

Araştırma Makalesi/Research Article (Original Paper)

Bazı Standart Armut Çeşitlerinin Bingöl Ekolojisindeki Performansı Üzerinde Bir Araştırma

Abdullah OSMANOĞLU*, Mikdat ŞİMŞEK, Ayfer ŞANLI

Bingöl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, 12000, Bingöl, TÜRKİYE
*e-posta: aosmanoglu@bingol.edu.tr

Özet: Bu çalışmada; Bingöl ekolojik şartlarında yetişen bazı standart armut çeşitlerinin fenolojik gözlemleri ile birlikte yıllık gelişim durumları gözlenmiştir. Ankara, Akça, Williams ve Santa Maria çeşitlerinden 4'er, Deveci armut çeşidinden ise 5 ağaç ile kurulan denemede 4X4 dikim sistemi kullanılmıştır. Vejetasyon dönemi boyunca ağaç gelişimleri 15'er günlük 7 dilimde incelenmiştir. İnceleme sonucunda; tüm çeşitlerde, çıkan yeni sürgünün boyları 86,0 cm (B1-3) ile 22,0 cm (B5-2) arasında, çapları ise 10,0 mm (B3-1, B4-2) ile 4,4 mm (B5-2) arasında gelişim gösterdiği belirlenmiştir. Araştırmada kullanılan tüm ağaçlarda gövde çapı artışı en fazla 17,7 mm ile (B3-3) nolu çeşitte görülürken en az artış 3,4 mm ile (B5-2) çeşidinde olmuştur. Tam çiçeklenmenin, 2012 yılında, Ankara ve Deveci (B1 ve B2) çeşitlerinde 26-29 Nisan, Akça (B3) çeşidinde 28-29 Nisan, Williams (B4) çeşidinde 28-30 Nisan ve S. Maria (B5) çeşidinde 28 Nisan-1 Mayıs tarihleri arasında gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Armut, Bingöl, Ekoloji, Fenoloji

A Research on the Ecological Performance of Some Standard Pear Cultivars in Bingöl

Abstract: In this study, some of the standard pear cultivars grown in ecological conditions Bingöl, with an annual growth phenological observations were examined. 4X4 system is used for research and training in the garden planting Akça, Williams and Santa Maria pear tree cultivars for 4 each, Deveci pear cultivars for 5 and 7 year development enabled 15-day intervals were observed. As a result of the review, all cultivars, the new slider lengths 86.0 cm (B1-3) and 22.0 cm (B5-2), in diameter, 10.0 mm (B3-1, B4-2) and 4.4 mm (B5-2) between the development was observed. Increase in trunk diameter of all the tree used in the study with more than 17.7 mm ile (B3-3), while the minimum increase in the range of 3.4 mm (B5-2) has been cultivar. Full bloom in 2012, Ankara and Deveci (B1 ve B2) cultivars April 26 to 29, Akça (B3) cultivar April 28 to 29, Williams (B4) cultivar April 28 to 30 and S. Maria (B5) cultivar April 28 to May 1 took place between cultivars have been identified.

Key words: Pear, Bingol, Ecology, Phenology

Giriş

Armut *Rosales* takımının *Roseaceae* familyasının *Pomoidea* alt familyasından *Pyrus* cinsine girmektedir. Şimdiye kadar birçok türünün tespit edilmesine rağmen meyvecilik bakımından gerek kültür çeşitlerinin meydana gelişleri ve gerekse anaç olarak kullanılması bakımından on üç tür önem kazanmıştır (Özbek 1978; Orman 2005). Meyvecilik tekniği açısından en önemli armut türlerinden birisi *P. Communis* L.'dir. Bu tür, Ortadoğu Avrupa'dan Anadolu, Kafkasya ve Türkistan'a kadar yayılan geniş bir bölge içerisinde yayılış göstermiş ve kültür armut çeşitlerimizin gelişiminde önemli rol oynamıştır (Özbek 1978; Layne and Quamme 2005).

Bu türün anavatanları arasında gösterilen ve önemli gen kaynaklarından biri kabul edilen Anadolu'da, yazlık, kışlık standart yada yerel olmak üzere her ekolojiye uygun ve mahalli olarak yetiştirilen 600'ün üzerinde armut çeşidi bulunmaktadır (Şen ve Karadeniz 1995). Bu çeşitler genelde yazlık olup; özel veya kamu arazilerinde kendiliğinden yetişmiş ahlat veya diğer türlere aşılanarak yetiştirilmiştir. Standart yerli veya yabancı çeşitlerden oluşan kapama bahçelerin sayısı azdır. Bu sebeple ülkemiz yetiştiriciliği genelde mahalli ihtiyaçları karşılamakla yetinmiş, ülke çapına yaygınlaşmamıştır (Ünal ve ark 1997).

