

## ESKİŞEHİR İLİNDE YETİŞTİRİLEN ÜZÜM ÇEŞİTLERİNİN AMPELOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Ali BAYKUL<sup>1\*</sup>, Gökhan SÖYLEMEZOĞLU<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dr., Osmangazi Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Eskişehir; ORCID: 0000-0002-7241-6959  
<sup>2</sup>Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Ankara; ORCID: 0000-0002-7959-0407

### ÖZ

Ülkemiz, dünyada asmanın yayılım alanları orijin coğrafyası üzerinde yer almakta olup bunun en güzel kanıtı bölgenin sahip olduğu zengin kültür asma *Vitis vinifera* ssp. *sativa* ve yabancı asma *Vitis vinifera* ssp. *silvestris* genotip çeşitliliğine sahiptir. Bu çalışmada; Eskişehir İlinde yetiştiriciliği yapılan yöresel tip/çeşitlerin geniş kapsamlı olarak incelenmesi ve tespit edilen üzüm çeşitlerinin uluslararası normlara uygun şekilde ampelografik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla 2017-2018 yılların arasında yürütülmüştür. Araştırmada Eskişehir İlının farklı ilçelerinde tespit edilen 52 üzüm çeşidi ampelografik özellikler bakımından yaprak, sürgün, çiçek, salkım, tane, çekirdek özelliklerini içeren 79 karakter ile değerlendirilmiştir. Çeşitler arasında incelenen özellikler bakımından farklılıklar belirlenmiştir. Çalışmada tanımlanan üzüm çeşit/tipleri mevcut gen kaynaklarımızla ilişkili bilimsel literatüre katkı sağlamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Eskişehir, bağcılık, ampelografi, asma, gen kaynakları

### DETERMINATION OF THE AMPELOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF GRAPE VARIETIES GROWN IN ESKİŞEHİR

#### ABSTRACT

Our country is located on the origin geography of the vine spreading areas in the world, and the best proof of this is the rich viticulture *Vitis vinifera* ssp. *sativa* and wild vine *Vitis vinifera* ssp. *silvestris* has genotype diversity. In this study, it was carried out between 2017 and 2018 in order to comprehensively examine the local types/varieties cultivated in Eskişehir and to determine the ampelographic characteristics of the determined grape varieties in accordance with international norms. In the research, 52 grape varieties determined in different districts of Eskişehir were evaluated in terms of ampelographic characteristics with 79 characters including leaves, shoots, flowers, clusters, berry and seeds. Differences were determined between the cultivars in terms of the examined characteristics. The grape cultivars/types identified in the study contributed to the scientific literature related to our current gene resources.

**Keywords:** Eskişehir, viticulture, ampelography, grapevine, gene sources

### GİRİŞ

Dünyada üzüm yetiştiriciliği insanlık tarihi kadar eskiye dayanmaktadır. Arkeolojik bulgulara göre dünyada üzüm yetiştiriciliğinin M.Ö. 8500-4000 yılları arasında neolitik çağda Güney Kafkasya da başladığı tahmin edilmektedir. Genişleyen ticaret yolları ve kavimler arasındaki iletişimle birlikte zamanla Anadolu'ya, bereketli hilale ve diğer bölgelere doğru bir yayılış göstermiştir. Ülkemizde bağcılık kültürünün bir göstergesi olarak değişik yörelerde yapılan arkeolojik kazılarda üzümle ilgili pek çok şekil ve kabartmalar bulunmuştur. Bu eserler ışığında ülkemizde bağcılık kültürünün varlığı M.Ö. 3500 yıllarına değin gittiği tespit edilmiştir [6, 22, 27]. Ülkemiz, bağcılığa uygun iklim yapısı, asmanın gen merkezi olması, ticaret yollarının kesiştiği bir noktada bulunması gibi birçok sebeple çok eski çağlardan beri bağcılık kültürüne sahip olmuştur.

Ülkemizde üzüm yetiştiriciliği asırlardır süregelen önemini devam ettirmektedir. Eski dünya olarak isimlendirilen Avrupa, Afrika ve Asya kıtalarında yaşayan halklar için üzüm ve şarap önemli bir ticaret ve besin kaynağı olmuştur. Tarih boyunca üzüm halklara ve kültürlerle göre değişmek ile birlikte farklı şekillerde tüketilmiştir. Anadolu'da elde edilen üzümler taze tüketimin yanında kurutulularak ve üzümün işlenmesiyle elde edilen yan ürünler olan; şarap, pekmez, pestil, köfter vs. gibi şekiller ile tüketilmiştir [1, 9, 12, 15].

