



Türkiye’de Ekonomik Öneme Sahip Yumuşak Çekirdekli Meyvelerin Üretim Projeksiyonu (Elma, Armut, Ayva Örneği)

Araştırma Makalesi/Research Article

Atf İçin: Yaman, M., Yıldız, E.(2023). Türkiye’de Ekonomik Öneme Sahip Yumuşak Çekirdekli Meyvelerin Üretim Projeksiyonu (Elma, Armut, Ayva Örneği). Erciyes Tarım ve Hayvan Bilimleri Dergisi, 6(1):31-34

To Cite: Yaman, M., Yıldız, E.(2023). Production Projection of Economically Important Pome Fruits in Turkey (Apple, Pear, Quince Example). Journal of Erciyes Agriculture and Animal Science, 6(1):31-34

Mehmet YAMAN^{1*}, Ercan YILDIZ¹

¹Erciyes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Talas-Kayseri

**sorumlu yazar:* mhmt.-07@hotmail.com

Mehmet YAMAN, ORCID No: 0000-0002-2899-2238, Ercan YILDIZ, ORCID No: 0000-0003-1445-2385

Yayın Bilgisi

Geliş Tarihi: 19.01.2023

Revizyon Tarihi: 27.01.2023

Kabul Tarihi: 02.02.2023

doi: 10.55257/ethabd.1239343

Anahtar Kelimeler

Elma, Armut, Ayva,
Projeksiyon

Keywords

Apple, Pear, Quince,
Projection

Özet

Türkiye, sahip olduğu iklimin farklılık göstermesi sebebiyle çoğu bitki türünün yetişmesine imkân sağlayan ülkeler arasındadır. Bu bitki türleri arasında yer alan ve ekonomik öneme sahip olan elma, armut ve ayva türü üzerine yapılan bu çalışmada TÜİK verilerine bağlı olarak projeksiyon durumlarının hesaplanması amaçlanmıştır. Çalışmada incelenen elma türünde projeksiyon katsayısı -20,71 ile 19,58 arasında değişirken ortalama projeksiyon katsayı değeri 5,70 olarak belirlenmiştir. Armut türünde projeksiyon katsayıları -2,78 ile 6,51 arasında, ayva türünde ise -23,01 ile 37,68 arasında değişim gösterirken bu türlerde ortalama projeksiyon katsayıları sırasıyla 2,05 ile 4,87 olarak belirlenmiştir. Bu projeksiyon katsayılarına bağlı olarak üç meyve türünün gelecek yıllarda üretim değerlerinin (biyotik ve abiyotik koşulların etkisi göz ardı edilmek kaydıyla) artış göstereceği öngörülmektedir.

Production Projection of Economically Important Pome Fruits in Turkey (Apple, Pear, Quince Example)

Abstract

Turkey is one of the countries that allow the cultivation of most plant species due to the different climate. In this study on apple, pear and quince species, which belong to these plant species and have economic importance, the projection status is to be calculated based on the data from TUIK. For the apple species in the study, the projection coefficient ranged from 20.71 to 19.58, while the average value of the projection coefficient was found to be 5.70. While the projection coefficients for pear species varied from - 2.78 to 6.51 and for quince species from - 23.01 to 37.68, the average projection coefficients for these species were determined to be 2.05 and 4.87, respectively. Depending on these projection coefficients, the production values of the three fruit species are predicted to increase in the coming years (without considering the effects of biotic and abiotic conditions).

1. GİRİŞ

Türkiye sahip olduğu iklimsel ve topografik koşullar sebebiyle çoğu bitki türünün ülke genelinde yetişebildiği bir ülkedir (Öztürk ve Serttaş, 2021, Yaman, 2022). Bu bitki türleri hem doğada kendiliğinden hemde üreticiler tarafından ekonomik amaçla yetiştirilebilmektedir. Bu bitkiler arasında yer alan 75 farklı meyve türü ülke genelinde yetişebilmektedir (Ağaoğlu ve ark., 2015).

