

VAN VE ÇEVRESİNDE YETİŞTİRİLEN
MAHALLİ ARMUT ÇEŞİTLERİNİN
MORFOLOJİK VE POMOLOJİK ÖZELLİKLERİ
ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR (*)

S.Zeki BOSTAN (**)

S.Mehmet ŞEN (***)

ÖZET

Bu çalışma Van ve çevresinde yetiştirilen Abbasi, Ankara, Bal, Dıġdıġı, Gök, Mehrani, Mellaçi, Mellaki, Paşık, Turş ve Yumru gibi mahalli armut çeşitleri üzerinde yapılmıştır. Ortalama meyve ağırlıkları, sırasıyla, 94.40 gr, 198.75 gr, 131.80 gr, 37.60 gr, 117.80 gr, 143.40 gr, 145,69, 223.20 gr, 182.00 gr, 39,62 gr ve 115.00 gr; suda çözünebilir kuru madde miktarları, sırasıyla, % 9.00, % 15.00, % 12.20, % 15.80, % 15.00, % 13.20, % 14.00, %11.00, % 14.80, % 14.50 ve % 16.20 olmuştur. Tam çiçeklenmeden hasata kadar geçen gün sayısı 121 ile 147 gün arasında değişmiştir. Çeşitlerde meyve ve sürgün gelişimleri tespit edilmiş; .buna göre, meyve gelişimi ile sürgün gelişimi dönemleri arasında, gelişim hızları bakımından, negatif bir ilişki ortaya çıkmıştır.

(*) Prof.Dr.S.Mehmet ŞEN'in yönetiminde hazırlanan ve Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bil.Enst. tarafından 08.02.1990 tarihinde yüksek lisans tezi olarak kabul edilen çalışmanın özetidir.

(**) Yüzüncü Yıl Üniv.Zir.Fak.Bahçe Bit.Böl.Araştırma Görevlisi

(***) Yüzüncü Yıl Üniv.Zir.Fak.Bahçe Bit.Böl.Profesörü

RESEARCHES ON MORPHOLOGICAL AND POMOLOGICAL CHARACTERISTICS OF NATIVE PEAR CULTIVARS ARE GROWN IN VAN

SUMMARY

This study was conducted on Abbasi, Ankara, Bal, Dığdığı, Gök, Mehrani, Mellaçi, Mellaki, Paşık, Turş and Yumru native pear cultivars in Van. The average fruit weights were 94.40 gr, 198.75 gr, 131.80 gr, 37.60 gr, 117.80 gr, 143.40 gr, 145.69 gr, 223.20 gr, 182.00 gr, 39.62 gr and 115.00 gr; the soluble solid contents in fruit juices were 9.00 %, 15.00 %, 12.20 %, 15.80 %, 15.00 %, 13.20 %, 14.00 %, 11.00 %, 14.80 %, 14.50 % and 16.20 %, respectively. The approximate days from full bloom to maturity were between 121 and 147. In these cultivars, fruit growing and shoot growing were determined every week. According to there was a negative correlation between fruit growing and shoot growing.

GİRİŞ

Ülkemizin gerek çok değişik iklim ve toprak şartlarına sahip olması, gerekse coğrafi konumunun uygunluğu çok sayıdaki meyve türünün anavatanı olmasına neden olmuştur. Dolayısıyla ülkemizin her yerinde çok değişik meyve tür ve çeşitlerine rastlamamız mümkündür.

Theophrastus (M.Ö. 4.y.y.) armudun ülkemizdeki kültür tarihinin eskiliğinden bahsederken, bir çok yazar ve araştırmacı da armudun gen merkezleri arasında ülkemizi de göstermektedirler (1,2,3,4). Meşhur seyyahımız Evliya Çelebi Seyahatnamesinde Van ve çevresinde bir çok meyve türleri yanında armut yetiştiriciliğinin de yaygın bir şekilde yapıldığından bahsetmektedir (5). Yetiştiriciliği yapılan armut çeşitlerinin gerek pomolojik değerleri, gerekse genetik değerleri meçhul olup; bu değerler kendilerine uzanacak bir el yardımıyla gün yüzüne çıkmayı beklemektedirler. Bu çalışmanın amacı, bilinmeyen

dolayısıyla değerleri ölçülememiş ve günden güne kaybolup giden bu genetik zenginliğin ortaya çıkarılmasıdır.

Pomoloji, her ne kadar "çeşit bilimi" olarak biliniyorsa da, çoğu zaman "meyvecilik" anlamına da kullanılmaktadır. Dolayısıyla pomolojik çalışmalarda araştırmacılar meyvelerin fiziksel, kimyasal özellikleri ile ağaçların gelişimi ve çiçeklenmesi üzerinde de durmuşlardır (3,6,7,8,9).

