



Kendi Kendine Yeterlilik ve İthalata Bağımlılık Açısından Tavuk Yumurtası Üretimini Değerlendirilmesi

Oktaç Tomar^{1*}, Alptekin Mert Yılmaz², Abdullah Çağlar³

^{1*} Kocaeli University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Economics, Kocaeli, Türkiye, (ORCID: 0000-0001-5761-7157), oktay.tomar@kocaeli.edu.tr

² Kocaeli University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Economics, Kocaeli, Türkiye, (ORCID: 0000-0002-7062-4770), alptekin.yilmaz@kocaeli.edu.tr

³ Kocaeli University, Faculty of Agriculture, Department of Agricultural Economics, Kocaeli, Türkiye, (ORCID: 0000-0001-7216-8361), abdullah.caglar@kocaeli.edu.tr

(İlk Geliş Tarihi 21 Kasım 2022 ve Kabul Tarihi 10 Ocak 2023)

(DOI: 10.31590/ejosat.1208040)

ATIF/REFERENCE: Tomar, O., Yılmaz, A.M., Çağlar, A. (2023). Kendi Kendine Yeterlilik ve İthalata Bağımlılık Açısından Tavuk Yumurtası Üretimini Değerlendirilmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (46), 193-201.

Öz

Yumurta, birçok besin maddesini bünyesinde barındırdığından insan beslenmesinde oldukça önemli bir besin kaynağıdır. Hayvansal gıdalar, insan beslenmesinde protein ihtiyacının karşılanmasında önemli bir yer tutmaktadır. Son yıllarda, kırmızı et fiyatlarının artış göstermesi tüketicilerin tavuk eti ve yumurtasına yönelmesine yol açmıştır. Fakat son yıllarda yaşanan ekonomik dalgalanmalar, tavuk yumurtası fiyatlarının da artış göstermesine yol açmakla birlikte gıda güvencesi açısından olumsuzluklar yaratmıştır. Bu durum tavuk yumurtasında kendi kendine yeterliliğin ve ithalata bağımlılığın belirlenmesiyle etkin politikalar oluşturulmasını gerekli kılmıştır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'nin tavuk yumurtasında kendi kendine yeterlilik ve ithalata bağımlılık açısından değerlendirilmesidir. Bu amaçla, Türkiye İstatistik Kurumu ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nden tavuk yumurtası üretim, ihracat ve ithalat verileri, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü tarafından tavsiye edilen formüller kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, Türkiye'nin tavuk yumurtasında 2015-2021 yılları arasında kendi kendine yeterliliğinin ortalama %130,37, ithalata bağımlılığının ortalama %39,90 ve kişi başına tavuk yumurtası tüketiminin ortalama 11,09 kg/yıl olduğu tespit edilmiştir. Araştırma önerilerine göre, yem maliyetlerinin düşürülmesi, hayvan materyalinde ithalata bağımlılığın azaltılması, ıslah çalışmalarının yaygınlaştırılması ve geleneksel kafeslerde tavuk yetiştiriciliğine son verilmesi tavsiye edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Tavukçuluk Sektörü, Tavuk yumurtası, İthalata bağımlılık, Kendi kendine yeterlilik, Gıda güvencesi

Evaluation of Hen Egg Production in Terms of Self-sufficiency and Import Dependence

Abstract

The egg is a very important source of nutrients for the human diet because it contains many nutrients. Animal foods play an important role in meeting the protein requirements of the human diet. In recent years, the increase in red meat prices has led consumers to turn to chicken meat and hen eggs. However, economic fluctuations in recent years have led to an increase in hen egg prices and have had a negative impact on food security. This situation necessitated an effective policy to determine self-sufficiency and dependence on imports of hen eggs. The objective of this study is to evaluate Türkiye in terms of self-sufficiency and import dependence in hen eggs. For this purpose, the data on production, export and import of hen eggs obtained from the Turkish Statistical Institute and the Food and Agriculture Organization of the United Nations were analyzed using the formulas recommended by the Food and Agriculture Organization of the United Nations. From the research results, the average self-sufficiency rate of Türkiye in hen eggs in 2015-2021 is 130.37%, the dependence on imports is 39.90%, and the average per capita consumption of hen eggs is 11.09 kg/year. According to the research recommendations, it is recommended to reduce feed costs, reduce import dependency for animal materials, expand breeding studies, and end chicken farming in conventional cages.

Keywords: Poultry Industry, Hen Egg, Import Dependency, Self-Sufficiency, Food Security

* Corresponding Author: oktay.tomar@kocaeli.edu.tr

1. Giriş

Tavukçuluk sektörü, bilim ve teknolojinin en fazla kullanıldığı ve bu özelliğiyle en gelişmiş hayvancılık dallarından biri olarak adlandırılmaktadır (Yıldız, 2012). Türkiye’de de kanatlı sektörü oldukça gelişmiş durumdadır (Mızrak ve ark., 2012). Yumurtacı ve etçi olarak alt sektörlere ayrılan tavukçuluk sektörü kendi içinde oldukça farklı yapılara sahiptir. Ankara’da 1930 yılında Merkez Tavukçuluk Enstitüsü’nün kurulmasıyla birlikte, Türkiye’de tavukçuluk sektörüne ilişkin ilk adım atılmıştır. Bunu 1952 yılında gerçekleştirilen saf kültür tavuk ırklarının ithali izlemiştir. İlerleyen yıllarda hızla ivme kazanan ve yetiştiriciler açısından önemli bir üretim dalı olan tavukçuluk sektörü, Türkiye’de hayvancılık sektöründe modern teknolojilerin uygulanması ve entegre tesislerin mevcudiyeti ile en hızlı gelişen dallardan birisi haline gelmiştir (Yıldız, 2012). Türkiye’de yumurta tavukçuluğu genelde kafeste yapılmakla birlikte, Orta ve Batı Anadolu’da diğer bölgelerde kıyaslandığında daha yaygındır (Şamlı ve Okur, 2016). Yumurta tavukçuluğunda Ege bölgesi ve özellikle Afyonkarahisar ön plandadır (Anonim, 2022).

