

## Van İli Merkez İlçe ve Köylerinde Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi

Feyza ERSAYAR<sup>1</sup> Ahmet KAZANKAYA<sup>1</sup> Adnan DOĞAN<sup>2</sup> Cüneyt UYAK<sup>2</sup>

**ÖZET:**Bu çalışmada, Van Merkezine bağlı köylerde yetiştiriciliği yapılan Batman, Mersin, Alaköy, Bedar, Beyaz Üzüm(I), Karaboğa, Tayifi, Reşadiye, Şırnak, Al, Beyaz Üzüm(II), Niğde, Keçi Memesi ve Erciş üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri belirlenmiştir. Bu üzüm çeşitlerinin tanımlanması için uluslararası kabul gören standartlar esas alınmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Ampelografi, Van, Üzüm çeşidi, Türkiye



## Determination of Ampelographic Characters of Grape Cultivars Grown in the Central District and the Villages of Van

**ABSTRACT:**This study was carried out to determine the ampelographic characteristics of grape cultivars including Batman, Mersin, Alaköy, Bedar, Beyaz Üzüm (I), Karaboğa, Tayifi, Reşadiye, Şırnak, Al, Beyaz Üzüm (II), Niğde, Keçi Memesi and Erciş grown in Central district of Van, Turkey. For determination of the characteristics of grape varieties, internationally recognized standards were used.

**Keywords:** Ampelography, Van, Grape cultivar, Turkey

<sup>1</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Van, Türkiye

<sup>2</sup> Yüzüncü Yıl Üniversitesi Özalp M.Y.O., Özalp, Van, Türkiye

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Adnan DOĞAN, adnandogan@hotmail.com

## GİRİŞ

Kültür asma (*Vitis vinifera* L.) *Vitaceae* familyasının *Vitis* cinsinde yer alan en önemli türüdür. Dünya’da halen yetiştirilmekte olan üzüm çeşitlerinin %90’ından fazlası bu türe ait çeşitler veya bu çeşitlerin melezlerinden oluşmaktadır (Çelik ve ark., 1998).

Asmanın ve bağcılık kültürünün anavatanı olarak kabul edilen ülkemiz, son derece uygun ekolojik koşullara sahip olması nedeniyle çok geniş bir çeşit ve tip zenginliğine, dolayısıyla büyük bir asma gen potansiyeline sahiptir. Ülkemiz bağcılığının geliştirilmesi ve milli ekonomimize olan katkısının daha yüksek düzeylere ulaştırılması, öncelikle sahip olduğumuz asma gen potansiyelinin belirlenmesi, korunması ve değerlendirilmesine yönelik olarak yapılan çalışmalara gereken önemin verilmesiyle mümkündür (Kara, 1990). Son yıllarda çeşitli nedenlerle ülkemiz bağ sahalarında sürekli bir azalma olduğu gözlenmektedir. Bu durum, henüz tanımlanması bile yapılmamış üzüm genetik kaynaklarının yok olma tehlikesini gündeme getirmektedir (Ecevit ve Kelen, 1999). 1977 ve 1986 yıllarında meyve ve bağ genetik kaynakları ile ilgili yapılan envanter çalışmaları sonucunda çeşitli kuruluşlarda muhafaza edilmekte olan yerli meyve, üzüm çeşit ve tiplerinin %19.26 oranında elden çıkarak kaybolduğu anlaşılmıştır (Tan, 1992). Bu kadar kısa bir sürede böyle bir kaybın olması bitki gen kaynaklarımızın tanımlanması ve korunmasına yönelik çalışmaların önemini ortaya koymaktadır.

Ampelografi, asmanın tanımlanması ile uğraşan bir bilim dalıdır (Oraman, 1963). Dünyada ampelografik çalışmalar 17. yy’ın ikinci yarısından itibaren başlamış ve günümüze kadar birçok araştırmacı (Galet ve Precis, 1976; Bowers ve ark., 1993; Schneider ve Mannini, 1994) kendi ülkelerinde yetişen üzüm çeşitlerinin özelliklerini ortaya koymuşlardır. Bu çalışmalar günümüzde de var olan asma gen potansiyelinin ortaya çıkarılması ve mevcut populasyon içinden farklı değerlendirme amaçlarına uygun üzüm çeşitlerinin belirlenmesine yönelik olarak sürdürülmektedir. Türkiye’de bu konuda ilk çalışma Oraman (1937) tarafından yapılmış olup, birçok araştırmacı ile günümüze kadar süregelmiştir.

Bu çalışma ile Van merkez ilçe ve köylerinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin uluslararası standartlara göre tanımlanması amaçlanmıştır.

## MATERYAL VE METOT

### Materyal

Bu araştırma, 2008–2009 yılları arasında Van merkez ilçe ve köylerindeki üretici bağlarında yürütülmüştür. Üzerinde çalışılan çeşitlere ait örnekler verim çağında ve kendi kökleri üzerinde yetiştirilen sağlıklı omcalardan alınmıştır. Araştırma, yörede yetiştirilen ve bölge halkı tarafından Batman, Mersin, Alaköy, Bedar, Beyaz Üzüm(I), Karaboğa, Tayifi, Reşadiye, Şırnak, Al, Beyaz Üzüm(II), Niğde, Keçi Memesi ve Erciş olarak adlandırılan 14 üzüm çeşidi üzerinde yürütülmüştür.

### Metot

Üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesinde uluslararası yöntem birliği sağlamak amacıyla IBPGR (International Board For Plant Genetic Resources), OIV (Office International de la Vigne et du Vin) ile UPOV (International Union for the Protection of New Varieties of Plants) tarafından ortaklaşa kabul edilen ve 1983 yılında “Descriptors for Grape” adı altında yayınlanan ve birbirini tamamlayıcı nitelikte iki tanımlama sisteminden oluşan tanımlama normlarından yararlanılmıştır (Anonim, 1983). Bu çalışmada ağırlıklı olarak yukarıda sözü edilen yöntemin ilk aşamasını oluşturan “Tanımlama ve Ön Değerlendirme” verilerine ait kriterler esas alınarak üzerinde çalışılan üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri belirlenmiştir (Çizelge 1). Kuru madde ve asit içeriği ile salkım ve tane boyu gibi karakterlerin saptanmasında ise “İleri Tanımlama ve Değerlendirme Verileri” esas alınmıştır.

Tanıtıcı karakterlerden ölçüme dayalı olanlar için ortalama değerler standart hatalarıyla beraber verilmiştir. Söz konusu “Tanımlama ve Ön Değerlendirme” verilerini oluşturan yöntemlere ait şekil ve özellikler tanımlanan uluslar arası kriterler ve ülkemizde yapılan çalışmalar doğrultusunda belirlenmiştir (Anonim 1989;2001, İltar ve Uzun 1988; Demir 1987; Kara 1990; Altın 1991; Kelen ve Tekintaş 1991; Gürsöz 1993; Aktepe 1994; Ecevit ve Kelen 1999; Çoban ve Küey 2006).