Türkiye yumuşak çekirdekli meyve türleri içerisinde yer alan elma, armut ve ayva gibi türlerde dünyada önemli üretici ülkeler arasındadır (Uzunogulları ve İlbağı, 2009). Bu meyve türlerinin üretimindeki artışın nedenlerine insan sağlığı açısından önemli ürünler arasında olması ve özellikle fenolik bileşikler ve antimikrobiyal etkilerine bağlı olarak tüketiciler tarafından zevkle tüketilmesi örnek olarak verilebilir (Mertoğlu ve Evrenesoğlu, 2019).

Yumuşak çekirdekli meyve türlerinde bol ve kaliteli ürün alabilmek çeşitli faktörlere bağlıdır. Bu faktörler arasında en bilinenleri sulama, hastalık ve zararlılarla mücadele, çeşit ıslahı gibi teknik ve kültürel önlemlerle birlikte, tozlanma ve döllenme sorunları, doğru ve dengeli bir gübreleme gelmektedir (Ceylan ve ark., 2004). Bu türlerde verimde meydana gelen dalgalanmaların sebepleri arasında bu

faktörlerin rolü büyüktür. Elma ve armutta kendine uyumsuzluk mekanizması üzerinde durulması gereken konulardan birisidir. Elma çeşitleri genellikle kendine verimsizdir. Bu durum kendiyile uyumsuzluktan kaynaklanmaktadır (Yaman ve ark., 2021). Uyuşmazlığın neticesinde meyve tutumuna bağlı olarak verimde etkilenebilmektedir. Ayrıca bu türler (ayva hariç) ilkbahar geç donlarından da etkilendiği için verimde önemli kayıplar oluşmaktadır (Gökkür ve Şahin, 2019).

Yapılan bu çalışmada Türkiye’de yetiştiriciliği yapılan önemli yumuşak çekirdekli meyve türlerinin TÜİK verilerine bağlı olarak projeksiyon değerlerinin hesaplanması amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Metot

Yapılan bu çalışmada Türkiye’de ekonomik olarak yetiştiriciliği yapılan ve önemli meyve türleri arasında yer alan elma, armut ve ayva türüne ait Türkiye İstatistik Kurumu’nun bitkisel üretim istatistikleri çalışmanın materyalini oluşturmuştur (Tablo 1)). Bu türlere ait 2012-2021 yılları arasındaki Türkiye üretim değerleri dikkate alınarak, sayılarındaki artış ve azalışların yüzdelik oranları hesaplanmış ve bu yüzdelik oranların ortalama katsayıları belirlenmiştir (Yaman ve ark., 2018).

Tablo 1. Elma, armut ve ayva türlerine ait son on yıllık TÜİK verileri

Yıl	Elma (ton)	Armut (ton)	Ayva (ton)
2012	2.888.985	442.646	136.577
2013	3.128.450	461.826	139.311
2014	2.480.444	462.336	107.243
2015	2.569.759	463.623	112.900
2016	2.925.828	472.250	126.400
2017	3.032.164	503.004	174.038
2018	3.625.960	519.451	176.479
2019	3.618.752	530.723	180.542
2020	4.300.486	545.569	189.251
2021	4.493.264	530.349	192.012

Çalışmada kullanılan yumuşak çekirdekli meyve türlerinde bir önceki yıla ait üretim miktarı ile o meyve türüne ait katsayının çarpılıp, katsayılarıdaki azalış veya artış doğrultusunda bu türlere ait 2031 yılına kadar olan 10 yıllık üretim projeksiyonları belirlenmiştir. Projeksiyon katsayılarının negatif çıkması azalışı ifade ederken, pozitif çıkması ise artışı ifade etmektedir (Demir, 2013, Demir ve Kuş, 2016, Uzun ve ark., 2018).