Armut yetiştiriciliği bakımından, Çin 1,52 milyon ton, ABD 0,738 milyon ton ve İtalya 0,736 milyon ton yıllık üretimle dünyada ilk üç sırayı paylaşmaktadırlar. Ülkemiz son yıllarda üretimdeki artışla birlikte 0,380 milyon tona ulaşarak altıncı sıraya yerleşmiştir (FAO 2012). Bingöl yöresinde ise, armut üretim alanlarında ve meyve veren ağaç sayısındaki bir miktar artışla yıllık 1164 tona ulaşmıştır. 2011 yılı verilerine göre üretim alanı 1577 da, meyve veren ağaç sayısı 39947 adettir (TÜİK 2013).

Meyve yetiştiriciliğinde anaç ve çeşit seçiminin, iklim şartlarına uyum sağlama yanında toprak şartlarına adaptasyon, hastalık ve zararlılara dayanıklılık, bodurlaşma ve meyve kalitesine etkili olması, aynı zamanda gençlik kısırlık döneminin kısaltılması gibi pek çok etkileri bulunmaktadır. Bununla birlikte, sulama, gübreleme, ve zirai mücadele gibi teknik ve kültürel işlemlerin de iyi yapılması aynı zamanda ürünün iyi fiyattan alıcı bulmasını da sağlayabilir (Pırlak ve Bolat 2001). Tüketiciler pazarda ya çok beğendikleri ve alıştıkları ya da albenisi yüksek olan çeşitleri ararlar (Kaşka 2001).

Yetiştiricilikte diğer bir başka önemli kriter de çeşidin soğuklama ihtiyacıdır. Tam çiçeklenme zamanı ve çiçeklenme süresinin tür, çeşit, ekoloji ve yıllara göre değiştiği, ortalamanın üzerindeki hava sıcaklıklarının tam çiçeklenme zamanını etkilediği, çiçeklenme süresi ve olgunlaşma periyodunu kısalttığı ifade edilmiştir (Karaçalı 2004).

Ülkemizin armut yetiştiriciliğine katkı sağlamak, mahalli çeşitlerimizi son yıllarda yabancı çeşitlerle yetiştiriciliğin artmasına karşı değerlerini tespit amacıyla birçok çalışma yürütülmüştür. Özbek (1947) ile başlayan çalışmalara Güteryüz 1977; Bostan 1990; Büyükyılmaz ve ark. 1992; Aşkın ve Oğuz 1995; Edizer ve Güneş 1997; Akçay ve ark. 2003, Karlıdağ ve Eşitken 2006 gibi birçok araştırmacılarla devam edilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, yöre ekolojisinde yetiştirilen yeni standart armut çeşitlerinde fenolojik gözlemler yapmak ve bazı performans kriterlerini incelemektir. Bu sayede armut üretiminin yaygınlaştırılması çalışmalarına katkı sağlanması ve Bingöl ekolojisinin sağlayacağı imkanların belirlenmesi hedeflenmiştir.

Materyal ve Metot

Çalışma, 2011-2012 yılları arasında Bingöl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Araştırma ve Uygulama bahçesinde 2010 yılında oluşturulan koleksiyon bahçesinde yürütülmüştür. 3 yaşlı fidanların kullanıldığı bahçede ilk yıl dikim yapılmış, sonraki yıl şekil budaması yapılarak ilk fenolojik gözlemler tutulmaya başlanmıştır. Böylece araştırmaya konu olan veriler beş yaşındaki ağaçlardan alınmıştır. Bahçede kültürel işlemlere yıl boyunca devam edilmiştir. Ağaçlar damlama sulama sistemi ile düzenli olarak sulanmış, su stresine fırsat verilmemiştir. 4x4 dikim aralığının uygulandığı bahçe yaklaşık 4 dönüm alana sahiptir. Bahçe toprağı Bingöl Üniversitesi toprak analiz laboratuvarında analiz edilmiştir. Araştırma materyali, Ankara (B1) çeşidinden dört, Deveci (B2) çeşidinden beş, Akça (B3), Williams (B4) ve Santa Maria (B5) çeşitlerinden de dörder adet olmak üzere toplam beş çeşit ve yirmi bir ağaçtan oluşmaktadır.

