

Türkiye’de Yemeklik Baklagillerin Gelecek Eğilimlerinin Belirlenmesi

Merve BOLAT¹

F.İlknur ÜNÜVAR²

İlkay DELLAL³

Öz

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de yemeklik baklagillerin mevcut durumunu ortaya koymak, Türkiye’de en çok yetiştirilen yemeklik baklagillerden nohut, mercimek ve kuru fasulye piyasaları için gelecek öngörülerinde bulunmaktır. Gelecek öngörülerini zaman serisi analizlerinden Çiftli Üssel Düzeltme Yöntemi ile yapılmıştır. Kullanılan zaman serileri FAO ve TÜİK istatistiklerinden elde edilmiştir. Bu bağlamda nohut, kırmızı mercimek ve kuru fasulye piyasalarına ait ekim alanı, üretim miktarı, verim değerleri, tüketim miktarı, ithalat ve ihracat miktarları, üretici fiyatları değişkenleri ile arz-talep dengesi için beş yıllık gelecek öngörülerini oluşturulmuştur. Araştırma bulgularına göre gelecek beş yıllık süreçte (2017-2021) Türkiye’de nohut, kırmızı mercimek ve kuru fasulye ürünlerine ait ekim alanlarının, üretim miktarının ve buna bağlı olarak ihracatın azalacağı, tüketim miktarının, ithalatın ve üretici fiyatlarının artacağı öngörülmektedir. Arz-Talep Denge öngörülerinde ise dengenin arz yönüne kayacağı, bu kaymanın da üretim artışından değil, ithalat artışından kaynaklanacağı, baklagillerde dışa bağıllığın artacağı öngörülmektedir. Yemeklik dane baklagiller üretimindeki azalmanın önüne geçebilmek için girdi maliyetlerinin düşürülmesi, fiyattaki düzensizliğin çeşitli faktörlerle giderilmesi, baklagillerin ikame ürünlerle rekabetinin artırılması amacıyla desteklerin iyileştirilmesi, ihtiyaca yönelik ve yeterli sertifikalı tohum üretilerek bunların yayım hizmetlerinin geliştirilmesi sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Yemeklik dane baklagil, Gelecek öngörüsü, Arz-talep dengesi, Çiftli üssel düzeltme yöntemi

The Determination of Future Trends for Turkey’s Edible Grain Legumes

Abstract

The aim of this study is to assess current and forecast future situation of legumes including chickpea, lentil and dry bean which mostly produced in Turkey. Double Exponential Smoothing Method was used as a tool of future forecast. Time series data were retrieved from FAO and Turkish Statistical Institute database. In this context, It was estimated the next five years forecasts for planting area, production quantity, yields, consumption, export, import and prices for chickpea, red lentil and dry bean. And it was also estimated the future demand and supply balance. For the following five years period (2017-2021), it was forecasted that planting area, production quantity and export volume for chickpea, lentil and bean markets would decrease, however consumption quantity, import and prices of production would increase. In the supply and demand balance forecasting, there would be a shift in supply side. This shift was not originated from increase in production level. But it was generated by increase in import volume. Thus it was forecasted that this relationship causes to increase in foreign dependence for Turkey. In order to prevent to decrease in production capacity for edible grain legumes it should be decreased the cost of production, regulated the price volatility, increased the government support in order to compete for substitution goods and transferred funds to producers. It should be also produced the sufficient and certificated seeds and developed its extension services.

KeyWords: Edible grain legumes, Future forecasting, Supply-demand balance, Double exponential smoothing method.

JEL: Q00, Q018

Geliş Tarihi (Received): 24.11.2017

Kabul Tarihi (Accepted): 21.12.2017

¹ Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü, Ankara.

² Sorumlu yazar (Corresponding author), Arş. Gör., Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Ankara, unuvar@ankara.edu.tr

³ Prof. Dr., Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Ankara.

1. Giriş

Baklagiller, istihdama olan katkıları, ihracat potansiyelleri, ekim nöbetine kolayca girebilmeleri, nadas alanlarının azaltılmasında etkili olmaları, besin değeri yönünden zengin olmaları nedeniyle üretim ve tüketimde önemli bir ürün grubudur. Bunun yanında, havanın serbest azotunu toprağa bağlayarak toprak verimliliğini artırmaları nedeniyle tarımsal üretimin sürdürülebilirliği ve çevre koruma açısından da önemlidirler. Kuru fasulye, nohut, mercimek, bakla, bezelye ve börülceyi içine alan yemeklik baklagiller; diğer bitkisel ürünlere nazaran daha yüksek protein, vitamin, mineral ve daha düşük oranda yağ içermektedir. Dünyada insan beslenmesindeki bitkisel proteinlerin %22'sinin, karbonhidratların %7'sinin yemeklik baklagillerden sağlandığı belirtilmektedir (Adak ark., 2010).

Baklagiller, dünyada ekim alanı ve üretim miktarı açısından tahıllardan sonra gelmekte olup, en fazla üretilen baklagil kuru fasulyedir (FAO, 2017). Kuru fasulyeyi bezelye, nohut ve mercimek izlemektedir. Baklagil üretiminde ülkeler, genel olarak belirli baklagil türlerinde yoğunlaşmışlardır. Dünyada kuru fasulye üretiminde Asya ve Amerika ülkeleri, nohut üretiminde Asya, Afrika ve Amerika ülkeleri, mercimek üretiminde ise Amerika ve Asya ülkeleri ön plandadır. 2014 yılı itibariyle 85.5 milyon ha olan baklagil ekim alanları yıllar itibariyle artış göstermiştir. Ekim alanlarının artmasına paralel olarak üretim miktarı da artmış ve 2014 yılı itibariyle 77.7 milyon tona ulaşmıştır. Dünya baklagil dış ticareti de artış göstermiş, ithalat 13.3 milyon tona, ihracat ise 13.9 milyon tona ulaşmıştır. (FAO, 2017). Dünyada baklagil üretiminde Hindistan ilk sıradadır. En büyük üretici olmasının yanında Hindistan, nüfus yoğunluğunun fazla olmasından dolayı ithalatta da ilk sırada gelmektedir.

Türkiye baklagillerin gen merkezidir ve ekolojik şartları baklagil üretimine uygundur. Nedeniyle önemli bir Bu nedenle Türkiye'de geleneksel tarım ürünlerinden biri olan baklagiller, tarla bitkileri ekim alanları içinde tahıllardan sonra

ikinci sırada gelmektedir. 2016 yılı itibariyle 7.1 milyon dekar alanda 1 milyon ton üretim gerçekleştirilmiştir.

