

VAN VE YÖRESİNDE YETİŞTİRİLEN MAHALLİ AYVA ÇEŞİTLERİNİN  
FENOLOJİK VE POMOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ  
ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

F.E.TEKİNTAŞ<sup>1</sup>

R.CANGI<sup>2</sup>

M.A.KOYUNCU<sup>2</sup>

(ARAŞTIRMA MAKALESİ)

ÖZET

Bu çalışma Van ili ve yöresinde yetiştirilen mahalli ayva çeşitlerinin fenolojik ve pomolojik özelliklerini belirlemek amacıyla 1990 yılında yürütülmüştür. Araştırmada, yörede yaygın olarak bulunan Memeli, Katırburnu ve Van Yerlisi ayva çeşitleri ele alınmıştır. İncelenen çeşitler fenolojik karakterler bakımından benzer özellikler göstermektedir. Mayıs ayı başında uyanma gösteren çeşitler, Mayıs ayı sonunda çiçeklenmektedir. Tam çiçeklenme ile hasat arasındaki süre 131 ile 147 gün arasında değişen çeşitlerden ilk olarak Van Yerlisi, son olarak da Katırburnu çeşidi hasada gelmektedir.

Çeşitler; küçük meyveli, kuru madde miktarları yüksek, hem sofralık hem de reçelik olarak değerlendirilebilecek nitelikte bulunmuştur.

AN INVESTIGATION ON THE PHENOLOGICAL AND POMOLOGICAL  
CHARACTERISTICS OF THE NATIVE QUINCE VARIETIES  
GROWN IN VAN AND AROUND

---

1-Yüz.Yıl Üniv. Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Böl., Yard.Doç.Dr.

2-Yüz.Yıl Üniv. Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Böl., Araş.Gör.

## SUMMARY

This study was carried out to determine phenological and pomological characteristics of the native quince varieties grown in Van province and around in 1990.

In this study, Memeli, Katırburnu and Van Yerlisi quince varieties were investigated. Varieties had similar phenological characteristics such as bud burst and blossom. Having little varieties were agreed to process as fresh and technological.

### 1- GİRİŞ

Anavatanları arasında Kuzey Anadolu'nun da bulunduğu ayva, günümüzde Avustralya hariç dünyanın her yerinde yetiştirilmektedir. Ancak, bu meyve türü diğer meyve türlerine göre çok rağbet görmemiş ve üretimi sınırlı kalmıştır (1).

Ayvalarda kültür çeşitleri buna yakın akraba olan elma ve armutlardaki kadar fazla değildir. Zira ayva kültürü bu meyve türleri kadar önem kazanmamış ve bu nedenle yeni çeşitlerin seleksiyon ve ıslahı üzerinde pek durulmamıştır. Ayrıca bu tür, çelik ve dip sürgünü gibi vegetatif üretme metodları ile kolayca üretilebilirdiği ve kendine verimli olduğu için pek fazla bir genetik açılma göstermemiştir. Bu nedenle ayvalarda çeşit sayısı oldukça sınırlı kalmıştır (1, 2).

Bu gün mevcut olan kültür çeşitleri, yabancılar içerisinde nisbeten yüksek kaliteli olanlarının seçilmesi suretiyle ortaya çıkmıştır (3).

Ülkemiz, çok değişik iklim ve toprak şartlarına sahip olduğundan ve coğrafi konumu son derece uygun olduğundan çok sayıda ki meyve türünün anavatanı olmuştur. Bunun yanısıra aynı iklim bölgesindeki çok değişik mikroklimalar bu tür ve çeşit zenginliğini daha da arttırmıştır. Bu çeşitlerin büyük bir kısmının gerek pom-

lojik özellikleri, gerekse de genetik değerleri meçhuldür (4).

Bu nedenlerle; planlanmış olan bu çalışma, ülkemizin pek çok yerinde olduğu gibi Van ili ve yöresinde de yetiştirilen ayva çeşitlerinin fenolojik ve pomolojik özelliklerini saptamak ve mevcut genetik zenginliğimizin kaybolup gitmesini önleyebilmek amacıyla yürütülmüştür.

## **2- MATERYAL ve YÖNTEM**

### **2.1. Materyal**

Van ve çevresinde yetiştirilen önemli mahalli ayva çeşitlerinin fenolojik ve pomolojik özelliklerini belirlemeyi amaçlayan bu araştırma; Memeli, Katırburnu ve Van Yerlisi olarak tanınan ayva çeşitlerinde 1990 yılında yürütülmüştür.

