



Что есть,  
а что не есть?

# РАБОТА ВЫПОЛНЕНА УЧАЩИМИСЯ 11 КЛАССА 343 ГИМНАЗИИ НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА



Экологический урок  
2011-2012 учебный год



# БАДЫ – БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ (ВЕЩЕСТВА)

- натуральные пищевые добавки
- синтетические пищевые добавки

# ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ:

---

- красители
- консерванты
- антиокислители
- стабилизаторы
- эмульгаторы
- усилители вкуса и ароматизаторы
- пеногасители

# УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК, ОПАСНЫХ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА:

- **ВК** – вредны для кожи;
- **З** – запрещены;
- **Р** – ракообразующие;
- **ОО** – очень опасные;
- **О** – опасные;
- **П** – подозрительные;
- **РК** – вызывают кишечные расстройства;
- **РЖ** – вызывают расстройства желудка;
- **РД** – влияют на артериальное давление;
- **С** – вызывают аллергическую сыпь;
- **Х** – влияют на уровень холестерина

# КРАСИТЕЛИ:

---

Находятся в диапазоне E100 – E199

Устанавливают или восстанавливают цвет продукта.

Добавляют в кондитерские изделия, сыры, маргарин и другие продукты питания.

у людей с аллергической предрасположенностью  
вызывают:

- аллергическую крапивницу
- слезотечение
- отеки
- приступы бронхиальной астмы

# КРАСИТЕЛИ:

---

- E102, E110, E120, E124, E127, E129, E155, E180 – O  
(опасны);
- E103, E105, E111, E121, E123, E125, E126, E152 – З  
(запрещены);
- E104, E122, E141, E150, E171, E173 – П  
(подозрительны);
- E131, E142, E153 – Р (ракообразующие);
- E151, E160 – ВК (вредны для кожи);
- E154 – РК, РД (вызывают расстройства кишечника,  
вливают на артериальное давление);

E123 – ОО (очень опасны)

# КОНСЕРВАНТЫ:

---

Находятся в диапазоне E-200 – E-299

Повышают срок хранения продуктов, защищая их от микробов, грибков, бактериофагов.

Применяются в качестве химических стерилизующих добавок при созревании вин.

Вызывают аллергическую реакцию:

- бензойная кислота и ее соли (E210 – E217)
- двуокись серы (E220)
- сульфиты (E221 – E226, E239)

С точки зрения провокации аллергической реакции наиболее безопасны:

- сорбиновая кислота (E200 – E203)
- муравьиная кислота (E236 – E238).

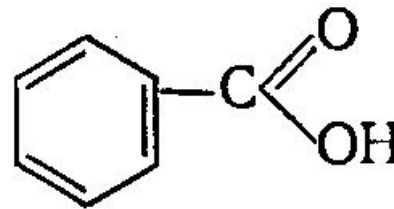


# КОНСЕРВАНТЫ:

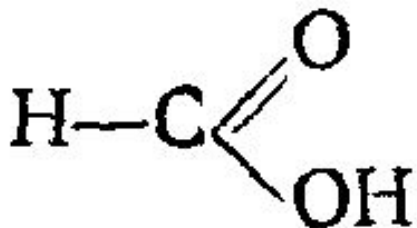
---

- E220, E222 - E224, E228, E233, E242, E270 – O  
(опасны);
- E241 – П (подозрительны);
- E210 - E216, E219, E230, E240, E249, E280 - E283 – P  
(ракообразующие);
- E231, E232, E239 – BK (вредны для кожи);
- E250, E251 – PK, PD (вызывают расстройства  
кишечника, влияют на артериальное давление);

