

PAPER DETAILS

TITLE: Nakil Sirasinda Tavuklarin Korunmasina Iliskin Avrupa Birligi Standartlari ve Türkiye'nin Topluluk Mevzuatina Uyumunun Degerlendirilmesi

AUTHORS: Zehra BOZKURT

PAGES: 49-63

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/516623>

Nakil Sırasında Tavukların Korunmasına İlişkin Avrupa Birliği Standartları ve Türkiye'nin Topluluk Mevzuatına Uyumunun Değerlendirilmesi

Zehra BOZKURT

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Zootekni Anabilim Dalı, Afyonkarahisar, Türkiye
zhra.bozkurt@gmail.com

Öz

Amsterdam Antlaşmasına göre Avrupa Birliği ve üye devletler hayvanları hissedebilen canlılar olarak tanımaktadır. Birlik mevzuatının hazırlanması ve uygulanmasında hayvan refahı tam olarak göz önünde tutulmaktadır. Ortak Tarım Politikasının 2003 yılı reformu ile hayvan refahı toplumsal bir hedef ve piyasa ve kalite odaklı tarımsal üretim politikasının başlıca stratejilerinden birisi haline gelmiştir. Son 40 yıl içinde Avrupa Birliği'nde hayvan refahı bir öncelik haline gelmiş ve hayvan refahı mevzuatı sürekli olarak geliştirilmiştir. Üye ülkeler ve üçüncü taraf ülkeler arasında hayvanların taşınmasını gerektiren canlı hayvan ticareti nakil sırasında düşük hayvan refahına bağlı ekonomik kayıpların da artmasına yol açmaktadır. Ulusal ve uluslararası ticaret için en fazla uyum probleminin gerçekleştiği canlı hayvan nakli verimliliği oldukça fazla etkilemektedir. Nakil, tüm çiftlik hayvanları için önemli bir stres faktörü olsa da; tavuklar nakil sırasındaki düşük refah koşullarından daha fazla olumsuz etkilenir. Nitekim son yıllarda Avrupa Birliği'nde nakil sırasında tavukların refah ihtiyaçlarını da içeren kümes hayvanı nakil rehberleri geliştirilmiştir. Bu derlemenin amacı, Avrupa Birliği'nde nakil sırasında tavukların korunmasına yönelik refah standartlarının kapsamlı bir özeti sunmak ve tam üyelik için aday olan Türkiye'nin ilgili Birlik mevzuatına uyum durumunu değerlendirmektir.

Anahtar Kelimeler: Avrupa Birliği, refah standartları, tavuk nakli, Türkiye'nin uyumu.

European Union Standarts for Protection of Chickens During Transport and Evaluation of the Alignment of Turkey to Community Legislation

Abstract

According to the Amsterdam Treaty, the European Union and its Member States recognize animals as sentient beings and the animal welfare is fully taken into consideration the preparation and implementation of legislation of the European Communities. With the reform of the Common Agricultural Policy in 2003, animal welfare has become a social goal and become one of the main strategies of agricultural production policy with market and quality oriented. Animal welfare has become a priority for the European Union and animal welfare legislation has been continuously developed during last 40 years. The livestock trade, which requires the transport of animals between member countries and third countries, also leads to an increase in economic losses due to low animal welfare during transport. Livestock transportation where the most harmonization problem is realized for national and international trade is very influential on productivity. Although transport is a significant stress factor for all animals, broiler chickens and laying hens are very negatively affected by poor welfare conditions during transport. Thusly the poultry transport guides including the welfare needs of the chickens during transportation have been developed in the European Union in recent years. The purpose of this review is to provide a comprehensive summary of welfare standards for the protection of chickens during transport in the European Union and evaluation of the alignment of Turkey to Community legislation.

Keywords: European Union, welfare standards, chicken transport, alignment of Turkey.

1. Giriş

Avrupa Birliği'nin hayvan refahı politikasının başlangıcı 2 Ekim 1997'de imzalanan ve 1 Mayıs 1999'da yürürlüğe giren Amsterdam Anlaşması'nın hayvanları hissedebilen varlıklar olarak tanımlayan ve onlara daha fazla saygı ve daha iyi koruma sağlanmasını öngören hayvan refahı protokolüdür. Bu protokol Avrupa Birliği kurumlarını, Topluluk mevzuatının hazırlanması ve uygulanmasında hayvan refahını tam olarak göz önüne almakla yükümlü tutmaktadır (Camm ve Bowles, 2000). Bunu, Avrupa Birliği'nin genişleme stratejisi ile yakından ilgili olan ve gelecek yüzyıl içerisinde Avrupa Birliği'nin gündeminde yer alacak tüm sorunları içeren Gündem 2000 raporu izlemiştir. Gündem 2000 ile öngörülen ve daha fazla piyasa odaklı olan tedbirleri içeren ortak tarım politikası reformu Avrupa Birliği'nin gıda güvenliği ve kalitesi, kırsal kalkınma, sürdürülebilirlik, hayvan sağlığı ve refahı gibi anahtar toplumsal hedeflerinin temelini oluşturmaktadır (Blokhuis, 2004; European Commission, 2016). Nitekim Birliğin ortak tarım politikasının 2003 yılı reformu doğrudan ödemeler şeklindeki gelir desteği politikasının gıda güvenliği, çevre koruma ve hayvan sağlığı ve refahı standartlarına saygı ile ilişkili “çapraz uyum” kavramını uygulamaya koymuştur (Ryland, 2015).

Avrupa Birliği'nin küresel hedefleri ve stratejilerinin değişen koşullara göre geliştirildiği son 40 yıl içerisinde Avrupa Birliği'nde hayvanların korunmasına ilişkin önemli gelişmeler sağlanmıştır (European Commission, 2016). Özellikle 1980'li yıllardan sonra hayvan refahına ilişkin bir seri mevzuat yürürlüğe girmiştir (Camm ve Bowles, 2000). Avrupa Birliği'nin hayvan refahına ilişkin en erken yasal düzenlemelerinden birisi nakil sırasında hayvanların korunmasına ilişkindir (Grotzschel, 2003; Passantino, 2006). Avrupa'da nakil sırasında hayvan refahının artırılması için yasal standartlar ilk kez 1977'de uygulanmış ve en son mevzuat 2005 yılında büyük bir revizyondan geçirilerek 2007 yılında yürürlüğe girmiş ve 2013 yılından bu yana üye devletler tarafından kanunun uygulanmasına ilişkin veriler uyumlaştırılmıştır (Grotzschel, 2003; Passantino, 2006). Avrupa Birliği, 1990 yılında üye ülkeler arasında gerçekleştirilen canlı hayvan nakillerinde hayvan refahının sağlanması için birlik içinde veteriner ve zootečni kurallarının standartlaştırılması için 90/425/ECC sayılı konsey direktifini yürürlüğe koymuştur (Anonim, 1990). Bunu üçüncü ülkelere topluluğa giren hayvanlarla ilgili olarak veteriner kontrollerinin düzenlenmesine ilişkin ilkeleri belirleyen 91/496/EEC sayılı konsey direktifi izlemiştir (Anonim, 1991a). Aynı yıl nakil sırasında hayvanların tatmin edici bir düzeyde korumasını sağlamak üzere 91/628/EEC sayılı konsey direktifi yürürlüğe girmiştir (Anonim, 1991b; Broom, 2017). Ancak bu direktifin üye ülkelerde uygulanmasına ilişkin yaşanan problemlere dair üye devletlerin denetim raporları, Gıda ve Veterinerlik Ofisi (FVO) denetim raporları ve sivil toplum kuruluşlarından gelen görüş ve şikayetleri dikkate alarak hazırlanan Avrupa Komisyonu raporuna istinaden nakil sırasında hayvanların korunmasına ilişkin daha ayrıntılı kuralları içeren (EC) No 1255/97 ve (EC) No 411/98 Konsey Tüzükleri çıkarılmış ve en son 2005 yılında geniş bir revizyondan sonra çok detaylı hazırlanan (EC) NO 2005/1 sayılı tüzük yürürlüğe sokulmuştur (Anonim, 1997; Anonim, 1998; Anonim, 2001; Anonim, 2005). Avrupa Birliği'ne katılım için müzakereler yürüten Türkiye müktesebat uyumu çalışmaları kapsamında hayvan nakliyesine ilişkin hayvan koruma yönetmeliklerinin ulusal mevzuata aktarılması konusunda çok önemli gelişmeler sağlamıştır.

