

FSA, Perakende Satılan Tavuklardaki Kampilobakter Vakaları Hakkında Yaptığı 12 Aylık Çalışmanın Sonuçlarını Yayınladı

Perakende satılan dondurulmuş bütün tavuklar ve paketlerindeki Kampilobakter seviyelerinin belirlenmesi için Şubat 2014 – Şubat 2015 tarihleri arasında İngiltere genelinde bir araştırma yapılmıştır. Araştırma kapsamında, İngiltere genelindeki her bir bölgenin nüfus büyüklüğü oranına ve bir yıl içerisinde dağıtımı yapılan tavuk sayısına göre seçilmiş ve toplamda 4.011 tavuk üzerinde analiz gerçekleştirilmiştir. Organik ve serbest dolaşan tavukların payı dikkate alınarak satıcıların pazar paylarına göre numuneler alınmıştır.

Gıda kaynaklı Kampilobakterin, gıda zehirlenmesinin en büyük sebebi olduğu ve İngiltere’de her yıl 280,000’den fazla kişinin hastalanmasına sebep olduğu tahmin edilmektedir. FSA, tavuklardaki Kampilobakter oranını azaltmak için sanayi ile ortak bir hedef oluşturmuştur. Bu hedefte 1000 cfu/g miktar ve üstündeki seviyelerde Kampilobakter içeren tavuklara odaklanılmıştır. Hedef olarak belirlenen miktarda Kampilobakter içeren tavukların tüketicilere hastalık bulaştırması muhtemeldir. FSA-Sanayi ortaklığı 2015 yılı sonuna kadar, yüksek derecede kirlilik taşıyan tavukların sayılarını kesim prosesi sonunda %10’un altına düşürmeyi hedeflemektedir.

12 aylık yapılan çalışma sonucunda analizlenen tavukların %73’den azının Kampilobakter ile kontamine olduğu fakat tavukların %19’unun 1,000 cfu/g’ın üzerinde Kampilobakter kontaminasyonu içerdiği bulunmuştur.

FSA, hangi perakendecilerin düşük vaka oranları ile çalıştığının tüketiciler tarafından görülüp, karşılaştırma yapılabilmesi için araştırma sonuçlarını bir “lig tablosu” olarak yayınlama kararı almıştır. FSA’nın akıllıca hareket edip % 95 güven aralıklarını dikkate alarak hesapladığı

sonuçlar dizisine rağmen listelenen 7 büyük perakendecinin arasında çok az bir farklılık görülmüştür.

FSA, 2015 yılı içerisinde, takip araştırması yapmayı planlamaktadır. Bu takip araştırması varolan çalışmaya büyük ölçüde benzer olacaktır, fakat perakendecilerin karşılaştırılmasının daha kolay yapılabilmesi için numune sayılarının, perakendecilerin satış hacmine göre artırılması planlanmaktadır. Güncellenmiş pazar payı verileri temin edilerek, perakendecilerden alınacak numune sayıları belirlenecektir. Mevcut araştırmadaki pazar payı verileri 2010 yılı verileridir. FSA raporunda, 2010 Haziran’ından sonra pazar payı hızla yükselen perakendecilerin de yetersiz temsil edildikleri kabul edilmektedir.

Numuneler, yalnızca 25 gram deri (çoğunlukla boyun derisi) kullanılarak, sayım metoduyla test edilmiştir. Numunelerin Kampilobakter analizi yapılırken kullanılan, seçici sıvı besin yerindeki varlık/yokluk metodunda, doğru mikroaerofilik ortamın sağlanmasındaki zorluklar uzun zamandır bilinmektedir. Bu nedenle Kampilobakterin izole edilmesine çalışılırken her iki metodun da kullanılması doğru bir uygulama olmaktadır. Katı atmosferik büyüme gereklilikleri nedeniyle, sayım metodunda bir sonuç bulunmasına rağmen, varlık/yokluk metodunda ‘tespit edilmedi’ şeklinde bir sonuç bulunması olağandışı değildir. Bunun nedeni olarak sayım metodunda kullanılan gaz kavanozlarının daha katı atmosferik kontrol yaratmasıdır.

FSA’nın araştırma sonuçları İskoçya Gıda Standartları’nın yayınladığı değerler ile benzerlik göstermektedir. Araştırma sonucu, laboratuvar tarafından onaylanmış Kampilobakter’e bağlı gıda zehirlenmesi vakalarının 2015 yılının ilk 20 haftasında bir önceki senenin aynı dönemine kıyasla %13,5 daha fazla olduğunu göstermektedir. 2014 yılının ilk 20 haftasında laboratuvar onaylı 1960 vaka gerçekleşmişken bu sayı 2015 de 2225’e yükselmiştir. 2015 yılındaki bu değerler, 2012 ve 2013 yılı değerlerinden de yüksektir.

