



## Ordu Merkez İlçede Yetiştirilen Yöresel Elma (*Malus communis* L.) Çeşitlerinin Fenolojik ve Pomolojik Özelliklerinin Belirlenmesi

Tarık YARILGAÇ<sup>1\*</sup> Turan KARADENİZ<sup>1</sup> Hasan Basri GÜREL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ordu Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Böl., Ordu, TÜRKİYE

<sup>2</sup>Ordu İl Tarım Müdürlüğü, Ordu, TÜRKİYE

\*Üç tane e-posta adresi  
yarilgac@hotmail.com

15.11.2009  
20.12.2009

### Özet

2007-2008 yılları arasında yapılan çalışmada, Ordu merkez ilçe ve beldelerinde tohumdan yetişmiş uzun yıllardır yöre halkı tarafından tüketilen 15 yerli elma çeşidinin fenolojik ve pomolojik özellikleri belirlenmiştir. İncelenen yerli elma çeşitlerinin çiçeklenme tarihleri, hasat dönemleri gözlemlenmiş, pomolojik özellikler yönüyle birçok meyve kalite kriterleri belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; yöresel çeşitlerin tam çiçeklenme tarihleri 23 Nisan - 10 Mayıs, çiçeklenme sonu 28 Nisan -16 Mayıs, meyvelerin olgunlaşması 25 Eylül ile 17 Ekim arasında gerçekleşmiştir. Çeşitlerin ortalama meyve ağırlıkları 136.25 g - 278.70 g, meyve genişlikleri 62.97 - 91.87 mm, meyve boyları 53.17 - 81.77 mm, suda çözünebilir kuru madde miktarı % 8.75 - % 13.85, pH 3.60 - 4.82, titre edilebilir asit oranı % 0.699 - %0.929 arasında saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Elma, *Malus communis* L., Fenoloji, Pomoloji, Ordu

## Phenological and pomological characteristics of local apple (*Malus communis* L.) varieties in Central Ordu

### Abstract

In the study carried out in 2007-2008, the phenological and pomological characteristics of 15 local apple varieties are identified. These apples are grown from seed in Ordu and its districts and consumed by local people for many years. The flowering dates and harvest times of the local apple varieties were observed. In terms of pomological features, many fruit quality criteria were determined. According to the research results, the full flowering time of the local varieties is between 23 April and 10 May, the flowering end is between 28 April and 16 May and the harvest is between 25 September and 17 October. The average fruit weight was recorded as 136.25 g and 278.70 g, fruit diameter ranged from 62.97 mm to 91.87 mm, fruit length ranged from 53.17 mm to 81.77 mm, the amount of water-soluble dry matter was between 8.75% and 13.85%, and titratable acid rate was determined between 0.699% and 0.929%.

**Key words:** Apple, *Malus communis* L., Phenological, Pomological, Ordu

## GİRİŞ

Botanik olarak Roseaceae familyası *Malus* cinsine dahil olan elmanın Dünya’da; Avrupa, Anadolu (Küçük Asya), Himalaya, Çin, Japonya, Kore ve Kuzey Amerika olmak üzere farklı gen merkezlerine yayıldığı ve son araştırmalara göre 48 türünün mevcut olduğu bildirilmiştir [4, 7].

Dünya’da bu kadar geniş bir alanda yetiştirilmesinin sonucu toplam elma üretimi yaklaşık 64 milyon tondur. Ülkemiz ise yaklaşık 2,5 milyon ton elma üretimiyle Çin ve ABD’den sonra üçüncü sıralarda yer almaktadır. Elde edilen elma üretimi, meyve veren yaklaşık 38 milyon elma ağacından sağlanmaktadır. İstatistiklere göre Ordu ilinin 2008 yılı elma üretimi ise 335.333 ağaçtan 9.559 ton olarak gerçekleştirmiştir [1].

Yüzyıllardan beri bir geçit konumunda olan, kıtaları birbirine bağlayan ülkemizin coğrafik ve ekolojik şartları; meyve yetiştiriciliği için çok özel bir yerde olduğunu göstermektedir. Bu sebeple Türkiye, tropik ve bazı subtropik meyveler dışında, tüm ılıman iklim meyvelerini, turuncuğilleri büyük miktarlarda ve en yüksek kalitede yetiştirebilecek durumdadır. Türkiye bu kadar büyük potansiyele sahip olmasına karşın günümüzde ne yazık ki, önemli konumunu gereği gibi kullanamamaktadır [9].

