

BAYINDIR (İZMİR) YÖRESİNDE SELEKTE EDİLEN BAZI ÜMİTVAR CEVİZ (*Juglans regia* L.) TİPLERİNDE MEYVE ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Adnan DOĞAN¹ AyşeGÜN² H. İbrahim OĞUZ¹ M. Atilla AŞKIN³

ÖZET

Bu çalışma, 2003–2004 yılları arasında İzmir ilinin Bayındır ilçesinde yetiştirilen ümitvar ceviz tiplerinin meyve özelliklerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Örnekler, meyvelerin olgunlaşma döneminde alınmıştır. Meyve özellikleri olarak meyvelerin kabuklu ağırlıkları (g), iç ağırlıkları (g), iç randımanları (%), kabuk kalınlıkları (mm), meyvelerin uzunluğu (mm), genişliği (mm), kabukta yapışma durumu, kabuk rengi, pürüzlülüğü, iç dolgunluğu, iç çürüklüğü, iç rengi, bütün çıkma durumları ve hasat tarihleri saptanmıştır. Ümitvar tiplerde sırası ile meyve ağırlığı (g), 11.77 (BA 101)-19.66 (BA 103), iç ağırlığı (g) 3.64 (BA 101)-9.26 (BA 87), randımanı (%) 30,92 (BA 101)-62.44 (BA 87), kabuk kalınlığı (mm) 1.08 (BA 72)-1.64 (BA 101) aralıklarında değişim göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Ceviz, Meyve Karakterleri, Seleksiyon, Bayındır

SUMMARY

DETERMINATION OF FRUIT CHARACTERISTICS IN SOME PROMISING TYPES OF WALNUT (*Juglans Regia* L.) SELECTED FROM BAYINDIR (İZMİR)

This study was carried out to determine the fruit characteristics of walnut types selected from native population grown in Bayındır district of Izmir during 2003 and 2004 years. Fruits samples were taken from about 30-70 years old trees at the harvest time. In selected types, fruit weights ranged from 11.77g (BA 101) to 19.66g (BA 103). Kernel weight changed between 3.64g (BA.101) and 9.26g (BA 87). Kernel percentage was between 30.92 % (BA 101) and 62.44 % (BA 87). Shell thickness was found between 1.08 mm (BA 72) and 1.64 mm (BA 101).

Keywords: Walnut, Fruit Characteristics, Selection, Bayındır

¹Yrd. Doç. Dr. Yüzüncü Üniversitesi, Özalp Melsek Yüksekokulu VAN

²Dr. Tarım İl Müdürlüğü DENİZLİ

³Prof. Dr., S.D. Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü İSPARTA

GİRİŞ

Cevizin anavatanı olan Türkiye, Dünya'nın en eskiden beri ceviz yetiştirilen ve köklü bir meyvecilik kültürüne sahip ülkeleri arasındadır. Ceviz, Dünya'nın pek çok bölgesine yayılmış bulunmaktadır. Cevizin birçok türü vardır. Bu türler arasında, en yüksek ticari değere sahip olan ve popüler çeşitleri içine alan tür, *Juglans regia* L.'dir. Anadolu'nun hemen hemen her tarafına yayılmış, bölge ve ülke ekonomisine önemli katkılarda bulunmaktadır. Ceviz sağlık açısından beslenmede önemli yer tutmakta, beslenmede cevize yer verilmesini araştırmacılar birçok vurgu yapmaktadır (9,13,14). Son yıllara kadar ceviz yetiştiriciliğimiz sadece tohumla yapıldığından ceviz popülasyonumuzun tamamına yakını birbirinden farklı 4,5 milyon ceviz tipinden oluşmaktadır. Aynı ağaçtan, hatta aynı daldan ve salkımdan alınan tohumların ekilmesiyle oluşan ağaçların birbirinden farklı oluşu, tohumların genetik yapılarının farklı oluşundan kaynaklanmaktadır. Milyonlarca ceviz tipiyle üretim yapılması sonucunda üretimde standardizasyona gidilememiştir (12,15). Ülkemiz açısından, çok geniş ve standardize edilemeyen ceviz potansiyeli ile ticari manada, yetiştiricilik açısından, önemli konumda bulunan ülkelerle rekabet şansımız azalmaktadır. Bu nedenle üstün vasıflı, bölgelere adapte olmuş ceviz tiplerinin selekte edilerek, ülke yetiştiriciliğine ve dolayısıyla ekonomiye kazandırılmasına büyük ihtiyaç vardır. Bu sebeple seleksiyon çalışmaları, ülkemizde hala önemli konumunu muhafaza etmektedir. Bu çalışmada bölgede üstün vasıflı tiplerin nokta seleksiyonu ile tespit edilmesi amaçlanmıştır. Daha sonra tespit edilen tiplerden aşı kalemleri alınarak bu tiplerin korunması, çeşit haline getirilmesi ve yaygınlaştırılmasına olanak sağlanmış olacaktır.

