

Bazı Yerli ve Yabancı Ceviz (*Juglans regia* L.) Çeşitlerinin Kahramanmaraş Ekolojisine Adaptasyonu

Mehmet SÜTYEMEZ

Nurettin KAŞKA

KSÜ. Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Kahramanmaraş

Özet

Bu araştırma 1998-2001 yılları arasında KSÜ Ziraat Fakültesi, Sert Kabuklu Meyveler Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde (SEKAMER) yürütülmüştür. Çalışmada, ülkemizin değişik yörelerinde seleksiyon yoluyla elde edilmiş üstün özellikli çeşitlerle, yurt dışında yaygın olarak yetiştirilen çeşitler ve çeşit adayları aynı koşullarda yetiştirilmiş ve cevizlerde aranan geç yapraklanma, erkek ve dişi çiçeklerin açılması, yan dallarda meyve verme, meyve tutumu, meyve iriliği, derim zamanı, randıman, iç rengi v.b. özellikler bakımından karşılaştırılmışlardır. Bütün fidanlar damlama sulama yöntemiyle sulanmıştır.

Çalışmada; en erken yapraklanma Serr, Şen-1, KR-2 ve Maraş-10 çeşitlerinde görülürken en geç yapraklanma ise Franquette çeşidinde olmuştur. Erkek çiçeklerin en erken Serr, Maraş-18 ve Yalova- 4 çeşitlerinde, en geç ise Kaman-1 çeşidinde açtığı belirlenmiştir. Dişi çiçekler en erken, Bursa- 95, Tokat-1, Yalova-4, Kaplan-86, KR-1, KR-2 , Van-4, Şen-1, Şen-2 çeşitlerinde, en geç ise Franquette çeşidinde reseptiv hale gelmiştir. En erken yaprak dökümü Van-6 ve Kaman-4 çeşitlerinde başlarken en geç yaprak dökümü Payne, Chandler, Pedro çeşitlerinde görülmüştür. Öteki çeşitlerde yaprak dökümü hemen hemen aynı periyod da gerçekleşmiştir. Üzerinde çalışılan ceviz çeşitlerinden 2000 ve 2001 yılında Hartley, Yalova-4, Kaplan-86, Ronde de Montignac, Ürgüp ve Van-4 çeşitleri dışında öteki çeşitlerden, 2001 yılında Franquette dışındaki öteki çeşitlerden meyve alınmaya başlanılmıştır. İlk 3 yılda çeşitlerin genelde fenolojik yönden Kahramanmaraş yöresine iyi uyum gösterdikleri, ileriki yıllarda adaptasyon için umutlu bir performans ortaya koydukları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ceviz, *Juglans regia* L. Adaptasyon, Çeşit, Seçim

Researches on Adaptation of Some Local and Foreign Walnut (*Juglans regia* L.) Cultivars to Kahramanmaraş Ecologic Conditions

Abstract

This experiment was carried out during 1998-2001 at Nut Research and Application Center (SEKAMER) of University of Sütçü Imam in K.Maraş. In the experiment superior types which were selected from different regions of Anatolia and some formous European and American cultivars were used. All these types and cultivars were grown under the same conditions. Then they were compered with from the view point of late

leafing, opening of male and female flowers, lateral bearing, fruit setting, fruit size, harvest dates, kernel percentage, kernel colour. All the trees were drip irrigated.

All the types and cultivars from the view point of phenology conditions, their performances up to now seemed to be satisfactory. The earliest leafing was observed on Serr, Şen-1, KR-2 and the latest leafing was seen on Franquette. Male flowering was earliest in Serr, Maraş-18 and Yalova-4 and latest in Kaman-1. Female flowers became receptive early in Bursa-95, Tokat-1, Yalova-4, Kaplan-86, KR-1, KR-2, Van-4, Şen-1 and Şen-2. Franquette was the latest in this respect as well. Leaf fall was earliest in Van-6 and Kaman-4 and the latest in Payne, Chandler, Pedro.

In 2000 all the types and cultivars except Hartley, Yalova-4, Kaplan-86, Ronde de Montignac, Ürgüp and Van-4, Franquette started bearing and in 2001 with the expectation of Franquette and all the other experimental trees set fruits.

