

Yozgat ilinde yetiştirilen önemli tarla bitkilerinin üretimi ve karşılaştırmalı maliyet, gelir ve kâr analizi

Nizamettin ERBAŞ

Orcid: 0000-0002-6379-3023

Yozgat Bozok Üniversitesi, Yozgat Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, 66200, Merkez, Yozgat, Türkiye

Makale Künyesi

Araştırma Makalesi /
Research Article

Sorumlu Yazar /
Corresponding Author
Nizamettin ERBAŞ
nizamettin.eras@bozok.edu.tr

Geliş Tarihi / Received:
16.02.2025
Kabul Tarihi / Accepted:
17.04.2025

Tarım Ekonomisi Dergisi
Cilt: 31 Sayı: 1 Sayfa: 149-158
Turkish Journal of
Agricultural Economic
Volume: 31 Issue: 1 Page: 149-158

DOI:
[10.24181/tarekoder.1640889](https://doi.org/10.24181/tarekoder.1640889)
JEL Classification: Q10, Q13,
Q19

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Yozgat ilinde yetiştirilen önemli tarla bitkilerinin üretim ve verim durumları ile, masraf, maliyet, gelir ve kâr analizinin yapılarak, Türkiye ortalaması ve diğer araştırma sonuçları ile karşılaştırmaktır.

Tasarım/Metodoloji /Yaklaşım: Çalışmada, incelenen tarla bitkilerinin yetiştirildiği Yozgat ili Merkez ilçesi incelenmiştir. Çalışmanın ana materyalini, hem birincil veriler ve hem de ikincil veriler oluşturmıştır. Birincil veriler, Yozgat ili Merkez ilçesinde üreticilerle yüz yüze görüşmeler sonucu doldurulan “Ürün Maliyet Çizelgesi”nden oluşmaktadır. Ürün Maliyet Çizelgesi İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden temin edilmiş olup, 2023 yılına ait verileri kapsamaktadır. İkincil veriler ise, Türkiye İstatistik Kurumundan elde edilen “Bitkisel Üretim İstatistikleri”, “Tarım Ürünleri Fiyat İstatistikleri” ve “Tarımsal Girdi Fiyat Endeksi”nden oluşmaktadır. Çalışmada, her ürün için ortalama verim, üretim masrafları, birim maliyet, brüt gelir, brüt kâr, net kâr ve nispi kâr oranları ayrı ayrı hesaplanmış ve değerlendirilmiştir.

Bulgular: Araştırma bulgularına göre; ilde 2023 yılında buğday üretim maliyeti 5.39 TL/kg ve nispi kâr 1.36; arpa üretim maliyeti 5.22 TL/kg ve nispi kâr 1.18; kuru fasulye üretim maliyeti 18.17 TL/kg ve nispi kâr 1.78; nohut üretim maliyeti 14.16 TL/kg ve nispi kâr 1.67; yeşil mercimek üretim maliyeti 15.43 TL/kg ve nispi kâr 1.33; kuru soğan üretim maliyeti 3.62 TL/kg ve nispi kâr 2.08; şeker pancarı üretim maliyeti 1.00 TL/kg ve nispi kâr 1.88; patates üretim maliyeti 4.23 TL/kg ve nispi kâr 1.86 olarak hesaplanmıştır. Çiftçi en fazla kuru soğan üretiminden, en az ise arpa üretiminden nispi kâr elde etmiştir. En yüksek net kârın bakliyat üretiminden elde edildiği belirlenmiştir. Çalışmada, ayrıca tarımsal girdi fiyat endeksindeki gelişmeler de incelenmiş olup, 2020 yılından sonra endekste daha belirgin bir artış olduğu saptanmıştır.

Özgünlük/Değer: Son yıllarda girdi fiyat endeksinde görülen hızlı yükseliş, ürün maliyetini de olumsuz yönde etkilemektedir. Çalışmada, ürün maliyetleri ile birlikte, girdi fiyat endeksindeki gelişmeler de ortaya konulmuştur. Bu kapsamda çalışma, Tarım ve Orman Bakanlığının girdi ve ürün maliyetlerini azaltıcı politikalar geliştirmesi açısından önem arz etmektedir.

Anahtar kelimeler: Birim ürün maliyeti, net gelir, nispi kâr, tarımsal girdi fiyat endeksi, üretim masrafları

Production and comparative cost, income and profit analysis of important field crops grown in Yozgat province

Abstract

Purpose: The principal purpose of this study is to compare by analyzing production and yield quantities, and expense, cost, income and profit of important field crops grown in Yozgat province with the Turkish average and other research results.

Design/Methodology/Approach: The main material of the study consists of both primary and secondary data. Primary data consisted of the ‘Crop Cost Schedule’ filled in by the technical staff of the Provincial Directorate of Agriculture and Forestry consequence of meeting face-to-face with farmers in the central district of Yozgat province. The Crop Cost Schedule was obtained from the Provincial Directorate of Agriculture and Forestry, and contained data for the year 2023. The secondary data of the study also consisted of ‘Crop Production Statistics’, ‘Agricultural Products Price Statistics’ and ‘Agricultural Input Price Index’ obtained from the Turkish Statistical Institute. In the study, average yield, production costs, unit cost, gross income, gross profit, net profit and relative profit rates were calculated and evaluated separately for each crop.

Findings: According to the research findings; in the province in 2023, the wheat production cost was detected as 5.39 TL/kg and a relative profit is 1.36; barley production cost is 5.22 TL/kg and relative profit is 1.18; dry beans production cost is 18.17 TL/kg and relative profit is 1.78; chickpea production cost is 14.16 TL/kg and relative profit is 1.67; green lentil production cost was calculated as 15.43 TL/kg and relative profit as 1.33; onion production cost as 3.62 TL/kg and relative profit as 2.08; sugar beet production cost as 1.00 TL/kg and relative profit as 1.88; potato production cost as 4.23 TL/kg and relative profit as 1.86. The farmer gained the most relative profit from onion production and the least from barley production. It was determined that the highest net profit was obtained from pulses. In the study, developments in the agricultural input price index were also analysed, and it was detected that there was a more significant increase in the index, after 2020.

Originality/Value: The rapid increase in the input price index in recent years has affected crop costs negatively. In the study, developments in the input price index along with crop costs were also presented. In this context, the study is important for the Ministry of Agriculture and Forestry to develop policies to reduce input and crop costs.

Keywords: Unit product cost, net income, relative profit, agricultural input price index, production expenses

GİRİŞ

Türkiye’de uygulanan tarım politikaları amaçlarından biri de, tarımda kendi kendine yeterliliği sağlamak, bunun için de etkin tarım politikası araçlarından yararlanmaktır (Eraktan, 1989; Arslan ve Öztürk, 2021; Ergelen, 2024). Bu kapsamda, tarımsal faaliyetin üç temel bileşeninden en önemlisi olan bitkisel üretimde kendi kendine yeterliliği sağlamak gerekmektedir. Türkiye’de toplam bitkisel üretim değeri içinde tarla bitkilerinin payı ise %43.7’dir (TÜİK, 2023a). Tarla ziraati kırsal halkın en büyük uğraşısı ve geçim kaynağıdır.