Canlı hayvan nakli ulusal ve uluslararası ticaretin en hareketli ve en fazla uyum probleminin yaşandığı kısmı olup verimliliği oldukça fazla etkileyen bir işlemdir (Schwartzkopf-Genswein ve ark., 2012). Kanatlı eti üretimi Avrupa Birliği'nin tarımsal üretiminin %5.5'ine ve hayvansal üretimin %12.7'sine tekabül etmektedir (Eurostat, 2015). Her yıl milyonlarca çiftlik hayvanının taşındığı Avrupa Birliği ülkelerinde yıllık

243 milyondan daha fazla kanatlı hayvan taşınmaktadır (European Commission, 2016). Türkiye’de de yıllık 1 milyon 894 bin ton tavuk eti üretimi önemli bir ekonomik üretim payını temsil etmektedir. Kanatlı hayvanlar yaşamları boyunca kuluçkahane ile çiftlik arasında ve çiftlik ile kesimhane arasında taşınmaktadır. Nakil sırasındaki koşullar ile hayvan muamelesi önemli ekonomik kayıplara neden olmaktadır. Üstelik hayvan nakliyesi nedeniyle meydana gelen ekonomik kayıpların son 20 yılda sürekli artış gösterdiği bildirilmektedir (Vecerek ve ark., 2016; Vieira ve ark. 2011, Jacobs ve ark., 2016a). Devamlı olarak gözden geçirilen ve revize edilen Birlik mevzuatının hayvan seviyesinde beklenen faydayı sağlayabilmesi için nakil sırasında hayvan koruma mevzuatının uygulama rehberlerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar da yapılmıştır (AVEC, 2015; Anonim, 2017a). Avrupa Komisyonu tarafından finanse edilen ve 2018 yılında tamamlanacak olan Animal Transport Guide Projesi kapsamında Avrupa Birliği ve üçüncü taraf ülkeler arasında yetiştirme, besi ve kesim faaliyetleri için yapılacak hayvan nakillerinde (EC) No 1/2005 sayılı Konsey Tüzüğü’nün hükümlerinin uygulaması için açıklayıcı ve görsel içerikler hazırlanmıştır (Anonim, 2017b). Bu derlemede, nakil sırasında tavukların korunmasına ilişkin Avrupa Birliği mevzuatında tanımlanan refah standartlarının kapsamlı bir özeti yapılmış ve Türkiye’nin Birlik mevzuatına uyum durumu değerlendirilmiştir.

2. Nakil Sırasında Tavukların Korunmasına İlişkin Avrupa Birliği Standartları

2. 1. Nakil Sırasında Besleme Standartları

Yem ve Su

Avrupa Birliği’nin (EC) No 1/2005 sayılı Konsey Tüzüğüne göre yükleme ve boşaltma süreleri hariç 12 saatten uzun süren nakillerde etçi tavuklar, yumurtacı piliçler ve çıkma tavuklar aç bırakılamaz ve bu nedenle uzun yolculuk sırasında hayvanlara yem ve su verilmelidir. Kuluçkahaneden kümeslere taşınan civcivler için ise yem ve su vermeden yapılacak nakil süresi yumurtadan çıktıktan sonraki ilk 72 saat içinde olmak üzere en fazla 24 saattir (Anonim, 2005).

Yolculuğun oluşturduğu stresin azaltılması ve vücut sıcaklığının düzenlenmesi için 12 saatten uzun yolculuklarda tavuklara su ve yem verilmesi önemlidir. Ancak nakil öncesinde hayvanların beslenmesi durumunda da görüleceği gibi nakil sırasında yem ve su verilmesi araç içinde dışkı kaynaklı kirlenmeyi arttırmaktadır (AVEC, 2015). Bu nedenle yakalama anına kadar su verilebilir ancak nakil öncesi en az 4 saat süreyle tavuklar aç bırakılmalıdır. (Anonim, 2017b).

Nakil Süresi

Diğer çiftlik hayvanlarından farklı olarak, uzun nakillerde hayvanların beslenmesi zorunluluğu tavukların uzun yol taşınmasını oldukça sınırlandırmaktadır. Nakil aracının konteyneri içerisinde sabit veya modüler canlı tavuk nakil kasaları (tavuk nakil kafesleri de denmektedir) içinde tutulan tavukların klasik suluk ve yemlikler ile beslenmesi pratik açıdan güçtür. Bu nedenle nakil süresi tavukların aç ve susuz kalabilecekleri en fazla süre ile ilişkili hale gelmekte ve yolculuğun mümkün olduğunca kısa tutulması gerekmektedir (AVEC, 2015; Anonim, 2017b).

Avrupa Birliği’nde kanatlı sektöründe gerçekleşen uzun süreli nakiller çoğunlukla yumurtacı çıkma tavuk nakilleridir. Çünkü çıkma tavukların kesimini kabul eden kesimhaneler fazla olmadığından bu hayvanlar uzun mesafelerde taşınmak zorunda kalabilmektedir. Yeni ekipman ve ortam, yakalanma ve kısıtlanma, tanıdık olunmayan sesler ve gürültü, titreşim, havasızlık ve ekstrem hava koşulları, açlık ve susuzluk gibi pek

çok stres faktörünü bir arada içeren nakil işlemi hayvan sağlığını ve refahını oldukça fazla etkilemektedir (Jacobs ve ark., 2016a). Bu stres faktörlerinin tavukların refahına etkisi ise tavuğun yaşı, ağırlığı ve nakil süresine bağlı olarak değişmektedir. Nakil süresi uzadıkça tavuklarda refah kayıplarının ve ölüm oranının arttığı bildirilmiştir (Warriss ve ark., 1992; Vecerek ve ark., 2006; Schwartzkopf-Genswein ve ark., 2012; Vecerek ve ark., 2016). Warriss ve ark., (1992) nakil bitiminde tespit edilen ölüm oranının dört saatten az süren yolculuklarda %0.16 olduğunu ve daha uzun yolculuklarda ise %0.28'e yükseldiğini bildirmiştir. Benzer bulguları elde eden Vecerek ve ark., (2006) 50 km'den daha kısa mesafede yapılan etçi tavuk nakillerinde meydana gelen ölüm oranının sadece %0.15 olduğunu ve nakil mesafesi 300 km'yi aştığında ise ölüm oranını %0.86'ya kadar arttığını belirlemiştir.

Nakil işleminin tavukçuluk sektöründe oluşturduğu ekonomik kayıpların önemli bir diğer kısmı ise karkas ve et kalitesindeki problemlerdir. Nakil stresi ve özellikle konteyner içindeki yüksek sıcaklık ve yetersiz havalandırma gibi kötü nakil şartlarına bağlı olarak meydana gelen solgun veya koyu renkli, sert ve kuru kanatlı eti sektör için ciddi miktarda ekonomik kayba neden olmaktadır (Adzitey ve Nurul, 2011). Tavuk ve civcivler için gerçekleştirilen uzun yolculuklar sırasında görülen önemli problemlerden birisi dehidrasyondur ve son zamanlarda dehidrasyonu azaltmak için hydrogel kullanımı önerilmektedir (Anonim, 2017b). Bir günlük civcivler karın boşluğuna çekilen sarı kesesi nedeniyle bir miktar besin avantajına sahipler ise de taşımaya bağlı dehidrasyon ağırlık kaybı ve ölümlere yol açmaktadır (Jacobs ve ark., 2016b). Malheiros ve ark., (2013) yaptıkları çalışmada hindi palazlarının taşınması sırasında Hydrogel gibi hydrocolloid ürünlerin kullanımının dehidrasyonu ve ağırlık kaybını azalttığını bildirmiştir.

2. 2. Nakil Sırasında Hayvan Bakım ve İdaresine ilişkin Standartlar

2. 2. 1. Planlanma ve Hazırlık

Bilgilendirme ve acil durum planı

Yolculuktan 72 saat önce tavuk yakalama ve taşıma ekibi personeli taşınacak kanatlı hayvanlar hakkında bilgilendirilmelidir (Anonim, 2005). Yolculuktan 48 saat önce de nakil aracının sürücüsü tavuk sayısı, ihtiyaç duyulan canlı tavuk nakil kasası sayısı, nakil mesafesi ve konteyner içi ihtiyaç duyulan iklimik koşullar hakkında bilgilendirilmelidir (Anonim, 2017b). Yolculuk planlanırken hava koşulları dikkate alınmalıdır. (AVEC, 2015; Anonim, 2017b). Ayrıca nakilde görevli tüm personel acil durum planı ve alınacak tedbirleri iyi bilmelidir (Anonim, 2005).

Her hayvan nakli öncesinde acil durum planı hazırlanmalıdır. Bu plan nakil sürecinin herhangi bir bölümünde yaşanacak bir gecikmeye veya trafik kazasına bağlı yaşanabilecek bir acil durumda tavukların yaşayacakları ızdırabı en aza indirmek için alınacak tedbirleri ve tüm uygulamalara karar verecek olan kişi veya organizatörün iletişim bilgileri ile tavukların yolculuk için uygunluk durumunu değerlendirme protokolünü içermelidir. Yolculuk sırasında öngörülemeyen durumlar meydana geldiğinde nakliyecisi veya araç sürücüsü hayvanların acılarını önlemek için gerekli tedbirleri almak zorundadır (Anonim, 2017a; Anonim, 2017b).

Tavukların yolculuk için uygunluğu

(EC) No 1/2005 sayılı Konsey Tüzüğüne göre Avrupa Birliği içinde veya Avrupa Birliği ile üçüncü ülkeler arasında gerçekleştirilecek nakillerde hayvanların yolculuk şartlarına dayanabilecek ölçüde sağlıklı ve zinde olması gerekir ve yolculuk için uygun durumda olmadığı belirlenen hayvanlar taşınamaz (Anonim, 2005). Konteyner içinde üst üste istiflenmiş olan tavuk taşıma kasalarının içinde oturur pozisyonda taşınan tavukların

yolculuk sırasında gözlemlenebilmesi pratik açıdan mümkün değildir. Bu nedenle tavuklarda yolculuk için uygunluk değerlendirmesi kümeste yapılmalıdır. Değerlendirmeyi yetiştirici, nakil aracı sürücüsü, yakalama personeli ve hayvan bakıcıları birlikte yapmalıdır. Kümes içindeki tavuklar açık klinik belirtiler yönünden incelenmeli, soluk alıp vermede veya yürümekte güçlük çekip çekmedikleri gözlemlenmelidir (Anonim, 2017b).

