

## Ünye’de (Ordu) yetiştirilen mahalli armut çeşitlerinin pomolojik özellikleri\*

Saim Zeki BOSTAN<sup>1</sup>, Şenol ACAR<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup> Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bak., Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müd., Ekonomik ve Teknik İşler Dairesi, 06530, ANKARA

\* 2007 yılında Ordu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü’de tamamlanan “Ünye (Ordu) ve çevresinde yetiştirilen mahalli elma ve armut çeşitlerinin morfolojik ve pomolojik özellikleri” isimli yüksek lisans tezinin bir bölümüdür.

Alınış tarihi: 26 Mart 2013, Kabul tarihi: 30 Haziran 2013

Sorumlu yazar: Saim Zeki BOSTAN, e-posta: szbostan@hotmail.com

### Özet

Bu çalışma Ünye ve çevresinde yetiştirilen 18 mahalli armut çeşidi üzerinde yürütülmüştür. 2005 ve 2006 yıllarında alınan meyve örnekleri pomolojik yönden incelenmiştir. İncelenen mahalli armut çeşitleri Acı Kabak, Akarca, Atina, Bal-1, Bal-2, Batum Şeker, Çiçek, Göynü, Kara Göynü (Sulu armut), Kara, Kavun, Ketencik, Kış, Mehmet-1, Mehmet-2, Mustafa Bey, Orak ve Şeker çeşitleridir. İncelenen çeşitlerde meyve ağırlığı 18.7 g (Ketencik) - 258.3 g (Acı Kabak); meyve eni 34.1 mm (Ketencik) - 82.0 mm (Acı Kabak); meyve boyu 31.2 mm (Ketencik) - 78.5 mm (Acı Kabak); suda çözünür kuru madde miktarı % 10.0 (Göynü) - % 15.3 (Bal-2) ve asitlik % 0.6 (Ketencik) - % 4.6 (Orak) arasında değişmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Armut, pomoloji, mahalli çeşit, Ünye

### Pomological characteristics of local pear cultivars are grown in Ünye (Ordu, Turkey) province

#### Abstract

This study was conducted on 18 local pear cultivars in Ünye (Ordu/Turkey) province. Fruit samples harvested in 2005 and 2006 years were investigated as pomological characteristics. Local pear cultivars investigated are Acı Kabak, Akarca, Atina, Bal-1, Bal-2, Batum Şeker, Çiçek, Göynü, Kara Göynü (Sulu armut), Kara, Kavun, Ketencik, Kış, Mehmet-1, Mehmet-2, Mustafa Bey, Orak and Şeker. Fruit weights, fruit width, fruit length, total soluble solid contents and titratable acidity of local pear cultivars

were between 18.7 g (Ketencik) - 258.3 g (Acı Kabak); 34.1 mm (Ketencik) - 82.0 mm (Acı Kabak); 31.2 mm (Ketencik) - 78.5 mm (Acı Kabak); 10.0 % (Göynü) - 15.3 % (Bal-2) and 0.6 % (Ketencik) - 4.6 % (Orak), respectively.

**Key words:** Pear, pomology, local cultivar, Ünye

#### Giriş

Türkiye, dünya üzerinde uygun iklim kuşağındaki konumu itibarıyla bahçe bitkileri yetiştiriciliği açısından üstün ekolojik avantaja sahiptir. Dünyada mevcut gen merkezleri arasında hem Yakınoğu ve hem de Akdeniz havzası içinde yer alan Türkiye, birçok tür ve çeşidin de gen merkezi durumundadır. Çok sayıda tür ve çeşit zenginliğinin oluşturduğu bu potansiyel, farklı iklim ve toprak koşullarına adapte olabilecek çeşitlerin seçimi, farklı iç ve dış pazar taleplerine uygun ürün sunumu ve hastalıklara dayanıklı çeşitlerin seçimine olanak sağlayarak, farklı amaçlara hizmet verebilecek alternatifler meydana getirmektedir (Bostan, 2009).

Elma, armut ve ayva gibi önemli yumuşak çekirdekli meyvelerin anavatan bölgelerinden olan ülkemizde bu türlerin farklı ekolojik bölgelerde ve farklı kalitede ürün verdikleri bir gerçektir. Nitekim bugün Türkiye’de yetiştirilen çeşitlerin sayısı elmalarda 500 ve armutlarda 600’ün üzerindedir. Bu sayı seleksiyon ve melezleme gibi ıslah çalışmaları ile yurt dışından getirilen çeşitlerle daha da artmaktadır (Özbek, 1978).

Ilıman iklim meyve türleri içerisinde elmadan sonra en fazla üretilen tür olan armut genellikle sofralık olmak üzere, likör, sirke, meyve suyu, meyve salatası, reçel, jöle, tatlı, kek ve pastaların yapımında kullanılmakta ve konserve, şurup ve kurutularak da değerlendirilmektedir (Özçağırın ve ark., 2004).

Karadeniz Tarım Bölgesi içerisinde yer alan Ordu ili ve çevresinde fındık başta olmak üzere, birçok meyve türünün yetiştirildiğini görmek mümkündür. Fındık ve özellikle son yıllarda kivi dışındaki türlerle kurulmuş kapama bahçeler pek bulunmamaktadır. Yetiştirilen diğer türler daha ziyade ev bahçelerinde tek tek, sıra halinde, yol kenarlarında veya dağınık halde bahçe içerisinde bulunmaktadır (Bostan, 2009). Bu türler içerisinde yaygın olarak yetiştirilen bir tür de armuttur. Fakat bu zenginlik içerisinde tür ve çeşitlerin önemli bir kısmı meyve kalite özellikleri ve hasat sonu bakımından önem arz etmemektedir.

