



The Importance of Animal Welfare Applications in Food Safety in terms of the Relevant Legislation in Turkey and the European Union

Ahmet Fatih DEMİREL Bahattin ÇAK

Yuzuncu Yil University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Zootechnics, Van, Turkey

Received: 11.12.2015

Accepted: 01.02.2016

SUMMARY

Feeding healthy and balanced of rapidly growing world population is one of the key challenges facing the world today. Using of knowledge and technology in the production of safe food have both advantage and disadvantage. Recently, conscious consumers profile's that quality, healthy and safe food are more questioning how the food was produced. For this reason, food safety turns into "both from farm to fork and from fork to farm" approach instead of "from farm to fork" food safety approach in recent years. EU and Turkey enact many legal regulations to ensure access to safe food of consumers. Thus, ensure food safety and protection of health with the interests of consumers and manufacturers, establishment of an effective food control system is aimed. There is a synergy between food safety and animal welfare. Animals should be far away from feelings like pain, suffering and fear to produce healthy and quality foods. The practise of unconscious and careless is falling into seriously danger about animal welfare of millions of animals raised for meat, milk and egg consumption. The importance of animal welfare in terms of food security is relevant Increasing of animal products consumption. This study provides information that the importance of food security in terms of animal welfare and the relevant legislation in EU and Turkey.

Key Words: Animal welfare, Food safety, Union acquis, Law

ÖZET

Türkiye ve Avrupa Birliği'nde İlgili Mevzuatlar Açısından Hayvan Refahı Uygulamalarının Gıda Güvenliğindeki Önemi

Hızla artan dünya nüfusunun sağlıklı ve dengeli beslenmesi, bugün dünyanın karşı karşıya kaldığı önemli sorunlarından birisidir. Güvenli gıda üretiminde bilgi ve teknoloji kullanımı, birçok avantajın yanında dezavantajlara da sahiptir. Son zamanlarda artan bilinçli tüketici profili, kaliteli, sağlıklı ve güvenli gıdaların nasıl üretildiğini daha fazla sorgulamaktadır. Bu sebeple; gıda güvenliğindeki "çiftlikten çatala" yaklaşımı, son yıllarda "hem çiftlikten çatala, hem de çataldan çiftliğe" gıda güvenliği anlayışı şeklinde bir değişim göstermiştir. AB ve Türkiye'de tüketicilerin güvenli gıdaya erişmelerini sağlamak için birçok yasal düzenleme çıkarılmaktadır. Böylece etkili bir gıda denetim sisteminin kurulması, üretici ve tüketici menfaatleri ile sağlığının korunması ve güvenli gıda temininin sağlanması amaçlanmaktadır. Gıda güvenliği ile hayvan refahı arasında bir sinerji vardır. Sağlıklı ve kaliteli gıdalar elde etmek için hayvanların acı, ıstırap ve korku gibi duygulardan uzak olması gerekmektedir. Hayvan refahı konusundaki bilinçsiz ve özensiz uygulamalar, et, süt ve yumurta tüketimi için yetiştirilen milyonlarca hayvanın refahını ciddi şekilde tehlikeye düşürmektedir. Hayvansal ürünlerin tüketimi arttıkça gıda güvenliği açısından hayvan refahının önemi de artmaktadır. Bu çalışma; AB ve Türkiye'deki hayvan refahı uygulamalarının gıda güvenliği açısından önemini ve ilgili mevzuatlar bakımından yapılan çalışmalar hakkında bilgi vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Hayvan refahı, Gıda güvenliği, AB müktesebatı, Mevzuat

GİRİŞ

Gıda güvenliği; hem çiftlikten sofraya hem de çataldan çiftliğe anlayışı ile dönüşümsel ve tamamlayıcı bir yaklaşım içerisinde güvenli ve yeterli gıda temini, üretici menfaatleri ile tüketici sağlığının korunması, etkili bir gıda denetiminin sağlanması ve sektörde haksız rekabetin önlenmesi gibi konuları kapsamaktadır. Güvenilir gıda

üretimini sağlamak amacıyla çiftlikten başlayarak tüketiciye kadar olan hammadde temini, üretim, işleme, depolama, taşıma, dağıtım, satış ve sunum gibi tüm aşamalarda gerekli tedbirler alınmalıdır (Giray ve Soysal 2007). Hayvan refahı, hayvan ile ilgili tüm alanları ve kişileri ilgilendiren bir konudur. Konu üzerinde yürütülen her türlü çalışma, insanların hayvanlara "gereksinimi" olduğu ve onları yetiştirdikleri sürece devam edecektir

(Savaş ve ark. 2009). Günümüzde Avrupa Birliği'nde (AB) hayvan yetiştirme ile ilgili neredeyse tüm hukuki düzenlemelerde hayvan refahına atıflar bulunmaktadır. Bunun da ötesinde artık hayvan refahı başlı başına hukuki düzenlemelere konu olmaktadır. Hayvan refahı konusu, ülkemizde de, özellikle AB müktesebatına uyum sürecinde çıkarılan yasalarla hukuk açısından gündeme gelmiş ve bu anlamda bazı düzenlemeler yapılmıştır (Özgür 2007). Gelişmiş toplumlarda özellikle gıda üretimi amacıyla yetiştirilen hayvanlar için daha iyi yaşam ve yetiştiricilik şartları ortaya koyma ihtiyacı duyulmaktadır. Birçok gelişmiş ülke, tüm önemli türler için uygun yasalarla desteklenen gönenc kodları ortaya koymaktadır (Phillips 2004).

