



Derleme

Avrupa Birliği Kriterlerine Uyum Sürecinde Türkiye’de Yumurtacı Tavuk Refahına Yönelik Mevzuatlara Genel Bir Bakış

Evrım Dereli Fidan

Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Zootekni Anabilim Dalı, Batı Kampüsü, 09016, Işıkli/Aydın. E-mail: edereli@adu.edu.tr

ÖZET

Öz bilgi/Amaç: Son 30-40 yılda, endüstriyel tavukçuluğun beşiği olan Avrupa Birliği (AB) ve diğer gelişmiş ülkelerde, entansif üretimi ciddi şekilde sorgulayan bir kamuoyu oluşmuştur. Zaman içerisinde hayvanların buldukları ortamdaki rahatlık durumları tartışılmış ve bu da beraberinde hayvan refahı kavramını ortaya çıkarmıştır. Brambel komitesi tarafından 1993 yılında ortaya konulan hayvanların sahip olması gereken beş temel özgürlükten dördüncüsü, hayvanların normal davranışlarını sergileyebilmeleriyle ilgilidir. Bu bakımdan, yumurtacı tavukların refahı açısından, hayvanların doğal davranışlarını sergilemelerine olanak tanınması önemlidir. Türkiye'nin öncelikli hedeflerinden biri Avrupa Birliği'ne üye olmaktır. Halen AB ile müzakere süreci devam etmektedir. Yumurtacı tavukların korunması amacıyla AB Konseyi tarafından kabul edilen ilk düzenleme, 88/166/EEC sayılı direktif olup, yürürlüğe giren 99/74/EC sayılı direktif ile son halini almıştır. Bununla birlikte, Türkiye’de AB uyum yasaları çerçevesinde gerçekleştirilen yumurtacı tavukların korunması ile ilgili hukuksal yapılanma, 2011-2014 yılları arasında yayımlanan iki yönetmelik ile güncellenmiştir. Bu derlemenin amacı, yumurtacı tavuk mevzuatının temelini oluşturan yumurtacı tavuklar için yetiştirme sistemleri ile AB ve Türkiye’de yumurtacı tavukların korunması mevzuatı ile ilgili yasal düzenlemeler hakkında bilgi vererek konunun genel olarak değerlendirilmesidir.

Sonuç: Türkiye'nin AB üyeliğinin gerçekleşmesi durumunda hayvan refahı ile ilgili düzenlemeleri uygulaması zorunluluk haline gelecektir. Bu nedenle, yumurta tavukçuluğu ile ilgili yönetim koşullarını iyileştirmek, tavuklarda oluşacak stresi en düşük seviyeye indirmek ve refahı artırmak bakımından önemlidir.

Anahtar kelimeler: Avrupa Birliği, hayvan refahı, yasal düzenleme, yumurtacı tavuk

The Accession Process of Turkey to European Union An Overview of Legislation on the Protection of Layers in Turkey

ABSTRACT

Background/Aim: In EU and other developed country is the cradle of industrial poultry, the public opinion questioning the intensive poultry sector has developed in last decade. The animal's comforts in which they live were discussed and this was accompanied by the animal welfare concept in their environmental condition in time. The fourth one of the five freedoms published by Brambel Council in 1993 is related to showing the natural behaviours of animals. In this regard, it is important providing the opportunity of showing natural behaviours of animals in terms of layers welfare. One of the priority aims of Turkey is to take place in the countries which are the members of European Union. Today it is continuing accession negotiations between Turkey and European Union. The first legislative text adopted by the European Council for the protection of layers was Council directive 88/166/EEC. This directive has been repealed by directive 99/74/EC of the European Parliament and of the Council. In Turkey, the protect of layers is regulated in compliance with European Union standards, and two by-laws published in 2011 and 2014 constitute the legal basis. The purpose of this review is to give information about an overview of the legal framework for the protect of for layers in the European Union and Turkey, aims to provide information on the breeding systems stipulated by legislation, as well as on the legislation currently in force.

Conclusion: Turkey's regulations on animal welfare in case the realization of application for EU membership will become a necessity. Therefore, it is important to improve the management conditions related to layers, to minimize the stress and to increase welfare in chickens.

Keywords: Animal welfare, European Union, legal regulation, layers

Correspondence to: Evrim Dereli Fidan, Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Zootekni Anabilim Dalı, Batı Kampüsü, 09016, Işıkli/Aydın. E-mail: edereli@adu.edu.tr

Giriş

Türkiye'de tarım sektörünün önemli bir kolu olan hayvancılık sektörü içinde bir alt sektör durumundaki tavukçuluk, diğer alt sektörlerle örnek teşkil edecek bir yapıya ulaşmış ve gelişimine hızla devam ederek sanayi sektörü konumuna ulaşmıştır. İç talep ve ihracatta meydana gelen gelişmelere paralel olarak kanatlı üretim teknolojisi de gelişmiş, hem yumurta hem de et tavukçuluğunda verim ve pazarlama olanakları artmıştır. Kanatlı işletmelerinde meydana gelen yapısal değişiklikler sonucu geleneksel köy tavukçuluğu yerini, entansif koşullarda sürdürülen, ticari ve entegre tavukçuluk işletmelerine bırakmıştır. Ticari yumurta tavukçuluğunda yaygın olarak kafeste yetiştiricilik sistemi, 1930'lu yıllarda kullanılmaya başlanmış, Türkiye ve diğer dünya ülkelerinde konvansiyonel yetiştiricilik olarak tanımlanmıştır (Yenilmez ve Uruk, 2016). Kafes gözlerinde birim taban alana fazla sayıda hayvanın konulduğu, yerleşim sıklığının fazla olduğu, tünek, folluk, altlık ve eşinme alanlarının olmadığı konvansiyonel sistemde tavukların, doğal ihtiyaçları olan yumurtlama, kanat çırpma, tüneme ve eşinme davranışları kısıtlanır ve bu durum tavuklar üzerinde stres ve korku oluşumuna neden olur. Hayvan başına düşen kafes taban alanının azalması ile tavuklarda hareketsizlik durumu, iskelet sisteminde deformasyonlar, ayak-diz ve bacak sağlığının kötüleşmesi gibi sağlık sorunlarının yanı sıra, korku ve stres kaynaklı kanibalizm, tüy yolma, geri gagalama ve polidipsia gibi bazı davranış bozuklukları da görülmektedir (Tauson, 2005; Nicol ve ark., 2006; Cunha, 2007; İpek ve Sözcü, 2015; Yenilmez ve Uruk, 2016).