Erzincan'da yetiştirilen armut çeşitleri üzerinde yapılan bir çalışmada; çeşitlerin morfolojik, fenolojik ve pomolojik özellikleri belirlenmiş; bu çeşitlerde tam çiçeklenmeden hasata kadar geçen gün sayısının 98 ile 194 arasında; suda çözünür kuru madde miktarının % 19.95 ile % 14.63 arasında olduğu belirlenmiştir (10).

Tirebolu ve çevresinde yapılan bir çalışmada; 15 mahalli armut çeşidi tesbit edilmiş ve bu çeşitlerde suda çözünür kuru madde miktarının % 14.00 ile % 17.80 arasında, meyve ağırlığının da 50.00 gr ile 175.00 gr arasında olduğu ortaya koyulmuştur (11).

Kore'de "Yeangson Bae" armut çeşidinde meyveler büyükçe, yuvarlak, ortalama ağırlığının 538 gr; suda çözünür kuru madde miktarının % 13.20 ve hasat tarihinin de 29 Eylül olduğu tesbit edilmiştir (12).

MATERYAL VE METOD

1- Materyal

Bu çalışma, Van ve çevresinde en çok bilinen ve yetiştirilen onbir mahalli armut çeşidi üzerinde yapılmıştır. Ekolojik faktörlerin, çeşitlerin morfolojik ve pomolojik özellikleri üzerine olan etkisini elemine edebilmek amacıyla çalışmalar, Edremit yöresinde, onbir mahalli armut çeşidini birarada bulunduran, F.Tekin BAYRAMOĞLU'nun bahçesinde yürütülmüştür. Edremit Van'a 18 km uzaklıkta olup; göl kenarında bulunmaktadır.

2- METOD

Morfolojik özellikler:

Bu özellikler içinde, ağaçların; yaşı, taç yüksekliği, taç genişliği, habitüsü ve gelişme kuvveti belirlenmiştir.

Fenolojik özellikler:

Çeşitlerde gözlemi yapılan fenolojik özellikler şunlardır:

Tomurcuk patlaması, çiçeklenme başlangıcı, azami çiçeklenme, taç yaprakların dökülmeye başlaması, çiçeklenme sonu, meyvede rengin dönmesi, meyvelerin olgunlaşması, yaprakların sararmaya başlaması ve yaprakların dökülmeye başlaması.

Pomolojik özellikler:

Meyve ve çekirdeğe ait boyutların ölçümünde 0.05 mm duyarlıklı kompas kullanılmıştır. Bütün ölçümler on meyve üzerinden yapılmış ve ortalama değerleri alınmıştır. Ağırlık tayininde ise 0.01 gr duyarlıklı terazi kullanılmıştır. Tesbit edilen pomolojik özellikler şunlardır:

Meyve çapı, meyve boyu, meyve sapı uzunluğu, meyve hacmi ve yoğunluğu, meyve kabuğunda renk ve yüzey durumu ve pas miktarı, meyve etinde renk, doku, tat ve su durumu, meyve suyunda suda çözünür kuru madde ve pH analizleri, çekirdek evi ve çekirdek ölçümleri ve çekirdek sayıları.

BULGULAR

1- Turş Armudu

Sevilerek tüketilen yazlık bir çeşit olup; mahalli çeşitler içerisinde ağacı en küçük yapılı çeşittir. Çiçeklenmesi 20 Nisan'da başlamakta ve 15 Mayıs'ta son bulmaktadır. Hasat olumuna 22

Ağustos'ta, bundan bir hafta sonra da yeme olumuna gelmektedir. Tam çiçeklenmeden hasata kadar ortalama 121 gün geçmektedir. Olgun meyvelerde ortalama meyve çapı 4.22 cm, ortalama meyve boyu 5.29 cm ve ortalama meyve ağırlığı 39.62 gr'dır. 1 kg'na 22 ile 25 adet meyve düşmekte olup; meyveleri oldukça küçüktür, meyve eti azdır. Meyve suyunda suda çözünebilir kuru madde miktarı % 14.50 ve ph'sı 3.90'dır. Meyvelerinde ortalama 5-6 adet çekirdek bulunmaktadır. Çekirdek evi uzunluğu 1.69 cm ve genişliği de 1.83 cm'dir. Olgun meyvelerin kabuk rengi yeşilimsi sarı, yüzey düz ve meyve genelde passız ve beneksizdir. Orta sulu, kumlu ve mayhoş özelliklere sahip olan meyve eti krem rengindedir. Sürgün gelişiminin hızlı olduğu Turs armudunda, ortalama sürgün gelişimi 33.00 cm olmuştur.

