

## İskilip armutları

**Turan KARADENİZ<sup>1</sup>, Mustafa Serdar ÇORUMLU<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Ordu Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, 52200-Ordu

Alınış tarihi: 11 Nisan 2012, Kabul tarihi: 03 Mayıs 2013

Sorumlu yazar: Turan KARADENİZ, e-posta: turankaradeniz@hotmail.com

### Özet

Bu çalışmada Çorum ili İskilip ilçesinde bulunan 10 mahalli armut çeşidinin (Güzbeyi, Mahman, Göksulu, Zarif, Marsuvan, Kadınbudu, Ballica, Kocaoğlu, Gevrek, Kızılca) bazı pomolojik ve fenolojik özellikleri belirlenmiştir. Araştırma sonucunda incelenen çeşitlerde meyve ağırlığı, 234,43 g (Güzbeyi) ile 53,18 g (Gevrek), meyve boyu 113,92 cm (Marsuvan) ile 66,64 cm (Kızılca), meyve çapı 79,69 cm (Güzbeyi) ile 43,04 cm (Gevrek) SÇKM % 17,1 (Marsuvan) ile 11,0 (Göksulu), titre edilebilir asitlik % 0,37 (Zarif) ile % 0,22 (Güzbeyi) arasında bulunmuştur. İncelenen çeşitlerde en erken tam çiçeklenme dönemine ulaşan Kızılca (15 Nisan) en geç ulaşan ise Mahman (21 Nisan)'dır. İncelenen çeşitlerden Güzbeyi, Mahman, Marsuvan, Göksulu'nun yüksek meyve kalitelerinden dolayı standart meyve çeşitleri arasında yer almasının faydalı olacağı kanaatine varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** İskilip, armut, mahalli çeşit, pomoloji, fenoloji

### İskilip pears

#### Abstract

The study was carried out to determine some phenological and pomological characteristics of 10 local pear varieties (Güz beyi, Mahman, Göksulu, Zarif, Marsuvan, Kadınbudu, Ballica, Kocaoğlu, Gevrek, Kızılca) grown in İskilip (Çorum). In the local pear varieties, fruit weights ranged from 234.43 g (Güz beyi) to 53.18 g (Gevrek), fruit lengths ranged from meyve boyu 113.92 cm (Marsuvan) to 66.64 cm (Kızılca), fruit widths ranged from 79.69 cm (Güz

beyi) to 43.04 cm (Gevrek), soluble solid contents ranged from 17.1% (Marsuvan) to 11.0 (Göksulu), titrable acid contents ranged from 0.37% (Zarif) ile 0,22% (Güzbeyi). 2-year-long study, full flowering is between the dates of April 15 and April 9. In the result of the investigation, local pear varieties, Güzbeyi, Mahman, Marsuvan, Göksulu were appreciated being included in standard cultivates due to their good fruit quality.

**Key words:** İskilip, pear, local variety, pomology, phenogy

#### Giriş

Kültür tarihi çok eskilere dayanan armudun (*Pyrus communis*) dünyada üretimi ve tüketimi yaygın bir meyve türüdür. Anavatanı olarak Anadolu, Kafkasya ve Orta Asya gösterilmekte ve bundan dolayı armut bitkisinin önemli gen kaynaklarından biri olarak kabul edilen ülkemizde yazlık, kışlık, standart ya da yerel olmak üzere her bölgeye uygun ve mahalli olarak yetiştirilen 600'ün üzerinde armut çeşidi bulunmaktadır (Davis, 1972; Layne ve Quamme, 1975; Westwood, 1978; Özbek, 1978; Özçağırın ve ark., 2004).

Armutta ıslaha yönelik seleksiyon çalışmalarında çok çeşitli karakterler üzerinde durulmaktadır. Bunlar amacına göre değişmekle beraber; meyve kalite faktörleri, soğuklara dayanım, düzenli ve yüksek verim, hastalık ve zararlılara karşı mukavemet, ateş yanıklığı (*Erwinia amylovora*) hastalığına dayanıklılık, SÇKM ve pH, ağacın gelişme kuvveti üzerinde durulan önemli özelliklerdir (Özbek, 1947; Güleriyüz, 1972; Özbek, 1978; Büyükyılmaz ve ark, 1992).