2. 2. 2. Nakil Araçları

Avrupa Birliği'nde hayvanların gereksiz acı ve ızdırap yaşamayacağı veya yaralanmayacağı garanti edilen koşullarda taşınması hüküm altına alınmıştır (Anonim, 2005). Bu nedenle canlı hayvan nakil kasaları ve konteynerler hayvanların güvenliğini sağlayacak şekilde tasarlanmalı ve imal edilmelidir. Yolculuk öncesi nakil aracının yolculuk için uygun olup olmadığı ve gereksinim duyulan teknik donanımın durumu kontrol edilmeli, araç temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir (AVEC, 2015; Anonim, 2017a). Araçların mekanik ve otomatik donanımı iyi durumda ve çalışır şekilde muhafaza edilmelidir. Yolculuk sırasında gerektiğinde tavukların ve nakil kasalarının kontrolünün yapılabilmesi için araçta yeterli aydınlatma bulunmalıdır (Anonim, 2017b).

Canlı hayvan nakil kasaları arasındaki hava dolaşımını engellememe koşuluyla hayvanların soğuk, yağmur veya rüzgârdan etkilenmemesi için nakil aracı konteynerinin yan duvarları açılıp kapatılabilir şekilde olmalıdır (Anonim, 2017b). Nakil aracının içindeki havanın kalitesi, nem ve sıcaklığının mevsim ve hava koşullarına göre ayarlanabilir olması gerekir. Bu teknik kapasite özellikle 1 günlük yaştaki civciv nakillerinde çok önem taşımaktadır (AVEC, 2015). İklimlendirmenin otomatik olarak yapıldığı hayvan nakil araçlarında acil durum jeneratörü bulundurulması yolculuk sırasında meydana gelebilecek bir trafik kazası veya araç teknik donanımında bir arıza meydana gelmesi durumunda araç içi optimum hava koşullarının sürdürülebilmesi için hayati önem taşımaktadır (Anonim, 2017b). Otomatik sistemlerin bulunmadığı ve havalandırmanın mekanik olarak sağlandığı nakil araçlarında ise sıcak mevsimlerde 4 saati aşan yolculuklarda ekstra güvenlik önlemi olarak acil havalandırma deliklerinin de bulunması veya tavukların hava cereyanında kalmaması sağlanarak konteynerin yan örtülerinin açılması önerilmektedir (ECAV, 2015; Anonim, 2017b). Uzun yol tavuk nakillerinde araçta suluk bulundurulmalıdır (Anonim, 2005).

2. 2. 3. Yükleme ve Boşaltma Tesisleri

Yükleme işlemi kümeste tavukların yolculuk için uygunluğunun incelenmesi ile başlar ve tavukları taşıyan son nakil kasasının konteynere yüklenmesi ile tamamlanır. Boşaltma işlemi ise tavuk nakil aracının varış yerine ulaştığı anda başlar ve son tavuk nakil kasasının konteynerden alınarak boşaltma rampasına konmasıyla tamamlanır. Yükleme işleminde kullanılan yükleme rampası ve boşaltma işleminde kullanılan boşaltma tesislerinin üzeri tavukların doğrudan gelen güneş ışınlarından, rüzgâr, yağmur ve kardan korunması için kapalı olmalı, iyi havalandırılmalı, aydınlık ve temiz olmalıdır (Anonim, 2005; AVEC, 2015; Anonim, 2017b).

Yükleme ve boşaltma tesislerinde toplama alanları, rampalar ve koridorlarda zemin kaygan olmamalı, eğim ve döşemeler gerçekleştirilecek iş ve işlemler için uygun nitelikte olmalıdır. Bu tesislerde bulunan duvarlarda keskin köşeler, çıkıntılar, delikler ve boşluklar bulunmamalıdır (Anonim, 2005). (EC) No 1/2005 sayılı Konsey Tüzüğü'nde maksimum nakil süresine yükleme ve boşaltma süreleri dahil edilmemiştir. Bu nedenle, özellikle kesimhanelere yapılan tavuk nakillerinde yükleme ve boşaltmanın seri yapılması ve mümkün olduğunca kısa sürede tamamlanması tavukların aç ve susuz kaldıkları zamanın daha fazla uzamaması için çok önem taşımaktadır (Anonim, 2017b).

2.2.4. Nakil Sırasında Sağlık Standartları

Tavuk yakalama

Diğer çiftlik hayvanı türlerinden farklı olarak tavuklar canlı tavuk taşıma kasalarının içinde taşınır. Bu da tavukların kümeste yakalanması, nakil kasalarına kadar kısa süreli elde taşınması ve nakil kasalarına yerleştirilmelerini gerektirmektedir. Nakil işleminin tavuklar üzerinde oluşturduğu olumsuz etkilerin en önemli nedenlerinden birisi bu aşamadaki kötü hayvan muamelesidir. Kötü muamele kemik kırıklarına, yaralanmalara ve ölümlere neden olmakta ve karkas kalitesini düşürmektedir (Anonim, 2017b). Nitekim Jacobs ve ark., (2016a) taşınan etçi tavukların %1.4'ünde bacaklarda bere ve çürük, %3.7'sinde göğüs ve kanatlarda bere ve çürük tespit etmiş ve kanattaki kırıkların yakalama sırasında meydana geldiğini ifade etmiştir.

Tavuk yakalamada başlıca sorumlu olan kişi yetiştirici olduğundan tavukların tümünün yakalanmasını izlemeli ve denetlemelidir. Tavuk yakalama ve yükleme ekibinde bulunan kişilerin yakalama ve yükleme işlemlerinin tavuk refahına etkisi konusunda eğitilmiş olması gerekmektedir (Anonim, 2005). Ekipte yer alan tüm personelin yeterli belgesinin olması ise en ideal olanıdır. Personel sayısı taşınacak hayvan sayısı ile orantılı olarak belirlenmelidir. Yakalama personelinin elleri temiz olmalı, temiz ve koyu renk giysiler giymeli ve temiz botlar, bone ve maske kullanmalıdır. Ayrıca yakalama ve yükleme ekipmanları temizlenmiş ve dezenfekte edilmiş olmalıdır (AVEC, 2015; Anonim, 2017b). Yakalama sırasında tavukların yolculuk için uygunluk durumları da gözden geçirilmelidir (Anonim, 2017b).

Yakalama ve yükleme sırasında iyi hayvan muamelesi refah kayıplarını önemli ölçüde azaltır (Ekstrand, 1998). Bu nedenle yakalama çok hassas bir şekilde ve mümkün olduğunca az gürültü oluşturarak yapılmalıdır. Kümeste mavi ışık veya loş ışık kullanılması hayvanları sakinleştirici bir etki oluştururken, yakalama ekibi kümese sessizce girmeli ve kümes içerisinde yavaş adımlarla yürümelidir. Çırpınma ve toz oluşumunu azaltmak için tavuklarda korku, panik ve kaçışmaya neden olunmamalıdır. Yakalama sırasında tavukların boğulmamasına özen gösterilmelidir (Anonim, 2017a; Anonim, 2017b). Bu nedenle altlıklı kümeslerde hareketli bölmeler kullanılarak daha küçük tavuk grupları oluşturulmalıdır (Anonim, 2017a).

Yakalama yöntemi etçi ve yumurtacı tavuklarda farklılık göstermektedir (AVEC, 2015). Etçi tavuklar kanat veya boyun kısımlarından yakalanmamalı ve hayvanlar suluk ve yemlik gibi kümesteki ekipmana çarptırılmamalıdır. Etçi tavukların iki bacağı birden bir el ile yakalanmalı diğer el ile göğüs ve karın altından destek yapılmalıdır. Daha sonra tavuk nakil kasası içene ayaklarının üzerinde duracak şekilde konmalıdır. Bir kişinin tek seferde taşıyabileceği tavuk sayısı tavukların canlı ağırlıklarına göre değişmektedir. Bu sayı canlı ağırlığı 2 kg veya daha fazla olan piliçler için en fazla 3 iken canlı ağırlığı 2 kg veya daha az olan piliçler için en fazla 5 olmalıdır (Anonim, 2017b). Günümüzde sadece etçi tavuk yetiştiriciliğinde kullanılan diğer bir yöntem ise makine ile yakalamadır. Yakalama makinası pek çok kauçuk parmağın bulunduğu döner başlıklar ile yakalanan tavukları nakil kasalarına kadar taşıyan konveyör banttan oluşmaktadır. Yakalama makinası kümes içerisinde yavaş hareket etmeli ve tavukları ürkütmemelidir. Yakalama makinası operatörü makinanın aksamalarını dikkatlice denetlemeli ve yakalama ile tavuk refahı ilişkisi konusunda eğitilmiş olmalıdır. Canlı hayvan nakil kasası başındaki yükleme personeli konveyör banttan her nakil kasasına bırakılan tavuk sayısını çok iyi takip etmelidir. Tavukların yakalanması ve konveyör bant üzerine aktarılmalari oldukça seri bir işlem olup nakil kasalarına fazla hayvan konulmasına izin verilmemelidir (AVEC, 2015; Anonim, 2017b). Avrupa Birliği'nin (EC) No 1/2005 sayılı Konsey Tüzüğü'nde tanımlanan en fazla yükleme yoğunluğunun aşılması için nakil kasalarının ağırlığına duyarlı bir takip