Tarla bitkileri insan beslenmesinde önemli bir besin maddesi olarak kullanılmaktadır. Arazi kaynakları sınırlı olduğuna göre, her yıl artan nüfusu beslemek için üretimde verimliliği artırmak gerekmektedir. 2023 yılı verilerine göre, Türkiye’de dekara buğday verimi 322 kg’dır (TÜİK, 2023b). Bu rakamlar Çin’de 586 kg/da, Avrupa Birliğinde 550 kg/da ve dünya ortalamasında 359 kg/da’dır (İTB, 2024). Araştırma bölgesi Yozgat ilinde ise dekara buğday verimi 318 kg olup, Türkiye ortalamasına yakındır.

Yozgat ilinde tarla bitkilerinden en fazla buğday yetiştiriciliği yapılmaktadır. 2023 yılında ilde toplam 299 bin 423 ha alanda 951 bin 430 ton buğday üretimi gerçekleştirilmiştir. Buğday yetiştiriciliğini sırasıyla; 59 bin 131 ha ile arpa, 55 bin 965 ha ile nohut, 20 bin 348 ha ile şeker pancarı ve 17 bin 081 ha ile yeşil mercimek tarımı izlemektedir.

Tarımsal faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesinde ve işletme başarısının ölçülmesinde ürün maliyetinin hesaplanması oldukça önemlidir (Rehber ve Tipi, 1993; Birinci ve Küçük, 2011; Altıntaş, 2014). Ayrıca, tarımsal destekleme ve satış fiyatlarının doğru belirlenmesi için de üretim maliyetine ihtiyaç vardır (Habalı, 2010; Semerci, 2021; Ken, 2023). Maliyet kavramı, üretimi gerçekleştirmek üzere kullanılan girdilerin toplam parasal değerini ifade eder (Açıl, 1977; Kırıl ve ark., 1999; Aksöz, 1988). Maliyet, nihai çıktıda kullanılan üretim faktörlerinin/girdilerin parasal değerleridir (Bursal ve Ercan, 1992; Bayramoğlu ve ark., 2005; Rebane ve ark., 2016).

Tarımsal faaliyette aynı ürün için maliyet bölgeden bölgeye, hatta işletmeden işletmeye farklılık gösterebilmektedir (İnan, 2006; Çetin ve Tipi, 2007; Konuk, 2024). Bu farklılık, iklim ve doğa koşullarından, toprak yapısından, işletme büyüklüğünden, işletmelerin farklı yoğunlukta çalışmalarından, üreticilerin farklı tarım uygulamalarından ve farklı bilgi düzeylerinden kaynaklanmaktadır (Açıl, 1977; Pezikoğlu, 2006). İşletmelerin yıllık kârı, tarımsal faaliyetin maliyetine göre değişiklik gösterebilmektedir. Tarım ürünleri maliyetinin hesaplanmasında, genellikle basit ve bileşik maliyet hesaplama yöntemleri kullanılmaktadır (Kırıl ve ark., 1999; Güldal, 2016). Bu çalışmada, Yozgat ilinde yetiştirilen önemli tarla bitkilerinin birim ürün maliyetleri, basit ve bileşik maliyet hesaplama yöntemlerine göre hesaplanmıştır.

Basit maliyet hesaplama yöntemi, o üretim faaliyetinden tek bir ürün (sadece ana ürün) elde edildiği durumda uygulanmaktadır (Kırıl ve ark., 1999; Erkuş ve Demirci, 1996). Dolayısıyla, üretim için yapılan masraflar toplamı, üretilen ürün miktarına bölünerek, birim ürün maliyeti hesaplanmış olmaktadır.

Bileşik maliyet hesaplama yöntemi ise, bir üretim faaliyetinden birden fazla ürün (ana ürün ve yan ürün) elde edilmesi durumunda uygulanmaktadır (İnan, 2017). Bu yöntemde, üretim için yapılan masraflar toplamından yan ürün geliri düşülmekte, kalan değer ana ürün miktarına bölünmektedir. Örneğin, buğday üretiminde, üretim masrafları toplamından yan ürün sap veya samanın değeri düşülmekte, kalan değer üretilen buğday miktarına bölünmektedir.

Ürün maliyet hesaplamasının işletme için birçok yararı vardır. Bunlar;

1. Maliyet hesaplaması, piyasa fiyatlarının oluşumuna olanak sağlamaktadır. Özellikle, destekleme fiyatlarının belirlenmesinde temel bir ölçüt olarak değerlendirilmektedir.
2. İşletme faaliyet sonuçlarını ekonomik olarak tespit etmek ve bu faaliyetleri kontrol etmek için maliyet hesabı büyük önem taşır.
3. Maliyet hesapları, doğal afetler ya da insan müdahalesi ile tarımda oluşan zararların tespiti ve ödenecek tazminatın hesaplanmasına da olanak sağlamaktadır.
4. Maliyet hesaplaması, işletme yöneticisine zarar konusunda etkili faktörlerin belirlenmesinde yardımcı olur.
5. Maliyet hesaplaması ile işletmeler, birim ürün maliyetlerini diğer işletmelerinki ile karşılaştırarak, rasyonel çalışıp çalışmadıklarını ve diğer işletmelere göre avantaj ve dezavantajlarını tespit ederler.

6. İşletme bütçelerinin hazırlanmasında, iş planlarının yapılmasında, işletme ile ilgili kararların alınmasında ve optimal işletme organizasyonunun belirlenmesinde maliyet hesapları, müteşebbislere yararlı dokümanları sunmaktadır.

Çalışmanın giriş bölümünde, konu ile ilgili genel bilgiler açıklanmış ve ürün maliyet hesaplamasının önemi vurgulanmıştır. İkinci bölümde, çalışmada kullanılan materyal ve uygulanan metodoloji açıklanmıştır. Üçüncü bölümde ise, araştırma bulguları verilmiş ve detaylı olarak değerlendirilmiştir. Dördüncü bölümde sonuç ve öneriler verilmiştir.

MATERYAL ve YÖNTEM

Çalışmanın ana materyali, hem birincil veriler ve hem de ikincil verilerden oluşmaktadır. Birincil veriler, İl Tarım ve Orman Müdürlüğü teknik elemanları tarafından Yozgat ili Merkez ilçesinde çiftçilerle yüz yüze görüşmeler sonucunda doldurulan “Ürün Maliyet Çizelgesi”nden oluşmaktadır. Ürün Maliyet Çizelgesi, İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden elde edilmiş olup, 2023 yılı verilerini kapsamaktadır. Çalışmanın ikincil verileri ise, Türkiye İstatistik Kurumundan (TÜİK) elde edilen “Bitkisel Üretim İstatistikleri”, “Tarım Ürünleri Fiyat İstatistikleri” ve “Tarımsal Girdi Fiyat Endeksi”nden oluşmaktadır.

