

## Bir Üretim Sistemi Olarak Köy Tavukçuluğu\*

Ahmet ŞEKEROĞLU<sup>1</sup> Musa SARICA<sup>2</sup>

**ÖZET:** Köy tavukçuluğu bütün dünyada çok eski dönemlerden itibaren uygulanan bir üretim biçimidir. Aile tavukçuluğu, bahçe tavukçuluğu veya ekstansif sistem gibi isimlerle de tanımlanmaktadır. Sürü büyüklüğü ve sağladığı katkılara göre isimlendirme değişebilmektedir. Sistemde elde edilen ürünlerin bir kısmı ailenin ihtiyacını karşılamakta kullanılmakta, artan ürünler de satılarak aile bütçesine katkı sağlanmaktadır.

Köy tavukçuluğu gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelerde yaygın olup kırsal kesimdeki çoğu aileler için hayati öneme sahiptir. Yumurta ve tavuk eti ile hayvansal protein kaynağı olan tavuklar, ayrıca ailelerin ilaç, giyecek ve okul ihtiyaçlarının karşılanmasında değiş-tokuş materyali veya gelir kaynağıdır. Ayrıca böcek kontrolü, gübre üretimi, özel festivaller ve geleneksel kutlamalarda yaygın olarak kullanılmaktadırlar. Tavukların ailedeki sahipleri ev kadınları ve çocuklar olup kadınların ailedeki konumlarının güçlenmesine katkıda bulunurlar. Köy tavuklarından elde edilen gelir entansif üretimdeki tavuklardan daha düşük olmakla birlikte, barındırma, hastalık kontrolü, yetiştirme uygulamaları ve ilave besleme için masraflar çok düşüktür.

Son yıllarda gelişmiş ülkelerde biyolojik veya doğal hayvansal ürünlere talep eğilimi artmaktadır. Serbest yetişen hayvanlardan elde edilen, hayvan refahını ön planda tutan üretimlerden sağlanan ürünler daha yüksek fiyatla pazarlanabilmektedir.

Ülkemizde köy tavukçuluğundan elde edilen ürünlerin miktarı ve sosyal hayata etkisi önemli düzeyde olmasına rağmen; bu alanda yapılan çalışmalar çok yetersizdir. Son yıllarda kuş gribi nedeniyle sistem yok edilme riski tehlikesi ile karşı karşıya getirilmiştir. Ülkemizde yaygın bir üretim potansiyeli olan bu sistemin bir üretim modeli yoktur. Kontrollü üretim ve ürün toplama-dağıtma sistemi ile köy tavukçuluğu; organik üretim ve tavuk refahını ön plana alan tüm üretim sistemleri için bir alan haline getirilebilir.

Bu çalışmada, köy tavukçuluğu yetiştirme sistemi ile ilgili bazı uygulama modellerinin tanıtılması ve ülkemiz için bu modellerin tartışılmasına zemin hazırlanması amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Köy tavukçuluğu, serbest gezinmeli üretim, ekstansif üretim, kırsal kesimin beslenmesi

## Village Poultry as a Production System

**ABSTRACT:** Village poultry which is a family production system is known from ancient time in the world. This system is named family, back-yard, garden and extensive production systems. The name of the production system is affected by the population size and contribution of family and community. In this system, families produce their animal protein requirement and sell excess of their products and contribute to family budget.

Village poultry can be found in all developing and non-developed countries and play a vital role in many poor rural households. They provide scarce animal protein in the form of meat and eggs and can be sold or bartered to meet essential family needs such as medicine, clothes and school fees. Also, village poultry are active in pest control; provide manure is required for special festivals and essential for many traditional ceremonies. They are generally owned and managed by women and children and are often essential elements of female-headed households. The output of village poultry is lower than that of intensively raised birds but it is obtained with a minimum input in terms of housing, disease control, management and supplementary feeding.

In recent years, demands of animal products are towards to biological or natural products in developed countries. These products have been sold high price which are produced by animal welfare conditions.

Village poultry and their products are essential to social life, but there are very low research and knowledge about this production system in Turkey. It was even left aside because of bird-flu (avian influenza) fear. There is no production model related to production system of the village poultry. Controlled village poultry in Turkey, can be use as a production system of organic production, good welfare, and free-range. In this paper, some information has given on the village poultry and aimed to discussion some models of the Turkey rural areas.

