



Türkiye’de Kuru Fasulye Piyasasının Ekonomik Analizi ve Pazarlama Marjları

Uğur Küzeci^{1*} Vedat Dağdemir² Okan Demir²

¹Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Meslek Yüksekokulu - Erzincan

²Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü – Erzurum

¹Sorumlu yazar: ukuzeci@mynet.com

Geliş Tarihi: 28.03.2019

Kabul Tarihi: 23.09.2019

Öz

Bu çalışmada Türkiye’de kuru fasulyenin üretici–tüketici fiyatları ve pazarlama yapısı incelenmiştir. 2003-2017 yılları arasında üretim–tüketim, dış ticaret, fiyat dalgalanmaları ve pazarlaması üzerinde durulmuştur. Kuru fasulyenin cari ve reel fiyatlara göre pazarlama marjları hesap edilmiş. Cari fiyatlara göre üretici ve tüketici zincirleme indeksleri hesaplanarak yıllık enflasyon oranları ile karşılaştırılmıştır. Türkiye’de ekim alanları ve üretim miktarında düşüş, verimde ise artış olduğu tespit edilmiştir. Kuru fasulye üretim fonksiyonu ile ilgili model tahmin edilmiş, kuru fasulye üretimi üzerine tarım işçi reel fiyatı, mazot reel fiyatı ve trendin (zamanın) etkili olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Kuru fasulye, pazarlama yapısı, fiyat dalgalanmaları

Economic Analysis and Marketing Margins of Dry Bean Market in Turkey

Abstract

In this study, the producer-consumer prices and marketing structure of the dry beans in Turkey were examined. Between the years 2003-2017 the production-consumption, foreign trade, emphasized on price fluctuations and marketing. According to the current and real prices of dry beans marketing margins were calculated. According to current prices, producer and consumer chain indexes are calculated and compared with annual inflation rates. The reduction in the amount of acreage and production in Turkey, yield was determined as the increase. The model related to dry beans production function was estimated and it was found that agricultural real worker price, the diesel real price and the trend (time) was effective on dry beans production.

Keywords: Dry beans, marketing structure, price fluctuations

Giriş

Dünya üzerinde MÖ 5000 yılından beri tarımı yapılan yemeklik tane baklagiller insan diyetlerinin önemli bir kısmını oluşturmuşlardır. Kuru fasulye, nohut, mercimek, bakla, bezelye ve börülceyi içine alan yemeklik tane baklagiller; diğer bitkisel ürünlere nazaran yüksek protein, düşük yağ, daha yüksek oranda vitamin ve mineral içermektedir (Şehirli 1988). Dünyada insan beslenmesindeki bitkisel proteinlerin %22’sinin, karbonhidratların %7’sinin, hayvan beslenmesindeki proteinlerin %38’inin ve karbonhidratların %5’inin yemeklik baklagillerden sağlandığı belirtilmektedir (Adak vd. 2010). Kuru fasulye ucuz protein kaynağı olmasından dolayı özellikle gelişmekte olan ülkelerde nüfusun beslenme gereksinimlerinin karşılanması, kırsal nüfusun geçiminin sağlanması, özellikle Latin Amerika ülkelerinin geleneksel mutfak kültürlerinde yer alması ve uluslararası ticarete konu olması nedeniyle birçok ülkede üretilmektedir (Bolat, 2016).

Fasulye dünyada insan tüketiminde kullanılan en önemli baklagiller bitkisidir. Tarımı dünya üzerinde ılıman bölgelerde yaygındır ve %70 gibi yüksek bir oranla Asya ve Güney Amerika kıtalarında, daha çok gelişmekte olan ülkelerde yapılmaktadır (Özbekmez, 2015). Kuru fasulye dünya genelinde 300 milyondan fazla insanın günlük beslenmesinde yer alan önemli bir besin kaynağıdır. Bünyesindeki protein, diyetel lif ve mineral maddeler nedeniyle “süper besin” olarak bilinmektedir (Saleh ve ark., 2012).

