

# СЕМИНАР- ПРАКТИКУМ





Здоровье людей, в наши дни, не всегда связано с генетической наследственностью. Все большее воздействие на здоровье людей оказывают продукты питания, входящие в ежедневный рацион потребления, а точнее их состав, с различными пищевыми добавками, с индексом Е.

# Что же такое пищевые добавки?

Пищевые добавки – это химические вещества, добавляемые к пищевым продуктам с целью улучшения вкуса, повышения питательной ценности или предотвращения порчи продукта.



## Что такое индекс E?

«E»- это сокращение от слова «Европа», означает систему кодировки, которая была разработана в европейских странах. Теперь каждая пищевая добавка имеет уникальное имя, состоящее из буквы E и трехзначного или четырехзначного номера, обозначающего код добавки.

Причем первая цифра обозначает класс пищевой добавки:

- 1 — красители (усиливают или восстанавливают цвет продукта);
- 2 — консерванты (увеличивают срок хранения продуктов; защищают их от микробов, грибков; используются в качестве стерилизующих добавок при созревании вин, для дезинфекции продуктов);
- 3 — антиокислители (защищают продукты от окисления);
- 4 — стабилизаторы (сохраняют заданную консистенцию жиров, повышают вязкость);
- 5 — эмульгаторы (создают однородную смесь несмешиваемых фаз);
- 6 — усилители вкуса и аромата (сохраняют и усиливают вкус и аромат продукта) и т.д.

## Почему же за последнее время пищевые добавки стали опасными?

Проблема заключается в том, что пищевая промышленность стала использовать в последнее время добавки синтетического происхождения.

Исследования показали, что целый ряд таких веществ представляет серьезную угрозу для здоровья.

Пищевых добавок  
в настоящий момент  
насчитывается свыше тысяч.  
Относительно же  
безвредными для человека  
признаны несколько видов  
добавок.



## Безвредные «Е»

Добавки Е 200, представляющие собой сорбиновую кислоту, которую добавляют в замороженные полуфабрикаты.



## Безвредные «Е»

**Добавки Е 100 куркумин**  
– натуральный краситель,  
изготовленный из растительных  
веществ, может содержаться в  
порошке кэрри, соусах, готовых  
блюдах с рисом, варенье,  
кандированных фруктах,  
рыбных паштетах.



# Безвредные «Е»

Добавки Е 300 – аскорбиновая кислота, присутствующая в фруктах и овощах



# Безвредные «Е»

Добавки Е 326 входят в состав плавленых сыров и являются солью молочной кислоты.



# Безвредные «Е»

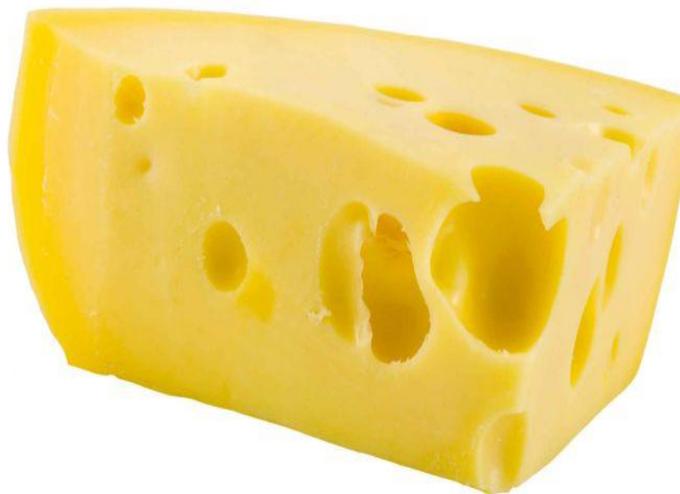
Добавки Е 440 – это натуральные пищевые волокна (пектин).  
Получают чаще всего из свеклы и яблок.  
Используют в производстве кондитерских изделий, молочных продуктов, десертов, мороженого, майонеза, кетчупа.





