**Organik tavuk üretiminin geliştirilmesi için serbest alan kullanımının optimize edilmesi**

**Aydın İpek1\*, Arda Sözcü2, Züleyha Kahraman3**

1 Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Nilüfer, Bursa

2 Ege Üniversitesi, Ödemiş Meslek Yüksek Okulu, Süt ve Besi Hayvancılığı Programı, Ödemiş, İzmir

3 Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü, Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Yenimahalle, Ankara

\* e-mail: aipek@uludag.edu.tr

**Özet**

Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi’nin de içinde yer aldığı ve yedi farklı ülkenin katılımıyla (İsveç, İtalya, Danimarka, Türkiye, Hollanda, Polonya, Belçika) yürütülen ve toplam bütçesi yaklaşık 1.205.000 Euro olan organik yumurta ve organik piliç eti üretimi tavukçuluk projesi Avrupa Uluslararası Organik Gıda ve Tarım Sistemleri Araştırmaları Koordinasyonu “CORE ORGANIC COFUND” tarafından desteklenmiştir. Proje 2018 yılının Mayıs ayında katılımcı ülkelerde eş zamanlı olarak başlatılmıştır. Bu proje beş farklı iş paketini (İP) kapsamaktadır. 1- İP 1: Proje koordinasyonu, bilgi sentezi ve bilgilerin paylaşımı. 2- İP 2: Davranış ve refahın değerlendirilmesi; bu kapsamda otlatma alanlarının kullanım sıklığı ve dizaynı gibi farklı uygulamaların refah parametreleri üzerine etkisi. 3- İP 3: Paraziter hastalıklar ve bağırsak sağlığı; bu kapsamda organik ve serbest sistemde yumurtacı tavuklarda paraziter hastalıklar, etlik piliçlerde ise bağırsak sağlığı başta olmak üzere otlatmanın etkisi. 4- İP 4: Toprağın besinsel içeriği; otlatma alanlarının optimum bir şekilde kullanımını sağlamak için çevresel problemlerin azaltılması ve topraktaki besin kalıntılarıyla ilgili bilgi edinilmesi. 5- İP 5: Farklı genotiplerin kullanılabilirliği; bu kapsamda et ve/veya yumurta üretimi için alternatif genotiplerin (iki verim yönlü gibi) davranışsal, sağlık ve refah parametrelerinin dikkate alınmasıyla kapsamlı bir değerlendirme yapılması hedeflenmektedir. Bu projede, serbest yetiştirme sisteminde yumurtacı ve etlik tavuklar için alternatif genotiplerin performanslarının karşılaştırılması, serbest yetiştirme sisteminde yumurtacı ve etlik tavuklar için alternatif genotiplerin davranışsal ve refah parametrelerinin değerlendirilmesi ve serbest yetiştirme sisteminde üretimde etkili olan çevresel koşulların, besleme prensiplerinin ve otlatma alanlarının düzenlenmesiyle ilgili optimum standartlar hakkında bilgi edinilmesi hedeflenmektedir.

Anahtar kelimeler: organik tavukçuluk, organik yumurta, organik tavuk eti, free-range.

**Giriş**

Günümüzde kanatlı yetiştiriciliği entansif koşullarda sürdürülmektedir. Piliç eti üretimi için, dünya genelinde hızlı gelişen hibrit hatlar yüksek barındırma yoğunluklarında derin atlıklı sistemlerde yetiştirilmektedir. Kısa sürede hızlı canlı ağırlık artışı ve kümeste sağlanan kısıtlı çevresel koşullar etlik piliçlerde metabolik rahatsızlıklar, iskelet problemleri, davranışsal ve refah problemleri gibi sorunlara neden olmaktadır. Özellikle Tayland gibi yüksek barındırma yoğunluklarının uygulandığı bazı ülkeler hayvanların davranışları kısıtlandığı ve refahın sağlanamadığı için tepki almaktadır (Van Horne ve Achterbosch, 2008). Diğer yandan, ticari yumurta tavukçuluğunda konvansiyonel kafesler kullanılmaktadır. Yumurtacı tavukların dar ve sınırlı alana sahip kafes gözlerinde barındırılmasına dayanan bu sistemde, hayvanların hareketsiz kalması, kafes yorgunluğunun görülmesi, doğal davranışlarının engellenmesi gibi bazı problemler görülmektedir (İpek ve Sözcü, 2015).

Tüketicilerin hayvan refahı ve güvenilir gıda üretimine karşı duyduğu endişe ve hassasiyet başta Avrupa Birliği olmak üzere dünya genelinde giderek yaygınlaşmaktadır. Tüketicilerin üretimin doğayla dost şekilde yapılması ve hayvan haklarının ihlal edilmemesi yönündeki baskıları büyük yankı uyandırmıştır. Bunun sonucunda, genellikle yavaş büyüyen genotiplerin kullanıldığı, barındırma yoğunluğunun azaltıldığı ve hayvanların açık alana çıkabildiği, böylece refah standartlarının ön plana çıktığı alternatif sistemler tasarlanmıştır. Hem piliç eti hem de yumurta üretiminde entansif yetiştirme sistemlerine alternatif olarak organik ve free range (serbest dolaşımlı) yetiştirme sistemleri ortaya çıkmıştır (Anonim, 2000).