Fasulye, sebze, taze tane, konserve ve kuru tane gibi değişik şekillerde değerlendirilen ve ülkemizde sevilerek tüketilen bir bitkidir. Tazesi mineraller ve vitaminlerce, kuru tanesi ise proteince zengin bir üründür (Balkaya, 1999).



Fasulye ülkemizde çok sevilen ve tüketilen önemli bir yemeklik tane baklagiller bitkisidir. Ancak üretim sorunlarının belirlenmesi ve çözümüne yönelik çabaların yetersizliği, ıslah edilmiş yeterince çeşidin olmayışı ya da ekilişlerinin yaygınlaştırılmaması fasulye üretimindeki atılımları kısıtlamıştır. Ülke genelinde fasulyenin en fazla yetiştiği bölgelerden biri Karadeniz Bölgesi olmasına rağmen, bölgede verim Türkiye ortalamasının çok altındadır (Bozoğlu ve Gülümser, 1998).

Türkiye’de nüfusun %10,0’ında beslenmede protein yetersizliği, %22,5’inde ise protein yönünden dengesiz beslenme olduğu dikkate alınırsa kuru fasulyenin, genel anlamda da yemeklik tane baklagillerin önemi ortaya çıkacaktır. Son yıllarda ülkemizde tüketilen yıllık toplam baklagiller miktarı yaklaşık 1,0-1,2 milyon ton ve kişi başına yıllık tüketimi ise 15 kg civarında olmuştur (Sepetoğlu, 2006).

Türkiye’de ekiliş alanı bakımından baklagiller, tahıllardan sonra en önemli yeri tutmaktadır. Üretimi yapılan 9 çeşit baklagillerden en fazla yetiştirilenleri ise nohut, kuru fasulye ve mercimektir. 2017 yılı itibariyle, baklagiller yaklaşık 7,9 milyon dekar alanda ekili olup toplam ekili alanın %2’sini oluşturmuş ve 1,2 milyon ton baklagiller üretimi gerçekleştirilmiştir. Kuru fasulye toplam baklagiller ekim alanının %11,3’ünü, toplam baklagiller üretim miktarının ise %20’sini oluşturmaktadır (TÜİK, 2019). Dünya genelinde üretilen bakliyatın yaklaşık %84’ü ülkelerin iç talebini karşılamaya yöneliktir. Geriye kalan %16’lık kısım ise dünya ticaretine dâhil olmaktadır (Anonim, 2017). Dünya kuru fasulye ekimi 2016 yılında 29,393 milyon hektar alanda gerçekleşmiş olup bu ekim alanlarının, %52,4’ü Hindistan (15 425 864 ha), %10,8’ini Myanmar (3 182 144 ha), %9,5’ini ise Brezilya (2 795 284 ha) oluşturmuştur. Türkiye ise ekim alanı itibarıyla % 0,31 (89 820 ha) pay ile 39. sırada yer almaktadır (FAO, 2019).

Dünya kuru fasulye üretimi 2016 yılında 26 833 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Üretimde birinci sırayı 6,39 milyon ton ile Hindistan alırken bunu sırasıyla 5,46 milyon ton ile Myanmar ve 3,033 milyon ton ile Brezilya takip etmektedir. Türkiye 239 bin ton üretim ile 23. sırada yer almaktadır (FAO, 2019). Dünya kuru fasulye ihracatı 2016 yılında 2,6 milyon ton olarak gerçekleşmiştir. Kuru fasulye ihracatında %22,7’lik pay (590 564 ton) ile ilk sırayı Çin, ABD %18,2’lik pay (473 975 ton) ile ikinci ve Arjantin %16,7’lik pay (436 055 ton) ile üçüncü sırada yer almaktadır. Myanmar ve Hindistan dünyada önemli kuru fasulye üreticileri olmalarına rağmen iç tüketimlerinin fazla olması nedeniyle ihracattan önemli ölçüde pay alamamaktadır. Çin ise daha çok ihracat amacı ile üretim yapmaktadır. Türkiye 2 700 ton ihracat ile 47. sırada yer almaktadır (FAO, 2019). Kuru fasulye ithalatında %29,0’lık pay (727 583 ton) ile ilk sırayı Hindistan, Brezilya %14’lük pay (350 000 ton) ile ikinci ve ABD %7,0’lık pay (172 681 ton) ile üçüncü sırada yer almaktadır. Türkiye 33 894 ton ile ithalatta 17. sırada yer almaktadır (FAO, 2019).

