

The Structure of Poultry Production in Benin

Ulrich Sosthène Hodonou^{1,*}, Hasan Eleroğlu²

¹Department of Animal and Fisheries Production Sciences and Technology, Faculty of Agronomy, University of Parakou, P.O. Box 123, Parakou, Benin

²Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas Teknik Bilimler MYO, 58140 Sivas, Türkiye

*Corresponding Author

Abstract

Poultry production is an important livestock activity in Benin in terms of animal protein supply, diversification of rural household incomes, and food security. The poultry sector in the country has a mixed structure in which low-input traditional production systems coexist with more intensive and commercially oriented production systems. This study aimed to evaluate the current structure of poultry production in Benin in terms of poultry population, production systems, indigenous genetic resources, farm size, feeding, animal health, biosecurity, and socioeconomic characteristics. The study was conducted as a review based on national and international scientific publications, official statistics, and institutional reports. A literature search was performed using Web of Science, Scopus, ScienceDirect, and Google Scholar focusing on studies related to poultry production in Benin, indigenous chickens, commercial broiler and layer production systems, biosecurity, and poultry diseases. Available evidence indicates that poultry production in Benin is largely based on traditional systems involving indigenous chickens. The chicken population was reported to reach approximately 19.049 million birds in 2024. Traditional systems are particularly important for rural households because of their low investment and input requirements; however, they are constrained by low productivity, inadequate feeding, disease risks, and insufficient biosecurity practices. In contrast, modern commercial poultry production has been developing, particularly in the egg sector, and offers greater production potential, although high feed costs, capital requirements, and disease risks remain important constraints. Indigenous chicken ecotypes in Benin represent valuable genetic resources because of their adaptation to local environmental conditions and resilience under low-input production systems. In conclusion, sustainable development of poultry production in Benin requires the conservation and improvement of indigenous genetic resources, strengthening of producer organizations, efficient utilization of local feed resources, wider implementation of vaccination and biosecurity measures, and development of commercial poultry production infrastructure.

Keywords: Benin, Poultry production, Indigenous chicken, Commercial poultry farming, Poultry production systems

Benin’de Tavukçuluğun Yapısı

Özet

Tavukçuluk, Benin’de hayvansal protein üretimi, kırsal hane halklarının gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesi ve gıda güvenliğinin sağlanması açısından önemli bir hayvansal üretim faaliyetidir. Ülkede tavukçuluk sektörü, düşük girdili geleneksel üretim sistemleri ile daha yoğun ve ticari nitelikteki modern üretim sistemlerinin bir arada bulunduğu karma bir yapı göstermektedir. Bu çalışmada, Benin’de tavukçuluğun mevcut yapısının; kanatlı varlığı, üretim sistemleri, yerli genetik kaynaklar, işletme büyüklükleri, besleme, hayvan sağlığı, biyogüvenlik ve sosyoekonomik özellikler açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışma, ulusal ve uluslararası bilimsel yayınlar, resmi istatistikler ve kurumsal raporlar kullanılarak gerçekleştirilen bir derleme niteliğindedir. Literatür taraması Web of Science, Scopus, ScienceDirect, ve Google Scholar veri tabanlarında gerçekleştirilmiş ve Benin’de tavukçuluk, yerli tavuk, ticari etlik ve yumurtacı üretim sistemleri, biyogüvenlik ve kanatlı hastalıklarıyla ilgili çalışmalar değerlendirilmiştir. Mevcut veriler, Benin’deki tavukçuluğun büyük ölçüde yerli tavukların yetiştirildiği geleneksel üretim sistemlerine dayandığını göstermektedir. 2024 yılında tavuk varlığının yaklaşık 19,049 milyon başa ulaştığı bildirilmiştir. Geleneksel sistemler düşük yatırım ve girdi gereksinimleri nedeniyle özellikle kırsal haneler açısından önemli olmakla birlikte düşük verim, yetersiz besleme, hastalıklar ve biyogüvenlik eksiklikleri ile sınırlanmaktadır. Buna karşılık modern ticari tavukçuluk, özellikle yumurta üretiminde gelişmekte olup daha yüksek üretim kapasitesine sahip olmakla birlikte yem maliyetleri, sermaye gereksinimi ve hastalık riskleri gibi sorunlarla karşı karşıyadır. Benin’de bulunan yerli tavuk ekotipleri, yerel çevre koşullarına uyumları ve düşük girdili üretim sistemlerindeki dayanıklılıkları nedeniyle önemli genetik kaynaklar olarak değerlendirilmektedir. Sonuç olarak, Benin tavukçuluğunun sürdürülebilir gelişimi için yerli genetik kaynakların korunması ve ıslahı, üretici örgütlenmesinin güçlendirilmesi, yem kaynaklarının etkin kullanılması, aşılama ve biyogüvenlik uygulamalarının yaygınlaştırılması ve ticari üretim altyapısının geliştirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Benin, tavukçuluk, Yerli tavuk, Ticari tavukçuluk, Kanatlı üretim sistemleri



Giriş

Tavukçuluk, dünya genelinde kısa üretim süresi, yüksek biyolojik etkinliği, nispeten düşük başlangıç sermayesi gerektirmesi ve et ile yumurta gibi yüksek biyolojik değere sahip ürünler sağlaması nedeniyle hayvansal üretimin önemli dallarından biridir (Hoffmann, 2005). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde tavuk yetiştiriciliği yalnızca hayvansal protein üretimi açısından değil, küçük ölçekli üreticilerin gelir elde etmesi, kırsal istihdamın desteklenmesi ve hane halklarının ekonomik dayanıklılığının artırılması bakımından da önem taşımaktadır (FAO, 2020).

