

JAPON GRUBU (*Prunus salicina* L.) BAZI ERİK ÇEŞİTLERİNİN AYDIN YÖRESİNDEKİ GELİŞME DURUMLARININ BELİRLENMESİ *

Görkem BİLGÜ¹, Güner SEFEROĞLU¹

ÖZET

Bu çalışma bazı Japon eriği çeşitlerinin (Obilnaja, Black Diamond, Fortune, Autumn Giant ve Queen Rose) Aydın ekolojisindeki gelişme durumlarını saptamak amacıyla 2003-2005 yıllarında Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümünde yürütülmüştür. Obilnaja çeşidi (2004 yılında 15 Haziran, 2005 yılında 23 Haziran) en erken hasat edilen çeşit olmuştur. En geç hasat edilen çeşit 26 Temmuz tarihi itibarıyla Fortune çeşididir. İlk deneme yılındaki verim 7,085 kg/ağaç (Black Diamond) ile 0,680kg/ağaç (Queen Rose) arasında olurken, ikinci yıldaki verim 22,216 kg/ağaç (Black Diamond) ile 12,612 kg/ağaç (Queen Rose) arasında saptanmıştır. Meyvesi en iri çeşit 2004 yılında 49,80 gr ile Queen Rose olurken, meyvesi en küçük çeşit 38,56 gr ile Obilnaja olmuştur. 2004 yılında en yüksek kuru madde miktarı % 17,5 ile Black Diamond çeşidinde, denemenin ikinci yılında ise % 18,2 ile Fortune çeşidinde tesbit edilmiştir. Denemeye alınan çeşitlerden gövde kesit alanına düşen ortalama verimler sırasıyla Black Diamond, (0,9964 kg/cm²), Obilnaja (0,365 kg/cm²) Queen Rose (0,356 kg/cm²) çeşitlerinde saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Japon eriği, Aydın ekolojisi, gelişme özellikleri

The Determination of Growing Performances of The Some Purune Cultivars (*Prunus salicina* L.) in Aydın Ecological Conditions.

ABSTRACT

In both years, Obilnaja was harvested first (15 June in 2004, 23 June in 2005). Black Diamond and Queen Rose reached fruit maturity on 12 July in 2004. On the other hand, in 2005 Black Diamond reached fruit maturity one week earlier than 2004. However, Obilnaja was harvested on 12 July 2005, similar to 2004. The latest fruit maturity was observed in Fortune on July.. Based on pomological analyses, in first year while yield was second year, yield was varied from 22,16 kg/tree to 12,612 kg/tree in the second year. In 2004, Queen Rose had the biggest fruit with 49,80 g., but Obilnaja had the smallest fruit with 38,36 g. In 2005, similar to the first experimental year, Queen Rose had the biggest fruit, with 37,02 g., while Obilnaja had the smallest fruit with 13,76 g. In the first year of the experiment fruit flesh firmness changed between 4,410 and 3,843 kg/cm² for Black Diamond and Queen Rose respectively. In the second year, It was found that fruit flesh firmness was 2,980 kg/cm² for Black Diamond. White Black Diamond cultivar had the highest dry matter, %17,5, in the first year, Fortune cultivar had the highest dry matter, %18,2, in the second year. Obilnaja cultivar was the first rank with regard to acid (2,85-2,81) based on pH value. The average mean of cultivar for per yield was 0,9964 kg/cm² for Black Diamond which was followed by Obilnaja with 0,365 kg/cm² and Queen Rose with 0,356 kg/cm².

Key words: Purune Cultivars (*Prunus salicina* L.), Growing Performances, Aydın

GİRİŞ

Erik kültürü üzerine bilgilerimiz 2000 yılı öncesine kadar gitmektedir. Genel olarak eriğin anavatanının Anadolu, Hazar Denizi civarı ve Kafkasya olduğu kabul edilmektedir. Dolayısıyla, Anadolu erik için de önemli bir gen kaynağını oluşturmaktadır (Özbek, 1978). Ülkemiz ve dünya üzerinde yetiştiriciliği yapılan önemli kültür çeşitlerini içeren türler *Prunus cerasifera* L., *Prunus domestica* L., *Prunus institia* L., ve *Prunus salicina* L.'dir (Özçağırın, 1976). Japon grubu erik çeşitleri (*Prunus salicina* L.) erkenci olmaları nedeniyle pazarlama yönünden önem kazanmaktadır. Japon erikleri kurutmaya uygun değildir. Taze olarak, komposto ve diğer bazı konserve ürünleri şeklinde tüketilir (Karaçalı, 2000). Türkiye' de erik, Doğu

Anadolu'nun uzun kışlı, soğuk iklimli yüksek yaylaları ile Güney Doğu Anadolu' nun çok sıcak ve kurak yerleri dışında, hemen her yerde yetiştirilir. Ege, Akdeniz, Marmara Bölgeleri ile geçit bölgeleri ve Orta Anadolu' nun bazı illeri önemli erik üretim merkezleridir. (Eriş ve Barut, 2000). Aydın ilinde en yaygın erik yetiştiriciliği 503 ha alan ile Aydın merkezde yapılmaktadır (2686 ton). Bunu İncirliova, Buharkent ve Bozdoğan ilçeleri izlemektedir. (Anonim, 2004). Can eriği yetiştiriciliğinin hakim olduğu bu yörede uygun Japon eriği çeşitlerinin de yaygınlaştırılması erik yetiştiriciliğini arttıracak ve arzu edilen düzeye çıkaracaktır.