Çalışmada, değişken masraflardan toprak hazırlığı, bakım ve hasat-harman giderleri ürün maliyet çizelgesinden elde edilmiştir. Döner sermaye faizi ayrıca hesaplanmıştır. Sabit masraflardan arazi kirası ile yan ürün değeri, ürün maliyet çizelgesinden elde edilmiştir. Diğer sabit masraflar ile birim maliyet, brüt gelir, brüt kâr, net kâr ve nispi kâr ve tarımsal girdi fiyat endeksindeki yıllık değişim oranları ayrıca analiz edilmiştir. Çalışmada, birim ürün maliyetleri ile değişken masraf oranı ve nispi kâr diğer araştırma sonuçlarıyla da karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmada, önceki çalışmalarda bulunan birim maliyetler, 2023 yılına indirgenmiştir. İndirgemed, Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) rakamlarından yararlanılmış olup, 2003 yılı başlangıç yılı olarak alınmıştır.

Analiz edilen verilerden amaca uygun çizelgeler ve şekiller oluşturulmuştur. Çizelgelerde; Yozgat ilinde yetiştirilen önemli tarla bitkilerinin verim durumları, tarımsal girdi fiyat endeksindeki değişim, maliyet analizi ve gelir-kâr analizi verilmiştir. Şekillerde ise, incelenen ürünlerin birim maliyetleri ve nispi kâr oranları histogramlar ile gösterilmiştir.

Çalışmada, maliyet ve gelir-gider unsurlarının analizinde aşağıdaki eşitliklerden yararlanılmıştır (Erkuş ve Demirci, 1996; Erkuş ve ark., 1995; Cinemre ve Kılıç, 2011; Yılmaz ve ark., 2006; İnan, 2017).

Toplam üretim değeri (GSÜD) = Ana ürün değeri + yan ürün değeri

Döner sermaye faizi = (Toprak hazırlığı + Bakım + Hasat-harman masrafları) · Ziraat Bankası bitkisel üretim kredisi yıllık faiz oranının yarısı

Değişken masraflar (DM) = Toprak hazırlığı + Bakım + Hasat-harman masrafları + Döner sermaye faizi

Genel idare gideri = (Değişken masraflar) · %3

Sabit masraflar (SM) = Genel idare gideri + Arazi kirası

Toplam üretim masrafları (ÜM) = SM + DM

Ana ürün maliyeti (TL/kg) = (Toplam üretim masrafları (TL) - Yan ürün geliri (TL)) / (Ana ürün miktarı (TL))

Brüt kâr = Toplam üretim değeri - Değişken masraflar

Net kâr = GSÜD - ÜM

Nispi kâr = (GSÜD) / ÜM

Girdi fiyat endeksi değişim oranı = (Mevcut yıla ait girdi fiyat endeksi) / (Bir önceki yıla ait girdi fiyat endeksi) %

Ortalama verim, toplam üretim miktarının (kg) ekim alanına (da) bölünmesiyle hesaplanmıştır. İncelenen her ürün için bulunan verim, Türkiye ortalaması ve diğer araştırma sonuçları ile de karşılaştırılmıştır.

ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

Yozgat ilinde yetiştirilen önemli tarla bitkilerinin ekim alanı, üretim ve verim durumları

Yozgat ilinde en fazla yetiştirilen tarla bitkileri; buğday, arpa, nohut, şeker pancarı, yeşil mercimek, patates, kuru soğan ve kuru fasulyedir. İlde en fazla buğday ekimi yapılmakta, ancak üretim olarak ise şeker pancarı üretilmektedir. Yozgat ilinde 2023 yılında toplam 299 bin 423 ha alanda buğday yetiştirilmiştir (TÜİK, 2023c). Buğday tarımını 59 bin 131 ha ile arpa tarımı, 55 bin 965 ha ile nohut tarımı, 20 bin 348 ha ile şeker pancarı tarımı, 17 bin 081 ha ile yeşil mercimek tarımı, 1.784 ha ile patates tarımı, 891 ha ile kuru soğan tarımı ve 685 ha ile kuru fasulye tarımı izlemektedir. İlde, aynı yılda toplam 1 milyon 483 bin 654 ton şeker pancarı üretimi gerçekleştirilmiştir. Üretim potansiyeli bakımından şeker pancarını; 951 bin 430 ton ile buğday, 191 bin 131 ton ile arpa, 68 bin 632 ton ile nohut, 52 bin 589 ton ile patates, 21 bin 225 ton ile kuru soğan, 19 bin 764 ton ile yeşil mercimek ve 1.420 ton ile kuru fasulye izlemektedir. Yozgat ili, Türkiye toplam yeşil mercimek üretiminin %39.5'ini, toplam nohut üretiminin %11.8'ini, toplam şeker pancarı üretiminin %5.9'unu, toplam buğday üretiminin %4.3 'ünü ve toplam arpa üretiminin %2.1'ini karşılamaktadır (TÜİK, 2023d).

Çalışmada, Yozgat ilinde yetiştirilen önemli tarla bitkilerinin ortalama verimleri hesaplanmış olup, Çizelge 1'de verilmiştir. Buna göre, 2023 yılında, tahıl grubu içinde en yüksek verim 323 kg/da ile arpada. Arpayı 318 kg/da ile buğday izlemektedir. Bakliyat grubunda 207 kg/da verim ile kuru fasulye önde gelmektedir. Kuru fasulyeyi 123 kg/da ile kuru nohut ve 118 kg/da ile kuru yeşil mercimek izlemektedir. Bir endüstri bitkisi olarak şeker pancarının verimi ise 7.291 kg/da hesaplanmıştır. Verimler Türkiye ortalamasında ise; buğdayda 322 kg/da, arpada 281 kg/da, kuru fasulyede 271 kg/da, kuru yeşil mercimekte 112 kg/da, kuru nohutta 126 kg/da ve şeker pancarında 6.936 kg/da bulunmuştur. Yozgat ilinde arpa, yeşil mercimek ve şeker pancarının verimleri Türkiye ortalamasından yüksek, buğday verimi ise Türkiye ortalamasına yakın çıkmıştır.

Çizelge 1. Önemli tarla bitkilerinin 2015-2023 dönemi ortalama verimleri

Table 1. Average yields of important field crops for the period 2015-2023

Yıllar	Buğday (kg/da)	Arpa (kg/da)	Kuru Fasulye (kg/da)	Nohut (kg/da)	Yeşil Mercimek (kg/da)	Kuru Soğan (kg/da)	Şeker Pancarı (kg/da)	Patates (kg/da)
2015	254	269	138	116	122	2.729	5.693	3.656
2016	228	235	140	116	122	3.488	5.924	3.432
2017	221	267	117	106	123	4.262	5.922	3.233
2018	217	232	141	127	132	4.137	5.461	3.239
2019	192	212	131	114	105	4.093	5.482	3.139
2020	231	238	122	121	109	3.568	7.084	3.306
2021	158	145	186	104	90	3.073	6.061	3.228
2022	232	243	197	130	109	3.122	7.153	3.275
2023	318	323	207	123	118	2.383	7.291	2.948

Aydın ve ark. (2022) tarafından Edirne ilinde yürütülen çalışmada, buğdayın verimi 434 kg/da; Uzundumlu ve Sezgin (2017) tarafından Erzurum ilinde yürütülen çalışmada, arpanın verimi 181 kg/da; Gökdoğan ve ark. (2016) tarafından Karaman'da yapılan çalışmada, kuru fasulyenin verimi 262 kg/da; Karadaş ve ark. (2018)'nin Mardin'de yürüttükleri çalışmada, yeşil mercimek verimi 153 kg/da; Öztürk (2019) tarafından Konya'da yapılan araştırmada, nohut verimi 86 kg/da ve Bayramoğlu ve ark. (2005)'nin Tokat ilinde yaptıkları çalışmada, şeker pancarının verimi 5.064 kg/da hesaplanmıştır. Bu kapsamda, mevcut çalışmada buğday verimi Edirne ilinden düşük, arpa verimi Erzurum ilinden yüksek, kuru fasulye verimi Karaman ilinden düşük, yeşil mercimek verimi Mardin ilinden düşük, nohut verimi Konya ilinden yüksek ve şeker pancarı verimi Tokat ilinden yüksek bulunmuştur.