Tüketici Odaklı Gıda Güvenliği

Mal ve hizmetlerden yararlanan, satın alıp kullanan, tüketen kimse "tüketici" olarak tanımlanmaktadır (Anonim 2015a). Bilinçli tüketici; örgütlü olan, bir mal ya da hizmeti satın alırken, ondan azami derecede yarar sağlamayı amaçlayan, gerçek ihtiyaçlarını göz önünde tutan, planlı ve belgeli alışveriş yapan, alışverişin nesnesi değil öznesi olduğunun bilincinde olan, kalitesi, standardı yüksek, sağlıklı, güvenli, çevreci ürünü seçme olgunluğunu taşıyan, tüm bunlarla birlikte bütçesine en uygun ürünü seçip tasarrufa önem veren ve aynı zamanda kaliteyi denetleyen, dolayısıyla, giderek ekonomiyi verimliliğe yönlenecek olan yadsınmaz bir sosyoekonomik unsurdur (Topuzoğlu ve ark. 2007). Gıda güvenliği uygulamaları, tüketici tarafından oluşturulan kamuoyu, devlet tarafından oluşturulan mevzuat gıda üreticileri, gıda pazarlamacıları ve gıda bilimi ile uğraşanlar tarafından ortaya konulan ve kullanılan bilimsel ve teknolojik birikimlerden etkilenecek oluşmaktadır. Etkin bir gıda güvenliği yaratılabilmesi için bu unsurların sorumluluklarını yerine getirmesi gerekmektedir (Bayrak ve İlbeği 1997). Gıda maddelerinde kalitenin, tüketicinin algısı ile ilgili olması ve kalitenin tam ölçümünde tüketicinin doğrudan görüşünü alabilecek yöntemlerin de kullanılmaya başlanması, bilinçli tüketici kavramının önemini arttırmış ve gıda güvenliği ön plana çıkmıştır (Dölekoğlu 2002). Gıda güvenliği tüm ülkelerin en önemli konularının başında gelmektedir. Gelişen teknolojiyle birlikte ortaya çıkan çevresel ve sosyal sorunlar güvenli gıdaya ulaşmayı engellemektedir. Tüketiciler gıda güvenliğinin en son halkasını oluşturmaktadır. Bu nedenle, tüketicinin satın alma gücü ve bilinçli olması gıda güvenliğini sağlamanın en önemli faktördür. Tüketici topluluğunun büyük bir bölümünün alım gücü ve eğitim düzeyinin düşük olması, tüketici bilincinin oluşmaması, sağlıksız, düşük kaliteli gıdaları üreten işletmelerin artmasına neden olmaktadır (Onurlubaş 2015). Ülkemizde tüketicinin geçmişten beri süregelen alışkanlıkları, kendi sağlıklarını fazla önemsememeleri, sağlıksız gıda üreten üreticilere bile acımaları, yeterli tüketici bilincine ve gerekli bilgiye sahip olmamaları, alım gücünün düşük olması ve sosyo-ekonomik yapı ve alışkanlıklar bu konuda ki en önemli kontrol mekanizmalarından birisi olan tüketici kontrolünün işlemlerini engellemektedir. Bu nedenle genellikle kontrol mekanizmasında yer alan kurum ve kuruluşlar yalnızdırlar (Anonim 2015b). Güvenli gıda üretimi ve tüketimi konusunda, AB'ye uyum sürecinde yapılan yasal düzenlemelerin ve resmi denetimlerin yanı sıra halkın kolaylıkla ulaşabileceği "Alo Gıda Hattı" gibi uygulamalar da Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından başlatılmıştır (Onurlubaş 2015). Tüm dünyada ve ülkemizde son yıllarda tüketicilerin eğitim seviyesindeki ve gelir düzeylerindeki artışla beraber, tüketici tercihlerinde de önemli değişiklikler olmaktadır.

Tüketiciler için artık hayvansal ürünün fiyatı, ambalajı ya da satış noktası gibi faktörlerin önemi azalırken, etin kalitesi, güvenlik ve üretim süreçlerinde izlenen yol ön plana çıkmaya başlamıştır. Tüketicilerin, kendi sağlıklarıyla ilgili kaygıları geçmişe oranla artmış; güvenli gıda ve hayvan refahı gibi konulara gösterdikleri duyarlılık, iyi vatandaş ve iyi tüketici olmanın gerekleri arasında kabul edilmeye başlanmıştır. Bu da tüketicilerin, hayvan refahı standartlarının gözetildiği üretim sistemlerini aramasına ve satın alma tercihlerini de buna göre şekillendirmeye başlamalarına neden olmuştur (Özen 2007).

Hayvan Refahı Açısından Gıda Güvenliği

Gıda üretimi için sağlıklı hammadde temininde hayvan refahı da önemli bir rol oynamaktadır. Hayvan refahının ilk resmi tanımı İngiliz hükümetinin 1965 yılında kurduğu Brambell Komitesi tarafından "hayvanın fiziksel ve duygusal bakımdan iyi olma durumu" şeklinde tanımlanmıştır. Başka bir tanımda ise refah, sadece hayvanın bulunduğu fiziksel koşulları değil aynı zamanda duygularını da kapsamaktadır (Duncan 2002; Fidan 2012). Hayvan refahı; acı, ıstırap ve stres gibi istenmeyen duygulardan uzak bir yaşamı hedeflerken, hayvanlarda strese karşı yanıtın oluşmaması ise refahın bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Broom 1998; Dantzer 2001; Altınçekiç ve Koyuncu 2012). Kesim hayvanlarında kesim öncesi hayvan refahının yetersiz olması; taze karkas kalitesini olumsuz etkileyerek, etin raf ömrünün kısa olmasına, renk bozukluklarına, etlerin su tutma kapasitelerinde artma ya da azalmaya, domuz ve hindilerde PSE (pale, soft, exudative), domuz, sığır ve kuzularda ise DFD (dark, firm, dry) etlerin oluşmasına, erkek domuz etlerinde pis kokuya veya lekelerle, kanatlı etlerinde soğuma kısalığına, berelenmelere, kemik kırıklarına ve deride yırtılmalara neden olabilmektedir. Yeterli miktarda laktik asit oluşmayan ve pH'sı düşmeyen etlerde patojenler kolayca üreyebilmekte, et saprofit mikroorganizmalar tarafından kolayca bozulabilmektedir (Arslan 2013).