### **2.2. Yöntem**

Üzerinde çalışılan mahalli ayva çeşitlerinde; morfolojik, pomolojik ve fenolojik özellikler ile meyve ve sürgün gelişimleri incelenmiştir.

#### **I. Morfolojik Özellikler**

İncelenen çeşitlerde ortalama taç yükseklikleri, taç genişlikleri ve habitüsleri morfolojik özellikler olarak ele alınmıştır. Ağaçların taç yükseklik ve genişlikleri çelik şeritmetre ile ölçülmüş, habitüsleri ise tüm çeşitler dikkate alınarak yayvan, yarı dik ve dik olarak tanımlanmıştır.

#### **II. Fenolojik Özellikler**



Çeşitlerde fenolojik gözlemler yapılırken göz önüne alınan tarif ve kayıtlar şunlardır:

**Tomurcuk Patlaması :** Tomurcuklardan yeşil yaprak uçlarının görüldüğü devre.

**Tam Çiçeklenme :** Ağaçlarda çiçeklerin % 70-80'inin açıldığı devre.

**Meyvelerin Olgunlaşması (Hasad) :** Meyvelerin olgunlaştığı hasat olum devresi.

**Ağaç Başına Verim :** Yörede yetiştirilen çeşitlere ait mahsule yatmış ağaçlarda tahmin edilebilen verim.

### III. Pomolojik Özellikler

Çeşitler üzerinde pomolojik gözlemler yapılırken ele alınan kriterler şunlardır:

**Meyve Eni :** Ağaçlardan tesadüfi olarak alınan 10'ar meyvede; meyve çapı, meyvelerin en geniş kısımları dikkate alınarak 0.05 mm duyarlıklı kompasla ölçülmüştür.

**Meyve Boyu :** Ağaçlardan tesadüfi olarak alınan 10'ar meyvede meyve boyu 0.05 mm duyarlıklı kompasla ölçülmüştür.

**Meyve Ağırlığı :** Ağaçlardan tesadüfi olarak alınan 10'ar meyvede meyve ağırlığı 0.1 g hassasiyetli terazi ile ölçülmüştür.

**Çekirdek Evi Genişliği :** Ağaçlardan tesadüfi olarak alınan 10'ar meyvede çekirdek evi genişliği 0.05 mm duyarlıklı kompasla ölçülmüştür.

**Çekirdek Büyüklükleri :** Tesadüfi olarak seçilen 10'ar meyvede çekirdeklerin eni, boyu ve kalınlıkları 0.01 mm duyarlıklı kompasla ölçülmüştür.

**Meyvelerde Suda Çözünür Kuru Madde ve pH Miktarları :** Tesadüfi olarak seçilen 10'ar meyvenin meyve suları sıkılarak çıkarılmış ve el refraktometresi ile suda çözünür kuru madde ve pH metre ile pH ölçümleri yapılmıştır.

#### IV. Meyve Gelişimi

Her çeşide ait 3'er ağaçtan, tesadüfi olarak 10'ar meyve işaretlenmiş ve bu meyvelerde en ve boy gelişimleri haftalık ölçümlerle, 0.05 mm duyarlıklı kompas kullanılarak kaydedilmiştir.

#### V. Sürgün Gelişimi

Her çeşide ait 3'er ağaçta, 10'ar sürgün işaretlenmiş, bu sürgünlerdeki haftalık gelişmeler cetvel ile ölçülerek kaydedilmiştir.

### 3- BULGULAR ve TARTIŞMA

#### 1. Morfolojik Özellikler

Her üç ayva çeşidi yörede yaygın olarak bulunan, Van ekolojik koşullarında orta kuvvette gelişme gösteren, yarıdik habitüslü ve genellikle hem sofralık hem de reçellik olarak tüketilebilen nitelikte mahalli çeşitlerdir.

Van Yerlisi çeşidi Katırburnu ve Memeli çeşitlerine oranla daha küçük habitüslü olup, ortalama 4 m taç yüksekliğine ve 2.5 m taç genişliğine sahiptir. Taç yükseklikleri yaklaşık 4.5 m olan Memeli ve Katırburnu ayva çeşitlerinin taç genişlikleri de 3 m civarındadır.