sistemi de kullanılabilir (Anonim, 2017b). Özellikle iş gücünün sınırlı ve pahalı olduğu durumlarda daha fazla tercih edilen makine ile yakalamanın tavukların insan ile temasını azaltması ve tavukların ayakta ve yavaş taşınması nedeniyle elle yakalamaya göre tavuklarda daha az strese neden olduğu bildirilmiştir (Duncan ve ark., 1986). Bununla birlikte, Ekstrand (1998) İsveç'te hayvan refahına olumlu etkileri nedeniyle ticari kullanımına izin verilmiş olan tavuk yakalama makinalarının kesimhaneye getirilen hayvanlara ait karkaslarda morluk ve kırık oranını çok anlamlı şekilde düşürmediğini ve bu makinaların daha geliştirilmesine ihtiyaç bulunduğunu bildirmiştir.

Yumurtacı tavuklar nispeten daha fazla taşınırlar. Yumurtacı piliçler büyütme kümesinden üretim kümesine genellikle elle taşınır veya çiftlik içinde araçla çok kısa mesafe taşınabilir. Verim dönemi bitiminde de yumurtacı çıkma tavuklar kesimhaneye taşınır. Ortalama 1 yıl süren yumurta verimi ardından yumurtacı çıkma tavukların kemikleri kolayca kırılabilir bir hale gelmektedir (Clark ve ark. 2008; Casey-Trott ve Widowski, 2016). Piliç veya yumurtacı çıkma tavukların yakalanmasında yumuşak ve nazik muamele çok önemlidir (Anonim, 2005). Yumurtacı tavukların iki bacağı birden bir el ile yakalanmalı diğer elle göğüs altından destek verilmelidir veya kanatlarının yan taraflarından olmak üzere tavuk iki elle tutulmalıdır. Her iki tutuş şeklinde de tavuğun başı yukarıda tutulmalı, aşağıya sarkıtılmamalı ve hayvan sallanmamalıdır. Kafeste barındırılan tavuklar yakalanırken ise kümeste loş ışık sağlanmalı, hayvanlar baş ve boyunlarından, kanatlarından veya tek bir ayağından yakalanmamalıdır. Tavuklar kafes kapağına sıkıştırılmadan bir elle göğüs altından destek yaparak kafesten çıkarılmalıdır. Bir kişi tek seferde en fazla 3 tavuk taşıyabilir (Anonim, 2017b).

Etçi ve yumurtacı ticari civcivler kuluçkadan çıktıktan sonraki 72 saat içerisinde taşınabilirler (Anonim, 2005). Yaşamlarının ilk gününde oldukları ve henüz immün sistemlerinin gelişmemiş olması nedeniyle civcivlerin hastalık etkenleri ile bulaşmaması çok önemlidir. Ayrıca bu nakil stresi hayvanların daha sonraki sağlık durumu ve verim performanslarını da etkilemektedir (Bergoug ve ark., 2013; Jacobs ve ark., 2016b). Civcivler, plastik civciv nakil sepetlerinde veya kâğıt civciv kutularında taşınır. Taşınacak civcivler arasında hasta, düşkün veya malforme civcivler var ise bunların ayıklanması gerekir. Sepet ve kutular civcivlerin çıkmasını önleyecek şekilde kapatılmalıdır. Plastik civciv nakil sepetleri temizlenip dezenfekte edilerek tekrar kullanılabilir. Kâğıt civciv kutuları kullanıldıktan sonra imha edilmelidir (AVEC, 2015; Anonim, 2017a, Anonim, 2017b).

Tavukların nakil kasalarına doldurulması

Tavuk taşımada kullanılan canlı tavuk nakil kasaları sabit veya modüler olabilir. Bu kasaların büyüklükleri taşınacak hayvanların büyüklükleri, yaşları ve diğer özelliklerine göre ayarlanabilmelidir ve nakil sırasında meydana gelen refah kaybının en az düzeyde olmasını sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır (Anonim, 2005).

Canlı tavuk nakil kasaları sert, sağlam ve temizlenebilir malzemeden yapılmalı, zemin ise kaygan olmamalıdır. Kapağı yan taraftan açılan nakil kasaları en ideal olanlarıdır (Anonim, 2017b). Yakalanan tavukların en az mesafe taşınması için nakil kasaları tavuklara mümkün olduğunca yaklaştırılmalıdır. Nakil kasaları doldurulurken Konsey Tüzüğü'nde tanımlanan maksimum yükleme yoğunluğuna uyulmalıdır (Anonim, 2005). Yükleme yoğunluğu hava ve iklim koşulları, yolculuk süresi ve hayvanların büyüklüğüne göre değişmekle birlikte bir günlük civcivler için civciv başına 21-25 cm² olmalıdır. Yükleme yoğunluğu, canlı ağırlığı 1.6 kg ve daha düşük olan tavuklar için 180-200 kg/cm², 1.6-3.0 kg olan tavuklar için 160 kg/ cm², 3.0-5.0 kg olan tavuklar için 115 kg/ cm² ve 5 kg'dan daha fazla olan tavuklar için 105 kg/ cm² olmalıdır (Anonim, 2005). Çok sıcak günlerde yükleme yoğunluğu %15-20 oranında azaltılmalıdır. Yakalama sırasında

tavuklar kuru tutulmalı ve ıslak tavuklar nakil kasalarına yerleştirilmemelidir. Özellikle kışın yapılan nakillerde ıslak tavuklar vücut sıcaklığını düzenleyemezler ve hipotermi nedeniyle yolda ölürlər (Anonim, 2017a).

Tavuklar nakil kasalarına hassas ve temkinli bir şekilde yerleştirilmeli, hayvanların bacak ve kanatlarının nakil kasasının kapağına sıkışmamasına özen gösterilmeli ve eğer var ise sıkışan hayvanlar kurtarılmalıdır. Tavuk nakil kasalarının devrilmemesine özen gösterilmeli, devrilen nakil kasaları hemen kaldırılmalı ve içindeki tavukların durumu kontrol edilmelidir (Anonim, 2017b).

Tavuk nakil kasalarının yüklenmesi ve yolculuk

Dolu nakil kasaları hemen nakil aracına yüklenmelidir. Yüklemenin hızlı bir şekilde yapılabilmesi için dolu nakil kasaları forklift ile taşınmalı ve konteynere istiflenmelidir. Dolu tavuk nakil kasalarını taşıyan forkliftin kamyonun egzoz gazına maruz kalması önlenmelidir (AVEC, 2015; Anonim, 2017a). Forklift ile tek seferde taşınan nakil kasası sayısının fazla olmamasına özen gösterilmelidir. Çünkü forklift üzerinde üst üste sıralanan tavuk dolu nakil kasalarının yüksekliği arttıkça, daha üste konacak olan nakil kasaları için yükleme personeli kollarını omzu hizasından daha da yükseğe kaldırmak zorunda kalacaktır. Bu durum nakil kasalarının yere paralel ve güvenli bir şekilde taşınmasının zorlaşmasına ve kasaların bir tarafa doğru eğimli tutulmasına neden olabilir (Anonim, 2017b).

Canlı tavuk nakil kasalarının kamyon konteynerine en uygun şekilde yerleştirilmesi ve istiflenmesine araç sürücüsü ile yetiştirici birlikte karar vermelidir (AVEC, 2015; Anonim, 2017a). Konteynerin boyutları, mevcut teknik donanımı ile iklim ve hava koşulları dikkate alınarak tavuk nakil kasaları araç içine en uygun şekilde ve mümkün olduğunca horizontal pozisyonda yerleştirilmelidir (Anonim, 2017a). Yükleme sırasında nakil kasalarının arasında hava hareketini kolaylaştıracı boşluklar bırakılmalıdır (Anonim, 2005; Anonim, 2017b).

Sıcak mevsimlerde yükleme günün en serin saatlerinde yapılmalı ve nakil aracı güneş ışınlarını doğrudan görmeyecek şekilde park edilmelidir. Konteynerin orta kısmında sıcaklık en yüksek olacağından bu kısma yüklenen tavuk nakil kasalarının bazılarını boş tutularak hava sirkülasyonu arttırılmalıdır. Soğuk mevsimlerde ise konteynerin içinde en düşük sıcaklık arka bölümde olmaktadır ve özellikle bu kısma ıslak olarak yüklenmiş tavuklar için hipotermi tehlikesi bulunmaktadır (Anonim, 2017b). Bu nedenle çevre sıcaklığının düşük olduğu günlerde yapılan tavuk nakillerinde düşük araç içi sıcaklığın risk oluşturması durumunda kısa molalarla nakil aracı durdurulabilir. Bu molaların yeri ve süresi kaydedilmelidir (Anonim, 2017a). Yolculuk sırasında nakil aracında bir arıza olmaması için araç bakımı düzenli yapılmalı ve aracın çalışır durumda olduğu kontrol edilmelidir. Son nakil kasası da yüklendikten hemen sonra nakil aracı yola çıkmalıdır (Anonim, 2005). Araç hareket etmeden önce kümes içinde veya yükleme alanında kaçan veya kalan tavuk olup olmadığı kontrol edilmelidir (Anonim, 2017a).