Tarla bitkileri girdi fiyat endeksindeki gelişmeler

Çalışmada, ürün maliyetini etkileyen tohum, gübre, enerji, akaryakıt ve yağ ile zirai mücadele ilacı gibi temel girdilerin fiyat endeksindeki değişimler de incelenmiş ve Çizelge 2'de verilmiştir. Çizelge 2 incelendiğinde, tarımsal girdiler fiyat endeksinin her yıl arttığı, özellikle 2020 yılından sonra bu artışın daha belirgin olduğu görülmektedir. Son 9 yılda tohum fiyatı 5.3 kat, gübre fiyatı 10.1 kat, enerji, akaryakıt ve yağ fiyatı 9.1 kat ve zirai mücadele ilacı 4.6 kat artış göstermiştir. Türkiye'de tarımsal girdi fiyatlarında görülen bu artışın, Tüketici Fiyat Endeksindeki (TÜFE) artış ile aynı döneme geldiğini de ifade edebiliriz. 2020 yılından itibaren TÜFE'de de benzer artış yaşanmıştır. 2003 yılı temel alındığında, 2020 yılında 504.81 olan TÜFE, 2021 yılında 686.95, 2022 yılında 1,128.45 ve 2023 yılında ise 1,859.38'e yükselmiştir. TÜFE'de son 20 yılda 18.6 kat artış olurken, son 4 yılda 3.7 kat artış gerçekleşmiştir.

Çizelge 2. Türkiye’de 2015-2023 döneminde Tarımsal Girdi Fiyat Endeks rakamları ve değişim oranları

Table 2. Agricultural Input Price Index figures and exchange ratios in Turkey for the period 2015-2023

Yıl	Tohum		Gübre		Enerji, akaryakıt ve yağ		Zirai mücadele ilacı	
	Endeks (2015=100) ¹	Değişim oranı (%) ²	Endeks (2015=100) ³	Değişim oranı (%) ⁴	Endeks (2015=100) ⁵	Değişim oranı (%) ⁶	Endeks (2015=100) ⁷	Değişim oranı (%) ⁸
2015	100.00	-	100.00	-	100.00	-	100.00	-
2016	106.45	6.45	89.51	-10.49	114.57	14.57	110.82	10.82
2017	114.44	7.50	95.98	7.23	128.62	12.26	116.35	5.00
2018	131.99	15.33	149.66	55.93	163.69	27.27	139.24	19.67
2019	160.08	21.28	151.06	0.93	185.45	13.29	142.01	2.00
2020	163.39	2.08	181.81	20.36	192.99	4.06	150.99	6.32
2021	195.31	19.53	458.92	152.42	287.05	48.74	189.50	25.50
2022	369.70	89.29	924.62	101.48	619.65	115.87	371.63	96.11
2023	532.92	44.15	1014.24	9.69	913.69	47.45	463.61	24.75

(1,3,5,7) TÜİK (2023e) “Tarımsal Girdi Fiyat Endeksi”nden yararlanılarak oluşturulmuştur.

(2,4,6,8) Analiz sonuçları.

Tarla bitkilerinin karşılaştırmalı maliyet, gelir ve kâr analizi

Maliyet, üretimin ekonomik sonuçlarının değerlendirildiği bir gösterge olup, çiftçinin kârını önemli ölçüde etkilemektedir. Bu kapsamda, tarımda faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesinde ürün maliyetinin hesaplanması önemli olmaktadır. Ayrıca, tarım ürünlerinin destekleme ve satış fiyatlarının doğru belirlenmesinde de, üretim maliyetine ihtiyaç vardır (Kıral ve ark., 1999).

Çalışmada, incelenen tarla bitkilerinin masraf ve birim maliyet analizleri yapılarak, Çizelge 3’te verilmiştir. Çizelge 2’ye göre, ilde 2023 yılında ortalama buğday üretim maliyeti 5.39 TL/kg, arpa üretim maliyeti 5.22 TL/kg, kuru fasulye üretim maliyeti 18.17 TL/kg, nohut üretim maliyeti 14.16 TL/kg, yeşil mercimek üretim maliyeti 15.43 TL/kg, kuru soğan üretim maliyeti 3.62 TL/kg, şeker pancarı üretim maliyeti 1.00 TL/kg ve patates maliyeti 4.23 TL/kg olarak hesaplanmıştır. Dekara toplam üretim masrafının en düşük olduğu ürün 1,741.55 TL ile nohut, en yüksek olduğu ürün ise 12,471.99 TL ile patatestir.

İlde, incelenen tarla bitkilerinin birim maliyetleri Şekil 1’de de gösterilmektedir. Şekil 1’de, yemeklik dane baklagillerin (kuru fasulye, nohut, yeşil mercimek) birim maliyetinin diğer ürünlerden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 3. Önemli tarla bitkilerinin 2023 yılı masraf ve maliyet analizi**Table 3.** Expense and cost analysis of important field crops in 2023

Ürün Adı	Toprak hazırlığı (tohum, işgücü, enerji, akaryakıt ve yağ) ¹	Bakım (gübre, ilaç) ²	Hasat-harman (hasat, taşıma) ³	Döner sermaye faizi ⁴ (1+2+3) · %4.87	Değişken masraflar toplamı (TL/da) ⁵	Genel idare gideri ⁶ (DM · %3)	Arazi kirası (TL/da) ⁷	Sabit masraflar toplamı (TL/da) ⁸	Toplam Üretim Masrafları (TL/da) ⁹	Birim Maliyet (TL/kg) ¹⁰
Buğday	811.50	497.00	57.50	(1,366)=66.52	1,432.52	42.97	350.00	382.06	1,814.58	5.39
Arpa	776.50	497.00	57.50	(1,331)=64.82	1,395.81	41.87	350.00	391.87	1,787.68	5.22
K. Fasulye	2,359.00	271.00	111	(2,741)=133.49	2,874.49	86.23	800.00	886.23	3,760.72	18.17
Nohut	863.50	328.00	50.50	(1,242)= 60.48	1,302.48	39.07	400.00	439.07	1,741.55	14.16
Yeşil Mercimek	1,114.51	215.00	83.50	(1,413.01)= 68.81	1,481.81	44.45	400.00	444.45	1,926.26	15.43
K. Soğan	4,792.75	1,348.00	181.50	(6,322)= 307.89	6,629.89	198.90	1,800.00	1,998.90	8,628.79	3.62
Şeker Pancarı	3,820.50	1,240.00	213.50	(5,274)= 256.84	5,530.84	165.92	1,800.00	1,965.92	7,496.76	1.00
Patates	8,186.00	1,480.00	214.00	(9,880)= 481.16	10,361.16	310.83	1,800.00	2,110.83	12,471.99	4.23

(1,2,3,7) Tarım ve Orman İl Müdürlüğü (2023) “Ürün Maliyet Çizelgesi”nden yararlanılmıştır.
(4,5,6,8,9,10) Analiz sonuçları.