2- Ankara Armudu

Mahalli çeşitler içerisinde en büyük meyveli olanlarından ve piyasada en çok tutulanlarından birisidir. Ağacı kuvvetli gelişme göstermektedir. 28 Nisan'da çiçeklenmeye başlamakta ve 16 Mayıs'ta çiçeklenmesi son bulmaktadır. Hasat olumuna 7 Eylül'de gelmekte ve hemen tüketilmektedir. Tam çiçeklenmeden hasata kadar ortalama 127 gün geçmektedir. Olgun meyvelerde ortalama meyve çapı 7.38 cm, ortalama meyve boyu 9.02 cm ve ortalama meyve ağırlığı da 198.75 gr'dır. 1 kg'ına 4-5 adet meyve düşmektedir. Meyveleri büyük olup; meyve eti fazladır. Meyve suyunda suda çözünür kuru madde miktarı % 15.00 ve ph'sı 4.30'dur. Meyvelerde ortalama 3-4 çekirdek bulunmaktadır. Çekirdek evi uzunluğu 2.08 cm ve genişliği 1.46 cm'dir. Olgun meyvelerin kabuk rengi sarı, meyve yüzeyi düz ve passızdır. Meyve eti krem renginde, çok sulu ve tatlı özelliklere sahip olup; bir yarım yağ armududur. Mahalli çeşitler içerisinde en hızlı sürgün gelişimine sahip olan Ankara armudunda ortalama sürgün gelişimi 42.40 cm olmuştur.

3- Dığdığı Armudu

Piyasada fazlaca tutulmayan ve evlerin etrafında çeşni amacıyla yetiştirilen bir orta mevsim çeşididir. Populasyonu son derece sınırlıdır. Zayıf gelişen ağaçlara sahiptir. Ağaç 25 Nisan' da çiçeklenmeye başlamakta ve içeklenme 21 Mayıs'ta son bulmaktadır. Yeme olumuna, hasat olumundan bir hafta sonra gelen Dığdığı armudu 15 Eylül'de hasat edilmektedir. Tam içeklenmeden hasata kadar 138 gün geçmekte ve çiçeklenme 27 gün sürmektedir. Hasat tarihinde alınan meyvelerdeki ölçümler sonucunda; ortalama meyve çapı 4.51 cm, ortalama meyve boyu 4.33 cm ve ortalama meyve ağırlığı da 37.60 gr olarak tesbit edilmiştir. 1 kg'ına 20 ile 26 adet meyve düşmektedir. Meyveleri oldukça küçük olup; meyve eti çok azdır. Meyve suyunda yapılan analizler sonucunda, suda çözünür kuru madde miktarı % 15.80 ve ph 4.05 olarak tesbit edilmiştir. Ortalama ekirdek sayısı 8-10 olup; çekirdek evi uzunluğu 1.89 cm ve çekirdek evi genişliği 2.32 cm'dir. Olgun meyvelerin kabuk rengi açık yeşil, meyve yüzeyi düz ve kısmen paslı; meyve eti beyaz renkli, orta sulu, gevrek ve az tatlıdır. Sürgün gelişimi hızlı olup; ortalama 34.40 cm'lik bir sürgün gelişimi gerçekleştirmiştir.

4- Paşık Armudu

Yöre halkının özellikle severek yediği bir çeşit olmasına rağmen, mahalli çeşitler içerisinde ağaç sayısı en az olan çeşittir. Ağaçları çok kuvvetli bir gelişme göstermektedir. içeklenmesi 1 Mayıs'ta başlamakta, 18 Mayıs'ta son bulmaktadır. Çeşidin meyveleri 14 Eylül'de hasat edilmekte, aynı zamanda yeme olumuna gelmektedir. Tam içeklenmeden hasata kadar 134 gün geçmektedir. eşitlerdeki meyve boyu sıralamasına göre ikinci sırayı alan Paşık armudunda, ortalama meyve çapı 6.22 cm, ortalama meyve boyu 9.04 cm ve ortalama meyve ağırlığı 182.00 gr'dır. Görülebileceği gibi, meyveleri büyük olup; 1 kg'ına 4-5 adet meyve düşmektedir. Meyve suyunda, suda çözünür kuru madde miktarı % 14.80 ve ph'sı 3.62'dir. Meyve eti

fazlaca olup; meyvelerdeki ortalama çekirdek sayısı 5-6'dır. Kabuk rengi yeşilimsi sarı, meyve yüzeyi düz ve meyvenin yüzeyinde pas yoktur. Beyaz renkli meyve eti çok sulu, tatlı ile hafif mayhoş arası tatda bir yarımyağ armududur. Yaşlı ağaçlara sahip olmasına rağmen, sürgün gelişim faaliyetinin yoğun olduğu Paşık armut çeşidinde, ortalama sürgün boyu 42.00 cm'ye kadar ulaşabilmiştir.

