

İçecek Üreten Tesislerde Temizlik ve Sanitasyon Uygulamalarına Genel Bir Bakış

Erkan Gökgöz¹, Bülent Ergönül^{2*}

¹ Coca-Cola İçecek A.Ş., Kalite Güvence Departmanı, Kemalpaşa, İzmir

² Celal Bayar Üniv. Mühendislik Fakültesi, Gıda Müh. Bölümü, Manisa

* bulent.ergonul@bayar.edu.tr

Özet

Gıda işletmelerinde hijyen ve temizliğin temel amacı yüzeylerden mikroorganizmaların gelişmeleri için ihtiyaç duydukları gıda kalıntılarını ve mevcut mikroorganizmaları uzaklaştırmaktır. En basit biçimde işletme dahilindeki tüm üretim ekipmanları ve yüzeylerin etkin bir biçimde temizlenmesi ve su kalıntısı kalmayacak şekilde kurulanması esasına dayalıdır. Temizlikte kullanılacak olan ekipman da çapraz bulaşmayı engellemeyecek şekilde temiz olmalı ve kuru, temiz bir alanda saklanmalıdır.

Temizlik ve sanitasyon işleminin esas olarak durulama, temizleme, ikinci durulama ve sanitasyon aşamalarından oluştuğu bilinmektedir. Temizleme aşamasında gelişmiş metotlar olarak düşünülen CIP ve COP sistemleri ile dezenfektan uygulaması yapılırken, sanitasyon aşamasında mikroorganizmaları ortadan kaldırmak için uygun sanitizerler uygulanmaktadır.

İçecek tesislerinde termal ve kimyasal sanitasyon teknikleri kullanılmaktadır. Termal sanitasyonda mikroorganizmalar sıcak su veya su buharı ile ortadan kaldırılırken, kimyasal sanitasyonda uygun konsantrasyonlarda sanitizerler uygun temas süresi boyunca uygulanmaktadır.

İçecek tesislerinde dezenfektan olarak, organik veya inorganik asitlerle veya sörfektanlarla beraber kullanılan %2,5-15'lik parasetik asit (bira tesislerinde fermantasyon ve depolama tanklarında, boru hatlarında, dolum ünitelerinde, şişe yıkama ünitesinde, diyaliz ve ters ozmoz ünitesinde, meşrubat tesislerinde boru hatları, tanklar, filtreler, pastörizatör, konveyörler, dolum ünitesinde, pet temizleme ve kapak kapatma ünitesinde), alkali klorür ve asidik iyodofor çözeltileri (bira tesislerinde tank ve borularda, bağlantı elemanları ve filtrelerde, meşrubat tesislerinde ise tank, filtre, karıştırma makinası, genel tesis temizliği ve şişe yıkamada), yüzey aktif kimyasallardan 4-9 pH'daki quaternar amonyum bileşikleri ve amfoterik bileşikler (bira tesislerinde malt ünitesinde, genel tesis temizliğinde, hortum ve bağlantı elemanlarında, dolum ve karıştırma ekipmanında, meşrubat tesislerinde ise santrifüj, pastörizatör, evaporatör, kapak kapatma ve dolum ünitesinde), halojenlenmiş asitler, anorganik asitli klor, brom ve iyot bileşikleri tank ve boru hatlarında, alkilaminler dolum

Türkiye 9. Gıda Kongresi; 24-26 Mayıs 2006, Bolu

ünitesinde ve çevre yüzey temizliğinde, biguanidinler küçük ekipmanlar ve parçaların temizliğinde, aldehitler, formaldehit-glutardialdehit, dumanlama ile şişeleme alanının sanitasyonunda ve çevre temizliğinde, klor dioksit ise şişe yıkamada bira ve meşrubat tesislerinde kullanılmaktadır.