AB standartlarının karşılanması amacıyla, ülkemizde tarımsal gıda işletmelerinin iyileştirilmesi, hayvanların kimliklendirilmesi ve kayıt altına alınması, hayvan refahı, hayvansal yan ürünler ve hayvan hastalıkları ile mücadele konusunda kayda değer çalışmaların yürütülmesi gerekmektedir. Çiftlik hayvanlarının korunmasında ve refahının sağlanmasında ön plana çıkan ve yasal zemine oturtulan üç temel kavram; bakım ve besleme şartları, nakliyyede koruma ve kesim esnasında korumadır. Çiftlik hayvanlarının bakım ve beslenmesinde; hayvanların barınma şartlarının doğal davranışlarına ve rahatlarına yönelik olarak düzenlenmesi istenmektedir. Yine bu hayvanların yeterli ve kaliteli su, yem, havalandırma şartlarına sahip olması ve seksüel davranışlarını ve aktivitelerini kendi doğal hayatlarına özgü sergileyebilmeleri için gerekli alt yapının oluşturulması beklenmektedir. Nakil öncesinde, sonrasında ve nakil sırasında hayvanların içinde bulunduğu koşullar hayvan refahını ve et kalitesini etkilemektedir. Hayvanların nakil araçlarına yüklenmeleri, yükleme ve boşaltma rampasının özellikleri, araçta hayvan başına ayrılan alan, nakil aracının özellikleri (süspansiyon sistemi, yükseklik, kapalı araçlarda havalandırma vb.), yol ve iklim koşulları gibi faktörler refah üzerine doğrudan etkili olmaktadır. (Antalyalı 2007; DPT 2007; Anonim 2014; Demirel ve Çak 2015). Hayvan nakilleri; hayvan refahı, hayvan-insan sağlığı, hayvancılık ekonomisi ve et kalitesi açısından oldukça önemlidir. Uygun şartlarda yapılmayan nakiller hayvanlarda ölümlere, yaralanmalara, travmalara ve et

kalitesinin düşmesine sebep olarak gıda güvenliği ve kalitesi ile ekonomik yönden kayıplara yol açmaktadır. (Yıldız ve Hayırlı 2005; Altınçekiç ve Koyuncu 2010). Kesim esnasında mümkün olduğunca strese girmelerinin ve acı çekmelerinin önlenmesi gerekmektedir. Kesim anında korku, ıstırap, can çekişme ve acı verme etin kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir (Antalyalı 2007; DPT 2007). Kontrolsüz hayvan hareketleri ve hayvan pazarlarının şap, brusella, tüberküloz gibi bulaşıcı hastalıkların yayılmasında ve hayvan refahı üzerinde büyük etkisi vardır.

Kesim ya da Öldürme (İtlaf) Sırasında Hayvan Refahı

Kesimde hayvan refahının sağlanması ve hayvanın fazla acı çekmesinin önlenmesi (acıyı minimize etmek), et hijyeni ve kalitesi ile personel güvenliği açısından son derece önemlidir. Hayvanların kesimi veya öldürülmesi, evcil hayvanlar ile insanlar arasındaki ilişkide en acımasız eylem olarak görülmektedir. AB'nin kesim uygulamaları ile ilgili Birlik mevzuatı, bilimsel veriler ve uygulama deneyimlerine dayanan, uygun ve onaylanmış bayıltma ve öldürme yöntemleri yoluyla hayvanların acısını ve çektikleri eziyeti minimize etmeyi amaçlamaktadır. Mezbahaların inşaa tarzı, özellikleri, ekipmanları ve işlemleri hayvanları heyecandırmayan, herhangi bir acı vermeyen ve ıstırap çektirmeyen nitelikte olmalıdır. Sersemletici veya öldürücü amaçla kullanılan cihazlar, zapt-ı rapt aletleri ve diğer ekipmanlar ile tesisler uygun şartlarda hızlı ve etkili zapt-ı rapt ile öldürücü etkiyi sağlayacak şekilde düzenlenmeli, yapılmalı ve bakım onarımı sağlanmalıdır. Yetkililer bu cihazları kontrol etmeli, sersemletici veya öldürücü amaçla kullanılan diğer ekipmanların düzenli olarak kontrolünü yapmalı, iyi durumda ve tamir edilmiş oldukları konusunda güvence verebilmelidir. Tüm bu standartları 93/119/EC sayılı Konsey kararına göre Avrupa Birliği'ne üye ülkeler uygulamakla yükümlüdürler (Antalyalı 2007). Kesilecek hayvanlar uygun bir yöntemle (elektroşok, tabanca ve CO₂ ile bayıltma) bayıltılıp kesilmelidir. Bayıltmada hayvanlarda beyin fonksiyonları devre dışı bırakıldığı için görme, duyma ve acı algılama hissi ortadan kalkmakta sadece refleks hareketleri kalmaktadır. Avian influenza mücadelesinde kümes hayvanlarının öldürülmesi, kurban bayramında kesilecek kurbanlık hayvanlar gibi özel bazı durumlarda hayvanlar bayıltılmadan kesilebilir (Arslan 2013).

İslami usullerde kesim açısından bolzen aparatı ile bayıltma, kafaya darbe uygulaması, şok darbe ile bayıltma/sersemletme, elektrik akımı ile bayıltma, gaz uygulayarak bayıltma yöntemlerinin uygulandığı hayvanların kesilmeden önce canlı olduğu veya ölmeden önce kesildiği zaman etinin helâl olduğu ifade edilmekle beraber bu yöntemler tartışmalıdır. Kafaya darbe uygulama, bolzen aparatı ile bayıltma yöntemlerinde hayvanın kesilmese dahi bir müddet sonra öleceği anlaşılmaktadır. Şok darbe/sersemletme ile bayıltmada beyinde tahribat meydana gelmediği için hayvanın tekrar kendine gelme ihtimalinin yüksek olduğu ifade edilmektedir. Elektrik akımıyla ve gazla bayıltmada ise hayvan kesilmese bir müddet sonra ayılarak canlılığını devam ettirebilir. Elektrik akımıyla bayıltmada verilen elektriğin süresi ve voltajı önem arz etmektedir. Gazla bayıltma ise, kesilecek hayvana 20-30 saniye karbon monoksit gazı verilerek solunumun yavaşlayıp bayılması şeklinde olmaktadır. Bu bir tür narkoz işlemine benzetilmektedir (Alişarlı 2011). Günümüzde Avrupa ülkelerinde uygulanan kesim yöntemlerinin, İslami açıdan ülkemizde de uygunluğu hala tartışma konusudur.

Diyanet İşleri Başkanlığının fetvalarına göre hayvanın, kesim esnasında canlı olması kaydı ile acıyı azaltmak maksadı ile düşük voltajlı elektrik şokuna tabi tutulmasında sakınca yoktur. Ancak bazı İslam âlimlerine göre bu uygulamalarda birçok sakınca vardır. Bu âlimlerin tavsiye ettiği yöntem şok vermeden el ile kesim yöntemidir (Boran 2015).