Bu çalışma ile bazı Japon eriği çeşitlerinin Aydın yöresindeki morfolojik, fenolojik ve pomolojik özellikleri incelenerek yörede yaygınlaştırılmasına bilimsel dayanak oluşturmak amaçlanmıştır.

* Bu çalışma ADÜ Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından desteklenen Yüksek Lisans tezinin bir bölümüdür.
¹ ADÜ Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, 09100 AYDIN

MATERYAL VE METOD

Materyal

Bu araştırma, Haziran 2003 ile Ağustos 2005 tarihleri arasında Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü deneme ve kolleksiyon bahçesi ile laboratuvarlarında yürütülmüştür. Çalışmada Obilnaja, Black Diamond, Fortune, Autumn Giant ve Queen Rose çeşitlerine ait 4 yaşındaki ağaçlar kullanılmıştır.

Metod

Tomurcuk kabarması, tomurcuk patlaması, çiçeklenme başlangıcı, tam çiçeklenme, çiçeklenme sonu, hasat tarihi, çiçeklenme süresi, yaprak dökümü, meyve eni, meyve boyu, meyve yüksekliği, meyve ağırlığı, çekirdek ağırlığı, çekirdek/et oranı, meyve eti sertliği, suda çözülebilir kuru madde miktarı, meyve suyu Ph'sı, meyve suyundaki toplam asitlik miktarı, verim, gövde kesit alanına düşen ortalama verim, taç alanına düşen ortalama verim ve taç hacmine düşen ortalama verimleri ile ilgili değerlendirmeler yapılmıştır. Deneme 3 tekerrürlü tesadüf parselleri deneme desenine uygun olarak kurulmuş ve istatistikî değerlendirmeler yapılmıştır.

BULGULAR

İlk deneme yılı olan 2004 yılına ait fenolojik gözlemler değerlendirildiğinde (Çizelge 1), en erken çiçek; 5 Martta Fortune çeşidinde, 7 Martta Queen Rose çeşidinde, 8 Martta ise Obilnaja çeşitlerinde gözlenmiştir. Denemeye alınan çeşitlerden en geç çiçek açanı ise 13 Mart tarihiyle Autumn Giant çeşidi olmuştur. İlk deneme yılına ait çiçeklenme başlangıcı, tüm çeşitlerde mart ayı içerisinde olmuştur. Yaklaşık bu periyot 15 günü içermektedir. Buna göre en kısa çiçeklenme süresi 8 gün ile Autumn Giant çeşidinde

olmuştur. Bunu sırasıyla 9 gün ile Black Diamond, 12 gün ile Obilnaja, 13 gün olan Queen Rose çeşidi izlemiştir. En uzun çiçeklenme süresi ise 15 gün ile Fortune çeşidinde gerçekleşmiştir. Çeşitlerde yaprakların dökümleri aralık ayı boyunca olmuştur. En erken yaprak dökümü 5 Aralık tarihiyle Obilnaja çeşidinde gözlenmiştir. Bunu sırasıyla 11 Aralık ile Autumn Giant, 12 Aralıkta Fortune, 13 Aralıkta Black Diamond izlemiştir. En son vegetasyonu tamamlayan çeşit ise 18 Aralık tarihiyle Queen Rose çeşidi olmuştur.

İkinci deneme yılı olan 2005 yılına ait fenolojik gözlemleri değerlendirdiğimizde (Çizelge 2), en erken çiçek açan çeşitler 1 Mart tarihiyle Black Diamond, Fortune, Queen Rose olmuştur. Bunu sırasıyla 8 Mart ile Obilnaja çeşidi izlemiştir. En son çiçek açan çeşit (18 Mart) Autumn Giant olmuştur. Çeşitlerin çiçeklenme başlangıcı mart ayı içine dağılmıştır. Bu periyodun ilk yıla göre 3 gün daha uzun olduğu görülmüştür. Bu yılın çiçeklenme süreleri incelendiğinde, en kısa çiçeklenme süresinin 2004 yılı verileriyle örtüşür durumda olan Autumn Giant çeşidinde (10 günlük çiçeklenme periyodu) olduğu gözlenmiştir. Bunu sırasıyla 18 gün ile Obilnaja, 20 gün ile Black Diamond ve Queen Rose çeşitleri izlemiştir. En uzun çiçeklenme periyodu ise 2004 yılı verileriyle örtüşecek biçimde 21 günlük süreyle Fortune çeşidinde olmuştur.

