

OTHELLO ÜZÜM ÇEŞİDİNİN AMPELOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

DETERMINATION OF THE AMPELOGRAPHIC CHARACTERS OF OTHELLO GRAPE VARIETY

Yılmaz FİDAN¹, İsmail YAVAŞ², Nilgün GÖKTÜRK¹

¹ Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, ANKARA

² Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, ANKARA

ÖZET: Bu araştırmada, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü araştırma ve uygulama bağında 41 B.M.G. asma anacı üzerine aşıllı olarak yetiştirilen Othello üzüm çeşidinin ampelografik özellikleri belirlenmiştir.

Gözlerin patlamasından yaprak dökümüne kadar geçen süre içinde incelenen ampelografik özelliklerin belirlenmesinde, "Uluslararası Bitki Gen Kaynakları Merkezi" (IBPRG) adına oluşturulan bir bilim komitesi tarafından hazırlanan "Üzüm Tanımlayıcıları" (Descriptors for Grape)'nın "Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri"ne ait özellikler esas alınmıştır. Yaprakların ampelografik ölçülerinin belirlenmesinde MORTON (1979)'dan alınan Galet yöntemi kullanılırken, araştırmada ayrıca ben düşmeden başlayarak 10'ar gün aralıklarla suda çözünebilir kuru madde miktarı (SÇKM) ile titre edilebilir asit(TA) miktarları saptanmıştır.

SUMMARY: In this study, the ampelographic characters of Othello grape variety grafted on 41 B.M.G. in the experimental vineyard of the Department of Horticulture, Faculty of Agriculture in Ankara were determined.

From bud burst to ripening time, the ampelographic characters defined as "Characterization and Preliminary Evaluation Data" in "Descriptors for Grapes" prepared by a working group of "International Board for Plant Genetic Characters" of Othello grape variety. Ampelographic measurements of the leaves were determined by the method of Galet mentioned in MORTON (1979). In addition to these studies, from the beginning of the verasion the total soluble solid content and titratable acidity were measured ten days intervals.

GİRİŞ VE KAYNAK TARAMASI

Asmanın anavatanı olan Anadolu, çok eski bir bağcılık kültürüne sahip bulunmaktadır. Arkeolojik bulgular, asmanın ilk olarak Anadolu'da kültüre alındığını ve 5000 yıllık bir geçmişi bulunduğunu göstermektedir.

Anadolu'nun ilk sahibi olan Hititlerden başlayarak, birçok kültüre ev sahipliği yapmış olan bu bölgede, bağcılık kültürünün bir yaşama biçimi ve önemli bir besin kaynağı olduğuna ilişkin çok değerli dökümanlar ve kalıntılar bugün müzelerimizin en güzel köşelerini süslemektedir (FİDAN, 1985).

Çok değişik iklim özelliklerine sahip olması nedeniyle sofralık, kurutmalık, şaraplık ve sırahık olmak üzere bütün değerlendirme şekillerine uygun üzüm yetiştiriciliğinin yapılabildiği ülkemiz, çok geniş bir çeşit ve tip zenginliğine dolayısıyla büyük bir asma gen potansiyeline sahip bulunmaktadır.

Asma gen potansiyelinin belirlenmesi ve değişik ekolojilere uygun çeşitlerin saptanması amacıyla asma tür ve çeşitlerinin geniş tanımlanması yani ampelografik çalışmalar ilk olarak 17. yy.'da başlamıştır.

1661 yılında SACHS'ın hazırladığı "Ampelographia" adlı eser bu konuda yapılan ilk çalışma olup, bu araştırmacı ampelografi konusunda yapmış oldukları çalışmaları ile 1841'de ODART, 1854'de RENDU, 1876'da GOETHE, 1877'de ROVOSENDA, 1875-1879 arasında PULLIAT, 1891'de MARES, 1893'te FOEX ve VIALA, 1901'de ROY-CHEVRIER, 1906'da MOLON ve 1908'de HEDRIC izlemişlerdir (ORAMAN, 1963; PEROLD, 1972).

Günümüze kadar bu konuda yapılmış en kapsamlı eser, VIALA ve VERMOREL (1901-1910) tarafından 85 bilim adamının da katkılarıyla 7 cilt halinde hazırlanmış olan "Traité General de Viticulture" (Genel Asma Ampelografisi) adlı eserdir.

