

Kuş Gribi ve Kanatlı Et Sektörü¹

Prof. Dr. A. Kadir Halkman²

00. Özet

Bu çalışmada kuş gribinin (tavuk vebası, *Avian influenza*) kanatlı et sektörü ürünlerindeki riski değerlendirilmiştir. Kuş gribi, kuduz, çiçek, insan gribi, HIV (AIDS) gibi viral bir hastalıktır. Virüsler yaşamlarını sürdürmek için canlı konakçıya gerek duyarlar. Çoğalmak ile canlılığı korumak farklı şeydir. Kuş gribi olarak bilinen virüs, diğer pek çok virüste olduğu gibi ölü (kesilmiş piliç) ortamına bulaşırsa canlılığını sürdürebilir ancak çoğalamaz.

Kanatlı et sektörü açısından göçmen kuşların kümeslere girmesinin engellenmesi bu hastalığın görülmemesi açısından yeterli bir önlemdir. Asgari hijyen koşullarını sağlayan küçük işletmeler dahi bu basit önlemi zaten almaktadır. Bir diğer deyiş ile tüm gıda ürünlerinde olduğu gibi "markalı, ambalajlı" kanatlı et sektörü ürünlerinde de kuş gribi ve diğer riskler açısından ciddiye alınacak bir durum yoktur.

01. Giriş

Halk arasında "kuş gribi" olarak bilinen hastalık tipik bir zoonozdur. Hayvan sağlığı, başta kanatlılar olmak üzere hayvanlar arasındaki yayılması, insanlar üzerindeki etkisi, insan gribi ile etkileşimi konularında uzmanlar tarafından yoğun açıklamalar yapılmıştır. Meslek etiği çerçevesinde bu yazıda piliçler sadece "hammadde" olarak ele alınacak, ağırlıklı olarak gıda sanayisindeki durum değerlendirilecektir.

Yeni bir hastalık değildir. 1999 yılında İtalya'da görülen salgın üzerine Türk Kanatlı Et Sektörü, 2000 yılında bir seminer ile çalışmalara başlamıştır.

02. Gıda Sanayisinde Hammadde

Bitkisel, hayvansal ya da bunların karışımı olan çok farklı hammadde kaynakları gıda sanayisinin temelini oluşturur. Gıda sanayisinde domates salçası ve kanatlı hayvan kesimi örneklerinde olduğu gibi sadece tek tip kaynak kullanılabilirdiği gibi, garnitür

¹ Şeker Piliç Bülteni Yıl 6, Sayı 70, Kasım 2005, sayfa 4-6'da aynı makale adı ve aynı yazar adı ile bir kısmı yayınlanmış olan bu makale, Şeker Piliç'in izni ile burada bir kez daha yayınlanmaktadır.

² Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, Dışkapı Ankara. Yazışmalardan sorumlu yazarın E-Posta adresi: halkman@tr.net

salata konservesi, sütlü çikolata, zeytinyağlı ton balığı konservesi vb. Örneklere olduğu gibi bitki ve/veya hayvan kökenli hammaddeler birlikte kullanılabilir.

Gıda sanayisinde ana girdi "hammadde"dir. Sanayide elde edilen ürün hammadde kalitesine bağlıdır. Ana kural "rn kalitesi hammadde kalitesi ile doğrudan ilişkilidir. Düşük kaliteli hammaddeden ancak düşük kaliteli ürün elde edilir. Tersine olarak, yüksek kaliteli hammaddeden yanlış ya da yetersiz teknoloji sonucunda düşük kaliteli ürün elde edilir.

Aslında bu kural tüm sanayi kolları için geçerlidir. Ağaç işleri, metal işleri, kimya sanayisi vb. tüm üretim kollarında da hammadde kalitesi ürün kalitesini etkiler.

Gıda sanayisinde "kanatlı et" sektöründe olduğu gibi bazı üretimler, tümüyle "sözleşmeli" hammadde üretimi ile ilişkilendirilmekte, bazılarında hammadde ağırlıklı olarak "sözleşme" ile sağlanmakta ve bazılarında ise tümüyle serbest piyasa kuralları hakim olmaktadır.