İskoçya genelinde 2015 yılında gözlenen vaka sayısı hem haftalara hem yıllara göre, herhangi bir grup gözetmeksizin ve raporlanan salgın olmamasına rağmen artış göstermektedir. İskoçya Gıda Sağlığı, bu yılki Kampilobakter vakalarındaki artışı anlamak için meslektaşlarımız ile çalışmalar yapmaktadır. Vaka sayısındaki artışlar, hem kuzey hem güney sınırlarda Kampilobakter bulaşma risklerini düşürmek için yapılan gıda güvenliği kampanyalarının mesajlarındaki önemi daha da belirginleştirmektedir.

Klostridyal Sporlarının Sporlanmalarında Yeni Araştırmalar

Elektron mikroskobu kullanılarak yapılan yeni araştırmalar, Klostridyal Sporlarının gelişimini içeren mekanizmalara ışık tutmaktadır.

Gıda Araştırmaları Enstitüsü'ndeki bilim adamlarının elektron mikroskobuyla gerçekleştirdiği araştırmada sporların 'exosporium' adı verilen, dış zara sahip olduğunu ve bir ucunda açıklık olduğunu göstermiştir. İnceleme, bu açıklığın kendini çimlenme sırasında sporun üzerinde yırtılan bir noktaya hizalandığını açığa çıkarmıştır. Araştırmacılar, sporların polaritesi olduğunu ve bu sayede yapıların doğru şekilde hizalanarak, çimlenmeyi kolaylaştırdığını ileri sürmüşlerdir. Spor çimlenmesi, dış zar yapısı ve Klostridyal hücre büyümesi konusunda kapsamlı araştırmalar yapılmasına rağmen, spor çimlenmesinde yer alan mekanizmalar hakkında halen bir bilgi yetersizliği mevcuttur.

Kısa Darbeli Elektrik Alanları – Pastörizasyon İçin Bir Alternatif

Tel Aviv Üniversitesi'nde yürütülen araştırma, kısa darbeli elektrik alanlarının, gelişen ülkelerde, termal pastörizasyona enerji tasarruflu bir alternatif olabileceğini ileri sürmektedir.

Elektroporasyon adı verilen proses boyunca, bakteriyel hücre zarları seçici olarak parçalanır. Bu işlem aralıklı olarak uygulandığında, süt içerisinde bakteri çoğalması engellenerek sütün raf ömrü artırılır.

Bu çalışmaya göre, kısa darbeli elektrik alanları, termal olmayan pastörizasyon proseslerine bir alternatif sunmaktadır ve bu teknoloji sayesinde kaynatmadan üç kat, soğutmadan neredeyse iki kat enerji verimliliği sunarak, gelişen ülkelerde yarar sağlanabilir. İhtiyaç duyulan enerji, güneş enerjisinden veya alışlagelmiş kaynaklardan sağlanabilir.

Soğuk Plazma İşlemi

Taze ürünlerde, potansiyel patojenik veya gıdalarda çürümeye neden olan bakterilerin azaltılması için alternatif bir metod araştıran bilim adamları, mikrodalga ile soğuk plazma işlemi (CPT) olarak bilinen bir prosesi incelemektedirler. CPT, 900W'da 10 dakika boyunca, plazma oluşturuca gaz olan azot kullanılarak yaklaşık 1.5 log cfu/g Salmonella typhimurium aşılınmış olan kabak ve marullarda Salmonella typhimurium bakterisini inaktif ettiği görülmüştür. Benzer olarak Listeria Monocytogenes bakterisinin, Helyum-Oksijen gaz karışımına maruz bırakılarak kabak ve marulda bulunan 0.3-2.1 log cfu/g miktarlarındaki bakteriyi inaktif hale getirmiştir.

Kuru incir deneylerinde CPT metodu kullanıldığında, incirlerin su aktivitesi 0.70 den 0.93'a yükseltildiğinde, Escherichia coli O157:H7 miktarlarındaki azalma 0.5'den 1.3 log cfu/g'a çıkmıştır. Ayrıca L. Monocytogenes için bu değerler 1.0'dan 1.6 log cfu/g olacak şekilde artış göstermiştir. Bu sonuçlar, geleneksel ısıl işlem metodlarında da görülen, yüksek su aktivitesine sahip numunelerde gerçekleşen yüksek inaktivasyon değerleri ile benzerlik göstermektedir.

CPT yönteminde, incirin pH'nın 6 dan 4'e düşürülmesi sonucu mikrobiyal faaliyetin inaktivasyonunda, sinerjik olarak artış olmaktadır.

Gıda Mikrobiyolojisi Dergisi'nde yayınlanan makalede araştırmacılar, kurutulmuş meyve ve sebzelerde mikrobiyolojik güvenliğin artırılması için CPT metodunun potansiyel bir uygulama olduğunu beyan etmişlerdir.