Denemede yer alan çeşitlerin hasat tarihleri de çizelge 1 ve 2' de verilmiştir. 2004 yılı itibarıyla en erken hasat 15 Haziran'da Obilnaja çeşidinde gerçekleşmiştir. 12 Temmuzda ise Black Diamond ve Queen Rose çeşitleri hasata gelmiştir. Fortune ve Autumn Giant çeşitlerinde ise yeterli oranda meyve tutumu olmamış, oluşan çok az sayıdaki meyveler ise kuş zararına maruz kalmıştır. Denemenin ikinci yılı olan 2005 yılı verileri değerlendirildiğinde ise; yine 2004 yılı ile benzer zamanda olan Obilnaja çeşidi en

Çizelge 1. Denemeye alınan Japon Eriği çeşitlerinde 2004 yılına ait fenolojik gözlemler

Çeşitler	Tomurcuk kabarması (%70)	Tomurcuk patlaması (%70)	Çiçeklenme başlangıcı	Tam çiçeklenme (%90)	Çiçeklenme sonu (%90)	Hasat Tarihi	Çiçeklenme süresi	Yaprak dökümü (%70)
Obilnaja	16/02/04	20/02/04	08/03/04	15/03/04	20/03/04	15/06/04	12 (gün)	05/12/04
Black Diamond	13/02/04	22/02/04	12/03/04	17/03/04	21/03/04	12/07/04	9	13/12/04
Fortune	08/02/04	22/02/04	05/03/04	17/03/04	20/03/04	-	15	12/12/04
Autumn Giant	15/02/04	25/02/04	13/03/04	18/03/04	21/03/04	-	8	11/12/04
Queen Rose	13/02/04	24/02/04	07/03/04	18/03/04	20/03/04	12/07/04	13	18/12/04

Çizelge 2. Denemeye alınan Japon Eriği çeşitlerinde 2005 yılına ait fenolojik gözlemler

Çeşitler	Tomurcuk kabarması (%70)	Tomurcuk patlaması (%70)	Çiçeklenme başlangıcı	Tam çiçeklenme (%90)	Çiçeklenme sonu (%90)	Hasat	Çiçeklenme süresi	Yaprak dökümü (%70)
Obilnaja	25/01/05	23/02/05	08/03/05	20/03/05	26/03/05	23/06/05	18 (gün)	26/10/05
Black Diamond	02/02/05	10/02/05	01/03/05	18/03/05	21/03/05	05/07/05	20	18/11/05
Fortune	28/01/05	10/02/05	01/03/05	18/03/05	22/03/05	26/07/05	21	07/11/05
Autumn Giant	09/02/05	20/02/05	18/03/05	24/03/05	28/03/05	13/09/05	10	28/11/05
Queen Rose	02/02/05	10/02/05	01/03/05	10/03/05	21/03/05	12/07/05	20	19/11/05

erken hasada gelen çeşit (23 Haziran) olarak dikkat çekmiştir. Black Diamond çeşidi 5 Temmuzda, Queen Rose çeşidi 12 Temmuzda, Fortune çeşidi ise 26 Temmuzda hasada gelmiştir. Autumn Giant çeşidinin ise hasat tarihi 13 Eylül olarak belirlenmiştir.

Denemeye alınan erik çeşitlerinde saptanan pomolojik özellikler yıllar itibarıyla çizelge 3 ve 4'de verilmiştir.

Sofralık meyve yetiştiriciliğinde meyve kalitesini belirleyen en önemli faktörler, meyve iriliğinin yanı sıra meyve eti sertliği ve meyve rengidir. Denememizde 2004 yılında ortalama meyve ağırlığı en yüksek çeşit Queen Rose(49,80 g) çeşididir.2005 yılında ise 83.35 g ile Autumn Giant ilk sırayı almıştır. Obilnaja çeşidinde ise ilk yıl 38,56 g ortalama meyve ağırlığı saptanırken,bu çeşit ikinci yılda 13,76 g ile denemeye alınan çeşitler arasında en düşük ortalama meyve ağırlığı gösteren çeşit olmuştur.

Denemeye alınan çeşitlerin meyve eti sertliği değerleri incelendiğinde; en yüksek değer her iki yılda da (4,410-4,070 kg/cm²) Black Diamond çeşidinde saptanmıştır. 2004 yılında; 4,300 kg/cm² değeri ile Obilnaja çeşidi ikinci en sert meyve eti olan çeşit olarak değerlendirilirken, Queen Rose çeşidi her iki yılda da en düşük meyve eti sertliğine (3,843-2,980 kg/cm²) sahip olan çeşit olarak belirlenmiştir

Queen Rose çeşidi, çekirdek ağırlığı

bakımından denemeye alınan diğer çeşitlerle mukayese edildiğinde en yüksek değere sahip olan çeşit olmuştur.