Hızlı bir şekilde büyüyen ticari yumurta tavukçuluğunda, kafes sistemlerinin hayvan refahı üzerindeki bahsedilen olumsuz etkileri, özellikle sanayileşmiş ülkelerin kamuoyunda uzun süredir gündemi meşgul etmektedir. Son yıllarda hayvan refahı ve hayvan hakları konularındaki gelişmeler ile tüketicilerin doğal hayvansal ürünlere olan talepleri doğrultusunda, kafes tavukçuluğunda büyük kısıtlamalar getirilmiş olup, konvansiyonel sistemlerin yanı sıra alternatif üretim sistemleri geliştirilmiş ve bunların ürünleri de piyasaya da yer almaya başlamıştır. Bu ülkelerdeki tüketicilerin sadece ekonomik olmakla kalmayıp lezzetli, sağlıklı ve güvenli gıdaya ulaşmak için hayvan refahı ve çevreye daha fazla duyarlılık göstermesi miktar odaklı üretimin kalite odaklı piyasalara dönüşmesine neden olmuştur (Aksoy ve ark., 2007; Bozkurt, 2017; More ve ark., 2017). Avrupa Birliği (AB), ticari yumurtacı tavukların fizyolojik ve ekolojik gereksinimlerinin karşılanabilmesi amacıyla kümes, yem, su ve bakım koşullarıyla ilgili 99/74/EC sayılı direktif ile yasal düzenlemeler yapmıştır (Council Directive, 1999). AB Komisyonu'nun aldığı kararlar, geleneksel kafes sistemlerinde yetiştirilen tavukların, serbest dolaşimli (free-range) barınaklardaki yumurtacı tavuklara göre doğal ihtiyaçlarını daha az karşılayabilmeleri (Baxter, 1994) sonucundan yola çıkarak, konuyla ilgili birçok parametrenin kullanılarak mümkün olan en yüksek standardın oluşturulması gerekliliğine dayanmaktadır. Ayrıca, hayvanların barınak koşullarında karşı karşıya kaldıkları tüm olumsuz faktörlerden etkilenmeleri sonucu ortaya çıkan stresin boyutlarının saptanması ile ilgili yapılan araştırmalar ve hayvan refahının her geçen gün önemini artırması konuları da komisyonun aldığı kararlarda etkili olmuştur. Türkiye'ye baktığımızda ise henüz hayvan refahı konusunda belirgin bir şekilde duyarlılık söz konusu değildir.

Türkiye tavukçuluk sektörü, gerek kurulu kapasitesi, gerekse teknik açıdan birçok AB ülkesi ile rekabet edebilir güçtedir. Ancak sektör, genetik materyal ve yem ham maddelerinin temini ilk sırada olmak üzere, çeşitli girdilerde dış ülkelere olan bağımlılık, ruhsatsız ve standart dışı üretim, kişi başına kanatlı ürünü tüketimi azlığı gibi çözüm bekleyen pek çok sorunla da karşı karşıyadır (Altan ve Bayraktar, 2007). Bu nedenle, diğer sektörlerde olduğu gibi tavukçuluk sektörü için de üretim

çiftliklerinden başlayarak sofraya kadar devam eden süreçte her aşama için, AB uyum çalışmaları kapsamında mevzuat uyumunun yapılması bir zorunluluk haline gelmiştir. Çünkü, sektörün ticarete ilişkili olduğu başka ülkelerde AB kriterlerini şart koşmaktadır. AB'ne üyelik süreci Türkiye'de bazı sorunların çözümüne katkı sağlarken, yeni ve beklenmedik sorunları da beraberinde getirmektedir. Helsinki Zirvesi sonrasında Türkiye'nin oybirliği ile aday ülke olarak kabul edilmesi sonrasında başlayan müzakereler ve uyum sürecinin belirli bir takvime bağlanması, üzerinde titizlikle durulması gereken planlama ve yapılanma sürecini de başlatmış bulunmaktadır.

AB'ne uyum sürecinde yumurtacı tavuk refahına yönelik yapılacak yeni düzenlemeler, barındırma ve yetiştirme sistemleri başta olmak üzere sektörde köklü yapısal değişiklik ve düzenlemelere yol açacaktır. Ticari yumurtacı tavuk yetiştiriciliğinde, refah standartlarının gerektirdiği yapısal değişiklikler yeni yatırım ve maliyet artışlarını da beraberinde getirecektir. Maliyet artışları başlangıçta Türkiye tavukçuluk sektörünü rekabet gücü bakımından olumsuz yönde etkileyecektir. Bununla birlikte, değişim süreci doğru planlandığında ihracatların artması, sektörün modernizasyonu, üretim standartları ve ürün kalitesinin yükselmesi, tüketici ürün memnuniyetinin artması gibi etkenlerde sektörün olumlu yanlarını oluşturacaktır. AB kriterlerine uyum açısından, yapılması planlanan standart yasa ve yönetmeliklerdeki önceliklerin belirlenmesi en az zamanlama kadar önem taşımaktadır. AB standartlarına geçişin kademeli olarak yapılması, belirli bir zaman dilimine yayılması, öncelik ve eksikliklerin belirlenmesi ve en önemlisi de yeterli fonların sağlanması uyum sürecinin olumsuz etkilerinin minimum düzeye indirgenebilmesinin ön koşullarını oluşturmaktadır.

