

Güneydoğu Anadolu Bölgesinin Badem (*Prunus amygdalus* L.) Potansiyeline Genel Bir Bakış

Mikdat ŞİMŞEK¹, Ersin GÜLSOY²

ÖZET: 2015 yılı istatistiklerine göre Türkiye 80.000 ton badem üretimine sahiptir. Ülkemizin toplam badem üretimi dikkate alındığında Akdeniz ve Ege Bölgeleri 234.609 ve 146.080 tonluk üretimleri ile ilk iki sırayı paylaşmakta olup Güneydoğu Anadolu Bölgesi 15.370 tonluk üretim miktarı ile üçüncü sırada yer almaktadır. Bu bölgedeki iller dikkate alındığında toplam 3.881 ve 3.249 tonluk badem üretimleri ile Gaziantep ve Şanlıurfa illeri ilk iki sırada bulunmakta, Şırnak ili ise 102 tonluk üretimi ile son sırada yer almaktadır. Bu çalışmada, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin mevcut badem üretim potansiyeli ortaya konularak bu konudaki farkındalığı artırmak ve mevcut potansiyelin değerlendirilmesi ve yönlendirilmesi ile ilgili olarak ileriye dönük üretim planlamalarında karar vericilere ışık tutmak hedeflenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Badem üretim potansiyeli, geliştirme imkânları, Güneydoğu Anadolu Bölgesi

A General View of Almond (*Prunus amygdalus* L.) Production Potential of Southeastern Anatolia Region

ABSTRACT: According to 2015 statistics Turkey has 80.000 tonnes of total almond production. considering the total almond production by the Regions in Turkey, Mediterranean and Aegean regions rank first and second with 234.609 and 146.080 tonnes of almond productions respectively as Southeast Anatolia Region is the third with a production of 15.370 tonnes. Considering the 2015 year total almond production of the provinces in Southeast Anatolia Region, Gaziantep and Şanlıurfa provinces rank first and second with 3.881 and 3.249 tonnes of almond productions respectively as Şırnak province comes last with a production of 102 tonnes. In this study, through presenting the existing status of the almond production potential of the Southeast Anatolia Region, it was aimed to increase the awareness and set light to decision makers in future plans for making use of and directing the existing potential.

Keywords:. Almond Production potential, development opportunities, Southeast Anatolia Region

¹ Dicle Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Diyarbakır, Türkiye

² Iğdır Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Iğdır, Türkiye

Sorumlu yazar/Corresponding Author: Mikdat ŞİMŞEK, mikdat.simsek@dicle.edu.tr

GİRİŞ

Bitkilerin üretimi insanların daha sağlıklı beslenmesi, sanayilere hammadde sağlanması ve bir kısım bitkilerin ihracata konu olmasından dolayı önemli bir üretim faaliyetidir. Ülkemiz, bir çok meyve türünün üretimi yönünden geniş bir potansiyele sahip olup, pek çok meyve türünün yetiştirilmesine uygun ekolojik koşullarına sahiptir (Dizdaroğlu, 1985, Beyhan ve Şimşek 2007).

Türkiye, coğrafik yapısı itibariyle kültüre alınmış birçok meyve türünün yetiştiriciliğine uygun bir konumda bulunmasının yanı sıra bazı türlerinde anavatanıdır (Bilginer ve ark., 2009; Gerçekçioğlu ve ark., 2014; Şimşek ve Kara, 2016; Beyhan ve Bostan, 1995). Günümüz meyvecilik kültüründe değer kazanmış ve gittikçe önemi artan badem, ceviz, nar, antepfıstığı, elma, fındık, kiraz, kayısı ve incir gibi birçok meyve türü bu topraklarda ortaya çıkmıştır. Yapılan arkeolojik araştırmalara göre birkaç bin yıl önce Anadolu'da söz konusu birçok meyve türünün yetiştirildiği belirtilmiştir (Özbek, 1975; Gerçekçioğlu ve ark., 2014).

Sert kabuklu meyve türlerinden olan badem (*Prunus amygdalus* L. veya *Amygdalus communis* L.), Rosales takımının Rosaceae familyasının Prunus cinsi içerisinde yer almakta olup, yaklaşık 40 türü mevcut bulunmakta ve bunlardan 12'si ülkemizde yetişmektedir (Soylu, 2003; Şimşek ve ark., 2010; Gülsoy ve ark., 2016, Beyhan 2009). Ayrıca, meyvesinin besin değerinin yüksek olmasından dolayı insan beslenmesinde önemli bir yeri bulunmakta ve, dünyanın hemen her bölgesinde yetiştirilebilmektedir (Şimşek, 2011). Bu sebeple insan sağlığı açısından pek çok faydası bulunan bademin, hem içerdiği yağ ve hem de zengin mineral ve vitaminler nedeniyle üretimi ve tüketimi her geçen gün artmaktadır (Beyhan ve ark., 2011, Gülsoy ve Balta, 2014).

2015 yılı TÜİK verilerine göre 55 ilimizde badem yetiştiriciliği yapılmakta olup, üretim miktarımız 80.000 ton ve ortalama badem verimi 14 kg ağaç⁻¹'dir. Bölgeler bazında bakıldığında 22.992 tonluk badem üretimi ile Akdeniz Bölgesi birinci sırada yer almakta ve bölgedeki ortalama verim 19 kg ağaç⁻¹, Ege Bölgesi 18.021 tonluk

badem üretimi ile ikinci sırada bulunmakta ve bölgedeki ortalama verim 12 kg ağaç⁻¹ ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi 15.370 tonluk badem üretimi ile üçüncü sırada olup bölgedeki ortalama verim 11 kg ağaç⁻¹'dir. İller bazında Mersin ili 10.491 ton badem üretimi ile birinci sırada yer almakta ve ortalama verim 30 kg ağaç⁻¹, Antalya ili 5.785 ton badem üretimi ile ikinci sırada bulunmakta ve ortalama verim 22 kg ağaç⁻¹ ve Çanakkale ili 5.290 ton badem üretimi ile üçüncü sırada yer almakta ve ortalama verimi 24 kg/ağaç'tır (TÜİK, 2015).

