

Araştırma Makalesi/Research Article (Original Paper)

Hizan (Bitlis) Yöresinde Yetiştirilen Yerel Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Tanımlanması

Adnan DOĞAN*, Cüneyt UYAK, Mürvet SADAY

¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Van, Türkiye
*e-posta: adnandogan@hotmail.com

Özet: Bu çalışma, 2015-2016 yıllarında Hizan (Bitlis) yöresinde yetiştiriciliği yapılan 24 yerel üzüm çeşidinin uluslararası normlara göre ampelografik özelliklerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çeşitlerin ampelografik özellikleri IBPGR (Uluslararası Bitki Genetik Kaynakları Merkezi) tarafından hazırlanan Üzüm Tanımlama (Descriptors for Grape) normlarına göre belirlenmiştir. Çiçek yapısı (OIV 151) 23 çeşitte 'Erselik', Siyah Güzane çeşidinde ise 'Erdişi görünüşlü dişi' olarak tanımlanmıştır. Üzüm salkımı büyüklüğü (OIV 202) 13 çeşitte 'çok küçük', altı çeşitte 'küçük', üç çeşitte 'orta' ve iki çeşitte 'büyük' olarak belirlenmiştir. Tane kabuk rengi (OIV 225) 13 çeşitte 'koyu kırmızı mor', 10 çeşitte 'yeşil sarı' Tayfi çeşidinde ise 'Kırmızı'dır. İncelenen çeşitlerde suda çözünebilir kuru madde miktarı (OIV 505) %11-22.40 ve titre edilebilir asitlik (OIV 506) 2.90-8.91 g/l arasında saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Ampelografik tanımlama, Hizan, OIV, Üzüm çeşidi

Ampelographic Description of Local Grape Varieties Grown in Hizan (Bitlis) Province

Abstract: This study was carried out to determine in according to international norms ampelographic characteristics of 24 local the grape varieties grown in Hizan (Bitlis) province in 2015-2016. Ampelographic characters of these grape cultivars were determined according to Descriptors of Grape norms of IBPGR (International Board for Plant Genetic Resources). Flower type (OIV 151) was identified as 'hermaphrodite' in 24 varieties, 'female with reflexed stamens' in Siyah Güzane variety. Bunch size (OIV 202) was determined as 'very small' in 13 varieties, 'small' in 6 varieties, 'medium' in 3 varieties and 'big' in 2 varieties. Berry skin colour (OIV 225) was 'dark red violet' in 13 varieties, 'green yellow' in 10 varieties and 'red' in Tayfi variety. Varieties had averagely 11-22.40 % soluble solids content (OIV 505) and 2.90-8.91 g/l titratable acidity (OIV 506).

Keywords: Ampelographic description, Grape variety, Hizan, OIV

Giriş

Dünyada en fazla yetiştirilen meyve türlerinden biri olan asmanın ıslahı konusunda geçmişte başlatılmış olan çalışmalara günümüzde de devam edilmektedir. Islah çalışmalarındaki başarı genetik çeşitliliğe bağlıdır. Asma çevre koşulları veya insan eliyle gerçekleştirilen seleksiyonlar, tomurcuk mutasyonları, doğal melezlenmeler ve melezleme ıslahı çalışmaları nedeniyle geçmişten günümüze kadar çok zengin bir genetik potansiyel oluşturmuştur (Çelik ve ark. 1998). Bu zengin genetik materyalin günümüzde ve gelecekte ıslah amaçları doğrultusunda kullanılması, gen havuzlarında toplanması ve koruma altına alınmasıyla mümkün olacaktır. Dünyadaki asma gen kaynaklarındaki kayıpların birçok değişik nedenden dolayı artarak devam ettiği bu nedenle her ülkenin kendi yerel çeşitlerini ve yabancı asmaları yerinde muhafaza ile koruma altına almaları gerektiği bildirilmiştir (Anonim 2010). Dünyada ve ülkemizde yürütülen çalışmalar sonucunda asma gen kaynaklarının önemli bir bölümü dünyadaki değişik gen havuzlarında muhafaza edilmektedir (Uzun 2015). Islah çalışmalarında kullanılacak olan genetik materyalin tanımlanması ıslah çalışmalarının sürdürülebilirliği açısından oldukça önemlidir. Dolayısıyla, gen havuzlarına biriktirilecek olan genetik materyalin önceden tanımlanması bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. Asma genetik kaynaklarının tanımlanması konusundaki çalışmalar oldukça eskiye dayanmakta olup, uluslararası kuruluşların desteğiyle tanımlamalarda yöntem birliği sağlanmış ve bu konuda çok sayıda araştırma yapılmıştır (Anonim 1983; Sabır ve ark. 2009; Pejic ve Maletic 2010; Uyak

2010; Casanova ve ark. 2011; Ateş ve ark. 2011; Eren 2012; Binay 2013; Dilli ve ark. 2014; Eker 2015; Medınaradze ve ark. 2015; Gonzalez ve ark. 2016; Serhat 2016).

Ülkemizin Güneydoğu tarım bölgesinin kuzeyinde yer alan illerde (Muş, Van, Şırnak, Bingöl, Bitlis ve Hakkâri) rakımın yüksekliği ve arazinin çok engebeli olması nedeniyle bağcılık son derece sınırlı alanlarda yapılabilmektedir (Çelik ve ark. 1998). Araştırmanın yürütüldüğü Hizan ilçesi Bitlis iline bağlı olup rakımı 1470 metredir. Hizan yöresi rakımının yüksekliğine rağmen mikro klima özelliği nedeniyle birçok meyve türünün yetiştirilmesine imkân vermektedir.

Bu çalışmanın amacı, yörede bağcılık ekonomik bir faaliyet olarak yörenin temel gelir kaynaklarından birini oluşturmaktadır. Ancak, Hizan yöresi bağ alanı ve üretim yönünden mevcut konumunu değişik nedenlerden dolayı her geçen gün kaybetmektedir. Yörede rakımın yüksek olması, karasal iklimin hüküm sürmesi, vejetasyon süresinin kısa olması, kurak yetiştiricilik yapılması şu anda yetiştiriciliği yapılan üzüm çeşitlerinin genetik kaynak olarak önemini daha da arttırmaktadır. Ayrıca, bağcılık ile uğraşan nüfusun gün geçtikçe azalması mevcut genetik kaynakların yok olması anlamına gelmektedir. Bölgede daha önce ampelografik çalışmalar yapılmamıştır. Dolayısıyla, bu çalışmada, şimdiye kadar ampelografik özellikleri belirlenmemiş yöre çeşitlerinin ampelografik özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Hizan yöresinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin uluslararası standartlara göre tanımlanmasını yapmak ve yok olma tehlikesiyle karşı karşıya olan çeşitlerin muhafaza altına alınmalarını sağlamak çalışmanın amaçları arasında bulunmaktadır