#### 2. Fenolojik Özellikler

Denemede ele alınan ayva çeşitlerine ait fenolojik gözlemler Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1'den de izlenebileceği gibi, her üç çeşitte de tohumcuk patlamaları birbirine çok yakın tarihlerde meydana gelmektedir. Nitekim, Van Yerlisi 4 Mayıs'ta, Katırburnu ve Memeli çeşit-

leri ise 5 Mayıs'ta tomurcuk uyanması göstermişlerdir. En erken çiçeklenme Katırburnu çeşidinde görülmüş, bunu sırasıyla Van Yerlisi ve Memeli çeşitleri izlemiştir. Van Yerlisi en erken hasada gelen ayva çeşidi olarak dikkat çekmiştir. 5 Ekim'de hasada gelen Van Yerlisi çeşidinde tam çiçeklenme ile hasat arasındaki süre 131 gün olarak saptanmıştır. Tam çiçeklenme ile hasat arasındaki süre 134 gün olan Memeli çeşidi 9 Ekim'de, tam çiçeklenme ile hasat arasındaki süre 147 gün olan Katırburnu çeşidi ise 18 Ekim'de hasada gelmiştir. Katırburnu ve Memeli çeşitleri ağaç başına ortalama 20 kg meyve verirken, Van Yerlisi çeşidinin meyve verimi 15 kg olarak saptanmıştır.

**Çizelge 1.** Katırburnu, Memeli ve Van Yerlisi ayva çeşitlerine ait fenolojik gözlemler.

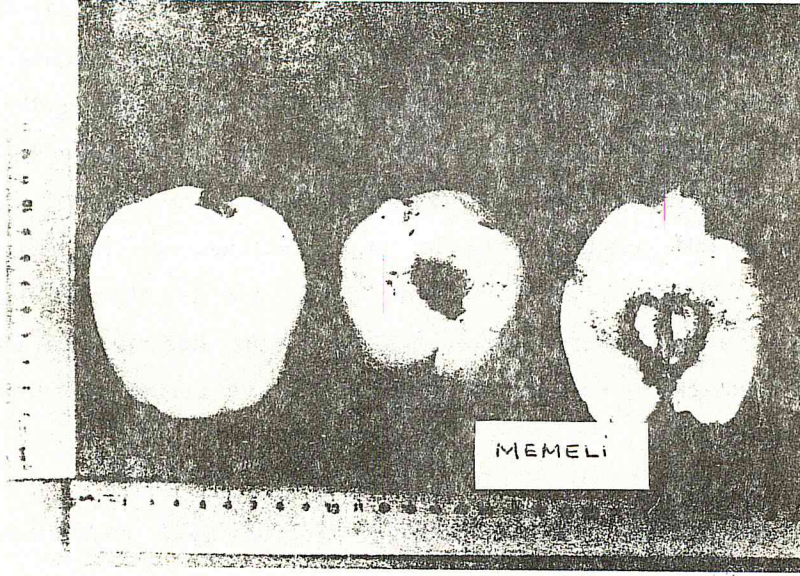
| Fenolojik Özellikler            | Katırburnu | Memeli   | Van Yerlisi |
|---------------------------------|------------|----------|-------------|
| Tomurcuk Patlaması              | 05 Mayıs   | 05 Mayıs | 04 Mayıs    |
| Tam Çiçeklenme                  | 24 Mayıs   | 28 Mayıs | 27 Mayıs    |
| Meyvelerin Olgunlaşması (Hasad) | 18 Ekim    | 09 Ekim  | 05 Ekim     |
| Ağaç Başına Verim               | 20 kg      | 20 kg    | 15 kg       |

### 3. Pomolojik Özellikler

Hasad zamanında alınan olgun meyvelerde yapılan analizler sonucunda; Memeli çeşidinin ortalama meyve eni  $7.36 \pm 0.47$  cm, ortalama meyve boyu ise  $7.88 \pm 0.51$  cm olarak saptanmıştır. Ortalama meyve ağırlığı 209.4 g olan Memeli çeşidinin meyve kabuk rengi açık yeşil, meyve et rengi ise açık sarıdır (Şekil 1). Orta sululukta, hafif aromalı ve mayhoş olan meyvelerin suda çözünür kuru madde miktarı % 14.1 ve pH'sı 3.63'dür. Çekirdek evi genişliği 2.35 cm olan çeşidin tohumlarının eni 4.2 mm, boyu 8.1 mm ve kalınlığı