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde genel iklim özelliklerinin (karasal iklim) görülmesinin yanı sıra özel olarak nitelendirebileceğimiz Akdeniz iklimi etkisinin yaşandığı yerlerde mevcuttur. Bu yüzden bölgede görülen iklimi genel ve özel olarak ikiye ayırabiliriz

1-Genel iklim özellikleri: Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde sıcaklık ve yağış dağılımında yer şekillerinin etkisinin oldukça fazla olduğu, 500 metrenin altında olan plato ve ovalarının, ülkemizin en sıcak yerlerini oluşturduğu, yaz aylarında özellikle Diyarbakır ili ve Altınbaşak ovasında sıcaklığın +40 °C nin üzerine çıkabildiği, kış mevsiminde ise sıcaklığın ovalık alanlarda +5 °C ve dağlık kesimlerde ise 0 °C nin altına düştüğü iklimdir. Bu bölgede karasal iklim hüküm sürmekte yıllık yağış miktarı 400–1200 mm arasında değişkenlik göstermekte, bölgenin en kurak yeri Ceylanpınar çevresi olup, güneydeki düzlüklerden kuzeydeki Torosların eteklerine doğru çıkıldıkça yağış miktarında artışlar gözlenmektedir (GABİBÖ, 2016).

2-Özel iklim özellikleri: Bu iklimde ikiye ayrılmakta, birincisi Orta Fırat bölümü olup, burada Akdeniz iklimi etkisini göstermekte, bölgenin içlerine doğru ise karasal iklim etkisini artırmakta ve kış sıcaklık ortalaması 0 °C'nin altına pek düşmemekte, yıllık yağış ortalaması 700 mm civarında seyretmektedir. Bu bölümde yaz aylarında yağışlar azalmakta ve sıcaklık artışıyla birlikte kuraklık artmakta ve iç kesimlerde ise karasal iklim etkisini göstermektedir.

İkincisi ise Dicle Bölümü olup, bu bölümde karasal iklim etkili olup, yazları çok sıcak ve kurak, kışları ise soğuk ve 0 °C'nin altına düşmekte ve yıllık yağış miktarı 500–600 mm arasında değişmektedir (GAB, 2016).

Badem yetiştiriciliğinde sıcaklık önemli bir etkidir. Her ne kadar 1000 m. yüksekliğe kadar yetiştiricilik mümkün ise de düşük kış soğuklarında tomurcuklarda ve dallarda zararlanmalar görülmektedir. Ayrıca badem meyvelerinin olgunlaşabilmesi için yazın oldukça yüksek bir sıcaklık isteği vardır. Bundan dolayı Anadolu'nun yüksek yerleri ile Karadeniz bölgesinin serin ve nispi nemi yüksek kesimleri badem yetiştiriciliği için uygun değildir (Atlı ve ark., 2011; Özçağırın ve ark., 2014).

Badem yetiştiriciliği ülkemizin Doğu Karadeniz bölgesinin kıyı kesimleri ile çok yüksek yaylaları dışında hemen hemen her ilimizde yapılmaktadır (Şimşek ve Yıldırım, 2010). Badem yetiştiriciliğini sınırlayan en önemli faktör ilkbahar geç donlarıdır. Çiçek açma döneminde badem ağacı kısa bir süre -4.4°C 'ye dayanmakta, taç yaprakları dökülmeye başlayınca -2.2°C ve küçük meyve döneminde ise, -1°C hatta -0.6°C 'de zarar görmektedir. Badem kuraklığa en çok dayanan meyve türlerinden birisidir. Ancak, yıllık yağışın 500-600 mm olduğu bölgelerde ve düzenle sulama yapılan bahçelerde verimlilik ve meyve kalitesinde artış görülmektedir (Küden ve ark., 2014). Çalışmaya konu olan Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin

iklimi badem yetiştiriciliği için uygundur. Bu bakımdan bu bölgemizde badem ve diğer ılıman iklim meyve türlerinin yetiştiriciliğinin yaygınlaştırılması ülke ekonomisi için önemlidir (Şimşek ve Yılmaz, 2010).

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNİN MEVCUT BADEM POTANSİYELİNİN GENEL DURUMU

Türkiye badem üretiminde üçüncü sırada yer alan Güneydoğu Anadolu Bölgesi (GAB)'nin bütün illerinde badem yetiştiriciliği yapılmaktadır. 2015 yılı istatistik verilerine göre, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde 77.569 dekar alanda 15.370 ton badem üretimi yapılmakta ağaç başına verim 11 kg ağaç^{-1} , meyve veren yaştaki ağaç sayısı 1.393.019, meyve vermeyen yaştaki ağaç sayısı 930.784 ve toplam ağaç sayısı ise 2.323.803 adettir (TÜİK, 2015).

Ayrıca, son yıllarda badem yetiştiriciliğinin geliştirilmesi için bölgede Ferragnes, Ferraduel ve Teksas gibi standart çeşitler ile modern bahçeler tesis edilmektedir (Şekil 1). Bu bölgemizdeki badem potansiyelinin tam olarak anlaşılabilmesi için bölgedeki illerin badem potansiyelini incelemekte yarar vardır.



Teksas



Ferragnes



Ferradual



Nonpareil

Şekil 1. Bazı badem çeşitlerinin görünümü (BÇ, 2016).

