

## YOZGAT İLİNDE YETİŞTİRİLEN ÜZÜM ÇEŞİTLERİNİN AMPELOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Selda DALER<sup>1\*</sup>, Rüstem CANGİ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dr., Bozok Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Yozgat; ORCID: 0000-0003-0422-1444

<sup>2</sup>Prof. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Tokat; ORCID: 0000-0002-8264-9844

### ÖZ

Bu çalışma, Yozgat ilinde yetiştirilen 50 adet üzüm çeşidinin ampelografik yöntemlerle tanımlanması amacıyla 2017-2020 yılları arasında yürütülmüştür. Ampelografik tanımlamalar, "Asma Tanımlayıcıları (*Vitis* spp.)" normlarına göre genç sürgün, sürgün, genç yaprak, olgun yaprak, odunlaşmış sürgün, çiçek ve çiçek salkımı, üzüm salkımı ve tane özellikleri, verim, büyüme ve fenolojik özelliklerini de kapsayacak şekilde toplam 128 kriter kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ampelografik tanımlamalardan elde edilen sonuçlara göre, incelenen tüm çeşitlerin *Vitis vinifera* L. türüne ait olduğu ve yöredeki asma popülasyonunun yüksek bir varyasyon gösterdiği tespit edilmiştir. İl genelinde ön plana çıkan yeşil sarı üzüm çeşitleri arasında Eldaş Üzümü, Gelinparmağı, Bozdirge Üzümü, Köftür Üzümü, Şahmuratlı Üzümü, Köledoyuran Üzümü ve Misket Üzümü'nün yer aldığı belirlenirken; renkli üzüm çeşitleri arasında Candır Üzümü, Gül Üzümü, Dirmit Üzümü, Mor Bulut Üzümü ve Horoz Üzümü'nün bulunduğu tespit edilmiştir. Çeşitlerin 36 tanesinde "Hermafrodit" çiçek yapısı gözlemlenirken, 14 tanesinde "fonksiyonel dişi" çiçek yapısı tespit edilmiştir. Bu çalışma ile Yozgat ilinde tanımlanan yerel üzüm çeşitleri, uzun yıllardan beri bölgede yetiştirilen, ildeki üzüm üretiminin tamamını karşılayan ve bölgenin bağcılık açısından zorlayıcı olarak kabul edilen düşük sıcaklık koşullarına adaptasyon sağlamış genetik kaynaklar olmaları bakımından büyük önem taşımaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Yozgat ili, *Vitis vinifera* L., asma tanımlayıcıları, ampelografi

### DETERMINATION OF AMPELOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF GRAPE VARIETIES GROWN IN YOZGAT PROVINCE

#### ABSTRACT

This study was carried out between 2017 and 2020 in order to identify 50 grape varieties grown in Yozgat province by ampelographic methods. Ampelographic definitions were carried out according to the norms of "Vine Descriptors (*Vitis* spp.)" using a total of 128 criteria including young shoot, shoot, young leaf, mature leaf, woody shoot, flower and inflorescence, bunch and berry characteristics, yield, growth and phenological characteristics. According to the results obtained from the ampelographic descriptions, it was determined that all the examined cultivars belonged to the *Vitis vinifera* L. species and the grapevine population in the region showed a high variation. Among the green and yellow grape varieties that come to the fore throughout the province, while it was determined that Eldaş Üzümü, Gelinparmağı, Bozdirge Üzümü, Köftür Üzümü, Şahmuratlı Üzümü, Köledoyuran Üzümü and Misket Üzümü are located; among the coloured grape varieties, it was determined that there are Candır Üzümü, Gül Üzümü, Dirmit Üzümü, Mor Bulut Üzümü and Horoz Üzümü. While "Hermaphrodite" flower structure was observed in 36 of the cultivars, "Functionally female" flower structure was determined in 14 of them. The local grape varieties identified in Yozgat in this study are of great importance in that they are genetic resources that have been grown in the region for many years, meet all the grape production in the province and adapt to the low temperature conditions of the region, which are considered challenging in terms of viticulture.

**Keywords:** Yozgat province, *Vitis vinifera* L., grape descriptors, ampelography

### GİRİŞ

Bağcılığın belgelere dayalı tarihi Anadolu uygarlıkları ile iç içedir. Anadolu'nun en eski yerleşim merkezlerinden birisi olan Yozgat'ın Alişar Höyüğü'nde Alman arkeolog H. Henning von der Osten (Chicago Üniversitesi) tarafından 1930-1932 yıllarında yürütülen arkeolojik kazı çalışmaları ile M.Ö. 1800-1600 yıllarından kalma Hititler dönemine

ait üzüm salkımı şeklinde şarap ve içki kabı elde edilmiştir. Elde edilen bulgular, Yozgat ve çevresinde bağcılığın oldukça köklü bir geçmişi olduğunu belgelemektedir [26, 19, 6].

Yozgat ilinde 2.881 ha alanda 12.378 ton sofralık çekirdekli üzüm üretilmektedir [2]. Yozgat'ta bağcılık; iklim ve toprak koşullarının daha elverişli olması nedeniyle bazı ilçelerde daha yoğun bir biçimde sürdürülmekle birlikte, bütün ilçelerin üretim

\*Sorumlu yazar / Corresponding author: selda.daler@yobu.edu.tr

deseni içerisinde yer almakta olan çok eski bir tarım koludur. 2021 yılı verilerine göre, ilde bağ alanı bakımından ilk sırada Sorgun (910 ha) ilçesi yer alırken, Sorgun ilçesini; Merkez (664.9 ha) ve Şefaattli (285.7 ha) ilçeleri takip etmektedir [2]. 2011-2021 yılları arası üretim değerleri incelendiğinde [2], il genelinde bağ alanlarında %31.4 oranında azalma olduğu gözlemlenmektedir. Bağ alanlarının azalma nedenleri arasında; filokseranın giderek yaygınlaşması, çok kurak şartlarda bağcılık yapılması, bağların çok yaşlı olması ve kırdan kente göç akışının hızlanması yer almakta ve bu durum henüz tanımlanması bile yapılmamış pek çok yerel çeşit veya genotipin yok olma tehlikesini gündeme getirmektedir [14, 23].

Bu çalışma; Yozgat ilinde yetiştiriciliği yapılan üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin tanımlanması amacıyla yürütülmüştür. Bu amaçla il genelinde tespit edilen üzüm çeşitlerinde uluslararası yöntem birliği ile oluşturulan kritere göre tanımlamalar gerçekleştirilmiştir.

## MATERYAL VE METOT

Bu araştırma, 2017-2020 yılları arasında Yozgat iline bağlı Çandır, Boğazlıyan, Şefaattli, Sarıkaya ve Sorgun ilçeleri ile Yozgat Bozok Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü laboratuvarı, üretim ve araştırma seralarında yürütülmüştür. Çeşitlerin kimlik (pasaport) bilgilerinin toplanmasında Anonymous [4]'da belirtilen yöntemlerden yararlanılmıştır. Bağ alanları üzümlerin tam olgunluk dönemlerinde ziyaret edilerek, yörede yayılım gösteren yerel asma çeşitleri tespit edilmiş ve ampelografik özelliklerinin belirlenebilmesi amacıyla boya ve etiket yardımıyla işaretlenerek, her asmanın bulunduğu noktanın koordinat ve rakımları navigasyon uygulaması (Kraus und Karnath GbR 2Kit Consulting GPS & Maps-v2.8) ile kaydedilmiştir. Belirlenen çeşitlerin orijini, koleksiyon kaynağı ve örnek durumları ile ilgili bilgiler İlçe Tarım ve Orman Müdürlükleri, bölgede bağcılık faaliyetlerini sürdüren üzüm üreticileri, çiftçiler, arazi sahipleri, yöre halkı, mahalle ve köy muhtarları ile görüşülerek saptanmış olup, çeşitlerin etiketlemeleri yerel isimlerine göre yapılmıştır. İsimleri bilinmeyen üzüm çeşitleri ise konumları ve morfolojik özellikleri göz önünde bulundurularak isimlendirilmiş ve etiketlenmiştir. Kimlik (pasaport) tanımlayıcılarına ait bilgiler Çizelge 1'de verilmiştir. Örnek materyallere ait fotoğrafların çekimi ile gözlem, sayım, ölçüm, tartım ve analizlerden elde edilen verilerinin kaydedilmesi işlemleri Yozgat Bozok Üniversitesi Ziraat Fakültesi

Bahçe Bitkileri Bölümü laboratuvarlarında gerçekleştirilmiştir.

Çizelge 1. İncelenen çeşitlere ait kimlik (pasaport) bilgileri

Table 1. Identity (passport) information of the examined cultivars

No	Çeşit Adı Variety Name	Araştırma alanının yeri Location of the research area	Koordinatlar Coordinates		Rakım Altitude (m)
			Kuzey North	Doğu East	
1	Cam Üzüümü	Kozan/Çandır	39°15'07"	35°33'16"	1270
2	Kırmızı Bulut	Kozan/Çandır	39°15'07"	35°33'17"	1269
3	Zilifder	Kozan/Çandır	39°15'06"	35°33'16"	1268
4	Kara Üzüm	Kozan/Çandır	39°15'06"	35°33'17"	1268
5	Karanlıkdere Beyazı	Kozan/Çandır	39°15'05"	35°33'19"	1265
6	Çandır Üzüümü	Çandır	39°14'39"	35°31'03"	1224
7	Kara Bulut	Çandır	39°14'44"	35°30'54"	1231
8	Çiğitsiz	Çandır	39°14'45"	35°30'54"	1233
9	Mor Üzüm	Çandır	39°14'38"	35°31'04"	1222
10	Gül Üzüümü	Çandır	39°14'38"	35°31'03"	1223
11	Eldaş	Çandır	39°14'37"	35°31'03"	1222
12	Ak Üzüm	Kozan/Çandır	39°14'55"	35°32'57"	1273
13	Dirmit	Kozan/Çandır	39°15'12"	35°33'22"	1280
14	Sarı Üzüm	Kozan/Çandır	39°15'14"	35°33'25"	1289
15	Şıralık	Kozan/Çandır	39°15'01"	35°33'06"	1275
16	Gök Üzüm	Çandır	39°14'37"	35°31'02"	1222
17	Mis Üzüümü	Kozan/Çandır	39°15'05"	35°33'18"	1265
18	Dağ Karası	Kozan/Çandır	39°15'15"	35°33'23"	1284
19	Kuş Üzüümü	Çakmak/Boğazlıyan	39°18'03"	35°11'26"	1311
20	Gelinparmağı	Çakmak/Boğazlıyan	39°18'03"	35°11'25"	1313
21	Çavuş	Çakmak/Boğazlıyan	39°18'03"	35°11'26"	1312
22	Kabaeldaş	Çakmak/Boğazlıyan	39°18'04"	35°11'27"	1312
23	Bozdirge	Çakmak/Boğazlıyan	39°19'28"	35°11'59"	1270
24	Baldırkızıl	Çakmak/Boğazlıyan	39°18'04"	35°11'28"	1312
25	Beyaz Patpat	Cankılı/Şefaattli	39°33'11"	34°41'15"	881
26	Karaevlek	Cankılı/Şefaattli	39°33'12"	34°41'15"	872
27	Mor Patpat	Cankılı/Şefaattli	39°33'12"	34°41'15"	874
28	Hevenk	Cankılı/Şefaattli	39°33'12"	34°41'15"	878
29	Köftür	Cankılı/Şefaattli	39°33'11"	34°41'15"	881
30	Karaburcu	Cankılı/Şefaattli	39°33'10"	34°41'14"	890
31	Şeker Üzüümü	Cankılı/Şefaattli	39°33'10"	34°41'13"	889
32	Pembe Üzüm	Cankılı/Şefaattli	39°33'12"	34°41'24"	870
33	Cafer Üzüümü	Cankılı/Şefaattli	39°33'11"	34°41'16"	878
34	Kaya Üzüümü	Cankılı/Şefaattli	39°33'12"	34°41'16"	875
35	Alaca Üzüm	Cankılı/Şefaattli	39°33'12"	34°41'16"	872
36	Eksi Kara	Cankılı/Şefaattli	39°33'11"	34°41'16"	882
37	Erik Üzüümü	Cankılı/Şefaattli	39°33'12"	34°41'16"	875
38	Yerli Kara	Babayağmur/Sarıkaya	39°22'04"	35°28'28"	1262
39	Mor Bulut	Babayağmur/Sarıkaya	39°22'03"	35°28'28"	1263
40	Göğcek	Babayağmur/Sarıkaya	39°22'03"	35°28'37"	1265
41	Şahmuratlı Üzüümü	Şahmuratlı/Sorgun	39°44'42"	35°05'20"	1170
42	Siyah Üzüm	Şahmuratlı/Sorgun	39°44'43"	35°05'20"	1172
43	Köledoyuran	Şahmuratlı/Sorgun	39°44'30"	35°05'27"	1157
44	Kirpi Üzüümü	Şahmuratlı/Sorgun	39°44'43"	35°05'19"	1172
45	Horoz Üzüümü	Şahmuratlı/Sorgun	39°44'33"	35°05'28"	1158
46	Tatlı Kara	Şahmuratlı/Sorgun	39°44'41"	35°05'19"	1169
47	Karagevrek	Şahmuratlı/Sorgun	39°44'38"	35°05'30"	1158
48	Misket Üzüümü	Şahmuratlı/Sorgun	39°44'37"	35°05'30"	1158
49	Parmak Üzüümü	Şahmuratlı/Sorgun	39°44'38"	35°05'31"	1158
50	Bulut Üzüümü	Şahmuratlı/Sorgun	39°44'37"	35°05'31"	1158

Ampelografik özelliklerin tanımlanmasında, uluslararası yöntem birliğinin sağlanması amacıyla, BI (Bioversity International-Uluslararası Biyoçeşitlilik, eski adlarıyla International Board for

Plant Genetic Resources “IBPGR”-Uluslararası Bitki Genetik Kaynakları Kurulu 1974-1991; International Plant Genetic Resources Institute “IPGRI”-Uluslararası Bitki Gen Kaynakları Enstitüsü 1991-2006, Rome, Italy), OIV (Organisation Internationale de la Vigne et du Vin-Uluslararası Bağcılık ve Şarapçılık Organizasyonu, Paris, France) ve UPOV (The International Union for the Protection of New Varieties of Plants-Uluslararası Yeni Bitki Çeşitlerinin Korunması Birliği, Geneva, Switzerland) tarafından 1983 yılında ortaklaşa yayınlanan “Descriptors for Grape (Üzüm Tanımlayıcıları)” normlarının; 1997 yılında güncellenmesi ile bütün dünyada geçerliliği olan “Descriptors for Grapevine-*Vitis* spp. (Asma Tanımlayıcıları)” metodu [3, 4] kullanılmıştır.

