

Seçilmiş Bazı Armut Genotiplerinin Samsun Ekolojisindeki Fenolojik Özelliklerinin Belirlenmesi

Ahmet Öztürk, Leyla Demirsoy, Gizem Demirel

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü 55139 Kurupelit, Samsun

e-posta: ozturka@omu.edu.tr

Özet

Bu çalışma Sinop ilinden üstün özellikleri dolayısıyla seçilmiş bazı armut genotiplerinin Samsun ekolojisindeki fenolojik özelliklerini belirlemek amacıyla 2012-2014 yılları arasında yürütülmüştür. Çalışmada BA 29 ayva klon anacı üzerine 2009 yılında aşılınmış genotiplerde fenolojik özellik olarak tomurcuk patlama, ilk çiçeklenme, tam çiçeklenme, çiçeklenme sonu, meyve tutumu, hasat ve yaprak döküm tarihleri belirlenmiştir. Araştırmada yıllara göre değişimle birlikte (sırasıyla 2012, 2013 ve 2014) tomurcuk patlaması 9 Mart- 5 Nisan, 15 Nisan-8 Mayıs, 20 Şubat-24 Mart; ilk çiçeklenme 20 Mart-20 Nisan, 24 Nisan-12 Mayıs, 2 Mart-8 Nisan; tam çiçeklenme 5-27 Nisan, 30 Nisan-17 Mayıs, 15 Mart-10 Nisan; meyve tutumu 21 Nisan-6 Mayıs, 12-26 Mayıs, 25 Mart-21 Nisan; hasat 15 Haziran- 20 Ekim; 10 Haziran- 17 Ekim, 12 Haziran- 17 Ekim; yaprak dökümü 22 Ekim-5 Aralık, 20 Ekim-3 Aralık, 6 Kasım-5 Aralık tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Tomurcuk patlaması en erken 'Kış' en geç 'Sulu', 'Fırncık' ve 'Kadınparmak'; İlk çiçeklenme en erken 'Karga' ve 'Bardak' en geç 'Kadınparmak', 'Sulu' ve 'Fırncık' armudunda gözlemlenmiştir. Araştırmada en erken hasat Haziran ayında 'Sülügöl', 'Karpuz', 'Keten' ve 'Bakal' en geç ise Ekim ayının ikinci yarısında 'Kış' ve 'Dalkıran' genotiplerinde saptanmıştır. İncelenen genotiplerin araştırma arazisinde ilkbahar geç donlarından etkilenmeden yetiştiği ve fenolojik bakımdan standart çeşitlere göre farklılık arz ettiği belirlenmiştir. Bu sonuçlara göre bu genotiplerin gelecekteki çeşit ıslahı çalışmalarında kullanılabile potansiyeline sahip oldukları düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Armut, Sinop, genotip, fenoloji, çiçeklenme

Determination of Phenological Characteristics of Some Selected Pear Genotypes in Samsun Ecological Condition

Abstract

This study was carried out to determine the phenological characteristics in Samsun ecological condition of some pear genotypes as selected superior traits from Sinop during the 2012-2014 years. In the study, phenological traits such as bud break, first flowering, full flowering, end of the flowering, fruit set, harvest date and leaf fall were examined in the pear genotypes grafted on BA 29 quince clone rootstock in 2009 year. Along with changes according to the years (respectively 2012, 2013 and 2014) bud break occurred between 9 March-5 April, 15 April-8 May, 20 February-24 March; first flowering occurred between 20 March-20 April, 24 April-12 May, 2 March-8 April; full flowering occurred between 5-27 April, 30 April-17 May, 15 March-10 April; fruit set occurred between 21 April-6 May, 12-26 May, 25 March-21 April; harvest occurred between 15 June-20 October, 10 June-17 October, 12 June-17 October; leaf fall occurred between 22 October-5 December, 20 October-3 December, 6 November-5 December. The earliest bud break was observed on 'Kış', the latest on 'Sulu', 'Fırncık' and 'Kadınparmak'; the earliest first flowering was observed on 'Karga' and 'Bardak', the latest 'Sulu' and 'Fırncık' pear genotypes. In the study, the earliest harvest was determined in 'Sülügöl', 'Karpuz', 'Keten' and 'Bakal' genotypes in June, while the latest one was determined in 'Kış' and 'Dalkıran' genotypes in the second half of October. It was determined that in the examined genotypes can grow in the research area in the late frost damage of spring and they are different from the standard cultivars in terms of phenological traits. According to these results, it is thought that these genotypes have the potential to be used in the future new cultivars breeding program.

