

YERLİ VE YABANCI CEVİZ ÇEŞİTLERİNİN FARKLI EKOLOJİLERE UYUMLARI ÜRETİM VE PAZARLAMA SORUNLARININ BELİRLENMESİ ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR (DENEME-II)

Erdal ORMAN¹
Ayşe FİDANCI¹

İsmail TOSUN¹
Filiz PEZİKOĞLU¹

ÖZET

Kapama ceviz bahçelerin oluşturulmasında karşılaşılan en büyük sorunlardan biri; hangi çeşidin hangi bölgeye önerileceği konusudur. Bu noktadan çıkışla hayata geçirilen, “Yerli ve Yabancı Ceviz Çeşitlerinin Farklı Ekolojilere Uyumluluğu, Üretim ve Pazarlama Sorunlarının Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar (Deneme I)” isimli birinci dilim çalışma, 2006 yılında tamamlanmıştır. Ceviz üreticilerinin yaşadığı genel sıkıntılar; Verimsizlik, teknik bilgi eksikliği, eksik kültürel uygulamalar şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Denemenin ikinci ayağı olarak söz konusu proje: “Yerli ve Yabancı Ceviz Çeşitlerinin Farklı Ekolojilere Uyumluluğu Üretim ve Pazarlama Sorunlarının Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar II” ismi ile üç farklı lokasyonda (Yalova, Gaziantep ve Kahramanmaraş) 2011 yılı sonuna kadar sürdürülmüştür. Denemenin yürütüldüğü bahçe Yalova’da 2003 yılında tesis edilmiştir. 2007 yılında on çeşitle, ilk dilimden farklı çeşitlerle; (Sunland, Ashley, Vina, Rendede-38, Regio, Howard, Chandler, Fernor, Fernet ve Maraş-18) Yalova lokasyonunda başlatılmıştır. Bu çalışmada; 2007–2011 dönemlerinde yapılan fenolojik gözlemlere göre en erken yapraklanan çeşit 28.03–04.04 tarihlerinde Rendede-38 çeşidi olarak tespit edilmiştir. En geç yapraklanan çeşitler ise 26.04–06.05 tarihlerinde Fernor ve Fernet çeşitleri olarak tespit edilmiştir. Çeşitlerin meyve ağırlıkları 15.00 gr. (Maraş-18) ile 12 gram (Rendede-38) gram arasında olduğu saptanmıştır. Ağaç başına kümülatif verim de 38.9 kg ile Chandler çeşidi en yüksek verime sahip çeşit olarak belirlenmiştir. En düşük kümülatif verim ise 11.5 kg ile Regio çeşidinde saptanmıştır. Çeşitlerin beş yıl boyunca belirlenen kriterlere göre aldıkları, tartılı derecelendirmeye esas puanlarda ise 570 puanla Chandler çeşidi en yüksek, 200 puanla Regio çeşidi ise en düşük puana sahip çeşit olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ceviz, Chandler, Fernor, fenoloji, pomoloji

SUMMARY

INVESTIGATIONS ON THE DETERMINATION OF THE COMPLIANCE OF
DIFFERENT DOMESTIC AND FOREIGN WALNUT VARIETIES TO DIFFERENT
ECOLOGY, PRODUCTION AND MARKETING PROBLEMS (EXPERIMENT II,
YALOVA LOCATION)

One of the biggest problems encountered in the creation of walnut garden; which region of the species is to be offered. The first slice study named "Studies on the

¹ Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, YALOVA

Determination of the Compliance of Different Domestic and Foreign Walnut Varieties to Different Ecology, Production and Marketing Problems (Experiment I)" which was passed through this point was completed in 2006. General distresses experienced by walnut producers; It has been determined that inefficiency, lack of technical knowledge, incomplete cultural practices. As the second step of the project, the subject project was: The Researches on the Determination of Production and Marketing Problems of Domestic and Foreign Walnut Varieties in Different Ecology II. Three different locations (Yalova, Gaziantep and Kahramanmaraş) were maintained with the name until the end of 2011. The garden where the experiment was conducted was established in Yalova in 2003. In 2007, with ten varieties, different varieties from the first; (Sunland, Ashley, Vina, Rendede-38, Regio, Howard, Chandler, Fernor, Fernette and Maras-18). In this study; According to the phenological observations made during 2007-2011 period, the earliest leaf type was identified as Rendede-38 type on 28.03-04.04. Fernor and Fernette varieties were determined as the most foliar varieties between 26.04-06.05. The fruit weights of the varieties were found to be between 15.00 gr (Maras-18) and 12 gr (Rendede-38) gram. The cumulative yield per tree was 38.9 kg and the Chandler variety was identified as having the highest yield. The lowest cumulative yield was determined at Regio range of 11.5 kg. According to the criteria determined for five years, the Chandler varieties have the highest score of 570 points on the basis of the weighing grades and the lowest score on the Regio variety with 200 points.

