

# ***Всё о пищевых добавках***

**Преподаватель биологии:  
Полякова Т.А.**



# *Гипотеза*

*Продукты, содержащие пищевые добавки, являются вредными для здоровья.*



# *Что такое пищевые добавки?*

*Пищевые добавки - это вещества химического происхождения, которые добавляют в пищевые продукты для улучшения вкуса, изменения цвета и удлинения сроков хранения продукта.*

# *История пищевых добавок*

*Натуральные пищевые добавки (различные специи и приправы, растительные красители и т.д.) известны и используются людьми с древних времен.*

*Производство же синтетических пищевых добавок началось только в XX веке. За небольшой промежуток времени они получили широкое распространение во всем мире и на данный момент активно используются во всех сферах пищевой промышленности.*



# *Зачем нужны пищевые добавки?*

*Современные пищевые добавки выполняют две главные задачи:*

- 1. Увеличивают срок хранения продуктов питания, что необходимо для их транспортировки в разные уголки земного шара;*
- 2. Придают продуктам питания необходимые и приятные свойства - красивый цвет, привлекательный вкус и аромат, густую консистенцию.*

# ***E - коды***

*Раньше названия химических веществ писали на этикетках полностью, но это занимало так много места, что в 1953 году в Европе решено было заменить названия химических пищевых добавок одной буквой (E) с цифровыми кодами.*



<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>
<i>E100 - E182</i>	<i>Красители</i>
<i>E200 - E299</i>	<i>Консерванты</i>
<i>E300 - E399</i>	<i>Антиокислители</i>
<i>E400 - E499</i>	<i>Стабилизаторы</i>
<i>E500 - E599</i>	<i>Эмульгаторы</i>
<i>E600 - E699</i>	<i>Усилители вкуса и аромата</i>

# ***E 1\*\* - красители***

## *Значение*

- 1. Используют для восстановления природного цвета, утраченного в процессе обработки и хранения, для окрашивания бесцветных продуктов.*
- 3. Используют для повышения интенсивности цвета.*
- 4. Применяется при подделке продуктов*



## *Воздействие на организм*

*Среди синтетических красителей практически нет безопасных. Большинство из них оказывают аллергенное, мутагенное, канцерогенное действие (E131 - 142, 153).*

***Запрещённые E 102, 110, 120, 123, 124, 127, 155***

# ***E 2\*\* - консерванты***

## *Значение*

- Используют для увеличения срока годности, предотвращения порчи продуктов, происходящей под действием микроорганизмов*



## *Воздействие на организм*

*Сорбиновая кислота угнетает ферментные системы организма. Бензойная кислота — аллерген. Способствуют развитию онкологических заболеваний: E210, 211—217, 219. Вредные для кожи: E230—232, 238. Вызывают расстройство кишечника: E221, 226. Влияют на давление: E250, 251. Опасные: E201, 222—224, 233, 270*



# ***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***

- 1. Позволяют получить продукты с нужной консистенцией, улучшают и сохраняют их структуру.*
- 2. Используется в производстве мороженого, желе, консервов и майонеза*



## ***Воздействие на организм***

*Могут вызвать нарушение всасывания минеральных веществ, являются легкими слабительными. Вызывают расстройство кишечника: E—407, 450, 462, 465, 466*

# ***E 5\*\* - эмульгаторы***

## *Значение*

- 1. Отвечают за консистенцию пищевого продукта, его вязкость.*
- 2. Используется в производстве маргарина, кулинарного жира, колбасного фарша, кондитерских и хлебобулочных изделиях*



## *Воздействие на организм*

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

***Опасные:** E501—503, 510, 513, 527, 560*

# ***Е 6\*\* - усилители вкуса***

## *Значение*

- 1. Для усиления выразенного вкуса и аромата.*
- 2. Придают ощущение жирности низкокалорийным йогуртам и мороженому*
- 3. Смягчают резкий вкус уксусной кислоты и остроту в майонезе.*
- 4. Подсластители*