Meyve iriliği yönünden orta sıralarda yer alan Black Diamond çeşidi çekirdek ağırlığı en az olan çeşit olarak dikkat çekmiştir. Çeşitlere ait meyvelerin çekirdek/ et oranlarına bakıldığında; yine en düşük değer Black Diamond çeşidinde belirlenmiştir.

2004-2005 yıllarında yapılan denemede çeşitlere ait meyve eni, boyu ve yüksekliği değerleri incelendiğinde; 2004 yılında en yüksek değerlerin (sırasıyla 47,44 mm, 47,44 mm, 42,25 mm)Black Diamond çeşidinde, 2005 yılında ise Queen Rose çeşidinde (sırasıyla 43,08 mm, 44,51 mm, 41,60 mm) olduğu saptanmıştır.

Denememizde ele aldığımız çeşitler itibarıyla meyvelerin kuru madde miktarları değerlerinin % 12,1 ve % 18,2 arasında olduğu saptanmıştır.Çeşitlere ait pH değerlerine bakıldığında, her iki yılda 2,81 ve 3,39 değerleri arasındadır. Titre edilebilir asit miktarına bakıldığında; ilk yılda (2004) Queen Rose çeşidinin 0,8390 ile en fazla asitlik değerine sahip olan çeşit olduğu belirlenmiştir.

2004 ve 2005 yıllarında çeşitler itibarıyla verim değerleri çizelge 5' ve şekil 1' de verilmiştir.

Çizelge 5' den de izlenebileceği gibi 2004 yılı itibarıyla Black Diamond çeşidi 7,085 kg/ağaç ortalama verimi ile ilk sırayı almıştır. Bunu 5,155

Çizelge 3.Denemeye alınan Japon Eriği çeşitlerinde 2004 yılına ait pomolojik gözlemler

Çeşitler	Meyve ağırlığı (g)	Çekir. ağırlığı (g)	Çekir. /et	M.eni (mm)	M.boy (mm)	M.yük. (mm)	Et sert. (kg/cm ²)	SÇKM (%)	pH	Asitlik
Obilnaja	38.56	0.978	42.86	42.16	41.00	38.63	4.300	14.4	2.85	0.5170
Black Diamond	42.08	0.938	57.76	47.44	47.44	42.25	4.410	17.5	3.85	0.7090
Fortune*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Autumn* Giant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Queen Rose	49.80	1.017	52.76	45.87	45.27	40.88	3.843	16.9	3.39	0.8390

* 2004 Yılında ürün alınmamıştır.

Çizelge 4.Denemeye alınan Japon Eriği çeşitlerinde 2005 yılına ait pomolojik gözlemler

Çeşitler	Meyve ağırlığı (g)	Çekir. ağırlığı (g)	Çekir. /et	M.eni (mm)	M.boy (mm)	M.yük. (mm)	Et sert. (kg/cm ²)	SÇKM (%)	pH	Asitlik
Obilnaja	13.76	0.756	25.56	32.18	31.18	32.13	3.050	12.1	2.81	0.3265
Black Diamond	30.76	0.751	52.87	42.36	40.57	37.65	4.070	14.5	3.08	0.2695
Fortune	38.32	1.017	46.34	41.71	42.20	39.15	3.881	18.2	3.35	0.1536
Autumn Giant	83.35	0.979	84.15	52.95	52.35	50.67	3.672	18.2	3.45	0.5166
Queen Rose	37.02	1.052	50.84	43.08	44.51	41.60	2.980	14.6	3.38	0.1510

Çizelge 5. 2004-2005 yıllarında denemeye alınan çeşitlerin verimleri (kg/ağaç).

ÇEŞİTLER	2004	2005	Ortalama (kg/ağaç)
Obilnaja	5,155	16,966	11,0605
Black Diamond	7,085	22,216	14,6505
Fortune	-	16,222	-
Autumn Giant	-	0,864	-
Queen Rose	0,680	12,612	6,6495

kg/ağaç ile Obilnaja çeşidi izlemiştir. Quenn Rose çeşidi ise 0,680 kg/ağaç ile son sırada yer almaktadır. Fortune ve Autumn Giant çeşidi ise henüz verime yatmamıştır. 2005 yılındaki ağaç başına verim değerlerine bakıldığında, en yüksek verim değeri 22,216 kg/ağaç ile Black Diamond çeşidine aittir. Bunu sırasıyla 16,966 kg/ağaç ile Obilnaja, 16,222 kg/ağaç ile Fortune, ve 12,612 kg/ağaç ile Queen Rose 0,864 kg/ağaç ile Autumn Giant çeşidi izlemiştir. Çeşitlerin 2004-2005 yılları itibariyle verim değerleri topluca şekil 1'de gösterilmiştir.