Çizelge 1. OIV kod sistemi kapsamında incelenen özellikler

| OIV Kod | Açıklama   | OIV Kod | Açıklama                                       | OIV Kod | Açıklama                                |
|---------|--|---------|--|---------|---|
| 001     | Sürgün ucunun şekli                                    | 076     | Dişlerin şekli                                 | 205     | Tane sayısı                             |
| 002     | Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı                     | 077-1   | Dişlerin uzunluğu (N2)                         | 206     | Salkım sapı uzunluğu                    |
| 003     | Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu                    | 077-2   | Dişlerin uzunluğu (N4)                         | 207     | Salkım sapının odunlaşması              |
| 004     | Sürgün ucunda yatık tüyler                             | 078-1   | Diş uzunluğunun genişliğine oranı (N2)         | 220     | Büyüklik                                |
| 005     | Sürgün ucunda dik tüyler                               | 078-2   | Diş uzunluğunun genişliğine oranı (N4)         | 221-1   | Uzunluk                                 |
| 006     | Sürgünlerin habitusu                                   | 079     | Sap cebinin açıklık derecesi                   | 221-2   | Genişlik                                |
| 007     | Boğum aralarının sırt tarafının rengi                  | 080     | Sap cebinin esas şekli                         | 222     | Büyükliğin birörnekliliği               |
| 008     | Boğum aralarının karın tarafının rengi                 | 081     | Sap cebinin özellikleri                        | 223     | Şekil                                   |
| 009     | Boğumların sırt tarafının rengi                        | 082     | Üst yan ceplerin genel şekli                   | 224     | Enine kesit                             |
| 010     | Boğumların karın tarafının rengi                       | 083     | Üst yan ceplerin esas şekli                    | 225     | Kabuk rengi                             |
| 011     | Boğumlardaki dik tüyler                                | 084     | Alt yüzünde ana damarlar arasında yatık tüyler | 226     | Kabuk renginin birörnekliliği           |
| 012     | Boğum aralarındaki dik tüyler                          | 085     | Alt yüzünde ana damarlar arasında dik tüyler   | 227     | Pus tabakası                            |
| 013     | Boğumlardaki yatık tüyler                              | 086     | Alt yüzünde ana damarlar üzerinde yatık tüyler | 229     | Hilum                                   |
| 014     | Boğum aralarındaki yatık tüyler                        | 087     | Alt yüzünde ana damarlar üzerinde dik tüyler   | 230-231 | Meyve etinin rengi                      |
| 015     | Kışlık gözlerde antosiyanin yoğunluğu                  | 088     | Üst yüzünde ana damarlar üzerinde yatık tüyler | 232     | Meyve etinin sululuğu                   |
| 016     | Sülüklerin sürgündeki dizilişi                         | 089     | Üst yüzünde ana damarlar üzerinde dik tüyler   | 234-235 | Meyve eti sertliği                      |
| 017     | Sülüklerin uzunluğu                                    | 090     | Yaprak sapında yatık tüyler                    | 238     | Tane sapı uzunluğu                      |
| 051     | Üst yüzün engi   | 091     | Yaprak sapında dik tüyler                      | 241     | Çekirdeklilik durumu                    |
| 052     | Antosiyanin yoğunluğu                                  | 092     | Yaprak sapının uzunluğu                        | 242-1   | Çekirdeğin uzunluğu                     |
| 053     | Damar aralarında yatık tüyler                          | 093     | Yaprak sapının orta damara oranı               | 242-2   | Çekirdeğin eni                          |
| 054     | Damar aralarında dik tüyler                            | 101     | Enine kesit                                    | 243     | Çekirdeğin ağırlığı                     |
| 055     | Ana damarlarda yatık tüyler                            | 102     | Yüzey  | 244     | Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar |
| 056     | Ana damarlarda dik tüyler                              | 103     | Ana renk                                       | 301     | Kış gözlerinin %50'sinin uyanma zamanı  |
| 065     | Büyüklik   | 104     | Lentisel                                       | 302     | Tam (%50) çiçeklenme zamanı             |
| 066     | Uzunluk  | 105     | Boğumlarda dik tüyler                          | 303     | Ben düşme zamanı                        |
| 067     | Ayanın şekli   | 106     | Boğum aralarında dik tüyler                    | 304     | Meyvenin tam olgunluk zamanı            |
| 068     | Dilim sayısı   | 151     | Cinsiyet                                       | 351     | Sürgünün büyüme gücü                    |
| 069     | Üst yüzün rengi  | 152     | İlk çiçek salkımının çıktığı boğum             | 353     | Boğum aralarının uzunluğu               |
| 070     | Üst yüzündeki ana damarların antosiyanin renklenmesi   | 153     | Sürgün başına çiçek salkımı sayısı             | 354     | Boğum aralarının orta kısmının çapı     |
| 071     | Alt yüzündeki ana damarların antosiyanin renklenmesi   | 154     | İlk çiçek salkımının uzunluğu                  | 502     | Salkım ağırlığı                         |
| 072     | Ayada ikincil ve üçüncül damarlar arasında kıvrılma    | 201     | Sürgün başına üzüm salkımı sayısı              | 503     | Tane ağırlığı                           |
| 073     | Ayada birincil ve ikincil damarlar arasında dalgalanma | 202     | Büyüklik                                       | 505     | Şıradaki (%) kuru madde                 |
| 074     | Ayanın profili   | 203     | Uzunluk  | 506     | Şıradaki asit                           |
| 075     | Üst yüzün kabarıklığı                                  | 204     | Sıklık   |         |   |

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Yörede yetiştirilen üzüm çeşitlerine ait ampelografik özellikler belirlenerek Çizelge 2’de sunulmuştur. Üzüm çeşitlerinin sürgün, genç yaprak, olgun yaprak, çiçek, salkım, tane, çekirdek ve fenolojik özellikler bakımından önemli farklılıklar gösterdikleri saptanmıştır.

Yörede yetiştirilen tüm üzüm çeşitlerinde sürgün ucu tipinin (OIV 001) “açık” oluşu, sülüklerin 2S+0+2S şeklinde kesikli olarak dizilmesi ve çekirdek kenarlarında çıkıntılarının olmaması bu çeşitlerin *Vitis vinifera* L. türüne ait olduklarını göstermektedir. *Vitis vinifera* L. türüne ait bu özellikler birçok araştırmacı tarafından ortaya konulmuştur (Galet ve Precis, 1976; Odabaş, 1984; Marasalı, 1986; Çelik, 1989; Kelen, 1991; Aktepe, 1994; Kaplan, 1994; Akın, 1995; Ecevit ve Kelen, 1999; Çoban ve Küey, 2006).

Van ili kapsamında Kelen (1991)’in yapmış olduğu ampelografik çalışmada 1’i kırmızı (Kırmızı), 3’ü siyah (Erciş, Kalın Kabuk, Küçük Siyah) ve 7’si Beyaz (Şilfoni, Tüylü Yaprak, İnce kabuk, Beyaz Topak, Keçi Memesi, Ufak Beyaz ve Seyrek Salkım) olmak üzere toplam 11 üzüm çeşidinin ampelografik özellikleri belirlemiştir. Kelen (1991)’in Van merkez ilçe ve köylerinde Keçi Memesi, Ufak Beyaz, Seyrek Salkım ve Küçük Siyah olmak üzere dört çeşit belirlediği; yaptığımız çalışmada belirlenen Keçi Memesi üzüm çeşidinin Kelen (1991) belirttiği Keçi Memesi’yle herhangi bir benzerliğinin bulunmadığı belirlenmiştir. Belirlediğimiz Reşadiye üzüm çeşidinin Kelen (1991) ‘de belirtilen Şilfoni, Al üzüm çeşidinin Kelen (1991) ‘de belirtilen Küçük Siyah, Karaboğa üzüm çeşidinin Kelen (1991) ‘de belirtilen Beyaz Topak bazı özellikler açısından paralellik olmakla birlikte tamamen benzerliğinin olmadığı belirlenmiştir. Kelen (1991) ‘de belirtilen Erciş üzüm çeşidi ile bizim belirlemiş olduğumuz Erciş üzüm çeşidinin pekçok özellikler açısından aralarında paralellik bulunduğunu tespit edilmiştir.

Sürgün ucu antosiyanin renginin çeşit tanımlamasında önemli bir kriter olduğu ve renk tonunun çeşitlere göre değişebileceği birçok araştırmacı tarafından bildirilmektedir (Gürsöz, 1993; Kaplan, 1994). Nitekim bu araştırmada ele alınan çeşitler sürgün ucu antosiyanin varlığı bakımından farklılıklar göstermiştir. Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu (OIV 003) Reşadiye, Niğde, Erciş çeşitlerinde “yok”, Mersin, Beyaz Üzüm (I)’de “çok zayıf”, Batman, Tayifi, Şırnak, Al, Keçi Memesi çeşitlerinde “zayıf” olarak gerçekleşirken, Alaköy,

Bedar, Beyaz Üzüm(II) çeşitlerinde “orta” ve Karaboğa çeşidinde de “çok kuvvetli” olarak belirlenmiştir. Sürgün ucunda yatık tüyler (OIV 004) bakımından altı çeşit “yok”, dört çeşit “çok seyrek”, iki çeşit “seyrek”, iki çeşit “orta” sınıfına girmiştir. Sürgün ucundaki dik tüyler (OIV 005) tüm çeşitlerde “yok” olarak tespit edilmiştir.

Sürgün habitusu bakımından (OIV 006) Mersin çeşidi “yatay”, Karaboğa çeşidi “yarı sarkık”, Şırnak, Beyaz Üzüm(II), Niğde ve Erciş çeşitleri “sarkık”, Al, Batman, Alaköy, Bedar ve Beyaz Üzüm(I) “yarı dik”, Reşadiye, Keçi Memesi ve Tayifi çeşitleri ise “dik” sınıfına girmişlerdir.

Boğumlardaki ve boğum aralarındaki dik tüyler (OIV 011-012) bakımından üç çeşit (Alaköy, Bedar ve Niğde) “çok seyrek” diğer 11 çeşit ise “yok” sınıfına girmiştir. Boğumlardaki ve boğum aralarındaki yatık tüyler (OIV 013-014) Beyaz Üzüm(II)’de “çok seyrek” diğer 13 çeşitte “yok” olduğu tespit edilmiştir.

Genç yaprak üst yüz renginin (OIV 051) dört çeşitte “yeşil”, diğer 10 çeşitte “bronz renkli yeşil” olduğu belirlenmiştir. Antosiyanin yoğunluğu (OIV 052) açısından yapılan değerlendirmede dört çeşidin “yok”, altı çeşidin “çok zayıf”, üç çeşidin “zayıf ve bir çeşidin ise “orta” skala değerine sahip oldukları görülmüştür. Genç yapraklardaki antosiyanin yoğunluğunun vejetasyon periyodunun ilerlemesiyle ve sürgün ucundan aşağıya doğru inildikçe hızla azaldığı gözlenmiştir. Benzer sonuçlar bazı araştırmacılar tarafından da bildirilmektedir (İlter ve Uzun, 1988; Kara, 1990; Ecevit ve Kelen 1999; Çoban ve Küey, 2006).

Damar aralarındaki yatık tüy yoğunlukları (OIV 053) 11 çeşitte “yok”, üç çeşitte “çok seyrek” olarak bulunmuştur. Damar aralarındaki dik tüyler (OIV 054) bakımından Mersin çeşidi “çok seyrek”, diğer 13 çeşit ise “yok” skala değerini almışlardır. Ana damarlar üzerindeki yatık tüyler (OIV 055) bakımından sekiz çeşit “yok”, üç çeşit “çok seyrek”, iki çeşit “seyrek”, Reşadiye çeşidi ise “orta” sınıfına girmişlerdir. Ana damarlar üzerindeki dik tüyler (OIV 056) bakımından ikişer çeşit “çok seyrek” ve “seyrek” değerini alırken diğer çeşitlerin “yok” skala değerine sahip oldukları görülmüştür.

