

# Презентация на тему: «Химия и пища»



Подготовила:  
Ученица 11 б класса  
Швечкова Софья



# Пищевые добавки

**Пищевые добавки** – это природные соединения и химические вещества, которые сами по себе обычно не употребляются как пищевой продукт или обычный компонент пищи, но которые добавляют в продукты питания для того, чтобы они дольше хранились, для приобретения стойкости вкуса, улучшения внешнего вида.



**Пищевые добавки  
для кондитерских  
изделий**

**красители**



# Классификация пищевых добавок



E 100 - E 181	пищевые добавки и красители
E 200 - E 296	консерванты, способствующие сохранению продуктов
E 300 - E 363	антиокислители, замедляющие окисление
E 400 - E 481	эмульгаторы и стабилизаторы, сохраняющие консистенцию
E 500 - E 575	разрыхлители, поддерживающие структуру продукта
E 631 - E 637	ароматизаторы
E 900 - E 999	антифлемины для уменьшения вспенивания
E 1100 - E 1105	ферменты, биологические катализаторы
E 1400 - E 1450	модифицированные крахмалы для создания необходимой консистенции
E 1510 - 1520	растворители

# Виды пищевых добавок

1. Красители
2. Консерванты
3. Антиокислители
4. Загустители
5. Эмульгаторы



# Ароматизаторы



№ п/п	Наименование	Код ЕС	Дозировка гр/т	Цвет
1	Тартразин, порошок	Е 102	10-30	Желтый
2	Сансет желтый, порошок	Е 110	5-20	Оранжевый
3	Кармуазин, порошок	Е 122	5-20	Темно красный
4	Понсо 4R, порошок	Е 124	1-10	Светло красный
5	Аллюра красный, порошок	Е 129	10-20	Алый
6	Коричнево-шоколадный, порошок	Е 155	5-20	Коричневый
7	Индигокармин	Е 132	10-50	Синий
8	Зеленое яблоко	Е 133+Е102	50	Зеленый
9	Бриллиантовый синий, порошок	Е 133	5-20	Голубой
10	Диоксид титан	Е 171		Белый
11	Кола карамель (жидкая, канистры по 25 кг)	Е 150d		Коричневый



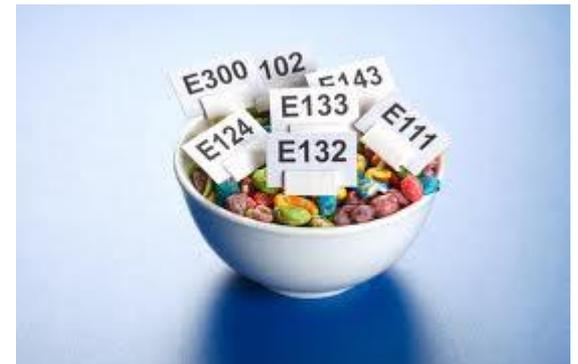
# Консерванты

## Свойства некоторых консерваторов

**E200** — Сорбиновая кислота (2,4-гександиеновая кислота) — бесцветные кристаллы,  $t_{пл} = 134 \text{ } ^\circ\text{C}$ . Содержится в соке рябины *Sorbus aucuparia* (отсюда название)..

**E201** (Сорбат натрия) - используются для консервирования фруктовых и овощных консервов, яичных и кондитерских изделий, мясных и рыбных продуктов, плодово-ягодных соков и безалкогольных напитков.

**E202** (Сорбат калия, Potassium Sorbate) — является калиевой солью сорбиновой кислоты и представляет собой белый порошок или гранулы.



# Витамины

**Витамин А** оказывает влияние на рост и развитие клеток и нормализует состояние эпителиальных покровов.

**Витамины группы В** также очень важны для организма. К этой группе относятся витамин В. (тиамин), В2 (рибофлавин), витамин В3 (никотиновая кислота), В6 (пиридоксин), В12 (цианкобаламин).