Ampelografi, asmanın tanımlanması ile uğraşan bir bilim dalıdır [20]. Dünyada ampelografik çalışmalar 17. yy'in ikinci yarısında itibaren başlamış ve günümüze kadar birçok araştırmacı [4, 11, 26] kendi ülkelerinde yetişen üzüm çeşitlerinin özelliklerini ortaya koymuşlardır. Bu çalışmalar günümüzde de var olan asma gen potansiyelinin ortaya çıkarılması ve mevcut popülasyon içinden farklı değerlendirme

\*Sorumlu yazar / Corresponding author: abaykul@ogu.edu.tr

amaçlarına uygun üzüm çeşitlerinin belirlenmesine yönelik olarak sürdürülmektedir. Türkiye’de bu konuda ilk çalışmada 1937 yılında Oraman [19] tarafından yapılmış olup, birçok araştırmacı ile günümüze kadar süregelmiştir.

Bu çalışma ile Eskişehir ilinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin uluslararası normlara göre ampelografik özelliklerinin belirlenmesi hedeflenmiştir.

## MATERYAL VE METOT

### Materyal

Bu araştırma, 2017-2019 yıllarında gözlerin sürmesinden hasat dönemine kadar geçen süre içerisinde Eskişehir İli ve ilçelerindeki üretici bağlarında yürütülmüştür. Üzerinde çalışılan çeşitlere ait örnekler verim çağında ve kendi kökleri üzerinde yetişen sağlıklı asmalardan temin edilmiştir. Araştırma, yetiştiriciliği yapılan 52 çeşit/tip üzerinde yürütülmüştür.

### Metot

Ampelografik özelliklerin belirlenmesinde ve tanımlanmasında uygulanan yöntem, dünya çapında kavram birliğinin oluşturması amacıyla IBPGR

(International Board for Plant Genetic Resources), OIV (International Organisation of Vine and Wine) ve UPOV (International Union for the Protection of New Varieties of Plants) tarafından oluşturulan ve ortak bir karar ile belirlenen ve 1983’te ‘Descriptors for Grape’ (Üzüm Tanımlayıcıları) ismiyle yayımlanan tanımlama metodu kullanılmıştır [3]. OIV, UPOV ve IBPGR tarafında kabul edilen ‘Üzüm Çeşit Tanımlayıcıları’ yönteminde kod numaralarına karşılık gelen ampelografik özellikler, bu özelliklerin incelendiği bitki organları ve her özellik için açıklayıcı detaylı bilgilerle birlikte 0-9 arasındaki rakamlar verilerek belli skala değerleri belirtilmiştir.

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Çeşitlere ait kimlik bilgilerinin ve incelenen özellikler, incelenen organları ve bu ampelografik özelliklere ait kod numaraları aşağıda Çizelge 1 üzerinde verilmiştir.

Eskişehir ilinde yetiştirilen üzüm çeşit/tiplerine ait ampelografik özellikler belirlenerek Çizelge 1 ve Şekil 1’de sunulmuştur. Üzüm çeşitlerinin sürgün, genç yaprak, olgun yaprak, çiçek, salkım, tane, çekirdek ve fenolojik özellikler bakımından önemli farklılıklar gösterdikleri saptanmıştır.

Çizelge 1. Eskişehir ili ve ilçelerinde yetiştirilen üzüm çeşit/tiplerine ait ampelografik özellikler

Table 1. Ampelographic characteristics of grape cultivars/types grown in Eskişehir province and its districts

Çeşit/Tip	OIV Kodları																						
	OIV 1	OIV 2	OIV 3	OIV 4	OIV 5	OIV 7	OIV 8	OIV 9	OIV 10	OIV 11	OIV 12	OIV 13	OIV 14	OIV 16	OIV 17	OIV 51	OIV 53	OIV 54	OIV 55	OIV 56	OIV 65	OIV 66	OIV 67
1 Akdirmit	1	2	3	5	1	2	2	2	2	1	1	3	3	1	5	2	1	1	1	1	5	5	3
2 Alphonse Lavallée	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	3	7	1	1	1	3	3	3
3 Amasya	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	5	5	3
4 Analı Kızıl	1	3	5	5	1	2	2	2	2	1	1	3	1	1	3	2	5	1	3	1	7	7	3
5 Arap Parmağı	2	3	5	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	7	2	1	1	1	1	5	5	3
6 Ballı Kara	1	2	1	3	1	2	2	2	2	1	1	3	3	1	7	3	5	1	3	1	5	5	3
7 Bitli Kara	1	2	3	3	1	3	3	3	3	1	1	3	3	1	3	3	3	1	3	1	5	5	3
8 Beyaz Hevenk	1	1	1	5	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	5	2	5	1	5	1	5	5	3
9 Beyaz Köfter	1	2	5	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	3	5	3
10 Beyaz Şıralık	1	2	5	5	1	2	1	1	1	1	1	1	3	1	5	3	7	1	7	1	5	5	3
11 Beylerce	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	5	5	3
12 Çavuş	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	3	3	3
13 Erce	1	2	3	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	3	2	1	1	3	1	5	5	3
14 Erkenci Kekre	1	2	5	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	7	2	5	1	5	1	5	3	3
15 Gecek Karası	1	2	3	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	7	2	1	1	1	1	3	5	3
16 Gelin Üzümü	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	3	3
17 Hafızali	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	5	3	3
18 İri Kara	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	7	2	1	1	1	1	5	5	3
19 İsimsiz Genotip 1	1	2	3	3	1	2	2	2	2	1	1	3	1	1	7	2	3	1	3	1	5	7	3
20 İsimsiz Genotip 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	5	5	3
21 İsimsiz Genotip 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	2	1	1	1	1	3	3	3
22 İsimsiz Genotip 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	2	1	1	1	1	5	5	3
23 İsimsiz Genotip 5	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	5	3	3
24 İsimsiz Genotip 6	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	5	3	3
25 İsimsiz Genotip 7	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	3	3	3
26 İsli Festikan	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	5	5	3
27 Karagevrek	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	3	3	3
28 Karadeniz Kokulu	2	2	3	5	1	2	2	2	2	1	1	3	1	2	5	3	5	1	3	1	5	5	3
29 Kardinal	1	2	3	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	5	5	3
30 Katı Kara	1	2	5	7	1	1	1	1	2	1	1	3	3	1	7	2	7	1	5	1	5	5	3