Yaprak eninin boyu ile çarpımı sonucu bulunan yaprak alanı bakımından çeşitlerin ikisi “küçük”, 11’i “orta”, biri ise “büyük” sınıfta yer almıştır. Yaprak ayasının şekli (OIV 067) bakımından iki çeşit “kama”,

**Çizelge 2.** Van Merkez İlçe ve köylerinde yetiştirilen üzüm çeşitlerine ait ampelografik özellikler

| OIV   | Batman       | Mersin       | Alaköy       | Bedar        | Be Yaz Üzüm(I) | Karaböğe     | Tayıfı     | Resadiye     | Sırnak       | Al           | Be Yaz Üzüm(II) | Niğde        | Keçi Memesi  | Erciş        |
|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|
| 1     | Açık         | Açık         | Açık         | Açık         | Açık           | Açık         | Açık       | Açık         | Açık         | Açık         | Açık            | Açık         | Açık         | Açık         |
| 2     | Kismen       | Kismen       | Kismen       | Kismen       | Kismen         | Kismen       | Kismen     | Yok          | Kismen       | Yok          | Kismen          | Kismen       | Kismen       | Yok          |
| 3     | Zayıf        | Çok Zayıf    | Orta         | Orta         | Çok Zayıf      | Çok kuvvetli | Zayıf      | Yok          | Zayıf        | Yok          | Orta            | Yok          | Zayıf        | Yok          |
| 4     | Çok Seyrek   | Orta         | Çok Seyrek   | Yok          | Yok            | Orta         | Seyrek     | Seyrek       | Yok          | Yok          | Çok Seyrek      | Yok          | Yok          | Çok Seyrek   |
| 5     | Yok          | Yok          | Yok          | Yok          | Yok            | Yok          | Yok        | Yok          | Yok          | Yok          | Yok             | Yok          | Yok          | Yok          |
| 6     | Yarı dik     | Yarı dik     | Yarı dik     | Yarı dik     | Yarı dik       | Yarı sarkık  | Dik        | Dik          | Sarkık       | Yarı dik     | Sarkık          | Sarkık       | Dik          | Sarkık       |
| 7     | K.C.Y.       | Yeşil        | K.C.Y.       | Yeşil        | Yeşil          | Yeşil        | Yeşil      | Yeşil        | Yeşil        | Yeşil        | Yeşil           | Yeşil        | K.C.Y.       | Yeşil        |
| 8     | K.C.Y.       | Yeşil        | K.C.Y.       | Yeşil        | Yeşil          | Yeşil        | Yeşil      | Yeşil        | Yeşil        | Yeşil        | Yeşil           | Yeşil        | K.C.Y.       | Yeşil        |
| 9     | K.C.Y.       | Yeşil        | K.C.Y.       | Yeşil        | Yeşil          | Yeşil        | Yeşil      | Yeşil        | Yeşil        | Yeşil        | Yeşil           | Yeşil        | Yeşil        | Yeşil        |
| 10    | K.C.Y.       | Yeşil        | Yeşil        | Yeşil        | Yeşil          | Yeşil        | Yeşil      | Yeşil        | Yeşil        | Yeşil        | Yeşil           | Yeşil        | Yeşil        | Yeşil        |
| 11    | Yok          | Yok          | Çok Seyrek   | Çok Seyrek   | Yok            | Yok          | Yok        | Yok          | Yok          | Yok          | Yok             | Çok Seyrek   | Yok          | Yok          |
| 12    | Yok          | Yok          | Çok Seyrek   | Çok Seyrek   | Yok            | Yok          | Yok        | Yok          | Yok          | Yok          | Yok             | Çok Seyrek   | Yok          | Yok          |
| 13    | Yok          | Yok          | Yok          | Yok          | Yok            | Yok          | Yok        | Yok          | Yok          | Yok          | Yok             | Yok          | Yok          | Yok          |
| 14    | Yok          | Yok          | Yok          | Yok          | Yok            | Yok          | Yok        | Yok          | Yok          | Yok          | Çok Seyrek      | Yok          | Yok          | Yok          |
| 15    | Orta         | Çok zayıf    | Orta         | Çok zayıf    | Orta           | Orta         | Orta       | Orta         | Zayıf        | Zayıf        | Orta            | Zayıf        | Orta         | Orta         |
| 16    | Kesikli      | Kesikli      | Kesikli      | Kesikli      | Kesikli        | Kesikli      | Kesikli    | Kesikli      | Zayıf        | Kesikli      | Kesikli         | Kesikli      | Kesikli      | Kesikli      |
| 17    | Orta         | Kısa         | Orta         | Orta         | Uzun           | Kısa         | Kısa       | Kısa         | Çok Kısa     | Kısa         | Kısa            | Kısa         | Kısa         | Kısa         |
| 17    | 18.70±4.21   | 12.56±5.09   | 21.36±9.18   | 19.51±6.54   | 23.11±5.39     | 13.63±3.78   | 13.28±4.11 | 11.85±5.12   | 10.32±2.59   | 12.28±6.16   | 13.56±5.21      | 11.62±5.15   | 14.10±6.18   | 14.36±5.25   |
| 51    | B.R.Yeşil    | B.R.Yeşil    | B.R.Yeşil    | B.R.Yeşil    | B.R.Yeşil      | B.R.Yeşil    | B.R.Yeşil  | Yeşil        | B.R.Yeşil    | B.R.Yeşil    | B.R.Yeşil       | Yeşil        | Yeşil        | Yeşil        |
| 52    | Çok zayıf    | Çok zayıf    | Çok zayıf    | Çok zayıf    | Zayıf          | Zayıf        | Orta       | Yok          | Çok zayıf    | Çok zayıf    | Zayıf           | Yok          | Yok          | Yok          |
| 53    | Yok          | Çok seyrek   | Yok          | Yok          | Yok            | Yok          | Yok        | Çok Seyrek   | Yok          | Yok          | Çok seyrek      | Yok          | Yok          | Yok          |
| 54    | Yok          | Çok seyrek   | Yok          | Yok          | Yok            | Yok          | Yok        | Yok          | Yok          | Yok          | Yok             | Yok          | Yok          | Yok          |
| 55    | Çok seyrek   | Çok seyrek   | Yok          | Yok          | Yok            | Seyrek       | Seyrek     | Orta         | Yok          | Yok          | Çok seyrek      | Yok          | Yok          | Yok          |
| 56    | Seyrek       | Seyrek       | Çok seyrek   | Çok seyrek   | Yok            | Yok          | Yok        | Yok          | Yok          | Yok          | Yok             | Yok          | Yok          | Yok          |
| 65    | Orta         | Orta         | Kılıçlık     | Orta         | Orta           | Orta         | Büyük      | Orta         | Orta         | Orta         | Orta            | Kılıçlık     | Orta         | Orta         |
| 65    | 203.14±24.28 | 189.82±32.44 | 147.84±31.96 | 151.42±26.22 | 189.92±44.63   | 208.7±36.11  | 226.4±79.9 | 180.75±48.59 | 193.21±23.56 | 160.82±22.84 | 216.93±84.22    | 115.69±28.37 | 185.23±20.15 | 168.46±26.14 |
| 66    | Orta         | Orta         | Kısa         | Kısa         | Kısa           | Orta         | Orta       | Orta         | Orta         | Orta         | Orta            | Kısa         | Kısa         | Kısa         |
| 66    | 14.02±2.19   | 13.58±4.17   | 11.28±3.76   | 11.30±3.52   | 14.81±2.54     | 15.2±3.81    | 15.5±4.57  | 14.46±4.51   | 15.04±3.86   | 13.40±4.19   | 16.11±5.32      | 10.52±1.47   | 11.83±3.26   | 12.26±3.12   |
| 67    | Yuvarlak     | Beşgen       | Beşgen       | Beşgen       | Kalp           | Kalp         | Kalp       | Kalp         | Kalp         | Beşgen       | Kalp            | Kama         | Beşgen       | Kama         |
| 68    | Beş          | Beş          | Beş          | Beş          | Beş            | Beş          | Beş        | Beş          | Beş          | Beş          | Beş             | Beş          | Üç           | Beş          |
| 69    | Açık yeşil   | Açık yeşil   | Koyu yeşil   | Açık yeşil   | Açık yeşil     | Koyu yeşil   | Açık yeşil | Koyu yeşil   | Açık yeşil   | Açık yeşil   | Koyu yeşil      | Koyu yeşil   | Koyu yeşil   | Koyu yeşil   |
| 70    | Yok          | Çok zayıf    | Yok          | Yok          | Yok            | Yok          | Yok        | Yok          | Yok          | Yok          | Yok             | Yok          | Çok zayıf    | Yok          |
| 71    | Yok          | Yok          | Yok          | Yok          | Yok            | Yok          | Yok        | Yok          | Yok          | Yok          | Yok             | Yok          | Çok zayıf    | Yok          |
| 72    | Yok          | Yok          | Yok          | Yok          | Yok            | Yok          | Yok        | Yok          | Yok          | Yok          | Yok             | Yok          | Yok          | Yok          |
| 73    | Sa.sapa y.k. | Yok          | Yok          | Yok          | Yok            | Yok          | Yok        | Yok          | Yok          | Yok          | Yok             | Yok          | Yok          | Yok          |
| 74    | İçe kıvrık   | Düze yakın   | Düz          | Düz          | Düze yakın     | Düze yakın   | Düze yakın | Düze yakın   | Düze yakın   | Düze yakın   | İçe Kıvrık      | Düze yakın   | Düz          | Düze yakın   |
| 75    | Yok          | Orta         | Yok          | Yok          | Yok            | Yok          | Yok        | Yok          | Yok          | Yok          | Yok             | Çok Zayıf    | Yok          | Çok Zayıf    |
| 76    | HİTDHİTD.K   | HİTDHİTD.K   | HİTDHİTD.K   | HİTDHİTD.K   | HİTDHİTD.K     | HİTDHİTD.K   | HİTDHİTD.K | HİTDHİTD.K   | HİTDHİTD.K   | HİTDHİTD.K   | HİTDHİTD.K      | HİTDHİTD.K   | HİTDHİTD.K   | HİTDHİTD.K   |
| 077-1 | Kısa         | Kısa         | Orta         | Orta         | Orta           | Kısa         | Kısa       | Kısa         | Kısa         | Orta         | Kısa            | Kısa         | Orta         | Kısa         |
| 077-1 | 8.89±1.15    | 7.63±2.33    | 12.16±2.20   | 10.14±1.21   | 11.24±2.56     | 6.14±2.16    | 8.64±2.17  | 5.78±1.14    | 4.76±0.90    | 13.18±1.56   | 6.53±1.39       | 7.13±1.09    | 9.60±1.83    | 7.46±1.39    |
| 077-2 | Kısa         | Kısa         | Orta         | Orta         | Kısa           | Orta         | Orta       | Kısa         | Kısa         | Orta         | Kısa            | Orta         | Orta         | Orta         |
| 077-2 | 6.10±1.83    | 5.6±2.19     | 8.70±2.58    | 11.80±2.12   | 7.97±1.32      | 10.56±2.78   | 8.71±2.36  | 6.02±0.87    | 6.28±1.2     | 8.23±0.98    | 7.16±1.19       | 10.12±1.96   | 8.75±1.64    | 6.54±1.83    |
| 078-1 | Uzun         | Uzun         | Uzun         | Orta         | Orta           | Orta         | Orta       | Kısa         | Kısa         | Orta         | Orta            | Kısa         | Orta         | Kısa         |
| 078-1 | 1.11±0.07    | 1.20±0.07    | 1.33±0.08    | 0.80±0.07    | 0.86±0.08      | 0.54±0.05    | 0.68±0.08  | 0.53±0.09    | 0.45±0.07    | 0.97±0.08    | 0.65±0.09       | 0.59±0.09    | 0.69±0.09    | 0.58±0.07    |
| 078-2 | Orta         | Kısa         | Uzun         | Uzun         | Uzun           | Uzun         | Orta       | Kısa         | Orta         | Orta         | Orta            | Uzun         | Orta         | Orta         |
| 078-2 | 0.85±0.07    | 0.56±0.08    | 0.93±0.26    | 0.93±0.08    | 0.92±0.07      | 0.96±0.09    | 0.96±0.06  | 0.59±0.07    | 0.86±0.1     | 0.61±0.07    | 0.77±0.08       | 0.98±0.07    | 0.63±0.07    | 0.85±0.09    |