1. ADIYAMAN İLİNİN MEVCUT BADEM POTANSİYELİ

Adıyaman ilinin kuzey kesimleri dağlık olup, kışları yağışlı ve soğuk, yazları ise sıcak ve kurak ve güney kesimlerinde ise kışları ılık ve yağışlı, yazları ise kurak ve sıcak geçmektedir. Yüksek yerlerde kış çok şiddetli geçmesine karşın, ovalık bölgelerde ise sıcaklık kışın -3.9°C 'den aşağı pek düşmemektedir

(AİBÖ, 2017). Bu ilin yıllık ortalama sıcaklığı 17.0°C , en düşük sıcaklığı 4.3°C , en yüksek sıcaklığı 37.3°C ve yıllık ortalama yağışı ise 674 mm'dir (İA, 2017). Adıyaman'ın bütün ilçelerinde badem yetiştiriciliği yapılmakta, toplam badem üretimi 1.800 ton, en fazla üretimi 12.968 ton ile Kahta ve en az üretimi ise 10 ton ile Sincik ilçelerinde gerçekleştirilmekte, ildeki ortalama badem verimi 12 kg ağaç^{-1} olup, bu değer

Güneydoğu Anadolu Bölgesinin ortalamasına denk ve ülkemiz ortalamasına yakın değerdedir (TÜİK, 2015). İlin iklim özellikleri dikkate alındığında badem yetiştiriciliği için oldukça uygun bir iklime sahip olduğu söylenebilir. (Çizelge 1).

GAP Baraj Gölü'nün devreye girmesiyle birlikte ilde iklimin daha da ılımanlaşacağı ve badem yetiştiriciliği için daha uygun koşullar oluşacağı, bu sebeple Adıyaman'da badem yetiştiriciliğinin daha da yaygınlaştırılmasının gerektiği düşünülmektedir.

Çizelge 1. Adıyaman ili merkez ve ilçelerinin 2015 yılı badem ağacı sayıları ve üretim miktarları.

İlçe Adı	Toplu meyvelik alanı (dekar)	Üretim miktarı (ton)	Ağaç başına ortalama verim (kg)	Meyve veren yaşta ağaç sayısı	Meyve vermeyen yaşta ağaç sayısı	Toplam ağaç sayısı
Merkez	4.500	267	15	17.800	107.200	125.000
Besni	3.772	250	10	25.000	74.177	99.177
Çelikhan	0	24	8	3.000	0	3.000
Gerger	527	43	7	6.100	5.600	11.700
Gölbaşı	2.620	512	13	39.400	15.000	54.400
Kahta	12.968	588	12	49.000	296.000	345.000
Samsat	120	13	12	1.100	590	1.690
Sincik	35	10	11	870	700	1.570
Tut	800	93	7	13.318	14.202	27.520
TOPLAM	25.342	1.800	12	155.588	513.469	669.057

2. BATMAN İLİNİN MEVCUT BADEM POTANSİYELİ

Batman ilinde yazlar sıcak ve kurak geçer, kışlar ise nispeten ılık ve yağışlı olup, yağışlar çoğunlukla yükseklerde kar ve ovalarda ise yağmur şeklindedir (BİBÖ, 2017). İlin yıllık ortalama sıcaklığı 16.7 °C ve yıllık ortalama yağışı 530 mm'dir. (İB, 2017). Batman'ın bütün ilçelerinde badem yetiştiriciliği yapılmakta, toplam badem üretimi 556 ton, en fazla üretimi 398 ton ile Gercüş ve en az üretim ise 8 ton ile

Merkez ilçeden karşılanmaktadır (TÜİK, 2015). İldeki bademin ortalama verimi 19 kg ağaç⁻¹ olup, bu değer hem Güneydoğu Anadolu Bölgesi hem de ülkemiz ortalamasından oldukça yüksektir. Ayrıca, ildeki iklim koşullarının badem yetiştiriciliği için uygun olması da önemli bir avantajdır (Çizelge 2). Bununla birlikte Iısu Barajı'nın tümüyle devreye girmesiyle birlikte yöre iklimi biraz daha ılımanlaşacaktır. Bu sebeple ildeki badem yetiştiriciliğinin yaygınlaştırılmasında büyük yarar vardır.

Çizelge 2. Batman ili merkez ve ilçelerinin 2015 yılı badem ağacı sayıları ve üretim miktarları.

İlçe Adı	Toplu meyvelik alanı (dekar)	Üretim miktarı (ton)	Ağaç başına ortalama verim (kg)	Meyve veren yaşta ağaç sayısı	Meyve vermeyen yaşta ağaç sayısı	Toplam ağaç sayısı
Merkez	50	8	15	519	255	774
Beşiri	60	13	10	1.250	550	1.800
Gercüş	201	398	20	19.900	20.805	40.705
Hasankeyf	150	53	24	2.200	350	2.550
Kozluk	160	51	16	3.160	730	3.890
Sason	0	33	15	2.200	950	3.150
TOPLAM	621	556	19	29.229	23.640	52.869

3. DİYARBAKIR İLİNİN MEVCUT BADEM POTANSİYELİ

Diyarbakır ilinde sert kara iklimi ve yarı kurak yayla iklimi hüküm sürmekte, yazlar çok sıcak, kurak ve uzun, kışlar ise soğuk ve yağışlı geçmekte ve çoğunlukla sıcaklık değerleri +46.2°C ile -24.2°C arasında değişmekte (DİBÖ, 2017), yıllık ortalama sıcaklık 15.6 °C, yıllık ortalama yağış 530 mm'dir (İD, 2017). Diyarbakır'ın 14 ilçesinde badem üretimi yapılmakta toplam badem üretimi 2.793 ton, en fazla üretimi 733 ton ile Lice ve en az üretim ise 3 ton ile

Yenişehir ilçelerinde gerçekleştirilmektedir (TÜİK, 2015). İlin iklimi badem yetiştiriciliği için uygun olmasına rağmen, ortalama verim 9 kg ağaç⁻¹'dir. Bu değer hem Güneydoğu Anadolu Bölgesinin hem de ülke ortalamasının altındadır. Bunun en büyük nedeninin ise tohumdan yetişmiş badem ağaçlarının çoğunlukta olması ve son zamanlara kadar standart çeşitler ile yetiştiriciliğinin yapılmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir (Çizelge 3). Bu nedenle, ilde standart badem çeşitleriyle yetiştiriciliğin yaygınlaştırılmasında yarar vardır.