Çeşit/Tip	OIV Kodları																						
	OIV 1	OIV 2	OIV 3	OIV 4	OIV 5	OIV 7	OI 8	OIV 9	OIV 10	OIV 11	OIV 12	OIV 13	OIV 14	OIV 16	OIV 17	OIV 51	OIV 53	OIV 54	OIV 55	OIV 56	OIV 65	OIV 66	OIV 67
31 Keçi Memesi	1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	51	53	54	55	56	65	66	67
32 Kekre	1	2	5	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	7	2	5	1	5	1	3	5	3
33 Maarif	1	2	3	3	1	2	2	2	2	1	1	3	3	1	7	3	1	1	1	1	3	3	3
34 Mor Festikan	1	2	5	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	3	1	3	5	3
35 Mor Hevenk	1	2	3	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	3	3	3
36 Narinci	1	2	5	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	7	2	1	1	1	1	3	5	3
37 Razakı	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	5	5	3
38 Red Globe	1	2	3	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	5	7	3
39 Sakarya	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	5	7	3
40 Sarı Çilli	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	3	1		1	1	3	3	3	3
41 Seyrek Kara	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	3	3	3
42 Siyah Hevenk	1	2	3	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	5	3	3
43 Siyah Festikan	1	3	5	3	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	7	2	1	1	3	1	5	5	3
44 Siyah Şıralık	1	3	5	5	1	3	3	3	3	1	1	3	3	1	7	2	7	5	7	5	3	3	3
45 Söbü Hevenk	1	2	3	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	3	5	5	3
46 Tilki Kuyruğu 1	1	2	5	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	7	3	1	1	1	1	5	3	3
47 Tilki Kuyruğu 2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	5	3	1	1	3	1	5	3	3
48 Tilki Kuyruğu 3	1	2	3	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	7	2	1	1	1	1	5	5	3
49 Turfanda 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	5	5	3
50 Turfanda 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	2	1	1	1	1	5	5	3
51 Turşu Üzümü	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	5	5	3
52 Tülü Bağ	1	1	1	3	1	3	3	1	1	1	1	3	3	1	5	2	5	1	5	1	5	5	3

Çizelge 1. Eskişehir ili ve ilçelerinde yetiştirilen üzüm çeşit/tiplerine ait ampelografik özellikler (devamı)

Table 1. Ampelographic characteristics of grape cultivars/types grown in Eskişehir province and its districts (continued)