Gövde boyu toprak üstü 5cm'den ilk dallanmanın başladığı yere kadar, gövde çapı gövde boyunun yarısından, yeni sürgünü oluşturacak dal tesadüfen, seçilen dalın eni gövdeye bağlandığı yerden itibaren 5cm'den ölçüm yapılarak, yeni çıkan sürgün ise tepe tomurcuğunun altındaki yan tomurcuktan işaretlenerek vejetasyon süresince gözlemlenmiştir.

Gövde eni, seçilen dal eni, çıkan sürgün eni ölçümlerinde 0,01mm duyarlıklı kumpas, ağaç boyu ölçümünde mira diğer ölçümlerde ise çelik şerit metre kullanılmıştır. Bu ölçümlere tomurcuk patlaması ile başlanmış yaz boyunca 15 gün ara ile 7 kez devam edilmiştir. Böylece 105 günlük süre değerlendirmeye alınmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Fenolojik Gözlemler

Yörede 2012 yılında çiçeklenme dönemi özellikle 30 Ocak-29 Mart tarihleri arasında günlük sıcaklıkların 2011 yılına göre daha soğuk ve yağışlı geçmesinden dolayı armut çeşitlerinde çiçeklenme yaklaşık 3 ile 4 hafta sonraya sarkmıştır. Uzun yıllar ortalama yağışa göre daha fazla kar yağışı görülmüştür (Çizelge 1, 2).

Çizelge 1. Meteoroloji verileri (2011-2012 yılları)*.

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
2011												
Max.Sıcak.Ort.	5.2	5.3	11.9	15.7	21.5	28.9	34.4	34.2	29.1	20.8	7.7	5.4
Min. Sıcak. Ort.	-3.1	-3.1	1.0	6.1	9.7	14.2	19.6	19.6	14.7	7.2	-1.4	-4.2
Max. Sıcaklık	8.8	9.6	19.5	25.6	28.5	33.3	39.5	38.5	33.2	29.3	15.6	8.8
Min. Sıcaklık	-7.2	-10.1	-5.4	-2.7	5.4	10.0	14.9	15.2	9.8	1.8	-8.0	-8.9
Sıcaklık Ort.	0.5	0.7	5.7	10.3	15.2	21.8	26.9	27.0	21.4	13.3	2.4	-0.1
Ort. Nem	69.1	69.7	53.8	68.1	59.9	42.7	31.2	27.9	35.8	45.8	60.6	66.4
Güneşlenme süre.	4.12	4.17	5.33	3.52	5.51	8.52	8.18	9.10	7.49	6.53	5.01	4.31
2012												
Max.Sıcak. Ort.	1.7	1.0	4.5	18.5	23.7	30.9	34.1	35.1	30.8	22.3	15.0	
Min. Sıcak. Ort.	-4.2	-8.5	-4.2	6.2	11.2	17.0	20.3	19.8	15.1	10.3	5.0	
Max. Sıcaklık	7.9	7.0	10.2	25.6	28.2	36.3	39.2	37.7	34.3	32.1	19.1	
Min. Sıcaklık	-14.5	-16.0	-11	0.5	8.0	10.5	13.4	16.1	11.4	5.4	-0.7	
Sıcaklık Ort.	-1.6	-4.3	-0.3	11.9	16.9	24.7	27.6	27.2	22.6	16.3	9.4	
Ort. Nem	81.6	69.7	66.5	55.6	56.5	33.1	27.4	26.8	29.3	52.3	69.7	
Güneşlenme süre.	1.81	5.03	4.74	6.47	6.29	9.33	9.17	9.33	8.33	6.30	4.07	

*Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Çizelge 2. Meteorolojik veriler (Uzun yıllar ortalaması)*.