Keywords: Walnut, Chandler, Fernor, phenology, pomology

GİRİŞ

El değmeden paketlenmiş gıda maddesi olarak bilinen cevizin en önemli türü Anadolu'da yetişmektedir. Kültür cevizinin anavatanı; Güney Doğu Asya'da Türkiye'nin Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinden başlayarak Kafkaslar ve İran'ı içine alan bölge ile buradan doğuya doğru Türkmenistan'ın güneyi, Kuzey Afganistan, Kırgızistan, Tacikistan, Özbekistan ve Batı Çin arasında kalan Orta Asya ve buradan da güney doğuya doğru kuzey Pakistan, Keşmir Nepal ve kuzey Hindistan ile Tibet'i kapsayan Hizalayalar bölgesidir [4, 7]. Kültür cevizini yetiştirdiği bölgeler itibari ile dört kısımda incelenmektedir. Günümüzde, *Juglans* cinsini oluşturan 20 tür bulunmaktadır. Yaklaşık 10 milyon kayıtlı ağaç varlığı ve 200 bin tonu aşkın üretimle Türkiye, ceviz yetiştiriciliğinde dünyanın önde gelen ülkelerinden birisidir. Böylesine geniş bir ceviz popülasyonuna sahip olduğumuz halde, üretimimiz ağaç varlığımıza göre oldukça düşüktür. Bunun en önemli nedeni, verimli çeşitlerin az oluşu ve ağaç varlığının büyük kısmının tiplerden oluşmasından kaynaklanmaktadır. Yine üretim miktarının düşüklüğünün yanı sıra ticaretimizde maalesef istenilen düzeyde değildir. Ceviz ekolojiden yüksek düzeyde etkilenen bir tür olduğundan

yetiştiricilikte en çok karşılaşılan sorun hangi bölgeye hangi çeşidin önerileceğinin bilinmemesidir. Böyle bir ekonomik öneme sahip ceviz türünde hala çeşitler konusunda önemli bilgi eksikliği mevcuttur. Bu çıkış noktasından hareketle projenin birinci dilimi 1997 yılında hayata geçirilmiş ve elde edilen bulgular kayıt altına alınarak Yalova ve benzer ekolojiler için 14'ü yerli 6'sı yabancı olmak üzere toplam 20 çeşit belirlenmiştir. Ceviz yetiştiriciliğinde yaşanan olumsuzlukların ortaya çıkarılması ve değişik çözüm önerilerinin oluşturulması prensibi ile hazırlanan çalışmanın bu ikinci diliminde, amacına uygun olarak ve ceviz sektöründeki yetiştirmeden pazarlamaya kadar irdelemeler yaparak çözüm önerileri ortaya çıkarılmaktadır.

MATERYAL VE METOT

Denemeye ait bahçe 2003 döneminde tesis edilmiştir. Deneme, Yalova Lokasyonunda Ocak 2007'de başlamıştır. Yalova Ekolojisinde Materyal olarak 10 çeşit kullanılmıştır: (Sunland, Ashley, Vina, Rendede-38, Chandler, Regio, Fernor, Fernette, Maras-18, Howard). Denemede her çeşide ait 5'er ağaç kullanılmıştır. Deneme parseli, damla sulama sistemi ile sulanmıştır.

Deneme "Tesadüf Blokları Deneme Deseninde" 8×8 m dikim aralık mesafesine göre kurulmuştur.

Çalışma süresinde (2007–2011 yılları) deneme alanında birçok fenolojik gözlemler yapılmış ve laboratuvar ortamında pomolojik ölçümler gerçekleştirilmiştir. Denemede yer alan çeşitlerin fenolojik ve pomolojik özelliklerinin belirlenmesinde daha önce yapılan çalışmalarda uygulanan metotlar kullanılmıştır [1, 2, 6, 10, 11, 12, 13, 15, 16].