**Витамин С** незаменим для организма из-за связи с белковым обменом.

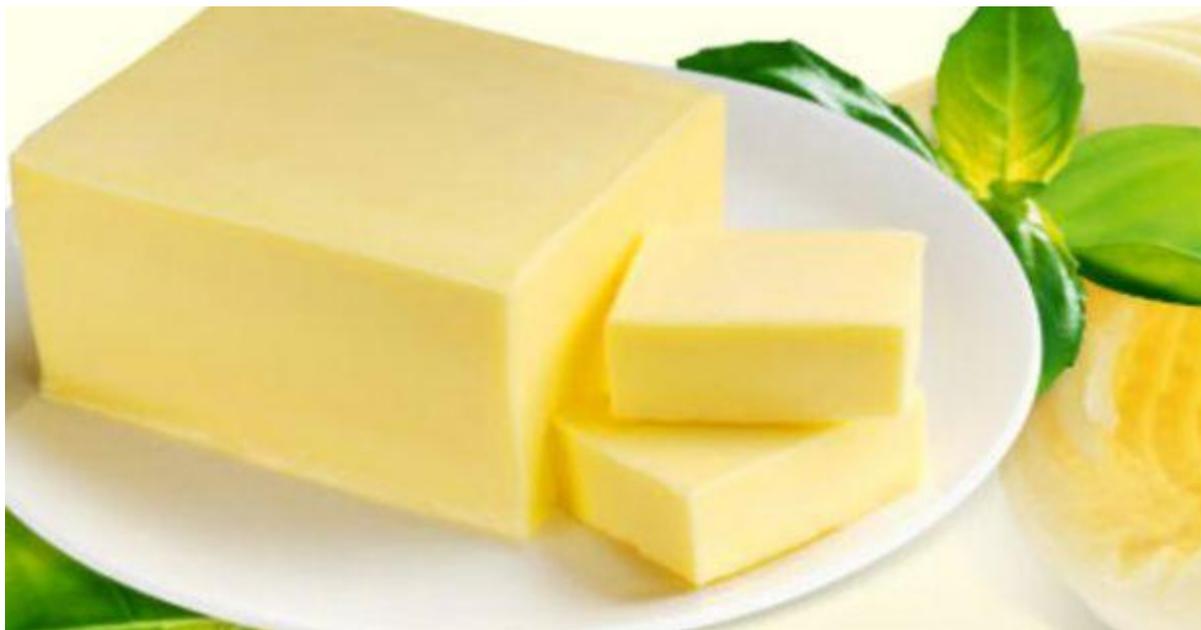
**Витамин D** участвует в углеводном обмене, а также в обмене некоторых химических веществ — магния, кальция, фосфора, железа и т. д.



# Эмульгаторы

**Эмульгаторы** добавляются в пищевые продукты с целью создания и стабилизации эмульсий и других пищевых дисперсных систем.

Действие эмульгаторов (поверхностно-активных веществ (ПАВ)) многостороннее.



# Антиокислители

Антиоксиданты замедляют процесс окисления путем взаимодействия с кислородом воздуха, прерывая реакцию окисления или разрушая уже образовавшиеся перекиси. При этом они сами расходуются.

Процесс окисления является самоускоряющимся, поэтому чем раньше к продукту добавлен антиоксидант, тем большего эффекта от него можно ожидать.



# Стабилизатор пищевой

Выполнила Синицкая  
Ирина

Широкое применение пищевых стабилизаторов характерно для следующих отраслей промышленности:

- молочная (йогурт, сметана, молочные коктейли и пр.)
- масложировая (масло, спред, майонез, кетчуп и т.д.)
- мясная (производство всех видов вареных колбас и колбасных изделий)
- производство хлебобулочных и кондитерских изделий (карамель, джем, мармелад и др.)
- производство мороженого (мягкое мороженое, фруктовый лед)
- производство соков, сиропов и различных наполнителей



## **ЭТО КУШАТЬ НЕЛЬЗЯ**

E121, E123, E240, E103, E107, E125, E127, E128, E140, E153-155, E160d, E160f, E166, E173-175, E180, E182, E209, E213-219, E225-228, E230-233, E237, E238, E241, E263, E264, E282, E283, E302, E303, E305, E308-314, E317, E318, E323-325, E328, E329, E343-345, E349-352, E355-357, E359, E365-368, E370, E375, E381, E384, E387-390, E399, E403, E408, E409, E418, E419, E429-E436, E441-444, E446, E462, E463, E465, E467, E474, E476-480, E482-489, E491-496, E505, E512, E519, E521-523, E535, E537, E538, E541, E542, E550, E554-557, E559, E560, E574, E576, E577, E580, E622-625, E628, E629, E632-635, E640, E641, E906, E908, E909-911, E913, E916-919, E922, E923, E924b, E925, E926, E929, E943a, E943b, E944-946, E957, E959, E1000, E1001, E1105, E1503, E1521

## **ЭТО КУШАТЬ ОПАСНО**

E103, E105, E121, E123, E125, E126, E130, E131, E142, E152, E210, E211, E213-217, E240, E330, E447, E221-226, E320-322, E338-341, E407, E450, E461-466, E230, E231, E232, E239, E311-313, E171-173, E320-322

## **ЭТО КУШАТЬ “МОЖНО”**

E100 - E182, E200 - E299, E300 - E399, E400 -E499, E500 - E599, E600 - E699, E900 - E999

интересно тут [www.fayrix.org](http://www.fayrix.org)