**Key Words:** Village poultry, free-range, extensive production, nutrition of the rural

## GİRİŞ

Kanatlı üretimi son otuz yılda modern üretim metotları ve geliştirilen hibrit materyal ile sağlık koruma ve beslemedeki gelişmelerin katkısıyla hızlı bir gelişme göstermiştir. Bunun sonucunda 1950–2000 yılları arasında tavuk başına yumurta verimi 267 den 344

adete; yumurta ağırlığı 58,2 gramdan 65 grama çıkmıştır (6, 28). Üretimde artan verimliliğe rağmen dünyada halen kanatlı varlığının önemli bir kısmı ekstansif şartlarda yetiştirilmektedir (11,23,26). Çünkü gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelerde veya

\* Bu çalışma kısmen Ulusal Zootekni Bilim Kongresinde tebliğ olarak sunulmuştur (Van, 2007)

<sup>1</sup> Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Tokat

<sup>2</sup> Ondokuzmayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Samsun

bölgelerde yüksek girdi gerektirmesi entansif üretimi sınırlayıcı bir faktördür. Bu nedenle entansif üretimdeki verim artışına rağmen köy şartlarındaki geleneksel üretim bu ilerlemelerden çok az etkilenmiştir.

Yumurta ve et verimleri düşük ve ölüm oranı yüksek olmasına rağmen, köy tavuğu üretimi dünyada yaygınlığını sürdürmektedir. Kırsal kesimde, tavuk üretimi diğer tarımsal faaliyetler içerisinde ikinci derecede öneme sahip olmasına rağmen, özellikle üreticilerin hayvansal protein ihtiyacının %30'dan fazlasını karşılaması (11) ve fazla ürünlerin satılarak aile bütçesine gelir sağlaması bakımından önemlidir. Gelişmekte olan ülkelerde genellikle her ailenin 5–20 tavuğu vardır. Bu hayvanlar gündüzleri kümes etrafında serbest olarak dolaşarak yem toplarlar, akşamları ise yırtıcı hayvanlardan veya çalınma tehlikesine karşı kapalı bir alana alınır. Bu üretim sisteminde, gerekli olursa hayvanlara ek yem de verilebilir (2, 3, 4, 16).

Dünyada kanatlı varlığının yaklaşık %80'i ekstansif şartlarda üretilmektedir (11). Ayrıca gelişmekte olan ülkelerde köy tavuklarının oranı %90'ı bulmaktadır (9, 23, 26).

Ülkemiz Osmanlı devleti döneminde köy tavuklarından elde edilen yumurtaları ihraç eden bir ülke olmasına karşın, sonraları bu yetiştirme sisteminde üretim artışı sağlayacak önlemler alınmamıştır (22). Toplam et ve yumurta üretimi içerisinde köy tavukçuluğundan elde edilen yumurta ve et miktarı, son yıllarda kuş gribi nedeniyle düşmesine rağmen, hala önemini korumaktadır. Toplam üretimde sistemin payına ait veriler tahminlere dayanmaktadır. Ayrıca köy tavukçuluğu üzerinde yeterli araştırma ve

üretimin bir sistem altına alınmasına yönelik proje ve çalışmalar yetersizdir. Bu çalışmada dünyada yapılan köy tavukçuluğu üretim sistemleri irdelenmiş, ülkemiz için örnek alınabilecek konuların tartışılmasına zemin oluşturulmaya çalışılmıştır.

## KÖY TAVUKÇULUĞU ÜRETİM MODELİNİN UNSURLARI

### Yetiştirme Uygulamaları

Genelde köylerde ve şehirlere yakın yerlerde aileler daha fazla tavuk yetiştirmektedir. Tavukların sahibi ve bakıcısı özellikle ailedeki kadınlardır. Tavukların bakımı kadın ve çocuklarca yapılmaktadır. Tavuk yetiştirmede temel amaç ailenin yumurta ve et ihtiyacını karşılamaktır. Fakat fazla üretilen yumurta ve tavuklar kadınlar tarafından satılarak cep harçlığı olarak kullanılır. Köy tavukçuluğu tavuk sayısına ve yetiştirme amacına göre geleneksel köy tavukçuluğu, gelişmiş köy tavukçuluğu ve küçük çaplı köy tavukçuluğu olarak üç gruba ayrılabilir (17, 20, 24, Çizelge 2). Geleneksel köy tavukçuluğunda hayvanların özel bir barınakları yoktur. Hayvanlar geceleri ağaçlarda veya diğer hayvanların barınaklarında barınırlar. Gündüzleri ise geniş bir alanda dolaşarak buldukları yemleri, solucanları ve böcekleri yiyerek beslenirler.

Gelişmiş köy tavukçuluğunda ise hayvanlar geceleri çalınmaya karşı, yırtıcı hayvanlardan ve olumsuz çevreden korunmak amacıyla kümese kapatılır. Gündüzleri ise serbest olarak kümes etrafında dolaşarak besin toplarlar. Hayvanlara mevsimlere göre bulunan yem kaynaklarından sabah ve akşam ek yemleme yapılabilir.