MATERYAL VE METOT

Materyal

Bu çalışma 2003–2004 yıllarında İzmir iline bağlı Bayındır ilçesinde yürütülmüştür. Bu bölge kendiliğinden yetişen binlerce ceviz ağacına sahiptir. Bu çalışmada Bayındır merkezi ve köyleri dolaşmış ve mevcut ceviz varlığı ince-

lenmiştir. İki yıl süreyle yürütülen çalışmada, seleksiyon kriterleri göz önünde tutularak, 40 ceviz ağacı belirlenmiş ve bunlardan meyve örnekleri alınmıştır.

Metot

İki yıllık değerlendirmeler sonucu seçilen tiplerde meyve ağırlığı (g), iç ağırlığı (g), randımanı (%), kabuk kalınlığı (mm), meyve eni (mm), meyve boyu (mm), meyve yüksekliği (mm), kabuk rengi, kabuk pürüzlülüğü, kırılma durumu, iç dolgunluğu, içte büzüşme, iç rengi, iç çürüklüğü, damarlılık ve bütün çıkma durumu incelenmiştir. Ayrıca seçilen tiplerin bazı fenolojik gözlemleri yapılmıştır. (1,3,7,8,10,12, 16,17).

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Bayındır ilçe merkezi ve köylerinde yürütülen bu çalışmada, 2003–2004 yılında 40 adet ceviz ağacından meyve örnekleri alınarak özellikleri saptanmıştır. Bunlar içerisinde 8 tanesi ümitvar olarak seçilmiştir. Daha sonra ilkbahar döneminde bu tiplerin fenolojik gözlemleri yapılmıştır. Alınan örneklerin meyve ağırlığı (g), iç ağırlığı (g), randımanı (%), kabuk kalınlığı (mm), meyve eni (mm), meyve boyu (mm), meyve yüksekliği (mm), kabuk rengi, kabuk pürüzlülüğü, kırılma durumu, iç dolgunluğu, içte büzüşme, iç rengi, iç çürüklüğü, damarlılık ve bütün çıkma durumları saptanmış, sonuçlar Çizelge 1- 2 de gösterilmiştir. Örneklerin meyve ağırlığı (g), 11.77 (35 BA 101) -19.66 (35 BA 103), iç ağırlığı (g) 3.64 (35 BA 101)- 9.26 (35 BA 87), randımanı (%) 30.92 (35 BA 101)- 62.44 (35 BA 87), meyve uzunluğu(mm) 41.43 (35 BA 62) - 51.69 (35 BA 54), kabuk kalınlığı (mm) 1.08 (BA 72) - 1.64 (BA 101) aralıklarında değişim göstermiştir. Tiplerin üç tanesinin kabuk rengi açık, beş tanesinin rengi orta, iç renkleri bakımından beş tanesinin rengi esmer, üç tanesinin rengi sarı olarak saptanmıştır. Seçilen tiplerde içte büzüşmenin olmadığı görülmüştür.

Marmara Bölgesi'nde yapılan bir çalışmada cevizlerde meyve ağırlığının 10,0–21.8 g, iç oranının %23–57 arasında değiştiğini Ölez (8), Kholdorov ve Abaev (6) ise seçtiği 32 tip ara-

Çizelge 1. Cevizlerin pomolojik özellikleri.
Tables 1. Some fruit characteristics of the selections.