Hayvansal gıdalar insanların yeterli ve dengeli beslenmesinde oldukça önemli rol oynamaktadır. İnsan beslenmesinde önemli bir yeri olan proteinlerin günlük olarak yaklaşık yarısı hayvansal gıdalardan karşılanmalıdır. Tavuk yumurtası, aminoasit ve mineraller gibi birçok besin maddesini içermesi, ucuz ve lezzetli olması açısından oldukça değerli bir gıdadır (Tayar ve Yıbar, 2013; Flachowsky ve ark., 2017). Besleyici oluşundan ötürü yumurta, insan beslenmesinde kullanılmasının yanı sıra gıda endüstrisinde de hammadde olarak kullanılmaktadır (Vacaru-Opris, 2007). Türkiye’de kırmızı et maliyetlerinin ekonomik sebeplerden dolayı her geçen yıl artış göstermesinden dolayı üretim azalmakla birlikte hayvansal protein ihtiyacının karşılanmasında zorluklar yaşanmaya başlanmıştır. Bundan dolayı tavuk ürünleri insanların hayvansal protein ihtiyacının karşılanmasında ön plana çıkmıştır (Tayar ve Yıbar, 2013). Bir yumurtada 6,25 g protein bulunmakla birlikte bir bireyin günlük yağ ihtiyacının %7,5’ini ve kolesterol ihtiyacının %7’sini karşılayabilmektedir (Tayar ve Yıbar, 2013). Günlük 2 adet yumurta tüketilmesi halinde hayvansal protein ihtiyacının yarısı karşılanabilmektedir (Yıldız, 2012). İyi bir protein kaynağı olmasının yanında tavuk yumurtasının kalorisi oldukça düşüktür (Herron ve Fernandez, 2004). Gıda güvencesizliğinin yaygın olduğu gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde tavuk yetiştiriciliği, tavuğun sahip olduğu biyolojik özellikler ve besin değeri, üreme hızı, ürün miktarı, teknolojik gelişmeye ve sektördeki mekanizasyona elverişliliğinden dolayı hayvansal gıda üretiminde önemli üretim kaynakları arasında yer almaktadır (Yıldız, 2012). Gıda güvencesi, “tüm insanların, aktif ve sağlıklı bir yaşam için beslenme ihtiyaçlarını ve gıda tercihlerini karşılayan yeterli, güvenli ve besleyici gıdaya her zaman fiziksel ve ekonomik erişimi” olarak tanımlanmaktadır (World Food Summit, 1996). Gıda güvencesinin; mevcudiyet, erişim, kullanım ve istikrar olmak üzere dört boyutu bulunmaktadır (FAO, 2006). Bir ülkede, gıda güvencesi ancak tüm boyutların sağlanması halinde söz konusudur (FAO, 2008). Fakat gıda güvencesi kavramı, gıdanın ithal edilip edilmediği veya yurt içinde üretilip üretilmediği arasında ayırım yapmamaktadır (Clapp, 2014). Gıdada kendi kendine yeterlilik kavramı gıda arzına odaklanmakla birlikte ülkenin kendi ihtiyacını karşılayacak düzeyde üretim kapasitesinin mevcut olması üzerinde durmaktadır (Clapp, 2017). Gıda güvencesi kavramıyla sıklıkla karıştırılsa da kendi kendine yeterlilik oranı, bir ülkenin yurtiçi üretimi ile tüketici ihtiyaçlarını karşılama yeteneğini belirlemektedir (Slaboch ve ark., 2018).

Gıdada kendi kendine yeterliliğin belirlenmesine yönelik çalışmalar genelde pirinç, buğday, ayçiçeği ve mısır gibi belli başlı ürünler üzerinde yoğunlaşmıştır (Shifereaw ve ark., 2013; Unakitan, 2016; Demirbaş ve ark., 2017; Akkurt ve Demirbaş, 2021; Yılmaz ve Tomar, 2022). Bundan dolayı hayvansal gıdalarda kendi kendine yeterliliğin belirlenmesi oldukça önemlidir. Günümüzde Türkiye’nin yurtiçi ihtiyacının karşılanmasının yanında önemli bir ihracat kalemi olan tavukçuluk sektörü gıda güvencesi ve kendi kendine yeterlilikte önemli bir yer tutmaktadır. Artan nüfus ile birlikte insan beslenmesinin sağlanmasında kısa sürede ve düzenli periyotlarda hızlı ürün alınabilen tavukçuluk sektörü giderek önem kazanmaktadır. Dolayısıyla nüfus artışı ve küresel iklim değişikliğinin etkilerinden dolayı insan beslenmesinde önemli bir protein kaynağı olan tavuk yumurtasında kendi kendine yeterliliğin sağlanması oldukça önemli görülmektedir. Bu çalışmanın amacı 2015-2022 döneminde Türkiye’nin tavuk yumurtasında kendi kendine yeterliliğinin ve ithalata bağımlılığının değerlendirilmesidir.

2. Materyal ve Metot

2.1. Materyal

Bu çalışmanın ana materyalini ikincil veriler oluşturmaktadır. Çalışmada Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü’nden (FAO) elde edilen tavuk yumurtası üretim, ihracat ve ithalat verileri kullanılmıştır (FAO, 2022; TÜİK, 2022). Bu veriler kullanılarak tavuk yumurtası için kendi kendine yeterlilik ve ithalata bağımlılık dereceleri FAO tarafından önerilen formüller yardımıyla hesaplanmıştır (FAO, 2012). Ulaşılan sonuçlar literatür taramasıyla desteklenmiştir.

2.1.1. Metot

Çalışmada kendi kendine yeterlilik seviyesi (üretim*100)/(üretim+ithalat-ihracat) formülü ile hesaplanmıştır. İthalata bağımlılık seviyesi ise (ithalat*100)/(üretim+ithalat-ihracat) formülü ile tahmin edilmiştir (FAO, 2012). Kişi başına düşen yıllık tavuk yumurtası tüketimi ise (üretim+ithalat-ihracat)/nüfus formülü ile bulunmuştur.