**Çizelge 1. Köy tavukçuluğu ile ticari tavukçuluğun değişik özellikler bakımından karşılaştırılması (3; 4),**

| Özellikler             | Köy tavukçuluğu   | Ticari tavukçuluğu  |
|------------------------|---|---|
| • İşgücü ihtiyacı      | Çok düşük   | Oldukça fazla   |
| • Barındırma           | Ağaç altları, yerel malzemelerden yapılmış ucuz barınaklar                            | Bölgesel ihtiyaçlara göre seçilen pahalı kümesler   |
| • Besleme              | Artık besinler, tahıllar, katkısız ucuz yem kaynakları                                | Dengelenmiş pahalı ticari yem karmaları   |
| • Su                   | Doğal kaynaklardan, iyi özellikli sular veya kullanılmış sular                        | Temiz su kaynağı  |
| • Üretim               | Düşük; iyi bakım ve besleme, hastalık kontrolü, zararlılardan koruma ile artabilir    | Yüksek; girdiler oldukça fazla  |
| • Et kalitesi          | Düşük yağlı, hoş lezzet, tercih edilebilecek tekstür                                  | Yüksek yağlanma, düşük lezzet, zayıf tekstür  |
| • Adaptasyon           | İyi; uçma-hareket serbesti, zararlılardan kolay kaçma, kendi yemlerini bulabilme      | Kısıtlı; az hareket, zararlılara kolay yakalanma, yem kaynağına ulaşma çok zayıf  |
| • Sağlık koruma gideri | Yok; ancak New Castle, Kuş Gribi ve Tavuk kolerasına karşı bazı ülkelerde aşılama var | Birçok viral, bakteriyel ve paraziter hastalığa karşı kontrollü üretim  |
| • Çevreye zarar        | En alt düzeyde; organik gübre üretimi ve altlık kontrolü mümkün                       | Yüksek düzeyde; yemlerde yüksek oranda tahıllar; sağlık koruma amaçlı antibiyotik ve ilaç kullanımı; aşırı toz, koku ve amonyak üretimi |

Köy tavuklarında belli bir ırkın yetiştirilmesi pek söz konusu değildir ve bölgesel popülasyonlara göre dişilerin ergin canlı ağırlığı 1,2-1,5 kg, horozların ise 1,4-2,0 kg'dır. Hayvanların farklı dönemlerde yem ihtiyaçları değişmektedir. Yılın belirli dönemlerinde hayvanların dışarıda buldukları yiyecekler daha fazladır. Bu dönemlerde genellikle ek yem verilmez. Ancak civcivlerin protein ihtiyacı fazla olduğundan besin madde içeriği dengelenmiş yemler veya özel olarak üretilen kurtçuklar, solucanlar ve diğer böceklerle protein ihtiyacı karşılanabilmektedir.

#### Kümes ve Donanımları

Yabani hayatta kanatlılar basit yuvalara yumurtlarlar, ağaçlarda tünerler, günün büyük kısmını

yem arayarak veya eşinerek geçirirler. Köy tavukçuluğunda hayvanlar gündüz serbest olarak dolaşırlar, akşamları ise hırsız ve yabani hayvanlara karşı basit yapılarda kapalı tutulurlar. Köylerde bu barınaklar, hayvanları yağmur ve ağır çevre koşullarından veya zararlılardan koruyan kümeslerdir. Kümeste hayvanların gece uyumaları için tünekler, yumurtlamaları için basit folluklar bulunmaktadır. Köy tavukları kuluçkadan çıkış dönemleri, gelişme düzeyleri ve ırk özelliklerine bağlı olarak 22-23 haftada yumurtlamaya başlarlar. Pik verimine 40-50 haftalık yaşta ulaşırlar. Köy tavukları ve alternatif üretim sistemlerinden elde edilen bazı performans özellikleri Çizelge 3, 4 ve 5'te verilmiştir.

