

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
Саратовской области
«Балаковский промышленно-транспортный техникум
им. Н.В.Грибанова»

Проект по учебной дисциплине:
ЕН.03 Химия
на тему:
**«Влияние пищевых добавок
на здоровье человека»**



Выполнила студентка:
группы № ТП211
Тодоренко София
Руководитель:
Сим Ольга Дмитриевна

**Балаково
2018г.**



Актуальность

проблема правильного питания
в наши дни

Цель

научиться понимать обозначения и влияния консервантов и других добавок в содержании продуктов питания на организм человека

Задачи

1. Ознакомиться со значением буквы «Е» на продуктовой этикетке;
2. Установить, какие пищевые добавки являются вредными, и выявить их опасное воздействие на организм;
3. Рассмотреть некоторые популярные продукты на безопасность для здоровья человека.

«Человек есть то, что он ест»

Г.Гейне

История пищевых добавок

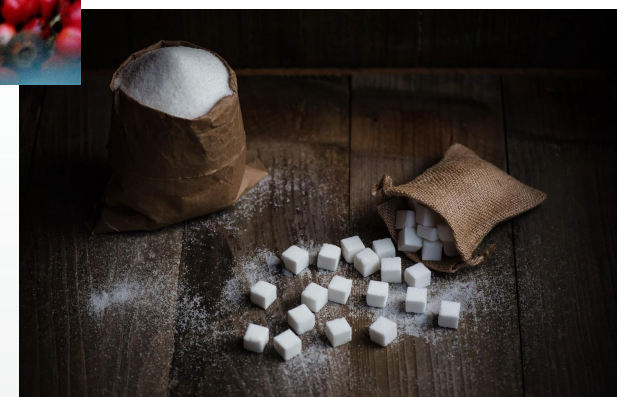
Пищевые добавки – одно из древнейших изобретений человечества. Они явились одним из первых достижений человека, который вместе с даром осмысления получил от природы потребность в пищевом разнообразии.

История применение пищевых добавок имеет давнюю историю, еще в доисторические времена люди использовали поваренную соль и коптильный дым, древние египтяне применяли при приготовлении пищи уксус и мед.



Широкое использование пищевых добавок началось в 19 веке, однако только во второй половине 20 века добавки стали неотъемлемым компонентом при производстве почти всех продуктов питания.

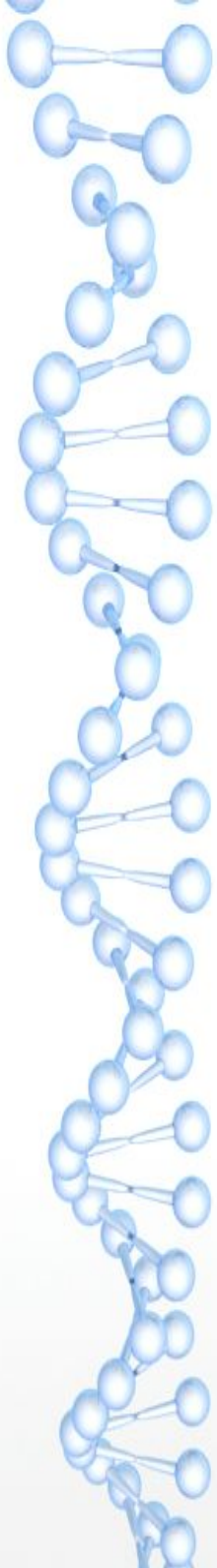
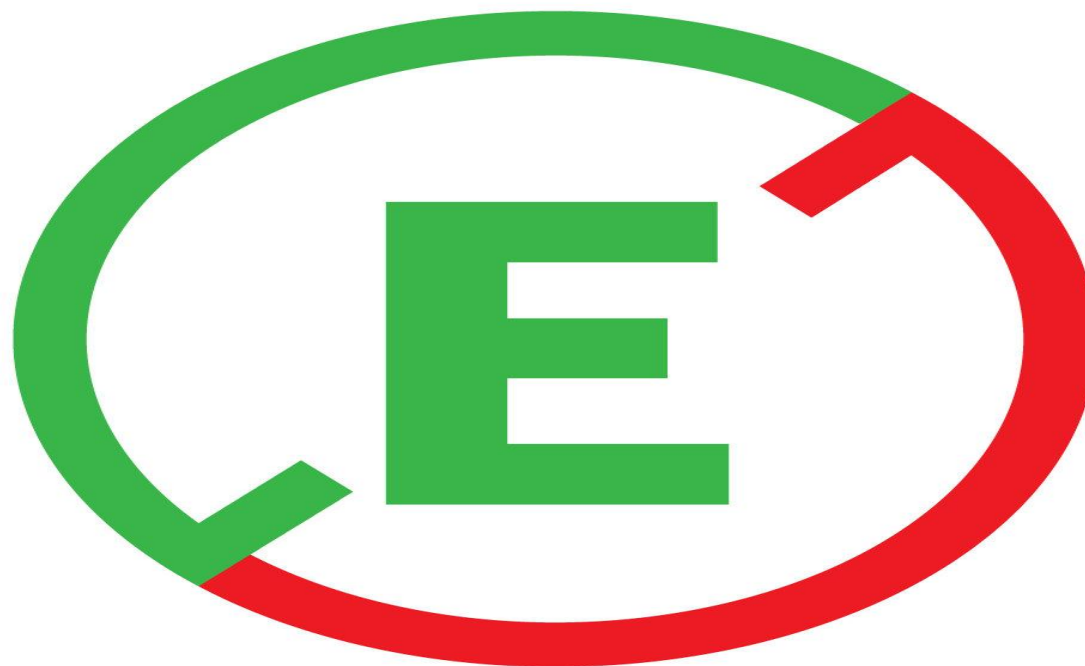
Ежедневно каждый человек использует с продуктами питания пищевые добавки – соль, сахар, перец, лимонную кислоту. С развитием химической и пищевой промышленности в наш обиход вошло великое множество пищевых добавок.