3. Araştırma Sonuçları ve Tartışma

3.1. Dünya Tavuk Yumurtası Verileri

2020 yılında en fazla tavuk yumurtası üreten ülkeler Tablo 1’de verilmiştir. Buna göre 2020 yılında en fazla tavuk yumurtası üreten 5 ülke sırasıyla Çin (37.281.000.000 kg), Hindistan (7.150.000.000 kg), Endonezya (7.006.104.188 kg), Amerika Birleşik Devletleri (6.973.331.250 kg) ve Brezilya’dır (3.575.503.500 kg). Bunu sırasıyla Meksika (3.556.555.000 kg), Rusya (2.781.462.188 kg), Japonya (2.742.585.438 kg) ve Pakistan (1.258.312.500 kg) izlemektedir.

Tablo 1. 2020 yılında en fazla tavuk yumurtası üreten ülkeler (FAO, 2022) (Table 1. Countries producing the most hen eggs in 2020)

Ülke	Üretim Miktarı (kg)
Çin	37.281.000.000
Hindistan	7.150.000.000
Endonezya	7.006.104.188
Amerika Birleşik Devletleri	6.973.331.250
Brezilya	3.575.503.500
Meksika	3.556.555.000
Rusya	2.781.462.188
Japonya	2.742.585.438
Pakistan	1.258.312.500

2020 yılında en fazla tavuk yumurtası ihraç eden 5 ülke Tablo 2’de verilmiştir. Buna göre 2020 yılında en fazla tavuk yumurtası ihraç eden 5 ülke sırasıyla Hollanda (415.326.000 kg), Türkiye (217.902.596 kg), Polonya (198.041.000 kg), Amerika Birleşik Devletleri (159.290.000 kg) ve Özbekistan (125.260.000 kg)’dir.

Tablo 2. 2020 yılında en fazla tavuk yumurtası ihraç eden 5 ülke (FAO, 2022) (Table 2. 5 countries exporting the most hen eggs in 2020)

Ülke	İhracat Miktarı (kg)
Hollanda	415.326.000
Türkiye	217.902.596
Polonya	198.041.000
Amerika Birleşik Devletleri	159.290.000
Özbekistan	125.260.000

2020 yılında en fazla tavuk yumurtası ithal eden 5 ülke Tablo 3’te verilmiştir. Buna göre 2020 yılında en fazla tavuk yumurtası ithal eden 5 ülke sırasıyla Almanya (382.356.000 kg), Hollanda (260.822.000 kg), Çin (182.556.000 kg), Belçika (132.848.000 kg) ve Singapur (109.049.000 kg)’dur.

Tablo 3. 2020 yılında en fazla tavuk yumurtası ithal eden 5 ülke (FAO, 2022) (Table 3. 5 countries that import the most hen eggs in 2020)

Ülke	İthalat Miktarı (kg)
Almanya	382.356.000
Hollanda	260.822.000
Çin	182.556.000
Belçika	132.848.000
Singapur	109.049.000

3.2 Türkiye Tavuk Yumurtası Verileri

Türkiye’de yumurta üretimi büyük oranda (%80) modern kümeslerde gerçekleştirilmektedir. Yumurtanın ucuz ve sağlıklı oluşunun yanında pratik yemekler yapılmasına imkan sağlamasından ötürü tüketimi giderek artmaktadır (Yıldız, 2012). 2015-2022 yılları arasında Türkiye’nin yumurta üretim miktarı Şekil 1 ve Tablo 4’te verilmiştir. Buna göre 2015 yılında 1.045.469.000 kg olarak gerçekleşen tavuk yumurtası üretimi 2021 yılında 1.206.099.000 kg olarak gerçekleşmiştir. 2015 yılı ile kıyaslandığında 2021 yılında tavuk yumurtası üretiminin %13,31 arttığı tespit edilmiştir. 2022 yılının ilk 8 ayında tavuk yumurtası üretim miktarı ise 802.526.400 kg olarak ortaya konmuştur. Söz konusu periyotta en fazla üretim miktarı 1.243.633.000 kg ile 2019 yılında gerçekleşmiştir.

Tablo 4. Türkiye'nin Tavuk Yumurtası Üretim Miktarı (kg) (TÜİK, 2022) (Table 4. Hen Egg Production Amount in Türkiye)

Yıl	Üretim Miktarı (kg)
2015	1.045.469.000
2016	1.131.100.000
2017	1.205.075.000
2018	1.227.732.000
2019	1.243.633.000
2020	1.236.754.000
2021	1.206.099.000
2022*	802.526.400

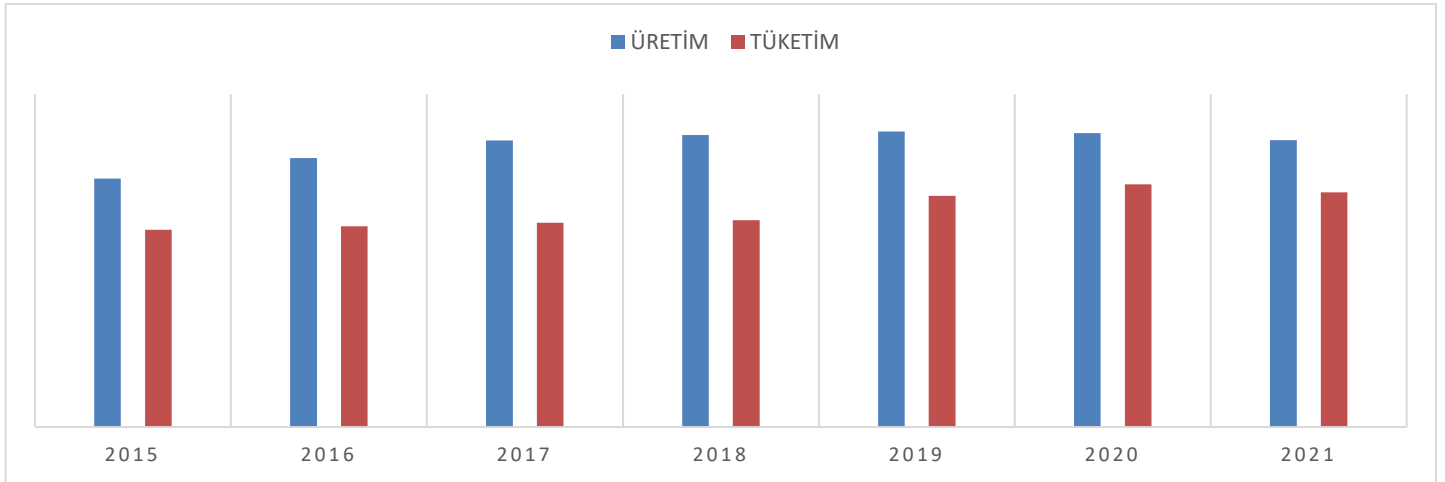
*2022 yılının ilk 8 ayına ait veriler dikkate alınmıştır.