3. Bulgular ve Tartışma

TÜİK verilerine bağlı olarak incelenen türler arasında yer alan elmada projeksiyon katsayısı yıllar bazında inişli çıkışlı değerler meydana getirmiştir. Elma türünde en düşük projeksiyon katsayısını 2013-2014 yıllarındaki verilerden hesaplanan -20.71 değeri

oluşturmuştur. Bu değerden sonra en düşük projeksiyon katsayısı -0.20 ile 2018-2019 yılları katsayısında belirlenmiştir. Bu iki yılda da projeksiyon katsayısı negatif olarak gerçekleşmiştir. Diğer bütün yıllarda ise projeksiyon katsayıları pozitif olarak gerçekleşmiştir. Çalışmada elma türünde en yüksek projeksiyon katsayıları 2019-2020 yıllarında 18.83 ve 2017-2018 yılları verilerinde 19.58 olarak belirlenmiştir. Elma türünde ortalama projeksiyon katsayısı ise 5.70 olarak hesaplanmıştır (Tablo 2.)

İncelenen diğer bir meyve türü olan armutta sadece 2020-2021 yılları projeksiyon katsayısı negatif elde edilmiş olup bu değer -2.78’dir. Diğer bütün yıllarda projeksiyon verileri 0,11 ile 6,51 arasında değişkenlik göstermiştir. Armut türünde ortalama projeksiyon katsayısı ise 2,05 olarak belirlenmiştir (Tablo 2).

Çalışmada ele alınan son meyve olan ayvada ise en düşük projeksiyon katsayısı -23,01 ile 2013-2014 yıllarında belirlenmiştir. Bu değer ayva üretiminin bu yıllarda önemli bir derece düşüş yaşadığını göstermektedir (Tablo 1). Öte yandan diğer bütün

yıllarda projeksiyon katsayısı pozitif olarak gerçekleşmiş olup, en yüksek değeri 37,68 ile 2016-2017 yıllarında meydana gelmiştir. Ortalama ayva projeksiyon katsayısı ise 4,87 olarak tespit edilmiştir (Tablo2).

Tablo 2. Elma, armut ve ayva türlerine ait projeksiyon katsayıları

Yıllar	Elma	Armut	Ayva
2012-2013	8,28	4,33	2,0
2013-2014	-20,71	0,11	-23,01
2014-2015	3,60	0,27	5,27
2015-2016	13,85	1,86	11,95
2016-2017	3,63	6,51	37,68
2017-2018	19,58	3,26	1,40
2018-2019	-0,20	2,16	2,30
2019-2020	18,83	2,79	4,82
2020-2021	4,48	-2,78	1,45
Ortalama	5,70	2,05	4,87

Tablo 3. Elma, armut ve ayva türlerine ait projeksiyon tahminleri

Yıllar	Elma (ton)	Armut (ton)	Ayva (ton)
2022	4.749.380	541.221,2	201.363
2023	5.020.095	552.316,2	211.169,4
2024	5.306.240	563.638,7	221.453,3
2025	5.608.696	575.193,3	232.238,1
2026	5.928.391	586.984,7	243.548,1
2027	6.266.310	599.017,9	255.408,9
2028	6.623.489	611.297,8	267.847,3
2029	7.001.028	623.829,4	280.891,4
2030	7.400.087	636.617,9	294.570,9
2031	7.821.892	649.668,6	308.916,5

Elma, armut ve ayvada elde edilen ortalama projeksiyon katsayılarına bağlı olarak üretim değerlerinin gelecek 10 yıllık periyotta artış gösterebileceği öngörülmektedir. 2031 yılında yaklaşık olarak elma üretim değerinin 8 milyon tona, armut üretim değerinin 650 bin tona ve ayvanın üretim değerinin 310 bin ton civarında olması beklenilmektedir (Tablo 3). Bu değerlere ilkbahar geç donları, yıllık bakım koşulları vb. gibi çoğu parametrenin etki edeceği de düşünülmektedir.

Literatürde meyve türlerinin projeksiyon değerinin belirlenmesi amacıyla çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Yaman ve ark., 2018 yılında yürütmüş oldukları çalışmada üzüm meyve türlerinde projeksiyon tahminleri yapmış ve inceledikleri meyve türlerinde projeksiyon katsayılarını pozitif olarak