# Безвредные «Е»

Добавки Е 504 - карбонат магния (разрыхлитель теста), может содержаться в сыре, жевательной резинке, пищевой соли.



# Безвредные «Е»

Добавки Е 957 - тауматин (подсластитель) может содержаться в мороженом, сухофруктах, жевательной резинке без сахара.





## Запрещенные E-добавки

E103, E105, E111,  
E121, E123, E125,  
E126, E130, E152,  
E212, E240, E925.

# Самые опасные Е-добавки

## Е 102, тартразин

Желтый краситель. По своей природе является каменноугольным дегтем, относится к промышленным отходам.

Содержится он в желе, соках-желе, жевательных сладостях, конфетах крем-суфле, желейных, карамели, бисквитных рулетах, мармеладе, мороженом, пюре, супах, йогуртах, горчице.

Он может спровоцировать приступ бронхиальной астмы, мигрень, зуд кожи, ухудшение зрения. Дети от него могут стать раздражительными, беспокойными, плохо спать.



# Самые опасные Е-добавки

## Е 104, желтый хинолиновый

Лимонно-желтый краситель.

Он есть в креме для торта, копченой рыбе, цветных драже, леденцах от кашля, "цветных" жвачках.



вызывает зуд кожи и дерматит. У детей вызывает те же проблемы, то и Е-102.

# Самые опасные Е-добавки

## Е 110, желтый «солнечный закат», оранжево-желтый

Оранжевый краситель.

Его добавляют в "крашеные" сладости, напитки, соусы, пакетированные супы, восточные пряности.

Провоцирует различные аллергии, ухудшение носового дыхания, насморк, тошноту и боли в животе.

У детей вызывает повышенное беспокойство.



# Самые опасные Е-добавки

## Е 122, азорубин, кармуазин

Краситель красно-коричневого цвета.

Содержится в кондитерских изделиях, сладких газированных водах, соусах этого цвета.

Очень опасен для астматиков, может вызвать сыпь и аллергию.



# Самые опасные Е-добавки

**Е 124, понсо 4R (пунцовый 4R),  
кошенилевый красный**

**Красно-оранжевый краситель.**

Есть в кондитерских изделиях,  
газированных напитках, соусах  
этого цвета, салатных заправках,  
саями.

Считается канцерогеном.

Обостряет течение бронхита  
астмы.



# Самые опасные Е-добавки



## **E128 – красный краситель Red 2G**

Используется при производстве сосисок с содержанием зерновых и бобовых более 6% и изделий из измельченного мяса, придает розовый цвет продукту.

Воздействие на организм:  
онкологические заболевания;  
аномалии развития плода;  
врожденные патологии.

# Самые опасные Е-добавки

## Е 129, красный специальный

Оранжевый краситель.

Он есть в кондитерских  
изделиях, сладких  
газированных водах, с  
этого цвета.

Может вызвать аллерги  
рак. Запрещен в 9  
государствах Европы.



# Самые опасные Е-добавки

## Е 211, бензонат натрия

Это консервант со свойствами антибиотика и усилителя цвета.

Содержится в сладкой газированной воде, соусах для барбекю, пасте рыбной морской, лососевом масле, морепродуктах в рассоле, соевых соусах, сладостях, мороженом.

Провоцирует развитие аллергии, особенно если попадает в организм в сочетании с Е-102.



# Самые опасные Е-добавки

**Е216 и Е217 – консерванты  
(пропиловый эфир и натриевая  
соль)**

Содержится в конфетах,  
шоколаде с начинкой, мясных  
продуктах, покрытых желе  
паштетах, супах и бульонах.  
Воздействие на организм:  
пищевые отравления.



# Самые опасные Е-добавки

**Е230, Е231, Е232**

**консервант-фенол**

Используются при обработке фруктов (поэтому заморские бананы и апельсины не портятся месяцами). Попадая в организм даже в небольших дозах, провоцирует развитие рака.



