

**T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ZBB-YL-2006-0002**

**FARKLI ANAÇLARA AŞILI
ERİK ÇEŞİTLERİNİN AYDIN EKOLOJİSİNDEKİ
GELİŞME DURUMLARI**

HAZIRLAYAN: Gülsüm KARAKAYA

DANIŞMAN: Yrd. Doç. Dr. H. Güner SEFEROĞLU

AYDIN-2006

ÖZ

Prunus cerasifera Ehrh. türüne ait “Papaz”, *P. salicina* L. türüne ait “Santa Rosa” ve “Ozark Premier” çeşitlerinin, 6 farklı anaç (çöğür, Myrobolan B, GF 31, GF 8-1, Common Mussel ve Pixy) üzerine aşılı olduğu kombinasyonların, Aydın ekolojisindeki gelişme durumlarını belirlemek amacıyla yapılan bu adaptasyon çalışması Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümünde 2005-2006 yılları arasında yürütülmüştür. Diğer kombinasyonlara oranla daha iyi sonuçlar vermesi nedeniyle, GF 8-1/“Ozark Premier” kombinasyonu, üzerinde durulması gereken bir kombinasyondur.

Anahtar Kelimeler: Adaptasyon, Anaç, Ekoloji, Erik, Gelişme.

ABSTRACT

The Developmental Performance of Plum Varieties Budded on Different Rootstocks in Aydın Ecology

To determine the developmental cases of combinations of “Papaz”, *Prunus cerasifera* Ehrh., and “Santa Rosa” and “Ozark Premier”, *Prunus salicina* L., budded on six rootstocks (seedling, Myrobolan B, GF 31, GF 8-1, Common Mussel, and Pixy) grown in the ecology of Aydın Province, this adaptation study was carried out at the Department of Horticulture, Faculty of Agriculture, Adnan Menderes University in 2005-2006. GF 8-1/“Ozark Premier” is an important combination for further investigation since it gave better results when compared with the other combinations.

Key Words : Adaptation, Ecology, Growth, Plum, Rootstock.

İÇİNDEKİLER

ÖZ, ABSTRACT	i
İÇİNDEKİLER	ii
ÇİZELGELER LİSTESİ	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ	vi
1. GİRİŞ	1
2. KONUYLA İLGİLİ ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	8
2.1. Adaptasyonla ilgili çalışmalar	8
2.2. Anaçlarla İlgili Çalışmalar	12
2.3. Uyuşma İle İlgili Çalışmalar	13
3. MATERYAL VE YÖNTEM	15
3.1. Materyal	15
3.1.1. Deneme yeri	15
3.1.2. Denemede kullanılan anaçlar	15
3.1.3. Denemede kullanılan çeşitler	17
3.1.4. Deneme yerinin toprak özellikleri	17
3.1.5. Deneme yerinin iklim özellikleri.....	19
3.2. Metod	23
3.2.1. Yapılan Kültürel İşlemler	23
3.2.2. Yapılan gözlemler ve ölçümler	24
3.2.3. İstatistiksel Analizler	30
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA	31
4.1. Araştırma Bulguları	31
4.1.1. Denemeye ait kombinasyonların 2005-2006 yıllarındaki fenolojik özellikleri ile ilgili bulgular	31
4.1.2. Denemeye ait kombinasyonların 2005-2006 yıllarındaki pomolojik özellikleri ile ilgili bulgular	37
4.1.3. Denemeye ait kombinasyonların 2005-2006 yıllarındaki morfolojik özellikleri ile ilgili bulgular	47

4.2. Tartışma.....	59
4.2.1. Fenolojik sonuçların değerlendirilmesi	59
4.2.2. Pomolojik sonuçların değerlendirilmesi	60
4.2.3. Morfolojik sonuçların değerlendirilmesi	62
4.2.4. Ortalama verim sonuçlarının değerlendirilmesi.....	64
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	65
ÖZET	67
SUMMARY	68
TEŞEKKÜR	69
KAYNAKLAR	70
ÖZGEÇMİŞ	78

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1. Dünya erik üretimi, önemli üretici ülkeler ve üretim miktarları	2
Çizelge 2. Türkiye erik ağaç sayısı ve üretimi	3
Çizelge 3. Aydın ilinde erik üretimi	4
Çizelge 4. Deneme yerine ait toprak analiz sonuçları	18
Çizelge 5. Aydın meteoroloji istasyonuna ilişkin bazı iklim elemanlarının uzun yıllara ait aylık değerleri ve uzun yıllar (50 yıllık) ortalaması	19
Çizelge 6.a. 2005 Yılı Aydın ilinin bazı meteorolojik değerleri	20
Çizelge 6.b. 2006 Yılı Aydın ilinin bazı meteorolojik değerleri	21
Çizelge 7. Denemeye Alınan Kombinasyonlarda 2005 Yılına Ait Fenolojik Gözlemler	34
Çizelge 8. Denemeye Alınan Kombinasyonlarda 2006 Yılına Ait Fenolojik Gözlemler	35
Çizelge 9. Kombinasyonların meyve kabuk, et ve çekirdek renklerinin renk okuyucusundaki değerleri	36
Çizelge 10. Denemede kullanılan farklı anaçların “Papaz” erik çeşidinde pomolojik özellikler üzerine etkisi (2005 yılı).....	38
Çizelge 11. Denemede kullanılan farklı anaçların “Papaz” erik çeşidinde pomolojik özellikler üzerine etkisi (2006 yılı)	38
Çizelge 12. Denemede kullanılan farklı anaçların “Santa Rosa” erik çeşidinde pomolojik özellikler üzerine etkisi (2005 yılı)	39
Çizelge 13. Denemede kullanılan farklı anaçların “Santa Rosa” erik çeşidinde pomolojik özellikler üzerine etkisi (2006 yılı)	39
Çizelge 14. Denemede kullanılan farklı anaçların “Ozark Premier” erik çeşidinde pomolojik özellikler üzerine etkisi (2005 yılı)	40
Çizelge 15. Denemede kullanılan farklı anaçların “Ozark Premier” erik çeşidinde pomolojik özellikler üzerine etkisi (2006 yılı)	40
Çizelge 16. Denemede kullanılan farklı anaçların “Papaz” erik çeşidinde morfolojik özellikler üzerine etkisi (2005 yılı)	49

Çizelge 17. Denemede kullanılan farklı anaçların “Papaz” erik çeşidinde morfolojik özellikler üzerine etkisi (2006 yılı)	49
Çizelge 18. Denemede kullanılan farklı anaçların “Santa Rosa” erik çeşidinde morfolojik özellikler üzerine etkisi (2005 yılı)	50
Çizelge 19. Denemede kullanılan farklı anaçların “Santa Rosa” erik çeşidinde morfolojik özellikler üzerine etkisi (2006 yılı)	50
Çizelge 20. Denemede kullanılan farklı anaçların “Ozark Premier” erik çeşidinde morfolojik özellikler üzerine etkisi (2005 yılı)	51
Çizelge 21. Denemede kullanılan farklı anaçların “Ozark Premier” erik çeşidinde morfolojik özellikler üzerine etkisi (2006 yılı)	51

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Çöğür/Papaz kombinasyonu.....	74
Şekil 2. Myrobolan B/Papaz kombinasyon.....	74
Şekil 3. GF 31/Papaz kombinasyonu	74
Şekil 4. GF 8-1/Papaz kombinasyonu	74
Şekil 5. Common Mussel/Papaz kombinasyonu	74
Şekil 6. Pixy/Papaz kombinasyonu.....	74
Şekil 7. Çöğür/Santa Rosa kombinasyonu.....	75
Şekil 8. Myrobolan B/Santa Rosa kombinasyonu	75
Şekil 9. GF 31/Santa Rosa kombinasyonu	75
Şekil 10. GF 8-1/Santa Rosa kombinasyonu	75
Şekil 11. Common Mussel/Santa Rosa kombinasyonu	75
Şekil 12. Çöğür/Ozark Premier kombinasyonu	76
Şekil 13. Myrobolan B/kombinasyonu.....	76
Şekil 14. GF 31/Ozark Premier kombinasyonu	76
Şekil 15. GF 8-1/Ozark Premier kombinasyonu	76
Şekil 16. Common Mussel/Ozark Premier kombinasyonu	76
Şekil 17. Pixy/Ozark Premier kombinasyonu.....	76
Şekil 18. Papaz çeşidine ait meyve örneği	77
Şekil 19. Santa Rosa çeşidine ait meyve örneği	77
Şekil 20. Ozark Premier çeşidine ait meyve örneği	77

1. GİRİŞ

Erik, *Rosales* takımının, *Rosaceae* familyasından, *Prunoideae* alt familyasının, *Prunus* cinsinden, *Prunophora* alt cinsine bağlı sert çekirdekli bir meyve türüdür. Bu alt cinsin iki bölümünü erikler oluşturur. Bunlar, *Euprunus* bölümü (*P. cerasifera* Ehr., *P. domestica* L., *P. spinosa* L., *P. triflora* Roxb., *P. simonii* Carr.) ve *Prunocerasus* bölümü (*P. americana* Marsh., *P. nigra* Ait., *P. hortulana* Bail., *P. munsoniana* Wight ve Hedrick.)'dür. *Prunus* cinsine dahil dünya üzerinde yayılmış 2000 kadar türün mevcut olduğu bilinmektedir. Bunların büyük bir kısmı kuzey yarımkürede bulunmaktadır. Erik türleri gen merkezlerine göre; Avrupa-Asya türleri, Uzak Doğu türleri ve Amerikan türleri olmak üzere 3 grup içinde toplanmaktadır. Avrupa-Asya türleri, ekonomik bakımdan önemli olan türler daha çok bu grupta bulunmaktadır. Bu grupta yer alan türler, *Prunus cerasifera* Ehrh., *Prunus domestica* L., *Prunus institia* (L) Bullace. ve *Prunus spinosa* L.'dir. *Prunus cerasifera* Ehrh. türüne ait bazı çeşit ve formlar birçok ülkede Myrobolan erikleri, ülkemizde ise Can erikleri olarak tanınmaktadır. Kökeni Doğu Avrupa ve Batı Asya'dır. *Prunus domestica* L. türünün kültür çeşitlerine Avrupa erikleri denmektedir. Orijini - Avrupa'dır. *Prunus institia* (L) Bullace. ise; bir kısım kaynaklarda Mirabel (sarı) ve Damson eriği olarak adlandırılmaktadır. Bazı botanikçiler ise bu türü *P. domestica*'nın yabanileşmiş şekli olarak kabul etmektedirler. Bu tür Türkiye ve Avrupa'da yabani halde bulunmaktadır. Kökeni Avrupa ve Batı Asya'dır. *Prunus spinosa* L. ise; ekonomik olmayan bu tür yurdumuzda Çakal eriği veya Domuz eriği olarak adlandırılır. Kökeni Avrupa ve Batı Asya'dır. Uzak-Doğu türlerinin anavatanı Çin'dir. Asya'nın bu bölgesinden iki tür çıkmıştır. Bunlar *P. salicina* ve *P. simonii*'dir. *P. salicina* ticari değeri yüksek birçok çeşitlere sahiptir. Amerikan türleri, Kuzey Amerika birçok erik türünün anavatanını oluşturmuştur. Başlıca türleri, *P. americana* Marsh., *P. besseyi* Bailey (Bodur anaç), *P. marianna* (Anaç olarak önemli), *P. angustifolia*, *P. munsoniana* Wight Hedr., *P. hortulana* Bailey, *P. maritima* Marsh., *P. subcordata* Benth., *P. nigra* Ait.'dir (Özvardar ve Önal, 1990).

Erik kültürü üzerine bilgilerimiz 2000 yıl öncesine kadar gitmektedir. Genel olarak eriğin anavatanı Anadolu, Hazar Denizi civarı ve Kafkasya olduğu kabul

edilmektedir. Dolayısıyla, Anadolu erik için de önemli bir gen kaynağını oluşturmaktadır. Romalıların Doğu'ya yapmış oldukları seferlerde erik, Avrupa ülkelerine ve ilk kolonistler tarafından da Amerika'ya götürülmüştür. *P. domestica*'nın ve yine doğu erik türlerinin ithali ile bu ülkelerdeki yerli yabani erikler arasında çok sayıda melezlemeler yapılmış ve zengin olan erik çeşitlerinin sayısı daha da artmıştır (Özbek, 1978).

Çizelge 1'de 2001-2004 yılları arası dünya erik üretimi görülmektedir. Buna göre; Dünya'da önemli erik üreticisi ülkelerin başında Çin gelmektedir. Bunu 2004 yılı rakamlarına göre Almanya ve Sırbistan-Karadağ izlemektedir. Türkiye, erik üretimi bakımından Dünya'da 8. sırada yer almaktadır (Anonymous, 2006a).

Çizelge 1. Dünya erik üretimi, önemli üretici ülkeler ve üretim miktarları.

Üretici Ülkeler	Erik Üretimi (Mt)			
	2001	2002	2003	2004
Çin	4.060.852	4.397.419	4.434.724	4.434.000
Almanya	387.987	424.457	478.730	568.000
Sırbistan-Karadağ	338.000	205.371	577.431	561.000
Romanya	557.200	220.638	909.648	475.767
Amerika	590.760	667.601	736.366	290.000
Şili	210.500	210.000	215.000	255.000
Fransa	271.579	246.376	250.192	229.134
Türkiye	200.000	200.000	210.000	200.000
Dünya	9.105.005	8.997.294	10.370.909	9.521.336

Kaynak: <http://www.fao.org>

Erik soğuk ılıman, ılıman ve sıcak bölgelerde, hatta bazı kış soğuklama ihtiyacı düşük erik çeşitleri, subtropik iklim bölgelerinde yetişebilir. Buna göre eriğin Türkiye'nin hemen her bölgesinde yetiştiği söylenebilir. Tür sayısının çok olması yanında ülkemizdeki farklı ekolojik bölgelerin sağladığı olanaklar nedeniyle erik çeşitlerini 4-5 ay süreyle pazarda görmek mümkündür. Olgunlaşma durumları

gözönüne alınırsa erikler 15 Nisan – 30 Eylül gibi uzunca bir dönemde pazara sunulurlar. *P. cerasifera* türüne ait can erikleri 15 Nisan'dan itibaren pazara çıkarlar. Bunları *P. salicina* türüne ait Japon erikleri izler. *P. domestica* grubu erikler (Avrupa erikleri) ise 20 Temmuz'dan sonra olgunlaşırlar. Pazarda ilk ve son turfanda eriklerin yüksek fiyatla satılmaları doğaldır. Ara devrelerde pazara kiraz, şeftali gibi meyveler geldiğinde rekabet söz konusu olmakta ve fiyat düşmektedir (Özvardar ve Önal, 1990).

Türkiye İstatistik Yıllığı'na göre; 2000 yılında, meyve veren ağaç sayısı 7,360.000 adet, üretim ise; 195,000 tondur. Meyve vermeyen 1,100.000 adet ağaç bulunmaktadır (Çizelge 2) (Anonymous, 2001).

Çizelge 2. Türkiye erik ağaç sayısı ve üretimi.

Yıllar	Türkiye Ağaç Sayısı ve Üretimi		
	Meyve Veren Ağaç Sayısı (bin)	Üretim (ton)	Meyve Vermeyen Ağaç Sayısı (bin)
1996	7320	195.000	1217
1997	7340	200.000	1150
1998	7350	200.000	1115
1999	7350	195.000	1135
2000	7360	195.000	1100

Kaynak: Türkiye İstatistik Yıllığı, 2001.

Aydın ilinde ise; çizelge 3'ten de anlaşıldığı gibi 2001 yılında erik yetiştiriciliği yapılan alan bakımından 965 ha iken, bu rakam 2005 yılına kadar artarak 1.002,700 ha'a ulaşmıştır.. Erik üretimi bakımından ise; 2001 yılında 6981 ton iken, 2002 yılında artış göstermiş ve 7425 ton olmuştur. 2003 yılında erik üretiminde bir düşüş meydana gelmiş (5810 ton). Fakat daha sonraki yıllarda yani 2004 ve 2005 yıllarında rakamlarda tekrar bir artış görülmüştür (Anonymous, 2006b).

Çizelge 3. Aydın ilinde erik üretimi.

Yıllar	Kapladığı Alan (Ha)	Ağaç Sayısı		Toplam Ağaç Sayısı	Yaş Erik Üretimi (ton)
		Meyve Veren	Meyve Vermeyen		
2001	965.0	193.295	32.195	225.490	6981
2002	965.0	201.413	24.378	225.791	7425
2003	967.3	204.598	21.298	225.896	5810
2004	983.8	206.650	21.291	227.941	7097
2005	1.002.7	210.340	20.603	230.943	7153

Erik türlerinin iklim istekleri birbirinden farklıdır. Mevcut türler içerisinde değişik iklim koşullarına en iyi uyabilen *P. cerasifera*'dır. Bu tür ılıman, soğuk ılıman ve sıcak ılıman iklime sahip bölgelerde yetişir. Fakat en uygun bölge ılıman iklim kuşağıdır. Japon erikleri (*P. salicina*) ise kışı soğuk geçmeyen bölgelerde iyi sonuç verir. Bu türün çeşitleri ılıman veya sıcak ılıman bölgelere daha iyi uyum sağlar. Aynı türün çeşitleri arasında da soğuklara dayanma bakımından fark vardır. Can erikleri ile Japon erikleri erken çiçek açtığından kış ve ilkbahar donlarından zarar görme olasılıkları fazladır. Bu nedenle bu çeşitler sık sık ilkbahar donlarına maruz kalan bölgelerde, güvenli bir şekilde yetiştirilmezler. Eriklerde taç yaprağının ucu görülen kapalı tomurcukların -3.1 ile -1.1 °C'ye; açmış çiçeklerin -2.2 ile -0.6 °C'ye; genç meyvelerin -1.1 ile -0.6 °C'ye dayandığı bilinmektedir. *P. cerasifera* çeşitlerinden bazıları kendine verimli, çoğu da kendine kısır. Avrupa erikleri ise kendine verimlilik yönünden üç gruba ayrılmaktadır. *P. domestica* kültür çeşitlerinin bazıları kendine verimli, bazıları kısmen kendine verimli, diğerleri de kendine kısır çeşitlerdir. Japon erikleri arasında kendine verimli olanlar yoktur. Bunların bir kısmı kısmen kendine verimli, bir kısmı da kendine kısır. Kendine kısır olanların sayısı daha fazladır (Özvardar ve Önal, 1990).

Erik yetiştiriciliği bakımından önemle üzerinde durulması gereken noktalardan birisi de kış dinlenmesi ve ağaçların soğuklama gereksinimidir. Kış dinlenme süresi

türlere ve çeşitlere göre değişir. Japon eriklerinin +7.2 °C'nin altında 600-1000 saat soğuklanma gereksinimi vardır (Özçağırın, 2003).

Erik ağaçlarına verilecek gübre miktarı, topraktaki besin maddeleri durumuna, toprağın tipine, ağaçların yaşına, alınan ürün miktarına, ekolojik bölgeye ve ağaçların gelişme durumuna göre değişir. Verilecek gübre miktarının yaprak ve toprak analizlerine göre belirlenmesi en uygun yöntemdir.

Dikim sonrası ilk üç yılda eriklerde şekil budaması, verime yatmış ağaçlarda da her yıl veya iki yılda bir ürün budaması yapılması gerekir. Budamada modifiye lider (değişik doruk dallı) sistemi tercih edilmelidir. Özellikle sıcak bölgelerde goble sisteminin uygulanması, güneşin olumsuz etkilerini arttıracığından sakıncalıdır. Türkiye'de erik fidanı üretimi çöğürler üzerine istenen çeşidin aşılınması yoluyla yapılmaktadır. Çöğür olarak erik, zerdali ve az miktarda badem kullanılmaktadır. Ancak erik en iyi şekilde kendi çöğürü üzerinde yetişmektedir. Zerdali üzerine aşılı eriklerde ileriki yıllarda aşı yerinden kırılmalar şeklinde ağaç ölümleri gözlenmektedir. Fidancılık yapanların bu konuda uyarılmalarına rağmen, zerdalide ısrar etmelerinin nedeni erik çöğürünü yetiştirmede karşılaştıkları güçlüklerdir. Gelişigüzel ağaçlardan alınan erik tohumlarında çimlenme gücü düşük olmakta, ayrıca çöğür yetiştirme tekniğindeki bazı eksiklikler nedeniyle de elde edilen erik çöğürü sayıları az olmaktadır. Erik plantasyonuna uygun arazilerde kapama erik bahçelerinin tesisi, verimli ve kaliteli çeşitlerin yetiştiriciliğine önem verilmesi, kurulmuş bahçelerde bakım işlemlerinin tekniğine uygun şekilde yapılması durumunda Türkiye'nin dünya erik üretimine katkısı çok daha fazla olacaktır (Özvardar ve Önal, 1990).

Meyve ağaçları vegetatif ve generatif yöntemlerle çoğaltılmaktadır. Generatif çoğaltmanın materyali tohumdur. Ancak tohumdan elde edilen bitkiler genellikle istenilen özellikleri taşımamakta ve ana bitkiye tam benzememektedir. Anaç, çeşidin (kalemin) büyüklüğünü kontrol etmeli, çeşidin erken yaşlarda meyve vermesi ve verimliliği üzerine etkisi olmalı, toprak ve iklim şartlarına adapte olmalı, düşük sıcaklıklara toleranslı olmalı, anaç-kalem uyuşması iyi olmalı, hastalık ve zararlılara dayanıklı olmalı, toprağa iyi tutunabilmeli, kolay çoğaltılabilmelidir. Üretici

açısından konuya yaklaşacak olursak erken ve bol ürünlenme öncelik göstermektedir. Bu kriterleri ancak klon anaçlı meyve ağaçları sağlamaktadır. Anaç bodur özellik gösteren veya göstermeyen vegetatif yöntemlerle üretilmiş her anaç, üzerine aşılana çeşidi her zaman daha erken verime yatırır. Amaca uygun anaç ıslah çalışmaları 1900'lü yılların başlarında elmada başlamış olup diğer türlerde de yoğun şekilde devam etmektedir. Amerika ve Avrupa ülkelerinde 1960-70'li yıllarda başlayan ve 3. nesil bodur veya kısmen bodur anaçlı bahçeler tesis edilen günümüzde, ne yazık ki ülkemiz bu meyveciliği daha son yıllarda tanımaya başlamıştır. Ekonomik açıdan erken ürüne yatma ve birim alandan maksimum ürün almanın birinci koşulu olan klonal anaç kullanma zorunluluğu çiftçilerimiz tarafından son yıllarda kabul görmeye başlanmıştır. Yalnız bu noktada fidancılık sektörünün klonal anaçlı fidan üretimine hazırlıksız yakalanması üzücü bir noktadır. Ülke meyveciliğinin daha ileri noktalara gidebilmesi için, ülkemizde yeni ve pazar değeri yüksek çeşitlerle, ismine doğru, sağlıklı, kaliteli ve yeteri kadar fidanın kısa sürede üretilip yetiştiricilerin hizmetine sunulması gerekmektedir. Çöğür anaçlı (mevcut sistem) fidanlarla bahçe tesisinde dekara ortalama 20 adet fidan dikilmekteyken klonal anaçlı fidanlarla bahçe tesisinde bu rakam dikim sıklığına bağlı olarak 100-300 adet fidana yükselmektedir. Halihazırda yılda ortalama 1.000.000 adet çöğür anaçlı fidan satıldığı ve önümüzdeki yıllarda bunun yerini klonal anaçlı düşünülüğünde ihtiyaç duyulan fidan sayısının 10-15 katına (10-15 milyon adet/yıl) ulaşması beklenmektedir (Anonymous, 2006c).

