестерина и способствует повышению гемоглобина, оказывает благоприятное влияние на желудочно-кишечный тракт (стимулирует его перистальтику, нормализует микрофлору кишечника, эффективен при кишечных инфекциях и язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, восстанавливает клетки печени), предотвращает развитие диабета, артрита и онкологических заболеваний.



Полезные для организма человека пищевые добавки.

- Рибофлавин (E101) – является витамином B2. Он участвует в жировом и белковом обмене, в окислительно-восстановительных процессах, синтезировании других витаминов в организме. Рибофлавин поддерживает молодость и эластичность кожи, необходим для нормального формирования и развития плода и роста детей. Также он очень эффективен при постоянных стрессах, депрессиях и психоэмоциональных напряжениях.***



Полезные для организма человека пищевые добавки, Каротин (E160a), экстракт аннато (E160b), ликопин (E160d) – близки по составу и действию к витамину А,

являются мощными антиоксидантами.

Они способствуют сохранению и улучшению остроты зрения, укрепляют

иммунитет, защищают от

онкологических заболеваний. Всегда

имейте в виду, что эти вещества

являются сильными аллергенами.



Полезные для организма человека пищевые добавки.

Пектины (E440), источниками которого служат яблоко, виноград, цитрусовые, слива. Они выводят из организма токсины, шлаки, тяжёлые металлы. Способствуют очищению кишечника. Защищают слизистую желудка от действия повреждающих факторов, обладают обезболивающим и заживляющим воздействием на язвы. Снижают уровень холестерина в крови. Всегда следует помнить, что в больших количествах пектины являются сильными аллергенами.



Нейтральные пищевые добавки.

Хлорофилл (E140) является красителем. Он окрашивает продукты в зелёный цвет. Совершенно безопасен для здоровья человека. Некоторые же специалисты утверждают, что он даже полезен – выводит токсины из организма, при наружном применении способен заживлять раны и устранять неприятные запахи, издаваемые телом человека.



Нейтральные пищевые добавки.

Лимонная кислота (E330) служит усилителем вкуса, консервантом и регулятором кислотности. Из-за того, что применяется в небольших дозировках, она является безопасной для человека. Но при работе с концентрированными растворами или при употреблении в пищу большого количества лимонной кислоты могут возникнуть побочные эффекты – ожог слизистых оболочек ротовой полости, глотки, пищевода и желудка, раздражение дыхательных путей и кожных покровов.



Нейтральные пищевые добавки.

Камедь (E410, 412, 415) является натуральной добавкой в мороженое, десерты, плавленые сыры, овощные и фруктовые консервы, соусы, паштеты, хлебобулочные изделия. Её используют из-за способности формировать желе для создания определённой структуры продукта. Также она препятствует его кристаллизации, что очень важно для мороженого. Безопасна для здоровья человека. Отмечают её благоприятное влияние на аппетит – камедь его уменьшает.



Опасные пищевые добавки и их влияние на организм

человека

Бензойная кислота и её производные (E210–213) наносят большой вред здоровью человека, особенно у детей. Они вызывают сильные аллергические реакции и развитие раковых заболеваний, нервное возбуждение, негативно влияют на дыхательную систему и интеллект человека. Список продуктов, в которые входят эти пищевые добавки, огромен. Вот некоторые из них: чипсы, кетчуп, овощные и мясные консервы, газированные напитки, сок. Тем не менее, эти вещества не запрещены во многих странах.



Опасные пищевые добавки и их влияние на организм человека.

Пропионаты (E280-283) служат консервантами. Их добавляют в молочную продукцию, хлебобулочные изделия, различные соусы. Они оказывают негативное влияние на сосуды головного, вызывая их спазм. При большом употреблении этих химикатов может появляться мигрень. Их не рекомендуют давать детям.



Опасные пищевые добавки и их влияние на организм человека.