Asmanın ampelografik özelliklerinin belirlenmesinde esas olarak sürgün ucu tipi, genç ve olgun yapraklar, sürgünler ve bir yıllık dallar, bu organların renkleri ve tüylülük durumları ile çiçek salkımı, tane ve çekirdeklere ait özelliklerin dikkate alınması gerektiğini belirten MOOG (1930)'un ardından, GALET (1956-1964), BRANAS ve TRUEL (1965-1966), CONSTANTINESCU (1968-1970) adlı araştırmacılar da ampelografi konusunda çalışmışlar ve birçok üzüm çeşidinin tanımlanmasını yapmışlardır.

Ülkemizde ise üzüm çeşitlerimizin ampelografik özelliklerinin belirlenmesine yönelik ilk araştırmalar, 1930'lu yıllarda başlamıştır. ORAMAN (1937), Ankara ilinin bağcılığını ve yörede yetişen üzüm çeşitlerini tanımladığı çalışması, ülkemizdeki ilk ampelografik eserdir. Bu çalışmanın ardından KISAKÜREK (1950) Güney-Doğu Anadolu Bölgesi, PAMİR (1956) Marmara Bölgesi, İŞTAR (1959) Akdeniz Bölgesi Bağcılığı ile bu bölgelerde yetişen üzüm çeşitlerinin geniş ampelografilerini yapmışlardır. FİDAN (1973; 1975a,b; 1976, 1977a,b; 1979) Ankara koşullarında yetiştirilen yerli ve yabancı kökenli bazı şaraplık üzüm çeşitlerinin yanısıra, Gülnar ilçesi bağcılığı ile ilçede yetişen üzüm çeşitlerinin geniş tanımlamalarını yapmışlardır (FİDAN ve FİDAN, 1976).

Ortakuzey, Ortaküney ve Ortadoğu tarım bölgelerini içine alan Anadolu'nun iç kesimlerinde etkisini gösteren karasal iklim nedeniyle, özellikle şaraplık üzüm çeşitlerinin yetiştiriciliği büyük önem taşımaktadır. Karasal iklimin yaygın olarak görüldüğü bölgelerde yüksek olan gece/gündüz sıcaklık farkı, aynı zamanda şarap kalitesinin de yüksek olmasına neden olmaktadır.

Bu özelliği ile, şaraplık üzüm yetiştiriciliği için son derece uygun bir konumda bulunan İç Anadolu Bölgesi'nde yüksek kalitede şarap veren bir çok üzüm çeşidinin kültürü yapılmaktadır. Kalecik Karası, Emir, Hasandede, Narince gibi yerli şaraplık üzüm çeşitlerinin yanında Riesling, Pinot noir, Portugieser gibi bölgeye iyi adapte olmuş yabancı şaraplık üzüm çeşitleri de yetiştirilmektedir.

Ancak, özellikle son yıllarda plansız kentleşme, köyden şehre göç gibi aynı zamanda sosyal ve ekonomik boyutu da bulunan sorunlar yanında, bir yandan yaşlanma ve filoksera zararlısı nedeniyle elden çıkan bağların modern yetiştirme tekniklerine uygun olarak yeniden kurulamaması, bir yandan bağcılık sektörünün her türlü teşvik ve kredi olanaklarının dışında bırakılması gibi nedenlerle yukarıda anılan bölgelerimizdeki bağ alanları günden güne azalmakta ve bağcılık büyük bir gerileme göstermektedir.

Şaraplık üzüm yetiştiriciliğinin önem kazandığı bu tarım bölgelerimizde bağcılığın içinde bulunduğu bu gerileme sürecinden kurtarılarak daha kârlı bir üretim kolu halinde üreticinin bağcılık sektörüne yönlendirilmesi, herşeyden önce bölgeye uygun çeşitlerin belirlenerek, bu çeşitlerle modern yetiştirme tekniğine uygun yeni bağların kurulmasına bağlıdır. Bu durum kuşkusuz yalnız bu bölgelerin bağcılığı için değil, aynı zamanda Türkiye bağcılığı için de çok büyük önem taşımaktadır.

Bu araştırma, verimli yabancı şaraplık bir üzüm çeşidi olan Othello üzüm çeşidinin, İç Anadolu Bölgesinin iklim özelliklerini iyi karakterize eden Ankara İlinde ampelografik özelliklerinin belirlenerek, bölgeye adaptasyon yeteneğini saptamak amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE METOD

Materyal

1993-1994 yıllarında gerçekleştirilen bu araştırmada, bitkisel materyal olarak Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü araştırma ve uygulama bağında 41 B.M.G. anacı üzerine aşılanmış olarak yetiştirilen *labrusca x riparia x vinifera* melezi olan Othello üzüm çeşidi kullanılmıştır.