# Самые опасные

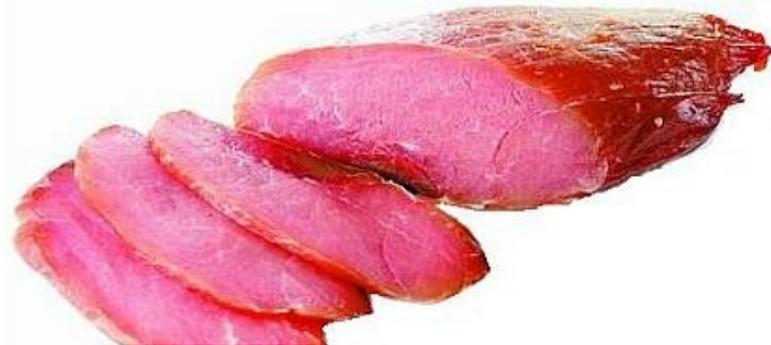
## Е 250 — нитрит натрия – краситель и консервант

Используется для сухой консервации и стабилизации его красного цвета.

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

Воздействие на организм:

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



# Самые опасные Е-добавки

## Е320 – антиоксидант

Используется для замедления окислительного процесса в жировых и масляных смесях.

Применяется при изготовлении пюре из картофеля быстрого приготовления, растительных масел и пищевых жиров, майонеза, продуктов из мяса, жевательной резинки, мороженого.

Воздействие на организм: рост содержания холестерина в организме. Может вызвать побочные явления – сонливость, повышенную утомляемость, свистящее дыхание и астму, головную боль.



# Самые опасные Е-добавки

## Е400-499 – загустители, стабилизаторы

Используются для повышения вязкости продукта. Продукты с содержанием этих Е-добавок: йогуртовые культуры и майонезы.

Воздействие на организм: заболевания пищеварительного тракта.



# Самые опасные Е-добавки

## Е510, Е513, Е527 – эмульгаторы

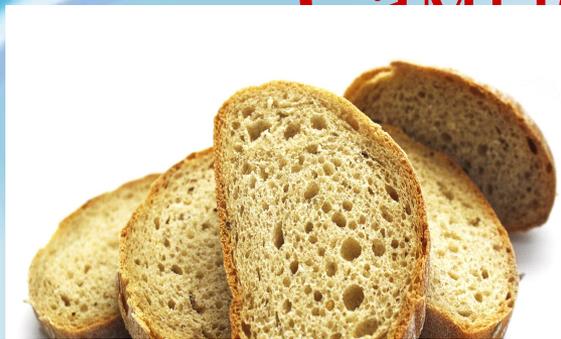
Создают однородность при сочетании несмешиваемых продуктов, например:

В производстве хлебобулочных изделий взаимодействие эмульгаторов с белками муки реплет клейковину, что приводит к улучшению пористости, замедлению черствения. В маргарине действие эмульгаторов определяет срок годности, разбрызгиваемость при нагревании и вкусовые свойства.

В производстве шоколада, шоколадных глазурей - добавка эмульгатора снижает вязкость и улучшает качество шоколадных масс.

Добавка эмульгаторов в сухое молоко, сухие смеси, супы облегчает и ускоряет разведение сухих продуктов в воде.

Оказывают вредное влияние на печень и желудочно-кишечный тракт.



# Самые опасные Е-добавки

## Е951 – аспартам – синтетический сахарозаменитель

Содержится в жевательных резинках, газированных напитках (в особенности импортного производства).

Воздействие на организм: истощение запасов серотонина в коре головного мозга; развитие маниакальной депрессии, припадков паники, насилия (при чрезмерном употреблении).