Çizelge 3. Diyarbakır ili merkez ve ilçelerinin 2015 yılı badem ağacı sayıları ve üretim miktarları.

İlçe Adı	Toplu meyvelik alanı (dekar)	Üretim miktarı (ton)	Ağaç başına ortalama verim (kg)	Meyve veren yaşta ağaç sayısı	Meyve vermeyen yaşta ağaç sayısı	Toplam ağaç sayısı
Çermik	90	304	10	30.360	4.018	34.378
Çüngüş	2.500	540	20	27.000	1.650	28.650
Dicle	410	32	18	1.800	15.100	16.900
Eğil	726	432	10	43.290	6.215	49.505
Ergani	210	165	10	16.500	3.100	19.600
Hani	500	221	10	23.220	7.890	31.110
Hazro	550	86	12	7.200	2.450	9.650
Kocaköy	60	21	10	2.050	650	2.700
Kulp	1.170	189	18	10.525	2.895	13.420
Lice	660	733	6	122.200	48.800	171.000
Silvan	202	4	4	950	100	1.050
Kayapınar	81	32	11	2.915	59	2.974
Sur	150	31	11	2.800	6.000	8.800
Yenişehir	20	3	20	150	600	750
TOPLAM	7.629	2.793	9	306.960	105.027	411.987

4. GAZİANTEP İLİNİN MEVCUT BADEM POTANSİYELİ

Gaziantep'in yazları sıcak ve kurak, kışları ise çok soğuk olmayıp, ılıman bir iklime sahiptir. İldeki sıcaklık değerleri -17°C ile 48.8°C arasında değişmekte (GİBÖ, 2017), yıllık ortalama sıcaklık 15.5 °C, yıllık ortalama yağış 529 mm'dir (İG, 2017). Gaziantep'in 7 ilçesinde badem yetiştiriciliği yapılmakta olup toplam badem üretimi 17.596 ton, en fazla üretim 5.100 ton

ile Şehit Kamil ve en az üretim ise 18 ton ile Islahiye ilçelerinde gerçekleşmiştir (TÜİK, 2015). İldeki badem ağaçlarının ortalama verimi 21 kg ağaç⁻¹ olup, bu değer hem Güneydoğu Anadolu Bölgesinin hem de ülkemiz ortalamasından oldukça yüksektir. Aynı zamanda, ildeki iklim özellikleri de badem yetiştiriciliği için idealdir (Çizelge 4). Badem yetiştiriciliğinin Gaziantep'te yaygınlaştırılması durumunda, bölge halkı ve ülke ekonomisi için önemli katkılar sağlanacaktır.

Çizelge 4. Gaziantep ili merkez ve ilçelerinin 2015 yılı badem ağacı sayıları ve üretim miktarları.

İlçe Adı	Toplu meyvelik alanı (dekar)	Üretim miktarı (ton)	Ağaç başına ortalama verim (kg)	Meyve veren yaşta ağaç sayısı	Meyve vermeyen yaşta ağaç sayısı	Toplam ağaç sayısı
Şahinbey	3.753	1.519	23	66.320	10.080	76.400
Şehitkamil	5.100	1.651	21	79.550	25.700	105.250
Araban	156	36	25	1.450	2.530	3.980
İslahiye	18	11	19	570	90	660
Nizip	282	121	10	12.070	2.810	14.880
Nurdağı	195	119	20	5.950	720	6.670
Oğuzeli	889	416	19	21.900	0	21.900
Yavuzeli	125	8	22	360	40	400
TOPLAM	10.518	3.881	21	188.170	41.970	230.140

5. KİLİS İLİNİN MEVCUT BADEM POTANSİYELİ

Kilis ilinde sıcak ve ılıman bir iklim hakim olup, yazları sıcak ve kurak kışları ise ılık geçmektedir. Sıcaklık değerleri 1.3°C ile 35.4°C arasında değişmekte (KİBÖ, 2017), yıllık ortalama sıcaklık 16.6 °C ve yıllık ortalama yağış miktarı 506 mm'dir (İK, 2017). Kilis'in bütün ilçelerinde badem yetiştiriciliği yapılmakta olup, toplam badem üretimi 952 ton, en fazla üretim Musabeyli

(593 ton) en az üretim ise Polateli (32 ton) ilçelerinde gerçekleşmiştir (TÜİK, 2015). İldeki badem ağaçlarının ortalama verimi 14 kg ağaç⁻¹ olup, bu değer Güneydoğu Anadolu Bölgesi ortalamasından yüksek ve ülkemiz ortalamasına eşdeğerdir. Ayrıca ildeki iklim özellikleri badem yetiştiriciliği için uygundur (Çizelge 5). Badem yetiştiriciliğinin ilde yaygınlaştırılması hem bölge halkına hem de ülkemizin milli ekonomisine katkı sağlayacaktır.

Çizelge 5. Kilis ili merkez ve ilçelerinin 2015 yılı badem ağacı sayıları ve üretim miktarları.