Metod

Othello üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesinde, uluslararası yöntem ve kavram birliğinin sağlanması amacıyla "Uluslararası Bitki Gen Kaynakları Merkezi" (International Board for Plant Genetic Resources-IBPGR) adına oluşturulan bir bilim komitesi tarafından hazırlanan "Üzüm Tanımlayıcıları'nın (Descriptors for grape) (ANONYMOUS, 1983a) "Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri"ne (Characterization and Preliminary Evaluation Data) ait özellikler gözönünde tutulmuştur. Ölçüme dayalı karakterler için ortalama değerler hesaplanarak standart hata bulunmuş, bunun yanında söz konusu karakterdeki değişimi gösteren kodlama sistemine de uyulmuştur.

Yaprakların ampelografik ölçülerinin belirlenmesinde MORTON (1979)'dan alınan Galet yöntemi kullanılırken, suda çözünebilir kuru madde miktarı (SÇKM) %'de olarak Carl Zeiss Abbe refraktometresi

yardımla, tartarik asit cinsinden titre edilebilir asit miktarı (TA) da g/l olarak (ANONYMOUS, 1983b) saptanmıştır.

ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

TANIMLAMA VE ÖN DEĞERLENDİRME VERİLERİ

Araştırmanın Yapıldığı Yere Ait Veriler

Tanımlama ve ön değerlendirmenin yapıldığı yöre

Bu araştırma, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü'ne ait araştırma ve uygulama bağında gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın yürütüldüğü araştırma kuruluşu

Araştırma, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü'nde yürütülmüştür.

Tanımlamayı yapan kişiler

Bu çalışma, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Öğretim Üyesi Prof.Dr.Yılmaz Fidan, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof.Dr.İsmail Yavaş ile Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Araştırma Görevlisi Nilgün Göktürk tarafından yürütülmüştür.

Bitkisel Özellikler

Vegetatif özellikler

Genç sürgün

Sürgün ucu tipi (OIV 001, UPOV 3)	: 7 Açık
Antosiyan yoğunluğu (OIV 003, UPOV 5)	: 7 Yoğun
Yatık tüylerin yoğunluğu (OIV 004, UPOV 6)	: 7 Yoğun

Sürgün

Boğumlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu (OIV 011, UPOV 13)

Sülükler

: 0 yok (OIV 1)

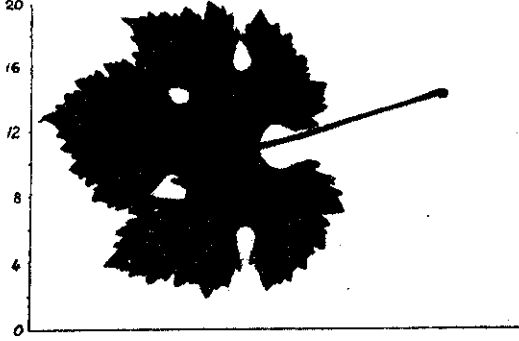
Sürgün üzerindeki dağılımı

(OIV 016, UPOV 22)

: 1 Aralıklı (2S+0+2S)

Olgun yaprak (Şekil 1)

Büyükklüğü (OIV 065, UPOV 30)	: 5 Orta Alanı = 180,22±15,39 cm ²
Dilim sayısı (OIV 068, UPOV 32)	: 3 Beş dilimli
Dişlerin şekli (OIV 076, UPOV 40)	: 4 Kenarlardan biri içbükey diğeri dışbükey
Sap cebinin şekli (OIV 079, UPOV 41)	: 3 Açık
Damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu (OIV 084, UPOV 48)	: 7 Yoğun
Damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğu (OIV 085, UPOV 49)	: 5 Orta



Şekil 1. Othello üzüm çeşidinin olgun yaprağı



Şekil 2. Othello üzüm çeşidinin olgun salkımı

*Çiçek ve meyve Özellikleri**Çiçek salkımı*

Çiçek tipi (OIV 151, UPOV 56)

: 3 Erdişi çiçek

Salkım (Şekil 2)

Uzunluğu (OIV 202, UPOV 56)