Organik ve free range yetiştirme sistemleri başta Avrupa olmak üzere diğer gelişmiş ülkelerde giderek yaygınlaşmaktadır. Bunun en iyi göstergesi de, organik üretim ile ilgili veriler olup, bu veriler incelendiğinde Avrupa Birliği’ne üye ülkeler arasında Fransa ve İngiltere organik üretimde ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir (Eurostat, 2013). Dünya genelinde üretim miktarları artma eğiliminde olup, bu sistemlere karşı olan talep artmış ve ilerleyen zamanda da artacağı düşünülmektedir. Bu projede, serbest yetiştirme sisteminde yumurtacı ve etlik tavuklar için alternatif genotiplerin performanslarının karşılaştırılması, serbest yetiştirme sisteminde yumurtacı ve etlik tavuklar için alternatif genotiplerin davranışsal ve refah parametrelerinin değerlendirilmesi ve serbest yetiştirme sisteminde üretimde etkili olan çevresel koşulların, besleme prensiplerinin ve otlatma alanlarının düzenlenmesiyle ilgili optimum standartlar hakkında bilgi edinilmesi hedeflenmektedir.

**Materyal ve Metot**

Bu proje kapsamında, serbest yetiştiricilik (free range) kapsamında piliç eti (Sasso ve Hubbard ISA Red JA, yavaş büyüyen hatlar) ve yumurta (Atak ve Atabey, bölgesel hatlar) üretimi için dört alternatif genotip kullanılarak Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü Eğitim ve Araştırma Çiftliği’nde iki deneme yürütülecektir.

Her bir deneme için 300 adet yumurtacı tavuk ve 300 adet etlik piliç olmak üzere, toplamda 600 adet tavuk kullanılacaktır. Yetiştirme standartları ve çevresel koşullar bakımından AB Komisyonu tarafından bildirilen 2007/43/CE no’lu direktifte belirtilen standartlar dikkate alınacak ve düzenlemeler bu kurallara göre yapılacaktır.

1- Performans parametreleri

a-) Yumurtacı tavuklar için: canlı ağırlık, yumurta verimi, yumurta ağırlığı, yem tüketimi, yemden yararlanma oranı, sağlam yumurta oranı ve kırık, çatlak, kabuksuz gibi yumurtaların oranı

b-) Etlik piliçler için canlı ağırlık, canlı ağırlık kazancı, haftalık ve kümülatif yem tüketimi, yemden yararlanma oranı, ölüm oranı

Yumurtacı tavuklar için yapılacak ölçümler 16-72.haftalar arasında haftalık olarak takip edilecek, %5 yumurta verimi, %50 yumurta verimi ve pik verim dönemi için ortalama değerler hesaplanacaktır. Etlik piliçler için ölçümler 1-84.günler arasında haftalık olarak yapılacak ve ortalamalar hesaplanacaktır.

2- Davranışsal özellikler

Bu ölçümler için video kayıt sistemi kullanılacak olup, her deneme bölmesinden rastgele seçilen 5 adet pilicin sırtı boyanarak davranışsal özelliklerin süreleri belirlenecektir. Davranışsal özellikler olarak, yeme ve içme davranışı, tüy çekme, gagalama, oturma-dinlenme, yürüme, eşelenme, gezinti alanının kullanımı gibi davranışlar dikkate alınacaktır. Bu ölçümler için, sabah 09:00 ve öğleden sonar saat 15:00’de başlanarak 180 dk’lık sürelerle gözlemler yapılacaktır. Yumurtacı tavuklarda bu ölçümler 24., 40., 56. ve 72. haftalarda, etlik piliçlerde ise bu ölçümler 42. ve 84. Günlerde tekrarlanacaktır.

3- Refah indikatörleri

a-) Yumurtacı tavuklar için: Yumurtacı tavuklarda 24., 40., 56. ve 72. haftalarda her bir hattan rastgele seçilen 45 adet piliçte tüylenme durumu, ibik yaralanması, ayak problemleri, ayak taban yangısı, tırnak yaralanmaları ve göğüs kemiği (keel bone) hasarı için farklı ölçütlerin dikkate alınmasıyla skorlanmaya tabi tutulacaktır.

b-) Etlik piliçler için: Yetiştirme döneminin 42. ve 84. günlerinde hock kemiği ve ayak taban yangısı, yürüme skoru ve tüylenme durumu için farklı ölçütler dikkate alınarak, 5 puanlık skorlamaya tabi tutulacaktır. Ayrıca her bir genotipten rastgele seçilen 25 adet piliçte tonik immobilite değerlendirilecektir (Jones ve Faure, 1980).

4- İstatistiksel değerlendirme: Genel varyans analizi (SAS paket programı, Versiyon 9.2)

**Genel Değerlendirme**

Son yıllarda hayvan refahı ve güvenli gıda üretimi yönünde ortaya çıkan endişelerin artması sonucu, ilgili kuruluş ve tüketicilerin yeni arayışlara yönelmiştir. Bunun sonucunda, hem etlik piliç yetiştiriciliği hem de yumurta tavukçuluğunda konvansiyonel sistemlere alternatif olarak organik ve serbest dolaşımlı sistemler geliştirilmiştir. Bu proje ile, et ve/veya yumurta üretimi için alternatif genotiplerin (iki verim yönlü gibi) davranışsal, sağlık ve refah parametrelerinin dikkate alınmasıyla Türkiye yetiştiricilik koşullarında konu ile ilgili kapsamlı bir değerlendirme yapılması hedeflenmektedir.

**Kaynaklar**

Anonim. 2000. Report of The Scientific Committee on Animal Health and Welfare, The Welfare of Chickens Kept for Meat Production (Broilers). Europian Commission, Health and Consumer Protection Directorate General, March 2000.

İpek, A. and A. Sözcü. 2015. Management practices and welfare standards of alternative poultry production systems. Journal of Agricultural Faculty of Uludag University. 29(1): 133-16.

Van Horne P.L.M. and T.J. Achterbosch. 2008. Animal welfare in poultry production systems: Impact of EU standards on World trade. World’s Poultry Science Journal, 64. 40-51.