

Gıda Sanayiinde Allerjen Risk Yönetimi

Artemis Karaali

İTÜ Gıda Mühendisliği Bölümü, İstanbul Teknik Üniversitesi
karaali@itu.edu.tr

Özet

Gıda allerjenleri, her ülkede çocukların %5-8, yetişkinlerin ise %1-2'sini oluşturan duyarlı tüketici gruplarının sağlığını yaşamsal önemde tehdit eden tehlikelerden biri olup, gıda güvenliği açısından HACCP planlarında "kimyasal tehlike" olarak kabul edilmeli ve yine HACCP planının bir parçası olarak kontrol altında tutulmalıdırlar. Etkili bir "allerjen kontrol programı", gıda üreten firmaların hammadde tedarikçilerinden başlayarak, tüm üretim aşamaları sürecinde devam ettirilmeli, depolama ve dağıtım süreçlerini de kapsamalıdır. Böyle bir program, başta çapraz kontakt/kontaminasyonun önlenmesi için tesiste hiçbir allerjen izi bulundurmayacak titiz bir sanitasyonu içeren iyi üretim uygulamaları(GMP), çalışanlara bu konularda özel eğitim programları verilmesi, ve tüketiciye etkin bir risk iletişimini sağlayacak şekilde doğru etiket deklarasyonu (uyarı etiketi uygulamaları) hususlarına odaklanmalı, "firmaya özel" geliştirilecek çeklistlerle sürekli izlenmeli ve kontrol altında tutulmalıdır.

Anahtar kelimeler: Gıda allerjenleri, allerjen kontrol programı, allerjen risk yönetimi

Giriş

"Gıda allerjisi", insan bağışıklık mekanizmaları tarafından belirli bir gıda bileşenine veya gıdanın kendisine karşı başlatılan aşırı duyarlılık reaksiyonu olarak tanımlanmaktadır. Farklı gıdaların neden olduğu allerjilerin belirtileri vücudun farklı sistemleri üzerinde gözlenir: solunum sisteminde rinit(nezle), astım, öksürük, hızlı nefes alma, pnömoni; sindirim sisteminde bulantı, kusma, ishal (sulu ve kramplı), karın ağrısı, ağız ve boğaz ödemi; dolaşım sisteminde çarpıntı ve kalp ağrıları; deride ekzema (atopik dermatit), kaşıntı, ürtiker, kontakt dermatit şeklinde görülebileceği gibi baş ağrısı, yorgunluk, halsizlik, uyku hali, ödem, baş dönmesi, bulanık görmeden daha da ciddi vakalarda anafilaktik şok ve ölüme kadar varabilmektedir(1). Bu nedenle son yıllarda gıdalarda bulunan allerjenler sağlığı ve dolayısıyla da gıda güvenliğini tehdit eden önemli risklerden biri olarak addedilmekte olup gıda üreten firmaların HACCP sistemlerine ilave edecekleri bir "Allerjen Kontrol Programı" ile allerjen risklerinin yönetimini sağlamaları zorunlu hale getirilmek istenmektedir. Bu hususta ülkemizde ilk yasal uygulama, bu yıl revize edilen