2011 yılı verilerine göre Türkiye'de 386382 ton armut üretilmiş bunun 16771 ton'u (% 4.34) Doğu Karadeniz Bölgesinden; Doğu Karadeniz Bölgesindeki 16771 ton üretimin de 4026 ton'u (% 24.01) Ordu ilinden sağlanmıştır. Bu değerle Ordu ili bölgede Giresun ilinden (% 28.26) sonra ikinci sırada yer almıştır. Ordu ili 4026 ton üretimiyle Türkiye üretiminde % 1.04 yer tutarken, Ordu ilinde Ünye ilçesi 750 ton üretim miktarı ve % 18.63 değeriyle ilk sırada yer almıştır (Anonim, 2013).

Ekonomik olarak çok fazla bir değeri olmayan ve genellikle aile tüketimi ya da yerel pazarlara hitap eden mahalli çeşitler genetiksel olarak büyük bir değer arz etmekte ve ıslah çalışmaları için bulunmaz bir materyal olmaktadır. Zira seleksiyon çalışmaları sonucu, ıslah amacına uygun olan çeşitler böyle popülasyonlardan seçilmekte ve ıslah edilmektedir. Çöğür popülasyonlarında bulunan ve belki de her biri bir çeşit olabilecek nitelikteki bu tipler zaman içerisinde ya kesilerek ya da kendiliğinden kuruyarak kaybolmaktadır. Bu amaçla, ülkemizde farklı ekolojilerde mahalli armut çeşitlerini belirlemeye, ıslah etmeye ve bunları korumaya yönelik çalışmalar yapılmış ve devam etmektedir (Güleryüz, 1977; Karadeniz ve Şen, 1990; Bostan ve Şen, 1991; Karadeniz ve Kalkışım, 1996; Edizer ve Güneş, 1997; Güleryüz ve Ercişli, 1997; Ünal ve ark., 1997; Bostan, Yarılgaç ve Yıldız, 2001; 2009; Çiftçi ve ark., 2011)

Bu çalışmanın amacı da; kültür meyveciliği ve doğal kaynaklar bakımından önemli bir yere sahip olan Ünye ilçesi ve çevresinde yetiştiriciliği yapılan

ümitvar mahalli armut çeşitlerinin ortaya çıkarılması ve ekonomiye kazandırılmasıdır

## **Materyal ve Yöntem**

### **Materyal**

Ünye'de (Ordu) bilinen ve yetiştirilen, mahalli armut çeşitlerinin pomolojik özelliklerini araştırmayı hedef alan bu çalışma 2005 ve 2006 yıllarında, çevrede belirlenen ümitvar 18 armut çeşidi olan ve yöresel olarak Atina, Batum Şeker, Çiçek, Kara, Ketencik, Mehmet-1, Mehmet-2, Mustafa Bey, Orak, Şeker; Akarca, Göynü, Bal-1, Kara Göynü (Sulu armut), Kavun, Acı Kabak, Bal-2 ve Kış diye adlandırılan armut çeşitleri üzerinde yürütülmüştür. Yörede bu çeşitleri bir arada bulunduran kapama bahçelerin bulunmayışı nedeni ile araştırma değişik bahçelerde yürütülmüştür. Ünye ilçesi ve köylerindeki bu mahalli armut çeşitleri 140-330 m arasındaki yüksekliklerde bulunmaktadır.

### **Yöntem**

Ünye ilçesinde (Ordu) yetiştirilen mahalli armut çeşitlerinin pomolojik özelliklerini incelemek amacıyla yapılan ve iki yıl (2005 ve 2006) süren bu çalışmada; çeşitlerinin varlıkları araştırılarak, üzerinde çalışılacak ağaçlar belirlenmiştir. Meyvelerin olgunlaştığı tarihte hasat gerçekleştirilmiştir. Ertesi yıl aynı ağaçlar üzerinde çalışma devam etmiştir. Her iki yılda da hasat döneminde meyve örnekleri laboratuara getirilerek pomolojik özellikler belirlenmiştir.

İncelenen çeşitler bahçelerde tek tek, sınır ağacı ya da yol kenarı ağacı şeklinde bulunmakta olup, kültürel ve teknik uygulamalar düzenli ve yeterince yapılmamaktadır. Çeşitlerin kökeni çok eskiye dayanmakta olup beğenilen çeşitlerin üreticiler tarafından çoğaltılması suretiyle yaygınlaşmıştır.

2005 yılı Mayıs ayından itibaren çalışmaya konu olan yerde arazi gezileriyle, öncelikle yörede yetiştirilen ve isimleri belli olan mahalli armut çeşitleri ve bunların adresleri belirlenmiştir. Hasat döneminde mahalli çeşitlerden 25'er adet meyve ve yaprak örnekleri alınıp laboratuarda analizleri yapılmıştır. İlk eleme meyve iriliğine göre ve arazide yapılmış; çok küçük meyveli ve kalitesi düşük çeşitler değerlendirmeye alınmamıştır. 2006 yılında, belirlenen çeşitlerden ikinci yıl örnekleri alınmış ve değerlendirmeler yapılarak iki yıllık ortalama sonuçlar elde edilmiştir.

## Bulgular ve Tartışma

İncelenen mahalli armut çeşitlerine ait pomolojik özellikler Çizelge 1a, Çizelge 1b, Çizelge 2, Çizelge 3 ve Çizelge 4’te sunulmuştur. İncelenen çeşitlerde önemli pomolojik özelliklerden meyve ağırlığı 18.7 g (Ketencik) - 258.3 g (Acı Kabak); meyve eni 34.1mm (Ketencik) - 82.0 mm (Acı Kabak); meyve boyu 31.2 mm (Ketencik) - 78.5 mm (Acı Kabak) (Çizelge 1a); suda çözünür kuru madde miktarı % 10.0 (Göynü) - % 15.3 (Bal-2); pH 3.3 (Kış) - 5.7 (Ketencik) ve

asitlik % 0.6 (Ketencik) - % 4.6 (Orak) arasında değişmiştir (Çizelge 1b).