“Üzüm Tanımlayıcıları” birbirini tamamlayan karakterdeki iki tanımlama sisteminden meydana gelmektedir. Bu sistemlerden birincisi “Temel Ampelografik Tanımlama” kriterleri (Principal Ampelographic Description) olup, bu kategorideki tanımlayıcılar, kimlik bilgileriyle birlikte yüksek oranda kalıtsal olan ve çevre koşullarından fazla etkilenmeyen vejetatif karakterizasyon parametrelerini kapsamaktadır. İkinci tanımlama sistemi “Tamamlayıcı Ampelografik Tanımlama” kriterleri (Supplementary Ampelographic Description) olup, bu kategorideki tanımlayıcılar ise verim, agronomik performans, stres duyarlılıkları, biyokimyasal ve sitolojik özellikler gibi çevresel faktörlerden yüksek oranda etkilenen parametreleri içermektedir. Minimum tanımlama kriterleri ise fenotiplerin kolay ve hızlı bir şekilde ayrımını sağlayan özellikleri kapsamaktadır. Bu çalışmada, Temel Ampelografik Tanımlama kriterlerine ek olarak bazı Tamamlayıcı Ampelografik Tanımlama kriterleri dahil edilmiş ve aynı zamanda çeşit tescili için kullanılan kriterler de göz önünde bulundurulmuştur. Araştırma kapsamında 5 adet genç sürgün, 13 adet sürgün, 5 adet genç yaprak, 30 adet olgun yaprak, 18 adet ampelometri, 6 adet odunlaşmış sürgün, 1 adet çiçek, 3 adet çiçeklenme, 8 adet salkım, 22 adet tane, 6 adet fenoloji, 4 adet büyüme ve 7 adet verim özelliği incelenmiş olup, çeşitler 125 OIV kriterine ek olarak, 2 Bioversity ve 1 UPOV kriteri dahil olmak üzere toplam 128 özellik bakımından tanımlanmıştır. Tanımlayıcı karakterlerin puanlanması, kodlanması ve kaydedilmesi için uluslararası norm olarak kabul görmüş SI birimleri kullanılmıştır.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Yozgat ilinde yetiştirilen yerel üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin tanımlanması amacıyla

yürütülen bu çalışmadan elde edilen bulgular Çizelge 2 ve 3’te sunulmuştur. İl genelinde en yaygın yetiştirilen yerel üzüm çeşitlerine ait bazı görseller Şekil 1’de yer almaktadır.

Sürgün ucunun tipi, incelenen tüm çeşitlerde “Tamamen açık” olarak belirlenmiştir. Daha önce yapılan araştırmalarda da *Vitis vinifera* L. grubunda yer alan üzüm çeşitlerinin, çoğunlukla “Tamamen açık” sürgün ucu tipine sahip oldukları tespit edilmiştir [23, 10, 9, 20]. Sürgün ucunda yatık tüyler üzerindeki antosiyanin dağılımı, 2 çeşitte “Yok”; 10 çeşitte “Kısmen” ve geriye kalan 38 çeşitte ise “Her tarafında” olarak gözlemlenmiştir. Yapılan araştırmalar sağlıklı bir sürgün ucu renginin çeşitler arasındaki farklılığın belirlenmesinde önemli bir karakter özelliği olduğunu ifade etmektedir [18, 15, 23]. Güler [12], sürgün ucunda yatık tüyler üzerindeki antosiyanin dağılımını 4 çeşitte “Kısmen”; 1 çeşitte ise “Her tarafında” olarak belirlerken; Karaca-Sanyürek [16], çalıştığı 25 çeşitte “Kısmen”; diğer 27 çeşitte ise “Her tarafına” olarak gözlemlenmiştir.

Sürgün ucunda yatık tüyler üzerindeki antosiyanin yoğunluğu, 17 çeşitte “Yok” veya “Çok zayıf”; 12 çeşitte “Zayıf”; 12 çeşitte “Orta”; 4 çeşitte “Kuvvetli” ve 5 çeşitte “Çok kuvvetli” olarak tespit edilmiştir. Elde ettiğimiz sonuçlardan farklı olarak; Hızarcı [13] incelemiş olduğu çeşitlerin %80’inde antosiyanin yoğunluğunu “Yok”; “Çok zayıf” ya da “Zayıf” olarak gözlemlenmiştir. Sürgün ucunda yatık tüylerin yoğunluğu, 1 çeşitte “Yok” veya “Çok seyrek”; 14 çeşitte “Seyrek”; 18 çeşitte “Orta”; 11 çeşitte “Sık” ve 6 çeşitte “Çok sık” olarak gözlemlenmiştir. Uyak [23], sürgün ucunda yatık tüylerin yoğunluğunu 10 çeşitte “Yok”; 5 çeşitte “Çok seyrek”; 7 çeşitte “Seyrek”; 9 çeşitte “Orta”; 3 çeşitte “Sık” ve 1 çeşitte “Çok sık” olarak kaydetmiştir. Sürgün ucunda dik tüylerin yoğunluğu, 11 çeşitte “Yok” veya “Çok seyrek”; 19 çeşitte “Seyrek”; 15 çeşitte “Orta”; 3 çeşitte “Sık” ve 2 çeşitte “Çok sık” olarak kaydedilmiştir. Sürgün ucunda dik tüylerin yoğunluğu, yatık tüylerin yoğunluğuna göre bariz bir farkla daha azdır. Benzer şekilde Ovayurt [20]’da araştırmasında dik tüylerin yoğunluğunu, 7 çeşitte “Yok”; 11 çeşitte “Seyrek”; 4 çeşitte “Orta” ve 4 çeşitte “Sık” olarak belirlemiştir. Yıldırım [28] ise sürgün ucundaki dik tüyler bakımından tanımladığı çeşitlerin tamamının “Yok” sınıfında yer aldığını tespit etmiştir. Sürgünün duruşu, 9 çeşitte “Dik”; 35 çeşitte “Yarı dik” ve 6 çeşitte “Yatay” olarak gözlemlenmiştir. Uyak [23]’ın, sürgünün duruşu bakımından 3 çeşidin “Sarkık”; 23 çeşidin “Dik”; 4 çeşidin “Yarı dik” ve 5 çeşidin ise “Yarı sarkık” yapıda oldukları tespiti araştırma sonuçlarımızla örtüşmektedir. Boğum aralarının sırt tarafının rengi, 2 çeşitte “Yeşil”; 19 çeşitte “Yeşil ve kırmızı” ve 29

çeşitte “Kırmızı” olarak kaydedilmiştir. Karaca-Sanyürek [16], araştırmasında 7 çeşitte “Kırmızı”; 10 çeşitte “Kırmızı çizgili yeşil” ve 35 çeşitte “Yeşil” olarak gözlemlenmiştir. Boğum aralarının karın tarafının rengi, 22 çeşitte “Yeşil”; 26 çeşitte “Yeşil ve kırmızı” ve 2 çeşitte “Kırmızı” olarak gözlemlenmiştir. İnceleme sonuçlarımıza benzer şekilde Uyak [23], boğum aralarının karın tarafının rengini 1 çeşitte “Kırmızı”; 10 çeşitte “Yeşil”; 24 çeşitte ise “Kırmızı çizgili yeşil” olarak belirlemiştir. Elde ettiğimiz sonuçlardan farklı olarak, Karaca-Sanyürek [16] ise araştırdığı 4 çeşitte “Kırmızı çizgili yeşil”; diğer 48 çeşitte “Yeşil” olarak kaydetmiştir. Boğumların sırt tarafının rengi, 5 çeşitte “Yeşil”; 21 çeşitte “Yeşil ve kırmızı” ve 24 çeşitte “Kırmızı” olarak gözlemlenmiştir. Benzer şekilde, Kara [15]’da çalışmasında boğumların sırt tarafının rengini sadece İzabel çeşidinde “Yeşil” diğerlerinde “Kırmızı” ya da “Kırmızı çizgili yeşil” olarak belirlemiştir. Boğumların karın tarafının rengi, 20 çeşitte “Yeşil”; 29 çeşitte “Yeşil ve kırmızı” ve 1 çeşitte “Kırmızı” olarak belirlenmiştir. Kara [15] ve Hızarcı [13] boğumların karın tarafının rengini tüm çeşitlerde “Yeşil” ya da “Kırmızı çizgili yeşil” olarak saptamışlardır. Boğumlardaki dik tüylerin yoğunluğu, 1 çeşitte “Orta”; 4 çeşitte “Seyrek” ve diğer 45 çeşitte “Yok” veya “Çok seyrek” olarak gözlemlenmiştir. Araştırma sonuçlarımıza benzer şekilde, Karaca-Sanyürek [16]’de boğumlardaki dik tüylerin yoğunluğunu, 20 çeşitte “Seyrek” ya da “Çok seyrek” olarak sınıflandırırken; 32 çeşitte dik tüye rastlamadığını bildirmiştir.

Boğum aralarındaki dik tüylerin yoğunluğu, incelenen tüm çeşitlerde “Yok” veya “Çok seyrek” olarak belirlenmiştir. Bulgularımıza benzer şekilde, Karaca-Sanyürek [16]’de incelediği çeşitlerin çoğunda boğum aralarında dik tüylerin bulunmadığını tespit etmiştir. Boğumlardaki yatık tüylerin yoğunluğu, 7 çeşitte “Yok” veya “Çok seyrek”; 18 çeşitte “Seyrek”; 17 çeşitte “Orta”; 7 çeşitte “Sık” ve 1 çeşitte “Çok sık” olarak belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarımızdan farklı olarak, Ünal [25] ve Eker [9] ise tüm genotiplerde sürgünlerin boğum ve boğum aralarındaki yatık ve dik tüylerin yoğunluklarını “Yok” veya “Çok düşük” olarak gruplandırmışlardır. Boğum aralarındaki yatık tüylerin yoğunluğu, 26 çeşitte “Yok” veya “Çok seyrek”; 14 çeşitte “Seyrek”; 5 çeşitte “Orta”; 4 çeşitte “Sık” ve 1 çeşitte “Çok sık” olarak gözlemlenmiştir. Bulgularımızdan farklı olarak, Kara [15] ise çalışmasında yer alan hiçbir çeşitte boğum ve boğum aralarında dik tüye rastlamamış, yatık tüy yoğunluğunu ise “Yok”, “Çok seyrek” ya da “Seyrek” olarak gruplamıştır. Kışlık gözlerdeki antosiyanin dağılımı, 17 çeşitte “Yok”; 13 çeşitte

“Bazal kısmında”; 14 çeşitte “Tomurcuğun  $\frac{3}{4}$ ’ünde” ve 6 çeşitte “Neredeyse tamamında” olarak tespit edilmiştir. Eker [9], kışlık gözlerdeki antosiyanin dağılımını Ekşi Kara 1 ve Ekşi Kara 2 genotiplerinde “Hemen hemen tomurcuğun tamamında/tomurcuğun tamamında”; Gök Üzümde ise “Yarıya kadarında/tomurcuğun  $\frac{3}{4}$ ’ü kadarında” olarak belirlemiştir. Kışlık gözlerdeki antosiyanin yoğunluğu, 17 çeşitte “Yok” veya “Çok zayıf”; 10 çeşitte “Zayıf”; 10 çeşitte “Orta”; 11 çeşitte “Kuvvetli” ve 2 çeşitte “Çok kuvvetli” olarak saptanmıştır. Eker [9] araştırmasında Ekşi Kara 1 ve Ekşi Kara 2 genotiplerinde “Çok kuvvetli”; Gök Üzümde “Kuvvetli” olarak tespit etmiştir. Sülüklerin ardışıklığı, incelenen tüm çeşitlerde “İki” veya “daha az” olarak gözlemlenmiştir. Bu özellik *Vitis vinifera* L. türü için karakteristiktir ve diğer birçok çalışmada araştırmacıların gözlemleri bu doğrultuda gerçekleşmiştir [15, 1, 23, 20, 28]. Sülüklerin uzunluğu, 16 çeşitte “Çok kısa”; 13 çeşitte “Kısa”; 14 çeşitte “Orta” ve 7 çeşitte “Uzun” olarak belirlenmiştir. Araştırma bulgularımıza benzer şekilde, Karaca-Sanyürek [16], incelediği 5 çeşitte “Uzun”; 22 çeşitte “Kısa”; diğer 25 çeşitte ise “Orta” olarak belirlemiştir.