**Çizelge 2. Van Merkez ilçe ve köylerinde yetiştirilen üzüm çeşitlerine ait ampelografik özellikler (devam)**

| OIV   | Batman          | Mersin          | Alaköy       | Bedar        |                 | Beyaz Üzüm(I) |              | Karabağ        | Tayifi         | Resadiye     | Şırnak       | Al              | Beyaz Üzüm(II)  |                 | Kıç Memesi      | Eriş         |              |
|-------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|---------------|--------------|----------------|----------------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|--------------|
|       |                 |                 |              | Geniş açk    | Geniş açk       | Geniş açk     | Geniş açk    |                |                |              |              |                 | Geniş açk       | Geniş açk       |                 |              |              |
| 79    | Hafif açk       | Yan açk         | Geniş açk    | Geniş açk    | Geniş açk       | Geniş açk     | Geniş açk    | Geniş açk      | Geniş açk      | Yarı açk     | Hafif açk    | Geniş açk       | Geniş açk       | Geniş açk       | Geniş açk       | Geniş açk    | Geniş açk    |
| 80    | U               | V               | U            | U            | U               | V             | V            | V              | V              | Yarı açk     | V            | U               | U               | U               | U               | U            | U            |
| 81    | S.C.K.DışV.     | Yok             | Yok          | Yok          | Yok             | S.C.K.DışV.   | S.C.K.DışV.  | S.C.K.DışV.    | S.C.K.DışV.    | S.C.K.DışV.  | S.C.K.DışV.  | S.C.K.DışV.     | Yok             | Yok             | Yok             | Yok          | S.C.K.DışV.  |
| 82    | D.K.Ü.          | Açk             | D.H.Ü.       | D.H.Ü.       | D.H.Ü.          | D.H.Ü.        | D.H.Ü.       | D.H.Ü.         | D.H.Ü.         | Açk          | D.H.Ü.       | D.H.Ü.          | Kapalı          | Kapalı          | Açk             | Açk          | D.H.Ü.       |
| 83    | V               | U               | V            | V            | V               | V             | V            | V              | V              | V            | V            | V               | V               | V               | V               | V            | V            |
| 84    | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          | Yok             | Yok           | Yok          | Yok            | Yok            | Yok          | Yok          | Yok             | Yok             | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          |
| 85    | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          | Yok             | Yok           | Yok          | Yok            | Yok            | Yok          | Yok          | Yok             | Yok             | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          |
| 86    | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          | Yok             | Yok           | Yok          | Yok            | Yok            | Yok          | Yok          | Yok             | Yok             | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          |
| 87    | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          | Yok             | Yok           | Yok          | Yok            | Yok            | Yok          | Yok          | Yok             | Yok             | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          |
| 88    | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          | Yok             | Yok           | Yok          | Yok            | Yok            | Yok          | Yok          | Yok             | Yok             | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          |
| 89    | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          | Yok             | Yok           | Yok          | Yok            | Yok            | Yok          | Yok          | Yok             | Yok             | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          |
| 90    | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          | Yok             | Yok           | Yok          | Yok            | Yok            | Yok          | Yok          | Yok             | Yok             | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          |
| 91    | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          | Yok             | Yok           | Yok          | Yok            | Yok            | Yok          | Yok          | Yok             | Yok             | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          |
| 92    | Kısa            | Orta            | Çok kısa     | Çok kısa     | Çok kısa        | Çok kısa      | Çok kısa     | Çok kısa       | Çok kısa       | Çok kısa     | Çok kısa     | Kısa            | Kısa            | Kısa            | Kısa            | Kısa         | Kısa         |
| 92    | 9,36±2,54       | 10,58±2,93      | 5,48±1,50    | 6,09±0,54    | 6,51±1,20       | 6,40±1,13     | 7,40±2,1     | 6,57±1,84      | 6,57±1,84      | 6,57±1,84    | 6,40±1,76    | 7,44±1,22       | 7,60±1,12       | 12,4±3,28       | 6,34±2,16       | 8,14±2,54    | 8,14±2,54    |
| 93    | Eşit            | Eşit            | Daha kısa    | Daha kısa    | Çok daha kısa   | Daha kısa     | Daha kısa    | Daha kısa      | Daha kısa      | Daha kısa    | Daha kısa    | Daha kısa       | Daha kısa       | Eşit            | Eşit            | Eşit         | Daha kısa    |
| 93    | 0,91±0,4        | 0,93±0,09       | 0,60±0,08    | 0,54±0,07    | 0,48±0,09       | 0,53±0,09     | 0,59±0,11    | 0,54±0,09      | 0,54±0,09      | 0,54±0,09    | 0,51±0,07    | 0,56±0,12       | 0,75±0,18       | 1,12±2,13       | 0,89±0,09       | 0,74±0,06    | 0,74±0,06    |
| 101   | Eliptik         | Eliptik         | Yuvarlak     | Yuvarlak     | Eliptik         | Yuvarlak      | Yuvarlak     | Yuvarlak       | Yuvarlak       | Yuvarlak     | Eliptik      | Eliptik         | Yuvarlak        | Yuvarlak        | Eliptik         | Eliptik      | Yuvarlak     |
| 102   | Çizgili         | Çizgili         | Çizgili      | Çizgili      | Çizgili         | Çizgili       | Çizgili      | Çizgili        | Çizgili        | Çizgili      | Çizgili      | Çizgili         | Çizgili         | Çizgili         | Çizgili         | Çizgili      | Çizgili      |
| 103   | S.K.            | S.K.            | K.K.         | K.K.         | K.K.            | K.K.          | K.K.         | K.K.           | K.K.           | S.K.         | S.K.         | S.K.            | S.K.            | S.K.            | S.K.            | S.K.         | S.K.         |
| 104   | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          | Yok             | Yok           | Yok          | Yok            | Yok            | Yok          | Yok          | Yok             | Yok             | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          |
| 105   | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          | Yok             | Yok           | Yok          | Yok            | Yok            | Yok          | Yok          | Yok             | Yok             | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          |