Seleksiyon no Selection nr.	Meyve ağırlığı (g) Nut weight	İç ağırlığı (g) Kernel weight	R:Randıman (%) Kernel ratio	Uzunluk (mm) Nut length	Yükseklik (mm) Nut height	Genişlik (mm) Nut wideness	Kabuk kalınlığı (mm) Shell thickness	Kabuk rengi Kernel color	İç renk Shell color	İçin bütün çıkma sı Kernel removal	Kabuk pürüzlülüğü shell smoothness	İç çürüklülüğü Decayed kernel	İçte bizişme Kernel defect	Kırılma durumu Shell break	İç dolgunluğu Kernel fullness
BA62	14.33	6.14	42.84	41.43	35.42	37.61	1.44	Açık	Sarı	Orta	Orta	Yok	Yok	Orta	Orta
BA85	15.35	6.44	41.54	45.36	35.87	41.28	1.23	Açık	Sarı	Kolay	Orta	Yok	Yok	Kolay	Orta
BA54	15.70	7.80	43.77	51.69	33.69	38.60	1.54	Orta	Esmer	Kötü	Pürüzlü	Yok	Yok	Orta	Tam
BA72	15.30	8.19	53.52	46.92	38.01	40.32	1.08	Orta	Esmer	Kolay	Pürüzlü	Yok	Yok	Kolay	Orta
BA101	11.77	3.64	30.92	41.80	34.71	36.45	1.64	Açık	Esmer	Kolay	Orta	Çeyrek	Yok	Orta	Tam
BA89	16.80	6.80	39.23	46.70	45.60	45.80	1.25	Orta	Esmer	Kolay	Orta	Yok	Yok	Kolay	Tam
BA87	14.83	9.26	62.44	42.20	36.50	38.73	1.10	Orta	Sarı	Kolay	Orta	Yok	Yok	Kolay	Tam
BA103	19.66	8.86	45.50	47.16	45.20	45.90	1.20	Orta	Esmer	Kolay	Orta	Yok	Yok	Kolay	Tam

Çizelge 2. Cevizlerin fenolojik özellikleri.
Tables 2. Phenological characteristics in walnuts.

Çeşit Selection nr.	Taç Habit	Yaş Year	Boy (m) Length	Erkek çiçeklerin açma zamanı Time of male flowering	Dişi çiçeklerin açma zamanı Time of female flowering	Hasat Harvest date	Verim (Kg) Yield
BA62	Yay	70	13	Mayıs Başı	Mayıs Başı	12-18 Eylül	120-140
BA85	Yayvan	70	15	Mayıs Ortası	Mayıs Ortası	6-12 Eylül	150-170
BA54	Yay	45	15	Mayıs Başı	Mayıs Ortası	6-12 Eylül	40-50
BA72	Dik	40	20	Nisan Ortası	Nisan Ortası	4-10 Eylül	60-80
BA101	Yay	70	25	Mayıs Başı	Mayıs Başı	6-12 Eylül	80-100
BA89	Dik	32	10	Nisan Sonu	Mayıs Başı	10-16 Eylül	30-40
BA87	Yayvan	30	12	Nisan Sonu	Mayıs Başı	18-24 Eylül	70-90
BA103	Yayvan	65	24	Nisan Başı	Nisan Başı	6-12 Eylül	130-150

sında meyve ağırlıklarının 8.2-15.7 g, iç oranlarının %41.6-61.4 arasında değiştiğini bildirmişlerdir. Şen (12), Kuzeydoğu Anadolu ve Doğu Karadeniz Bölgesinde yürüttüğü seleksiyon çalışmasında 26 ümitvar ceviz tipi belirlemiş, bu tiplerde meyve ağırlıklarının 8.72-14.29 g, iç ağırlıklarının 7.45-9.70 g, iç oranlarının %49.80-56.56 arasında değiştiğini ifade etmiştir. Çelebioğlu (4), Yalova şartlarında bazı yerli ve yabancı ceviz çeşitleriyle yaptığı çalışmalarda, Yalova 1 çeşidinde meyve ağırlığını 15.5 g, iç ağırlığını 7.2 g, iç oranını %46.40 g; Şebın çeşidinde meyve ağırlığını 10.1 g, iç ağırlığını 6.5 g ve iç oranını %64.40; Midland çeşidinde meyve ağırlığını 14.1 g, iç ağırlığını 6.2 g ve iç oranını %44.00; Hartley çeşidinde ise meyve ağırlığını 12.1 g, iç ağırlığını 5.7 g ve iç oranını %43.80 olarak belirlemiştir. Kazankaya ve arkadaşları (5), Çataktaki yaptıkları çalışmada