Keywords: Pear, Sinop, genotype, phenology, flowering

Giriş

Armut (*Pyrus communis* L.) dünya üzerinde elmadan sonra en fazla yetiştiriciliği yapılan ılıman iklim meyve türüdür. Pek çok meyve türünün anavatanı arasında gösterilen ve armudun da anavatanları arasında yer alan Türkiye, sahip olduğu 600'den fazla armut çeşidiyle oldukça geniş bir çeşit zenginliğine

sahiptir (Ercişli, 2004; Özçağırın ve ark., 2004). Türkiye, 2014 yılında 462.336 tonluk üretimiyle yaklaşık 25,2 milyon ton olan dünya armut üretiminde %1,8'lik payı ile 5. sırada yer alan önemli bir ülke konumundadır (Fao, 2015).

Meyve yetiştiriciliğinde düzenli ve bol ürün alınabilmesi için kültürel işlemlerin yanı sıra, iyi bir tozlanma ve döllenmenin

gerçekleşmesi gerekmektedir. İyi bir tozlanma ve döllenme ise çeşitlerin çiçeklenme periyotlarının uyum sağlaması ile mümkün olabilmektedir. Çeşitlerin çiçeklenme, meyve tutumu, hasat ve yaprak dökümü gibi fenolojik özellikleri tür, çeşit, ekoloji ve yıllara göre değişmekle birlikte bu özellikler üzerine hava sıcaklıkları da etki etmektedir. Çeşitlerin yetiştirildikleri ekolojiye uyum sağlamaları iyi bir büyüme ve gelişmenin yanında yeterli miktarda verimin alınmasıyla da ilişkilidir. Bu bakımdan çok farklı ekolojik koşullara sahip olan ülkemizin değişik yörelerine uygun, meyve verim ve kalitesi bakımından iyi özelliklere sahip armut çeşitlerinin fenolojik ve pomolojik özellikleri ile döllenme biyolojileri üzerinde değişik çalışmalar yapılmıştır (Onur, 1977; Büyükyılmaz ve Bulagay, 1983; Büyükyılmaz ve ark., 1994; Aşkın ve Oğuz, 1995; Akçay ve ark., 2005; Karlıdağ ve Eşitken, 2006; Demirsoy ve ark., 2007; Osmanoglu ve ark., 2013).

Bu çalışmanın amacı, Sinop ilinden üstün özellikli olarak seçilmiş bazı armut genotipleri ve standart armut çeşitlerinin Samsun ekolojisindeki tomurcuk patlaması, ilk çiçeklenme, tam çiçeklenme, meyve tutumu, hasat ve yaprak dökümü gibi fenolojik özelliklerini belirlemektir.

Materyal ve Yöntem

Bu araştırma Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Araştırma ve Uygulama arazisinde 2012-2014 yılları arasında yürütülmüştür. Araştırma materyalini Sinop ilinden üstün özellikli olarak seçilen bazı armut genotipleri (32 adet) ile standart bazı armut çeşitleri (Deveci, Santa Maria, Williams) oluşturmuştur. Sinop ilinden üstün özellikli olarak seçilen armut genotipleri (Öztürk, 2010) ile Deveci, Santa Maria ve Williams armut çeşitleri 2010 yılında BA 29 ayva klon anacı üzerine aşılanmıştır. Bitkilere değişik doruk dallı terbiye şekli uygulanmıştır. Sulama damlama sulama sistemi ile yapılmıştır. Araştırmada tomurcuk patlama tarihi, ilk çiçeklenme tarihi, tam çiçeklenme tarihi, çiçeklenme sonu, meyve tutum tarihi, hasat tarihi ve yaprak döküm tarihi gibi fenolojik gözlemler Büyükyılmaz ve Bulagay (1983) ile Büyükyılmaz ve ark., (1994)'nın belirttiği şekilde yapılmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Araştırmada incelenen armut çeşit/genotiplerin fenolojik özellikleri Çizelge 1, 2 ve 3'de verilmiştir. İncelenen çeşit/