Avrupa Birliği ile İlişkiler Açısından Türkiye'de Yumurtacı Tavuk Refahına Yönelik Mevzuatlar

AB mevzuat sistemi incelendiğinde birincil mevzuat olarak kanun niteliğinde bir düzenleme ile ikincil mevzuat olarak geçen tüm yönetmelik, talimat ve tebliğlerin hukuki dayanağının oluşturulması, yetkili otoritenin ve sorumlulukların belirlenmesi, farklı kurum ve birimlerin konu ile ilgili uygulamalarında birbiriyle ters düşmeyen ve aynı işi tekrardan koruyan anlayışın sağlanması ve buna ilişkin olarak uygulama kapasitesinin ortaya konulması göze çarpmaktadır. Bunun yanı sıra, hazırlanan her mevzuatın uyum durumunu ölçmede kullanılan mevzuat uyum tablolarının hazırlanması ve AB ile yapılacak müzakerelerde ilgililere sunulması gerekmektedir (Arık, 2007). AB'nin tüzük, direktif ve kararlarının Türkiye ulusal mevzuat sistemine aktarılması ve yapılacak yeni değişikliklerin kolayca uyumunun sağlanması için yasal dayanak oluşturacak çerçevede, nitelikli temel kanun veya kanunların hazırlanması zorunluluk haline gelmiştir. Çünkü, oldukça kapsamlı olan AB mevzuatı uyumunda yeterli yasal dayanak olmaksızın hazırlanan yönetmelik ve talimatların uygulanmasında sıkıntılar yaşanmaktadır. Ancak, söz konusu yasal dayanak kanun ile sağlanmamış olsa da, bazı alanlarda yönetmelik, talimat ve tebliğler kapsamında uygulamaya konulmuştur (Arık, 2007).

Tavukçuluk sektörünün AB kriterlerine uyumu açısından Türkiye'de mevzuat konusunda sağlanan gelişmeler ana hatları ile ele alınmıştır. Buna göre mevzuat konusundaki çalışmalar hayvan sağlığı ve refahı, halk sağlığı ve gıda, yem, ilaç başlıkları altında incelenmektedir (Arık, 2007). AB mevzuatında çiftlik hayvanlarının, yumurtacı tavukların, buzağuların ve domuzların korunması ile ilgili en düşük standartların belirlendiği dört temel konsey direktifi ve bunlara ilişkin ilave değişiklikler bulunmaktadır. Bu kapsamda, Türkiye'de ikincil mevzuat olarak bahsedilen dört temel direktifin tek bir yönetmelikte toplandığı "Çiftlik Hayvanlarının Refahı ile İlgili Yönetmelik", 11/6/2010 tarih ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu'na dayanılarak hazırlanmış ve 23 Aralık 2011

tarihinde 28151 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanmıştır (Anonim, 2011). Yönetmelik yumurtacı tavuklar ve buzağılar için gereken refah uygulamaları ile ilgili olarak asgari bazı standartları içermektedir. Ancak, 2011 yılındaki bu yönetmelik, 22.11.2014 tarihli ve 29183 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan “Çiftlik Hayvanlarının Refahına İlişkin Genel Hükümler Hakkında Yönetmelik” ile yürürlükten kaldırılmıştır. Yürürlüğe giren “Çiftlik Hayvanlarının Refahına İlişkin Genel Hükümler Hakkında Yönetmeliğin” amacı, ürün ve hizmetinden yararlanan hayvanların, gelişmesi, uyumu ve evcilleşme durumları ile fizyolojik, etolojik ihtiyaçları ve davranışları dikkate alınarak bakıldıkları ve yetiştirildikleri koşulların asgari standartlarını belirlemektir. İlgili yönetmelik, 11/6/2010 tarihli ve 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanununun 9 uncu maddesine dayanılarak ve 98/58/EC sayılı, Çiftlik Amaçlı Yetiştirilen Hayvanların Korunmasına İlişkin Avrupa Birliği Konsey Direktifine paralel olarak hazırlanmıştır. 2014 tarihli bu yönetmeliğin kapsamı, çiftlik amaçlı yetiştirilen veya beslenen hayvanların korunması ile ilgili asgari standartları belirleyen hükümleri kapsamakta olup, yabani ortamlarda yaşayan hayvanları, yarışmalarda, gösterilerde, kültürel ve sportif faaliyetlerde ya da organizasyonlarda kullanılması amaçlanan hayvanları, deney ve laboratuvar hayvanlarını, herhangi bir omurgasız hayvanı kapsamaz.

İngiliz yazar Rutz Harrison 1964 yılında yayınladığı Makineleşmiş Hayvanlar adlı kitabında, çiftlik hayvanlarına uygulanan yüksek verime yönelik yetiştirme sistemlerini eleştirmiştir. Bu kitap, 1965 yılında İngiltere’de çiftlik hayvanlarının refahı konusunu araştırmak üzere “Brambell Komitesi”nin kurulmasına öncülük olmuştur. Brambell Komitesi çiftlik hayvanlarının en az 5 temel özgürlüğe sahip olması gerektiğini savunmuştur. Bu özgürlükler zorlanmadan hareket, geniş bir alanda gezinme, vücudu kaşıma veya yere sürünme, yatma ve ayakları rahat bir şekilde uzatma ve gerinme özgürlükleri şeklinde sıralanabilir. Daha sonra, yine İngiliz hükümeti tarafından, “Çiftlik Hayvanları Refah Komitesi” kurulmuştur. Bu komite, 1993 yılında yukarıda belirtilen hayvanlara verilmesi gereken 5 özgürlük maddesini tekrar düzenlemiştir; hayvanlara uygun barınak ve çevre şartları sağlanmalı, hayvanlar aç ve susuz bırakılmamalı, kötü beslenmemeli, ağrı, yara ve hastalıklardan, korku ve strese neden olan olaylardan korunmalı ve duygusal rahatsızlık veren şartlar ortadan kaldırılmalı, hayvanların normal davranışlarını sergileyebilmeleri için, yeterli alan ve uygun barınak içi koşullar sağlanmalı, grup halinde barındırılan hayvanlar aynı türden olmalıdır (Appleby, 2003; Atasoy, 2011; Kaplan ve Boztepe, 2011). Yumurtacı tavukların korunması için minimum standartları Avrupa ülkeleri boyutunda tanımlayan ilk yönetmelik 7 Mart 1988 tarihinde (88/166/EEC) yürürlüğe girmiştir. “Konvansiyonel Kafeslerde Tutulan Yumurtacı Tavukların Korunması İçin Minimum Standartlar” isimli bu düzenleme ile kafesteki tavuklar için yaşam alanı minimum 450 cm² olarak belirlenmiştir (Council Directive, 1988). Ancak bu konuda toplumsal talebin devam etmesi üzerine 1995’de Avrupa Komisyonu Bilimsel Veteriner Komitesi’nden farklı barındırma sistemlerinin tavukların refahına etkileri konusunda bir rapor hazırlaması istenmiş, komite bu raporu 1996’da hazırlamıştır (Appleby, 2003; Scientific Veterinary Committee, 1996; Bozkurt, 2009). Bu raporda, mevcut konvansiyonel kafes sistemlerinde, kanibalizm riskinin düşük olması nedeniyle tavuklarda gaga kesimi yapmaya gerek olmadığı belirtilmektedir. Kafes hacimlerinin küçük olması ve tavukların bu dar alan içinde hapsedilmiş olmasından dolayı kafesler yumurtacı tavukların refahını olumsuz olarak etkilediği rapor edilmiştir. Bunun yanı sıra, kuşluk, tüneklilik, altlıklı ve açık sistemler gibi alternatif sistemler tavukların daha fazla sayıda davranışını yapmasına olanak vermesine rağmen başta kanibalizm ve tüy yolma gibi riskler nedeniyle tavukların refahına bazı olumsuz etkilere de neden olduğu bildirilmektedir.