Sıcak mevsimlerde yolculuğun süresinin uzamaması için trafik yükü düşük olan rota ve yollar özellikle tercih edilmelidir (Anonim, 2017a). Tavukların maruz kaldıkları nakil stresi özellikle sıcak mevsimlerde daha da artmaktadır. Nakil stresinin etkisinin mevsimlere göre değiştiğini bildiren Vecerek ve ark., (2016) Çek Cumhuriyeti'nde kısa mesafede ve kış aylarında yapılan nakillerde nakil sırasında meydana gelen ölüm oranında artış (%0.55) olduğunu belirlemiştir. Nakil sırasında meydana gelen tavuk ölümlerinin mevsimden etkilendiği bildiren Petracci ve ark., (2006), İtalya'da yaz mevsiminde (%0.47), Knezacek ve ark., (2010), Kanada'da kış mevsiminde ve Vecerek ve ark., (2006), Çek Cumhuriyeti'nde yaz ve kış mevsimlerinde en yüksek ölüm oranlarını bildirmişlerdir.

Varış yerinde boşaltma

Canlı tavuk nakillerinde varış yeri çiftlik veya kesimhanelerdir. Her iki varış yerinde de boşaltma için bekleyen tavuk nakil kamyonları gölgede bekletilmelidir. Bekleme sırasında tavuklar en çok sıcaktan etkilenir ve bu etki özellikle 1 günlük civcivler ile çıkma yumurtacı tavuklarda en fazladır. Araç sürücüsü aracı park etmeden önce hava sıcaklığını ve rüzgarın durumunu kontrol etmeli, aracın havalandırmasının ideal şekilde çalıştığından emin olmalıdır. Boşaltma sırasında gürültü oluşumu engellenmelidir (AVEC, 2015; Anonim, 2017b).

Varış yeri çiftlik olan 1 günlük civcivler ile yumurtacı piliçler en kısa sürede boşaltılmalı, optimum kümes şartlarına alınmalı ve hemen yem ve su verilmelidir. Bir günlük civcivlerin bulunduğu nakil sepet veya kutuları hayvanları sarsmadan, sıcaklık dalgalanması oluşturmaktan ve en hızlı şekilde boşaltılmalı ve bunun için yeterli sayıda personel boşaltmada görev yapmalıdır. Yolculuk sırasında meydana gelen civciv ölümleri kaydedilmelidir.

Kesimhaneye taşınan etçi ve yumurtacı tavuklar bekleme alanına nakil kasalarının içinde alınır ve kesime kadar bu şekilde bekletilir. Bekleme süresi mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır. Çünkü bekleme süresi aynı zamanda tavukların aç ve susuz kaldıkları sürenin de uzaması anlamına gelmektedir. Konteyner içinde yüksek nem ve sıcaklığa maruz kalmış tavukların stresinin düşürülmesi için bekletme alanının serin olması önerilmektedir. Çünkü yolculuk ve bekleme sırasında yüksek ortam sıcaklığı ve nem tavukların vücutlarındaki fazla ısıнын evaporasyon ile kaybedilmesini güçleştirmekte ve kalp yetmezliğine bağlı tavuk ölümlerinin artmasına neden olmaktadır. Ayrıca nakil sırasında tavukların maruz kaldıkları yüksek sıcaklık stresi tavuklarda PSE (soluk, yumuşak ve sulu et) tablosuna bağlı ekonomik kayıpları da arttırmaktadır (Oba ve ark., 2009).

Ötenazi (İnsancıl öldürme)

Avrupa Birliği'nin (EC) No 1099/2009 sayılı ve kesim ve öldürmede hayvanların korunmasına ilişkin Konsey Tüzüğü ticari faaliyetler kapsamında yetiştirilen çiftlik hayvanlarının ağrı ve ızdırap çekmesinin engellenmesinin mümkün olmadığı durumlarda gecikmeden insancıl bir şekilde öldürülmesini hükme bağlamıştır (Anonim, 2009). Yolculuk için uygunluk değerlendirmesi yapılırken nakil koşullarına uygunluğu şüpheli olarak değerlendirilen tavuklar ile çok zayıf, çelimsiz, hasta, yaralı ve topallayan tavuklar diğerlerinden ayrılmalı, acil kesim veya ötenazi uygulanmalıdır. Benzer şekilde, yolculuk bittiğinde, canlı tavuk nakil kasalarından boşaltılan tavuklar kontrol edilmeli, topal, yaralı veya düşkün olan tavuklara en kısa sürede ötenazi uygulanmalıdır. Ötenazi işlemi yapan personel insancıl öldürme konusunda eğitim almış olmalıdır (Anonim, 2005; AVEC, 2015; Anonim, 2017a).

Nakil sırasında gerçekleşen ölen ve yaralanan tavuk oranı optimum değerlerden daha yüksek ise durum nakliyecisi, yetiştirici veya kuluçkahane ile ulusal yetkili kuruma rapor edilmelidir (Anonim, 2017b).

Biyogüvenlik

Tavuk nakillerinde hastalıkların yayılmasının ve sağlıklı tavukların patojenler ile bulaşmasının önlenmesi için biyogüvenlik stratejisi çok önemlidir. Ayrıca biyogüvenlik nakil stresi ve yüksek kortizol nedeniyle immun sistemin baskılanması neticesinde hassaslaşan tavukların sağlıklarının korunması için de gereklidir (Anonim, 2017b). Her tavuk naklinde, boşaltmadan sonra nakil kamyonu, konteyner ve sabit canlı tavuk nakil kafesleri veya modüler canlı tavuk nakil kasaları ile diğer kullanılan ekipman temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Daha sonra bu araç ve ekipmanların tümü kontrol edilmeli,

bakım ve oranın yapılmalıdır (Anonim, 2017a). Yeniden kullanılabilir yapıda olan civciv nakil sepetleri boşaltmayı takiben temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir (AVEC, 2015; Anonim, 2017b). Weber ve Meemken, (2018) Almanya'daki kesimhanelere yapılan canlı hayvan nakillerinde kullanılan nakil araçları üzerinde yaptıkları araştırmanın sonuçlarına dayanarak araç ve ekipmanların temizlenmesi ve dezenfeksiyonunun endemik hayvan hastalıklarının önlenmesinde önemli bir faktör olduğunu bildirmiştir.

Nakil araçlarının temizlik ve dezenfeksiyonunun yapılacağı yerin belirli standartlarda olması gereklidir. Temizlik şirketlerinde her gün yıkanacak maksimum kamyon sayısı için yeterli sıcak ve soğuk su hazır bulunmalıdır. Temizlik ve dezenfeksiyon alanları, kamyonun etrafındaki 2 metrelik bir çevre içinde engellerden arındırılmış olmalı ve geceleri yapılacak temizlik için yeterli aydınlatma mevcut olmalıdır. Araç sürücüsü, kullanılan dezenfektan ürünlerin ticari adı ve dozlarına ilişkin bilgileri içeren temizlik ve dezenfeksiyon kayıtlarını tutmalıdır.

2. 2. 5. Tavuk Nakillerinde Sorumlu Aktörler

Hayvan sahibi ve yetiştiriciler

Avrupa Birliği'nin nakil sırasında hayvanların korunmasına ilişkin (EC) No 1/2005 sayılı Konsey Tüzüğüne göre taşınan tavukların korunması yetiştirici (veya çiftçi), hayvan sahibi, organizatör, nakliyecisi, sürücü ve hayvan bakıcısının ortak sorumluluğundadır (Anonim, 2005).

Hayvanların mülkiyet hakkına sahip olan hayvan sahibi ile sürekli veya geçici olarak hayvanların bakımından sorumlu olan yetiştiriciler kendi işletmelerinde görevli personelin nakil sırasında hayvan idaresinin ve ekipman kullanımının hayvan refahına etkileri konusunda eğitimini sağlamakla yükümlüdür. Hayvan sahibi ve yetiştiriciler işletmenin dışından hizmet alımı yapmaları durumunda taşeronların tavuk nakli konusunda donanımlı ve deneyimli olmalarından ve yasal gerekliliklere uygun şekilde hareket etmelerinden sorumludur (Anonim, 2005; AVEC, 2015).