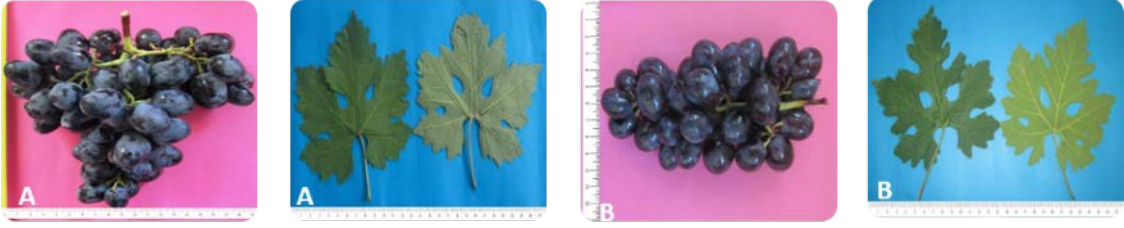
Materyal ve Yöntem

Bu araştırma, 2015–2016 yılları arasında Bitlis iline bağlı, Hizan ilçe merkezi, Gayda, Harmandöven, Ekintepe, Erencik, Döküktaş, Sağırkaya, Gökay, Akşar köylerindeki üretici bağlarında yürütülmüştür. Araştırmada Bağılı Biski Sipi (Sapı Beyaz), Bağılı Biski Hışın (Sapı Yeşil), Bağılı Biski Sor (Sapı Kırmızı), Alaki, Tayfi, Beyaz Bineteti, Beyaz Güzane, Yerli Turtur, Siyah Miri, Siirt Kurutmalık, Genotip 1, Genotip 2, Genotip 3, Yediveren, Beyaz kokulu, Siyah Güzane, Reşalya, Kırmızı Üzüm, Kırmızı Miri, Kırmızı Güzane, İnek Memesi, Hüsni Beyaz, Beyaz Sinciri ve Siyah Tılxıştı çeşitlerinin (Şekil-12) ampelografik özellikleri belirlenmiştir.

Üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri 'Üzüm Tanımlayıcıları'na (Descriptors for Grape) göre belirlenmiştir (Anonim 1983). Söz konusu 'üzüm tanımlayıcıları' birçok araştırmacı (Demir 1987; Çelik 1990; Kara 1990; Altın 1991; Gürsöz 1993; Aktepe 1994; Çoban ve Küey 2006; Güler 2007; Ünal 2000; Kılıç 2009; Uyak; 2010) tarafından verildiği için burada belirtilmesine gerek görülmemiştir. Olgunlaşma zamanlarının (OIV 304) belirlenmesinde Kara (1990)'nın yapmış olduğu sınıflandırma esas alınmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Hizan yöresinde yetiştirilen yerel üzüm çeşitlerine ait ampelografik tanımlamalar çizelge 1'de verilmiştir. İncelenen tüm çeşitlerde sürgün ucu tipinin (OIV 001) 'açık' sülüklerin sürgündeki dizilişinin (OIV 016) 'kesikli' olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular *Vitis vinifera* L. türüne ait çeşitlerin ortak özelliği olup birçok araştırmacı tarafından da rapor edilmiştir (Kara 1990; Altın 1991; Kaplan 1994; Gürsöz 1993; Akkurt 1997; Ecevit ve Kelen 1999; Ünal 2000; Çoban ve Küey 2006; Kılıç 2009; Ersayar 2010). Sürgün ucunun antosiyanin yoğunluğu (OIV 003) dört çeşitte 'yok', dört çeşitte 'çok zayıf', beş çeşitte 'zayıf', beş çeşitte 'orta', altı çeşitte ise 'kuvvetli' olarak tanımlanmıştır. Sürgün ucundaki antosiyanin yoğunluğu (OIV 003) çeşitler arasındaki farklılıkları belirlemede çok önemli bir özelliktir (Morton 1979). Ancak, bu özelliğin ışığa bağlı olarak değişiklik gösterebileceği bildirilmiştir (Kara 1990). Sürgün ucundaki yatık tüy yoğunluğu bakımından (OIV 004) beş çeşit 'yok', 12 çeşit 'çok seyrek', beş çeşit 'seyrek', birer çeşit ise 'orta ve sık' sınıflarına girmişlerdir. Sürgün ucundaki dik tüy yoğunluğu (OIV 005) 21 çeşitte 'yok', iki çeşitte 'çok seyrek', bir çeşitte 'orta' olarak belirlenmiştir. İncelenen çeşitlerde sürgün ucu yatık tüy yoğunluklarının (OIV 004) değişik sınıflara dağılmış olması, buna karşılık dik tüy yoğunluğu (OIV 005) bakımından çeşitlerin büyük bir kısmının 'yok' sınıfında yer almış olması tanımlamalarda asmanın bu bölümü için yatık tüylerin daha önemli olduğu fikrini akla getirmektedir. Bu durum Kara (1990); Altın (1991); Ünal (2000); Kılıç (2009) ve Uyak (2010)'ın çalışmalarıyla paralellik göstermektedir. Sülük uzunluklarının (OIV 017) 15 çeşitte 'kısa', beş çeşitte 'orta' dört çeşitte ise 'çok kısa' olduğu saptanmıştır.



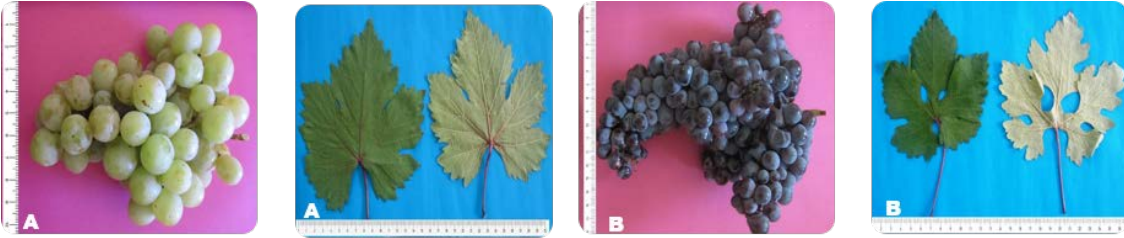
Şekil 1. Sapı Beyaz (A) ve Sapı Yeşil (B) çeşitlerinin salkım ve olgun yaprakları.



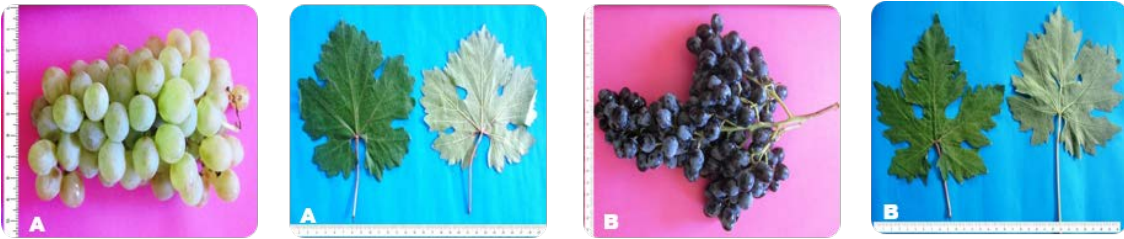
Şekil 2. Alaki (A) ve Tayfi (B) çeşitlerinin salkım ve olgun yaprakları.