meyve ağırlıklarının 4.21-11.31 g, iç ağırlıklarının 1.47-5.23 g, iç oranının %24-57, kabuk kalınlığının 0.76-2.06 mm arasında değiştiğini bildirmişlerdir. Şen ve Tekintaş (15), Bitlis'in Adilcevaz ilçesinde yaptıkları seleksiyon çalışmasında 31 ümitvar tip belirlemişlerdir. Bu tiplerde meyve ağırlıklarının 11.65-23.81 g, iç ağırlıklarının 5.45-11.42 g, iç oranların %39.01-57.53 ve kabuk kalınlığının 0.53-1.77 mm arasında olduğunu tespit etmişlerdir. Beyhan (3), Darende'de yaptığı çalışmada 62 tip belirlemiş; bu tiplerde meyve ağırlıklarının 12.39-18.49 g, iç ağırlıklarının 6.50-9.88 g, iç oranlarının %42.6-67.73 ve kabuk kalınlığını 0.66-1.56 mm arasında değiştiğini kaydetmişlerdir. Aşkın ve Gün (1), Çameli ve Bozkurt'ta yaptıkları bir çalışmada 39 ümitvar tip belirlemişlerdir. Bu tiplerde meyve ağırlıklarının 12.56-18.40 g, iç ağırlıklarının 7.61-9.92 g, iç oranlarını %55.49-

64.27, kabuk kalınlıklarını ise 0.83–1.36 mm olarak tespit etmişlerdir. Özkan ve Şen (11), Tokat'ta yaptıkları seleksiyon çalışmasında; meyve ağırlıklarının 8.22–16.01 g, iç ağırlıklarının 4.76–6.77 g, iç ağırlıklarının %43.27–64.59, açık iç renk oranının %25–100 arasında değiştiğini belirlemişlerdir. Balcı ve Ark.(2) İkizdere'de (Rize) yaptıkları bir çalışmada meyve ağırlıklarının 11.8-18.7 g, iç ağırlıklarının 6.25-9.23 g ve iç randımının ise %48-60 arasında olduğunu bildirmişlerdir. Yarılgâç (16) Gevaş'ta (Van) yaptıkları bir çalışmada meyve ağırlıklarının 11.24–16.81 g, iç ağırlıklarının 5.89–7.52 g, iç randımının %41.05–50.33, kabuk kalınlıklarının ise 1.01–1.75 mm ve açık renk oranlarının %70–100 arasında olduğunu bildirmiştir. Oğuz (7), Ermenek'te yaptığı seleksiyon çalışmasında belirlediği 16 tip arasında meyve ağırlıklarının 10.45–15.88 g, iç ağırlıklarının 5.26–6.93 g, iç randımının %41.05–50.33 ve kabuk kalınlıklarının 1.23–1.80 mm arasında değişiklik gösterdiğini kaydetmişlerdir.

Meyve ağırlığı açısından elde ettiğimiz tipler benzer çalışmaları yapan araştırmacıların sonuçlarıyla karşılaştırıldığında, özellikle bazı tiplerin, Özkan ve Şen (10)'nin, Kazankaya ve Arkadaşları (5)'nin, Kholdorov ve Abaev (6)'in, Şen (12)'in, Yarılgâç (16)'ın, Oğuz (7)'un seçmiş olduğu tiplerden daha iyi olduğunu söyleyebiliriz.

Erkek ve dişi çiçeklerin genelde açma zamanlarının yakın olduğu, hasat tarihlerinin Eylül ortalarını bulduğu tespit edilmiştir (Çizelge 2).

Bayındır yöresinde yetişen ceviz genotiplerinin bazı bölgelere göre benzerlik gösterdiği, bazı bölgelere göre de daha üstün olduğu görülmektedir. Bu çalışmada selekte edilen 8 ceviz genotipinin, meyve özellikleri bakımından ülkemizin diğer yörelerinden seçilmiş pek çok genotiple benzer özellikler taşıdığı görülmektedir.