Elma yetiştiriciliğinin potansiyel olarak ülkemiz meyveciliğinde üretim miktarı, ağaç sayısı ve toplam ekonomik değeri bakımından önemli bir yeri bulunmaktadır.

Kültür elmalarımız memleketimizin her yanına yayılmıştır. Fakat en elverişli yetiştirilme alanları gen merkezlerimize paralel olarak daha çok Kuzey Anadolu’da bulunmaktadır. Gen merkezleri içerisinde yer alan bölgeler Kuzey Anadolu, Karadeniz sahil şeridi ile İç Anadolu ve Doğu Anadolu yaylaları arasındaki geçitlerdir. Aynı zamanda İç Anadolu Bölgesi’nde elma kültürüne ırmak ve çayların sert hava akımlarına karşı korunmuş olan nemli vadilerde, Ege Bölgesi’nde de alçak ovalardan ve vadilerden çok, ancak 600 m’den daha yüksekte olan yerlerde tabii olarak rastlanmaktadır. Güney Anadolu’da ise yetiştiriciliğe uygun alanlar dağlık yerlerin 1000-1200 m yüksekliklerinde mümkün olmaktadır [11].

Eltez [6], Niğde yöresinde, kaliteli ve periyodisite göstermeyen Amasya elması tiplerini tespit etmek amacıyla yaptığı çalışmada, 237 elma tipi tespit etmiştir. Uygun özellikleri taşıyan 52 tip üzerine yoğunlaşan araştırmacı, tiplerin fenolojik durumları, yaprak ve çiçeklerinin morfolojik yapıları ile meyvenin pomolojik özelliklerini incelemiştir. Hiç periyodisite göstermeyen yüksek kaliteli 10 Amasya elması ümitvar seçilerek üretimi tavsiye edilmiştir.

Bolat [3], 30 elma genotipi üzerinde detaylı incelemeler yapmıştır. En erken çiçeklenme E-4 ağacında 20 Nisan, en geç çiçeklenme ise 27 Nisan tarihinde A-9 ile KO-1 ağacında gerçekleşmiştir. Tiplerin çiçeklenme ile hasat dönemleri arasında 85 ile 140 gün geçtiği bildirilmiştir. Meyve özellikleri yönüyle seçilen elmaların meyve çapı 56.71 mm ile 80.18 mm, meyve ağırlığı ise 75.41 g ile 167.80 g arasında değişmiştir. Toplam suda çözünebilir kuru madde oranı %10.42 (E-4) ile %16.21 (KO-3) arasında, toplam asit miktarı 0.950 g/l (Ç-5) ile 12.66 g/l (E-3) arasında bulunmuş, elmaların meyve eti sertliği ise 8.21 lb ile 18.27 lb arasında değişmiştir.

Şen ve ark. [13], Ahlat ilçesinde yetişen 10 mahalli elma çeşidinin morfolojik ve pomolojik özelliklerini incelemiştir. Araştırmacılar çeşitlerde meyve ağırlığını ortalama 23.95-165.5 g arasında, SÇKM oranını % 9.23-14.7 arasında, titre edilebilir asitliği ise % 0.09-0.19 arasında belirlemiştir.

Oğuz ve Aşkın [10], Erciş mahalli elmalarında yaptıkları bir çalışmada, Askeroğlu, Daldabir, Malkoçoğlu, Sağnık, Turs, Edremit I, Edremit II, Edremit IV, Kamburca, Erciş I, Erciş II, Erciş III, Erciş IV, Erciş V, Erciş VI, Hara I, Hara II, Hara III, Pamuk I, Pamuk II, Pamuk III, Pamuk IV ve Pamuk V çeşitlerini incelemiştir. Ortalama meyve ağırlıkları 36.55 g ile 145.54 g, meyve uzunlukları 34.31 mm ile 63.74 mm, meyve çapı 43.37 mm ile 70.72 mm arasında tespit edilmiştir. Araştırmacılar, elmaların meyve yoğunluklarını 0.039 g/cm<sup>3</sup> ile 1.158 g/cm<sup>3</sup> arasında olduğunu ifade etmişlerdir. Mahalli çeşitlerin, suda erir kuru madde miktarı %10-15.63, toplam asitlik % 0.095-1.389 arasında değişmiştir.