Nohut, fasulye ve mercimek toplam baklagil üretiminin %95'ini oluşturmaktadır. Üretimin %43'ü nohut (455 bin ton), % 31'i kırmızı mercimek (345 bin ton), %21'i kuru fasulye (235 bin ton)'dir. (TÜİK, 2017). Kurak ve yarı kurak alanlarda nohut ve mercimeğin, sulu alanlarda ise fasulyenin ekim nöbetine girmesi, birim alandan elde edilen verimin artırılması, nadas alanlarının azaltılması açısından önemlidir. 1980'li yılların başında uygulanan Nadas Alanlarının Daraltılması Projesi (NAD) ve TMO'nun destekleme alımı yapması ile baklagil üretimi artmış, 1990 yılında ekim alanı 20 milyon dekara ulaşmıştır. 1994 yılında Ekonomik İstikrar Kararları ile TMO alımdan vazgeçmesi ve NAD projesinin tamamlanması ile bu yıldan sonra baklagil ekim alanları ve üretimi azalmaya başlamıştır. Türkiye 1980'li yıllarda dünya baklagil üretiminde ilk sıralarda yer almasına rağmen bu yerini zamanla kaybetmiş, son 10 yılda ekim alanları %37, üretim ise %28 oranında azalmıştır. Bu dönemde baklagillerde üretimin tüketimi karşılama oranı %84.3'e gerilemiş, üretimin azalması nedeniyle fiyatlar yükselmiştir.

Türk yemek kültüründe geniş yer kaplayan baklagillerin tüketim açısından bir önemi de özellikle düşük gelirli nüfusun protein kaynağı olmasıdır. 2015 yılı itibariyle 1.1 milyon ton baklagil tüketimi içerisinde, en büyük payı nohut almakta (408 bin ton), bunu kırmızı mercimek (379 bin ton) ve kuru fasulye (265 bin ton) izlemektedir (TÜİK, 2017). 2015 yılı itibariyle 434 bin ton ithalat, 271 bin ton ihracat gerçekleştiren Türkiye dünya pazarlarındaki yerini de kaybetmektedir. Baklagil dış ticaretine re-exporttan dolayı en fazla kırmızı mercimek konu olmaktadır; 2015 yılında 310 bin ton ithalat, 236 bin ton ihracat gerçekleştirilmiştir. Nohutta ise 37 bin ton ithalat, 29 bin ton ihracat, kuru fasulyede ise 53 bin ton ithalat, 4 bin ton ihracat yapılmıştır (TÜİK, 2017).

Türkiye'de baklagiller konusunda yapılan pek çok çalışmada üretim ve ticaretindeki değişmeler

incelenmiştir. Bayaner ve Uzunlu (1999) Türkiye’de mercimek ve nohut ihracatının düştüğü, dünya pazarlarındaki etkisinin azaldığı, Türkiye’nin dış pazardaki yerini koruması için kalite unsuru ve uygun fiyat özelliklerine dikkat etmesi gerektiğini bildirmişlerdir. Karabak ve Cevher (2002) ise Orta Anadolu Bölgesinde yaptıkları çalışmada nohut ve mercimek tarımını sınırlandıran en önemli faktörlerin fiyat düşüklüğü ve istikrarsızlığı, pazarlama ve köyden kente göç nedeniyle işgücü fiyatlarının artışı olduğunu bildirmişlerdir. Gaytancıoğlu ark. (2003), güçlü üretici örgütlenmelerinin oluşturulması gerektiği, tüketimin azalması karşısında tüketimi teşvik edici politikaların geliştirilmesinin önemini belirtmişlerdir. Gündüz ve Esengün (2004), fiyat dalgalanmalarının çiftçi gelirine olumsuz etkisinin önemli bir sorun olduğunu belirtmişlerdir. Aydoğan (2009), 1980’li ve 1990’lı yıllarda baklagil üretiminde gözlenen artışın o yıllarda TMO’nun alım garantisi vermesiyle birlikte nadas alanlarını daraltılmasına yönelik projelerin (NAD) de büyük etkisi olduğunu ifade etmiştir. Baklagil konusundaki en önemli sorunun verimin ve üretimin artırılamadığını; bu sorunun ortaya çıkmasında sosyo-ekonomik sorunların yanı sıra, ürün maliyetinin yüksekliği, organizasyon eksikliği, uygulanan tarım politikalarının istikrarsızlığı, iç ve dış tüketici isteklerine uygun üretim yapamama, piyasa bilgisizliği ve belirsizliği, üretimin çevre faktörlerine bağlı kalması, baklagil üreticisi-sanayicisi-tüketicisi ve araştırmacı arasındaki iletişimsizlik ve çiftçi eğitiminin yetersizliği gibi etmenlerin etkili olduğunu belirtmiştir.

Aydoğan ark. (2015), çalışmalarında 2015-2019 döneminde kuru fasulye üretim alanları, üretim miktarı ve ihracatında azalma, ithalat ve yurt içi kullanım miktarlarında artış olacağını öngörmüştür. Türkiye kuru fasulye arz miktarının kuru fasulye talebinden fazla olacağı, bu fazlalığın sebebinin de ithalattan kaynaklanacağını belirtmişlerdir. Hasdemir ve ark. (2015), baklagil üreticileri üretimlerini sürdürmek için en etkili koşulun iyi fiyat

olduğunu bununla beraber uygun prim, kaliteli tohumluğun uygun fiyattan temin edilmesi faktörlerinin orta düzeyde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Kolay kredi bulma ve işçi temini ise sürdürülebilirlik açısından önemsiz koşullar olarak belirtilmiştir. Özden (2015), Dünyada kuru fasulyede, nohutta ve mercimekte üretimin, tüketimin ve ihracatın artacağını öngörmüştür. Türkiye’de ise kuru fasulye, nohut ve mercimekte üretimin azalacağı, tüketim ve ithalatın artacağını öngörmüştür.