Ülkemizde klon anaç kullanılarak meyve fidanı üretimi oldukça az olup % 1 civarındadır. Dünyada bodur anaç kullanılarak fidan üretimi 1994 yılından itibaren hızla artmıştır. Ülkemizde son birkaç yıldan beri özel sektör tarafından çeşitli türlere ait klon anaç damızlıkları kurulmaya başlanmıştır. Ülkemize girmemiş olan diğer anaçların da girişi sağlanarak deneme ve üretim çalışmalarının yapılması gerekliliği kaçınılmazdır (Kankaya, 1998).

Diğer meyve türlerinde olduğu gibi, erik yetiştiriciliğinde de klon anaç kullanımı önemlidir. Erik üretiminde zaman zaman dalgalanmalar görülmektedir. Bu dalgalanmalar, iklim koşullarından, özellikle de don olaylarından ileri gelmektedir. Erik çeşitlerimizin bir kısmını oluşturan Can erikleri ile kısmen de Japon erikleri

erken çiçek açtığından, bazı bölgelerimizde (Marmara, geçit bölgeler, kısmen de Ege Bölgesi'nde olduğu gibi) donlardan zarar görmektedir (Özçağırın ve ark., 2003).

Dünyada klonal anaç kullanılarak yapılan yetiştiricilik yaygın olmasına rağmen ülkemizde oldukça azdır. Bu amaçla yapılan bu araştırmada çöğür anacı ve vegetatif yolla elde edilmiş anaçlarla kurulan denememizde; bazı anaç-çeşit kombinasyonlarının gelişme performansları incelenmiş ve Aydın bölgesi için uygun olanları belirlenmeye çalışılmıştır

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

2. 1. Adaptasyonla İlgili Çalışmalar

Türkiye’de mevcut erik türlerinin tanıtılması, bunların birbirinden ayırt edilmesini sağlayan özelliklerin ortaya konması ve bu türlerden *P. cerasifera*’ya ait bir kısım Can eriklerinin bazı pomolojik özelliklerini tespit amacıyla yapılmış olan bir çalışmada, “Aynalı”, “Can-1”, “Foça”, “Havran”, “İstanbul”, “Karşıyaka”, “Kebap”, “Orta Can”, “Papaz”, “Söbü Can”, “Turfanda Can” ve “Türbe Can” eriği çeşitlerine ait meyve özellikleri tespit edilmiştir. Araştırma sonunda meyve ağırlıkları 17.9 g (Kebap)-38.9 g (Aynalı), titre edilebilir asitlik %0.10 (Can)-%0.31 (Türbe) ve C vitamini içerikleri ise 3.9 mg/100 ml (Papaz)-9.6 mg/100 ml (Aynalı) arasında olduğu belirlenmiştir (Özçağırın, 1976).

Bazı Can erikleri üzerinde yapılmış olan fenolojik gözlemler sonucunda, Can erikleri arasında en erken çiçek açan çeşidin “Söbü Can”, en geç çiçek açanın da “Aynalı eriği” olduğu ve diğer 8 çeşidin (“Turfanda Can”, “Can-1”, “Havran”, “Orta Can”, “Karşıyaka”, “Kebap”, “Foça”, “Papaz”) ise çiçeklenme zamanı bakımından, bu iki çeşit arasında yer aldığı, bütün çeşitlerin ortalama çiçeklenme zamanlarının ise 22 Şubat ile 12 Mart arasında bulunduğu tespit edilmiştir (Özçağırın, 1978).

İtalya’da 106 erik çeşidinin ağaç, meyve ve fenolojik özellikleri üzerinde yapılan bir çalışmada, meyve ağırlığının 20-110 g, meyve boyunun 30-61 mm ve meyve eninin 29.00 mm-55.00 mm olduğu tespit edilmiştir (Nicotra, 1983).

İngiltere’de 11 Japon eriğinde, belirli meyve ve yaprak karakterlerinin kalıtımı üzerine yapılan bir çalışmada, “Beauty” çeşidinin en küçük meyveye sahip bir ebeveyn olduğu, “Beauty”, “Burmosa”, “Elephant Heart”, “Laroda”, “Late Santa Rosa”, “Mariposa”, “Redrov”, ve “Santa Rosa”nın kırmızı kabuk rengine, “Nubiana” ve “Queen Ann”ın siyah kabuk rengine, “Podre” çeşidinin ise kırmızı-sarı kabuk rengine sahip olduğu, ayrıca meyve et renginin “Beauty”, “Burmosa”, “Laroda”, “Late Santa Rosa”, “Nubiana”, “Podre”, “Queen Ann”, “Radrov”, “Santa Rosa”da

sarı, “Elephant Heart” ve “Mariposa”da kırmızı olduğu, diğer yandan incelenen bütün çeşitlerde çekirdeğin ete yapışık olduğu tespit edilmiştir (Thompson and Prince, 1986).

9 yılı aşkın süren denemelerde Myrobolan B anacı üzerine aşılı Fransız erik çeşidi “Martin” in çiçeklenme, büyüme, hasat zamanı ve verim bakımından üstün nitelikler taşıdığı ortaya konmuştur (Tabuenca et al., 1991).

Amerika Missisipi’de Japon eriklerinin performanslarını değerlendiren bir araştırma yapılmıştır. Missisipi uzun, sıcak ve rutubetli yazları, yumuşak kışları, yoğun yağmurları ve geç ilkbahar donları ile karakteristiktir. 11 adet Japon eriği çeşidinde 7 yıl boyunca meyve eti rengi, kabuk rengi, çekirdeğin ete yapışma durumları, pH, meyve büyüklüğü ve ağırlığı, çiçeklenme zamanı gibi kalite unsurları değerlendirilmiştir. “AU Producer” ve “Ozark Premier” hariç tüm çeşitlerin çekirdeği yapışıktır. Bütün çeşitler için, tam çiçeklenme zamanı 9-20 Mart arasında meydana gelmiştir. Geç ilkbahar donları üretimi tamamen sınırlandırmıştır. “Rabuste”, “Marris”, “Jegunda” ve “Methy” çeşitlerinde yüksek ürün alınmıştır. “Ozark Premier” ve “Rabuste” çeşitleri en uygun toprak adaptasyonuna sahiptir. “AU Producer” ise en küçük meyvelere ve en yüksek meyve suyu pH’sına sahiptir (Matta et al., 1994).

Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü’nde 1994 yılında *Prunus salicina* erik türüne ait çeşitlerin adaptasyonuna ilişkin bir çalışma yapılmıştır. Deneme sonuçlarına göre 34 çeşit arasından 14 çeşit seçilmiştir. Bu çeşitler arasında “Formosa” ve “Santa Rosa”nın bahçeye uygun çeşitler olduğu görülmüştür. Kümülatif verim değerleri incelendiğinde, “H. Pickstone”, “G. King”, “Duarte”, “Reubennel”, “Songold”, “Wickson”, “Laroda”, “Nubiana”, “Santa Rosa”, “E. Heart” ve “R. Heart” çeşitlerinin “Formosa”dan daha başarılı sonuç verdiği görülmüştür. “Ozark Premier” çeşidinin ortalama meyve iriliği 69.58 g, maksimum meyve iriliği 89.90 g tespit edilmiştir. Meyve kalitesi ve albenisi açısından da ön sıralarda gelmektedir. Bu nedenle seçilen çeşitler arasındadır. “Burmosa”nın ise sofralık kalitesi yüksektir ve göz alıcı meyve et rengine sahiptir. “H. Pickstone” kümülatif verim değerleri bakımından birinci sırada yer almıştır. “G. King” en geç hasat edilen çeşit olması

bakımından önem kazanmıştır. “Nubiana” ve “Laroda” çeşitlerinde orta şiddette periyodisite saptanmıştır. Meyve etlerinin sert olması nakliyeye çok uygun olduklarını göstermiştir. “E. Heart” çeşidi kümülatif verim bakımından “Santa Rosa” çeşidinden hemen sonra gelmiştir (Özakman et al., 1994).

Ege Bölgesi’ne uygun Japon eriklerinin belirlenmesi üzerine yapılmış olan bir çalışmada, denemeye alınan çeşitlerin ortalama meyve ağırlığının 9.81-69.96 g arasında değiştiği, meyve iriliği bakımından “Wickson”, “Ozark Premier”, “Formosa”, “Calita”, “Sungold”, “Burmosa”, “Reubennel” ve “Henry Pickstone” çeşitlerinin ilk sırada yer aldıkları, ayrıca çekirdek oranının %1.68-15.65 arasında değiştiği ve “Nubiana”, “Ozark Premier”, “Calita”, “Laroda”, “Wickson”, “Formosa”, “Burmosa”, “R. Heart”, “Henry Pickstone” ve “Santa Rosa”nın çekirdek oranı düşük olan çeşitler arasında olduğu tespit edilmiştir (Özakman et al., 1995).

Aynı çalışmada; 31 Japon erik çeşidinin fenolojik gözlem sonuçlarına göre, tomurcuk kabarmasının 13 Şubat-5 Mart, tomurcuk patlamasının 17 Şubat-11 Mart, ilk çiçeklenmenin 24 Şubat-28 Mart, tam çiçeklenmenin 7 Mart-2 Nisan, çiçeklenme sonunun 14 Mart-9 Nisan ve hasat tarihlerinin ise 7 Haziran-13 Eylül tarihleri arasında olduğu belirlenmiştir (Özakman et al., 1995).

“Santa Rosa”, “Henry Pickstone”, “Sungold”, “Gaviata” ve “Reubennel” erik çeşitlerinin olgunluk kriterleri üzerinde yapılan bir çalışmada, “Santa Rosa” çeşidi için en iyi olgunluk kriterinin meyve rengi ve meyve eti sertliği, “Henry Pickstone” çeşidi için meyve rengi, “Sungold” çeşidi için ise renk, sertlik ve SÇKM’nin eşit derecede güvenilir kriterler oldukları belirlenmiştir (Hınıslioğlu ve Bolat, 1995).

Kazakistan’da yapılan bir çalışmada Pixy üzerine aşılı “Stanley” çeşidinde ağaçların erkenci olduğu, ağaç boylarının ve tacının küçük olduğu ve meyve bahçesinde bulunan bu ağaçların % 97.0 oranında hayatta kalabildiği sonucuna varılmıştır (Karychev and Yankova, 1996).

Polonya, Brzezna’da 1991 ilkbahar mevsiminde Myrobolan ve Wangenheim Prune çöğürleri üzerine; 2 vegetatif klon anacı (Pixy, St Julien GF 655/2) üzerine aşılı “Qullins Golden”, “Cacanska” “Najbolja”, Stanley erik çeşitleri dikilmiştir.

Myrobolan ögürü üzerine aşılı ağaçlar diğer anaçlar üzerine aşılı olanlardan daha kuvvetli gelişmiş fakat bu çögür üzerine aşılı Qullins Golden eşidi ağaçlar Wangenheim Prune, Pixy ve St Julien GF 655/2 üzerine aşılı olanlardan daha düşük kümülatif verim ve daha düşük meyve ağırlığına sahip olmuştur. En yüksek verimi Wangenheim Prune üzerine aşılı ağaçlar vermiştir (Grzyb et al., 1998)

İtalya’da 9 farklı anaç üzerine (Citation, Myrobolan GF-31, Myrobolan 29-C, Myrobolan B, Marianna GF 8-1, Ishtara, Jaspi, Julior, Myrocal) aşılı “Stanley” (Avrupa eriği) ve “Ozark Premier” (Japon eriği) eşitleriyle yürütölen bir çalışmada; “Ozark Premier” in bütün anaçlar üzerindeki ağaç kuvvetinin birbirine benzer olduğu, bu çeşidin en yüksek verimi (17-18 kg/ağaç) Myrobolan 29-C ve Julior anacı üzerine aşılı olan ağaçlarda verdiği ve Ishtara, Myrobolan B, Myrocal, Citation anaçları üzerine aşılı ağaçlarda ise; % 20 daha az verime sahip olduğu ortaya konmuştur. “Stanley” eşidinin “Ozark Premier” den daha az verime sahip olduğu gözlenmiştir. Myrobolan 29-C ve Jaspi anacı üzerine aşılı “Stanley” eşidi ağaçların diğer anaçlara aşılı ağaçlara göre veriminin (yaklaşık 7 kg/ağaç) daha fazla olduğu görölmüştür (Nicotra and Moser, 1999).

1992 yılında kurulan bir denemede; Myrobolan SE 4041, Myrobolan SE 4043, Myrobolan SE 4044, MY-KL-A (*P. cerasifera* x *P. cerasifera* var. *akropurpurea*), Marunke SE 4034 (Ackerman), Povazska okruhlicka (*P. institia*), St. Julien A, GF 655/2, GF 1869, GF 1380, GF 43, Damascena SE 4045, Pixy ve Myrobolan ögürü üzerine aşılı “Stanley” ve “Cacanska najbolja” eşitleri kullanılmıştır. “Stanley” eşidi için en kuvvetli ağaçlar GF 43, MY-KL-A, Myrobolan SE 4044; en küçük ağaçlar Pixy ve Damascena SE 4045 anaçları üzerinde olmuştur. “Cacanska najbolja” çeşiti için en kuvvetli ağaçlar GF 43, Myrobolan ögürü ve Myrobolan SE 4043; en küçük ağaçlar Pixy, Marunke SE 4034, GF 655/2 anaçları ile olmuştur. Toplam ağaç başına ortalama verim, St. Julien A, Myrobolan SE 4041 anaçları üzerinde “Stanley” eşidinde; GF 1869, Povazska okruhlicka anaçları üzerinde “Cacanska najbolja” da olmuştur. Çeşitler kendi içinde değerlendirildiğinde; “Stanley” en yüksek verimi GF 655/2, St. Julien A, Myrobolan SE 4041; en düşük verimi GF 1380, Myrobolan SE 4044 ve Myrobolan ögüründe gözlenmiştir.

“Cacanska najbolja” da ise; en yüksek verim Povazska okruhlicka, GF 1869 ve GF 655/2 anaçları ile olurken en düşük verim Myrobolan çöğürü, GF 43 ve GF 1380 anaçları ile olmuştur. Sonuçlara göre “Stanley” çeşidi için en iyi anaçlar St. Julien A ve Myrobolan SE 4041; . “Cacanska najbolja” için Povazska okruhlicka ve GF 655/2 olarak bulunmuştur (Kosina, 2000).

2. 2. Anaçlarla İlgili Çalışmalar

Kasım'dan Mart'a kadar alınan Myrobolan B odun çeliklerinde 2500 ppm IBA muamelesinden sonra % 43.0 başarı elde edilmiştir (Kracikova, 1996).

Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada ise; elmaya anaç olarak kullanılan M9, MM106 ve MM111, ayva ve armuda anaç olarak kullanılan Quince A, erik, kayısı ve şeftaliye anaç olarak kullanılabilen Pixy, Marianna GF 8-1, Myrobolan B, Common Mussel, Marianna GF-31 ve Saint Julien 655-2'in odun çelikleriyle çoğaltım olanakları araştırılmıştır. Köklendirme çalışmalarında 5-7 mm kalınlığında 25 cm uzunluğunda iyi gelişmiş yıllık sürgünlerden alınan odun çelikleri kullanılmıştır. Dikimden önce çelikler taban kısmının her iki tarafından 1.5-2.0 cm çizilerek yaralanmıştır. Hazırlanan çelikler 2500 ppm IBA ile 5 s muamele edilmiş ve daha sonra 2/3'ü ortam içinde kalacak şekilde dikilmiştir. Dikimler Kasım ayında sera içinde perlit, dışarıda arazi şartlarında yapılmıştır. Deneme sonucunda çeliklerde köklenme oranı (%), köklenen çeliklerin ortalama boyu (cm) ve köklenen çeliklerin çapı (mm) belirlenmiştir. Saint Julien 655-2 dışındaki bütün çelikler iyi köklenmiştir (Kankaya ve Özyiğit, 1998).

Yalova Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Myrobolan B, Myrobolan GF-31, Marianna GF 8-1 ve Pixy anaçlarının farklı kurak koşullardaki dayanımları ile bu koşullarda gösterdiği bazı fizyolojik değişimler incelenmiştir. Araştırma serada 1 yaşlı bitkiler üzerinde yapılmış ve bu bitkilere dış ortam sıcaklığının en etkili olduğu devrede topraktan alınabilir suyun % 100.0, % 50.0 ve % 25.0 düzeylerinde su verilmiştir. Tüm anaçlarda bitkilere verilen su miktarı ile yaprak su potansiyeli ve yaprak oransal su kapsamı arasında doğrudan ilişki olduğu

görülmüştür. Yapraklarda yaşlılığa bağlı olarak görülen renk azalması verilen suyun kısıtlanmasıyla daha da hızlanmıştır. Deneme sonunda Pixy ve Marianna 8-1 anacının diğerlerine oranla kurak koşullara karşı daha dayanıklı olduğu saptanmıştır (Kaynaş et al., 2001).

Macaristan'da yapılan bir çalışmada; 1997-1998 yıllarında (20 Ekim, 26 Kasım, 15 Aralık, 28 Ocak ve 26 Şubat tarihlerinde), 2000-2001 yıllarında (25 Ekim, 8 Kasım, 29 Kasım, 18 Aralık, 10 Ocak, 31 Ocak ve 21 Şubat tarihlerinde), 2001-2002 yıllarında (19 Eylül, 8 Ekim, 29 Ekim, 19 Kasım, 10 Aralık, 7 Ocak, 28 Ocak ve 18 Şubat tarihlerinde) Marianna GF 8-1 anacından çelikler alınmıştır. Nisan ayında bu çelikler araziye dikilmiş ve bunun sonucunda en iyi köklenmenin % 83.3 oranı ile Ekim'den Aralık'a kadar alınan çeliklerde olduğu sonucuna varılmıştır (Szecksko et al., 2003).

2. 3. Uyuşma İle İlgili Çalışmalar

1995-1999 yılları arasında Bursa, Kocaeli ve Yalova illerinde doğal florada yaygın olarak bulunan *Prunus cerasifera* (Myrobolan) türüne giren eriklerin bazı anaçlık özelliklerinin belirlenmesi amacı ile yürütülen bir çalışmada tiplerde 60, 90 ve 120 günlük katlamalar yapılmıştır. 120 günlük katlamanın tüm tiplerde en yüksek çimlenme oranını verdiği belirlenmiştir. 103 tip içerisinde % 60'ın üzerinde çimlenme gösteren 34 tipte çimlenme tatminkar düzeyde bulunmuştur. Tiplerin çöğür gelişimleri; çap ve boy ölçümleri aşı zamanına kadar birer ay ara ile yapılan ölçümlerle belirlenmiştir. Çöğürlerin çapı tiplere göre 6.66 ile 9.63 mm, çöğür boyu ise 50.6-84.8 cm arasında değişmiştir. Çöğürlerin çap üniformitesi (C.V) 14.98-28.82 arasında değişmiştir. Çöğür boy üniformitesi (C.V) 21-52-42.38 arasında değişmiştir. Çöğürlerin aşı tutma oranları % 61.9-94.4 arasında; aşı sürgünlerinin çapları tiplere göre 9.30-12.46 mm; boyları ise 52.2-84.8 cm arasında değişmiştir. Aşı sürgünlerinde boy üniformitesi 52.17-84.87 arasında bulunmuş, anaç-kalem uyuşmasının incelenmesi amacıyla Stanley erik çeşidi ile anaç aday tiplerin oluşturduğu aşı kombinasyonlarında aşılardan 12 ay sonra makroskobik ve mikroskobik incelemeler yapılmış, 34 tipten 19 tanesinde çok iyi uyuşma elde

edilmiş, 8 tip ve Myrobolan B ile olan aşılama da uyuşma çok iyi olmamakla birlikte yeterli düzeyde bulunmuştur. 7 tipin “Stanley” erik çeşidi ile oluşturduğu aşı kombinasyonunda ise kesinlikle uyuşmazlık belirtileri gözlenmiştir (Erbil ve Soylu, 2000).