Çeşitlere ait belirlenen ağaçların bulunmuş oluğu rakım 140 m ile 330 m arasında değişirken, hasat 22 Haziran (Ketencik) ile 8 Ekim (Acı Kabak, Bal-2, ve Kış) tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Yani 3,5 aylık bir periyotta mahalli pazarlarda farklı çeşitleri görmek mümkün olmaktadır. Bir çeşitte mutlak, iki çeşitte kısmi periyodisite görülürken diğer çeşitler her sene düzenli ürün vermektedir (Çizelge 3)

Çizelge 1a. Çeşitlerde meyve ve çekirdeklerin fiziksel ve kimyasal özelliklerine ait ortalama değerler (2005 ve 2006).

Çeşitler	MA	ME	MB	MŞİ	MH	MY	MSU	MSK	ÇÇG	ÇÇB
AcıKabak	258.3±38.8	82.0±11.3	78.5±9.9	1.0±0.0	242.5±46.0	1.1±0.2	25.0±2.1	4.5±1.0	20.4±2.1	5.7±0.4
Akarca	63.9±1.9	49.5±0.1	57.6±1.1	1.2±0.0	70.0±7.1	0.9±0.1	40.1±1.3	2.6±0.2	10.6±2.5	4.9±0.5
Atina	132.9±0.3	64.6±0.4	64.8±0.6	1.0±0.0	152.5±3.5	0.9±0.0	46.7±3.3	3.2±0.3	13.3±1.6	6.3±2.0
Bal-1	170.4±2.2	71.6±4.1	72.3±0.1	1.0±0.1	135.0±42.4	1.3±0.4	21.5±5.5	4.3±0.3	13.7±2.4	4.7±0.6
Bal-2	106.9±38.0	60.0±5.7	58.0±14.3	1.0±0.2	94.2±43.6	1.2±0.1	29.9±12.7	3.2±0.4	13.7±0.6	5.4±1.7
BatumŞeker	63.3±13.0	50.5±3.4	46.9±2.2	0.9±0.0	69.5±7.8	0.9±0.1	55.2±2.3	2.3±0.3	10.4±1.8	4.7±0.5
Çiçek	35.0±9.5	41.3±4.4	43.4±5.8	1.1±0.0	34.5±7.8	1.0±0.1	41.7±4.0	2.8±0.4	10.2±1.2	5.3±1.8
Göynü	200.9±26.3	49.6±39.1	61.5±43.6	1.3±0.2	157.5±81.3	1.4±0.6	46.2±5.0	4.2±0.1	21.7±4.1	5.0±0.9
KaraGöynü(Sulu)	96.0±3.3	61.2±1.9	65.1±1.4	1.1±0.1	97.5±17.7	1.0±0.2	41.8±5.8	3.3±0.1	15.3±3.9	4.4±0.1
Kara	50.1±18.6	43.4±7.3	58.5±8.8	1.4±0.0	54.0±22.6	0.9±0.1	44.7±13.0	2.6±0.1	8.4±1.4	2.9±0.3
Kavun	150.2±0.8	66.0±0.1	85.7±7.1	1.3±0.1	117.0±53.7	1.4±0.7	15.3±1.0	6.4±0.7	12.4±5.8	4.6±0.3
Ketencik	18.7±5.8	34.1±3.5	31.2±5.2	0.9±0.1	21.7±7.1	0.9±0.0	45.1±1.3	2.5±0.0	7.4±0.3	3.1±0.1
Kış	162.7±27.9	69.8±1.4	73.9±1.8	1.1±0.0	178.3±16.6	0.9±0.1	43.3±2.2	2.9±0.6	18.4±0.3	7.5±1.8
Mehmet-1	109.3±23.7	62.1±5.1	54.1±4.8	0.9±0.0	115.0±28.3	1.0±0.0	40.2±6.8	3.0±0.4	15.3±3.8	5.5±0.6
Mehmet-2	88.6±27.6	58.4±8.6	55.4±3.4	1.0±0.1	102.5±38.9	0.9±0.1	27.3±4.2	3.1±0.1	13.1±1.6	5.2±0.7
MustafaBey	49.7±4.4	43.8±2.0	62.9±3.0	1.4±0.0	48.5±5.0	1.0±0.0	42.4±1.7	2.7±0.1	11.9±6.3	2.4±0.3
Orak	42.5±4.4	43.4±2.1	47.7±2.7	1.1±0.0	43.8±5.3	1.0±0.0	36.8±3.3	3.1±0.2	11.2±0.1	6.0±0.8
Şeker	45.6±6.7	46.0±0.7	47.3±1.0	1.0±0.0	50.0±0.0	0.9±0.1	54.3±6.7	2.6±0.1	9.1±0.9	4.0±0.2

MA: Meyve ağırlığı (g) MŞİ: Meyve şekil indeksi (MB/MÇ) MSU: Meyve sapı uzunluğu (mm) ÇÇG: Çiçek çukuru genişliği (mm)  
ME: Meyve eni (mm) MH: Meyve hacmi (ml) MSK: Meyve sapı kalınlığı (mm) ÇÇB: Çiçek çukuru boyu (mm)  
MB: Meyve boyu (mm) MY: Meyve yoğunluğu (MA/MH, g/ml)

Çizelge 1b. Çeşitlerde Meyve ve Çekirdeklerin Fiziksel ve Kimyasal Özelliklerine ait ortalama değerler (2005 ve 2006).