Şekil 3. Beyaz Bineteti (A) ve Sapı Kırmızı (B) çeşitlerinin salkım ve olgun yaprakları.



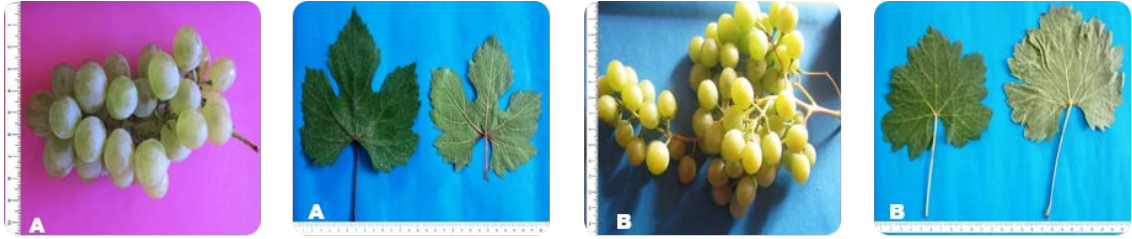
Şekil 4. Beyaz Güzane (A) ve Yerli Turtur (B) çeşitlerinin salkım ve olgun yaprakları.



Şekil 5. Siirt Kurutmalık (A) ve Siyah Miri (B) çeşitlerinin salkım ve olgun yaprakları.



Şekil 6. Genotip 1 (A) ve Genotip 2 (B) çeşitlerinin salkım ve olgun yaprakları.



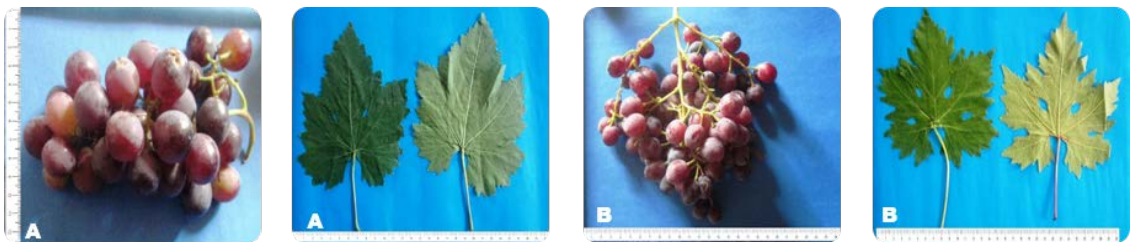
Şekil 7. Genotip 3 (A) ve Yediveren (B) çeşitlerinin salkım ve olgun yaprakları.



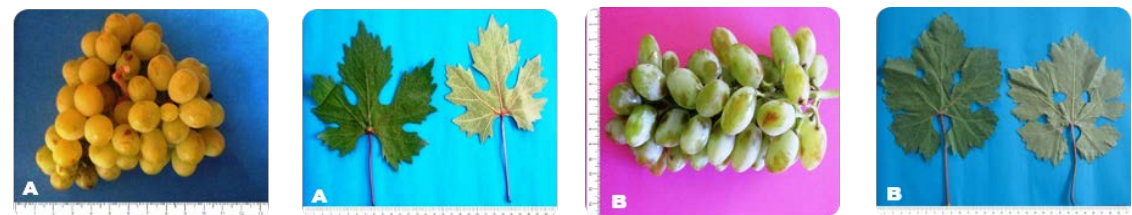
Şekil 8. Beyaz Kokulu (A) ve Siyah Güzane (B) çeşitlerinin salkım ve olgun yaprakları.



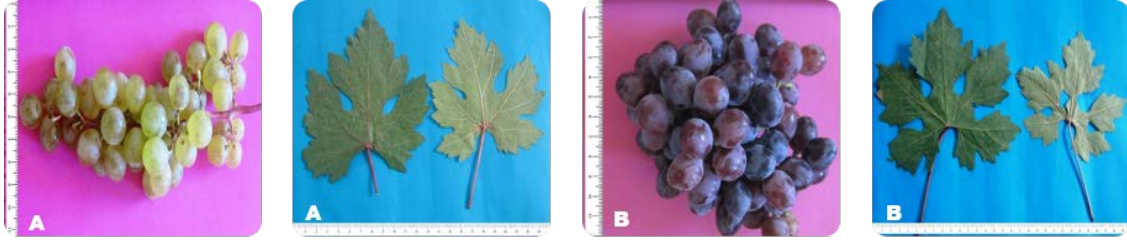
Şekil 9. Kırmızı Üzüm (A) ve Reşalya (B) çeşitlerinin salkım ve olgun yaprakları.



Şekil 10. Kırmızı Güzane (A) ve Kırmızı Miri (B) çeşitlerinin salkım ve olgun yaprakları.



Şekil 11. Hüsni Beyaz (A) ve İnek Memesi (B) çeşitlerinin salkım ve olgun yaprakları.



Şekil 12. Beyaz Sinciri (A) ve Siyah Tılxıştı (B) çeşitlerinin salkım ve olgun yaprakları.

Olgun yaprağın büyüklüğü (OIV 065) açısından çeşitler ‘küçük’ (iki çeşit), ‘orta’ (18 çeşit) ve büyük (dört çeşit) sınıflarına dağılmışlardır (Şekil1-12). Olgun yaprak şekli (OIV 067) 10 çeşit ‘beşgen’ 14 çeşit ise ‘kama’ olarak tanımlanmıştır. Morton (1979), olgun yaprak büyüklüğünün toprak verimliliği, omçanın gelişme kuvveti, terbiye sistemi ve ekolojik koşullara göre, Oraman (1972), ise klon, lokasyon ve yöneye göre değişiklik gösterebileceğini bildirmişlerdir. Sap cebinin açıklık derecesinin (OIV 079) 19 çeşitte ‘açık’, dört çeşitte ‘çok geniş açık’, bir çeşitte ‘çok açık’, sap cebinin esas şeklinin (OIV 080) ise 17 çeşitte ‘U şeklinde’, yedi çeşitte ise ‘V şeklinde’ olduğu tespit edilmiştir (Şekil1-12). Olgun yaprağın alt yüzde ana damarlar arasındaki ve damarlar üzerindeki dik tüyler (OIV 085-087) ‘yok’ sınıfına girerken, yatık tüyler (OIV 084-086) ise ‘yok’, ‘çok seyrek’ ve ‘sık’ sınıflarına girmişlerdir. Çiçek yapısının (OIV 151) Siyah Güzane çeşidinde ‘erdişi görünüşlü dişi’ diğer çeşitlerde ise ‘erdişi’ olduğu belirlenmiştir.