Sözleşmeli hammadde üretimi, istenen kalitedeki hammaddenin istenen miktarda ve zamanda ve sözleşme çerçevesindeki fiyatı ile işletmeye sağlanmasıdır.

03. Türkiye'de Gıda Sanayisine Genel Bakış

Her ne kadar geçmiş yıllarda "Türkiye, gıda bakımından kendine yeterli" lkeler arasında sınıflandırılmışsa da, aslında "Türkiye, gıda ithalatı yapmaya parası bulunmayan ve kendine yeterli olmayan" lke olarak da tanımlanmıştır. Zaman içinde gelişen sanayiye bağlı olarak -nüfus artışına rağmen- giderek "kendine daha fazla yeterli olan" lke konumuna çıkmıştır.

Bugün, Türk Gıda Endüstrisinde yapısal sorunlar olduğu gibi, diğer ülkelerle kıyaslandığında kayda değer avantajlar da vardır. Çok genel bir bakışla ana sorunlar; miras nedeni ile tarım işletmelerinin giderek küçülmesine bağlı olarak girdi kullanımının azalması ve dolayısıyla girdi kullanımında bilinçsizlik, yetersiz eğitim nedeni ile kooperatifleşme olgusunun tatmin edici düzeyden uzak oluşu, tarımsal üretim aşamasında gıda endüstrisine hammadde sağlayan düzenli çiftliklerin yetersiz kalışıdır. Çok tipik bir örnek olarak, orta/büyük ölçekli bir süt işletmesinin 25.000 kadar üretici ile muhatap olması verilebilir. Bitkisel rn işleyen işletmede aşamasında bu değer 40.000'e kadar çıkabilmektedir.

Tarımsal retim istatistiklerinin tutarlı olmaması; yüksek vergiye dayalı kayıt dışı ekonomi başta olmak üzere haksız rekabet; yetkisiz ve bilgisiz, konu üzerinde hiçbir uzmanlığı olmayan kişilerin basın yolu ile tümüyle "saçma sapan" olarak nitelenebilecek bildirimleri; gıda üzerinde kamu kuruluşları arasında yetki karmaşası ve savaşı; yeterli tüketicinin olmaması gibi olumsuzluklar da vardır.

Kuşkusuz, hammadde üretim kaynaklarının henüz yeterince kirlenmemiş olması, küçük üretim birimlerinin ekonomik krizlere dayanabilme güçlüğü, hammadde reticilerinde, gıda sanayisinde tüketicide giderek daha fazla bilinçlenme, dinamik insan gücü, dış pazarlara yakınlık gibi avantajlar da dikkate alınmak zorundadır.

04. Gıda Kaynaklı Hastalıklar ve Ölüm

Tüm canlı türleri biyolojik yaşlanma, başka bir canlıya yem olma ve doğal afetler nedenleri ile hastalanır ve ölür. Bunlar doğal ölümlerdir. İnsanlar savaş, kavga dikkatsizlik, bilgisizlik, umursamazlık, hırs ve kin, ihmaller, çarpık kentleşme, çevre kirliliği gibi nedenler sonunda da hastalanmaktadır. Hastalığın ilerlemiş boyutu ise ölümdür.

Gıda kaynaklı hastalıkların hemen tümü insanların ihmalleri sonunda ortaya çıkar. Hammadde üretimi, gıda sanayisinde işleme, pazarlama, tüketim sürecinde bir ya da daha fazla hata sonucunda çeşitli hastalanmalar görülür. Gelişmiş olarak kabul edilen ülkelerde de bu tip ihmellere bağlı ölümler görülmektedir. ABD'nde her yıl 5.000 kişinin gıda kaynaklı hastalıklar nedeni ile öldüğü ABD resmi makamlarınca tahmin olarak bildirilmektedir.