Armut kültürünün yapıldığı en eski ülkeler arasında Anadolu, İtalya, Fransa, Belçika gibi ülkeler görülmektedir. Amerika'ya ilk olarak armut İngiliz ve Fransız kolonistler tarafından 1630 yılında götürülmüştür (Gülyüz, 1979). Sonradan burada büyük ölçüde geliştirilmiş ve Batı ve Doğu armutları ile pek çok sayıda çalışmalar yapılmıştır.

Yurdumuzda armutla ilgili yapılan çalışmalar Ülkümen tarafından 1937 yılında başlatılmış (Ülkümen, 1938) ve günümüze kadar bu sahada birçok çalışma yürütülmüştür (Gülyüz, 1972; Büyükyılmaz ve Bulagay, 1983; Karadeniz ve Şen, 1990; Bostan ve Şen, 1991; Şen ve ark. 1992; Karadeniz ve Kalkışım, 1996; Edizer ve Güneş, 1997; Yarılgaç ve Yıldız, 2001; Orman, 2005; Demirsoy ve ark. 2007; Karadeniz ve Uzunismail, 2010).

Besin değeri bakımından oldukça zengin olan armut meyvesinde su miktarı % 82-85, suda çözünür kuru madde miktarı % 14.63-19.5, şekerler % 9-11, pH değerlerinin 2.10-8.12, titre edilebilir asitlik değerinin % 0.154-0.462 arasında olduğu bildirilmiştir (Gülyüz, 1972; Özbek, 1978; Bell, 1991; Şen ve ark., 1992).

Türkiye İstatistik Kurumu 2011 yılı verilerine göre ülkemiz armut üretimi 442646 ton, ağaç başına ortalama verim 43.31 kg ve toplam ağaç sayısı 12591000 adettir (Anonim, 2013a).

İç Anadolu bölgesi ile Karadeniz bölgesi arasında bulunan Çorum'un İskilip ilçesi Anadolu'nun en eski yerleşim alanlarından biridir. İskilip Çorum'a 55 km uzaklıkta olup, Çorum-Kastamonu arasındadır. Yüzölçümü 1187 km<sup>2</sup>, deniz seviyesinden 720 m yükseklikte bulunmaktadır. Ilıman karasal iklime sahip olup, kışlar bol yağışlı, yazlar sıcak ve nispeten kurak geçmektedir (Anonim 2013b).

İskilip ilçesinde belirli bir armut popülasyonu doğal olarak bulunmakta ve birbirinden farklı özellikte çok sayıda mahalli armut çeşit ve tipleri bulunmaktadır. İskilip yöresinde yürütülen bu çalışmada, mahalli olarak yetiştirilen ve sevilerek tüketilen mahalli armut çeşitlerinin tanıtımı amaçlanmıştır.

### Materyal ve Yöntem

Çalışma, 2007-2008 yıllarında, Çorum ili İskilip ilçesinde yetiştirilen mahalli armut çeşit ve tiplerinin pomolojik ve fenolojik özelliklerini belirlemek amacıyla 10 mahalli armut genotipi üzerinde yürütülmüştür.

Çalışmada, her ağaçtan tesadüfen alınan 10 meyve üzerinde tartım, ölçüm ve analizler yapılmıştır. 2007

yılında değerlendirmeye alınan 10 mahalli çeşit ve tip 2008 yılında da değerlendirilmiş ve iki yıllık verilerin ortalaması kullanılmıştır.

Çalışmada incelenen pomolojik özellikler meyve boyutları (mm), meyve sapının uzunluğu ve kalınlığı (mm), çiçek çukurunun genişliği ve derinliği (mm), çekirdek evinin genişliği ve uzunluğu (mm), çekirdek sayısı (adet/meyve), meyve ağırlığı (g), çekirdek ağırlığı (g), çekirdek boyutları (mm); fenolojik özellikler olarak tomurcukların kabarması, çiçeklenme başlangıcı, tam çiçeklenme zamanı, tam çiçeklenmeden hasat tarihine kadar geçen gün sayısı, hasat tarihi gibi parametreler belirlenmiştir. Meyvede kimyasal analizler olarak da suda çözünür kuru madde (SÇKM - %), titre edilebilir asitlik (%), pH ölçümleri yapılmıştır. Meyve tadı ve kumluluk durumu ise duyuşsal olarak belirlenmiştir.