İlçe Adı	Toplu meyvelik alanı (dekar)	Üretim miktarı (ton)	Ağaç başına ortalama verim (kg)	Meyve veren yaşta ağaç sayısı	Meyve vermeyen yaşta ağaç sayısı	Toplam ağaç sayısı
Merkez	622	213	14	15.115	1.679	16.794
Elbeyli	336	114	14	8.165	907	9.072
Musabeyli	1.744	593	14	42.379	4.709	47.088
Polateli	93	32	14	2.260	251	2.511
TOPLAM	2.795	952	14	67.919	7.546	75.465

6. MARDİN İLİNİN MEVCUT BADEM POTANSİYELİ

Mardin ilinde yazlar sıcak ve kışlar ise soğuk geçer. İldeki yıllık ortalama kar yağış süresi 10 günü ve sıfırın altındaki gün sayısı 60'ı geçmeyip, yılın 100 güne yakını 30°C'nin üstünde geçmektedir (MİBÖ, 2017). Mardin'de sıcaklık değerleri -0.5°C ile 38.1°C arasında, yıllık ortalama sıcaklık 16.6 °C ve yıllık ortalama yağış ise 648 mm civarındadır (İM, 2017). Mardin'in bütün ilçelerinde badem

üretimi yapılmakta, toplam badem üretimi 1.825 ton, en fazla üretimi 594 ton ile Midyat ve en az üretim ise 36 ton ile Mazıdağı ilçelerinde yapılmaktadır (TÜİK, 2015). İldeki badem ağaçlarının ortalama verimi 12 kg ağaç⁻¹ olup, bu değer Güneydoğu Anadolu Bölgesine denk ve ülkemiz ortalamasının biraz altındadır. Ancak ilin iklim özellikleri badem yetiştiriciliği için uygundur (Çizelge 6). İlde badem yetiştiriciliğinin yaygınlaştırılması, bölge halkı ve ülkemizin milli ekonomisine katkı sağlayacaktır.

Çizelge 6. Mardin ili merkez ve ilçelerinin 2015 yılı badem ağacı sayıları ve üretim miktarları.

İlçe Adı	Toplu meyvelik alanı (dekar)	Üretim miktarı (ton)	Ağaç başına ortalama verim (kg)	Meyve veren yaşta ağaç sayısı	Meyve vermeyen yaşta ağaç sayısı	Toplam ağaç sayısı
Dargeçit	410	40	10	4.007	650	4.657
Derik	10	221	19	11.550	6	11.556
Kızıltepe	250	68	14	4.800	5.350	10.150
Mazıdağı	20	36	8	4.550	2.250	6.800
Midyat	2.400	594	14	41.550	28.450	70.000
Nusaybin	172	83	6	13.900	1.750	15.650
Ömerli	200	410	20	20.500	4.300	24.800
Savur	295	37	6	6.160	197	6.357
Yeşilli	350	173	15	11.500	1.040	12.540
Artuklu	220	163	5	32.550	930	33.480
TOPLAM	4.327	1.825	12	151.067	44.923	195.990

7. SİİRT İLİNİN MEVCUT BADEM POTANSİYELİ

Siirt'in yazları sıcak ve kurak, kışları ise soğuk ve yağışlı geçmekte (SİBÖ, 2017), sıcaklık -0.8°C ile 37.6°C arasında, yıllık ortalama sıcaklık 16.2°C ve yıllık ortalama yağışı ise 767 mm civarında seyretmektedir (İS, 2017). Siirt'in bütün ilçelerinde badem yetiştiriciliği yapılmakta, toplam badem üretimi 212 ton, en fazla üretim Pervari (76 ton) ve en az üretim ise Baykan (1 ton) ilçelerinde gerçekleşmiştir (TÜİK,

2015). İlin iklimi badem yetiştiriciliğine çoğunlukla uygun olmasına rağmen, ortalama verim 8 kg ağaç^{-1} dir. Bu değer hem Güneydoğu Anadolu Bölgesi hem de ülke ortalamasının altındadır. Bunun en büyük sebebi ise Diyarbakır'da olduğu gibi Siirt'te de yetiştirilen bademlerin büyük birçoğunun tohumdan yetişmiş ağaçlardan el edilmesi ve standart badem çeşitleriyle yetiştiriciliğin az olmasından kaynaklanmaktadır (Çizelge 7). Bu nedenle, ilde standart badem çeşitleriyle yetiştiriciliğin yaygınlaştırılmasında fayda vardır.

Çizelge 7. Siirt ili merkez ve ilçelerinin 2015 yılı badem ağacı sayıları ve üretim miktarları.

İlçe Adı	Toplu meyvelik alanı (dekar)	Üretim miktarı (ton)	Ağaç başına ortalama verim (kg)	Meyve veren yaşta ağaç sayısı	Meyve vermeyen yaşta ağaç sayısı	Toplam ağaç sayısı
Merkez	36	11	8	1.385	2	1.387
Tillo	125	65	5	13.000	5.250	18.250
Baykan	5	1	4	235	80	315
Eruh	50	55	15	3.650	570	4.220
Kurtalan	10	2	6	310	0	310
Pervari	287	76	10	7.865	610	8.475
Şirvan	10	2	13	150	27	177
TOPLAM	523	212	8	26.595	6.539	33.134