Ülkemizde Pixy anacı üzerine aşılı “Thyrinte”, “Hacıhaliloğlu”, “Şekerpare”, “Tokaloğlu”, “Hasanbey”, “Sakit” kayısı çeşitleriyle “Stanley”, “Can”, “President”, “Santa Rosa”, “Giant” ve “Ozark Premier” erik çeşitlerinin kaynaşma durumları incelenmiştir. Aşılamalar 10 Ağustos 1997 tarihinde yapılmış, bundan 14, 21, 28, 35, 42, 60, 180 ve 540 gün sonra aşı bölgelerinden alınan enine ve boyuna kesitlerde kaynaşmanın safhaları incelenmiştir. Tüm kombinasyonlarda anaç ve kalemden kallus oluştuğu, değişik seviyelerde meydana gelmiş olan nekrotik tabakaların kırıldığı, kambiyal farklılaşmanın ve kambiyal devamlılığın meydana geldiği saptanmıştır. Aşılamadan 18 ay sonra alınan ve nişasta birikim miktarlarını gözlemek amacıyla % 1.0’ lik IKI (iyodürlü potasyum iyodür) ile boyanan boyuna kesitlerde tüm kombinasyonlarda nekrotik tabaka alanlarının artmadığı, anaç ile kalem arasında kambiyal devamlılığın sağlandığı, nişasta birikimlerinin aşı elemanları itibarıyla farklılık göstermediği saptanmıştır (Kankaya et al., 1999).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Deneme; Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü'nün koleksiyon bahçesinde yer alan 6 farklı anaç (Çöğür, Myrobolan B, GF 31, GF 8-1, Common Mussel, Pixy) üzerine aşılı 3 farklı çeşitten (Papaz, Santa Rosa, Ozark Premier) oluşan, 17 farklı kombinasyondan meydana gelen, 4 yaşındaki toplam 50 ağaç üzerinde gerçekleştirilmiştir.

3.1.1. Deneme yeri

Deneme Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü'nün koleksiyon bahçesi olan Kocakır I'de ve Bahçe Bitkileri Bölümü'nün laboratuvarında yürütülmüştür.

3.1.2. Denemede kullanılan anaçlar

3.1.2.1. Çöğür anaçları

Prunus cerasifera: Dünya'da ve yurdumuzda geniş ölçüde kullanılan bir erik anacıdır. Avrupa erik çeşitleri ve Japon grubu erik çeşitleri için daha uygundur. ABD ve Avrupa'da Myrobolan, ülkemizde Can eriği olarak bilinir. Hafif kumlu topraklarda iyi gelişir. Ağır ve nemli topraklara iyi adapte olur. Üzerine aşılı erik ağaçları büyük taçlı ve çok verimlidir. Kök ur nematoduna hassastır, kök boğazı çürüklüğüne dayanıklıdır (Anonymous, 2006d).

3.1.2.2. Klon anaçları

Myrobolan B: Drenajı kötü, hafif, kireçli, ağır, kuvvetli ve zayıf gibi çeşitli topraklara uyum sağlar. Üretilmesi kolaydır. Kuvvetli ve verimli ağaçlar oluşturur. R.C.d'Althan, R.C.Quillus, Stanley, Prune Martin çeşitleri ile uyumsuzluk gösterir.

Bakteriyel kanser, nematod ve verticilliuma duyarlı, kök boğazı çürüklüğüne orta derecede dayanıklıdır. Stool Bed Layering daldırma metodu ve yeşil çelikle kolay üretilmektedir (Anonymous, 2006d).

Myrobolan GF-31: Çok kuvvetli bir anaçtır. Yeşil çelikle çok kolay üretilmektedir (Anonymous, 2006d).

Marianna: *Prunus munsoniana* ve *Prunus cerasifera*'nın melezlenmesi sonucu elde edilmiştir. Ağır ve çok rutubetli topraklarda yetişebilir. Kök ur nematoduna, kök boğazı çürüklüğü ve kök kanserine dayanıklıdır. Avrupa ve Japon eriklerle uyuşmaktadır (Anonymous, 2006d).

Marianna GF 8-1: Kuvvetli ağaç oluşturur, Vegetatif üretilmesi kolaydır, Çok değişik topraklara rahatlıkla uyum sağlar, Ağır-nemliden, kumlu, kireçli topraklara kadar değişik topraklarda çok iyi sonuçlar vermektedir, Ağır topraklara dayanıklılığı Myrobolan'dan daha iyidir. Çok verimli ağaçlar yapar. R.C.d'Althan çeşidi ile uyuşmamaktadır (Anonymous, 2006d).

Prunus institia: Bu türün değişik klonları eriğe anaç olarak kullanılmaktadır.

Common mussel klonu: İyi toprakları seven ve kuvvetli ağaç oluşturan bir anaçtır. Odun ve kök çelikleri ile kolaylıkla üretilmektedir. Pek çok çeşit ile başlangıçta iyi bir uyuşma gösterir. Ancak ilerleyen yıllarda ağacın gelişmesi durmakta ve meyveler iyi gelişmemektedir. Bazı çeşitlerle olan kombinasyonunda gözlenen bodurluk genetik bodurluktan çok, fizyolojik zayıflık nedeniyle gelişme yetersizliğinden ileri gelen bodurluktur (Anonymous, 2006d).

Pixy: Bodur bir anaçtır. İngiltere'de East Malling Araştırma İstasyonu tarafından Saint Julien d'Orleans klon populasyonu arasından elde edilmiştir. Odun çelikleriyle üretilen bu anaç üzerine aşılı erik çeşitleri erken meyveye yatmakta, daha iri ve şeker oranı yüksek meyve oluşturmaktadır. Pixy, Saint Julien anacına göre % 30.0 oranında bodurluk sağlamaktadır. Bu nedenle diğer anaçlara göre daha sık dikilebilir. Bütün erik çeşitleriyle iyi bir uyuşma gösterir. Bu anaca aşılı eriklerde 2. yıl ürün alınabilmektedir (Anonymous, 2006d).

3.1.3. Denemede kullanılan çeşitler

Papaz: *Prunus cerasifera* türüne aittir. İri, yuvarlak, meyve boyu 30 mm'ye yakın, ortalama ağırlığı 17-20 g'dır. Kabuk koyu yeşil, olgunlukta açık yeşil, güneşlenen kısım hafif kırmızımsıdır. Et yeşil, meyve gevrek ve çok suludur. Olgun meyvede yeşilimsi sarı, tatlı ve çok suludur. Çekirdek orta iriliktir (Özvardar ve Önal, 1990).

Ozark Premier: *Prunus salicina* türüne aittir. Meyvesi iridir, yuvarlak, kalp şeklindedir. Kabuğu açık kırmızı, etli kısmı sarıdır. Sulu ve mayhoştur. Ağacı dirençli, canlı ve verimlidir (Kütevin ve Kütevin, 1990).

Santa Rosa: *Prunus salicina* türüne aittir. Meyve uzun yuvarlaktır. Ortalama 61 g, en az 48 g, en çok 74 g'dır. Kabuk sarı zemin üzerine koyu kırmızı-mor renkte üzeri sarı noktalı, kalın, pısludur. Meyve eti sarı, orta sulu ve liflidir. Çekirdek küçüktür (Özvardar ve Önal, 1990).

3.1.4. Deneme yerinin toprak özellikleri

Deneme yeri tınlı bünyeye sahip, tuzsuz, toprak pH'ı bakımından alkali ve bünyesindeki organik madde oranı çok düşük bir toprak yapısına sahiptir. Deneme yerine ait toprak analiz sonuçları çizelge 4'te verilmiştir.

Çizelge 4. Deneme yerine ait toprak analiz sonuçları.

Deneme Yeri	Örnek	Saturasyon Yüzdesi (%)	Bünye	Toplam Tuz (%)	pH	CaCO ₃ (%)	Org. Mad. (%)	P (ppm)
Kocakır I	1.	39.3	Tınlı	0.015	8.19	0.45	0.2	15
				Tuzsuz	Alkali	Düşük	Çok Düşük	Yeterli
	2.	41.5	Tınlı	0.026	7.94	0.39	0.54	18
				Tuzsuz	Alkali	Düşük	Çok Düşük	Yeterli
	3.	38	Tınlı	0.016	8.41	0.47	0.2	9
				Tuzsuz	K. Alkali	Düşük	Çok Düşük	Yeterli
	Örnek	K (ppm)	Ca (ppm)	Mg (ppm)	Na (ppm)	Fe (ppm)	Zn (ppm)	Mn (ppm)
	1.	160	1144	639	101	13.2	0.42	26
		Düşük	Düşük	Çok Yüksek	Orta	Yeterli	Noksan	Yeterli
	2	224	1144	419	101	15.7	0.54	18
		Orta	Düşük	Çok Yüksek	Orta	Yeterli	Noksan	Yeterli
	3.	134	1560	571	134	13.02	0.34	19
	Düşük	Orta	Çok Yüksek	Orta	Yeterli	Noksan	Yeterli	

3.1.5. Deneme yerinin iklim özellikleri

3.1.5.1. Yağış

Aydın ilinin uzun yıllar ile deneme yılına ait yağış değerleri çizelge 5 ve 6'da verilmiştir.

3.1.5.2. Sıcaklık

Denemenin yapıldığı yıllara ait maximum, minimum ve ortalama sıcaklık değerleriyle, toprak sıcaklığı (20 cm, 50 cm, 100 cm) değerleri çizelge 6'da verilmiştir. Uzun yıllara ait hava sıcaklığı değerleri ise çizelge 5'de görülmektedir.

Çizelge 5. Aydın meteoroloji istasyonuna ilişkin bazı iklim elemanlarının uzun yıllara ait aylık değerleri ve uzun yıllar (50 yıllık) ortalaması.

	Sıcaklık (°C)			Ort. Bağıl Nem (%)	Toplam Yağış (mm)
	Ortalama	Max.	Min.		
Ocak	8.0	12.7	4.2	75.0	121.0
Şubat	9.3	14.5	4.9	71.0	95.5
Mart	11.5	17.4	6.4	68.0	71.1
Nisan	15.7	22.4	9.8	64.0	45.5
Mayıs	20.7	27.8	13.8	59.0	33.5
Haziran	25.4	32.8	17.6	51.0	14.0
Temmuz	28.1	35.7	19.9	48.0	3.5
Ağustos	27.2	35.3	19.6	51.0	2.2
Eylül	23.3	31.8	16.2	56.0	14.4
Ekim	18.1	25.6	12.3	64.0	47.5
Kasım	13.4	19.6	8.8	72.0	74.4
Aralık	9.5	14.3	5.8	76.0	135.1
Yıllık Ort.	17.5	24.2	11.6	63.0	657.7

Çizelge 6. a. 2005 yılı Aydın ilinin bazı meteorolojik değerleri.

2005 Yılı Aylar	Sıcaklık (°C)			Ort. Bağıl Nem (%)	Toplam Yağış (mm)	Toprak Sıcaklıkları (°C)		
	Ortalama	Max.	Min.			20 cm	50 cm	100 cm
Ocak	9.8	14.5	5.6	78.4	62.2	8.8	10.1	12.1
Şubat	8.2	13.2	4.6	76.4	155.7	8.5	9.6	11.2
Mart	12.1	18.2	7.3	71.8	92.6	12.7	12.6	12.7
Nisan	15.7	22.4	10.1	66.7	39.8	16.6	16.1	15.2
Mayıs	21.1	28.6	14.9	66.0	61.1	22.9	21.6	19.3
Haziran	25.3	32.6	17.7	59.2	7.9	26.9	25.3	22.7
Temmuz	28.9	36.7	21.7	59.8	9.3	31.5	29.6	26.4
Ağustos	28.2	36.3	21.3	62.8	12.6	31.9	30.7	28.4
Eylül	23.5	32.1	17.1	64.1	0.5	27.6	27.6	27.0
Ekim	17.0	25.1	11.4	70.1	39.2	19.7	21.1	22.8
Kasım	12.1	17.9	7.5	73.8	160.4	12.9	14.6	17.5
Aralık	10.7	15.8	6.8	75.3	38.2	10.5	17.5	14.6
Yıllık Ort.	17.7	24.4	12.1	68.7	679.5	17.5	19.7	19.1

Kaynak: Değerler Aydın Meteoroloji Bölge Müdürlüğü'nden alınmıştır.

Çizelge 6. b. 2006 yılı Aydın ilinin bazı meteorolojik değerleri.

2006 Yılı Aylar	Sıcaklık (°C)			Ort. Bağıl Nem (%)	Toplam Yağış (mm)	Toprak Sıcaklıkları (°C)		
	Ortalama	Max.	Min.			20 cm	50 cm	100 cm
Ocak	6.8	12.1	3.1	76.1	90.6	7.2	9.0	11.5
Şubat	9.3	14.3	5.4	76.0	109.1	8.6	9.1	10.3
Mart	12.1	17.6	7.8	72.9	115.7	12.7	12.5	12.6
Nisan	17.2	23.7	11.9	65.4	19.5	18.5	17.3	16.0
Mayıs	21.6	29.1	14.5	56.2	0.7	24.1	22.3	19.6
Haziran	26.2	38.8	18.7	51.5	0.0	28.9	26.9	23.9
Altı Ay Ort.	15.5	22.6	10.2	66.3	335.5	16.6	16.1	15.6

Kaynak: Değerler Aydın Meteoroloji Bölge Müdürlüğü'nden alınmıştır.

3.1.5.3. Oransal Nem

Aydın ilinin uzun yıllar ve deneme yıllarına ait aylık oransal nem ortalamalarıyla yıllara ait oransal nem ortalamaları çizelge 5 ve 6'da verilmiştir. Denemenin ilk yılında meyvelerin olgunlaşma dönemine rastlayan aylarda ortalama bağıl nem oranı %60-66 seviyesinde olmuştur. 2006 yılında ise ilk altı aylık dönemde ortalama %66 seviyesinde olmuştur. Fakat bir önceki yıla göre meyvelerin olgunlaşma dönemine rastlayan aylarda ortalama bağıl nem düşmüştür. Her iki deneme yılındaki ortalama oransal hava nisbi nem miktarı, uzun yıllar ortalaması seviyesinden %3-6 oranında yüksek bulunmuştur.

3.2. Metod

3.2.1. Yapılan Kültürel İşlemler

3.2.1.1. Toprak işleme

2005 ve 2006 yıllarında ilkbahar mevsiminin başlangıcında sürüm yapılmıştır. Fakat köklerin zarar görmemesi için, sıra araları ve sıra üzerleri taç izdüşümüne kadar yüzlek bir şekilde sürülmüştür.

3.2.1.2. Sulama

Her iki yılda da Haziran ayında sulamaya başlanmıştır. Sulama, damla sulama sistemiyle vegetasyon sonuna kadar gerçekleştirilmiştir.

3.2.1.3. Gübreleme

Denemenin bulunduğu Kocakır I adı verilen arazinin 0-30 cm, 30-60 cm ve 60-90 cm derinliklerinden toprak örneklerinin analiz sonuçlarına göre, toprağın pH'sı alkali reaksiyonlu olduğu için kış döneminde 40-50 kg/da toz kükürt toprağa karıştırılarak uygulanmıştır. Ayrıca Şubat ayında ağaç başına 750 g olacak şekilde kompoze gübre (15:15:15 Zn katkı), haziran ayında da sulama ile birlikte ağaç başına 300 g olacak şekilde amonyum nitrat (%33 N) uygulaması yapılmıştır.

3.2.1.4. Budama

Budama dinlenme dönemi içerisinde yaralanmış, kırılmış ve hastalıklı dalların çıkartılması şeklinde yapılmıştır.

3.2.1.5. Hastalık ve zararlılarla mücadele

Denemeye ait her iki dinlenme döneminde, ağaçlara koruma amaçlı %1'lik bordo bulamacı uygulanmıştır.

3.2.2. Yapılan gözlemler ve ölçümler

Farklı anaçlara aşılı bazı erik çeşitlerinin gelişme performanslarının belirlenmesi amacıyla yürütülen bu denemede fenolojik, pomolojik ve morfolojik gözlemler yapılmıştır.

3.2.2.1. Fenolojik gözlemler

- **Tomurcuk kabarması**

Tomurcukların irileşmeye başladığı, şiştiği ve koyu kahverengi pulcukların belirginleştiği devredir (Onur, 1977).

- **Tomurcuk patlaması**

Koyu kahverengi pulcukların açılmaya başladığı devredir.

- **Çiçeklenme başlangıcı**

Ağaçlardaki çiçeklerin %5'inin açtığı devredir.

- **Tam çiçeklenme**

Ağaçlardaki çiçeklerin %70-80'inin açtığı devredir.

- **Yapraklanma**

Ağaçların %70 yapraklandığı devredir.

- **Çiçeklenme sonu**

Taç yaprakların %95'ten fazlasının döküldüğü devredir.

- **Meyve tutumu**

Döllenme sonrası tohum taslağındaki gelişmeye bağlı olarak yumurtalıkta oluşan gelişimin gözle görülebildiği dönem olarak alınmıştır (Vardar, 1984).

- **Meyvenin olgunlaşması**

Meyvelerin yeme ve hasat olumu devresi olarak alınmıştır.

- **Yaprak sararması**

Ağaçlardaki yaprakların %70'inin sarardığı devredir.

- **Yaprak dökümü**

Ağaçlardaki yaprakların %70'inin döküldüğü devredir.

3.2.2.2. Pomolojik gözlem ve ölçümler

- **Meyve eni (mm)**

Hasat edilen her kombinasyondan tesadüfi olarak seçilen onbeş meyvenin en geniş kısımları dikkate alınarak, dijital kumpasla iki yanak arasının ölçülmesiyle elde edilmiştir.

- **Meyve boyu (mm)**

Hasat edilen her kombinasyondan tesadüfi olarak seçilen onbeş meyvenin boyu yanak çizgisine dik olacak şekilde dijital kumpasla ölçülmüştür.

- **Meyve Yüksekliği (mm)**

Hasat edilen her kombinasyondan tesadüfi olarak seçilen onbeş meyvede; meyve ucuna kadar olan yükseklik dijital kumpasla ölçülmüştür.

- **Meyve Ağırlığı (g)**

Her kombinasyondan seçilen onbeş meyve hassas terazide tartılmıştır. "Papaz" çeşidi eriğin ortalama ağırlığı 17-20 g'dır (Özvardar ve Önal, 1990). Japon eriği çeşitlerinin meyve ağırlıklarına göre sınıflandırılmaları aşağıdaki gibidir (Ayanoglu ve Yılmaz, 1995).

Çok küçük	9.7 - 21.3 g
Küçük	21.41 - 33.0 g
Orta	33.1 - 44.7 g
Büyük	44.8 - 56.4 g
Çok Büyük	56.5 - 67.9 g

- **Çekirdek Ağırlığı (g)**

Her kombinasyondan seçilen onbeş meyvenin çekirdeklerinin hassas terazide tartılmasıyla ortalama çekirdek ağırlığı elde edilmiştir.

- **Çekirdek Et/ Oranı**

Çekirdek/Et oranı aşağıdaki formüle (Asma, 1996).

Ortalama Çekirdek Ağırlığı

Çekirdek/Et oranı: $\frac{\text{Ortalama Çekirdek Ağırlığı}}{\text{Ortalama Meyve Ağırlığı} - \text{Ortalama Çekirdek Ağırlığı}}$

- **Meyve Kabuğu Rengi, Et Rengi ve Çekirdek Rengi**

Meyve kabuğu rengi, et rengi ve çekirdek rengi, chromometre renk okuyucusuna göre belirlenmiştir.

- **Ağaç Başına Verim (kg/ağaç)**

Denemeye ait her kombinasyonda bulunan 3'er ağaçtan alınan meyveler terazide tartılmıştır ve verim ortalaması hesaplanmıştır.

- **Meyve Eti Sertliği (kg)**

Meyve eti sertlikleri, her kombinasyona ait onbeş meyvede tek tek el penetrometresiyle ölçülmüş, ortalama meyve eti sertlikleri bulunmuştur.

- **Suda Çözülebilir Kuru Madde Miktarı (SÇKM) (%)**

Denemeye ait kombinasyonlardan alınan meyve örneklerinin, katı meyve sıkacağı ile elde edilen meyve suları süzölmüş, oda sıcaklığında, el refraktometresi

ile okumaları yapılmıştır.

- **Toplam Titre Edilebilir Asitlik Oranı (g/ml)**

Katı meyve sıkacağı ile daha önceden posasından ayrılmış ve süzölmüş olan oda sıcaklığındaki meyve sularından 10'ar ml pipet yardımıyla alınmıştır. Üzerine 20 ml saf su ilave edilip seyreltilmesi sağlanan meyve suyuna, 2-3 damla %1'lik fenolftalein indikatörünün alkol çözeltisinden damlatılmıştır. Daha önceden hazırlanan n/10'luk NaOH çözeltisi ile renk gül kurusu kırmızısı oluncaya kadar titre edilmiştir (Karaçalı, 1985).

Okunan değer, sitrik asit cinsinden, g/ml meyve suyu olarak hesaplanmıştır. Hesaplama için kullanılan formöl:

$$\frac{S \times N \times F \times E}{C} \times 100$$

S : Sarf edilen NaOH çözeltisi (ml)

N : Sarf edilen NaOH çözeltisi normalitesi

F : Sarf edilen NaOH çözeltisi faktörü

C : Alınan örnek miktarı (ml)

$$E: (\text{Sitrik asit için}) 0,064 = \frac{192}{3} \times \frac{C_6 H_8 O_7}{3} \text{ mg}$$

3.2.2.3. Morfolojik ölçümler

- **Ağaç sürgün çapı gelişimi (mm)**

Denemeye alınan her kombinasyona ait ağaçlarda belirlenen farklı yönlerdeki dört sürgünde, çap ölçümleri vegetasyon döneminin başlamasıyla birlikte dijital kumpasla sürgünün dala bağlandığı yerin 5 cm yukarisından itibaren yapılmıştır ve ortalamaları alınmıştır. Vegetasyon başında belirlenen sürgünler, vegetasyon sonunda da gelişimlerinin belirlenebilmesi için aynı ölçüme tâbi tutulmuştur. İlk

deneme yılındaki ağaç sürgün çapı ölçümleri Mart ve Kasım aylarında, ikinci deneme yılında Mart ve Ağustos ayları içerisinde gerçekleştirilmiştir. Ağaç sürgün çapı büyümesinin belirlenmesi için, her iki deneme yılındaki ikişer ölçümün farkı saptanmıştır.

- **Ağaç sürgün boyu gelişimi (cm)**

Sürgün boyu ölçümleri, sürgün çapı ölçümlerinin yapıldığı zamanlarda, her kombinasyona ait ağaçlarda belirlenen, farklı yönlerdeki dört sürgünün yılda iki kez, dalda gelişim gösterdikleri noktadan sürgün ucuna kadar olan uzunluğun bir şeritmetre yardımıyla santimetre (cm) cinsinden ölçülmesiyle yapılmıştır. İlk deneme yılında, vegetasyon döneminin başlamasıyla ilk ölçümler yapılırken, ikinci ölçüm ise vegetasyon sonunda gerçekleştirilmiştir. İkinci deneme yılındaki ölçümler Mart ve Ağustos ayında yapılmıştır. Ağaç sürgün boyundaki büyüme, her iki deneme yılında yapılan ikişer ölçümün farkından saptanmıştır.