### Bulgular ve Tartışma

Çorum'un İskilip ilçesinde mahalli armut genotiplerinin pomolojik ve fenolojik yönden belirlemesi amacıyla yürütülen bu çalışmada 10 mahalli genotip incelenmiş, değiştirilmiş tartılı derecelendirme metoduna göre incelenen mahalli çeşit ve tiplere ait pomolojik değerler Çizelge 2 ve 3'te, fenolojik gözlemler Çizelge 4'te verilmiştir.

Çorum'un İskilip ilçesinde yürütülen çalışma sonucunda incelenen mahalli çeşit ve tiplerde meyve ağırlıkları 55.7 g (Kızılca) ile 234.43g (Güzbeyi) arasında değişmiştir. Benzer çalışmalarda meyve ağırlıkları 85.60 g (Hamşon) ile 202.33 g (Bardak) arasında (Karadeniz ve Uzunismail, 2012); 179.76-355.76 g (Şen ve ark. 1992); 72.73-179.28 g (Karadeniz ve Kalkışım, 1996); 95 gr-175 g (Karadeniz ve Şen, 1990) arasında değişmektedir. Standart çeşitlerden olan Winder çeşidinde meyve ağırlığı 94.10 g, Beurre Prococe Morettini çeşidinde 158.20 g ve Grand Champion çeşidinde 178.50 g olarak verilmektedir (Büyükyılmaz ve Bulagay, 1983). Karadeniz ve ark. (1995) Van şartlarında Willams, Coscia, Mustafabey ve Düşeş armut çeşitlerini 150.70-207.11 g arasında tespit etmişler, Özbek ise Akça armudunun meyve ağırlığını 50-60 g olduğunu kaydetmiştir (Özbek, 1978).

Asya kökenli armut çeşitlerinde meyvelerin genellikle küçük oldukları ve meyve ağırlıklarının 100-150 g arasında değiştiği bildirilmektedir (Kim and Kim, 1988). Anlaşılacağı gibi, araştırma çeşitlerimizdeki meyve ağırlıkları diğer çalışmalarda belirtilen verilerle uyum içerisindedir.

Meyvelerde tadı belirleyen önemli parametrelerden biri suda çözünebilir kuru madde miktarıdır. İncelenen mahalli çeşit ve tiplerimizin SÇKM % 11 (Göksulu, Ballica) ile % 17.1 (Marsuvan) arasında değişmiştir. Buna benzer yapılan çalışmalarda SÇKM oranı % 14.60-19.90 (Gülyüz, 1972); % 14.00-17.80 (Karadeniz ve Şen, 1990); % 11.48-16.27 (Şen

ve ark., 1992); %10.60-14.1 (Karadeniz ve Kalkışım, 1996) ve % 13.20 (Kim and Kim, 1988) olarak verilmektedir. Belirlediğimiz suda çözünebilir kuru madde miktarının diğer çalışmalarla paralellik arz ettiği anlaşılmaktadır.