Balta ve Uca [2], bir çok meyvenin yetiştiriciliğinin yapılabildiği Iğdır'da yetiştirilen mahalli elma çeşitleri üzerine yaptıkları bir çalışmada, 8 mahalli elma çeşidinin morfolojik ve pomolojik özelliklerini inceleyerek meyve ağırlıklarının 110 g ile 217 g arasında ve suda çözülebilen kuru madde oranının %10.6 ile 12.40 arasında değiştiğini tespit etmişlerdir.

Elma ülkemizin birçok yöresinde yetiştirilmekte ve tüketilmektedir. Her yörenin kendine has elma kültürü oluşmuş yüzyıllardan beri bu kültür devam etmektedir.

Fakat diğer bir çok meyve türünde olduğu gibi ağaçların dağınık, düzensiz şekillerde dikilmeleri, ticari olarak yetiştirilmemeleri sebebi ile bu mahalli çeşitler, gün geçtikçe azalmakta hatta hızlanarak yok olmaktadır.

Söz konusu çalışma; Ordu yöresinde yüzyıllardır yetiştiriciliği yapılan elma türü içerisinde günümüze kadar gelebilmiş ve hala yetiştirilebilen nadir mahalli çeşitlerimizi değerlendirmeye almak üzere planlanmıştır. Fenolojik ve pomolojik özellikleri ortaya çıkarılan, yöre insanı tarafından sevilmek üzere tüketilen ve aranılan mahalli çeşitler ancak bu şekilde kayıt altında tutulabilir. Böylece, yöresel zenginliklerimizin ana kaynakları elden geçirilmeden, hiç olmazsa bugün ki tiplerimiz korunacak, ileride yapılacak çalışmalara ön kaynak oluşturacaktır.

## MATERYAL VE METOT

Bu çalışma Ordu Merkez İlçede yürütülmüştür. Araştırmada incelemeye değer görülen mahalli elma çeşitlerinde fenolojik gözlemler ve pomolojik özellikler irdelenmiştir. Fenolojik özellikler olarak; çiçeklenme başlangıcı, tam çiçeklenme, çiçeklenme sonu ve hasat başlangıcı tarihleri tespit edilmiştir. Belirlenen çeşitlerden, tesadüfi olarak alınan 10 meyvede 0.05 mm duyarlı kumpasla meyve çapı, meyve boyu, meyve sapı uzunluğu ve meyve sapı kalınlığı; 0.01 g duyarlı terazi ile meyve ağırlığı ölçülmüştür. Meyvelerin suda çözünebilir kuru madde miktarı (SÇKM) el refraktometresi ile meyve suyu pH'sı digital pH metre ile ve titre edilebilir asitlik (TEA) titrasyon metodu ile tespit edilmiştir.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu araştırma ile Ordu Merkez İlçede yüzyıllardan beri doğal olarak yetişen binlerce elma genotipi içerisinde üstün özelliklere sahip olan tiplerin seçilmesi amaçlanmıştır. Yürütülen bahçe taramaları ve gözlemler sonucu yörenin elma yetiştiriciliği hakkında bilgi edinilmeye çalışılmıştır. Elma yetiştiriciliğinin yapıldığı alanlarda kapama bahçelerin olmadığı, elma ağaçlarının fındık bahçeleri içerisinde ya da yol kenarlarında, kendiliğinden