8. ŞANLIURFA İLİNİN MEVCUT BADEM POTANSİYELİ

Şanlıurfa ilinde yazlar uzun ve çok sıcak, buna karşın kışlar ise çok soğuk geçmemekte, yılın 25 günü sıcaklık değerleri 0°C'nin altında (ŞİBÖ, 2017) seyretmekte, yıllık ortalama sıcaklık 25.7 °C ve yıllık ortalama yağış 477 mm civarında gerçekleşmektedir (İŞ, 2017). Şanlıurfa'nın 11 ilçesinde badem üretimi yapılmakta toplam üretim 3.249 ton, en fazla üretim 1.120 ton ile Karaköprü ve en az üretim ise 7 ton ile Harran ilçelerinden karşılanmaktadır (TÜİK, 2015). İlin iklimi badem yetiştiriciliği için uygun olmasına karşın, ortalama verim 7 kg ağaç⁻¹'dir. Bu değer hem Güneydoğu Anadolu Bölgesi hem de ülke

ortalamasından düşüktür, Bunun en büyük nedeni ise Diyarbakır ve Siirt illerinde olduğu gibi tohumdan yetişmiş badem ağaçlarının çoğunlukta olması ve son zamanlara kadar standart çeşitlerle badem yetiştiriciliğine pek önem verilmemesidir (Çizelge 8). GAP Baraj Gölü'nün son zamanlarda devreye girmesi ilin iklimini biraz daha ılımanlaştırmış ve son yıllarda standart badem çeşitleriyle düzenli bahçelerin tesisinde büyük bir artış olmuş, gelecek yıllarda ise bademin veriminde önemli artışlar olacağı tahmin edilmektedir. Bu nedenle, ilde standart badem çeşitleriyle yetiştiriciliğin yaygınlaştırılması durumunda hem Güneydoğu Anadolu Bölgesi hem de ülke ekonomisine önemli katkılar sağlanacaktır (Beyhan, 2009).

Çizelge 8. Şanlıurfa ili merkez ve ilçelerinin 2015 yılı badem ağacı sayıları ve üretim miktarları.

İlçe Adı	Toplu meyvelik alanı (dekar)	Üretim miktarı (ton)	Ağaç başına ortalama verim (kg)	Meyve veren yaşta ağaç sayısı	Meyve vermeyen yaşta ağaç sayısı	Toplam ağaç sayısı
Birecik	932	145	10	14.536	6.900	21.436
Bozova	3.430	290	7	41.400	14.800	56.200
Ceylanpınar	670	127	7	18.210	35	18.245
Halfeti	5.050	27	8	3.400	49.050	52.450
Harran	12	7	19	360	0	360
Hilvan	1.714	23	15	1.515	48.000	49.515
Siverek	2.738	1.063	13	81.780	20.000	101.780
Suruç	1.717	200	10	20.000	48.680	68.680
Eyyübüye	1.000	100	4	25.000	0	25.000
Haliliye	1.000	147	5	30.000	0	30.000
Karaköprü	7.467	1.120	5	224.000	0	224.000
TOPLAM	25.730	3.249	7	460.201	187.465	647.666

9. ŞIRNAK İLİNİN MEVCUT BADEM POTANSİYELİ

Şırnak ilinde karasal iklim hüküm sürmekte, orta kesimleri kışın çok yağışlı, güney ve güneybatı kesimlerinde iklim daha yumuşak, yüksek dağlardan oluşan doğu kesimlerinde ise kışları sert ve kar yağışlı geçmektedir. İldeki en yüksek sıcaklık 48.5°C, en düşük sıcaklık değeri ise -20°C (ŞİBÖ, 2017), yıllık ortalama sıcaklık 13.5 °C ve yıllık ortalama yağış ise 830 mm'dir (İŞİ, 2017). Şırnak'ın 5 ilçesinde badem

yetiştirilmekte, toplam badem üretimi 102 ton, en fazla üretim Merkez (81 ton) ve en az üretim ise Uludere (2 ton) ilçelerinde gerçekleşmiştir. İldeki ortalama badem verimi 14 kg ağaç⁻¹ olup (TÜİK, 2015) bu değer Güneydoğu Anadolu Bölgesinden yüksek ve Kilis ilimizde olduğu gibi ülkemizin ortalamasına eşdeğerdir. Ayrıca ilin iklim özellikleri badem yetiştiriciliği için oldukça idealdir (Çizelge 9). Badem yetiştiriciliğinin ilde yaygınlaştırılması hem bölge halkına, hem de milli ekonomimize katkı sağlayacaktır.

Çizelge 9. Şırnak ili merkez ve ilçelerinin 2015 yılı badem ağacı sayıları ve üretim miktarları.

İlçe Adı	Toplu meyvelik alanı (dekar)	Üretim miktarı (ton)	Ağaç başına ortalama verim (kg)	Meyve veren yaşta ağaç sayısı	Meyve vermeyen yaşta ağaç sayısı	Toplam ağaç sayısı
Merkez	0	81	14	6.000	0	6.000
Cizre	0	4	33	120	10	130
Güçlükonak	31	3	6	520	100	620
İdil	30	12	24	500	45	545
Uludere	23	2	13	150	50	200
TOPLAM	84	102	14	7.290	205	7.495

SONUÇ VE ÖNERİLER

1)

a-GAP Baraj Gölü'nün devreye girmesiyle birlikte Adıyaman ilinin ikliminde yumuşa meydana gelmiştir. Bu durum badem yetiştiriciliği için daha da uygun bir iklim koşulu sağlamıştır. Bu avantajından yararlanılarak ilde başta badem olmak üzere diğer ılıman iklim meyvelerin yetiştiriciliğinin yaygınlaştırılması ilin kalkınmasına ve ülke ekonomisine katkı sağlayacaktır.

b-Yakın gelecekte İlisu Baraj Gölü'nün tümüyle devreye girmesiyle Batman ilinin ikliminde daha fazla ılımanlaşma olacaktır. Bu sebeple badem ve diğer ılıman iklim meyvelerinin yetiştiriciliğine hız verilmesi gerekir. Bu bağlamda yanlış sonuçlara ulaşılmaması için standart çeşitlerle adaptasyon çalışmalarına önem verilmelidir.

c-Diyarbakır'da badem veriminin artırılması ve yetiştiriciliğin yaygınlaştırılması için geleneksel yetiştiricilikten modern yetiştiriciliğe geçişin hızlandırılması, bu konuda çiftçilerin daha fazla bilinçlendirilmesi gerekir.