Gıda Üretiminde Kalite Yönetim Sistemleri

Değişen ve gelişen yeni dünya anlayışı içinde insanların daha kaliteli ve daha güvenli bir hayat arzusu beraberinde bütünsel bir yaklaşım tarzını da getirmektedir. Bu yaklaşım, insanların temel ihtiyaçlarından olan beslenme kültürü üzerinde de etkili olmuştur. Bu nedenle endüstriyel üretimin daha güvenli ve daha sağlıklı modellerinin hayata geçirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu tüketici odaklı talep anlayışı dolayısı ile Kalite Yönetim Sistemlerinin marketlerde, tedarikçilerde, çiftlik-işletmelerinde, yem fabrikalarında ve gıda işletmelerinde güvenli gıdanın temininin hayvan refahı anlayışına göre düzenlenmesini zorunlu kılmaktadır.

Gıdaların güvenli bir şekilde tüketime hazır hale getirilmesi için başta ABD ve AB ülkeleri olmak üzere birçok ülke gıda güvenliği ile ilgili çeşitli standart ve yönetim sistemleri geliştirmiş ve uygulamaya koymuştur. İyi Üretim Uygulamaları (GMP), İyi Hijyen Uygulamaları (GHP), Standart Operasyon Uygulamaları (SOP) ve HACCP sistemi birçok ülkede uygulanması zorunlu hale getirilen sistemlerdir. ISO 22000 ise bu sistemlerin tarihsel gelişiminde ulaşılan en son aşamadır (Koçak 2007).

HACCP ve ISO 22000

Güvenli gıdanın temininde Kalite Yönetim Sistemlerinin uygulanmasının yanında Hayvan refahı kriterlerinin de dikkate alınması elzemdir. ISO 22000 kapsamı, gıda zincirinde yer alan bir kuruluştaki, gıdanın tüketimi anında güvenli olmasını sağlamak ve gıda güvenliğine yönelik olan tehditleri kontrol altına alma yeteneğini göstermek için gerekli olan gıda güvenliği yönetim sistemine ait şartları kapsar. Gıda zincirinde herhangi bir şekilde yer alıp, sistemi uygulayarak, güvenli gıda üretmek isteyen büyüklüğü ne olursa olsun, her kuruluştaki uygulanabilir (Anonim 2006).

HACCP üretim sürecinin kontrolü üzerine odaklanmaktadır ve özünde bir kalite kontrol sistemidir. Gıda endüstrisinde geniş oranda tanınan HACCP gıda güvenliği tehlikelerini kontrol ya da elimine etmeyi amaçlamaktadır (Unnevehr ve Jensen 1998). HACCP gıda mevzuatının bütünleşmesi ve sağlamlaşmasına hizmet etmektedir. Gıda sanayiinde karşılaşılan sorunların HACCP gıda güvenliği sisteminin yerleştirilmesiyle daha kolay çözülebileceği ve sistemin daha etkin ve verimli işleyeceği tahmin edilmektedir. Bu amaçla HACCP kavramı, ülkelerin gıda sistemlerinde yerini almaya başlamış ve gıda sanayii tarafından da uygulamaya konulmuştur (İlbeği 2000).

Son yıllarda işletmelerin sadece HACCP sistemi uygulamaları zorunluluğu kaldırılmış, bunun yerine HACCP sistemini de kapsayan ISO 22000 uygulamalarının zorunlu hale getirilmesi görüşü ağırlık kazanmaya başlamıştır. ISO 22000 HACCP gibi sistemleri bünyesinde içselleştirirken aynı zamanda içerdiği Ön Gereksinim Programları ile gıda üretimi yapan işletmeleri, bu tür kalite yönetimi ve gıda güvenliği sağlayan sistemlerin uygulamasına hazır hale getirmektedir. Ön gereksinim Programlarının içerisinde yer alan tedarikçilerle ilgili şartlar ve kaliteli hammadde temini zorunluluğu ise; tedarikçilere ve hayvansal kökenli hammadde üreticilerine, hayvan refahı ile ilgili şartları işletmelerinde

uygulamaları mecburiyetini getirmektedir (Arvanitoyannis 2009).

Avrupa Birliği Gıda Mevzuatı

Avrupa Birliği'nde gıda güvenliğine ilişkin mevzuat, sistemler ve politikalar yeni bütünleşmiş yaklaşımlar çerçevesinde sürekli değişim ve gelişim göstermektedir. Avrupa Birliği gıda güvenliği başlığı içerisindeki mevzuat temel olarak, gıdaların çiftlikten çatala (from farm to fork) geçirdiği tüm süreçlerin insan sağlığını tehdit etmesini engellemek ve yaşam kalitesini yüksek tutmak amaçlanarak oluşturulmuştur. Gıda ile ilgili tüm süreçlerin, izlenebilir, öngörülebilir ve denetlenebilir olmasını amaçlayan bu entegre sistem için gıda güvenliği, hayvan sağlığı, hayvan refahı ve bitki sağlığı mevzuatı bir arada değerlendirilmiş ve entegre bir mevzuat oluşturulmuştur (Bozçağa ve Cihangir 2010). 1200'den fazla farklı düzenlemeden oluşan "entegre gıda mevzuatı", gıda hakkındaki kontrollerin hem birlik seviyesinde hem de üye ülkeler seviyesinde yapılmasını mecbur kılmaktadır (Bozçağa ve Cihangir 2010; Gürer 2012). AB Genel Gıda Kanunu Yönetmeliği gıda güvenliğine ilişkin 4 tedbiri içermektedir (Anonim 2015c):

- Gıda ve Yem için Hızlı Alarm Sistemi kurulması (RASFF),
- Bitkiler, Hayvanlar, Gıda ve Yem Daimi Komitesi'nin kurulması (PAFF Komitesi),
- Acil önlemlerin benimsenmesi,
- Kriz yönetimi için genel bir planının oluşturulması.