Fenolojik ve pomolojik çalışmalarda irdelenen ve kayıt altına alınan çalışmalar aşağıda belirtildiği şekilde uygulanmıştır.

Fenolojik Gözlemler

•Tomurcuk Patlaması: (uç tomurcuğun yaklaşık 2.5 cm olduğu zaman)

•Erkek çiçek toz verme dönemi: Anterlerin %5'nin patlaması başlangıç, %90'nın patlaması tozlanma sonu.

•Dişi Çiçek Reseptiv Dönemi: Dişi çiçeklerin %5 çiçeklenmeye başlaması dönem başlangıcı, Çiçeklerin %50'sinin reseptiv olması dişicik tepesinin parlak açık renkte olduğu zaman, olgunluk zamanı ve çiçeklerin %90'nının dişicik tepesinin kahverengi olması ise dönem sonudur.

•Erkek ve Dişi Çiçeklenme Zamanlarının Karşılaştırılması (dikogami): Erkek çiçeklerin dişi çiçeklenmeye göre zamanlaması; önce (protandry), eş zamanlı (homogamy), sonra (protogeny) olmak üzere değerlendirilmiştir [1, 3, 5, 14].

•Hasat Tarihi: Meyvenin dış yeşil kabuğunun %30–40 oranında çatlamaya başladığı zamandır.

•Yaprak Dökümü: Yaprakların %60'nın üzerinde döküldüğü zamandır.

Pomolojik Analizler

Çeşitlerin deneme süresince Pomolojik özellikleri kayıt altına alınmıştır. Hasat döneminde %6–7 neme kadar kurutulan meyvelerden elde edilen numuneler üzerinde, bazı meyve kalite kriterleri incelenmiştir. Yine hasat döneminde her bir ağacın ürünü ayrı ayrı toplanarak ağaç başına verim değerleri deneme süresince alınmıştır. Çeşitlerin verim performanslarının tam olarak ortaya konulabilmesi için hasat döneminden yaklaşık 1 ay önceden başlanarak kabuklu meyve sayımı

yapılmış ve elde edilen tartım sonuçlarının doğru olması amaçlanmıştır. Laboratuvarda her bir çeşide ait 50 şer adet kabuklu meyve üzerinde meyve ağırlığı, kabuk kalınlığı, randıman, iç rengi, gibi kriterler incelenerek ağaç başına elde edilen bulgular ile birlikte pomolojik ölçümler gerçekleştirilmiştir [2, 10, 13, 16].

Yapılan fenolojik ve pomolojik ölçümlerin ardından çeşitler arasındaki farklılığı ortaya koymak için tartılı derecelendirmeye tabi tutulmuşlardır.

Tartılı derecelendirmede; ağaç başına kümülatif verim, geç yapraklanma, randıman, kabuk kalınlığı, meyve iç rengi gibi parametrelere bakılarak çeşitler belli sınıf aralıklarında değerlendirilmiştir. Her bir sınıf değerlendirmesinde belli puanlar verilerek çeşitlerin aldıkları puanlara göre çeşitler kategorize edilmişlerdir. Değiştirilmiş tartılı derecelendirmeye esas sınıf ve aralıklar Çizelge 1'de verilmiştir. Sınıf aralık ve değerleri Enstitü Ekonomi–İstatistik bölümü ile işbirliği içerisinde gerçekleştirilmiştir.

Meyve Boyutları (mm)

•Kabuklu meyve ağırlığı (g): Meyvenin Kuru kabuklu ağırlığıdır.

•Meyve iriliği: Meyve çap uzunluğuna göre; çok iri >38.1 mm, iri 31.9–31.8 mm, orta 29.1–31.8 mm, küçük 23.9–23.0 mm, olarak sınıflandırılmıştır.

•İç Ağırlığı (g): Meyvenin kabuksuz olarak ağırlığıdır.

•İç Oranı: Çeşitlere ait 10 adet meyvede yapılan kabuklu meyve ve iç ağırlık ölçümlerine göre iç ağırlığının kabuklu meyve ağırlığına oranı yüzde olarak hesaplanmıştır.

•Meyve Boyu, Eni, Yüksekliği (mm): Ölçümler 0.01 mm hassasiyetli dijital kumpasla yapılmıştır.