**Çizelge 1.** Ordu merkez ilçesinde yetiştirilen elma ağaçlarının bazı fenolojik özellikleri (2007-2008)

Genotip No	Yerel İsimleri	Çiçeklenme Başlangıcı	Tam Çiçeklenme	Çiçeklenme Sonu	Hasat Başlangıcı
Ordu-01	Sarı kabak	21 Nisan-26 Nisan	26 Nisan-02 Mayıs	30 Nisan-07 Mayıs	10-16 Ekim
Ordu-03	İri	25 Nisan-02 Mayıs	30 Nisan-07 Mayıs	05 Mayıs-11 Mayıs	02-07 Ekim
Ordu-04	Çilli	26 Nisan-01 Mayıs	02 Mayıs-08 Mayıs	08 Mayıs-13 Mayıs	10-16 Ekim
Ordu-05	Demir	22 Nisan-27 Nisan	30 Nisan-03 Mayıs	07 Mayıs-09 Mayıs	10-16 Ekim
Ordu-06	Kırmızı ekşi	26 Nisan-02 Mayıs	02 Mayıs-08 Mayıs	08 Mayıs-14 Mayıs	11-17 Ekim
Ordu-07	Güz sarısı	14 Nisan-20 Nisan	23 Nisan-27 Nisan	28 Nisan-04 Mayıs	02-07 Ekim
Ordu-09	Süt	25 Nisan-30 Nisan	01 Mayıs-06 Mayıs	07 Mayıs-12 Mayıs	10-17 Ekim
Ordu-12	Ekşi	27 Nisan-04 Mayıs	03 Mayıs-09 Mayıs	09 Mayıs-15 Mayıs	10-17 Ekim
Ordu-13	Kırmızı kabak	29 Nisan-05 Mayıs	03 Mayıs-10 Mayıs	10 Mayıs-15 Mayıs	10-16 Ekim
Ordu-14	Tatlı	19 Nisan-24 Nisan	25 Nisan-30 Nisan	01 Mayıs-07 Mayıs	25-30 Eylül
Ordu-15	Karpuz	25 Nisan-30 Nisan	01 Mayıs-06 Mayıs	07 Mayıs-13 Mayıs	10-16 Ekim
Ordu-21	Tataroğlu	21 Nisan-28 Nisan	27 Nisan-05 Mayıs	02 Mayıs-11 Mayıs	25-30 Eylül
Ordu-31	Sarı ayva	25 Nisan-02 Mayıs	30 Nisan-08 Mayıs	06 Mayıs-15 Mayıs	10-15 Ekim
Ordu-36	Gerçe	28 Nisan-04 Mayıs	06 Mayıs-10 Mayıs	10 Mayıs-16 Mayıs	10-16 Ekim
Ordu-38	Sarı	26 Nisan-04 Mayıs	02 Mayıs-10 Mayıs	09 Mayıs-16 Mayıs	10-16 Ekim

ve kültürel uygulamalardan yoksun bir şekilde devam ettiği görülmüştür.

2007 ve 2008 yılları ortalaması olarak, üzerinde çalışılan 15 genotipin fenolojik gözlemleri tespit edilmiş, ağaçların çiçeklenme başlangıcı 14 Nisan ile 5 Mayıs, tam çiçeklenme periyodu 23 Nisan ile 10 Mayıs, çiçeklenme sonu periyodu 28 Nisan ile 16 Mayıs tarihleri arasında, hasat başlangıcı periyodu ise 25 Eylül ile 17 Ekim arasında gerçekleşmiştir (Çizelge 1). Edizer ve Bekar [5] Tokat yöresinde yaptıkları çalışmada belirledikleri mahalli çeşitlerin tam çiçeklenme tarihlerini 9 - 25 Nisan olarak saptamışlardır. Araştırmacılar meyvelerin olgunlaşma tarihlerini ise 26 Temmuz-25 Eylül olarak tespit etmişlerdir.

Çok uzun yıllar çeşitli meyve türlerinin yetiştirildiği Ordu İlinde, elma üretimi büyük boyutlarda olmamasına rağmen özellikle iç kesimlerde aile işletmeciliği şeklinde veya sadece ailelerin elma ihtiyacını karşılamak üzere yapılabilmektedir.

Ordu merkez ilçede yetişen mahalli çeşitler yörede sevilerek tüketilmekte ve hasat dönemlerinde pazarda yer alabilmektedir. Yörede farklı şekillerde isimlendirilen Ordu-01, Ordu-03, Ordu-06, Ordu-07, Ordu-13, Ordu-15, Ordu-31, Ordu-38 numaralı tipler özellikle meyve ağırlığı başta olmak üzere birçok yönüyle tüketici tarafından tercih edilmektedir. Araştırmaya konu olan bu tiplerin meyve ağırlıkları 258.6 g, 222.6 g, 198.11 g, 202.01 g, 278.7 g, 277.3 g, 198.9 g ve 198.4 olarak sıralanmaktadır (Çizelge 2).