AB'de kapsamlı bir gıda mevzuatının hazırlanması için ilk adım 1997 yılında "Gıda Hukukunun Genel Prensiplerine İlişkin Yeşil Dokümanın" yayımlanması ile atılmıştır. Yeşil Dokümanın ardından 12.01.2000 tarihinde yayımlanan

Beyaz Kitap ile gıda güvenliğine ilişkin AB tarafından yeni bir yol çizilmiştir. Bu Beyaz Kitap gıda zincirinde, hijyen hükümlerinden, hayvan sağlığı, hayvan refahı ve bitki sağlığı önlemlerine kadar gıda güvenliğine ilişkin tüm konuların ilk kez bir arada toplandığı bir belge niteliği taşımaktaydı. Beyaz Kitabın yayımlanmasından iki yıl sonra, 28 Ocak 2002 tarihinde 178/2002/EC sayılı Gıda Kanununun Genel Prensiplerini ortaya koyan, Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesini (EFSA) kuran ve gıda güvenliğine ilişkin konulardaki usulleri belirleyen Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Tüzüğü kabul edilmiştir (Çeltek 2004). AB Gıda Yasası olarak da adlandırılmakta olan Tüzük, gıda güvenliği ve denetimine ilişkin çerçeveyi çizmekte, gıda zinciri, risk analizi, erken uyan sistemi ve izlenebilirlik gibi temel kavramları tanımlamakta, risk değerlendirmesi ve risk iletiliminden sorumlu Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesini (EFSA) tesis etmektedir. Bu otorite topluluğun bilimsel bilgi ve danışma ihtiyacını karşılayacaktır. Bunu yerine getirirken Dünyanın diğer bölgelerindeki ve üye ülkelerdeki yetkili otoritelerle de işbirliği yapacaktır. Otorite, hayvan sağlığı, hayvan refahı ve bitki sağlığı da dahil olmak üzere gıda güvenliğinin her alanıyla ilgili bilimsel araştırma ve görüş oluşturma yetkisine sahiptir. Böylece gıda zincirinin tüm unsurları Otoritenin sorumluluk alanına dahil edilmiş olmaktadır (Güder 2006; Önen 2008). Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Tüzüğü'nün yanı sıra AB'de gıda ürünlerinin tümüne uygulanan genel düzenlemeler ile kahve, marmelat, bebek maması, şarap, dondurulmuş ürünler gibi bazı ürünlerde uygulanan düzenlemeler de bulunmaktadır (Özbek ve Fidan 2010).

Tablo 1. Gıda ürünlerinin tümüne uygulanan genel düzenlemelere örnekler (Özbek ve Fidan 2010).

Table 1. Examples of the general regulations which apply to all food products (Özbek and Fidan 2010).

Konular	Tüzük ve Direktifler
Gıda Hijyeni	Tüzükler; 852/2004/EC, 853/2004/EC, 854/2004/EC
Gıda ve Yemin Resmi Kontrolün Düzenlenişi	882/2004 sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konsey Tüzüğü
Etiketleme	Direktif 2000/13/EC, Direktif 2003/89/EC, Direktif 2006/142/EC
Paketleme	Direktif 2007/19/EC, Tüzükler; 1935/2004/EC, 2023/2006/EC
Tarım İlaçları	Tüzükler; 3967/2005/EC, 178/2006/EC, Direktif 90/642/EEC
Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar	Tüzükler; 641/2004/EC, 1829/2003/EC, 1830/2003/EC
Yeni Gıdalar, Organik Üretim	Tüzükler; 2092/91/EC, 94/92/EC, 956/2006/EC
Radyoaktif Bulaşanlar	Tüzükler; 1661/1999/EC, 737/1990/EC, 1635/2006/EC
Katkı Maddeleri	Direktif 89/107/EEC, Direktif 94/36/EC, Direktif 88/388/ECC, Direktif 94/35/EC, Direktif 95/2/EC, Direktif 2006/129/EC, Direktif 96/77/EC, 23 Şubat 1999 ve 27 Mart 2006 tarihli Komisyon Kararları

AB'nin Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi'nden başka, Tüketicinin Korunması ve Sağlık Genel Müdürlüğü (DG SANCO), Gıda ve Veterinerlik Ofisi (FVO), Gıda ve Yem Hızlı Alarm Sistemi (RASFF), Bitkiler, Hayvanlar, Gıda ve Yem Daimi Komitesi (PAFF) ve Tehlike Analizi ve Kritik Kontrol Noktaları (HACCP) gibi denetim sistemleri ve denetim kurumları bulunmaktadır. AB'de Tüketicinin Korunması ve Sağlık Genel Müdürlüğü (DG SANCO), tüketici çıkarlarının ve insan sağlığının korunması ve geliştirilmesi, gıda güvenliğinin sağlanması, hayvan ve bitki sağlığının korunması ve hayvan refahının geliştirilmesi amacıyla görev yapmaktadır. DG SANCO gıda zincirinin güvenliği, hayvan sağlığı ve refahı alanlarında AB'de bir sorun tespit edildiğinde, sorunu çözmek üzere öneriler getirmektedir.

Bu alanlarda ulusal veya bölgesel seviyede yetkili otoritelerin bir sorunla karşılaşması durumunda, bu makamlara destek sağlamaktadır.

Gıda ve Veterinerlik Ofisi (FVO) gıda güvenliği, hayvan sağlığı, hayvan refahı ve bitki sağlığı alanlarında Topluluk mevzuatının etkin olarak uygulanmasında görev üstlenmektedir. AB içinde ve AB'ye ihracat yapan ülkelerde, AB gıda güvenliği ve kalitesi ile bitki ve hayvan sağlığı müktesebatına uyumluluğu denetlemek, gıda güvenliği ve kalitesi ile bitki ve hayvan sağlığı alanlarında AB politikalarının gelişimine katkıda bulunmak ve ilgili tarafları yaptığı değerlendirmeler hakkında bilgilendirmek, ofisin başlıca görevleri arasındadır. FVO, Topluluk içinde ve AB'ye ihracat ile ilgili olarak üçüncü

ülkelerde AB standartlarına uygunluğu değerlendirmek ve kontrol sistemlerinin etkinliğini sağlamak için denetimler gerçekleştirilmektedir. FVO denetimleri belirli bir programa bağlı kalınarak yürütülmektedir. Bu programda denetlenecek ülkeler ve öncelikli alanlar belirlenmekte ve programa uyumun sağlanması için gerektiğinde güncellemeler yapılmaktadır.