Çeşitler	ÇEG	ÇEB	ÇS	ÇA	ÇE	ÇB	ÇŞİ	SÇKM	pH	Asitlik
AcıKabak	22.4±0.3	29.4±3.4	6.5±2.1	0.08±0.0	3.9±1.2	10.2±0.5	2.7±0.9	12.3±1.1	4.6±0.3	1.6±0.4
Akarca	25.5±3.3	29.5±8.1	5.3±0.9	0.08±0.0	5.3±0.1	10.4±0.5	2.0±0.1	14.5±1.4	4.3±0.4	2.5±0.7
Atina	24.5±5.0	32.4±2.8	6.0±2.8	0.08±0.0	4.2±2.0	11.3±0.2	3.0±1.5	11.8±1.1	4.2±0.3	2.0±1.0
Bal-1	20.8±0.5	29.6±6.5	3.3±1.1	0.07±0.0	4.9±0.0	9.8±0.6	2.0±0.1	15.0±1.4	5.1±0.2	0.8±0.1
Bal-2	24.0±1.2	26.7±3.0	5.0±4.2	0.08±0.0	4.6±0.7	10.1±2.0	2.2±0.1	15.3±1.8	4.6±0.1	2.5±1.7
BatumŞeker	16.0±0.4	21.9±2.5	5.7±0.9	0.05±0.0	5.0±0.2	9.2±0.7	1.9±0.1	11.3±0.4	5.0±0.1	1.0±0.3
Çiçek	19.0±1.9	19.1±4.3	3.8±2.6	0.07±0.0	4.9±0.1	8.5±0.2	1.7±0.0	13.6±0.9	4.6±0.7	1.8±0.8
Göynü	28.9±3.7	37.0±10.9	5.4±0.1	0.08±0.0	6.2±0.4	10.9±0.2	1.8±0.1	10.0±2.8	4.7±0.2	1.0±0.4
KaraGöynü(Sulu)	23.4±2.7	29.8±1.8	5.0±0.0	0.09±0.0	6.3±0.3	10.3±1.0	1.6±0.1	14.8±2.5	5.3±1.0	1.6±1.7
Kara	19.8±2.5	24.3±5.6	4.8±2.6	0.04±0.0	3.7±1.1	8.6±0.3	2.5±0.8	13.8±1.8	5.1±1.5	1.5±1.4
Kavun	19.0±5.4	26.6±12.5	4.2±0.2	0.06±0.0	5.2±0.4	9.9±0.2	1.9±0.2	11.5±2.1	4.8±1.0	1.8±1.3
Ketencik	15.8±4.1	14.4±1.7	7.8±1.1	0.04±0.0	4.5±0.4	8.0±0.0	1.8±0.2	11.8±1.1	5.7±0.3	0.6±0.2
Kış	22.8±0.3	33.0±10.2	3.5±0.7	0.07±0.1	4.5±2.5	13.6±1.8	3.6±2.4	11.3±0.4	3.3±0.3	8.4±1.9
Mehmet-1	19.9±1.6	22.2±3.6	6.0±4.2	0.05±0.0	5.0±0.1	10.5±0.5	2.1±0.1	12.3±1.1	4.3±0.5	1.8±0.4
Mehmet-2	19.4±8.5	23.1±5.3	3.3±1.9	0.08±0.0	4.2±1.7	9.7±0.3	2.59±0.9	14.3±1.1	4.8±0.3	1.0±0.4
MustafaBey	17.0±0.9	20.1±2.6	5.0±1.4	0.05±0.0	4.2±0.2	8.8±0.0	2.1±0.1	11.3±1.1	4.9±0.1	0.6±0.3
Orak	18.8±0.7	22.0±0.4	3.2±1.6	0.07±0.0	4.9±0.1	8.6±0.0	1.8±0.0	12.8±0.4	4.7±0.7	4.6±3.9
Şeker	17.2±1.3	19.2±3.5	5.8±2.6	0.05±0.0	4.9±0.7	9.1±0.7	1.9±0.1	12.8±0.4	5.1±0.2	0.8±0.2

ÇEG: Çekirdek evi genişliği (mm) ÇA: Çekirdek ağırlığı (g) ÇŞİ: Çekirdek şekil indeksi (ÇB/ÇE) pH: pH  
ÇEB: Çekirdek evi boyu (mm) ÇE: Çekirdek eni (mm) SÇKM: Suda çözünür kuru madde miktarı (%) Asitlik: Malik Asit (%)  
ÇS: Çekirdek sayısı (ortalama) ÇB: Çekirdek boyu (mm)

Çeşitlerin çoğunluğu tatlı ve sulu yapıda olup hepsinde farklı renklerde ve farklı şekillerde üst renk oluşmaktadır. Meyve zemin renkleri genellikle

yeşil olmakla birlikte birkaç çeşitte açık sarı ya da sarı renktedir (Çizelge 4).

Yapılan gözlem ve pomolojik değerlendirmeler sonucunda aynı isimle anılan bazı çeşitlerde farklı

özelliklerin olduğu ve dolayısıyla farklı bir çeşit olarak değerlendirilmesi gerektiği sonucu ortaya çıkmıştır. Bu çeşitler Bal ve Mehmet Bey olup farklı özellikleri nedeniyle 1 ve 2 diye adlandırılmışlardır.

Nitekim bu çeşitler gerek pomolojik özellikleri dolayısıyla ve gerekse de hasat tarihleri yönünden farklı durum arz etmişlerdir.

Çizelge 2. Çeşitlerin Yaprak Özelliklerine ait ortalama değerler (2005 ve 2006).