Aynı tiplerin SÇKM oranları ise % 13.50, %13.25, %11.00, %12.50, %8.75, %12.75, %12.25 ve %11.15 olarak belirlenmiştir. İncelenen meyvelerin pH değerleri ise 3.60-4.37 arasındadır. (Çizelge 2). Diğer mahalli çeşitler olan Ordu-4, Ordu-5, Ordu-9, Ordu-12, Ordu-14, Ordu-21 ve Ordu-36 meyve ağırlıkları sırası 170.9 g, 163.83 g, 145.09 g, 163.07 g, 143.4 g, 143.3 g ve 136.25 g olarak belirlenmiştir. Bu genotiplerin SÇKM oranları %11.75 ile % 13.85 arasında pH 3.75 ile 4.82 arasındadır (Çizelge 2). Edizer ve Bekar [5], Tokat merkez ilçede yetiştirilen 10 yerli elma çeşidinin ortalama meyve ağırlıklarını 48 g (Yer elması)-311 g (Alyanak); suda çözünebilir kuru madde miktarını %9 (Arapkızı)- %16 (Gelin elma), titre edilebilir asitlik oranlarını 4,02 g/l (Yer Elması)-10.72 g/l (Tavar) arasında belirlemişlerdir.

Artvin ilinin Camili yöresinde 2002 - 2005 yılları arasında yürütülen benzer bir çalışmada 32 yerel elma çeşidinin hasadı 15 Temmuz - 10 Kasım tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Üzerinde çalışılan çeşitlerde meyve ağırlığı 54.3 -206.0 g, meyve eti sertliği 4.9 - 10.4 kg/cm<sup>2</sup>, meyve sap uzunluğu 7.6 - 22.3 mm, titre edilebilir asit içeriği %0.2 - 1.3 ve suda çözünebilir kuru madde oranı %8.5 - 13.7 arasında bulunmuştur [12].

Aynı şekilde, Yukarı Çoruh Vadisinde yapılan bir çalışmada; Demir, Karasakı, Büyük, Hışhış, Kış, Havyalı, Gelin, Amasya, Gümüşhane, Baba ve Misket elma çeşitlerinde meyve ağırlıkları 92.35 g (Demir) ile 238.50 g (Hışhış); meyve eni 60.21 mm (Havyalı) ile 87.61mm (Hışhış); meyve boyu 51.84mm (Demir) ile 77.10mm (Hışhış); meyve eti sertliği 3.70kg/cm<sup>2</sup> (Hışhış) ile

**Çizelge 2.** Ordu merkez ilçede yetiştirilen elma genotiplerinin bazı pomolojik özellikleri (2007-2008)

Genotip No	Meyve Ağırlığı (g)	Meyve Boyu (mm)	Meyve		pH	TEA (%)	SÇKM (%)	Sap		Sap Çukuru Derinliği (mm)
			Eni (mm)					Uzunluğu (mm)	Kalınlığı (mm)	
Ordu-01	258.60	76.40	90.04	3.72	0.918	13.50	8.13	3.96	9.67	
Ordu-03	222.60	78.36	84.91	3.64	0.912	13.25	14.64	4.38	19.92	
Ordu-04	170.90	63.28	76.30	4.18	0.774	13.85	12.71	2.31	11.81	
Ordu-05	163.82	69.90	72.19	4.02	0.813	12.50	13.30	3.74	14.44	
Ordu-06	198.11	72.29	80.24	3.60	0.757	11.00	14.45	2.92	11.74	
Ordu-07	202.01	79.48	77.74	3.74	0.829	12.50	16.32	2.77	10.18	
Ordu-09	145.09	59.56	74.61	4.27	0.845	12.65	14.87	2.38	13.48	
Ordu-12	163.07	64.97	69.63	3.75	0.848	13.00	12.38	3.88	10.43	
Ordu-13	278.70	81.77	91.22	3.62	0.929	10.62	9.15	6.14	9.72	
Ordu-14	143.40	61.55	67.17	4.07	0.803	12.75	15.95	3.24	8.82	
Ordu-15	277.30	70.90	91.87	4.12	0.845	12.75	10.16	4.54	9.01	
Ordu-21	143.30	70.79	75.71	4.27	0.845	12.65	14.87	2.38	13.48	
Ordu-31	198.90	72.76	81.28	4.01	0.699	12.25	17.22	3.10	12.84	
Ordu-36	136.25	53.17	62.97	4.82	0.741	11.75	12.96	3.72	13.44	
Ordu-38	198.40	69.79	79.25	4.37	0.751	11.15	18.99	3.02	12.61	