Значение пищевых добавок

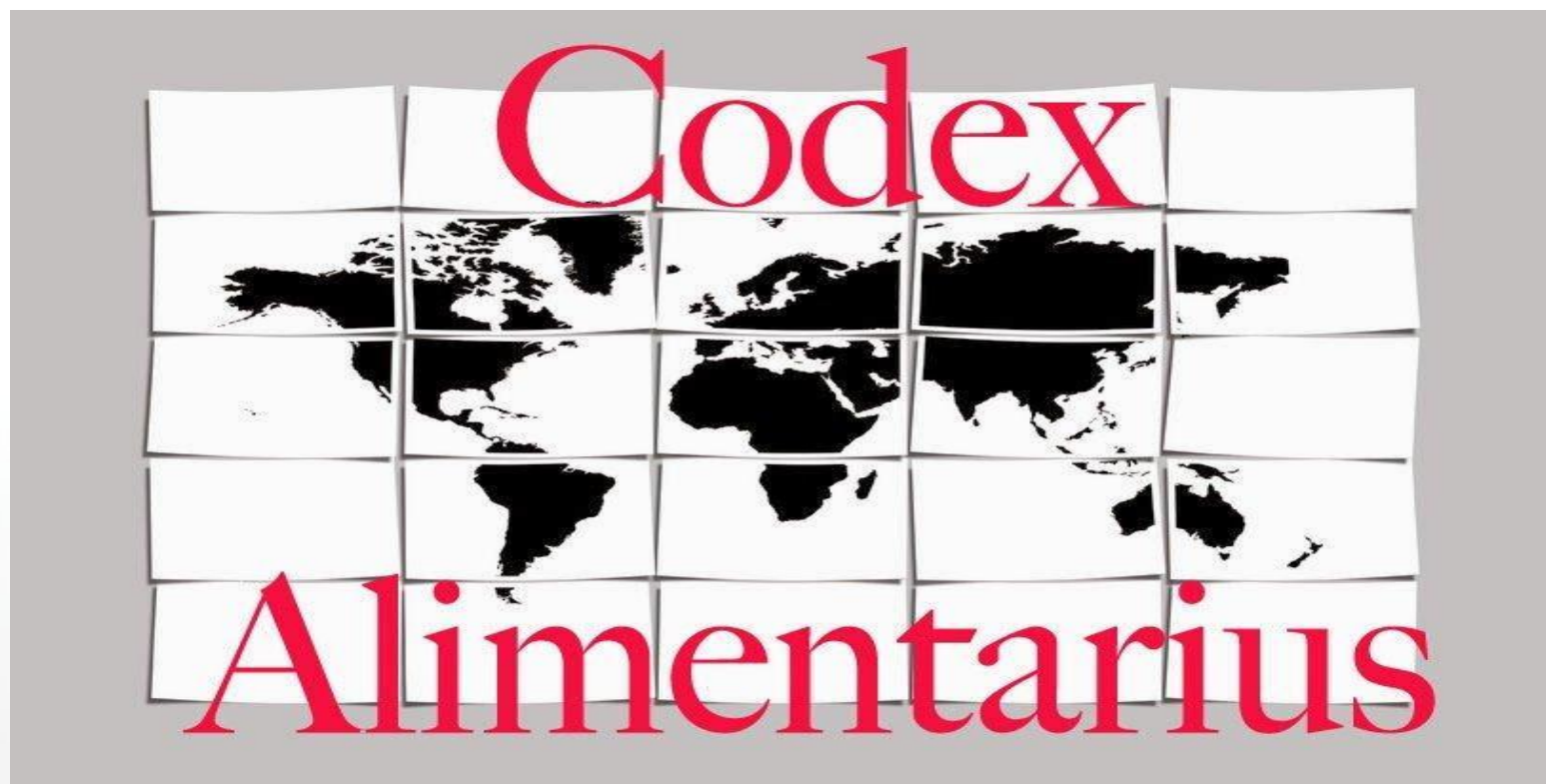
Пищевые добавки – действенный способ придать и на долгое время сохранить привлекательный внешний вид продукта. Они способны в несколько раз продлить срок хранения, улучшить цвет, вкус и аромат пищи, помогают достиг нужную консистенцию.