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

"Gıda Maddelerinin Genel Etiketleme ve Beslenme Yönünden Etiketleme Kuralları Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ" ile gündeme gelmiştir (2). Bu tebliğde ilk kez ürün etiketinde belirtilmesi zorunlu allerjen bileşenlerin bir listesi yer almakta olup bu bileşenlerin, son üründe değişik bir formda olsalar bile, tüketicilere risk iletişimi sağlamak amacıyla ürün etiketinde isimlerinin açıkça belirtilmesi zorunlu kılınmaktadır. İlgili AB mevzuatında da aynı şekilde "gıda ürün etiketinde belirtilmesi zorunlu allerjen bileşenler" olarak yer alan (3) bu ingrediyenler, gluten içeren tahıl çeşitleri (buğday, çavdar, arpa, yulaf, kılçıksız buğday, kamut veya hibrit türleri) ve ürünleri; kabuklu hayvanlar ve ürünleri; yumurta ve ürünleri; balık ve ürünleri; soya fasulyesi ve ürünleri; süt ve süt ürünleri (laktoz dahil); yerkıstığı, fıındık ve fıındık gibi sert kabuklu meyveler; badem, fıındık, ceviz, cashew fıındığı, pekan fıındığı, brezilya fıındığı, Antep fıındığı, Macadamia fıındığı ve Queensland fıındığı ve bunların ürünleri; kereviz ve ürünleri; hardal ve ürünleri; susam tohumu ve ürünleri; kükürt dioksit ve sülfidlerden ibarettir. Bu bileşenler son üründe değişik bir formda olsalar bile, isimlerinin ürün etiketinde açıkça belirtilmesi zorunludur. Ancak mamul gıda maddesinin ismi zaten ilgili allerjen bileşenin de ismini içeriyorsa(örneğin "fıındık ezmesi", "ton balığı konservesi" vb.), ürün etiketinde ayrıca bir uyarıcı ifadeye gerek görülmektedir. Öte yandan, allerjen olarak nitelenen yukarıdaki bileşenlerin bazı ürünlerinin (örneğin soya yağı, buğday maltodekstrini vb.) allerjen olmadıklarının kanıtlanması yönünde talebi olan üreticilere de 25 Kasım 2007 ya kadar bu hususu açıklayabilmeleri için zaman tanınmıştır (3).

Allerjen Kontrol Programları (AKP)

Allerjen kontrol programları, gıda işletmelerinde hazırlanan öngereksinim(GMP) ve HACCP planlarının kapsamında geliştirilmeli ve uygulanmalıdır. Etkili bir allerjen kontrol programı, üretici firmanın tedarikçilerinin takibiyle başlayıp, üretim aşamalarının tümü sırasında sürdürülmeli, ürünün tüketiciye erişmesine kadar olan dağıtım kanallarında da çapraz kontakt/kontaminasyonun önlenmesi için bu mekanlarda eser miktarda dahi allerjen bulundurmayacak sanitasyon çalışmalarına ve pratik "çalışan eğitimi" programlarına odaklanmalı, ayrıca etiketlemeyi de içermelidir.

Bu amaçla, işletmeye özel HACCP planının oluşturulması ve uygulanması sırasında allerjen kontrolüyle ilgili temel hususlara mutlaka yer verilmeli, allerjen riskleri için özel KKN'ları tanımlandıktan sonra ilgili tehlikeler detaylandırılmalı, her biri için önleyici ve düzeltici faaliyetler belirlenerek olası riskler minimize edilmelidir. Allerjen risk yönetimi bakımından HACCP çalışmasında mutlaka kapsanması gereken temel hususlar, hammadde tedariki

ve depolama, ürün formülasyon ve bileşenleri, üretim, ambalajlama ve etiketleme, iade ürün ve çalışanların eğitimi başlıkları altında toplanabilir (4):

1. Hammadde (tedarik ve depolama): Tedarikçi seçim ve kabulü prosesi, tedarikçinin kendi allerjen kontrol programının olup olmadığının yerinde tesbitini, bu yoksa, firmanın kendi üretiminde uyguladığı AKP'nin tedarikçi firmada da uygulamaya konulmasını ve denetimini içermelidir. Tedarik ve depolama aşamalarında allerjenlerin izlenebilmesi için özel bir renk kodlaması seçimi kullanışlı bir methodur. Belirli bir allerjeni içeren ürün için seçilecek standart bir renk, o ürünün üretiminde kullanılan tüm ekipmanlarda (bant, kalıp, kap fırçalar vb.) ve üretim zincirinin her aşamasında da uygulanmalıdır. Allerjen hammaddeler, diğerlerinden ayrı, kilitli, sadece sorumlu görevlinin gerekli olduğu durumlarda girebileceği bir bölümde depolanmalıdır.

2. Formülasyon ve ingrediyeleler: İşletmenin HACCP planına ingredient tehlike analizinin bir parçası olarak allerjenler de dahil edilmelidir. Allerjen olan bileşenin spesifikasyonunun baskısında dikkat çekici renk kodlaması ve/veya göze çarpan şekilde yer alacak bir cümle, allerjen bileşenleri tanımlamada en sık kullanılan iki yöntemdir.