Çeşit/Tip	OIV Kodları																						
	OIV 68	OIV 69	OI 70	OIV 74	OIV 75	OIV 76	OIV 77	OIV 78	OIV 80	OIV 81	OIV 82	OIV 83	OIV 84	OIV 85	OIV 88	OIV 89	OIV 90	OIV 91	OIV 92	OIV 93	OIV 102	OIV 103	OIV 151
1 Akdirmit	3	5	1	2	2	4	5	3	3	2	1	3	3	1	1	1	1	1	3	1	3	3	2
2 Alphonse Lavallée	3	5	2	2	1	5	5	3	3	3	1	3	3	1	1	1	1	1	3	5	3	3	2
3 Amasya	3	5	1	2	1	4	5	3	3	3	1	3	3	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2
4 Anali Kızılı	3	5	1	4	2	4	5	5	3	2	1	3	5	1	9	1	1	1	3	3	3	3	2
5 Arap Parmağı	3	5	1	4	2	4	5	5	3	2	1	3	1	3	1	1	1	3	3	3	3	3	2
6 Ballı Kara	3	7	2	2	3	5	5	3	1	2	3	1	5	1	1	1	3	1	5	3	1	2	2
7 Bitli Kara	3	7	5	4	5	5	5	3	1	2	1	1	5	1	1	1	3	1	5	5	3	4	2
8 Beyaz Hevenk	3	5	3	4	5	4	5	3	3	2	3	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2
9 Beyaz Köfter	3	5	2	4	2	4	5	3	3	3	4	3	1	7	1	1	1	3	3	3	3	3	2
10 Beyaz Şıralık	3	5	2	5	3	4	5	3	3	2	3	3	5	7	1	1	1	1	3	5	3	3	2
11 Beylerce	3	5	2	4	2	4	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2
12 Çavuş	3	5	2	4	2	5	3	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	5	3	3	2
13 Erce	3	5	3	4	2	4	5	3	3	2	3	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2
14 Erkençi Kekre	3	5	2	4	2	4	5	3	3	2	1	3	5	1	1	1	1	1	3	5	3	4	2
15 Gecek Karası	3	5	2	4	2	4	5	3	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2
16 Gelin Üzümü	3	5	2	4	2	4	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2
17 Hafızali	3	5	2	4	2	5	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	5	3	3	2
18 İri Kara	3	5	2	4	2	5	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	5	5	3	3	2
19 İsimsiz Genotip 1	3	5	1	4	3	5	5	3	3	2	3	1	3	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2
20 İsimsiz Genotip 2	3	5	1	4	3	4	5	3	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	5	5	3	3	2
21 İsimsiz Genotip 3	3	5	1	4	2	5	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	5	3	3	3	2
22 İsimsiz Genotip 4	3	5	1	4	2	5	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	5	5	3	3	2
23 İsimsiz Genotip 5	3	5	2	4	2	4	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	5
24 İsimsiz Genotip 6	3	5	2	4	2	4	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2
25 İsimsiz Genotip 7	3	5	2	4	2	4	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	7	3	3	2
26 İsli Festikan	3	5	2	4	2	4	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	5	3	3	2
27 Karagevrek	3	5	1	4	3	4	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2
28 Karadeniz Kokulu	2	7	2	4	5	3	3	3	3	2	1	3	5	1	1	1	3	3	3	3	3	3	2
29 Kardinal	3	5	2	4	2	4	5	3	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2
30 Kati Kara	3	3	2	4	3	4	5	3	3	2	1	3	5	5	1	1	1	1	3	3	3	3	2
31 Keçi Memesi	3	5	2	4	2	4	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2
32 Kekre	3	5	2	4	2	4	5	3	3	2	1	3	5	1	1	1	1	1	3	5	3	4	2
33 Maarif	3	5	2	2	2	4	5	3	3	2	1	3	3	1	1	1	1	1	3	5	3	3	2
34 Mor Festikan	3	7	2	4	3	5	5	3	3	3	3	1	1	3	1	1	1	1	3	5	3	3	2
35 Mor Hevenk	3	5	1	4	2	4	5	3	3	2	1	3	1	1	9	1	1	1	3	3	3	3	2
36 Narinci	3	5	2	4	3	3	5	3	3	2	1	3	3	1	1	1	1	3	3	3	3	3	2
37 Razakı	3	5	1	4	1	5	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	5	7	3	3	2
38 Red Globe	3	5	2	4	2	4	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	5	7	3	3	2

Çeşit/Tip	OIV Kodları																						
	OIV 68	OIV 69	OI 70	OIV 74	OIV 75	OIV 76	OIV 77	OIV 78	OIV 80	OIV 81	OIV 82	OIV 83	OIV 84	OIV 85	OIV 88	OIV 89	OIV 90	OIV 91	OIV 92	OIV 93	OIV 102	OIV 103	OIV 151
39 Sakarya	3	3	1	2	1	4	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2
40 Sarı Çilli	3	5	1	4	2	5	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	5	3	3	2
41 Seyrek Kara	3	5	2	4	2	4	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	5	3	3	2
42 Siyah Hevenk	3	5	2	4	2	5	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	7	3	3	2
43 Siyah Festikan	3	7	3	4	1	5	7	5	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2
44 Siyah Şıralık	3	7	5	4	2	3	5	3	1	3	1	1	7	5	1	1	5	7	3	5	3	3	2
45 Söbü Hevenk	3	5	2	4	2	3	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	5	3	4	2
46 Tilki Kuyruğu 1	3	5	1	4	2	4	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2
47 Tilki Kuyruğu 2	3	5	1	4	1	3	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	5	5	3	3	2
48 Tilki Kuyruğu 3	3	5	2	4	2	5	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2
49 Turfanda 1	3	5	1	4	1	4	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	2
50 Turfanda 2	3	5	1	4	1	5	5	3	3	2	1	3	1	1	1	1	1	1	3	5	3	3	2
51 Turşu Üzümü	3	7	3	2	3	4	5	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	4	2
52 Tülü Bağ	3	7	1	4	3	5	5	3	3	2	1	3	5	1	1	1	5	1	3	5	3	3	5