| 106   | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          | Yok             | Yok           | Yok          | Yok            | Yok            | Yok          | Yok          | Yok             | Yok             | Yok             | Yok             | Yok          | Yok          |
| 151   | EGD             | Erdişi          | Erdişi       | Erdişi       | Erdişi          | MEFD          | Erdişi       | Erdişi         | Erdişi         | Erdişi       | Erdişi       | Erdişi          | Erdişi          | Erdişi          | Erdişi          | Erdişi       | Erdişi       |
| 152   | 3-4 Boğ.        | 3-4 Boğ.        | 5+ Boğ.      | 3-4 Boğ.     | 5+ Boğ.         | 5+ Boğ.       | 5+ Boğ.      | 5+ Boğ.        | 5+ Boğ.        | 5+ Boğ.      | 3-4 Boğ.     | 3-4 Boğ.        | 3-4 Boğ.        | 3-4 Boğ.        | 3-4 Boğ.        | 3-4 Boğ.     | 3-4 Boğ.     |
| 153   | İki             | Bir             | İki          | Bir          | İki             | İki           | İki          | İki            | İki            | İki          | İki          | İki             | İki             | İki             | Bir             | İki          | İki          |
| 153   | 1,22±0,66       | 0,89±0,12       | 1,24±0,62    | 1,00±0,51    | 1,18±0,82       | 1,26±0,80     | 1,28±0,36    | 1,24±0,56      | 1,24±0,56      | 1,48±0,35    | 1,48±0,35    | 1,16±0,23       | 1,39±0,62       | 1,11±0,82       | 1,00±0,62       | 1,62±2,84    | 1,62±2,84    |
| 154   | Orta            | Orta            | Orta         | Uzun         | Orta            | Orta          | Orta         | Kısa           | Kısa           | Kısa         | Kısa         | Orta            | Orta            | Orta            | Kısa            | Orta         | Orta         |
| 154   | 16,63±4,27      | 19,76±8,23      | 17,92±6,18   | 18,75±4,12   | 15,20±2,37      | 16,30±4,57    | 14,82±4,2    | 10,75±2,94     | 10,75±2,94     | 10,79±3,56   | 14,12±3,81   | 15,32±4,85      | 15,32±4,85      | 13,62±6,45      | 8,15±2,56       | 13,78±2,84   | 13,78±2,84   |
| 201   | İki             | Bir             | İki          | Bir          | İki             | İki           | İki          | İki            | İki            | İki          | İki          | İki             | İki             | İki             | Bir             | İki          | İki          |
| 202   | Büyük           | Orta            | Küçük        | Orta         | Küçük           | Orta          | Orta         | Çok Küçük      | Çok Küçük      | Küçük        | Küçük        | Çok büyük       | Çok büyük       | Küçük           | Küçük           | Küçük        | Orta         |
| 202   | 290,70±56,14    | 218,33±72,51    | 175,7±8,02   | 231,10±30,2  | 167,34±29,05    | 208,70±66,25  | 213,00±76,83 | 141,25±26,58   | 141,25±26,58   | 161,00±28,11 | 337,50±36,92 | 307,56±92,17    | 307,56±92,17    | 184,13±24,22    | 255,72±92,80    | 255,72±92,80 | 255,72±92,80 |
| 203   | Uzun            | Orta            | Orta         | Orta         | Kısa            | Orta          | Orta         | Kısa           | Kısa           | Kısa         | Kısa         | Orta            | Çok uzun        | Orta            | Kısa            | Orta         | Orta         |
| 203   | 23,66±4,82      | 21,00±5,85      | 17,50±8,95   | 21,28±9,56   | 15,51±4,29      | 19,30±2,54    | 17,50±4,63   | 17,75 cm ±4,21 | 17,75 cm ±4,21 | 14,66 ±3,94  | 21,33±6,78   | 24,13±9,22      | 24,13±9,22      | 18,75±7,62      | 15,39±4,67      | 21,34±8,15   | 21,34±8,15   |
| 204   | Seyrek          | Seyrek          | Çok sık      | Orta         | Çok sık         | Sık           | Seyrek       | Orta           | Orta           | Orta         | Orta         | Çok Sık         | Çok Sık         | Orta            | Orta            | Çok Sık      | Çok Sık      |
| 205   | Az              | Az              | Fazla        | Orta         | Fazla           | Fazla         | Az           | Az             | Az             | Az           | Az           | Az              | Orta            | Az              | Az              | Orta         | Orta         |
| 205   | 86,50±18,26     | 105,00±24,30    | 3,25±1,18    | 146,38±23,14 | 178,09±33,41    | 190,33±20,09  | 65,00±24,00  | 85,00±10,0     | 85,00±10,0     | 55,00±10,0   | 110,60±35,63 | 145,57±53,21    | 145,57±53,21    | 115,00±         | 86,00±5,20      | 125,42±30,12 | 125,42±30,12 |
| 206   | Orta            | Kısa            | Kısa         | Orta         | Kısa            | Orta          | Uzun         | Orta           | Orta           | Orta         | Kısa         | Orta            | Orta            | Orta            | Orta            | Orta         | Orta         |
| 206   | 6,88±1,05       | 4,47±1,24       | 3,25±1,18    | 6,46±2,30    | 5,76±1,76       | 6,88±0,05     | 9,26±2,60    | 6,24±2,10      | 6,24±2,10      | 4,12±1,34    | 4,56±1,21    | 6,54±1,65       | 6,54±1,65       | 7,25±2,16cm     | 4,69±2,10       | 6,88±1,05    | 6,88±1,05    |
| 207   | Kuvvetli        | Orta            | Orta         | Orta         | Zayıf           | Kuvvetli      | Orta         | Orta           | Orta           | Orta         | Orta         | Orta            | Orta            | Orta            | Orta            | Orta         | Kuvvetli     |
| 220   | Büyük           | Büyük           | Orta         | Büyük        | Orta            | Büyük         | Büyük        | Büyük          | Büyük          | Büyük        | Büyük        | Çok büyük       | Çok büyük       | Büyük           | Büyük           | Büyük        | Orta         |
| 220   | 388,59±46,17    | 285,52±64,8     | 188,53±38,27 | 62,10±82,14  | 265,45±49,56    | 325,91±47,58  | 379,18±65,12 | 294,68±59,92   | 294,68±59,92   | 348,01±63,71 | 484,3±78,2   | 490,08±30,45    | 490,08±30,45    | 273,90±         | 545,9±98,2      | 177,71±46,17 | 177,71±46,17 |
| 221-1 | Uzun            | Orta            | Kısa         | Uzun         | Orta            | Orta          | Orta         | Orta           | Orta           | Orta         | Orta         | Orta            | Orta            | Orta            | Orta            | Kısa         | Kısa         |
| 221-1 | 22,18±4,14      | 17,79±3,51      | 14,48±3,93   | 18,54±3,78   | 17,06±3,20      | 18,54±1,19    | 22,49±6,04   | 18,71±13,89    | 18,71±13,89    | 23,61±6,46   | 23,61±6,46   | 16,59±3,87      | 16,59±3,87      | 25,45±9,38      | 25,45±9,38      | 14,59±4,88   | 14,59±4,88   |
| 221-2 | Orta            | Orta            | Dar          | Enli         | Orta            | Orta          | Orta         | Orta           | Orta           | Enli         | Enli         | Enli            | Enli            | Enli            | Enli            | Dar          | Dar          |
| 221-2 | 17,52±6,12      | 16,05±3,73      | 13,02±2,37   | 19,23±1,42   | 15,56±6,96      | 17,52±1,51    | 16,86±4,99   | 17,52±12,07    | 17,52±12,07    | 18,23±7,20   | 20,69±3,84   | 18,31±3,26      | 18,31±3,26      | 18,51±3,58      | 22,79±8,81      | 13,18±4,84   | 13,18±4,84   |
| 222   | Bir örnek değil | Bir örnek değil | Bir örnek    | Bir örnek    | Bir örnek değil | Bir örnek     | Bir örnek    | Bir örnek      | Bir örnek      | Bir örnek    | Bir örnek    | Bir örnek değil | Bir örnek değil | Bir örnek değil | Bir örnek değil | Bir örnek    | Bir örnek    |