: 3 Kısa

Uzunluğu : $17,52 \pm 2,00$ cmGenişliği: $12,32 \pm 1,35$ cm

Salkım sapının uzunluğu

(OIV 206, UPOV 60)

: 5 Orta

Uzunluğu: $2,93 \pm 0,70$ cm*Tane*

Uzunluğu (OIV 221)

: 3 Kısa

Uzunluğu : $14,80 \pm 1,61$ mmGenişliği: $14,05 \pm 1,92$

Şekli (OIV 223, UPOV 64)

: 3 Küre

Kabuk rengi (OIV 225, UPOV 66)

: 7 Kırmızı-siyah

Meyve eti rengi (OIV 230, OIV 231, UPOV 71)

: 5 Orta derecede renkli

Özel aroması (OIV 236, UPOV 74)

: 2 çilek (OIV 3)

Çekirdek özellikleri

Tanede bulunuşu (OIV 241, UPOV 77)

: 2 çekirdekli

Çekirdek sayısı: $3,16 \pm 0,73$

Çekirdek kenarları(OIV 244)

: 0 Düz (OIV 1)

Yaprağın Ampelografik Ölçüsü

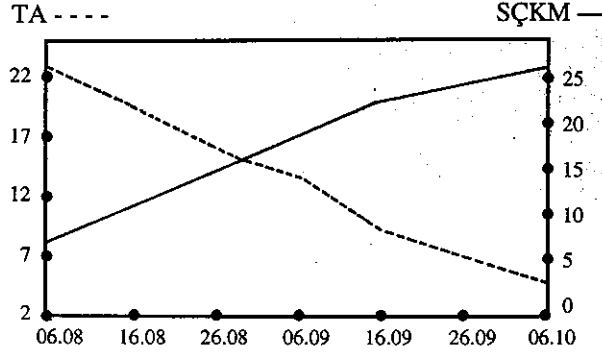
Yaprak formülü 246-3-26, ceplerin nisbi derinliği 54 olup, "Köşeli kesik koni" şeklinde ve derin dilimli yapraklara sahip bulunmaktadır.

Othello üzüm çeşidinin "Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri" bünyesinde bulunmayan teknolojik özellikleri Çizelge 1'de, ben düşmeden hasada kadar geçen süre içinde suda çözünebilir kuru madde miktarı (SÇKM) ile titre edilebilir asit (TA) miktarındaki değişimler de Şekil 3'te verilmiştir.

Bu araştırma kapsamında, Othello üzüm çeşidinin İç Anadolu Bölgesinin iklim özelliklerini iyi karakterize eden Ankara İlinde tanımlanması yapılmış; verimli ve özellikle şarap üretimi amacıyla değerlendirilebilecek bir üzüm çeşidi olarak bölgeye iyi adapte olduğu saptanmıştır.

Çizelge 1. Othello üzüm çeşidinin teknolojik özellikleri

Ortalama salkım ağırlığı (g)	200,76±38,48
Salkımdaki ortalama tane sayısı (n)	109,32±20,94
Salkımdaki ortalama çöp ağırlığı (g)	6,93±0,27
Ortalama tane/salkım oranı (%)	95,6±0,05
Ortalama 100 tane ağırlığı (g)	223,45±32,13
100 tanede bulunan ortalama çekirdek sayısı (n)	316,24±27,82
100 tanede bulunan ortalama çekirdek ağırlığı (g)	14,12±2,31
Ortalama yaprak sapı uzunluğu (cm)	10,17±2,17
Ortalama boğum arası uzunluğu (cm)	10,00±2,27



Şekil 3. Othello üzüm çeşidinde 1994 yılında ben düşmeden hasada kadar geçen süre içinde suda çözünebilir kuru madde miktarı (SÇKM) ile titre edilebilir asit miktarındaki (TA) değişimler.