Yemeklik tane baklagillerden olan kuru fasulyede son yıllarda ekiliş alanında ve ihracatta düşüş, ithalatta ise yükseliş gözlemlenmektedir. Bu durum Türkiye tarımı açısından önemli bir problem olarak ortaya çıkmaktadır. Kuru fasulye piyasasının incelenerek sonuçlara göre önerilerde bulunulması amaçlanmıştır. Bu çalışmada kuru fasulye üretici-tüketici fiyatları dikkate alınarak ekonomik analizler yapılarak pazarlama durumu incelenmiştir. Ayrıca kuru fasulye üretim fonksiyonu ile ilgili model tahmin edilerek kuru fasulye üretimi üzerine etkili olan faktörlerin etki dereceleri ölçülmeye çalışılmıştır.

Materyal ve Metot

Materyal

Bu çalışmada 2003-2017 yılları arasında kuru fasulyenin üretim miktarı, ekim alanları ve verim miktarları Türkiye İstatistik Kurumuna (TÜİK) ait, kuru fasulyenin üretici fiyatları (çiftçi eline geçen), perakende fiyatları (tüketici), ithalat-ihracat miktarları ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Food and Agriculture Organization (FAO) Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB), Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM), Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsüne (TEPGE) ait web sitelerinden elde edilen veriler kullanılmıştır. Gübre fiyatı, mazot fiyatı, tarım işçi fiyatı TÜİK ve TEPGE’ye ait web sitesinden, yıllara göre yağış miktarı ise Meteoroloji genel müdürlüğünden alınmıştır. Ayrıca çeşitli yayın ve kaynaklardan da yararlanılmıştır.

Metot

Kuru fasulye üretici ve tüketici cari fiyatları, üretici ve tüketici fiyat indeksleri (2017=100) dikkate alınarak reel fiyatlara dönüştürülmüştür. Fiyatlardaki yıldan yıla dalgalanmalar, önce mutlak



değerler halinde gösterilmiş, daha sonra karşılaştırılan iki yıldan, ilkinin yüzdesi halinde ifade edilmiştir. Elde edilen yüzde oranlarının işaretleri dikkate alınmadan ortalamalar hesaplanmıştır (Dağdemir ve Birinci, 1999; Altundağ ve Güneş, 1992). Çiftçi eline geçen fiyatlar (üretici fiyatları) ile tüketicinin ödediği fiyatlar arasındaki fark "Pazarlama Marjı" olarak hesaplanmıştır (Aşkan ve Dağdemir, 2015; Topcu, 2003; Topcu, 2004). Zincirleme fiyat indeksi hesap edilirken 2003-2017 yıl aralığı ele alınarak üretici ve tüketici cari fiyatları yıldan yıla karşılaştırmalı olarak hesap edilmiştir. Zincirleme fiyat indeksinde temel yıl yoktur. Herhangi bir yıla ait indeks, bir önceki yılın fiyatı temel alınarak hesaplanmıştır. Zincirleme fiyat indeksinde asıl amaç, fiyatın zamanda yıllık değişmelerini incelemek, yani bir sonraki yılda bir önceki yıla göre fiyatların ne oranda arttığını ya da azaldığını belirlemektir (Dağdemir, 1998).