- **Ağaç gövde çapı gelişimi (mm)**

Denemeye alınan kombinasyonlardaki ağaçların gövde çapı ölçümleri ağacın aşu yerinin 5 cm üzerinden ölçüm yapılacak şekilde saptanmıştır. İlk deneme yılında vegetasyon başlangıcına ait ölçümler Mart ayı içerisinde yapılırken, vegetasyon sonundaki ölçümler Kasım sonunda gerçekleştirilmiştir. Bu ölçümler denemenin ikinci yılında Mart ve Ağustos aylarında yapılmıştır. Her iki deneme yılında da ağaç gövde çapı gelişiminin saptanması amacıyla ikişer ölçüm yapılmıştır. Ağaç gövde çapındaki büyüme her iki deneme yılındaki iki ölçümün farkından saptanmıştır.

- **Ağaç ilk dal altı gövde çapı gelişimi (mm)**

Denemede bulunan kombinasyonlardaki ağaçlarda, ilk dallanmanın olduğu bölgeden dijital kumpas yardımıyla ilk dal altı gövde çapı ölçümleri yapılmış, ilk deneme yılında vegetasyon sonu olan Kasım sonunda, ikinci yılda Ağustos ayı içerisinde ölçümler gerçekleştirilmiştir. Ağaçlarda ilk dal altı gövde çapındaki büyüme iki dönemdeki ölçümlerin farklarından saptanmıştır.

- **Ağaç taç yüksekliği gelişimi (m)**

Ağaç boyu ölçümü, ilk deneme yılında vegetasyon sonunda, ikinci deneme yılında Ağustos ayı içerisinde yapılmıştır. Ölçümlerde ağacın en yüksek noktasından zemine kadar inen dik esas alınarak, ağacın en yüksek noktasından ilk dal altına kadar olan yükseklik ölçülmüştür. Deneme yılları içerisinde ağaç taç yüksekliğindeki büyüme ilk yılın vegetasyon sonu ve ikinci yılın Ağustos ölçümleri arasındaki farktan bulunmuştur.

- **Ağaç taç çapı gelişimi (m)**

İlk deneme yılında Kasım ayı sonunda, ikinci deneme yılında Ağustos ayında ağaç taç çapı ölçümleri şerit metre yardımıyla yapılmıştır. Ölçümler ağacın tacının dış noktaları dikkate alınarak kuzey-güney doğrultusunda yapılmıştır.

- **Ağaç taç alanı (m²)**

Ağaç çapı koni kabul edilerek, taç alanı πr^2 formülünden hesaplanmıştır. Yarı çap (r), kuzey-güney (m) değerlerinin ortalaması alınıp, hesaplanan bu değer çap olarak kabul edilmiştir.

- **Ağaç gövde kesit alanı (cm²)**

Denemedeki ağaçların gövde kesit alanı hesaplamaları πr^2 formülüyle hesaplanmıştır. Yarı çapı simgeleyen r değeri, ilk dal altı gövde çapı ile ağaç gövde çapı değerlerinin santimetre cinsinden ortalamalarının alınarak, elde edilen değer çap kabul edilmesiyle hesaplanmıştır.

3.2.2.4 Ortalama verim değerleri

- **Gövde kesit alanına düşen ortalama verim (kg/cm²)**

Elde edilen gövde kesit alanı değerlerinden, 2005 ve 2006 yılındaki ağaç başına verim değerlerine göre, 1 cm²'lik gövde kesit alanına düşen ortalama verimler hesaplanmıştır.

- **Taç alanına düşen ortalama verim (kg/m²)**

Elde edilen taç alanı değerlerinden, 2005 ve 2006 yılındaki ağaç başına verim değerlerine göre, 1 m²'lik taç alanına düşen ortalama verimler hesaplanmıştır.

3.2.3. İstatistiksel Analizler

Deneme, "Tesadüf Parselleri" deneme desenine göre kurulmuş olup, tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Her bir ağaç, bir tekerrür olarak kabul edilmiştir. Denemede elde edilen verilerin ortalamalarının karşılaştırılmasında LSD değerleri kullanılmıştır.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

4.1. Araştırma Bulguları

4.1.1. Denemeye ait kombinasyonların 2005-2006 yıllarındaki fenolojik özelliklerine ilişkin bulgular

- **Çiçeklenme ile ilgili bulgular**

Kombinasyonlarda çizelge 7 ve 8'de görüldüğü gibi fenolojik gözlemler yapılmıştır. Bu gözlemlere göre; tomurcuk kabarması, tomurcuk patlaması, çiçeklenme başlangıcı, tam çiçeklenme, çiçeklenme sonu, yapraklanma, meyve tutumu, hasat tarihi, yaprak sararması ve yaprak dökümü tarihleri belirlenmiştir. 2005 yılı gözlemleri incelendiğinde çizelge 7'e göre, çiçeklenme başlangıcı en erken GF 8-1/ Papaz (Şekil 4) kombinasyonunda görülmüştür. En geç ise; Çöğür/Ozark Premier (Şekil 12), GF 8-1/Ozark Premier (Şekil 15) kombinasyonunda görülmüştür. 2006 yılına ait değerler incelendiğinde (Çizelge 8) ise, çiçeklenme başlangıcı en erken GF-31/Papaz (Şekil 3) kombinasyonlarında görülmüştür. En geç ise, GF 8-1 /Ozark Premier kombinasyonunda gerçekleşmiştir.

2005 yılında en erken tam çiçeklenme GF 31/Santa Rosa (Şekil 9), en geç de GF 8-1/ Ozark Premier kombinasyonunda; ikinci deneme yılında ise, en erken GF 31, en geç GF 8-1 kombinasyonunda görülmüştür.

2005 ve 2006 yılına ait çiçeklenmeler Mart ayı içerisinde tamamlanmıştır.

2005 yılına ait fenolojik gözlemler sonunda, çiçeklenme sonlarının Mart ayının son 2 haftası içerisinde gerçekleştiği görülmüştür. Çiçeklenme sonu en erken GF 8-1 /Papaz (Şekil 4) ve Pixy/Papaz (Şekil 6) kombinasyonlarında 19 – 21 Mart arasında gerçekleşmiştir. En geç ise, Myrobolan B/Ozark Premier (Şekil 13) kombinasyonunda gerçekleşmiştir. 2006 yılına ait gözlemler sonunda ise, çiçeklenme sonu en erken GF-31/Papaz kombinasyonunda, en geç de GF 8-1/Ozark Premier

kombinasyonunda görülmüştür.

Vegetasyon sonunda yaprak dökümü denemenin ilk yılında, en erken Myrobolan B/Ozark Premier kombinasyonunda, en geç ise Pixy/Papaz kombinasyonundadır.

2005 ve 2006 yıllarında bütün kombinasyonlar aynı dönemde tam çiçeklenmeye gelmiştir. 2005 yılında çiçeklenmeler 1-3 günlük periyotlarda gerçekleşirken; 2006 yılında aynı gün içerisinde gerçekleşmiştir.

• Meyve tutumu ve hasat ile ilgili bulgular

Denemede yer alan kombinasyonların meyve tutumu ve hasat tarihleri çizelge 7 ve 8'de verilmiştir.

2005 yılı gözlemlerine göre, meyve tutumu Mart ayının son iki haftasında gerçekleşmiş; fakat GF 8-1/Ozark Premier kombinasyonunda Nisan ayının ilk günlerinde gerçekleşmiştir.

2006 yılında ise, en erken meyve tutumu GF-31/Papaz; en geç ise, Çöğür/Ozark Premier kombinasyonunda olmuştur. Pixy/Ozark Premier (Şekil 17) kombinasyonunda meyve tutumu gözlenmemiştir.

Hasat tarihleri değerlendirilecek olursa, 2005 yılında Papaz çeşidinde en erken hasat, Çöğür/Papaz (Şekil 1) kombinasyonunda; en geç ise Pixy/Papaz kombinasyonunda gerçekleşmiştir. Santa Rosa çeşidinde en erken hasat GF 8-1, Common Mussel/Santa Rosa (Şekil 11) kombinasyonlarında olurken, en geç Çöğür/Santa Rosa (Şekil 7) kombinasyonunda gerçekleşmiştir. Ozark Premier çeşidi ise, hasat bakımından incelendiğinde, en erken Common Mussel/Ozark Premier (Şekil 16) kombinasyonunda olurken, en geç GF 31/Ozark Premier kombinasyonunda tespit edilmiştir.

Denemenin ikinci yılında Papaz çeşidinde en erken hasat, Common Mussel/Papaz (Şekil 5) ve Pixy/Papaz (Şekil 6) kombinasyonunda; en geç ise GF 31/Papaz kombinasyonunda gerçekleşmiştir. Santa Rosa çeşidinde en erken hasat GF 31/Santa Rosa (Şekil 9), en geç hasat ise Çöğür/Santa Rosa (Şekil 7) ve GF 8-1 /

Santa Rosa (Şekil 10) kombinasyonlarında gerçekleşmiştir. Ozark Premier çeşidi ise, hasat bakımından incelendiğinde, en erken hasat Common Mussel/Ozark Premier kombinasyonunda olurken; en geç hasat GF 31/Ozark Premier kombinasyonunda gerçekleşmiştir. GF 31/Santa Rosa kombinasyonu 2006 yılında çok daha erken hasada gelmiştir.

Çizelge 7. Denemeye Alınan Kombinasyonlarda 2005 Yılına Ait Fenolojik Gözlemler.

KOMBİNASYONLAR	Tomurcuk Kabarması (%70)	Tomurcuk Patlaması (%70)	Çiçeklenme Başlangıcı (%5)	Tam Çiçeklenme (%90)	Yapraklanma	Çiçeklenme Sonu (%90)	Meyve Tutumu	Hasat	Yaprak Sararması (%70)	Yaprak Dökümü (%70)
ÇÖĞÜR/PAPAZ	12.02-15.02	17.02-20.02	02.03-04.03	09.03-12.03	23.03-25.03	24.03-26.03	26.03-28.03	08.05-11.05	01.11-03.11	08.11-09.11
MYROBOLAN B/PAPAZ	11.02-14.02	16.02-19.02	01.03-03.03	12.03-14.03	19.03-21.03	20.03-22.03	21.03-23.03	15.05-17.05	12.10-14.10	21.10-22.10
GF-31/PAPAZ	10.02-13.02	14.02-17.02	27.02-28.02	14.03-16.03	17.03-20.03	20.03-22.03	21.03-23.03	17.05-19.05	01.11-03.11	12.11-13.11
GF 8-1/PAPAZ	08.02-11.02	11.02-14.02	26.02-27.02	16.03-18.03	21.03-23.03	19.03-21.03	22.03-24.03	18.05-21.05	10.11-12.11	17.11-18.11
COMMON MUSSEL/PAPAZ	10.02-13.02	14.02-17.02	01.03-03.03	21.03-23.03	24.03-27.03	25.03-27.03	25.03-27.03	10.05-12.05	05.11-07.11	12.11-13.11
PIXY/PAPAZ	10.02-13.02	14.02-17.02	27.02-28.02	13.03-15.03	17.03-19.03	19.03-21.03	20.03-22.03	20.05-23.05	10.11-12.11	18.11-19.11
ÇÖĞÜR/SANTA ROSA	12.02-15.02	16.02-19.02	04.03-06.03	17.03-19.03	22.03-24.03	21.03-23.03	24.03-26.03	27.06-29.06	28.10-30.10	10.11-11.11
MYROBOLAN B/S. ROSA	11.02-14.02	17.02-20.02	04.03-06.03	16.03-18.03	20.03-22.03	22.03-24.03	23.03-25.03	25.06-27.06	25.10-27.10	05.11-06.11
GF-31/SANTA ROSA	10.02-13.02	15.02-18.02	01.03-03.03	06.03-07.03	21.03-23.03	22.03-24.03	25.03-27.03	24.06-26.06	30.10-31.10	12.11-13.11
GF 8-1/SANTA ROSA	10.02-11.02	14.02-17.02	01.03-03.03	08.03-10.03	23.03-25.03	21.03-23.03	24.03-26.03	22.06-25.06	02.11-03.11	09.11-10.11
C.MUSSEL/SANTA ROSA	12.02-14.02	16.02-19.02	28.02-01.03	09.03-10.03	19.03-21.03	21.03-23.03	24.03-26.03	22.06-23.06	25.10-26.10	10.11-11.11
ÇÖĞÜR/O. PREMIER	15.02-18.02	20.02-23.02	15.03-17.03	22.03-24.03	24.03-26.03	27.03-29.03	28.03-30.03	04.07-07.07	02.10-03.10	10.10-11.10
MYRO. B/OZ. PREMIER	17.02-20.02	24.02-27.02	10.03-11.03	21.03-23.03	25.03-27.03	28.03-30.03	29.03-01.04	07.07-09.07	01.10-02.10	07.10-08.10
GF-31/OZARK PREMIER	10.02-13.02	15.02-18.02	14.03-16.03	20.03-22.03	22.03-24.03	24.03-26.03	25.03-28.03	08.07-10.07	03.10-04.10	11.10-12.10
GF 8-1/OZARK PREMIER	17.02-20.02	21.02-24.02	15.03-16.03	24.03-26.03	27.03-29.03	21.03-23.03	01.04-04.04	05.07-08.07	04.10-05.10	14.10-15.10
C. MUSSEL/O.PREMIER	14.02-17.02	18.02-21.02	08.03-10.03	15.03-17.03	20.03-22.03	22.03-24.03	24.03-27.03	27.06-29.06	30.10-31.10	12.11-13.11
PIXY/OZARK PREMIER	17.02-20.02	20.02-23.02	07.03-08.03	18.03-20.03	22.03-24.03	25.03-27.03	Tutum Yok	Meyve Yok	10.11-11.11	20.11-21.11

Çizelge 8. Denemeye Alınan Kombinasyonlarda 2006 Yılına Ait Fenolojik Gözlemler.

	Tomurcuk Kabarması (%70)	Tomurcuk Patlaması (%70)	Çiçeklenme Başlangıcı (%5)	Tam Çiçeklenme (%90)	Yapraklanma	Çiçeklenme Sonu (%90)	Meyve Tutumu	Hasat
ÇÖĞÜR/PAPAZ	24.02- 25.02	28.02 – 01.03	09.03	14.03	22.03	18.03	19.03	18.05-19.05
MYROBOLAN B/PAPAZ	22.02 – 23.02	28.02 – 01.03	03.03	10.03	25.03	15.03	22.03	18.05-19.05
GF-31/PAPAZ	19.02 – 20.02	27.02 – 28.02	01.03	06.03	14.03	10.03	12.03	24.05-25.05
GF 8-1/PAPAZ	20.02 – 21.02	24.02 – 25.02	03.03	09.03	16.03	14.03	15.03	15.05-16.05
COMMON MUSSEL/PAPAZ	25.02 – 26.02	03.03 – 04.03	09.03	16.03	24.03	22.03	26.03	09.05-10.05
PIXY/PAPAZ	24.02 – 25.02	28.02 – 01.03	08.03	11.03	18.03	19.03	19.03	09.05-10.05
ÇÖĞÜR/SANTA ROSA	21.02 – 22.02	28.02- 01.03	11.03	16.03	23.03	21.03	23.03	29.06-30.06
MYROBOLAN B/SANTA ROSA	23.02 – 24.02	01.03 – 02.03	10.03	16.03	20.03	20.03	21.03	28.06-29.06
GF-31/SANTA ROSA	21.02 – 22.02	28.02 – 01.03	11.03	14.03	19.03	18.03	20.03	06.06-07.06
GF 8-1/SANTA ROSA	23.02 – 24.02	02.03 – 03.03	10.03	14.03	19.03	19.03	20.03	29.06-30.06
C. MUSSEL/SANTA ROSA	23.02 – 24.02	01.03 – 02.03	09.03	14.03	19.03	20.03	23.03	28.06-29.06
ÇÖĞÜR/OZARK PREMIER	28.02 – 01.03	06.03 – 07.03	12.03	18.03	26.03	25.03	28.03	20.07-21.07
MYRO. B/O. PREMIER	05.03 – 06.03	10.03 – 11.03	15.03	20.03	27.03	25.03	25.03	19.07-20.07
GF-31/OZARK PREMIER	04.03 – 05.03	11.03 – 12.03	16.03	20.03	24.03	24.03	25.03	21.07-22.07
GF 8-1/OZARK PREMIER	10.03 – 11.03	15.03 – 16.03	18.03	22.03	24.03	26.03	27.03	18.07-19.07
C. MUSSEL/O. PREMIER	26.02 – 27.02	01.03 – 02.03	08.03	12.03	21.03	20.03	25.03	11.07-12.07
PIXY/OZARK PREMIER	27.02 – 28.02	03.03 – 04.03	09.03	15.03	22.03	21.03	22.03	Meyve Yok

Çizelge 9. Kombinasyonların meyve kabuk, et ve çekirdek renklerinin, chromometre renk okuyucusundaki değerleri.

Kombinasyonlar	Kabuk Rengi			Et Rengi			Çekirdek Rengi		
Çöğür/Papaz	L:59.34	a:-13.52	b:37.38	L:39.90	a:-4.67	b:18.20	L:47.98	a:11.12	b:21.80
Çöğür/Santa Rosa	L:23.45	a:-17.26	b:4.75	L:46.64	a:-2.67	b:19.98	L:46.11	a:15.44	b:19.38
Çöğür/Ozark Premier	L:32.33	a:-10.51	b:10.41	L:44.62	a:-1.33	b:20.14	L:44.17	a:18.27	b:22.35
Myrobolan B/Papaz	L:50.82	a:-11.83	b:22.70	L:33.83	a:-2.48	b:13.15	L:52.67	a:10.12	b:22.08
Myrobolan B/Santa Rosa	L:20.99	a:-8.65	b:2.01	L:40.71	a:-14.88	b:19.11	L:32.21	a:20.16	b:15.48
Myrobolan B/Ozark Premier	L:31.28	a:-18.13	b:6.03	L:46.53	a:-3.23	b:20.75	L:47.09	a:15.46	b:21.30
GF-31/Papaz	L:48.76	a:-10.06	b:20.22	L:40.94	a:-5.79	b:17.03	L:46.41	a:14.45	b:20.99
GF-31/Santa Rosa	L:26.69	a:-28.06	b:8.15	L:46.11	a:-1.66	b:20.60	L:38.85	a:17.47	b:18.76
GF-31/Ozark Premier	L:36.19	a:-28.32	b:11.54	L:47.33	a:-4.87	b:21.45	L:52.25	a:14.48	b:25.08
GF 8-1/Papaz	L:54.67	a:-9.60	b:25.51	L:37.83	a:-5.23	b:17.01	L:50.17	a:13.11	b:22.90
GF 8-1/Santa Rosa	L:24.22	a:-23.60	b:6.07	L:46.94	a:-0.44	b:21.43	L:40.10	a:18.77	b:19.39
GF 8-1/Ozark Premier	L:32.63	a:-14.15	b:10.38	L:42.19	a:-2.13	b:18.62	L:41.92	a:17.20	b:19.49
Common Mussel/Papaz	L:48.54	a:-11.81	b:22.42	L:40.09	a:-6.37	b:18.76	L:50.55	a:12.62	b:22.85
Common Mussel/Santa Rosa	L:21.58	a:-17.65	b:4.10	L:39.57	a:-4.26	b:17.63	L:41.31	a:17.42	b:19.64
Common Mussel/Ozark Premier	L:21.36	a:-11.34	b:1.82	L:36.38	a:-1.83	b:13.19	L:37.82	a:16.92	b:17.58
Pixy/Papaz	L:51.03	a:-12.14	b:23.44	L:39.10	a:-5.07	b:18.61	L:48.56	a:13.89	b:22.18
Pixy/Ozark Premier	Meyve yok								

4.1.2. Denemeye ait kombinasyonların 2005-2006 yıllarındaki pomolojik özellikleri ile ilgili bulgular

- **Meyve eni (mm)**

2005 yılı meyve eni değerleri üzerine yapılan değerlendirmelerde, kullanılan farklı anaçların “Papaz” erik çeşidinde meyve eni değerleri üzerine istatistiksel olarak 0.05 seviyesinde önemli etkisi olduğu saptanmıştır (Çizelge 10). En yüksek değeri 26,780 mm ile Pixy anacı üzerinde gösterirken, en düşük meyve eni değerini ise GF 8-1 anacı üzerine aşılı olduğunda göstermiştir. 2006 yılında ise “Papaz” çeşidinde farklı anaçların meyve eni değerleri üzerine istatistiksel olarak etkisi önemli çıkmamıştır. İlk sırada 25,937 mm ile Pixy üzerine aşılı kombinasyon yer almıştır. (Çizelge 11).

“Santa Rosa” çeşidi için 2005 yılında farklı anaçlardan elde edilen meyve eni değerleri analiz edildiğinde aradaki farkların istatistiksel olarak önemli olmadığı bulunmuştur (Çizelge 12). İlk sırada 43,077 mm ile GF 31 üzerine aşılı meyveler, son sırada ise; 36,177 mm ile C. Mussel üzerine aşılı meyveler vardır. 2006 yılında ise farklı anaçlar üzerine aşılı “Santa Rosa” çeşidi erik ağaçlarından elde edilen meyve örneklerine ait ortalama meyve eni değerlerine göre, anaçların meyve eni üzerine istatistiki olarak önemli etkisinin olmadığı görülmüştür. Ancak ortalama meyve eni değerleri karşılaştırıldığında; ilk sırada GF 8-1 (32,267 mm), son sırada ise çöğür anacı üzerine aşılı (32,383 mm) “Santa Rosa” meyveleri vardır.

“Ozark Premier” çeşidinin verileri (2005 yılı) analiz edildiğinde meyve eni için aradaki farklar önemli değildir (Çizelge 14). İlk sırada 49,683 mm ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyon, son sırada ise 40,923 mm ile GF 31 anacına aşılı kombinasyon vardır. 2006 yılı için bu özellik sonuçlar değerlendirildiğinde 0.05 önemlilik seviyesinde bulunmuştur (Çizelge 15). En yüksek en 51,473 mm ile çöğür üzerine aşılı kombinasyonda, en düşük en 33,163 mm ile C. Mussel üzerine aşılı kombinasyondadır.

