



Güvenli, Sağlıklı ve Kaliteli Denizden Çıktığı Gibi

“Türk et ürünlerini fuarlarına bile sokmayan Avrupa Birliği, şimdi de hijyen kurallarına uymadığı gerekçesiyle Türkiye’den taze balık, midye, istiridyeye gibi deniz ürünlerinin ithalini eylül ayına kadar yasakladı.”

Bu haber gazetelerde yayımlandığında “Avrupa Birliği, Türk ihracatçısına bir engel daha mı çıkarttı?” sorusu uyandı zihinlerde. Alınan karar siyasal yönlü müydü, yoksa bu tümüyle teknik nedenlerle alınmış bir karar mıydı?

Basında konuyla ilgili açıklamalar yer aldı. Bunlara göre, bazı özel

sektör ihracatçıları yasak uygulamasını doğru bulmadıklarını belirtip, Türk su ürünlerinde herhangi bir kalite ve hijyen sorunu olmadığını vurguladılar.

Avrupa Birliği yetkilileriye, kararın tümüyle teknik nedenlerle alındığını, kesinlikle siyasal bir yönünün olmadığını açıkladılar. Bu, Avrupa Birliği Komisyonu Veterinerler Komitesi’nin 2-6 Şubat tarihleri arasında ülkemizde yaptığı incelemeler sonucu hazırladıkları raporda yansıtılan bir sonuçtu. Raporda, Türkiye’deki kuruluşların çok mo-

dern olduğu, ancak bunların sağlık koşullarına önem vermedikleri, bu kuruluşları denetleyecek resmi kurumların denetleme işinde Avrupa Birliği ölçütlerine uymadığı da belirtilmişti.

Kimilerine göre de bu karar tümüyle siyasal nedenlerle alınmıştı. Şöyle ki Türkiye Avrupa Birliği’nden 19 bin tonluk et ithalatını yasaklamıştı; bu nedenle de Avrupa Birliği geçen yıl imzalanan Tarım Anlaşmasında Türkiye’ye verilen ödünleri kullandırmama kararı aldı. Sorun sanki karşılıklı bir düelloya

dönüşmüştü. Avrupa Birliği, su ürünlerinden sonra fındık, salça, karpuz gibi dünyada Türkiye'nin sayılı üretici olduğu ürünlere tanıdığı kotaları da kullandırmayabilirdi. Bu konuya İktisadi Kalkınma Vakfı'nın 15 Mayıs 1998 tarihli Bilgi Ağı Projesi Bülteni'nde (No:21) şu cümlelerle değiniliyor: "Avrupa Birliği Komisyonu, Türkiye'nin Avrupa Birliği çıkışlı et ve canlı hayvan ithalatına 1996 yılı Ağustos ayından bu yana uygulamakta olduğu yasak nedeniyle ticari menfaatlerinin zedelendiği gerekçesiyle, Türkiye çıkışlı bazı ürünlere Ortaklık Anlaşmaları kapsamında tanıdığı otonom (fındık) ve konvansiyonel (karpuz ve domates) tavizleri askıya almaya hazırlanıyor. Bilindiği üzere, Türkiye Avrupa Birliği'nden ithal edilen damızlık hayvanların Türkiye'de yaygın olan şap hastalığına karşı dayanıksız oldukları gerekçesiyle ithalat yasağı getirmiştir. Hayvanların Türkiye'ye gönderilmeden önce aşılanmaları isteğimizin ise, Avrupa Birliği'nde şap hastalığı için aşı dahi bulundurulmadığı gerekçesiyle uygulanamamıştır. Konuya ilişkin olarak Kasım 1997-Şubat 1998 tarihleri arasında yapılan müzakerelerde de sonuç alınamaması üzerine yasak kararı alınmıştır. Komisyon Türki-

ye'nin uyguladığı ithalat yasağının özellikle tarım protokollerine ve Ocak 1998 Ortaklık Konseyi'nde alınan karşılıklı tarım tavizlerinin genişletilmesi kararının ruhuna aykırı olduğunun belirterek karşı önlem olarak bu yılın fındık, karpuz ve işlenmiş domates kotalarını askıya almıştır. Komisyon'un hesaplamalarına göre bu sayede Avrupa Birliği'nin kazancı 1,17 milyon Ecu fındıktan; 1,76 milyon domatesten olmak üzere toplam 3,2 milyon Ecu'ya ulaşacaktır. Bu rakamın hemen hemen Avrupa Birliği'nin et ve canlı hayvan ithalatı yasağı nedeniyle uğradığı zarara eşit olduğu ifade edilmektedir..."