БЕНЗОЙНАЯ КИСЛОТА



Муравьиная кислота



Сорбиновая кислота



# АНТИОКИСЛИТЕЛИ:

---

Находятся в диапазоне E300 – E399

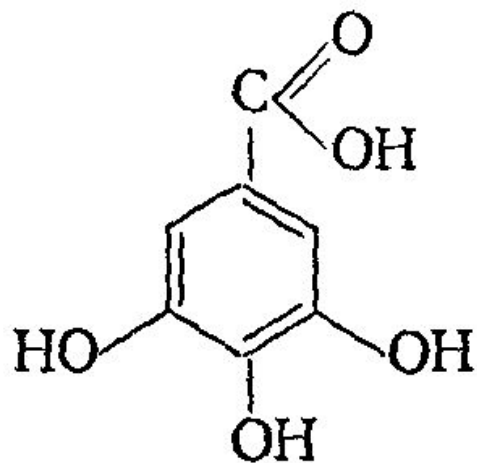
Защищают от окисления, например, от прогоркания жиров и изменения цвета.

Применяют в изготовлении бульонных кубиков, жевательной резинки, мороженого.

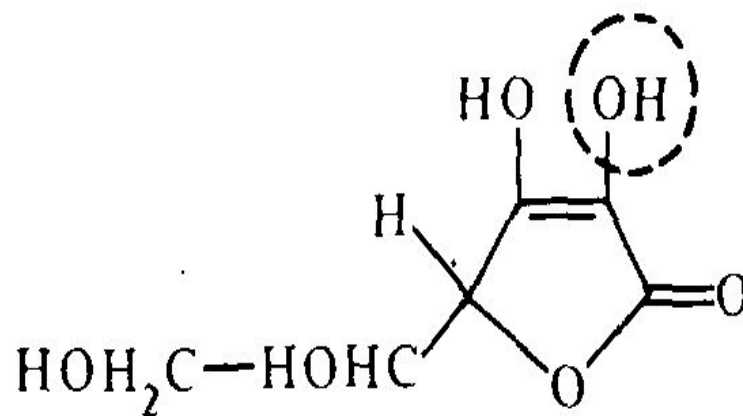
- E310 - E313 – С (вызывают аллергическую сыпь);
- E320, E321 – Х (повышают уровень холестерина);
- E330 – Р (ракообразующие);
- E338 - E341 – РЖ (вызывают расстройства желудка);
- E343 – РК (вызывают расстройства кишечника);

## Галловая кислота

(E311 – E313 – галлаты)



Аскорбиновая кислота  
(E300 – витамин С)



# СТАБИЛИЗАТОРЫ И ЗАГУСТИТЕЛИ:

Находятся в диапазоне E400 – E499

Поддерживают желеобразную консистенцию продуктов.

Являются производными метилцеллюлозы и, употребленные в большом количестве, вызывают расстройства желудочно-кишечного тракта.

- E403 - E405 – O (опасны);
- E477 – П (подозрительны);
- E450 - E454, E461 - E463, E465, E466 – РЖ (вызывают расстройства желудка);

Метилцеллюлоза



# ЭМУЛЬГАТОРЫ:

Находятся в диапазоне E500 – E599

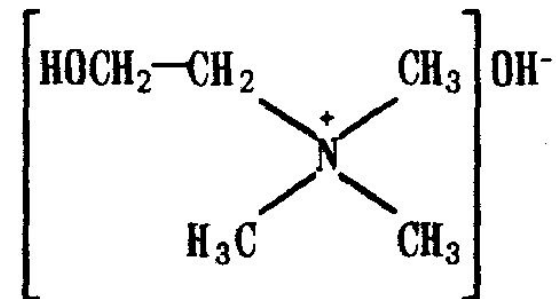
Используют для приготовления водно-жировых смесей (майонеза, кремообразных продуктов).

▣ E501, E502 – O (опасны);

E510, E513, E527 – OO (очень опасны)

Лецитин, получаемый из яичного желтка, вызывает аллергические реакции.

Холин



# УСИЛИТЕЛИ ВКУСА И АРОМАТИЗАТОРЫ:

Находятся в диапазоне E600 – E699

Добавляют в соусы, приправы, колбасы.

