

Консерванты, их виды и применение

2021г

В 21 веке использование консервантов распространилось на все сферы нашей жизни. Их добавляют в пищу, косметику, лекарство и многое другое. Однако многие люди даже не знают их наименование в составе продуктов и не обладают даже частичной информацией об их действии.





Прежде чем рассказывать о консервантах, надо обозначить механизм порчи продуктов. Основной причиной данного процесса являются микроорганизмы. Для развития микроорганизмов необходимы благоприятная среда, наличие питательных веществ и достаточно долгое хранение. Всё это безусловно имеется в наших продуктах питания, поэтому они как правило быстро портятся, то есть изменяют свой вкус, цвет, запах и могут становиться даже крайне опасными для здоровья человека. Именно для предотвращения или оттягивания порчи и используют консервирующие вещества.

Природные консерванты, такие как соль, мёд, сахар и специи не могут предоставить полной защиты, например бактерии **Clostridium botulinum**, вырабатывающие ботулиновые токсины (один из опаснейших ядов природного происхождения), вполне спокойно развиваются в соленьях, копченостях и в домашней консервации, проведенной без должной обработки, данным бактериям так же не нужен кислород и герметичная упаковка не спасёт от них, а даже усугубит ситуацию.



**Clostridium
botulinum**



Но химические консерванты способны предотвратить развитие или даже уничтожить такие бактерии. В промышленности для обработки консервации, к примеру, используют нитриты и нитраты калия и натрия, а в домашней чаще всего используют ацетилсалициловую кислоту(аспирин) и уксус, а также соблюдать все гигиенические нормы. Различия в используемых веществах возникает, во-первых, потому что не все промышленные консерванты находятся в открытой продаже, а во-вторых, их использование строго регламентировано.

<u>Е, название</u>	<u>Опасность/разрешен</u>	<u>Роль в продуктах</u>	<u>Влияние на организм</u>
Е-200 , Сорбиновая кислота	Очень низкая, разрешен в России, Украине и других странах	Увеличивает срок хранения продукта	Безопасный для человека, антимикробное вещество, не токсично, не канцерогенно.
Е-202 , Сорбат калия	Очень низкая, разрешен во многих странах	Останавливает рост плесневых грибов	Аллергенность низкая, не является канцерогеном и мутагеном
Е-209 , Парагидроксibenзойной кислоты гептиловый эфир	Опасен, запрещен в РФ	Консервант	Крапивница, приступы астмы, анафилактический шок, дерматит
Е-210 , Бензойная кислота	Средняя, разрешен в РФ	Антимикробное, антигрибковое действие, угнетающе действует на некоторые бактерии, плесень, дрожжи	С аскорбиновой кислотой образует в организме канцероген. Отрицательное влияние на почки и печень

<u>Е, название</u>	<u>Опасность/разрешен</u>	<u>Роль в продуктах</u>	<u>Влияние на организм</u>
E-211 , Бензоат натрия	Высокая, разрешен в РФ, Украине, других странах	Подавляет ферментативную активность дрожжевых культур и плесневого грибка	Сильный канцероген (в реакции с витамином С), отрицательно влияет на печень
E-213 , Бензоат кальция	Опасен, запрещен в РФ	Консервант	Злокачественные опухоли
E-220 , Диоксид серы	Опасен, разрешен в РФ и Украине как безопасный при соблюдении норм	Консервант, отбеливатель, стабилизатор цвета	Токсичен, вызывает аллергическую реакцию, сбои ЖКТ
E-221 , Сульфит натрия	Опасен, разрешен в странах ЕС, РФ, Украине	Замедляет потемнение фруктов и овощей	Болезни ЖКТ, запрещен детям


<u>Е, название</u>	<u>Опасность/разрешен</u>	<u>Роль в продуктах</u>	<u>Влияние на организм</u>
Е-230 , Дифенил	Средняя, разрешен в России, запрещен в Украине	Предотвращает рост грибков, плесени	Аллергические реакции, рвота, тошнота, опасен для почек, печени, сердечно-сосудистой и нервной систем
Е-234 , Низин	Средняя, разрешен во многих странах	Угнетает бактерии и рост спор, ускоряющих порчу продуктов после тепловой обработки	Убивает некоторые полезные бактерии в организме
Е-236 , Муравьиная кислота	Низкая, разрешен в РФ, Украине	Антибактериальное вещество	В концентрированном виде опасна для кожи, зрения, пищеварительной системы,
Е-240 , Формальдегид	Запрещен	Консервант, антисептик	Рост опухолей, крайне ядовит

<u>Е, название</u>	<u>Опасность/разрешен</u>	<u>Роль в продуктах</u>	<u>Влияние на организм</u>
E-249 , Нитрит калия	Опасен, разрешен в России, Украине	Консервант, краситель	Развитие рака
E-250 , Нитрит натрия	Средняя, с осторожностью используется в Евросоюзе, разрешен в РФ и Украине	Фиксатор цвета, защищает продукт от окисления и влияния бактерий	Токсичный, понижает давление, снижает тонус
E-251 , Нитрат натрия	Средняя, разрешен в ЕС, РФ, Украине	Продлевает срок годности и цвет переработанного мяса	Мигрень, нарушения в работе нервной системы, органов ЖКТ, иммунной системы
E-252 , Нитрат калия	Средняя, во многих странах запрещен, в Украине и РФ разрешен	Замедляет вспучивание в сырах, снижает активность микробов	В больших дозах опасен для почек, вызывает приступы астмы, головные боли, подавляет кислород в крови,
E-260 , Уксусная кислота	Очень низкая, разрешен во всех странах	Регулятор кислотности	Расщепляет жиры и углеводы в организме, но опасен в концентрации от 30% – вызывает ожоги

<u>Е, название</u>	<u>Опасность/разрешен</u>	<u>Роль в продуктах</u>	<u>Влияние на организм</u>
Е-270 , Молочная кислота	Нулевая, разрешен во многих странах	Антисептик, препятствует брожению продуктов	Синтезируется в организме, поставляет энергию для мозга и мышц, избыток выводится через почки
Е-280 , Пропионовая кислота	Очень низкая, разрешен в РФ, в Украине запрещен	Консервант	Не токсичен, но в концентрированном виде вызывает ожоги, раны и язвы
Е-290 , Диоксид углерода	Очень низкая, разрешен практически во всех странах мира	Регулятор кислотности, антиоксидант, консервант с обеззараживающими и антимикробными свойствами, разрыхлитель (в выпечке)	Относительно безвредное вещество, но чрезмерное употребление противопоказано при болезнях ЖКТ, вызывает вздутие живота
Е-296 , Яблочная кислота	Очень низкая, разрешен в РФ и Украине	Регулятор кислотности, вкусовая добавка	Участвует в обмене веществ

Однако, несмотря на вред консервантов, описанный в таблице, реальная опасность в большинстве случаев появляется либо при превышении допустимых доз в продуктах, либо при чрезмерном употреблении продуктов с допустимым объемом консервантов. К примеру, если человек употребляет долгое время большие количества сушеных фруктов, содержащих диоксид серы (E220), то это может вызвать серьезные аллергические реакции, боли в горле, голове и проблемы с ЖКТ.



The background of the image shows several wooden trays containing different colored powders. The colors include shades of green, yellow, red, purple, blue, and orange. The powders are piled up in small mounds within the trays, creating a vibrant and textured scene.

Спасибо за внимание
и убедительная просьба пройти опрос
по полученной информации
(ссылка на опрос в посте)