Yumurtacı tavuklarda hayvan refahı yönünden belirtilen bu olumsuzlukların giderilmesine yönelik olarak, AB Komisyonu tarafından hazırlanan 99/74/EC sayılı konsey direktifi “Yumurtacı Tavukların Korunması için Minimum Standartlar” yürürlüğe konulmuş olup, 350 tavuktan daha fazla kapasiteli tüm işletmeleri kapsamaktadır. AB’nin 88/166/EEC sayılı yumurtacı tavuklar ile ilgili yönetmeliği ise, 99/74/EC sayılı konsey direktifinin kabul edilmesiyle birlikte yürürlükten kaldırılmıştır. 1999 yılında yürürlüğe giren bu direktife ilişkin ilaveler 30 Ocak 2002 yılında (2002/4/EC) yapılmıştır. 99/74/EC sayılı konsey direktifi ile birlikte, zenginleştirilmemiş kafesler dışındaki kafeslerin kullanımı 1 Ocak 2012 tarihinden itibaren yasaklanmıştır. 1 Ocak 2003 tarihinden itibaren geleneksel tip kafeslerin yapımı, alımı ve satışı yapılmamaktadır. 99/74/EC direktifinde, 88/166/EEC yönetmeliğinden farklı olarak bütün zenginleştirilmemiş (geleneksel) kafeslerde bazı standartları öngörmektedir. Alternatif barındırma sistemlerine ilişkin olarak düzenlenen 99//74/EC sayılı direktif gereğince 1 Ocak 2002 tarihinden itibaren yürürlüğe giren yönetmeliğe göre alternatif sistemler için uygulanması gereken minimum koşulların sağlanması gerekmektedir. Yine 99//74/EC sayılı direktif gereğince 1 Ocak 2007 tarihinden itibaren tüm alternatif barındırma sistemlerinde sağlanması gereken minimum standartlara ek olarak bazı standartlar da uygulamaya konmuştur.

Türkiye’de yumurtacı tavuk refahının gündeme gelişi 1999 Helsinki zirvesinde Türkiye’ye AB’ne adaylık statüsü tanınması ile başlamıştır. Daha sonra AB, 3 Ekim 2005 tarihinde Türkiye ile tam üyelik müzakereleri başlatmıştır. Bunun ardından, AB müktesebatının gruplandırıldığı ve fasıl 12 olarak adlandırılan; Gıda Güvenliği, Veterinerlik ve Bitki Sağlığı başlığının 30 Haziran 2010 müzakereye açılması ile süreç hızlanmış ve Türkiye’de ulusal mevzuatın oluşturulması kaçınılmaz hale gelmiştir. “Çiftlik Hayvanlarının Refahı ile İlgili Yönetmelik” 2011 tarihinde 28151 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanmıştır. Yönetmelik ürün ve hizmetinden yararlanan tüm çiftlik hayvanlarını kapsamaktadır. Yumurtacı tavukların korunmasına yönelik hükümler ise Yönetmeliğin 3. bölümünde yere almaktadır.

AB üyeliğinin gerçekleşmesi durumunda AB’nin yasal düzenlemelerini uygulamak zorunluluk haline gelecektir. AB Komisyonu’nun 2016 Türkiye Raporu’nda (Avrupa Komisyonu Raporu, 2016) gıda güvenliği, veterinerlik ve bitki sağlığı politikası (fasıl 12) alanındaki hazırlıkların belirli bir düzeyde kaldığı ve 2016 yılında herhangi bir ilerleme kaydedilmediği belirtilmiştir. Bu alandaki AB müktesebatının tam olarak uygulanması için, özellikle de hayvansal yan ürünler, hayvan refahı ve hayvanların kimliklendirilmesi ve kayıt altına alınması ile hareketlerinin kontrolü konularında kayda değer ilave çabalara ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. 2017 yılı için, Türkiye’nin özellikle hayvan refahı ve hayvansal yan ürünlere ilişkin kuralların uyarlanması ve uygulanmasına yönelik daha fazla adım atması gerektiği de komisyonda rapor edilmiştir.

2014 tarihli ve 29183 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan “Çiftlik Hayvanlarının Refahına İlişkin Genel Hükümler Hakkında Yönetmelik”te ise yumurtacı tavuk refahı ile ilişkili olan bu hükümler ve içerikler kaldırılmıştır. Aynı tarihli ve sayılı Resmi Gazete’de (tarih: 22.11.2014, sayı: 29183) “Yumurtacı Tavukların Korunması ile İlgili Asgari Standartlara İlişkin Yönetmelik” adı altında yeni bir yönetmeliğin yürürlüğe girmesiyle, yumurtacı tavukların refahına yönelik olarak hükümler getirilmiştir. Sadece yumurtacı tavuklara yönelik olarak hazırlanan ve halen yürürlükte olan bu yönetmeliğin amacı, yumurtacı tavukların, gelişmesi, uyumu ve evcilleşme durumları ile fizyolojik, etolojik ihtiyaçları ve davranışları dikkate alınarak bakıldıkları ve yetiştirildikleri koşulların asgari standartlarını belirlemektir. İlgili yönetmelik, 11/6/2010 tarihli ve 5996 sayılı “Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu”nun 9. maddesine

dayanılarak ve 1999/74/EC sayılı "Yumurtacı Tavukların Korunması ile İlgili Asgari Standartları Belirleyen Avrupa Birliği Konsey Direktifine" ve 2002/4 sayılı "Yumurtacı Tavuk İşletmelerinin Kayıt Altına Alınmasına İlişkin Avrupa Birliği Komisyon Direktifine" paralel olarak hazırlanmıştır. Ayrıca, yönetmelik yumurtacı tavukların korunması ile ilgili asgari standartları belirleyen hükümleri kapsamakta olup, yumurtacı tavuk sayısı 350 adetten az olan işletmeler ile damızlık amaçlı yetiştiricilik yapan işletmelerde bulunan kanatlıları kapsamaz. Yumurtacı tavukların korunmasına ait yasal düzenlemeler ile ilgili özet bilgiler aşağıda verilmiştir.

