

КОНСЕРВАНТЫ: ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?

Консерванты — вещества, затрудняющие жизнедеятельность микроорганизмов и некоторых других живых существ в пищевых продуктах. Также этот термин используется в отношении веществ, замедляющих окисление органических соединений кислородом. Главная цель использования консервантов — предотвращение порчи продуктов. При производстве продуктов питания используют консерванты (пищевые добавки E200–E299) [1]. Однако некоторые из них, как известно, запрещены законодательством ряда стран. По этой причине их применение вызывает сомнение и недоверие со стороны покупателей. В работе будет рассмотрен некоторый ряд консервантов и оценена степень их опасности и полезности на основе анализа данных открытых источников.

С 27 февраля 2024 г. на территории Евразийского экономического союза, в частности в Беларуси, вступил в действие обновленный технический регламент, регулирующий использование консервантов. В число запрещенных попала муравьиная кислота (E236), которая используется в пищевой промышленности не только как консервант, но и как регулятор кислотности. Она обладает высокой проникаемостью через жировую ткань, ее пары опасны для слизистой глаз, при попадании через ЖКТ может привести к некротическому гастроэнтериту, вызвать аллергические реакции и метаболический ацидоз, слепоту.

В список запрещенных пищевых добавок входит также сорбат натрия (E201). Он используется для консервирования фруктов и овощей, яичных и кондитерских изделий, мясных и рыбных продуктов, плодовых, ягодных соков и безалкогольных напитков. До запрета этой добавки, по данным Объединенного экспертного комитета ФАО/ВОЗ по пищевым добавкам (JECFA), допустимое суточное потребление (ДСП) сорбата натрия составляло 25 мг/кг массы тела. На данный момент добавку E236 запретили в связи с подозрением на генотоксичность (способна привести к генетической мутации или развитию опухоли, изменению генетического материала потомков) [2].

Разрешенной в Беларуси является кислота пропионовая (E280). Она препятствует росту плесени и некоторых бактерий. Поэтому большая часть производимой пропионовой кислоты используется как консервант в пищевых продуктах, потребляемых человеком. В пищевых продуктах, особенно в хлебе и других хлебобулочных изделиях, пропионовая кислота используется как натриевая (пропионат натрия) или кальциевая (пропионат кальция) соли. В исследованиях на лабораторных животных единственным неблагоприятным эффектом,

связанным с долговременным употреблением небольшого количества пропионовой кислоты, было образование язв в пищеводе и желудке из-за разъедающих свойств вещества. При исследованиях не было обнаружено, что пропионовая кислота токсична, мутагенна, канцерогенна или негативно влияет на репродуктивные органы. В организме пропионовая кислота быстро окисляется, метаболизируется и выводится из организма.

Анализируя представленную информацию, можно сделать вывод о том, что любая пищевая добавка при недопустимой дозе может оказать негативное влияние на здоровье человека. Однако есть консерванты, которые вызывают чрезмерное количество рисков. Та же пропионовая кислота, описанная выше, не наносит серьезного вреда и легко выводится из организма человека. А сорбат натрия может нанести непоправимый ущерб. Потребителю лишь остается внимательно изучать состав на этикетке продуктов и быть уведомленным о нормах и законах пищевой промышленности в республике.

Источники

1. *Егорова, З. Е.* Пищевая химия : учеб. пособие : в 2 кн. / З. Е. Егорова, Е. Н. Зеленкова. — Минск : БГТУ, 2023. — Кн. 1. — 280 с.

2. Генотоксическое действие токсикантов, относящихся к химическому оружию, и продуктов их деструкции на соматические клетки человека / Т. В. Харченко [и др.] // Вестник Российской военной медицинской академии. — 2012. — № 4 (40). — С. 266–269.

*2-е место на заседании секции
СНИЛ «Товаровед»
П. А. Коршуков
БГЭУ (Минск)*

Научный руководитель — М. Л. Зенькова, канд. техн. наук, доцент

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПРИ ВЫБОРЕ ТОВАРОВ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ БЕЛКА

Маркетинговые исследования предпочтений потребителей позволяют изучить уровень насыщенности рынка продукцией, оценить уровень конкуренции и возможности компании для продвижения товаров на рынке. Формирование лояльности потребителей к торговым маркам, предпочтениям при выборе товара, узнаваемости и идентификации продукции является трудоемким процессом, при котором основными элементами являются информация о потребителе продукции и сегментация потребителей.