Organizatör

Yolculuk kütüğünü imzalama ve tavuk nakillerinde resmi yetkilendirilmiş nakliyecisi ile sözleşme yapma yetkisine sahip kişi organizatördür. Organizatör kanatlı hayvan nakillerinin dikkatli bir şekilde planlanması, tavuk refahını olumsuz etkileyecek gecikmelere neden olmamak için yolculuğa ilişkin onayların alınması ve gerekli belgelerin zamanında hazırlanması, sağlık sertifikasına ilişkin gerekliliklerin takip edilmesi, naklin herhangi bir aşamasında hayvan refahının olumsuz etkilenmemesi için hava koşullarının takibi de dahil olmak üzere tüm önlemlerin alınması ve gerektiğinde yetkili makamlara seyahatin tüm aşamalarına ilişkin bilgi verilmesinden sorumludur (Anonim, 2005; AVEC, 2015). Organizatör tavuk yakalama ve yükleme ekibi personeli ile yolculuk ve boşaltma sırasında hayvanlara refakat eden hayvan bakıcısı ve araç sürücüsünün tavuklarda fizyolojik ihtiyaçlar ve tavuk davranışı konularında temel düzeyde olsa da yeterli bilgiye sahip olmasını sağlamakla yükümlüdür (Anonim, 2005).

Nakliyecisi

Avrupa Birliği üyesi ülkelerde kendisi veya başkası adına hayvan taşıyan nakliyecilerin faaliyetleri şeffaf olmalıdır. Nakliyeciler kapasiteleri ölçeğinde ve ulusal yetkili kurum tarafından yetkilendirilir. Yetkilendirme, nakil araçlarının onay belgeleri ile sürücülerin yeterlilik belgeleri ve temizlik ve dezenfeksiyon işlemlerinin resmi olarak onaylanmış tesislerde gerçekleştirildiğini gösteren belgeleri sunmaları şartıyla ve ayrıca tavuk yakalama, yükleme, taşıma ve boşaltma işlemlerinin Konsey tüzüğü hükümlerine uygun şekilde yapılacağını kanıtlanması durumunda gerçekleşmektedir (Anonim, 2005).

Nakliyecilerin 65 km'den daha uzun ve 8 saate kadar olan nakillerde görev alabilmesi için Tip I nakliyeciyetki belgesine ve 8 saatten daha uzun nakillerde görev alabilmesi için Tip II nakliyeciyetki belgesine sahip olması gereklidir. Nakliyecinin aynı zamanda aracın sürücüsü de olduğu durumlarda ise hem nakliyeciyetki belgesi hem de sürücü yeterlik belgesi sahibi olması zorunludur (Anonim, 2005).

Nakliyeciyetki belgesi, gerçekleştirilen her tavuk naklini takip etmeli, meydana gelen problemleri ulusal yetkili kuruma bildirmeli ve raporun bir kopyasını da kendisi tutmalıdır. Ayrıca sunulan belgelerdeki değişiklikler ile tavuk nakillerinin herhangi bir aşamasında bilgi istenecek personelin kimlik ve iletişim bilgileri de ulusal yetkili kuruma rapor edilmelidir. Nakliyeciler hakkında ve tavuk nakillerine ilişkin şikayetler ulusal yetkili kurum tarafından takip edilir ve dosyalanır (Anonim, 2005; Anonim, 2017b, Stevenson ve ark., 2014).

Avrupa Birliği'nde hayvan nakline ilişkin onay zorunluluğu olan diğer husus kara yolu nakil araçlarının ulusal yetkili kurum tarafından denetlenmesi ve onaylanmasıdır (Anonim, 2005).

Hayvan bakıcısı

Hayvan bakıcıları yolculuk sırasında hayvanlara eşlik eden ve bu süreçte hayvanların refahının sağlanmasından doğrudan sorumlu olan kişilerdir (Anonim, 2005). Avrupa Birliği'nin nakil sırasında hayvanların korunmasına ilişkin (EC) No 1/2005 sayılı Konsey Tüzüğüne göre kümes hayvanlarının ele alınmasıyla ve taşınmasıyla uğraşan herkes, hayvanlarda gereksiz korku, acı ve yaralanma oluşturulmaması için gerekli bilgi, beceri ve yeterliliğe sahip olmalıdır. Tavuk nakillerinde çok sayıda tavuğun canlı tavuk nakil kasaları içinde taşınması nedeniyle hayvan refahının sağlanması ve takip edilmesi bakımından tek bir hayvan bakıcısı yetersiz kalmaktadır (Anonim, 2017b). Hayvan bakıcısının az olduğu veya hiç olmadığı nakillerde yolculuğun herhangi bir aşamasında hayvan sağlığı ve refahının takip edilmesinde araç sürücüleri görev alabilir.

Hayvan bakıcıları ve gerektiğinde araç sürücüleri özellikle konteyner içinde yüksek sıcaklık ve nem düzeyleri ile oksijen yetersizliğini gösteren, sık sık ağzını açarak ve boynunu uzatarak nefes alma gibi işaretleri gözlemlemelidir (Anonim, 2017a). Böyle durumlarda araç kasasının yan duvar örtülerini açmalı veya sıcak saatlerde aracı gölgede park etmelidir. Araç içi sıcaklığın çok düşük olduğunu gösteren titreme, ibik ve sakalda morluk ile tüylerde kabarma gibi davranışlar görülmesi durumunda ise araç yan duvar örtüleri kapatılmalıdır (Anonim, 2017b).

Araç sürücüsü

Nakil aracının sürücüsü yolculuk sırasında hayvan refahının sağlanması konusunda öncelikle sorumlu olan kişidir. Hayvan bakıcısı ile birlikte taşınan hayvanların sağlık ve refahının takip edilmesi, gerektiğinde bakım ve besleme yapılması ve acil durum yönetimi konusunda da sorumlu ve yetkilidir (Anonim, 2005; Anonim, 2017a; Anonim, 2017b).

Araç sürücüsü yolculuğun süresini, hava ve yol koşullarını göz önünde bulundurmalı, kalkışta, vites değişimi ve viraj dönüşlerinde aracı yavaş ve sabit bir şekilde sürmelidir. Sürücü varış yerine en kısa rotayı kullanmalı ancak mümkün olan yerlerde otoban ve benzeri düzgün yolları tercih etmelidir. Sürücü yolculuk sırasında zaman zaman aracı durdurmalı, araç kasasındaki tavukları gözlemleyerek anormal davranışlar bakımından gözlem yapmalıdır. Acil durum yönetimini hayvan bakıcıları ile birlikte yapmalı veya tek başına ise kendisi yapmalıdır (Anonim, 2017b). Nakil sırasında hayvanların nakil için uygunluğu konusundaki değerlendirmeyi sürücü yapmayacak ise bu görev için sorumluluğu taşıyacak personelin kimliği belgelenmelidir (AVEC, 2015; Anonim, 2017a).

Araç sürücü ulusal yetkili kurumun talep etmesi durumunda ve yolculuğun herhangi bir aşamasında nakliyeciyi tanımlama bilgileri, tavukların yüklendiği tarih ve saat ile tavukların tipi ve sayısı, hareket yerindeki tavuk sürüsüne ait kimlik bilgileri, tahmini yolculuk süresi ve naklin kesimhaneye olması durumunda onay numarası gibi bilgileri sunmak zorundadır. Ayrıca sürücü yolculuk sırasında meydana gelen anormallikleri nakliyeciyi ve ulusal yetkili kuruma rapor etmek ve raporların birer nüshasını arşivlemekle yükümlüdür (Anonim, 2005).

Tavuk nakillerinde personel yeterliliği

Yetersiz bilgisi bulunan personelin nakilde hayvan refahının sağlanması için temel risk oluşturduğu kabul edilmektedir (Anonim, 2005). Avrupa Birliği'nde 2007 yılından itibaren ekonomik faaliyetler ile bağlantılı hayvanların karayolu ile yapılan nakillerine ilişkin kayıtları inceleyen ve değerlendiren yetkili kurum personeli ((EEC) No 3821/85 sayılı Konsey Tüzüğü hükümlerine göre) ile nakliyeciyi kuruluşun personelinin (hayvan bakıcısı ve araç sürücü) hayvan refahı konusunda eğitimi zorunludur (Anonim, 2005). Bunu izleyen 2008 yılında nakliyeciyi personelinin ulusal yetkili kurum tarafından verilen eğitimi tamamlaması, ulusal yetkili kurum tarafından yetkilendirilen bağımsız değerlendiricilerin yapacakları sınavlardan başarılı olarak yeterlik belgesi alması zorunlu hale getirilmiştir. Ayrıca, tavuk nakliyesinde görevli personel nakliye zincirinde kazandıkları iş tecrübesi ile yeterliliklerini belgelemek üzere başvuru yapabilir.

Yeterlilik belgesi alabilmeleri için sürücü ve hayvan bakıcılarına tavuk nakliyesinin genel şartları ve Avrupa Birliği mevzuatının teknik ve idari yönleri, belgelendirme, yolculuğun pratik yönleri, hayvanlarda seyahat için uygunluğun değerlendirilmesi, yakalama ve yükleme öncesi, yolculuk ve boşaltma sırasında hayvanların durumunun değerlendirilebilmesi için ana fizyolojik ve davranışsal işaretlerin tanınması, yükleme yoğunluğu, korku ve stres kavramının tavuk refahı ve et kalitesi ile ilişkisi, tavuklarda beslenme ihtiyaçları, biyogüvenlik, ötenazi, tavukların hassasiyetlerini göz önünde bulundurarak yolculuğun değişen hava ve nakil koşullarına göre uyarlanması, dinlendirme, acil bakım ve müdahale, trafik kazaları da dahil olmak üzere acil durum yönetimi ve personel güvenliği konularında eğitim verilmektedir (Anonim, 2005; Anonim, 2017b).