Çizelge 1. Eskişehir ili ve ilçelerinde yetiştirilen üzüm çeşit/tiplerine ait ampelografik özellikler (devamı)

Table 1. Ampelographic characteristics of grape cultivars/types grown in Eskişehir province and its districts (continued)

Çeşit/Tip	OIV Kodları																						
	OIV 202	OIV 203	OIV 204	OIV 206	OIV 208	OIV 220	OIV 221	OIV 223	OIV 225	OIV 228	OIV 230	OIV 231	OIV 232	OIV 235	OIV 236	OIV 237	OIV 238	OIV 240	OIV 241	OIV 242	OIV 243	OIV 244	OIV 301
1 Akdirmiş	7	5	5	3	2	3	3	1	1	5	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	7	1	7
2 Alphonse Lavallée	7	5	5	3	2	5	5	1	7	5	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	7	1	5
3 Amasya	9	5	3	3	1	3	3	1	1	5	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	7	1	5
4 Analı Kızılı	5	3	3	3	2	3	3	1	7	5	1	1	3	3	1	3	3	3	3	5	3	1	7
5 Arap Parmağı	7	5	3	3	1	5	3	4	7	5	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	3	1	7
6 Ballı Kara	5	5	3	3	2	3	3	1	7	5	1	1	3	3	1	3	3	3	3	5	3	1	7
7 Bitli Kara	5	5	7	3	2	3	3	1	7	5	1	1	3	1	1	3	3	3	3	5	3	1	7
8 Beyaz Hevenk	5	5	7	3	3	5	5	1	1	5	1	1	3	5	1	3	3	7	3	5	5	1	7
9 Beyaz Köfter	5	5	3	3	2	3	5	1	1	5	1	1	3	3	1	3	3	5	3	5	3	1	7
10 Beyaz Şıralık	7	5	7	3	2	3	3	2	1	3	1	1	3	5	1	3	3	3	3	5	5	1	7
11 Beylerce	7	5	3	3	2	3	3	1	1	3	1	1	3	5	1	3	3	3	3	5	3	1	5
12 Çavuş	7	3	1	3	1	5	5	1	1	5	1	1	1	5	1	3	3	5	3	5	3	1	5
13 Erce	5	5	3	3	2	3	3	1	1	5	1	1	3	3	1	3	3	3	3	5	3	1	7
14 Erkenci Kekre	5	5	3	3	2	3	3	4	1	5	1	1	3	5	1	3	3	7	3	5	3	1	7
15 Gecek Karası	5	5	3	3	1	3	3	1	7	3	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	7	1	7
16 Gelin Üzümü	7	5	5	3	2	3	3	4	7	3	1	1	3	5	1	3	3	3	3	5	3	1	5
17 Hafızali	7	7	1	3	1	5	5	4	1	5	1	1	1	5	1	3	3	5	3	5	5	1	5
18 İri Kara	7	7	1	3	1	3	3	1	7	5	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	5	1	5
19 İsimsiz Genotip 1	7	5	3	3	2	5	3	8	3	5	1	1	3	7	1	3	3	5	3	5	1	1	7
20 İsimsiz Genotip 2	3	5	3	3	2	5	5	4	1	5	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	5	1	7
21 İsimsiz Genotip 3	7	3	1	3	2	7	3	5	1	3	1	1	1	5	1	3	3	5	3	5	3	1	5
22 İsimsiz Genotip 4	9	5	3	3	1	7	3	5	1	5	1	1	3	7	1	3	3	5	3	5	5	1	7
23 İsimsiz Genotip 5	3	3	3	3	2	3	3	1	7	5	1	1	3	5	1	3	1	5	3	5	5	1	5
24 İsimsiz Genotip 6	3	3	1	3	1	3	3	8	7	5	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	5	1	5
25 İsimsiz Genotip 7	5	3	5	3	2	3	3	1	7	5	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	1	1	5
26 İsli Festikan	5	7	3	3	3	3	3	1	5	5	1	1	3	3	1	3	3	3	3	5	3	1	7
27 Karagevrek	3	3	3	3	2	3	3	1	7	3	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	3	1	7
28 Karadeniz Kokulu	3	3	3	3	1	3	3	1	9	3	1	1	3	1	3	5	3	1	3	5	9	1	7
29 Kardinal	7	3	3	3	2	5	5	1	7	5	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	3	1	7
30 Katı Kara	5	5	5	3	2	5	3	4	7	5	1	1	3	7	1	3	3	5	3	5	3	1	7
31 Keçi Memesi	3	3	3	3	2	5	3	8	7	5	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	5	1	5
32 Kekre	7	5	7	3	3	3	3	2	1	7	1	1	3	5	1	3	3	7	3	5	3	1	7
33 Maarif	5	3	3	3	1	3	3	1	1	3	1	1	3	3	1	3	3	5	3	5	3	1	7
34 Mor Festikan	7	7	3	3	2	3	5	1	5	3	1	1	3	3	1	3	3	3	3	5	5	1	7
35 Mor Hevenk	3	5	3	3	2	5	3	4	7	5	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	5	1	7
36 Narinci	7	3	3	3	2	3	3	1	3	3	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	3	1	7
37 Razakı	9	5	3	3	2	5	3	4	1	5	1	1	3	5	1	3	5	5	3	5	5	1	5
38 Red Globe	7	5	3	3	2	5	3	4	5	5	1	1	3	7	1	3	3	7	3	5	5	1	5
39 Sakarya	9	5	3	3	1	3	3	4	1	5	1	1	3	5	1	3	3	3	3	5	5	1	7
40 Sarı Çilli	3	3	3	1	2	3	3	1	1	3	1	1	3	5	1	3	5	3	3	5	3	1	7
41 Seyrek Kara	9	5	3	3	1	5	3	4	7	5	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	3	1	7
42 Siyah Hevenk	7	5	5	3	2	5	3	4	7	5	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	3	1	7
43 Siyah Festikan	7	5	5	3	2	3	3	2	5	3	1	1	3	3	1	3	3	5	3	5	3	1	7
44 Siyah Şıralık	5	5	5	3	1	3	3	2	7	5	1	1	3	3	1	3	3	3	3	5	3	1	7
45 Söbü Hevenk	7	5	3	3	2	5	3	4	7	7	1	1	3	3	1	3	3	5	3	5	3	1	7
46 Tilki Kuyruğu 1	3	3	3	3	2	3	3	8	1	5	1	1	1	5	1	3	3	5	3	5	5	1	5

Çeşit/Tip	OIV Kodları																						
	OIV 202	OIV 203	OIV 204	OIV 206	OIV 208	OIV 220	OIV 221	OIV 223	OIV 225	OIV 228	OIV 230	OIV 231	OIV 232	OIV 235	OIV 236	OIV 237	OIV 238	OIV 240	OIV 241	OIV 242	OIV 243	OIV 244	OIV 301
47 Tilki Kuyruğu 2	3	3	3	3	2	3	3	4	1	7	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	3	1	5
48 Tilki Kuyruğu 3	5	5	7	3	2	3	3	2	1	7	1	1	3	3	1	3	3	5	3	5	3	1	7
49 Turfanda 1	5	5	3	1	2	3	3	1	1	3	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	5	1	5
50 Turfanda 2	9	5	3	3	2	3	3	4	1	5	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	3	1	7
51 Turşu Üzümü	7	5	7	3	3	3	3	1	1	5	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	3	1	7
52 Tülü Bağ	9	5	3	3	2	3	3	4	1	7	1	1	3	5	1	3	3	5	3	5	3	1	5

Çizelge 1. Eskişehir ili ve ilçelerinde yetiştirilen üzüm çeşit/tiplerine ait ampelografik özellikler (devamı)

Table 1. Ampelographic characteristics of grape cultivars/types grown in Eskişehir province and its districts (continued)