Keywords: Walnut (*Juglans regia* L.), Adaptation, Cultivar, Selection

Giriş

Türkiye'nin toplam ceviz ağacı sayısı 2000 yılında 4.500.000 adet olarak belirlenmiştir. Türkiye'nin 115. 000 ton ceviz üretimi olduğu halde dış satımı yok denecek kadar azdır (Akça, 2001).

Dünya ceviz üretiminde ilk sırada yer alan ABD dünya kabuklu ceviz dışsattımının % 60'ını karşılamaktadır. Dünya iç ceviz dışsattımında söz sahibi ülkeler ABD, Çin, Hindistan ve Romanya'dır. Türkiye bu ülkelerle rekabet edememektedir (Akça, 2001). Meyve yetiştiriciliğinde ekonomik anlamda bir üretim, kuşkusuz kapama bahçelerin kurulmasıyla sağlanabilir. Bahçe kurulurken en önemli hususlardan birisi, kullanılacak çeşitlerin veya tiplerin fenolojik, pomolojik ve bitkisel özelliklerini göz önünde bulundurmak ve bu doğrultuda çeşitlerin veya tiplerin seçimini yapmaktır.

Ekolojik koşullara yüksek uyum özelliği gösteren cevizin son yıllarda ülkemizde büyük bir gelişme içinde olduğu gözlenmiştir. Son yıllarda uygulanan eğitim ve yayım çalışmaları, bu konuda uygulanan politikalar gelişmenin ana nedenlerini oluşturmaktadır. Bu gelişmenin sağlıklı bir biçimde yönlendirilmesi, öteki ürünlerin yetiştirilmesi topraktan daha etkin biçimde yararlanma gibi beklentiler öncelikle yörelere uygun ceviz çeşitlerinin belirlenmesi ve önerilmesine öncelikle bağlıdır. Bu amaçla daha önce ümitvar olarak belirlenmiş olan yerli ve yabancı ceviz çeşitlerinin farklı bölgelerdeki morfolojik, fenolojik ve pomolojik özellikleri belirlenerek yüksek verim ve kaliteye sahip, iç ve dış pazar istekleri ile uyumlu çeşitlerin üretilmesi gerekmektedir.

Türkiye'nin değişik bölge ve illeriyle paralel olarak yürütülen bu araştırma; tamamen sonuçlandırıldığında, Kahramanmaraş bölgesine uygun en yüksek verim ve kaliteye sahip çeşitlerin kitlesel üretimi hızlandırılmış ve böylece pazarlanabilir bir ürüne ulaşılması sağlanmış olacaktır.

Kahramanmaraş Akdeniz, Doğu Anadolu, İç Anadolu ve Güney Doğu Anadolu bölgelerinin kesiştiği bir bölgede bulunduğu için Akdeniz ve karasal iklimin etkisinde özel bir konuma sahiptir. Bundan dolayı ceviz Kahramanmaraş'ta kendine uygun yetiştirme koşulları bulmuş ve bölge halkının ekonomik hayatında önemli bir yere gelmiştir. Kahramanmaraş toplam 180.675 adet ağaç sayısı ile Türkiye'de ceviz ağacı sayısında ilk sırada yer almaktadır. İl ceviz üretim yönünden ise 3. sırada yer almaktadır (Şen, 1998).

Bu çalışmanın amacı; Kahramanmaraş'ta yer aldığı ülkemizin belli başlı ceviz yörelerinden selekte edilen üstün özellikli ceviz tip ve çeşitleri ile Avrupa ve ABD'nin en önemli çeşitlerinden Kahramanmaraş ekolojik koşullarına verim ve kalite bakımından en iyi uyum gösterecek tip veya çeşitleri bulmak ve bölge üreticilerine önermektir. Çeşitleri belirlemeden sonra en uygun yetiştirme teknikleri, muhafaza ve değerlendirme, üretim ve pazarlama ile birlikte farklı disiplin dallarındaki sorunlar bir bütün içinde ele alınarak çözümlenmeye çalışacaktır. Bölgelerde homojen, standartlara uygun, verimli ve kaliteli ceviz üretiminin artırılması dış alımı azaltırken dışsatımı artıracaktır.