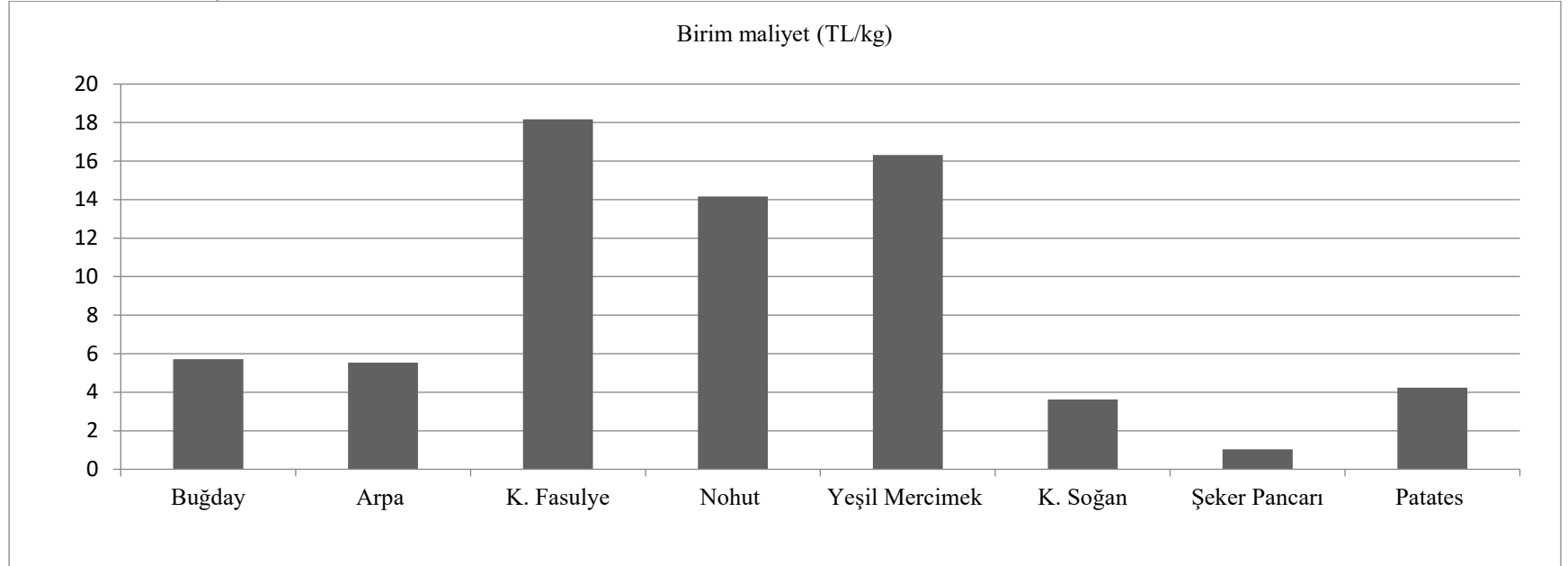
**Şekil 1.** Önemli tarla bitkilerinin birim maliyet grafiği.

Figure 1. Unit cost graph of important field crops.

Çalışmada, incelenen tarla bitkilerinin brüt gelir, net gelir, brüt kâr, net kâr ve nispi kâr analizleri yapılarak, Çizelge 4'te gösterilmiştir. Ürün kg satış fiyatları; buğday 7.48 TL, arpa 6.24 TL, kuru fasulye 32.38 TL, kuru nohut 23.72 TL, yeşil mercimek 20.86 TL, şeker pancarı 1.91 TL ve patates 7.88 TL'dir. Tarla bitkileri içinde en yüksek brüt kâr patates yetiştiriciliğinden elde edilmiş olup, dekara 12,869.08 TL'dir. Tarla bitkileri net kâr açısından incelendiğinde, kg başına en yüksek net kârın bakliyat ürünlerinden elde edildiği belirlenmiştir. Net kâr kuru fasulyede 14.21 TL/kg, nohutta 9.56 TL/kg ve yeşil mercimekte 5.43 TL/kg olarak hesaplanmıştır. Nispi kâr, bir birim masrafa karşılık, elde edilen geliri (üretim değerini) göstermektedir. İlde tarla bitkileri içinde nispi kâr oranı en yüksek ürün kuru soğan olup, 2023 yılında kuru soğandan 1 lira masrafa 2.08 lira gelir elde edilmiştir. Başka bir deyişle, kuru soğan yetiştiriciliğinde 1 lira masrafa karşılık 1.08 lira net kâr elde edilmiştir. Nispi kâr bakımından kuru soğan ürününü sırasıyla; 1.88 ile şeker pancarı, 1.86 ile patates, 1.78 ile kuru fasulye, 1.67 ile nohut, 1.36 ile buğday, 1.33 ile yeşil mercimek ve 1.18 ile arpa izlemektedir. Üreticinin üretime karar verirken nispi kâr oranını göz önünde bulundurması önem arz etmektedir.