•Kabuk Kalınlığı (mm): 0.90 mm'den az olanlar çok ince, 0.90–1.20 mm olanlar ince, 1.20–1.50 mm arası orta kalın, 1.50 mm'den büyük olanlar kalın kabuklu olarak değerlendirilmiştir.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

İlk dilimi 2006 yılında tamamlanan çalışmada 14 yerli 6 yabancı olmak üzere toplam 20 çeşidin

Yalova ekolojisindeki fenolojik ve pomolojik özellikleri tespit edilmiş, sonuçta; yerli çeşitlerimizden Şebin, Bilecik çeşitleri, yabancı çeşitlerden Pedro, Midland ve Hartley çeşitleri seçilerek Yalova ve Benzer ekolojiler için önerilmiş idi. Ayrıca aynı çalışmanın üretim ve pazarlama sorunlarının belirlenmesi ayağında; Ceviz işletmelerindeki çeşitlerin verimleri ağaç başına 5–15 kg arasında değiştiği tespit edilmiştir. Ceviz üreticilerinin bahçe tesisi için ihtiyaç duydukları fidanları Valilikler, Kaymakamlıklar–Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma fonu aracılığı ile aldıkları, çeşitlerin; Yalova–1, Yalova–2, Yalova–3, Yalova–4, Bilecik, Şebin, Kaplan, KR–1, KR–2 ve Tokat–1 çeşitleri olduğu tespit edilmişti. Cevizde verimle ilgili tatmin edici sonuçların 8–10 yaşından sonra alınabileceğinden

hareketle denemenin 2006 yılında sona eren 1. diliminde ön plana çıkan çeşitlere, yenileri de eklenerek 2007 yılında on çeşitle, (Sunland, Ashley, Vina, Rendede–38, Regio, Howard, Chandler, Fernor, Fernette ve Maraş–18) 2. dilim başlatılmıştır. Buna göre 2007–2011 döneminde yapılan fenolojik gözlemlerde, en geç yapraklanma tarihine (uç tomurcuğu patlaması) Chandler, Fernor, Fernette, çeşitlerinde rastlanmıştır (Şekil 1). Denemede en erken yapraklanma (uç tomurcuk patlaması) tarihine ise Rendede–38 ve Ashley çeşidinde rastlanmıştır. 2008–2011 yılı gözlemlerinde Chandler, Fernor ve Fernette, çeşitlerinin denemedeki tüm çeşitlerden daha geç çiçeklendiği tespit edilmiştir (Şekil 1).

Çizelge 1. Değiştirilmiş tartılı derecelendirmeye esas sınıf ve aralıklar

Table 1. Class and intervals for graded grading

Özellik	Görece Puanlar	Sınıflar ve Puanları
Ağaç Başına Verim (ABV) (kg)	35	35.0–40.0=11, 30.0–34.9=9, 25.0–29.9=7, 20.0–24.9=5, 15.0–19.9=3, 10.0–14.9=1 ABV; 8.30–1.34=6.96; Sınıf Sayısı 6, Sınıf Aralığı %5=1.16
Geç Yapraklanma (GY)	35	GY=01/07–05=5; GY=23/30–04=4, GY=15/22–04=3, GY=07/14–04=2, GY=01–06/04=1
Randıman (R) (%)	10	R≥55=5, 55>R≥50=4, 50>R≥45=3, 45>R=2
Kabuk kalınlığı (KK) (mm)	10	0.90>KK=8, 1.20>KK≥0.90=6, 1.50>KK≥1.20=4, K>1.50=1
Meyve İç Rengi (MİR)	10	MİR=Açık Sarı=5; MİR= Sarı–Koyu Sarı=3

Çizelge 2. Çeşitlerin Yalova lokasyonunda tartılı derecelendirmeden aldıkları puanlar

Table 2. Scores of varieties weighed at the Yalova location without rating

Çeşitler	Ağaç başına kümülatif verim [35]	Geç yapraklanma [35]	Randıman (%) [10]	Kabuk kalınlığı (mm) [10]	Meyve iç rengi [10]	Toplam
Sunland	175	105	50	40	30	400
Ashley	175	35	40	40	30	320
Vina	35	70	40	40	50	235
Rendede–38	35	105	40	40	30	250
Regio	35	140	40	40	30	285
Howard	175	140	40	40	30	425
Chandler	385	140	40	40	50	655
Fernette	315	175	40	40	50	620
Fernor	315	175	40	40	50	620
Maraş–18	105	35	40	40	30	250

Çizelge 3. Yalova lokasyonundaki çeşitlerin pomolojik özellikleri ve verimleri (2008–2011)

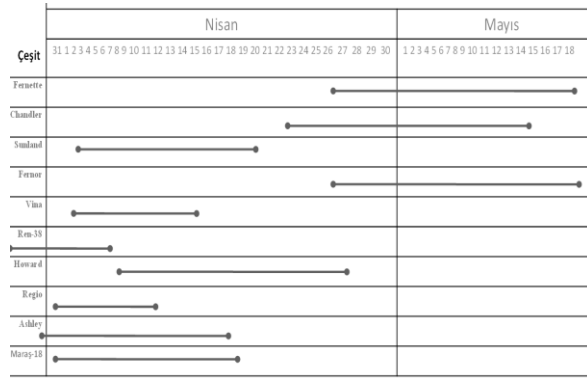
Table 3. Pomological characteristics and yields of varieties in the Yalova locality (2008–2011)

Çeşitler	K. mey. ağ. (gr)	İç m. ağ. (gr)	Randıman (%)	İç mey. rengi	M. eni yanak (mm)	Meyve boyu (mm)	Kabuk kalınlığı (mm)	2008 verimi	2009 verimi	2010 verimi	2011 verimi	Kümülatif verim (kg/ağ.)
Sunland	14 ab	7.0 c	50	Sarı	34.1 c	42.0 b	1.1 c	10.90	5.80	4.40	3.50	24.6
Ashley	13 bc	6.4 d	49	Sarı	33.0 d	42.4 b	1.2 bc	4.90	8.70	3.10	4.40	21.1
Vina	13 bc	6.7 cd	52	Açık sarı	36.0 b	44.0 a	1.4 a	3.90	5.30	1.40	1.00	11.6
Rendede–38	12 c	6.6 d	55	Sarı	31.0 e	40.0 c	1.3 ab	4.50	2.20	3.60	4.60	14.9
Regio	13 bc	6.4 d	49	Sarı	29.0 f	38.0 d	1.4 a	2.40	3.40	3.20	2.50	11.5
Howard	14 ab	7.0 c	50	Sarı	34.0 c	43.0 ab	1.3 ab	5.30	8.60	5.90	4.80	24.6
Chandler	14 ab	7.7 ab	55	Açık Sarı	37.0 a	42.0 b	1.2 bc	8.90	13.70	9.50	6.80	38.9
Fernette	14 ab	7.4 b	53	Açık sarı	36.0 b	40.0 c	1.2 bc	7.90	9.80	7.50	6.10	31.8
Fernor	13 bc	7.4 ab	53	Açık sarı	36.0 b	41.0 c	1.2 bc	7.20	9.30	9.80	8.00	34.3
Maraş–18	15 a	7.8 a	52	Sarı	30.0 e	36.0 e	1.3 ab	4.90	5.80	3.90	3.80	18.4
CV %	5.56	3.9	–	–	1.8	2.0	6.4	–	–	–	–	–
LSD	1.09	0.4	–	–	0.9	1.2	0.1	–	–	–	–	–

Çizelge 4. Yalova lokasyonundaki çeşitlerin fenolojik özellikleri (2008–2011)

Table 4. Phenological characteristics of varieties in the Yalova locality (2008–2011)

Çeşitler	Uç tomurcuk patlama tarihi	Erkek çiçektoz verme başlangıç tarihi	Erkek çiçek toz verme sonu	Dişi çiçek toz kabul başlangıç tarihi (res.)	Yaprak döküm tarihi	Çeşitlerin çiçeklenme durumu
Sunland	01 Nisan–19 Nisan	15 Nisan–26 Nisan	20 Nisan–01 Mayıs	17 Nisan–28 Nisan	25 Kasım–15 Aralık	Protandry
Ashley	28 Mart–18 Nisan	02 Nisan–14 Nisan	08 Nisan–21 Nisan	05 Nisan–19 Nisan	15–28 Aralık	Protandry
Vina	02 Nisan–12 Nisan	04 Nisan–17 Nisan	10 Nisan–23 Nisan	08 Nisan–20 Nisan	01–14 Aralık	Protandry
Rendede 38	22 Mart–04 Nisan	30 Mart–15 Nisan	05 Nisan–22 Nisan	02 Nisan–20 Nisan	01–14 Aralık	Protandry
Regio	01 Nisan–11 Nisan	04 Nisan–16 Nisan	11 Nisan–23 Nisan	09 Nisan–20 Nisan	25 Kasım–7 Aralık	Protandry
Howard	08 Nisan–27 Nisan	22 Nisan–07 Mayıs	29 Nisan–14 Mayıs	26 Nisan–11 Mayıs	22–31 Kasım	Protandry
Chandler	22 Nisan–14 Mayıs	24 Nisan–09 Mayıs	28 Nisan–17 Mayıs	30 Nisan–18 Mayıs	05–18 Aralık	Protandry
Fernette	26 Nisan–18 Mayıs	01 Mayıs–14 Mayıs	07 Mayıs–20 Mayıs	30 Nisan–22 Mayıs	01–11 Aralık	Protandry
Fernor	26 Nisan–18 Mayıs	01 Mayıs–14 Mayıs	07 Mayıs–20 Mayıs	30 Nisan–23 Mayıs	01–11 Aralık	Protandry
Maraş 18	02 Nisan–18 Nisan	05 Nisan–16 Nisan	12 Nisan–23 Nisan	09 Nisan–21 Nisan	14–22 Kasım	Protandry



Şekil 1. Yalova lokasyonunda çeşitlerin yapraklanma tarihleri (2008–2011)

Figure 1. Leaf history of varieties in Yalova location (2008–2011)

Tartılı derecelendirmedeki sınıf ve aralıklardaki durumu belirlenen çeşitler, göreceli puanlarla çarpılarak almış oldukları toplam puanlar belirlenmiştir. Çeşitlerin ön plana çıkarılmasında toplam puanların yüksekliğine göre çeşit seçimi gerçekleştirilmiştir. Çizelge 2’de çeşitlerin almış oldukları puanlar verilmiştir. Yalova ve Benzer ekolojiler için, geç yapraklanan, verimli, yan dallarda meyve verme özelliği iyi olan Çizelge 1’den de görüleceği üzere en yüksek puanları alan Chandler, Fernor ve Fernette çeşitleri seçilmiş olup, üreticilere tavsiye etmek mümkündür. Özellikle çeşit önerilmesinde vejetasyon süresi dikkate alınmalıdır. Uzun vejetasyona sahip ekolojilerde Chandler çeşidi önerilebilir. Vejetasyon süresi kısaldıkça; (rakım-enlem yükseldikçe) Fernor, Fernette gibi çeşitler ön plana çıkarılabilir.

Yapılan pomolojik analizlerde ise, kabuklu meyve ağırlığı Sunland, Chandler, Fernette çeşitlerinde 14 gr, iç ağırlığı ise en yüksek Maraş–18, Chandler ve Fernor çeşitlerinde sırasıyla 7.8,

7.8 ve 7.4 gr olarak ölçülmüştür (Çizelge 3). Denemeye alınan çeşitlerde ölçülen en yüksek randıman %55 ile Chandler ve Rendede–38 çeşidinde tespit edilmiştir (Çizelge 3). Yapılan bir çalışmada, Mitrović ve ark. [9] Mire, Tisa, Champion, Vujan, Srem, Petovio çeşitlerinde randımanın %32–65 meyve ağırlığının 8–17 g. olduklarını bildirmektedir. Yine Yugoslavya’da yapılan bir çalışmada; Champion, Srem, Beska, Tisa Mire çeşitlerinde meyve ağırlığı 6–18 g. randımanlar %51–58 arasında, değiştikleri bildirilmiştir [8].

Denemede kullanılan çeşitlerde ağaç başına alınan kümülatif verim ise 38.9 kg/ağ. olarak Chandler çeşidinde, en düşük verim ise 11.5 kg/ağ. olarak Regio çeşidinde tespit edilmiştir (Çizelge 3). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi’nde yapılan 1998 tesisli deneme bahçesinde en düşük verim değeri KR–1 ve KR–2 çeşitlerinde görülmüştür [12].

Yalova’da yapılan çalışmada Pedro, Midland, Hartley çeşitlerinin denemedeki diğer çeşitlere oranla daha yüksek verim eğiliminde oldukları (Deneme–I) tespit edilmiştir [15].

Ekolojiden yüksek düzeyde etkilenen bir tür olan ceviz bitkisinde, yetiştiriciliğine karar vermeden önce mutlaka dikim yerinin toprak özelliklerinin iyi etüt edilmesi, çeşidin dikkatli seçilmesi büyük önem arz etmektedir. Verimli, geç yapraklanan çeşitler ön planda olmalıdır. Bugün ülkemizde ceviz konusunda yaşanan en önemli problem verimsizliktir. Bu nedenle yan dallarda verimi iyi olan çeşitlerin mutlaka uygun ekolojilere dikilmesi, budama uygulamalarının aksatılmadan yanlışsız uygulanması, ismine doğru kaliteli fidanla işe başlanması doğru adım olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Akça, Y., 2001. Ceviz Yetiştiriciliği. *Arı Matbaası, Tokat*.
2. Akça, Y., 1993. Gürün Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yolu ile Islahı Üzerinde Araştırmalar (Basılmamış Doktora Tezi). *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van*.
3. Akçay, M. E., İ. Tosun, 2005. Bursa İli III. Alt Bölgesinde (Gemlik, Orhangazi, İznik ve Mudanya) Yetiştirilen Ceviz Tiplerinin Seleksiyonu. *Bahçe II. Ulusal Ceviz Sempozyumu Özel Sayısı* s:57–62.
4. Aleta, N. and A. Ninot, 1993. Exploration and Evaluation of Spanish Native Walnut (*Juglans regia* L.) Populations From Catalonia and Galicia, Intern. Walnut Meet, Tarragona, *Acta Hort.* 311:17–23.
5. Askın, M. A., A. Gün, 1995. Çameli ve Bozkurt Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yolu ile Islahı Üzerinde Araştırmalar. *Türkiye II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Adana.* 1:461–463.
6. Çelebioğlu, G., Y. Ferhatoğlu, 1981. Ceviz. *Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova*.
7. Germain, E., 1997. Genetic Improvement of The Persian Walnut (*Juglans regia* L.). *Proc. III. Int. Walnut Congress, Acta Hort.* 442.
8. Korac, M., S. Cerovic, B. Golosin, 1988. Characteristics of Walnut Selection Champion, Srem, Tisa, Backa and Mire. In: *Proceedings of the International Conference on Walnuts. Yalova/Turkey*, 47–52.
9. Mitrovic, M., 1992. Comparative Studies on The Biological–Pomological Characteristics of Walnut Cultivars and Selections. *Review of Research Work at the Faculty of Agriculture, Belgrade*, 37(1):7–18.
10. Ölez, H., 1971. Marmara Bölgesi Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yolu ile Islahı Üzerinde Araştırmalar (Basılmamış Doktora Tezi). *Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü Merkezi, Yalova*.
11. Özkan, Y., 1993. Tokat Merkez İlçe Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yoluyla Islahı Üzerine Araştırmalar (Doktora Tezi). *Yüzüncü Yıl Üniversitesi*
12. Sütyemez, M., S. Eti, 2001. Kahramanmaraş Bölgesinde Selekte Edilen Ümitvar Ceviz Tiplerinin Genel Pomolojik Özellikleri. *Türkiye I. Ulusal Ceviz Sempozyumu* 5–8 Eylül Tokat, s:77–93.
13. Şen, S. M., 1980. Kuzey Doğu Anadolu ve Doğu Karadeniz Bölgesi Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yolu ile Islahı Üzerinde Araştırmalar (Basılmamış Doçentlik Tezi). *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Erzurum*.
14. Şen, S. M., F. E. Tekintas, 1992. A Study on the Selection of Adilceviz Walnut, *Acta Horticulturae*, 317:171–174.
15. Tosun, İ., A. Fidancı, F. Pezikoğlu, C. Hantaş, F. G. Çelikel, 2006. Yerli ve Yabancı Ceviz Çeşitlerinin Farklı Ekolojilere Uyumları, Üretim ve Pazarlama Sorunlarının Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar (Yalova Dilimi, Deneme–1). *Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova*.
16. Yarılgaç, T., 1997. Gevas Yöresi Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yoluyla Islahı Üzerinde Araştırmalar (Doktora Tezi). *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 152s.