**Çizelge 2.** Van Merkez ilçe ve köylerinde yetiştirilen üzüm çeşitlerine ait ampelografik özellikler (devam)

| OIV     | Batman                 | Mersin      | Alaköy         | Bedar          | Beşaz Üzümlü (I)        | Karaböğçe    | Tayfeli         | Resadiye     | Şırnak          | AI             | Beşaz Üzümlü (II) | Niğde        | Keçi Memesi                  | Ercis        |
|---------|------------------------|-------------|----------------|----------------|-------------------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|----------------|-------------------|--------------|------------------------------|--------------|
| 223     | En. Yum. Şek. Yüvarlak | Yüvarlak    | Yüvarlak       | Yüvarlak       | En. Yum. Şek. Kısa oval | Kısa oval    | Uzun oval       | Yumurta      | Hafif Basık     | Yüvarlak       | Hafif basık       | Hafif Basık  | En. Yum. Şek. Yüvarlak değil | Hafif Basık  |
| 224     | Yüvarlak               | Yüvarlak    | Yüvarlak       | Yüvarlak       | Yüvarlak değil          | Yüvarlak     | Yüvarlak        | Yüvarlak     | Yüvarlak        | Yüvarlak       | Yüvarlak değil    | Yüvarlak     | Yüvarlak değil               | Yüvarlak     |
| 225     | Yeşil-sarı             | Yeşil-sarı  | K. Kırmızı-mor | K. Kırmızı-mor | Yeşil-sarı              | Yeşil-sarı   | K. Kırmızı-mor  | Yeşil-sarı   | Yeşil-sarı      | K. Kırmızı-mor | Yeşil-sarı        | KKırmızı-mor | Yeşil-sarı                   | KKırmızı-mor |
| 226     | Bir örnek              | Bir örnek   | Bir örnek      | Bir örnek      | Bir örnek değil         | Bir örnek    | Bir örnek değil | Bir örnek    | Bir örnek değil | Bir örnek      | Bir örnek         | Bir örnek    | Bir örnek değil              | Bir örnek    |
| 227     | Orta                   | Zayıf       | Kuvvetli       | Orta           | Zayıf                   | Zayıf        | Kuvvetli        | Orta         | Orta            | Orta           | Zayıf             | Kuvvetli     | Orta                         | Kuvvetli     |
| 229     | Az belirgin            | Az belirgin | Az belirgin    | Az belirgin    | Az belirgin             | Belirgin     | Az belirgin     | Belirgin     | Belirgin        | Az belirgin    | Az belirgin       | Az belirgin  | Az belirgin                  | Belirgin     |
| 230-231 | Renksiz                | Renksiz     | Renksiz        | Renksiz        | Renksiz                 | Renksiz      | Renksiz         | Renksiz      | Renksiz         | Renksiz        | Renksiz           | Renksiz      | Renksiz                      | Renksiz      |
| 232     | + Sulu                 | + Sulu      | + Sulu         | + Sulu         | + Sulu                  | + Sulu       | + Sulu          | + Sulu       | + Sulu          | + Sulu         | + Sulu            | + Sulu       | + Sulu                       | + Sulu       |
| 234-235 | Yumuşak                | Yumuşak     | Orta           | Orta           | Yumuşak                 | Sert         | Orta            | Orta         | Orta            | Yumuşak        | Yumuşak           | Yumuşak      | Orta                         | Yumuşak      |
| 238     | Kısa                   | Kısa        | Çok kısa       | Çok uzun       | Kısa                    | Kısa         | Kısa            | Kısa         | Çok Kısa        | Kısa           | Kısa              | Çok kısa     | Kısa                         | Kısa         |
| 238     | 9,06±2,33              | 7,35±3,11   | 4,06±0,51      | 8,56±1,12      | 7,12±2,15               | 6,76±2,25    | 9,26±1,78       | 6,83±2,07    | 5,28±2,03       | 9,26±3,18      | 7,01±2,41         | 4,99±2,01    | 6,61±4,34                    | 3,85±1,66    |
| 241     | Var                    | Var         | Var            | Var            | Var                     | Var          | Var             | Var          | Var             | Var            | Var               | Var          | Var                          | Var          |
| 242-1   | Orta                   | Orta        | Orta           | Uzun           | Orta                    | Orta         | Orta            | Uzun         | Orta            | Orta           | Orta              | Uzun         | Orta                         | Uzun         |
| 242-1   | 5,87±0,78              | 6,12±1,13   | 6,18±0,44      | 7,19±0,72      | 5,48±0,40               | 6,23±0,034   | 5,09±0,30       | 6,77±0,04    | 6,11±1,41       | 6,89±1,23      | 5,26±1,28         | 6,79±0,63    | (6,22±0,49)                  | (6,80±0,90)  |
| 242-2   | Enli                   | Orta        | Orta           | Enli           | Çok enli                | Çok enli     | Orta            | Çok enli     | Orta            | Çok enli       | Çok enli          | Enli         | Enli                         | Enli         |
| 242-2   | 3,66±0,08              | 3,30±0,70   | 3,08±0,74      | 3,60±0,64      | 4,30±0,89               | 4,16±0,25    | 2,86±0,78       | 4,12±1,44    | 3,47±0,93       | 4,18±0,34      | 4,31±1,13         | 3,83±0,74    | 3,97±0,69                    | (3,83±1,59)  |
| 243     | Orta                   | Düşük       | Düşük          | Orta           | Orta                    | Düşük        | Orta            | Yüksek       | Orta            | Orta           | Yüksek            | Orta         | Çok Yüksek                   | Çok Yüksek   |
| 243     | 43,21±7,56             | 32,11±6,07  | 26,16±2,54     | 40,36±6,18     | 41,2±5,13               | 32,53±2,46   | 37,12±5,82      | 5,24±9,52    | 34,12±6,21      | 43,26±10,17    | 52,76±19,21       | 46,82±17,26  | 68,21±20,64                  | 72,38±26,85  |
| 244     | Yok                    | Yok         | Yok            | Yok            | Yok                     | Yok          | Yok             | Yok          | Yok             | Yok            | Yok               | Yok          | Yok                          | Yok          |
| 301     | 1-8,05,09              | 5-12,05,09  | 5-10,05,09     | 1-08,05,09     | 1-08,05,09              | 7-12,05,09   | 1-18,05,09      | 6,05,09      | 1-08,05,09      | 8-12,05,09     | 8-12,05,09        | 8-12,05,09   | 1-08,05,09                   | 6-11,05,09   |
| 302     | 5-15,06,09             | 10-18,06,09 | 5-15,06,09     | 13-20,06,09    | 5-15,06,09              | 10-18,06,09  | 15-20,06,09     | 8-18,06,09   | 9-18,06,05      | 15-22,06,09    | 8-15,06,09        | 5-15,06,09   | 5-15,06,09                   | 8-15,06,09   |
| 303     | 3-12,08,09             | 8-18,08,09  | 8-16,08,09     | 13-20,08,09    | 5-12,08,09              | 8-14,08,09   | 03-12,08,09     | 6-18,08,09   | 3-12,08,09      | 5-12,08,09     | 5-18,08,09        | 3-12,08,09   | 3-12,08,09                   | 5-18,08,09   |
| 304     | 5-15,09,09             | 20-25,09,09 | 14-20,09,09    | 15-25,09,09    | 21-30,09,09             | 21-30,09,09  | 21-30,09,09     | 15-25,09,09  | 21-30,09,09     | 25-30,09,09    | 25-30,09,09       | 19-25,09,09  | 11-20,09,09                  | 18-24,09,09  |
| 351     | 58,19±8,72             | 63,92±13,22 | 55,60±13,71    | 64,82±15,32    | 60,86±12,11             | 75,30±29,00  | 56,62±21,34     | 48,85±15,22  | 46,70±12,85     | 66,20±29,53    | 49,26±26,85       | 43,69±18,73  | 59,46±20±19,70               | 63,30±25,34  |
| 353     | Kısa                   | Kısa        | Kısa           | Orta           | Kısa                    | Kısa         | Orta            | Kısa         | Kısa            | Kısa           | Kısa              | Kısa         | Kısa                         | Kısa         |
| 353     | 64,23±16,41            | 83,70±32,22 | 85,52±14,20    | 127,8±21,7     | 73,45±13,01             | 65,89±26,15  | 108,15±21,92    | 71,56±20,38  | 56,17±18,21     | 58,92±15,41    | 64,85±16,52       | 70,30±26,25  | 78,4±13,20                   | 77,51±11,30  |
| 354     | ince                   | ince        | ince           | ince           | ince                    | ince         | ince            | ince         | ince            | ince           | ince              | ince         | ince                         | ince         |
| 354     | 6,02±0,72              | 6,43±0,61   | 6,23±1,14      | 5,87±1,29      | 7,15±0,97               | 6,28±2,11    | 7,30±1,39       | 6,04±0,97    | 5,78±1,96       | 6,02±1,22      | 5,39±1,67         | 5,69±1,34    | 7,46±1,30                    | 6,50±1,30    |
| 502     | Orta                   | Küçük       | Orta           | Büyük          | Küçük                   | Küçük        | Küçük           | Küçük        | Küçük           | Orta           | Küçük             | Küçük        | Orta                         | Küçük        |
| 502     | 400,83±174,7           | 98,66±91,70 | 308,35±5,1     | 664,75±165,92  | 273,10±120,20           | 267,60±15,18 | 290,75±69,50    | 236,00±58,60 | 270,53±75,60    | 382,96±121,90  | 283,22±120,20     | 234,75±89,62 | 363,30±41,45                 | 212,25±94,70 |
| 503     | Orta                   | Orta        | Küçük          | Orta           | Orta                    | Orta         | Orta            | Orta         | Orta            | Orta           | Orta              | Orta         | Orta                         | Orta         |
| 503     | 4,27±1,82              | 3,54±0,96   | 2,19±1,00      | 5,47±1,10      | 5,27±3,80               | 4,00±0,42    | 3,93±2,30       | 2,95±2,20    | 3,80±1,00 g     | 3,56±1,30      | 5,27±1,80         | 2,84±1,50    | 4,75±1,60                    | 2,80±1,65    |
| 505     | Çok dışık              | Düşük       | Düşük          | Düşük          | Düşük                   | Düşük        | Düşük           | Düşük        | Çok dışık       | Çok Dışık      | Düşük             | Düşük        | Çok dışık                    | Düşük        |
| 505     | 12,0                   | 16,0        | 16,0           | 15,0           | 13,0                    | 16,0         | 13,0            | 13,0         | 11,0            | 11,0           | 13,0              | 15,0         | 10,0                         | 13,0         |
| 506     | Çok Yüksek             | Çok yüksek  | Yüksek         | Orta           | Düşük                   | Düşük        | Düşük           | Çok Yüksek   | Çok Yüksek      | Yüksek         | Yüksek            | Yüksek       | Çok Yüksek                   | Çok Yüksek   |
| 506     | 15,30                  | 18,70       | 13,30          | 7,80           | 6,58                    | 6,83         | 6,50            | 16,0         | 12,0            | 13,50          | 11,70             | 13,0         | 16,0                         | 15,80        |