genotiplerde yıllara göre değişmekle birlikte genel olarak en erken tomurcuk patlaması 2014 yılında 20 Şubat (Kış); en geç ise 2013 yılında 8 Mayıs tarihinde (Sulu) meydana gelmiştir (Çizelge 2, 3). Ülkemizin değişik yörelerinde yapılan çalışmalarda armutlarda tomurcuk patlaması, Marmara Bölgesinde 9 Mart-12 Nisan (Onur, 1977), 12-25 Mart (Büyükyılmaz ve ark., 1994), 19 Ocak-01 Mart (Akçay ve ark., 2005); Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde 01-22 Nisan (Kaplan, 1997); Erciş'te 15-27 Nisan (Aşkın ve Oğuz, 1995) tarihleri arasında meydana geldiği bildirilmektedir. Araştırmada belirlenen tomurcuk patlama tarihleri benzer çalışmalarda belirlenen tarihler ile kısmen uyum içerisinde. Ortaya çıkan bazı farklılıkların ise ekolojiden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

İlk çiçeklenmenin, en erken 2014 yılında 'Bardak' (2 Mart); en geç ise 2013 yılında 'Sulu' armut genotipinde (12 Mayıs) meydana geldiği gözlemlenmiştir (Tablo 2, 3). İncelenen armut çeşitlerinin deneme arazisinde 30 Mart 2014 tarihinde meydana gelen ilkbahar geç donundan etkilenmedikleri de tespit edilmiştir. Meyvelerde çiçeklenme üzerine çevre sıcaklığı etkili olmaktadır. Nitekim, çiçeklenme zamanının yılın hava şartlarına, yerin enlem derecesine ve yüksekliğine göre değişiklik gösterdiği (Özbek, 1977), armutta çiçeklenmenin hava şartlarına bağlı olarak bir ağaçta 7-17 gün devam ettiği bildirilmiştir (Özçağır ve ark., 2004). Çalışmadan elde edilen verilerin önceki yıllarda benzer ekolojilerde yapılan çalışmalar (Karadeniz ve Şen, 1990; Büyükyılmaz ve ark., 1994; Akçay ve ark., 2005) ile uyum içerisinde olduğu gözlemlenmiştir.

En erken tam çiçeklenmenin 2014 yılında 15 Mart (Karga); en geç ise 2013 yılında 17 Mayıs (Dalkıran); çiçek taç yapraklarında dökümün en erken 2014 yılında 19 Mart (Karga); en geç ise 2013 yılında 22 Mayıs (Dalkıran) tarihinde meydana geldiği gözlemlenmiştir (Çizelge 2, 3). Çiçeklenme süresi hava şartlarına göre değişmektedir. Sıcak ve kuru havalarda ağaçtaki tüm çiçekler kısa sürede açarken, serin ve yağışlı havalarda aynı ağaçta çiçeklenme 2-10 gün devam edebilmektedir (Özbek, 1977). Çalışmada belirlenen tam çiçeklenme ve çiçek taç yapraklarında döküm tarihleri önceki yıllarda yapılan benzer çalışmalar ile (Büyükyılmaz ve

Bulagay, 1983; Büyükyılmaz ve ark., 1994; Aşkın ve Oğuz, 1995; Akçay ve ark., 2005; Demirsoy ve ark., 2007; Osmanoğlu ve ark., 2013) uyum içerisinde.

Meyve tutumu en erken 2014 yılında 25 Mart (Karga); en geç ise 2013 yılında 26 Mayıs (Dalkıran); en erken hasat 2013 yılında 10 Haziran (Sülügöl); en geç ise 2012 yılında 20 Ekim (Dalkıran ve Kış) tarihinde meydana gelmiştir (Çizelge 1, 2, 3). Yapılan araştırmadan elde edilen sonuçlara baktığımızda armutta oldukça geniş bir meyve olgunlaşma periyodunun olduğu görülmektedir. Araştırmamızda tespit edilen meyve hasat tarihleri önceki araştırmalarda (Büyükyılmaz ve Bulagay, 1983; Büyükyılmaz ve ark., 1994; Aşkın ve Oğuz, 1995; Akçay ve ark., 2005; Karlıdağ ve Eşitken, 2006; Demirsoy ve ark., 2007; Yarılgıç, 2007) belirlenen hasat tarihleri içerisinde yer almaktadır.