Farklı ekolojilere uygun, verimli ve kaliteli çeşitlerin üreticilere benimsetilmesi ve önceki ürünlerin ekonomik olarak yetiştirilmediği alanların üretime katılması ile ceviz üretimimizi arttırmak beklenen en önemli sonuçtur.

Materyal ve Metot

Materyal

Bu çalışmada KSÜ Ziraat Fakültesi, Sert Kabuklu Meyveler Araştırma Merkezi'ndeki (SEKAMER) ceviz adaptasyon parselinde 1998-2001 yılları arasında yürütülmüştür.

Ülkemizin farklı yörelerinden seleksiyon yoluyla seçilen veya adaptasyonu yapılan yerli ceviz çeşitleri ile yabancı ceviz çeşitleri (Tablo 1) araştırmanın materyalini oluşturmaktadır. Bu çalışmada toplam 32 adet ceviz çeşidi ve tipi incelenmiştir.

Metot

1998 yılında denemede belirlenen çeşitlerin fidanları, her çeşitten parselde 5 ağaç ve her ağaç bir yineleme olacak şekilde 7x7 m aralıklarla dikilmiştir.

Denemede kullanılan ceviz çeşit ve tipleri :

Van- 6	Bursa- 95	Tokat- 1	Kaplan- 86
ebin	Serr	Kaman- 3	Maraş- 18
Yalova- 3	Franquette	Hartley	Şen- 1
Bilecik	Kaman- 4	Yalova- 4	Ronde de Montignac
Yalova- 1	Chandler	Kr -2	Ürgüp
Kaman- 1	Pedro	Şen- 2	Sütyemez- 2
Sütyemez- 1	Maraş- 10	Van- 4	Payne
Back	77 -H-1	Kr-1	Maraş- 19

Dikimlerden sonra çeşitlerin gelişmeleri 1-5 puanlama esasına göre değerlendirilirken gözlemler her yıl fenolojik özellikler kayıt altına alınmıştır.

Ayrıca ceviz çeşit ve tiplerine ait morfolojik ve pomolojik özellikleri "Walnut descriptor"de (Anonymous, 1994) belirtilen kriterler dikkate alınarak incelenmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Yapraklanma

Denemede yer alan ceviz çeşitlerine ait ilk yapraklanma ve son yapraklanma tarihleri ile yapraklanma dönemleri ve yaprak döküm dönemleri Tablo 1 ve 2' de verilmiştir. Tablolar incelendiğinde ilk yapraklanmaların 8 Mart (Serr, KR-2, Şen-1 ve Maraş-10) ile 24 Nisan (Franquette) tarihleri arasında olduğu belirlenmiştir. Yaprak dökümlerinin 23 Kasım (Van-6, Kaman-4) ile 21 Aralık (Ronde de Montignac.) tarihleri arasında gerçekleştiği görülmüştür. Şuanda bilinen standart çeşitler arasında en geç yapraklanan çeşidin Franquette çeşidi olduğu bilinmektedir (Germain, 1998).

Çiçeklenme

Araştırmada denenen çeşitlerin erkek ve dişi çiçeklerinin 3 Nisan ile 15 Mayıs arasında açtıkları gözlenmiştir (Tablo 3). Çalışmanın bu aşamasında incelenen çeşitlerin; % 56.25'inin protandry, % 31.25'inin protogyny ve % 12.5'inin homogamy özelliği gösterdiği belirlenmiştir (Tablo 3). Daha önceden çiçeklenme özellikleri bakımından, protandry olan çeşitler (Şebin, Chandler), protogyny olan çeşitler (Tokat-1, Kr-2) ve homogamy olan çeşitler (Yalova- 4) bu çalışmada da benzer çiçeklenme özelliklerini göstermişlerdir

Gelişme Durumları (Morfolojik Özellikler)

Çalışmada kullanılan çeşitlerin bitkisel yönden, dikilme yılları da göz önüne alınarak gelişme durumları incelenmiş ve 1-5 puanlamasına göre değerlendirilmiştir (Tablo 4). Bu Tablo incelendiğinde ceviz çeşitlerinin genelde normal bir gelişme sergiledikleri söylenebilir. Araştırmada en hızlı gelişmeyi Bilecik, Bursa-95, Serr, Maraş-18, Ürgüp, Maraş-19 ve Maraş-10 çeşitleri gösterirken en yavaş gelişme Van-6 çeşidinde görülmüştür (Tablo 4). Öteki çeşitler ise bu iki grup arasında yer almıştır.