5- Mellaki Armudu

Van ve çevresindeki bütün meyve bahçelerinde yetiştiriciliği yapılan Mellaki armudu, mahalli çeşitler içerisinde en büyük meyveli çeşittir. Piyasada fazlaca tutulmaktadır. Ağaçları dik ve kuvvetli bir gelişme göstermektedir. Ağaç 29 Nisan'da çiçeklenmeye başlamakta ve çiçeklenme 18 Mayıs'ta son bulmaktadır. Genel olarak hasat olumundan bir hafta sonra tüketilen Mellaki armudu, 14 Eylül'de hasat olumuna gelmektedir. Tam çiçeklenme ile hasat olgunluğu arasında geçen gün sayısı 137'dir. Olgun meyvelerde yapılan ölçümler sonucunda; ortalama meyve çapı 7.49 cm, ortalama meyve boyu 9.31 cm ve ortalama meyve ağırlığı 223.20 gr olarak tesbit edilmiştir. Meyveleri oldukça büyük olup; 1 kg'a 3-5 adet meyve düşmektedir. Meyve suyunda suda çözünebilir kuru madde miktarı % 11.00 ve pH 4.92'dir. Meyvelerde ortalama çekirdek sayısı 4-5 arasında değişmektedir. Meyve eti fazla olup; çekirdek evi uzunluğu 2.62 cm ve çekirdek evi genişliği 1.60 cm'dir. Olgun meyvelerin kabuk rengi sarı ve güneş gören kısım pembeleşmiştir. Çiçek çukuruna yakın kısımlarda kahverengi küçük lekeler vardır. Meyve yüzeyi düzdür. Tereyağı renkli meyve eti çok sulu, tatlı, hoş kokulu bir yarımyağ armududur. Sürgün gelişim hızının en yavaş olduğu çeşitlerden olup; sürgün uzunluğu en çok ortalama 24.60 cm olabilmektedir.

6- Bal Armudu

Çok tatlı olması sebebiyle yöre halkı tarafından bu isim verilmiştir. Piyasada fazla tutulur. Yayvan ve orta kuvvette bir gelişme gösterir. Ağaçları 27 Nisan'da çiçeklenmeye başlamakta ve çiçeklenme 20 Mayıs'ta son bulmaktadır. Hasat olumuna 14 Eylül'de gelmektedir fakat çeşide has tatlılığını hasattan 15 gün sonra aldığından ancak Ekim başlarında tüketilmektedir. Tam çiçeklenmeden hasata kadar 138 gün gibi uzun bir zaman geçmektedir. Meyve boyu uzun olan meyvelere sahiptir. Olgun meyvelerde ortalama meyve çapı 5.91 cm, ortalama meyve boyu 8.23 cm ve ortalama meyve ağırlığı 131.80 gr'dır. Meyveleri orta büyüklükte olup; 1 kg'a 6-8 adet meyve düşmektedir. Meyve eti fazla olup; suda çözünür kuru maddesi % 12.20 ve pH'sı da 5.18'dir. Meyvelerde ortalama 5-8 adet çekirdek bulunmaktadır. Çekirdek evi genişliği 1.68 cm ve çekirdek evi uzunluğu 2.43 cm'dir. Açık sarı rengindeki meyve kabuğu kısmen pashıdır. Meyve yüzeyi düz olup; meyve eti soluk sarı renkli, orta sulu, çok tatlı, hoş kokulu ve kumludur. Sürgün gelişim hızının yavaş seyrettiği Bal armudunda ortalama sürgün uzunluğu 30.00 cm olmuştur.

7- Yumru Armudu

Populasyonu çok sınırlı, yazlık mahalli armut çeşitlerindedir. Çok yaşlı ağaçlara sahip olduğundan oldukça büyük yapılıdır. Ağaçlar 22 Nisan'da çiçeklenmeye başlamakta ve çiçeklenme 29 Mayıs'ta son bulmaktadır. Hasat olumuna 21 Eylül'de gelmekte ve hemen tüketilebilmektedir. Fakat pek sevilmediğinden genelde ağaç üzerinde bekletilmektedir. Tam çiçeklenmeden hasata kadar geçen gün sayısının en uzun olduğu çeşitlerinden olup; bu süre de 146 gün gibi uzun bir zamanı içermektedir. Hasat zamanında alınan meyvelerde yapılan ölçümler sonucunda; ortalama meyve çapı 4.43 cm, ortalama meyve boyu 4.80 cm ve ortalama meyve ağırlığı da 115.00 gr olarak tebit edilmiştir. 1 kg'ına 7-10 adet meyve düşmektedir. Meyveleri güzel görünümlü olup; meyve eti azdır. Suda çözünür kuru maddesi % 16.20