Baklagiller konusunda yapılan çalışmaların pek çoğunda, baklagil üretiminde sorunların giderilmesinde örgütlenme ve desteklemenin önemine değinilmiştir (Uzunöz, 2009; Akova, 2010; Özel ve Gül, 2010; Adak ark., 2010; Güler, 2011; Ataseven ark., 2012; Özdem, 2012; Okutucu ark., 2013; Adak, 2014; Çelik ve Nazlı, 2014; Ton ark., 2014; Ünüvar, 2014). Yine bu çalışmalar incelendiğinde Türkiye’de baklagil üretimindeki azalmanın sebeplerinin çeşitli olduğu, Türk tarımının kendine özgü yapısal sorunlarının yanında uygulanan politikaların da bu azalmada etkili olduğu ifade edilmektedir. Bolat ve ark. (2017) ise köyden kente göç nedeniyle tarım arazilerinin boş kalması, baklagil üreticilerinin daha çok geçimlik işletme tipinde olması, küçük ve parçalı arazi nedeniyle, çiftçinin gerekli mekanizasyon ve uygun çeşidi temin etme ihtiyacı duymaması, diğer yandan yeterli sertifikalı tohumluğun bulunmaması, yerel çeşitler kullanılması, yerel çeşitlerin hastalık ve zararlılara dayanıklılığının düşük olması, özellikle nohut ve kuru fasulyede antraknoz hastalığının büyük miktarda kayıplara yol açtığı, daha çok kısa boylu yerel çeşitler kullanılması sebebiyle mekanizasyonla hasada uygun olmadıkları, bu nedenle ürün kaybı ve maliyetin arttığı, satış fiyatları ile maliyetin karşılanamaması, örgütlenmenin yetersiz olması, desteklemenin rakip ürünlere göre az olması bu azalmanın çeşitli sebepleri olarak gösterilmektedir.

Yapılan diğer çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada ise amaç, Türkiye’de en çok yetiştirilen yemeklik baklagillerden nohut, mercimek ve kuru fasulye için ekim alanı, üretim, verim, dış ticaret, fiyat ve arz-talep

dengesi için gelecek öngörülerinde bulunmak ve öngörüler doğrultusunda öneriler geliştirmektir.

2. Materyal ve Yöntem

2.1 Materyal

Bu çalışmada Türkiye’de en çok yetiştirilen baklagil ürünlerinden nohut, kuru fasulye ve kırmızı mercimek piyasaları incelenmiştir. İncelenen baklagil ürünleri için ekim alanı, üretim miktarı, tüketim miktarı, ithalat, ihracat ve fiyat değişkenleri FAO ve TÜİK’ten elde edilen ikincil verilerle incelenmiş ve 2017-2021 yıllarını kapsayan 5 yıllık öngörülerde bulunulmuştur (FAO, 2014; Anonymous, 2016; FAO, 2016; TÜİK, 2017).

2.2 Yöntem

Çalışmada incelenen baklagil ürünleri piyasaları için Türkiye piyasasındaki mevcut durum tanımlayıcı istatistikler yardımıyla ortaya konulmuştur. İncelenen ürünlerin ekim alanı, üretim, verim, fiyat, ihracat, ithalat ve tüketim değişkenlerinin gelecekteki değerleri öngörülmüştür. İncelenen baklagil ürünleri piyasalarında gelecek dönem tahminlerinde; ekim alanı, üretim ve verim tahminleri için 29 yıllık, tüketim ve dış ticaret tahminleri için 16 yıllık, fiyat tahminleri için 12 yıllık zaman serisi verileri kullanılmıştır. Çalışmada öncelikle incelenen değişkenler için sahip olunan verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov Smirnov testi ile belirlenmiştir. Normal dağılım göstermeyen verilere dönüşüm uygulanarak, normalleştirilmiştir (Anonim, 2016). Veri setinin normal dağılım gösterip göstermediği sınılandıktan sonra, veri setinin durağanlıkları incelenmiştir.

Ortalamasıyla varyansı zaman içinde değişmeyen ve iki dönem arasındaki ortak varyansı bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı bir süreç için durağandır denir (Gujarati, 2006). Verilerin durağanlığı, otokorelasyon ve kısmi otokorelasyon grafikleri ve ilgili istatistik testler (Dickey Fuller vb.) yardımıyla sınılanmış, seriler

analize uygun hale getirilmiştir (Uysal ve ark., 2016).

Gelecek öngörüsü yapılan baklagil ürünlerinin öngörülerinin yapılmasında “Çiftli Üssel Düzeltme Metodu” kullanılmıştır. Bu yöntem zaman serisinde son değişim, sıçramaları içermesi, serideki doğrusal trendin izlenmesi ve üssel düzeltme yapılabilmesi nedeniyle kullanılmıştır (Anonim, 2016). Bu yöntemde aşağıdaki eşitlikler kullanılmaktadır.

$$\text{Ortalama: } A_t = \alpha Y_t + (1 - \alpha)(A_{t-1} + T_{t-1})$$

$$\text{Mevcut trend: } CT_t = A_t - A_{t-1}$$

$$\text{Ortalama trend: } T_t = \beta CT_t + (1 - \beta)T_{t-1}$$

$$\text{Tahmin: } \hat{Y}_{t+1} = A_t + T_t$$

Eşitliklerde A_t t döneminde seriye ait üssel olarak düzeltilmiş ortalamayı, CT_t t dönemindeki mevcut trendi, T_t t döneminde üssel olarak düzeltilmiş trendi, \hat{Y}_{t+1} gelecek dönem için tahmini, α 0 ile 1 arasında değişen ortalamaya ait düzeltme faktörünü, β 0 ile 1 arasında değişen trend için düzeltme faktörünü göstermektedir. Bu yöntemin uygulamaya başlanması için ortalama ve trend için başlangıç tahminlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada çok farklı α ve β kombinasyonları denenmiş ve en iyi öngörü veren kombinasyon seçilmiştir (Anonim, 2016).

3. Türkiye Yemeklik Baklagiller Piyasasında Gelecek Eğilimleri

3.1. Ekim Alanları Öngörüsü

Türkiye’de yetiştirilen baklagillere ait ekim alanı öngörülerini 1988-2016 yılları arası veri seti kullanılarak oluşturulmuştur.

3.1.1. Nohut ekim alanları öngörüsü

Türkiye’de yapılan öngörülerde nohut ekim alanlarının yıllar geçtikçe kademeli olarak azalacağı belirlenmiştir. 2016 yılında 3.6 milyon da olan nohut ekim alanları 2020 yılından sonra 3 milyon da’ın altına düşecektir. Kırsal alanlardan kentlere göçün hızlanması, nohutta Antraknoz

hastalığının yaygın görülmesi, artan girdi maliyetleri nohut ekim alanlarının azalmasının nedenleri olarak çeşitli çalışmalarda ifade edilmektedir (Bolat ark. 2017).