Yetiştirme Sistemleri ile İlgili Gereklilikler: Yönetmelik gereği, yumurtacı tavuk yetiştiriciliği yapan işletme sahipleri ya da bakıcıları alternatif sistemler, zenginleştirilmemiş ve zenginleştirilmiş kafes sistemlerinin her biri için belirtilmiş olan özel olan şartları uygulamak zorundadır.

A- Alternatif Yetiştirme Sistemleri: Yumurtacı tavukların kafeslerdeki refah durumuna ilişkin birçok araştırma yapılmış ve tavukların bu 5 temel özgürlüğe erişebilmesi için kafesler yerine alternatif sistemlerin getirilmesi ön plana çıkmıştır. 22.11.2014 tarih ve 29183 sayılı resmi gazetede yürürlüğe giren "Yumurtacı Tavukların Korunması ile İlgili Asgari Standartlara İlişkin Yönetmelik"te kafesiz bütün sistemler alternatif sistem olarak tanımlanmaktadır. Alternatif sistemler farklı yapılar tasarlanıp inşa edilebilmekte ve değişik yönetim uygulamaları ve gereksinimleri de beraberinde getirebilmektedir. Hayvanların sürekli içeride (indoor) ya da kısmen de dışarıda (outdoor) gezinebilmesine göre çeşitlilik arz etmektedir. Tamamen içeride olanlar altlıklı, ızgaralı, çok katlı kafesiz (aviary) sistemler ile tavukların zaman zaman dışarı çıkmasına olanak sağlayan serbest sistem (free-range) ve diğer sistemler olarak ayrılmaktadır (Baykalır ve Şimşek, 2014).

Yerleşim sıklığının giderek azaldığı kafesiz alternatif sistemlere ilişkin olarak düzenlenen AB'nin 99/74/EC sayılı direktifi gereğince 1 Ocak 2002 tarihinden itibaren yürürlüğe giren, 1 Ocak 2007 tarihinde ilave düzenlemeler yapılan ve Türkiye'de de uyum sürecindeki yasal düzenlemelere esas olan yönetmeliğe göre alternatif sistemler için uygulanması gereken koşullar aşağıda belirtilmiştir; Oluk tipi (doğrusal) yemliklerde tavuk başına en az 10 cm, yuvarlak tip yemliklerde ise en az 4 cm yemlik uzunluğu sağlanmalıdır. Oluk tipi suluklarda tavuk başına 2,5 cm, yuvarlak tip suluklarda ise en az 1 cm suluk uzunluğu sağlanmalıdır. Kap ya da damlalıklı (nipple) suluk kullanılıyor ise 10 tavuğa en az bir suluk ve her tavuğun ulaşabileceği en az iki damlalıklı ya da kap tipi suluk sağlanmalıdır. Her yedi tavuk için en az bir folluk ya da grup folluk kullanımında ise 120 tavuğa en az 1 m² folluk alanı ayrılmalıdır. Her tavuk için en az 15 cm tünek uzunluğu ve keskin kenarı olmayan yeterli sayıda tünek ayrılmalıdır. Tünekler altlıklı alan üzerine yerleştirilmemeli ve tünekler arası yatay mesafe en az 30 cm ve tünek ile duvar arasındaki yatay mesafe ise en az 20 cm olmalıdır. ızgaralı sistemlerde tavuk başına en az 250 cm² altlıklı alan ayrılmalı ve zemin yüzeyinin en az üçte biri altlık ile kaplanmalıdır.

Alternatif sistemlerde asgari standartlara ek olarak aşağıdaki maddeler de belirtilmiştir (99/74/EC direktifi gereğince 1 Ocak 2007 tarihli ilave standartları); Binanın zemini ayak tabanı ve tırnakları destekleyecek şekilde inşa edilmelidir. Katlı büyütme sistemlerinde, kafes en fazla dört kat, iki kat arası mesafe en az 45 cm olmalı, her katta eşit sayıda yemlik ve suluk bulunmalı ve katlar damlaların aşağıdaki katlara düşmesini engelleyecek şekilde düzenlenmelidir. Dışarıya açık sistemlerde çok sayıda serbest çıkış açıklığı olmalı, açıklıklar en az 35 cm yükseklikte ve 40 cm genişliğinde ve binanın tüm uzunluğu boyunca yerleştirilmiş olmalıdır. Bin tavuktan oluşan bir grup için, en az 200 cm büyüklüğünde toplam çıkış alanı sağlanmalıdır. Sistem, tavukları açık alanlarda olumsuz hava koşullarından ve zararlı

hayvanlardan koruma esasına dayalı planlanmalıdır. Yerleşim sıklığı dokuz tavuk/m²'yi geçmemelidir. Ancak, kullanılabilir alanın, kullanılabilir zemin yüzeyine eşit olması durumunda, bu Yönetmeliğin yayım tarihinden önce kurulmuş işletmeler için 31/12/2022 tarihine kadar yerleşim sıklığı 12 tavuk/m² olabilir.

AB'nin 99/74/EC sayılı direktifi uyarınca tavukçulukta 1 Ocak 2003 tarihinden itibaren geleneksel tip kafeslerin imalatı ve ticareti, zenginleştirilmiş kafesler dışındaki kafeslerin kullanımı ise 1 Ocak 2012 tarihinden itibaren yasaklanmıştır. Türkiye'de ise, zenginleştirilmemiş ve zenginleştirilmiş kafes sistemleri uygulamalarının en az aşağıdaki koşulları yerine getirmesi gerektiği belirtilmiştir.