Türkiye'nin 2015-2022 yılları arasında tavuk yumurtası tüketim miktarı Şekil 1 ve Tablo 5'te verilmiştir. Buna göre 2015 yılında 829.375.612 kg olarak gerçekleşen tüketim miktarı 2020 yılında 1.021.042.344 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye'de tavuk yumurtası tüketimi 2015-2020 yılları arasında giderek artış göstermiştir. Fakat 2021 yılında bir önceki yıla göre %3,37 azalış gösteren tavuk yumurtası tüketimi 987.528.616 kg olarak tespit edilmiştir. Tavuk yumurtası tüketiminde gerçekleşen bu azalış üzerinde COVID-19 pandemisinin etkili olduğu düşünülmektedir. 2022 yılının ilk 8 ayında ise tavuk yumurtası tüketimi 665.477.885 kg olarak bulunmuştur. Söz konusu periyotta en fazla tüketim miktarı 1.021.042.344 kg ile 2020 yılında gerçekleşmiştir.

Tablo 5. Türkiye'nin Tavuk Yumurtası Tüketim Miktarı (kg) (Table 5. Hen Egg Consumption Amount in Türkiye)

Yıl	Tüketim Miktarı (kg)*
2015	829.375.612
2016	843.791.241
2017	858.881.873
2018	869.938.520
2019	972.711.476
2020	1.021.042.344
2021	987.528.616
2022**	665.477.885

*TÜİK verileri kullanılarak yazar tarafından hesaplanmıştır. **2022 yılının ilk 8 ayına ait üretim, ithalat ve ihracat verileri dikkate alınmıştır.



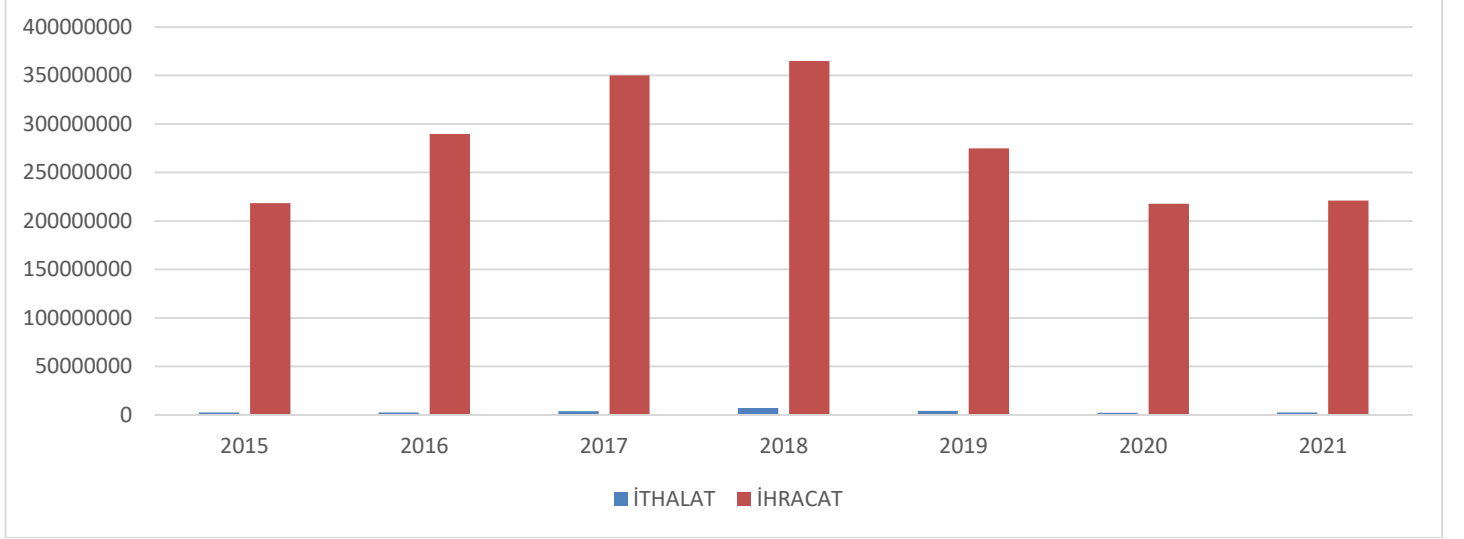
Şekil 1. Türkiye'nin Tavuk Yumurtası Üretim ve Tüketim Miktarı (kg) (Figure 1. Production and consumption of hen eggs in Türkiye)

Türkiye'nin 2015-2022 yılları arasında tavuk yumurtası ithalat ve ihracat miktarı Şekil 2 ve Tablo 6'da verilmiştir. Buna göre ithalat ve ihracat miktarının 2015 yılından 2018 yılına kadar artış gösterdiği, 2018 yılından sonra ise azalış gösterdiği tespit edilmiştir. Söz konusu dönemde en yüksek ithalat miktarına 2018 yılında 7.305.720 kg seviyesinde ulaşılmıştır. Aynı şekilde en yüksek ihracat miktarına da 365.099.200 kg ile 2018 yılında ulaşıldığı tespit edilmiştir. 2021 yılında 2018 yılıyla kıyaslandığında tavuk yumurtası ihracat miktarının %39,40, ithalat miktarının ise %63,80 azaldığı ortaya konmuştur. 2022 yılının ilk 8 ayında ise ihracat miktarı 138.714.803 kg, ithalat miktarı ise 1.666.288 kg olarak belirlenmiştir. Irak'ın yerli yumurta üretimini teşvik etmek amacıyla yumurta ithalatını yasaklaması sonrasında Türkiye'nin yumurta ihracat miktarı 2019 yılında bir önceki yıla kıyasla azalış göstermiştir. Aynı yılda Türkiye'nin ithalat miktarının azalış göstermesinin damızlık materyal ihtiyacının azalmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Tablo 6. Türkiye'nin Tavuk Yumurtası İthalat ve İhracat Miktarı (kg) (TÜİK, 2022) (Table 6. Türkiye's Import and Export Quantity of Hen Eggs)