Yapraklarda döküm en erken 2013 yılında 20 Ekim (Sülügöl); en geç ise 2012 ve 2014 yıllarında 5 Aralık (Dalkıran) tarihinde gözlemlenmiştir (Çizelge 1, 2). Yaprak dökümlerinin Marmara Bölgesi'nde 19 Kasım-27 Aralık (Onur, 1977), 7-25 Kasım (Büyükyılmaz ve Bulagay, 1983); 22 Ekim-19 Kasım (Büyükyılmaz ve ark., 1994); ve 10 Ekim-15 Aralık (Akçay ve ark., 2005) tarihleri arasında meydana geldiği tespit edilmiştir. Araştırmanın yürütüldüğü ekoloji ile benzer özellik gösteren diğer ekolojilerde gözlemlenen yaprak döküm tarihlerinin uyumlu olduğu görülmektedir.

Sonuç

Bu araştırma ile Sinop ilinden seçilen ve BA 29 ayva klon anacı üzerine aşılanmış bazı armut genotipleri ve standart bazı armut çeşitlerinin aynı yetiştirme şartlarında fenolojik özellikleri belirlenmiştir. İncelenen çeşit/genotiplerin fenolojik özellikler bakımından oldukça farklılık gösterdikleri tespit edilmiştir. Bu özellikleri bakımından incelenen genotiplerin gelecek yıllarda yapılacak ıslah çalışmalarında değerlendirilebilir potansiyellerinin olduğu görülmüştür.

Kaynaklar

- Akçay, M.E., Burak, M., Büyükyılmaz, M., 2005. Yerli ve yabancı bazı armut çeşitlerinin Yalova ekolojisindeki verim ve gelişme performanslarının incelenmesi. Yumuşak Çek. Meyveler Semp., 278-279. Yalova.
- Aşkın, M.A., Oğuz, H., 1995. Erçiş'te yetiştirilen ümitvar mellaki armut tiplerinde bazı meyve ve ağaç özelliklerinin tespiti üzerinde araştırmalar. II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Cilt I (Meyve):84-88.
- Büyükyılmaz, M., Bulagay, A.N., 1983. Marmara Bölgesi için ümitvar armut çeşitleri-II. Bahçe, 12(2): 5-14.
- Büyükyılmaz, M., Bulagay, A.N., Burak, M., 1994. Marmara Bölgesi için ümitvar armut çeşitleri-III. Bahçe, 23(1-2): 79-92.
- Demirsoy, L., Öztürk, A., Serdar, Ü., Duman, E., 2007. Saklı Cennet Camii'nde yetiştirilen yerel armut çeşitleri. Türkiye V. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Cilt 1:396-400, Erzurum.
- Erçişli, S., 2004. A short review of the fruit germplasm resources of Turkey. Gen. Res. Crop Evol. 51:419-435.
- Fao, 2015. Statistics. <http://faostat3.fao.org/download/Q/QC/E> (Erişim tarihi: 15 Temmuz 2015)
- Kaplan, N., 1997. Güneydoğu Anadolu Bölgesine uygun armut çeşitlerinin saptanması. Yumuşak Çek. Meyveler Sempozyumu, 45-52, Yalova.
- Karadeniz, T., Şen, S.M., 1990. Tirebolu ve çevresinde yetiştirilen mahalli armut çeşitlerinin pomolojik ve morfolojik özellikleri üzerine araştırmalar. Yüzüncü Yıl Üniv. Zir. Fak. Der. 1(1):152-165.
- Karlıdağ, H., Eşitken, A., 2006. Yukarı Çoruh vadisinde yetiştirilen elma ve armut çeşitlerinin bazı pomolojik özelliklerinin belirlenmesi. Yüz. Yıl. Üniv. Zir. Fak. Tar. Bil. Dergisi, 16(2):93-96.
- Onur, S., 1977. Yerli ve yabancı armut çeşitlerinin seçimi. Bahçe, 8(2):1-12.
- Osmanoğlu, A., Şimşek, M., Şanlı, A., 2013. Bazı standart armut çeşitlerinin Bingöl ekolojisindeki performansı üzerinde bir araştırma. YYÜ. Tarım Bilimleri Dergisi, 23(3): 222-228.
- Özbek, S., 1977. Genel Meyvecilik. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: III, Ders Kitabı, 6, 386s, Ankara.
- Özçağır, R., Ünal, A., Özeker, E., İsfendiyaroğlu, M., 2004. Armut. İlman İklim Meyve Türleri, Yumuşak Çekirdekli Meyveler (Cilt-II). Ege Üniv. Zir. Fak. Yayınları No: 556, 200s
- Öztürk, A., 2010. Sinop ilindeki armut genotiplerinin morfolojik, pomolojik ve moleküler karakterizasyonu. Doktora Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Ens., Samsun, 200s.
- Yarılgıç, T. 2007. Edremit ve Gevaş (Van) yöresi armutlarının seleksiyon yolu ile ıslahı. Türkiye V. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Cilt 1: 551-555. 04-07 Eylül 2007, Erzurum.