Kuru fasulye üretim fonksiyonuyla ilgili model tahmin edilirken, seriler tek tek doğrusal, çift logaritmik ve yarı logaritmik modellerde denenmiştir. Yapılan analizlerde en uygun istatistiki sonuçları veren çift logaritmik model (Log-Log) kullanılmıştır. Tüm bağımsız değişkenlerdeki fiyatlar reel olarak (2017=100) dikkate alınmıştır. Kurulan modellerde zaman serisi analizlerinde görülen otokorelasyon probleminin olup olmadığını anlamak için Durbin-Watson testi uygulanmış ve otokorelasyon probleminin olmadığı anlaşılmıştır.

Kuru fasulye üretim fonksiyonu ile ilgili tahmin edilen model formül 1'deki gibidir.

$$\text{LogFU}_{(t)} : \alpha + \beta_1 \text{LogGF} + \beta_2 \text{LogIF} + \beta_3 \text{LogMF} + \beta_4 D + \beta_5 \text{LogT} + \epsilon \quad (1)$$

FU : Kuru Fasulye Üretim Miktarı (ton)

GF : Gübre Reel Fiyatı (₺/ton)

IF : Tarım İşçi Reel Fiyatı (₺/ay)

MF : Mazot Reel Fiyatı (₺/lt)

D : Dummy Değişkeni (2003-2017 yılları ortalama yağış miktarı 627,3 mm'dir. Yıllara göre ortalama altı "0", ortalama üstü "1" kabul edilmiştir.

T : Trend (2003-2017 yılları; 1,2,3, ... , 15).

Bulgular ve Tartışma

Türkiye'de 2003 yılında 1,62 milyon dekada 250 bin ton üretimi gerçekleştirilen kuru fasulye, 2017 yılında ekim alanları %55,0'lık düşüşle yaklaşık 900 bin dekara, üretim ise %9,5'lik düşüşle 239 bin tona gerilemiştir. Üretim alanlarında ve üretimde gerilemenin aksine verim ortalamasında %72,0'lık bir artış meydana gelerek 154 kg/da'dan 266 kg/da'a çıkmıştır. Ekim alanı ortalaması 2003-2017 yılları arasında 1 086 561 dekar, üretim ortalaması 208 565 ton, verim ortalaması ise 199 kg/da olmuştur. Verimin en yüksek olduğu yıl 266 kg/da ile 2017 yılı olurken, verimin en düşük olduğu yıl 141 kg/da ile 2007 yılı olmuştur (Çizelge 1).

Kuru fasulyenin toplam tüketimi 2003 yılında 212 620 ton iken %30,0 artarak 2017 yılında 276 034 ton olarak gerçekleşmiştir. 2003 yılında kişi başına tüketim 3,16 kg/yıl iken 2017 yılında %8 artarak kişi başına tüketim 3,42 kg/yıl olmuştur. Kuru fasulyenin kişi başına tüketim ortalaması ise 3,18 kg/yıl'dır. Kuru fasulyenin tüketim ortalamasının en yüksek olduğu 3,58 kg/yıl ile 2004 yılı, tüketim ortalamasının en düşük olduğu yıl ise 2,67 kg ile 2007 yılıdır. Türkiye'de yıllara göre kuru fasulye tüketim ortalamasının birbirine yakın olduğu görülmektedir. 2003-2017 yılları arasında üretimde düşüş (%4,6), nüfustaki artış (%20,0) olmasına rağmen, verim (%72,7) ve ithalattaki (%681,3) artıştan dolayı tüketim ortalaması birbirine yakın değerlerde muhafaza edilmiştir (Çizelge.2).

Kuru fasulyede 2003 yılında %118,0 olan üretimdeki yeterlilik oranı 2017 yılında %86,5 oranına düşmüştür. 2003-2017 yılları arası ihracat ortalaması 9 200 ton, ithalat ise 35 077 tondur. İhracatta 2003-2017 yıllarında %691,0'lık düşüş, ithalatta ise %681,3'lük bir artış gerçekleşmiştir. İthalatın en yüksek olduğu yıl 53 737 ton ile 2009 yılı iken ithalatın en düşük olduğu yıl ise 6365 ton ile 2003 yılıdır. İhracatın en yüksek olduğu yıl 43 745 ton ile 2003 yılı iken ihracatın en düşük olduğu yıl ise 2399 ton ile 2011 yılıdır (Çizelge.2).



