



Mikrobiyoloji Bülteni 38

Aralık 2016

Zoonotik ve gıda kaynaklı salgınlar üzerine AB özet raporu

“2015 yılında zoonoz hastalıkların, zoonotik ajanların ve gıda kaynaklı salgınların kökenleri ve trendleri hakkında Avrupa Birliği özet raporu” başlığı çok resmi olabilir fakat bu raporun kendi ülkemizde sıklıkla tanık olduğumuz olayların ve trendlerin Avrupa Birliği'ne yansımaları olup olmadığını görebilmemize yardımcı olabilecek faydalı bir belge olduğunu düşünüyorum.

Raporda, verilerin ortaklaşa tedarik edildiği 28 AB ülkesinden toplam 4,362 gıda ve su yoluyla bulaşan salgın bulunmaktadır. *Kampilobakter*, bildirilen 229,213 vakayla en sık görülen patojenken, insan *Salmonella* enfeksiyonları 94.625 vakayla (2008 yılından beri) düşüşünü sürdürmekte ve bildirilen *STEC* enfeksiyon vakalarında olduğu gibi *Listeriyoz* vakalarının sayısı da stabil kalmaktadır.

Bu rakamlar beklendiği gibi İngiltere'de gözlemlenen trendlere yakın seyretmektedir.

En yaygın olarak *Listeriya* ile ilişkilendirilen gıda maddesi füme balık olmasına karşın, tüketime hazır ürünlerin nadiren AB güvenlik sınırlarını aştığı raporlanmış ve bu rapor *STEC* enfeksiyonlarının çoğunluğunun geniş getiren hayvan eti içeren ürünler ile ilişkilendirildiğini doğrulamıştır.

Rapor, yaşlı nüfustaki (64 yaş üzeri) *Listeriyoz* vakaları oranının 2008'de % 56'dan 2016'da % 64'e yükselişinin önemli bir artış olduğunu vurgulamaktadır. Fakat bu artış, yaşlı nüfusun ortalama yaşam süresinin uzaması nedeniyle, bu yaşlı topluluğun birey sayısının artmasından kaynaklanan istatistiksel bir anormallik olabilir.

AB özet raporunun tamamı aşağıdaki linkten indirilebilir.

<http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/EU-summary-report-trends-sources-zoonoses-2015.pdf>

Antibiyotik direncinin yayılmasında bakteriyofajların bir rolü olabilir

Önceki bültenlerde birçok kez insan antimikrobiyal tedavilerinde rol oynayan bakteriyofaj geliştirme olasılığını tartışmıştık. Bununla birlikte, yeni araştırma, antibiyotik direnç genlerinin transferinin kolaylaştırması nedeniyle, antibiyotik direncinin yayılmasında yabancı veya çevresel bakteriyofajların oynadığı role ışık tutmaktadır. Yazarlar, çevresel bakteriyofajların, normal faj yaşam döngüsü süresince yayılabilen geniş bir dirençli gen deposu içerdiği için antibiyotik direncinin yayılmasında önemli bir faktör olabileceğini ileri sürmektedir. Bakteriyofajlar, hassas bakteriyel konaklar içinde yaşamını sürdürerek veya çoğalarak enfekte eder. Sonraki aşamada, fajlar gen aktarımı sonucunda konaklarına yeni işlevler kazandırabilirler. Böylece bakteriyofajlar, konakların adaptasyon (kısa vadeli) ve evrimine (uzun vadeli) katkıda bulunurlar.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0269749116323478>

Antibiyotik direnci konusuna gelince, FSA, Kasım ayında domuz eti, kümes hayvanları, süt ürünleri, deniz ürünleri ve taze ürünlerde, İngiltere perakende seviyesinde antimikrobiyal dirençli (AMR) bakterilerin sistematik bir incelemesini yayınladı.

<https://www.food.gov.uk/science/research/foodborneillness/b14programme/b14projlist/fs102127/a-systematic-review-of-amr-in-pork-and-poultry-dairy-products-seafood-and-fresh-produce>

Çiğ domuz etindeki MRSA bakterisi çok sayıda sansasyonel gazete başlığı atılmasına neden oldu; neyseki takip eden linkteki gibi makalelerde bilim medya merkezi tarafından konuya nasıl bakılması gerektiği anlatılmıştır.

<http://www.sciencemediacentre.org/expert-reaction-to-mrsa-in-pork/>

Paketlenmiş salata ve Salmonella

Gıda mikrobiyolojisi manşetlerinde olan topluluk isimleri nedir bilmiyorum fakat çiğ domuz ürünlerinde MRSA başlığını gazetelerde (BBC'de bile) yakından izlerken; poşetlenmiş salata içerisindeki doğranmış yeşilliklerde Salmonella'nın hayatta kalması üzerine yapılan bir araştırma yayınlanmıştır.