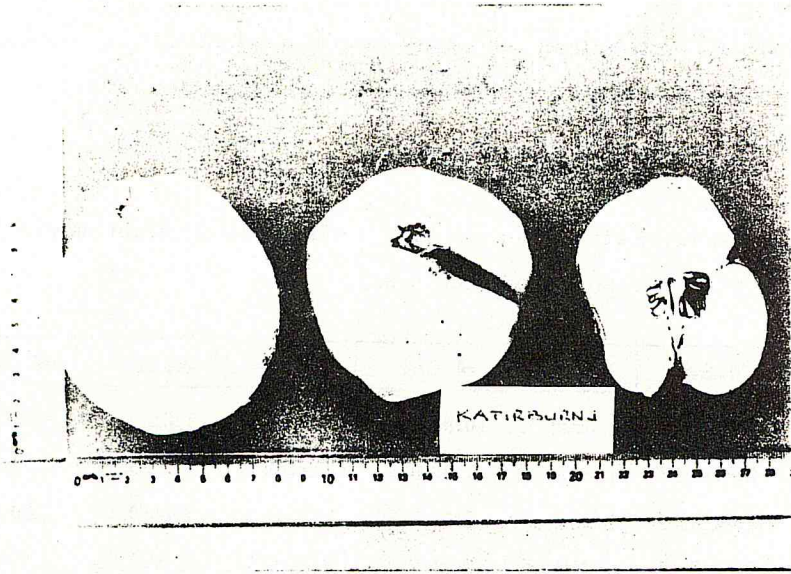
ise 2.4 mm'dir.



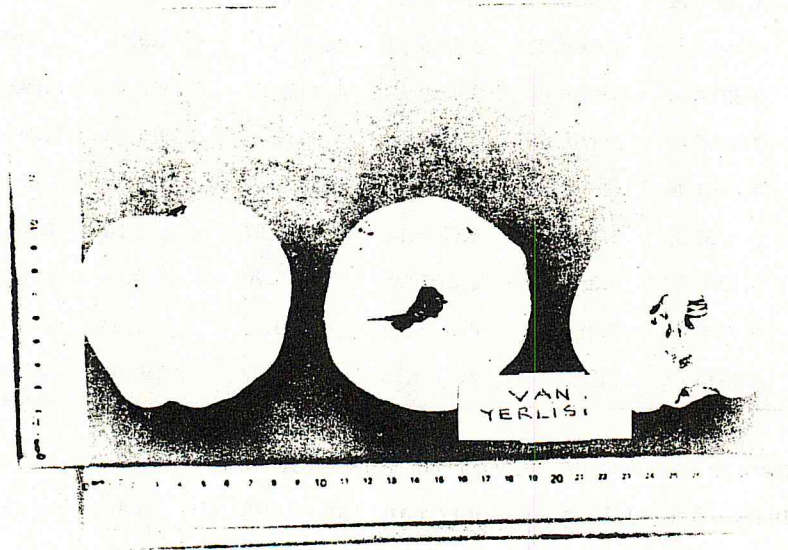
Şekil 1. Memeli ayva çeşidinin meyveleri (Orijinal).

Katırburnu ayva çeşidinin ortalama meyve eni  $7.58 \pm 0.81$  cm, ortalama meyve boyu ise  $7.34 \pm 0.78$  cm'dir. Ortalama meyve ağırlığı 237.4 g olan Katırburnu çeşidinin meyve kabuk rengi sarı, meyve et rengi ise açık sarıdır (Şekil 2). Çok sulu, aromalı ve mayhoş tatlı olan meyvelerin suda çözünür kuru madde miktarı % 14.7 ve pH'sı 3.59'dur. Çekirdek evi genişliği 2.72 cm olan çeşidin tohumlarının eni 4.5 mm, boyu 8 mm ve kalınlığı ise 3.2 mm'dir.

Ortalama meyve eni 8.33 cm, meyve boyu 7.92 cm olan ve ele alınan çeşitler içerisinde 272 g meyve ağırlığı ile en iri meyveli çeşit özelliğinde olan Van Yerlisi çeşidinin meyve kabuk rengi sarı, meyve et rengi ise açık sarıdır (Şekil 3). Sulu, aromalı ve hafif tatlı olan meyvelerin suda çözünür kuru madde miktarı % 14.1 ve pH'sı 3.58'dir. Çeşidin çekirdek evi genişliği 2.36 cm olup, tohumlarının eni 4.1mm, boyu 7.5 mm ve kalınlığı ise 2.33 mm'dir.



Şekil 2. Katırburnu ayva çeşidinin meyveleri (Orijinal).