Gıda tüketimine bağlı olarak insanlar farklı nedenlerle hastalanmaktadır. Gıdalarda kimyasal ilaç kalıntıları, ağır metal kontaminasyonu, mikroorganizmalar ya da onların toksinleri, insanların genel sağlık durumlarına da bağlı olmak üzere olumsuz etkiler yapar. Mikroorganizmalardan bir kısmı doğrudan hastalıklara neden olurken bir kısmı salgıladıkları toksinler ile zehirlenmelere neden olur. Bu gruptaki hastalıklar bulaşıcı değildir. *Salmonella*, *Campylobacter*, *Listeria*, patojenik *E. coli* vb. etmenlerde hastalık bulaşıcıdır ve salgınlar görülebilir.

05. Kuş Gribi ve İnsan Sağlığı

Her türlü komplo teorisi dışında olmak kaydı ile kuş gribi, doğal ortamda çok da tehlikeli değildir. Basında ve çeşitli yayın organlarında bu konuda ayrıntılı bilgi verilmiştir. Basit olarak; kanatlı hayvanlarda görülen bir zoonozdur, yani kanatlı hayvan türleri arasında birbirine bulaşır. Çok yoğun bir şekilde bu tip hayvanlarla iç içe yaşayan insanlara da bulaşabilir ve ölüme kadar gidebilen hastalanmaya neden olabilir. Ölüm, diğer hastalıklarda olduğu gibi genellikle yüksek risk grubu olarak tanımlananlarda (çocuklar, yaşlılar, hamileler, hastalar) ve yetersiz beslenenlerde görülür.

İnsanlar arasında bugün için normal grip gibi bulaşma yoktur. Korkulan şey; grip olmuş bir insanın vücuduna bu virüsün girmesi ve bunlar arasında gen değişimi sonunda tavuk gribinin insanlar arasında bulaşıcı olmasıdır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) bu konuda önlem alınması için sürekli uyarıda bulunmaktadır. Benzer şekilde uluslararası yetkili kuruluşlar da paralel uyarılar yapmaktadır.

Önlem olarak özellikle hayvan sağlığı üzerine dikkat çekilmekte ve "olağanüstü önlemlere" değinilmektedir. Bunların arasında, göçmen kuşların göç dönemlerinde tavuk, hindi, kaz, ördek gibi hayvanların açık havada bırakılmaması ve göçmen kuşlarla temaslarının engellenmesi gerektiği belirtilmektedir. Nitekim Avrupa'da bazı ülkelerde bu hayvanlar için bu dönemde "sokağa çıkma yasağı" uygulanmıştır. Amaç, göçmen kuşlarla teması engellemektir. Nitekim, son görülen tüm bulaşmalar ve hayvan ölümleri, açık havada beslenen kanatlılarda görülmüştür.

06. Modern Kesimhaneler ve Açık Semt Pazarı Kıyaslaması

Her ne kadar halkın konu üzerindeki gereksiz ve yersiz endişesi nedeni ile son salgına bağlı olarak piliç eti tüketimi azalmışsa da, modern kesimhanelerde insan sağlığı açısından hiçbir sorun yoktur.

HACCP, EUROPAGAP vb. kalite güvence sistemleri içinde üretim yapıldığında, gıda sanayisinin bütün dallarında mikrobiyolojik, fiziksel, kimyasal vb. tehlikelerdeki riskler çok aza indirilir. Risklerin sıfırlanması biyolojik süreçlerde söz konusu değildir. Gıda üretimi fiziksel ve/veya kimyasal değil, tümüyle biyolojik bir süreçtir. Bu nedenle gelişmiş batı toplumlarında bile her yıl binlerce kişi gıda kaynaklı hastalıklar nedeni ile ölmektedir. Ancak, semt pazarından alınmış bir açık peynirde hastalık etmeni bulunma olasılığı, büyük endüstri ürünü bir peynire göre çok fazladır. Bir diğer deyiş ile açık pazardan alınan üründe risk çok daha yüksektir. Amaç riski sifira en yakın değere indirmektir.

Kaliteye önem veren bir kanatlı hayvan işletmesinin kesimhanesinde kuş gribi açısından alınabilecek hiçbir ilave önlem yoktur. Kesimhanede *Salmonella*, *Campylobacter* gibi klasik kanatlı hayvan patojenlerinin çapraz reaksiyonlar sonucu sayılarının artmasının önlenmesi çok daha önceliklidir.