Çizelge 10. Denemede kullanılan farklı anaçların “Papaz” erik çeşidinde pomolojik özellikler üzerine etkisi (2005 yılı).

Anaçlar	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek Ağırlığı (g)	Çekirdek/Et Oranı	Ağaç Başına Verim (kg)	Meyve Sertliği (kg/cm ²)	SÇKM (%)	Toplam Titre Edilebilir Asit (g/ml)
Çögür	24,977 abc	23,610 c	23,087 c	8,390 b	0,483	0,057 a	0,183	4,670 a	8,000 e	0,873 e
Myrobolan B	23,770 c	23,913 c	24,117 bc	8,307 b	0,547	0,060 a	0,080	4,237 a	10,200 c	1,297 b
GF 31	26,283 ab	26,250 ab	25,863 a	11,240 a	0,547	0,047 b	0,088	4,213 b	10,700 b	1,197 c
GF 8-1	23,657 c	24,110 bc	24,483 b	8,207 b	0,467	0,057 a	0,107	4,617 a	10,600 b	1,403 a
C. Mussel	24,270 bc	23,363 c	24,183 bc	8,317 b	0,503	0,057 a	0,049	4,790 a	8,267 d	1,087 d
Pixy	26,780 a	26,503 a	27,047 a	11,647 a	0,607	0,047 b	0,126	4,720 a	12,800 a	1,360 a
LSD (%5)	2,136 *	2,159 *	1,354 **	2,055 **	0,092 ö.d.	0,010 *	0,190 ö.d.	0,339 *	0,229 **	0,053 **

ö.d. : Önemli değil * : p=0.05'e göre önemli ** :p=0.01'e göre önemli

Çizelge 11. Denemede kullanılan farklı anaçların “Papaz” erik çeşidinde pomolojik özellikler üzerine etkisi (2006 yılı).

Anaçlar	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek Ağırlığı (g)	Çekirdek/Et Oranı	Ağaç Başına Verim (kg)	Meyve Sertliği (kg/cm ²)	SÇKM (%)
Çögür	23,597	24,013	22,510	8,200	0,547	0,057 b	4,053 b	3,950	8,533 bc
Myrobolan B	24,780	24,620	25,987	9,233	0,727	0,050 b	1,357 cd	3,783	9,067 b
GF 31	25,587	26,257	27,067	13,830	0,743	0,053 b	4,253 b	3,750	10,800 a
GF 8-1	25,350	25,413	25,313	9,533	0,757	0,053 b	6,310 a	3,483	7,200 d
C. Mussel	25,200	24,430	23,990	9,143	0,650	0,050 b	2,127 c	4,117	8,000 cd
Pixy	25,937	25,863	26,583	10,370	0,867	0,083 a	0,057 d	4,383	8,007 cd
LSD (%5)	3,661 ö.d.	4,497 ö.d.	4,736 ö.d.	4,892 ö.d.	0,293 ö.d.	0,018 *	1,499 **	0,943 ö.d.	1,026 **

ö.d. : Önemli değil * : p=0.05'e göre önemli ** :p=0.01'e göre önemli

Çizelge 12. Denemede kullanılan farklı anaçların “Santa Rosa” erik çeşidinde pomolojik özellikler üzerine etkisi (2005 yılı).

Anaçlar	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek Ağırlığı (g)	Çekirdek/Et Oranı	Ağaç Başına Verim (kg)	Meyve Sertliği (kg/cm ²)	SÇKM (%)	Toplam Titre Edilebilir Asit (g/ml)
Çöğür	40,240	40,017	43,340	41,767	1,297	0,020 c	1,167 cd	3,620 c	16,133 a	0,390
Myrobolan B	40,707	39,643	43,720	42,293	1,333	0,023 bc	4,413 bcd	3,753 c	14,900 bc	0,510
GF 31	43,077	42,137	45,033	50,280	1,547	0,023 bc	7,244 bc	3,710 c	14,733 bc	0,560
GF 8-1	39,087	38,733	37,243	38,843	1,380	0,030 b	7,887 ab	4,437 a	15,267 ab	0,417
C. Mussel	36,177	35,643	42,080	36,060	1,393	0,040 a	13,710 a	4,123 b	14,000 c	0,613
Pixy	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000 d	0,000 d	0,000 d	0,000 d	0,000
LSD (%5)	6,521 ö.d.	5,726 ö.d.	4,901 ö.d.	11,169 ö.d.	0,181 ö.d.	0,008**	6,297*	0,267**	1,150*	0,356 ö.d.

ö.d. : Önemli değil * : p=0.05'e göre önemli ** :p=0.01'e göre önemli

Çizelge 13 . Denemede kullanılan farklı anaçların “Santa Rosa” erik çeşidinde pomolojik özellikler üzerine etkisi (2006 yılı).

Anaçlar	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek Ağırlığı (g)	Çekirdek/Et Oranı	Ağaç Başına Verim (kg)	Meyve Sertliği (kg/cm ²)	SÇKM (%)
Çöğür	32,383	33,870	35,030	26,890	1,220	0,033	4,120	2,350	18,267
Myrobolan B	36,090	35,690	37,143	31,263	1,270	0,030	11,107	2,767	18,467
GF 31	36,590	36,650	37,120	34,240	1,027	0,027	7,730	2,650	17,067
GF 8-1	37,267	36,450	37,987	34,010	1,280	0,030	8,457	2,433	17,600
C. Mussel	36,280	35,997	38,800	32,237	1,340	0,030	5,283	2,400	18,400
Pixy	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
LSD (%5)	4,495 ö.d.	4,185 ö.d.	5,334 ö.d.	9,915 ö.d.	0,482 ö.d.	0,008 ö.d.	7,426 ö.d.	0,328 ö.d.	1,683 ö.d.

ö.d. : Önemli değil * : p=0.05'e göre önemli ** :p=0.01'e göre önemli

Çizelge 14. Denemede kullanılan farklı anaçların “Ozark Premier” erik çeşidinde pomolojik özellikler üzerine etkisi (2005 yılı).

Anaçlar	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek Ağırlığı (g)	Çekirdek/Et Oranı	Ağaç Başına Verim (kg)	Meyve Sertliği (kg/cm ²)	SÇKM (%)	Toplam Titre Edilebilir Asit (g/ml)
Çöğür	48,870	47,557	49,527	67,187	1,620	0,020	7,243 a	3,310 a	15,600	1,333 a
Myrobolan B	44,603	43,943	45,127	53,133	1,590	0,020	3,653 ab	2,797 b	15,000	1,247 a
GF 31	40,923	39,347	42,147	40,960	1,320	0,087	5,330 ab	3,537 a	17,200	1,300 a
GF 8-1	49,683	51,353	47,623	72,170	1,810	0,037	16,617 a	3,503 a	15,467	1,400 a
C. Mussel	40,993	43,223	44,017	44,053	1,403	0,047	5,230 ab	3,400 a	15,867	0,460 b
Pixy	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000 b	0,000	0,000	0,000 c
LSD (%5)	12,208öd.	10,897 öd.	8,167 öd.	21,216 öd.	0,390 öd.	0,093 öd.	7,048 *	0,350 *	1,398 öd.	0,158 **

öd. : Önemli değil * : p=0.05'e göre önemli ** :p=0.01'e göre önemli

Çizelge 15. Denemede kullanılan farklı anaçların “Ozark Premier” erik çeşidinde pomolojik özellikler üzerine etkisi (2006 yılı).

Anaçlar	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek Ağırlığı (g)	Çekirdek/Et Oranı	Ağaç Başına Verim (kg)	Meyve Sertliği (kg/cm ²)	SÇKM (%)
Çöğür	51,473 a	45,233 a	46,217 a	67,293 a	1,640	0,027	10,267	2,900	15,600 d
Myrobolan B	39,313 bc	37,820 bc	37,740 b	33,470 b	2,337	0,027	8,700	3,430	18,567 ab
GF 31	43,150 b	42,533 ab	41,950 ab	52,273 a	1,383	0,027	6,300	3,950	18,000 b
GF 8-1	45,173 ab	44,837 a	47,687 a	53,523 a	1,860	0,027	17,100	3,393	16,733 c
C. Mussel	33,163 c	32,993 c	35,873 b	24,490 b	1,680	0,033	6,867	3,337	19,133 a
Pixy	0,000 d	0,000 d	0,000 c	0,000 c	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000 e
LSD (%5)	8,129*	5,759*	7,021*	15,026**	2,730 öd.	0,013 öd.	7,539 öd.	1,027 öd.	0,938**

öd. : Önemli değil * : p=0.05'e göre önemli ** :p=0.01'e göre öneml

- **Meyve boyu (mm)**

Ortalama değerlere göre 2005 yılı verileri değerlendirildiğinde (izelge 10) meyve boyu %95 güvenle önemli bulunmuştur. “Papaz” eşidi en yüksek meyve boyu değerini 26,503 mm ile Pixy anacı üzerinde verirken, bunu 26,250 mm ile GF 31/Papaz kombinasyonu takip etmiştir. En düştük meyve boyu (23,363 mm) Common Mussel/Papaz kombinasyonunda meydana gelmiştir (izelge 10). İkinci yılda bu kriter önemli değildir. İlk sırada 26,257 mm ile GF 31/Papaz kombinasyonu, son sırada da 24,013 mm ile ğr/Papaz kombinasyonu vardır (izelge 11).

Sonuçlar “Santa Rosa” için değerlendirildiğinde, 2005 yılı için meyve boyu önemli değildir (izelge 12). İlk sırada 42,137 mm ile GF 31 zerine aşılı kombinasyon, son sırada 35,643 mm ile C. Mussel zerine aşılı kombinasyon vardır. 2006 yılında da aradaki farklar önemli bulunmamıştır (izelge 13). İlk sırada 36,650 mm ile GF 31 zerine aşılı kombinasyon, son sırada 33,870 mm ile çöğür üzerine aşılı kombinasyon vardır..

“Ozark Premier” için ise meyve boyu 2005 yılı verilerine göre analizler sonucunda önemli çıkmamıştır (izelge 14). İlk sırada 51,353 mm ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyon, son sırada ise 39,347 mm ile GF 31 anacına aşılı kombinasyonda bulunmaktadır. İkinci deneme yılı meyve boylarının analizleri sonucunda %95 güvenle önemli çıkmıştır (izelge 15). Sıralamada en fazla boy 45,233 mm ile çöğür üzerine aşılı kombinasyonda, 32,993 mm ile C. Mussel zerine aşılı kombinasyondadır.

- **Meyve yüksekliği (mm)**

Yapılan istatistiksel analizler sonucunda 2005 yılı verileri incelendiğinde, meyve yüksekliği 0.01 seviyesinde önemli bulunmuştur (izelge 10). Meyve yüksekliğinin “Papaz” eşidi en fazla (27,047 mm) için Pixy anacında olurken, en az değer (23,087 mm) ğr anacında ortaya çıkmıştır. 2006 yılında bu kriter önemli bulunmamıştır. İlk sırada 27,067 mm ile GF 31, son sırada 22,510 mm ile çöğür anacı vardır. (izelge 11).

Bu özellik “Santa Rosa” için değerlendirilecek olursa, ortalama değerlere göre önemli olmadığı bulunmuştur (2005 yılı) (Çizelge 12). İlk sırada 45,033 mm ile GF 31 üzerine aşılı kombinasyon, son sırada da 37,243 mm ile GF 8-1 üzerine aşılı kombinasyon yer almaktadır. 2006 yılında da “Santa Rosa” çeşidinde bu özellik farklı anaçlar açısından önemli bulunmamıştır (Çizelge 13). İlk sırada 38,800 mm ile C. Mussel üzerine aşılı kombinasyon, son sırada ise; 35,030 mm ile çöğür üzerine aşılı kombinasyon bulunmaktadır.

Farklı anaçların etkisi “Ozark Premier” çeşidi için meyve yüksekliği bakımından 2005 yılı sonuçlarına göre önemli bulunmamıştır (Çizelge 14). 1. sırada 49,527 mm ile çöğür anacına aşılı kombinasyon, 5. sırada ise; 42,147 mm ile GF 31 anacına aşılı kombinasyon vardır. Bu özellik 2006 yılı için değerlendirildiğinde 0.05 önemlilik seviyesinde bulunmuştur (Çizelge 15). İlk sırada 47,687 mm ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyon, son sırada ise; 35, 873 mm ile C. Mussel üzerine aşılı kombinasyondur.

- **Meyve ağırlığı (g)**

Ortalama değerlere göre; çizelge 10’dan da anlaşılacağı gibi, meyve ağırlığı 2005 yılında “Papaz” çeşidi için %99 güvenle önemli olmuştur. Değerlere bakıldığında en yüksek 11,647 g ile Pixy anacında, en düşüğü ise (8,207 g) GF 8-1 üzerindeyken olmuştur. İkinci yılda meyve ağırlığı önemli bulunmamıştır (Çizelge 11). Değerler bakıldığında GF 31 üzerine aşılı olanlar ilk sırada (13,830 g), çöğür üzerine aşılı olanlar son sıradadır (8,200 g).

2005 yılı sonuçlarına göre farklı anaçların meyve ağırlığına etkisi “Santa Rosa” çeşidi için önemli değildir (Çizelge 12). İlk sırada 50,280 g ile GF 31 üzerine aşılı kombinasyon, son sırada ise; 36,060 mm ile C. Mussel üzerine aşılı kombinasyon bulunmaktadır. 2006 yılına göre de, bu özellik “Santa Rosa” için değerlendirildiğinde önemli değildir (Çizelge 13). 1. sırada 34,240 g ile GF 31 üzerine aşılı kombinasyon, son sırada ise, 26,890 g ile çöğür üzerine aşılı kombinasyon bulunmaktadır.

Meyve ağırlığı “Ozark Premier” çeşidi için önemli bulunmamıştır (2005 yılı)

(Çizelge 14). İlk sırada 72,170 g ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyon olurken, son sırada ise; 40,960 g ile GF 31 anacına aşılı kombinasyon vardır. 2006 yılında ise farklı anaçların etkisi (Çizelge 15) aradaki farklılara göre 0.01 önemlilik seviyesindedir. En fazla ağırlık 67,293 g ile çöğür, en düşük ağırlık ise; 24,490 g ile C. Mussel üzerine aşılı kombinasyondadır.

- **Çekirdek ağırlığı (g)**

2005 yılı sonuçlarına göre istatistiksel analizler yapılmış ve çekirdek ağırlığı “Papaz” eriğinin oluşturduğu kombinasyonlarda aradaki farklar önemli bulunmamıştır (Çizelge 10). 1. sırada 0.607 g ile Pixy/Papaz kombinasyonu vardır. 2. sırayı 0,547 g ile Myrobolan B ve GF 31 anacına aşılıyken göstermiştir. İkinci yılda da çekirdek ağırlığı bu çeşit için önemli bulunmamıştır (Çizelge 11). İlk sırada Pixy anacına aşılı kombinasyon vardır (0,867 g).

Çekirdek ağırlığını “Santa Rosa” için değerlendirecek olursak 2005 yılı verilerine göre aradaki farkların önemli olmadığı çizelge 12’de görülmektedir. 1. deneme yılında ilk sırada 1,547 g ile GF 31 üzerine aşılı kombinasyon, son sırada da 1,297 g ile çöğür üzerine aşılı kombinasyon yer almaktadır. 2006 yılı sonuçlarına göre de bu özellik önemli değildir (Çizelge 13). En yüksek ağırlık 1,340 g ile C. Mussel üzerine aşılı kombinasyondadır.

Bu özellik “Ozark Premier” için değerlendirilecek olursa; 2005 yılı sonuçlarına göre istatistiksel sonuçlara göre önemli olmadığı bulunmuştur (Çizelge 14). İlk sırada 1,810 g ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyon, son sırada ise; 1,320 g ile GF 31 anacına aşılı kombinasyon yer almaktadır. Çekirdek ağırlığı “Ozark Premier” için 2006 verilerine göre de önemli değildir (Çizelge 15). 1. sırada 2,337 g ile Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyon, 5. sırada ise; 1,383 g ile GF 31 anacına aşılı kombinasyon almıştır.

- **Çekirdek/Et Oranı**

Farklı anaçlarına aşılı “Papaz” çeşidi eriklerin 2005 yılı verileri ortalamalar değerlendirildiğinde (Çizelge 10) 0.05 önemlilik seviyesinde bulunmuş ve en yüksek değeri 0,060 ile Myrobolan B üzerine aşılı iken vermiştir. 2006 yılında da bu kriter 0.05 önemlilik seviyesindedir. Çizelge 11’e baktığımızda Pixy anacına aşılı olan kombinasyon en yüksek değere sahiptir (0,083).

2005 yılı “Santa Rosa” çekirdek/et oranları analiz edildiğinde farkların 0.01 seviyesinde önemli olduğu görülmektedir (Çizelge 12). En yüksek değer 0,040 ile C. Mussel üzerine aşılı kombinasyondadır. Bu özellik 2006 yılı için “Santa Rosa” çeşidinde önemli bulunmamıştır (Çizelge 13). Değerler bakımından ilk sırada 0,033 ile çöğür üzerine aşılı kombinasyon vardır.

Çekirdek/Et oranı “Ozark Premier” çeşidi için ise; 2005 yılı verileri analiz edildiğinde önemli değildir (Çizelge 14). İlk sıradaki oran 0,087 ile GF 31 anacına aşılı kombinasyondadır. Çizelge 15’e bakıldığında 2006 yılı için bu oranın önemli olmadığı, en fazla orana sahip kombinasyonun C.Mussel/Ozark Premier kombinasyonu olduğu görülmektedir.

- **Meyve Kabuğu Rengi, Et Rengi ve Çekirdek Rengi**

Meyve kabuğu rengi, et rengi ve çekirdek rengi chromometre (Minolta Co.; Chroma CR-100) renk okuyucusuna göre çizelge 9’da verilmiştir.

- **Ağaç başına verim (kg)**

2005 yılı “Papaz” çeşidi ile oluşan kombinasyonlarda verim çok düşüktür. Sonuçlar değerlendirildiğinde istatistikî olarak aradaki farklar önemli değildir (Çizelge 10). Çizelge 11’de görüldüğü gibi bu çeşit için verim ikinci yılda 0.01 önemlilik seviyesinde bulunmuştur. Değerler incelendiğinde 6,310 kg ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyon ilk sırada, Pixy anacına aşılı kombinasyon (0,057 kg) son sıradadır.

Bu özellik “Santa Rosa” çeşidi için değerlendirildiğinde, anaçlar arasındaki farklar 0.05 önemlilik seviyesinde bulunmuştur (Çizelge 12). En yüksek verim

13,720 kg ile C. Mussel anacına aşılı kombinasyona, en düşük verim ise 1,167 kg ile çöğür üzerine aşılı kombinasyona aittir. Anaçlar arasındaki farklar 2006 yılı verilerine göre önemli bulunmamaktadır (Çizelge 13). İlk sırada 11,207 kg ile Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyon, son sırada ise 4,120 kg ile çöğür üzerine aşılı kombinasyon vardır.

Ağaç başına verim “Ozark Premier” çeşidi için değerlendirilecek olursa denemenin ilk yılı sonuçlarına göre 0.05 önemlilik seviyesinde olduğu çizelge 14’de görülmektedir. En yüksek verim 16,617 kg ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyonda, en düşük verim ise, 3,653 kg ile Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyondadır. Ağaç başına verim “Santa Rosa” çeşidi için 2006 verilerine göre önemli çıkmamıştır (Çizelge 15). 1. sıradaki verim 17,100 kg ile GF 8-1 üzerine aşılı kombinasyonda, son sıradaki verim ise; 6,300 kg ile GF 31 üzerine aşılı kombinasyona aittir.

• **Meyve sertliği (kg/cm²)**

Yapılan varyans analiz sonuçları değerlendirildiğinde (2005 yılı) çizelge 10’da görüldüğü gibi %95 güvenle önemlidir. Meyve sertliği, “Papaz” çeşidinin tüm kombinasyonlarında birbirine yakın değerdedir. En yüksek değer 4.790 kg/cm² ile Common Mussel anacına aşılı iken meydana gelmiştir. 2006 yılında bu kriter “Papaz” çeşidi için değerler arasındaki farklar önemli bulunmamıştır (Çizelge 11). İlk sırada 4,383 kg/cm² ile Pixy anacına aşılı kombinasyon, son sırada 3,750 kg/cm² ile GF 31 anacına aşılı kombinasyon yer almaktadır.

“Santa Rosa” çeşidi için 2005 yılı meyve sertliği sonuçlarına göre anaçların etkisi %99 güvenle önemli bulunmuştur (Çizelge 12). En fazla sertlik değeri 4,437 kg/cm² ile GF 8-1 üzerine aşılı kombinasyonda, en az sertlik ise, 3,620 ile çöğür üzerine aşılı kombinasyondadır. 2006 yılı sonuçlarına göre önemli bulunmamıştır (Çizelge 13). İlk sırada 2,767 kg/cm² ile Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyon vardır.

Denemenin 1. yılı sonuçlarına göre meyve sertliği “Ozark Premier” için %95 güvenle önemlidir (Çizelge 14). İlk sırayı 3,537 kg/cm² ile GF 31, son sırayı ise, 2,797 kg/cm² ile Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyon almıştır. İkinci deneme

yılında da anaçlar arasındaki fark önemli çıkmamıştır (Çizelge 15). Meyve sertliği en fazla olan kombinasyon 3,950 kg/cm² ile GF 31/Ozark Premier, en az olan ise; 2,900 kg/cm² ile Çöğür/Ozark Premier'dir.

• **SÇKM (Suda çözülebilir kuru madde miktarı) (%)**

2005 yılı verilerine göre, "Papaz" çeşidi için SÇKM yüzdesi yapılan istatistiksel sonuçlar değerlendirildiğinde, 0.01 önemlilik seviyesinde bulunmuş ve en fazla değer (%12,800) Pixy anacı ile oluşan kombinasyonda meydana gelmiştir. Son sırada ise %8,000 ile çöğür anacı üzerine aşılı kombinasyon vardır (Çizelge 10). Çizelge 11'den anlaşılacağı üzere ikinci deneme yılında SÇKM için değerler arasındaki farklar %99 güvenle önemli bulunmuş; en yüksek değeri % 10,800 ile GF 31 üzerine aşılı kombinasyon, en düşük değeri de GF 8-1 üzerine aşılı kombinasyon almıştır.