Üzüm salkımı büyüklüğü (OIV 202) 13 çeşitte ‘çok küçük’, altı çeşitte ‘küçük’, üç çeşitte ‘orta’ ve iki çeşitte ‘büyük’ tür. Salkım sıklığı (OIV 204) bakımından iki çeşit ‘seyrek’, 15 çeşit ‘orta’, altı çeşit ‘sık’ ve Yerli Turtur çeşidi ‘çok sık’ salkımlara sahiptirler (Şekil1-12). Tane şekli (OIV 223) 12 çeşitte ‘enli yumurta’, altı çeşitte ‘yuvarlak’, ikişer çeşitte ‘geniş oval’ ve ‘kısa oval’, birer çeşitte ise ‘basık’ ve ‘yumurta’ olarak tanımlanmıştır. Tane kabuk rengi (OIV 225) 13 çeşitte ‘koyu kırmızı mor’, 10 çeşitte ‘yeşil sarı’ Tayfi çeşidinde ise ‘kırmızı’ olarak saptanmıştır. Pus tabakası (OIV 227) iki çeşitte ‘çok zayıf’, dört çeşitte ‘zayıf’, dokuz çeşitte ‘orta’ ve dokuz çeşitte ise ‘kuvvetli’ dir. Şıra verimi (OIV 233) iki çeşitte ‘çok yüksek’, 21 çeşitte ‘yüksek’ bir çeşitte (Genotip 2) ise ‘orta’ olarak ölçülmüştür. Altın (1991), meyve eti sululuğu ile şıra verimi arasında doğrusal bir ilişki olduğunu bildirmiştir. Araştırmamızda meyve eti sululuğu (OIV 232) bakımından tüm çeşitler “sulu” olarak değerlendirilirken, şıra verimi bakımından çeşitlerin çoğunluğunun “yüksek” ve “çok yüksek” sınıflarına girmiş olması bu ilişkiyi doğrulamaktadır. Çekirdeklilik durumu (OIV 241) bakımından çeşitlerin tamamı “var” sınıfına girerken, çekirdek ağırlığı bakımından ise dört çeşit ‘düşük’, 16 çeşit ‘orta’, dört çeşit ise ‘yüksek’ sınıfına girmiştir. İncelenen çeşitlerin tamamında olgunlaşma zamanının (OIV 304) ‘geç’ olduğu belirlenmiştir. Araştırmacılar, olgunlaşma zamanı üzerine sürgün başına salkım sayısı, çeşit, budama, virüs, yükselti, gübreleme, sulama ve etkili sıcaklık toplamının etkili olduğunu ifade etmişlerdir (Winkler ve ark. 1974; Weaver 1976; Oraman 1972). Salkım ağırlığı (OIV 502) dört çeşitte ‘çok küçük’, 19 çeşitte ‘küçük’ ve Siyah Miri çeşidinde ise ‘orta’ dır. Tane ağırlığı (OIV 503) dört çeşitte ‘küçük’ 19 çeşitte ‘orta’ ve Beyaz Güzane çeşidinde ‘büyük’ olarak tanımlanmıştır. Şıradaki kuru madde miktarı (OIV 505) altı çeşitte ‘düşük’, 14 çeşitte ‘orta’, üç çeşitte ‘yüksek’ iken, şıradaki asit miktarı (OIV 506) üç çeşitte ‘çok düşük’, 20 çeşitte ‘düşük’ ve İnek Memesi çeşidinde ‘orta’ olarak bulunmuştur. Üzüm çeşitlerinde şıradaki kuru madde miktarı (OIV 505) ve toplam asitliğin (OIV 506) iklim koşulları, tanede tohum varlığı ve çeşide göre değiştiği rapor edilmiştir (Winkler ve ark. 1974; Weaver 1976; Fidan 1985)

Çizelge 1. İncelenen üzüm çeşitlerine ait ampelografik tanımlamalar

OIV Kodları	Alaki	Beyaz Bineteti	Beyaz Güzane	Beyaz Kokulu	Beyaz Sinciri	Genotip 1	Genotip 2	Genotip 3	Hüsni Beyaz	İnek Memesi
001	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık
003	Yok	Çok zayıf	Kuvvetli	Yok	Çok zayıf	Kuvvetli	Çok zayıf	Kuvvetli	Kuvvetli	Orta
004	Yok	Çok seyrek	Çok seyrek	Çok seyrek	Yok	Çok seyrek	Çok seyrek	Çok seyrek	Seyrek	Orta
005	Yok	Yok	Yok	Çok seyrek	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Orta
006	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik
007	Yeşil	KÇY	Kırmızı	Yeşil	Kırmızı	Kırmızı	KÇY	Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı
008	Yeşil	KÇY	Kırmızı	Yeşil	Kırmızı	Kırmızı	KÇY	Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı
009	Yeşil	KÇY	Kırmızı	Yeşil	Kırmızı	Kırmızı	KÇY	Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı
010	Yeşil	KÇY	Kırmızı	Yeşil	Kırmızı	Kırmızı	KÇY	Kırmızı	Kırmızı	Kırmızı
016	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli
017	Kısa (12.2±1.60)	Kısa (12.20±2.04)	Orta (18.40±4.08)	Kısa (15.60±3.44)	Çok kısa (9.0±1.41)	Kısa (11.80±3.31)	Kısa (13.00±2.28)	Çok kısa (9.00±3.16)	Kısa (9.20±2.56)	Çok kısa (8.91±2.93)
065	Orta (153.2±23.37)	Orta (166.3±16.25)	Büyük (250.4±31.11)	Orta (215±48.84)	Orta (182.60±28.15)	Orta (163.0±39.62)	Orta (156.90±19.88)	Orta (166.00±5.02)	Orta (174.60±23.27)	Büyük (238.8±44.59)
067	Beşgen	Beşgen	Kama	Kama	Kama	Kama	Kama	Beşgen	Beşgen	Beşgen
068	Beş	Beş	Beş	Beş	Beş	Beş	Beş	Beş	Beş	Beş
069	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil
079	Açık	Açık	Çok açık	Açık	Çok geniş açık	Açık	Açık	Çok geniş açık	Açık	Açık
080	U şeklinde	U şeklinde	V şeklinde	U şeklinde	V şeklinde	V şeklinde	U şeklinde	V şeklinde	V şeklinde	V şekli
082	DHÜÜ	DHÜÜ	DHÜÜ	DHÜÜ	Açık	DHÜÜ	DHÜÜ	DHÜÜ	Açık	BHÜÜ
084	Yok	Yok	Yok	Sık	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
085	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
086	Yok	Yok	Yok	Sık	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
087	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
092	Çok Kısa (6.50±0.45)	Kısa (7.30±1.47)	Kısa (7.40±0.97)	Kısa (7.70±0.99)	Kısa (7.60±1.85)	Çok kısa (8.00±1.55)	Kısa (8.20±0.75)	Çok kısa (6.60±0.37)	Kısa (8.90±1.56)	Kısa (10.20±1.47)
151	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi
201	0-1 salkım	0-1 salkım	1.1-2 salkım	0-1 salkım	2.1-3 salkım	1.1-2 salkım	0-1 salkım	1.1-2 salkım	1.1-2 salkım	0-1 salkım
202	Çok küçük (112.67±23.23)	Çok küçük (88.40±12.03)	Çok küçük (135.6±39.91)	Orta (218.0±22.0)	Çok küçük (77.40±19.05)	Çok küçük (68.00±17.08)	Çok küçük (75.60±20.77)	Çok küçük (53.40±18.63)	Çok küçük (62.80±61.76)	Küçük (160.60±49.00)
203	Kısa (12.00±1.63)	Kısa (11.00±0.63)	Kısa (14.60±1.85)	Kısa (15.0±1.0)	Kısa (13.40±2.50)	Çok kısa (9.20±1.94)	Kısa (12.17±2.34)	Çok kısa (8.40±2.06)	Çok kısa (9.33±1.70)	Kısa (16.60±3.26)
204	Orta	Sık	Orta	Orta	Orta	Orta	Sık	Orta	Sık	Orta
205	Çok az (35.33±13.91)	Çok az (50.40±18.33)	Çok az (49.67±20.15)	Çok az (46.5±15.0)	Çok az (43.80±8.49)	Çok az (28.40±9.48)	Az (55.20±13.99)	Çok az (31.80±9.99)	Az (51.67±32.29)	Çok az (38.00±9.06)
221-1	Orta (18.00±1.91)	Orta (18.03±1.21)	Uzun (23.37±2.56)	Büyük (19.11±2.82)	Orta (16.12±1.02)	Orta (17.50±22.40)	Kısa (13.82±0.79)	Orta (19.05±1.37)	Orta (20.75±0.82)	Büyük (49.80±8.73)
221-2	Orta (15.69±2.15)	Orta (15.62±1.35)	Çok enli (21.29±1.76)	Orta (16.50±2.01)	Orta (14.74±0.75)	Orta (14.1±17.50)	Dar (13.50±0.97)	Orta (16.59±1.77)	Enli (17.81±0.82)	Uzun (26.70±3.91)
222	Yeknesak değil	Yeknesak değil	Yeknesak	Yeknesak değil	Yeknesak	Yeknesak	Yeknesak	Yeknesak	Yeknesak değil	Yeknesak