Avrupa Birliği tarafından 20 Temmuz 1998 Tarihinde (98/58/EC) sayılı "Çiftlik Hayvanlarının Korunmasına İlişkin Direktif (Yönerge)" kabul edilmiştir. Bu direktifte çiftlik hayvanlarının korunmasına ve böylece refahının sağlanmasına yönelik en düşük standartlar belirlenmiştir. Ancak buzağı büyütme, domuz ve yumurta tavuğu yetiştiriciliğinde refahla ilgili kuralların yerine getirilmesinde diğer çiftlik hayvanlarına göre daha fazla sorunlar olduğu için bu hayvanlarla ilgili olarak ilave direktifler yayımlanmıştır (Antalyalı 2007). Çiftlik hayvanlarının korunmasına ilişkin 98/58/EC sayılı Konsey Direktifi, balıklar, sürüngenler ve amfibik hayvanlar da dahil olmak üzere, gıda, yün ve deri üretimi ya da başka bir tarımsal amaçla yetiştiriciliği yapılan hayvanların korunmasına ilişkin genel kuralları belirler. Bu kurallar, Çiftlik Hayvanlarının Korunmasına İlişkin Avrupa Konvansiyonu çerçevesinde belirlenmiş olup, Çiftlik Hayvanları Refahı Konseyi'nin benimsediği beş özgürlüğü yansıtır:

- Açlık ve susuzluktan azatlık – taze suya ve hayvan sağlığı için gerekli yeme erişim;
- Rahatsızlıktan azatlık – rahat bir dinlenme alanına sahip, korunaklı, uygun bir çevrede barınma;
- Acı, yaralanma ve hastalıktan azatlık – hastalıklardan korunma ve kısa sürede sağaltım;
- Normal davranışları sergileme özgürlüğü – yeterli alan ve olanaklara sahip olma ve aynı türden bir hayvan ile bir arada bulundurulma;
- Korku ve sıkıntıdan azatlık – zihinsel acıyı önleyecek koşullar ve davranışlar altında bulundurulmadır (Antalyalı 2007; Anonim 2015d).

AB mevzuatının hayvan refahı ile ilgili ana unsurlarını vahşi ve deney hayvanları ile çiftlik hayvanları oluşturmaktadır. Çiftlik hayvanlarının refahını çiftlikte bakım, taşıma, kesim ve öldürme aşamaları şekillendirir. Çiftlik hayvanlarının refahının korunması ile ilgili üç özel direktif bulunmaktadır. 91/629/EC sayılı buzağuların korunması, 99/74/EEC sayılı yumurtacı tavukların korunması ve 91/630/EEC sayılı domuzların korunması direktifleridir. Çiftlik hayvanların taşınması esnasındaki refah 1/2005 sayılı düzenleme ile kesim ve itlaf anında hayvanların korunması 93/119/EC sayılı direktif ile sağlanmaktadır. AB'nin, bilimsel araştırma ve teknoloji geliştirme kapasitesini artırarak, sosyal ve ekonomik kalkınmayı sağlamak amacıyla yürüttüğü Çerçeve Programlar ile üye ülkeler arasında bilimsel ve teknolojik işbirliğinin geliştirilmesine de katkıda bulunuyor. 2010 yılında, dünyanın en dinamik ve rekabet gücü en yüksek bilgi ekonomisi haline gelmeyi amaçlayan AB, 2002-2006 yıllarını kapsayan 6. Çerçeve Programı (ÇP) ile Avrupa Araştırma Alanı (ERA)'nın oluşturulmasına katkıda bulunmayı temel hedef olarak belirledi. 7. Çerçeve Programı'nın hedefi ise, bilgi temelli, biyo-ekonomik bir toplum yaratmaktır. 7. Çerçeve Programı'nın gıda alanındaki konusu "Çataldan çiftliğe-Gıda, sağlık ve refah" olarak planlanmaktadır. Bu konu da davranışsal ve bilişsel bilimler kullanılarak, gıda ve yem konularının tüketici, toplum ve sağlık açısından araştırılması, obezite de dahil olmak üzere, beslenme ve diyet ile ilişkili hastalıklar, fonksiyonel gıdalar da dahil olmak üzere, yenilikçi gıda ve

yem işleme teknolojileri, gıda, içecek ve yem için, hem kimyasal hem de mikrobiyolojik kalite ve güvenliğin artırılması, gıda zincirinin bütünleştirilmesi, gıda zincirine ve gıda zinciri kaynaklı çevresel etkiler, izlenebilirlik de dahil olmak üzere tüm gıda zinciri konularında araştırma yapılması amaçlanmaktadır (Anonim 2015e).

Türk Gıda Mevzuatı

Avrupa Birliğine ve uluslararası kuruluşların çalışmalarına uyum sağlamak üzere 1995 yılında 560 sayılı "Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair" kanun hükmünde kararname çıkartılmıştır. Bu kararnameye göre, gıda güvenliği kontrolleri ve dış ticaret aşamalarında Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, gıda satış noktalarında ise Sağlık Bakanlığı yetkili kılınmıştır. 2004 yılında çıkarılan 5179 sayılı kanun ile gıda denetimi ile ilgili tüm yetkiler Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nda toplanmıştır. Daha sonra çıkarılan belediye kanunları ile belediyelere de denetim yetkisi verilmiştir (Mutlu 2007). 5179 Sayılı Kanun, 560 Sayılı Kanuna göre daha çok gıda güvenliğine yöneliktir. Bu kanun ile Türk gıda mevzuatına; izlenebilirlik, risk yönetimi, bildirimler, kriz yönetimi gibi kavramlar ve bunlarla ilgili yetki ve sorumluluklar da girmiştir (Çoksöyler ve ark. 2005; Onurlubaş 2015). 13.06.2010 tarih ve 27610 Sayılı Resmî Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren 5996 sayılı "Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda Ve Yem Kanunu" 5179 sayılı kanunu yürürlükten kaldırmıştır (Anonim 2010). Türkiye 5996 sayılı kanun sayesinde AB mevzuatına uyum konusunda ilerleme kaydetmiştir. Bu kanun gıda ve yem güvenilirliğini, halk sağlığı, bitki ve hayvan sağlığı ile hayvan ıslahı ve refahını, tüketici menfaatleri ile çevrenin korunması da dikkate alınarak çıkarılmıştır (Anonim 2010; Bozçağa ve Cihangir 2010). Türkiye için gıda güvenliği ile ilgili en önemli gelişmelerinden biri de AB Mevzuatının Gıda Güvenliği, Veterinerlik ve Bitki Sağlığı başlığı, 1 Temmuz 2010 tarihinde İspanya AB Dönem Başkanlığı'nda müzakerelere açılmıştır.