Denemede ele alınan çeşitlerin iki yıl itibariyle Gövde kesit alanına düşen ortalama verimleri, Taç alanına düşen ortalama verimleri ve Taç hacmine düşen ortalama verimleri topluca çizelge 6'da verilmiştir.

Denemede ele alınan çeşitlerden Fortune ve Autumn Giant çeşitlerinde sadece bir yıl (2005) meyve alındığından verim değerlendirmeleri Obilnaja, Black Diamond ve Quine Rose çeşitlerinde yapılmıştır. 2005 yılında denemeye alınan çeşitlere ait ağaçların 1 cm² gövde kesit alanına düşen ortalama verim değerleri irdelendiğinde çeşitler arasındaki farkın %5 düzeyinde önemli olduğu görülmüştür. Buna göre Black Diamond çeşidi 0,964 kg/cm² ile ilk grupta yer alırken, Obilnaja 0,365 kg/cm² ve Queen Rose 0,356 kg/cm² ile son grupta yer almıştır.

2005 yılında denemeye alınan çeşitlerin 1 m² taç alanına düşen ortalama verim değerleri arasında yapılan istatistiki analiz sonucunda çeşitler arasındaki farkın %1 düzeyinde önemli olduğu saptanmıştır. Buna göre 6,480 kg/m² ile Black Diamond ilk grupta yer alırken, Obilnaja 1,572 kg/m² ve Queen Rose 3,298 kg/m² ile ikinci grupta yer almışlardır.

Çizelge 6. Çeşitlerin ortalama verim değerleri

Çeşitler	Gövde kesit alanına düşen ortalama verim (kg/cm ²)	Taç alanına düşen ortalama verim (kg/m ²)	Taç hacmine düşen ortalama verim (kg/m ³)
Obilnaja	0,365 b	1,572 b	1,935 b
Black Diamond	0,964 a	6,480 a	6,455 a
Queen Rose	0,356 b	3,298 b	2,964 b
LSD	0,367*	2,134**	2,304**

* %5'e göre önemli

**%1'e göre önemli

Denemeye alınan çeşitlerin birim taç hacmine düşen ortalama verimleri değerlendirildiğinde çeşitler arasındaki farkın %1 düzeyinde önemli olduğu saptanmıştır. Buna göre, Black Diamond çeşidi 6,455 kg/m³ ile ilk grupta yer alırken, Obilnaja 1,935 kg/m³ ve Queen Rose 2,964 kg/m³ ile son grupta yer almıştır.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Deneme süresi boyunca Japon eriklerinin çiçeklenme dönemine rastlayan mart aylarında don olayı gerçekleşmemiştir. 2004 yılında tomurcuk kabarmasının en geç gözlemlendiği çeşitlerden birisi olan Obilnaja çeşidi 15 Mart tarihi itibariyle ilk olarak tam çiçeklenme gösteren çeşit olmuştur. Bunu 17 Martta Black Diamond ve Fortune çeşitleri izlerken, 18 Martta Autumn Giant ve Queen Rose çeşitleri tam çiçeklenme göstermişlerdir. Denemenin ikinci yılı olan 2005'te soğuklama ihtiyacını daha kısa sürede tamamlayan Queen Rose 10 Mart tarihinde tam çiçeklenme dönemine ulaşırken, Autumn Giant çeşidi ise 24 Martta en geç tam çiçeklenme dönemine ulaşan çeşit olmuştur. Bu gözlemler Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğünde yapılan bir çalışmayla da uyum gösterirken (Özkarakaş ve Ercan, 2000), yapılan bir başka adaptasyon çalışmasına (Özakman ve Önal, 2000) göre İzmir koşullarıyla kıyaslandığında denemeye alınan çeşitlerin 1-2 hafta daha erken dönemde tam çiçeklenme gösterdikleri belirlenmiştir.

İlk deneme yılında, denemeye alınan çeşitlerden Obilnaja çeşidi 15 Haziran'da en erken hasat edilen çeşit olmuştur. Bunu 12 Temmuz ile Black Diamond ve Queen Rose çeşitleri izlemiştir. Bursa yöresinde yapılan çalışmalar da Queen Rose ve Obilnaja çeşitlerinin Temmuz ortasında, Autumn Giant çeşidinin ise Eylül sonunda hasat edildiğini göstermektedir (Anonim, 1990).

Erik çeşitlerinde çiçeklenme süresinin 11-12 gün olduğu belirtilmektedir. (Gülyüz ve Ercişli, 1995). Denememizde de, çeşitlere ve yıllara göre değişimle birlikte çiçeklenme sürelerinin 12-15 gün olduğu görülmektedir.