Genç yaprak ayasının üst yüzey rengi, incelenen tüm çeşitlerde “Yeşil” olarak gözlemlenmiştir. Araştırma bulgularımıza benzer şekilde Karaca-Sanyürek [16]’de, araştırdığı çeşitlerin genelinde genç yaprak ayasının üst yüzey renginin “Yeşil” olduğu bildirmiştir. Genç yaprak ayasının alt yüzeyinde ana damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu, 16 çeşitte “Yok” veya “Çok seyrek”; 8 çeşitte “Seyrek”; 15 çeşitte “Orta”; 5 çeşitte “Sık” ve 6 çeşitte “Çok sık” olarak kaydedilmiştir. Uyak [23], genç yaprak ayasının alt yüzeyinde ana damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğunu 27 çeşitte “Yok”; 2 çeşitte “Çok seyrek”; 5 çeşitte “Seyrek”; 1 çeşitte ise “Orta” olarak gözlemlenmiştir. Genç yaprak ayasının alt yüzeyinde ana damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğu, 12 çeşitte “Yok” veya “Çok seyrek”; 17 çeşitte “Seyrek”; 11 çeşitte “Orta”; 8 çeşitte “Sık” ve 2 çeşitte “Çok sık” olarak kaydedilmiştir. Bulgularımıza paralel olarak, Uyak [23], genç yaprak ayasının alt yüzeyinde ana damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğunu 30 çeşitte “Yok”; 1 çeşitte “Seyrek”; 4 çeşitte ise “Orta” olarak gruplandırmıştır. Genç yaprak ayasının alt yüzeyinde ana damarlar üzerindeki yatık tüylerin yoğunluğu, 4 çeşitte “Yok” veya “Çok seyrek”; 17 çeşitte “Seyrek”; 18 çeşitte “Orta”; 9 çeşitte “Sık” ve 1 çeşitte “Çok sık” olarak kaydedilmiştir. Sonuçlarımızla uyumlu olarak, Uyak [23], genç yaprak ayasının alt yüzeyinde ana damarlar üzerindeki yatık tüylerin yoğunluğunu 13 çeşitte

“Yok”; 2 çeşitte “Çok seyrek”; 6 çeşitte “Seyrek”; 9 çeşitte “Orta”; 4 çeşitte “Sık” ve 1 çeşitte “Çok sık” olarak tespit etmiştir. Genç yaprak ayasının alt yüzeyinde ana damarlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu, 15 çeşitte “Yok” veya “Çok seyrek”; 13 çeşitte “Seyrek”; 5 çeşitte “Orta”; 16 çeşitte “Sık” ve 1 çeşitte “Çok sık” olarak kaydedilmiştir. Yapılan pek çok araştırma, yaprakların alt yüzeyinde damarlar üzerindeki dik tüylerin, damarların merkez noktasında yoğunlaştığı görüşünü desteklemektedir [24, 15, 7, 17].

Olgun yaprak ayasının büyüklüğü, 21 çeşitte “Çok küçük”; 19 çeşitte “Küçük”; 7 çeşitte “Orta” ve 3 çeşitte “Büyük” olarak tespit edilmiştir. Bulgularımıza paralel olarak, Hızarcı [13], olgun yaprak büyüklüklerini incelediğinde 1 çeşidin “Çok büyük”; 3 çeşidin “Büyük”; diğer çeşitlerin ise “Orta” ve “Küçük” yaprağa sahip olduğunu saptamıştır. Olgun yaprak ayasının şekli, 16 çeşitte “Kama şeklinde”; 28 çeşitte “Beşgen şeklinde” ve 6 çeşitte “Yuvarlak” olarak gözlemlenmiştir. Çalışmamızdan elde ettiğimiz verilere paralel olarak, Güler [12]’de olgun yaprak ayasının şekli bakımından 1 çeşidi “Yuvarlak”; 3 çeşidi “Beşgen” ve diğer 4 çeşidi “Kama şeklinde” olarak sınıflandırmıştır. Farklı olarak, Yalçın [27] yaprak ayasının şeklini 20 çeşitte “Kama şeklinde”, 13 çeşitte “Dairesel”, 4 çeşitte “Kalp” ve 4 çeşitte “Beşgen” olarak belirlenmiştir. Özbek [21] ise incelediği çeşitleri “Kalp” ve “Beşgen” şekilli olarak tanımlamıştır. Olgun yaprakta dilim sayısı, 2 çeşitte “Yedi dilimli”; diğer 48 çeşitte ise “Beş dilimli” olarak gözlemlenmiştir. Bulgularımıza benzer şekilde, Sabir [22] incelediği çeşitlerin %80’inden fazlasını “Beş dilimli” olarak gözlemlerken; Uyak [23] ise çalıştığı 2 çeşitte “Yedi dilimli”; diğer 33 çeşitte ise “Beş dilimli” olarak kaydetmiştir. Yalçın [27], yaprak dilim sayısını 38 çeşitte “Beş dilimli”, 4 çeşitte ise “Üç dilimli” olarak saptamıştır.

Olgun yaprak ayasının üst yüzey rengi, incelenen tüm çeşitlerde “Yeşil” olarak belirlenmiştir. Bu özellik asmanın beslenmesi ve çevre koşullarıyla büyük ölçüde değişebilmekte ve çeşitlerin tanımlandıkları ortam içerisinde önemli oldukları belirtilmektedir [3, 4, 5]. Olgun yaprak ayasının üst yüzeyinde ana damarlardaki antosiyanin dağılımı, 10 çeşitte “Yok”; 21 çeşitte “Sap bağlantı noktasında”; 6 çeşitte “1. dallanma noktasına kadar”; 7 çeşitte “2. dallanma noktasına kadar” ve 6 çeşitte “2. dallanma noktasının ötesinde” olarak belirlenmiştir. Olgun yaprak ayasının üst yüzeyinde ana damarlardaki antosiyanin dağılımını, Eker [9], Ekşi Kara 1 ve Ekşi Kara 2 genotiplerinde “1. Dallanma noktasına kadar”; Gök Üzümde ise “Sadece sap bağlantı noktasında” olarak belirlenmiştir. Olgun yaprak ayasının alt

yüzeyinde ana damarlardaki antosiyanin dağılımı, 11 çeşitte “Yok”; 30 çeşitte “Sap bağlantı noktasında”; 7 çeşitte “1. dallanma noktasına kadar” ve 2 çeşitte “2. dallanma noktasına kadar” olarak tespit edilmiştir. Olgun yaprak ayasının alt yüzeyinde ana damarlardaki antosiyanin dağılımını, Ünal [25], Kış Kırmızısı çeşidinde “Zayıf” olarak tespit ederken; Kılıç [17] Ereğ çeşidinde “Yok” olarak belirlemiştir. Olgun yaprak ayasında kıvrılma, incelenen tüm çeşitlerde “Yok” veya “Çok zayıf” olarak belirlenmiştir. Benzer şekilde, Uyak [23], olgun yaprak ayasında kıvrılma bakımından tüm çeşitlerin “Yok” sınıfına girdiğini; Eker [9] ise incelediği tüm genotiplerde “Zayıf” olarak kaydedildiğini bildirmiştir. Olgun yaprak ayasında ana ve yan damarlar arasında dalgalanma, incelenen tüm çeşitlerde “Yok” olarak belirlenmiştir. Sonuçlarımıza paralel olarak Uyak [23]’da olgun yaprak ayasında ana ve yan damarlar arasında dalgalanma bakımından tüm çeşitlerin “Yok” sınıfına girdiğini kaydederken; Eker [9] sonuçlarımızdan farklı olarak, araştırmasındaki tüm genotiplerde “Var” olarak gözlemlenmiştir. Olgun yaprak ayasının enine kesitinin profili, 25 çeşitte “Düz”; 21 çeşitte “V şekilli”; 3 çeşitte “İçe kıvrık” ve 1 çeşitte “Dalgali” olarak gözlemlenmiştir. Uyak [23], olgun yaprak ayasının enine kesitinin profilini 23 çeşitte “Düze yakın”; 12 çeşitte ise “Dışa kıvrık” olarak tespit ederken; Karaca-Sanyürek [16], 3 çeşitte “Dışa kıvrık”; 2 çeşitte “Dalgali”; diğer 47 çeşitte ise “Düze yakın” ya da “İçe kıvrık” olarak belirlemiştir. Olgun yaprak ayasının üst yüzeyinde kabarıklık, 23 çeşitte “Yok” veya “Çok zayıf”; 5 çeşitte “Zayıf”; 14 çeşitte “Orta”; ve 8 çeşitte “Kuvvetli” olarak belirlenmiştir. Uyak [23], olgun yaprak ayasının üst yüzeyinde kabarıklığı 12 çeşitte “Yok”; 10 çeşitte “Çok zayıf”; 7 çeşitte “Zayıf”; 6 çeşitte ise “Orta” olarak tanımlarken; Ovayurt [20] ise 10 çeşitte “Yok”; 8 çeşitte “Çok zayıf”; 7 çeşitte “Orta” ve 4 çeşitte “Kuvvetli” olarak tespit etmiştir. Olgun yaprakta dişlerin şekli, 4 çeşitte “Her iki tarafı düz”; 26 çeşitte “Her iki tarafı dışbükey”; 2 çeşitte “Bir tarafı içbükey diğer tarafı dışbükey” ve 18 çeşitte “Her iki tarafı düz (2) ve her iki tarafı dışbükey (3) karışık” olarak saptanmıştır. Bulgularımıza paralel olarak, Karaca-Sanyürek [16], olgun yaprakta dişlerin şeklini incelediği çeşitlerin çoğunda “Her iki tarafı dışbükey” olarak tespit etmiştir. Olgun yaprakta diş büyüklüğünün yaprak ayası büyüklüğüne oranı, 1 çeşitte “Çok küçük”; 35 çeşitte “Orta”; 1 çeşitte “Büyük” ve 1 çeşitte “Çok büyük” olarak gözlemlenmiştir. Eker [9], olgun yaprakta diş büyüklüğünün yaprak ayası büyüklüğüne oranını, Ekşi Kara 1 genotipinde “410.51 cm”; Ekşi Kara 2 genotipinde “537.22 cm” ve Gök Üzümde ise “731.49