Çizelge 1. Türkiye’de kuru fasulye ekiliş, üretim ve verim durumu

Yıllar	Ekim Alanı (da)	Miktar (ton)	Verim (kg/da)
2003	1 620 000	250 000	154
2004	1 550 000	250 000	161
2005	1 412 000	210 000	149
2006	1 290 515	195 970	152
2007	1 092 497	154 243	141
2008	982 326	154 630	157
2009	949 280	181 205	191
2010	1 033 811	212 758	206
2011	946 254	200 673	212
2012	931 740	200 000	215
2013	847 630	195 000	230
2014	911 103	215 000	236
2015	935 840	235 000	251
2016	898 197	235 000	262
2017	897 221	239 000	266
Ort.	1 086 561	208 565	199

Kaynak: tuik.gov.tr. 2018

Çizelge 2. Türkiye’de kuru fasulye üretim, tüketim ve pazarlaması

Yıllar	Üretim (ton)	Tüketim (ton)	Kişi Başı Tüketim (kg/yıl)	İthalat (ton)	İhracat (ton)
2003	250 000	212 620	3,16	6 365	43 745
2004	250 000	243 666	3,58	13 964	20 298
2005	210 000	244 110	3,54	37 730	3 620
2006	195 970	222 501	3,19	31 000	4 469
2007	154 243	188 628	2,67	37 527	3 142
2008	154 630	202 400	2,83	52 482	4 712
2009	181 205	214 930	2,96	53 737	20 012
2010	212 758	248 090	3,37	38 064	2 732
2011	200 673	233 850	3,13	35 576	2 399
2012	200 000	227 981	3,01	30 390	2 409
2013	195 000	217 039	2,83	25 599	3 560
2014	215 000	257 302	3,31	52 836	10 534
2015	235 000	262 135	3,33	32 919	5 784
2016	235 000	265 339	3,32	34 605	4 266
2017	239 000	276 034	3,42	43 364	6 330
Ort.	208 565	234 442	3,18	35 077	9 200

Kaynak: Orijinal hesaplamalar.

Cari fiyatlarda 2003 yılında 1,52 ₺/kg olan kuru fasulyenin üretici fiyatları %262 artarak 2017 yılında 3,98 ₺/kg, 2003 yılında 2,02 ₺/kg olan tüketici fiyatları ise %569 artarak 2017 yılında 11,5 ₺/kg olmuştur. Kuru fasulyenin üretici fiyatlarında en fazla artış 2008 yılında gerçekleşmiş ve bir önceki yıla göre %23 artış ile 2,12 ₺/kg’dan 2,63 ₺/kg’ye çıkmıştır. Tüketici fiyatındaki en yüksek artış ise 2014 yılında %50,7’lik oranında artış göstermiş ve fiyatlar 6,35 ₺/kg’dan 9,57 ₺/kg’a çıkmıştır (Çizelge 3).



Tüketicinin bir kg kuru fasulyeye ödediği fiyat ile bir kg kuru fasulyeye karşılık çiftçi eline geçen fiyat arasındaki fark pazarlama marjını vermektedir. Yani, pazarlama marjı ile aracılardan eline geçen değer kastedilmektedir. Cari fiyatlar dikkate alındığında, yıllara göre aracılardan eline geçen oranlar %21 - %66, çiftçi eline geçen oranlar ise %34 - %79 arasında değişmektedir (Çizelge 3).