İlk deneme yılına göre (2004) ikinci deneme yılında (2005) tomurcuk kabarmasından çiçeklenmeye kadar geçen gün sayısının daha uzun olduğu çizelge 1 ve çizelge 2'de görülmektedir. Bu durumun, ikinci deneme yılı olan 2005 yılı Ocak, Şubat ve Mart aylarının nispeten 2004 yılına göre daha soğuk geçmesinden kaynaklandığı düşünülebilir.

Çeşitlerin hasat sürelerine bakıldığında, Obilnaja çeşidinin her iki yılda da en kısa hasat

süresine sahip olduğu görülmektedir. Denemenin ikinci yılı olan 2005' te özellikle Queen Rose çeşidi hasat dönemi uzun olan çeşitlerden biri olmuştur. Bunun yanı sıra, bu çeşitte ilk deneme yılına göre ikinci deneme yılında verimin daha fazla olduğu da görülmektedir

İlk deneme yılında denemeye alınan ağaçların çeşitlere ait yaprak dökümü tarihlerine bakıldığında (Çizelge 1) en erken verime yatan Obilnaja çeşidinin en erken dönemde yaprak döken çeşit olduğu görülmüştür. Black Diamond çeşidi 13 Aralıkta yaprak dökerken, Queen Rose çeşidinde ise 18 Aralıkta gerçekleşmiştir.

İlk deneme yılında, ikinci deneme yılına göre tüm çeşitlerde verim daha az olarak gerçekleşmiştir. 2004 yılında ağaç başına ortalama verim en fazla 7,085 kg/ağaç ile Black Diamond'da gözlenmiş, 2005 yılında da ağaç başına ortalama verim en yüksek 22,216 kg/ağaç ile yine Black Diamond çeşidinde saptanmıştır.Ege Bölgesinde gerçekleştirilen benzer bir adaptasyon çalışmasında 1600 nolu tip ve 1571 nolu tipler arasında ağaç başına verimin (13,555-77,285 kg/ağaç) arasında olduğu görülmüştür. (Özkarakaş ve Ercan, 2002) Eriklerin genetik kaynaklarının değerlendirilmesi adlı bir başka çalışmada da birçok erik tipinin 23,600-65,200 kg/ağaç arasında ağaç başına ortalama verim verdiği görülmüştür. (Özkarakaş ve Ercan, 2000). Bu tipler denemeye aldığımız çeşitlerle kıyaslandığında 2004 ve 2005 yılı verim değerlerimizin daha düşük olduğu görülmektedir. Bunun nedeninin ise denemeye aldığımız çeşitlere ait ağaçların genç olmalarından ve henüz yeni verime yatmış olmalarından kaynaklandığı düşünülebilir.

Sofralık meyve yetiştiriciliğinde meyve kalitesini belirleyen en önemli faktörler, meyve iriliğinin yanı sıra meyve eti sertliği ve meyve rengidir. Denememizde 2004 yılında ortalama meyve ağırlığı en yüksek (49,80 g) Queen Rose çeşidi olmuştur. 2005 yılında ise 83,35g ile Autumn Giant çeşidi olmuştur. Obilnaja çeşidinde ise ilk yıl 38,56 g ortalama meyve ağırlığı saptanırken, ikinci yılda 13,76 g ile denemeye alınan çeşitler arasında en düşük ortalama meyve ağırlığı gösteren çeşit olmuştur. Bu durum 2005 yılında bu çeşide ait ağaçların çok meyve bağlamasına ve dolayısıyla da meyvelerinin daha küçük oluşmasına bağlanabilir.

Denemeye alınan çeşitlerin meyve eti sertliği değerleri incelendiğinde; en yüksek değer her iki yılda da (4,410-4,070 kg/cm²) Black Diamond çeşidinde saptanmıştır. Bu çeşidin 2004 yılında 4,30 kg/cm² değeri ile Obilnaja çeşidi izlerken, Queen Rose çeşidi her iki yılda da en düşük meyve eti sertliğine (3,843-2,980 kg/cm²) sahip olan çeşit olarak belirlenmiştir. Erik üzerine çalışılan bir tezde meyve eti sertliği değerinin 3,7-3,8 kg/cm² ile Santa Rosa erik çeşidinde görüldüğü belirlenmiştir (Hınıslioğlu, 1995).