Çeşitler	Yaprak eni (mm)	Yaprak boyu (mm)	Şekil indeksi	Yaprak sapı uzunluğu (mm)	Yaprak sapı kalınlığı (mm)
Acı Kabak	52.4±3.7	73.3±3.5	1.4±0.0	44.4±1.7	1.20±0.3
Akarca	44.5±6.3	62.2±1.1	1.4±0.2	41.5±3.7	1.06±0.1
Atina	45.7±0.8	55.7±1.6	1.2±0.0	34.2±1.1	1.17±0.1
Bal-1	59.5±4.6	76.4±7.5	1.3±0.0	56.6±3.7	1.08±0.3
Bal-2	45.3±11.4	66.3±12.2	1.5±0.1	48.9±7.5	1.15±0.0
Batum Şeker	38.4±1.0	60.1±6.7	1.6±0.2	37.1±2.1	0.98±0.3
Çiçek	58.5±0.6	80.1±12.5	1.4±0.2	53.3±0.2	1.09±0.1
Göynü	67.6±3.0	85.9±0.6	1.3±0.1	45.8±8.4	1.33±0.2
Kara Göynü (Sulu)	55.4±2.3	82.4±3.8	1.5±0.0	56.7±0.2	1.08±0.1
Kara	44.0±1.8	63.6±1.2	1.5±0.1	47.0±10.2	0.95±0.3
Kavun	46.7±4.1	64.3±5.5	1.4±0.0	43.1±3.7	1.09±0.1
Ketencik	42.6±0.7	68.0±9.9	1.6±0.3	45.1±8.8	0.99±0.2
Kış	53.5±5.9	83.5±1.2	1.6±0.2	54.2±11.8	1.16±0.1
Mehmet-1	46.7±1.2	64.5±7.5	1.4±0.1	35.1±1.1	0.92±0.3
Mehmet-2	49.8±4.1	71.2±14.0	1.4±0.2	47.1±14.1	1.14±0.3
Mustafa Bey	39.9±1.0	66.3±5.0	1.7±0.1	40.3±7.8	1.04±0.0
Orak	63.6±7.4	81.7±10.8	1.3±0.0	46.7±3.7	1.52±0.2
Şeker	52.7±7.2	91.2±4.0	1.7±0.2	56.0±1.3	1.35±0.3

Çizelge 3. Çeşitlerin Bazı Bitkisel Özellikleri

Çeşitler	Rakım (m)	Hasat Tarihi	Periyodisite Durumu	Taç Yüksekliği (m)	Taç Genişliği (m)	Gövde Yüksekliği (m)	Gövde Çapı (cm)	Tahmini Yaşı
Acı Kabak	300	28 Eylül-8 Ekim	Yok	8	20	4	50	50
Akarca	160	9-13 Ağustos	Yok	5	12-13	3	25	30
Atina	180	30 Temmuz-9 Ağustos	Yok	10	10	2	30	15
Bal-1	290	7-13 Ağustos	Yok	10	20	3	40	20-25
Bal-2	170	28 Eylül-8 Ekim	Yok	5	15	1	40	30
Batum Şeker	190	10-13 Temmuz	Kısmi	2	3	1	10	3-4
Çiçek	170	6-10 Temmuz	Yok	4	5	1	15	10
Göynü	280	10-13 Ağustos	Yok	6-7	20	2	40	30
Kara Göynü (Sulu)	330	10-13 Ağustos	Yok	15	25	3	50	30-40
Kara	180	6-30 Temmuz	Var	3-4	10	3	20	15-20
Kavun	300	20-22 Ağustos	Yok	4	5-6	2	10	5-6
Ketencik	200	22-29 Haziran	Yok	4	6	1	12	8-10
Kış	300	28 Eylül-8 Ekim	Yok	8	25	5	50	40
Mehmet-1	180	10-13 Temmuz	Yok	12	15	3	20	20
Mehmet-2	140	30 Temmuz-10 Ağustos	Yok	5-6	10-12	2	20	10
Mustafa Bey	200	10-13 Temmuz	Kısmi	4-5	6-7	3	10	4-5
Orak	310	4-10 Temmuz	Yok	7-8	8-9	2	15	10
Şeker	190	10-13 Temmuz	Yok	6-7	5-6	2	30	10-12

Çeşitlerin yetiştirildikleri yöreye özgü olarak bazı özellikleri yöre halkından edinilen bilgilere ve gözlemlere göre belirlenmiştir.

Acı Kabak çeşidinin tadı orta düzeyde olduğundan yöre halkı tarafından 'Acı Kabak' ismi verilmiştir. Hasat edildiğinde yenilebilen bir çeşittir.

Akarca çeşidi Ağustos ayı sonuna kadar pazarda görülebilen, hasat zamanında tüketilebilen sofralık bir çeşittir. Albenisi yüksek, orta sululukta ve tatlıdır.

Atina çeşidinin pazar ömrü uzun değildir. Çok lezzetli bir çeşit olmasına rağmen çabuk

olgunlaşması olumsuz özelliklerindedir. Yörede sofralık olarak değerlendirilmektedir. Sofralık olan bu çeşit, içinin erken kararması (göynümesi) sebebiyle uzun süre pazarda kalamamaktadır. Ağustos başında hasat ve yeme olumuna gelmektedir.

Bal-1 çeşidi iri ve lezzetli meyvelere sahip olup yöre halkı tarafından da severek tüketilmektedir. Sofralık değeri oldukça yüksek olan bu çeşit, pekmez yapımında da değerlendirilebilmektedir. Ağustos ayı başında hasat olumuna gelip hasatla birlikte

tüketilebilmektedir. Hasattan sonra kısa bir süre içerisinde tüketilmesi tavsiye edilmektedir. Depoya

uzun süre gelememektedir.