Bingöl	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haz.	Temmuz	Ağus.	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Uzun Yıllar İçinde Gerçekleşen Ortalama Değerler (1970 - 2011)												
Ort.Sıcaklık (°C)	-2.7	-1.5	4.0	10.7	16.2	22.0	26.7	26.3	21.1	14.0	6.4	0.2
Or.En Yüksek Sıcaklık (°C)	1.9	3.3	9.2	16.4	22.7	29.3	34.6	34.6	29.8	21.5	12.1	4.7
Ort.En Düşük Sıcaklık (°C)	-6.3	-5.2	-0.3	5.7	10.0	14.6	19.0	18.5	13.6	8.2	2.0	-3.2
Ort.Güneşlen. Süresi (saat)	3.3	4.2	5.0	5.3	7.3	9.4	9.6	9.3	8.3	6.2	4.3	3.0
Ort.Yağışlı Gün Sayısı	12.2	12.5	13.8	15.4	14.0	5.9	1.9	1.6	2.5	8.5	9.4	12.2
Ort.Aylık Toplam Yağış Mik. (kg/m ²)	124.3	138.6	128.7	124.2	75.4	22.4	5.8	4.0	10.2	65.7	109.1	129.8
Uzun Yıllar İçinde Gerçekleşen En Yüksek ve En Düşük Değerler (1970 - 2011)												
En Yüksek Sıcaklık (°C)	13.3	16.2	22.3	30.3	33.4	38.0	42.0	41.3	37.8	32.0	23.0	22.8
En Düşük Sıcaklık (°C)	-23.2	-21.6	-20.3	-7.2	1.0	5.8	8.8	9.2	4.2	-2.4	-15.0	-25.1

*Meteoroloji Genel Müdürlüğü

Armut çeşitlerinde, 2012 yılında, tomurcuk patlaması, en erken Ankara çeşidinde görülmüştür. Diğerleri sırasıyla Deveci, Akça, Williams ve Santa Maria olmuştur. En erken çiçeklenme Ankara çeşidinde başlamıştır. Bu çeşidi sırasıyla Akça, Deveci, Williams ve Santa Maria takip etmiştir. Deveci Ankara, Williams ve Akça çeşitlerinde çiçeklenme sonu aynı tarihe denk gelirken, Santa Maria diğerlerinden sonra tamamlamıştır (Çizelge 3).

Diğer Fiziksel Gelişimler ile ilgili Gözlemler

Armut çeşitlerini bulunduran arazinin toprağı, Bingöl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Analiz Laboratuvarında incelenmiş ve yapılan analizler sonucunda; killi-tınlı toprak yapısında, pH 7,48, %4,548 kireç, %2,41 organik madde, %0,12 azot, 4,61 kg/da fosfor, 37,4 potasyum içeriğine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Armut çeşitlerinde çiçeklenme sonunda yapılan ilk ölçümlerde alınan değerler Çizelge 4'te gösterilmiştir. 105 günde 15 günlük periyotta 7 kez ölçüm yapılmıştır. Dönem sonunda alınan değerler ise Çizelge 5'te verilmiştir. Bu verilere göre yeni oluşan sürgünde en iyi büyüme armut çeşitleri içerisinde B1-3 (Ankara) çeşidinde görülmüştür.

Çizelge 3. Değerlendirilmesi yapılan armut çeşitlerinin çiçeklenme tarihleri.

Yıl	Çeşit	Tomurcuk Patlaması	Çiçeklenme Başlangıcı	Tam Çiçeklenme	Çiçeklenme Sonu
2011	Ankara (B1)	19-23 Mart	22-29 Mart	1-4 Nisan	5-11 Nisan
	Deveci (B2)	14-21 Mart	21-27 Mart	27 Mart-4 Nisan	3-8 Nisan
	Akça (B3)	15-19 Mart	18-25 Mart	27 Mart-3 Nisan	2-9 Nisan
	Williams (B4)	14-17 Mart	17-21 Mart	24-29 Mart	28 Mart-4 Nisan
	Santa Maria (B5)	17-19 Mart	19-21 Mart	27-30 Mart	30 Mart-5 Nisan
2012	Ankara (B1)	16-21 Nisan	21-24 Nisan	26-29 Nisan	30 Nisan-3 Mayıs
	Deveci (B2)	18-21 Nisan	22-24 Nisan	26-29 Nisan	30 Nisan-1 Mayıs
	Akça (B3)	20-21 Nisan	23-24 Nisan	28-29 Nisan	1-2 Mayıs
	Williams (B4)	20-22 Nisan	24-25 Nisan	28-30 Nisan	1-3 Mayıs
	Santa Maria (B5)	18-23 Nisan	22-26 Nisan	28 Nisan-1 Mayıs	2-4 Mayıs

En az gelişim ise B5-2 (Santa Maria) çeşidinde olmuştur. Yeni sürgün çapı gelişimi en iyi B3-1 (Akça) ile B4-2 (Williams), en az B5-2 (Santa Maria) çeşidinde olduğu belirlenmiştir (Çizelge 5). Yeni sürgünü üzerinde barındıran seçilen dal çapındaki gelişim en iyi B3-1 (Akça), en az gelişim B5-4 (Santa Maria) çeşidinde gözlenmiştir. Gövde çapı gelişiminde ise en yüksek çapa B1-3 (Ankara), en az çapa B4-4 (Williams) çeşidinin sahip olduğu tespit edilmiştir.