Yıl	İthalat Miktarı (kg)	İhracat Miktarı (kg)
2015	2.468.510	218.561.898
2016	2.507.278	289.816.037
2017	3.895.056	350.088.183
2018	7.305.720	365.099.200
2019	4.110.400	275.031.924
2020	2.190.940	217.902.596
2021	2.644.652	221.215.036
2022*	1.666.288	138.714.803

*2022 yılının ilk 8 ayına ait ithalat ve ihracat verileri dikkate alınmıştır.



Şekil 2. Türkiye'nin Tavuk Yumurtası İthalat ve İhracat Miktarı (kg) (Figure 2. Türkiye's Hen Egg Import and Export Quantity)

Türkiye'nin 2020 yılında en fazla tavuk yumurtası ihracatı yaptığı ülkeler Tablo 7'de verilmiştir. Buna göre, 2020 yılında Türkiye'nin en fazla tavuk yumurtası ihraç ettiği 5 ülke sırasıyla Tacikistan (5.054.500 kg), Özbekistan (4.115.500 kg), Kuveyt (3.365.400 kg), Katar (2.488.100 kg) ve Irak (1.544.900 kg) olarak tespit edilmiştir.

Tablo 7. Türkiye'nin 2020 yılında en fazla tavuk yumurtası ihracatı yaptığı ülkeler (FAO, 2022) (Table 7. Countries to which Türkiye exports the most hen eggs in 2020)

Ülke	İhracat Miktarı (kg)
Tacikistan	5.054.500
Özbekistan	4.115.500
Kuveyt	3.364.400
Katar	2.488.100
Irak	1.544.900
Umman	1.485.300
Suudi Arabistan	930.000
Afganistan	796.600
Bahreyn	656.700
Azerbaycan	431.300
Rusya	257.300
Kazakistan	125.700
Libya	120.900
Gürcistan	108.700
Somali	73.100
Nijerya	49.100
Cibuti	25.700
Liberya	19.700
Birleşik Arap Emirlikleri	19.600
Sierra Leone	17.400
Suriye	16.800
Uganda	12.700
Lübnan	1.0500

Fildişi Sahili	9.100
Kenya	7.700
Maldivler	7.100
Madagaskar	6.300
İran	4.000
Ruanda	3.900
Türkmenistan	2.200
Kıbrıs	2.100
Gambiya	1.800
Gine	1.800
Senegal	1.200
Moritanya	1.100
Mauritius	600
Gana	200
Ürdün	200
Kongo	100

Türkiye'nin 2020 yılında en fazla tavuk yumurtası ithalatı yaptığı ülkeler Tablo 8'de verilmiştir. Buna göre Türkiye'nin 2020 yılında en fazla tavuk yumurtası ithal ettiği 5 ülke Birleşik Krallık (151.800 kg), Hollanda (18.200 kg), Moldova (13.000 kg), Ukrayna (11.100 kg) ve Irak (7.700 kg) olarak sıralanmaktadır.

Tablo 8. Türkiye'nin 2020 yılında en fazla tavuk yumurtası ithalatı yaptığı ülkeler (FAO, 2022) (Table 8. Countries that Türkiye imports the most hen eggs in 2020)

Ülke	İthalat Miktarı (kg)
Birleşik Krallık	151.800
Hollanda	18.200
Moldova	13.000
Ukrayna	11.100
Irak	7.700
Amerika Birleşik Devletleri	7.400
Macaristan	5.100
Özbekistan	2.300
Rusya	1.900
Almanya	500

Türkiye'nin 2015-2022 yılları arasında tavuk yumurtasında kendi kendine yeterlilik seviyesi Şekil 3 ve Tablo 9'da verilmiştir. Buna göre Türkiye'nin tavuk yumurtasında kendi kendine yeterlilik seviyesinin 2015-2021 yıllarında %121,12 ile %141,12 arasında değiştiği görülmektedir. 2022 yılının ilk 8 ayı itibariyle kendi kendine yeterlilik seviyesi %120,59 olarak tespit edilmiştir. En yüksek kendi kendine yeterlilik seviyesine 2018 yılında %141,12 düzeyinde ulaşılmıştır. Ayrıca 2015-2021 yılları kendi kendine yeterlilik seviyesi ortalama %130,37 olarak ortaya konmuştur. 2015-2022 yılları arasındaki kendi kendine yeterlilik seviyeleri incelendiğinde Türkiye'nin tavuk yumurtasında kendi kendine yeterli olduğu söylenebilmektedir. Türkiye'de tarımsal ürünlerde kendi kendine yeterliliğin hesaplandığı diğer çalışmalara örnek verilecek olursa 2020 yılı itibariyle buğdayda kendine yeterliliğin %96,90 olduğu, 2010-2020 döneminde ise ortalama %101,30 olduğu tespit edilmiştir (Yılmaz ve Tomar, 2022). Türkiye'nin mısır üretiminde kendi kendine yeterlilik seviyesi ise 2018 yılı itibariyle %70,3 olarak saptanmıştır (Akkurt ve Demirbaş, 2021).