Ürünlerimizde herhangi bir sağlık sorunu yoktur diyen üreticiler, alınan karar tekniktir diyen Avrupa Birliği yetkilileri, kararı siyasal bulan uzmanlar elbette bu soruna bir çözüm bulacak, ortak bir noktada anlaşacaklardı. Nitekim soruna bir çözüm yolu arayan ve Avrupa Birliği yetkilileriyle görüşmelerini sürdürmekte olan Türk heyetinden alınan bilgiler bu doğrultudadır. Şöyle ki bugüne kadar birçok yöntem gözden geçirilmiş, bunlardan birinin soruna köklü bir çözüm getirebileceği ve uygulanabilir nitelikte olduğu konusunda karşılıklı bir anlaşma ortaya



Ağlara takılan ton balıkları hızlı bir şekilde geminin soğutma bölümüne alınır.

çıkmıştır. Bunun için Avrupa Birliği'nin Kanada'yla yaptığı bir girişim, yani karşılıklı tanıma esasına dayalı veterinerlik anlaşması, ülkemizle olan ilişkilerde de esas alınabilecektir. Bu tür anlaşmalarda ilgili devlet, sağlık denetimleri açısından ihracata resmi seviyede kefil olabiliyor; bunun doğal sonucu olarak da herhangi bir ticari kuralı bozma durumunda hem ikili bazda, hem de uluslararası kuruluşlar nezdinde doğabilecek sıkıntıları üstlenme ve giderme zorunluluğundadır. Elbette bu zorunluluk



Denizdeki ağlar ölümün perdeleridir sanki. Bu perdelere takılan deniz kestanesi, deniz yıldızı gibi canlılar gemideki drenaj kanallarından atılır. Bu atıklar, eğer ağlara takılmazlarsa, deniz kuşları için besin olurlar.

resmi makamların denetimlerini çok ciddi bir biçimde uygulamasını gerektiriyor. Bu yöntemde siyasal irade yanında bazı teknik koşulların da yerine getirilmesi zorunlu oluyor. Yani mevcut denetim sistemlerinin kalitelerinin yükseltilmesi gerekiyor. Avrupa Birliği'yle yapılan görüşmelerde, teknik koşulların yerine getirilmesi konusunda, finansmanı İdari İşbirliği Fonu'ndan karşılamak üzere, uzman ve "know-how" yardımı yapılabileceği belirtiliyor.

Avrupa Birliği'yle bu tipte bir anlaşmaya varılması durumunda; ihracatımız üzerindeki, veteriner denetimlerinden kaynaklanan yasaklar kalkacak; anlaşmaya varılmaması durumunda ise, mevcut yasakların ötesinde, ihracatımız sürekli olarak sıkı bir denetim altında tutulacaktır. Uygulanmakta olan denetim sisteminin kalitesinin yükseltilmesinde kendi tüketicilerimiz açısından da istenen bir gelişme olacaktır.

Şimdi işin bu karmaşık yanından sıyrılıp, bilimsel yönüne geçelim ve yaşadığımız bu sıkıntılara gerekçe olan "hijyen kurallarına uygun olup olmamak" kavramını kısaca irdeleyelim.