Çizelge 2. İncelenen mahalli armut genotiplerinin pomolojik özellikleri

Çeşit	M. eni (mm)	M. boyu (mm)	Sap uzunluğu (mm)	Sap Kalınlığı (mm)	Çiçek çukuru genişliği (mm)	Çiçek çukuru boyu (mm)	Çekirdek evi genişliği (mm)	Çekirdek evi boyu (mm)
Güz Beyi	79.69±25.58	81.16±26.27	24.84±8.21	3.59±2.04	21.7±4.89	10.15±7.29	27.92±9.53	31.61±11.23
Mahman	69.12±12.85	89.32±21.62	23.79±13.86	3.12±0.88	22.37±5.12	6.69±2.94	22.36±3.09	33.90±13.79
Göksulu	61.88±3.73	101.96±12.42	39.74±11.75	3.19±0.77	4.03±1.33	3.17±1.35	19.16±3.72	20.28±9.12
Zarif	66.79±5.76	82.58±28.07	22.64±16.36	2.95±1.06	14.12±3.31	4.88±1.33	24.28±1.93	42.84±4.00
Marsuvan	63.37±12.01	113.92±20.60	43.75±15.80	3.01±1.24	7.54±1.54	4.74±1.37	22.59±6.77	29.20±9.11
Kadınbudu	47.12±9.33	81.82±28.81	34.48±14.73	2.11±0.71	12.26±1.80	4.54±3.17	19.19±5.51	28.95±4.91
Ballica	57.96±9.64	82.38±2.76	33.28±4.68	3.04±0.55	4.59±1.37	3.8±2.17	20.05±9.05	22.32±4.03
Kocaoğlu	54.5±5.79	94.69±18.60	30.69±16.84	4.75±1.88	18.49±2.84	5.02±0.71	29.12±2.61	28.92±8.04
Gevrek	43.04±7.85	76.42±15.00	22.33±7.13	3.13±0.77	7.86±4.68	3.38±0.61	24.7±4.67	20.61±5.63
Kızılca	45.74±7.97	66.64±10.27	14.66±10.09	3.89±0.89	7.41±3.60	3.57±0.59	19.54±7.04	25.11±4.68

Çizelge 3. İncelenen mahalli armut genotiplerinin pomolojik özellikleri

Çeşit	M. ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Çekirdek sayısı (adet)	Çekirdek eni (mm)	Çekirdek boyu (mm)	SÇKM (%)	pH	T.E.A (%)
Güz Beyi	234.43	0.13	1.2	4.66	9.41	14.0	5.30	0.22
Mahman	202.99	0.06	0.8	4.19	9.48	15.0	5.70	0.34
Göksulu	130.69	0.09	1.6	4.44	9.65	11.0	4.40	0.24
Zarif	159.4	0.17	1.6	5.95	10.34	13.0	6.20	0.37
Marsuvan	141.68	0.13	1.8	4.16	10.73	17.1	5.56	0.24
Kadınbudu	63.55	0.22	2.8	4.54	8.98	14.0	6.20	0.33
Ballica	97.01	0.18	2.6	5.26	8.64	11.0	5.09	0.42
Kocaoğlu	85.35	0.70	5.4	5.91	10.34	13.8	5.06	0.27
Gevrek	53.18	0.22	2.8	4.69	8.34	12.2	4.50	0.35
Kızılca	55.7	-	-	-	-	15.5	5.08	0.28

Çizelge 4. İncelenen mahalli genotiplere ait fenolojik gözlemler

Çeşit	Tomurcuk Patlaması	Çiçeklenme Başlangıcı	Tam Çiçeklenme	Çiçeklenme sonu	Hasat Tarihi	TÇHS*
Güz Beyi	27 Mart	2 Nisan	20 Nisan	28 Nisan	10 Eylül	140
Mahman	19 Mart	1 Nisan	21 Nisan	1 Mayıs	15 Eylül	144
Göksulu	4 Nisan	15 Nisan	22 Nisan	30 Nisan	15 Eylül	143
Zarif	29 Mart	5 Nisan	27 Nisan	4 Mayıs	20 Eylül	143
Marsuvan	29 Mart	6 Nisan	16 Nisan	30 Nisan	13 Eylül	147
Kadınbudu	20 Mart	5 Nisan	15 Nisan	30 Nisan	15 Ağustos	120
Ballica	30 Mart	10 Nisan	17 Nisan	30 Nisan	13 Ağustos	116
Kocaoğlu	27 Mart	7 Nisan	15 Nisan	28 Nisan	19 Ağustos	125
Gevrek	28 Mart	8 Nisan	15 Nisan	30 Nisan	30 Ağustos	135
Kızılca	23 Mart	5 Nisan	14 Nisan	28 Nisan	2 Eylül	138

\* TÇHS: Tam çiçeklenmeden hasada kadar geçen gün sayısı.