Diğer şartlar aynı kalmak kaydıyla ve bu sorunların giderilmemesi durumunda Türkiye’de 2016 yılında 3.6 milyon dekar olan nohut ekim alanları 2021 yılında 2.8 milyon dekara gerileyecektir. Araştırma bulgularına göre bu değer, kötü senaryoya göre 39 bin dekara kadar düşebilmektedir.

Tablo 1. Türkiye 5 yıllık nohut ekim alanları öngörüsü (da)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	3486037	2889735	4082338
2018	3316474	2187376	4445571
2019	3146910	1473756	4820064
2020	2977347	757138	5197555
2021	2807784	39299	5576268

3.1.2. Kuru fasulye ekim alanları öngörüsü

Araştırma bulgularına göre kuru fasulye ekim alanlarının da azalacağı öngörülmektedir. 2016 yılı itibariyle 898 bin dekar olan kuru fasulye ekim alanları gelecek 5 yılda %10 azalacaktır.

Tablo 2. Türkiye 5 yıllık kuru fasulye ekim alanları öngörüsü (da)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	872772	777356	979900
2018	850079	702614	1028495
2019	827977	633226	1082624
2020	806448	570146	1140688
2021	785480	513132	1202379

3.1.3. Kırmızı mercimek ekim alanları öngörüsü

Araştırma bulgularına göre diğer baklagillerde olduğu gibi kırmızı mercimek ekim alanlarının da azalacağı öngörülmektedir. GAP bölgesinin sulanabilir alanlarında mercimeğin pamuk, mısır ve sebze ile rekabet edememesi kırmızı mercimek ekim alanlarında azalmaya yol açmaktadır (Bolat ark., 2017). 2016 yılında 2.3 milyon da olan kırmızı mercimek ekim alanlarının gelecek beş yıllık süreçte %35 azalacağı öngörülmektedir.

Tablo 3. Türkiye 5 yıllık kırmızı mercimek ekim alanları öngörüsü (da)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	2327544	1458829	3196259
2018	2127124	426667	3827582
2019	1926705	0	4473765
2020	1726286	0	5123718
2021	1525867	0	5775178

3.2. Üretim Miktarı Öngörüsü

Türkiye’de baklagil ürünleri üretimi için yapılan öngörülerde 1988-2016 yılları arası zaman serisi verileri kullanılmıştır.

3.2.1. Nohut üretim miktarı öngörüsü

Yapılan öngörülerde nohut üretiminin nohut ekim alanlarına paralel olarak azalma gösterdiği görülmektedir. Üretim maliyetlerinin artması, antraknoz hastalığından kaçınmak için geç ekim yapılması, çok sayıda nohut çeşidi geliştirilmesine karşın bunların istenilen düzeyde çoğaltılmayıp nohut üretiminde kullanılmamaları, bölge bölge değişmekle beraber makineli hasada uygun çeşitlerin olmaması, hasat kayıplarının çok olması, yabancı otlarla mücadele edilememesi gibi etmenler üretimi azaltıcı etkide bulunmaktadır (Bolat ark., 2017). Mevcut trendin devam etmesi halinde 2016 yılında 455 bin ton olan nohut üretiminin 2020 yılında 389 bin tona gerileyeceği öngörülmektedir.

Tablo 4. Türkiye 5 yıllık nohut üretim miktarı öngörüsü (ton)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	439651	316749	562553
2018	426994	265598	588389
2019	414337	211408	617266
2020	401680	155712	647648
2021	389023	99181	678865

“Türkiye’de Baklagil Üretiminde Sürdürülebilirlik Açısından Etkili Faktörlerin Analizi” isimli çalışmada Best-Worst analizi ile üreticilerin baklagil üretimlerini sürdürmede etkili faktörler belirlenmiştir. Buna göre nohut üreticilerinin üretimlerini sürdürmede en önemli koşulun iyi fiyat olduğu, bunu kolay

pazarlanabilme ve uygun prim koşullarının izlediği belirlenmiştir. Kolay kredi bulma ve alet-ekipman temini en önemsiz koşullar olarak belirlenmiştir (Hasdemir ve ark. 2015). Nohut üretimdeki azalmayı önlemek için nadas alanlarında nohudun ekim nöbetine girmesi teşvik edilmeli, kış ikliminin yumuşak geçtiği bölgelerde kışlık nohut ekimi teşvik edilmelidir. Ayrıca hastalıklara dayanıklı, makineli hasada uygun, yabancı otlara dayanıklı nohut çeşitlerinin geliştirilmesi teşvik edilmeli ve bu çeşitlerin yayım çalışmaları yapılmalıdır.

3.2.2. Kuru fasulye üretim miktarı öngörüsü

Türkiye’de kuru fasulye üretimi 2016 yılında 235 bin tondur. Yapılan öngörülerde kuru fasulye üretiminin kademeli olarak artacağı, 2020 yılına gelindiğinde 245 bin tona ulaşacağı öngörülmüştür. Best-Worst analizi ile kuru fasulye üreticilerinin üretimlerini sürdürmede etkili olan faktörlerin başında iyi fiyat geldiği, daha sonra uygun prim yani destekleme ödemelerinin yüksek olması ve uygun fiyattan kaliteli tohum temin edilmesi gelmiştir. En önemsiz faktörlerin ise kolay kredi bulma, istenen zamanda işçi ve alet-ekipman temini olduğu ortaya konulmuştur (Hasdemir ve ark., 2015).

Tablo 5. Türkiye 5 yıllık kuru fasulye üretim miktarı öngörüsü (ton)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	236912	201184	2720640
2018	239147	181432	296863
2019	241383	160768	321997
2020	243618	139795	347440
2021	245853	118682	373024

3.2.3. Kırmızı mercimek üretim miktarı öngörüsü

Yapılan tahminlerde kırmızı mercimek üretiminin her yıl yaklaşık olarak 12500 ton azalacağı görülmektedir.