Tablo 9. Türkiye'nin Tavuk Yumurtasında Kendi Kendine Yeterlilik Seviyesi (%) (Table 9. Türkiye's Level of Self-Sufficiency in Hen Eggs)

Yıl	Kendi Kendine Yeterlilik Seviyesi (%)*
2015	126,05
2016	134,04
2017	140,30
2018	141,12
2019	127,85
2020	121,12
2021	122,13
2022**	120,59

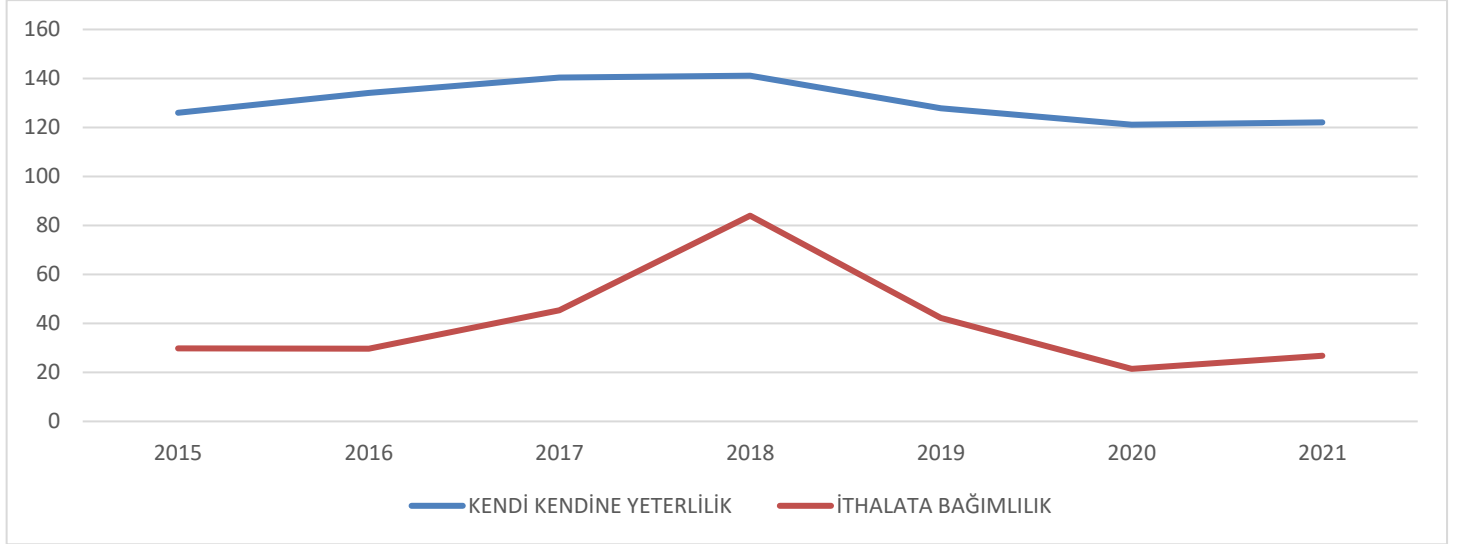
*TÜİK verileri kullanılarak yazar tarafından hesaplanmıştır. **2022 yılının ilk 8 ayına ait üretim, ithalat ve ihracat verileri dikkate alınmıştır.

Türkiye'nin 2015-2022 yılları arasında tavuk yumurtasında ithalata bağımlılık seviyesi Şekil 3 ve Tablo 10'da verilmiştir. Buna göre 2015-2021 yılları arasında en düşük ithalata bağımlılık seviyesi 2020 yılında %21,45 olarak, en yüksek ithalata bağımlılık seviyesi ise 2018 yılında %83,97 olarak tespit edilmiştir. 2022 yılının ilk 8 ayında ise ithalata bağımlılık seviyesi %25,03 olarak belirlenmiştir. Ayrıca 2015-2021 yılları arasında ithalata bağımlılık seviyesi ortalama %39,90 olarak ortaya konmuştur.

Tablo 10. İthalata Bağımlılık Seviyesi (%) (Table 10. Import Dependency Level)

Yıl	İthalata Bağımlılık Seviyesi (%) *
2015	29,76
2016	29,71
2017	45,35
2018	83,97
2019	42,25
2020	21,45
2021	26,78
2022**	25,03

*TÜİK verileri kullanılarak yazar tarafından hesaplanmıştır. **2022 yılının ilk 8 ayına ait üretim, ithalat ve ihracat verileri dikkate alınmıştır.



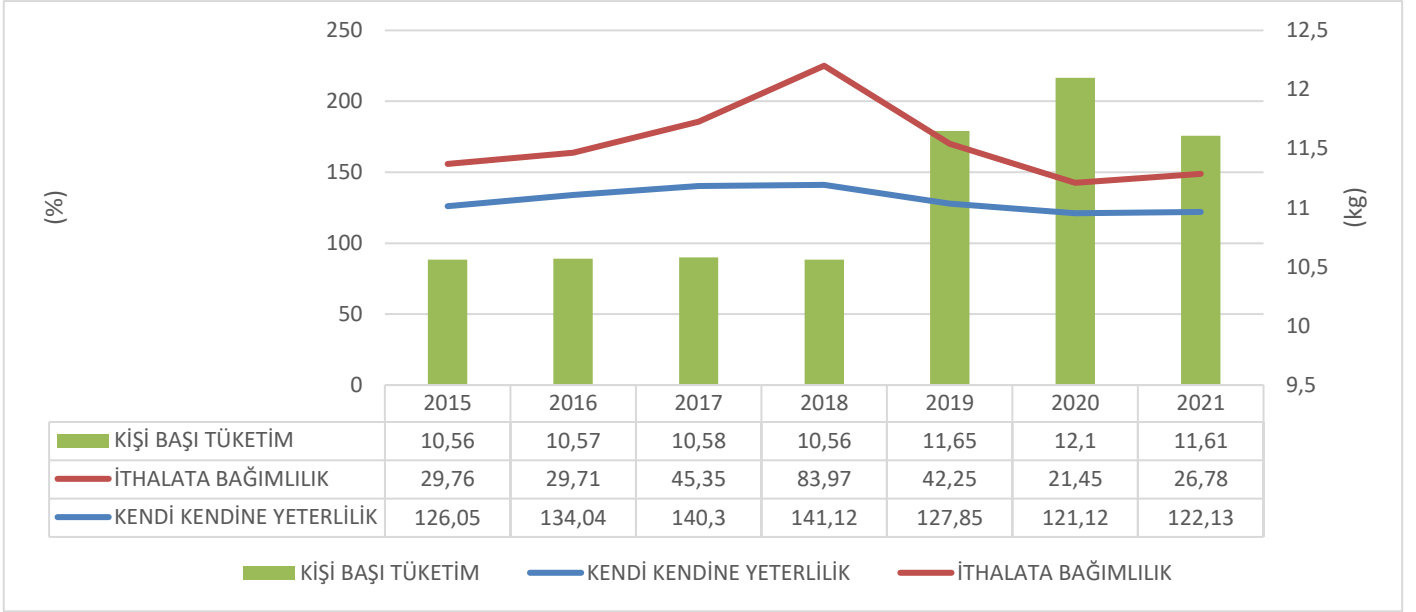
Şekil 3. Türkiye'nin Tavuk Yumurtasında Kendi Kendine Yeterlilik ve İthalata Bağımlılık Oranı (%) (Figure 3. Türkiye's Hen Egg Self-sufficiency and Import Dependence Rate)