KÇY: Kırmızıyağızli yeşil, B.R.Yeşil: Bronz benekli yeşil, Sa. Sapa. Yk.: Sadece sapa yakın kısmında, H.I.T.D.H.I.T.D.K.: Her iki tarafı dış büyük kanşık, H.I.T.K.: Her iki tarafı konveks, H.I.T.D.: Her iki tarafı düz, Lop. Haf. ÜÜ: Loplara hafifçe üst üste, S.Ç.K. Diş. V: Sapa cebinin kenarında dişler var, D.K.Ü.Ü: Dilimlere hafifçe üst üste, D.H.Ü.Ü: Dilimler hafifçe üst üste, S.K: Sarımsı kah-verengi, K.K.: Koyu kahverengi, E.G.Ü.D: Erdişi görüntülü dişi, MEFD: Morfolojik erselik fizyolojik dişi, 5. + Bog- Beşinci boğum ve yukarısı, 3-4 Bog- Üçüncü-dördüncü boğum, En. Yum. Şek.: Enli yumurta şeklinde, K. Kırmızı mor: Koyu kırmızı mor.

beş çeşit “beşgen” altı çeşit “kalp” ve bir çeşit “yuvarlak” sınıfına girmiştir. Yaprığın dilim sayısı (OIV 068) Keçi Memesi üzüm çeşidinde üç diğer bütün çeşitlerde beş olarak tespit edilmiştir.

Olgun yaprağın üst yüzünün rengi (OIV 069) yedi çeşitte “açık yeşil”, yedi çeşitte de “koyu yeşil” olarak tespit edilmiştir. Yaprığın üst yüzündeki ana damarların antosiyanin renklenmesi (OIV 070) Keçi Memesi ve Mersin çeşitlerinde “çok zayıf” olarak gözlenirken diğer çeşitlerde “yok” olarak bulunmuştur. Yaprığın alt yüzündeki ana damarlarda antosiyanin renklenmesi (OIV 071) Keçi Memesi çeşidinde “çok zayıf” iken, diğer 13 çeşitte ise “yok” tur. Olgun yaprak dişlerinin şekli (OIV 076) üç çeşitte “her iki tarafı konveks”, yedi çeşitte “her iki taraf düz ve her iki taraf dış bükey karışık” dört çeşitte ise “her iki tarafı düz” olarak gözlenmiştir. N2 diş uzunluğu (OIV 077-1) dokuz çeşitte “kısa”, beş çeşitte ise “orta”dır. N4 diş uzunluğu (OIV 077-2) bakımından çeşitlerin altı’sı “kısa”, sekiz’i de “orta” sınıfına girmiştir.

Sap cebinin açıklık derecesi (OIV 079) dokuz çeşitte “geniş açık”, iki çeşitte “yarı açık”, iki çeşitte “hafif açık”, bir çeşitte ise “loplar hafifçe üst üste”dir. Sap cebinin esas şekli (OIV 080) beş çeşitte “V” diğer dokuz çeşitte “U” şeklindedir. Sap cebinin özelliği (OIV 081) altı çeşitte “sap cebinin kenarlarında dişler var” iken diğer sekiz çeşitte “yok”tur.

Asma tür ve çeşitlerinin tanımlanmasında olgun yaprak ayrı bir öneme sahiptir (Fidan, 1973; Fidan, 1975; Ecevit ve Kelen, 1999). Olgun yaprağın alt yüzünde ana damarlar arasında yatık tüyler (OIV 084) bakımından dört çeşidin “çok seyrek” diğer bütün çeşitlerin “yok” sınıfına girdikleri belirlenmiştir. Yaprak alt yüzünde ana damarlar arasındaki dik tüylerin (OIV 085) Beyaz Üzüm(I) çeşidinde “seyrek”, Mersin çeşidinde “çok seyrek” diğer tüm çeşitlerde ise “yok” olduğu gözlenmiştir. Alt yüzde ana damarlar üzerinde yatık tüyler (OIV 086) Reşadiye, Al, Beyaz Üzüm(II) ve Keçi Memesi çeşitlerinde “çok seyrek”, diğer çeşitlerde “yok” tur. Alt yüzde ana damarlar üzerinde dik tüyler (OIV 087) 12 çeşitte “yok” Karaboğa ve Keçi Memesi çeşitlerinde ise “yok” tur. Yaprak üst yüzünde ana damarlar üzerinde yatık ve dik tüyler açısından (OIV 088-089) tüm çeşitlerde görülen değer “yok”tur.

İncelenen üzüm çeşitlerinin hiçbirinde olgun yaprak sapında yatık tüylere (OIV 090) rastlanmamıştır. Yaprak sapındaki dik tüylerin (OIV 091) Mersin ve

Alaköy çeşitlerinde “çok seyrek” diğer çeşitlerin ise “yok” olduğu belirlenmiştir. Yaprak sapının uzunluğu (OIV 092) altı çeşitte “çok kısa”, altı çeşitte de “kısa”, Mersin çeşidinde “orta” ve Niğde çeşidinde “uzun” olarak bulunmuştur. Yaprak sapının orta damara oranı (OIV 093) dokuz çeşitte “daha kısa”, dört çeşitte ise “eşit” olduğu görülürken, Beyaz Üzüm(I) çeşidinde “çok daha kısa”dır.

İncelenen çeşitlerde çubukların enine kesiti (OIV 101) sekiz çeşitte “yuvarlak”, diğer yedi çeşitte ise “eliptik” olarak saptanmıştır. Çubukların yüzeyi (OIV 102) bütün çeşitlerde “Çizgili”dir. Çubuk ana rengi (OIV 103) yedi çeşitte “sarımsı kahverengi”, diğer yedi çeşitte ise “koyu kahverengi”dir. Çubuklarda lentisel varlığı ile boğumlarda ve boğum aralarında dik tüy varlığına (OIV 104-105-106) çeşitlerin hiçbirinde rastlanılmamıştır.

Çiçek yapısının (OIV 151) 12 çeşitte “erdişi”, Batman çeşidinde “erdişi görünüşlü dişi” ve Karaboğa çeşidinde “morfolojik erdişi fizyolojik dişi” olduğu tespit edilmiştir. İlk çiçek salkımının çıktığı boğum (OIV 152) dokuz çeşitte “üçüncü-dördüncü boğum”lardan, diğer beş çeşitte ise “Beşinci boğumun üstünden çıktığı” belirlenmiştir. Sürgün başına çiçek salkımı sayısı 11 çeşitte “iki”, diğer üç çeşitte ise “bir”dir.

Salkım özellikleri ampelografik çalışmalarda incelenen parametrelerdendir. Ancak bu özellikler toprak tipi, uygulanan terbiye sistemi, budama şekli ve bırakılan göz sayısı gibi birçok faktör tarafından etkilenecek büyük ölçüde değişim göstermektedir (Morton, 1979; İlder ve Uzun, 1988; Ecevit ve Kelen, 1999). Sürgün başına düşen üzüm salkımı sayısı (OIV 201) 11 çeşitte “iki”, diğer üç çeşitte ise “bir”dir. Üzüm salkımı büyüklüğünün (OIV 202) Reşadiye çeşidinde “çok küçük”, beş çeşitte “küçük”, beş çeşitte “orta”, Batman çeşidinde “büyük” Al ve Beyaz Üzüm(II) çeşitlerinde “çok büyük” olduğu belirlenmiştir. Salkım uzunluğu (OIV 203) bakımından Beyaz Üzüm(II) “çok uzun”, Batman “uzun”, diğer çeşitlerden sekizi “orta”, dördü “kısa” sınıfına girmişlerdir. Salkım sıklığı (OIV 204) yönünden Karaboğa “sık”, üç çeşit “seyrek”, altı çeşit “orta”, dört çeşit ise “çok sık” sınıfına girmişlerdir. Salkımdaki tane sayısı bakımından (OIV 205) sekiz çeşit “az”, üç çeşit “orta” ve üç çeşitte “fazla” sınıfına girmiştir. Salkım sapı uzunluğu (OIV 206) Tayifi çeşidinde “uzun”, beş çeşitte “kısa”, sekiz çeşitte ise “orta”dır. Salkım sapı odunlaşması (OIV 207) Beyaz Üzüm(I) çeşidinde “za-



yıf", 10 çeşitte "orta" üç çeşitte ise "kuvvetli" olarak belirlenmiştir.