DHÜÜ: Dilimler hafifçe üst üste; EGD: Erdişi görünümlü dişi; KKM: Koyu kırmızı mor; KÇY: Kırmızı çizgili yeşil

Çizelge 1. İncelenen üzüm çeşitlerine ait ampelografik tanımlamalar (devamı)

OIV Kodları	Alaki	Beyaz Bineteti	Beyaz Güzane	Beyaz Kokulu	Beyaz Sinciri	Genotip 1	Genotip 2	Genotip 3	Hüsni Beyaz	İnek Memesi
223	Enli Yumurta	Yuvarlak	Yuvarlak	Enli yumurta	Yuvarlak	Enli yumurta	Basık	Enli yumurta	Enli yumurta	Geniş oval
225	KKM	Yeşil sarı	Yeşil sarı	Yeşil sarı	Yeşil sarı	KKM	Yeşil sarı	Yeşil sarı	Yeşil sarı	Yeşil sarı
227	Zayıf	Çok zayıf	Orta	Zayıf	Çok zayıf	Kuvvetli	Orta	Zayıf	Orta	Orta
230	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz
232	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu
233	Yüksek (71.50±3.50)	Yüksek (72.67±0.94)	Yüksek (62.50±7.95)	Yüksek (75.67±4.19)	Yüksek (69.33±5.25)	Yüksek (67.33±2.05)	Orta (62.33±3.68)	Çok yüksek (77.33±4.11)	Yüksek (73.67±1.25)	Yüksek (72.00±12.38)
236	Yok	Yok	Yok	Misket	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
241	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
243	Orta (30.94±6.07)	Orta (36.38±5.76)	Yüksek (47.00±10.21)	Orta (32.38±4.46)	Orta (39.94±5.62)	Orta (36.81±5.84)	Orta (35.44±5.54)	Orta (34.81±4.35)	Orta (35.75±4.82)	Yüksek (60.44±8.05)
301	13.04.2015	13.04.2015	11.04.2015	15.04.2015	10.04.2015	11.04.2015	12.04.2015	10.04.2015	09.04.2015	10.04.2015
302	10.06.2015	11.06.2015	08.06.2015	14.06.2015	08.06.2015	09.06.2015	11.06.2015	08.06.2015	07.06.2015	08.06.2015
303	22.08.2015	24.08.2015	25.08.2015	27.08.2015	21.08.2015	26.08.2015	27.08.2015	24.08.2015	20.08.2015	22.08.2015
304	13.09.2015	13.09.2015	14.09.2015	17.09.2015	10.09.2015	16.09.2015	17.09.2015	12.09.2015	11.09.2015	13.09.2015
352	Orta	Orta	Kuvvetli	Kuvvetli	Zayıf	Kuvvetli	Zayıf	Zayıf	Orta	Kuvvetli
353	Kısa (100±41.23)	Orta (106.25±12.93)	Orta (105±18.37)	Orta (105.0±30.58)	Orta (121.0±13.56)	Çok kısa (46.23±8.93)	Kısa (83.00±20.15)	Kısa (86.00±32.70)	Çok kısa (59.00±15.95)	Kısa (83.00±39.45)
502	Çok küçük (86.5±25.5)	Küçük (117.20±30.62)	Küçük (219.36±80.13)	Küçük (167.0±10.0)	Çok küçük (75.16±33.30)	Küçük (101.40±34.13)	Çok küçük (86.75±19.63)	Çok küçük (73.60±32.89)	Küçük (184.00±100.3)	Küçük (215.79±68.91)
503	Orta (3.30±0.80)	Orta (2.88±0.39)	Büyük (6.89±1.44)	Orta (4.52±3.53)	Küçük (2.05±0.41)	Orta (3.58±0.61)	Küçük (1.65±0.33)	Orta (2.84±0.59)	Orta (2.72±0.66)	Orta (5.79±0.94)
505	Orta (% 18.40)	Orta (% 19)	Orta (% 18.90)	Düşük (% 14)	Orta (% 19.20)	Yüksek(%20.7)	Yüksek(%22.40)	Orta (% 19.20)	Düşük(%16.20)	Orta (% 18.40)
506	Çok düşük (3)	Çok düşük(2.9)	Düşük (4.46)	Düşük (6.56)	Düşük (3.48)	Düşük (5.32)	Düşük (6.38)	Düşük (3.38)	Düşük (6)	Orta (8.91)

DHÜÜ: Dilimler hafifçe üst üste; EGD: Erdişi görünümlü dişi; KKM: Koyu kırmızı mor; KÇY: Kırmızı çizgili yeşil

Çizelge 1. İncelenen üzüm çeşitlerine ait ampelografik tanımlamalar (devamı)