Hayvan refahı 2004 yılından itibaren, hayvanların barındırılması, etolojik ihtiyaçlarının karşılanması, sağlıkları ile ilgilenilmesi ve insanların sağlığı için gerekli tedbirlerin alınması sorumluluğunu hayvan sahiplerine bırakan, 5199 sayılı *Hayvanları Koruma Kanunu* ile düzenlenmektedir. Orman ve Su İşleri Bakanlığı bu konuda yetkili otoritedir. Türkiye 2011 yılında, *Hayvanların Nakiller Sırasında Refahı ve Korunması Yönetmeliği* onaylamıştır. Türkiye'de kesimler, kesim öncesinde hayvanlar sersemletilmeksizin, kanın akıtılmasından oluşan dini vecibelerin yerine getirilmesi suretiyle yapılmaktadır. Nakillerdeki dinlendirme sürelerine ilişkin hayvan refahı mevzuatının uygulanması, önemli hayvan hareketlerinin olduğu Kurban Bayramı süresince özellikle zor olmaktadır. (Anonim 2007).

SONUÇ

Türkiye'nin gıda güvenliği, veterinerlik ve bitki sağlığı politikası alanındaki ilerlemesi sınırlı kalmıştır. Bu alandaki AB müktesebatının tam olarak uygulanmasında ilerleme sağlanması için daha fazla kayda değer çalışma yürütülmesi gerekmektedir. Hazırlıklar henüz erken aşamadır. Hayvan refahı ilkelerine küresel bağlılığın, gıda güvenliği, halk sağlığı, iklim değişikliği, yoksulluğun ortadan kaldırılmasına ve biyolojik çeşitliliğin korunmasına olumlu etkileri olacaktır. Hayvanların bakım ve besleme şartları, nakliye ve kesim esnasında maruz kaldıkları stresin düşük düzeyde olması onların refahı ve karkas kalitesi üzerine olumlu etkiye sahiptir. Yaklaşık bir

miyarın üzerinde olan dünyanın en yoksul insanların işleri, gıdaları, geliri, ulaşımı, sosyal statü ve kültürel tanımlamaları hayvanlara bağlıdır. İyi refah uygulamaları hayvanların hayatta kalmasını artırır, üretim maliyetlerini azaltır ve karlılığı artırır. Böylece fakir insanların tek üretken varlığı olan hayvanların, verimliliği artar ve yoksulluğun ortadan kaldırılmasına yardımcı olur. Hayvan refahı çağımızın en önemli konularından olan gıda güvenliğini dolaylı olarak etkiler. Hayvan refahı gıda güvenliğinin kilit faktörüdür. Gıda zincirinin ve ekosistemin ayrılmaz bir parçası olan hayvanın; ekolojik tarım, iyi tarım uygulamaları ve sürdürülebilir tarım politikaları içerisinde de yer alan ve sağlıklı gıdanın elde edilmesinde önemi olan refah kuralları çerçevesinde muamele görmesi gittikçe önem kazanmaktadır.