GAP bölgesinin sulamaya açılmasıyla daha çok kar elde etme amacıyla pamuk, mısır gibi sulu tarım ürünlerine yönelen üreticiler, kuru tarım alanlarında yetiştirdikleri kırmızı mercimekten fırsat maliyeti sebebiyle vazgeçebileceklerdir (Bolat ark., 2017). Sulamaya açılan alanlarda

yüksek getirisi olan ürünlerle rekabet eden kırmızı mercimek üretimine bu bölgelerde ilave destek verilmelidir. Best-Worst analizi ile kırmızı mercimek üretiminin sürdürülebilirliğine etkili faktörler isimli çalışmada en önemli şartın diğer baklagil ürünlerinde olduğu gibi iyi fiyat olduğu, uygun prim ve uygun fiyattan gübre temininin diğer şartlar olduğu belirlenmiştir. En önemsiz şartların ise istenen zamanda işçi temini, kolay kredi bulma ve kolay pazarlanabilme olduğu ortaya konulmuştur (Hasdemir ark., 2015).

Tablo 6. Türkiye 5 yıllık kırmızı mercimek üretim miktarı öngörüsü (ton)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	323508	75419	571597
2018	310970	16302	605637
2019	298431	0	644247
2020	285893	0	685675
2021	273355	0	728922

3.3. Verim Öngörüsü

3.3.1. Nohut verim öngörüsü

Türkiye’de nohut veriminin yıllar itibariyle artacağı öngörülmektedir. Verim iklim koşulları, yağış rejimi, teknolojik gelişmeler vb. gibi faktörlere bağlıdır. Türkiye’de son yıllarda verimli nohut çeşitleri geliştirilmiştir. Geliştirilen çeşitlerin üretimde kullanılmasıyla birim alandan alınan verim artırılabilir.

Tablo 7. Türkiye 5 yıllık nohut verim öngörüsü (kg/da)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	124	110	138
2018	127	110	144
2019	127	110	144
2020	129	111	147
2021	130	111	149

3.3.2. Kuru fasulye verim öngörüsü

Kuru fasulye verimlerinin önümüzdeki 5 yıllık süreçte kademeli olarak artacağı öngörülmüştür. Bu da üretim miktarındaki artışın sebebi olacaktır. Üretim tekniğindeki iyileşmeler, üreticilerin ekonomik şartlarının iyileşmesi, verimli kuru fasulye çeşitlerinin geliştirilmesi gibi etkenler verimi artırıcı etkide bulunmaktadır.

Tablo 8. Türkiye 5 yıllık kuru fasulye verim öngörüsü (kg/da)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	270	233	314
2018	278	218	356
2019	287	203	405
2020	295	189	461
2021	304	176	526

3.3.3. Kırmızı mercimek verim öngörüsü

Türkiye kırmızı mercimek veriminde 2017, 2018 ve 2020 yıllarında bir önceki yıla göre düşüş gözleneceği, 2019 ve 2021 yıllarında bir önceki yıla göre artış olacağı öngörülmüştür.

En küçük verim değerinin 2018 yılında 37 kg/da olarak gerçekleşeceği, en büyük verim değerinin ise 2019 ve 2021 yıllarında 205 kg/da olarak gerçekleşeceği öngörülmüştür.

Yaşanacak iklim değişikliklerinin beraberinde getirdiği kuraklık kırmızı mercimek veriminde düşüş meydana getirebilecektir.

Tablo 9. Türkiye 5 yıllık kırmızı mercimek verim öngörüsü (kg/da)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	129	58	199
2018	120	37	203
2019	122	39	205
2020	120	37	203
2021	122	39	205

3.4. Tüketim Miktarı Öngörüsü

Türkiye baklagil tüketim miktarı öngörülerini 2000-2015 zaman serisi verileri kullanılarak yapılmıştır.

3.4.1. Nohut tüketim miktarı öngörüsü

Nüfusun artmasına paralel olarak ucuz protein kaynağı olan nohut tüketiminin yıllar itibariyle artacağı öngörülmüştür. 2016 yılında 407 bin ton olan tüketim gelecek 5 yıllık sürede %8 artış gösterecektir. Tüketim miktarının en az 325 bin ton, en fazla 558 bin ton olarak gerçekleşeceği öngörülmüştür.

Tablo 10. Türkiye 5 yıllık nohut tüketim miktarı öngörüsü (ton)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	426060	335156	516964
2018	429988	333484	526492
2019	433916	331245	536588
2020	437844	328535	547154
2021	441773	325434	558111

3.4.2. Kuru fasulye tüketim miktarı öngörüsü

Türkiye’de kuru fasulye tüketiminin de nüfus artışıyla beraber artacağı öngörülmüştür. Türk mutfağının geleneksel gıdalarından biri olması ve bitkisel protein kaynağı olması nedeniyle kuru fasulye tüketimi yıllar itibariyle artacaktır.

Tablo 11. Türkiye 5 yıllık kuru fasulye tüketim miktarı öngörüsü (ton)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	237349	194467	280231
2018	240041	196490	283593
2019	242733	198465	287000
2020	245425	200397	290453
2021	248117	202286	293947

3.4.3. Kırmızı mercimek tüketim miktarı öngörüsü

Türkiye’de nohuttan sonra en fazla tüketimi yapılan ürün kırmızı mercimektir. Yıllar itibariyle diğer baklagiller gibi kırmızı mercimeğin de tüketiminin artacağı öngörülmüştür. En az tüketim miktarının 300 bin ton, en fazla tüketim miktarının 569 bin ton olarak gerçekleşeceği öngörülmüştür.

Tablo 12. Türkiye 5 yıllık kırmızı mercimek tüketim miktarı öngörüsü (ton)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	394312	279285	509339
2018	404469	285209	523730
2019	414627	290747	538507
2020	424784	295941	553628
2021	434942	300830	569055

3.5. Dış Ticaret Miktarı Öngörüsü

Türkiye baklagil dış ticaret miktarı öngörülerinin yapılması için 2000-2015 zaman serisi verileri kullanılmıştır.

3.5.1. Nohut dış ticaret miktarı öngörüsü

Türkiye’de gelecek 5 yıllık süreçte üretimin azalması ve tüketimin artmasına karşılık ithalat miktarının artacağı, ihracat miktarının da azalacağı öngörülmüştür. 2016 yılında 37 bin ton olan nohut ithalatının %65 artarak 2017 yılında 61 bin tona ulaşacağı ve kademeli olarak artış göstereceği öngörülmüştür.