Вызывают:

- аллергическую крапивницу
- головную боль
- сердцебиение
  
- E620, E636, E637 – O (опасны);
- E626 - E635 – РК (вызывают расстройства кишечника);

# ПЕНОГАСИТЕЛИ:

---

Находятся в диапазоне E900 – E999

Предупреждают или снижают образование пены.

- ▣ E907 – С (вызывают аллергическую сыпь);
- ▣ E952 – 3 (запрещены);
- ▣ E954 – Р (ракообразующие);
- ▣ E951, E1005 – ВК (вредны для кожи);



# ОПАСНЕЙШИЕ ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ

## Вызывают:

### злокачественные опухоли (рак):

- E103, E105, E121, E123, E125, E126, E130, E131, E142,
- E152, E153, E210 - E217, E219, E230, E240, E249, E25
- E280 - E283, E330, E447, E954;

### заболевания желудочно-кишечного тракта:

- E221 – E226, E250, E320 – E322, E338 - E341,
- E407, E450 - E454, E461 - E466, E626 - E635;

### заболевания печени и почек:

- E171- E173, E320 - E322.

## запрещены в России:

- E121 – краситель цитрусовый красный 2;
- E123 – красный амарант;
- E240 – консервант формальдегид

# ЗАПРЕЩЕНЫ В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ:

---

- E103, E105, E111, E121, E123, E125 – E128, E130, E140, E152 – E155, E166, E173 – E175, E180;
- E209, E213 – E219, E225 – E228, E230 – E233, E237, E238, E241, E263, E264, E282, E283;
- E302, E303, E305, E308 – E314, E323 – E325, E343 – E345, E349 – E352, E355 – E357, E359, E365 – E368;
- E403, E408, E409, E418, E419, E429 – E436, E441 – E444, E446, E462, E463, E465, E467, E474, E476 – E480, E482 – E489, E491 – E496;
- E505, E512, E519, E521 – E523, E535, E537, E538, E541, E542, E550, E554 – E557, E559, E560, E574;
- E622 – E625, E628, E629, E632 – E635, E640, E641;
- E906, E908, E909 – E911, E913, E916 – E919, E922 – E926, E929, E943 – E946, E952, E957, E959;
- E1000, E1001, E1105, E1503, E1521.

# КОМПАНИИ - ПРОИЗВОДИТЕЛИ « ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫХ» ПРОДУКТОВ В РОССИЮ

- NESTLE
- UNILEVER
- HEINS
- PRINGLES (Procter & Gamble)
- FRITO - LAY
- HERSHEYs
- KELLOGs
- COCA - COLA
- HELLMANs
- PEPSIKO
- CADBURY
- Mars

# Пищевые добавки

---

вред или польза?

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН  
от 2 января 2000 года № 29-ФЗ

# О КАЧЕСТВЕ И БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Принят  
Государственной Думой  
1 декабря 1999 года

Одобен  
Советом Федерации  
23 декабря 1999 года

РЕГУЛИРУЕТ ОТНОШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА  
ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ И ИХ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ  
ЧЕЛОВЕКА.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН  
от 7 февраля 1992 года № 2300-1

---

# О ЗАЩИТЕ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

В ред. Федеральных законов  
от 9 января 1996 года № 2-ФЗ,  
От 17 декабря 1999 года № 212-ФЗ

РЕГУЛИРУЕТ ОТНОШЕНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИЕ МЕЖДУ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ И ИЗГОТОВИТЕЛЯМИ, ИСПОЛНИТЕЛЯМИ, ПРОДАВЦАМИ; УСТАНОВЛИВАЕТ ПРАВА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ ТОВАРОВ НАДЛЕЖАЩЕГО КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНЫХ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, ГОСУДАРСТВЕННУЮ И ОБЩЕСТВЕННУЮ ЗАЩИТУ ИНТЕРЕСОВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ОПРЕДЕЛЯЕТ МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ИХ ПРАВ, А ТАКЖЕ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ИХ НАРУШЕНИЕ.

В СЕМИНАРИИ ДЕНЬ ЗАЩИТЫ ПРАД ПОТРЕБИТЕЛИ

15 марта