OIV Kodları	Kırmızı Güzane	Kırmızı Miri	Kırmızı Üzüm	Reşalya	Sapı Beyaz	Sapı Yeşil	Sapı Kırmızı	Siirt Kurutmalık	Siyah Miri	Siyah Güzane
001	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık
003	Yok	Zayıf	Zayıf	Orta	Orta	Yok	Çok zayıf	Kuvvetli	Zayıf	Zayıf
004	Çok seyrek	Çok seyrek	Seyrek	Yok	Çok seyrek	Yok	Seyrek	Çok seyrek	Çok seyrek	Seyrek
005	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Çok seyrek	Yok
006	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik	Dik
007	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	Kırmızı
008	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	Kırmızı
009	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	Kırmızı
010	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	Kırmızı
016	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli
017	Orta (18.80±2.14)	Kısa (16.80±2.93)	Kısa (12.40±1.20)	Kısa (15.00±2.28)	Orta (20.40±7.14)	Kısa (11.60±2.15)	Kısa (11.80±0.75)	Kısa (16.00±2.37)	Kısa (17.40±1.62)	Kısa (15.80±3.25)
065	Orta (207.40±20.74)	Orta (161.80±20.87)	Orta (155.13±19.64)	Orta (191.00±27.99)	Orta (164.40±23.38)	Orta (190.20±6.71)	Orta (178.70±24.74)	Orta (205.00±40.05)	Orta (237.00±31.36)	Orta (246.00±54.30)
067	Kama	Beşgen	Kama	Kama	Kama	Kama	Beşgen	Kama	Beşgen	Beşgen
068	Beş	Beş	Beş	Beş	Beş	Beş	Beş	Beş	Beş	Beş
069	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil
079	Açık	Açık	Çok geniş açık	Çok geniş açık	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık
080	U şeklinde	U şeklinde	U şeklinde	U şeklinde	U şeklinde	U şeklinde	U şeklinde	U şeklinde	U şeklinde	V şeklinde
082	DHÜÜ	DHÜÜ	DHÜÜ	DHÜÜ	DHÜÜ	DHÜÜ	DHÜÜ	DHÜÜ	DHÜÜ	DHÜÜ
084	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Çok seyrek
085	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
086	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
087	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
092	Kısa (7.60±1.74)	Kısa (8.70±1.78)	Kısa (8.10±2.01)	Kısa (10.60±2.87)	Kısa (8.40±2.06)	Çok kısa (6.90±1.50)	Kısa (7.60±0.80)	Kısa (7.20±0.75)	Kısa (10.10±2.11)	Kısa (8.80±0.75)
151	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	EGD
201	0-1 salkım	0-1 salkım	1.1-2 salkım	1.1-2 salkım	1.1-2 salkım	1.1-2 salkım	0-1 salkım	1.1-2 salkım	0-1 salkım	1.1-2 salkım
202	Küçük (162.80±43.46)	Orta (200.80±74.85)	Küçük (193.60±20.92)	Çok küçük (116.80±32.16)	Çok küçük (119.00±52.00)	Çok küçük (89.80±10.96)	Küçük (182.60±25.94)	Çok küçük (95.20±30.81)	Büyük (255.00±90.00)	Orta (222.40±11.83)
203	Kısa (15.20±3.31)	Kısa (17.00±3.63)	Kısa (17.00±1.79)	Kısa (14.40±1.62)	Kısa (12.80±1.94)	Kısa (12.20±0.98)	Kısa (15.60±2.33)	Kısa (12.00±2.76)	Orta (17.50±4.50)	Orta (20.22±6.49)
204	Sık	Orta	Orta	Orta	Sık	Orta	Orta	Sık	Orta	Orta
205	Az (67.40±25.26)	Az (68.60±24.69)	Çok az (46.80±8.93)	Çok az (48.20±13.61)	Az (55.60±21.71)	Çok az (38.40±9.97)	Az (77.20±12.14)	Az (68.20±21.64)	Az (73.25±12.99)	Az (46.40±13.78)
221-1	Orta (21.93±2.24)	Büyük (18.02±0.83)	Orta (21.09±1.73)	Orta (18.21±1.46)	Orta (21.05±1.81)	Orta (22.01±1.63)	Orta (19.71±2.61)	Orta (18.61±2.11)	Orta (20.01±3.88)	Orta (22.35±2.97)
221-2	Enli (17.75±1.28)	Orta (16.61±1.17)	Enli (19.84±1.55)	Orta (15.40±1.22)	Enli (17.80±1.34)	Enli (17.95±1.16)	Orta (16.60±1.86)	Orta (15.19±1.32)	Enli (18.53±1.20)	Orta (19.38±2.58)

DHÜÜ: Dilimler hafifçe üst üste; EGD: Erdişi görümlü dişi; KKM: Koyu kırmızı mor; KÇY: Kırmızı çizgili yeşil

Çizelge 1. İncelenen üzüm çeşitlerine ait ampelografik tanımlamalar (devamı)

OIV Kodları	Kırmızı Güzane	Kırmızı Miri	Kırmızı Üzüm	Reşalya	Sapı Beyaz	Sapı Yeşil	Sapı Kırmızı	Siirt Kurutmalık	Siyah Miri	Siyah Güzane
222	Yeknesak değil	Yeknesak değil	Yeknesak değil	Yeknesak	Yeknesak	Yeknesak	Yeknesak	Yeknesak	Yeknesak	Yeknesak
223	Yumurta	Yuvarlak	Yuvarlak	Enli yumurta	Enli yumurta	Enli yumurta	Enli yumurta	Enli yumurta	Geniş oval	Yuvarlak
225	KKM	KKM	KKM	KKM	KKM	KKM	KKM	Yeşil sarı	KKM	KKM
227	Orta	Orta	Orta	Kuvvetli	Kuvvetli	Kuvvetli	Kuvvetli	Orta	Kuvvetli	Kuvvetli
230	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz
232	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu
233	Yüksek (74.33±3.30)	Yüksek (72.00±2.16)	Yüksek (76.33±4.78)	Yüksek (69.00±1.41)	Yüksek (77.00±3.74)	Yüksek (67.68±6.65)	Yüksek (76.75±4.87)	Yüksek (66.75±8.70)	Yüksek (73.50±1.50)	Çok yüksek (81.25±2.59)
236	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
241	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
243	Düşük (26.38±6.13)	Düşük (31.06±6.31)	Yüksek (61.25±13.74)	Orta (36.50±4.43)	Orta (37.25±5.36)	Orta (42.69±6.15)	Orta (35.00±4.74)	Orta (34.94±3.56)	Orta (35.38±7.11)	Yüksek (59.19±13.74)
301	13.04.2015	11.04.2015	13.04.2015	12.04.2015	12.04.2015	12.04.2015	12.04.2015	12.04.2015	11.04.2015	12.04.2015
302	10.06.2015	09.06.2015	11.06.2015	12.06.2015	10.06.2015	10.06.2015	10.06.2015	10.06.2015	10.06.2015	12.06.2015
303	25.08.2015	22.08.2015	26.08.2015	27.08.2015	23.08.2015	23.08.2015	23.08.2015	23.08.2015	22.08.2015	26.08.2015
304	12.09.2015	11.09.2015	14.09.2015	12.09.2015	12.09.2015	12.09.2015	12.09.2015	12.09.2015	11.09.2015	12.09.2015
352	Orta	Orta	Orta	Orta	Kuvvetli	Zayıf	Orta	Orta	Orta	Zayıf
353	Kısa (90.00±11.40)	Çok kısa (59.00±11.14)	Çok kısa (52.50±7.50)	Kısa (98.50±25.99)	Orta (105.00±21.51)	Kısa (60.00±10.49)	Kısa (62.50±12.50)	Kısa (82.00±14.35)	Orta (105.00±12.25)	Kısa (78.00±33.85)
502	Küçük (209.40±70.00)	Küçük (191.80±67.01)	Küçük (236.20±59.86)	Küçük (118.85±44.47)	Küçük (166.70±89.37)	Küçük (127.25±26.31)	Küçük (231.57±54.14)	Küçük (159.40±57.52)	Orta (319.29±6.70)	Küçük (250.91±89.15)
503	Orta (3.46±0.98)	Orta (2.81±0.52)	Orta (5.26±1.19)	Küçük (2.61±0.49)	Orta (3.54±0.91)	Orta (4.97±0.85)	Orta (4.15±0.64)	Orta (2.70±0.43)	Orta (4.65±1.05)	Orta (3.96±1.53)
505	Çok düşük(%11)	Düşük(%13.50)	Düşük (% 13)	Orta (% 18)	Orta (% 19.20)	Yüksek(%20.20)	Orta (% 19)	Orta (% 18.40)	Orta (% 19)	Orta (% 18.40)
506	Düşük (4.80)	Çokdüşük(2.92)	Düşük (5.17)	Düşük (4.31)	Düşük (3.63)	Düşük (4.65)	Düşük (3.75)	Düşük (3.56)	Düşük (4.53)	Düşük (4.42)