Değerlendirilen armut çeşitlerinin pH'ı 4.4 (Göksulu) ile 6.2 (Zarif, Kadınbudu) arasında; titre edilebilir asitlik ise % 0.22 (Güzbeyi) - 0.42 (Zarif) arasında değişmiştir. pH değerinin Van şartlarında bazı standart çeşitlerde 4.05-5.86, asitlik değerlerinin 1.66-2.64 g/L arasında (Karadeniz ve ark. 1995), pH değerlerinin 4.06-5.29, titre edilebilir asitlik değerinin % 0.154-0.462 (Şen ve ark., 1992), Görele çevresinde yetiştirilen mahalli armut çeşitlerinde pH değerinin 3.15-4.62, titre edilebilir asitlik oranının % 0.097-0.258 (Karadeniz ve Kalkışım, 1996), Erzincan'da mahalli çeşitler üzerinde yürütülen çalışmalarda titre edilebilir asitliğin % 0.215-0.857 arasında olduğu kaydedilmiştir (Gülyüz, 1972). Diğer araştırmalarda belirlenen pH ve titre edilebilir asitlik değerlerinin bulgularımızla benzer nitelik taşıdığı görülmektedir.

Değerlendirmeye aldığımız mahalli çeşit ve tiplerin tam çiçeklenmeden hasada kadar geçen gün sayısının 116 ile 147 arasında olduğu görülmüştür. Van ekolojik şartlarında yürütülen benzer bir çalışmada bu değerlerin 143 ile 181 gün arasında olduğu bildirilmiştir (Şen ve ark., 1992).

Sonuç olarak Çorum ili İskilip İlçesinde meyvecilik kültürü çok eski tarihlere dayanmaktadır. Yüzyıllardır birçok medeniyete ev sahipliği yapmış olan Çorum İli İskilip ilçesinde çok sayıda mahalli meyve çeşit ve tiplerinin bulunması, bu yörede yapılacak seleksiyon çalışmalarına önemli bir potansiyel oluşturacağı kuşkusuzdur. Sadece merkez köylerde yürütülen bu çalışmada 10 mahalli genotipin çalışmaya değer bulunması, bu tezimizi desteklemektedir. Dolayısıyla, bu yörede daha uzun süreli ve daha kapsamlı yürütülecek çalışmalar sonucunda, ülkemizde belki de dünya ölçeğinde standart çeşitlerle yarışabilecek armut çeşit ve tiplerinin bulunma ihtimali yüksektir. Bundan sonra yörede yürütülecek benzer çalışmalara bir temel oluşturacağını düşündüğümüz çalışma, Çorum ili İskilip ilçesindeki armut popülasyonunun gün ışığına çıkartılmasına faydalı olacağı kanaatindeyiz. Seçilen mahalli armut çeşitleri Şekil 1-10'da sunulmuştur.

## Kaynaklar

Anonim, 2013a. <http://www.tuik.gov.tr>

Anonim, 2013b. <http://tr.wikipedia.org>

Bell R. L., 1991. Pears (*Pyrus*), *Acta Horticulturae* (ISHS) 290: 657-700.

Bostan, S.Z., Şen, S.M., 1991. Van ve çevresinde yetiştirilen mahalli armut çeşitlerinin morfolojik ve pomolojik

özellikleri üzerine araştırmalar. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 1(3):153-169.

Büyükyılmaz, M., Bulagay, A.N., 1983. Marmara Bölgesi için ümitvar armut çeşitleri-II. *Bahçe* 12(2):5-14.

Davis, P.H., 1972. *Flora of Turkey*. Vol. IV, Edinburg University Pres, Edinburg.

Demirsoy, L., Öztürk, A., Serdar, Ü., Duman, E., 2007. Saklı Cennet Camili'de Yetiştirilen Yerel Armut Çeşitleri. *Türkiye V. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi (04-07 Eylül 2007, Erzurum) Bildirileri*, 396-400.

Edizer, Y., Güneş, M., 1997. Tokat Yöresinde Yetiştirilen Yerel Elma ve Armut çeşitlerinin Bazı Pomolojik özellikleri Üzerinde Araştırmalar. *Yumuşak Çekirdekli Meyveler Sempozyumu (2-5 Eylül, 1997, Yalova) Bildirileri*, 53-60.