**Çizelge 2. Köy tavukçuluğu üretim sistemlerinin özellikleri (20)**

| Geleneksel köy tavukçuluğu   | Gelişmiş köy tavukçuluğu  | Yarı entansif köy tavukçuluğu                                  |
|--|---|--|
| 1-10 kanatlı/aile  | 10-50 kanatlı/aile  | 50-200 kanatlı/aile  |
| Kırsal kesimdeki ailelerin çoğunda bulunur                                     | Kırsal kesimde belirli ailelerde bulunur                            | Kırsal kesimde çok az ailede bulunur                           |
| Üretilen yumurta ve tavuklar aile içinde tüketilir                             | Aile içi tüketim fazlası satılarak gelir sağlanır                   | Ticari faaliyettir   |
| Hayvanların sahibi kadınlardır   | Hayvan sahibi evin kadını ve ailedir                                | Aile işgücü etkindir   |
| Yerel ırklar kullanılır  | Yerel ırklar ve kültür ırkları kullanılır                           | Hibritler kullanılır   |
| Ölüm oranı yüksektir   | Ölüm oranı orta düzeydedir  | Ölüm oranı düşüktür  |
| Ek yemleme yoktur. Hayvanlar yem için dolaşarak ve ev artıklarıyla beslenirler | Hayvanlar dış ortamda bulduklarına ilave yerel yemlerle beslenirler | Hayvanların ihtiyaçlarını karşılayacak standart yemler verilir |
| Aşılama yoktur.  | Newcastle hastalığına karşı aşılama yapılır                         | Çıkma durumuna göre aşılama programı yapılır                   |
| Hastalıkların tedavisi yapılmaz  | Çok az tedavi yapılır   | Tam olarak tedavi yapılır                                      |
| Barındırma için kümes yoktur   | Basit yapılı bir kümeste barındırma yapılır                         | Altlıklı yer veya kafeste barındırılır                         |
| Yumurta verimi 30-50 adet/tavuk  | Yumurta verimi 50-150 adet/tavuk                                    | 250-300 adet/tavuk   |
| Canlı ağırlık artışı 5-10 g/gün  | 10-20 g/gün   | 50-55 g/gün  |

**Çizelge 3. Yetiştirme sistemlerine 46 haftalık yaştaki yerli tavuklarda bazı performans özellikleri (29)**

| Performans özellikleri           | Köy şartları | Yarı entansif (Ek yemleme g/gün) |       |       |
|----------------------------------|--------------|----------------------------------|-------|-------|
|                                  |              | 15                               | 30    | 45    |
| Cinsel olgunluk yaşı, gün        | 195-222      | 211                              | 205   | 199   |
| Tavuk-gün yumurta verimi, adet   | 24-36        | 32                               | 30    | 36    |
| Tavuk-kümes yumurta verimi, adet | 16-33        | 20                               | 18    | 25    |
| Cinsel olgunluk ağırlığı, g      | 1034-1326    | 1176                             | 1191  | 1157  |
| Ölüm oranı,%                     | 27-40        | 42                               | 32    | 28    |
| Yumurta ağırlığı, g              | 39-44        | 41.2                             | 41.7  | 42.2  |
| Kabuk kalınlığı, mm              | 0,31-0,33    | 0,321                            | 0,319 | 0,323 |
| Haugh birimi                     | 74-79        | 75.9                             | 77.6  | 76.3  |

### Üreme Düzeyi Ve Uygulanan Yöntemler

Köylüler üretimde kullanacakları civcivleri ya doğal yollarla kendileri üretirler yada günlük yaşta satın alırlar. Köy sürülerinde dömlü yumurta üretmek için 10-15 tavuğa 1 horoz hesap edilir. Bazen bu sayı horozlar lehine daha yüksek de olabilir. Doğal kuluçkada iri, sağlıklı ve analık özelliği iyi olan hayvanlar seçilmektedir. Analık özelliği olarak kuluçkaya yattığında yumurtalarını terk etmeyen, civcivler çıktığında ise onları büyütme periyodu boyunca koruyan ve belirli bir yaşa ulaşan piliç sayısı esas alınmaktadır. Bir dönemde gurk olan tavuğun iriliğine göre altına en fazla 14-16 yumurta konabilir. Fakat konulan yumurta 10'u geçerse kuluçka randımanı

düşmektedir. Kuluçkaya yatan tavuğa su ve yemin yakın olması gerekir. Aksi halde tavuk yumurta üzerinden kalkarak yem ve su aramaya çıkacağından yumurtalar soğur ve kuluçka randımanı düşer (25). Tavuklar yılda 2-4 defa kuluçkaya yatabilirler (7; 10; 12). Yumurtada dömlülük oranı yaklaşık %80-100, çıkış gücü %65-80 kuluçka randımanı ise %50-85'dir (7, 15). Köy tavukçuluğunda kuluçka randımanının %80 üzerinde olması istenir. Kuluçka randımanının en iyi olduğu dönem doğal üreme dönemi ve mevsimlerdeki değişimin gerçekleştiği ilkbahar-yaz ve sonbahar-kış dönemleridir. Kuluçkadan çıkan civcivler ilk 4-5 hafta anaları ile birlikte dolaşarak yem bulmayı ve tehlikelerden korunmayı öğrenirler