2. 2. 6. Belgeler ve Kayıt

Avrupa Birliği üyesi ülkeler arasında yapılan ticaret veya Avrupa Birliği üyesi olmayan üçüncü taraf ülkelere ihracat için tavukların sağlık durumunu gösteren belgeler üretici beyannamesi, gıda zinciri bilgisi ve hayvan sağlık sertifikası olup bu belgeler nakil süresince araçta bulundurulmalıdır (Anonim, 2005; AVEC, 2015; Anonim, 2017b). Hayvan sağlık sertifikası, Avrupa Komisyonu Ticari Kontrol ve Uzmanlık Sistemi (TRACES) elektronik sistem yoluyla gönderilmelidir (Anonim, 2005; Anonim, 2017b).

TRACES, hayvan ve hayvansal ürünlerin ihracatı, ithalatı ve ticaretinde bildirim, sertifikalandırma ve izlemeyi sağlayan veteriner sağlığı için bir trans-Avrupa ağıdır (Ersan 2015). Tavuk nakilleri için daha iyi uygulamalar olarak, Avrupa Birliği'nin yolculuk bilgisi gerçek zamanlı olarak TRACES'e aktarılır. Gerekli yolculuk bilgileri taşıyan hayvan türü, sayısı, yükleme tarihi ve saati, varış yerinde boşaltma tarihi ve saati, yolculuk sırasında yaralanan ve ölen hayvan sayısı ve yapılmış ise dinlendirme sayısı ve yeri gibi bilgileri içermelidir. Organizatör tüm nakillere ait kayıtları ve hayvan sağlık sertifikalarını arşivlemeli ve en az 3 yıl süre ile saklamalıdır (Anonim, 2005). Ulusal yetkili kurumun denetimine tabii bu kayıtların 5 yıl saklanması ise daha iyi uygulama olarak önerilmiştir (Anonim, 2017b). Bu kayıtlar, hayvanların korunması için nakillerin şeffaflığı, izlenebilirliği ve yasal standartların geliştirilmesine önemli fırsatlar sunmaktadır. Bu

kayıtların hayvan sağlığı, verimler ve gıda güvenliği kayıtlarıyla birleştirilmesi tüm sürecin şeffaflığını ve bütüncül bir izleme yapılmasını mümkün kılmaktadır (Anonim, 1985; Anonim, 2005; Anonim, 2017b).

3. Türkiye'nin Yürüttüğü Uyum Çalışmaları

Avrupa Birliği'nin nakil sırasında hayvanların korunmasına ilişkin (EC) No 1/2005/EC sayılı Konsey Tüzüğü Türkiye'de ulusal mevzuata aktarılmıştır. Müktesebat uyumu için yürütülen çalışmalar 2011 yılında başlamış ve Yurt İçinde Canlı Hayvan ve Hayvansal Ürünlerin Nakilleri Hakkında Yönetmelik (RG: 17.12.2011/28145), Hayvanların Nakilleri Sırasında Refahı ve Korunması Yönetmeliği (RG:17.12.2011/28152), Ticari Etlik ve Yumurtacı Kanatlı İşletmelerinin Biyogüvenlik Talimatı ve Kuluçkahane ve Damızlık Kanatlı İşletmeleri Yönetmeliği (RG. 16.01.2014/28884) ve Hayvan Nakillerinde Kontrol ve Dinlendirme İstasyonu Yönetmeliği (RG. 30.05.2015/29371) yürürlüğe konmuştur (Anonim, 2011a; Anonim, 2011b; Anonim, 2013; Anonim, 2014; Anonim, 2015). Bu kapsamda tavukların nakilleri sırasında refahı ve korunmasına ilişkin Avrupa Birliği mevzuatına Türkiye'nin uyumlu olduğu görülmektedir. Ancak bu kapsamda uygulamaya konulan ulusal standartların eksiksiz uygulanabilmesi bakımından nakilde görevli aktörlere detaylı bilgi sağlayacak ve yol gösterecek resmi veya özel sektöre ait uygulama rehberleri bulunmamaktadır.

Türkiye'de nakil sırasında tavukların korunmasına dair ulusal mevzuat gereği nakilde görevli sürücü ve hayvan bakıcılarına Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İl veya ilçe Müdürlükleri eğitim kursları düzenlenmektedir. Özellikle nakil stresinden en olumsuz etkilenen hayvanlar olan kanatlı hayvan nakillerinde görevli aktörlerin sorumlulukları altındaki hayvanlara sağlayacakları refah düzeyi almış oldukları eğitimden başka tutum ve davranışları ile de yakın ilişkilidir. Dolayısı ile nakil sırasında meydana gelecek olan insan-hayvan etkileşimlerinin düzeyi ve kalitesi çok önemlidir. Nitekim, Çelik ve Bozkurt (2016) Muş'taki nakliyecilerin hayvan refahı algı ve tutumları üzerine yaptıkları çalışmada hayvan nakliyesinde çalışan sürücü ve hayvan bakıcılarının hayvan refahı algı ve tutumlarının geliştirilmesine yönelik çalışmalara ihtiyaç bulunduğunu bildirmişlerdir.

4. Sonuç

Hayvan refahı ahlaki ve moral bir kavram olmasının yanında yurt içi ve uluslararası ticarete önemli bir kalite parametresidir. Avrupa Birliği üyesi ülkeler arasında ve küresel ekonomik faaliyetler kapsamında da Birlik ile üçüncü taraf ülkeler arasında canlı hayvan ticareti önemli bir ekonomik faaliyet alanıdır. Bu nedenle hem uyum problemlerinin ticaretin önünde engel teşkil etmemesi hem de hayvanları koruma yükümlülüğünü tanımlayan Avrupa antlaşmalarına uyum sağlanabilmesi için hayvan refahına ilişkin mevzuatın üye ülkelere aktarılması önem taşımaktadır. Ayrıca nakil sırasında tavukların korunması için hayata geçirilmiş olan Avrupa Birliği standartları tüketicilerin etik satın alma taleplerinin karşılanması, kötü nakil koşullarına bağlı ekonomik kayıpların önlenmesi ve yüksek gıda kalitesi ve güvenliğini belgeleyen hayvana dost üretim sertifikaları gibi etiketleme yoluyla gıda pazarında rekabet gücünü desteklemektedir. Tam üyelik müzakereleri yürüten Türkiye'de Avrupa Birliği'nin hayvan refahı müktesebatının ulusal mevzuata aktarılması çalışmalarında en fazla mesafenin kat edildiği alanlardan birisi nakilde hayvanların korunmasıdır. Bununla birlikte uygulamaya konulan ulusal standartların eksiksiz uygulanabilmesi bakımından nakilde görevli aktörlere detaylı bilgi sağlayacak ve yol gösterecek resmi veya özel sektöre ait uygulama rehberlerine ihtiyaç bulunmaktadır.

