



ÜRÜN BİLGİ FORMU

TİTO SİTRİK ASİT ANHİDRAT

Sitrik asit karboksilik asitlerden, renksiz, kristal yapılı organik zayıf bir asittir. Sitrik asit turuncgiller başta olmak üzere, birçok bitkide ve meyvede bulunur. Limon bünyesinde büyük oranda (kuru ağırlığının %8'i kadar) bu asitten içerir. Sitrik asitin kimyasal yapısı aşağıda gösterilmiştir, molekül formülü $C_6H_8O_7$ 'dir, molekül ağırlığı; 192.123 g/mol'dür.

Sitrik asit oda sıcaklığında kristal halinde bulunur, yoğunluğu 1.665 g/cm, erime noktası 153 °C, 175 C°'nin üzerine ısıtıldığında karbondioksit ve su molekülü kaybederek bozunmaya uğrar, sudaki çözünürlüğü yüksektir: 133 g/100 ml (20 °C).

Sitrik asit ve tuzları toksik değildir, kullanımı kolaydır, kolay bir şekilde ayrışabilirler ve bu özelliklerinden dolayı yaygın olarak kullanılır.

Sitrik asit 1784 yılında İsveçli kimyacı Carl Wilhelm Scheele tarafından limon suyunun kristalleştirilmesi sonucu elde edilmiştir. Sitrik asidin endüstride üretimi ise İtalyan narenciye endüstrisi tarafından 1860'ta başlamıştır ve gıda katkı maddesi olarak 100 yılı aşkın süredir kullanılmaktadır.

Sitrik asit meyvelerde ve turuncgillerde büyük miktarda bulunmasına rağmen, bu bitkilerden izolasyonu pahalı bir yöntemdir, bu sebeple ticari olarak, şekerden bakteri ve mayaların yardımıyla üretilir.

Sitrik asit monohidrat'ta 1 molekül su bulunmaktadır, sitrik asit anhidrat'ta ise su molekülü, yani nem yoktur.

Bu nedenle sitrik asit monohidratın yaklaşık %7'si nemdir ve fiyatı da bu nedenle anhidrat'a göre daha ucuzdur, ancak verimliliği de daha düşüktür.

E330 sitrik asidin gıda katkısı kodudur. Sitrik asit, gıda endüstrisinde en yaygın pH kontrol ajanıdır.

Askorbik asit (C vitamini, E300) gibi antioksidanların çalışmasını güçlendirir ve meyvelerin renginin kahverengiye dönmesini engeller; aynı zamanda bira ve reçel üretiminde, pH düşürücü olarak da kullanılmaktadır.

Sitrik asit şekerin kristalleşmesini engellemek için şekerleri ve şekerlemeleri stabilize eder.

Şaraplarda demirin bulanıklılık oluşturan demir tanin kompleksi oluşturmamasını engeller, mayalama işleminde arpadan şeker kaybını önler, bakteri, mantar ve küflerin gelişimini önleyen asidik bir ortam oluşturur, peynir üretiminde oluşturduğu hızlı ve kalıcı asitlik bakteriler tarafından oluşturulan laktik asitten daha fazla enzim aktifliğini artırır.

Sitrik asitin kullanıldığı ürünler; içecekler, mayalı gıda ürünleri, bira, şarap, peynir, bisküviler, lokumlar, kekler, dondurulmuş balık, dondurma, reçeller, jöle, dondurulmuş patates, şerbetler, hazır çorbalar, salça ve konservelemdir.

Sitrik asit metal ve minerallerle çok kolay bağ oluşturur ve bu özelliği sayesinde, bazı sitrik asit içeren minerallerin vücuda alınımını kolaylaştırır, çünkü bu maddelerin sindirimi daha kolay olur.

Dünya Entellektüel Mülkiyet Teşkilatı'na (World Intellectual Property Organization, WIPO) göre sitrik asitin üründeki miktarı ürünün kütlece 0.005 - 0.01%'i arasında olmalıdır, ayrıca parçacık boyutunun da 6 µm olması gerekmektedir.

Sitrik asit banyo ve mutfak temizleyicilerinde katkı maddesi olarak kullanılır. %6'lık konsantrasyonda hazırlanan sitrik asit çözeltisi camdaki kireci giderir. Ayrıca endüstride çelikten pası gidermede kullanılır.

2007'deki sitrik asit yıllık üretimi 1.700.000 ton civarındadır ve %50'sinden fazlası Çin'de üretilmektedir. Bu



Headquarter: 10016 St. No:18 AOSB Cigli/İZMİR-TURKEY
Showroom: 8216 St. No:5/C Cigli/İZMİR-TURKEY
Production: Ege Industrial Area 8901/3 St. No:3AO Balatcık/İZMİR
Tel: +90.232.329.35.68 Fax: +90.232.329.35.07



smart
chemistry

miktarın %50'sinden fazlası asitlendirme işlemi için içeceklerde kullanılır, %20'si gıda sektöründe, diğer %20'si deterjanlarda ve kalan %10 kozmetik ve kimya endüstrisinde kullanılır.

 Hammaddeler.com



Headquarter: 10016 St. No:18 AOSB Cigli/IZMIR-TURKEY
Showroom: 8216 St. No:5/C Cigli/IZMIR-TURKEY
Production: Ege Industrial Area 8901/3 St. No:3AO Balatcık/IZMIR
Tel: +90.232.329.35.68 Fax: +90.232.329.35.07