**Çizelge 4. Köy şartlarındaki yerli tavuk ırklarının performansları (5)**

| Yemleme düzeyi         | Entansif<br>120 g/gün | Yarı entansif<br>60 g/gün | Yarı entansif<br>30 g/gün | Tam serbest<br>Yemleme yok |
|------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Performans özellikleri |                       |                           |                           |                            |
| Yumurta verimi, %      | 45.2                  | 32.8                      | 21.1                      | 20.2                       |
| Yumurta ağırlığı, g    | 47.5                  | 46.0                      | 46.0                      | 45.3                       |
| Kabuk rengi,           | 2.19                  | 1.64                      | 1.41                      | 1.31                       |
| Kabuk kalınlığı, mm    | 0.339                 | 0.315                     | 0.310                     | 0.314                      |
| Haugh birimi           | 88.6                  | 84.4                      | 88.6                      | 88.1                       |
| Sarı rengi             | 4.76                  | 7.0                       | 7.15                      | 7.45                       |
| Ek yemi değerlendirme  | 6.32                  | 4.73                      | 4.03                      | -                          |
| Ergin canlı ağırlık, g | 1367                  | 1384                      | 1319                      | 1284                       |

**Çizelge 5. Köy şartlarında yetiştirilen tavukların performansları (18)**

| Özellikler         | Entansif sistem |       | Yarı entansif sistem |       | Serbest (köy şartları) |       |
|--------------------|-----------------|-------|----------------------|-------|------------------------|-------|
|                    | BA              | BAxHY | BA                   | BAxHY | BA                     | BAxHY |
| 7.hafta CA, g      | 633             | 619   | 580                  | 611   | 512                    | 518   |
| 20.hafta CA, g     | 2299            | 2189  | 1860                 | 2032  | 1437                   | 1563  |
| Karkas randımanı,% | 66.29           | 64.75 | 62.89                | 63.87 | 62.5                   | 60.78 |
| CAA, g/gün         | 19.27           | 18.43 | 15.32                | 18.75 | 7.61                   | 7.64  |

(CA: Canlı ağırlık; CAA: Canlı ağırlık artışı BA= Black Australorp HY=Hy-Line)

### Yemleme

Köy tavuklarının esas yem kaynağı dışarıda dolaşırken buldukları böcekler, solucanlar, yeşillikler, bitki tohumları ve mutfak artıklarıdır. Tavukların dışarıda buldukları yem kaynakları mevsime ve günün saatlerine göre değişmektedir. Dışarıda yem kaynaklarından en fazla yararlanan dönemler sabahın

erken saatleri ile öğleden sonraki serin dönemlerdir. Hayvanlara su serbest olarak sağlanmalı ve ek yem verilecekse sabah ve akşam verilmelidir. Ek yem rasyonunun bileşiminde bulunacak yem kaynakları ise mevsime veyem kaynaklarının fiyatına göre değişmektedir (20, Çizelge 6).

**Çizelge 6. Köy tavuklarının beslenmesinde kullanılan yemler (20)**

| Yaş (hafta) | Buğdaygil yemleri | Yağlı tohum küspeleri | Et-kemik ve balık unu | Tapioka ve yumrulu bitki | Toplam |
|-------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|--------|
| 0-8         | 700               | 200                   | 100                   | -                        | 1000 g |
| 9-20        | 650               | 150                   | 50                    | 150                      | 1000 g |
| 20<         | 600               | 100                   | 100                   | 200                      | 1000 g |

Köy tavuklarında günlük tüketimin yaklaşık olarak %30-50'si ek yemlerle, %50-70 ise hayvanların serbest dolaşımı ile sağlanmaktadır (Çizelge 7). Yem kaynaklarında enerji açısından problem olmamasına karşın, protein bakımından yetersizlik olabilir. Bu

nedenle köy sürülerinde yemlere ek protein kaynağı katılmalıdır. Protein kaynağı olarak ise böcekler, solucan vs kullanılabilir.

**Çizelge 7. Köy sürülerinde yem tüketimi (20)**

| Yaş, hafta | Ek yem, g/gün/tavuk | Günlük yem tüketimi g/gün/tavuk |
|------------|---------------------|---------------------------------|
| 1          | 10-15               | 12-15                           |
| 2          | 15-20               | 15-21                           |
| 3          | 21-30               | 21-35                           |
| 4          | 30-40               | 35-50                           |
| 5          | 30-40               | 55-60                           |
| 16-27      | 30-50               | 65-80                           |
| 28<        | 30-50               | 100                             |