KAYNAKLAR

- ANONYMOUS. 1983a. Descriptors for Grape. IBPRG Secretariat. Rome, 93 sayfa.
- ANONYMOUS. 1983b. Gıda Maddeleri Muayene ve Analiz Yöntemleri. Genel Yayın No: 65, Özel Yayın No: 62, Ankara, 105.
- BRANAS, Y., P.TRUEL, 1965-1966. Variétés de Raisins de Table. 3 Tome. Editions Nouvelles du Progres Agricole et Viticole. Montpellier, 1178 sayfa.
- CONSTANTINESCU, G. 1966-1970. Ampelographia Republicii Socialiste Romania. 8. Volume. Edutura Academiei Republicii Socialiste Romania.
- FİDAN, Y. 1973. Bağ-Bahçe Kürsüsü Araştırma Bağında Yetiştirilen Kayırcık Üzümünün Ampelografik Vasıfları Üzerinde Bir Araştırma. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı. 22(3-4), 404-413.
- FİDAN, Y. 1975a. Ziraat Fakültesi Fermentasyon Teknolojisi Kürsüsü Koleksiyon Bağında Yetiştirilen Papaz Karası, Öküzgözü ve Merzifon Karası Üzümlerinin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı 24(1-2), 67-95.
- FİDAN, Y. 1975b. Ziraat Fakültesi Fermentasyon Teknolojisi Kürsüsü Koleksiyon Bağında Yetiştirilen Adakarası, Kuntra ve Karalahna Üzümlerinin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı. 24(1-2), 156-181.
- FİDAN, Y. 1976. Bağ-Bahçe Kürsüsü Araştırma Bağında Yetiştirilen Standart Sofralık Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Bir Araştırma. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları: 590. Ankara, 88 sayfa.
- FİDAN, I., Y.FİDAN, 1976. Gülnar İçesi Bağcılığı, Yetiştirilen Bazı Sofralık, Şaraplık, Pekmezlik ve Kurutmalık Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri ve Şaraplık Değerleri Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları: 591. Ankara, 79 sayfa.
- FİDAN, Y. 1977a. A.Ü.Ziraat Fakültesi Fermentasyon Teknolojisi Kürsüsü Koleksiyon Bağında Yetiştirilen Seperavi ve Alicante Bouschet Üzüm Çeşitlerinin Morfolojik Özellikleri Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı. 27(2), 315-335.
- FİDAN, Y. 1977b. A.Ü.Ziraat Fakültesi Fermentasyon Teknolojisi Kürsüsü Koleksiyon Bağında Yetiştirilen Traminer ve Merlot Üzüm Çeşitlerinin Morfolojik Özelliklerinin Saptanması Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı. 27(2), 336-356.
- FİDAN, Y. 1979. A.Ü.Ziraat Fakültesi Fermentasyon Teknolojisi Kürsüsü Koleksiyon Bağında Yetiştirilen Clairette ve Malvasia Üzüm Çeşitlerinin Morfolojik Özelliklerinin Saptanması Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı. 28(2), 470-487.
- FİDAN, Y. 1985. Özel Bağcılık. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ders Kitabı: 265. Ankara, 401 sayfa.
- GALET, P. 1956-1964. Cépages et Vignobles de France. 4 Tome. Imprimerie Paul Dehan. 3 et 5, rue Vieille-Intendance, Montpellier.
- IŞTAR, A. 1959. Akdeniz Bölgesi ve Bilhassa İçel Bağcılığı ve Bu Bölgede Yetiştirilen Başlıca Üzüm Çeşitlerinin Ampelografileri İle İçel İli Bağcılığının Geliştirilmesi İmkânları Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları: 149, Ankara.
- KISAKÜREK, H. 1950. Güney-Doğu Anadolu ve Bilhassa Gaziantep Bağcılığı ve Bu Bölgede Yetiştirilen Başlıca Üzüm Çeşitlerinin Morfolojik Vasıfları ve İktisadi Önemleri Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları: 21, Ankara, 206 sayfa.
- MOOG, H. 1930. Beitrage zur Ampelographie. Buchdruckerei Arthur Jander. Geisenheim.
- MORTON, L.T. 1979. A Practical Ampelography. (Translated and adapted from P. Galet). Cornell University Press. Ithaca and London, 245 sayfa.
- ORAMAN, N. 1937. Ankara Vilayeti Bağcılığı ve Ankara'da Yetişen Başlıca Üzüm Çeşitlerinin Ampelografisi. Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü. 206 sayfa.
- ORAMAN, N. 1963. Ampelografi. 2. Baskı. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları: 154, Ankara.
- PAMİR, T. 1956. Marmara Bölgesi ve Bilhassa Kocaeli Bağcılığı ve Bu Bölgede Yetişen Başlıca Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Vasıfları ve İktisadi Önemleri Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları: 96, Ankara.
- PEROLD, A.I. 1972. A Treatise on Viticulture. Mc. Millan and Co. Limited. London.
- VIALA, R.J., V.VERMOREL. 1901-1910. Traité General de Viticulture Ampelographie. 7. Tome. Masson et Cie, Editeurs. Paris.