Нитриты и нитраты (E250-252). Эти пищевые добавки добавляют в колбасные изделия для придания им насыщенного розового цвета. К тому же они способны защищать продукты от окисления и воздействия микробных агентов. Несмотря на такие положительные качества, эти вещества очень опасны для здоровья человека, потому что оказывают мощное канцерогенное действие, провоцируя развитие рака лёгких и кишечника. На них часто бывают аллергические реакции вплоть до удушья. Также они оказывают влияние на сердечно-сосудистую систему, то сужая, то расширяя сосуды, вызывая тем самым резкие скачки артериального давления. Влияют нитраты и на нервную систему. Проявляется это головными болями, нарушением координацией, судорогами.



Запрещённые пищевые

Жёлтый тартразин (E102) используют в качестве красителя в мороженом, сладостях, газированных напитках, йогуртах. Он способен вызывать сильные аллергические реакции, мигрени и нервное возбуждение. Очень опасен для детей. Запрещён в большинстве стран.



Запрещённые пищевые добавки.

Амарант (E123) – тёмно-красный краситель. Он является химической пищевой добавкой, поражающей печень и почки, провоцирующая развитие сильных аллергических реакций, хронического насморка и онкологических заболеваний. Она чаще всего используется в приготовлении продуктов, которые очень любят дети – желе, десерты, пудинги, мороженое, сухие завтраки, кексы и так далее. В большинстве стран это вещество запрещено.



Запрещённые пищевые добавки.

Формальдегид (E240) применяется в качестве консерванта при изготовлении мясных и колбасных изделий, различных напитков (газированная вода, холодные чаи, соки) и сладостей (десерты, леденцы, жевательные резинки, желе). Он оказывает канцерогенное действие, вызывает поражение нервной системы, аллергии и интоксикацию организма.



Дозирование пищевых добавок.

Для каждой пищевой добавки определена допустимая суточная доза, при которой здоровью человека не будет нанесён вред. Но загвоздка состоит в том, что чаще всего производители на упаковках не пишут содержание вещества в продукте. Полный состав можно узнать только в специальных лабораториях. Там же произведён точный расчёт добавки на данное количество продукта.

Существует правило распределения ингредиентов по убыванию – то вещество, которое содержится в наибольшей концентрации, в составе указывается первым, а

запрещённые пищевые добавки “Е” по сведениям

**~~E 102; E 104; E 110; E 120; E 121; E 122; E 123; E 124;
E 127; E 128; E 129; E 131; E 132; E 133; E 142; E 151;
E 153; E 154; E 155; E 173; E 174; E 175; E 180;~~**

**~~E 214; E 215; E 216; E 217; E 219; E 226; E 227; E 230;
E 231; E 233; E 236; E 237; E 238; E 239; E 240; E 249
... E 252; E 296; E 320; E 321; E 620; E 621; E 627; E
631; E 635;~~**

~~E 924 a-b; E 926; E 951; E 952; E 954; E 957.~~



Сахарозаменители.

В последнее время все большую популярность приобретают различные заменители сахара. Эти добавки обозначаются кодами

E954 – сахарин

E952 - цикламановая кислота и цикламаты

E950 - ацесульфат калия

E951 - аспартам

E968 - ксилит



- перечисленные вещества, в разной степени, неблагоприятно воздействуют на печень.

P.S. Избегайте продуктов, содержащих такие добавки - в течении полугода после перенесенного гепатита. Осторожно надо относиться и к ксилиту. Он может стать причиной дисбактериоза.

Консерванты.

В среде, в которой присутствует такой препарат, жизнь становится невозможна и бактерии погибают, что дольше сохраняет продукт от порчи. Человек, состоит из огромного числа самых различных клеток и обладает большой массой (по сравнению с одноклеточным организмом), поэтому в отличие от одноклеточных организмов не погибает от употребления консерванта (в некоторых случаях, ещё и потому, что соляная кислота, содержащаяся в желудке, частично разрушает консерванты). Так, консервант E240 (формальдегид) может присутствовать в консервах (грибы, компоты, варенья, соки и т.д.)

Консерванты и стабилизаторы действуют сродни антибиотикам.

Много вредных добавок среди красителей. В частности, запрещены: E121 (цитрусовый красный краситель) и E123 (краситель амарант). Они обычно содержатся в сладкой газированной воде, сладостях, цветном мороженом.



Конец.

Благодарим за внимание!