## **И в качестве примера - как влияют пищевые добавки на наше здоровье...**

Хотим мы или нет, но сотни различных искусственных пищевых добавок входят в наш завтрак, обед и ужин. Человек в среднем, в течение одного года съедает с пищей 5 кг различных пищевых добавок. Для большинства людей они безвредны, но у некоторых могут вызвать: аллергию, расстройство желудка, ожирение, депрессию, астму.

Многие люди любят жевать, особенно дети. Жевательные резинки «Дирол» или «Орбит»: в своем составе содержат загуститель E414, провоцирующий заболевание желудочно-кишечного тракта, антиоксидант E330, вызывающий злокачественные опухоли, краситель E171, эмульгатор E 222, 321, которые вызывают заболевания почек и печени.

**Возникает вопрос:**

**«Стоит ли вообще это употреблять?»**

## И немного о том, что мы пьем...

Например, газированные напитки могут реально принести вред.

Во-первых, это углеводы.

В 0,33 л «Pepsi-Cola» содержится 8 кусков сахара. Мало, кто стал бы пить такой сладкий чай или кофе. Все эти углеводы откладываются в жировые складки и способствуют развитию диабета.



В другие газировки добавляют различные подсластители. Самый опасный из них - белок аспартам.

Он в 200 раз слаще сахара, вызывает аллергию, болезни желудка, нарушения работы печени, головные боли, ослабление памяти и зрения и даже припадки.

Именно подсластители являются главными секретами газированной воды - они не утоляют жажду, а наоборот вызывают аппетит.

Газировка содержит ортофосфорную (Е338) кислоту, которая разъедает зубную эмаль, вымывает кальций и способствует появлению кариеса.

Также газировки содержат углекислый газ, который возбуждает желудочную секрецию, повышает кислотность и способствует метеоризму. Ну и разумеется кофеин. Если злоупотреблять напитком, можно получить кофеиновую зависимость или интоксикацию. Ее признаки - беспокойство, возбуждение, бессонница, желудочные боли, судороги, тахикардия и пр. В некоторых дозах кофеин может быть смертельным.

Самое коварное в газированной воде - это тара. Алюминиевые банки помогают разносить опасные заразные болезни. В момент вскрытия банки в контакт с ее содержимым вступают различные виды стафилококков, а также бактерии-возбудители сальмонеллеза и энтероколита, жидкость разливается по крышке и вместе со всеми бактериями оказывается внутри нас.

## Из книги Академии здоровья

### "Пить или не пить"

- Чтобы почистить туалет, вылейте банку Колы в раковину и... не смывайте в течение часа. Лимонная кислота в Коле удалит пятна с фаянса.
- Чтобы удалить ржавые пятна с хромированного бампера машины, потрите бампер смятым листом алюминиевой фольги, смоченным в Коле. Она также очистит стекла в автомобиле от дорожной пыли.
- Чтобы удалить коррозию с батареи в автомобиле, полейте батареи банкой Колы, и коррозия исчезнет.

- Чтобы очистить одежду от загрязнения, вылейте банку Колы на грудку грязной одежды, добавьте стиральный порошок и постирайте в машине как обычно. Кола поможет избавиться от пятен.
- Активный ингредиент Колы - фосфорная кислота за 4 дня может растворить ваши ногти.

**И что же произойдет с нами, если мы выпьем этот напиток? Страшно подумать! Все еще хотите бутылочку Колы?**

## **Добавки и их вредность влияния на организм можно уменьшить, следуя некоторым простым правилам:**

- Готовьте еду самостоятельно, максимально используя натуральные продукты.
- Запаситесь списком вредных пищевых добавок и старайтесь не покупать продукты, содержащие большое количество добавок Е.
- Избегайте продуктов неестественного цвета, с назойливым ароматом и вкусом, что говорит о наличии большого количества красителей.
- Чем больше срок хранения у товара, тем больше в нем добавок.
- По возможности, следует избегать приобретения полуфабрикатов поскольку они содержат большое количество консервантов и стабилизаторов.