Queen Rose çeşidi, hem ortalama meyve ağırlığı ve hem de çekirdek ağırlıkları bakımından denemeye

alınan diğer çeşitlerle mukayese edildiğinde en yüksek değere sahip olan çeşit olmuştur. Hınıslioğlu'nun 1995 senesinde Erzincan ovasında Prunus salicina ve Prunus cerasifera türlerine dahil bazı erik çeşitleriyle yaptığı adaptasyon çalışmasında, çeşitlerin çekirdek ağırlıklarının 0,4-1,9 g arasında değiştiği belirlenmiştir. Bu da denememizde elde ettiğimiz sonuçlarla paralellik göstermektedir. Meyve iriliği yönünden orta sıralarda yer alan Black Diamond çeşidi çekirdek ağırlığı yönünden en düşük ağırlığa sahip çeşit olmuştur. Bu da meyve kalitesi yönünden önemli bir özelliktir. Çeşitlere ait meyvelerin çekirdek/ et oranlarına bakıldığında; yine en düşük değer Black Diamond çeşidinde belirlenmiştir.

2004-2005 yıllarında yapılan denemede çeşitlere ait meyve eni, boyu ve yüksekliği değerleri incelendiğinde; 2004 yılında en yüksek değerlerin (sırasıyla 47,44 mm, 47,44 mm, 42,25 mm)Black Diamond çeşidinde, 2005 yılında ise Queen Rose çeşidinde (sırasıyla 43,08 mm, 44,51 mm, 41,60 mm) olduğu saptanmıştır.

Benjamin et al. (1972) olgunluk zamanının belirlenmesinde en iyi yöntemin suda eriyebilir kuru madde miktarının belirlenmesi olduğunu ve kurutmalık erikler için ise refraktometre değerinin %1,8 ve daha fazla olmasının uygun olacağını ifade etmektedir. Westwood(1978), suda eriyebilir kuru madde miktarının erikler için % 14-16 arasında olduğunu belirtmektedir. Denememizde ele aldığımız çeşitler itibariyle meyvelerin kuru madde miktarları değerlerinin bu değerler arasında olduğu görülmektedir. 2004 ve 2005 yılı verilerine göre bu değerler % 12,1 ve% 18,2 arasındadır.

Çeşitlere ait pH değerlerine bakıldığında, her iki yılda da 2,85 ve 3,39 değerleri arasındadır. Van ekolojik şartlarında 1995 senesinde Kuleyin ve Bostan tarafından yapılan bir çalışmada pH değerleri Ozark Premier çeşidinde 3,42, Beauty çeşidinde 3,86 ve Elefon Ford çeşidinde 4,30 olarak tesbit edilmiştir.Titre edilebilir asit miktarına bakıldığında; ilk yılda (2004)Queen Rose çeşidinin 0,8390 ile en fazla asitlik değerine sahip olan çeşit olduğu belirlenmiştir.

Denemeye alınan çeşitlerin birim taç alanına düşen ortalama verimleri ve birim taç hacmine düşen ortalama verimleri hesaplanmış, her iki kriterde de Black Diamond çeşidinin sırasıyla 6,480 kg/m² 6,455 kg/m³ değerleriyle en iyi verime sahip olduğu görülmüştür. En son sırada ise Obilnaja 1,572 kg/m², 1,935 kg/ m³ çeşidi yer alırken Queen Rose 3,298 kg/m², 2,964 kg/m³ verim değerleriyle bu iki çeşidin arasında yer almıştır.

Çeşitlerin birim gövde kesit alanına düşen ortalama verim değerleri de saptanmış, buna göre en verimli çeşit 0,964 kg/cm² ile Black Diamond çeşidi olmuştur. Bu çeşidi, Obilnaja (0,365 kg/cm²) ve Queen Rose (0,356 kg/ cm²) çeşitleri izlemiştir. Bu çeşitlerin diğer çeşitlere oranla daha fazla gövde çapı değerlerine (sırasıyla 85,977 mm ve 70,883 mm) ve

ilk dal altı gövde çapı değerlerine (sırasıyla 87,490 mm ve 67,133 mm) sahip olmaları ve Queen Rose çeşidinde verimin her iki yılda da (2004 yılında 0,680 kg/ağaç, 2005 yılında 12,612 kg/ ağaç) en düşük seviyede olması, gövde kesit alanına düşen ortalama verim değerlerinin bu çeşitlerde daha düşük çıkmasına sebep olduğu görülmektedir.

Japon erikleri, kışı soğuk geçmeyen bölgelerde daha iyi sonuç vermektedir. Bu türün çeşitleri, ılıman veya sıcak ılıman bölgelere daha iyi adapte olmaktadır. Aynı türün çeşitleri arasında da soğuklara dayanıklılık bakımından farklılıklar bulunmaktadır. Ülkemizde erik yetiştirilen yerler dikkate alındığında, ilkbahar geç donları kış donlarından daha tehlikelidir. Bu nedenle sık sık ilkbahar geç donlarının meydana geldiği bölgelerde güvenli bir şekilde yetiştirilememektedir. Özellikle bölgemizin ilkbahar geç donlarından daha az etkilenen bölgelerden biri olması bu avantajıyla Japon eriği üretiminde önem arz etmektedir.