ve ph'sı 3.63'tür. Meyvelerindeki ortalama çekirdek sayısı 6-8 olup; çekirdek evi uzunluğu 2.72 cm ve çekirdek evi genişliği 2.31 cm'dir. Kabuk sarımsı yeşil, üzeri kırmızı benekli ve düz yüzeylidir. Meyve eti krem renginde, dokusu kumlu, orta sulu, kokulu ve ekşimsi tattadır. Sürgün gelişim hızının yavaş olduğu Yumru armudunda, ortalama sürgün gelişimi 30.80 cm olmuştur.

8- Gök Armudu

Kışlık mahalli armut çeşitlerinden olup; uzun süre normal oda şartlarında muhafaza edilebilmektedir. Yüksek boylu ağaçlar yaptığından çeşide bu isim verilmiştir. Ağaç 20 Nisan'da çiçeklenmeye başlamaktadır, 27 gün sonra çiçekli hali son bulmaktadır. Meyveleri 21 Eylül'de olgunlaşmaktadır. Uzun süre bekletildiğinde yenilebilme özelliği daha da artmaktadır. Normalde hasattan 10-15 gün sonra tüketilmektedir. Bu çeşitte de tam çiçeklenmeden hasata kadar geçen gün sayısı uzun olup; bu süre 144 gün'dür. Meyveleri orta büyüklükte; ortalama meyve çapı 6.09 cm, ortalama meyve boyu 7.56 cm ve ortalama meyve ağırlığı 117.80 gr'dır. 1 kg'a 7 ile 9 adet meyve düşmektedir. Suda çözünür kuru maddesi % 15.00 ve ph'sı 3.35'dir. Meyvelerinde ortalama 4-5 adek çekirdek bulunmakta olup; çekirdek evi uzunluğu 2.84 cm ve genişliği 2.45 cm'dir. Meyve yüzeyinde çok az miktarda pas vardır. Kabuk açık yeşil ve yüzey düzdür. Beyaz renkli meyve eti, gevrek, orta sulu ve az tatlıdır. Yaşlı ağaçlara sahip Gök armudu, hızlı sürgün gelişimi göstermiştir. Ortalama sürgün uzunluğu 3.60 cm değeriyle başlamış ve 42.00 cm değeriyle son bulmuştur.

9- Abbasi Armudu

Güzlük ve uzun süre muhafaza edilebilen çeşitlerdendir. Ağaç sayısı en az olan çeşittir. Ağaçları orta kuvvette bir gelişme göstermektedir. Ağaçta çiçeklenme 25 Nisan'da başlamakta ve çiçeklenme 212 gün sonra yani 15 Mayıs'ta son bulmaktadır. Meyveler

22 Eylül'de olgunlaşmakta ve genelde 15-20 gün sonra tüketilmektedir. Tam çiçeklenmeden hasata kadar ortalama 145 gün geçmektedir. Tüketimi pek yaygın olmayan bu çeşitte, ortalama meyve boyu 6.16 cm, ortalama meyve çapı 5.63 cm ve ortalama meyve ağırlığı da 94.40 gr'dır. 1 kg'ında 9-11 adet meyve bulunmaktadır. Suda çözünür kuru maddesi en düşük çeşit olup; bu değer ortalama % 9.00'dur, ph'sı da 4.25'tir. Meyve başına ortalama 4-5 adet çekirdek düşmektedir. Çekirdek evi uzunluğu 2.32 cm ve genişliği 1.73 cm'dir. Meyve kabuğu açık yeşil renkte olup; güneş gören kısmın tamamı kırmızı renktedir. Bu özelliği diğer çeşitlerden kolayca ayrılmasını sağlar. Meyve yüzeyinde pas yoktur, yüzey düzdür. Soluk sarı renkli meyve eti, gevrek, az sulu ve tatsızdır. Sürgün gelişim faaliyetinin normal olduğu Abbasi armudunda sürgün gelişimi ortalama 40.00 cm değeriyle son bulmuştur.