Tablo 13. Türkiye 5 yıllık nohut ithalat miktarı öngörüsü (ton)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	61376	5581	675021
2018	80896	4371	1497051
2019	106625	3261	3486306
2020	140537	2364	8353334
2021	185234	1684	20370795

Nohut ihracatı ise önümüzdeki 5 yıllık süreçte azalma göstereceği 2018 yılından itibaren ise üretimin azalması ve iç talebin fazla olmasından dolayı sıfırlanacağı öngörülmüştür.

Tablo 14. Türkiye 5 yıllık nohut ihracat miktarı öngörüsü (ton)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	12690	0	128858
2018	3735	0	172579
2019	0	0	216707
2020	0	0	261006
2021	0	0	305393

3.5.2. Kuru fasulye dış ticaret miktarı öngörüsü

Türkiye’de önümüzdeki 5 yıllık süreçte tüketimin artış göstermesi bu nedenle iç talebin fazla olmasından dolayı kuru fasulye ithalatının artacağı, ihracatının da azalacağı öngörülmektedir.

Tablo 15. Türkiye 5 yıllık kuru fasulye ithalat miktarı öngörüsü (ton)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	54364	19195	89532
2018	55390	18937	91842
2019	56415	18563	94268
2020	57441	18084	96798
2021	58467	17513	99421

Kuru fasulye ihracatında iddialı olmayan Türkiye’nin gelecek 5 yılda bu ihracatının da azalacağı öngörülmüştür.

Tablo 16. Türkiye 5 yıllık kuru fasulye ihracat miktarı öngörüsü (ton)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	3172	341	29544
2018	3118	290	33546
2019	3065	244	38511
2020	3014	204	44614
2021	2963	169	52077

3.5.3. Kırmızı mercimek dış ticaret miktarı öngörüsü

Türkiye kırmızı mercimekte dış ticaretinin gelecek 5 yılda artacağı öngörülmüştür. Hem iç talebin fazla olmasından, hem de re-export yapılmasından dolayı ithalat miktarı artış gösterecektir.

Tablo 17. Türkiye 5 yıllık kırmızı mercimek ithalat miktarı öngörüsü (ton)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	307386	174737	440034
2018	330014	190606	469422
2019	352642	205811	499472
2020	375270	220450	530090
2021	397898	234605	561192

Re-export yapılmasından dolayı gelecek beş yıllık süreçte ihracatın da artış göstereceği öngörülmüştür.

Tablo 18. Türkiye 5 yıllık kırmızı mercimek ihracat miktarı öngörüsü (ton)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	215774	125970	305578
2018	220435	128178	312691
2019	225095	130214	319977
2020	229756	132091	327421
2021	234416	133823	335010

3.6. Fiyat Öngörüsü

Türkiye baklagil üretici fiyatlarının öngörülmesinde Tarım Ürünleri Üretici Fiyat Endeksi (Tarım ÜFE)’ne göre 2016 yılı baz alınarak reelleştirilmiştir. Öngörüler için 2006-2016 zaman serisi verileri kullanılmıştır.

3.6.1. Nohut fiyatları öngörüsü

Üretimin azalmasına bağlı olarak nohut üretici fiyatlarının artış göstereceği öngörülmektedir. Üretimin azalmasının yanında artan üretim maliyeti de fiyatların artmasına etkili olmuştur (Bolat ark 2017).

Tablo 19. Türkiye 5 yıllık reel nohut üretici fiyatları öngörüsü(TL/kg)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	4.36	3.68	5.05
2018	4.6	3.11	6.11
2019	4.85	2.53	7.17
2020	5.09	1.95	8.24
2021	5.34	1.36	9.31

3.6.2. Kuru fasulye fiyatları öngörüsü

Araştırma bulgularına göre kuru fasulye fiyatlarının üretim artışına bağlı olarak azalma göstereceği öngörülmüştür.

Tablo 20. Türkiye 5 yıllık reel kuru fasulye üretici fiyatları öngörüsü(TL/kg)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2017	3.53	2.90	4.14
2018	3.49	2.13	4.86
2019	3.46	1.34	5.58
2020	3.43	0.56	6.30
2021	3.40	0	7.02

3.6.3. Kırmızı mercimek fiyatları öngörüsü

Kırmızı mercimek üretiminin azalmasına bağlı olarak fiyatlarda artış öngörülmüştür. En düşük üretici fiyatı mercimekte gerçekleşecektir.

Tablo 21. Türkiye 5 yıllık reel kırmızı mercimek üretici fiyatları öngörüsü(TL/kg)

Yıllar	Öngörü değeri	En küçük	En büyük
2016	2.24	0.88	3.59
2017	2.26	0	6.19
2018	2.27	0	8.80
2019	2.30	0	11.41
2020	2.32	0	14.01

3.7. Arz-Talep Denge Öngörüsü

Türkiye’de baklagillerde arz talep denge öngörülerini üretim ve ithalat miktarı tahminlerinin toplanarak, bu toplamdan tüketim ve ihracat miktarı tahminlerinden çıkarılması ile elde edilmiştir.

6.7.1. Nohut arz-talep denge öngörüsü

Türkiye nohut arz-talep dengesinin önümüzdeki 5 yıllık süreçte arz yönüne kayacağı öngörülmüştür. Üretim miktarı azalmasına rağmen ithalat miktarı artacağından arz miktarı da artış gösterecektir. Talep miktarı ise dalgalanma gösterecek fakat ihracat miktarı azalacağından arz miktarındaki gibi kademeli artışlar görülmeyecektir.

Tablo 22. Türkiye nohut arz-talep denge öngörüsü (ton)

Yıllar	Arz Miktarı	Talep Miktarı	Denge (arz-talep)
2017	501027	438750	62277
2018	507890	433723	74167
2019	520962	433916	87046
2020	542217	437844	104373
2021	574257	441773	132484

3.7.2. Kuru fasulye arz-talep denge öngörüsü

Kuru fasulyede arz ve talep miktarları her geçen yıl aynı miktarda artacaktır. Fakat arz edilen miktar daha fazla olduğundan denge arz yönüne kayacaktır.

Tablo 23. Türkiye kuru fasulye arz-talep denge öngörüsü (ton)

Yıllar	Arz Miktarı	Talep Miktarı	Denge (arz-talep)
2017	291276	240521	50755
2018	294537	243159	51378
2019	297798	245798	52000
2020	301059	248439	52620
2021	304320	251080	53240

3.7.3. Kırmızı mercimek arz-talep denge öngörüsü

Kırmızı mercimek piyasasında arz miktarında her geçen yıl 10 bin ton, talep miktarında ise 14 bin ton artış olacağı öngörülmüştür.