#### Hastalıklarla Mücadele

Köy sürülerinde hastalıklar, özellikle de tedavisi olmayan viral hastalıklar önemli bir sorundur. Bu nedenle köy sürülerinde hijyene ve aşılama önem verilirse hastalıklar kısmen önenebilir. Köy tavuklarında görülen yaygın hastalık ve ölüm oranları Çizelge 8'de verilmiştir. Ölüm oranı mevsimlere göre değişmektedir. Newcastle hastalığı kuru dönemde, tavuk kolerası, koli enfeksiyonları ve tavuk çiçeği nemli dönemlerde daha sık görülmektedir (27). Bu nedenle köy sürülerini tehdit edebilecek ve bölgelerde sıklıkla görülebilen Newcastle, gumboro, marek, çiçek ve enfeksiyöz bronşit gibi hastalıklara karşı aşılama yapılabilir. Ancak farklı yaş grubunda olan köy sürülerinde uygun bir aşılama programı zor ve genellikle de aşılama yapılmadığından, hastalıkların yayılması da çok kolay olduğundan ölüm oranı da yüksek olmaktadır.

Ayrıca son yıllarda Asya ülkelerinde ve ülkemizde görülen kuş gribi köy tavukları ve insanlar için ciddi bir risk kaynağıdır. Bu hastalık özellikle kuşların göç dönemlerinde dışarıda dolaşan tavuklara kolayca bulaşabilmektedir. Bu dönemlerde köy sürülerinin serbest dolaşımına kısıtlama getirilerek ve hijyen tedbirleri artırılarak risk azaltılabilir.

#### Uygulanan Bir Köy Tavukçuluğu Üretim Modeli

Gelişmekte olan ülkelerde değişik köy tavukçuluğu üretim modelleri uygulanmaktadır (1, 4, 8, 13, 14, 19, 20, 24). Ekonomik amaçlarla gerçekleştirilen örnek bir uygulama Çizelge 9'da verilmiştir (13). Bu modelde üretim hattındaki damızlık işletmeler 25 tavuk ve 1 horozdan oluşmaktadır. Damızlık tavuklar standart yemlerle beslenmektedir. Daha sonra üretilen kuluçkalık yumurtalar küçük çaplı (1000 adet/ay) kuluçka işletmelerine verilmektedir. Kuluçka işletmelerinde üretilen civcivler büyütme işletmelerinde 8. haftaya kadar büyütüldükten sonra, yetiştiriciye verilmektedir. Hayvanlara %30-70 kadar ek yem verilmektedir.

Civciv ebeveynleri kamu tarafından piyasa fiyatlarından sağlanmaktadır. Yem bölgede bulunan yem satıcılarından alınmaktadır. Çalışanlardan bazıları aşı yapmaları için eğitilmektedirler. Yumurtalar yumurta toplayıcıları tarafından toplanmakta veya köylü kendisi direk pazarda satmaktadır. Servis kuruluşlarından üretici birliği ise sistem içerisindeki işletmelerle haftalık toplantılarla işletmeye katılacak çiftçilerin seçimini ve gündemi tartışmaktadırlar. Birliğe kabul edilenler eğitimin geçirdikten sonra, kredi verilmektedir.

**Çizelge 8. Köy tavuklarında hastalık ve ölüm nedenleri (21)**

| Hastalık                             | Ölüm oranı, % |
|--------------------------------------|---------------|
| Newcastle                            | 36.1          |
| Yılan sokması                        | 8.6           |
| Diğer hastalıklar                    | 8.6           |
| Gumbora                              | 7.1           |
| Çiçek                                | 5.1           |
| Dış parazit                          | 3.5           |
| İç parazit                           | 2.5           |
| Birden fazla hastalığın kombinasyonu | 28.5          |

**Çizelge 9. Köy tavuğu örnek üretim modeli (13)**

| Üretim     | Arz    | Hizmet (özel)                    | Hizmet (kamu) |
|------------|--------|----------------------------------|---------------|
| Yumurta    | Aşı    | Üretici birlikleri organizasyonu | Eğitim        |
| Et         | İlaç   | Pazarlama                        | Araştırma     |
| Yumurta-et | Yem    | Kredi                            |               |
|            | Civciv |                                  |               |