Benin’de de tavukçuluk, hayvansal üretim sistemlerinin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Ülkede tavuklar, özellikle kırsal alanlarda küçük aile sürüleri şeklinde yetiştirilmekte ve çoğunlukla yerli genetik kaynaklardan yararlanılmaktadır (Rodríguez vd., 2011). Geleneksel tavukçuluk, düşük girdi ve düşük çıktı karakteri taşıyan bir üretim sistemi olmakla birlikte kırsal hanelerin geçim kaynakları içerisinde önemli bir yere sahiptir. Benin’de yapılan bir çalışmada, yerli tavuk yetiştiriciliğinde en yaygın üretim sisteminin serbest dolaşimli ekstansif sistem olduğu ve işletmelerin yaklaşık %70’inin bu sistemi kullandığı bildirilmiştir (Camus vd., 2020; Dessie vd., 2012; Rodríguez vd., 2011).

Benin’de tavukçuluğun diğer önemli özelliği, geleneksel üretim sistemlerinin yanında ticari ve daha yoğun üretim yapan işletmelerin de bulunmasıdır. Bu iki üretim sistemi; kullanılan genetik materyal, yemleme, barındırma, veteriner hizmetleri, biyogüvenlik, sürü büyüklüğü ve üretim amacı bakımından önemli farklılıklar göstermektedir (FAO, 2015). Yerli tavukların ekonomik ve biyolojik önemi yalnızca mevcut üretim performanslarıyla sınırlı değildir. Bu hayvanlar, yerel çevre koşullarına adaptasyon, düşük kaliteli yemlerden yararlanabilme ve çeşitli çevresel streslere dayanıklılık gibi özellikleri nedeniyle gelecekteki ıslah programları için önemli genetik kaynaklar olarak değerlendirilmektedir (Dessie vd., 2012). Benin’de yerli tavukların korunmasının, bu genetik çeşitliliğin gelecekte kullanılabilmesi açısından önemli olduğu bildirilmektedir (Rodríguez vd., 2011).

Bu çalışmanın amacı, Benin’de tavukçuluğun mevcut yapısını genel bir çerçevede değerlendirmek; geleneksel ve modern üretim sistemlerini, yerli tavuk genetik kaynaklarını, işletme özelliklerini, üretim sorunlarını, hayvan sağlığı ve biyogüvenlik uygulamalarını ve sektörün geliştirilme olanaklarını ortaya koymaktır.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışma, Benin’de tavukçuluğun mevcut yapısını, üretim sistemlerini, kanatlı genetik kaynaklarını, işletme özelliklerini, üretim performansını ve sektörün karşı karşıya olduğu temel sorunları ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilen bir derleme çalışmasıdır. Çalışmada deneysel bir uygulama yapılmamış; ulusal ve uluslararası bilimsel yayınlar, resmi istatistikler ve konuya ilişkin kurumsal raporlardan yararlanılmıştır.

Çalışma alanı

Benin, Batı Afrika’da Gine Körfezi boyunca y alan ve yaklaşık 114.763 km² yüzölçümüne sahip bir ülkedir. Ülkenin 2025 yılına ait tahminler yaklaşık 14,8 milyon kişidir. iyi huylu; Batıda Togo, Kuzeyde Burkina Faso ve Nijer, doğuda ise Nijerya ile sınır komşusudur. Ülkenin güney sınırı Atlas Okyanusu’nun Gine Körfezi’ne uzanan kıyı kesimi boyunca uzanmaktadır. Porto-Novo ülkesinin başkenti iken, Cotonou geniş ekonomik ve ticari merkez konumundadır. Bu durumda doğru çözümü seçebileceksiniz ancak daha sonra da kullanabileceksiniz. Ancak ne olacağını bilmek istiyorsanız bunu başarabilirsiniz. Benin, Sudan ve Sudan-Sahel bölgesindeki ülkelerin çoğunda ağırlıklı olarak tarım kullanılıyor. Son olarak ekonomiler farklı şekillerde kullanılıyor ama sanat aynı değil ama aynı zamanda sanat sanatının güzel bir örneği. katkı bulunmaktadır. Ancak, yağ pompasını yerinden kaldırmak için birkaç dakika ayırmak gerekebilir.

Literatür Taraması

Literatür taraması Web of Science, Scopus, ScienceDirect ve Google Scholar veri tabanlarında gerçekleştirilmiştir. Taramalarda “Benin poultry”, “poultry production in Benin”, “indigenous chicken Benin”, “commercial poultry Benin”, “broiler production Benin”, “layer production Benin”, “poultry farming systems Benin”, “chicken genetic resources Benin”, “poultry disease Benin” ve “poultry biosecurity Benin” anahtar kelimeleri tek başına veya çeşitli kombinasyonlarda kullanılmıştır. Literatür seçiminde özellikle Benin’de gerçekleştirilen saha araştırmaları, üretim sistemlerini inceleyen çalışmalar, yerli tavukların genetik ve fenotipik özelliklerini değerlendiren araştırmalar ve hayvan sağlığı ile biyogüvenliğe ilişkin çalışmalar dikkate alınmıştır.