Çizelge 3. Türkiye’de cari fiyatlara göre kuru fasulyenin pazarlama marjları

Yıllar	Üretici Fiyatları (₺/kg)	Tüketici Fiyatları (₺/kg)	Pazarlama Marjı	Üretici Eline Geçen(%)	Aracı Eline Geçen(%)
2003	1,52	2,02	0,50	75	25
2004	1,66	2,10	0,44	79	21
2005	1,67	2,87	1,20	58	42
2006	1,87	3,06	1,19	61	39
2007	2,12	3,35	1,23	63	37
2008	2,61	4,63	2,02	56	44
2009	2,48	4,48	2,00	55	45
2010	2,39	4,28	1,89	56	44
2011	2,50	4,29	1,79	58	42
2012	2,91	5,08	2,17	57	43
2013	3,28	6,35	3,07	52	48
2014	3,68	9,57	5,89	39	61
2015	3,39	7,97	4,58	42	58
2016	3,44	10,00	6,56	34	66
2017	3,98	11,50	7,52	35	65

Kaynak: Orijinal hesaplamalar.

Kuru fasulye reel fiyatları incelendiğinde 2003 yılında kuru fasulyenin üretici reel fiyatı 4,75 ₺/kg iken 2017 yılında 3,98 ₺/kg’dir. Tüketici reel fiyatları incelendiğinde ise 2003 yılında 6,03 ₺/kg olan tüketici reel fiyatı 2017 yılında 11,5 ₺/kg olarak belirlenmiştir. Tüketicilerin kuru fasulye satın alma paritesi %91 oranında azalmıştır. Üreticinin 1 kg kuru fasulye üretimden elde ettiği kazanç on beş yılda %16,2 oranında artmıştır. Tüketicinin 1 kg kuru fasulye tüketim için ödediği rakam %90,7 oranında artmıştır. On beş yıllık süreçte reel olarak üreticilerin lehine, tüketicinin ise aleyhine bir durum olmuştur. Reel fiyatlar dikkate alındığında, yıllara göre aracılardan eline geçen oranlar %16 - %67, çiftçi eline geçen oranlar ise %33 - %84 arasında değişmektedir (Çizelge 4).

Çizelge 5’de kuru fasulye cari fiyatlarına göre üretici ve tüketici zincirleme indeksleri hesaplanmış ve bunların yıllara göre farkları alınarak enflasyon oranları ile karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma sonucunda, kuru fasulyede üretici eline geçen fiyatların 2006, 2007, 2008, 2012, 2013, 2014 ve 2017 yıllarında enflasyon oranının üstünde olduğu tespit edilmiştir. Tüketicinin durumunu incelediğimiz zaman 2004, 2006, 2009, 2010, 2011 ve 2015 yıllarında tüketicinin satın alma gücü artarken diğer yıllarda ise satın alma gücü düşmüştür.



Çizelge 4. Türkiye’de reel fiyatlara göre kuru fasulyenin pazarlama marjları

Yıllar	Üretici Fiyatları (₺/kg)	Tüketici Fiyatları (₺/kg)	Pazarlama Marjı	Üretici Eline Geçen(%)	Aracı Eline Geçen(%)
2003	4,75	6,03	1,28	79	21
2004	4,76	5,67	0,91	84	16
2005	4,42	7,16	2,74	62	38
2006	4,54	6,95	2,41	65	35
2007	4,72	7,16	2,44	66	34
2008	5,27	8,78	3,51	60	40
2009	4,71	8,39	3,68	56	44
2010	4,18	7,39	3,21	57	43
2011	4,11	6,67	2,56	62	38
2012	4,39	7,44	3,06	59	41
2013	4,60	8,90	4,30	52	48
2014	4,75	12,17	7,42	39	61
2015	4,06	9,63	5,57	42	58
2016	3,83	11,58	7,75	33	67
2017	3,98	11,50	7,52	35	65

Kaynak: Orijinal hesaplamalar.