B- Zenginleştirilmemiş kafes sistemleri ile yapılan yetiştiricilik

Kafeste tavuk başına en az 550 cm²lik kafes taban alanı ve kısıtlama olmadan kullanılabilir, tavuk başına en az 10 cm yemlik uzunluğu sağlanmalıdır. Damlamalı ya da kap tipi suluk yoksa her kafeste yemlik ile aynı uzunlukta olan oluk tipi suluklar planlanmalı ve her kafeste en az iki damlamalı ya da kap suluk bulunmalıdır. Kafes taban alanının % 65'inden fazlasında kafes yüksekliği en az 40 cm olmalı ve hiçbir noktada 35 cm'den daha alçak olmamalıdır. Kafes gözlerinde zemin, ayak tabanını tırnaklarda dahil olmak üzere destekleyici yapıda olmalı ve taban eğimi % 8-14 arasında olmalıdır. Kafeslerde, uygun tırnak kısaltma gereçleri bulunmalıdır.

C-Zenginleştirilmiş kafes sistemleri ile yapılan yetiştiricilik

Tavuk başına en az 750 cm² kafes taban alanı ve bu alanın 600 cm²'si kullanılabilir alan olmalıdır. Kafes yüksekliği kullanılabilir alan dışındaki tüm noktalarda en az 20 cm olmalı ve hiçbir kafesin toplam alanı 2000 cm²'den daha az olmamalıdır. Kafeste folluk, gagalama ve eşelenme ihtiyacı için altlıklı alan, tavuk başına en az 15 cm tünek uzunluğu ve 12 cm yemlik uzunluğu ve içme suyu sistemi olmalıdır. Tavuklara yapılacak her türlü girişimin kolayca yapılabilmesi için, kafes katları arasında en az 90 cm, kafesin en alt sırası ile kümes tabanı arası en az 35 cm mesafe olmalıdır. Kafeslerde uygun tırnak kısaltma gereçleri bulunacaktır.

Kayıt, Denetim ve Aydınlatma ile İlgili Gereklilikler

Kayıt ve işletme numarası

Bakanlık, tüm yetiştirme sistemlerindeki işletmelerin kayıt altına alınmasını ve insan tüketimi için pazara sürülen yumurtaların izlenebilirliği için her birine ayırt edici numara verilmesini temin eder. Yumurtaların elde edildiği yetiştirme sistemine göre farklı olmak üzere, Bakanlıkça belirlenen usullere göre bir tanımlama numarası verilir. 1999/74/EC sayılı Konsey Direktifi'nin kapsamına giren üretim yerlerinin kayıt altına alınması, ruhsatlandırılması ve ayırt edici bir kod alması gerekmektedir. Yumurtalar üzerinde gösterilen, ayırt edici kodun ilk basamağını, yetiştirme metodu, sonraki iki basamağı üretim yapılan AB'ne üye devleti simgeleyen harfler ve son olarak da işletmeye özgü beş basamaklı bir sayı oluşturmaktadır. Türkiye'de 20.12.2014 tarihli 29211 sayılı Resmi Gazetede (2014/55) "Türk Gıda Kodeksi Yumurta Tebliği" AB yasalarına (1308/2013 sayılı Tarımsal Ürünlere İlişkin Ortak Piyasa Düzeni Oluşturan Parlamento ve Konsey Tüzüğü ve (AT) 589/2008 sayılı Yumurtalara İlişkin Piyasa Standartlarına Yönelik Detaylı Kuralları Belirleyen Komisyon Tüzüğü) uyum çerçevesinde hazırlanmıştır. 2014/55 sayılı "Türk Gıda Kodeksi Yumurta Tebliği" kapsamında yer alan ürünlerin etiketlenmesi hususunda, 26/1/2017 tarihli ve 29960 mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Türk Gıda Kodeksi Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği"nde yer alan hükümlere

ek olarak aşağıdaki kurallar uygulanmaktadır:

1) A sınıfı yumurtada (ağırlık ve kalite yönünden sınıflandırılan yumurtalara) yetiştirme metodu kodu, işletme ve kümes numarası yumurta kabuğu üzerine damgalanır. İşletme numarası damgalanırken, yetiştirme metodu kodu, il trafik kodu ve işletmeye özgü kod arasında bulunan ve bilgisayar destekli veri tabanında işletme numarasını 15 haneye tamamlamak için kullanılan sıfırlar damgalanmayabilir. Yetiştirme metodunun tespiti hususunda 22/11/2014 tarihli ve 29183 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Yumurtacı Tavukların Korunması İle İlgili Asgari Standartlara İlişkin Yönetmelik” hükümleri esas alınır. Yetiştirme metodu kodu, işletme ve kümes numarası önüne, organik yetiştiricilik için 0, free range (serbest yetiştirme) yetiştiricilik için 1, kümeste kafesiz yetiştiricilik için 2 ve kafesli yetiştiricilik için 3 olacak şekilde sistem tarafından otomatik olarak verilmektedir. A sınıfı yumurtanın üzerine yumurtlama tarihi de damgalanabilir. 2) Yumurtalar üretim yerinde veya sevk edildikleri ilk paketleme tesisinde damgalanır. Yetiştirme metodu kodu, işletme ve kümes numarası yazılmamış olan A sınıfı yumurta toptan veya perakende olarak satışa arz edilemez. Yetiştirme metodu kodu, A sınıfı yumurtanın etiket bilgilerinde açıklanır. 3) Yumurtanın üzerindeki yetiştirme metodu kodu, işletme ve kümes numaralarının kontrolünde okunabilirlik yönünden tolerans her bir hazır ambalajın içerisindeki yumurtaların % 20’si olarak uygulanır.

Denetim: Farklı amaçlar için yapılan kontroller sırasında yürütülecek denetimler, her yıl kullanılan farklı yetiştiricilik sistemlerini istatistiki olarak temsil eden örnekleri kapsamaktadır.

Kontrol: Hayvan sahibi veya bakıcısı tarafından sıklıkla dikkat edilmesinin gerekli olduğu yetiştirme sistemlerinde barındırılan yumurtacı tavuklar, refahlarının sağlanması için, günde en az bir kere kontrol edilmektedir.