Pomolojik Özellikler

Üzerinde çalışılan ceviz çeşitlerinden 2000 yılında Hartley, Yalova-4, Kaplan 86, Ronde de Montignac, Franquette, Ürgüp ve Van- 4 çeşitleri, 2001 yılında da Franquette ve Ronde de Montignac haricinde öteki çeşitlerden analiz yapmaya yetecek miktarda (en az 100 adet olmak üzere) meyve alınmıştır. Analiz çalışmaları sonucunda; her iki yılda meyve alınan çeşitlere ait değerler iki yılın ortalaması ve 2001 yılında meyve alınan çeşitlere ait pomolojik değerler ise tek yıllık olarak Tablo 5' de verilmiştir (Tablo 5). 2000 yılında meyve alınan çeşitlerde pomolojik analizler yapılmış ve meyve ağırlığı 9.09 g (Back) ile 25.03 (Sütyemez-1) arasında iç ağırlığı 4.87 g (Back) ile 12.57

Tablo 2. Ceviz Çeşitlerinde Yaprak Döküm Dönemleri

Çeşitler	Kasım											Aralık																														
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24							
Van- 6			+	+	+	+	+	+	+	+	+																															
Şebin																																										
Yalova- 3																																										
Bilecik																																										
Yalova- 1																																										
Kaman- 1																																										
Bursa- 95																																										
Kaman- 4																																										
Franguette																																										
Serr																																										
Chandler																																										
Pedro																																										
Tokat- 1																																										
Kaman- 3																																										
Hartley																																										
Yalova- 4																																										
Maras- 18																																										
Kaplan- 86																																										
Kr- 2																																										
Şen- 1																																										
Ronde de Montignac																																										
Ürgüp																																										
Back																																										
Payne																																										
Van- 4																																										
77- H- 1																																										
Kr- 1																																										
Şen- 2																																										
Sütyemez- 2																																										
Maras- 19																																										
Sütyemez- 1																																										
Maras- 10																																										

Tablo 3. Ceviz Çeşitlerinde Erkek ve Dişi Çiçeklerin Aktif Olma Dönemleri

Çeşitler	Nisan																															Mayıs																																												
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15																														
Van- 6																																																																												
Şebin	E E E E E E E E E																															D D D D D D D D D D D D D D D D D D D															D D																													
Yalova- 3																																D D D D D D D D D D D D D D D D																																												
Bilecik	E E E E E E E E E																															D D D D D D D D D D D D D D D D																																												
Yalova- 1	D D D D D D D D D D D D D D D D																																																																											
Kaman- 1																																E E E E E E E E															D D D D D D D D D D D D D D																													
Bursa- 95	D D D D D D D D D D D D D D																															E E E E E E E E																																												
Kaman- 4	D D D D D D D D D D D D D D D D																																																																											
Franguelle																																															D D D D D D D D																													
Serr	E E E E E E E E																															D D D D D D D D D																																												
Chandler	E E E E E E E E E																															D D D D D D D D															D D D D D D																													
Pedro																																E E E E E E E															D D D D D D D D D D D D															D D D D														
Tokat-1	D D D D D D D D D D D D D D																															E E E E E E E E E E E																																												
Kaman- 3	E E E E E E E																															D D D D D D D D D D D D D D																																												
Hartley																																D D D D D D D D D D D D																																												
Yalova- 4	E E E E E E E E E E E																															D D D D D D D D																																												