Türkiye'nin 2015-2022 yılları arasında kişi başına düşen yıllık tavuk yumurtası tüketim miktarı Tablo 11'de verilmiştir. Buna göre yıllar itibarıyla kişi başına yıllık tavuk yumurtası tüketimi 10,56 kg ile 12,10 kg arasında değişmektedir. Ayrıca 2015-2021 yıllarında ortalama 11,09 kg kişi başı yıllık tavuk yumurtası tüketimi olduğu ortaya konmuştur. 2022 yılının ilk 8 ayında ise kişi başına düşen tavuk yumurtası tüketimi 7,77 kg olarak saptanmıştır.

Tablo 11. Kişi başına düşen yıllık tavuk yumurta tüketimi (kg) (Table 11. Annual hen egg consumption per capita)

Yıl	Kişi Başına Yıllık Tavuk Yumurtası Tüketimi (kg)*
2015	10,56
2016	10,57
2017	10,58
2018	10,56
2019	11,65
2020	12,10
2021	11,61
2022**	7,77

*TÜİK verileri kullanılarak yazar tarafından hesaplanmıştır. **2022 yılının ilk 8 ayına ait ithalat, ihracat ve üretim verisi dikkate alınmıştır.



Şekil 4. Türkiye'nin Tavuk Yumurtasında Kendi Kendine Yeterlilik ve İthalata Bağımlılık Oranları ile Kişi Başına Tüketim Miktarı (Figure 4. Türkiye's Hen Egg Self-Sufficient and Import Dependence Rates and Per Capita Consumption Amount)

Türkiye'nin tavuk yumurtasında kendi kendine yeterlilik oranı, ithalata bağımlılık oranı ve kişi başına yıllık tüketim miktarı karşılaştırmalı olarak Şekil 4'te verilmiştir. Buna göre kişi başına düşen yıllık tüketim miktarının yıllar itibariyle artış gösterdiği görülmektedir. Ayrıca ithalata bağımlılık oranının 2018 yılında artış gösterdiği, ilerleyen yıllarda ise azalmaya başladığı görülmektedir. Bunun yanı sıra Türkiye'nin tavuk yumurtasında kendi kendine yeterli bir konumda olduğu söylenebilmektedir.

4. Sonuç

Bu çalışma, nüfus, üretim, tüketim, ihracat ve ithalat bağlamında Türkiye'nin tavuk yumurtasında kendi kendine yeterlilik ve ithalata bağımlılık seviyesini değerlendirmektedir. Tavuk yumurtası, besin içeriği ile insan beslenmesinde protein ihtiyacını karşılayan önemli gıda ürünleri arasında yer almaktadır. Türkiye'de tavuk yumurtası üretim miktarı 2015 yılında 2019 yılına kadar artış eğiliminde, 2019 yılından sonra ise azalış eğilimindedir. En yüksek tavuk yumurtası üretim miktarına 2019 yılında 1.243.633.000 kg seviyesinde ulaşılmıştır. Kendine kendine yeterlilik derecesi 2015 yılında %126,05 iken 2021 yılında %122,13 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca ithalata bağımlılık seviyesi 2015 yılında %29,76 iken 2021 yılında %26,78 olarak belirlenmiştir. 2021 itibariyle kişi başına tavuk yumurtası tüketimi ise yıllık 11,61 kg olarak belirlenmiştir. Ayrıca 2015 yılından 2021 yılına kadar kişi başı tavuk yumurtası tüketiminin giderek artış gösterdiği tespit edilmiştir. Türkiye'nin yumurta sektörü son yıllarda oldukça gelişme göstermiş, dünya ihracatında önemli konuma gelmiştir.