Çizelge 1. Seçilmiş bazı armut çeşitlerinin 2012 yılına ait fenolojik özellikleri *: Standart armut çeşitleri

Örn. No	Çeşit/Genotip Adı	Fenolojik Gözlem Tarihleri						
		Tomurcuk Patlama	İlk Çiçek	Tam Çiçek	Çiçek Dökülme	Meyve Tutum	Hasat	Yaprak Döküm
1	Terzi	20 Mart	3 Nisan	11 Nisan	15 Nisan	22 Nisan	15 Ağustos	3 Kasım
2	Keten	14 Mart	26 Mart	10 Nisan	15 Nisan	22 Nisan	25 Haziran	2 Kasım
3	Susak	15 Mart	3 Nisan	10 Nisan	13 Nisan	24 Nisan	1 Ağustos	5 Kasım
4	Kadınparmak	5 Nisan	20 Nisan	27 Nisan	1 Mayıs	6 Mayıs	5 Temmuz	5 Kasım
5	Kara Armut-I	12 Mart	12 Nisan	21 Nisan	24 Nisan	24 Nisan	25 Temmuz	6 Kasım
6	Sülükgöl	10 Mart	4 Nisan	10 Nisan	13 Nisan	23 Nisan	15 Haziran	22 Ekim
7	Harman	19 Mart	4 Nisan	9 Nisan	12 Nisan	22 Nisan	29 Ağustos	15 Kasım
8	Güp Düşen	16 Mart	3 Nisan	14 Nisan	20 Nisan	25 Nisan	23 Temmuz	11 Kasım
9	İstanbul	31 Mart	2 Nisan	12 Nisan	14 Nisan	26 Nisan	23 Temmuz	6 Kasım
10	Şeker	15 Mart	5 Nisan	12 Nisan	15 Nisan	25 Nisan	25 Temmuz	8 Kasım
11	Kış	9 Mart	25 Mart	6 Nisan	15 Nisan	24 Nisan	20 Ekim	2 Aralık
12	Bardak	10 Mart	6 Nisan	13 Nisan	13 Nisan	22 Nisan	25 Temmuz	26 Kasım
13	Fırıncık	30 Mart	8 Nisan	15 Nisan	22 Nisan	27 Nisan	15 Ağustos	25 Kasım
14	Bakal	20 Mart	4 Nisan	11 Nisan	15 Nisan	24 Nisan	27 Haziran	24 Kasım
15	Sulu	25 Mart	5 Nisan	15 Nisan	20 Nisan	23 Nisan	5 Ağustos	26 Kasım
16	Karpuz	15 Mart	4 Nisan	14 Nisan	16 Nisan	24 Nisan	17 Haziran	22 Kasım
17	Karga	13 Mart	20 Mart	5 Nisan	11 Nisan	21 Nisan	9 Temmuz	9 Kasım
18	Eşek	13 Mart	24 Mart	11 Nisan	16 Nisan	27 Nisan	20 Ağustos	12 Kasım
19	Bal	22 Mart	1 Nisan	9 Nisan	14 Nisan	22 Nisan	26 Temmuz	10 Kasım
20	Rıza	10 Mart	31 Mart	10 Nisan	14 Nisan	21 Nisan	18 Ağustos	16 Kasım
21	Tuzcu	1 Nisan	12 Nisan	21 Nisan	24 Nisan	27 Nisan	3 Eylül	18 Kasım
22	Yaz Ziraati	14 Mart	13 Nisan	16 Nisan	21 Nisan	26 Nisan	2 Ağustos	10 Kasım
23	Kış Ziraati	15 Mart	1 Nisan	12 Nisan	15 Nisan	23 Nisan	2 Eylül	11 Kasım
24	Dalkıran	19 Mart	3 Nisan	15 Nisan	22 Nisan	25 Nisan	20 Ekim	5 Aralık
25	Esas Kızıl	25 Mart	4 Nisan	12 Nisan	16 Nisan	22 Nisan	24 Temmuz	27 Kasım
26	Kedibaş	25 Mart	5 Nisan	11 Nisan	14 Nisan	24 Nisan	6 Ağustos	25 Kasım
27	Yumru Yaban	20 Mart	6 Nisan	13 Nisan	17 Nisan	25 Nisan	16 Temmuz	13 Kasım
28	Pazar	16 Mart	21 Mart	12 Nisan	15 Nisan	23 Nisan	19 Temmuz	27 Kasım
29	Tefenc	20 Mart	2 Nisan	11 Nisan	14 Nisan	26 Nisan	10 Ekim	2 Aralık
30	Kuşak	15 Mart	3 Nisan	12 Nisan	15 Nisan	23 Nisan	12 Temmuz	20 Kasım
31	Gelin	19 Mart	3 Nisan	14 Nisan	19 Nisan	24 Nisan	23 Temmuz	12 Kasım
32	Kara Armut-II	15 Mart	6 Nisan	16 Nisan	22 Nisan	23 Nisan	7 Eylül	26 Kasım
33	Deveci*	20 Mart	1 Nisan	16 Nisan	22 Nisan	26 Nisan	15 Eylül	27 Kasım
34	Santa Maria*	4 Nisan	15 Nisan	19 Nisan	24 Nisan	26 Nisan	6 Ağustos	28 Kasım
35	Williams*	1 Nisan	10 Nisan	22 Nisan	25 Nisan	1 Mayıs	27 Ağustos	28 Kasım