DHÜÜ: Dilimler hafifçe üst üste; EGD: Erdişi görünümlü dişi; KKM: Koyu kırmızı mor; KÇY: Kırmızı çizgili yeşil

Çizelge 1. İncelenen üzüm çeşitlerine ait ampelografik tanımlamalar (devamı)

OIV Kodları	Siyah Tılxıstu	Tayfi	Yediveren	Yerli Turtur
001	Açık	Açık	Açık	Açık
003	Orta	Zayıf	Orta	Kuvvetli
004	Çok seyrek	Seyrek	Yok	Sık
005	Yok	Yok	Yok	Yok
006	Dik	Dik	Dik	Dik
007	Kırmızıçizgili yeşil	Kırmızıçizgili yeşil	Yeşil	Kırmızıçizgili yeşil
008	Kırmızıçizgili yeşil	Kırmızıçizgili yeşil	Yeşil	Kırmızıçizgili yeşil
009	Kırmızıçizgili yeşil	Kırmızıçizgili yeşil	Yeşil	Kırmızıçizgili yeşil
010	Kırmızıçizgili yeşil	Kırmızıçizgili yeşil	Yeşil	Kırmızıçizgili yeşil
016	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli
017	Orta (18.60±1.41)	Çok kısa (10.20±1.44)	Orta (15.60±1.74)	Kısa (13.00±1.79)
065	Orta (154.70±8.02)	Küçük (134.80±13.24)	Küçük (115.00±24.48)	Orta (192.75±48.87)
067	Kama	Kama	Kama	Beşgen
068	Beş	Beş	Beş	Beş
069	Açık yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil
079	Açık	Açık	Açık	Açık
080	U şeklinde	U şeklinde	U şeklinde	U şeklinde
082	Açık	DHÜÜ	DHÜÜ	DHÜÜ
084	Yok	Yok	Yok	Sık
085	Yok	Yok	Yok	Yok
086	Yok	Yok	Yok	Yok
087	Yok	Yok	Yok	Yok
092	Kısa (7.81±1.17)	Çok kısa (6.50±0.63)	Kısa (9.30±1.17)	Kısa (8.20±1.54)
151	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi
201	1.1-2 salkım	1.1-2 salkım	1.1-2 salkım	0-1 salkım
202	Çok küçük (145.60±22.29)	Küçük (161.75±38.21)	Büyük (258.60±62.01)	Küçük (153.00±82.49)
203	Kısa (13.20±0.98)	Kısa (12.50±3.57)	Orta (22.40±2.87)	Kısa (14.00±3.03)
204	Seyrek	Orta	Seyrek	Çok sık
205	Az (59.50±15.37)	Az (67.50±13.12)	Az (61.20±15.07)	Orta (158.60±62.78)
221-1	Orta (19.04±1.54)	Orta (22.41±1.61)	Orta (19.39±0.77)	Kısa (13.85±1.70)
221-2	Orta (15.94±1.58)	Orta (16.92±1.38)	Orta (17.46±0.82)	Dar (12.51±1.68)
222	Yeknesak	Yeknesak	Yeknesak değil	Yeknesak değil
223	Kısa oval	Kısa oval	Enli yumurta	Enli yumurta
225	Koyu kırmızı mor	Kırmızı	Yeşil sarı	Koyu kırmızı mor
227	Kuvvetli	Orta	Zayıf	Kuvvetli
230	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz
232	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu
233	Yüksek (75.00±3.67)	Yüksek (73.00±5.10)	Yüksek (74.00±1.63)	Yüksek (73.25±7.85)
236	Yok	Yok	Yok	Yok
241	Var	Var	Var	Var
243	Düşük (31.25±9.98)	Orta (38.63±7.77)	Orta (35.06±3.03)	Düşük (27.00±5.18)
301	11.04.2015	11.04.2015	16.04.2015	14.04.2015
302	09.06.2015	09.06.2015	14.06.2015	12.06.2015
303	23.08.2015	24.08.2015	28.08.2015	25.08.2015
304	12.09.2015	15.09.2015	18.09.2015	14.09.2015
352	Zayıf	Orta	Orta	Kuvvetli
353	Orta (121.00±13.56)	Kısa (97.50±11.46)	Kısa (81.50±27.12)	Orta (116.25±38.95)
502	Küçük (183.0±103.69)	Küçük (229.95±61.60)	Küçük (190.20±51.77)	Küçük (254.7±111.25)
503	Orta (2.80±0.88)	Orta (4.09±1.08)	Orta (3.48±0.61)	Küçük (2.24±0.64)
505	Orta (% 18)	Düşük (% 15.80)	Düşük (% 13.80)	Orta (% 18.40)
506	Düşük (5.06)	Düşük (4.83)	Düşük (6.56)	Düşük (5.2)

DHÜÜ: Dilimler hafifçe üst üste; EGD: Erdişi görünümü dişi; KKM: Koyu kırmızı mor; KÇY: Kırmızı çizgili yeşil

Daha önce Siirt yöresinde Uyak (2010) ve Güler (2007) tarafından yapılan ampelografik çalışmalarda tespit edilen Tayfi çeşidinin tane kabuk rengi (OIV 225) 'yeşil-sarı' olarak belirtilirken bu çalışmada aynı isimle anılan çeşidin kabuk renginin 'kırmızı' olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda, iki farklı genotipin Tayfi ismiyle anıldığı yani homonim oldukları anlaşılmıştır. Benzer şekilde Uyak (2010) ve Güler (2007)' de belirtilen Bineteti, Sinciri, Bağlı ve Reşalya çeşitlerinin bu çalışmada adı geçen Beyaz Bineteti, Beyaz Sinciri, Reşalya ve Bağlı (Sapı Beyaz, Sapı Kırmızı ve Sapı Yeşil) çeşitleri ile sinonim olabilecekleri kanaatine varılmıştır. Ancak, morfolojik özelliklerin yöreye, ekolojiye, bakım koşullarına, yere ve zamana göre büyük değişiklikler gösterdiği göz önüne alınarak adı geçen çeşitlerin homonim veya sinonim durumlarının moleküler tekniklerle desteklenerek belirlenmesi daha doğru olacaktır.