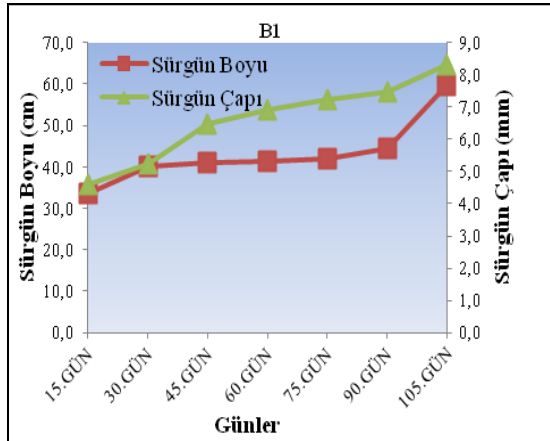
Çizelge 4. Armut çeşitlerinden vejetasyon dönemi başında alınan değerler

Çeşit	Çeşit No	Ağaç Boyu (cm)	Gövde Uzunluğu (cm)	Gövde Çapı (mm)	Seçilen Dal Uzunluğu (cm)	Seçilen Dal Çapı (mm)
B1	B1-1	155,0	110,0	24,7	38,0	6,5
	B1-2	160,0	85,0	24,9	11,0	4,0
	B1-3	144,0	75,0	30,7	29,0	13,3
	B1-4	160,0	64,0	19,5	18,0	3,7
B2	B2-1	155,0	84,0	23,7	19,5	4,2
	B2-2	128,0	82,0	15,6	12,0	6,4
	B2-3	164,0	93,0	23,0	45,0	5,5
	B2-4	113,0	84,0	11,2	17,0	3,4
B3	B2-5	86,0	63,0	9,0	21,5	6,2
	B3-1	155,0	82,0	20,8	50,5	8,5
	B3-2	132,0	68,0	15,3	33,0	5,7
	B3-3	121,0	81,0	19,7	16,5	5,1
B4	B3-4	112,0	74,0	15,7	19,0	3,6
	B4-1	148,0	62,0	18,2	24,5	3,5
	B4-2	86,0	54,0	10,4	23,0	5,5
	B4-3	122,0	68,0	11,9	22,0	4,5
B5	B4-4	88,0	56,0	10,0	21,0	3,4
	B5-1	141,0	66,0	14,5	4,5	4,3
	B5-2	113,0	66,0	12,5	10,5	3,5
	B5-3	150,0	68,0	18,2	33,0	5,1
	B5-4	114,0	61,0	12,8	7,0	3,1

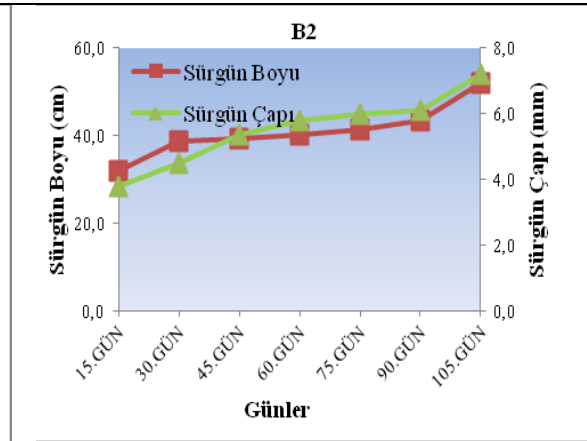
Çizelge 5. Armut çeşitlerinden vejetasyon dönemi sonunda alınan ortalama değerler

Çeşit	Çeşit No	Gövde Çapı (mm)	Seçilen Dal Çapı (mm)	Yeni Sürgün Boyu (cm)	Yeni Sürgün Çapı (mm)
B1	B1-1	36,5	13,6	58,0	7,7
	B1-2	30,6	10,0	47,0	7,9
	B1-3	44,3	16,0	86,0	9,4
	B1-4	28,1	11,0	48,0	8,2
	B2-1	37,5	11,4	66,0	9,5
B2	B2-2	23,3	8,9	35,0	5,6
	B2-3	39,0	10,6	58,0	7,0
	B2-4	17,9	7,6	35,0	5,8
	B2-5	18,1	11,0	65,0	8,0
	B3-1	37,9	18,1	48,0	10,0
B3	B3-2	27,0	13,2	50,0	7,5
	B3-3	37,4	13,0	60,0	9,0
	B3-4	22,0	9,5	33,0	7,4
	B4-1	30,0	9,0	45,0	8,5
B4	B4-2	15,7	10,6	50,0	10,0
	B4-3	24,2	9,0	65,0	6,9
	B4-4	13,9	8,1	51,0	5,6
	B5-1	29,8	8,0	37,0	5,9
B5	B5-2	15,9	10,4	22,0	4,4
	B5-3	27,7	8,4	45,0	7,3
	B5-4	18,6	6,5	23,0	5,9