cm” olarak tespit etmiştir. Olgun yaprakta dış uzunluklarının genişliklerine oranı, 13 çeşitte “Orta”; diğer 37 çeşitte ise “Kısa” olarak belirlenmiştir. Eker [9], olgun yaprakta dış uzunluklarının genişliklerine oranını, Ekşi Kara 1 ve Ekşi Kara 2 genotiplerinde “Uzun”; Gök Üzümde ise “Orta” olarak kaydetmiştir. Ovayurt [20] ise 5 çeşitte “Kısa”; 4 çeşitte “Uzun” ve 20 çeşitte “Orta” olarak gözlemediğini bildirmiştir. Olgun yaprakta sap cebinin açıklık derecesi / üst üste binme durumu, 17 çeşitte “Açık”; 6 çeşitte “Kapalı”; 16 çeşitte “7-Üst üste binmiş” ve 11 çeşitte “Kuvvetlice üst üste binmiş” olarak tespit edilmiştir. Uyak [23], olgun yaprakta sap cebinin açıklık derecesi / üst üste binme durumunu, 29 çeşitte “Açık”; 5 çeşitte “Kapalı”; 1 çeşitte ise “Loplar üst üste binmiş” olarak tanımlamıştır. Olgun yaprakta sap cebinin şekli, 30 çeşitte “U-şekilli” ve 20 çeşitte “Küme ayracı {-şekilli” olarak gözlemlenmiştir. Bu özellik bakımından elde ettiğimiz bulgular diğer tüm araştırmacıların sonuçlarından farklı olmuştur. Kılıç [17] olgun yaprakta sap cebinin şeklini 1 çeşitte “V şeklinde”; 6 çeşitte ise “U şeklinde” olarak kaydetmiştir. Ersayar [11], 5 çeşitte “V şeklinde”; 9 çeşitte ise “U şeklinde” olarak belirlemiştir. Olgun yaprağın sap cebinde dişlerin varlığı, 2 çeşitte “Var”; diğer 48 çeşitte ise “Yok” olarak gözlemlenmiştir. Olgun yaprağın sap cebinde damarla sınırlanma, 2 çeşitte “Her iki kenarda da var”; 2 çeşitte “Bir kenarda var”; diğer 46 çeşitte ise “Sınırlama yok” olarak tespit edilmiştir. Karaca-Sanyürek [16], araştırmasında 31 çeşitte “Yok”; 6 çeşitte “Kenarlarında dişler” ve 15 çeşitte “Damarlarla sınırlanmış” olarak tespit etmiştir. Olgun yaprakta üst yan ceplerin açıklık derecesi / üst üste binme durumu, 15 çeşitte “Açık”; 11 çeşitte “Kapalı”; 22 çeşitte “Hafifçe üst üste binmiş” ve 2 çeşitte “Kuvvetlice üst üste binmiş” olarak saptanmıştır. Uyak [23], olgun yaprakta üst yan ceplerin açıklık derecesi / üst üste binme durumunu, 11 çeşitte “Açık”; 23 çeşitte “Dilimler hafifçe üst üste”; 1 çeşitte ise “Dilimler kuvvetlice üst üste” olarak kaydetmiştir. Olgun yaprakta üst yan ceplerin taban şekli, 8 çeşitte “U-şekilli”; 36 çeşitte “Küme ayracı {-şekilli ” ve 6 çeşitte “V-şekilli” olarak gözlemlenmiştir. Ovayurt [20] incelediği 15 çeşitte “V şeklinde”; geriye kalan 14 çeşitte “U şeklinde” olarak belirlemiştir. Olgun yaprakta üst yan ceplerde dişlerin varlığı, 1 çeşitte “Var”; diğer 49 çeşitte ise “Yok” olarak kaydedilmiştir. Eker [9], olgun yaprakta üst yan ceplerde dişlerin varlığını tüm genotiplerde “Yok” olarak tespit etmiştir. Olgun yaprak ayasının alt yüzeyinde ana damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu, 15 çeşitte “Yok” veya “Çok seyrek”; 17 çeşitte “Seyrek”; 11 çeşitte “Orta” ve 7 çeşitte “Sık” olarak gözlemlenmiştir. Ovayurt [20] araştırmasında,

12 çeşitte “Yok”; 5 çeşitte “Çok seyrek”; 1 çeşitte “Seyrek”; 4 çeşitte “Orta”; 5 çeşitte “Sık” ve 2 çeşitte “Çok sık” olarak belirlenmiştir. Olgun yaprak ayasının alt yüzeyinde ana damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğu, 17 çeşitte “Yok” veya “Çok seyrek”; 16 çeşitte “Seyrek”; 14 çeşitte “Orta” ve 3 çeşitte “Sık” olarak kaydedilmiştir. Karaca-Sanyürek [16], incelediği 12 çeşitte “Sık”; 11 çeşitte “Orta”; diğer çeşitlerde ise “Seyrek”, “Çok Seyrek” ya da “Yok” olarak kaydetmiştir. Olgun yaprak ayasının alt yüzeyinde ana damarlar üzerindeki yatık tüylerin yoğunluğu, 3 çeşitte “Yok” veya “Çok seyrek”; 28 çeşitte “Seyrek”; 16 çeşitte “Orta” ve 3 çeşitte “Sık” olarak kaydedilmiştir. Ovayurt [20] incelediği 1 çeşitte “Yok”; 7 çeşitte “Çok seyrek”; 5 çeşitte “Seyrek”; 10 çeşitte “Orta” ve 5 çeşitte “Çok sık” olarak belirlenmiştir. Olgun yaprak ayasının alt yüzeyinde ana damarlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu, 11 çeşitte “Yok” veya “Çok seyrek”; 15 çeşitte “Seyrek”; 11 çeşitte “Orta”; 12 çeşitte “Sık” ve 1 çeşitte “Çok sık” olarak saptanmıştır. Uyak [23], olgun yaprak ayasının alt yüzeyinde ana damarlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğunu, 22 çeşitte “Yok”; 1 çeşitte “Çok seyrek”; 5 çeşitte “Seyrek”; 5 çeşitte “Orta”; 2 çeşitte “Sık” olarak gözlemlenmiştir. Olgun yaprak ayasının üst yüzeyinde ana damarlar üzerindeki yatık tüylerin varlığı, 4 çeşitte “Yok”; diğer 46 çeşitte ise “Var” olarak kaydedilmiştir. Karaca-Sanyürek [16], olgun yaprak ayasının üst yüzeyinde ana damarlar üzerindeki yatık tüylerin varlığını tüm çeşitlerde “Var” olarak tespit etmiştir. Olgun yaprak ayasının üst yüzeyinde ana damarlar üzerindeki dik tüylerin varlığı, 12 çeşitte “Var”; diğer 38 çeşitte ise “Yok” olarak belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarımıza benzer şekilde Karaca-Sanyürek [16], olgun yaprak ayasının üst yüzeyinde ana damarlar üzerindeki dik tüylerin varlığını 42 çeşitte “Yok”; diğer 10 çeşitte “Var” olarak sınıflandırmıştır. Olgun yaprak sapı üzerinde yatık tüylerin yoğunluğu, 25 çeşitte “Yok” veya “Çok seyrek”; 17 çeşitte “Seyrek”; 5 çeşitte “Orta” ve 3 çeşitte “Sık” olarak kaydedilmiştir. Ovayurt [20] incelediği 15 çeşitte “Yok”; 5 çeşitte “Çok seyrek”; 4 çeşitte “Seyrek”; 4 çeşitte “Orta” ve 1 çeşitte “Sık” olarak tespit etmiştir. Olgun yaprak sapı üzerinde dik tüylerin yoğunluğu, 31 çeşitte “Yok” veya “Çok seyrek”; 15 çeşitte “Seyrek”; 3 çeşitte “Orta” ve 1 çeşitte “Sık” olarak belirlenmiştir. Elde ettiğimiz bulgulardan farklı olarak Uyak [23] ise incelediği çeşitlerin hiçbirinde yaprak sapında yatık ve dik tüylere rastlamamıştır. Olgun yaprakta sap uzunluğunun N<sub>1</sub> ana damar uzunluğuna oranı, 3 çeşitte “Çok kısa”; 35 çeşitte “Kısa”; 10 çeşitte “Eşit”; 1 çeşitte “Hafif uzun” ve 1 çeşitte “Çok uzun” olarak kaydedilmiştir. Araştırma sonuçlarımıza benzer şekilde Ersayar [11], olgun

yaprakta sap uzunluğunun N<sub>1</sub> ana damar uzunluğuna oranını 9 çeşitte “Daha kısa”; 4 çeşitte “Eşit”; 1 çeşitte ise “Çok daha kısa” olarak gözlemlemiştir. Olgun yaprakta üst yan ceplerin derinliği, 1 çeşitte “Yok” veya “Çok sığ”; 4 çeşitte “Sığ”; 24 çeşitte “Orta”; 20 çeşitte “Derin” ve 1 çeşitte “Çok derin” olarak belirlenmiştir. Eker [9], olgun yaprakta üst yan ceplerin derinliğini Ekşi Kara 1 ve Ekşi Kara 2 genotiplerinde “Derin”; Gök Üzümde ise “Çok derin” olarak kaydetmiştir. Olgun yaprakta N<sub>1</sub> damar uzunluğu, 7 çeşitte “Çok kısa”; 25 çeşitte “Kısa” ve 18 çeşitte “Orta” olarak tespit edilmiştir. Eker [9], olgun yaprakta N<sub>1</sub> damar uzunluğunu, tüm genotiplerde “Orta” olarak tanımlamıştır. Olgun yaprakta N<sub>2</sub> damar uzunluğu, 8 çeşitte “Çok kısa”; 21 çeşitte “Kısa”; 18 çeşitte “Orta” ve 3 çeşitte “Uzun” olarak kaydedilmiştir. Eker [9], olgun yaprakta N<sub>2</sub> damar uzunluğunu, tüm genotiplerde “Orta” olarak kaydetmiştir. Olgun yaprakta N<sub>3</sub> damar uzunluğu, 3 çeşitte “Çok kısa”; 23 çeşitte “Kısa”; 21 çeşitte “Orta” ve 3 çeşitte “Uzun” olarak kaydedilmiştir. Eker [9], olgun yaprakta N<sub>3</sub> damar uzunluğunu, tüm genotiplerde “Orta” olarak gözlemlemiştir. Olgun yaprakta N<sub>4</sub> damar uzunluğu, 7 çeşitte “Kısa”; 24 çeşitte “Orta”; 16 çeşitte “Uzun” ve 3 çeşitte “Çok uzun” olarak belirlenmiştir. Eker [9], olgun yaprakta N<sub>4</sub> damar uzunluğunu, tüm genotiplerde “Çok uzun” olarak gözlemlemiştir. Olgun yaprakta sap cebi ile üst yan cep arası mesafe, 17 çeşitte “Çok kısa”; 29 çeşitte “Kısa” ve 4 çeşitte “Orta” olarak saptanmıştır. Eker [9], olgun yaprakta sap cebi ile üst yan cep arası mesafeyi, Ekşi Kara 1 ve Gök Üzümde “Kısa”; Ekşi Kara 2 genotipinde “Orta” olarak belirlemiştir. Olgun yaprakta sap cebi ile alt yan cep arası mesafe, 19 çeşitte “Çok kısa”; 30 çeşitte “Kısa” ve 1 çeşitte “Orta” olarak kaydedilmiştir. Eker [9], olgun yaprakta sap cebi ile alt yan cep arası mesafeyi, Ekşi Kara 1 genotipinde “Orta”; Ekşi Kara 2 genotipinde “Kısa” ve Gök Üzümde “Çok kısa” olarak gözlemlediğini bildirmiştir. Olgun yaprakta N<sub>1</sub> ve N<sub>2</sub> damarları arasındaki açının ölçüsü, 6 çeşitte “Çok küçük”; 24 çeşitte “Küçük”; 18 çeşitte “Orta” ve 2 çeşitte “Büyük” olarak belirlenmiştir. Eker [9], olgun yaprakta N<sub>1</sub> ve N<sub>2</sub> damarları arasındaki açının ölçüsünü, Ekşi Kara 1 ve Ekşi Kara 2 genotiplerinde “İri”; Gök Üzümde “Orta” olarak sınıflandırmıştır. Olgun yaprakta N<sub>2</sub> ve N<sub>3</sub> damarları arasındaki açının ölçüsü, 5 çeşitte “Küçük”; 14 çeşitte “Orta” ve 24 çeşitte “Büyük”; 7 çeşitte “Çok büyük” olarak kaydedilmiştir. Eker [9], olgun yaprakta N<sub>2</sub> ve N<sub>3</sub> damarları arasındaki açının ölçüsünü, Ekşi Kara 1 ve Gök Üzümde “İri”; Ekşi Kara 2 genotipinde “Orta” olarak gruplandırmıştır. Olgun yaprakta N<sub>3</sub> ve N<sub>4</sub> uçları arasındaki açının ölçüsü, 4 çeşitte “Küçük”; 12 çeşitte “Orta”; 28 çeşitte “Büyük” ve 6 çeşitte “Çok

