

Fermente Gıdalarda Bulunan Organik Asitler

Arzu Akpınar Bayizit^{*}, Lütfiye Yılmaz^{**}

Uludağ Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Bölümü, Görükle, Bursa

^{*} abayizit@uludag.edu.tr ; ^{**} lutfiyey@uludag.edu.tr

Özet

Fermentasyon yüzyıllardan beri uygulanmakta olan en ekonomik gıda üretim ve koruma yöntemlerinden biridir. Fermente ürünler dünyanın çoğu ülkesinde beslenmede önemli bir yer teşkil etmektedir. Bu tip fermente ürünler arasında fermente süt ürünleri, tahıl bazlı ürünler, alkollü içecekler ve fermente yağlı tohumlar sayılmaktadır.

Organik asitlerin oluşmasında esas kaynak yağ, protein ve karbonhidratlardır. Özellikle ürünlerde bulunan yağ lipolizi ile serbest yağ asitlerine, protein proteolizi ile amino asitlere, karbonhidratlarda glikoz yolu ile hidroksi ve keto asitlerle basit yağ asitlerine parçalanmaktadır. Daha sonra gelişen sekonder ve tersiyer reaksiyonlarla, oksidasyon, transaminasyon, dekarboksilasyon gibi, bu parçalanma ürünlerinden çok değişik yapıda serbest organik asitler oluşmaktadır.

Fermente gıda maddelerinde organik asitlerin, toplam metabolik olayların belirteci olma ve doğal koruyucular olarak rol oynamalarının yanı sıra duyuşal özellikler üzerinde de etkili ve bazı hastalıkların önlenmesinde rol oynadıkları belirtilmektedir. Örneğin laktik asidin bozadaki patojen bakterilerin inhibisyonu ile ilişkili olduğu; laktobasiller için gelişme faktörü olan orotik asidin de yüksek kolesterolü düşürmede etkili bir madde olduğu bildirilmiştir. Ayrıca laktik, asetik ve propiyonik gibi organik asitlerin bakterilerin neden olduğu diyareyi önledikleri de belirtilmiştir.

Organik asitler fermente ürünler teknolojisinde aroma maddesi olarak da büyük bir önem taşımaktadırlar. Geleneksel bir çok fermente gıdanın duyuşal özellikleri fermentasyon sırasında oluşan tat ve aroma maddelerine bağlı olarak büyük bir farklılık göstermektedir. Fermente ürünler teknolojisinde üniform bir tat ve aroma kalitesine ulaşmak için gerekli faktörlerden biri üretim aşamasında oluşan belirli orandaki laktik asittir. Bir diğer faktör de olgunlaşma sırasında starter kültür ya da üründe bulunan diğer mikroorganizmaların özellikle de mayaların mikrobiyal aktivitesi ve bunun sonunda oluşan organik asitlerin düzeyidir.

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