B1 (Ankara) çeşidinde vejetasyon süresi boyunca elde edilen ortalama verilere göre, yeni sürgün boyu ve çapı birlikte değerlendirildiğinde en iyi gelişim aralığı tam çiçeklenmeden ilk otuz gün içerisinde kaydedildiği görülmektedir. Kışlık çeşit olarak bildirilen bu çeşidin en iyi gelişimini vejetasyon periyodunun başında gösterdiği, gelişim hızını vejetasyon dönemi sonunda tekrarladığı belirlenmiştir. Sürgün boyu ile sürgün çapında gelişim ilk otuz gün içerisinde birbirlerine paralel olmasına rağmen dönem ortasında çaptaki artış sürgün boyu gelişimine nazaran daha farklı olmuştur (Şekil 1). B2 (Deveci) çeşidinde yeni sürgün boyu ve çapı değerlendirildiğinde en iyi gelişim aralığının ilk ayda olduğu belirlenmiştir. Güzlük çeşit olarak bilinen Deveci çeşidi gelişimini vejetasyon periyodunun başlarında göstermiştir. Ankara armudu gibi dönem sonunda ikinci bir gelişim daha göstermiştir. Yeni sürgünde çap gelişimi genelde boy gelişimi ile paralel bir seyir izlemiştir (Şekil 2).



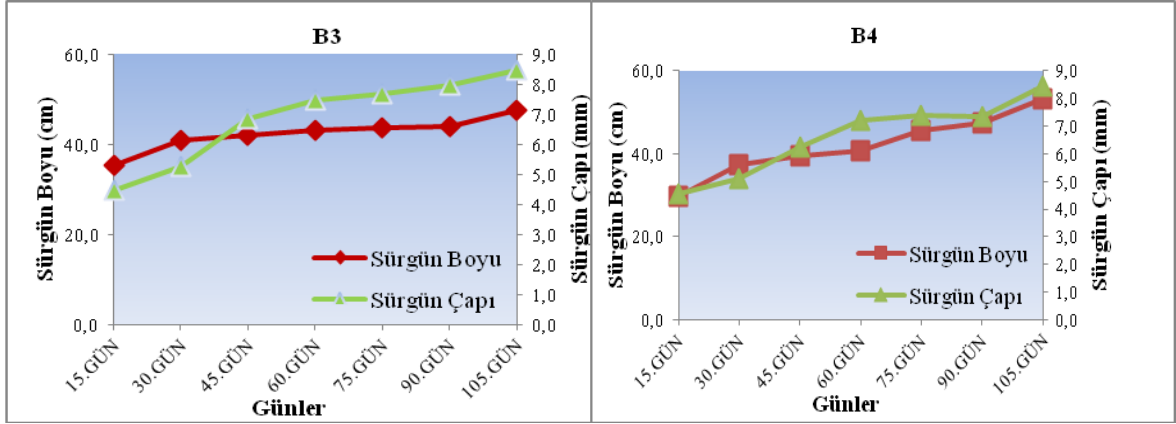
Şekil 1. Ankara (B1) çeşidinin gelişim durumu



Şekil 2. Deveci (B2) çeşidinin gelişim durumu

B3 (Akça) çeşidinde yeni sürgün boyu ve çapı değerlendirildiğinde en iyi gelişimin ilk otuz gün içerisinde olduğu belirlenmiştir. Erkenci çeşitler arasında olan bu çeşit bahçe planlanırken tozlayıcı çeşit olarak seçilmiştir. En iyi gelişim hızını vejetasyon periyodunun başlarında gösterdiği daha sonra hemen hemen sabit kaldığı görülmüştür. Bu devrede önemli gelişimini sürgün çapında gösterdiği tespit edilmiştir (Şekil 3). Akça armudu ile Coscia x williams melezi olarak elde edilen B4 (Williams) çeşidinde ise en iyi