E: Erkek Çiçekler D: Dişi çiçekler

Tablo 3 (Devam). Çiçeklenme Dönemleri

Çeşitler	Nisan																															Mayıs																						
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14									
Maraş- 18						E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E																																
Kaplan- 86						D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D																																				
Kr- 2						E	E	E	E	E	E	E																																										
Şen- 1																																																						
Ronde de Montignac																																																						
Ürgüp																																																						
Back																																																						
Payne																																																						
Van- 4																																																						
77- H- 1																																																						
Kr- 1																																																						
Şen- 2																																																						
Sütyemez- 2																																																						
Maraş- 19																																																						
Sütyemez- 1																																																						
Maraş- 10																																																						

E: Erkek Çiçekler D: Dişi çiçekler

(Sütyemez-1) arasında değişim göstermiştir (Tablo 5). İç oranı değerleri % 42.16 (Yalova-3) ile % 56.47 (Maraş-10) arasında değişim gösterirken kabuk kalınlığının 0.90 mm (Bursa 95) ile 1.64 mm (Kaplan-86) arasında olduğu belirlenmiştir. İncelenen çeşitlerinin iç renklerinin genelde açık sarı olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5).

Türkiye de standart olarak yetiştirilmekte olan bazı ceviz çeşitlerinde belirlenen meyve kabuklu ağırlıkları, iç ağırlıkları ve iç oranları ise sırasıyla şu şekildedir: Yalova-1 (15.06 g, 6.88g, %45.70), Yalova-2 (15.06 g, 6.88g, %45.70), Yalova-3 (15.06 g, 6.88g, %45.70), Yalova-4 (15.06 g, 6.88g, %45.70), Bilecik (15.06 g, 6.88g, %45.70) ve Şebin (15.06 g, 6.88g, %45.70 (Topak ve Bayrak, 1998).

Tablo 4. Araştırmada Kullanılan Ceviz Çeşitlerinin 1999- 2001 Dönemi Gelişmelerinin Değerlendirilmesi (1- 5 Puanlaması)

ÇEŞİTLER	Aldığı Puan	ÇEŞİTLER	Aldığı Puan
Van- 6	1	Maraş- 18	5
Şebin	4	Kaplan- 86	4
Yalova- 3	3	Kr- 2	3
Bilecik	5	Şen- 1	2
Yalova- 1	4	Ronde de Montignac	2
Kaman- 1	4	Ürgüp	5
Bursa- 95	5	Back	3
Kaman- 4	2	Payne	2
Franguette	3	Van- 4	2
Serr	5	77- H- 1	2
Chandler	4	Kr-- 1	3
Pedro	4	Şen- 2	3
Tokat- 1	4	Sütyemez- 2	4
Kaman 3	3	Maraş- 19	5
Hartley	4	Maraş- 10	5
Yalova- 4	4	Sütyemez- 1	4

Tablo 5. Araştırmada Kullanılan Bazı Ceviz Çeşitlerine ait Bazı Pomolojik Değerler (2000 yılı)