Kaynaklar

- Adzitey, F., Nurul, H. (2011). Pale soft exudative (PSE) and dark firm dry (DFD) meats: Causes and measures to reduce these incidences - A mini review. *International Food Research Journal*, 18:11-20.
- Anonim, (1985). Council Regulation (EEC) No 3821/85 of 20 December 1985 on recording equipment in road transport. *Off. J. Eur. Communities*, 370: 8.
- Anonim, (1990). European Economic Community. Council Directive 90/425/EEC of 26 June 1990 concerning veterinary and zootechnical checks applicable in intra-Community trade in certain live animals and products with a view to the completion of the internal market. *Off. J. Eur. Communities*, L 224, 18/08/1990, 29-41.
- Anonim, (1991a). Council Directive 91/496/EEC of 15 July 1991 laying down the principles governing the organization of veterinary checks on animals entering the Community from third countries and amending Directives 89/662/EEC, 90/425/EEC and 90/675/EEC. *Official Journal of the European Union*, L 268, 24.9.1991, p. 56-68.
- Anonim, (1991b). Council Directive 91/628/EEC on the protection of animals during transport and amending directives 90/425/EEC and 91/496/EEC. *Official Journal of the European Communities* no. L340, 0017-0027.
- Anonim, (1997). European Community. Council Regulation (EC) No 1255/97 of 25 June 1997 concerning Community criteria for staging points and amending the route plan referred to in the Annex to Directive 91/628/EEC. *Official Journal of the European Union*, L 174, 02.07.1997, p.1-6.
- Anonim, (1998). European Community. Council Regulation (EC) No 411/98 of 16 February 1998 on additional animal protection standards applicable to road vehicles used for the carriage of livestock on journeys exceeding eight hours. *Official Journal of the European Union*, L52, 21.2.1998, p. 8-11.17.
- Anonim, (2001). European Community. Commission Decision (EC) No 298/2001 of 30 March 2001 amending the Annexes to Council Directives 64/432/EEC, 90/426/EEC, 91/68/EEC and 92/65/EEC and to Commission Decision 94/273/EC as regards the protection of animals during transport. *Official Journal of the European Union*, L 102, 12.04.2001, p. 63 - 68).
- Anonim, (2005). Council Regulation (EC) No 1/2005 of 22 December 2004 on the protection of animals during transport and related operations and amending Directives 64/432/EEC and 93/119/EC and Regulation (EC) No 1255/97. *Official Journal of the European Union*, 5.1.2005, L 3/1.
- Anonim, (2009). Council Regulation (EC) No 1099/2009 of 24 September 2009 on the protection of animals at the time of killing. *Official Journal of the European Union*, L 303/1. 18.11.2009.
- Anonim, (2011a). Yurt İçinde Canlı Hayvan ve Hayvansal Ürünlerin Nakilleri Hakkında Yönetmelik. *Resmi Gazete*, Sayı no: 281451, 17 Aralık Şubat 2011.
- Anonim, (2011b). Hayvanların Nakilleri Sırasında Refahı ve Korunması Yönetmeliği. *Resmi Gazete*, Sayı No: 281451, 17 Aralık Şubat 2011.
- Anonim, (2013). 14 Mayıs 2013 tarih ve 28647 sayılı Yurt İçinde Canlı Hayvan ve Hayvansal Ürünlerin Nakilleri Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. *Resmi Gazete*, Sayı no: 30341, 23 Şubat 2018.
- Anonim, (2014). Ticari Etlik ve Yumurtacı Kanatlı İşletmelerinin Biyogüvenlik Talimatı ve Kuluçkahane ve Damızlık Kanatlı İşletmeleri Yönetmeliği. *Resmi Gazete*, Sayı no: 28884, 16 Ocak Şubat 2014.
- Anonim, (2015). Hayvan Nakillerinde Kontrol ve Dinlendirme İstasyonu Yönetmeliği. *Resmi Gazete*, Sayı no: 229371, 30 Mayıs 2015.
- Anonim, (2017a). Poultry Handling and Transportation Manual. Poultry Service Association. Growing Forward 2 (GF2), Canada. (http://www.poultryserviceassociation.com/uploads/2/7/9/6/27967763/2017_poultry_handling_and_transportation_manual.pdf, Erişim: 03.02.2018).
- Anonim, (2017b). Good practices for animal transport in the EU: Poultry' (SANCO/2015/G3/SI2.701422. (<http://animaltransportguides.eu/materials/> Erişim: 11.02.2018).
- AVEC, (2015). European poultry transport guide, Poultry health and welfare during transport, from farm to slaughterhouse with particular focus to the transport of chicken from farm to slaughterhouse. (http://www.avec-poultry.eu/system/files/archive/new-structure/basic-pages/European%20poultry%20transport%20guide%20-VEC%2B%20Copa%20Cogeca%2B%20FVE_0.pdf, Erişim: 19.02.2018).
- Bergoug, H., Guinebreiere, M., Tong, Q., Roulston, N., Romanini, C. E., Exadaktylos, V., Berckmans, D., Garain, P., Demmers, T. G., McGonnell, I. M., Bahr, C., Burel, C., Eterradossi, N., Michel, V. (2013). Effect of transportation duration of 1-day-old chicks on postplacement production performances and pododermatitis of broilers up to slaughter age. *Poult Sci.* 92(12):3300-3309.
- Blokhuis, H. J.(2004). Recent developments in European and international welfare regulations. *World's Poultry Science Journal*, 60(4): 469-477.

- Broom, D. M. (2017). Animal Welfare in the European Union. Brussels, Directorate General for Internal Policies, Policy Department C: Citizen's rights and constitutional affairs, pp.20-73.
- Camm, T., Bowles, D. (2000). Animal welfare and the treaty of Rome-legal analysis of the protocol on animal welfare and welfare standards in the European Union. *Journal of Environmental Law*, 12 (2):197–205.
- Casey-Trott, T. M., Widowski, T. M. (2016). Behavioral differences of laying hens with fractured keel bones within furnished cages. *Front Vet Sci.*, 3: 42.
- Clark, W. D., Cox, W. R., Silversides, F. G. (2008). Bone fracture incidence in end-of-lay high-producing, noncommercial laying hens identified using radiographs. *Poultry Science* 87:1964–1970.
- Çelik B., Bozkurt, Z. (2016). Muş ilinde canlı hayvan nakilleri sırasında hayvan bakım ve idaresini yapan personelin hayvan refahına ilişkin algı ve tutumları. *Kocatepe Vet J*, (2016) 9(4): 294-303.
- Duncan, I. J. H., Slee, G. S., Kettlewell, P., Berry, P., Carlisle, A. J. (1986). Comparison of the stressfulness of harvesting broiler chickens by machine and by hand. *British Poultry Science*, 27:109-14.
- Ekstrand, C. (1998). An observational cohort study of the effects of catching method on carcass rejection rates in broilers. *Animal Welfare*, 7(1): 87-96.
- Ersan, I. (2015). Avrupa Birliği hayvan hastalıkları politikasındaki gelişmeler ve yeni yasa teklifleri. AB Uzmanlık Tezi. Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler genel Müdürlüğü, Ankara, Türkiye.
- European Commission (2016). “Animal welfare—Main achievements,” (https://ec.europa.eu/food/animals/welfare/main_achievements_en. Erişim:21.02.2018).
- Eurostat (2015). Meat production statistics.(http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Meat_production_statistics#Poultry_meat, Erişim: 09.03.2018).
- Grotzschel, J. (2003). Cattle transport regulations in the European Union. *Dtsch Tierarztl Wochenschr*, 110(3):89-91.
- Jacobs, L., Delezie, E., Duchateau, L., Goethals, K., Tuytens, F.A.M. (2016a). Impact of the separate pre-slaughter stages on broiler chicken welfare. *Poultry Science*, 96(2): 266–273.
- Jacobs, L., Delezie, E., Duchateau, L., Goethals, K., Ampe, B., Lambrecht, E., Gellynck, X., Tuytens, F. A. M. (2016b). Effect of post-hatch transportation duration and parental age on broiler chicken quality, welfare, and productivity. *Poult Sci.*, 95(9): 1973–1979.
- Knezacek, T. D., Olkowski, A. A., Kettlewell, P. J., Mitchell, M. A., Classen, H. L.(2010). Temperature gradients in trailers and changes in broiler rectal and core body temperature during winter transportation in Saskatchewan. *Can J Anim Sci.*, 90:321–330.
- Malheiros, R. D., Ayoola, A. A., Carvalho, L. V. F. M., Ferket, P. R. (2013). Evaluation of a hydrocolloid hatchery supplement on consumption rate and transport weight loss of turkey poults. *Conference: Poultry Science. At: San Diego, California Volume: Poult. Sci. 92 (E-Suppl. (1):32.*
- Oba, A., Almeida, M., Pinheiro, J. W., Ida, E. I., Marchi, D. F., Soares, A. L., Shimokomaki, M. (2009). The effect of management of transport and lairage conditions on broiler chicken breast meat quality and DOA (death on arrival). *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 52: 205-211.
- Passantino, A. (2006). Animal welfare and protection during transport: The current legislative framework in European Union. *Ann Ist Super Sanità*, 42 (2): 222-230.
- Petracci, M., Bianchi, M., Cavani, C., Gaspari, P., Lavazza, A. (2006). Preslaughter mortality in broiler chickens, turkeys, and spent hens under commercial slaughtering. *Poult Sci.*, 85:1660–1664.
- Ryland, D. (2015). Animal welfare in the reformed Common Agricultural Policy: Wherefore art thou?. *Environmental Law Review*, 17(1):22–43.
- Schwartzkopf-Genswein, K. S., Faucitano, L., Dadgar, S., Shand, P., González, L. A., Crowe, T. G. (2012). Road transport of cattle, swine and poultry in North America and its impact on animal welfare, carcass and meat quality: A review. *Meat Sci.*, 92:227–243.
- Stevenson, P., Battaglia, D., Bullon, C., Carita, A. (2014). Review of animal welfare legislation in the beef, pork, and poultry industries. *FAO Investment Centre, Directions in investment*, Rome, Italy.
- Vecerek, V., Grbalova, S., Voslarova, E., Janackova, B., Malena, M. (2006). Effects of travel distance and the season of the year on death rates of broilers transported to poultry processing plants. *Poult Sci.* 85:1881–1884.
- Vecerek, V., Voslarova, E., Conte, F., Vecerkova, L., Bedanova, I. (2016). Negative trends in transport-related mortality rates in broiler chickens. *Asian-Australas J Anim Sci*, 29(12): 1796–1804.
- Vieira, F. M. C., Silva, I. J. O., Barbosa Filho, J. A. D., Vieira, M. C., Broom, D. M. (2011). Preslaughter mortality of broilers in relation to lairage and season in a subtropical climate. *Poult Sci.*, 90:2127–2133.
- Warriss, P. D., Bevis, E. A., Brown, S. N., Edwards, J. E.(1992). Longer journeys to processing plants are associated with higher mortality in broiler chickens. *British Poultry Science*, 33:201-206.
- Weber, L., Meemken, D. (2018). Hygienic measures during animal transport to abattoirs - a status quo analysis of the current cleaning and disinfection of animal transporters in Germany. *Porcine Health Manag.* 4: 1.