Но пищевые добавки — это ещё и страшилка о вредной химии, от которой мы все болееем и умираем.



Классификация пищевых добавок

Для классификации пищевых добавок в странах Евросоюза разработана система нумерации и действует с 1953 года. Каждая добавка имеет уникальный номер, начинающийся с индекса «Е». Система нумерации была доработана и принята для международной классификации - Кодекс Алиментариус. Такое же обозначение принято и в России с 1996 года.



Общая характеристика Е-добавок

Все пищевые добавки, согласно их функциям, разделяют на категории



Добавки с индексом E1** - красители

E100 - E182 – влияют на цвет продукта

Используются для:

1. восстановления природного цвета, утраченного в процессе обработки и хранения;
2. окрашивания бесцветных продуктов;
3. повышения интенсивности цвета;
4. применяются при подделке продуктов.



Среди синтетических красителей практически нет безопасных. Большинство из них оказывают аллергенное, мутагенное, канцерогенное действие E131-142, E153.

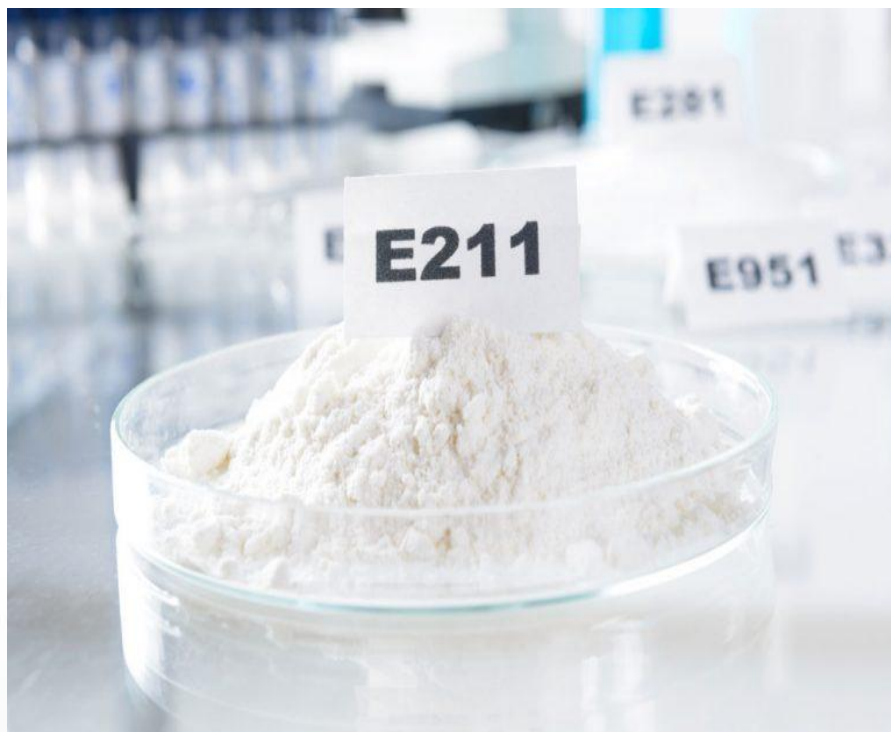
Запрещённые:

E102, E110, E120, E123, E124, E127, E155

Добавки с индексом E2** - консерванты

E200 - E299 – продлевают срок годности пищи

Применяются для увеличения срока годности, предотвращения порчи продуктов, происходящей под действием микроорганизмов.



Среди консервантов встречаются ракообразующие, вредные для кожи добавки, вызывающие расстройство кишечника, влияющие на давление.

Опасные:

E201, E222-224, E233, E270.