Özellikle son yıllarda kırmızı et fiyatlarının artış göstermesi tavuk etine ve yumurtasına olan talebin artış göstermesine yol açmıştır. Yakın gelecekte bu trendin devam edeceği tahmin edilmektedir. Türkiye'de tavuk yumurtası üretimi ve ihracatı belli yıllarda azalış gösterse de tavuk yumurtası üretimi ve ihracatı yıllar itibariyle artış göstermektedir. Buna rağmen tavukçulukta üretim maliyetleri arasında karma yemlerin yaklaşık olarak %75 lik paya sahip olması sonucunda yem maliyetlerinin artması ile üretim maliyetleri artmaktadır. Ayrıca tavukçulukta yem katkı maddeleri başta olmak üzere birçok maddede büyük oranda ithalata bağımlı olunması maliyetleri etkilemektedir. Bundan dolayı kanatlı sektöründe yem maliyetlerinin düşürülmesi gerekmektedir. Bu amaçla yem içeriğinde en çok tercih edilen mısır ve soya gibi ürünlere yönelik politikalar geliştirilmesi gerekmektedir. Tavukçulukta yem katkı maddeleri yaygın olarak ithalat yoluyla tedarik edildiğinden dolayı bu ürünlerin üretimi teşvik edilmelidir. Kümes hayvancılığında hayvan materyali temininde de dünya genelinde hakim birkaç firma bulunmaktadır. Bu firmaların saf hat ve ebeveynlere sahip olması hibrit materyalin üretiminde kendilerine bağımlı olunmasına yol açmaktadır. Bundan dolayı ekonomik dalgalanmaların yaşandığı dönemlerde döviz ile tedarik edilen bu hayvan materyalinin temininde yaşanacak zorluklar tavuk yumurtası üretimini doğrudan etkileyecektir. Bu kapsamda Türkiye genelinde tavukçuluk sektörüne yönelik ıslah çalışmalarının yaygınlaştırılması gerekmektedir. Türkiye'de tavuk yumurtası üretimi, tavuk eti üretiminin aksine yaygın olarak entegre tesislerde değil bireysel olarak bağımsız şekilde üretilmektedir. Bu durum yumurta tavukçuluğunda denetimlerin yetersiz kalmasına yol açmaktadır. Yumurta tavukçuluğunda bireysel üretimin yaygın olması gıda güvenliğini olumsuz etkileyen ilaç kullanımının yüksek olmasına ve denetimlerin yetersiz olmasına yol açmaktadır. Bundan dolayı bireysel olarak üretim gerçekleştiren yumurta tavukçuluğu yapan işletmelere yönelik denetimlerin artırılması tavsiye edilmektedir. Ayrıca hayvan refahı konusunda Avrupa Birliği mevzuatları örnek alınarak geleneksel kafeslerde yetiştiriciliğe son verilerek modern kafeslerde yetiştiriciliğe geçilmelidir. Çeşitli çalışmalarda bazı yerel otların yem katkı maddesi olarak kullanılmasıyla yumurtaların kabuk kalınlığı, yumurta beyazı kalitesi ve depolama potansiyelinin etkilenebileceği tahmin edilmektedir. Bundan dolayı verimli yeni yemlerin geliştirilmesi ile tavuk yumurtası kalitesinin artırılacağı düşünülmektedir. Hanehalkı yumurta tüketimini artırmak amacıyla kamuoyu bilinci radyo, televizyon ve sosyal medya gibi kitle iletişim araçları kullanılarak artırılmalıdır. Ayrıca tavuk yumurtasının raf ömrü kısa olduğundan gelişmiş ülkelerde satılmakta olan işlenmiş tavuk yumurtası ürünlerinin Türkiye'de de üretilip pazarlanmasının tüketici davranışları üzerinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Akkurt, Z. M. E., & Demirbaş, N. (2021). Türkiye'de Mısır Üretiminde Kendine Yeterliliğin Değerlendirilmesi.
- Anonim (2022). Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, Tarım Ürünleri Piyasaları Tavuk Yumurtası.
- Clapp, J. (2014). Food Security and Food Sovereignty: Getting Past the Binary. *Dialogues Human Geogr.* 4 (2), 106–211.
- Clapp, J. (2017). Food self-sufficiency: Making sense of it, and when it makes sense, *Food Policy* 66, 88–96.
- Flachowsky, G., Halle, I., Schultz, A.S., Wagner, H. & Dänicke, S. (2017). Long term study on the effects of iodine sources and levels without and with rapeseed cake in the diet on the performance and the iodine transfer into body tissues and eggs of laying hens of two breeds. *Landbauforschung – Applied agricultural and forestry research*, 67(3–4).
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2008). An Introduction to the Basic Concepts of Food Security. Erişim Adresi: <http://www.fao.org/docrep/013/al936e/al936e00.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2006). Policy Brief, Food Security. Erişim Adresi: https://www.fao.org/fileadmin/templates/faoitally/documents/pdf/pdf_Food_Security_Cocept_Note.pdf
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2012). FAO Statistical Yearbook 2012 – World Food and Agriculture. Erişim adresi: <http://www.fao.org/docrep/015/i2490e/i2490e00.htm>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2022). Food and Agriculture Organization Corporate Statistical Database. Erişim Adresi: <https://www.fao.org/faostat/en/>
- Herron, K.L., Fernandez, M.L. (2004). Are The Current Dietary Guidelines Regarding Egg Consumption Appropriate? *J. Nutr.* 134: 187–190.
- Mızrak, C., Durmuş, İ., Kamanlı, S., Demirtaş, Ş. E., Kalebaşı, S., Karademir, E., & Doğu, M. (2012). Determination of egg consumption and consumer habits in Turkey. *Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences*, 36(6), 592-601.
- Shiferaw, B., M. Smale, H.-J. Braun, E. Duveiller, M. Reynolds, and G. Muricho. (2013). Crops that Feed the World 10. Past Successes and Future Challenges to the Role Played by Wheat in Global Food Security. *Food Security* 5 (3): 291–317.
- Slaboch J., I Kotyza P., Elisová K. (2018). Self-sufficiency in selected agricultural commodities in Central European countries, Agrarian perspectives XXVII. Food safety –food security proceedings of the 27th International Scientific Conference September 19-20, 2018 Prague, Czech Republic, 318-325.
- Şamlı, H. ve Okur A. (2016). Tüm Yönleriyle Yumurta, İstanbul Ticaret Borsası Yayınları. Yayın No: 208, İstanbul.
- Tayar, M. ve Yılbar A. (2013). Hayatın Kaynağı Yumurta, Yumurta Üreticileri Merkez Birliği, Ankara.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) (2022). <https://data.tuik.gov.tr/>
- Unakıtan, G. (2016). Analysis of self sufficiency in rice production in Turkey. *Ziraat Fakültesi Dergisi, Uludağ Üniversitesi*, 30(Special Issue), 123-130.
- Vacaru-Opris, I. (2007). *Treatise of Aviculture, Vol. I*, Ceres Publishing House, Bucharest.
- World Food Summit (1996). Rome Declaration on World Food Security.
- Yıldız, T. (2012). Tavukçuluk Sektör Analizi. Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı, Belge No: 2012-RP-18/20.
- Yılmaz, A. M., & Tomar, O. (2022). Türkiye'de Buğdayın Kendi Kendine Yeterlilik ve İthalata Bağımlılık Açısından Değerlendirilmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (41), 449-456.