Kırmızı mercimekte Dahili İşleme Rejimi kapsamında re-export yapılmasından dolayı ihracat miktarı fazladır. Aynı zamanda yurt içi tüketimin de fazla olmasından dolayı talep miktarı artacaktır. Arz talep dengesinin arz yönüne kaymasına rağmen 2021 yılına gelindiğinde aradaki fark 1.9 bin ton olacaktır.

Tablo 24. Türkiye kırmızı mercimek arz-talep denge öngörüsü (ton)

Yıllar	Arz Miktarı	Talep Miktarı	Denge (arz-talep)
2017	630894	610086	20808
2018	640984	624904	16080
2019	651073	639722	11351
2020	661163	654540	6623
2021	671253	669358	1895

4. Sonuç

Baklagiller, istihdama olan katkıları, ihracat potansiyelleri, ekim nöbetine kolayca girebilmeleri, nadas alanlarının azaltılmasında etkili olmaları, besin değeri yönünden zengin olmaları, tarımsal üretimin sürdürülebilirliği ve çevre koruma açısından önemlidirler.

Türkiye’de uygulanan proje ve politikalar, 1980-1994 yılları arasında baklagil üretiminin artmasına yol açmıştır. Özellikle, kuru ekim yapılan alanlarda nadasa bırakma yerine baklagillerin ekiminin yapılmasına yönelik uygulanan projelerle, baklagil ekim alanı ve üretimi artış göstermiştir. Bu dönemde üreticilerin çeşitli girdi destekleriyle de desteklenmesi onları üretimi artırmaya teşvik etmiştir. TMO nohut ve kırmızı mercimek alımı da yaptığından, baklagil üreticisi pazarlama sıkıntısı da yaşamamıştır. 1994 yılında ülkenin yaşadığı ekonomik sıkıntılar nedeniyle, devlet bütçesine yük getirmesi gerekçesiyle TMO alımdan vazgeçmiş ve NAD projesi tamamlanmıştır. Bu dönemden sonra ekim alanlarında genişleme yaşanmamış, üretimde belirli bir seviyede kalmıştır.

Son yıllarda baklagil üretimindeki azalma devam etmektedir. 2006-2016 döneminde baklagil ekim alanları %37, üretim miktarı %16 azalmıştır. Son 7 yılda ithalat %181 artmış, artan talep ithalatla

karşılanmaktadır. Türkiye dünya pazarlarındaki ihracatçı konumunu kaybetmeye başlamıştır.

Yapılan 5 yıllık gelecek tahminlerinde tüm ürünlerde ekim alanı, üretim ve ihracattan azalma olacağı, ithalat, tüketim ve verim değerlerinde ise artış gerçekleşeceği öngörülmektedir.

Nohut; gelecek 5 yıllık süre içinde ekim alanlarında ortalama her yıl 148 da, üretim miktarında ise 12 bin ton azalma olacağı öngörülmektedir. Verimde ise her yıl %1.2 artış beklenmektedir. Toplam tüketim miktarında ise nüfus artışına bağlı olarak her yıl ortalama 8 bin ton artış öngörülmektedir. Türkiye nohut ithalatının son dönemlerde gittikçe arttığı bilinmektedir. Gelecek 5 yıllık sürede de nohut ithalatının her yıl ortalama 1.5 kat artacağı, ihracatının ise 1000 ton azalacağı öngörülmektedir. Üretici fiyatlarının ise her yıl %7 artacağı beklenmektedir.

Kuru fasulye; gelecek 5 yıllık süre içinde nohut ve kırmızı mercimeğe göre daha durağan bir yapı izleyeceği öngörülmektedir. Ekim alanlarının ortalama her yıl 23 da, üretim miktarının 1000 ton azalacağı; bunun tam tersi olarak tüketim miktarının 1000 ton artacağı öngörülmektedir. İç talebin artması ve yurt içi üretimin bunu karşılayamayacağından hareketle her yıl ithalatın 1000 ton artacağı öngörülmektedir. Üretimin azalmasıyla ihracatın 1000 ton civarında her yıl azalacağı beklenmektedir. Üretici fiyatlarının ise reel olarak her yıl %12 artacağı öngörülmektedir.

Kırmızı mercimek; nohut ve kuru fasulyeye göre gelecek 5 yıllık sürede en fazla dalgalanmayı gösterecektir. Ekim alanları 150 da azalırken, üretim miktarı önümüzdeki iki yıl boyunca ortalama 78 bin ton artacak, daha sonraki yıl 113 bin ton azalacaktır, sonraki yıl tekrar 114 bin ton artış gösterecektir. Verim her yıl %1.2 artacaktır. Tüketimin ise her yıl 10 bin ton artacağı öngörülmektedir. Kırmızı mercimekte re-exporttan dolayı ithalatın her yıl ortalama 20 bin ton artması, ihracatın ise ilk 4 yıl ortalama 17 bin ton artması, 2020 yılına gelindiğinde ise 9 bin ton azalması beklenmektedir. Üretici fiyatlarında ise her yıl reel olarak %6 artış öngörülmektedir.

Konuyla ilgili daha önceki yapılan çalışmaların incelenmesi ve araştırma bulguları neticesinde gelecekte baklagil üretiminin azalmasının ve ithalatın artmasının önüne geçebilmek için yapılması gerekenler şu şekilde sıralanabilir:

Yetiştirilen bölgenin şartlarına uyumlu, hastalık ve zararlılara dayanımı yüksek, mekanizasyona uygun çeşitler geliştirilmeli ve bu çeşitlerin üreticiye yayımı yapılmalıdır.

- Sertifikalı baklagil tohumlarının üretimi artırılmalıdır.
- Uygun yetiştirme tekniklerinin bilinirliği ve kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.
- Sulu alanlarda kuru fasulyenin, kurak alanlarda nohut ve mercimeğin ekim nöbetine girmesi teşvik edilmelidir.
- Nadas alanlarında baklagil üretimine destek verilmelidir.
- GAP bölgesinde sulamaya açılan alanlarda mercimeğin diğer ürünlerle rekabet edebilmesi için destekleme çalışmaları yapılmalıdır.
- Etkin bir örgütlenme yapısı oluşturulması için çalışmalar yapılmalıdır.
- Tarımsal sigorta uygulaması yaygınlaştırılmalı, baklagillerde hastalık ve zararlılar sigorta kapsamına alınmalıdır.
- Mekanizasyon kullanımı desteklenmelidir.
- İyi tarım uygulamaları, organik tarım vb. üretim sistemleri baklagil yetiştiriciliğinde yaygınlaştırılmalı, sektörün rekabet üstünlüğünü sağlayıcı, girdi maliyetlerini azaltıcı çalışmalar yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

Akova, Y., 2010. Bakliyat Raporu. İGEME. www.igeme.com.tr Erişim tarihi: 19.04.2016.