Oysa kuş gribi virüsünün çapraz reaksiyon sonucunda başka kesilmiş hayvanlara bulaşması ve insanlarda hastalık yapacak düzeye çıkması söz konusu değildir. Piliç kesilmiş ve artık ölmüştür. Virüslerin gelişmesi ile bakterilerin gelişmesi çok farklıdır. Her ikisi de canlılığını kesilmiş hayvanda koruyabilir ama ölü dokularda virüs gelişemez. Yani kesimhanede asıl dikkat edilecek olan bakterilerdir.

Bu işletmeler için, kuş gribi açısından asıl önlem yeri kümeslerdir. Hammaddenin üretildiği yerlerde göçmen kuşlarla temasın engellenmesi yeterlidir. Herhangi bir göçmen ya da yerli kuş bu kümeslerin içine giremiyor ise, risk %99 gibi yüksek bir olasılıkla ortadan kaldırılmıştır. Kümeslere giren veteriner hekimler, bakıcılar, yemleyiciler vb. kişiler asgari hijyen koşullarını sağlıyor ise, artık bu risk oranı %99,9 ve yemler açık havada göçmen kuşların saldırısına uğramayacak şekilde depolanıyor ise %99,99 olasılıkla risk ortadan kaldırılmıştır. Hiçbir gıda üretiminde riskin %100 düzeyinde kaldırılamayacağı, sifira indirilemeyeceği bu aşamada tekrarlanmaktadır.

Görüldüğü gibi, göçmen bir kuşun endüstriyel boyutta üretim yapan bir kümese girmesinin engellenmesi ile sorun "kabul edilebilir" düzeyde ortadan kaldırılmaktadır. Kaliteye yeterli düzeyde önem veren bir kümese göçmen bir kuşun ya da açıkta beslenen bir kanatlının girmesi zaten söz konusu değildir.

Bu durumda kuş gribi açısından, kaliteye asgari düzeyde önem veren bir işletmede de önemli bir sorun olmayacağı kabul edilir.

Kaliteye daha yüksek düzeyde önem veren işletmelerde kuş gribine ek olarak başka mikrobiyolojik riskler de kontrol altına alınmaktadır. *Salmonella*, *Campylobacter* ve *E. coli* O157:H7 serotipi bugün için kuş gribine oranla daha yüksek potansiyel tehlikelerdir. Bugüne kadar kanatlı hayvanlarda *Salmonella* riskini kaldırdığını ilan eden tek ülke Norveç'tir ve dünyanın büyük piliç üreticileri Norveç modelini izlemektedir. Norveç bu sorunu damızlık aşamasında çözdüğünü bildirmiştir.

Oysa, açık semt pazarından alınan markasız ve ambalajsız tüm hayvansal ürünlerde olduğu gibi canlı (orada kesilecek) ya da kesilmiş piliç ürünlerinde gerçekten risk vardır. Risk tavuk gribine kıyasla *Salmonella* vb. patojenler için daha yüksektir.

Çiğ süte karşı kampanyaların temelinde çapraz kontaminasyon vardır. Çiğ süt kaynatıldığında bu bakteriler zarar veremeyecek düzeyde ölür. Ancak, sütün süzülmesi bez, şöylesine bir çalkalanan ve iyi temizlenmemiş kaplarda kalan patojenler diğer gıdalara bulaşabilir. Çapraz kontaminasyon olarak tanımlanan bu bulaşma nedeni ile dünyanın her yerinde insanlar hastalanmakta ve ölmektedir.

Kuş gribi virüsü açısından bu bulaşma şekli üzerinde farklı görüşler vardır ve yazarın uzmanlık alanı dışındadır. Bununla beraber, tehlikeli olmadığı belirtilene kadar her şeyin tehlikeli olabileceği yaklaşımı çerçevesinde özellikle bu dönemde açıkta satılan, markasız ve ambalajsız piliç ürünlerinden kaçınmak gereklidir.

Aslında bu gibi (açıkta satılan, markasız, ambalajsız) her türlü üründen hiç olmazsa aydın tüketicilerin sürekli olarak sakınması ve aydın olmanın sorumluluğu ile çevrelerine bunu anlatmaları gerekli, hatta zorunludur.