Gürültü seviyesi: Gürültü seviyesi asgariye indirilmeli, sürekli ya da ani gürültülerden kaçınılmalıdır. Havalandırma fanları, yem makineleri ya da diğer ekipman mümkün olan en az gürültüyü oluşturacak şekilde inşa edilmeli ve çalıştırılmalıdır.

Aydınlatma: Tüm kümeslerde, tavukların birbirlerini görmelerine, etraflarını araştırabilmelerine ve doğal davranışlarına imkan sağlayacak yeterlilikte ışık şiddeti sağlanmalıdır. Doğal aydınlatmanın olması durumunda, kümeste pencereler ışığın eşit bir şekilde dağıtılmasına imkan verecek şekilde düzenlenmelidir. Tavuklara günde 8 saatten az olmamak üzere, tavukların dinlenebilmeleri, imundepresyon ve göz anomalilerinin engellenmesi için yeterli bir süre için kesintisiz karanlık sağlanmalıdır.

Temizlik ve dezenfeksiyon: Kümes bölümleri, alet ve ekipmanlar düzenli aralıklarla ve kümes boşaltmadan sonra yeni bir tavuk grubunun girmesinden önce tamamen temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Kafeslerin dolu olduğu durumlarda, yüzeyler ve tüm ekipman yeterince temiz tutulmalıdır. Dışkılar sık sık uzaklaştırılmalı ve ölen hayvanlar günlük olarak toplanarak usulüne uygun şekilde imha edilmelidir.

Kafesler: Kafesler tavukların kaçmasını önleyecek şekilde tasarlanmalı, iki ya da daha fazla katlı kafeslerden oluşan yerleşimlerde, tüm kafeslerin zorluk çekilmeden kontrol edilmesine ve tavukların çıkartılmasının kolaylaştırılmasına imkan tanıyan önlemler alınmalı veya buna uygun araçlarla donatılmalıdır. Kafes kapakları yetişkin bir tavuğun gereksiz yere acı çekmesine ya da yaralanmasına neden olmayacak şekilde çıkarılmasına imkan verecek boyutlarda ve tasarımda yapılmalıdır.

Uygun olmayan müdahaleler: Yumurtacı tavuklara tedavi amaçlı olmayan müdahaleler yapılmamalıdır. Ancak, yetkili otorite, tüy yolma veya kanibalizmin engellenmesinin diğer yöntemlerle mümkün olmadığı durumlarda, eğitimli personel tarafından yapılması şartıyla on günden küçük olan yumurtacı tavuk civcivlerinin gagalarının kesilmesine izin verebilir.

Sonuç

Dünya’da hayvan refahı uygulamaları son dönemde tartışılan konular arasında olup, ülkeler Türkiye’de olduğu gibi, ulusal mevzuatlarında refah konusuna yer vermekte ya da yer vermeye başlamaktadırlar. Bilimsel ve yasal anlamda daha yeni önemi anlaşılmaya başlanan hayvan refahı konusunda bazı kanun ve yönetmeliklerde konuya ilişkin çeşitli hükümler mevcut olsa da, AB Komisyonu tarafından hazırlanan “AB Genişleme Politikasına İlişkin 2016 Türkiye Raporunda” Türkiye’de herhangi bir ilerleme kaydedilmediği belirtilmiştir. Tarım ve hayvancılık sektöründe AB’ne uyumun daha kolay bir şekilde gerçekleşebilmesi için bu alandaki çalışmalara hız verilmesi gerekmektedir. Yumurta tavuğu yetiştiriciliği aşamasında refaha yönelik yasal mevzuatların çıkarılması, dış ticarete hayvan refahı uygulamalarının koşul olarak getirilmesi, tüketicilerin bilinçlenmeye başlaması hayvan refahını olumlu olarak pozitif etkileyecek en önemli faktörlerdir. 22.11.2014 tarih ve 29183 sayılı resmi gazetede yürürlüğe giren “Yumurtacı Tavukların Korunması ile İlgili Asgari Standartlara İlişkin Yönetmelik” hükümlerine göre hali hazırda çalışmakta olan işletmelerde mevcut kafeslerin kullanımı 1 Ocak 2023 itibaren yasaklanmaktadır. Geleneksel kafes sisteminin yenilenmesi için tanınan geçiş sürecinin kısa olması, üreticilerin öz kaynak yetersizliği ve yetiştirme sistemlerindeki dönüşüm için devlet desteğinin öngörülmemiş olması gibi nedenler ile yönetmeliğin uygulanmasında yumurta üreticilerinin birçok sıkıntı ile karşı karşıya kalacağı kaçınılmazdır. Çünkü mevcut tavuk varlığı için kümes kapasitelerinin artırılması ve yenilenmesi gerekmektedir. Tüm bunlar, tavukçuluk işletmeleri için maliyet kalemlerinin artması ve dolayısıyla da yumurta fiyatlarının da artması demektir. AB’ne geçiş sürecinde, hayvan refahına uyan ve uymayan üreticiler arasında haksız bir rekabetin de yaşanması olasılıkları arasındadır. Ancak, uzun vadede hayvan dostu ve insancıl yöntemler kullanan yetiştirici ve üreticiler, kaliteli ürün pazarında kendilerine pay sağlayabileceklerdir. Hayvan refahı standartlarının uygulanması, Türkiye’ye dış pazarda rakiplerine karşı önemli avantajlar sağlayacaktır.

Türkiye’nin AB üyeliğinin gerçekleşmesi durumunda hayvan refahı ile ilgili düzenlemeleri uygulaması zorunluluk haline gelecektir. Çünkü, AB ithalat yapacağı ülkelerde hayvan refahı ile ilgili düzenlemelerin uygulanmasını bir ön koşul olarak talep etmeyi planlamaktadır. Bu nedenle hem genel anlamda yumurta tavukçuluğunda refahı geliştirmek, hem de ihracat açısından hayvansal üretimde barınaktan kesime kadar olan süreçte hayvan refahının istenilen standartlarda olması, yetersiz ise geliştirilmesi oldukça önemlidir.