Adak, M.S., Güler, M. Kayan, N., 2010. Yemeklik Baklagillerin Üretimini Artırma Olanakları, VII. Teknik Kongre, ZMO Yayınları, Ankara.

Adak, M.S., 2014. Türkiye’de Yemeklik Baklagillerin Önemi, Üretimi Ve İzlenen Politikalar. Tarım ve Mühendislik Yayını, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Yayın Organı, ISSN: 1300-0071.

Anonim, 2016. Bazı Tarım ve Gıda Ürünlerinin Piyasa Değişkenlerine Yönelik Öngörüler, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü Yayını.

Anonymous 2016. Global Pulse Confederation <http://www.cicilsiptic.org/> Erişim Tarihi: 04.05.2016

Ataseven, Y., Arısoy, H., Köksal, Ö. 2012. Türkiye’de Tarım Politikalarının Gıda Güvencesi ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi, 10. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi Kitabı, S:174-181, KONYA.

Aydoğan, A. 2009. “Bakliyatta mazi hoş bir anıydı şimdi geleceğe bakma zamanı”. Gıda Teknolojisi Dergisi., www.gidateknolojisi.com.tr, Ocak 2009. Yıl: 13, Sayı: 1, Sayfa 46-48. ISSN 1301-1782. İstanbul.

Aydoğan, M., Demiryürek, K., Abacı, N.İ., 2015. Türkiye’de Kuru Fasulye Üretimine Mevcut Durumu ve Gelecek Dönemler Üretimine Tahmin Edilmesi. Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 3(12): 962-968, 2015.

Bayaner, A., Uzunlu, V., 1999. Türk Baklagil Pazarlama Politikalarının Dünya Ticaretine Etkileri. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Çalışma Raporu.

Bolat, M., Karabak, S., Taşcı, R., Aydoğan, A., Küçükçongar, M., Aydoğan, M., Taşdan, K., Monis, T., Özçelik, H., Yılmaz, S., Başbağcı, G., Çıkman, A., Dellal, İ., Akbay, C., Kan, M. 2017. Türkiye’de Yemeklik Dane Baklagillerin Üretim ve Tüketimini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi Projesi (TEAD/16/A15/P01/007) Sonuç Raporu . Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü, Ankara.

- FAO, 2014. Food Outlook Biannual Report on Global Food Markets FAO. www.fao.org. ISSN 0251-1959 Erişim Tarihi: 05.05.2016.
- FAO, 2016. FAO Statistical Database. www.faostat.fao.org Erişim Tarihi: 04.05.2016.
- Gaytancıoğlu, O., İnan, İ. H., Hurma, H., Demirkol, C., 2003. Türkiye’de Bakliyat Üretimindeki Sorunların Çözümü ve Dışa Bağımlılığı Azaltacak Politikaların Geliştirilmesi. İTO yayınları. Yayın No: 2003-30, ISBN: 975-512-676-750-X.
- GTHB, 2017. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü. www.tarim.gov.tr Erişim Tarihi: 2.10.2017.
- Gujarati, D. N., 2006. Temel Ekonometri. Literatür Yayıncılık, Sayfa:713 ISSN: 975-7860-99-9. İSTANBUL.
- Gündüz, O., Esengün, K., 2004. Türkiye’de Yemelik Tane Baklagiller Üretiminde Verim ve Fiyat Riski, GOÜ. Ziraat Fakültesi Dergisi, 2004, 261(1), 33-41.
- Hasdemir, M., Miran, B., Hasdemir, M., Özudođru, T., 2015. Türkiye’de Baklagil Üretiminde Sürdürülebilirlik Açısından Etkili Faktörlerin Analizi. International Conference on Eurasian Economies Sunulu bildiri.
- Karabak, S., Cevher, C. 2002. Orta Anadolu Bölgesinde Nohut ve Mercimek Tarımını Sınırlayan Sosyo-Ekonomik Faktörlerin Tespiti. Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü Dergisi, ISSN:1302-4310, 11(1-2):99-119.
- Okutucu, R., Uysal, O., Subaşı, O.S., 2013. Mersin Bakliyat Sektörü Analizi, Çukurova Kalkınma Ajansı Yayını.
- Özdem, M.A, 2012. Dünya ve Türkiye’de Kuru Baklagiller, TEPGE BAKIŞ Ocak 2012 / ISSN: 1303-8346 / Nüsha: 7.
- Özden, C., 2015. Dünya ve Türkiye Baklagil Piyasaları ve İhracat Rekabeti Açısından Türkiye’nin Konumu. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü yayınları. Yayın No: 250 ISBN:978-605-9975-19-7.
- Özel R., Gül. A., 2010. Türkiye’de Kırmızı Mercimek Pazarlama Organizasyonu. Türkiye XI. Tarım Ekonomisi Kongresi, Şanlıurfa.
- Ton, A., Karaköy, T., Anlarsal, A. E. 2014. Türkiye’de Yemelik Tane Baklagiller Üretimindeki Sorunları ve Çözüm Önerileri, Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 2(4): 175-180.
- TÜİK, 2017. Türkiye İstatistik Kurumu, Bitkisel Üretim İstatistikleri. www.tuik.gov.tr Erişim Tarihi: 4.11.2017.
- Uysal, O., Subaşı, O.S, Yaşar, B, 2016. Türkiye Muz Üretim ve İthalatının Box-Jenkins ve Delphi Yöntemleri ile Tahmini 12. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, Cilt: II, s.1275-1282, 25-27 Mayıs 2016, Isparta.
- Uzunöz, M., 2009. Türkiye’de Baklagil Ürünlerinde İç Ticaret Hadleri, GOÜ. Ziraat Fakültesi Dergisi, 2009, 26(1), 29-37.
- Ünüvar, F.İ., 2014. Türkiye’de Baklagil Piyasası ve Baklagillere Yönelik Destekler, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Bölümü Doktora Semineri (Yayımlanmamış), Ankara, s:43.