Veri Kaynakları

Benin’in kanatlı varlığı ve üretim yapısına ilişkin verilerin değerlendirilmesinde Benin’in resmi tarım ve hayvancılık istatistiklerinden yararlanılmıştır. Bunun yanında Food and Agriculture Organization (FAO), FAOSTAT, World Organisation for Animal Health (WOAH) ve ilgili uluslararası kuruluşların veri ve raporları değerlendirilmiştir. Bilimsel yayınlardan elde edilen bilgiler; üretim sistemi, sürü büyüklüğü, genetik kaynaklar, yumurta ve et üretimi, büyüme ve üreme performansı, hastalıklar, biyogüvenlik uygulamaları ve üreticilerin karşılaştıkları sorunlar açısından sınıflandırılmıştır.





Resim 1. Benin'in coğrafi haritası
Kaynak: UN Geospatial

Verilerin Değerlendirilmesi

Elde edilen bilgiler öncelikle geleneksel ve modern tavukçuluk sistemleri olmak üzere iki ana üretim grubu altında değerlendirilmiştir. Geleneksel üretim sistemi; düşük girdili, küçük ölçekli, aile emeğine dayalı ve çoğunlukla serbest dolaşimli yetiştiricilik özellikleri bakımından incelenmiştir. Modern üretim sistemi ise ticari etlik ve yumurtacı işletmeler, yoğun yetiştirme, ticari yem kullanımı, aşılama, veteriner hizmetleri ve biyogüvenlik uygulamaları açısından değerlendirilmiştir.

Yerli tavuklara ilişkin çalışmalar; ekotip, üretim amacı, büyüme, yumurta verimi, yumurta özellikleri, fertilité, kuluçka randımanı ve çevresel adaptasyon özellikleri bakımından karşılaştırılmıştır. Sektörün temel sorunları; üretim, ekonomik yapı, yem kaynakları, hayvan sağlığı, biyogüvenlik, pazarlama ve üretici örgütlenmesi başlıkları altında değerlendirilmiştir. Farklı araştırmalarda kullanılan örneklem büyüklüğü, üretim koşulları ve araştırma yöntemlerindeki farklılıklar nedeniyle çalışma kapsamında meta-analiz gerçekleştirilmemiş; bulgular niteliksel ve karşılaştırmalı derleme yaklaşımı ile değerlendirilmiştir.

Çalışmanın Kapsamı

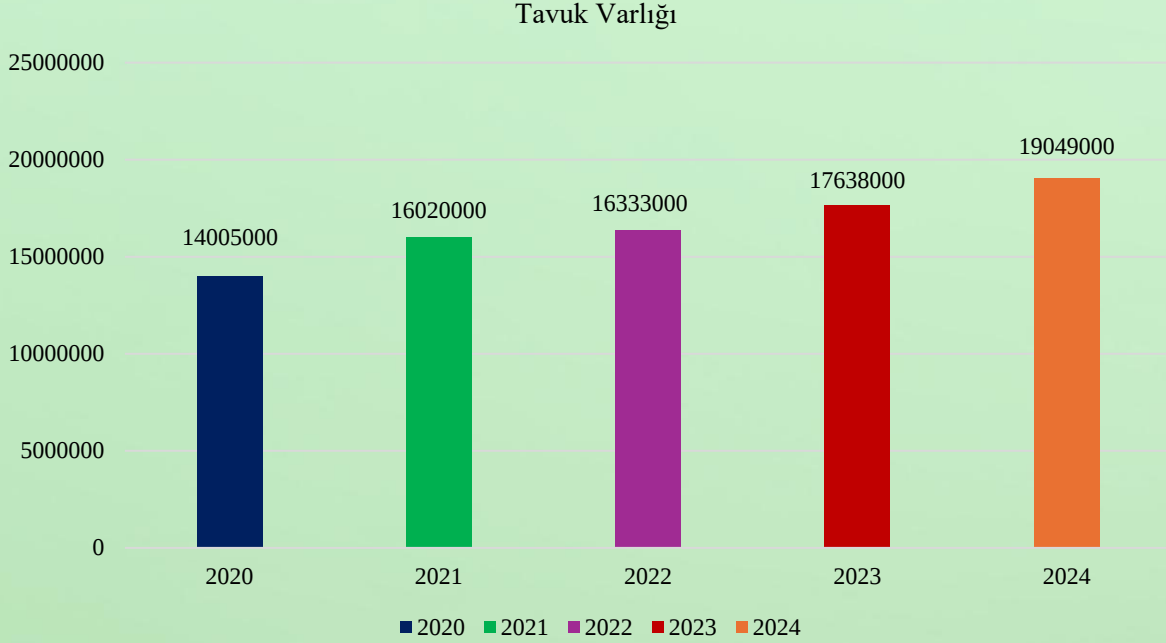
Çalışma, Benin Cumhuriyeti sınırları içerisindeki tavukçuluk faaliyetleri ile sınırlandırılmıştır. Değerlendirmede özellikle yerli tavuk yetiştiriciliği ile ticari etlik ve yumurtacı tavuk üretimine odaklanılmıştır. Bununla birlikte tavukçuluk sektörünü doğrudan etkileyen yem, hayvan sağlığı, biyogüvenlik, genetik kaynaklar, pazarlama ve sosyoekonomik faktörler de kapsam içerisinde değerlendirilmiştir.