ÇEŞİTLER	Meyve Ağırlığı (g)	İç Ağırlığı (g)	İç Oranı (%)	Kabuk Kalınlığı (mm)	İç Rengi
Van- 6	14.03	6.86	48.89	1.40	Açık sarı
Şebin	12.36	6.57	53.15	1.07	Açık sarı
Yalova- 3	11.92	5.03	42.16	1.21	Açık sarı
Bilecik	12.87	6.45	50.11	1.09	Açık sarı
Yalova- 1	13.20	6.27	47.50	1.15	Sarı
Kaman- 1	11.70	5.87	50.17	1.11	Açık sarı
Bursa- 95	10.90	5.94	50.17	0.90	Açık sarı
Kaman- 4	12.87	6.65	51.67	0.98	Açık sarı
Franguette	-	-	-	-	-
Serr	11.40	6.13	53.77	1.23	Sarı
Chandler	13.04	6.61	50.69	1.13	Açık sarı
Pedro	14.74	6.70	45.45	1.22	Açık sarı
Tokat- 1	13.62	7.02	51.54	1.19	Açık sarı
Kaman 3	11.44	6.07	53.05	1.03	Açık sarı
Hartley *	11.96	5.81	48.58	1.06	Açık sarı
Yalova- 4 *	12.70	6.34	49.92	1.10	Açık sarı
Maraş- 18	14.94	8.25	55.22	1.07	Açık sarı
Kaplan- 86 *	22.64	9.16	40.45	1.64	Açık sarı
Kr- 2	11.70	5.77	49.31	1.16	Açık sarı
Şen- 1	12.04	6.17	51.24	1.02	Açık sarı
Ronde de Montignac	-	-	-	-	-
Ürgüp *	11.60	6.04	52.06	1.11	Açık sarı
Back	9.09	4.87	53.57	0.98	Açık sarı
Payne	11.27	5.54	49.15	1.01	Açık sarı
Van- 4 *	12.19	6.12	50.20	1.09	Açık sarı
77- H- 1 *	13.68	6.85	50.07	1.14	Açık sarı
Kr-- 1	11.68	5.57	47.69	1.15	Açık sarı
Şen- 2	11.22	6.12	54.54	1.02	Açık sarı
Sütyemez- 2	16.10	8.77	54.03	1.09	Açık sarı
Maraş- 19	21.08	11.29	56.22	1.12	Açık sarı
Maraş- 10	11.05	6.24	56.47	1.29	Açık sarı
Sütyemez- 1	25.03	12.57	50.23	1.30	Açık sarı

* Tek yıllık sonuçlar

Daha önceki çalışmalar sonucu Avrupa, Amerika ve diğer bölgelerde standart olarak yetiştiriciliği yapılan bazı ceviz çeşitlerinde belirlenen meyve kabuklu ağırlıkları, iç ağırlıkları ve iç oranları ise sırasıyla şu şekildedir: Pedro (15.06 g, 6.88g, %45.70), Payne (11.40g, 5.70g, %50.00), Serr (13.68g, 7.80g, %57.00), Chandler (13.26g, 6.50g, %49.00) (Anonymous, 1998)

Türkiye’de ve Dünyada bugüne kadar standart olarak yetiştirilen bazı ceviz çeşitlerine ait pomolojik değerlerin, bu çalışma da elde edilen sonuçlar ile çok yakın benzerlik içinde olduğu görülmektedir.

Sonuç

KSÜ Ziraat Fakültesi Sert Kabuklular Araştırma ve Uygulama merkezinde (SEKAMER) kurulu ceviz bahçesinde yapılan bu araştırmayla, K.Maraş ekolojisinde yerli ve yabancı bazı ceviz çeşitlerinin morfolojik, fenolojik ve pomolojik özellikleri incelenmiş ve bu yöndeki değerlendirmeler önümüzdeki yıllarda da devam edecektir. Ağaçlar henüz çok genç olmaları için bu çalışmada elde edilen sonuçlar kesin değerlendirmeler değildir. Araştırmanın bu aşamasına kadar yapılan çalışmalar, çeşitlerin durumu hakkında olumlu ya da olumsuz fikir vermekle birlikte bundan sonra aynı yöndeki çalışmalar sonucunda çeşitlerin Kahramanmaraş bölgesine adaptasyonu hakkında daha kesin bilgiler elde edilmiş olacaktır.

Bununla birlikte, ceviz yetiştiriciliği açısından oldukça önemli bir yere sahip olan K.Maraş bölgesi için bu çalışmayla elde edilen bu sonuçların önemli sayılabilecek düzeylerde olduğu görülmektedir.

Kaynaklar

- Akça, Y., 2001. Ceviz Yetiştiriciliği Arı Ofset Matbaası 356 s. Tokat.
- Anonymous, 1994. Walnut Descriptors for Walnut (*Juglans spp*). International Plant Genetic Resources Institute. IPGRI. Rome, Italy.
- Anonymous, 1998. Walnut Production Manual.
- Germain, 1998. Production and economics of Nut Crops. Courses Booklets 18– 29 May Adana
- Şen, M., 1998. Production and economics of Nut Crops. Courses Booklets 18– 29 May Adana
- Topak ve Bayrak,1998. Aşılı Ceviz Yetiştiriciliği. Burak Ofset 208s Ankara.