Bunun yanında bu çalışmada belirlenen 5 genotipin meyve ağırlığının 15 g.'dan fazla, 4 genotipin iç ağırlığının 7,5 g.'dan fazla olması bu genotiplerin ümitvar olduğunu göstermektedir. Ancak, bu meyve özelliklerinin gerçek niteliklerinin tekrarlamalı araştırmalarla ortaya konulmasına ihtiyaç bulunmaktadır. Bu çalışma, Bayındır yöresinde değerli ceviz gen kaynakla-

rının bulunduğunu ve bunlar üzerinde daha detaylı çalışmaların yapılması gerektiğini göstermiştir.

KAYNAKLAR

1. Aşkın, M.A., ve A. Gün, 1995. Çameli ve Bozkurt Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yolu ile Islahı. *Türkiye 2. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi. Adana, Cilt 1. 461 – 463.*
2. Balcı, İ., F. Balta, A. Kazankaya, and S.M. Şen, 2001. Promising Native Walnut (*Juglans regia* L.) Genotypes of The East Black Sea Region of Turkey. *Jour. Amer. Pomological Society, 55(4):204-208.*
3. Beyhan, Ö., 1993. Darende Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yolu ile Islahı Üzerinde Araştırmalar (Doktora Tezi). *Y.Y.Ü. F.B. E., Van.*
4. Çelebioğlu, G., 1985. Ceviz Yetiştiriciliği. *Bursa Teknik Ziraat Müdürlüğü, No: 1, Bursa.*
5. Kazankaya, A., T.Şahinbaş, M.Yılmaz ve F.E. Tekintaş, 2003. Çatak Yöresi Cevizlerinin Meyve Özellikleri. *IV. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 144-146 Antalya.*
6. Kholdorow, U.K.H., and M.N. Abaev, 1978. Result of Selecting Useful Forms of Walnut In Tajikistan. *Plant Breeding Abstract 48(6): 5943.*
7. Oğuz, H.İ., 1998. Ermenek Yöresi Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yolu ile Islahı Üzerinde Araştırmalar (Doktora Tezi). *YYÜFBE., Van.*
8. Ölez, H., 1971. Marmara Bölgesi Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yolu ile Islahı Üzerinde Araştırmalar (Doktora Tezi). *Atatürk Bahçe Kültürleri Araş. Enst., Yalova.*
9. Özbek, S., 1987. Genel Meyvecilik. *Ç.Ü. Ziraat Fak., Yay. No: 1, Adana. 386.*
10. Özkan, Y., 1993. Tokat Merkez İlçe Cevizlerinin Seleksiyon Yoluyla Islahı Üzerinde Araştırmalar (Doktora Tezi). *YYÜFBE., Van.*
11. _____, ve S.M. Şen, 1995. Tokat Merkez İlçe Cevizlerinin Meyve Özellikleri Üzerine Araştırmalar. *Türkiye 2. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi. 3–6 Ekim 1995, Adana. 464 – 469.*

12. Şen, S.M., 1980. Kuzey Doğu Anadolu ve Doğu Karadeniz Bölgesi Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yolu ile Islahı Üzerinde Araştırmalar (Doçentlik Tezi). A.Ü. Z.F., Erzurum.
13. _____, 1986. Ceviz Yetiştiriciliği. *Eser Matbaası, Samsun*. 229.
14. _____, 1988. Anatolia as A Walnut Garden. *International Conference on Walnuts, 19–23 September, Atatürk Cent. Hort. Res. Inst. Yalova*. 21–32.
15. Şen, S.M., and F.E. Tekintaş, 1992. A Study On The Selection Of Adilcevaz Walnuts. *Acta Hort.* 317: 171 – 174.
16. Yarılgaç, T., 1997. Gevaş Cevizlerinin Seleksiyon Yoluyla Islahı Üzerinde Araştırmalar (Doktora Tezi). *YYÜFBE., Van*.
17. Yaviç, A., 2000. Bahçesaray Yöresi Cevizlerinin (*Juglans regia* L.) Seleksiyon Yolu ile Islahı Üzerine Araştırmalar (Doktora Tezi). *YYÜFBE., Van*.