Çizelge 4. Çeşitlerin Bazı Görsel ve Duyusal Özellikleri

Çeşitler	Meyve Eti Rengi	Meyve Zemin Rengi	Meyve Üst Rengi	Meyve Tadı	Meyve Sululuk Durumu
Acı Kabak	Beyaz	Yeşil	Yeşil (Kahverengi Çilli)	Orta	Sulu-Orta Sulu
Akarca	Açık Krem	Yeşil	Sarı	Orta-Tatlı	Orta
Atina	Beyaz	Yeşil	Hafif Sarı Gölgesi	Tatlı-Çok Tatlı	Sulu-Çok Sulu
Bal-1	Açık Krem	Açık Sarı	Sarı	Tatlı	Sulu
Bal-2	Açık Krem	Yeşil	Sarı (Kahverengi Çilli)	Tatlı	Sulu
Batum Şeker	Beyaz	Yeşil	Hafif Kırmızı Gölgesi	Tatlı	Sulu
Çiçek	Beyaz	Yeşil	Kırmızı Gölgesi	Tatlı	Orta
Göynü	Beyaz	Yeşil	Sarı	Tatlı	Sulu
Kara Göynü (Sulu)	Krem	Açık Sarı	Sarı	Tatlı	Sulu-Çok Sulu
Kara	Krem	Yeşil	Hafif Kırmızı Gölgesi	Tatlı	Sulu
Kavun	Beyaz	Yeşil	Hafif Kahverengi Gölgesi	Tatlı	Sulu
Ketencik	Açık Krem	Sarı	Sarı	Tatlı	Orta
Kış	Beyaz	Yeşil	Yeşil (Kahverengi Çilli)	Orta	Sulu-Orta Sulu
Mehmet-1	Beyaz	Yeşil	Sarı	Tatlı (Buruk)	Orta sulu-Sulu
Mehmet-2	Beyaz	Yeşil	Hafif Sarı Gölgesi	Tatlı (Aromalı)	Orta
Mustafa Bey	Beyaz	Sarı	Kırmızı Gölgesi	Çok Tatlı (Aromalı)	Sulu
Orak	Koyu Krem	Yeşil	Kırmızı Gölgesi	Tatlı	Sulu
Şeker	Beyaz	Yeşil	Yeşil	Tatlı	Sulu

Bal-2 çeşidi muhafaza ömrü olduğundan genellikle pekmez yapımında kullanılmaktadır.

Batum Şeker armudu Temmuz ayı ortalarında hasat olumuna gelip bu tarihten 1-2 hafta sonra yeme olumuna ulaşır. Sofralık olarak tüketilen, pazarda kendine yer bulabilen bir çeşittir. Hasat edildikten sonra uygun oda koşullarında bir ay kadar dayanabilmektedir. Tatlı ve sevilerek tüketilen bir çeşittir. Çeşitte kısmi periyodisite görülmektedir.

Çiçek armudu orta sululukta olması sebebiyle yöre halkı tarafından pek sevilerek tüketilmez. Küçük meyvelere sahiptir. Uygun koşullarda bir ay kadar saklanabilmekte, hasat tarihinde yeme olumuna gelmekte ve Temmuz ayı sonuna kadar saklanabilmektedir. Sofralık olarak değerlendirilen bu çeşit hoşaf (Komposto) yapımında da kullanılmaktadır.

Göynü çeşidinde kısa sürede iç kararması meydana gelmektedir. Sofralık ve pekmezlik bir çeşit olarak değerlendirilmektedir.

Kara Göynü çeşidi göynü çeşidine göre daha sulu olduğundan yörede aynı zamanda Sulu armut olarak ta isimlendirilmektedir. Çeşit sofralık ve pekmezlik

olarak değerlendirilmektedir. Pazar ömrü çok kısadır.

Kara armudunun meyvelerinin içlerinin olgunlaşınca kararmasından dolayı bu ismi aldığı tahmin edilmektedir. Depoya dayanıklı olmadığından dolayı kısa sürede tüketilmesi tavsiye edilmektedir. Sofralık olarak değerlendirilmesinin yanında, kurutmalık ve pekmezlik olarak da değerlendirilmektedir. Çok tatlı ve sulu olan bu çeşidin meyvelerinin hasat edilir edilmez tüketilmesi tavsiye edilmekte, olgunlaşınca içi kararmaktadır. Çeşitte periyodisite görülmektedir.

Kavun çeşidi sevilerek tüketilen sofralık bir çeşittir. Hasattan sonra 1-2 ay süreyle bozulmadan normal oda şartlarında muhafaza edilebilmekte ve genelde yöre halkı tarafından hasattan 15-20 gün sonra tüketilmektedir. Muhafaza süresince meyve daha da tatlılaşmaktadır.

Ketenci İncelenen çeşitler içerisinde en erkenci olanıdır. Bu özelliği ile pazara sunulan ilk çeşittir. Hasat edildiğinde yenilebilen sofralık bir çeşittir. 20 gün kadar saklanabilmekte, sofralık olarak değerlendirilmektedir. İncelenen mahalli armut çeşitleri içerisinde en küçük ve en hafif meyvelere

sahip çeşittir. Erkenci olmasından dolayı pazarda kendisine yer bulmaktadır.

Kış armudu sofralık olup sınırlı alanlarda tüketilmektedir. Hasattan sonra hemen tüketilmeyip bir ay bekletilirse yeme olumuna gelmektedir. Hasattan bir ay kadar sonra da yeme olumuna gelmekte, uygun koşullarda 3 ay kadar saklanabilmektedir.

Mehmet-1 armudu hasat zamanında tüketilebilen bir çeşittir. Çeşidin albenisi yüksek olmasına rağmen meyve tadı ve sululuk durumu çok iyi değildir. Albenisi dolayısı ile yöre halkı tarafından tercih edilir. Yörede popülasyonu yüksek değildir. Uygun şartlarda Temmuz ayı sonuna kadar saklanabilir. Sofralık olmasının yanı sıra pekmezlik olarak da değerlendirilmekte ve pazarlarda aranmaktadır.

Mehmet-2 armudu sofralık olarak tüketilmektedir. Albenisi yüksek bir çeşittir. Fakat meyve özellikleri çok üstün değildir. Görünüşü itibari ile pazarda kendisine yer bulabilmektedir. Hasattan sonra hemen tüketilebilmekte, Ağustos ayı sonuna kadar uygun koşullarda muhafaza edilebilmektedir.