Çizelge 4. Önemli tarla bitkilerinin 2023 yılı gelir ve kâr analizi

Table 4. Income and profit analysis of important field crops in 2023

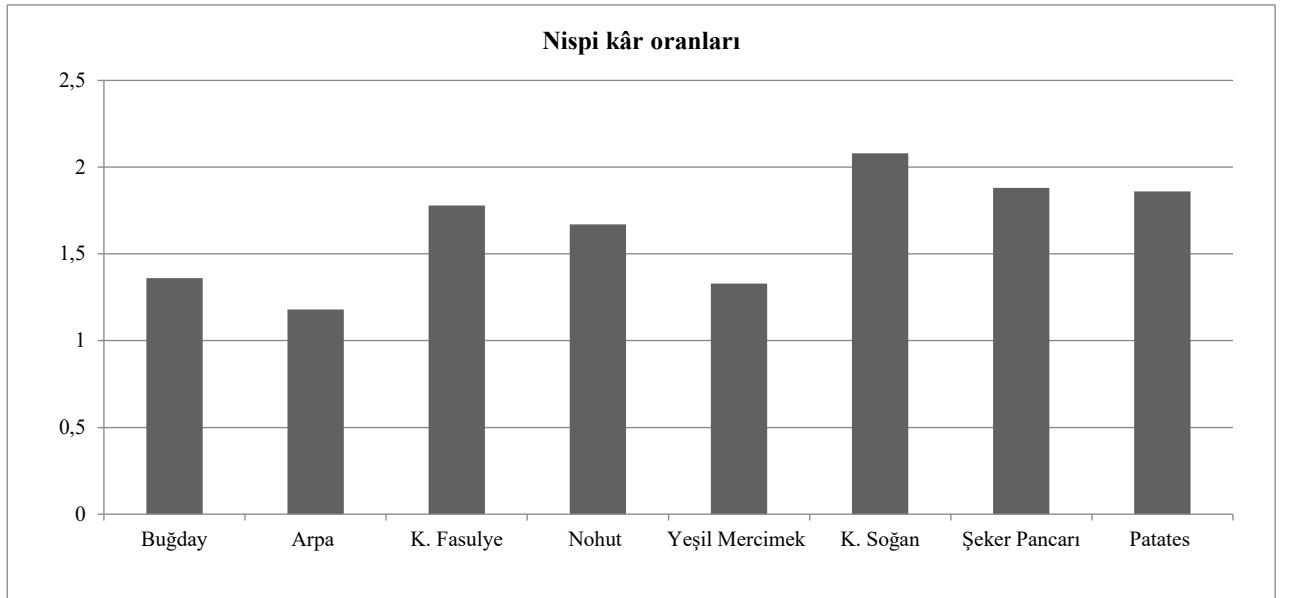
Ürün Adı	Birim fiyat (TL/kg) ¹	Verim (kg/da) ²	Yan ürün geliri (TL/da) ³	Toplam üretim değeri (TL/da) ⁴	Toplam üretim masrafları (TL/da) ⁵	Net gelir (TL/da) ⁶	Brüt kâr (TL/da) ⁷	Net kâr (TL/kg) ⁸	Nispi kâr (4/5) ⁹
Buğday	7.48	318	100	2,478.64	1,814.58	664.06	1,046.12	2.09	1.36
Arpa	6.24	323	100	2,115.52	1,787.68	327.84	0,719.71	1.02	1.18
K. Fasulye	32.38	207	-	6,702.66	3,760.72	2,941.94	3,828.17	14.21	1.78
Nohut	23.72	123	-	2,917.56	1,741.55	1,176.01	1,615.08	9.56	1.67
Y. Mercimek	20.86	118	105	2,566.48	1,926.26	640.22	1,084.67	5.43	1.33
K. Soğan	7.53	2.383	-	17,943.99	8,628.79	9,315.20	11,314.1	3.91	2.08
Şeker Pancarı	1.91	7.291	192	14,117.81	7,496.76	6,621.05	8,586.97	0.91	1.88
Patates	7.88	2.948	-	23,230.24	12,471.99	10,758.25	12,869.08	3.65	1.86

⁽¹⁾ TÜİK (2023f) "Tarım Ürünleri Fiyat İstatistikleri"nden yararlanılmıştır.

⁽³⁾ Tarım ve Orman İl Müdürlüğü (TOM) (2023) "Ürün Maliyet Çizelgesi"nden yararlanılmıştır.

^(2,4,5,6,7,8,9) Analiz sonuçları

İlde yetiştirilen önemli tarla bitkilerinin nispi kâr oranları Şekil 2'de de gösterilmektedir. Şekil 2 incelendiğinde, en yüksek nispi kârın kuru soğan ve en düşük nispi kârın ise arpa yetiştiriciliğinde olduğu görülmektedir.



Şekil 2. Önemli tarla bitkilerinin nispi kâr grafiği.

Figure 2. Relative profit graph of important field crops.

Çalışmada, birim maliyet, değişken masraf oranı ve nispi kâr diğer araştırma sonuçlarıyla da karşılaştırılmıştır. Buna göre;

Mevcut çalışmada 1 kg arpanın maliyeti 5.22 TL, toplam masraflar içinde değişken masraf oranı %78.08 ve nispi kâr 1.18 bulunmuştur. Ayyıldız ve ark. (2022)'nin Yozgat ilinde yürüttükleri çalışmada, 1 kg arpanın maliyeti 6.50 TL, değişken masraf oranı %64.44 ve nispi kâr 1.09 olarak hesaplanmıştır. Bu kapsamda, mevcut çalışmada birim maliyet diğer çalışmadan küçük, değişken masraf oranı ve nispi kâr ise yüksek bulunmuştur. Uzundumlu ve Sezgin (2017)'in Erzurum'da yürüttükleri "Erzurum İli'nde Arpanın Üretim Maliyeti" adlı çalışmada ise, 1 kg arpanın maliyeti 6.41 TL/kg, değişken masraf oranı %71.06 ve nispi kâr 0.90 olarak bulunmuştur. Yine mevcut çalışmada arpanın birim maliyeti diğer çalışmadan küçük, değişken masraf oranı ve nispi kâr ise yüksek bulunmuştur.

Mevcut çalışmada 1 kg buğdayın maliyeti 5.39 TL/da, değişken masraf oranı %78.94 ve nispi kâr 1.36 olarak hesaplanmıştır. Taşçı ve Oğuz (2014) tarafından Ankara'da yürütülen çalışmada bu rakamlar sırasıyla; 3.65 TL, %69.15 ve 1.46; Aydın ve ark. (2022) tarafından Edirne ilinde yürütülen çalışmada ise, 7.45, %78.56 ve 1.39 tespit edilmiştir. Buna göre, Yozgat ilinde yetiştirilen buğdayın birim maliyeti Ankara ilinden yüksek ve Edirne ilinden düşük, değişken masraf oranı Ankara ilinden yüksek ve Edirne iline yakın; nispi kâr ise Ankara ilinden düşük ve Edirne ile eşit çıkmıştır.

Mevcut çalışmada, 1 kg kuru fasulyenin maliyeti 18.17 TL, değişken masraf oranı %76.43 ve nispi kâr 1.78 hesaplanmıştır. 2022 yılında Bingöl'de yapılan çalışmada, kuru fasulyenin birim maliyeti 18.14 TL/kg, değişken masraf oranı %89.80 ve nispi kâr 1.65 bulunmuştur (Ayçiçek ve Karakaya, 2022). 2016 yılında Karaman'da yapılan bir çalışmada ise, birim maliyet 22.83 TL/kg ve nispi kâr 0.94 hesaplanmıştır (Gökdoğan ve ark., 2016). Buna göre, mevcut çalışmada birim maliyet, Bingöl'de yapılan çalışma ile aynı fakat Karaman'da yapılan çalışmadan düşük çıkmış; nispi kâr ise her iki çalışmanın sonuçlarından da yüksek bulunmuştur.

Öztürk (2019), Konya'da yürüttüğü çalışmada, birim nohut maliyetini 13.74 TL/kg, değişken masraf oranını %29.39 ve nispi kârı 1.29 olarak hesaplamıştır. Mevcut çalışmada bu rakamlar sırasıyla; 14.16 TL/kg, %74.79 ve 1.67 olup, Yozgat ilinde nohut üretiminin nispi kârı ve değişken masraf oranı Konya'dan daha yüksektir. Birim maliyet ise birbirine yakın düzeydedir. Yozgat ilinde yürütülen başka bir çalışmada, 1 kg nohut maliyeti 16.32 TL/kg, değişken masraf oranı %59.61 ve nispi kâr 1.14 hesaplanmıştır (Ayyıldız ve ark., 2022). Dolayısıyla, mevcut çalışmada birim nohut maliyeti, değişken masraf oranı ve nispi kâr diğer çalışmadan daha yüksek bulunmuştur.