Şekil 3. Van Yerlisi ayva çeşidinin meyveleri (Orijinal).



#### 4. Meyve Gelişimleri

Memeli, Katırburnu ve Van Yerlisi çeşitlerinde haftalık ölçümlerle saptanan meyve gelişimlerine ait değerler Çizelge 2'de gösterilmiştir.

Çizelge 2. Memeli, Katırburnu ve Van Yerlisi çeşitlerinde meyve çapı ve meyve boyu gelişimi (cm).

| Öl.Tarihi  | M.Eni     | M.Boy     | M.Eni     | M.Boy     | M.Eni     | M.Boy     |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 22 Haziran | 0.96±0.03 | 1.05±0.02 | 0.98±0.06 | 1.25±0.04 | 1.01±0.05 | 1.03±0.03 |
| 28 Haziran | 2.02±0.38 | 2.50±0.28 | 1.73±0.20 | 2.50±0.15 | 2.16±0.40 | 2.70±0.43 |
| 05 Temmuz  | 2.24±0.36 | 2.68±0.37 | 2.08±0.26 | 2.90±0.46 | 2.84±0.16 | 3.20±0.40 |
| 12 Temmuz  | 2.52±0.14 | 3.04±0.33 | 2.51±0.30 | 3.34±0.52 | 3.22±0.28 | 3.52±0.41 |
| 19 Temmuz  | 2.65±0.29 | 3.14±0.29 | 2.63±0.34 | 3.20±0.34 | 3.24±0.26 | 3.61±0.35 |
| 26 Temmuz  | 2.95±0.11 | 3.42±0.26 | 2.94±0.44 | 3.54±0.32 | 3.57±0.14 | 3.92±0.19 |
| 02 Ağustos | 3.10±0.11 | 3.47±0.33 | 3.13±0.43 | 3.69±0.29 | 3.77±0.24 | 4.41±0.25 |
| 09 Ağustos | 3.23±0.14 | 3.53±0.29 | 3.21±0.45 | 3.80±0.31 | 4.08±0.18 | 4.60±0.28 |
| 16 Ağustos | 3.36±0.13 | 3.59±0.33 | 3.38±0.28 | 3.89±0.35 | 4.43±0.16 | 5.40±0.40 |
| 23 Ağustos | 3.53±0.60 | 3.66±0.47 | 3.60±0.40 | 4.45±0.46 | 5.15±0.16 | 6.09±0.20 |
| 30 Ağustos | 3.86±0.56 | 3.87±0.56 | 3.98±0.64 | 4.95±0.75 | 5.79±0.27 | 6.39±0.19 |
| 06 Eylül   | 4.11±0.46 | 4.57±0.41 | 4.37±0.64 | 5.28±0.67 | 6.54±0.17 | 6.42±0.38 |
| 13 Eylül   | 5.20±0.30 | 5.48±0.16 | 4.66±0.66 | 5.46±0.67 | 6.89±0.20 | 6.50±0.16 |
| 20 Eylül   | 5.82±0.57 | 6.35±0.47 | 5.83±0.88 | 5.80±0.70 | 7.44±0.44 | 6.58±0.34 |
| 27 Eylül   | 6.72±0.40 | 7.01±0.47 | 6.90±0.83 | 5.97±0.69 | 7.65±0.39 | 6.94±0.49 |
| 04 Ekim    | 6.82±0.61 | 7.36±0.47 | 7.34±0.78 | 6.74±0.80 | 7.95±0.44 | 7.21±0.24 |

Çizelge 2'den de izlenebileceği gibi her üç ayva çeşidinde de ölçümlerin başlatıldığı 22 Haziran'dan 4 Ekim'e kadar geçen 104 gün içerisinde gerek meyve eni gerekse de meyve boyu gelişimi düzgün doğrusal bir artış göstermiştir. Katırburnu ve Van Yerlisi çeşitlerinde meyve eni gelişimleri meyve boyu gelişimlerinden daha

fazla olmuştur. Genel olarak her üç çeşitle meyve gelişimleri birbirlerine büyük benzerlik göstermiştir.

#### 5- Sürgün Gelişimleri

Denemede ele alınan ayva çeşitlerinde sürgün gelişimleri ve gelişim devreleri Çizelge 3'de gösterilmiştir.