büyük” olarak belirlenmiştir. Eker [9], olgun yaprakta N<sub>3</sub> ve N<sub>4</sub> uçları arasındaki açının ölçüsünü, tüm genotiplerde “Orta” olarak kaydetmiştir. Olgun yaprakta N<sub>3</sub> ve N<sub>5</sub> uçları arasındaki açının ölçüsü, 1 çeşitte “Küçük”; 2 çeşitte “Orta”; 11 çeşitte “Büyük” ve 36 çeşitte “Çok büyük” olarak belirlenmiştir. Eker [9], olgun yaprakta N<sub>3</sub> ve N<sub>5</sub> uçları arasındaki açının ölçüsünü, tüm genotiplerde “İri” olarak kaydetmiştir. Olgun yaprakta N<sub>5</sub> damar uzunluğu, 10 çeşitte “Çok kısa”; 33 çeşitte “Kısa”; 6 çeşitte “Orta” ve 1 çeşitte “Uzun” olarak kaydedilmiştir. Eker [9], olgun yaprakta N<sub>5</sub> damar uzunluğunu, Ekşi Kara 1 ve Ekşi Kara 2 genotipinde “Kısa”; Gök Üzümde ise “Kısa” ya da “Orta” olarak gözlemlemiştir. Olgun yaprakta N<sub>2</sub> dış uzunluğu, 6 çeşitte “Çok kısa”; 31 çeşitte “Kısa”; 12 çeşitte “Orta” ve 1 çeşitte “Uzun” olarak saptanmıştır. Eker [9], olgun yaprakta N<sub>2</sub> dış uzunluğunu, tüm genotiplerde “Kısa” olarak belirlemiştir. Olgun yaprakta N<sub>2</sub> dış genişliği, 2 çeşitte “Çok dar”; 23 çeşitte “Dar”; 20 çeşitte “Orta” ve 5 çeşitte “Geniş” olarak tespit edilmiştir. Eker [9], olgun yaprakta N<sub>2</sub> dış genişliğini, Ekşi Kara 1 ve Ekşi Kara 2 genotiplerinde “Orta”; Gök Üzümde ise “Kısa” olarak belirlemiştir. Olgun yaprakta N<sub>4</sub> dış uzunluğu, 17 çeşitte “Çok kısa”; 28 çeşitte “Kısa”; 4 çeşitte “Orta” ve 1 çeşitte “Uzun” olarak kaydedilmiştir. Eker [9], olgun yaprakta N<sub>4</sub> dış uzunluğunu, tüm genotiplerde “Kısa” olarak tespit etmiştir. Olgun yaprakta N<sub>4</sub> dış genişliği, 1 çeşitte “Çok dar”; 23 çeşitte “Dar”; 17 çeşitte “Orta”; 8 çeşitte “Geniş” ve 1 çeşitte “Çok geniş” olarak belirlenmiştir. Eker [9], olgun yaprakta N<sub>4</sub> dış genişliğini, tüm genotiplerde “Orta” olarak gözlemlemiştir. Olgun yaprakta N<sub>2</sub> ucu ile N<sub>2</sub> damarı üzerindeki ilk ikincil damarın uç noktası arasındaki dış sayısı, 12 çeşitte “Çok az”; 13 çeşitte “Az”; 22 çeşitte “Orta” ve 3 çeşitte “Fazla” olarak tespit edilmiştir. Eker [9], olgun yaprakta N<sub>2</sub> ucu ile N<sub>2</sub> damarı üzerindeki ilk ikincil damarın uç noktası arasındaki dış sayısını, tüm genotiplerde “Orta” olarak sınıflandırmıştır. Olgun yaprakta N<sub>2</sub> ucu ile N<sub>2</sub> damarı üzerindeki ilk ikincil damarın uç noktası arasındaki mesafe, 4 çeşitte “Çok kısa”; 18 çeşitte “Kısa”; 15 çeşitte “Orta”; 11 çeşitte “Uzun” ve 2 çeşitte “Çok uzun” olarak gözlemlenmiştir. Eker [9], olgun yaprakta N<sub>2</sub> ucu ile N<sub>2</sub> damarı üzerindeki ilk ikincil damarın uç noktası arasındaki mesafeyi, tüm genotiplerde “Uzun” olarak gözlemlemiştir. Olgun yaprakta sap cebinin açıklığı / üst üste binme durumu, 17 çeşitte “Açık”; 6 çeşitte “Kapalı”; 16 çeşitte “Üst üste binmiş” ve 11 çeşitte “Kuvvetlice üst üste binmiş” olarak tespit edilmiştir. Eker [9], olgun yaprakta sap cebinin açıklığı / üst üste binme durumunu, Ekşi Kara 1 genotipinde “Geniş açık / açık”; Ekşi Kara 2 genotipinde “Kapalı / üst üste

binmiş”; Gök Üzümde ise “Kapalı / üst üste binmiş” olarak tanımlamıştır.

Odonlaşmış sürgünün enine kesiti, 13 çeşitte “Yuvarlak”; 36 çeşitte “Eliptik” ve 1 çeşitte “Yassı” olarak kaydedilmiştir. Bulgularımıza benzer şekilde Ersayar [11]’da odonlaşmış sürgünün enine kesitini incelediği çeşitlerde genellikle “Eliptik” ya da “Yuvarlak” olarak gruplandırmıştır. Odonlaşmış sürgünde yüzeyin yapısı, incelenen tüm çeşitlerde “Çizgili” olarak gözlemlenmiştir. Benzer sonuçlar Kara [15], Dilli [7] ve Uyak [23] gibi çeşitli araştırmacılar tarafından da bildirilmiştir. Odonlaşmış sürgünde esas renk, 9 çeşitte “Sarı”; diğer 41 çeşitte ise “Kahverengimsi” olarak belirlenmiştir. Ersayar [11], odonlaşmış sürgünde esas rengi 7 çeşitte “Sarımsı kahverengi”; 7 çeşitte ise “Koyu kahverengi” olarak belirlemiştir. Odonlaşmış sürgünde lentisel varlığı, incelenen tüm çeşitlerde “Yok” olarak tespit edilmiştir. Odonlaşmış sürgünde lentisellere rastlanılmaması *Vitis vinifera* L. türünün karakteristik özelliklerinden olup, birçok çalışmada araştırmacıların gözlemleri bu doğrultuda gerçekleşmiştir [15, 20]. Odonlaşmış sürgünde boğumlar üzerinde dik tüylerin varlığı, incelenen tüm çeşitlerde “Yok” olarak saptanmıştır. Odonlaşmış sürgünde boğumlar arasında dik tüylerin varlığı, incelenen tüm çeşitlerde “Yok” olarak gözlemlenmiştir. Bulgularımıza paralel olarak, Uyak [23] ve Eker [9]’de, inceledikleri çeşitlerin hiçbirinde boğum ve boğum aralarında dik tüy varlığına rastlanmamışlardır.

Çiçeklerde cinsiyet, 14 çeşitte “Fonksiyonel dişi çiçek” ve 36 çeşitte “Erđişi çiçek” yapısı gözlemlenmiştir. Farklı olarak Ersayar [11], incelediği 12 çeşitte “Erđişi”; 1 çeşitte “Erđişi görünümlü dişi” ve 1 çeşitte “Morfolojik erđişi fizyolojik dişi” ve Karaca-Sanyürek [16] ise 8 çeşitte “Morfolojik erđişi fizyolojik dişi”; 3 çeşitte “Erđişi görünümlü dişi”; 41 çeşitte ise “Erđişi” çiçek yapısı gözlemlenmiştir. İlk çiçek salkımının çıktığı boğum, 2 çeşitte “2. boğuma kadar”; 45 çeşitte “3. ve 4. boğumda” ve 3 çeşitte “5. boğum ve üzerinde” olarak kaydedilmiştir. Uyak [23], ilk çiçek salkımının çıktığı boğumu, 17 çeşitte “3.-4. boğumlardan”; 18 çeşitte ise “5. boğum ve yukarisından” olarak tespit etmiştir. Dip gözlerin verimliliği (1-3. gözler), 1 çeşitte “Çok düşük”; 11 çeşitte “Düşük”; 27 çeşitte “Orta” ve 11 çeşitte “Yüksek” olarak saptanmıştır. Eker [9], dip gözlerin verimliliğini tüm genotiplerde “Orta” olarak gözlemlenmiştir.

Salkım uzunluğu, 7 çeşitte “Kısa”; 20 çeşitte “Orta”; 13 çeşitte “Uzun” ve 10 çeşitte “Çok uzun” olarak gözlemlenmiştir. Benzer şekilde Uyak [23], çiçek salkımı uzunluğunu her iki araştırma yılında da 6 çeşitte “Kısa”; 23 çeşitte “Orta”; 1 çeşitte de

“Uzun” olarak tespit etmiş; 5 çeşidi ise yıllara göre değişmekle birlikte “Kısa” ya da “Orta” olarak gözlemlenmiştir. Salkım genişliği, 32 çeşitte “Dar”; 14 çeşitte “Orta”; 3 çeşitte “Geniş” ve 1 çeşitte “Çok geniş” olarak belirlenmiştir. Eker [9], salkım genişliğini Ekşi Kara-1 ve Ekşi Kara-2 genotipinde “Orta”; Gök Üzümde ise “Geniş” olarak belirlemiştir. Salkım büyüklüğü, 26 çeşitte “Çok küçük”; 7 çeşitte “Küçük”; 7 çeşitte “Orta”; 3 çeşitte “Büyük” ve 7 çeşitte “Çok büyük” olarak belirlenmiştir. Araştırma bulgularımıza benzer şekilde, Ovayurt [20]’da incelediği 11 çeşidin “Çok küçük”; 8 çeşidin “Küçük”; 7 çeşidin “Orta” ve 3 çeşidin “Büyük” salkıma sahip olduğunu belirlemiştir. Salkım sıklığı, 13 çeşitte “Seyrek”; 20 çeşitte “Orta”; 13 çeşitte “Sık” ve 4 çeşitte “Çok sık” olarak kaydedilmiştir. Uyak [23], salkım sıklığı bakımından 21 çeşidi “Orta”; 2 çeşidi “Seyrek”; 11 çeşidi “Sık” ve 1 çeşidi ise “Çok sık” olarak gruplandırmıştır. Birincil salkım sapının uzunluğu, 25 çeşitte “Çok kısa”; 17 çeşitte “Kısa”; 7 çeşitte “Orta” ve 1 çeşitte “Uzun” olarak saptanmıştır. Bulgularımıza paralel olarak, Karaca-Sanyürek [16], birincil salkım sapının uzunluğu bakımından 1 çeşidi “Orta”; diğer çeşitleri “Kısa” ya da “Çok Kısa” olarak sınıflandırmıştır. Salkım sapının odonlaşması, 7 çeşitte “Taban kısmında”; 26 çeşitte “Yarisına kadar” ve 17 çeşitte “Yarisından fazla” olarak tespit edilmiştir. Eker [9], salkım sapının odonlaşmasını tüm genotiplerde “Sadece tabanda” olarak kaydetmiştir. Salkım Şekli, 12 çeşitte “Silindirik şekilli”; 20 çeşitte “Konik şekilli” ve 18 çeşitte “Huni şekilli” olarak gözlemlenmiştir. Eker [9], araştırmasında salkım şeklini incelediği tüm genotiplerde “Konik” olarak gözlemlenmiştir. Birincil salkımın kanat sayısı, 23 çeşitte “Yok”; 26 çeşitte “1-2 kanatlı” ve 1 çeşitte “3-4 kanatlı” olarak belirlenmiştir. Eker [9], birincil salkımın kanat sayısını incelediği tüm genotiplerde “1-2 kanatlı” olarak sınıflandırmıştır.

Tane uzunluğu, 8 çeşitte “Kısa”; 37 çeşitte “Orta” ve 5 çeşitte “Uzun” olarak gözlemlenmiştir. Ovayurt [20] ise tane uzunluğunu çalıştığı 6 çeşitte “Orta”; 1 çeşitte “Uzun” ve diğer 21 çeşitte “Kısa” olarak belirlemiştir. Tane genişliği, 11 çeşitte “Dar”; 38 çeşitte “Orta” ve 1 çeşitte “Geniş” olarak gözlemlenmiştir. Uyak [23], tane genişliği bakımından 2 çeşidi “Dar”; 26 çeşidi “Orta” ve 6 çeşidi “Enli” olarak gruplamış; diğer 1 çeşidi ise yıllara göre değişmekle birlikte “Enli” ya da “Orta” olarak gözlemlenmiştir. Tane büyüklüğü, 7 çeşitte “Küçük”; 35 çeşitte “Orta”; 7 çeşitte “Büyük” ve 1 çeşitte “Çok büyük” olarak belirlenmiştir. Bulgularımıza paralel olarak Ovayurt [20], araştırmasında tane büyüklüğünü, 5 çeşitte “Büyük”; 3 çeşitte “Küçük”; diğer 21 çeşitte ise “Orta” olarak