Türkiye'de köy tavukçuluğunda ihtiyaç duyulan civcivler doğal üretim dışında değişik kaynaklardan sağlanmaktadır. Bu konuda Tarım Bakanlığına bağlı üretim istasyonları, Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğüne bağlı işletmeler (TİGEM), bazı Araştırma Enstitüleri, bazı Tarım İl Müdürlükleri ile küçük çapta üretim yapan amatör kuluçkacılar. Kamu tarafından üretilen civcivlerin önemli bir kısmı ise Tarım İl müdürlükleri aracılığıyla köylülere ulaştırılmaktaydı. Fakat Üretim istasyonlarının 2000 yılından itibaren kapatılması ve yukarıda sayılan kuruluşların da mevcut görevlerinin sona ermesiyle sisteme giren hayvan kaynağı oldukça değişmiştir. Özellikle bir üretim yılını tamamladıktan sonra köylere satılan "çıkma tavuk" olarak tanımlanan hayvanların üretimdeki sayıları artmıştır. Ayrıca kuluçkahanelerde üretilen yumurtacı erkek civcivler üretimde önemli bir sayı oluşturmuştur. Bu iki kaynak ise sağlık risklerinin önemli düzeyde artması ve ülke geneline yayılması anlamına gelmektedir. Hâlbuki köy tavukçuluğunda mevcut şartlara adapte olmuş genetik materyalin kontrol altında çoğaltılarak üretilmesi gelişmiş ülkelerde uygulanan yöntemlerdendir. Son dönemlerde kuş gribi nedeniyle bu iki kaynaktan dağıtım engellenmeye çalışılmaktadır. Köylüler ihtiyaç duydukları civcivleri ya doğal kuluçkayla ya da piyasadan almaktadırlar. Alınan civcivlerin köy şartlarında performans özellikleri ise bilinmemektedir.

## SONUÇ

Gelişmekte olan ülkelerde tavukların yaklaşık %80'ine yakını oluşturulan köy tavukları, özellikle gelişmekte olan ülkelerde ucuz hayvansal protein ve gelir kaynağı olarak önemini korumaktadır.

Ayrıca hayvan refahının ön plana çıkması, köy tavuklarının yumurtalarının A ve E vitaminleri ile bazı yağ asitleri bakımından zengin olması ve tüketicilerin yumurta ve etin tadını beğenmeleri nedeniyle tercih edilmektedir. Ülkemizde köy tavukçuluğunun ülke tavukçuluğu içerisindeki payı üretim miktarı olarak çok yüksek olmamakla birlikte, sosyo-ekonomik şartlar ve kırsal kesimin beslenmesi açısından önem taşımaktadır.

Buna karşın ülkemiz köy tavukçuluğunun yapısı ve entansif üretime zarar vermeden sürdürülebilirliği hakkında çok az araştırma veya proje bulunmaktadır. Bu alanda yapılacak model çalışmalar hem kırsal kesimin refahının artırılmasında, hem de organik veya doğal ürünler üretim düzeyinin artırılmasında değerlendirilebilir.

Özellikle entegre bir sistem ortaya konulduğunda ürünlerin pazarlanma, etiketlendirme ve dağıtımını da gerçekleştirilerek önemli bir kaynak sağlanabilir.

## KAYNAKLAR

1. **Ahamed, N.**, 2000. *The Smalholder Poultry Model in Bangladesh. Proceedings Of The Workshop On The Possibilities For Smalholder Poultry Projects in Eastern And Southern Africa. Morogoro, Tanzania, 22-25 May p; 71-82.*
2. **Aini, I.**, 1990. *Indigenous Chicken Production in South-East Asia. World's Poultry Sci., J.; 46: 125-132.*
3. **Alders, R., Spradbrow, P.**, 2001. *Controlling Newcastle Disease in Village Chickens. A Field Manual. ACIAR Monograph No:82, 112 pp.*
4. **Alders, R.G., Pym, R.A.E.**, 2009. *Village Poultry: Stil Important to Millions, Eight Thousand Years after Domestication. World's Poultry Sci., J., 65:181-190.*
5. **Ali, Ş.**, 2002. *Study On The Effect Of Feed Supplementation To Laying Hen Under The Rural Condition Of Bangladesh. M.Sc. Thesis. The Royal Veterinary and Agricultural University, Dyrølægevej, 1870 Frederiksberg C., Denmark*
6. **Anderson, K. E.**, 1996. *Comparison of the Ottawa Historical Egg Strains with a Current Commercial Strain. Proc. Nat. Breeder's Roundtable, St Louis, MO, May 2-3.*
7. **Awuni, J.A.**, 2002. *Strategies for the Improvement of Rural Chicken Production in Ghana, In: Characteristics and Parameters of Family Poultry Production in Africa. IAEA, VIENNA. 33-37.*
8. **Bell, J.G.**, 2009. *Factors Limiting Production Efficiency and Profitability from Smalholder Poultry Production. World's Poultry Sci., J., 65:207-210.*
9. **Branckaert, R.D.S., Guèye, E.F.**, 1999. *FAO's Programme for Support to Family Poultry Production. In F. Dolberg & P.H. Petersen, Eds. Poultry as a tool in poverty eradication and promotion of gender equality, Proceedings Workshop, March 22-26, Tune Landboskole. 244-256.*
10. **Ekue, F.N., Poné, K.D., Mafeni, M.J., Nfi, A.N., Njaya, J.**, 2002. *Survey of the Traditional Poultry Production System in the Bamenda Area, Cameroon. In: Characteristics and Parameters of Family Poultry Production in Africa. IAEA, VIENNA. 15-26.*
11. **FAO**, 2008. *FAOSTAT www.fao.org Statistical Database of Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome Italy.*
12. **Fauzi, K., El Omari, N., Tmiri, N. Jaouzi, T.**, 2002. *Health and Management Constraints to Family Poultry Development in Morocco. In: Characteristics and Parameters of Family Poultry Production in Africa. IAEA, VIENNA. 73-86.*
13. **Jensen, H.A.**, 1996. *Semi-Scavenging Poultry Flock. In: Integrated Farming in Human Development. Proceedings of a Workshop, March 25-29, Tune Landboskole. 56-63.*
14. **Mcleod, A., Thieme, O., Mack, S.D.**, 2009. *Structural Changes in the Poultry Sector: Will There be Smalholder Poultry Development in 2030. World's Poultry Sci., J., 65:191-199.*
15. **Msami, H.M.**, 2002. *Studies on the Structure and Problems of Family Poultry Production in Tanzania. In: Characteristics and Parameters of Family Poultry Production in Africa. IAEA, VIENNA. 95-106.*
16. **Pandey, V.S.**, 1992. *Epidemiology and Economics of Villages Poultry Production in Africa. Overview, in: Pandey, V.S. And Demey, F., 1992. Conference Proceedings, Village Poultry Production in Africa, Rabat, Morocco 124-128.*
17. **Permin, A., Riise J.C., Kryger, K.N.**, 2004. *Strategies for Developing Family Poultry Production at Village Level. Experiences from West Africa And Asia. World Poultry Congress, İstanbul.*
18. **Phiri, R.M.**, 2003. *A Study On Productive and Economic Performances of Black Australorps and Their Crosses with Hy-Line Hens under Smalholder Farming Systems In Malawi. M.Sc. Thesis. The Royal Veterinary and Agricultural University, Dyrølægevej, 1870 Frederiksberg C., Denmark*
19. **Ramdass, S.R.**, 2009. *Reclaiming Endangered Livelihoods: Untold Stories of Indigenous Women and Backyard Poultry. World's Poultry Sci., J., 65:241-249.*
20. **Riise, J.C., Permin, A., Mcainsh, C.V., Frederiksen, L.**, 2004. *Keeping Village Poultry a Technical Manual on Small-Scale Poultry Production. Network for Smalholder Poultry Development. Copenhagen, Denmark.*
21. **Sa'idu, L., Abdu, P.A., Umoh, J.U., Abdullahi, U.S.**, 1994. *Diseases of Nigerian indigenous chickens. Bulletin Anim. Health And Prod. in Africa, 42:19-23.*
22. **Sarıca, M., Türkoğlu, M.**, 2009. *Tavukçuluktaki Gelişmeler ve Türkiye Tavukçuluğu. Tavukçuluk Bilimi, 1-29, Bey Ofset Matbaacılık, Ankara.*
23. **Sarkar, K., Golam, M.**, 2009. *A Move from Subssistence to Semi-Commercial Family Poultry Farming with Local Chickens: Effective Strategies for Family Poultry in Bangladesh. World's Poultry Sci., J., 65:251-259.*
24. **Sonaiya, E.B.**, 2009. *Some Technical and Socioeconomic Factors Affecting Productivity and Profitability of Smalholder Family Poultry. World's Poultry Sci., J., 65:201-205.*
25. **Sonaiya, E.B., Swan, S.E.J.**, 2004. *Small-Scale Poultry Production. Technical Guide, FAO Animal Production And Healty Manual, Rome, 57 p.*
26. **Todelle, D., Alemu Y., And Peters, K.J.**, 2000. *Indigenous Chicken in Ethiopia: Genetic Potential and Attempts at Improvement, World's Poult. Sci. J., 56:45-54.*
27. **Thitisak, W.**, 1992. *Untersuchungen Über Die Häufigkeit Und Ursachen Der Abgänge Bei Der Kleinbäuerlichen Geflügelhaltung In Nordosten Thailands. Unpublished Dr Med. Vet., Tierärztlichen Hochschule Hannover, 84p.*
28. **Türkoğlu, M., Sarıca, M.**, 2009. *Tavuk Genetiği ve Islahı. Tavukçuluk Bilimi, 317-352, Bey Ofset, Ankara.*
29. **Zaman, M.A., Sørensen, P., Howlider, M.A.R.**, 2004. *Egg production Performances of a Breed and Three Crossbreeds under Semi-Savenging Systems of Management. Livestock Research For Rural Development 16 (8).*