Mustafa Bey armudu çok tatlı ve kendine özgü bir aromaya sahiptir. Yöre halkı tarafından sevilerek tüketilen bir çeşittir. Hasat olumu ve yeme olumu aynı tarihe denk gelmektedir. Temmuz sonuna kadar

piyasada kalmaktadır. Sofralık olarak tüketilen bu çeşit pazarda da kendine geniş yer bulmaktadır. Ancak uzun süre muhafazasının zor olmasından ötürü ancak 2-3 hafta pazarda kalabilmektedir. Çeşit kısmi periyodisite göstermektedir.

Orak armudu erkenci çeşitlerdendir. Temmuz ayı başında hasat ve yeme olumuna gelmektedir. Üstün meyve özelliklerine sahip olmamasına rağmen erkenci çeşit olma özelliği pazarda yer bulmasına olanak sağlamaktadır. 30 güne yakın bir süre pazarda kalabilmektedir. Bu çeşit hasat edilir edilmez tüketilebilmekte, Ağustos ayına kadar bozulmadan saklanabilmektedir.

Şeker armudunun tadının güzel olmasından dolayı bu adı aldığı tahmin edilmektedir. Hasattan sonra hemen tüketilebildiği gibi, bir hafta kadar bekletildikten sonra tüketilmesi tavsiye edilmektedir. Sevilerek tüketilen bir çeşit olup yöre pazarında yer bulabilmektedir. Temmuz ayın sonuna kadar pazarda görmek mümkündür. Bir ay kadar uygun koşullarda saklanabilmektedir. Sofralık değeri yüksek bir çeşittir.

Çalışmamızda elde edilen değerler benzer çalışma sonuçları ile Çizelge 5'te karşılaştırılmıştır.

Çizelge 5. Çalışmamızda belirlenen bazı önemli pomolojik özelliklerin literatürle karşılaştırılması

Literatür	Materyal	Meyve Ağırlığı (g)	Meyve eni (mm)	Meyve Boyu (mm)	SÇKM (%)	Hasat Tarihi
Çalışmamız	Ünye'de 18 mahalli armut çeşidi	18.7-258.3	34.0-82.0	31.2-78.5	10.0-15.3	22 Haziran-8 Ekim
Bostan ve Şen, 1991	Van'da yetiştirilen 11 mahalli armut çeşidi	37.6-223.2	45.1-74.9	43.3-93.1	9.0-16.2	22 Ağustos-28 Eylül
Bostan, 2009	Trabzon İlinde yetiştirilen 9 mahalli armut çeşidi	93.9-307.4	60.7-79.9	41.1-06.6	7.0-15.0	
Çiftçi ve ark., 2011	Doğu Karadeniz Bölgesi'nde Yetiştirilen 88 adet yerel armut çeşidi	15.8-303.2	31.8-80.0	32.2-82.8	7.0-19.7	
Edizer ve Güneş, 1997	Tokat yöresinde ekonomik değeri olan 9 mahalli armut çeşidi	54.1-197.9	46.3-72.2	45.5-92.3	10.9-15.4	Temmuz sonu-Eylül sonu
Gülyüz ve Ercişli, 1997	Kağızman'da yetiştirilen 7 mahalli armut çeşidi	71.5-151.9	51.5-68.3	50.8-94.2	12.4-15.6	
Karadeniz ve Şen, 1990	Tirebolu ve çevresinde yetiştirilen 15 mahalli armut çeşidi	50.0-175.0	41.0-75.0	40.0-90.0	14.0-17.8	9 Temmuz-15 Kasım
Karadeniz ve Kalkışım, 1996	Görece ve çevresinde yetiştirilen 9 mahalli yazlık armut çeşidi	72.7-179.3	52.2-72.3	54.0-83.0	10.6-14.1	
Ünal ve ark., 1997	Ege bölgesinde yetiştirilen 51 mahalli armut çeşidi	21.3-337.0	33.2-85.5	28.3-89.0	5.5-17.0	20 Haziran-Ekim
Yarılgaç ve Yıldız, 2001	Adilcevaz (Bitlis) ilçesinde yetiştirilen 15 mahalli armut çeşidi	89.7-368.0	57.4-90.0	52.2-95.2	9.8-17.0	15 Eylül-1 Kasım

Meyve ağırlığı ve meyve boyutları bakımından araştırma bulgularımızın literatürde genel olarak orta değerlere sahip olduğunu görmekteyiz. Önemli meyve suyu özelliklerinde suda çözünür kuru madde

miktarının literatür bulgularıyla hemen hemen paralellik arz ettiği görülse de bu durumun çok değişken olacağı gerçektir. Çeşitlerin hasat tarihlerine baktığımızda pazarda görülme sürelerinin, çeşit sayısına bağlı olarak, genel olarak

diğer çalışmadakilerle birbirlerine benzer olduğu söylenebilir.

Daha önce yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlarla çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar arasındaki bazı farklılıkların, gerek üzerinde çalışılan mahalli çeşitlerin farklı genotiplere ait olması olasılığı gerek yetiştirme şartlarının ve ekolojik koşulların farklı olması ve gerekse yaşlarının farklı olması gibi nedenlerle ortaya çıkması mümkündür.

### Sonuç

Mahalli çeşitler kendi yörelerindeki ekolojilere uzun yıllar içerisinde adapte olmuş ve yöre insanının damak zevklerine uygun çeşitlerdir. Dolayısıyla bu çeşitler gerek bu yönleriyle ve gerekse ıslah potansiyeli bakımından önem arz etmekte ve değerlendirilmeleri bölge ve ülke meyveciliği için gerekli görülmektedir.

Ülkemizin dünya armut üretimi ve ticaretindeki yerini daha yukarılara çıkarabilmesi için mahalli armut çeşitleri de göz ardı edilmemelidir. Nitekim incelenen bu çeşitler arasında 'standart' olmaya aday çeşitlerin bulunabileceği bir gerçektir. Çalışma bu haliyle bundan sonra yapılacak araştırmalara da ışık tutacaktır.