Çizelge 5. Türkiye’de cari fiyatlarına göre kuru fasulye üretici-tüketici zincirleme indeksleri ve yıllık enflasyon oranları

Yıllar	Üretici Zincirleme İndeksi	Üretici İndeks Farkı	ÜFE	Tüketici Zincirleme İndeksi	Tüketici İndeks Farkı	TÜFE
2003	100,0	-	13,9	100,0	-	18,4
2004	109,2	9,2	13,8	104,0	4,0	9,3
2005	100,6	0,6	2,7	136,7	36,7	7,7
2006	112,0	12,0	11,6	106,6	6,6	9,7
2007	113,4	13,4	5,9	109,5	9,5	8,4
2008	123,1	23,1	8,8	138,2	38,2	10,1
2009	95,0	-5,0	5,9	96,8	-3,2	6,5
2010	96,4	-3,6	8,9	95,5	-4,5	6,4
2011	104,6	4,6	13,3	100,2	0,2	10,5
2012	116,4	16,4	2,5	118,4	18,4	6,2
2013	112,7	12,7	7,0	125,0	25,0	7,4
2014	112,2	12,2	6,4	150,7	50,7	8,2
2015	92,1	-7,9	5,7	83,3	-16,7	8,8
2016	101,5	1,5	9,9	125,5	25,5	8,5
2017	115,7	15,7	15,5	115,0	15,0	11,9

Kaynak: Orijinal Hesaplamalar.

Çizelge 6. Kuru fasulye üretim fonksiyonuyla ilgili regresyon analizi sonuçları

LogFU	Katsayılar	Standart Hata	P (t)	P (F)
α	22,2028 ***	3,5064	0,000	
LogGF	0,2550	0,2426	0,321	
LogIF	- 1,2265 **	0,4966	0,036	0,062
LogMF	-1,0911 ***	0,3338	0,001	
D	-0,0120	0,0714	0,870	
LogT	0,3347 **	0,1431	0,044	

*, %10, **, %5 ve ***, %1 önem seviyelerinde anlamlıdır.



Kuru fasulyenin üretim fonksiyonunu ile ilgili olarak tahmin edilen modelde tespit edilen işaretlere göre, kuru fasulyenin üretimi ile tarım işçi reel fiyatı, mazot reel fiyatı ve yağış miktarı (dummy) arasında ters bir ilişki, gübre reel fiyatı ve trend (zaman) arasında ise doğru bir ilişkinin bulunduğu görülmektedir. Kuru fasulyenin üretimi ile gübre reel fiyatı arasında doğru bir ilişkinin, yağış miktarıyla (dummy) ise ters bir ilişkinin olduğu görülmekte olup ekonomik teoriye uymayan bir durumdur. Zaman serisi verilerinin kullanılması sonucu katsayıların işaretlerinde ekonomik teoriye ters sonuçlar da çıkabilmektedir.

Modelde R^2 değeri yüksek (0,640) olup yapılan F testine göre kuru fasulyenin üretim fonksiyonu için tahmin edilen model %10 ($P=0,062$) önem seviyesinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Yine bağımsız değişkenlerden tarım işçi reel fiyatı ve trend %5, mazot reel fiyatı %1 önem seviyesinde istatistiki olarak önemli, diğer bağımsız değişkenlerin önemsiz olduğu tespit edilmiştir. Modelde tahmin edilen anlamlı katsayılara göre tarım işçilik maliyetlerini %1 arttırdığımızda kuru fasulye üretiminde %1,2265'lik, mazot reel fiyatlarını %1 arttırdığımızda kuru fasulye üretiminde %1,0911'lik bir azalışın meydana geleceği öngörülmektedir. Trend (zaman) ile kuru fasulye arasında doğru yönlü bir ilişki vardır. Yani zaman içinde teknolojik gelişmelerin kuru fasulye üretimini olumlu etkilediği varsayılabilir. Buna göre teknolojik gelişmeler %1 arttığı zaman kuru fasulye üretiminde %0,3347'lik artışın olacağı varsayılmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

Cari ve reel olarak yapılan hesaplamalarda son yıllarda pazarlama marjı hesabında araçlar eline geçen oranın yükseldiği gözlemlenmiştir. Yine ithalatta yıllara göre artış, ihracatta ise azalış olmuştur. Verim yükselmesine rağmen ekiliş alanlarında önemli düşüş yaşanmıştır. İthalata dayalı bir sisteme doğru gidilmekte, araçların etkisi artmakta, çiftçi eline geçen oran azalmaktadır. Ekiliş alanlarının artırılması için çiftçinin bu konuda desteklenmesi gerekmektedir. Özellikle üretim modelinde yapılan analize göre de önemli girdilerin sübvansede edilmesi ile maliyetler düşürülebilir. Bu durumda üretim artacak, ithalat azalacak, çiftçi eline geçen oran da artabilecektir.