Az pişmiş bonfile, çiğ köfte, suşi ve lakerda gibi çiğ balık ürünleri tüketimi söz konusu ise de, kanatlı hayvanlarda az pişmiş ya da çiğ tüketim söz konusu değildir. Normal bir pişirme ile kuş gribi virüsünün tümüyle imha olacağı, yetkili kuruluşlar tarafından bilimsel verilere dayalı olarak açıklanmıştır.

Bu durumda gerek evlerimizde gerek dışarıda yediğimiz kanatlı hayvan etlerinin ve bunlardan yapılan döner, hindi sucuk vb. ürünlerin kuş gribi açısından risk olmadığı söylenebilir.

Asıl tehlike markasız ve ambalajsız gıda ürünleridir.

Asıl korkulması gereken kanatlı hayvan etleri ile kuş gribi bulaşması değil, kanatlı hayvan etleriyle gelen *Salmonella* vb. patojenler ile hastalanmalardır.

07. Avrupa Birliği İthalat Engellemesi

AB, Türkiye çıkışlı canlı ve kesilmiş kanatlı hayvan ithalatını yasakladı. Doğru da yaptı. Kendi açısından riski göze almadı.

Burada göze almadığı risk kuş gribinden ölmüş hayvanların kesilip pazarlanma riskidir. Buradaki çapraz kontaminasyon tehlikesi belirlenmiş değildir.

Yukarıda 02. ve 03. bölümlerde belirtildiği gibi Türkiye'de hammadde başta olmak üzere gıda sanayisinde yapısal sorunlar vardır. AB bunları kısmen bilmekte ama sorunun temelini kavramakta güçlük çekmektedir.

AB ve diğer gelişmiş ülkelerde "deli dana (doğrusu deli inek; mad cow)" hastalığı görüldü. Türkiye derhal bu ülkelerden canlı ya da kesilmiş et ithalatını yasakladı. Doğru olan da budur.

Benzer şekilde Rusya, Türkiye çıkışlı taze meyve sebze Akdeniz sineği riskine karşı ithalatı durdurdu. Bu da doğrudur.

Türkiye'ye gelen AB çıkışlı tüm et ürünlerinde deli dana etmeni bulunmadığı son derece açıktır. Türkiye'den giden tüm taze meyve sebze de Akdeniz sineği bulunmadığı da aynı şekilde açıktır. Burada ülkesel politikalar geçerlidir. Sokaktaki adam X ülkesi çıkışlı üründe Y hastalığı varmış, ithalatı durdurun der. Hükümet "Biz küreselleşme çerçevesinde X ülkesinden değil Z şirketinden ithalat yapıyoruz" derse de, muhalefet partileri sadece hükümeti yıpratmak için bunu aleyhte kullanır. Hükümetler de böyle bir olasılığa karşı X ülkesi çıkışlı ürünlerin ithalatını yasaklar, hatta bu şekilde seçmenlerine şirin gözükür.

Hepsi bu.

08. Ne Yapacağız, Ne Yapmalıyız?

Öncelikle günlük yaşamımıza devam edeceğiz.

Doğal yaşamda bitkiler, bitkileri yiyen hayvan türleri, başka hayvanları ve/veya bitkileri yiyen canlı türleri vardır. Beslenme bilimi açısından insan, bitki ve hayvan ürünlerini (et, süt, yumurta) dengeli bir şekilde tüketmek durumundadır. Kırmızı ve beyaz et ile su ürünleri (öncelikle balık) tüketiminde belirli dengeler olması öneriliyor.

Kuş gribi ile ilgili olarak tüketici olarak yapacağımız şey son derece basittir: Markalı, ambalajlı ürünlerin tüketimine devam etmek ve bunu yaygın hale getirmek.

Bugün kanatlı hayvan eti tüketimi açısından kuş gribinin insan sağlığı açısından ciddiye alınacak herhangi bir riski yoktur.

Risk, tüm gıda ürünlerinde olduğu gibi markasız ve ambalajsız gıdalardan kaynaklanmaktadır.