Gülyüz, M., 1972. Erzincan'da Yetiştirilen Bazı Önemli Elma ve Armut Çeşitlerinin Pomolojileri ile Döllenme Biyolojileri Üzerinde Araştırmalar, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü (Basılmamış), Doktora Tezi, Erzurum, 216 s.

Gülyüz, M. 1979. Özel Meyvecilik Ders Notları, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Erzurum, 128 s.

Karadeniz, T., Balta, F., Cangı, R., Nas, M., 1995. Van yöresinde yetiştirilen elma ve armut çeşitlerinde derim zamanında belirlenen bazı olgunluk parametreleri arasındaki ilişkiler. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 5(2):89-103.

Karadeniz, T., Kalkışım, Ö., 1996. Görele ve çevresinde yetiştirilen mahalli yazlık armut çeşitleri üzerinde pomolojik çalışmalar. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 6(1):81-86.

Karadeniz, T., Şen, S. M., 1990. Tirebolu ve çevresinde yetiştirilen mahalli armut çeşitlerinin pomolojik ve morfolojik özellikleri üzerinde araştırmalar. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 1(1):152-165.

Uzunismail, T., 2010. Akoluk ve Özdil Beldelerinde (Trabzon) Yetiştirilen Mahalli Armut Çeşit ve Tiplerinin Pomolojik, Fenolojik ve Morfolojik Özellikleri Ordu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, (Basılmamış), Yüksek Lisans Tezi.

Kim, J.H., Kim, W. C., 1988. A new mid-season pear cultivar Yeongsan Bae. *Pl.Br.Abst.*,58:(6),Abst.No:5331.

Layne, R.E.C., Quamme, H.A., 1975. *Advances in Fruit Breeding*. Purdue Univ. Press. West Lafayette, Indiana.

Orman, E., 2005. Bahçesaray Yöresi Mahalli Armutlarının Pomolojik ve Morfolojik İncelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, (Basılmamış) Yüksek Lisans Tezi*, 83 s.

Özbek, S., 1947. Türkiye Armut Yetiştiriciliği ve Önemli Armut Çeşitlerimiz. Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü Basım Evi, Ankara.

Özbek, S., 1978. Özel Meyvecilik. Çukurova Üiv. Ziraat Fak. Yayın No:128, Adana. 486 s.

Özçağran, R., Ünal, A., Özeker, E., İsfendiyaroğlu, M., 2004. İlman İklim Meyve türleri (Yumuşak Çekirdekli Meyveler Cilt-II) Ege Üniv. Zir. Fak. Yayın 556, İzmir, 200 s.

Şen, S. M., Cangı, R., Bostan, S. Z., Balta, F., Karadeniz, T., 1992. Van ve çevresinde yetiştirilen seçilmiş bazı Mellaki ve Ankara armut çeşitlerinin fenolojik, morfolojik ve pomolojik özellikleri üzerinde

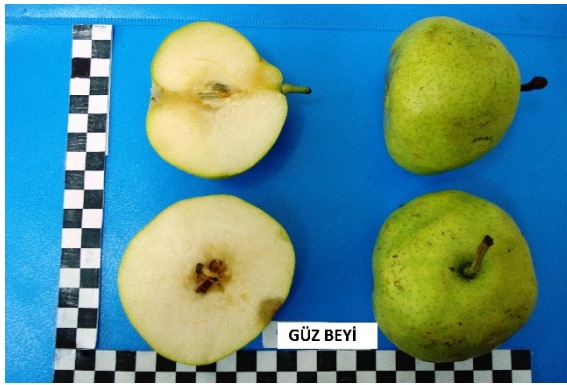
araştırmalar. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 2(2):29-40.

Ülkümen, L., 1938. Malatya'nın mühim meyva çeşitleri üzerinde morfolojik, fizyolojik ve biyolojik araştırmalar. Ankara Yüksek Ziraat Enst., Ankara, 65 s.