"Santa Rosa" çeşidine ait çizelge 12'ye bakılacak olursa anaçların SÇKM'ye etkisi %95 güvenle önemlidir. SÇKM değerleri içinde en yükseği %16,133 ile çöğür üzerine aşılı kombinasyona, en düşüğü de %14,000 ile C. Mussel üzerine aşılı kombinasyona aittir. 2006 yılındaki veriler sonucunda anaçlar arası farkın önemli olmadığı anlaşılmaktadır (Çizelge 13). İlk sırada SÇKM değeri %18,467 ile Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyon vardır.

"Ozark Premier" çeşidi değerlendirilecek olursa; SÇKM, 2005 yılı verilerine göre önemli bulunmamıştır (Çizelge 14). İlk sırada SÇKM %17,200 ile GF 31 anacına aşılı kombinasyon, son sırada SÇKM ise %15,000 ile Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyon bulunmaktadır. 2. yılda ise çizelge 15'de görüldüğü gibi %99 güvenle önemli bulunmuştur. Değerlere bakılacak olursa, en fazla SÇKM %19,133 ile C. Mussel anacına aşılı kombinasyonda, en az SÇKM de %15,600 ile anacına aşılı kombinasyondadır.

• **Toplam titre edilebilir asit (g/ml)**

2005 yılı verilerine göre ortalamalar değerlendirildiğinde, toplam titre edilebilir asit "Papaz" çeşidi ile oluşan kombinasyonlar için %99 güvenle önemli bulunmuştur. İlk sırayı 1,403 g/ml ile GF 8-1 üzerine, en düşük değeri ise 0,873 g/ml ile çöğür

üzerine aşılı kombinasyon vermiştir.

“Santa Rosa” çeşidinde farklı anaçların toplam titre edilebilir asit üzerine etkisi çizelge 12’de görüldüğü gibi önemli bulunmamıştır. İlk sırada 0,613 g/ml ile C. Mussel üzerine aşılı kombinasyona vardır.

Elde edilen sonuçlara göre; “Ozark Premier” çeşidi bu özellik bakımından değerlendirildiğinde farklı anaçların etkisi 0.01 önemlilik seviyesindedir (Çizelge 14). İlk sırada 1,400 g/ml ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyon, son sırada da 0,460 g/ml ile C. Mussel anacına aşılı kombinasyon bulunmaktadır.

4.1.3. Denemeye ait kombinasyonların 2005-2006 yıllarındaki morfolojik özellikleri ile ilgili bulgular

- **Sürgün çap gelişimi (mm)**

2005 yılı verilerinin analizleri sonucunda farklı anaçların “Papaz” çeşidi için önemli olmadığı; ilk sırada 3,330 mm ile çöğür üzerine, son sırada 1,023 mm ile GF 31 üzerine aşılı olan kombinasyonun olduğu ortaya konmuştur (Çizelge 16). İkinci deneme yılında sürgün çap gelişimi bu çeşit için 0.05 önemlilik seviyesindedir (Çizelge 17). İlk sırada 0,847 mm ile çöğür, son sırada da 0,153 mm ile C. Mussel üzerine aşılı kombinasyon yer almaktadır.

“Santa Rosa” için veriler analiz edildiğinde sürgün çapı üzerine anaçların etkisi önemli bulunmamıştır (Çizelge 18). İlk sırada 2,490 mm ile Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyon (Şekil 8), son sırad ise; 0,493 mm ile GF 8-1 üzerine aşılı kombinasyon vardır. 2006 yılı için de farklar önemli bulunmamıştır (Çizelge 19). İlk sırada 0,697 mm ile Myrobolan B, son sırada ise 0,390 mm ile çöğür üzerine aşılı kombinasyon yer almaktadır.

Sürgün çap gelişiminin 2005 yılı verilerine göre; “Ozark Premier” çeşidi için önemli olmadığı çizelge 20’de görülmektedir. İlk sırada 3,070 mm ile Pixy anacına aşılı kombinasyon, son sırada ise; 0,810 mm ile Myrobolan B anacına aşılı kombinasyon vardır. Bu çeşide ait çizelge 21’e bakıldığında sürgün çap gelişiminin

0.01 önemlilik seviyesinde olduğu görülmektedir. En fazla çap gelişimi 3,850 mm ile çöğür anacına, en az ise 0,333 mm ile C. Mussel anacına aşılı kombinasyondadır.

Çizelge 16. Denemede kullanılan farklı anaçların “Papaz” erik çeşidinde morfolojik özellikler üzerine etkisi (2005 yılı).

Anaçlar	Sürgün Çap Gelişimi (mm)	Sürgün Boy Gelişimi (cm)	Gövde Çapı Gelişimi (mm)	Taç Genişliği (Kuzey-Güney) (cm)	Taç Yüksekliği (cm)	İlk Dal Altı Gövde Çapı (mm)	Taç Alanı (m ²)	Gövde Kesit Alanı (cm ²)	Gövde Kesit Alanına Düşen Ortalama Verim (kg/cm ²)	Taç Alanına Düşen Ortalama Verim (kg/m ²)
Çögür	1,383	23,043	18,953 b	123,000 c	297,333 ab	56,467 ab	7,440	142,250 bc	0,000	0,027
Myrobolan B	2,377	35,793	14,183 b	128,000 bc	259,333 b	44,503 bc	5,297	200,473 ab	0,000	0,020
GF 31	1,023	14,877	15,977 b	199,333 a	315,333 a	76,257 a	16,990	214,190 ab	0,000	0,010
GF 8-1	3,330	51,207	34,587 a	193,000 ab	320,677 a	67,980 a	11,553	254,550 a	0,000	0,010
C. Mussel	3,217	37,600	21,583 b	195,333 ab	272,000 ab	60,960 ab	15,087	94,003 c	0,000	0,000
Pixy	1,833	31,793	15,673 b	94,677 c	208,000 c	35,337 c	3,703	166,997 bc	0,000	0,037
LSD (%5)	2,226 ö.d.	26,561 ö.d.	9,837 **	69,227 *	50,778 **	20,565 *	10,921 ö.d.	84,085 *	0,000	0,035 ö.d.

Çizelge 17. Denemede kullanılan farklı anaçların “Papaz” erik çeşidinde morfolojik özellikler üzerine etkisi (2006 yılı).

Anaçlar	Sürgün Çap Gelişimi (mm)	Sürgün Boy Gelişimi (cm)	Gövde Çapı Gelişimi (mm)	Taç Genişliği (Kuzey-Güney) (cm)	Taç Yüksekliği (cm)	İlk Dal Altı Gövde Çapı (mm)	Taç Alanı (m ²)	Gövde Kesit Alanı (cm ²)	Gövde Kesit Alanına Düşen Ortalama Verim (kg/cm ²)	Taç Alanına Düşen Ortalama Verim (kg/m ²)
Çögür	0,847 a	6,230	5,360	153,000 b	307,333 ab	62,890 ab	10,383 bc	161,290 bc	0,027 a	0,383 a
Myrobolan B	0,513 ab	4,920	6,350	135,000 b	266,000 bc	47,507 bc	8,623 c	190,560 b	0,010 bc	0,157 bc
GF 31	0,777 ab	9,957	15,587	252,333 a	338,000 a	78,350 a	19,063 a	224,033 ab	0,020 ab	0,230 b
GF 8-1	0,450 bc	6,543	7,740	219,000 a	334,667 a	69,243 a	17,443 ab	293,580 a	0,023 a	0,380 a
C. Mussel	0,153 c	5,710	4,753	251,333 a	269,333 bc	62,207 ab	21,213 a	102,223 c	0,023 a	0,113 cd
Pixy	0,600 ab	6,337	4,123	94,333 b	224,333 c	36,830 c	4,533 c	184,697 b	0,000 c	0,023 d
LSD (%5)	0,348 *	7,049 ö.d.	10,429 ö.d.	59,643 **	46,111 **	16,543 **	7,476 **	70,149 **	0,013 **	0,110 **

ö.d. : Önemli değil * : p=0.05'e göre önemli ** :p=0.01'e göre önemli

Çizelge18. Denemede kullanılan farklı anaçların “Santa Rosa” erik çeşidinde morfolojik özellikler üzerine etkisi (2005 yılı).

Anaçlar	Sürgün Çap Gelişimi (mm)	Sürgün Boy Gelişimi (cm)	Gövde Çapı Gelişimi (mm)	Taç Genişliği (Kuzey-Güney) (cm)	Taç Yüksekliği (cm)	İlk Dal Altı Gövde Çapı (mm)	Taç Alanı (m ²)	Gövde Kesit Alanı (cm ²)	Gövde Kesit Alanına Düşen Ortalama Verim (kg/cm ²)	Taç Alanına Düşen Ortalama Verim (kg/m ²)
Çögür	2,337	35,387	21,037	156,000	356,333	80,613	8,360	77,667 cd	0,013 b	0,140 c
Myrobolan B	2,490	29,850	20,910	129,333	321,667	71,717	6,323	128,717 bc	0,033 b	0,623 b
GF 31	1,457	19,790	25,773	133,667	360,667	77,360	7,497	196,540 ab	0,043 b	0,957 ab
GF 8-1	0,493	7,900	12,997	170,000	353,333	94,273	10,840	225,073 a	0,037 b	0,733 b
C. Mussel	2,213	31,587	21,107	174,667	379,000	79,430	10,770	89,583 c	0,157 a	1,300 a
Pixy	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000 d	0,000 b	0,000 c
LSD (%5)	1,603 ö.d.	20,919 ö.d.	11,253 ö.d.	69,947 ö.d.	46,104 ö.d.	37,418 ö.d.	6,014 ö.d.	81,677 *	0,056**	0,399**

Çizelge 19. Denemede kullanılan farklı anaçların “Santa Rosa” erik çeşidinde morfolojik özellikler üzerine etkisi (2006 yılı).

Anaçlar	Sürgün Çap Gelişimi (mm)	Sürgün Boy Gelişimi (cm)	Gövde Çapı Gelişimi (mm)	Taç Genişliği (Kuzey-Güney) (cm)	Taç Yüksekliği (cm)	İlk Dal Altı Gövde Çapı (mm)	Taç Alanı (m ²)	Gövde Kesit Alanı (cm ²)	Gövde Kesit Alanına Düşen Ortalama Verim (kg/cm ²)	Taç Alanına Düşen Ortalama Verim (kg/m ²)
Çögür	0,390	5,753	7,183	194,667	362,333	82,250	13,247	96,057 c	0,047	0,320 cd
Myrobolan B	0,697	15,680	5,727	177,333	333,667	73,247	11,547	134,853 bc	0,083	0,967 a
GF 31	0,420	6,083	8,180	152,333	383,667	77,780	10,180	193,220 ab	0,050	0,727 ab
GF 8-1	0,567	7,180	10,520	226,333	365,667	96,993	15,377	249,530 a	0,033	0,583 bc
C. Mussel	0,440	5,253	5,267	275,000	384,667	84,163	24,140	106,973 bc	0,050	0,207 d
Pixy	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000 d	0,000	0,000 d
LSD (%5)	0,577 ö.d.	11,551 ö.d.	3,976 ö.d.	93,814 ö.d.	36,466 ö.d.	35,425 ö.d.	10,786 ö.d.	91,319 *	0,067 ö.d.	0,348 *

ö.d. : Önemli değil * : p=0.05'e göre önemli ** :p=0.01'e göre önemli

Çizelge 20. Denemede kullanılan farklı anaçların “Ozark Premier” erik çeşidinde morfolojik özellikler üzerine etkisi (2005 yılı).

Anaçlar	Sürgün Çap Gelişimi (mm)	Sürgün Boy Gelişimi (cm)	Gövde Çapı Gelişimi (mm)	Taç Genişliği (Kuzey-Güney) (cm)	Taç Yüksekliği (cm)	İlk Dal Altı Gövde Çapı (mm)	Taç Alanı (m ²)	Gövde Kesit Alanı (cm ²)	Gövde Kesit Alanına Düşen Ortalama Verim (kg/cm ²)	Taç Alanına Düşen Ortalama Verim (kg/m ²)
Çögür	2,777	36,100	14,487	234,000 ab	229,000 b	68,050 a	20,123 b	200,770 a	0,037	0,357
Myrobolan B	0,810	16,503	10,747	154,000 bc	188,667 c	43,787 b	9,800 c	54,777 b	0,103	0,390
GF 31	1,073	12,417	8,430	166,667 bc	166,333 c	47,270 b	10,923 c	215,863 a	0,030	0,480
GF 8-1	2,607	38,403	19,003	265,667 a	254,000 b	77,933 a	34,250 a	172,373 a	0,120	0,490
C. Mussel	1,010	13,207	17,463	166,333 bc	348,000 a	68,680 a	8,817 c	227,043 a	0,023	0,567
Pixy	3,070	22,580	6,310	82,000 c	115,500 d	26,160 c	2,170 d	28,570 b	0,000	0,000
LSD (%5)	2,550 ö.d.	21,527 ö.d.	15,541 ö.d.	90,229 *	33,747 **	17,072 **	4,260 **	84,542 **	0,117 ö.d.	0,267 ö.d.

Çizelge 21. Denemede kullanılan farklı anaçların “Ozark Premier” erik çeşidinde morfolojik özellikler üzerine etkisi (2006 yılı).

Anaçlar	Sürgün Çap Gelişimi (mm)	Sürgün Boy Gelişimi (cm)	Gövde Çapı Gelişimi (mm)	Taç Genişliği (Kuzey-Güney) (cm)	Taç Yüksekliği (cm)	İlk Dal Altı Gövde Çapı (mm)	Taç Alanı (m ²)	Gövde Kesit Alanı (cm ²)	Gövde Kesit Alanına Düşen Ortalama Verim (kg/cm ²)	Taç Alanına Düşen Ortalama Verim (kg/m ²)
Çögür	3,850 a	28,400	7,133	337,333 a	240,000 c	51,587	40,717 a	235,183 a	0,047	0,257
Myrobolan B	1,313 bc	17,780	4,980	155,333 bc	203,667 d	49,887	12,177 b	56,483 b	0,257	0,700
GF 31	1,823 b	18,250	3,390	209,000 b	194,333 d	50,767	15,337 b	191,660 a	0,037	0,407
GF 8-1	2,387 b	33,983	9,640	371,333 a	266,333 b	78,477	41,367 a	219,920 a	0,537	0,637
C. Mussel	0,333 c	4,350	5,380	202,000 bc	350,000 a	73,045	14,067 b	234,253 a	0,030	0,493
Pixy	1,410 bc	20,500	3,325	144,000 c	125,500 e	28,195	5,855 b	34,545 b	0,000	0,000
LSD (%5)	1,404**	22,033 ö.d.	6,231 ö.d.	58,168**	19,021**	33,965 ö.d.	18,571**	79,139**	8,007 ö.d.	0,627 ö.d.

ö.d. : Önemli değil * : p=0.05'e göre önemli ** :p=0.01'e göre önem

- **Sürgün boy gelişimi (cm)**

Ortalamalar değerlendirildiğinde “Papaz” çeşidi için sürgün boy gelişimi önemli bulunmamaktadır (Çizelge 16). 2005 yılında ilk sırada 51,207 cm ile GF 8-1/Papaz, son sırada ise 14,877 cm ile GF 31/Papaz kombinasyonu vardır. 2006 yılında sürgün boy gelişimi önemli bulunmamıştır (Çizelge 17). Değerlere bakıldığında 1. sırayı 9,957 cm ile GF 31 üzerine aşılı kombinasyonun, 6. sırayı ise 4,920 mm ile Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyonun aldığı görülmektedir.

Sürgün boyu gelişimi “Santa Rosa” için incelenecek olursa çizelge 18’den anlaşıldığı üzere anaçlar arası farklar önemli değildir. 1. sırada 35,387 cm ile çöğür üzerine aşılı kombinasyon, son sırada ise;7,900 cm ile GF 8-1 üzerine aşılı kombinasyon yer almaktadır. 2006 yılı sonuçlarına göre de aradaki farklar önemli değildir (Çizelge 19). İlk sırada 15,680 cm ile Myrobolan B, son sırada 5,253 cm ile C. Mussel üzerine aşılı kombinasyon vardır.

Denemenin ilk yılı için “Ozark Premier” çeşidi sonuçlarına bakıldığında sürgün boyu yapılan analizlere göre önemli çıkmamıştır (Çizelge 20). İlk sırada 38,403 cm ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyon, son sırada ise; 12,417 cm ile GF 31 anacına aşılı kombinasyon vardır. İkinci deneme yılı verilerine göre de farklı anaçların sürgün boy gelişimi üzerine etkisi, aradaki farklar değerlendirildiğinde önemli değildir (Çizelge 21). En fazla boy gelişimi 33,983 cm ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyonda, en az boy gelişimi ise; 4,350 cm ile C. Mussel anacına aşılı kombinasyondadır.

- **Gövde çapı gelişimi (mm)**

2005 yılı gövde çapı gelişimine bakıldığında istatistiksel değerlendirmeler sonucunda bu kriterin “Papaz” çeşidi için 0.01 önemlilik seviyesinde olduğu çizelge 16’da görülmektedir. İlk sırada 34,587 mm ile GF 8-1 anacına aşılı olanlar, 2. sırada Common Mussel anacına aşılı olanlar, son sırada ise 14,183 mm ile Myrobolan B anacına aşılı olan kombinasyon (Şekil 2) vardır. Bu kriter 2006 yılında “Papaz” için önemli bulunmamıştır (Çizelge 17). GF 31 anacına ait kombinasyon 15,587 mm ile 1. sıradadır. Son sırada 4,123 mm ile Pixy/Papaz kombinasyonu yer almaktadır.

2005 yılı “Santa Rosa” çeşidi gövde çapı değerlerinin analizi sonucunda anaçların bu özelliğe etkisi önemli bulunmamıştır (Çizelge 19). Gelişim açısından ilk sırada 25,773 mm ile GF 31 üzerine aşılı kombinasyon yer almaktadır. 2006 yılı için de bu özellik önemli bulunmamıştır (Çizelge 19). 1. sırada 10,520 mm ile GF 8-1 üzerine aşılı kombinasyon, 5. sırada ise 5,267 mm ile C. Mussel üzerine aşılı kombinasyon yer almaktadır.

Gövde çapı, farklı anaçların etkisi “Ozark Premier” çeşidi için değerlendirildiğinde, analiz sonuçlarına göre önemli değildir (2005 yılı) (Çizelge 20). İlk sırada 19,003 mm ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyon, son sırada 6,310 mm ile Pixy anacına aşılı kombinasyon bulunmaktadır. 2006 sonuçlarına göre de bu özellik üzerine olan etki önemli değildir (Çizelge 21). Sıralamada 1. olan kombinasyon 9,640 mm ile GF 8-1/Ozark Premier, son sırada ise; 3,325 mm ile Pixy/Ozark Premier’dir.

• **Taç genişliği (Kuzey-Güney) (cm)**

Farklı anaçların “Papaz” çeşidinde taç genişliği üzerine etkisi incelendiğinde analiz sonuçlarına göre 0.05 önemlilik seviyesinde bulunmuştur. Çizelge 16’da olduğu gibi 2005 yılında taç genişliği en fazla 199,333 cm ile GF 31 anacına aşılı olan kombinasyonda, en az 94,677 cm ile Pixy anacına aşılı kombinasyondur. Çizelge 17’de görüldüğü gibi ikinci deneme yılında taç genişliği 0.01 önemlilik seviyesindedir. En yüksek değer 252,333 cm ile GF 31 anacına aşılı kombinasyon, en düşüğü ise Pixy anacına aşılı kombinasyondur (94,333 cm).

Taç genişliğine ait “Santa Rosa” çeşidinin verileri analiz edildiğinde anaçların arasındaki farklar önemli bulunmamıştır (Çizelge 18). 174,667 cm ile C. Mussel üzerine aşılı kombinasyonda, en az değer ise; 129,333 cm ile Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyondadır. 2006 yılı için sonuçlar değerlendirildiğinde anaçlar arasındaki farkların önemli olmadığı bulunmuştur (Çizelge 19). İlk sırada 275,000 cm ile C. Mussel üzerine aşılı kombinasyon, son sırada da 152,333 cm ile GF 31 üzerine aşılı kombinasyon vardır.

“Ozark Premier” çeşidinin 2005 yılı verilerine göre taç genişliği analiz

sonuçlarına göre bu özelliğin 0.05 önemlilik seviyesinde olduğu çizelge 20’de görülmektedir. En fazla genişlik 265,667 cm ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyonda, en az genişlik ise; 82,000 cm ile Pixy anacına aşılı kombinasyondadır. Çizelge 21’den görüldüğü üzere taç genişliğine anaçların etkisi değerlendirildiğinde, 0.01 önemlilik seviyesinde olduğu görülmektedir. En fazla genişlik 371,333 cm ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyonda, en az genişlik ise; 144,000 cm ile Pixy anacına aşılı kombinasyondadır.

- **Taç yüksekliği (cm)**

Taç yüksekliği “Papaz” çeşidi için 2005 yılında %99 güvenle önemli olmuştur (Çizelge 16). 1. sırada 320,677 cm ile GF 31/Papaz, son sırada da 208,000 cm ile Pixy/Papaz kombinasyonu yer almaktadır. Taç yüksekliği değerleri arasındaki farklar 2006 yılında da %99 güvenle önemli bulunmuştur (Çizelge 17). Değerlere baktığında ilk sırada 338,000 cm ile GF 31/Papaz kombinasyonu yer almaktadır.

Denemenin ilk yılı “Santa Rosa” verilerinin analizi sonucu anaçlar arası fark taç yüksekliği açısından önemli bulunmamıştır (Çizelge 18). Sıralamada ilk sırada 379,000 cm ile C. Mussel, son sırada ise 321,667 cm ile Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyon vardır. 2006 yılı verilerine göre de bu özellik önemli bulunmamıştır (Çizelge 19). 1. sırada 384,677 cm ile C. Mussel üzerine aşılı kombinasyon, son sırada 333,667 cm ile Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyon vardır.

