

Бензоат натрия

Бензоат натрия E211 - натриевая соль бензойной кислоты. Пищевая добавка, относится к группе консервантов. Белый порошок без запаха или с незначительным запахом бензальдегида. Консервант E211 легко растворяется в воде, не разрушается при кипячении, не обладает ярко-выраженным вкусом. Эти качества помогают использовать вещество во многих видах пищевых продуктов. В малых количествах он содержится в клюкве, яблоках, корице, гвоздике и черносливе.

Принцип действия Бензоата натрия заключается в следующем: проникая в клетку, консервант закисляет среду и мешает грибам и бактериям воспроизводить ферменты для переработки крахмалов и жиров. Будучи неспособными найти пропитание, патогенные бактерии и грибы сначала замедляют рост, а потом окончательно погибают. Примечательно, что добавка E211 не разрушается при кипячении.

Благодаря такой полезной способности, как предотвращения развития бактерий, E211 является компонентом некоторых медикаментов и гигиенических средств, таких как шампуни, гели, зубные пасты.

Бензоат натрия полностью подавляет выработку соответствующих ферментов и жизнедеятельности бактерий, что позволяет сопоставить его с антибиотиками. Его свойства настолько мощные, что практически любые продукты с длительным сроком хранения производятся с его участием. Он также замедляет протекание окислительных процессов, это свойство делает его эффективным консервантом. Бензоат натрия также имеет свойство усиливать вкус и надолго сохранять еду свежей.

Данный консервант применяется в пищевой промышленности:

- в качестве консерванта для маргаринов, майонезов и деликатесных продуктов, содержащих майонез;
- в качестве консерванта для кислой фруктовой продукции;
- для консервирования чистых фруктовых соков, особенно предназначенных для дальнейшей переработки;
- для инактивации ферментов и снижения общего числа микроорганизмов продукт дополнительно пастеризуют;
- в безалкогольных напитках служит дополнительным недорогим фактором защиты против дрожжей.

Так же Бензоат натрия входит в состав следующих продуктов:

- сыры, колбасы и мясопродукты;
- рыбная икра, консервы и пресервы, креветки и соленая рыба;
- джемы, повидло, желе и другие фруктово-ягодные полуфабрикаты;
- все безалкогольные напитки или с содержанием алкоголя менее 15%;
- майонез, маргарин, кетчупы, соусы;
- пряности и приправы, горчица;
- овощи маринованные или соленые;
- кондитерские изделия и конфеты;
- все готовые салаты;
- десерты на молочной основе;
- жевательная резинка и шоколад с начинкой;
- диетическое питание и продукты для снижения веса.

Бензоат натрия в косметологии используется в кремах, гелях для душа, кондиционерах, гелях для волос.

Данная добавка используется в фармацевтической промышленности как отхаркивающее средство, обычно в составе комбинированных препаратов.

Так же помогает создать громкий звук при запуске петард, а также используется для предотвращения плесневения табака в сигаретах и для защиты алюминиевых деталей в промышленности.

Производительная стадия добавления Бензоата натрия в основную массу продукции определяется особенностями технологического процесса. Оптимальным периодом добавления консерванта в продукцию считают послепастеризационный и послестерилизационный моменты. Данная особенность вызвана тем, что после термической обработки уменьшается уровень насыщенности продукции разнообразными микроорганизмами и добавление консерванта в этот период способствует сохранению такого состояния на долгое время. В процессе внесения данного добавочного компонента в продукцию необходимо учитывать некоторые факторы: чем кислее продукт, тем меньше доза консерванта; увеличение дозировки добавки (30-40 %) относительно уменьшению калорийности товара; при кипячении продукции уровень процентного состава добавки необходимо увеличивать (частично испаряется).

Бензоат натрия является важным участником разных промышленных областей: пищевой, фармацевтической, косметической, пиротехнической и т.д. Его консервирующие свойства позволяют продлить срок хранения разной продукции, но этим функционал данного реактива не ограничивается. При этом, если не превышать рекомендуемые дозировки и применять его правильно, это вещество не будет представлять опасности для человека, что и объясняет активность его использования.