Pazarda açıkta satılan peynirin insan sağlığı açısından riski, kuş gribi enfeksiyonu ile kıyaslanamayacak kadar büyüktür.

Ülke olarak pek çok sorunumuz olduğu bellidir ama "bilinçlenme" yetersizliği ile "aydın olarak tanımlanan kişilerin" hiçte aydın gibi davranmaması öncelikli sorundur. Deprem Dede olarak da anılan Sn. Prof. Dr. Ahmet Işıkara'nın bir deyişini burada yinelemekte yarar vardır: "Deprem öldürmez, çürük binalar öldürür".

09. Kalite ve Tüketici Bilinçlenmesi Üzerine Birkaç Söz

Hangi ülke çıkışlı ve hangi marka olursa olsun, tüketilen tüm ürünlerde ve hizmetlerde riskler vardır. En güvenilir ulaşım aracı olan uçaklar düşebilmektedir, Avustralya sahillerine sokulan köpek balıkları da vardır. ABD'nde her yıl 5.000 insan çoğunlukla başkalarının ihmali sonucunda yediği içtiği şeylere bağlı olarak ölmektedir. Türkiye için bu sayı doğrudan ve dolaylı ölüm toplamı olarak 50.000 kadar tahmin edilmektedir ve bu yazının yazarı tarafından da onaylanmaktadır.

Yaşamda risk asla "sıfır" değildir. Gıda gibi biyolojik üretim süreçlerinde "sıfır hata", "sıfır risk" mümkün değildir. Kalite, riski sıfıra ne denli yaklaştırmakla ilişkilidir.

Makul sayılacak önlemler ile riskler kayda değer ölçüde azaltılır. Kaliteye önem veren tüm sektörlerde riskin sıfıra yaklaşması hedef alınır. Çoğunda da başarılıdır.

Kalite bir süreçtir ve yaşam biçimidir.

Depremlerde hep ucuz olduğu sanılan binalar yıkılır, insanlar yaralanır, sakat kalır ya da ölür. Oysa ucuz ile "düşük fiyatlı" çok farklı kavramlardır. Ucuzlukta kalite kavramı da devreye girer. Depremlerde yıkılanlar ucuz olanlar değil, düşük fiyatlı olanlardır.

Kalitenin bir bedeli vardır. Üretici ve tüketici bunu bilmek zorundadır.

Kaliteli olan mutlaka pahalı olacak diye bir kural yoktur. Daha düşük maliyetlerle ancak kaliteden ödün verilerek üretim yapıp, kaliteli imiş gibi yüksek fiyatlarla ürün pazarlanabilir. Burada asıl denetçi devlet değil, aydın tüketicinin kendisi olmak zorundadır.

İş, tüketicinin bilinçlenmesi ve gerçek aydınların olaya sahip çıkmasıdır. Tüm üretim ve hizmet sektörü için bu yaklaşım geçerlidir.

10. Son Birkaç Söz

Kuş gribinin insan sağlığı açısından önemi büyüktür. Şu anda bir tehlike yoktur ama insandan insana bulaşma konusunda çok ciddi kaygılar vardır. Kuş gribi olarak tanımlanan hastalık ile endüstriyel kanatlı eti tüketimi arasında bir ilişki yoktur.

Açık pazarda satılan et ve süt ürünleri, asgari koşulları sağlamış ve en azından bakkallarda soğutulmuş olarak pazarlanan "markalı ve ambalajlı" kanatlı hayvan etlerine kıyasla çok daha tehlikelidir.

Ve hâlâ, meydana ilkel zevklerin tatmini ve bahis için horoz dövüşü yapılmaktadır. Bu çerçevede AB'nin Türkiye çıkışlı canlı ve kesilmiş kanatlı eti ithalatı engellemesine saygı göstermek gerekir. Boğa gribi diye bir şey olsaydı "horoz dövüşünden çok daha ilkel olan" boğa güreşi yapılan İspanya'dan sığır eti ithaline izin verir miydiniz?