gruplandırmıştır. Tane büyüklüğünün üniformitesi, 6 çeşitte “Birörnek”; diğer 44 çeşitte ise “Birörnek değil” olarak tespit edilmiştir. Eker [9] ise incelemiş olduğu Ekşi Kara 1 ve Ekşi Kara 2 genotiplerinde tane büyüklüğünün üniformitesini “Birörnek değil”; Gök Üzümde ise “Birörnek” olarak kaydetmiştir. Tane şekli, 3 çeşitte “Basık”; 28 çeşitte “Yuvarlak”; 15 çeşitte “Geniş oval”; 1 çeşitte “Kısa oval”; 1 çeşitte “Silindirik” ve 2 çeşitte “Orak” olarak gözlemlenmiştir. Uyak [23], araştırmasında tane şekli bakımından 10 çeşidi “Yuvarlak”; 10 çeşidi “Yumurta”; 11 çeşidi “Enli yumurta”; 1 çeşidi “Silindirik”; 2 çeşidi “Kısa oval”; 1 çeşidi ise “Orak” şekilli olarak sınıflandırmıştır. Tane kabuk rengi, 22 çeşitte “Yeşil sarı”; 2 çeşitte “Pembe”; 5 çeşitte “Gri”; 20 çeşitte “Koyu kırmızı mor” ve 1 çeşitte “Mavi siyah” olarak tespit edilmiştir. Uyak [23], tane kabuk rengi bakımından 21 çeşidi “Yeşil sarı”; 1 çeşidi “Kırmızı”; 11 çeşidi “Koyu kırmızı mor”; 2 çeşidi ise “Kırmızı siyah” olarak gruplandırmıştır. Tane kabuk renginin üniformitesi, 19 çeşitte “Birörnek değil”; diğer 31 çeşitte ise “Birörnek” olarak kaydedilmiştir. Araştırmamızdan elde ettiğimiz bulgulara benzer şekilde, Uyak [23]’da tane kabuk renginin üniformitesini incelediği 7 çeşitte “Birörnek değil”; 28 çeşitte ise “Birörnek” olarak tespit etmiştir. Pus tabakası, 1 çeşitte “Yok” veya “Çok zayıf”; 10 çeşitte “Zayıf”; 27 çeşitte “Orta” ve 12 çeşitte “Kuvvetli” olarak saptanmıştır. Benzer şekilde, Uyak [23], araştırmasında incelediği 1 çeşitte “Zayıf”; 12 çeşitte “Orta”; 21 çeşitte “Kuvvetli”; 1 çeşitte ise “Çok kuvvetli” olarak belirlemiştir. Eker [9] ise çalıştığı tüm genotiplerde “Orta” olarak kaydetmiştir. Kabuk kalınlığı, 5 çeşitte “İnce”; 22 çeşitte “Orta”; 19 çeşitte “Kalın” ve 4 çeşitte “Çok kalın” olarak belirlenmiştir. Eker [9], tane kabuk kalınlığını araştırdığı tüm genotiplerde “Orta” ve Ovayurt [20] ise incelediği 3 çeşitte “Orta”; 26 çeşitte ise “İnce” olarak gözlemlenmiştir. Hilum, 26 çeşitte “Az belirgin” ve 24 çeşitte “Belirgin” olarak saptanmıştır. Uyak [23], hilum belirginliğini 33 çeşitte “Az belirgin”; 2 çeşitte ise “Belirgin” olarak gözlemlenmiştir. Tane etinde antosiyanin yoğunluğu, incelenen tüm çeşitlerde “Yok” veya “Çok zayıf” olarak belirlenmiştir. Ovayurt [20] ise tane etinde antosiyanin yoğunluğunu incelediği 1 çeşitte “Zayıf”; 2 çeşitte “Orta” ve diğer 26 çeşitte “Yok” olarak gözlemlenmiştir. Tane etinin sululuğu, 3 çeşitte “Az sulu”; 46 çeşitte “Orta sulu” ve 1 çeşitte “Çok sulu” olarak belirlenmiştir. Uyak [23] ve Karaca-Sanyürek [16] tane etinin sululuğu bakımından inceldikleri çeşitlerin tamamını “Sulu” olarak sınıflandırmışlardır. Şıra verimi, 40 çeşitte “Az” ve 10 çeşitte “Orta” olarak kaydedilmiştir. Eker [9] ise şıra verimini incelediği Ekşi Kara 1 genotipinde

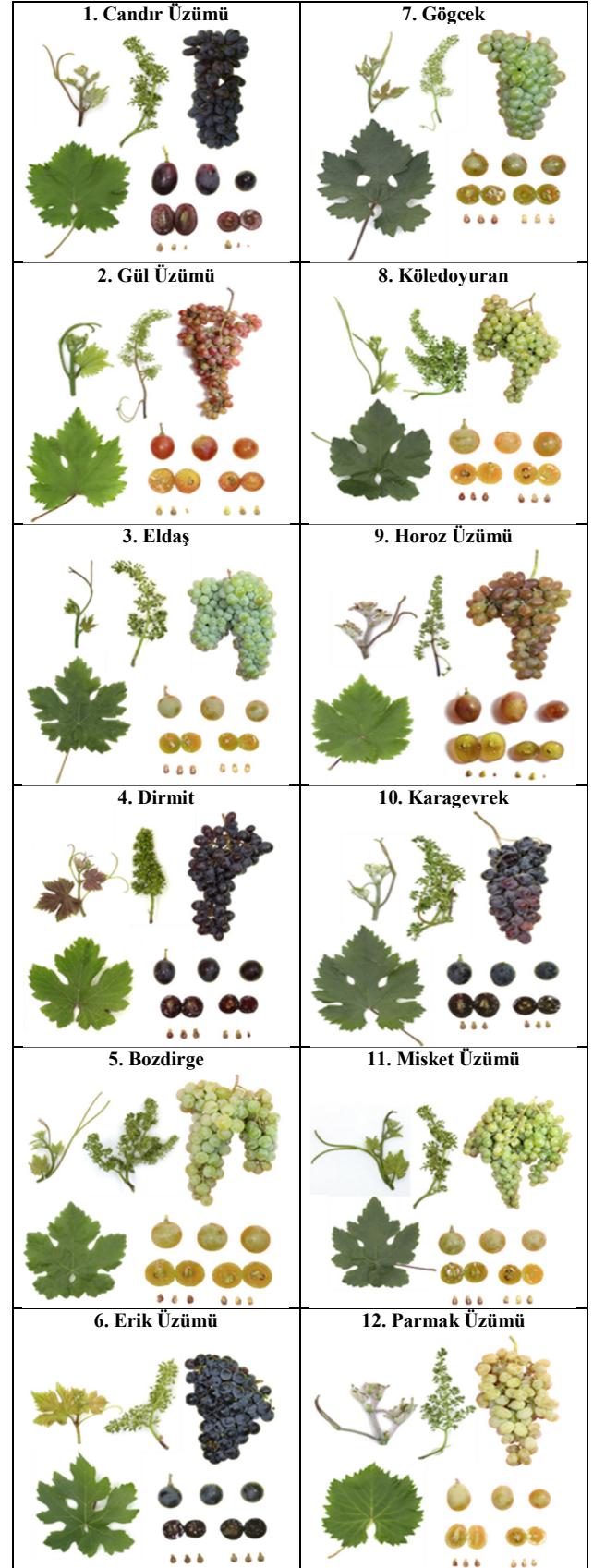
“Orta”; Ekşi Kara 2 ve Gök Üzümde ise “Yüksek” olarak gözlemlenmiştir. Tane eti sertliği, 16 çeşitte “Yumuşak”; 26 çeşitte “Sert” ve 8 çeşitte “Çok sert” olarak belirlenmiştir. Uyak [23], tane eti sertliğini 23 çeşitte “Düşük”; 7 çeşitte “Orta”; 1 çeşitte “Çok düşük”; 2 çeşitte “Yüksek”; 2 çeşitte ise “Çok yüksek” olarak belirlemiştir. Tat özelliği, 3 çeşitte “Misket”; diğer 49 çeşitte ise “Yok” olarak kaydedilmiştir. Eker [9], tat özelliğini tüm genotiplerde “Yok” olarak gözlemlerken; Ovayurt [20] ise araştırmasında incelediği Patpatı çeşidinde “Diğer”; 28 çeşitte ise “Yok” olarak tespit etmiştir. Tane sapı uzunluğu, 34 çeşitte “Kısa” ve 16 çeşitte “Orta” olarak gözlemlenmiştir. Benzer şekilde, Karaca-Sanyürek [16], tane sapı uzunluğunu 2 çeşitte “Çok kısa”; 5 çeşitte “Orta” ve diğer 45 çeşitte ise “Kısa” olarak gözlemlenmiştir. Tane sapının kopma direnci, 13 çeşitte “Çok kolay”; 32 çeşitte “Kolay” ve 5 çeşitte “Zor” olarak kaydedilmiştir. Karaca-Sanyürek [16], incelediği 4 çeşitte tane sapının kopma direncini “Çok kolay”; 5 çeşitte “Çok zor”; diğer 43 çeşitte ise “Kolay”, “Orta” ya da “Zor” olarak gözlemlenmiştir.

Çekirdeklik durumu, 1 çeşitte “Rudimenter”; diğer 49 çeşitte ise “Var” olarak tespit edilmiştir. Araştırmamıza benzer şekilde, Uyak [23] çekirdeklik durumu bakımından 33 çeşidi “Var”; 1 çeşidi “Yok”; 1 çeşidi ise “Rudimenter” olarak sınıflandırmıştır. Rudimenter çekirdekli çeşit olan Çiğitsiz’de çekirdek büyüklüğü “Görünür” olarak belirlenmiştir. Çekirdeklerin uzunluğu, 1 çeşitte “Çok kısa”; 2 çeşitte “Kısa”; 21 çeşitte “Orta”; 25 çeşitte “Uzun” ve 1 çeşitte “Çok uzun” olarak gözlemlenmiştir. Güler [12], çekirdek boylarını 3 çeşitte “uzun”; 1 çeşitte “çok uzun”; 1 çeşitte ise “orta” olarak sınıflandırmıştır. Çekirdeklerin ağırlığı, 1 çeşitte “Çok düşük”; 12 çeşitte “Düşük” ve 37 çeşitte “Orta” belirlenmiştir. Güler [12], çekirdek ağırlıklarını 4 çeşitte “Orta”; 10 çeşitte “Düşük” olarak belirlemiştir. Çekirdeklerin sırt tarafında enine oluklar, tüm çeşitlerde “Yok” olarak tespit edilmiştir. Çekirdeklerin sırt tarafında enine olukların bulunmaması *Vitis vinifera* L. türünün karakteristik özelliklerinden olup, birçok çalışmada araştırmacıların gözlemleri bu doğrultuda gerçekleşmiştir [15, 8, 9].

Tomurcukların uyanma zamanı, 6 çeşitte “Erken”; 22 çeşitte “Orta”; 17 çeşitte “Geç” ve 5 çeşitte “Çok geç” olarak saptanmıştır. Bölgede uyanma periyodu ortalama 29 gün sürmektedir. Araştırmamıza benzer şekilde, Ovayurt [20], tomurcukların uyanma zamanlarını incelediği 2 çeşitte “Erken”; 18 çeşitte “Orta” ve 9 çeşitte “Geç” olarak tespit etmiştir. Tam çiçeklenme zamanı, 23 çeşitte “Geç” ve 27 çeşitte “Çok geç” olarak gözlemlenmiştir. Bölgede çiçeklenme periyodu ortalama 20 gün sürmektedir.

Ovayurt [20], tam çiçeklenme zamanlarını, incelediği 5 çeşitte “Erken”; 14 çeşitte “Orta”; 10 çeşitte “Geç” olarak belirlemiştir. Tanelerin olgunlaşmaya başlama (ben düşme) zamanı, 3 çeşitte “Geç”; diğer 47 çeşitte ise “Çok geç” olarak kaydedilmiştir. Bölgede ben düşme periyodu ortalama 31 gün sürmektedir. Ovayurt [20], tanelerin olgunlaşmaya başlama (ben düşme) zamanlarını, çalıştığı 1 çeşitte “Erken”; 10 çeşitte “Orta”; 17 çeşitte “Geç”; 1 çeşitte “Çok geç” olarak tespit etmiştir. Tanelerin tam olgunluk zamanı, 8 çeşitte “Çok geç”; diğer 42 çeşitte ise “Geç” olarak saptanmıştır. Bölgede olgunlaşma periyodu ortalama 29 gün sürmektedir. Ovayurt [20], çalışmış olduğu 10 çeşitte “Orta”; 14 çeşitte “Geç” ve 5 çeşitte “Çok Geç” olarak gruplandırmıştır. Sürgünlerin odunlaşmaya başlama zamanı, 13 çeşitte “Orta”; 10 çeşitte “Geç” ve 27 çeşitte “Çok geç” olarak belirlenmiştir. Bölgede odunlaşmaya başlama periyodu ortalama 20 gün sürmektedir.

Yaprakların sonbahar rengi, incelenen tüm çeşitlerde “Sarı” olarak belirlenmiştir. Kılıç [17] ve Özbek [21] çalışmalarında inceledikleri çeşitlerin yapraklarının sonbahar renklerinin “Sarı”, “Kırmızımsı” ve “Kırmızı mor” sınıflarında yer aldıklarını bildirmişlerdir. Sürgünlerin büyüme gücü, 14 çeşitte “Zayıf”; 21 çeşitte “Orta” ve 15 çeşitte “Kuvvetli” olarak tespit edilmiştir. Eker [9], sürgünlerin büyüme gücünü tüm genotiplerde “Orta” olarak gözlemlediğini bildirmiştir. Koltuk sürgünlerinin büyümesi, 13 çeşitte “Zayıf”; 26 çeşitte “Orta” ve 11 çeşitte “Kuvvetli” olarak kaydedilmiştir. Bulgularımızla benzer şekilde Uyak [23] da koltuk sürgünlerinin büyüme durumunu 12 çeşitte “Zayıf”; 21 çeşitte “Orta”; 1 çeşitte “Çok zayıf”; 1 çeşitte “Kuvvetli” olarak kaydetmiştir. Boğum aralarının uzunluğu, 15 çeşitte “Çok kısa”; 14 çeşitte “Kısa”; 15 çeşitte “Orta”; 4 çeşitte “Uzun” ve 2 çeşitte “Çok uzun” olarak tespit edilmiştir. Araştırmamızdan elde ettiğimiz sonuçlara paralel olarak, Uyak [23] da boğum aralarının uzunluğu bakımından 3 çeşidi “Çok kısa”; 25 çeşidi “Kısa”; 3 çeşidi ise “Orta” olarak sınıflandırmış; diğer 4 çeşidi ise yıllara göre değişmekle birlikte “Çok kısa”, “Kısa” ya da “Orta” olarak gruplamıştır. Boğum aralarının çapı, 21 çeşitte “Çok küçük”; 28 çeşitte “Küçük” ve 1 çeşitte “Orta” olarak belirlenmiştir. Uyak [23], boğum aralarının çapını 18 çeşitte “Çok küçük”; 14 çeşitte ise “Küçük” olarak gözlemlemiştir; diğer 3 çeşidi ise yıllara göre değişmekle birlikte “Çok küçük” ya da “Küçük” olarak sınıflandırmıştır.



Şekil 1. Yozgat ilinde en yaygın yetiştirilen yerel üzüm çeşitleri

Figure 1. The most widely grown local grape varieties in Yozgat

Tane tutum oranı, 17 çeşitte “Düşük”; 18 çeşitte “Orta” ve 15 çeşitte “Yüksek” olarak belirlenmiştir. Eker [9], araştırmasında tane tutum oranını Ekşi Kara 1 ve Ekşi Kara 2 genotiplerinde tozlanma durumuna göre “Çok düşük” ile “Yüksek” arasında değiştiğini; Gök Üzümde ise “Orta” olarak gözlemlendiğini kaydetmiştir. Tek salkım ağırlığı, 20 çeşitte “Çok düşük”; 22 çeşitte “Düşük”; 7 çeşitte “Orta” ve 1 çeşitte “Yüksek” olarak belirlenmiştir. Uyak [23], tek salkım ağırlığı bakımından 11 çeşidi “Düşük”; 20 çeşidi ise “Orta” olarak sınıflandırmış; diğer 4 çeşidi ise yıllara göre değişmekle birlikte “Düşük” ya da “Orta” olarak gruplandırmıştır. Tek tane ağırlığı, 2 çeşitte “Çok düşük”; 38 çeşitte “Düşük”; 9 çeşitte “Orta” ve 1 çeşitte “Yüksek” olarak belirlenmiştir. Uyak [23], tek tane ağırlığını 5 çeşitte “Küçük”; 28 çeşitte “Orta”; olarak kaydetmiş, diğer 4 çeşidi ise yıllara göre değişmekle birlikte “Küçük”, “Orta” ya da “Büyük” olarak tanımlamıştır. Verim (omca), 18 çeşitte “Çok düşük”; 14 çeşitte “Düşük”; 2 çeşitte “Orta”; 2 çeşitte “Yüksek” ve 14 çeşitte “Çok yüksek” olarak belirlenmiştir. Owayurt [20], omca verimini incelediği 3 çeşitte “Çok düşük”; 17 çeşitte “Düşük”; 2 çeşitte “Orta”; 3 çeşitte “Yüksek”; 3 çeşitte “Çok yüksek” olarak belirlemiştir. Şıranın suda çözünür kuru madde (SÇKM) içeriği, 1 çeşitte “Çok düşük”; 5 çeşitte “Düşük”; 22 çeşitte “Orta”; 16 çeşitte “Yüksek” ve 6 çeşitte “Çok yüksek” olarak belirlenmiştir. Owayurt [20], şıranın SÇKM içeriğini incelediği 8 çeşitte “Düşük”; 17 çeşitte “Orta” ve 4 çeşitte “Yüksek” olarak tespit etmiştir. Şıranın toplam asit içeriği, 9 çeşitte “Çok düşük”; 36 çeşitte “Düşük”

ve 5 çeşitte “Orta” olarak belirlenmiştir. Güler [12] ve Kılıç [17] inceledikleri çeşitlerin şıralarının toplam asit içeriği bakımından “Çok düşük” ve “Düşük” sınıflarında yer aldıklarını bildirmişlerdir. Şıranın pH derecesi, 11 çeşitte “Orta”; diğer 39 çeşitte ise “Yüksek” olarak belirlenmiştir. Eker [9], şıranın pH derecesini, tüm genotiplerde “Yüksek” olarak tanımlamıştır.

## SONUÇ

Yozgat ilinde yetiştiriciliği yapılan yerel üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin tanımlanması amacıyla yürütülen bu çalışmada, il genelinde tespit edilen üzüm çeşitlerinde, uluslararası yöntem birliği ile oluşturulan listeler doğrultusunda genç sürgün, sürgün, genç yaprak, olgun yaprak, odunlaşmış sürgün, çiçek ve çiçek salkımı, üzüm salkımı, tane ve çekirdek özellikleri, verim ve kaliteye ilişkin özellikler ile büyüme ve fenolojik özelliklerini de kapsayacak şekilde, toplam 128 ampelografik kriter bakımından incelenmiştir.

Ampelografik tanımlamaların ışığında yapılan değerlendirmeler, incelenen tüm çeşitlerin *Vitis vinifera* L. türüne ait olduklarını göstermektedir. Literatürde *Vitis vinifera* L. türü için ayırt edici olduğu ifade edilen özelliklerin tamamının incelenen çeşitlerde karakterize edilmesi bu değerlendirmeyi doğrulamaktadır. Ampelografik tanımlamalardan elde edilen sonuçlar yöredeki asma popülasyonunun yüksek bir varyasyon gösterdiğini kanıtlamaktadır.

Çizelge 2. Yozgat ilinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri

Table 2. Ampelographic characteristics of grape varieties grown in Yozgat province

Kod No	Üzüm Çeşitleri / Grape Varieties																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
OIV 001	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
OIV 002	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	1	3	2	3	3	3	3
OIV 003	7	5	5	5	5	3	1	5	5	1	5	5	9	3	3	1	5	5	9	1	9	3	3	3	3
OIV 004	5	5	1	5	5	5	5	3	5	5	3	7	5	3	9	7	9	7	9	3	9	9	3	9	7
OIV 005	5	3	1	3	1	1	3	3	5	3	3	3	3	1	5	5	5	3	9	1	9	7	1	7	5
OIV 006	3	3	1	1	1	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	1	3	3	3	3
OIV 007	3	3	1	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3
OIV 008	2	2	1	2	1	3	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2
OIV 009	3	3	1	3	2	3	1	1	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3
OIV 010	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2
OIV 011	1	1	3	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
OIV 012	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
OIV 013	5	5	1	3	3	3	3	1	3	3	1	1	3	1	3	1	5	3	5	3	5	7	5	7	7
OIV 014	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	5	3	5	3	1	1	7
OIV 015-1	4	1	3	2	4	3	1	1	2	2	2	1	3	3	1	2	1	2	3	2	3	1	4	1	3
OIV 015-2	5	1	7	7	3	5	1	1	3	3	3	1	9	5	1	3	1	5	7	3	7	1	5	1	7
OIV 016	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
OIV 017	3	3	3	7	1	5	5	3	7	5	7	1	1	3	1	5	3	3	3	1	1	1	5	1	3
OIV 051	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
OIV 053	3	5	1	5	3	3	1	5	3	1	1	1	5	1	3	1	5	1	9	1	9	7	1	7	5
OIV 054	5	5	1	5	7	3	1	3	1	1	3	1	1	3	3	5	3	7	1	7	5	1	7	7	5
OIV 055	5	5	3	3	3	3	3	5	5	3	3	1	7	5	5	3	5	1	9	3	7	7	1	7	5
OIV 056	7	7	3	3	9	3	1	3	1	3	5	7	5	5	3	3	7	1	7	1	5	5	1	7	7
OIV 065	1	1	3	3	1	1	1	1	3	5	3	3	1	3	3	5	3	1	1	1	1	3	3	5	1

Kod No	Üzüm Çeşitleri / Grape Varieties																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
OIV 067	2	4	2	3	4	4	2	3	3	2	3	4	3	3	3	4	3	2	3	3	3	2	3	2	3	
OIV 068	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
OIV 069	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
OIV 070	2	2	2	3	3	2	2	5	1	5	1	2	5	4	3	5	4	2	5	1	4	4	2	4	2	
OIV 071	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	2	2	3	2	4	2	2	4	1	3	3	1	3	2	
OIV 072	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
OIV 073	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
OIV 074	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
OIV 075	5	5	1	3	3	7	5	5	5	7	7	1	1	1	1	5	1	1	7	1	7	5	5	1	1	
OIV 076	3	3	5	3	5	3	3	5	3	3	5	3	3	5	3	5	2	5	4	5	4	3	3	2	3	
OIV 077	9	3	3	3	3	3	5	5	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3	5	5	5	3	3	1	3	
OIV 078	5	3	3	5	5	5	3	5	3	5	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
OIV 079	3	7	7	3	3	7	9	3	9	3	9	5	5	3	9	3	3	3	5	9	5	3	7	3	7	
OIV 080	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	
OIV 081-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
OIV 081-2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	
OIV 082	3	3	2	3	3	4	2	3	2	3	1	1	1	1	1	1	3	2	1	2	2	3	1	1	3	
OIV 083-1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	2	
OIV 083-2	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
OIV 084	3	1	1	3	1	3	1	3	1	1	3	1	3	3	1	1	3	3	7	1	7	7	3	5	7	
OIV 085	5	5	1	1	5	3	1	3	1	1	1	3	1	3	1	1	3	1	7	1	5	1	3	5	5	
OIV 086	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	1	5	5	3	3	5	5	7	3	7	5	3	5	
OIV 087	7	7	1	3	7	5	3	7	3	1	1	5	1	3	1	5	5	3	7	1	5	3	3	7	3	
OIV 088	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	1	9	1	9	9	9	1	
OIV 089	1	1	1	9	1	1	1	1	9	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
OIV 090	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	3	1	3	5	1	5	1	7	3	1	1	3	
OIV 091	3	3	3	1	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	3	1	1	1	3	
OIV 093	5	5	3	3	1	7	3	3	3	3	9	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	
OIV 094	9	5	5	7	7	5	5	7	5	5	5	3	5	7	7	7	7	3	5	5	7	7	5	5	5	
OIV 601	3	1	3	3	3	3	3	3	5	5	5	1	1	3	3	5	3	1	5	3	5	3	3	3	3	
OIV 602	3	3	3	3	3	5	3	5	5	5	5	1	1	3	3	7	3	3	3	5	5	3	5	3	1	
OIV 603	3	3	3	5	3	5	3	5	5	5	1	1	3	3	7	3	3	5	5	5	5	3	5	3	3	
OIV 604	5	3	5	7	5	5	5	5	7	5	7	3	3	3	9	3	5	5	7	7	5	5	5	5	5	
OIV 605	5	1	1	1	1	3	3	3	3	5	5	3	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	
OIV 606	1	1	3	1	1	3	1	1	3	5	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	1	
OIV 607	3	5	3	5	3	5	7	3	5	1	3	1	3	3	3	5	1	3	3	7	3	1	5	1	3	
OIV 608	3	7	5	5	3	9	7	5	7	3	9	5	7	7	5	5	5	5	7	3	5	7	5	7	7	
OIV 609	5	7	7	7	5	7	7	7	9	7	9	7	5	3	5	7	7	5	5	7	7	7	7	9	3	7
OIV 610	5	9	9	9	9	7	9	9	9	7	9	9	7	3	9	9	7	7	7	9	9	9	9	5	9	
OIV 611	3	1	3	3	3	3	1	3	5	3	7	3	1	1	1	5	1	1	3	3	3	3	3	1	3	
OIV 612	3	3	3	5	3	3	3	3	5	5	5	3	1	3	3	5	3	3	5	3	5	3	3	3	3	
OIV 613	5	5	3	5	1	3	7	5	7	5	3	1	5	3	5	3	3	5	3	3	5	5	5	5	5	
OIV 614	3	3	1	3	1	3	1	1	3	3	7	3	1	1	3	5	3	3	3	3	3	3	3	1	3	
OIV 615	5	3	5	5	3	5	3	9	3	5	5	1	3	3	7	3	3	3	5	5	3	7	3	3	3	
OIV 616	1	1	3	5	7	5	1	5	3	5	5	3	3	1	5	1	5	1	3	5	5	3	3	7	1	
OIV 617	3	3	3	7	3	7	3	5	7	5	7	3	1	3	3	7	3	1	5	3	5	5	5	5	3	
OIV 618	3	7	7	3	3	7	9	3	9	3	9	5	5	5	3	9	3	3	5	9	5	3	7	3	7	
OIV 101	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	
OIV 102	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
OIV 103	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
OIV 104	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
OIV 105	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
OIV 106	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
OIV 151	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	
OIV 152	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
OIV 153	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	3	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	
OIV 155	5	5	3	7	5	5	3	7	3	5	3	5	3	3	7	7	5	5	3	5	5	7	7	3	5	
OIV 202	9	7	3	5	5	5	7	9	7	9	7	5	5	5	5	9	5	5	5	3	5	5	7	3	5	
OIV 203	5	3	3	3	3	3	3	3	3	7	5	3	3	3	9	3	5	3	3	3	3	3	3	5	3	3
BI 6.2.2	7	3	1	1	1	3	3	1	1	9	7	1	1	1	1	9	1	5	1	1	1	1	9	1	1	
OIV 204	7	3	7	7	3	5	5	3	5	3	9	7	5	3	3	3	3	5	5	5	3	5	7	7	5	
OIV 206	1	1	3	3	1	3	5	1	3	5	1	1	1	5	1	5	3	3	1	3	1	1	3	1	3	
OIV 207	5	5	5	7	1	5	7	7	5	5	7	1	5	5	1	5	1	5	5	5	5	1	7	5	5	
OIV 208	2	2	2	2	1	2	2	1	2	3	2	3	3	2	2	3	1	2	2	2	3	1	2	2	3	
OIV 209	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	3	1	2	1	1	2	2	2	1	1	
OIV 220	5	5	5	5	3	7	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	7	5	5	5	5	5	5	
OIV 221	5	5	5	5	3	5	5	3	5	3	3	5	3	5	3	5	5	5	7	5	5	5	5	3	5	
BI 6.2.5	5	5	5	5	3	7	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	9	5	7	5	7	5	5	
OIV 222	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	
OIV 223	2	2	2	2	2	5	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	2	9	3	2	2	3	2	