<http://www.bbc.co.uk/news/health-38026695>

Kesilen bitkilerden sızan özsuda bulunan proteinlerin, şekerlerin ve minerallerin bakterilerin büyümesini desteklediğini belirtilen araştırmanın doğrulanmasına karşın ticari ölçekte üretilen taze ürünlerin dezenfektana tabi tutulduğu gerçeğinden söz edilmemiştir. Ticari olarak poşetlenen bütün salatalar gaz ile dezenfekte edilmektedir ve enterobakterin bütün türleri buzdolabı sıcaklıklarında gelişmemektedir.

Makalelerde temel olarak bakterilere besin, şeker, protein ve su verildiğinde büyüyecekleri vurgulamaktadır ki bu bilginin yarattığı sansasyona yaraşan çığır açan bir gelişme olduğunu düşünmüyorum.

Kümes hayvanlarında Kampilobakter

FSA'nın perakende kümes hayvanlarında yaptığı Kampilobakter araştırması 1. set sonuçlarını (Ocak ayında yayınlanacak) Kampilobakter sayım metodolojisindeki değişikliklerden sonraki ilk sonuçlar olacağı için merakla bekliyoruz.

Yeni Zelanda'da yapılan son derece küçük bir araştırmada (sadece 40 adet kanatlı test edildi) kanatlı hayvanların % 65'inde Kampilobakter vakası (İngiltere verilerine yakın) tespit edildi; fakat Finlandiya'da tavuklarda ve hindilerde Kampilobakter görülme oranına ilişkin yapılan son araştırma sonuçları %5-11 olarak şaşırtıcı derecede düşük çıkmıştır.

Fransa'da B. cereus araştırması

Fransa'da B. cereus'un neden olduğu gıda kaynaklı salgınların incelendiği bir araştırma ile 2007-2014 yılları arasındaki 74 salgında 911 kişinin etkilendiği iddia edilmektedir. 747 vakanın kurumsal yemek servisi kaynaklı olduğu görülmüştür. Yazarlar, Fransa'daki en yaygın gıda kaynaklı salgınların içerisinde B. cereus'un ikinci sırada olduğunu gösteren kanıtların olduğunu belirtmişlerdir.

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=22657>

Kabuklu yumurtalarda Salmonella - Güncelleme

Polonya'da kabuklu yumurta kaynaklı olduğu bildirilen Salmonella vakalarının sayısı (geçen ayki bültende belirtildi) 10 ülkede bildirilen 152 doğrulanmış ve 216 olası Salmonella enteritidis vakası ile artışa devam etmektedir.

Salgın, AB parlamentosunda tek pazarda malların serbest dolaşımı sebebiyle üye ülkelere yönelik tehdit konusundaki soruları ortaya çıkarmıştır.

Yumuşak meyvelerde virüslerle mücadele için kullanılan soğuk plazma teknikleri

Amerika'daki araştırmalar yumuşak meyveler üzerindeki virüsleri öldürmek için soğuk plazma tekniklerinin etkinliğini gözden geçirdi.

Kaynakta kontaminasyon ya da hasat ve işleme ile ilgili nedenlerle yaban mersini ve ahududu gibi yumuşak meyvelerle ilişkili çok sayıda virüs (özellikle Norovirus ve Hepatit A) salgını meydana gelmiştir.

Bu yazıyı okuyan kimyacıların hepsinden özür dilerim, sınırlı bilgimin en iyisiyle ifade edecek olursam, katı, sıvı ve gazdan sonra maddenin dördüncü hali olarak kabul edilen plazma, gaz moleküllerini parçalayarak ve yüklü elektronlar ve iyonlardan oluşan bir kütle haline getirerek oluşturulmaktadır. Bu yöntemin antimikrobiyal etkisinin olduğunun bilinmesine rağmen dezenfekte edici bir adım olarak kullanılması, plazma oluşturma sürecinde açığa çıkan ısı, yumuşak meyveye zarar verdiğinden bir problemdir.

Amerikalı bilim adamları, oda sıcaklığındaki havayı işlem odasına enjekte etmenin yolunu bularak ısı problemini ortadan kaldırmışlardır. Bilim adamları, soğuk plazmanın, atmosfer basıncında sürekli olarak çalışabilmesinin yanı sıra, kimyasal ve su gerektirmeyen bir arındırma avantajı sunan yeni gelişen termal olmayan bir teknoloji olduğunu belirtmişlerdir. Bilim adamları, soğuk plazma işleminin ticari ölçekli operasyonlarda kullanılabilmesi için ek araştırmaya ihtiyaç olduğunu iddia etmektedirler; ancak sağladığı faydaların çeşitliliği nedeniyle gıda endüstrisi için uygun bir araç olduğunu bildirmektedirler.

Yeni yıl kutlaması

Son olarak, hepinize Mutlu Noeller ve güvenli, sağlıklı ve refah dolu bir yeni yıl dilerim.