3. Üretim programlama ve üretim: Farklı ürünlerin üretildiği işletmelerde önceden belirlenecek üretim programlarıyla allerjen riski taşıyanlar ve taşımayanların üretimi ayrı zamanlara programlanarak, allerjenlerle yapılan her üretimden sonra üretim alanlarına ve ekipmanlara GMP kapsamında etkin bir sanitasyon uygulanmalı, bu temizliğin etkinliği geçmeden hemen kısa süre içerisinde diğer ürünün üretimi yapılmalıdır. Allerjen kalıntılarının uzaklaştırılması için yapılan temizliğin etkinliği izlenirken, mutlaka bioluminesans, ELISA veya başka bir testle doğrulama yapılmalıdır.

4. Ambalaj ve etiketleme: Allerjen risk yönetiminde en önemli konulardan biri tüketiciyle risk iletişimini sağlayan ambalaj ve etiketlemedir. Etiket üzerinde Tablo 1'de belirtilen ingrediyelelerin yanı sıra, özellikle tüketicilerin ismiyle tanıyamayacağı bazı katkı ve bileşenler için, hangi hammaddelerden elde edildiği açıkça belirtilmelidir. Örneğin süttten üretildiğini her tüketicinin bilemeyeceği kazein'in adının yanında parantez içinde "süt ürünü", "süt içerebilir." veya "süt türevi" gibi ifadeler yer almalıdır. Bu tür uygulamalar allerjisi olan bireylerin ürün hakkında daha net bilgi sahibi olmasına imkan vererek riski minimize eder.

5. İade ürün ve yeniden işleme: Gıda üretiminde "iade ürün-rework" uygulaması, çok az hatalı olan veya fazla üretilmiş, ancak son ürün olarak paketlemeye uygun olmayan ürünlerin yeni ürünün üretimine katılmasıdır. Allerjen kontrolü için uyulması gereken önemli bir kural, iade ürün kullanılırken "benzerin benzere ilavesi"dir; bir diğer deyişle allerjen içeren bir

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

İade ürün, sadece aynı allerjeni içeren ürün için ilavesinde kullanılmalıdır. İade ürün üretime girerken yığın kaydının yani dökümantasyonunun tam ve doğru olarak yapılması izlenebilirlik açısından zorunludur.

6. Eğitim: Allerjen kontrol programının etkin işlemlerini sağlayacak önemli etmenlerden bir diğeri olan çalışanlara, standart bir eğitim programı dahilinde gıda allerjileri ve allerjen ingrediyanların riskleri, kendi fonksiyonlarını yerine getirirken çapraz kontaminasyonu önleme konusunda yapmaları ve yapmamaları gerekenler, işletmede allerjenlere uygulanacak renk kodlamaları hakkında yeterli bilgiler verilmeli, çalışanlara sorulan sorularla verilen eğitimin ne kadar etkin olduğu doğrulanmalıdır. Öte yandan, allerjen içeren ürünün üretildiği bölümlerde çalışanlar da bazı allerjenlere karşı duyarlı olabilir. Bu amaçla bütün çalışanlara, duyarlı olabilecekleri allerjen içeren bölümde çalışmasını engellemek amacıyla allerjik reaksiyon ve anafilaktik şokla ilgili ayrıntılı bir anket yapılmalıdır.

Sonuç

Gıda sanayi kuruluşlarımızın bilinen allerjenlerle ilgili olarak yukarıda belirtilen önlemleri HACCP programları dahilinde sistematik olarak uygulamaları ile allerjenler tüketiciler için bir risk olmaktan artık çıkabilecektir.

Kaynaklar

1. EC 1997, "Study of Nutritional Factors in Food Allergies and Food Intolerances", ISBN 92-827-9554-3, Office for Official Publications of EC, Luxemburg.
2. ANON., 2006, "Gıda Maddelerinin Genel Etiketleme ve Beslenme Yönünden Etiketleme Kuralları Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında Tebliğ", Resmi Gazete, 22.01.2006-26057.
3. ANON, 2000-2005, EU Directive 2000/13/EC, Directive 2003/89/EC, 2005/26/EC..
4. Özkoç, B. ve A. Karaali, 2004, "Allerjenler ve Gıda Sektöründe Allerjen Risk Yönetimi", Bitirme Tezi, İTÜ Gıda Mühendisliği Bölümü, İstanbul.