Kod No	Üzüm Çeşitleri / Grape Varieties																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
OIV 225	1	5	1	5	1	5	5	1	4	2	1	1	5	1	5	4	1	5	1	1	1	1	1	5	1
OIV 226	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2
OIV 227	5	5	3	7	3	7	7	3	5	5	7	5	5	5	7	5	3	5	5	3	5	5	5	7	5
OIV 228	5	7	9	5	5	5	5	3	7	7	7	5	7	5	5	7	7	7	3	7	5	5	3	7	7
OIV 229	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1
OIV 231	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
OIV 232	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2
OIV 233	3	3	3	5	3	3	3	5	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	5	3	3	5
OIV 235	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	3	2	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	2
OIV 236	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1
OIV 238	5	5	3	3	5	3	3	5	3	5	3	3	5	3	3	5	5	3	3	3	5	3	3	3	3
OIV 240	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2
OIV 241	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
UPOV 43	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OIV 242	7	5	5	5	7	5	7	1	5	5	7	5	5	5	3	7	7	5	7	7	7	5	7	5	5
OIV 243	5	3	5	5	5	3	5	1	5	5	3	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
OIV 244	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
OIV 301	7	5	7	7	7	5	7	5	5	7	7	7	7	7	5	7	7	7	9	9	9	7	9	9	3
OIV 302	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	7
OIV 303	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
OIV 304	9	9	7	7	7	7	9	7	9	9	7	7	7	7	9	7	7	9	7	7	7	7	7	7	7
OIV 305	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5
OIV 306	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
OIV 351	7	5	5	5	5	7	7	7	7	5	7	5	3	5	5	5	5	5	3	3	3	3	7	5	3
OIV 352	5	7	5	5	3	7	7	7	7	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	3	3	5	5	3
OIV 353	5	5	5	3	5	3	3	5	5	5	9	3	3	3	1	3	1	1	5	3	5	1	5	1	1
OIV 354	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	1	1	1	1	3	3	1	3	1	1	1
OIV 501	5	7	3	3	3	3	7	3	7	5	7	5	3	7	3	7	5	7	5	3	7	5	3	5	3
OIV 502	3	3	1	3	1	3	3	1	1	3	5	1	1	1	1	5	1	3	3	1	1	1	5	1	3
OIV 503	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	7	3	5	3	5	3	3
OIV 504	9	3	1	3	1	9	3	1	1	3	9	1	1	1	1	9	1	3	3	1	3	3	9	1	3
OIV 505	5	7	9	5	7	7	3	3	5	5	3	5	9	5	7	7	7	5	5	9	7	7	5	7	5
OIV 506	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	5	3	1	3	5	3
OIV 508	7	5	7	7	7	7	7	5	5	7	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7	7	5	5

Çizelge 2. Yozgat ilinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri (devamı)

Table 2. Ampelographic characteristics of grape varieties grown in Yozgat province (continued)

Kod No	Üzüm Çeşitleri / Grape Varieties																													
	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50					
OIV 001	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
OIV 002	3	3	2	3	2	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
OIV 003	5	3	1	5	1	1	1	1	1	7	1	3	1	1	7	9	3	1	1	9	3	1	1	7	3					
OIV 004	5	3	7	5	5	7	3	5	5	7	5	3	3	5	7	3	7	3	3	7	5	7	3	5	3					
OIV 005	5	1	5	3	5	5	3	3	3	5	3	1	3	3	5	3	5	1	1	5	3	7	3	5	1					
OIV 006	3	3	3	3	3	1	3	1	3	5	3	1	5	5	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3					
OIV 007	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	1	3	2					
OIV 008	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	3	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1					
OIV 009	3	3	3	2	3	3	2	1	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	1	2	2					
OIV 010	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1					
OIV 011	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1					
OIV 012	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
OIV 013	5	5	7	3	7	5	5	5	7	9	3	1	3	5	5	5	3	3	3	3	3	5	5	7	3					
OIV 014	5	3	1	1	5	3	7	5	9	7	3	1	3	3	3	1	3	1	3	1	3	3	1	7	1					
OIV 015-1	3	1	3	3	3	2	2	1	1	4	4	1	1	3	2	1	2	1	3	1	1	2	4	3	2					
OIV 015-2	7	1	7	7	7	3	5	1	1	9	7	1	1	5	5	1	5	1	7	1	1	3	3	5	3					
OIV 016	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
OIV 017	1	1	3	1	1	3	3	1	1	3	1	1	7	5	5	5	7	5	5	7	5	7	5	5	5					
OIV 051	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
OIV 053	7	5	5	1	5	5	5	7	5	9	3	3	1	1	5	5	9	1	1	9	5	9	1	7	3					
OIV 054	5	3	3	1	5	7	5	3	3	7	5	3	3	3	5	7	9	1	1	9	3	5	1	3	3					
OIV 055	5	7	7	3	5	5	5	7	5	9	3	3	3	1	5	5	7	3	3	7	5	5	3	5	3					
OIV 056	7	3	1	1	3	7	7	3	1	7	7	3	1	1	7	7	7	3	1	7	1	3	1	1	1					
OIV 065	1	3	1	1	1	3	3	1	1	3	1	1	5	5	5	1	7	3	3	7	3	7	3	5	3					
OIV 067	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	4	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3					
OIV 068	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
OIV 069	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
OIV 070	5	2	2	2	2	2	4	1	2	2	2	2	1	1	1	4	3	3	1	1	2	3	2	2	1					
OIV 071	3	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1					
OIV 072	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					



Kod No	Üzüm Çeşitleri / Grape Varieties																								
	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
OIV 232	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
OIV 233	3	5	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3
OIV 235	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3	1	1	3	1	3	1	2	2
OIV 236	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
OIV 238	3	5	5	5	3	3	5	3	3	3	3	3	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5
OIV 240	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2
OIV 241	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
UPOV 43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OIV 242	5	7	5	5	5	5	7	7	5	7	3	5	7	7	7	7	5	7	7	7	7	7	9	7	7
OIV 243	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	5	3	5	3	3	5	5	5	5
OIV 244	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
OIV 301	3	5	5	3	3	3	5	5	5	5	5	3	7	7	7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
OIV 302	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	7	7	7	7	7	7	7	7	7
OIV 303	9	9	7	9	9	9	7	9	9	9	9	7	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
OIV 304	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	9	7	7	7
OIV 305	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	9	9	9	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
OIV 306	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
OIV 351	3	3	3	7	5	5	7	3	3	3	3	3	7	7	5	7	7	7	5	5	5	5	5	5	7
OIV 352	3	3	3	5	3	5	5	5	3	5	7	3	7	7	5	5	5	5	7	7	5	3	7	5	5
OIV 353	1	3	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	3	5	3	7	7	7	9	5	5	5	3	7	5
OIV 354	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3
OIV 501	5	3	3	5	3	3	5	3	5	5	5	7	5	3	7	5	7	5	7	7	7	5	7	5	3
OIV 502	1	3	1	3	1	3	3	1	1	3	1	1	3	3	3	3	5	5	5	5	3	3	7	3	3
OIV 503	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	5	5	5	3	5	3	5	3	5
OIV 504	1	3	1	7	1	3	5	1	1	3	1	1	9	9	9	9	9	3	7	9	5	3	9	9	9
OIV 505	7	5	9	7	7	7	5	5	5	5	7	9	5	5	5	5	3	3	5	5	7	5	1	9	7
OIV 506	1	3	1	3	1	1	1	3	3	3	3	3	5	5	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3
OIV 508	7	7	7	5	7	7	7	7	5	7	7	7	5	7	5	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7

## TEŞEKKÜR

Bu çalışma Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenen, 2019/08 numaralı projenin bir bölümüdür. Desteklerinden dolayı Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne teşekkürlerimi sunarım.

## KAYNAKLAR

- Akkurt, M. 1997. Meram (Konya) İlçesi bağcılığı ve yörede yetişen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerinde araştırmalar (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Ankara, 118s.
- Anonim, 2021. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), (<https://www.tuik.gov.tr>) (Erişim: Ağustos 2022).
- Anonymous, 1983. Descriptors for Grape. International Board for Plant Genetic Resources, Rome. 93p.
- Anonymous, 1997. Descriptors for Grapevine (*Vitis* spp.). International Board for Plant Genetic Resources Institute, Rome. 63p.
- Anonymous, 2001. 2. Edition of the OIV Descriptor List for Grape Varieties and *Vitis* Species. Organisation Internationale de la Vigne et du Vin, Paris. 232p.
- Çelik, S. 2011. Bağcılık (Ampeloloji). 3. Baskı, Tekirdağ, 1:423.
- Dilli, Y. 1997. Harran ovası koşullarında yetiştirilen bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik nitelikleri ile verim ve kalite unsurlarının belirlenmesi üzerinde bir araştırma (Yüksek Lisans Tezi). Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Şanlıurfa, 166s.
- Ecevit, F., Kelen, M. 1999. Isparta (Atabey)'da yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. Turkish Journal of Agriculture 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 Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Konya, 120s.
- Eren, F. 2012. Gemerek (Sivas) yöresinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Tokat, 75s.
- Ersayar, F. 2010. Van Merkez ve Edremit ilçesinde mevcut üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin tanımlanması (Yüksek Lisans Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Van, 122s.

12. Güler, B. 2007. Pervari (Siirt) yöresinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma (Yüksek Lisans Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Van, 92s.
13. Hızarcı, Y. 2010. Yusufeli ilçesinde yetiştiriciliği yapılan üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin tanımlanması ve çeşitler arasındaki genetik farklılığın SSR markörlerle tespiti (Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Erzurum, 243s.
14. Kaplan, N. 1994. Diyarbakır ve Mardin illerinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin saptanması üzerine bir araştırma. Türkiye 2. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Sebze-Bağ-Süs Bitkileri, 3-6 Ekim 1995, Adana, 2:529-532.
15. Kara, Z. 1990. Tokat yöresinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerinde araştırmalar (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Ankara, 318s.
16. Karaca-Sanyürek, N. 2014. Tunceli ilinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin klasik yöntemle ve SSR markörlerle belirlenmesi (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Ankara, 300s.
17. Kılıç, M.F. 2009. Gevaş (Van)'da yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma (Yüksek Lisans Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Van, 103s.
18. Morton, L.T. 1979. A practical ampelography (Translated and Adapted: P. Galet). Cornell University, Pres, Itaca and London. 24p.
19. Oraman, M.N. 1965. Arkeolojik buluntuların ışığı altında Türkiye bağcılığının tarihçesi üzerinde araştırmalar-1. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yıllığı, 15(2):96-108.
20. Ovayurt, Ç. 2017. Kırşehir ili bağcılığı ve yörede yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin klasik ve moleküler yöntemlerden SSR markörleriyle belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Ankara, 279s.
21. Özbek, C. 2010. Hakkâri yöresinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin bazı ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma (Yüksek Lisans Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Van, 63s.
22. Sabır, A. 2008. Bazı üzüm çeşit ve anaçlarının ampelografik ve moleküler karakterizasyonu (Doktora Tezi). Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Adana, 171s.
23. Uyak, C. 2010. Siirt yöresinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma (Doktora Tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Van, 239s.
24. Uzun, H.İ. 1986. Bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri, kateşol oksidaz izoenzim bantlarından teşhisleri ve sıcaklık toplamları üzerinde araştırmalar. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 23(2):85-91.
25. Ünal, M.S. 2000. Malatya ve Elazığ İlleri Bağcılığı ile Malatya ilinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine araştırmalar (Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Adana, 116s.
26. Wilson, J.A., Allen, T.G. 1937. Researches in Anatolia-The Alishar Hüyük by Hans Henning Von Der Osten. The University of Chicago Oriental Institute Publications, Seasons of 1930-32, 8(2):590.
27. Yalçın, N. 2021. Mardin ili bağcılığının genel yapısının belirlenmesi ve yerel çeşitlerin kısa ampelografik özellikleri (Yüksek Lisans Tezi). Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Şanlıurfa, 175s.
28. Yıldırım, M. 2019. Şırnak ili İdil ilçesinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Şırnak Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Şırnak, 149s.