Taç yüksekliği 2005 yılı verilerine göre; “Ozark Premier” çeşidi için anaçların etkisi değerlendirildiğinde aradaki farklar 0.01 önemlilik seviyesindedir (Çizelge 20). 1. sırada 348,000 cm ile C. Mussel anacına aşılı kombinasyon, 6. sırada ise 115,500 cm ile Pixy anacına aşılı kombinasyon vardır. Taç yüksekliği “Ozark Premier” için 2006 verilerine göre de; çizelge 21’de olduğu gibi %99 güvenle önemlidir. En fazla yükseklik 350,000 cm ile C. Mussel anacına aşılı kombinasyonda, en az yükseklik ise; 125,500 cm ile Pixy anacına aşılı kombinasyondadır.

- **İlk dal altı gövde çapı (mm)**

2005 yılı verilerine göre ilk dal altı gövde çapı “Papaz” çeşidi için 0.05 önemlilik

seviyesindedir. Çizelge 16'da görüldüğü gibi en fazla çap 76,257 mm ile GF 31/Papaz kombinasyonunda, en az çap ise 35,337 mm ile Pixy/Papaz kombinasyonundadır. İkinci deneme yılında farklı anaçların "Papaz" çeşidinde bu özellik üzerine etkisi 0.01 önemlilik seviyesindedir (Çizelge 17). 1. sırada 78,350 mm ile GF 31'e ait kombinasyon, 6. sırada da 36,830 mm ile Pixy'ye ait kombinasyon bulunmaktadır.

İlk deneme yılına ait "Santa Rosa" çeşidi ilk dal altı gövde çapı değerlerinin analizi sonucunda anaçlar arası farklar önemli değildir (Çizelge 18). Sıralamada en fazla çap 94,273 mm GF 8-1 üzerine aşılı kombinasyonda, en az çap ise; 71,717 mm ile Myrobolan B anacına aşılı kombinasyondadır. 2006 yılı "Santa Rosa" çeşidi verilerine göre de aradaki farklar önemli değildir (Çizelge 19). 1. sırada 96,993 mm ile GF 8-1 üzerine aşılı kombinasyon, son sırada da 73,247 mm ile Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyon vardır.

Anaçların etkisi denemenin 1. yılı sonuçlarına göre "Ozark Premier" çeşidi için %99 güvenle önemli çıkmıştır (Çizelge 20). En yüksek çap 77,933 mm ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyonda, en düşük çap ise; 26,160 mm ile Pixy anacına aşılı kombinasyondadır. 2. yılda da farklı anaçların etkisi değerlendirildiğinde aradaki farklar, önemli çıkmamıştır (Çizelge 21). 1. sırada 78,477 mm ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyon, 6. sırada ise; 28,195 mm ile Pixy anacına aşılı kombinasyon vardır.

• Taç alanı (m²)

Taç alanı 2005 yılı verilerinin analizi sonucunda bu kriterin "Papaz" çeşidi için önemli olmadığı görülmektedir (Çizelge 16). İlk sırada 16,990 m² ile GF 31 üzerine aşılı olan, son sırada da 3,703 m² ile Pixy üzerine aşılı olan kombinasyon bulunmaktadır. 2006 yılında ise bu özellik, değerler arasındaki farklara göre %99 güvenle önemlidir (Çizelge 17). 21,213 m² ile C. Mussel anacına aşılı kombinasyon ilk sıradayken, son sırada (4,533 m²) Pixy üzerine aşılı kombinasyon vardır.

Denemenin ilk yılının verileri değerlendirildiğinde farklı anaçların "Santa Rosa" çeşidinde taç alanı üzerine etkisi yapılan analizler sonucunda önemli bulunmamıştır

(Çizelge 18). 1. sırada 10,840 m² ile GF 8-1 üzerine aşılı kombinasyon, son sırada 6,323 m² ile Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyon bulunmaktadır. İkinci deneme yılında da sonuçlar değerlendirildiğinde taç alanı önemli değildir (Çizelge 19). İlk sırada 24,140 m² ile C. Mussel anacına aşılı kombinasyon, son sırada ise; 10,180 m² ile GF 31 anacına aşılı kombinasyon vardır.

Bu özellik “Ozark Premier” çeşidi için, analiz sonuçları değerlendirildiğinde 0.01 önemlilik seviyesindedir (Çizelge 20). 1. sırada 34,250 m² ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyon, 6. sırada 2,170 m² ile Pixy anacına aşılı kombinasyon vardır. Taç alanı ikinci deneme yılı için, sonuçlar analiz edildiğinde de 0.01 önemlilik seviyesinde çıkmıştır (Çizelge 21). Taç alanı en fazla olan kombinasyon 41,367 m² ile GF 8-1/Ozark Premier, en az olan ise; 5,855 m² ile Pixy/Ozark Premier kombinasyonudur.

• Gövde kesit alanı (cm²)

Ortalamalar değerlendirildiğinde, 2005 yılında farklı anaçların “Papaz” çeşidi erik için gövde kesit alanı değerleri üzerine etkisinin %95 güvenle önemli olduğu; ortalamaların karşılaştırılması sonucu ilk sırada 254,550 cm² ile GF 8-1 anacına aşılı olan kombinasyonun, son sırada ise Common Mussel anacına aşılı olan kombinasyonun olduğu görülmektedir (Çizelge 16). Denemenin ikinci yılında ise gövde kesit alanı bu çeşit için 0.01 önemlilik seviyesindedir (Çizelge 17). 1. sırada GF 8-1 anacına ait kombinasyon (293,580 cm²), son sırada ise C. Mussel anacına ait kombinasyon (102,223 cm²) yer almaktadır.

Gövde kesit alanı 2005 yılı “Santa Rosa” verileri değerlendirildiğinde farklı anaçların arasındaki farklar 0.05 önemlilik seviyesinde bulunmuştur (Çizelge 18). En yüksek değer 225,073 cm² ile GF 8-1 ile anacına aşılı kombinasyonda, en düşük değer ise; 77,667 cm² ile çöğür anacına aşılı kombinasyondadır. İkinci deneme yılında çizelge 19’da görüldüğü gibi gövde kesit alanı 0.05 önemlilik seviyesinde bulunmuştur. İlk sırada 249,530 cm² ile GF 8-1 üzerine aşılı kombinasyon, son sırada da 96,057 cm² ile çöğür üzerine aşılı kombinasyon vardır.

Gövde kesit alanı “Ozark Premier” çeşidi için 2005 yılı verileri değerlendirildiğinde anaçlar arası farklar %99 güvenle önemli çıkmıştır (Çizelge 20).

En fazla alan 227,043 cm² ile C. Mussel anacına aşılı kombinasyonda, en az alan 28,570 cm² ile Pixy anacına aşılı kombinasyondadır. 2006 yılı için de aradaki farklar %99 güvenle önemli çıkmıştır (Çizelge 21). Sıralamada ise en fazla gövde kesit alanına sahip kombinasyon 235,183 cm² ile çöğür, en az gövde kesit alanına sahip kombinasyon ise; 34,545 cm² ile Pixy anacına aşılı kombinasyondur.

- **Gövde kesit alanına düşen ortalama verim (kg/cm²)**

2005 yılında “Papaz” çeşidinin verimli olmaması nedeniyle bu değerler 0.000 olarak çıkmıştır (Çizelge 16). Çizelge 17’den anlaşıldığı gibi bu özellik 2006 yılında bu çeşit için %99 güvenle önemlidir. En yüksek değer 0,027 kg/cm² ile çöğür üzerine aşılı kombinasyondadır.

2005 yılı verilerine göre “Santa Rosa” çeşidinde bu özellik üzerine anaçların etkisi 0.01 önemlilik seviyesindedir (Çizelge 18). 1. sırada 0,157 kg/cm² ile C. Mussel anacına aşılı kombinasyon bulunmaktadır. 2006 verilerine göre bu özellik önemli değildir (Çizelge 19). 0,083 kg/cm² ile Myrobolan B anacına aşılı kombinasyon ilk sıradadır.

“Ozark Premier” çeşidinde anaçların bu özellik üzerine etkisi analiz edildiğinde önemli olmadığı bulunmuştur (Çizelge 20). 0,120 kg/cm² ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyon diğerlerinden yüksek bir değere sahip olmuştur. 2. deneme yılında da çizelge 21’den anlaşıldığı üzere bu özelliğin etkisi önemli çıkmamıştır. 0,537 kg/cm² ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyon 1. sırada, son sırada da 0,030 kg/cm² ile C. Mussel anacına aşılı kombinasyon yer almaktadır.

- **Taç alanına düşen ortalama verim (kg/m²)**

2005 yılı verilerininin ortalama değerlerine bakıldığında (Çizelge 16) “Papaz” çeşidi için bu özellik önemli değildir. Değerler bakıldığında ilk sırayı 0,037 ile Pixy anacına aşılı kombinasyon almıştır. 2006 yılında ise bu özellik analiz sonuçlarına göre 0.01 seviyesinde önemli bulunmuştur (Çizelge 17). 1.sırada 0,383 kg/m² ile çöğür üzerine aşılı kombinasyon vardır.

“Santa Rosa” çeşidi için farklı anaçların, taç alanına düşen ortalama verime etkisi

%99 güvenle önemlidir (Çizelge 18). Sıralamada en fazla değer 1,300 kg/m² C. Mussel anacına aşılı kombinasyona, en az değer ise; 0,140 kg/m² ile çöğür üzerine aşılı kombinasyona aittir. “Santa Rosa” 2006 yılı verileri sonuçlarına göre de, bu özellik %95 güvenle önemlidir (Çizelge 19). 1. sırada 0,967 kg/m² ile Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyon vardır.

“Ozark Premier” çeşidinin 2005 yılı ortalamalarına göre; bu özellik önemli değildir (Çizelge 20). C. Mussel üzerine aşılı kombinasyon ilk sıradadır. Taç alanına düşen ortalama verime ait 2006 yılı sonuçları değerlendirildiğinde de, anaçların etkisi önemli bulunmamıştır (Çizelge 21). İlk sırada 0,700 kg/m² ile Myrobolan B anacına aşılı kombinasyon bulunmaktadır.

4.2 Tartışma

4.2.1. Fenolojik sonuçların değerlendirilmesi

Denemeye ait kombinasyonlarda 2005 yılında tomurcuk kabarmaları 8 Şubat ile 20 Şubat arasında, tomurcuk patlamaları ise; 11 Şubat ile 27 Şubat arasında meydana gelmiştir. 2006 yılında ise, tomurcuk kabarmaları 19 Şubat ile 11 Mart arasında, tomurcuk patlamaları ise 24 Şubat ile 16 Mart arasında meydana gelmiştir. 2 deneme yılı arasındaki farklılık 2005 yılında soğuklama ihtiyacının daha erken karşılanmasından dolayı olabileceği düşünülmektedir. Yapılan çalışmada Japon grubu eriklerin tomurcuk kabarma ve patlama tarihleri Ege Bölgesi'nde yapılan bir çalışma (Özakman et al..., 1995) ile karşılaştırıldığında kabarmaların daha erken ama daha kısa süren bir periyotta meydana geldiği yönündedir. 2006 yılında ise daha geç tomurcuk kabarması ve patlaması görülmüştür. Kombinasyonlar açısından "Papaz" ve "Santa Rosa" çeşidi ile meydana gelen kombinasyonların tomurcukları, Ozark Premier çeşidine göre daha erken tarihlerde kabarmış ve patlamıştır.

Çiçeklenme zamanları bakımından tüm kombinasyonlar arasında büyük bir farklılık görülmemektedir. Bazı Can erikleri üzerinde yapılan bir çalışmada (Özbek, 1978) çiçeklenmeler 22 Şubat-12 Mart arasında meydana gelmiştir. Denemede bulunan "Papaz" çeşidine ait kombinasyonlarda her iki yılda sözkonusu çalışmaya nazaran biraz daha erken çiçeklenme görülmüştür. Japon grubu eriklerde ise yapılan diğer bir çalışmaya göre (Özakman et al..., 1995) ilk çiçeklenmeler daha geç olmuş fakat tam çiçeklenmeler daha kısa bir periyotta meydana gelmiştir.

Denemenin ilk yılında ilk çiçeklenme ve tam çiçeklenmeler 2-3 günlük periyotlarda meydana gelirken, 2006 yılında bu süre 1 güne inmiştir. Tüm kombinasyonlarda aynı günde gerçekleşmiştir.

Denemede 2005 yılında hasatlar 8 Mayıs ile 10 Temmuz arasında yapılmıştır. "Papaz" kombinasyonları yeşil tüketilen, daha erkenci bir çeşit olduğu için, doğal olarak daha erken hasat edilmişlerdir. 2006 yılında ise hasatlar 9 Mayıs ile 22

Temmuz tarihleri arasında olmuştur. Bir önceki yıla hasat periyodu biraz daha uzun olarak gerçekleşmiştir. 2005 yılı gözlemlerine göre Ozark Premier çeşidi ile meydana gelen kombinasyonlar 2006 yılına göre daha uzun bir periyotta hasada gelmiştir. Pixy/Ozark Premier ise kombinasyonundan ise verim alınamamıştır.

2005 yılında “Papaz” çeşidine ait kombinasyonlarda yaprak sararması ve dökümü Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyonda çok daha erken gerçekleşmiştir. “Ozark Premier” çeşidine ait kombinasyonlardan C. Mussel ve Pixy üzerine aşılı olanlar diğer “Ozark Premier” çeşidi kombinasyonlara oranla yaprakları daha geç sararmış ve daha geç dökülmüştür.

4.2.2. Pomolojik sonuçların değerlendirilmesi

Meyve en, boy ve yükseklik bakımından “Papaz” çeşidi ile oluşan kombinasyonlarda en iyi sonucu Pixy (26,780 mm, 26,503 mm, 27,047 mm) ve 27,067 mm meyve yüksekliği ile GF 31 anacına aşılı kombinasyon vermiştir. “Santa Rosa” çeşidi ise; GF 31 üzerine aşılı olduğu kombinasyonda en yüksek değerlere ulaşmıştır (43,077 mm, 42,137 mm, 45,033 mm). “Ozark Premier” çeşidinde meyve eni ve boyu açısından en iyi değerlere GF 8-1 (49,683 mm, 51,353 mm) anacı ile ulaşılmıştır. Meyve yüksekliği bakımından ise en fazla Çöğür/Ozark Premier kombinasyonunda (49,527 mm) meydana gelmiştir. Bu değerler yurtdışında 106 erik çeşidi ile yapılan bir çalışmadaki (Nicotra, 1983) değerler arasındadır.

Çekirdek ağırlığı ve çekirdek/et oranı kalite açısından yüksek olması istenmeyen bir özelliktir. Denemede aynı çeşide ait kombinasyonlar arasındaki değerler birbirine yakın çıkmıştır. Denemede çekirdek ağırlıkları, “Papaz” çeşidi ile oluşan kombinasyonlarda 0,467-0,867 g arasında, “Santa Rosa” çeşidinin kombinasyonlarında 1,027-1,547 g arasında, “Ozark Premier” çeşidi kombinasyonlarında ise; 1,320-2,337 g arasında değişmektedir. Denemede çekirdek/et oranları ise 0,02 ile 0,05 arasındadır. Fakat “Papaz” çeşidi ile oluşan kombinasyonlardan Pixy anacına aşılı (2006 yılı), “Ozark Premier” çeşidi ile oluşan kombinasyonlardan ise; GF 31 üzerine aşılı olan kombinasyonda (2005 yılı) 0,08 civarında çıkmıştır.

Denemede elde edilen ağaç başına verimler tozlanma, dölllenme sorunları ve toprak koşulları nedeniyle fazla değildir. “Papaz” çeşidi ilk deneme yılında tozlayıcı sorunu sebebiyle çok az meyve vermiştir. 2006 yılında ise; en fazla meyve GF 8-1 anacına aşılı kombinasyonda meydana gelmiştir. “Santa Rosa” kombinasyonları içinde 2005 yılında C. Mussel (13,710 kg), 2006 yılında ise; Myrobolan B (11,107 kg) üzerine aşılı kombinasyon en fazla meyve veren kombinasyonlardır. “Ozark Premier” çeşidi ise; 2005 yılı ve 2006 yılında (16,617 kg ve 17,100 kg) GF 8-1 anacına aşılı kombinasyonlarda en iyi sonucu vermiştir. “Ozark Premier” çeşidinin Myrobolan B ile oluşan kombinasyonunun verimine bakıldığında yurtdışında yapılmış bir çalışmaya (Nicotra and Moser, 1999) göre değerler oldukça düşüktür. Fakat o çalışmada başka anaçlarla 17-18 kg verim elde edilmiş ve bu da 2005 ve 2006 yılı “Ozark Premier” çeşidinin GF 31 anacı ile oluşturduğu verim ile çok yakındır.

Denemede meyve sertliği açısından aynı çeşide ait kombinasyonların ve tüm kombinasyonların değerleri birbirinden çok uzak değildir. En fazla meyve eti sertliği “Papaz” kombinasyonlarında (2005 yılı) görülmüştür. En fazla sertliğe sahip kombinasyon C. Mussel (4,790 kg/cm²), en düşük değere sahip olan ise 3,483 kg/cm² ile GF 8-1 anacına aşılı kombinasyondur (2006 yılı). “Santa Rosa” çeşidine ait kombinasyonlarda ilk yıl en fazla sertlik GF 8-1 (4,437 kg/cm²), en düşük sertlik ise; (3,620 kg/cm²) çöğür üzerine aşılı kombinasyonda olmuştur. 2. yılda sertlik değerleri (2,350-2,767 kg/cm²) daha düşük çıkmıştır. Yapılan bir çalışmada “Santa Rosa” çeşidi eriklerde meyve eti sertliği 3,7-3,8 kg/cm² arasında çıkmıştır (Hınıslioğlu ve Bolat, 1995). “Santa Rosa” çeşidine ait değerler bu çalışma ile karşılaştırıldığında denemedeki sertliklere çok uzak olmadığı görülmektedir. “Ozark Premier” çeşidine aşılı kombinasyonlarda ise; 2005 yılında en fazla sertlik 3,537 kg/cm² ile GF 31, en az sertlik 2,797 kg/cm² ile Myrobolan B üzerine aşılı olan kombinasyonlarda meydana gelmiştir. İkinci yılda da en fazla sertlik GF 31 üzerine aşılı kombinasyonda olmuştur.

Westwood (1978), erikler için SÇKM değerinin %14-16 arasında olduğunu belirtmektedir. Denemedeki en yüksek değerler bu çalışmadaki SÇKM değerlerinden

daha fazla çıkmıştır. “Papaz” çeşidi ile oluşan kombinasyonlarda en yüksek değere Pixy ve GF 31 (%12,800 ve %10,800); “Santa Rosa” çeşidi ile oluşan kombinasyonlarda çöğür ve Myrobolan B (%16,133 ve %18,467); “Ozark Premier” çeşidi ile oluşan kombinasyonlarda ise; GF 31 ve C. Mussel (%17,200 ve %19,133) anaçlarıyla ulaşılmıştır. Denemedeki değerler Westwood (1978), tarafından yapılan çalışmadaki değerler ile “Papaz” çeşidinin oluşturduğu kombinasyonlar hariç uyum göstermektedir.

Titre edilebilir asit miktarı “Papaz” ile oluşan kombinasyonlarda 0,873-1,403 g/ml, “Santa Rosa” ile oluşan kombinasyonlarda 0,390-0,613 g/ml, diğer bir çeşit olan “Ozark Premier” ile oluşan kombinasyonlarda ise 0,460-1,400 g/ml arasında bulunmuştur. İlk çeşit ile oluşan kombinasyonlarda en fazla değer GF 8-1, “Santa Rosa” ile oluşan kombinasyonlarda C. Mussel ve de “Ozark Premier” çeşidi ile oluşan kombinasyonlarda ise GF 8-1 anacında ortaya çıkmıştır.

4.2.3. Morfolojik sonuçların değerlendirilmesi

Denemedeki kombinasyonların sürgün çap gelişimlerini belirlemek amacıyla yapılan ölçümlerde “Papaz” çeşidi ile oluşan kombinasyonlarda her iki yılda da en fazla gelişimi çöğür anacı göstermiştir (3,330 mm, 0,847 mm). Diğer çeşit olan “Santa Rosa” çeşidinin kombinasyonlarında ise Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyon hem 2005, hem de 2006 yılında en fazla gelişimi göstermiştir (2,490 mm, 0,697 mm). “Ozark Premier” çeşidine ait kombinasyonlarda ise ilk yıl Pixy anacına aşılı, 2. yıl da çöğür anacına aşılı kombinasyon en fazla gelişimi göstermiştir (3,070 mm, 3,850 mm).

Yapılan sürgün boyu ölçümlerinde, “Papaz” ve “Ozark Premier” çeşidine ait kombinasyonlarda 2005 yılında en iyi gelişmeyi GF 8-1 anacına aşılı kombinasyonlar vermiş (51,207 cm, 38,403 cm), 2. yılda ise “Papaz” çeşidi kombinasyonlarda GF 31, “Ozark Premier” çeşidinde ise; yine GF 8-1 anacı en iyi sürgün boy gelişimini göstermiştir (9,957 cm, 33,983 cm). “Santa Rosa” çeşidi ile oluşan kombinasyonlarda; ilk yıl çöğür, 2006 yılında ise Myrobolan B üzerine aşılı kombinasyon en iyi gelişmeyi göstermiştir (7,900 cm, 15,680 cm).

Morfolojik ölçümlerden gövde çapında ise; GF 8-1 anacı ilk yıl “Papaz” ve “Ozark Premier” için, 2. yıl “Santa Rosa” ve “Ozark Premier” için en fazla gelişimi göstermiş, GF 31 anacı da “Papaz” çeşidi kombinasyonlarda 2. yıl, “Santa Rosa” çeşidi kombinasyonlarda ise ilk yıl en fazla gelişimi göstermiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda GF 8-1 anacının diğer anaçlara göre, gövde çapı açısından daha olumlu etkisi olduğu ortadadır. Taç genişliği ve taç yüksekliği bakımından kombinasyonlar değerlendirildiğinde, “Papaz” çeşidi ile oluşan kombinasyonlarda her iki yılda da en fazla gelişimi GF 31 (sırasıyla 199,333 cm, 320,677 cm (2005); 252,333 cm, 338,000 cm (2006)) anacı, “Santa Rosa” çeşidi için her iki deneme yılında da C. Mussel anacı (sırasıyla 174,667 cm, 379,000 cm (2005); 275,000 cm, 384,667 cm (2006)) üzerine aşılı kombinasyon göstermiştir. “Ozark Premier” çeşidine ait kombinasyonlarda ise; taç genişliği açısından en fazla gelişimi her iki yılda da GF 8-1 anacı (265,667 cm, 371,333 cm); taç yüksekliği açısından da hem 2005, hem de 2006 yılında (348,000 cm, 350,000 cm) C. Mussel anacı üzerine aşılı kombinasyon göstermiştir. Taç genişliği ve taç yüksekliği açısından en az değerleri bodur anaç olmasından dolayı Pixy üzerine aşılı kombinasyonlar vermiştir.