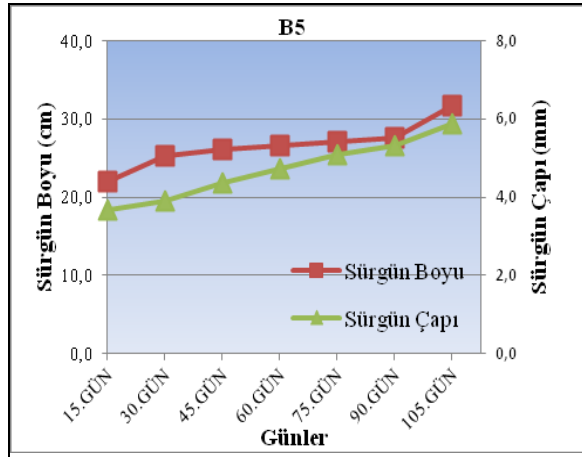
gelişimini vejetasyon periyodunun ilk on beş gün içerisinde yaptığı görülmektedir. B2 (Deveci) ile B4 (Williams) çeşitlerinde sürgün ve çap gelişim durumları dikkate alındığında bir paralel görüntü oluşturmaktadır (Şekil 4).



Şekil 3. Akça (B3) çeşidinin gelişim durumu

Şekil 4. Williams (B4) çeşidinin gelişim durumu

Coscia x williams melezi olarak elde edilen B5 (Santa Maria) çeşidinde vejetasyon süresi boyunca elde edilen ortalama verilere göre, yeni sürgün boyu ve çapı birlikte değerlendirildiğinde en iyi gelişim aralığının tam çiçeklenmeden sonraki ilk 30 gün içerisinde tamamlandığı, dönemin sonuna doğru da bir miktar gelişme kaydedildiği görülmektedir. Temmuz sonu ağustos başlarında hasat edilen bir çeşit olarak bilen bu çeşit en iyi gelişimini vejetasyon periyodunun başlarında gösterdiği belirlenmiştir (Şekil 5).



Şekil 5. Santa Maria (B5) çeşidinin gelişim durumu

Ercan (1995), Ege bölgesine uygun Akça armut tiplerinin belirlenmesi üzerine yaptığı bir çalışmada; tiplerde tomurcuk patlaması 10-17 Mart, ilk çiçeklenme 23-29 Mart, tam çiçeklenmenin 3-9 Nisan, çiçeklenme sonunun 9-18 Nisan tarihleri arasında olduğunu belirtmiştir. Yukarı Çoruh vadisinde yetişen bazı armut çeşitlerinde yapılan çalışmada kullandıkları armut çeşitlerinde tam çiçeklenmenin 20-30 Nisan tarihleri arasında olduğu bildirmiştir (Karlıdağ ve Eşitken 2006). Gülyüz (1977), yaptığı çalışmada çeşitlerin tam çiçeklenmeden itibaren hasada kadar 98-194 gün içerisinde hasada geldiklerini belirlemiştir. Van ve çevresinde yerel ve bazı standart çeşitlerle yapılan bir araştırmada; tam çiçeklenmeden hasada kadar geçen süre 121-147 gün arasında olduğunu tespit etmiştir (Bostan 1990). Yörede yapılan çalışmada alınan sonuçlar bu çalışmalarla aynı paralelde olmuştur.

Gelişimlerin takip edildiği armut çeşitlerinin hiç birinde soğuklama ihtiyacını karşılayamama gibi bir durum görülmemiştir. İlk yıl fenolojik gözlem tarihleri incelendiğinde ikinci yıla göre daha erken çiçeklenme olduğu görülmektedir. İkinci yıl çeşitlerin soğuklama ihtiyaçlarını karşıladığı ancak gerekli dış şartlar henüz oluşmadığından geç çiçek açtıkları görülmüştür.

Sonuç

Bu çalışmada yer alan çeşitlerin fenolojik gözlem bulguları ile Bingöl ilinin uzun yıllar iklim ortalamaları karşılaştırıldığında kış soğuklarının yörede yetiştirilen armut çeşitleri için tehlike oluşturmadığı görülmektedir. Ancak, nadir de olsa bazı yıllar görülebilecek ekstrem iklim şartlarında ilkbahar geç donlarının tehlikeli olabileceği, bunun için de don zararının etkisini azaltabilecek tedbirlerin de göz ardı edilmemesi gerektiği değerlendirilmektedir.