Kaynaklar

- Adak, M.S., Güler, M. Kayan, N., 2010. Yemelik baklagillerin üretimini artırma olanakları. VII. Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi, ZMO Yayınları, ANKARA.
- Altundağ, S., Güneş, T., 1992. Türkiye'de patates ve soğanın üretim miktarı ile fiyat ilişkileri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yıllığı. Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara. s.52-65.
- Anonim, 2017. <http://www.millermagazine.com/dunya-kuru-fasulyenohut-pazarı/.html>
- Aşkan, E., Dağdemir, V., 2015. Türkiye sarımsak piyasasının ekonomik analizi. Alinteri Zirai Bilimler Dergisi, 28(B), 19-26. ISSN: 1307-3311.
- Balkaya, A., 1999. Karadeniz bölgesindeki taze fasulye (*Phaseolus vulgaris* L.) gen kaynaklarının toplanması, fenolojik ve morfolojik özelliklerinin belirlenmesi ve taze tüketime uygun tiplerin teksel seleksiyon yöntemi ile seçimi üzerinde araştırmalar. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Ana Bilim Dalı, Samsun. Doktora Tezi.
- Bolat, M., 2018. Kuru fasulye ürün raporu. Tepge Yayın No301, ISBN 978-605-2207-09-03.
- Bozoğlu, H., Gülümser, A., 1998. Kuru fasulyede bazı tarımsal özelliklerin genotip çevre interaksiyonları ve stabiliteilerinin belirlenmesi. Tr. J.Agric. and Forestry, (24): 211-220.
- Dağdemir, V., 1998. Türkiye soğan piyasasının ekonomik analizi. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 12(1/2): 99-114
- Dağdemir, V., Birinci, A., 1999. Türkiye'de patates pazarlaması ve fiyat dalgalanmalarının üretim üzerine etkisi. II. Ulusal Patates Kongresi, 28 - 30 Haziran, Erzurum.
- FAO, 2019. <http://www.fao.org>,
- Özbekmez, Y., 2015. Ordu ekolojik koşullarında bazı kuru fasulye çeşit ve genotiplerinin verim ve verim öğeleri ile tohum ve teknolojik özelliklerinin belirlenmesi. Ordu Üni. Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarla Bitkileri ABD, Yüksek Lisans tezi.
- Saleh, S.M., Abou-Shleel, S.M., Abou-Hadid, A.F., 2012. Prediction and adaptation of dry bean yield under climate change conditions. Research Journal of Agriculture and Biological Sciences, 8(2): 147-153.
- Sepetoğlu, H., 2006. Tarla Bitkileri I, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 569, İzmir.
- Şehirli, S., 1988. Yemelik Dane Baklagiller Kitabı, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Ders Kitabı:314, Ankara.

ÇOMÜ Zir. Fak. Derg. (COMU J. Agric. Fac.)

2019: 7 (2): 379-386

ISSN: 2147-8384 / e-ISSN: 2564-6826

doi: 10.33202/comuagri.545838

TEPPGE, 2019. <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/tepge>

TİM, 2019. <http://www.tim.org.tr/>

TOBB, 2019. <https://www.tobb.org.tr>

Topcu, Y., 2003. Gıda ürünlerinde pazarlama marjı ve cebirsel analiz. Atatürk Üniv. Zir. Fak. Dergisi, 34(2): 199-207.

Topcu, Y., 2004. A Study on the Meat Cost and Marketing Margins of Cattle Fattening Farms in Erzurum Province. Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences, 28(6): 1007-1015.

TÜİK, 2019. <http://www.tuik.gov.tr>