**Çizelge 3.** Memeli, Katırburnu ve Van Yerlisi ayva çeşitlerinde sürgün gelişimleri (cm).

| Ölçüm Tarihi | Memeli | Katırburnu | Van Yerlisi |
|--------------|--------|------------|-------------|
| 21 Haziran   | 37.6   | 38.2       | 20.6        |
| 28 Haziran   | 43.8   | 47.3       | 29.3        |
| 05 Temmuz    | 46.4   | 50.2       | 33.0        |
| 12 Temmuz    | 48.8   | 52.6       | 36.3        |
| 19 Temmuz    | 49.7   | 55.8       | 37.6        |
| 26 Temmuz    | 53.5   | 55.8       | 39.0        |
| 02 Ağustos   | 53.5   | 55.8       | 39.0        |
| 09 Ağustos   | 53.5   | 55.8       | 39.0        |
| 16 Ağustos   | 53.5   | 55.8       | 39.0        |
| 23 Ağustos   | 53.5   | 55.8       | 39.0        |

Çizelge 3'den de izlenebileceği gibi başlangıçta hızlı bir şekilde meydana gelen sürgün gelişimleri Temmuz ortasından itibaren yavaşlamakta ve Temmuz sonunda her üç çeşitte de durmaktadır. Van Yerlisi çeşidi, Katırburnu ve Memeli çeşitlerine oranla daha zayıf bir gelişme göstererek daha kısa sürgün oluşturmaktadır.

#### 4- TARTIŞMA ve SONUÇ

Denemede ele alınan ve yörede en fazla yetiştiriciliği yapı-

lan üç mahalli ayva çeşidi fenolojik karakterler bakımından benzer özellikler göstermektedir. Çeşitlerde 1990 yılı incelemelerine göre tomurcuk patlaması 4-5 Mayıs tarihlerinde meydana gelmiştir. Çiçeklenme tarihleri arasında 3 günlük bir süre bulunmaktadır. En erken Katırburnu çeşidi tam çiçeklenmeye gelmekte (24 Mayıs), bunu sırasıyla Van Yerlisi (27 Mayıs) ve Memeli (28 Mayıs) çeşitleri izlemektedir. Çeşitlerin hasat tarihleri arasında 13 günlük bir süre bulunmuştur. Nitekim en erken Van Yerlisi (5 Ekim) en geç ise Katırburnu çeşidi (18 Ekim) hasada gelmiştir. Çeşitler hasat tarihleri itibariyle orta-geç mevsim çeşidi özelliği göstermektedir (1).

Pomolojik öncelemlerde, denemede ele alınan çeşitlerin ortalama meyve ağırlıklarının 209.4 g (Memeli) ile 272 g (Van Yerlisi) arasında değiştikleri saptanmıştır. Bu değerler çeşitlerin küçük meyveli çeşitler olduklarını ortaya koymaktadır. Çeşitlerin ortalama meyve enleri 7.36 cm (Memeli) ile 8.33 cm (Van Yerlisi) arasında, meyve boyları ise 7.34 cm (Katırburnu) ile 7.92 cm (Van Yerlisi) arasında değişmektedir. Meyve indeksleri incelendiğinde çeşitlerin elma biçimli meyvelere sahip ayvalar grubuna dahil olduğu anlaşılmaktadır (1).

Suda çözünür kuru madde miktarları % 14.1 (Memeli ve Van Yerlisi) ve % 14.7 (Katırburnu) olan çeşitler fenolojik ve pomolojik özellikler bakımından Mayıs başında uyanan, bundan 20-25 gün sonra tam çiçeklenen, ekimin ilk yarısında hasada gelen, küçük meyveli, kuru madde miktarları yüksek, sofralık ve reçelik olarak değerlendirilen nitelikte ayva çeşitleri olarak nitelendirilmiştir. Pomolojik özellikler bakımından vasat nitelikli olan bu çeşitlerin uygun yetiştirme koşullarında daha kaliteli ve verimli olabilecekleri göz önüne alınarak kontrol altına alınmak üzere vegetatif yollarla çoğaltılmaları gerekli görülmüştür.



## YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. ÖZBEK, S., 1978. Özel Meyvecilik. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın No:128, Adana.
2. WESTWOOD, M.N., 1978. Temperate-Zone Pomology. W.H. Freeman and comp. San Fransisco, U.S.A.
3. BURNESHEVA, N.A., 1986. Agronomic and Biological Characteristics of pear and quinces in south west Turmenia. Pl.Br. Ab. 56(9), 8108.
4. ŞEN, S.M., 1988. Ders Notları. O.M.Ü. Ziraat Fakültesi, Samsun.