10- Mellaçi Armudu

Sevilerek yenilen fakat ağaç sayısı çok az olan bir çeşittir. Uzun süre muhafazaya gelmemektedir. Ağaçları küçük yapılıdır. Çeşit 2 Mayıs'ta çiçeklenmeye başlamaktadır. 34 gün sonra yani 4 Haziran'da çiçeklenmesi son bulmaktadır. Meyveler 22 Eylül'de olgunlaşmaya başlamakta ve genel olarak hemen tüketilmektedir. Tam çiçeklenmeden hasata kadar 145 gün geçmektedir. Hasat olumundaki meyvelerde ortalama meyve çapı 5.78 cm, ortalama meyve boyu 8.63 cm ve ortalama meyve ağırlığı 145.69 gr'dır. 1 kg'a 6-7 adet meyve düşmektedir. Meyve suyunda yapılan analizler sonucunda, suda çözünür kuru maddesi % 14.00 ve ph'sı 4.10 olarak tesbit edilmiştir. Ortalama çekirdek sayısı 4-5 olup; çekirdek evi uzunluğu 2.66 cm ve ortalama çekirdek evi genişliği 2.23 cm'dir. Meyve kabuğu soluk sarı renkli ve güneş gören kısım pembeleşmiştir. Meyve yüzeyi düz ve passızdır. Beyaz renkli meyve eti, kumlu, orta sulu ve az tatlıdır. Çeşitte sürgün gelişimi çok yavaş olup; ortalama sürgün gelişimi 25.00 cm'dir.

11- Mehrani Armudu

Hasat olumuna ve yeme olumuna en geç gelen çeşittir ve yöre halkı tarafından pek sevilmemektedir. Ağaçları genellikle yüksek boyludur. Ağaçta 1 Mayıs'ta çiçekler açmakta, 20 Mayıs'ta da çiçeklenme son bulmaktadır. Meyveler 28 Eylül'de hasat olumuna gelmekte, bundan iki hafta sonra da yeme olumuna gelmektedir. Tam çiçeklenmeden hasata kadar geçen gün sayısının en uzun olduğu Mehrani çeşidinde bu süre 147 gün olmuştur. Olgun meyvelerde ortalama meyve çapı 6.20 cm, ortalama meyve boyu, 5.69 cm ve ortalama meyve ağırlığı 143.40 gr olup; 1 kg'a 5-7 adet meyve düşmektedir. Suda çözünabilir kuru maddesi % 13.20 ve pH'sı 4.15'tir. Ortalama çekirdek sayısı 4-5 adet olup; çekirdek evi uzunluğu 2.34 cm ve çekirdek evi genişliği 1.63 cm'dir. Meyve kabuğu yeşilimsi sarı, güneş gören kısım pembe renklidir. Meyve yüzeyi düz ve üzeri az pashlıdır. Meyve eti krem renginde, gevrek, orta sulu ve mayhoştur. Sürgün gelişim faaliyetinin çok yavaş olduğu Mehrani armudunda sürgün gelişimi ortalama 22.40 cm olmuştur.

TARTIŞMA VE SONUÇ

1-Tartışma

Yaptığımız gözlemlere göre, Van ve çevresindeki bütün meyve bahçelerinde teknik ve kültürel işlemlerin yetersiz olduğu tesbit edilmiştir. Bunun bir çok sebebi olmasına rağmen, asıl sebebi kültürel ve ekonomik sorunlardan kaynaklanmaktadır. Ayrıca ağaçların yaşlı olmalarından dolayı da meyve ve sürgün gelişimi belli ölçüde engellenmiştir.

Üzerinde çalıştığımız çeşitlerde incelediğimiz özellikler yapılan diğer çalışmaların sonuçları ile karşılaştırılmıştır.

Araştırma çeşitlerimizde taç yüksekliği 2.00 m (Turş armudu), 3.00 m (Turş ve Dığdığı armutları) ile 7.00 m (Gök armudu) arasında değişmektedir (Çizelge 1). Marmara Bölgesinde yapılan bir çalışmada ise, bazı armut çeşitlerinde taç yüksekliği 2.74 m ile 4.75 m; taç genişliği 2.00 m ile 3.96 m arasında değişmiştir (13). Bizim çeşitlerimizde bu değerlerin daha yüksek olmasının sebebi; ağaçlarımızın daha yaşlı olmalarının yanında, genetik ve çevre faktörlerinin de farklı özellik göstermeleridir.

Önemli hasat kriterlerinden olan, tam çiçeklenme ile hasat arasındaki gün sayısına baktığımızda, çeşitlerimizde bu değerin 121 gün (Turş armudu) ile 147 gün (Mehrani) arasında değiştiğini görebilmekteyiz (Çizelge 2).

Çizelge 1- Üzerinde çalışılan çeşitlerde taç yüksekliği (m) ve taç genişliği (m)

Çeşitler	Taç genişliği	Taç Yüksekliği
Abbasi	4.00	6.00
Ankara	4.00	5.50
Bal	5.00	5.00
Dığdığı	3.00	3.50
Gök	7.00	11.00
Mehrani	4.00	7.00
Mellaçi	4.00	5.00
Mellaki	4.00	6.00
Paşık	5.50	8.00
Turş	3.00	2.00
Yumru	6.00	11.00

A.B.D.'de yapılan bir çalışmada "Orcas" armudunda bu değerin 138 gün, "Rescue" armudunda da 134 gün olduğu tesbit edilmiştir (14,15). Bizim çeşitlerimiz bu kriter bakımından ortada bir değer göstermiştir. Şüphesiz ki çeşitlerin bu özelliğine genetik faktörlerin yanında, çevre faktörleri de önemli ölçüde etki etmektedir.