Çizelge 2. Seçilmiş bazı armut çeşitlerinin 2013 yılına ait fenolojik özellikleri *: Standart armut çeşitleri

Örn. No	Çeşit/Genotip Adı	Fenolojik Gözlem Tarihleri						
		Tomurcuk Patlama	İlk Çiçek	Tam Çiçek	Çiçek Dökülme	Meyve Tutum	Hasat	Yaprak Döküm
1	Terzi	27 Nisan	2 Mayıs	9 Mayıs	15 Mayıs	19 Mayıs	15 Ağustos	3 Kasım
2	Keten	28 Nisan	2 Mayıs	10 Mayıs	14 Mayıs	19 Mayıs	25 Haziran	2 Kasım
3	Susak	21 Nisan	1 Mayıs	9 Mayıs	13 Mayıs	17 Mayıs	1 Ağustos	5 Kasım
4	Kadınparmak	4 Mayıs	9 Mayıs	12 Mayıs	21 Mayıs	25 Mayıs	5 Temmuz	5 Kasım
5	Kara Armut-I	5 Mayıs	9 Mayıs	14 Mayıs	21 Mayıs	25 Mayıs	25 Temmuz	6 Kasım
6	Sülükgöl	23 Nisan	30 Mayıs	7 Mayıs	11 Mayıs	16 Mayıs	10 Haziran	20 Ekim
7	Harman	29 Nisan	3 Mayıs	8 Mayıs	12 Mayıs	18 Mayıs	29 Ağustos	15 Kasım
8	Güp Düşen	29 Nisan	4 Mayıs	10 Mayıs	13 Mayıs	18 Mayıs	23 Temmuz	11 Kasım
9	İstanbul	28 Nisan	2 Mayıs	7 Mayıs	11 Mayıs	16 Mayıs	23 Temmuz	6 Kasım
10	Şeker	29 Nisan	5 Mayıs	10 Mayıs	13 Mayıs	19 Mayıs	25 Temmuz	8 Kasım
11	Kış	14 Nisan	27 Nisan	9 Mayıs	14 Mayıs	20 Mayıs	17 Ekim	2 Aralık
12	Bardak	20 Nisan	24 Nisan	30 Nisan	5 Mayıs	12 Mayıs	25 Temmuz	26 Kasım
13	Fırıncık	25 Nisan	1 Mayıs	5 Mayıs	13 Mayıs	21 Mayıs	15 Ağustos	25 Kasım
14	Bakal	30 Nisan	3 Mayıs	9 Mayıs	16 Mayıs	20 Mayıs	27 Haziran	24 Kasım
15	Sulu	8 Mayıs	12 Mayıs	16 Mayıs	20 Mayıs	25 Mayıs	5 Ağustos	26 Kasım
16	Karpuz	25 Nisan	5 Mayıs	10 Mayıs	14 Mayıs	21 Mayıs	17 Haziran	22 Kasım
17	Karga	15 Nisan	25 Nisan	5 Mayıs	10 Mayıs	13 Mayıs	9 Temmuz	9 Kasım