**Çizelge 3.** Ordu merkez ilçede yetiştirilen elma genotiplerinin bazı pomolojik özellikleri (2007-2008)

Genotip No	Çek. Sayısı	Çek.	Çek.	Çek.	Çek.	Çek. Evi Boyu (mm)	Çek.	Çiçek Çukuru Eni (mm)	Çiçek Çukuru Derinliği (mm)
		Ağırlığı (g)	Boy (mm)	Eni (mm)	Kalınlığı (mm)		Evi Eni (mm)		
Ordu-01	10	0.55	7.63	3.84	2.69	21.38	24.71	25.64	11.61
Ordu-03	7	0.42	9.15	4.81	2.86	22.31	28.06	25.33	15.02
Ordu-04	4	0.26	8.52	4.37	3.08	20.45	26.01	19.10	12.52
Ordu-05	6	0.28	8.07	4.22	3.18	19.87	24.54	20.97	10.70
Ordu-06	9	0.49	7.46	4.18	3.00	20.48	24.90	18.29	10.28
Ordu-07	6.5	0.45	10.59	5.58	3.39	21.61	26.83	22.52	11.36
Ordu-09	8	0.38	8.23	4.69	2.75	18.03	22.04	19.34	11.46
Ordu-12	3.5	0.20	9.11	5.06	3.05	19.17	22.07	19.77	9.19
Ordu-13	4	0.22	7.89	4.52	2.44	22.89	26.52	22.81	10.24
Ordu-14	8	0.52	8.16	4.37	3.08	18.84	22.86	18.49	8.08
Ordu-15	4	0.22	7.48	4.69	2.87	22.81	26.98	26.97	8.94
Ordu-21	8	0.38	8.23	4.71	2.75	19.20	22.04	17.03	11.46
Ordu-31	10	0.39	8.14	4.39	3.20	22.96	25.07	26.29	15.98
Ordu-36	6	0.29	7.95	4.75	2.80	17.68	22.56	25.26	11.58
Ordu-38	7.5	0.37	7.8	3.97	2.57	20.01	24.67	16.38	11.92

**Şekil 1.** Kabak elma ve Demir elma isimli mahalli elma çeşitlerinin görünüşleri

5.25kg/cm<sup>2</sup> (Baba); SÇKM %9.10 (Büyük) ile %13.80 (Kış, Karasakı ve Baba elmaları) ve titre edilebilir asit miktarı ise %0.26 (Hışhış) ile %0.73 (Büyük elma) arasında belirlenmiştir [8].

Mahalli çeşitlerin diğer pomolojik özelliklerini incelediğimizde genellikle meyvelerdeki çekirdek sayılarının 3 ile 10 arasında, çekirdek ağırlıklarının 0.20 g ile 0.55 g arasında değiştiği belirlenmiştir. Bununla birlikte, meyvelerin, çekirdek boyları 7.46-10.59 mm, çekirdek enleri 3.84-5.58 mm, çekirdek kalınlıkları 2.44-3.39 mm arasında gözlenmiştir. Ekonomik olarak yapılan meyve yetiştiriciliğinde önem arz eden, tüketicilerin dikkat ettiği ve meyve kalitesi üzerinde dikkate değer etkisi olan çekirdek evi boyutları ile çiçek çukuru boyutları 15 mahalli çeşit üzerinde incelenmiştir. Meyvelerin çekirdek

evi boyu 17.68 ile 22.96 mm, çekirdek evi eni 22.04 ile 28.06 mm arasında; çiçek çukuru eni 16.38 ile 26.97, çiçek çukuru derinliği 8.08 ile 15.98 mm arasında ölçülmüştür (Çizelge 3).