Benin'de Tavukçuluğun Genel Yapısı

Benin'de tavukçuluk, geleneksel ve modern üretim sistemlerinin birlikte bulunduğu heterojen bir yapı göstermektedir. Sektörün niceliksel olarak büyük bölümünü küçük ölçekli geleneksel üretim oluşturmaktadır. FAOSTAT 2024 yılı verilerine göre Benin'de tavuk varlığı yaklaşık 19,049 milyon başa ulaşmıştır. Bu değer, yerli tavukların ülkenin kanatlı sektöründeki ağırlığını açık biçimde göstermektedir. Ayrıca yerli tavuk sayısının bir önceki yıla göre yaklaşık %7,4 arttığı bildirilmiştir.



Bu yapı, tavukçuluğun Benin’de yalnızca ticari işletmeler üzerinden değerlendirilmemesi gerektiğini göstermektedir. Küçük aile işletmeleri, kırsal geçim ekonomisi ve yerli genetik kaynaklar sektörün temel unsurlarıdır. Bununla birlikte kentleşme, nüfus artışı ve hayvansal protein talebindeki yükseliş, ticari tavukçuluğun gelişmesini teşvik etmektedir. Böylece ülkede geleneksel ve modern üretim sistemleri aynı üretim zinciri içerisinde birlikte varlığını sürdürmektedir.



Şekil 1: Benin’de Yıllara Göre Tavuk Varlığı (2019-2024)
Kaynak : FAOSTAT, 2026

Geleneksel Tavukçuluk Sistemi

Benin tavukçuluğunun temelini geleneksel veya serbest dolaşimli üretim sistemi oluşturmaktadır (Faustin vd., 2010). Bu sistemde tavuklar çoğunlukla küçük aile sürülerinde yetiştirilmekte ve işletme yönetimi profesyonel ticari üretimden ziyade hane halkının ihtiyaçlarına göre şekillenmektedir (Houngbo vd., 2026). Benin’de 269 üreticiyle gerçekleştirilen bir araştırmada üç temel üretim sistemi belirlenmiş; en yaygın sistemin serbest dolaşimli ekstansif sistem (%70) olduğu bildirilmiştir. Bunun yanında arka bahçe ekstansif ve yarı entansif sistemlerin de kullanıldığı belirlenmiştir (Camus vd., 2020).

Geleneksel sistemlerde yemleme çoğunlukla doğal kaynaklardan sağlanan yem materyallerine, evsel artıkların kullanımına ve sınırlı miktarda ek yeme dayanmaktadır. Bu nedenle üretim maliyetleri düşük olmakla birlikte hayvanların genetik üretim potansiyelinin tam olarak kullanılabilmesi çoğu zaman mümkün olmamaktadır (Houngbo vd., 2026; Rodríguez vd., 2011). Bu sistemin en önemli avantajlarından biri, yerli tavukların çevresel koşullara yüksek düzeyde uyum göstermesidir. Yerli tavuklar düşük girdili koşullarda yaşayabilmekte, doğal yem kaynaklarından yararlanabilmekte ve farklı çevresel streslere karşı dayanıklılık gösterebilmektedir (Dessie vd., 2012; Faustin vd., 2010; Houngbo vd., 2026; Rodríguez vd., 2011).

Benin’de Yarı Yoğun ve Yoğun Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği Sistemleri

Benin’de yarı yoğun ve yoğun kanatlı hayvan yetiştiriciliği sistemleri hâlen sınırlı düzeyde gelişmiş olup, ağırlıklı olarak ülkenin güneyindeki kentsel ve kentsel çevre bölgelerde yoğunlaşmaktadır (Batonon-Alavo vd., 2015; Onibon & Sodéglá, 2005). Yarı yoğun sistem, çoğunlukla “yarı modern” olarak tanımlanmakta ve geleneksel yetiştiricilik ile ticari modern yetiştiricilik arasında bir geçiş modeli oluşturmaktadır. Bu sistem; barınma koşullarının iyileştirilmesi, ek yemleme uygulamalarının kullanılması, veterinerlik hizmetlerinden daha düzenli yararlanılması ve bazı durumlarda yerel ırkların ithal genotip veya hatlarla melezlenmesi ile karakterize edilmektedir (Kulla vd., 2021). Ayrıca, geleneksel ekstansif kanatlı yetiştiriciliğine kıyasla sermaye yatırımlarının ve satın alınan girdilerin kullanımında belirgin bir artış söz konusudur. Geleneksel sistem ise ağırlıklı olarak öz tüketim amacıyla yürütülen ekstansif yetiştiricilik biçimidir (Kulla vd., 2021; Onibon & Sodéglá, 2005). Bununla birlikte, yarı modern sistem üretici sayısı bakımından oldukça sınırlıdır. Kulla vd. (2021), 2015 yılında Benin’de yalnızca yaklaşık 650 modern üretici bulunduğunu, buna karşılık 500.000’den fazla kırsal hanenin geleneksel