d-Gaziantep'te badem yetiştiriciliği ve verimi ideal bir konumdadır. Ayrıca, ilde yetiştiriciliğin yaygınlaştırılması için uygun bir potansiyelde mevcuttur.

e-Kilis'te badem verimi ülke ortalamasına eşdeğerdir. Bu değer artırılması için standart çeşitlerle modern bahçelerin tesisine ağırlık verilmeli ve yetiştiricilik daha da yaygınlaştırılmalıdır.

f-Mardin'de standart badem çeşitleriyle yetiştiriciliğin yaygınlaştırılması halinde verim artışı sağlanacaktır.

g-Siirt ve Şanlıurfa illerinde, başta badem olmak üzere diğer meyve türlerinin yetiştiriciliği konusunda çiftçilerin bilinçlendirilmesi ve standart badem çeşitleriyle meyveciliğin yaygınlaştırılması gerekir.

h-Şanlıurfa'da GAP Baraj Gölü'nün devreye girmesiyle, standart badem çeşitleriyle düzenli bahçelerin tesisinde büyük bir artış olmuş olup, gelecekte bademin veriminde önemli artışlar olacağı tahmin edilmektedir.

ı-Şırnak'ta bilimsel verilere dayalı olarak standart badem çeşitleriyle yetiştiriciliğin yapılması halinde verimde önemli bir artış sağlanacaktır.

2) Güneydoğu Anadolu Bölgesinde badem ve öteki ılıman iklim meyve türlerinin yetiştiriciliğinin yapıldığı alanlarda kültürel ve bakım işlemlerinin düzenli yapılması halinde hem badem üretiminde ve hem de diğer meyvelerin üretiminde artış olacak ve daha verimli ve kaliteli ürün elde edilecektir.

3) Güneydoğu Anadolu Bölgesinde seleksiyon yoluyla seçilmiş ümitvar badem genotipleri üzerinde adaptasyon çalışması yapılarak olumlu sonuç verenlerin, özellikle geç çiçeklenen seçilmesi, bunlara çeşit vasfı kazandırılarak bölgedeki yetiştiriciliğinin artırılmasına önem verilmelidir.

4) Badem yetiştiriciliği yapan ve yapmak isteyen çiftçilere, standart çeşitlerle tesis edilmiş badem bahçelerinin gezdirilmesinde yarar vardır.

5) Badem en erken çiçek açan meyve türlerinden biri olduğu için ilkbahar geç donlarından fazla etkilenmektedir. Bu sebeple Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki illerde özellikle

donların görülebileceği yüksek rakımlarda geç çiçek açan standart çeşitlerle bahçe tesislerinin yapılması oldukça önemlidir.

6) Modern badem yetiştiriciliğın Güneydoğu Anadolu Bölgesinin tüm illerinde yaygınlaştırılması için badem yetiştiriciliği yapan ve yapmak isteyen çiftçiler, buldukları Valilerin koordinatörlüğünde başta o ilde bulunan üniversitenin Tarım ile ilgili fakülte, yüksekokul, enstitü, araştırma merkezleri olmak üzere, İl Tarım, Gıda ve Hayvancılık Müdürlükleri,

Tarımsal Araştırma Merkezleri veya İstasyonları, Kalkınma Ajansları, Ziraat Odaları yanı sıra çeşitli Sivil Toplum Kuruluşlarına müracaat ederek bilgi birikimlerinden yararlanmaları hem çiftçilerin ve hem de ülkenin yararına olacaktır.

7) Güneydoğu Anadolu Bölgesinde badem ve diğer meyve türlerine ait potansiyelin geliştirilmesi durumunda; hem bölgenin kendi ihtiyacı karşılanacak ve hem de çevredeki bazı illere ve Ortadoğu ülkelerine meyve ihracatı yapılarak, ülkemiz ekonomisine katkı sağlanacaktır.

KAYNAKLAR

- AİBÖ, 2017. Adıyaman İklim ve Bitki Örtüsü (AİBÖ). <http://www.cografya.gen.tr/tr/adiyaman/iklim.html>.
- Atlı HS, Karadağ S, Sarpkaya K, Konukoğlu F, Bozkurt H, 2011. Badem Yetiştiriciliği El Kitabı. Gaziantep
- BÇ, 2016. Badem Çeşitleri (BÇ). www.e-fidancim.com.
- Beyhan Ö, 2009. , “Hilvan İlçesi Bademlerinin (*Prunus amygdalus* L) Seleksiyon Yoluyla Islahı Üzerinde Araştırmalar”, Bahçe Dergisi , Cilt No: 37(2) 24-38, 2009
- Beyhan Ö, Aktaş M, Yılmaz N, Şimşek N, Gerçekcioğlu R, 2011. Determination of Fatty Acid Composition in Seed Oils of Some Important Almond (*Prunus amygdalus* L.) Genotypes Growing in Tokat Province and Eagean Region ,Turkey”, Journal of Medicinal Plants Research (ISI) , Vol 5 (19), 4907–4911
- Beyhan Ö, Bostan SZ, 1995. “Darende Bademlerinin (*Prunus amygdalus* L.) Seleksiyon Yoluyla Islahı Üzerinde Araştırmalar.”, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fak. Dergisi , Cilt No: 4(2):123-132.
- Beyhan Ö, Şimşek M, 2007. “Kahramanmaraş Merkez İlçe Bademlerinin (*Prunus amygdalus* L) Seleksiyon Yoluyla Islahı Üzerinde Araştırmalar.”, Bahçe Dergisi , Cilt No: 36(1-2), 11-18,
- BİBÖ, 2017. Batman İklim ve Bitki Örtüsü (BİBÖ). <http://www.cografya.gen.tr/tr/batman/iklim.html>.
- Bilginer Ç, Gerçekcioğlu R, Soylu A, 2009. Genel Meyvecilik (Meyve Yetiştiriciliğinin Esasları). Ankara Nobel Yayınları.
- DİBÖ, 2017. Diyarbakır İklim ve Bitki Örtüsü (DİBÖ). <http://www.cografya.gen.tr/tr/diyarbakir/iklim.html>.
- Dizdaroğlu T, 1985. İzmir İli Menemen İlçesinde Şeftali, Kayısı ve Erik Yetiştiriciliğinin Ekonomik Açından Değerlendirilmesi (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ege Üniversitesi/Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- GAB, 2016. Güneydoğu Anadolu Bölgesi.(GAB) https://tr.wikipedia.org/wiki/G%C3%BCneydo%C4%9Fu_Anadolu_B%C3%BC.
- GABİBÖ, 2016. Güneydoğu Anadolu Bölgesi İklimi ve Bitki Örtüsü (GABİBÖ). <http://www.eokul-meb.com/guneydogu-anadolu-bolgesi-iklimi-ve-bitki-ortusu-41476/>.