Çeşitlerimizde çiçeklenme süresi 18 gün (Paşık armudu) ile 38 gün (Yumru armudu) arasında değişmiştir (Çizelge 2). Ülkemizde yapılan çalışmalarda bu süre 7-17 gün arasında değişmiştir (1,2,10,13). Görülebileceği gibi, çeşitlerimiz bu bakımdan daha avantajlı gözükmektedir.

Üzerinde çalıştığımız çeşitler, 22 Ağustos (Turş armudu) ile 28 Eylül (Mehrani) arasında hasat olumuna gelmiştir. Ülkemizde yetiştirilen armut çeşitleri de genellikle bu tarihler arasında olgunlaşmaktadır (3,13).

Çeşitlerimizde meyve ağırlığı 37.60 gr ile 223.20 gr arasında değişirken (Çizelge 3), bu değer in ülkemizde yetiştirilen armut çeşitleri ile aynı veya yakın değere sahip olduğu gözlenmiştir (3,4,11,13).

Çizelge 2- Üzerinde çalışılan armut çeşitlerinde fenolojik gözlemlere ait değerlendirmeler

Çeşitler	Çiçeklenme müddeti	Hasat olum tarihi	T.Ç.H.G. ¹	Vejetasyon ² süresi
Abbasi	21	22 Eylül	145	213
Ankara	19	07 Eylül	127	217
Bal	24	14 Eylül	138	219
Diğdiği	27	15 Eylül	138	201
Gök	27	21 Eylül	144	220
Mehrani	20	28 Eylül	147	224
Mellaçi	34	22 Eylül	138	224
Mellaki	20	14 Eylül	137	228
Paşık	18	14 Eylül	134	223
Turş	25	22 Ağustos	121	204
Yumru	38	21 Eylül	146	210

(1) Tam çiçeklenme ile hasat arasındaki gün sayısı

(2) Tomurcukların patlaması ile yaprakların dökülmeye başlaması arasında gün sayısı

Çeşitlerimiz meyve boyutları bakımından da ortada değerlere sahip olup; meyve eni 45.10 mm ile 74.90 mm, meyve boyu da 43.30 mm ile 93.10 mm arasında değişmiştir.

Araştırma çeşitlerimizde suda çözünür kuru madde oranı % 16.20 (Yumru) ile % 9.00 (Abbasi) arasında; ph değerleri de 5.18 (Bal) ile 3.35 (Gök) arasında değişirken, ülkemizde yapılan bir çalışmada bu değerlerin, sırasıyla, % 19.95 ile % 14.63 ve 2.10 ile 8.12 arasında olduğu tesbit edilmiştir (10).

Çeşitlerimizde meyve ve sürgün gelişimleri tesbit edilmiş; en hızlı sürgün gelişimi Ankara armudunda (42.40 cm) ve en yavaş sürgün gelişimi Mehrani armudunda (22.40 cm) olmuştur. Meyve gelişimi ile sürgün gelişimi arasında ters bir ilişki tesbit edilmiş; oysa, Hale şeftali çeşidinde yapılan bir çalışmada ise meyve ve sürgün gelişimi arasında pozitif bir ilişki ortaya koyulmuştur (16). Takip edilen meyve ve sürgün gelişimleri dikkate alınarak, çeşitli uygulamalar, istenilen yönde, yapılabilecektir.

Çizelge 3- Üzerinde çalışılan armut çeşitlerinde meyve iriliği, suda çözünür kuru madde miktarları ve ph değerleri

Çeşitler	Meyve iriliği		Ağırlık (gr)	SÇKM(%)	Ph
	En (mm)	Boy (mm)			
Ankara	56.30	61.60	94.40	9.00	4.25
Abbasi	73.80	90.20	198.75	15.00	4.30
Bal	59.10	82.30	131.80	12.20	5.18
Diğdiği	49.10	43.30	37.60	15.80	4.05
Gök	60.90	75.60	117.80	15.00	3.35
Mehrani	62.00	56.90	143.40	13.20	4.15
Mellaçi	57.80	46.30	145.69	14.00	4.10
Mellaki	74.90	93.10	223.20	11.00	4.92
Paşık	62.20	90.40	182.00	14.80	3.62
Turş	42.20	52.90	39.62	14.50	3.90
Yumru	50.70	52.70	111.00	16.20	3.63

SONUÇ

Van ve çevresinde tesbit ettiğimiz onbir mahalli armut çeşidinden özellikle Ankara, Mellaki, Bal ve Paşık armutları nispeten yaygın bir şekilde üretilmekte ve tüketilmektedir.