“poulet bicyclette” olarak adlandırılan yerel tavuk yetiştiriciliğiyle uğraştığını bildirmiştir. Yarı modern işletmeler, geleneksel işletmelere kıyasla genellikle daha büyük sürülere sahip olmakta ve ulusal düzeyde gerçekleştirilen bir çalışmada işletme başına ortalama yaklaşık 500 kanatlı hayvan bulunduğu bildirilmektedir; ancak bu işletmeler yatırım düzeyi ve teknik kapasite açısından hâlen orta düzeyde kalmaktadır (Kulla vd., 2021). Buna karşılık, yoğun veya modern yetiştiricilik sistemi, özellikle etlik piliç ve yumurta üretiminde, büyük ölçüde geliştirilmiş veya ithal genetik hatların kullanımına dayanmaktadır (Batonon-Alavo vd., 2015; Kulla vd., 2021). Bu sistemde ticari yemlerin, uzmanlaşmış kümeslerin ve sağlık koruma uygulamalarının kullanımı daha yaygındır. Ticari bir üretim yapısına sahip olmasına rağmen, bu segment Benin’de hâlen nispeten sınırlı bir gelişme düzeyindedir (Kinkpe vd., 2026; Kulla vd., 2021). Mevcut tahminlere göre modern üretim, toplam kanatlı üretiminin yaklaşık %8’ini, yarı modern sistem ise %2’sinden daha azını oluştururken, geleneksel sistem sektörde açık ara baskınlığını sürdürmektedir (Kulla et al., 2021; Kinkpe et al., 2026).

Yerli Tavuk Genetik Kaynakları

Benin, farklı çevresel ve sosyoekonomik koşullara adapte olmuş çeşitli yerli tavuk popülasyonlarına sahiptir. Yerli tavukların genetik çeşitliliği, ülkenin önemli hayvansal genetik kaynaklarından biri olarak değerlendirilmektedir (Camus vd., 2020; Hounbo vd., 2026; Rodríguez vd., 2011). Yerli tavukların önemli özelliklerinden biri, düşük girdili üretim sistemlerine uyum sağlamalarıdır. Bu nedenle yalnızca mevcut üretim kapasitesi açısından değil, gelecekte değişen iklim ve üretim koşullarına uyum sağlayabilecek genetik özellikler bakımından da önemlidirler (Dessie vd., 2012; Faustin vd., 2010).

Benin’de yapılan son araştırmalardan birinde Koklo yaya, Holli ve Fulani ekotiplerinin üreme performansları karşılaştırılmıştır. Aynı yoğun yetiştirme koşullarında gerçekleştirilen çalışmada Fulani ekotipinin daha ağır yumurtalara ve daha yüksek kuluçka randımanına sahip olduğu, Koklo yaya ekotipinin ise daha yüksek yumurtlama oranı gösterdiği belirlenmiştir. Fertilite oranları ekotipler arasında yaklaşık %74 düzeyinde bulunmuştur (Hounbo vd., 2026).

Bu sonuçlar, yerli tavuk ekotiplerinin aynı üretim koşullarında dahi farklı avantajlara sahip olabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla tek bir genotipi bütün üretim amaçları için kullanmak yerine, belirli üretim hedeflerine uygun ekotiplerin seçilmesi daha etkili bir ıslah yaklaşımı olabilir.



Resim 2. Koklo Yaya tavuğu



Resim 3. Holli tavuğu



Resim 4. Fulani ekotiplerinin



Modern Ticari Tavukçuluk

Benin’de modern ticari tavukçuluk, özellikle yumurta ve et üretimine yönelik işletmelerden oluşmaktadır. Geleneksel üretimden farklı olarak bu işletmelerde ticari genetik materyal, dengeli yem, kontrollü barınak, aşılama, veteriner hizmetleri ve biyogüvenlik uygulamalarına daha fazla önem verilmektedir. Modern üretim sistemleri daha yüksek üretim kapasitesine sahip olmakla birlikte üretim maliyetleri geleneksel sistemlere göre daha yüksektir. Özellikle yem maliyetleri, civciv ve damızlık materyali, ilaç ve veteriner hizmetleri ile enerji giderleri ticari işletmelerin ekonomik sürdürülebilirliğini etkileyen önemli unsurlardır. Etlik üretimde hızlı canlı ağırlık artışı ve kısa üretim süresi temel avantajlar iken, yumurtacı işletmelerde düzenli yumurta üretimi ve sürü devamlılığı temel ekonomik göstergeler arasında yer almaktadır (Camus vd., 2020; Dessie vd., 2012; Houngho vd., 2026).