- Gerçekcioğlu R, Bilgener Ş, Soylu A, 2014. Genel Meyvecilik (Meyve yetiştiriciliğinin esasları). NOBEL Akademik Yayıncılık, Geliştirilmiş 4. Basım, 498 s., İstanbul.
- GİBÖ, 2017.Gaziantep İklim ve Bitki Örtüsü (GİBÖ). <http://www.cografya.gen.tr/tr/gaziantep/iklim.html>.
- Gülsoy E, Balta F, 2014. Aydın ili Yenipazar, Bozdoğan ve Karacasu İlçelerinden Selekte Edilen Badem (*Prunus amygdalus* Batch) Genotiplerinin Protein, Yağ ve Yağ Asidi Bileşimlerinin Belirlenmesi. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 4(1): 9-14.
- Gülsoy E, Ertürk E.Y, Şimşek M. 2016. Türkiye Lokal Badem (*Prunus amygdalus* L.) Seleksiyon Çalışmaları. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi, 26(1): 126-134.
- İA, 2017. İklim: Adıyaman (İA). <https://tr.climate-data.org/location/283/>.
- İB, 2017. İklim: Batman (İB). <https://tr.climate-data.org/location/284/>.
- İD, 2017. İklim: Diyarbakır (İD). <https://tr.climate-data.org/location/285/>.
- İG, 2017. İklim: Gaziantep(İG). <https://tr.climate-data.org/location/286/>.
- İK, 2017. İklim: Kilis (İK). <https://tr.climate-data.org/location/286/>.
- İM, 2017. İklim: Mardin (İM). <https://tr.climate-data.org/location/286/>.
- İS, 2017. İklim: Siirt (İS). <https://tr.climate-data.org/location/286/>.
- İŞ, 2017. İklim: Şanlıurfa (İŞ). <https://tr.climate-data.org/location/285/>.
- İŞİ, 2017. İklim: Şırnak (İŞİ). <https://tr.climate-data.org/location/285/>.
- KİBÖ, 2017. Kilis İklim ve Bitki Örtüsü (KİBÖ). <http://www.cografya.gen.tr/tr/kilis/iklim.html>.
- Küden AB, Küden A, Bayazit S, Çömlekçioğlu Ç, İmrak B, Rehber YD, 2014. Badem Yetiştiriciliği, TAGEP Yayınları, 19 s.
- MİBÖ, 2017. Mardin İklim ve Bitki Örtüsü (MİBÖ). <http://www.cografya.gen.tr/tr/mardin/iklim.html>
- Özbek S, 1975. Genel Meyvecilik. Adana Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Adana.
- Özçağırın R, Ünal A, Özeker E, İsfendiyaroğlu M, 2014. Ilıman İklim Meyve Türleri Cilt III.Ege Üniversitesi Yayınları Ziraat Fakültesi Yayın No:566. İzmir

- SİBÖ, 2017. Siirt İklim ve Bitki Örtüsü (SİBÖ). <http://www.cografya.gen.tr/tr/siirt/iklim.html>.
- Soylu A, 2003. Ilıman İklim Meyveleri II. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları. Yayın no: 72, Bursa.
- ŞİİBÖ, 2017. Şırnak İklim ve Bitki Örtüsü (ŞİİBÖ). <http://www.cografya.gen.tr/tr/sirnak/iklim.html>.
- ŞİBÖ, 2017. Şanlıurfa İklim ve Bitki Örtüsü (ŞİBÖ). <http://www.cografya.gen.tr/tr/sanliurfa/iklim.html>.
- Şimşek M, 2011. Çınar İlçesinde Badem Seleksiyonu. Bingöl Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, 1(1): 32-36.
- Şimşek M, Kara A, 2016. Diyarbakır Meyvecilik Potansiyeline Genel Bir Bakış. Uluslararası Diyarbakır Sempozyumu. 2-5 Kasım 201, Diyarbakır (Basımda).
- Şimşek M, Osmanoğlu A, Taş Z, 2010. Çermik'ten Seçilen Badem (*Prunus amygdalus* L.) Tiplerinin Meyve Performansları. Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 14(2): 29-37.
- Şimşek M, Yıldırım H, 2010. Dicle İlçesinde Doğal Olarak Yetişen Badem Tiplerinin Seleksiyonu Üzerinde Bir Araştırma. Selçuk Üniversitesi Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, 24 (4): 9-15.
- Şimşek M, Yılmaz KU, 2010. Diyarbakır'ın Silvan İlçesinde Doğal Olarak Yetişen Badem (*Prunus amygdalus* L.) Tiplerinin Seleksiyonu. Alatarım, 9 (1): 22-30.
- TÜİK, 2015. T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) [https:// biruni.tuik.gov.tr /bitkiselapp/bitkisel.zul](https://biruni.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul).