

## **ORDU YÖRESİNDE YETİŞTİRİLEN CEVİZ GENOTİPLERİNİN (*JUGLANS REGIA* L.) SELEKSİYONU**

**Turan KARADENİZ**

Ordu Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü 52100-Ordu

### **Özet**

Bu araştırma 1997-2003 yılları arasında Ordu ili ve çevresinde yetiştirilen ceviz popülasyonu içinden üstün karakterli ceviz tiplerini seçmek amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla, yaklaşık 15 000'den fazla ceviz ağacı incelenerek, 220 ağaçtan meyve örneği alınmış ve meyve özellikleri bakımından önemli görülen 12 ceviz tipi ümitvar görülerek seçilmiştir. Seçilen ceviz tiplerinin meyve ağırlığı 9.20-15.60 g; iç ağırlığı 5.86-8.60 g; randıman % 44.02-66.74; kabuk kalınlığı 1.23-2.06 mm; meyve boyu 29.54-48.83 mm; meyve eni 26.48-33.88 mm ve meyve yüksekliği 25.38-35.43 mm olarak saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Genotip, seleksiyon, ıslah, ceviz, Ordu

## **THE SELECTION OF WALNUT GENOTYPES (*JUGLANS REGIA* L.) GROWN IN ORDU**

### **Abstract**

This selection study was carry out to determine the promising walnut types, during the two years between 1997-2003 in Ordu province and around. In this study, amount 15 000 walnut types were observed and 220 types evaluated and 12 walnut types selected from these 220 type. Selected types fruit weight ranged between 9.20-15.60 g, kernel weight 5.86-8.60 g, kernel ratio 44.02-66.74 %, shell thickness 1.23-2.06 mm, fruit length 29.54-48.83 mm, fruit suture 26.48-33.88 mm and fruit cheek 25.38-35.43 mm.

**Key Words:** Gneotype, selection, walnut, *Juglans regia*, Ordu

### **1. GİRİŞ**

Birçok meyve türünün olduğu gibi, cevizin de anavatanları arasında yer alan ve batı ülkelerine bu meyve türünün de yayılmasında bir köprü vazifesi gören Anadolu, başlangıçtan bugüne kadar tohumla yapıla gelen yetiştiricilik sonucunda, 5.5 milyonu aşan bir ceviz ağacı varlığına sahip durumdadır (Şen, 1986; Anonim, 2009). Herbir köşesi bir ceviz bahçesini andıran Anadolu'nun (Şen, 1988) hemen hemen her yerinde, değişik toprak ve iklim şartlarına uyum göstermiş farklı tip ve özellikte çok sayıda ceviz tipi yetişme imkanı bulmuştur. Önemli bir genetik kaynağı oluşturan bu geniş varyasyondan, üstün tip ve özellikteki cevizlerin bulunup

çıkartılması, dolayısıyla standart bir yetiştiriciliğe doğru ilk adımların atılması Ölez (1971) tarafından başlatılmıştır.

Bunu Şen (1980) takip etmiş ve günümüze kadar, konuyla ilgili birçok çalışma yapılmıştır (Çelebioğlu ve ark. 1988; Şen ve Tekintaş, 1992; Beyhan, 1993; Özkan, 1993; Yarılgaç, 1997, Karadeniz, 2007). Bu çalışmalar sonucunda belirlenen birçok tip, bugün dünyada yetiştirilen standart ceviz çeşitlerinin çoğundan daha üstün özelliklere sahiptir. Bu çalışmaların doğrultusunda, cevizle ilgili tarihi geçmişi 20 milyon yıl öncesine kadar giden Karadeniz bölgesinde (Kutluk ve Aytuğ, 2001) yer alan Ordu ilinde yürütülen bu çalışmada, yörede yetiştirilen ceviz tipleri arasından üstün özellikli tiplerini ortaya çıkartmak (Karadeniz, 2003) ve meyveciliğe kazandırmak amaçlanmıştır.

## 2. MATERYAL VE METOD

Çalışma, 1997-2003 yılları arasında, Ordu ili ve çevresinde yürütülmüştür. Merkez ilçe, Perşembe, Gülyalı, Ulubey, Gürgentepe ve Kabadüz ilçelerinde yaklaşık 15 bin ceviz ağacı arasından, meyve iriliği, verim, hastalık ve zararlılar göz önüne alınarak, 220 ağaçtan meyve örnekleri alınmıştır.

Meyveler gölgede kurutulduktan sonra fiziksel ölçümler yapılmış ve kabuklu ağırlık, iç ağırlığı, randıman, kabuk kalınlığı, meyve boyu, meyve eni, meyve yüksekliği, kabuk rengi, iç rengi, büzüşme oranı, çürük iç oranı, için bütün çıkma durumu, pürüzlülük ve içte damarlılık durumları belirlenmiştir. Meyvelerde ölçüm ve tartımlar, her tipten rastgele alınan 40-50 meyve arasından alınan 10 meyvede yapılmıştır (Şen, 1980). Ölçümler 0.05 mm hassasiyetli kompasla, tartımlar ise 0.1 g duyarlı terazi ile belirlenmiştir.

Değerlendirmeye alınan tiplerin antraknoz, ceviz uyuzu ve ceviz yanıklığı gibi hastalıklar ile kırmızı örümcek türleri ve Eriophyid akarları gibi hastalık ve zararlılara bulaşık olmamasına özen gösterilmiştir (Şen,1986).

6 yıl süreyle yürütülen çalışma sonucunda, tartılı derecelendirme yapılmıştır. Bu amaçla, 1997 ve 2003 yılları arasında alınan meyve örnekleri, meyve ağırlığı, iç ağırlığı ve randıman bakımından tartılı derecelendirmeye tabi tutulmuştur. Her yıl ümitvar olarak seçilen tiplerden, takip eden yıl tekrar örnek alınmıştır. Ortalamalara göre, 2002 yılında yapılan tartılı derecelendirme metodunda, meyve ağırlığı, iç ağırlığı ve iç oranının toplamı “genel toplam değeri” olarak kabul edilmiş ve tipler toplam değerine göre en büyükten en küçüğüne göre sıralanmıştır (Çizelge 1). Daha sonra, her tipin aldığı puanlar toplanarak, her tipin “toplam tartılı puanı” belirlenmiş ve tartılı puanı 596 ve daha yukarıda olanlar ümitvar tipler olarak seçilmiştir.

Yapılan tartılı derecelendirme sonucunda seçilen 12 tip kabuklu ve iç ceviz olarak ayrıca değerlendirilmiştir. İç oranı % 50.00’den daha yukarı olanlar “kabuklu ve iç ceviz” olarak; iç oranı % 50.00’den daha düşük olanların ise “kabuklu ceviz” olarak değerlendirilmesi uygun görülmüştür (Şen,1980).

## 3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Ordu’da yürütülen çalışmada, toplanan 220 ceviz tipinde belirlenen bazı özelliklerin değişim aralıkları ve oranları Çizelge 2’de, tartılı derecelendirme sonucu seçilen ceviz tiplerinin almış olduğu toplam puanlar ile tiplerin meyve özellikleri Çizelge 3’de, seçilen tiplerin diğer fiziksel özellikleri Çizelge 4’de verilmiştir. Seçilen genotipler Nisan ayı sonundan Mayıs ayının ilk haftası arasında çiçeklenmekte, 52 PR 334 ve 52 MR 425 nolu tipler homogamy, diğerleri protogeny özellik göstermektedir. Hasat ise, Eylül ayı ortalarından Ekim ayı ortalarına kadar devam etmektedir.

Ceviz seleksiyon çalışmalarında üzerinde durulan önemli meyve kalite faktörlerinin başlıcaları meyve ağırlığı, iç ağırlığı, iç oranı, kabuk kalınlığı, iç çürüklüğü, içte büzüşme, için bütün çıkması, içte damarlılık, kabuk pürüzlülüğü, kabuk ve iç rengidir (Ölez, 1971; Şen, 1980; Paunovic, 1990; Solar, 1990; Özkan, 1993). Çizelge 3'den de görülebileceği gibi, 12 ceviz tipinde meyve ağırlıkları 9.20-15.60 g arasında değişmiştir. Yurdumuzun değişik bölgelerinde yapılan seleksiyon çalışmalarına göre meyve ağırlıkları 8.90-15.68 g (Şen, 1980); 10.0-21.8 g (Ölez, 1971) ve 9.56-16.01 g (Özkan, 1993), 10.54-15.82 g (Karadeniz, 2007) olarak verilmektedir. Yurtdışında yapılan çalışmalardan da benzer sonuçlar alınmıştır. Solar (1990) 9.00-13.40 g, Kornienko (1974) 10.7-16.1 g, Gumenyuk ve Komanich (1985) 3.8-11.7 g, Paunovic (1990) 9.84-13.00 g arasında meyve ağırlıklarının değiştiğini kaydetmektedirler. Bu araştırmalarla ilgili bulgular dikkate alındığında; çalışmamızda tespit ettiğimiz sonuçlar, benzer sonuçlarla uyum içerisinde olduğu görülecektir.

İç ağırlığı tiplerimizde 5.86-8.60 g arasında değişmektedir. Yapılan benzer çalışmalarda bu değerleri Şen (1980) 5.40-8.16 g, Ölez (1971) 5.3-10.1 g ve Özkan (1993) 4.76-7.48 g, 5.44-8.44 g (Karadeniz, 2007) olarak vermektedirler. Yabancı ülkelerde ise bu değerlerin 4.53-6.13 g (Solar, 1990), 5.05-6.41 g (Paunovic, 1990) ve 7.0 g (Schonberg, 1984) olduğu bildirilmektedir. Seçtiğimiz tipler iç ağırlığı bakımından yurtiçi çalışmalarıyla uygunluk gösterirken, bazı tiplerimizin yurtdışında ıslah edilen tiplerden daha ağır oldukları anlaşılmaktadır.

Önemli bir seleksiyon kriteri olan randıman bakımından tiplerimizin, yapılan benzer çalışmalarla uyum içerisinde olduğu söylenebilir. Elde ettiğimiz bu parametre % 44.02-66.74 arasında değişirken, yurdumuzda yapılan benzer çalışmalarda bu oranların % 49.30-63.00 (Şen,1980), % 40.12-50.45 (Ölez, 1971), % 39.50-56.36 (Özkan, 1993), % 36.40-52.38 (Karadeniz ve Şahinbaş, 1996), % 40.12-56.84 (Karadeniz ve Çelik, 2000) ve % 47.32-59.01 (Karadeniz, 2007) arasında olduğu görülmektedir.

Ceviz tiplerimizde kabuk kalınlığı 1.23-2.06 mm arasında değişmiştir. Bu değerlerin 0.9-2.0 mm (Gumenyuk ve Komanich, 1985); 1.0-1.2 mm (Paunovic, 1990), 1.27-1.90 mm (Radicati ve ark.,1990), 0.74-1.34 mm (Özkan, 1993), 1.00-1.90 mm (Yaviç, 1997) ve 1.01-1.75 mm (Yarılgaç, 1997) olduğu kaydedilmektedir. Tiplerimiz kabuk kalınlığı bakımından çoğu çalışmalarla uygunluk gösterdiği anlaşılmaktadır.

Değerlendirmeye aldığımız tiplerin meyve boyu 29.54-48.83 mm, meyve eni 26.48-33.88 mm ve meyve yüksekliği 25.38-35.43 mm arasında değişirken; diğer araştırmacılar bu parametreleri aynı sıra ile, 34.03-42.81 mm, 30.80-38.17 mm, 32.55-40.25 mm (Şen ve Tekintaş, 1992); 34.0-49.0 mm, 29.0-31.0 mm ve 25.0-31.0 mm (Paunovic, 1990); 34.8-43.1 mm, 29.2-35.7 mm ve 30,2-35,7 mm (Solar, 1990) olarak vermektedirler. Tiplerimiz meyve boyu, eni ve yüksekliği bakımından diğer çalışmalarla uyum içerisinde olduğu görülmektedir.

Üzerinde durulan tiplerimizden meyve kabuk rengi 5'inde açık, 7'sinde esmer; iç rengi 5 tipte açık ve 7 tipte esmer olarak belirlenmiştir. Tiplerimizden 7'sinde kabuk pürüzsüz, 5'inde ise orta düzeyde pürüzlü bulunmuştur. Tiplerimizin birinde damarlılığa rastlanırken, iç çürüklüğü görülmezken ve 12 tipin tamamının içi bütün çıkmaktadır. Tiplerimiz meyve ağırlığı, iç ağırlığı ve randıman bakımından oldukça ümitvar bulunmuştur.

Sonuç olarak, değerlendirmeye aldığımız ceviz tipleri meyve ağırlığı, iç ağırlığı, kabuk rengi, iç rengi, iç büzüşmesi, için bütün çıkma durumu ve iç çürüklüğü bakımından üstün vasıflı olarak bulunmuşlardır. Tiplerimiz bu aşamadan sonra aşıyla çoğaltılarak meyveciliğe kazandırılacaktır. Seçilen genotiplerin bulunduğu adresler Çizelge 5'de verilmiştir.

## KAYNAKLAR

- Andrienko, M.V., Zatokovoy, F. and Satina, L.F. 1990. Walnut in the Ukraine. Acta Hort. 284, p.339-342.
- Anonim, 2009. Tarımsal Yapı ve Üretim. DİE Yayınları, Ankara.
- Aşkın, M.A. ve Gün, A. 1995. Çameli ve Bozkurt Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yoluyla Islahı. Türkiye II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Cilt I, s.461-463, Adana.
- Beyhan, Ö. 1993. Darendede Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yoluyla Islahı Üzerinde Araştırmalar. (Basılmamış Doktora Tezi). Yüzüncü Yıl Üniv.Fen Bil.Enst. Van.
- Çelebioğlu, G., Ferhatoğlu, Y. ve Burak, M. 1988. Selection and Plantation of Walnuts in Turkey. International Conf. on Walnuts. Atatürk Central Hort.Res.Inst.September, 19-23, 83-87 p., Yalova.
- Gumenyuk, Y.V. and Komanich, I.G. 1985. Breeding value of early walnut varieties. Plant Breed.Abst., Vol:55, No:11, 985;8993.
- Gün, A. 1998. Küçük Menderes Havzası Cevizlerinin (*J.regia* L.) Seleksiyon Yolu İle Islahı Üzerine Araştırmalar (Basılmamış Doktora Tezi). Y.Yıl Üniv. Fen Bilimleri Enst., Van.
- Karadeniz, T. ve Şahinbaş, T. 1996. Çatak'ta Yetiştirilen Cevizlerin (*Juglans regia* L.) Meyve Özellikleri ve Ümitvar Tiplerin Seçimi. Fındık ve Diğer Sert Kabuklu Meyveler Sempozyumu. Ondokuzmayıs Üniv.Ziraat Fakültesi, s.317-323., Samsun.
- Karadeniz, T. ve Çelik, Z.S. 2000. Erciş Ve Muradiye'de (Van) Yetiştirilen Cevizlerin Seleksiyon Yoluyla Islahı Üzerinde Araştırmalar. OMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 15 (3):7-15.
- Karadeniz, T. 2003. Doğu Karadeniz Bölgesi Ceviz Yetiştiriciliğinin Genel Durumu Ve Bölgede Yetiştirilen Cevizlerin Meyve Özellikleri. OMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi 18 (1):14-18.
- Karadeniz, T. 2007. Harşit Vadisinde Yetiştirilen Cevizlerin Seleksiyon Yoluyla Islahı Üzerinde Araştırmalar. Türkiye V.Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Erzurum. Cilt 1: 631-637.
- Kornienko, N.A. 1974. Types of Dichogamy in Walnut. Plant Breed. Abst. Vol.48, No:6, 489.
- Kutluk, H. ve Aytuğ, B. 2001. Cevizin (*Juglans* L.) Orijini. Türkiye I. Ulusal Ceviz Sempozyumu. 5-8 Eylül, Tokat, s:25-31.
- Oğuz, H.İ. 1997. Ermenek Yöresi Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yolu İle Islahı Üzerinde Araştırmalar. (Basılmamış Doktora Tezi). YYÜFBE. Bahçe Bit. Anabilim Dalı, Van.
- Ölez, H. 1971. Marmara Bölgesi Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yoluyla Islahı Üzerinde Araştırmalar. (Doktora Tezi). Bahçe Kült. Araştırma ve Eğitim Merkezi. Yalova.
- Özkan, Y. 1993. Tokat Merkez İlçe Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yoluyla Islahı Üzerine Araştırmalar (Basılmamış Doktora Tezi). Yüzüncü Yıl Üniv. Fen Bil. Enst. Van.
- Paunovic, S.A. 1990. The Walnut Cultivars Selected From Indigenous Population Of *Juglans regia* L. In Sr Serbia, Sfr Yugoslavia. Acta Hort. 284: 135-142.
- Pieklo, A. and Czyrzyk, A. 1990. Evaluation of Selected Types of Walnuts in Poland. Acta Hort. 284, 143-144.
- Radicati, L., Vergano, G. and Zannini, P. 1990. Vegetative and productive evaluation of 19 walnut cultivar in Piemonte (Italy). Acta Hort. 284,145-156.
- Revin, A.A. 1990. Selection of Walnut Varieties in Crimea. Acta Hort. 284, 157-165.

- Schonberg, G. 1984. Result and Experience In Walnut Cultivation. Hort. Abst.Vol:54, No:12.861-8956.
- Solar, A., 1990. Phenological and Pomological Characteristics of Walnut Cultivars in Northeastern Slovenia. Acta Hort. 284,167-173.
- Şen, S.M. and Tekintaş, F.E. 1992. A Study on the Selection of Adilceviz Walnut. Acta Hort. 311, 171-174.
- Şen, S.M. 1980. Kuzeydoğu Anadolu ve Doğu Karadeniz Bölgesi Cevizlerinin Seleksiyon Yoluyla Islahı Üzerinde Araştırmalar (Basılmamış Doçentlik Tezi), A.Ü.Ziraat Fakültesi, Bahçe Bit. Bölümü, Erzurum.
- Şen, S.M. 1986. Ceviz Yetiştiriciliği. Eser Matbaası, Samsun, 230 s.
- Şen, S.M. 1988. Anatolia is a Walnut Garden. International Cong. On Walnuts. Atatürk Central Hort.Res.Inst.September, 19-23, Yalova.
- Tomas, D.F. 1990. Selection Of Spanish Walnuts (*Juglans regia* L.). Acta Hort. 284: 111-124.
- Tsurkan, I.P. and Melnichenko, L.A. 1990. Short Review Of English Walnut Variety Investigation In Moldavia. Acta Horticulturae 284:187-190.
- Yarılgaç, T. 1997. Gevaş Yöresi Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yolu ile Islahı Üzerinde Araştırmalar. (Basılmamış Doktora Tezi). Yüzüncü Yıl Üniv. Fen Bil.Enst. Van.

Çizelge 1. Tartılı derecelendirmede değerlendirmeye alınan meyve özellikleri ve örnek uygulamalar

(a-Meyve ağırlığı, b- İç ağırlığı, c- İç oranı, d- Toplam puan).

a)

Tip no	Meyve ağırlığı *
52 KR 0015	1
52 KR 0013	2
52 KR 0017	3
52 KR 0009	4

\*Meyve ağırlığına göre tipler en hafiften en ağıra doğru sıralanmış ve elde edilen sıra numaraları aynı zamanda tiplerin meyve ağırlığı puanı olarak değerlendirilmiştir.

b)

Tip no	İç ağırlığı **
52 KR 0017	1
52 KR 0015	2
52 KR 0009	3
52 KR 0013	4

\*\* İç ağırlığına göre tipler en hafiften en ağıra doğru sıralanmış ve elde edilen sıra numaraları aynı zamanda tiplerin iç ağırlığı puanı olarak değerlendirilmiştir.

c)

Tip no	İç oranı***
52 KR 0017	1
52 KR 0009	2
52 KR 0015	3
52 KR 0013	4

\*\*\* Tipler iç oranı bakımından en düşük değerden en yüksek değere doğru sıralanmış ve oluşan sıra numaraları aynı zamanda ceviz tiplerinin iç oranı puanı olarak kabul edilmiştir.

Ordu yöresinde yetiştirilen ceviz gentiplerinin (*Junglans regia* L.) seleksiyonu

d)

Tip no	Toplam puan****
52 KR 0013	2+4+4=10
52 KR 0009	4+3+2=9
52 KR 0015	1+2+3=6
52 KR 0017	3+1+1=5

\*\*\*\*)Tiplerin meyve ağırlığı, iç ağırlığı ve iç oranı yönünden aldığı puanlar (üç farklı sıra numarasına göre) birlikte toplanmış ve tiplerin genel toplam puanı bulunmuştur.

Çizelge 2. Ordu yöresinde toplanan 220 ceviz tipinde belirlenen bazı özelliklerin değişim aralıkları ve oranları

Özellikler	Değişim aralığı	Tip sayısı (Ad.)	% oranı
Kabuklu ağırlık (g)	2.00-6.00	17	7.73
	6.01-10.00	155	70.45
	10.01-14.00	44	20.00
	14.01-16.00	4	1.82
İç ağırlığı (g)	2.00-4.00	84	38.18
	4.01-6.00	115	52.27
	6.01-8.00	20	9.09
	8.01-12.00	1	0.45
İç oranı (%)	20.00-35.00	7	3.18
	35.01-40.00	21	9.55
	40.01-45.00	33	15.00
	45.01-55.00	78	35.45
	55.01-65.00	54	24.55
	65.01-<	27	12.27
Kabuk kalınlığı (mm)	0.70-0.80	7	3.18
	0.81-0.90	16	7.27
	0.91-1.20	37	16.82
	1.21-1.50	81	36.82
	1.51-1.75	37	16.82
	1.76-<	42	19.09
Kabuk rengi	Açık	99	45.00
	Esmer	28	12.73
	Koyu	93	42.27
İç rengi	Açık	105	47.73
	Esmer	33	15.00
	Koyu	82	37.27
İçin bütün çıkma durumu	Kolay	124	56.36
	Orta	78	35.45
	Kötü	18	8.18
İçte damarlılık	İyi	106	48.18
	Orta	101	45.91
	Kötü	13	5.91
Kabuk pürüzlülüğü	Düz	88	40.00
	Orta	117	53.18
	Pürüzlü	15	6.82
	Kolay	108	48.09

## T. Karadeniz

Kırılma durumu	Orta	94	42.73
	Zor	18	8.18

Çizelge 3. 1997-2003 yılları arasında seçilen tiplerin meyve özellikleri ve tartılı derecelendirme sonucu aldıkları toplam puanları

Sıra no	Tip No	Meyve ağırlığı (g)	İç ağırlığı (g)	İç oranı (%)	Kabuk kalınlığı (mm)	Genel Toplam	Seçilme amacı
1	52 PR 334	14.69	8.60	58.74	1.64	648	K-İ*
2	52 UB 115	12.83	7.59	59.16	1.92	639	K-İ
3	52 PR 625	15.60	7.53	48.27	2.06	633	K
4	52 PR 250	14.73	7.21	48.87	2.00	628	K
5	52 MR 197	11.89	6.88	57.96	1.27	621	K-İ
6	52 PR 251	14.56	6.96	47.80	1.96	620	K
7	52 MR 425	11.17	6.55	58.64	2.24	615	K-İ
8	52 MR 117	9.20	6.14	66.74	1.23	613	K-İ
9	52 MR 473	13.72	6.04	56.88	1.51	612	K-İ
10	52 UB 120	10.32	6.23	60.37	1.34	611	K-İ
11	52 MR 430	11.77	5.86	49.79	1.64	601	K
12	52 MR 198	11.11	6.35	44.02	1.30	596	K

(\*): K: Kabuklu ceviz, İ: İç ceviz

Çizelge 4. Ceviz tiplerinde meyve özellikleri

Tip No	Kabuk rengi	İç rengi	Pürüzlülük	İç çürüklüğü	Damarlılık	İçin bütün çıkması	M.en i (mm)	M.boy u (mm)	M.yüksekliği (mm)
52 PR 334	Açık	Açık	Düz	Yok	İyi	Kolay	3 2.65	43. 04	35.43
52 UB 115	Esmer	Esmer	Düz	Yok	İyi	Kolay	3 2.36	31. 50	34.22

Ordu yöresinde yetiştirilen ceviz gentiplerinin (*Junglans regia* L.) seleksiyonu

52 PR 62 5	Es mer	Esme r	Orta	Yok	İyi	Kolay	3 1.43	45. 60	32.02
52 PR 25 0	A çık	Esme r	Düz	Yok	İyi	Kolay	3 2.69	41. 62	33.10
52 M R 19 7	A çık	Açık	Düz	Yok	İyi	Kolay	3 3.62	35. 71	32.32
52 PR 25 1	Es mer	Esme r	Düz	Yok	İyi	Kolay	2 9.72	38. 66	31.11
52 M R 42 5	A çık	Açık	Düz	Yok	İyi	Kolay	2 9.38	36. 49	31.84
52 M R 11 7	Es mer	Esme r	Orta	Yok	İyi	Kolay	2 6.81	29. 95	30.68
52 M R 47 3	Es mer	Esme r	Orta	Yok	İyi	Kolay	3 3.88	36. 84	34.09
52 UB 12 0	Es mer	Açık	Orta	Yok	İyi	Kolay	2 8.83	48. 83	30.15
52 M R 43 0	Es mer	Esme r	Orta	Yok	İyi	Kolay	2 6.48	29. 54	25.38
52 M R 19 8	A çık	Açık	Düz	Yok	Orta	Kolay	3 1.83	38. 31	34.50



Çizelge 5. Tiplerin bulunduğu adresler

Tip No	Adres
52 PR 334	Ömer Seven, Beyli Köyü- Perşembe
52 UB 115	Nedim Türkyılmaz, Ev Yanı, Şıhlar Köyü-Ulubey
52 PR 625	Metin Deveci, Ev Yanı, Beyli Köyü-Perşembe
52 PR 250	Metin Deveci, Ev Yanı, Beylü Köyü-Perşembe
52 MR 197	Orhan Baş, Sera Yanı, Eski Pazar-Ordu
52 PR 251	Metin Deveci, Ev Yanı, Beylü Köyü-Perşembe
52 MR 425	Metin Deveci, Ev Önü, Beylü Köyü-Perşembe
52 MR 117	Cahit Bayhan, Karapınar-Ordu
52 MR 473	Emine Erdem, Azaklı Mah. Talipli Köyü-Ordu
52 UB 120	Nedim Türkyılmaz, Kuzpınar Bahçesi, Şıhlar Köyü-Ulubey
52 MR 430	Hasan Ocak, Eskipazar-Ordu
52 MR 198	Ziya Ünlü, Ev Yanı, Gökömer Köyü-Ordu