İşletme Büyüklüğü ve Üretici Profili

Benin’de tavuk işletmeleri sürü büyüklüğü, üretim amacı ve profesyonellik düzeyi bakımından önemli farklılıklar göstermektedir (Batonon-Alavo vd., 2015; Onidje vd., 2024). Kuzey Benin’deki kentsel ve kentsel çevre bölgelerde yapılan araştırmalar, küçük aile işletmelerinden daha büyük ve ticari nitelikteki işletmelere kadar farklı üretici gruplarının bulunduğunu ortaya koymuştur (Onidje vd., 2024). Geleneksel işletmelerde sürü büyüklüğünün düşük olması, üretimin temel olarak aile ihtiyaçları ve küçük ölçekli satışlar için yapılmasıyla ilişkilidir (Houndjo vd., 2018; Onidje vd., 2024). Buna karşılık ticari işletmelerde üretim daha çok pazar talebine yönelik olarak planlanmaktadır. Bu farklılıklar, Benin’de tavukçuluk politikalarının bütün işletmeleri tek bir üretim modeli içerisinde değerlendirmemesi gerektiğini göstermektedir (Kulla vd., 2021; Onidje vd., 2024).

Tavukçuluğun Sosyoekonomik Önemi

Tavukçuluk, Benin’de özellikle kırsal haneler için önemli bir gelir ve geçim kaynağıdır. Küçük sürüler, gerektiğinde satılarak nakde dönüştürülebilen bir ekonomik varlık işlevi görmektedir (Houndjo vd., 2018; Houngho vd., 2026).

Yerli tavukların ekonomik değerinin yalnızca et ve yumurta üretiminden oluşmadığı; kültürel değer, hane güvenliği ve ekonomik tasarruf fonksiyonu da taşıdığı bildirilmektedir. Benin’deki hane halkları üzerinde gerçekleştirilen araştırmalar, yerli tavukların çeşitli ekonomik ve kültürel özelliklerinin üretici tercihlerini etkilediğini göstermiştir. Ayrıca yerli tavuk etinin belirli tüketici gruplarında daha yüksek fiyatlarla satılabilmesi, yerli genetik kaynakların korunmasına yönelik ekonomik bir teşvik oluşturmaktadır (Rodríguez vd., 2011). Bir modelleme çalışmasında, yerli tavukların korunmasında tüketicilerin yerli tavuk etine yönelik özel pazar talebinin önemli olduğu gösterilmiştir (Faustin vd., 2010).

Yemleme ve Besleme

Benin’de tavukçuluk üretiminin önemli sınırlılıklarından biri beslemedir. Geleneksel sistemlerde hayvanların yem gereksinimleri çoğunlukla serbest dolaşım sırasında elde edilen doğal yem kaynakları ile karşılanmakta olup, bu rejimin özellikle protein bakımından yetersiz kaldığı bildirilmiştir (Edenakpo vd., 2020). Bu uygulama üretim maliyetlerini azaltmakla birlikte özellikle büyüme döneminde enerji, protein, mineral ve vitamin gereksinimlerinin tam olarak karşılanamamasına neden olabilmektedir. Sürü büyüklüğü arttıkça doğal yem kaynaklarının yetersiz kalması da önemli bir sorun hâline gelmektedir. Benin’de yerli ve egzotik tavuk üretiminin ekonomik sonuçlarını inceleyen modelleme çalışmasında, sürü büyüklüğü arttıkça yem kaynaklarının önemli bir sınırlayıcı faktör hâline geldiği bildirilmiştir (Rodríguez vd., 2011). Ticari işletmelerde ise dengeli yem kullanımı daha yaygın olmakla birlikte yem maliyetleri üretim ekonomisinin en önemli unsurlarından biridir. Ayrıca Benin’deki yumurta tavukçuluğu değer zinciri üzerine yapılan bir çalışma, hammadde fiyatlarındaki istikrarsızlık ve yerel yem hammaddelerinin sınırlı bulunabilirliğinin sektörün kârlılığını zayıflatıldığını göstermiştir (Batonon-Alavo vd., 2015). Bu nedenle yerel yem hammaddelerinin değerlendirilmesi ve bölgesel koşullara uygun yem formülasyonlarının geliştirilmesi önem taşımaktadır.

Hayvan Sağlığı ve Hastalıklar

Hastalıklar, Benin’de hem geleneksel hem de ticari tavukçuluğun sürdürülebilirliğini etkileyen temel sorunlardan biridir (Camus vd., 2020; Kulla vd., 2021). Özellikle Newcastle hastalığı (ND) ve avian influenza (AI), küçük ölçekli kanatlı işletmeleri açısından önemli riskler oluşturmaktadır (Faustin vd., 2010). Kuzey Benin’de 118 küçük üretici üzerinde gerçekleştirilen 2024 tarihli bir çalışmada, üretim sistemleri, biyogüvenlik uygulamaları ve bu hastalıkların görülme durumu arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Çalışma, kanatlı yetiştiriciliğinin bölgede geçim ve gıda güvenliği açısından önemli olduğunu, ancak Newcastle hastalığı ve kuş



gribi gibi hastalıkların önemli tehdit oluşturduğunu göstermiştir (Onidje vd., 2024). Geleneksel işletmelerde veteriner hizmetlerine erişimin sınırlı olması, aşılanmanın düzenli yapılamaması ve farklı sürüler arasındaki hayvan hareketlerinin kontrol edilememesi hastalıkların yayılma riskini artırmaktadır. Benin’de gerçekleştirilen araştırmalarda hastalık ve mortalite, üreticilerin karşılaştığı başlıca sorunlar arasında gösterilmiştir (Rodríguez vd., 2011).