## SONUÇ

Ordu merkez İlçede yetiştirilen yüzlerce elma ağacı içerisinde seçilmiş üstün özelliklere sahip ve yöre halkı tarafından tüketilen mahalli çeşitlerin özelliklerini ortaya çıkartmak amacıyla yürütülen bu çalışma ile yetiştirilen bu tiplerin çoğunun kışlık elmalardan oluştuğu belirlenmiştir. Yöre için pazar değeri oldukça yüksek olan, kendine has özellikleri ile uzun yıllar Ordu ve çevresindeki tüketiciler tarafından aranan ve değer bulan bu tip-

ler bir şekilde saklanmalı ve ileride yapılacak çalışmalara kaynak materyal olarak gerekli özen gösterilmelidir. Bu çalışmalar ülke meyveciliğimizi alt yapısını ortaya koyması ve çalışılacak materyallerin çokluğunu ortaya koyması yönüyle önemlidir. Özellikle iri meyveli ve albenisi yüksek olan bu tipler diğer pek çok özellikleri itibarıyla Ordu yöresinde olduğu gibi araştırmamızda da öne çıkmaktadır.

## KAYNAKLAR

- [1] Anonim, 2009. Türkiye yumuşak çekirdekli meyveler üretimi TÜİK, Ankara. Erişim Tarihi: 23.03.2009
- [2] Balta, F., Uca, O., 1996. Iğdır'da Yetiştirilen Önemli Yazlık Elma Çeşitlerinin Morfolojik ve Pomolojik Özellikleri. Y.Y.Ü.Z.F. Dergisi, 6 (1): 87-95.
- [3] Bolat, S. 1991. Konya İlinde Kaliteli Yazlık Elma Tiplerinin Seleksiyon Yoluyla Islahı Üzerine Bir Araştırma (doktora tezi, basılmamış). Atatürk Üniv. Fen Bilimleri Enst, Erzurum.
- [4] Dziubiak, M., 2004. Collection of the genus Malus Mill. In the botanical garden of the polish academy of sciences in Warsaw. Journal of fruit and ornamental plant research. 12:121-128
- [5] Edizer, Y., Bekar, T., 2006. Tokat Merkez İlçede Yetiştirilen Bazı Yerel Elma Çeşitlerinin Fenolojik ve Pomolojik Özelliklerinin Belirlenmesi. GOP Üniv., Ziraat Fak. Dergisi, 24(1): 1-8.
- [6] Eltez, M., 1983. Niğde Yöresinde Üstün Özellikli ve Özellikle Meyve Periyodisitesi Göstermeyen Amasya Elma Tiplerinin Seleksiyonu. (doktora tezi, basılmamış) Çukurova Üniv. Fen Bilimleri Enst., Adana
- [7] Ercişli, S. 2004. Ashort review of the fruit germplasm resources of Turkey. Genetic Resources and Crop Evolution 51:419-435.
- [8] Karlıdağ, H., Eşitken, A., 2006. Yukarı Çoruh Vadisinde Yetişen Elma ve Armut Çeşitlerinin Bazı Pomolojik Özelliklerinin Belirlenmesi. YYÜ, Ziraat Fak. Derg., 16 (2): 93-96 s.
- [9] Kaşka, N., 2003. Türkiye'de Ilıman İklim Meyvelerinin Dünü, Bugünü ve Yarını. 4.Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 2003. Antalya, 1-5.
- [10] Oğuz, H.İ., Aşkın, M.A., 1993. Erciş'te Yetişen Mahalli Elma Çeşitlerinin Morfolojik ve Pomolojik Özellikleri Üzerine Araştırmalar. YYÜ, Ziraat Fak. Dergisi, 3 (2): 281-298.
- [11] Özbek, S., 1978. Özel Meyvecilik. ÇÜ, Zir. Fak. Yay. No: 128, Ankara Üniv. Basımevi, 485s.
- [12] Serdar, Ü., Ersoy, B., Öztürk, A., Demirsoy, H., 2007. Saklı Cennet Camili'de Yetiştirilen Yerel Elma Çeşitleri. V.Ulusal Bahçe Bitk. Kong., 4-7 Eylül 2007, Erzurum. 575-579.
- [13] Şen, S.M., Bostan, S.Z., Cangı, R., Kazankaya, A., Oğuz, H.İ., 1992. Ahlat ve Çevresinde Yetiştirilen Mahalli Elma Çeşitlerinin Morfolojik ve Pomolojik Özellikleri. YYÜ, Ziraat Fak. Dergisi, 2 (2): 53-65.