İki yıl süren bu denemede aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir. Obilnaja çeşidi en erken hasat olgunluğuna gelmesi ve verimli olması yönünden, olumlu özellik gösterirken çekirdek ağırlığı, çekirdek/et oranı bakımından diğer çeşitlere göre son sırada yer alması, meyve boyutları yönünden de en düşük değerde olmasından dolayı meyve kalitesinin daha düşük olduğu belirlenmiştir.

Black Diamond çeşidi ise ortalama verim değerlerine bakıldığında en yüksek değere sahiptir. 1 cm² gövde kesit alanına düşen ortalama verimi yönünden verimkar bir çeşittir. Meyve kalitesi yönünden ise diğer çeşitlere göre meyvelerinin iri olması, çekirdek ağırlıklarının en düşük olması ve çekirdek/et oranının en yüksek değerde olmasından dolayı önem kazanmaktadır. Meyvesi sert olan çeşitler arasındadır. Bu da depolamaya ve dış satımda kolaylık sağlaması açısından önem kazanmaktadır. Kuru madde miktarı bakımından orta değerde olmasına karşın pH değeri yüksek bulunmuştur.

Fortune çeşidinde taç yüksekliğinin diğerlerine göre daha fazla olduğu, taç çapı değerlerinde de en yüksek orana sahip olduğu belirlenmiştir. Meyve iriliği bakımından ise verime yattığı yılda en yüksek değere sahip olmuştur. Bu çeşit, Aydın ekolojisinde hasat zamanının orta mevsimde olmasından dolayı pazara ara dönemlerde verilebilme şansına sahiptir.

Autumn Giant çeşidi morfolojik özellikleri bakımından denemeye alınan diğer çeşitlere göre en büyük gelişim gösteren bir çeşit olmuştur. Bu ekolojide geçici bir çeşit olarak belirlenmiştir. (Eylül' ün ilk yarısı)

Queen Rose çeşidinin de meyve ağırlığı yönünden en iri meyvesi olan çeşit olduğu saptanmıştır. Taç yüksekliği değerleri bakımından da en yüksek değerlere sahip olmasının yanı sıra meyve özellikleri açısından da kaliteli sayılabilecek bir çeşittir. Çekirdek ağırlığının fazla olması bu bağlamda meyve kalitesini sınırlandıran bir özelliktir. Verim

değeri ise diğer çeşitlere göre en düşük seviyededir. Ancak meyvelerinin aromatik kokulu olması yönünden yetiştiriciliği tavsiye edilebilir.

KAYNAKLAR

- Anonim, 1990. Japon eriği tanıtım kataloğu
Anonim, 2004 T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı istatistik verileri
Eriş ve Barut, 2000. İliman iklim meyveleri I. Uludağ Üniv. Zir. Fak. Bahçe Bitkileri Böl. ders kitabı, No: 6
Güleryüz, M, Erçişli, S. 1995. Erzincan ovasında yetiştirilen Mahmudun Eriği (kayısı) ve tüylü Tamas (erik) çeşitleri üzerinde fenolojik ve pomolojik araştırmalar. Türkiye I. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Cilt 1 (Meyve); 184-188.
Hınışhoğlu, E. Bolat, İ. ,1995. Erzincan ovasında yetiştirilen bazı erik çeşitleri üzerinde fenolojik, biyolojik ve pomolojik araştırmalar. Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, Erzurum
Karaçalı, İsmail, 2000. Bahçe Ürünlerinin Muhafazası ve Pazarlanması E.Ü. Zir. Fak. Yayınları, No: 494
Özakman ve Önal, 2000. Ege Bölgesine Uygun Japon Eriklerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü, pk.9.35661 İzmir
Özbek, S, 1978. Özel Meyvecilik. Çukurova Üniv. Zir. Fak. Yayınları, No: 128, Adana
Özçağırın, R, 1976. Türkiye' de Mevcut Erik Türlerinin Teşhisi ve Bunlardan *Prunus cerasifera Ehrh.* türüne ait bazı çeşitlerin (Can Erikleri) meyve özellikleri E.Ü. Zir. Fak. Yayınları, No: 276
Özkarakaş, i; Ercan, N, Döner, A.; 2000. Bitkilerde biyoçeşitlilik ve Muhafazası erik (*Prunus spp*) genetik kaynaklarının muhafaza ve değerlendirilmesi sonuç raporu. Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Menemen, İzmir.
Özkarakaş ve Ercan, 2002. Erik çeşit seleksiyon projesi Tagem / Iy/ 96/ 06/ 02/ 2002/ sonuç raporu, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü İzmir.
Westwood, M.N., 1978. Temparete Zone Pomology W. N. Freman and Company, Newyork, 428 p

Geliş Tarihi : 23.09.2005

Kabul Tarihi : 30.11.2005