Mevcut çalışmada, 1 kg yeşil mercimek maliyeti 15.43 TL, değişken masraf oranı %76.93 ve nispi kâr 1.33 bulunmuştur. Karadaş ve ark. (2018)'nin Mardin ilinde yürüttükleri çalışmada, yeşil mercimek maliyeti 15.02 TL/kg, değişken masraf oranı %76.50 ve nispi kâr 0.85 olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda, her iki çalışmanın maliyet sonuçları birbirlerine yakın çıkmış olsa da, mevcut çalışmada nispi kâr diğer çalışmadan daha yüksektir. Mardin ilinde üretici yeşil mercimek yetiştiriciliğinden zarar etmiştir. Çünkü 1 TL masrafa karşılık yeşil mercimekten 0.85 TL gelir elde etmiştir. Aynı şekilde, Ayyıldız ve ark. (2022)'nin Yozgat ilinde yürüttükleri çalışmada, yeşil mercimek üretim maliyeti 17.13 TL/kg, değişken masraf oranı %61.07 ve nispi kâr 1.36 tespit edilmiştir. Mevcut çalışmada yeşil mercimek üretim maliyeti diğer çalışmanın sonucundan küçük, nispi kâr ise birbirine yakın çıkmıştır.

Mevcut çalışmada, kuru soğan üretim maliyeti 3.62 TL/kg, nispi kâr 2,08 hesaplanmıştır. Bayramoğlu ve ark. (2005) tarafından Tokat ilinde yürütülen çalışmada, kuru soğan üretim maliyeti 3.28 TL/kg ve nispi kâr 1.70 bulunmuştur. Çalışmalarda birim maliyetler arasında çok farklılık bulunmasa da, nispi kâr yönünden Yozgat ili Tokat'tan daha avantajlıdır.

Kumbasaroğlu ve Dağdemir (2010)'in, "Erzurum İlinde Tarım Makinelerine Sahip Olan ve Olmayan İşletmelerde Patates, Şeker Pancarı ve Ayçiçeği'nin Üretim Maliyeti" adlı çalışmalarında, 1 kg şeker pancarı üretim maliyeti 1.31 TL, değişken masraf oranı %86.68 ve nispi kâr oranı 1.26 hesaplanmıştır. Mevcut çalışmada bu rakamlar 1.00 TL/kg, %73.78 ve 1.88'dir. Yozgat ili, şeker pancarı yetiştiriciliğinde, hem birim maliyet ve hem de nispi kâr bakımından Erzurum ilinden daha avantajlı bulunmuştur. Tokat ilinde yapılan bir çalışmada ise, şeker pancarı üretim maliyeti 0.79 TL/kg, değişken masraf oranı %76.48 ve nispi kâr 1.99 (Bayramoğlu ve ark. (2005) hesaplanmış olup, mevcut çalışmaya ait şeker pancarı üretim maliyeti ve nispi kâr, Tokat ilinde yürütülen çalışma sonucundan düşük çıkmıştır.

Mevcut çalışmada, 1 kg patates üretim maliyeti 4.23 TL ve nispi kâr 1.86 olarak bulunmuş ve değişken masrafların toplam masraf içindeki payı %83.07 hesaplanmıştır. Yılmaz ve ark. (2006)'nın Niğde, Nevşehir, Bolu, Afyon ve İzmir illerini kapsayan beş ilde yürüttükleri çalışmada, patates üretim maliyeti 3.26 TL/kg, nispi kâr 1.71 ve değişken masraf oranı %81.20 bulunmuştur. Erzurum ilinde yürütülen bir çalışmada ise, 1 kg patates üretim maliyeti

2.58 TL/kg, değişken masraf oranı %89.85 ve nispi kâr 1.39 hesaplanmıştır (Kumbasaroğlu ve Dağdemir, 2010). Bu kapsamda, mevcut çalışmada patates üretim maliyeti belirtilen illerden yüksek olsa da, nispi kâr bakımından bu illerden daha avantajlıdır.

SONUÇ

Bir işletmede gelir ve gideri kontrol etmek ve böylece üretime yön vermek için ürün maliyetinin hesaplanmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Tarımsal faaliyette üretim sürecini başlatabilmek için, işletmenin gerekli üretim tüm araçlarına sahip olması gerekmektedir. Üretim süreci sonunda, toplam üretim değerinin, üretim masrafları toplamından daha yüksek olması beklenir. Başka bir deyişle, nispi kâr oranı 1+ reel faiz oranından büyük olmalıdır. Aksi durumda, işletme mevcut üretim deseninden vazgeçerek, alternatif üretime yönelmelidir.

Yozgat ilinde en fazla yetiştirilen tarla bitkisi buğdaydır. Buğdayın dekara üretim masrafları toplamı 1,814.38 TL ve dekara toplam üretim değeri 2,478.64 TL olarak hesaplanmıştır. Net gelir 664.06 TL ve nispi kâr 1.36 bulunmuştur. Ancak buğdayın nispi kârı kuru soğandan %34.6 daha düşüktür (nispi kâr kuru soğanda 2.08). Çalışmada, nispi kâr en düşük arpa bulunmuştur. Diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında, Yozgat ilinin buğday yetiştiriciliği dışında incelenen diğer ürünlerde nispi kâr yönünden diğer bölgelerden daha avantajlı olduğu belirlenmiştir.

Türkiye’de özellikle 2020 yılından sonra TÜFE’de hızlı bir artış görülmüş, bu artış tarımsal girdi fiyat endeksinde de yansımıştır. Sonuçta, ürün maliyetleri de yükselmektedir. Bu kapsamda, ürün maliyetini azaltıcı ve çiftçi gelirini artırıcı politikalar geliştirilmelidir. Ürün maliyetini azaltıcı önlem ve politikalar arasında; sübvansiyonlu üretim girdileri temini (tohumlar, gübreler ve pestisitler), ürün fiyatının belli bir düzeyden aşağıya düşmesini engelleme, düşük faizli kredi, bazı vergi ve harçlarda muafiyet uygulamaları sayılabilir. Çiftçi gelirini artırıcı politikalar arasında ise; verimliliğin artırılması, tarım teknolojisinin yönetimi, yeni su kaynaklarının temini ve sulanan arazi miktarının artırılması, toprak analiz desteği, üretim kaynaklarının verimli kullanımı, teknik tarım konusunda çiftçilerin eğitimi ve üretici örgütlerinin teşvik edilmesi vb. konular sayılabilir.