KAYNAKLAR

- Alişarlı M (2011).** Kesim Yöntemleri. DİB güncel dini meseleler istişare toplantısı-IV günümüzde helâl gıda, 26-28 Kasım, Afyonkarahisar.
- Altınçekiç ŞÖ, Koyuncu M (2010).** Nakil koşullarının hayvan refahı üzerine etkileri. *Hayvansal Üretim*, 51(1): 48-56.
- Altınçekiç ŞÖ, Koyuncu M (2012).** Çiftlik hayvanları ve stres. *Hayvansal Üretim*, 53(1): 27-37.
- Anonim (2006).** Türk Standardı TS EN ISO 22000, Türk Standartları Enstitüsü. <http://cisam.cu.edu.tr/tr/Belgeler/13-ISO%2022000.pdf>. Erişim Tarihi: 10.12.2015.
- Anonim (2007).** Tarama raporu http://www.ab.gov.tr/files/tarama/screening_files/12/ch_12_tarama_sonu_raporu_tr.pdf Erişim Tarihi: 30.09.2015.
- Anonim (2010).** Veteriner hizmetleri, bitki sağlığı, gıda ve yem kanunu. Resmi Gazete, Sayı:27610, 49, 10559-10606. <http://mevzuat.basbakanlik.gov.tr/Metin.aspx?MevzuatKod=1.5.5996&MevzuatTlisk=0&sourceXmlSearch> Erişim Tarihi: 01.11.2015.
- Anonim (2014).** Türkiye 2014 yılı ilerleme raporu. Komisyon Tarafından Avrupa Parlamentosuna, Konseye, Ekonomik Ve Sosyal Komiteye Ve Bölgeler Komitesine Sunulan Bildirim, Avrupa Komisyonu, Brüksel, 34-35. http://www.ab.gov.tr/files/ilerlemeRaporlariTR/2014_ilerleme_raporu_tr.pdf Erişim Tarihi: 30.09.2015.
- Anonim (2015a).** Tüketici nedir. <http://tuketici.nedir.com/#ixzz3t0S5xzE8> Erişim Tarihi: 10.11.2015.
- Anonim (2015b).** Gıda güvenliğine yaklaşımlar. <http://www.dunyagida.com.tr/haber.php?nid=1190> Erişim Tarihi: 30.09.2015.
- Anonim (2015c).** Food Law Procedures. http://ec.europa.eu/food/safety/general_food_law/procedures/index_en.htm Erişim Tarihi: 10.11.2015.
- Anonim (2015d).** Animal welfare. http://ec.europa.eu/food/animals/welfare/index_en.htm Erişim Tarihi: 10.11.2015.
- Anonim (2015e).** AB 7. Çerçeve Programı'nda, felsefe değişiyor. <http://www.dunyagida.com.tr/haber.php?nid=227> Erişim Tarihi: 04.12.2015.
- Antalyalı A (2007).** Avrupa Birliği ve Türkiye'de hayvan refahı uygulamaları. AB Uzmanlık Tezi, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Dış İlişkiler ve AB Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Arslan A (2013).** Et Muayenesi ve Et Ürünleri Teknolojisi. 2. Baskı, Medipres Matbaacılık Ltd Şti, Malatya.
- Arvanitoyannis IS (2009).** HACCP and ISO 22000, Application to Foods of Animal Origin. Blackwell Publishing Ltd, p: 548, ISBN 978-1-4051-5366-9, USA.
- Bayrak A, İlbeği I (1997).** Gıda güvenliğine bir bakış. *Standart Dergisi*, 3(36): 423-426.
- Boran M (2015).** Hanefi mezhebinde hayvan kesimi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 8(41): 1328-1341.
- Bozçağa MÖ, Cihangir D (2010).** Müzakere sürecinde açılan 13'üncü başlık: gıda güvenliği, veterinerlik ve bitki sağlığı politikası. *İktisadi Kalkınma Vakfı Dergisi*, 153, 21-28, Doruk Grafik San Tic ve Ltd Şti, İstanbul.
- Broom DM (1998).** Welfare stress and the evolution of feelings. *Adv Study Behav*, 27, 371-403.
- Çeltek EG (2004).** Avrupa Birliği'nde gıda güvenliği. *Gıda Mühendisliği Dergisi*, 17-24.
- Dantzer R (2001).** Stress emotions and health: where do we stand. *Dantzer Social Science Information*, 40, 61-78.
- Demirel AF, Çak B (2015).** Gıda Güvenliği Açısından Hayvan Refahı Yaklaşımları ve İlgili Mevzuatların AB Müktesebatına göre Değerlendirilmesi. VI. Ulusal Veteriner Gıda Hijyeni Kongresi, Kongre Bildiri Özetleri Kitabı, 108-109, 7-11 Ekim 2015, Van.
- Devlet Planlama Teşkilatı (2007).** Gıda Güvenliği, Bitki ve Hayvan Sağlığı Özel İhtisas Komisyonu Raporu. *Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013)*, DPT:2711 http://www.daka.org.tr/panel/files/files/belgeler/planlama/gida_guvenligi.pdf Erişim Tarihi: 16.10.2015.
- Dölekoğlu C (2002).** Tüketicilerin işlenmiş gıda ürünlerinde kalite tercihleri, sağlık riskine karşı tutumları ve besin bileşimi konusunda bilgi düzeyleri (Adana Örneği) (Doktora Tezi). ÇÜ Fen Bil Enst, Adana.
- Duncan IJH (2002).** Poultry welfare: science or subjectivity. *Br Poult Sci*, 43, 643-652.
- Fidan ED (2012).** Türkiye'de çiftlik hayvanları ile ilgili refah uygulamaları. *Animal Health, Prod and Hyg*, 1, 39-46.
- Giray H, Soysal A (2007).** Türkiye'de gıda güvenliği ve mevzuatı. *TSK Koryucu Hekimlik Bülteni*, 6 (6): 485-490.
- Güder G (2006).** Avrupa Birliği gıda güvenliği politikası ve üyelik sürecinde Türkiye'ye yansımaları. DPT uzmanlık Tezleri, AB ile ilişkiler Genel Müdürlüğü, Eylül 2006, Yayın No: DPT 2696, DPT Yayın ve Temsil Dairesi Başkanlığı Yayın ve Basım Şube Müdürlüğü.
- Gürer B (2012).** AB ve Türkiye'de gıda güvenilirliği mevzuatı. *Tarım ve Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü*, 14, 3.
- İlbeği İ (2000).** HACCP sistemini değişik gıda sektörlerinde uygulama imkanları. *Gıda Mühendisliği Dergisi*, Gıda Mühendisleri Odası, Ankara.
- Koçak N (2007).** ISO 22000: Gıda güvenliği yönetim sistemleri uygulama sürecinde temel adımlar. *DEÜ SBE Dergisi*, 9 (4): 135-159.
- Mutlu S (2007).** Gıda Güvenirliği Açısından Tüketici Davranışları (Adana Kentsel Kesimde Kırmızı Et Tüketimi Örneği). Doktora Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, ÇÜ Fen Bil Enst, Adana.
- Onurlubaş E (2015).** Tüketicilerin gıda güvenliği konusunda bilinç düzeylerinin ölçülmesi: Tokat ili örneği. Doktora Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Önen E (2008).** DTÖ yükümlülükler kapsamında Türkiye ile Avrupa birliği arasındaki tarım ürünleri ticaretine bu ticarete önem arz eden tarife dışı engeller. AB Uzmanlık Tezi, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Dış İlişkiler ve AB Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Özbek FŞ, Fidan H (2010).** Türkiye ve Avrupa Birliği'nde gıda standartları. *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 24 (1): 92-99.
- Özen A (2007).** Hayvan dostu ürün (HDÜ). *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*, 78 (3): 20-21.
- Özgür A (2007).** Hayvan gönenci açısından Türkiye'de veteriner hekimlik ile ilgili mevzuatın değerlendirilmesi. *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*, 78 (1): 45-48.
- Phillips C (2004).** Animal Welfare Matters. *Australian Vet J*, 82 (1&2), 63-64.
- Savaş T, Yurtman İY, Tölü C (2009).** Hayvan hakları ve hayvan refahı: felsefi bakış - nesnel arayışlar. *Hayvansal Üretim*, 50(1): 54-61.
- Topuzoğlu A, Hıdıroğlu S, Ay P, Önsüz F, İkışık H (2007).** Tüketicilerin gıda ürünleri ile ilgili bilgi düzeyleri ve sağlık risklerine karşı tutumları. *Kor Hek*, 6 (4): 253-258.
- Unnevehr LJ, Jensen HH (1998).** The Economic Implications of Using HACCP as a Food Safety Regulatory Standard. 99-WP 228, Center for Agricultural and Rural Development, Iowa State University.
- Yıldız A, Hayırlı A (2005).** Animal transportation made from the east of Turkey and their welfare. *Proceeding of First Conference on Animal Welfare and Veterinary Education in Turkey*, 140-144, Ankara.