18	Eşek	15 Nisan	26 Nisan	3 Mayıs	11 Mayıs	17 Mayıs	20 Ağustos	12 Kasım
19	Bal	5 Mayıs	9 Mayıs	15 Mayıs	19 Mayıs	24 Mayıs	26 Temmuz	10 Kasım
20	Rıza	1 Mayıs	4 Mayıs	8 Mayıs	11 Mayıs	16 Mayıs	18 Ağustos	16 Kasım
21	Tuzcu	4 Mayıs	8 Mayıs	13 Mayıs	18 Mayıs	23 Mayıs	3 Eylül	18 Kasım
22	Yaz Ziraati	28 Nisan	4 Mayıs	8 Mayıs	11 Mayıs	19 Mayıs	2 Ağustos	10 Kasım
23	Kış Ziraati	25 Nisan	30 Nisan	7 Mayıs	10 Mayıs	17 Mayıs	2 Eylül	11 Kasım
24	Dalkıran	5 Mayıs	10 Mayıs	17 Mayıs	22 Mayıs	26 Mayıs	17 Ekim	3 Aralık
25	Esas Kızıl	4 Mayıs	7 Mayıs	13 Mayıs	17 Mayıs	21 Mayıs	24 Temmuz	27 Kasım
26	Kedibaş	20 Nisan	28 Nisan	5 Mayıs	10 Mayıs	16 Mayıs	6 Ağustos	25 Kasım
27	Yumru	27 Nisan	5 Mayıs	10 Mayıs	14 Mayıs	19 Mayıs	16 Temmuz	13 Kasım
28	Pazar	20 Nisan	1 Mayıs	7 Mayıs	10 Mayıs	15 Mayıs	19 Temmuz	27 Kasım
29	Tefenc	20 Nisan	27 Nisan	4 Mayıs	8 Mayıs	15 Mayıs	10 Ekim	2 Aralık
30	Kuşak	27 Nisan	2 Mayıs	7 Mayıs	10 Mayıs	15 Mayıs	12 Temmuz	20 Kasım
31	Gelin	4 Mayıs	8 Mayıs	10 Mayıs	16 Mayıs	21 Mayıs	23 Temmuz	12 Kasım
32	Kara Armut-II	25 Nisan	30 Nisan	5 Mayıs	9 Mayıs	16 Mayıs	7 Eylül	26 Kasım
33	Deveci*	27 Nisan	2 Mayıs	7 Mayıs	10 Mayıs	15 Mayıs	15 Eylül	27 Kasım
34	Santa Maria*	28 Nisan	3 Mayıs	9 Mayıs	12 Mayıs	17 Mayıs	6 Ağustos	28 Kasım
35	Williams*	1 Mayıs	5 Mayıs	10 Mayıs	14 Mayıs	18 Mayıs	27 Ağustos	28 Kasım

Çizelge 3. Seçilmiş bazı armut çeşitlerinin 2014 yılına ait fenolojik özellikleri *: Standart armut çeşitleri