Ve başka yerlerde başka insanlar kuş gribine karşı önlem olarak evlerindeki muhabbet kuşlarını sokağa bırakmaktadır. Yazıktır, ayıptır, cehaletin daniskasıdır.

Tüketicilerin bir bölümü ise, yazılı ve görsel basında yetkisiz ve bilgisiz kişilerin ipe sapa gelmez demeçleri nedeni ile tüm gıdaların tehlikeli olduğunu sanmaktadır. İnternet kullanacak kadar "okumuş" kişiler birbirlerine hala palavra olduğu açıkça belli iletiler göndermektedir.

Sadece bilgisizlik, umursamazlık.

Bu ilk ve son olması beklenen kuş gribi salgını ile, üreticiden tüketiciye aydın insanlara ne denli gerek olduğu bir kez daha ortaya çıktı.

Kuş gribinden hastalanmak/ölmek riski için "bugün" göçmen kuşların göç yollarında olan yerlerde açıkta beslenen kanatlı hayvanlar ile çok yakın ilişki yeterlidir. Bu şekilde hastalanmak/ölmek kesin değildir, başka intihar yöntemleri de vardır...

Kanatlı hayvan eti tüketimi ile kuş gribi bulaşması bugün için ciddiye alınacak bir risk değildir. Yolda ya da parkta yürürken havada iki uçağın çarpışması sonucu yerde oluşabilecek yaralanma ve ölüm riski, kuş gribi nedeniyle kanatlı hayvan eti tüketimindeki riskten çok daha yüksektir.

Benzer şekilde, bir kanatlı hayvan ürünü olan yumurta için de kuş gribi riski yoktur.

Kaynaklar

Anonymous 2005. Avian Influenza - Disease Card. <http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/en/health/diseases-cards/avian.html>

Anonymous 2005. Kuş Gribi Nedir? http://www.ttb.org.tr/data/kisa_haber/ekim05/kus.php

Anonymous 2005. Kuş Gribi. <http://www.saglik.gov.tr/sb/default.asp?sayfa=sitedetay&id=2070>

Anonymous 2005. Mikrobiyoloji org haber bülteni 0521.

Anonymous 2005. Özel Dosya: Kuş Gribi. http://www.gribeson.com/ovcp_new_pages/haberler_alt19.asp

Anonymous 2005. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Avian influenza (Tavuk Vebası, Kuş Gribi) Basın Açıklaması. <http://www.tarim.gov.tr/arayuz/9/habergoster.asp?ID=804>

Anonymous 2005. Unprecedented spread of avian influenza requires broad collaboration. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2004/pr7/en/>

Anonymous 2005. WHO headquarters guidelines on avian influenza. <http://www.euro.who.int/flu/publications/HQGuideAvianFlu>

Aytaç, A. 2005. TMMOB GMO Basın Açıklaması: Kuş Gribine Karşı Duyarlı Olunmalı ve Paniğe Neden Olacak Abartılardan Kaçınılmalıdır!

Gökçelik, G. 2000. Yeni Büyük Tehlike: Avian influenza (Tavuk Vebası). Avian influenza (Tavuk Vebası. Kanatlı Ar-Ge Yayınları 2, Seminerler 2. Bey Ofset, Ankara. 112 s.

Halkman, A. K. 2005. Et Mikrobiyolojisi. Yüksek Lisans Ders Notları (basılmamış). Ankara Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Abd.

Halkman, A.K. 2003. Çiğ sütün mikrobiyel tehlikesi. Tarım ve Mühendislik. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yayın Organı. 66-67, 59-61

Litta, G. 2000. Kanatlı İnfluenza A Virüsü H7N1. Avian influenza (Tavuk Vebası. Kanatlı Ar-Ge Yayınları 2, Seminerler 2. Bey Ofset, Ankara. 112 s.

Öztan, A., kahraman, N. 2005. Gıda Yasası ve Avrupa Birliği Entegrasyonu. TMMOB GMO 4. Gıda Mühendisliği Kongresi bildirisi. Gıda Mühendisleri Odası Kitaplar Serisi 11. Filiz Matbaacılık, Ankara. 400 s.

Uğur, M. 2005. T.C. İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dekanlığı Basın Bildirisi