### Kaynaklar

- Anonim, 2013. TÜİK Bitkisel Üretim İstatistikleri (<http://tuikapp.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul>, 17.03.2013, 13:57).
- 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.
- Bostan, S.Z., 2009. Pomological Traits of Local Apple and Pear Cultivars and Types Grown in Trabzon Province (Eastern Black Sea Region of Turkey). First Balkan Symposium on Fruit Growing. Acta Hort., 825: 293-298.
- Çiftçi, D., Bağcı, D., Sağır, N., Aygün, A., 2011. Doğu Karadeniz Bölgesi'nde Yetiştirilen Yerel Armut

(*Pyrus* spp.) Çeşitlerinin Bazı Özelliklerinin Belirlenmesi. Türkiye VI. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 4-8 Ekim 2011, Şanlıurfa. Özet kitabı, Sayfa: 72.

- Edizer, Y., Güneş, M., 1997. Tokat Yöresinde Yetiştirilen Yerel Elma ve Armut Çeşitlerinin Bazı Pomolojik Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma. Yumuşak Çekirdekli Meyveler Sempozyumu, Yalova 1997, Sayfa: 53-60.
- Güleryüz, M., 1977. Erzincan'da Yetiştirilen Bazı Önemli Elma ve Armut Çeşitlerinin Pomolojileri ile Dölllenme Biyolojileri Üzerinde Araştırmalar. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Yay. No: 229,181 s.
- Güleryüz, M., Ercişli, S., 1997. Kağızman İlçesinde Yetiştirilen Mahalli Armut Çeşitleri Üzerinde Pomolojik Bir Araştırma. Yumuşak Çekirdekli Meyveler Sempozyumu, Yalova 1997, Sayfa: 37-44, Yalova.
- Karadeniz, T., Şen, S. M., 1990. Tirebolu ve Çevresinde Yetiştirilen Mahalli Armut Çeşitlerinin Pomolojik ve Morfolojik Özellikleri Üzerine Araştırmalar. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 1(1), 152-165.
- 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.
- Özbek, S., 1978. Özel Meyvecilik Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 128, 488 s.
- Özçağırın, R., Ünal, A., Özeker, E., İsfendiyaroğlu, M., 2004. Ilıman İklim Meyve Türleri (Yumuşak Çekirdekli Meyveler), Cilt-II. EÜ ZF Yay. No: 556, 200 s.
- Ünal, A., Saygılı, H., Hepaksoy, S., Can, H. Z., Türküsay, H., 1997. Ege Bölgesinde Armut Yetiştiriciliği ve Seçilen Bazı Armut Çeşitlerinin Pomolojik Özellikleri. Yumuşak Çekirdekli Meyveler Sempozyumu, Yalova 1997, Sayfa: 29-35, Yalova.
- Yarılgaç, T., Yıldız, K., 2001. Adilcevaz İlçesinde Yetiştirilen Mahalli Armut Çeşitlerinin Bazı Pomolojik Özellikleri. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 11(2), 9-12.

Ek: Ünye'de (Ordu) yetiştirilen mahalli armut çeşitleri



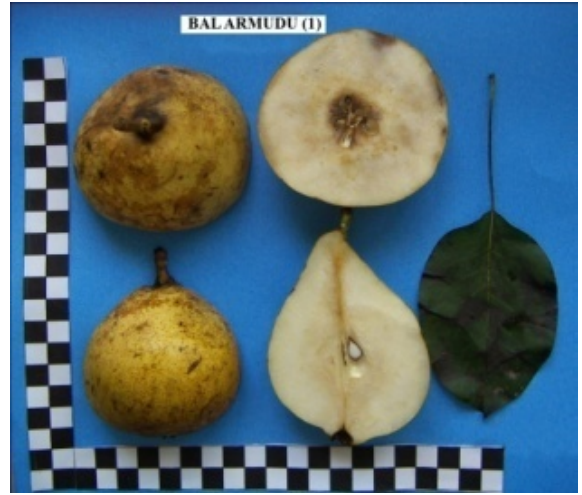
Şekil 1. Acı Kabak armudu



Şekil 2. Akarca armudu



Şekil 3. Atina armudu



Şekil 4. Bal-1 armudu



Şekil 5. Bal-2 armudu



Şekil 6. Batum Şeker armudu





Şekil 7. Çiçek armudu



Şekil 8. Göynü armudu



Şekil 9. Kara Göynü (Sulu) armudu



Şekil 10. Kara armudu



Şekil 11. Kavun armudu



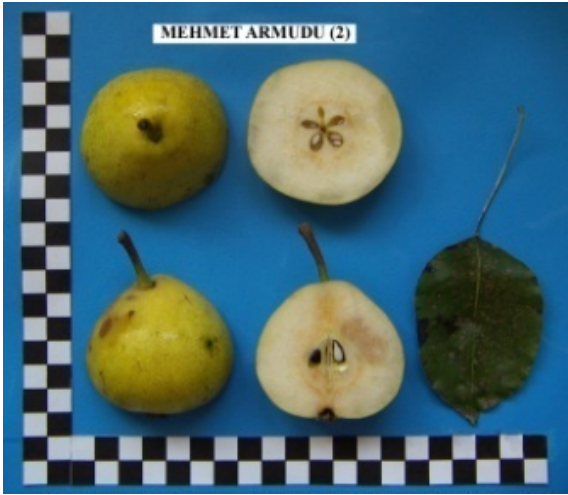
Şekil 12. Ketencik armudu



Şekil 13. Kış armudu



Şekil 14. Mehmet-1 armudu



Şekil 15. Mehmet-2 armudu



Şekil 16. Mustafa Bey armudu



Şekil 17. Orak armudu



Şekil 18. Şeker armudu