## *Воздействие на организм*

*Глутамат натрия вызывает головную боль, тошноту, усиленное сердцебиение, сонливость, слабость, может повлиять на зрение.*

*Глутаминовая кислота превращается в аминокислоту, которая является возбудителем ЦНС.*

***Канцерогенные:***

*E626—630, 635.*

*Опасные: E620, 636, 637*

# *Пищевые добавки*

- Чаще всего используются в полуфабрикатах, консервах, а так же в продуктах с большим сроком хранения.*
- На прилавках всё чаще и чаще мы видим продукты, в составе которых присутствуют кодированные надписи «Е»*
- Индекс «Е»-это сокращённо от слова «Европа»*



# *Пищевые добавки могут быть безвредными:*



*Лимонная кислота, молочная кислота, сахароза и др.*

*Абсолютно безвредные красители -*



*природные, получаемые из семян красноватого тропического дерева (окраска сыра, сливочного масла, хлеба), из свеклы, моркови, морских водорослей и др.*

# *Безвредные компоненты натурального происхождения:*

- E101 – витамин B2*
- E140 – хлорофилл*
- E160 – каротиноиды*
- E181 – танины*
- E 296 – яблочная кислота*
- E270 – молочная кислота*
- E300 – витамин C*
- E309 – витамин E*
- E330 – лимонная кислота*



# *Негативное влияние пищевых добавок на организм человека*

- Большое количество синтетических пищевых добавок во многом способствует возникновению ряда различных заболеваний.*
- Например, число больных раком неуклонно растет и неизвестно, откуда человек заболевает данной болезнью.*
- Человеческий организм просто не может хорошо функционировать, если он загружен большим количеством синтетических пищевых веществ.*



# Пять самых вредных продуктов питания

- Сладкие газированные напитки
- Картофельные чипсы
- Сладкие батончики
- Сосиски, сардельки, вареная колбаса, паштеты
- Жирные сорта мяса, особенно в жареном виде



*Исследования показали, что целый ряд таких веществ при постоянном употреблении представляет серьезную угрозу здоровью. Поэтому рекомендуем вам иметь эту памятку под рукой при совершении покупок.*

<b>ТАБЛИЦА ВРЕДНЫХ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК</b>							
<b>ОЧЕНЬ ОПАСНЫЕ</b>	E123	E510	E513E	E527			
<b>ОПАСНЫЕ</b>	E102	E110	E120	E124	E127	E129	E155
	E201	E220	E222	E223	E224	E228	E233
	E400	E401	E402	E403	E404	E405	E501
	E503	E620	E636	E637			
<b>КАНЦЕРОГЕННЫЕ</b>	E131	E142	E153	E210	E212	E213	E214
	E216	E219	E230	E240	E249	E280	E281
	E283	E310	E954				
<b>РАССТРОЙСТВО ЖЕЛУДКА</b>	E338	E339	E340	E341	E343	E450	E461
	E463	E465	E466				E462
<b>КОЖНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ</b>	E151	E160	E231	E232	E239	E311	E312
	E907	E951	E1105				E320
<b>РАССТРОЙСТВО КИШЕЧНИКА</b>	E154	E626	E627	E628	E629	E630	E631
	E633	E634	E635				E632
<b>ДАВЛЕНИЕ</b>	E154	E250	E252				
<b>ОПАСНЫЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ</b>	E270						
<b>ЗАПРЕЩЕННЫЕ</b>	E103	E105	E111	E121	E123	E125	E126
	E152	E211	E952				E130
<b>ПОДОЗРИТЕЛЬНЫЕ</b>	E104	E122	E141	E171	E173	E241	E477

# *Вывод*

*Старайтесь употреблять натуральные продукты, которые не содержат синтетических веществ, избегайте обмана собственного организма различными усилителями вкуса, цвета, заменителями сахара.*

*Правильно питайтесь и будьте здоровы!*



*Спасибо за внимание!*