belirlemişlerdir. Ceviz türünde yapılan projeksiyon çalışmasında ise Türkiye üretiminin 2045 yılında 600 bin tonlara ulaşması beklenilmektedir (Güvenç ve Purlu, 2019). Türkiye’de üretim önde gelen meyveler arasında yer alan üzümde yapılan bir projeksiyon çalışmasında ise çekirdeksiz kurutmalık üzüm dışında kalan sofralık, şaraplık ve çekirdekli kurutmalık üzümlerde projeksiyon katsayıları negatif olarak belirlenmiştir. (Sümbül ve Yıldız, 2022).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye çoğu meyve türünün ekonomik olarak yetiştiği ülkeler arasındadır. Bu meyveler arasında yer alan elma, armut ve ayva türünde üretim değerleri giderek artış göstermektedir. Yapılan bu çalışmada bu meyve türlerinin TÜİK verilerine göre projeksiyon

katsayıları hesaplanmış ve bu katsayılarla bağlı olarak gelecek yıllardaki üretim miktarları tahminlenmiştir. Biyotik ve abiyotik şartların bitkiler üzerindeki etkisi göz ardı edildiğinde incelenen ürünlerin gelecek yıllardaki üretiminde artışlar meydana gelebileceği öngörülmektedir.

KAYNAKLAR

- Ağaoğlu YS, Çelik H, Çelik M, Fidan Y, Gülşen Y, Günay A, Halloran N, Köksal Aİ, Yanmaz R, 2015. Genel Bahçe Bitkileri (Güncelleştirilmiş 7. Baskı). Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı, Yayın No: 1630, 369 s, Ankara-Türkiye.
- Demir, B., 2013. Mersin İlinin Tarımda Teknoloji Kullanım Projeksiyonu. *Alınları*, 24 (B) – 29-34.
- Demir, B., ve Kuş, E., 2016. İç Anadolu Bölgesinin Tarımda Teknoloji Kullanım Projeksiyonu. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi TARGİD Özel Sayı*, 89-95.
- Gökkür, S., & Şahin, M. (2020). İklim Değişikliğinin Meyve Ağaçlarında Soğuk Zararı Üzerine Etkileri. *Meyve Bilimi*, 7(1), 10-16.
- Güvenç, İ., Purlu, G., 2022. Türkiye'nin 2020-2045 döneminde ceviz üretim ve gereksinim projeksiyonu. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi* 25(1): 57-65.
- Mertoğlu, K., & Evrenosoğlu, Y. (2019). Bazı elma ve armut çeşitlerinde fitokimyasal özelliklerin belirlenmesi. *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 14(1), 11-20.
- Öztürk, A., & Serttaş, S. (2021). Karadeniz Bölgesinin Yumuşak Çekirdekli Meyve Üretiminde Mevcut Durumu ve Potansiyeli. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 11(3), 1671-1685.
- Sümbül, A. Yıldız, E., 2022. Türkiye'de yetiştiriciliği yapılan sofralık, kurutmalık ve şaraplık üzümlerin üretim projeksiyonu. *Erciyes Tarım ve Hayvan Bilimleri Dergisi* 5(1): 17-22
- Uzun, A., Yaman, M., Pinar, H., Çetin, N., Say, A. (2018) Türkiye' de ekonomik olarak yetiştiriciliği yapılan sert çekirdekli meyvelerin üretim projeksiyonu. *Bahçe*, 47. 79-83.
- Uzunoğulları, N., İlbağı, H. (2009). Güneydoğu Marmara Bölgesinde Yumuşak Çekirdekli Meyvelerde Apple mosaic iltarvirus (ApMV)'un Saptanması. *Bahçe*, 38(1), 9-14.
- Yaman, M. (2021) Evaluation of genetic diversity by morphological, biochemical and molecular markers in sour cherry genotypes. *Mol Biol Rep Mol Biol Rep* 49, 5293–5301.
- Yaman, M., Uzun, A., Çetin, N., ve Say, A., 2018. Türkiye'de yetiştiriciliği yapılan bazı üzümü meyvelerin üretim projeksiyonu. *Erciyes Tarım ve Hayvan Bilimleri Dergisi*, 1(1), 19-24.
- Yaman, M., Uzun, A., Yıldız, E., & Pinar, H., (2021). The Effect of Different Pollinators on Fruit Set and Some Fruit Characteristics In Apple. *Current Trends In Natural Sciences*, vol.10, no.19, 170-174.