Добавки с индексом E3** - антиокислители

E300 - E399 – тормозят процессы окисления, своим действием напоминают консерванты

Они защищают жиросодержащие продукты от прогоркания, останавливают самоокисление продуктов.



Антиокислители убивают полезную микрофлору.

Вследствие чего появляются заболевания и нарушение пищеварения, могут вызывать сыпь, расстройство кишечника, повышают холестерин.

Добавки с индексом E4** - загустители, стабилизаторы

**E400 - E499 – сохраняют консистенцию,
добавляют вязкость**

Они позволяют получить продукты с нужной
консистенцией, улучшают и сохраняют их структуру.



Загустители впитывают
вещества независимо от их
полезности или вредности,
могут нарушить всасывание
минеральных веществ,
являются легкими
слабительными. Вызывают
расстройство кишечника.

Добавки с индексом E5** - эмульгаторы

E500 - E599 – придают однородную консистенцию, предотвращают образование комков

Отвечают за консистенцию пищевого продукта, его вязкость.



Использование фосфатов может привести к нарушению баланса между фосфором и кальцием, плохому усвоению кальция, развитию остеопороза.

Особо опасные:

E501-503, E510, E513, E527, E560

Добавки с индексом E6** - усилители вкуса и запаха E600 - E699

Используются для усиления выраженного вкуса и аромата, придают ощущение жирности низкокалорийным йогуртам и мороженому, смягчают резкий вкус уксусной кислоты и остроту в майонезе, являются подсластителями.



Вызывают головную боль, тошноту, сердцебиение, сонливость, слабость, может повлиять на зрение, является возбудителем центральной нервной системы, если употреблять несколько лет.

Опасные:
E620, E636, E637.

Добавки с индексом E700-E799 — антибиотики

E700 - E899 – зарезервированные номера или мало используются

Используются для предохранения продуктов от порчи в пищевой промышленности. Искусственные антибиотики идеально подходят для того, чтобы мясо, рыба, птица, овощи и молоко могли дольше сохранять свои некоторые качества.

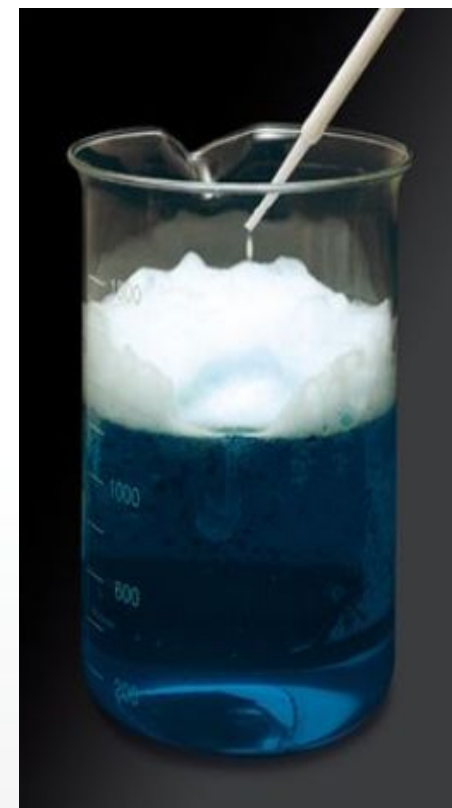


Редко включаются в состав продуктов, так как несут в себе потенциальную угрозу для здоровья, угнетая иммунитет и способствуя разрушению живых клеток.

Во многих странах запрещены.

Добавки с индексом E 9** - пеногасители, антифламинги E900 - E999

В данную группу входят пищевые добавки, которые активно используются в хлебобулочной и кондитерской промышленности. Это подсластители, пенообразователи, разрыхлители, хладагенты, герметики, глазирователи, разделители и другие.



Десятка самых вредных, но популярных продуктов питания

1. Жевательные резинки,
сладости



2. Вареные, колбасы,
сосиски, сардельки,
мясные фарши



3. Копченое мясо и рыба,
копченые и полукопченые
колбасы



4. Йогурты



5. Чипсы и картофель "Фри"



6. Мороженное



7. Газированные напитки



8. Соусы



9. Сухарики



10. Шоколад





Заключение

Пищевые добавки — камень преткновения многих научных и обывательских споров. Они постоянно попадают в центры международных скандалов.

Относиться к ним можно по-разному: либо бояться их вреда для здоровья и совсем отказаться от продуктов, которые их содержат; либо принять как необходимое зло, без них большинство товаров портилось бы в течение нескольких дней после производства, и просто минимизировать возможные осложнения.

В проектной работе поставленная цель была раскрыта, задачи решены, работа может быть использована как ознакомительный материал.

Спасибо за внимание