Örn. No	Çeşit/Genotip Adı	Fenolojik Gözlem Tarihleri						
		Tomurcuk Patlama	İlk Çiçek	Tam Çiçek	Çiçek Dökülme	Meyve Tutum	Hasat	Yaprak Döküm
1	Terzi	23 Mart	27 Mart	8 Nisan	10 Nisan	20 Nisan	19 Ağustos	6 Kasım
2	Keten	1 Mart	17 Mart	22 Mart	2 Nisan	7 Nisan	20 Haziran	30 Kasım
3	Susak	26 Şubat	6 Mart	17 Mart	22 Mart	25 Mart	16 Temmuz	12 Kasım
4	Kadınparmak	17 Mart	28 Mart	1 Nisan	14 Nisan	18 Nisan	10 Temmuz	12 Kasım
5	Kara Armut-I	1 Mart	23 Mart	27 Mart	1 Nisan	5 Nisan	31 Temmuz	12 Kasım
6	Sülükgöl	20 Şubat	3 Mart	17 Mart	20 Mart	26 Mart	12 Haziran	8 Kasım
7	Harman	2 Mart	19 Mart	23 Mart	27 Mart	2 Nisan	22 Ağustos	1 Aralık
8	Güp Düşen	5 Mart	20 Mart	23 Mart	27 Mart	5 Mart	30 Temmuz	8 Kasım
9	İstanbul	10 Mart	26 Mart	2 Nisan	7 Nisan	10 Nisan	1 Temmuz	7 Kasım
10	Şeker	28 Şubat	14 Mart	20 Mart	27 Mart	6 Nisan	1 Temmuz	9 Kasım
11	Kış	20 Şubat	6 Mart	18 Mart	26 Mart	29 Mart	17 Ekim	1 Aralık
12	Bardak	26 Şubat	2 Mart	17 Mart	21 Mart	26 Mart	1 Ağustos	29 Kasım
13	Fırıncık	24 Mart	8 Nisan	10 Nisan	15 Nisan	21 Nisan	17 Ağustos	30 Kasım
14	Bakal	28 Şubat	14 Mart	18 Mart	26 Mart	6 Nisan	22 Haziran	12 Kasım
15	Sulu	17 Mart	25 Mart	1 Nisan	6 Nisan	13 Nisan	4 Ağustos	7 Kasım
16	Karpuz	1 Mart	16 Mart	22 Mart	27 Mart	6 Nisan	4 Temmuz	30 Kasım
17	Karga	21 Şubat	3 Mart	15 Mart	19 Mart	25 Mart	9 Temmuz	30 Kasım
18	Eşek	28 Şubat	13 Mart	18 Mart	23 Mart	1 Nisan	16 Ağustos	3 Aralık
19	Bal	26 Şubat	6 Mart	18 Mart	25 Mart	27 Mart	27 Temmuz	28 Kasım
20	Rıza	25 Şubat	3 Mart	16 Mart	22 Mart	27 Mart	30 Ağustos	30 Kasım
21	Tuzcu	16 Mart	24 Mart	28 Mart	1 Nisan	5 Nisan	24 Ağustos	30 Kasım
22	Yaz Ziraati	5 Mart	21 Mart	25 Mart	28 Mart	6 Nisan	25 Ağustos	9 Kasım
23	Kış Ziraati	2 Mart	17 Mart	20 Mart	26 Mart	3 Nisan	25 Eylül	10 Kasım
24	Dalkıran	1 Mart	20 Mart	25 Mart	30 Mart	2 Nisan	17 Ekim	5 Aralık
25	Sarıkum	28 Şubat	16 Mart	19 Mart	25 Mart	3 Nisan	1 Ağustos	28 Kasım
26	Kedibaş	1 Mart	17 Mart	24 Mart	27 Mart	1 Nisan	1 Ağustos	26 Kasım
27	Yumru Yaban	28 Şubat	18 Mart	24 Mart	27 Mart	1 Nisan	10 Temmuz	9 Kasım
28	Pazar	23 Şubat	4 Mart	22 Mart	26 Mart	10 Nisan	4 Ağustos	28 Kasım
29	Tefenc	26 Şubat	13 Mart	18 Mart	26 Mart	30 Mart	15 Ekim	4 Aralık
30	Kuşak	26 Şubat	14 Mart	21 Mart	27 Mart	29 Mart	16 Temmuz	30 Kasım
31	Gelin	2 Mart	20 Mart	25 Mart	30 Mart	5 Nisan	17 Temmuz	11 Kasım
32	Kara Armut-II	7 Mart	24 Mart	1 Nisan	8 Nisan	11 Nisan	20 Ağustos	11 Kasım
33	Deveci*	5 Mart	22 Mart	26 Mart	2 Nisan	5 Nisan	20 Eylül	28 Kasım
34	Santa Maria*	3 Mart	23 Mart	28 Mart	5 Nisan	7 Nisan	1 Ağustos	30 Kasım
35	Williams*	18 Mart	24 Mart	1 Nisan	9 Nisan	19 Nisan	2 Eylül	8 Kasım