Biyogüvenlik

Biyogüvenlik, özellikle yoğun üretim sistemlerinin sürdürülebilirliği açısından temel bir yönetim aracıdır. Bununla birlikte küçük ölçekli geleneksel işletmelerde biyogüvenlik uygulamalarının sınırlı olması önemli bir risk oluşturmaktadır (FAO, 2015). Başlıca biyogüvenlik eksiklikleri arasında yeni hayvanların karantinadan sürüye katılması ve ölü hayvanların uygun olmayan şekilde uzaklaştırılması (Allanonto vd., 2023), farklı sürüler arasında hayvan hareketleri, yabani hayvanlarla temas, günlük kontrol eksikliği ve yem ve su döngüsü kontaminasyonu (Onidje vd., 2024). Bu nedenle biyogüvenlik uygulamalarının yalnızca büyük ticari işletmelerde değil, küçük aile işletmelerinde de yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Üretimin Önündeki Temel Sorunlar

Benin’de tavukçuluğun karşı karşıya olduğu sorunlar üretim sistemine göre farklılık göstermektedir.

- Geleneksel işletmeler açısından başlıca sorunlar:
- Hastalıklar ve mortalite,
- Yetersiz esleme,
- Düşük üretim performansı,
- Biyogüvenlik eksiklikleri,
- Yetersiz barınak koşulları,
- Hırsızlık
- Yırtıcı hayvanlar,
- Krediye erişim güçlüğü,
- Teknik bilgi eksikliği ve
- Sınırlı yatırım olanaklarıdır.

269 üreticiyle yapılan araştırmada hırsızlık, banka kredisine erişim, eğitim eksikliği, sınırlı yatırım ve hastalıkların yerli tavuk üretiminin başlıca sorunları olduğu bildirilmiştir. Ticari işletmelerde ise yem maliyetleri, kaliteli civciv ve damızlık materyaline erişim, sermaye gereksinimi, hastalık riski ve pazar koşulları daha belirgin sorunlardır (Camus vd., 2020).

Benin Tavukçuluğunun Geliştirilme Olanakları

Benin tavukçuluğunun sürdürülebilir biçimde geliştirilmesi için geleneksel ve modern üretim sistemlerinin birbirinin alternatifi olarak değil, birbirini tamamlayan üretim modelleri olarak ele alınması gerekmektedir.

İlk olarak yerli genetik kaynakların korunması ve karakterizasyonu önem taşımaktadır. Koklo yaya, Holli ve Fulani gibi yerli ekotiplerin farklı üretim özellikleri göstermesi, ıslah programlarında genotip × üretim amacı ilişkisinin dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

İkinci olarak, üretici örgütlenmesinin güçlendirilmesi gerekmektedir. Kooperatifler aracılığıyla yem, aşı, veteriner hizmetleri ve genetik materyalin daha uygun koşullarda temin edilmesi küçük üreticilerin rekabet gücünü artırabilir.

Üçüncü olarak, aşılama ve biyogüvenlik programlarının yaygınlaştırılması gerekmektedir. Özellikle Newcastle hastalığına karşı düzenli aşılama programları ve üretici eğitimleri hastalık kaynaklı ekonomik kayıpların azaltılmasına katkı sağlayabilir.

Dördüncü olarak, yerel yem kaynaklarının daha etkin kullanılması ve düşük maliyetli dengeli rasyonların geliştirilmesi gerekmektedir.

Son olarak, modern tavukçuluğun gelişimi yalnızca işletme sayısının artırılması şeklinde değerlendirilmemelidir. Kuluçkahaneler, damızlık işletmeleri, yem üretimi, veteriner hizmetleri, kesimhaneler, soğuk zincir ve pazarlama kanallarını kapsayan bütünsel bir tavukçuluk değer zincirinin geliştirilmesi gerekmektedir.

Sonuç

Benin’de tavukçuluk, geleneksel ve modern üretim sistemlerinin bir arada bulunduğu çok katmanlı bir yapıya sahiptir. Sektörün temelini, özellikle kırsal hanelerde yetiştirilen yerli tavuklar oluşturmaktadır. 2024 yılında tavuk



varlığının yaklaşık 19,049 milyon başa ulaşması, bu üretim sisteminin ülkedeki önemini açık biçimde göstermektedir. Geleneksel tavukçuluk düşük sermaye ve girdi gereksinimi nedeniyle kırsal haneler açısından önemli avantajlara sahip olmakla birlikte, düşük verim, hastalıklar, yetersiz besleme ve biyogüvenlik eksiklikleri nedeniyle önemli sınırlamalar taşımaktadır. Modern ticari tavukçuluk ise daha yüksek üretim potansiyeli sunmakta, ancak yem maliyetleri, sermaye ihtiyacı ve hastalık riskleri nedeniyle daha yüksek işletme riski taşımaktadır. Benin'in yerli tavuk genetik kaynakları, düşük girdili üretim koşullarına uyumları nedeniyle önemli bir genetik rezerv oluşturmaktadır. Güncel araştırmalar, farklı yerli ekotiplerin yumurta verimi, yumurta özellikleri, kuluçka performansı ve civeiv kalitesi bakımından farklı avantajlara sahip olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak Benin tavukçuluğunun gelecekteki gelişimi; yerli genetik kaynakların korunması ve ıslahı, küçük üreticilerin örgütlenmesi, yem kaynaklarının etkin kullanılması, aşılama ve biyogüvenliğin geliştirilmesi, veteriner hizmetlerine erişimin artırılması ve modern üretim değer zincirinin güçlendirilmesine bağlıdır. Yerli genetik kaynakların korunması ile verim artırmaya yönelik ıslah çalışmalarının birlikte yürütülmesi, Benin'in hem gıda güvenliğine hem de kırsal kalkınmasına önemli katkılar sağlayabilir.