Bu çalışma yöre için ilk olduğundan çalışma sonunda bir çeşit tavsiyesi yapılmamıştır. Çeşit tavsiyesi bu ve benzer çalışmaların ileriki yıllarda da devamına bağlı olarak gerçekleştirilebilir. İklim, fenolojik veriler ve çeşitlerdeki gelişimler dikkate alındığında bölgedeki armut yetiştiriciliğinin ilk etapta iç tüketimi karşılamak üzere ümitvar sonuçlar verdiği değerlendirilmektedir.

Kaynaklar

- Akçay ME, Burak M, Büyükyılmaz M 2003. Yerli ve yabancı bazı armut çeşitlerinin Yalova ekolojisindeki verim ve gelişme performanslarının incelenmesi. Türkiye IV. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi Bildiri Kitabı. 278-280 s. Antalya
- Aşkın MA, Oğuz H 1995. Erciş'te yetiştirilen ümitvar mellaki armut tiplerinde bazı meyve ve ağaç özelliklerinin tespiti üzerinde çalışmalar. II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi Cild:1: 84-88.
- Bostan SZ 1990. Van ve çevresinde yetiştirilen mahalli armut çeşitlerinin morfolojik ve pomolojik özellikleri üzerinde araştırmalar. YYU Fen Bilimleri Enst. (Y.Lisans Tezi, Basılmamış). Van.
- Büyükyılmaz M, Bulagay AN, Burak M 1992. Doğu Marmara bölgesinde yetişen akça armutlarında klon seleksiyonu seleksiyonu. Bahçe 21(1-2): 61-68.
- Edizer Y, Güneş M 1997. Tokat yöresinde yetiştirilen yerel elma ve armut çeşitlerinin bazı pomolojik özellikleri üzerinde araştırmalar. Yumuşak Çekirdekli Meyveler Sempozyumu Bildiriler Kitabı: 53-60 s. Yalova.
- Ercan N 1995. Ege bölgesine uygun akça armut tiplerinin belirlenmesi üzerinde araştırmalar. II. Bahçe bitkileri Kongresi Cild 1 (Meyve): 79-83.
- FAO (2012). Statistics. <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>. (Erişim tarihi: 12 Aralık, 2012).
- Gülyüz M 1977. Erzincan'da yetiştirilen bazı önemli elma ve armut çeşitlerinin pomolojileri ile dölleme biyolojileri üzerine araştırmalar. Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 483. Erzurum.
- Karacalı İ 2004. Bahçe Ürünlerinin Muhafazası ve Pazarlanması. Ege Üniversitesi ZF Yayınları No: 494.
- Karlıdağ H, Eşitken A 2006. Yukarı Çoruh vadisinde yetiştirilen elma ve armut çeşitlerinin bazı pomolojik özelliklerinin belirlenmesi. YYU ZF Dergisi. 16 (2): 93-96.
- Kaşka N 2001. Sert çekirdekli meyvelerde üretim hedefleri üzerine öneriler. I. Sert Kabuklu Meyveler Sempozyumu Bildiriler Kitabı: 10-11 s.
- Layne REC, Quamme HA 1975. Advances in Fruit Breeding. Purdue Uni. Press. West Lafayette. Indiana.
- MGM 2013. Meteoroloji Genel Müdürlüğü. <http://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=BINGOL> (Erişim Tarihi: 13.12.2012).
- Orman E 2005. Bahçesaray yöresi mahalli armutlarının pomolojik ve morfolojik incelenmesi. YYU Fen Bilimleri Enst. (Y.Lisans Tezi, Basılmamış). Van.
- Özbek S 1947. Türkiye armut yetiştiriciliği ve önemli armut çeşitlerimiz. Yüksek Ziraat Enst. Basımevi. Ankara.
- Özbek S 1978. Özel Meyvecilik. ÇÜ ZF yayınları No: 128, 486 s. Adana.
- Pırlak L, Bolat İ 2001. Erzurum koşullarında yetiştirilen bazı kiraz çeşitlerinin fenolojik ve pomolojik özellikleri. Atatürk Üniversitesi ZF Dergisi 32(2): 129-136.
- Şen SM, Karadeniz T 1995. Genel Meyvecilik. YYU ZF Bahçe Bitkileri Bölümü, 87 s. Van
- TÜİK (2013). İstatistikler. <http://tuikapp.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel-zul>. (Erişim tarihi: 13 Ocak, 2013)
- Ünal A, Saygılı H, Hepaksoy SH, Can Z, Türküsay H 1997. Ege bölgesinde armut yetiştiriciliği ve seçilen bazı armut çeşitlerinin pomolojik özellikleri Yumuşak Çekirdekli Sempozyumu Bildiriler Kitabı: 29-35. Yalova.