Aslında bu uluslararası konuyu araç içine alıp bir yana bırakırsak, ülkemizde gıda sektörü içinde bir hijyen sorununun kesinlikle var olduğunu söylemek, yeni bir şey açıklamak anlamına gelmez. Bu sorun, 21. yüzyıla adım atan Türkiye'nin ne yazık ki bir gerçeğidir. Bu gerçeği biraz kazırsak karşımıza tanıdık bir sorun, eğitimsizlik çıkar. Bu öyle bir sorundur ki, gıda işletmesini kuranlardan başlar; işletmede çalışan personele, işçiye değil uzayıp gider. Bugün hijyen, sanitasyon gibi sözcüklerin anlamlarını bile bilmeden sofralarımıza niteliksiz gıda maddelerini inatla sunan mücadeleci (!) işletmecilerimiz var. Bu hepimizin bildiği bir gerçektir. Ama bu işi dünya standartlarına uygun olarak yapan, istenilen standardı gerçekleştirmek için ürün ve hizmet sunan, amacı belli, bunun için teknik, yönetim ve insan etkenini denetimi altında tutmuş, nasıl organize olacağını bilen gerçek işletmecilerimiz de var.

Aşağıda açıklayacağımız hijyen ve sanitasyon kavramları bu tür işletmecilerimiz için mesleki açıdan bir yaşam biçimidir.

Su Ürünleri Endüstrisinde Hijyenik Olabilmek

Bir gıda işletmecisinin hijyen konusunda 'elimden geleni yapıyorum' demesi, aslında o işletmenin başının dertte olduğunun bir göstergesidir. Çünkü gıda, elden geleni değil, kesinlikle yapılması gerekenin üzerinde uygulanmasını ister. Yoksa gıda çürür, bozulur, kokuşur; bu da yetmez, zehirler, dahası ölümlere yol açar. Öyle ki, gıdaya katılan katkıların yetersizliği, ambalajlama sırasındaki en ufak bir aksaklık bile büyük ölçekte bozulmalara neden olur. Bir de hijyen kurallarına uygun olmadan işlenen gıda, işin maddi yanı sıra doğrudan yaşamı umursamamak, hiçe saymaktır. Bu tutum geri dönüşü olanaksız nice kötü durumlara yol açabilir. Kestirmeden söylenirse, gıda hijyeni, gıdanın üretimi, depolanması, ve tüketiminin sağlığa uygun koşullarda yapılması demektir. Hijyenin anası diyebileceğimiz sanitasyon ise, doğadaki biyolojik dengeyi koruyarak, insanların sağlıklı ve rahat bir yaşam sürmeleri amacıyla yapılan çalışmaların tümünü kapsar. Dolayısıyla gıda sanitasyonu da, insan yaşamının temelini oluşturan etkenlerin başında gelen beslenme gereksinimlerinin karşılanmasında fiziksel, kimyasal ve biyolojik yönden güvenilir nitelikte gıda maddelerinin üretimini ifade eder.

Konuyu biraz daha özele indirgeyerek, gıda sektörü içinde, şu sıralar sıkıntılı günler geçiren, "su ürünleri işletmelerinde hijyen ve sanitasyon nasıl olmalıdır"ı ele alalım.

Su ürünlerinde sanitasyon, balıkçı gemilerinden başlar, fabrikadaki aletlerin düzeninden tutun da hammaddeye, üretim tekniklerine, paketlenmeye, depolama koşullarına, personel alışkanlıklarına, hatta yöneticilerin bu konudaki tutumlarına değin daha burada saymadığımız pek çok etkeni içerir; bunlara bağımlı olarak uzar gider. Örneğin, balıkçı gemilerini düşünelim. Bu gemiler öncelikle hızlı ve etkili balık avlamaya göre düzenlenmiş olmalıdır. Gemide temizlik ve mikroplardan arındırma (dezenfeksiyon) işi kolay yapı-

Gelişmekte Olan Ülkelere Özgü Su Ürünleri Hijyen Sorunları

Gelişmekte olan ülkelerin iklimleri genelde, balığın ve kabuklunun işlenmesi ve muhafazasını zora sokar. Yetmiş personel, taşımacılık, su, elektrik, tuz ve buz temini gibi konularda sık sık problem yaşanır. Bundan daha önemlisi, modern uygulamalar ve sağlık riskleri konularında bilgi noksanlığı vardır. Bazıları epidemik karakterde olan pek çok enfeksiyon, uygunsuz işleme tarzından veya kirliliğinden dolayı alınan balık ve kabuklulara ortaya çıkar.

Diğer sorunlarsa, çiğ, kısmen pişmiş, hafif tuzlanmış veya az tuzlanmış balık tüketiminin yaygın olarak uygulandığı bazı ülkelere görülmektedir.

Birçok gelişmekte olan ülkede kabuklu yumuşakçaların üretim ve tüketimi yüksektir. Ama uygun işleme yöntemleri pek de bilinmez. Oysa kirliliği kabuklu bile, ısı yoluyla (kaynatma, buharlama ve konserveleme ile) insan sağlığı için zararsız hale getirilebilir.

Yumuşakçaların çiğ pazarlandığı yerlerde riskli organizmaların yok edilmesi, kabukluyu deniz suyunun temiz olduğu deniz yatağı ortamına yerleştirerek veya kabukluyu kirlüten virüs veya bakterilerin doğal yolla uzaklaşacağı havuz ve tanklar-

da tutarak sağlanabilir. Pratikte çoğu saflaştırma bitkisi kirliliği alanlarda bulunur. Bunların da temizlenmesi için deniz su-

yu, klorin, ozon veya ultraviole ışınlarına maruz bırakılır. Bu tür bitkiler de genel sağlık kontrolü altında düzenlenip işlenmelidir. Balık ve kabuklu hijyenini düzenlemek için en önemli tek önlem, özellikle balıkçı teknelerinde dondurma olanağının veya buz kullanımının yaygınlaştırılmasıdır. Ayrıca su ürünleri endüstrisinde çalışan personelin eğitimi de büyük önem taşır.

Birçok ülke hâlâ, balık ve kabukluların tüketiciye, emniyetli, sağlıklı ve uygun ürünler olarak sunulmasını sağlayacak özgün bir denetim programına sahip değildir. Oysa ki, ürünlerin tüketiminde uygunluğu, özellikle uluslararası ticarete tüketiminin güvenliğini sağlamak açısından önemlidir. Ayrıca, balık ve kabukluların yol açtığı hastalıkların önlenmesi ve azaltılması da bu yolla sağlanabilir.

Su ürünleri denetim programıysa ancak devlet ve balıkçılık endüstrisi otoritelerinin birlikte çalışması söz konusu olursa başarıya ulaşır.



labilmelidir; özellikle su ürünü yakalandığında onun fiziksel, kimyasal ya da biyolojik kökenli bir bulaşıkla temas etmesi engellenebilmelidir. Örneğin, balık tutarken kullanılan ağların örgüleri arasına yerleşen kan, pislik, pul ve ufak balık parçalarının daha sonra temizlenmesi zordur. Hemen temizlenmeyen bu ağlar, daha sonraki kullanımlarda ister istemez bulaşıkların kaynağı durumuna gelir.

Balığın gemide temas ettiği bütün yüzeyler korozyona dayanıklı, pürüzsüz ve kolay temizlenir olmalıdır.

Balıkçı gemisinde avın yanı sıra işleme de yapılabilir. Bu durumda geminin tasarımı, planı, ekipmanı denizcilik işletmelerinin isteklerine uygun hijyenik koşullarda olmalıdır. Gemide çok sayıda drenaj kanalları olmalıdır. Bu kanallardan kan, kirli su ve pislikler boşaltılır. Ayrıca temizlik işlemlerini zora sokacak çıkıntılar, keskin köşeler olmamalıdır; çünkü bu çıkıntı ve köşeler balığın daha hızlı ve kolaylıkla bulaşıklarla temas etmesine yol açar. Yine güvertede balık temizlemek için düzgün, pürüzsüz ve su geçirmeyen, kolayca temizlenebilen ve dezenfekte edilen taşıyıcılar kullanılmalıdır. Balığın yakalandıktan sonra temas ettiği yüzeylerin temizliği için içilebilir su ya da temiz deniz suyu kullanılmalıdır; çünkü balık canlı durumdayken kirliliğe dayanıklıdır, ama öldükten sonra doğal koruma gücünü yitiren balık çok hızlı bir biçimde bozulmaya başlar. O artık mikroorganizmalar için vazgeçilemez bir kaynaktır.

Yakalanıp güverteye gelen balığa hemen soğutma işlemi uygulanmalıdır. Soğutma, balığın bağırsak temizleme işlemini de kolaylaştırır; ayrıca bulaşıkların balığa geçişi de büyük ölçüde engellenir. Bağırsak parçalarından balığa bulaşıkların geçişini engellemek için bu atıkların su sızdırmaz taşıyıcılarda toplanması ve atılması gerekir.

Balığın gemiden boşaltma işlemine gelince; bu sırada balığın zarar görmemesi için kanca, kürek ve benzeri aletler kullanılmaz, öte yandan gerek sınıflandırmada gerek ölçme ve taşıma işlemleri sırasında bulaşıkları engellemek için her türlü hijyenik önlem alınır. Nedir bu önlemler?



Endüstri için balık da sıradan bir hammadDEDİR. Yüzen balık fabrikalarında, yakalanan balıklar hemen işleme tabi tutulur; dondurulur ve sonra ambalajlanır. Karadaki balık fabrikalarında ise, denizden gelen bu hammadde, sürekli olarak, hijyenik koşullarda işlenir ve yiyecek haline dönüştürülür. Balık bazan fileto, bazan de köfte olarak sofralarımıza gelir.

Aslında bu soruyu su ürünlerini modern koşullarda işleyen bir işletmeyi göz önüne alıp, bu doğrultuda açıklamak daha doğru olur.

Su ürünlerini işleyen modern bir işletmenin yerleşimi, yapısı, tasarımı ve ekipmanı kolayca temizlik yapabilecek şekilde planlanmıştır. Proses boyunca fare, böcek, kuş gibi canlıların, mikroorganizmaların ve kimyasal maddelerin işlenen ve depo edilen ürüne bulaşmaması için her türlü önlem alınmıştır. Örneğin sözü edilen bulaşıkların son ürüne geçmemesi için taze balığın toplandığı ve saklandığı alan ile işleme ve paketlemenin yapıldığı yerler birbirinden ayrılmıştır. Ürünün temas ettiği tüm yüzeyler pürüzsüz olup, toksik maddelerden arınmıştır. İşlem yapılan yüzeyler kullanma suyundan ya da diğer katkılardan etkilenmeyen materyalden yapılmıştır. Ayrıca, bütün çalışılan yüzeyler, taşıyıcılar, bantlar, tanklar, diğer ekipmanlar pürüzsüz su ge-

çirmez, korozyona dayanıklı, toksik olmayan maddelerden yapılır. Örneğin bu işletmeler ahşap malzeme kullanmamaya özen gösterirler.

İşletmenin bulunduğu yer ve etrafı, pis kokudan, dumandan, çöpten ve diğer bulaşıklardan olabildiğince yalıtılmıştır. İşletmede zemin, su geçirmeyen, toksik madde içermeyen, kolay temizlenebilen ve dezenfekte edilen dayanıklı materyalden yapılmıştır. Zeminde sıvı birikmemesi için hareket edebilen ızgaralar bulunur. Zemin ve duvarın birleşme yeri, su geçirmeyecek ve kolayca temizlenebilecek şekilde yuvarlatılmıştır.

Duvarlardaki fayanslırsa en az iki metre yüksekliğindedir ve daha yukarı buhardan etkilenmeyecek boya ile kaplanmıştır.

İşletmenin pencereleri kolaylıkla temizlenen, korozyona dayanıklı materyalden yapılmıştır. Pencerelerde böcek geçirmez perdeler bulunur.

Balık ve ürünlerinin geçtiği kapı-



Tüm gıda sektöründe olduğu gibi su ürünleri işletmelerinde çalışan işçiler için de temizlik vazgeçilmezdir. Onlar iş başında yaptıkları işe göre, başı ve ayağı koruyan tek kullanımlık ya da yıkanabilir giysiler giyerler. Su geçirmez eldivenleri ve önlükleri vardır.

larsa yeterince geniştir ve kendiliğinden kapanır.

Tavanlar, yoğunlaşmayı ve kir birikimini engelleyecek şekilde yapılmıştır. Genelde asma tavan kullanılmıştır.

Havalandırma ve aydınlatmaya da özen gösterilmiştir. Bina, kötü koku, toz, buhar ve duman girmesini ve aşırı sıcaklığı önleyecek biçimde havalandırılır. Soğuk su boruları üzerinde yoğunlaşma olmaması için yalıtım da özen gösterilir. Aydınlatmaya ne loş ne de göz kamaştırıcıdır. Bağdaşık bir aydınlatma sistemi vardır ve kullanılan lamba ve elektrik teçhizatı kesinlikle üretim hattı üzerinde değildir.

Atık madde sorunu da çözümlenmiştir ve yan ürünlerle atıklar, tüketime sunulacak temel ürünlerle kesinlikle yan yana değildir.

Bütün işletmede, yeterli miktarda temiz su, bol miktarda içilebilecek nitelikte yani uluslararası içme suyu standartlarında soğuk su ve 82 C'de sıcak su bulunur. Kullanılan buz da içilebilir sudan yapılmıştır ve buzun saklandığı yerlerde bulaşıklarla temas kesinlikle söz konusu değildir.

Tuvaletler, işletmenin temizliğini bozmadan, işçilerin kolaylıkla erişebileceği ama üretim hattına doğrudan açılmayan yerlerde dir. Tuvaletlere, gün sonunda kesinlikle Germisidal uygulayarak temizlik yapılır. 100'den fazla işçi çalıştıran işletmelerde 5 tuvalet ve her 30 işçi için ek olarak 1 tuvalet daha vardır. Ayrıca her 10 işçi için 1 musluk bulunur.

Su ürünleri işletmelerinde çalışan personel iş başında olsun, normal yaşamlarında olsun yüksek te-

mizlik niteliğine sahiptir. Öyle ki bu işçilerin tümü yaptıkları işe göre, temiz, başı ve ayağı koruyan tek kullanımlık ya da yıkanabilir giysiler giyer. Su geçirmez önlükleri, eldivenleri vardır. Onlar, çalışırken eldiven de kullansalar, işe başlamadan önce mutlaka ellerini sabun ve diğer temizlik maddeleriyle sıcak su eşliğinde yıkarlar. Ürünün işlendiği alanda yemek yemez, sigara içmez ve yere tükürmezler. İşletmeden sorumlu kişi de bulaşıcı hastalığı olan, açık yarası bulunan bir kişiyi ürünün hazırlanması, işlenmesi ve taşınmasında kesinlikle çalıştırmaz.

Peki gıda maddelerini, konumuz itibarıyla da su ürünlerini işleyen işletmeler acaba neden bu derece dınyalı davranırlar ya da davranmak zorundadırlar? Çünkü, insana su ürünlerinden geçen oldukça da önemli olan bakteriyel kökenli hastalıklar vardır. Bu hastalıklara neden olan bulaşıklar ya kirli su ürünlerinden ya yakalama sırasında ya da işleme, depolama, dağıtım ve tüketime hazırlama sırasında bulaşırlar. Başka bir deyişle kontaminasyon, suda yaşayan doğal ajanlar, lağım suyunda yaşayanlar, parazitler ve işçi ve ekipman gibi kaynaklardan olur. Örneğin, suda yaşayan doğal ajanlardan *Paralytic*, kabuklu deniz hayvanı zehirlenmesi yaparken, *Scombroid* ise balık zehirlenmesine yol açar. Kirli lağım suyunda yaşayanlarsa tifo, kolera, hepatit B (A) kaynağıdır.

Diyelim ki yeterli sağlık denetimi yapılmayan, temizleme teknikleri ilkel olan, kirli sularla balık ve kabuklu su ürünleri işleyen bir işletme var. Bu işletmenin ürünlerinde örneğin *Salmonella* enfeksiyonu büyük

bir risk oluşturur. Peki nedir bu *Salmonella*? Bu, temel olarak bağırsak kaynaklı, doğada yaygın olarak bulunan, tifo, paratifo gibi hastalıklar yanında gıda zehirlenmesine de yol açan bir bakteridir. Bu nedenle *Salmonella* cinsinin hiçbir üyesinin herhangi bir gıda maddesinde bulunması istenmez.

Kontamine olmuş balık, özellikle de kabuklu su ürünleri, insanda kolera hastalığına yol açan nedenler arasındadır. Ayrıca gıda zehirlenmeleri özellikle de stafilokokal zehirlenmesine değinmeden geçmeyelim. Çünkü *Stafilococcus aureus*'un en önemli kaynağı insandır ve ürüne de insandan bulaşır. Bunu engellemenin tek yolu, işletmede çalışanların hijyen kurallarına kesinlikle uymasındır. Çünkü bu bakteri, insanların burun boşluklarında, derisinde ve vücudunun diğer kısımlarında bulunur; siville ve çiban yapar, ayrıca da ciddi gıda zehirlenmelerine yol açar.

Su ürünleriyle geçen parazitler için de örnek olarak, çiğ ya da az pişirilmiş ve salamura balıktan geçen *Anisakis*'i örnek verebiliriz. Bu, insanda şiddetli bir alerjik tepkiye neden olabilir.

Özetle değindiğimiz bu noktalardan sonra, son söz olarak temizlik ve hijyenin su ürünleri işletmelerinde de neden bu kadar önemli olduğunu bir kez daha yineliyim: Temizlik ve hijyen bizleri gıda zehirlenmelerinden korur; bu gıdaları tüketen insanlar bilirler ki bu ürünler uzman kişilerce temiz ortamlarda hazırlanmıştır. Bu koşullarda işlenen ürün güvenilir olduğu kadar lezzetlidir de. Bu nitelikteki su ürünlerini de ancak aydın, bilinçli üreticiler, olması gereken koşullara uyarak, dünya standartlarında bizlere sunabilirler.

Gülgun Akbaba

Konu Danışmanı: Nuray Kolsancı
Prof.Dr., AÜ Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü

Kaynaklar
Aran N., "Gıda Endüstrisinde Sanitasyon ve Hijyen", Gıda Sanayinde Mikrobiyoloji ve Uygulamaları, MAM Gıda ve Soğutma Teknolojileri Bölümü Yayın No:124, Kocaeli, 1993.
Denizel T., Köşker Ö., "Gıda Mikrobiyolojisi ve Hijyeni" AÜ Ziraat Fakültesi Tez No:55, Ankara, 1981.
Gümlüel E., Duman Z., Altıntop A., Acar I. "Su Ürünleri İşletmelerinde Sanitasyon", AÜ Ziraat Fakültesi Gıda Müh. Böl., Ankara, 1997.
İktisadi Kalkınma Vakfı (IKV) Bilgi Ağı Projesi Bülteni No:21, 15 Mayıs 1998.
<http://www.garildi.yemvuzyl.com.tr/cgi-bin...yuzyl/9805/27/103.html#deniz-tilrin>

İŞE İNANARAK BAŞLADIK...
VE BUGÜN

BEKO OLARAK 38 AYRI ÜLKEDEYİZ...

HER ZAMAN İNSANA DEĞER VERDİK...
VE ŞİMDİ

BEKO MARKASI İLE
MİLYONLARCA İNSANIN HİZMETİNDEYİZ...

DÜNYA EKONOMİSİNE

TÜRKİYE'DEN "BİR DÜNYA MARKASI"

KAZANDIRMANIN GURURUNU

HEP BİRLİKTE YAŞIYORUZ.