Kaynaklar

- Allanonto, V., Akpo, Y., Noudeke, N., Hounyo, B., Zannou, O., & Ali, A. (2023). Enquêtes épidémiologiques autour des foyers confirmés de l'Influenza aviaire hautement pathogène au Sud du Bénin, juillet à novembre 2021. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, 71, 101871. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2023.101871>
- Batonon-Alavo, D. I., Bastianelli, D., Chrysostome, C. A. A. M., Duteurtre, G., & Lescoat, P. (2015). *Securing the flows of feed ingredient supplies and commercialization of products in the poultry sector: Case of the egg value chain in Benin*. (68(1)), 3-18.
- Camus, A., Arthur, F., Richard, O.-A., Nourou, D. A., Robert, G., Marie-Christelle, F., Guilherme, J. M. R., & Farougou, S. S. (2020). Native chicken farming: A tool for wealth creation and food security in Benin. *International Journal of Livestock Production*, 11(4), 146-162. <https://doi.org/10.5897/IJLP2020.0716>
- Dessie, T., Dana, N., Ayalew, W., & Hanotte, O. (2012). Current state of knowledge on indigenous chicken genetic resources of the tropics: Domestication, distribution and documentation of information on the genetic resources. *World's Poultry Science Journal*, 68(1), 11-20. <https://doi.org/10.1017/S0043933912000025>
- Edenakpo, K. A., P. Venant, H., N. René, A. A., M. Boris, B., M. Frédéric, H., Christophe A.A.M, C., & Mensah, G. A. (2020). Influence du complément alimentaire d'astécots frais sur la productivité des poules locales et le revenu des aviculteurs au Sud-Ouest du Bénin. *Journal of Animal & Plant Sciences*, 45(2), 7916-7930. <https://doi.org/10.35759/JAnmPLSci.v45-2.4>
- FAO. (2015). *Secteur Avicole Bénin. Revues nationales de l'élevage de la division de la production et de la santé animales de la FAO*. (10).
- FAO. (2020). *Production de volaille | Passerelle sur l'aviculture et les produits avicoles | FAO*. PoultryProduction. <http://www.fao.org/poultry-production-products/production/poultry-production/fr>
- Faustin, V., Adégbidi, A. A., Garnett, S. T., Koudandé, D. O., & Et., A. (2010). Peace, health or fortune? *Ecological Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.04.027>
- Hoffmann, I. (2005). Research and investment in poultry genetic resources—Challenges and options for sustainable use. *World's Poultry Science Journal*, 61(1), 57-70. <https://doi.org/10.1079/WPS200449>
- Houndjo, D. B. M., Adjolohoun, S., Gbenou, B., Saidou, A., Ahoton, L., Houinato, M., Seibou Toleba, S., & Sinsin, B. A. (2018). Socio-demographic and economic characteristics, crop-livestock production systems and issues for rearing improvement: A review. *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 12(1), 519. <https://doi.org/10.4314/ijbcs.v12i1.41>
- Houngbo, M. Z., Koura, B. I., Oke, O. E., & Aboh, B. A. (2026). Laying performance, hatching egg characteristics, chick quality, and early growth of three indigenous chicken ecotypes in Benin under intensive management. *Poultry Science*, 105(3), 106347. <https://doi.org/10.1016/j.psj.2025.106347>
- Kinkpe, A. T., Grethe, H., & Luckmann, J. (2026). Developing poultry processing in benin: The potential of domestic preference shifts and trade policies. *International Economics and Economic Policy*, 23(2), 30. <https://doi.org/10.1007/s10368-026-00724-9>
- Kulla, D., Amoussou, J. P. P. F., Dognon, A. Y., Gbèdè, T. R., Glele K. A., I. T., Graser, M., Kouété, P. J., Karimou M., S., Kinkpe, A. T., Klaus, K. A., Castro, G. M., & Marner, E. M. (2021). *Kulla-et-al.-2021.-Importations-de-la-filiere-avicole_compressed_compressed-avec-compression*.
- Onibon, P., & Sodégla, H. (2005). *Etude de la sous-filière "Aviculture moderne" au Bénin* (ss. 3-86) [Rapport final].
- Onidje, E., Burimuah, V., Oni, O. O., & Emikpe, B. O. (2024). Assessment of farm size, gender dynamics, and biosecurity practices in the incidence of Newcastle disease and avian influenza in indigenous chicken and Guinea fowl smallholder farms in Northern Benin. *PAMJ-One Health*, 14. <https://doi.org/10.11604/pamj-oh.2024.14.25.44095>
- Rodríguez, L. C., Herrero, M., & Baltenweck, I. (2011). Community-based interventions for the use and conservation of animal genetic resources: The case of indigenous scavenger chicken production in Benin. *Tropical Animal Health and Production*. <https://doi.org/10.1007/s11250-011-9790-8>