Kaynaklar

Aksoy T, İlaslan Çürek D, Yurt Z (2007). Küçük ve orta ölçekli kümes hayvanı yetiştiriciliği: Dünyadaki çeşitli uygulamalar ve Türkiye. Avrupa Birliği uyum sürecinde Türkiye tavukçuluğu Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, Ed. Kaymakçı, M., Yalçın, S. Mete Basım Matbaacılık hizmetleri, I. Baskı. İzmir.

Altan A, Bayraktar H (2007). AB kriterlerine uyumu açısından barındırma ilkeleri, kümesler ve ekipmanlar. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Mevzuatı ve Uygulama Durumu. Avrupa Birliği uyum sürecinde Türkiye tavukçuluğu Sempozyumu,

- Bildiriler Kitabı, Ed. Kaymakçı M, Yalçın S. Mete Basım Matbaacılık hizmetleri, I. Baskı. İzmir, s. 153-164.
- Anonim (2011). Çiftlik hayvanlarının refahına ilişkin yönetmelik. 23/12/2011 tarih ve 28151 sayılı Resmi Gazete. <http://www.resmigazete.gov.tr>, (Erişim tarihi: 28 Ocak, 2011).
- Anonim (2014). Türk gıda kodeksi yumurta tebliği. 20/12/2014 tarih ve 29211 sayılı Resmi Gazete. <http://www.resmigazete.gov.tr>, (Erişim tarihi: 20 Aralık, 2017).
- Anonim (2014). Yumurtacı tavukların korunması ile ilgili asgari standartlara ilişkin yönetmelik. 22/11/2014 tarih ve 29183 sayılı Resmi Gazete. <http://www.resmigazete.gov.tr>, (Erişim tarihi: 27 Aralık, 2017).
- Anonim (2017). Türk gıda kodeksi gıda etiketleme ve tüketicileri bilgilendirme yönetmeliği yumurta tebliği. 26/01/2017 tarih ve 29960 sayılı Resmi Gazete. <http://www.resmigazete.gov.tr>, (Erişim tarihi: 20 Aralık, 2017)
- Appleby MC (2003). The European Union ban on conventional cages for laying hens: History and prospects. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 6, 103-121.
- Arık M (2007). Tavukçuluk sektörünün AB kriterlerine uyumu açısından Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Mevzuatı ve Uygulama Durumu. Avrupa Birliği uyum sürecinde Türkiye tavukçuluğu Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, Ed. Kaymakçı M, Yalçın S. Mete Basım Matbaacılık hizmetleri, I. Baskı. İzmir.
- Atasoy F (2011). Hayvan refahının tanımı, önemi ve yetiştiricilikte refahın değerlendirilmesi. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 2332, Web-Ofset Tesisleri, Eskişehir, s.108.
- Baxter MR (1994). The welfare problems of laying hens in battery cages. *Veterinary Record*, 134, 614-619.
- Baykalır Y, Şimşek ÜG (2014). Yumurta tavukçuluğunda kullanılan yetiştirme sistemleri. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Veteriner Dergisi*, 28(2), 93-98.
- Bozkurt Z (2009). Kafes ve alternatif sistemlerde yumurtacı tavukların refahı. *Kocatepe Veterinary Journal*, 2(1), 59-67
- Bozkurt Z (2017). Gıdalarda hayvan refahı etiketlemesi. *Kocatepe Veterinary Journal*, 10(4), 337-349.
- Commission Directive (2002). Commission Directive 2002/4/EC of 30 January 2002 on the registration of establishments keeping laying hens, covered by Council Directive 1999/74/EC. <http://eur-lex.europa.eu>, (Erişim tarihi: 25 Aralık, 2017).
- Council Directive (1988). Council Directive, 88/166/EEC. Council Directive 86/113/EEC of 25 March 1986 laying down minimum standards for the protection of laying hens kept in battery cages. Brussel, Belçika. <http://eur-lex.europa.eu>, (Erişim tarihi: 27 Aralık, 2017).
- Council Directive (1999). 99/74/EC of 19 July 1999 laying down minimum standards for the protection of laying hens OJ L 203, 3.8.1999, pp. 53-57, <http://eur-lex.europa.eu>, (Erişim tarihi: 27 Kasım, 2017).
- Council Directive (1999). Council Directive 99/74/EC: laying down minimum standards for the protection of laying hens, Official Journal of the European Communities. <http://eur-lex.europa.eu>, (Erişim tarihi: 10 Kasım, 2017)
- Council Directive (2002). Commission Directive 2002/4/EC: of 30 January 2002 on the registration of establishments keeping laying hens, covered by Council Directive 1999/74/EC. <http://eur-lex.europa.eu>, (Erişim tarihi: 10 Kasım, 2017)
- Cunha RGT (2007). A Brazilian perspective of layer welfare. *World Poultry*, 23(6), 35-36.
- İpek A, Sözcü A (2015). Alternatif kanatlı yetiştirme sistemlerinde yetiştirme pratikleri ve refah standartları. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 29(1), 133-146.
- Kaplan S, Boztepe S (2011). Çiftlik hayvanlarında refah. Konya Ticaret Borsası Yayını, Adım Matbaacılık, Konya.
- More SJ, Hanlon A, Marchewka J, Boyle L (2017). Private animal health and welfare standards in quality assurance programmes: a review and proposed framework for critical evaluation. *Veterinary Record*, 180, 612.
- Nicol CJ, Brown SN, Glen E, Pope SJ, Short FJ, Waross PD, Zimmerman PH, Wilkins LJ (2006). Effects of stocking density flock size and management on the welfare of laying hens in single-tier aviaries. *British Poultry Science*, 47, 135-146.
- Scientific Veterinary Committee (1996) Report on the welfare of laying hens. Commission of the European Communities, Directorate-General for Agriculture, Brussels, Luxembourg.
- Tauson R (2005). Management and housing systems for layers-effect on welfare and production. *World's Poultry Science*, 61, 477-487.
- Yenilmez F, Uruk E (2016). Free-range sistemi, avantaj ve dezavantajları. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, TARGİD Özel Sayı, 315-324.



ANIMAL HEALTH, PRODUCTION AND HYGIENE

Volume 7, Issue 1 January-June Page: 543-574

Adnan Menderes Üniversitesi Veteriner Fakültesi

Batı Kampüsü 09016, Işıkli, Aydın, Türkiye

Tel: + 90 256 247 07 00 Fax: + 90 256 247 07 20

www.aduveterinaryjournal.com