Çalışmamız neticesinde Alaki ve Bineteti çeşitleri öne çıkan çeşitler olduğu gözlemlenmiştir. Bu üzüm çeşitleri sofralık özellikleri itibarıyla bölgede sevilerek tüketilen ve aranan üzüm çeşitleridir.

Teşekkür

Bu proje Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Başkanlığı tarafından 2015-FBE-YL209 nolu proje olarak desteklenmiştir.

Kaynaklar

- Akkurt, M., 1997. Meram (Konya) İlçesi Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar (Yüksek Lisans tezi). AÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aktepe N (1994). Kalecik İlçesi Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar (Yüksek Lisans tezi). AÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Altın H (1991). Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Araştırma Bağında Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinde Ampelografik Özelliklerin ve Fenolojik Safhaların Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma (Yüksek Lisans tezi). ÇÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Anonim (1983). Descriptor for Grape. IBPGR Secretariat, Roma, 93.
- Anonim (2010). The Second Report on The State of The World's Plant Genetic Resources For Food and Agriculture. FAO, Rome.
- Ates F, Coban H, Kara Z, Sabır A (2011). Ampelographic characterization of some grape cultivars (*Vitis vinifera* L.) grown in South-western Region of Turkey. Bulgarian Journal of Agriculture Science, 17, 314-324.
- Binay Y (2013). Bazı Yöresel Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Casanova J, Mozas P, Ortiz JM (2011). Ampelography and Microsatellite DNA Analysis of Autochthonous and Endangered Grapevine Cultivars in The Province of Huesca (Spain). Spanish Journal of Agricultural Research, 9 (3): 790-800.
- Çelik H (1990). Kastamonu İli Bağcılık Durumu ve Burada Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar (yüksek lisans tezi). 19 MÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Çelik H, Ağaoğlu YS, Fidan Y, Marasallı B, Söylemezoğlu G (1998). Genel Bağcılık. Sunfidan A.Ş. Mesleki Kitaplar Serisi: 1, Ankara. 253.
- Çoban H, Küey E (2006). Manisa'da (Yunt dağı) Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar. Ege Üniv. Ziraat Fak. Dergisi. 43(2): 41-52.
- Demir İ (1987). Ankara Şartlarında Yetiştirilen Yabancı Kökenli Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar (yüksek lisans tezi). AÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dilli Y, Ünal A, Kesgin M, İnan MS Söylemezoğlu G (2014). Comparison of ampelographic characteristics of some important grape varieties are grown in the Aegean Region, rootstock and clones. Turkish Journal of Agricultural and Natural Sciences Special Issue: 2: 1546-1553.
- Ecevit FM, Kelen M. (1999). Isparta (Atabey)'da Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Tr. J. of Agri. and Forestry, 23: 511-518.
- Eker Ö (2015). Ekşi Kara ve Gök Üzüm (*Vitis vinifera* L.) Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Eren F (2012). Gemerek (Sivas) Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Ersayar F (2010). Van Merkez ve Edremit İlçelerinde Bağ Varlığının Tespiti ve Yetiştirilen Üzümlerin Tanımlanması (yüksek lisans tezi, basılmamış). YYÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Fidan Y (1985). Özel Bağcılık. A.Ü. Ziraat Fakültesi, Yayın No: 930, Ankara. 401.
- Gonzalez AS, Masser, F, Moscosol D, Hinrichsen P, Montenegro G, Laucou V, Lacombe T, Boursiquot JM, Psczólkowski P (2016). Identification and Characterization of Original Grapevine Cultivar (*Vitis vinifera*) Found in Chile. Cien. Inv. Agr. 43(2):21-31.
- Güler B (2007). Pervari (Siirt) Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma (yüksek lisans tezi, basılmamış). Y.Y.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Gürsöz S (1993). GAP Alanına Giren Güneydoğu Anadolu Bölgesi Bağcılığı ve Özellikle Şanlıurfa İlinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Nitelikleri İle Verim ve Kalite Unsurlarının Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma (doktora tezi). ÇÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.

- Kaplan N (1994). Diyarbakır ve Mardin İllerinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma (Doktora tezi). AÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Kara Z (1990). Tokat Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar (Doktora tezi). AÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kılıç MF (2009). Gevaş (Van) Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma (Yüksek Lisans tezi). YYÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Medmaradze I, Abashidze E, Chipashvili R, Vashakidze L, Maghradze D (2015). Ampelographic Study of *Vitis vinifera* L. Varieties Maintained in Shida Kartli (Georgia). *Vitis* 54 (Special Issue), 125–126.
- Morton LT (1979). A Practical Ampelography (Translated and Adapted From P. Galet). Cornell University Press, Ithaca and London, 248.
- Oraman MN (1972). Bağcılık Tekniği II. AÜ, Ziraat Fak., Yayın No: 470, Ankara. 402.
- Pejic I, Maletic E 2010. Conservation Evaluation and Revitalization of Native Grapevine Varieties in Croatia. *Mitteilungen klosterneuburg*, 60: 363-368.
- Sabır A, Tangolar S, Büyükalaca S, Kafkas S (2009). Ampelographic and molecular diversity among grapevine (*Vitis spp.*) cultivars. *Czech J. Genet. Plant Breed.*, 45(4): 160–168.
- Serhat Mİ (2016). Iğdır Yöresinde Yetiştirilen Yerel Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Iğdır Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Iğdır.
- Uyak C (2010). Siirt Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma (doktora tezi). Y.Y.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Uzun İ (2015). Asma Gen Bankaları ve Veri Tabanları. *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi-A* 27 (Türkiye 8. Bağcılık ve Tekn. Sempozyumu Özel Sayısı): 492-500.
- Ünal MS (2000). Malatya ve Elazığ İlleri Bağcılığı İle Malatya İlinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar (Doktora tezi). ÇÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Weaver RJ (1976). Grape Growing. California University, Davis.
- Winkler AJ, Cook JA, Kliewer WM, Lider LA (1974). General Viticulture. California Üniv. Press, Berkeley, 710