KAYNAKLAR

- Açıl, A. F. 1977, “Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimiz Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler”, A.Ü.Z.F. Yayınları: 665, Ankara.
- Aksöz, İ. (1988), “Maliyet Hesapları”, E.Ü. Tekstil Fakültesi Yayınları No:12, İzmir.
- Altıntaş, G. (2014), “Tokat, Amasya, Yozgat ve Sivas yörelerinde yetiştirilen bazı tarım ürünlerinin 2013 yılı üretim girdileri ve maliyetleri”, Orta Karadeniz Geçit Kuşağı Tarımsal Araştırma İstasyonu Müdürlüğü, Enstitü Yayın, 261, 23.
- Arslan, G. ve Öztürk, S. (2021), “Türkiye’de tarım sektörünün temel sorunları ve uygulanan tarım politikalarının Türkiye ekonomisi üzerine etkileri: 2000-2018”, (Master's thesis, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi).
- Ayçiçek, M. ve Karakaya, E. (2022), “Bingöl ili kuru fasulye üreten işletmelerin mevcut durumu ve ekonomik analizi”, *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 17(2), 129-138.
- Aydın, B., Özkan, E., Çobanoğlu, F., Gürbüz, M. A., Kurşun, İ. Ve Kayhan, İ. E. (2022), “Edirne ilinde buğday üretiminde girdi kullanımı ve karşılaştırmalı maliyet analizi”, *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 19(1), 111-119.
- Ayyıldız, M., Tengiz, Z. M., Çiçek, A. ve Ayyıldız, B. (2022), “Yozgat İlinde Yetiştirilen Bazı Tarla Ürünlerinin Maliyet Analizi”, *Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi*, 11(2), 98-106.
- Bayramoğlu, Z., Göktolga, Z. G. ve Gündüz, O. (2005), “Tokat ili zile ilçesinde yetiştirilen bazı önemli tarla ürünlerinde fiziki üretim girdileri ve maliyet analizleri”, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 11(1 ve 2), 101-109.
- Birinci, A. ve Küçük, N. (2011), “Erzurum ili tarım işletmelerinde buğday üretim maliyetinin hesaplanması/Calculating wheat production cost on the farms in Erzurum Province”, *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 35(3-4).
- Bursal, N. ve Ercan, Y. (1992), “Maliyet Muhasebesi-İlkeler ve Uygulama”, Der Yayınları, 4. Basım, İstanbul.
- Cinemre, H. A. ve Kılıç, O. (2011), “Tarım Ekonomisi”, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı, No:11 (4. Baskı). Samsun.
- Çetin, B. ve Tipi, T. (2007), “Tarım Muhasebesi”, Nobel Akademik Yayıncılık.
- Eraktan, G. (1989), “Tarım Politikası I”, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Yayın, (1163), 192.
- Ergelen, O. (2024), “Türkiye Tarımında Kendi Kendine Yeterlilik= Self Sufficiency in Agriculture in Türkiye”, (Master's thesis, Sakarya Üniversitesi).
- Erkuş, A., Bülbül, M., Kırıl, T., Açıl, A. F. ve Demirci, R. (1995), “Tarım Ekonomisi”, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Eğitim Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayın no:5, Ankara.
- Erkuş ve Demirci, (1996), “Tarımsal İşletmecilik ve Planlama”, AÜZF Yayın No:1435, Ankara.
- Gökdoğan, O., Olçay, N. ve Bayhan, A. K. (2016), “Karaman İlinde Kuru Fasulye Yetiştiriciliğinde Mekanizasyon Girdi ve Maliyetlerinin Belirlenmesi”, *Journal of Agricultural Faculty of Gaziosmanpaşa University (JAFAG)*, 33(Ek Sayı), 42-51.
- Güldal, H. T. (2016), “Buğday yetiştiriciliğinde toprak analizi sonucuna göre kullanılan gübrenin maliyete etkilerinin belirlenmesi: Konya ili Cihanbeyli ilçesi örneği”, (Master's thesis, Ankara Üniversitesi).

- Habalı, E. (2010), “Türkiye’de planlı dönemde uygulanan tarımı destekleme politikaları; dün, bugün ve geleceği”, (Master's thesis, Akdeniz Üniversitesi).
- İnan İ. H. (2006), “Tarım Ekonomisi ve İşletmeciliği”. Avcı Ofset, İstanbul, 372 s.
- İnan, İ. H. (2017), “Tarımsal İşletme Yönetimi”, İdeal Kültür Yayıncılık, 1. Basım, 120 s.
- İTB. (2024), “Buğday Sektör Raporu”, İzmir Ticaret Borsası Nisan-2024.
- Karadaş, K., Bakıcı, C. ve Kadirhanogulları, İ. H. (2018), “Midyat ilçesi (Mardin) tarım işletmelerinde mercimek üretim maliyetinin hesaplanması”, *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 49(2), 118-123.
- Ken, E. (2023), “Tarımsal destekleme uygulamalarının ürün geliri, girdiler, üretim maliyeti, brüt kâr değeri ve net kâr değeri üzerine etkileri: Denizli ilinde kekik üretimi örneği”, *Ejona International Journal*, 7(2), 125-138.
- Kıral, T., Kasnakoglu, H., Tatlıdil, F., Fidan, H. ve Gündoğmuş, E. (1999), “Tarımsal ürünler için maliyet hesaplama metodolojisi ve veri tabanı rehberi”, TKB Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları, 37.
- Konuk, A. (2024), “Tarım işletmelerinde muhasebeleştirme sürecinin incelenmesi ve TMS-41 standardının karşılaştırılması: Gaziantep fıstığı yetiştiriciliği üzerine örnek uygulama” (Master's thesis, Hasan Kalyoncu Üniversitesi).
- Kumbasaroglu, H. ve Dağdemir, V. (2010), “Erzurum ilinde tarım makinelerine sahip olan ve olmayan işletmelerde patates, şeker pancarı ve ayçiçeği'nin üretim maliyeti”, *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 7(2), 15-24.
- Öztürk, A. (2019), “Seydişehir ilçesinde nohut yetiştiriciliği yapılan tarım işletmelerinin ekonomik analizi”, Selçuk Üni. Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Pezikoğlu, F. (2006), “Türkiye’de sürdürülebilir tarım uygulamaları ve yönlendirilmesi için gerekli politikaların belirlenmesi”, (Doctoral dissertation, Bursa Uludağ University).
- Rebane, M., Parts, V. ve Värnik, R. (2016), “Calculation of product cost in dairy farming: examples from Estonia”, In Proceeding of the 2016 International Conference ‘Economic Science for Rural Development (No. 42, pp. 268-273).
- Rehber, E. ve Tipi, T. (1993), “Tarımsal işletmecilik ve planlama”, Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayın, 84, 31.
- Semerci, A. (2021), “Tarımsal destekleme uygulamalarının ürün geliri, üretim maliyeti ve brüt kâr değeri üzerine etkileri”, *Ejona International Journal on Mathematic, Engineering and Natural Sciences*, 5(18), 169-185.
- Taşcı, R. ve Oğuz, C. (2014), “Buğday üretim maliyetleri ve üreticilerin çeşit tercihleri; Ankara ili Haymana ilçesi örneği”, XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 606-613s.
- TOM. (2023), “Tarım ve Orman İl Müdürlüğü-Ürün Maliyet Çizelgesi”.
- TÜİK. (2023a), “Yıllık Gayrisafi Yurt İçi Hasıla, 2023”, <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Yillik-Gayrisafi-Yurt-Ici-Hasila-2023-53450>
- TÜİK. (2023b,c,d), “Bitkisel Üretim İstatistikleri”, <https://www.tuik.gov.tr/>
- TÜİK. (2023e), “Tarımsal Girdi Fiyat Endeksi”, <https://www.tuik.gov.tr/>
- TÜİK. (2023f), “Tarım Ürünleri Fiyat İstatistikleri”, <https://www.tuik.gov.tr/>
- Uzundumlu, A. S. ve Sezgin, A. (2017), “Erzurum İli’nde Arpanın Üretim Maliyeti”, *Journal of the Institute of Science and Technology*, 7(2), 321-326.
- Yılmaz, H., Demircan, V. Erel, G. (2006), “Bazı önemli patates üreticisi illerde patates üretim maliyeti ve gelirinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi”, *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 1(1), 22-32.