İlk dal altı gövde çapı ölçümlerinde, “Papaz” çeşidi ile oluşan kombinasyonlarda her iki yılda en fazla gelişimi GF 31 anacı (76,257 mm, 78,350 mm), “Santa Rosa” ve “Ozark Premier” çeşidi ile oluşan kombinasyonlarda 2005 ve 2006 yılında da GF 8-1 anacı (sırasıyla 94,273 mm, 96,993 mm; 77,933 mm, 78,477 mm) üzerine aşılı kombinasyonlar göstermiştir. Pixy anacı üzerine aşılı kombinasyonlar ise en düşük değerlere sahiptir. Bunun sebebi bodur anaç olmasındandır.

Taç alanı hesaplanırken, taç genişlik ölçümlerinin kullanılması nedeniyle, sonuçlarda hangi kombinasyonda değerler fazla ise, elbette ki o kombinasyonda alanlar daha fazla çıkmıştır. Denemede taç alanı açısından “Papaz” çeşidi üzerine aşılı kombinasyonlarda, ilk yılda GF 31 (16,990 m²), ikinci yılda C. Mussel (21,213 m²) anacına aşılı kombinasyonda değerler en fazladır. “Santa Rosa” ve “Ozark Premier” çeşidine ait kombinasyonlarda 2005 yılında (çeşitler için sırasıyla; 10,840 m², 34,250 m²) en fazla taç alanı GF 8-1 anacına aşılı kombinasyonlarda meydana gelmiştir. 2. yılda ise; “Santa Rosa” çeşidine aşılı kombinasyonlardan C.Mussel

(24,140 m²), “Ozark Premier” üzerine aşılı kombinasyonlardan GF 8-1 anacı (41,367 m²) üzerine aşılı kombinasyonların daha fazla taç alanına sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Pixy anacı üzerine aşılı kombinasyonlar, her iki yılda en düşük taç alanına sahiptir. Gövde kesit alanları hesaplanırken, gövde çapı ve ilk dal altı gövde çapı kullanıldığı için, sonuçlarda bu özelliklere bağlı olarak düşük veya yüksek çıkmıştır. “Papaz” ve “Santa Rosa” çeşitleri, her iki yılda da GF 8-1 anacına aşılıyken en fazla gövde kesit alanına sahip olmuşlardır. “Ozark Premier” çeşidi de, 1. yılda C. Mussel; 2. deneme yılında ise, C. Mussel anacına çok az bir farkla çöğür anacına aşılı kombinasyonda en fazla gövde kesit alanına ulaşmıştır.

4.2.4. Ortalama verim sonuçlarının değerlendirilmesi

Gövde kesit alanına ve taç alanına düşen ortalama verimler hesaplanırken, ağaç başına verimler kullanıldığı için sonuçlarda buna göre çıkmıştır. Her iki özellik de tüm kombinasyonlarda düşüktür. “Papaz” çeşidinin ilk yıl çok az meyve vermesi sebebiyle gövde kesit alanına düşen ortalama verim değerleri 0,000 kg/cm² şeklinde çıkmıştır. 2. yılda çöğür üzerine aşılı kombinasyon, en fazla değere sahip kombinasyondur. “Santa Rosa” çeşidine ait kombinasyonlardan 2005 yılında, C. Mussel, 2. yılda ise; Myrobolan B anacına aşılı kombinasyonda bu özellik en fazla çıkmıştır. “Ozark Premier” çeşidi için de; GF 8-1 anacı, 2005 ve 2006 yılında en iyidir. Taç alanına düşen ortalama verim bakımından ise; sırasıyla yıllara göre “Papaz” çeşidi için; Pixy ve çöğür; “Santa Rosa” ve “Ozark Premier” çeşidi için C. Mussel ve Myrobolan B en iyidir.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Adaptasyon gibi uzun yıllar çalışma isteyen bir konuda iki yıllık verilerle elde edilen sonuçlara kesin gözüyle bakılması doğru olmayacaktır. Bu sebeple, bu tür çalışmaların sürdürülmesinde yarar görülmektedir. Özellikle bölgemizin ilkbahar geç donlarından daha az etkilenen bölgelerden biri olması, bu tip çalışmalara daha da önem kazandırmaktadır.

Aydın ekolojisinde iki yıl sürdürülen bu adaptasyon çalışmasına dayanılarak aşağıdaki şu sonuçlara varılmıştır.

Meyve en, boy, yükseklik ve ağırlığı açısından “Papaz” çeşidi üzerine açılı kombinasyonlarda Pixy ve GF 31, “Santa Rosa” çeşidi için GF 31, “Ozark Premier” çeşidi için de GF 8-1 anacı dikkat çekmiştir. Ağaç başına verim çok önemli bir kriterdir. Denemedeki sonuçlara göre, “Papaz” çeşidi için GF 8-1, “Santa Rosa” çeşidine ait kombinasyonlarda C. Mussel, “Ozark Premier” çeşidine ait kombinasyonlarda da; GF 8-1 anacı en iyi sonucu vermiştir. Fakat GF 8-1/ Ozark Premier kombinasyonunun verimi diğer tüm kombinasyonlar içerisinde en fazla olandır.

SÇKM değerleri gözönüne alındığında; “Papaz” çeşidi için Pixy, “Santa Rosa” çeşidi için Myrobolan B, “Ozark Premier” çeşidi için de C. Mussel anacı ile en iyi sonuçlara ulaşılmıştır. Titre edilebilir asit yönünden de “Santa Rosa” çeşidi için C. Mussel, “Ozark Premier” çeşidi için GF 8-1 anacı dikkat çekmektedir.

Sürgün çap gelişimi açısından “Papaz” çeşidi kombinasyonlarında çöğür anacı, “Santa Rosa” çeşidi kombinasyonlarda Myrobolan B, “Ozark Premier” çeşidi için de çöğür anacı dikkat çekmektedir. Sürgün boy gelişimi ise “Papaz” ve “Ozark Premier” çeşidi için GF 8-1, “Santa Rosa” çeşidi için sürgün çapında olduğu gibi Myrobolan B en iyidir.

Yapılan denemeye göre; GF 8-1 anacı gövde çapı değerleri gözönüne alındığında diğer anaçlara oranla daha olumlu sonuçlar vermiştir. Taç genişliği ve yüksekliği

bakımından da en fazla gelişime “Papaz” çeşidi için GF 31, “Santa Rosa” çeşidi için C. Mussel, “Ozark Premier” için de GF 8-1 anacı ile ulaşılmıştır. İlk dal altı gövde çapı ise “Papaz” çeşidi ile oluşan kombinasyonlarda GF 31 anacında, “Santa Rosa” ve “Ozark Premier” çeşidi ile oluşan kombinasyonlarda da GF 8-1 anacında en yüksektir. Gövde kesit alanı bakımından “Papaz” ve “Santa Rosa” çeşidi ile oluşan kombinasyonlarda GF 8-1, “Ozark Premier” çeşidi ile oluşan kombinasyonlarda ise C. Mussel anacı dikkat çekmiştir.

Gövde kesit alanına ve taç alanına düşen ortalama verimler değerlendirildiğinde; “Papaz” çeşidinde çöğür anacı ile, “Santa Rosa” çeşidinde C. Mussel anacı ile daha yüksek sonuçlara ulaşılmıştır. “Ozark Premier” çeşidi ise; gövde kesit alanına düşen ortalama verim bakımından ele alındığında GF 8-1, taç alanına düşen ortalama verim bakımından ele alındığında da Myrobolan B anacı üzerine aşıllı olduğu kombinasyonlarda en yüksek sonuçlara sahip olmuştur. Fakat taç alanına düşen ortalama verim bakımından, “Ozark Premier” çeşidi ile Myrobolan B anacının oluşturduğu kombinasyon en fazla değerde olmasına rağmen GF 8-1 anacı ile elde edilen değerler bu kombinasyonun değerlerine yakındır.

Verim başta olmak üzere, bazı özellikler gözönüne alındığında GF 8-1/Papaz, Common Mussel/Santa Rosa ve GF 8-1/Ozark Premier kombinasyonlarının daha olumlu sonuçlar vermiştir.

ÖZET

Tüm kombinasyonlarda tam çiçeklenmeler Mart ayı içerisinde gerçekleşmiştir. 2005 yılında çöğür/Papaz, GF 8-1/Santa Rosa, Common Mussel/Santa Rosa ve Common Mussel/Ozark Premier kombinasyonları; 2006 yılında da Common Mussel/Papaz, Pixy/Papaz, GF 31/Santa Rosa ve Common Mussel/Ozark Premier kombinasyonları diğer kombinasyonlardan daha önce hasat edilmiştir.

Meyve ağırlığı “Papaz” çeşidi kombinasyonlarda GF 31, “Santa Rosa” çeşidi kombinasyonlarda, “Ozark Premier” için ise GF 8-1 ve çöğür üzerine aşılı kombinasyonlarda daha fazladır. Denemede elde edilen ağaç başına verimler tozlanma, dölllenme sorunları ve toprak koşullarından dolayı fazla olmamıştır. “Papaz” çeşidi ilk deneme yılında tozlayıcı sorunu sebebiyle çok az meyve vermiştir. 2006 yılında ise; en fazla meyve GF 8-1, “Santa Rosa” kombinasyonları için 2005 yılında C. Mussel, 2006 yılında ise; Myrobolan B, “Ozark Premier” çeşidinde ise; 2005 yılı ve 2006 yılında GF 8-1 anacına aşılı kombinasyonda olmuştur.

Gövde kesit alanına düşen ortalama verim bakımından; 2. yılda çöğür üzerine aşılı “Papaz” çeşidi en fazla değere sahip kombinasyondur. “Santa Rosa” çeşidine ait kombinasyonlardan 2005 yılında, C. Mussel, 2. yılda ise; Myrobolan B, “Ozark Premier” çeşidi için de; GF 8-1 anacı, 2005 ve 2006 yılında en fazla değere ulaşan kombinasyonlardır. Taç alanına düşen ortalama verim bakımından ise; sırasıyla yıllara göre “Papaz” çeşidi için; Pixy ve çöğür; “Santa Rosa” ve “Ozark Premier” çeşidi için C. Mussel ve Myrobolan B en fazla değerlere sahiptir.

SUMMARY

Complete blooming occurred in March. In 2005 seedling/Papaz, GF 8-1/Santa Rosa, Common Mussel/Santa Rosa and Common Mussel/Ozark Premier combinations, and in 2006 Common Mussel/Papaz, Pixy/Papaz, GF 31/Santa Rosa and Common Mussel/Ozark Premier combinations were harvested earlier than the other combinations.

The fruit weight was GF 31 in the combinations of “Papaz” cultivar. It was GF 31 in those of “Santa Rosa” cultivar and it was GF 8-1 in those of “Ozark Premier” cultivar but it was much more on the combinations grafted on seedling. However yield per tree gained in the experiments, the problems of pollination and fertilization were not many owing to the soil conditions. “Papaz” cultivar in the first experiment year yielded very little because of pollination problem but in 2006, GF 8-1 yielded the highest, for “Santa Rosa” combinations in 2005, C.Mussel, in 2006 Myrobolan B and “Ozark Premier” cultivar yielded on GF 8-1 grafted combinations in the years 2005 and 2006.

In terms of average yield as to the trunk section area; the “Papaz” cultivar which is grafted on seedling in the second year is the combination possessing the most value. From the combinations belonging to “Santa Rosa” in 2005, C. Mussel is the most valuable combination in the second year, Myrobolan B is for “Ozak Premier” cultivar; GF 8-1 rootstock is the most valuable one. In terms of average yield as to canopy area, relatively according to the years; for “Papaz” cultivar; Pixy ve seedling, for “Santa Rosa” and “Ozark Premier” cultivars C. Mussel and Myrobolan B carry the highest value.

TEŞEKKÜR

Çalıőmalarım süresince destek ve yardımlarını benden esirgemeyen Sayın Hocam Yrd. Doç. Dr. H. Güner SEFEROĞLU'na, tezimin farklı aşamalarında bana yardımda bulunan Sayın Hocam Prof. Dr. F. Ekmel TEKİNTAŞ'a, analizlerin yapılmasında yardımları ve katkılarından dolayı Sayın Hocam Yrd. Doç. Dr. Engin ERTAN'a, tezim konusundaki desteklerinden dolayı Sayın Hocalarım Yrd. Doç. Dr. Zeynel DALKILIÇ'a, Yrd. Doç. Dr. Mustafa ÇELİK'e ve Doç. Dr. Tuna DOĞAN'a teşekkürü bir borç bilirim.

Ayrıca gerek arazi gerekse laboratuvar çalışmalarımda her zaman yanımda olan ve çok büyük desteklerini gördüğüm bölüm arkadaşlarım Saadet Sevil Kılınç'a, Osman Mestav'a ve tez yazım aşamasında yardımlarından dolayı Tuğrul Tomba'ya çok teşekkür ederim.

Ve sevgili ailem...Siz hep yanımda oldunuz. Herşey ama herşey için teşekkürler...

KAYNAKLAR

- Anonymous. 2001. Türkiye İstatistik Yıllığı. DİE., SIS.
- Anonymous. 2006a. www.fao.org. web sayfası, FAO Statistical Databases, Agriculture, Crop Primary, Plum Production In The World.
- Anonymous. 2006b. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Aydın İl Müdürlüğü İstatistikleri.
- Anonymous. 2006c. www.ebkae.com. Eğirdir Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü. web sayfası.
- Anonymous. 2006d. www.22.brinkster.com/ebkae Eğirdir Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü web sayfası
- Asma, B. A.. 1996. Yerli ve Yabancı Bazı Standart Kayısı Çeşitlerinin Van Ekolojik koşullarındaki Performansları Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi, 20-32.
- Ayanoğlu, H. ve M. Yılmaz. 1995. Doğu Akdeniz Bölgesinde Sofralık Erik Seleksiyonu . Türkiye Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Cilt:1 (Meyve):189-194.
- Erbil, Y. ve A. Soylu. 2000. Bursa, Yalova ve Kocaeli Yörelerinde (*Prunus cerasifera* Ehrh.) Türüne Giren Eriklerin Bazı Anaçlık Nitelikleri Üzerinde Araştırmalar. ABKMAE-Yalova Yayın No:137.
- Grzyb, Z. S., M. Sitarek and P. Kolodziejczak. 1998. Proceedings of the Vith International Symposium on Plum and Prune Genetics, Breeding and Pomology, Warszawa-Skierniewice, Poland, 18-22 August, 1997. Acta Horticulturae (478) p.87-90.
- Hınıslioğlu E. ve İ. Bolat. 1995. Erzincan Ovasında Yetiştirilen Bazı Erik Çeşitleri Üzerinde Fenolojik, Biyolojik Ve Pomolojik Araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi.
- Kankaya.A.. 1998. Ege Bölgesi Kamu Fidancılığının Sorunları. Ege Bölgesi 1. Tarım

Kongresi. Aydın.

Kankaya. A. ve S. Özyiğit. 1998. Bazı Klon Anaçlarının Çelikle Çoğaltılabilirliği. Ege Bölgesi 1. Tarım Kongresi. Aydın.

Kankaya, A., S. Özyiğit, E. Tekintaş ve G. Seferoğlu. 1999. Bazı Erik Ve Kayısı Çeşitlerinin Pixy Anacı İle Uyuşmalarının Belirlenmesi. Türkiye III. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 295-299, Ankara.

Karaçalı, İ. 1985. Bahçe Ürünlerinin Muhafazası ve Pazarlanması E.Ü. Zir. Fak. Yayınları, No:494.

Karychev, K.G. and A.I. Yankova. 1996. Clonal rootstocks of plum in Kazakhstan. Sadovodstvo Vinogradarstvo (2):13-14.

Kaynaş, N., K. Kaynaş ve Y. Erbil. 2001. Bazı Erik Anaçlarının Kurağa Mukavemet Derecelerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar. ABKMAE-Yalova Yayın No:157.

Kosina.J.. 2000. Evaluation of some new plum rootstocks in the orchard. Acta Horticulturae 538(2):757-760.

Kracikova,M. 1996. Selection of plum rootstocks for economic propagation by hardwood cuttings. Vedecke Prace Ovocnarske (15):41-49.

Kütevin, Z. ve E. Kütevin. 1990. Genel Meyve Tarımı Prensipleri ve Pratik Meyvecilik Yöntemleri . İnkılap Kitabevi Yayınları..

Matta, F.B., Sloan, R.G. Jr. Vadhwa, O.P. 1994. Performance of Japanese Plum Cultivars In Northern Mississippi. Fruit Varieties 48 (2), p. 89-93. 14 ref.

Nicotra.M.. 1983. Monografia di Cultivardi Susino Istituto Sperimentale Perla Frutti Coltura. Roma.

Nicotra, M. and L. Moser. 1999. Plum rootstocks. Informatore Agrario Supplemento 55(6):46-50.

- Onur.S.. 1977. Yerli ve yabancı erik çeşitlerinin seçimi. Yalova bahçe kültürleri araştırma enstitüsü dergisi. 8(1),57-64 s.
- Özakman, S., Önal, K., Özkarakaş, İ. ve Gönülşen, N., N., Özkarataş, İ., 1994. Erik çeşit adaptasyon denemesi sonuç raporu (*P. salicina*). Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Ege Trımsal Araştırma Enstitüsü. Menemen.
- Özakman, S., Önal, K., Özkarakaş, İ. ve Gönülşen, N. 1995. Ege Bölgesine Uygun Japon Eriklerinin (*P. salicina* Lindl.) Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar. Türkiye 2. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Cilt 1(Meyve): 194-198.
- Özbek.S.. 1978. Özel Meyvecilik. Çukurova Üni. 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.
- Özçağırın.R.. 1978. Bazı Can eriklerinin Döllenme Biyolojisi Üzerine Araştırmalar, Bahçe, 9 (1-3); 30-48.
- Özçağırın.R.. 2003. Ilıman İklim Meyve Türleri Sert Çekirdekli Meyveler Cilt:1. E.Ü. Zir. Fak. Yayınları No:553.
- Özvardar. S. ve K. Önal. 1990. Erik Yetiştiriciliği. Tarımsal Araştırmaları Destekleme ve Geliştirme Vakfı Yayın No:23 Yalova.
- Szecksko, V., A. Csikos and K. Hrotko. 2003. Propagation of plum rootstocks by hardwood cuttings. International Journal of Horticultural Science 9(1):23-28.
- Tabuenca, M.C., M.A. Moreno and M. Iturrioz. 1991. Performance of the cultivar Martin (*Prunus domestica* L.) grafted on different plum rootstocks (*Prunus* spp.). Anales de la Estacion Experimental de Aula Dei 20(3-4):109-117.
- Thompson, J.M. and Prince, V.E. 1986. Robusto-a New Vigorous and Precocious Plum For The Explorer Southern United States. Hort. Science, 56 (3): 458.

Vardar.Y.. 1984. Bitki Morfolojisinde Temel Bilgiler.

Westwood, M.N.. 1978. TemperateZone Pomology W. N. Freman and Company,
Newyork, 428 p.



1.



4.



2.



5.



3.



6.

Şekil 1.,2.,3.,4.,5.,6. Sırasıyla Çöğür, Myrobolan B, GF 31, GF 8-1, Common Mussel, Pixy anacı ile Papaz çeşidine ait kombinasyonlar.



1.



3.



2.



4.



5.

Şekil 7.,8.,9.,10.,11. Sırasıyla Çöğür, Myrobolan B, GF 31, GF 8-, Common Mussel anacı ile “Santa Rosa” çeşidine ait kombinasyonlar.



12.



13.



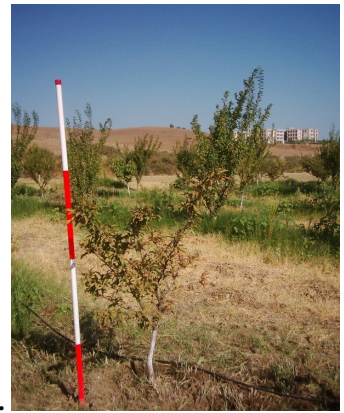
14.



15.



16.



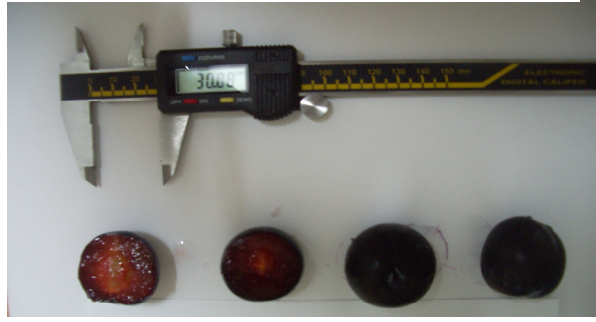
17.

Şekil 12.,13.,14.,15.,16.,17. Sırasıyla Çöğür, Myrobolan B, GF 31, GF 8-1, Common Mussel ve Pixy anacı ile "Ozark Premier" çeşidine ait kombinasyonlar.

PAPAZ



Şekil 18. "Papaz" çeşidi meyve örneği.



SANTA ROSA

Şekil 19. "Santa Rosa" çeşidi meyve örneği.



OZARK PREMIER

Şekil 20. "Ozark Premier" çeşidi meyve örneği.

ÖZGEÇMİŞ

5 Eylül 1978 tarihinde ALMANYA-Bergheim'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Aydın'da tamamladı. 1997 yılında Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi'ne girdi. 2001 yılında mezun oldu. 2003 yılında Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı'nda yüksek lisans öğrenimine başladı. Kasım 2005'te, Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı'na araştırma görevlisi olarak atandı. Halen bu görevine devam etmektedir.