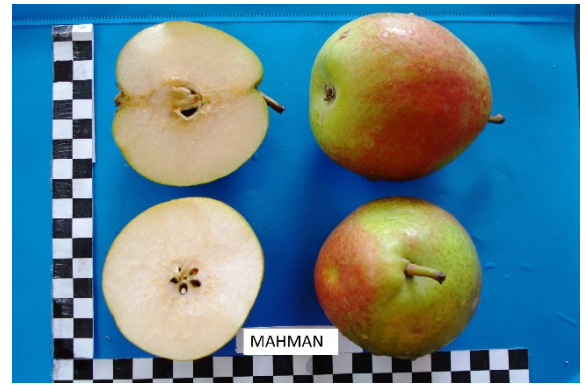
Westwood, M.N., 1978. Temperate-Zone Pomology. W.H. Freeman and Company San Francisco.

Yarılgaç, T., Yıldız, K., 2001. Adilcevaz ilçesinde yetiştirilen mahalli armut çeşitlerinin bazı pomolojik özellikleri üzerinde araştırmalar. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Dergisi, 11(2): 9-12

Ek: İskilip mahalli armut çeşitleri



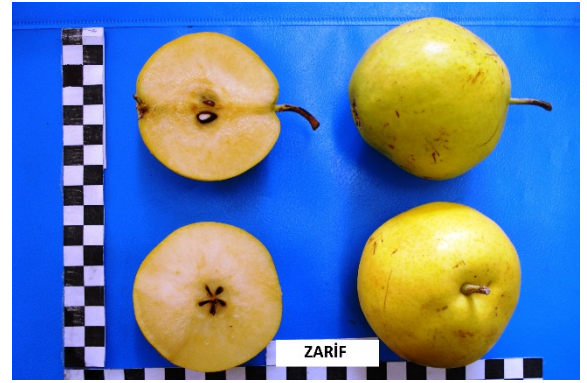
Şekil 1. Güzbeyi



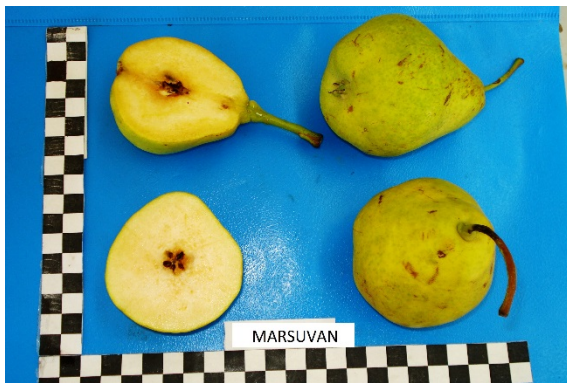
Şekil 2. Mahman



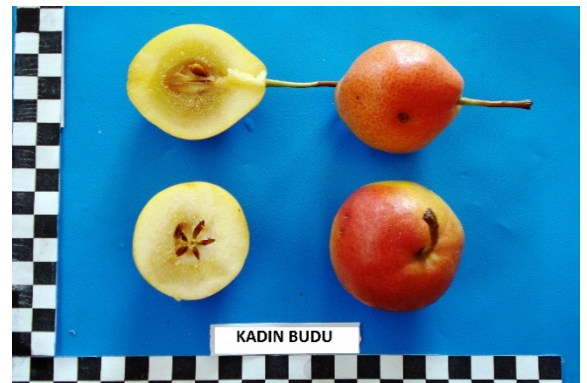
Şekil 3. Göksulu



Şekil 4. Zarif



Şekil 5. Marsuvan



Şekil 6. Kadınbudu



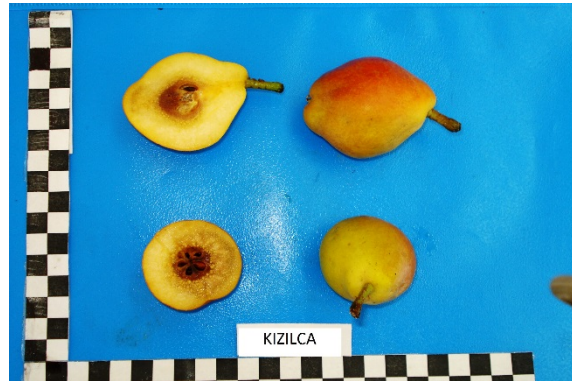
Şekil 7. Ballica



Şekil 8. Kocaoğlu



Şekil 9. Gevrek



Şekil 10. Kızılca