Tane büyüklüğü (OIV 220) yönünden dokuz çeşit "büyük", üç çeşit "orta", iki çeşit ise "çok büyük" sınıfına girmiştir. Tane uzunluğu (OIV 221-1) bakımından dört çeşit "uzun", üç çeşit "kısa", yedi çeşit ise "orta" sınıfına girmiştir. Tane genişliği (OIV 221-2) bakımından altı çeşit "orta", iki çeşit "dar", altı çeşit "enli" sınıfına girmiştir. Tanede büyüklüğün bir örnekliliği (OIV 222) altı çeşitte "bir örnek" diğer tüm çeşitlerde çeşitlerinde "bir örnek değil"dir. Tane şekli (OIV 223) yönünden dört çeşit "hafif basık", dört çeşit "yuvarlak" üç çeşit "enli yumurta" şekli sergilerken, "yumurta", kısa oval" ve "uzun oval" şekillerinde birer çeşit yer almıştır. Tanenin enine kesiti (OIV 224) yönünden değerlendirildiğinde üç çeşit "yuvarlak değil" iken diğer tüm çeşitler "yuvarlak" değerine sahip olmuştur. Tane kabuk rengi (OIV 225) bakımından sekiz çeşit "yeşil sarı", altı çeşit "koyu kırmızı mor" sınıfına girmiştir. Pus tabakası (OIV 227) dört çeşitte "kuvvetli", altı çeşitte "orta" ve dört çeşitte "zayıf" olarak bulunmuştur. Hilum (OIV 229) incelenen çeşitlerin 10'nun da "az belirgin", dört çeşitte "belirgin"dir. Meyve eti rengi (OIV 230-231) bakımından bütün çeşitler "renksiz" sınıfına girmişlerdir. Meyve etinin sululuğu (OIV 232) açısından çeşitlerin tamamının "sulu" olduğu gözlenmiştir. Meyve eti sertliği (OIV 234-235) iki çeşitte "sert", beş çeşitte "orta", yedi çeşitte "yumuşak" olarak bulunmuştur. Tane sapı uzunluğu (OIV 238) 10 çeşitte "kısa", üç çeşitte "çok kısa", bir çeşitte ise "çok uzun" dur. Çekirdeklik durumu (OIV 241) bakımından incelenen çeşitlerin tamamı "var" sınıfına girmişlerdir.

Çekirdek uzunluğu (OIV 225) dokuz çeşitte "orta", beş çeşitte "uzun", çekirdeğin eni (OIV 242-2) beş çeşitte "enli", dört çeşitte "orta", beş çeşitte "çok enli", çekirdek ağırlığı (OIV 243) yedi çeşitte "orta", üç çeşitte "düşük", iki çeşitte "yüksek", iki çeşitte "çok yüksek" tir.

Olgunlaşma zamanı bakımından bütün çeşitler eylül ayı içerisinde olgunlaşarak "geççi" sınıfında yer almışlardır. Çiçeklenme döneminde ölçülen fakat sınıflandırılmadan verilen sürgün uzunluklarına göre en düşük büyüme gücü Niğde (43.69±18.73 cm), en yüksek büyüme gücü ise Karaboğa (75.30±29.00 cm) çeşitlerinde gerçekleşmiştir. Sürgünlerin boğum aralarının uzunluğu bakımından 12 çeşit "kısa" iki çeşit "orta" sınıfına girmişlerdir. Boğum aralarının orta kısmının çapı tüm çeşitlerde "ince" dir.

Salkım ağırlığı (OIV 502) bakımından, Bedar çeşidi "büyük", dört çeşit "orta", dokuz çeşit de "küçük" olarak tanımlanmışlardır. Tane ağırlığı (OIV 503) Alaköy çeşidinde "küçük", 13 çeşitte ise "orta" olarak bulunmuştur. Üzümlerin hasat döneminde yapılan analizlerine göre suda çözünebilir kuru madde (OIV 505) (SÇKM) miktarları dört çeşitte "çok düşük", 10 çeşitte ise "düşük" sınıfında bulunmuştur. Şıranın asit içeriği (OIV 506) bakımından Beyaz Üzüm(I), Karaboğa ve Tayifi çeşitleri "düşük", Bedar çeşidi "orta", dört çeşit "yüksek" altı çeşit de "çok yüksek" skala değerlerini almışlardır.

Çalışmada kullanılan üzüm çeşitlerinin olgun yaprak, salkım ve tane resimleri Şekil 1-14 arasında verilmiştir.



Şekil 1. Batman üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve tane fotoğrafları



Şekil 8. Reşadiye üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve tane fotoğrafları



Şekil 2. Mersin üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve tane fotoğrafları



Şekil 9. Şırnak üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve tane fotoğrafları



Şekil 3. Alaköy üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve tane fotoğrafları



Şekil 10. Al üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve tane fotoğrafları



Şekil 4. Bedar üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve tane fotoğrafları



Şekil 11. Beyaz Üzüm (II) üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve tane fotoğrafları



Şekil 5. Beyaz Üzüm(I) çeşidinin salkım, olgun yaprak ve tane fotoğrafları



Şekil 12. Niğde üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve tane fotoğrafları



Şekil 6. Karaboğa üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve tane fotoğrafları



Şekil 13. Keçi Memesi üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve tane fotoğrafları



Şekil 7. Tayifi üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve tane fotoğrafları



Şekil 14. Erciş üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve tane fotoğrafları

**KAYNAKLAR**

- Akın, A., 1995. Konya İli Akören, Güneysınır ve Hadim Yöresi Üzüm Çeşitlerinin Kısa Ampelografik Özellikleri ile Göz Verimliliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar (Yüksek lisans tezi basılmamış). Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Konya.
- Aktepe, N., 1994. Kalecik İlçesi Bağcılığ ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar, (Yüksek lisans tezi, basılmamış). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara. s.144
- Altın, H., 1991. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Araştırma Bağında Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinde Ampelografik Özelliklerin ve Fenolojik Safhaların Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma. (Yüksek lisans tezi, basılmamış)., Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. Adana. s.151.
- Anonim, 1983. Descriptors for Grape, International Board for Plant Genetic Resources (IBPGR) secretariat, Roma, p.93.
- Anonim, 1989. Minimal descriptor list for grapevine varieties. 5th International Symposium on Grape Breeding, Geilwerlerhof.
- Anonim, 2001. 2. Edition of the OIV Descriptor List for Grape Varieties and Vitis Species. Organisation Internationale de la Vigne et du Vin, Paris.
- Bowers, J.E., Bandman, E.B., Meredith, C.P., 1993. DNA Fingerprint Characterization of Some Wine Grape Cultivars, American Journal of Enology and Viticulture, 44(3): 266-274.
- Çelik, H., 1989. Amasya'da Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Göz Verimliliklerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar, Tr.J. of Agriculture and Forestry 23: 685-690.
- Çelik, H., Ağaoglu Y.S., Fidan, Y., Marasalı, B., Söylemezoğlu, G., 1998. Genel Bağcılık. Sunfidan A.Ş. Meslek Kitapları Serisi: 1, Ankara, s.253.
- Çoban, H., Küey, E., 2006. Manisa'da (Yuntdağı) Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar. Ege Üniv. Ziraat Fak. Dergisi., 2006, 43(2):41-52.
- Demir, İ., 1987. Ankara Şartlarında Yetiştirilen Yabancı Kökenli Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. (Yüksek lisans tezi, basılmamış). A. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara. s.98.
- Ecevit, F.M., Kelen, M., 1999. Isparta (Atabey)'de Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Tr. J. of Agriculture and Forestry 23 (1999) 511-518
- Fidan, Y., 1973. Bağ-Bahçe Kürsüsü Araştırma Bağında Yetiştirilen Standart Sofralık Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Bir Araştırmalar, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No:590, s.88.
- Fidan, Y., 1975. Ziraat Fakültesi Fermantasyon Teknolojisi Kürsüsü Koleksiyon Bağında Yetiştirilen Papaz Karası, Öküz Gözü ve Merzifon Karası Üzümlerinin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırmalar, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yıllığı, 24(1-2):67-95.
- Galet, P., Precis, D., 1976. Ampelographia Pratique, 3 et 5 rue de la Vielle-Intendance Montpellier.
- 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, basılmamış). ÇÜ.Fen Bilimleri Enstitüsü. Adana. s.81.
- İlter, E., Uzun, İ., 1988. Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri, İzoenzim Bantları Yardımıyla Teşhisleri ve Fenolojik Safhalarının Çevre Şartlarıyla İlişkileri Üzerinde Araştırmalar, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, Tarım ve Ormancılık Araştırma Grubu, Proje No: TOAG-566, s.183.
- Kaplan, N., 1994. Diyarbakır ve Mardin İllerinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma, (Doktora tezi basılmamış). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Kara, Z., 1990. Tokat Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar, (Doktora tezi basılmamış). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara. s.318.
- Kelen, M., 1991. Van İli Bağcılığı ve Burada Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri Üzerinde Araştırmalar (yüksek lisans tezi, basılmamış). YYÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Kelen, M., Tekintaş, E., 1991. Erciş ve Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 1/1, 110-128.
- Marasalı, B., 1986. Ankara Koşullarında Yetiştirilen Bazı Yerli Standart Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar (Yüksek lisans tezi basılmamış). A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Morton, L.T., 1979. A Pratical Amhelography (Translated and Adapted From P.GALET) Cornell University Pres Itaca and London.
- Odabaşı, F., 1984. Investigation on Viticulture and Ampelographic Characteristics of Grape Varieties Cultivated in Iğdır. Hort. Abst. 054-06105
- Oraman, M.N., 1937. Ankara Vilayeti Bağcılığı ve Burada Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri Üzerine Araştırmalar. Doğa Bilim Dergisi, D-28 (1): 57-64
- Oraman, M.N., 1963. Ampelografi, Ankara Üniversitesi Yayınları: 154, Ders Kitabı: 50, Ankara.
- Tan, A., 1992. Türkiye'de Bitkisel Çeşitlilik ve Bitki Genetik Kaynakları., Anadolu J. of AARI, 2,50-64, 1992.
- Schneider, A., Mannini, F., 1994. Guide to Identifying the Grapevine Bonarda Piemontese, Horticultural Abst., 64(4): 2659.