Yörede en erken olgunlaşan Turş armudu sevilerek yenilmesine rağmen, yipasaya sürülecek nitelikte olmadığından çoğaltılması pek tavsiye edilmez. Yine aynı şekilde gerek meyve iriliği, gerekse diğer kalite özellikleri bakımından üstün özellik göstermeyen Dığdıği, Yumru Gök ve Abbasi çeşitlerinin de çoğaltılması tavsiye edilmemektedir.

Mellaçi ve Mehrani armutlarının uzun süre depolanabilirliği ve meyve irilikleri de dikkate alınarak, çoğaltılmasında fayda görülmektedir.

Ankara, Mellaki, Paşık ve Bal armutları bir çok meyve kalite özellikleri bakımından en üstün değerli çeşitler olarak tesbit edilmiş olup; bu çeşitlerin çoğaltılmasında özellikle durulması tavsiye edilmektedir.

Yaptığımız bu çalışma, iktisaden geri kalmış Doğu Anadolu Bölgesi içerisinde yapıldığından daha da önem arz etmektedir.

Ülkemizin dünya armut üretiminde hakettiği yere ulaşabilmesi yollarından biri de böyle çalışmaların yapılmasıdır. Bu çalışmamızı daha kapsamlı çalışmaların takip etmesi gereklidir kanısındayım.

KAYNAKLAR

- 1- ÜLKÜMEN, L., 1937. Malatya'nın Mühim Meyve Çeşitleri Üzerinde Morfolojik, Fizyolojik ve Biyolojik Araştırmalar. Ankara Yüksek Ziraat Enst.
- 2- KİPER, N.Ö., 1941. Orta Anadolu Armutçuluğu ve En Mühim Armut Çeşitleri. Yüksek Ziraat Enstitüsü Matbaası, Ankara.
- 3- ÖZBEK, S., 1978. Özel Meyvecilik. Ç.Ü.Z.F.Yayınları 128., Adana.
- 4- WESTWOOD, M.N., 1978 Temperate-Zone Pomology. W.H. Freeman and Company San Fransisco.
- 5- TEMELKURAN, T.; N. AKTAŞ.; 1986. Evliya. Çelebi Seyahatnamesi, Tasvir Matbaası, İSTANBUL
- 6- GUERRIERO, R., G. SCALABRELLI, BIAGIONI, E., 1984. Observations On The Pomological Characteristics and Yields of 19 Apparent of Williams in The Tuscan Maremma. Pl.Br.Ab., 54 (12), 9122.
- 7- BELLINI, E., E. PICARDI, GINNELLI, G., 1986. New Early Maturing Pear Selections. Pl.Br.Ab. 56 (7), 6085.
- 8- SPIROVSKA, R., 1987. Biological and Economic Characters of New Pear Varieties In The Skopje Region. Pl.Br.Ab. 57 (10), 9182.
- 9- POINCELOT, P.R., Horticulture. Department of Biology Fairfield University.
- 10- GÜLERYÜZ, M. 1977. Erzincan'da yetiştirilen bazı önemli elma ve armut çeşitlerinin pomolojileri ile dölllenme biyolojileri üzerine Araştırmalar. A.Ü. Yayınları 483, Erzurum.
- 11- KARADENİZ, T. ve S.M.ŞEN., 1987 Tirebolu ve çevresinde yetiştirilen bazı armut çeşitlerinin pomolojisi ve seleksiyonu. Samsun.
- 12- KIM, Y.S.; K.H. HONG, YIEM M.S., KIM J.B., LEE U.J. KIM J.H., KIM W.C., 1988 A new mid-season pear cultivar Yeongsan Bae. Pl.Br.Ab. 58 (6), 5331.

- 13- BÜYÜKYILMAZ, M. ve A.N. BULAGAY., 1983. Marmara Bölgesi için ümitvar armut çeşitleri 11. Bahçe 12 (2) 5-14
- 14- NORTON, R.A., J. KING, MOULTON, G.A., 1988. <Orcas> pear Hortscience. 6 (23), 1090.
- 15-, 1989. -Rescue- pear. Hortscience. 1(24), 170.
- 16- SOLEY, B. ve S.M.ŞEN., 1988. Bazı Şeftali Çeşitlerinde Fenolojik Gözlemler ve Meyve Gelişimi. O.M.Ü.Z.F. Dergisi 3(1): 33-40. Samsun.