Çeşit/Tip	OIV Kodları									
	OIV 302	OIV 303	OIV 304	OIV 306	OIV 501	OIV 502	OIV 503	OIV 504	OIV 505	OIV 506
1 Akdirmit	7	7	7	1	5	5	3	5	7	3
2 Alphonse Lavallée	5	5	5	1	7	3	5	5	5	3
3 Amasya	5	5	5	1	5	5	3	3	3	3
4 Anah Kızılı	7	7	7	1	7	3	3	3	7	3
5 Arap Parmağı	7	7	7	1	5	5	5	5	3	3
6 Ballı Kara	7	7	7	1	5	3	3	5	5	3
7 Bitli Kara	7	7	7	1	7	3	3	5	7	3
8 Beyaz Hevenk	7	7	7	1	5	5	5	5	7	3
9 Beyaz Köfter	7	7	7	1	5	5	5	5	5	3
10 Beyaz Şıralık	7	7	7	1	5	3	3	5	7	3
11 Beylerce	5	5	5	1	3	3	3	3	5	3
12 Çavuş	5	5	5	1	3	3	5	3	7	3
13 Erce	7	7	7	1	5	3	3	3	5	3
14 Erkenci Kekre	7	7	7	1	5	3	5	5	7	3
15 Gecek Karası	7	7	7	1	5	5	5	5	7	3
16 Gelin Üzümü	5	5	5	1	5	3	3	1	7	3
17 Hafızali	5	5	5	1	3	3	5	3	7	3
18 İri Kara	5	5	5	1	5	5	5	5	5	3
19 İsimsiz Genotip 1	7	7	7	1	5	5	5	5	7	3
20 İsimsiz Genotip 2	7	7	7	1	5	5	7	5	7	3
21 İsimsiz Genotip 3	5	5	5	1	5	3	5	3	7	3
22 İsimsiz Genotip 4	7	7	7	1	5	7	5	3	7	3
23 İsimsiz Genotip 5	5	5	5	1	5	3	3	1	7	3
24 İsimsiz Genotip 6	5	5	5	1	5	3	3	1	5	3
25 İsimsiz Genotip 7	5	5	5	1	5	3	3	1	3	3
26 İslî Festikan	7	7	7	1	3	3	5	3	3	3
27 Karagevrek	7	7	7	1	5	3	3	3	7	3
28 Karadeniz Kokulu	7	7	7	1	5	1	3	7	7	3
29 Kardinal	7	7	7	1	5	3	7	5	3	3
30 Katı Kara	7	7	7	2	5	3	5	5	3	3
31 Keçi Memesi	5	5	5	1	5	3	5	1	5	3
32 Kekre	7	7	7	1	7	5	3	5	5	3
33 Maarif	7	7	7	1	5	3	3	5	7	3
34 Mor Festikan	7	7	7	1	5	7	5	5	5	3
35 Mor Hevenk	7	7	7	1	5	3	5	5	7	3
36 Narinci	7	7	7	1	5	3	3	5	7	3
37 Razakı	5	5	5	1	5	5	5	5	7	3
38 Red Globe	5	5	5	1	5	3	5	5	5	3
39 Sakarya	7	7	7	1	5	5	5	5	7	3
40 Sarı Çilli	7	7	7	1	5	3	3	1	7	3
41 Seyrek Kara	7	7	7	1	5	5	3	5	5	3
42 Siyah Hevenk	7	7	7	1	5	5	5	5	3	3
43 Siyah Festikan	7	7	7	1	5	5	5	5	7	3
44 Siyah Şıralık	7	7	7	2	5	3	3	5	5	3
45 Söbü Hevenk	7	7	7	1	5	3	5	5	7	3
46 Tilki Kuyruğu 1	5	5	5	1	3	3	5	1	5	3
47 Tilki Kuyruğu 2	5	5	5	1	5	1	3	1	7	3
48 Tilki Kuyruğu 3	7	7	7	1	5	3	3	5	5	3
49 Turfanda 1	5	5	5	1	5	3	3	1	7	3
50 Turfanda 2	7	7	7	1	5	5	5	5	5	3
51 Turşu Üzümü	7	7	7	1	5	5	5	5	5	3
52 Tülü Bağ	5	5	5	1	5	3	3	5	7	3



Şekil 1. Araştırmada incelenen asma çeşit/tipinin incelenen ampelografik özelliklere ait görüntüler (a. Sürgün ucu görüntüsü, b. Genç yaprak tüylülük durumu görüntüsü, c. Çiçek üst görünüm, d. Çiçek yan görünüm, e. Tane ve çekirdek görüntüleri, f. Olgun yaprak görüntüsü, g. Salkım genel görüntüsü)

Figure 1. Images of the examined ampelographic characteristics of the grape cultivars/types (a. Young shoot, b. Young leaf hairiness, c. Flower top view, d. Flower side view, e. Seed and berry, f. Mature leaf, g. General view of the cluster)

Araştırma kapsamında incelenen üzüm çeşitlerinde saptanan sürgün ucundaki antosiyanin yoğunluğu ve dağılımı, sürgün uç şekli, sürgün ucunda, boğum-boğum aralarında, karın ve sırt tarafındaki renkleri, boğum-boğum aralarındaki dik ve yatık tüy sıklığı, sülüklerin sürgün üzerindeki dizilişi ve sülük uzunluğu gibi farklı özellikler dikkate alındığında çeşitlerin farklılık ve benzerlikleri ortaya konulmuştur. Benzer olarak düşünülen ve aynı isimle sıraladığımız çeşitleri incelediğimizde çizelgelerde görüldüğü gibi ampelografik olarak farklılıkları tespit edilmiştir. Turfanda 1, Turfanda 2 ve Tilki Kuyruğu 1, Tilki Kuyruğu 2, Tilki Kuyruğu 3 üzüm çeşitleri benzer isimle anılan bu çeşitlerin bir veya birkaç özellik bakımından farklı olduğu görülmektedir.

Sürgün özellikleri bakımından incelenen bazı parametreler çeşitlere ait farklılıkların ortaya koyulmasında ayırt edici olmuştur. Sürgün ucunun şekli bakımından Arap Parmağı ve Karadeniz Kokulu çeşidi diğerlerinden farklılık (yarı açık) göstermektedir. Bu konuda daha önce yürütülen çalışmalarda *Vitis vinifera* grubuna giren üzüm çeşitlerinde genellikle tam açık sürgün ucu şeklinin görüldüğü belirtilmektedir [5, 7, 10, 13, 15, 21, 25, 28, 29].

Sürgün ucundaki antosiyanin yoğunluğu bakımından Analı Kızılı, Arap Parmağı, Siyah Festikan, Siyah Şıralık (her tarafında) diğer çeşitlerden ayrılmaktadır Sürgün ucundaki antosiyanin yoğunluğu ve dağılımının ampelografik çalışmalardaki önemli kıstaslardan biri olduğu fakat genetik yapı tarafından kontrol edilmekle birlikte, çevre şartları ve yetiştiricilikte uygulanan kültürel işlemlerin de bu konuda etkisinin olduğu birçok araştırmacı tarafından bildirilmektedir [5, 14, 15, 23].

Sülüklerin sürgün üzerinde dizilişleri bakımında Karadeniz Kokulu (devamlı) ayrılmaktadır. Bu özellik diğer birçok araştırmada belirtildiği gibi *Vitis labrusca* türüne ait belirgin bir tür özelliğidir [1, 5, 8, 13, 14, 15, 21, 25, 28].

Genç yaprak özellikler bakımından çeşitlerin tamamında üst yüzü rengi yeşil ve bronz benekli yeşil gözlemlenmiştir. Damar aralarındaki yatık tüyler bakımından Alphonse Lavallee, Beylerce, Katı Kara, Siyah Şıralık çeşitlerinde sık diğer çeşitlerde çok seyrek veya yok olarak gözlemlenmiştir. Damar aralarındaki dik tüylerin ise tüm çeşitlerde yok veya çok seyrek olduğu tespit edilmiştir. Ana damarlardaki yatık tüylerin Siyah Şıralık çeşidinde sık, Beyaz Hevenk, Erkenci Kekre, Katı Kara, Kekre, Tülü Bağ çeşitlerinde Orta diğer çeşitlerde çok seyrek veya yok olduğu tespit edilmiştir. Ana damarlardaki dik tüylerin ise tüm çeşitlerde yok veya çok seyrek olduğu tespit edilmiştir. Ecevit ve Kelen [9], Gürsöz

[12]'ün belirttiği gibi asmaların farklı kısımlarında gözlenen tüylülük özelliği bakımından yatık tüylerin dik tüylere göre çeşit ayırımında daha çok etkili olduğu ifade etmiştir.

Olgun yaprak özelliklerinde bakımından bazı özellikler çeşitlere ait özelliklerin ortaya koyulmasında daha ayırt edici olmuştur. Yaprak büyüklüğü ve uzunluğu bakımından çeşitler küçük ve orta grupta yer almışlardır. Aya şekli bakımından hepsi beşgen ve dilim sayısı bakımından Karadeniz Kokulu (üç) çeşidi hariç tüm çeşitler beş dilimlidir. Üst yüzün rengi bakımından Ballı Kara, Bitli Kara, aradeniz Kokulu, Siyah Festikan, Siyah Şıralık, Mor Festikan, Turşu, Tülü Bağ çeşitleri koyu yeşil, Red Globe, Katı kara, açık yeşil, diğer çeşitler ise yeşil zemin rengine sahiptirler. Aya profili Beyaz Şıralık çeşidinde dalgalı diğer çeşitlerde dışa kıvrık veya düze yakın olduğu belirlenmiştir. Olgun yaprak özellikleri çeşitlerin ayırt edilmesi pek çok araştırmacı tarafından kullanılmıştır [1, 5, 8, 13, 14, 15, 21, 25, 28].

Bir yaşlı dal özellikleri Ballı kara (düz) çeşidi hariç tüm çeşitler çizgili bir yüzeye sahiptir. Yüzey rengi olarak; Ballı kara sarımsı kahverengi, Söbü hevenek, Kekre, Erkenci Kekre, Bitli Kara kırmızımsı kahverengi diğer çeşitler ise koyu kahverengidir.

Çiçek eşey özellikleri bakımından İsimsiz 5 ve Tülü Bağ çeşitleri morfolojik erdişi fizyolojik dışı özellik göstermektedir. Bu çeşitlerin dışında incelenen diğer çeşitlerde erdişi çiçek yapısı gözlemlenmiştir. Yaptıkları çalışmalarda, asma çeşitlerinin çoğunun 'Erdişi' çiçek yapısına sahip olduğunu bildirmişlerdir [13, 21, 28].

Salkım boyu bakımından en uzun salkım Tülü Bağ çeşidinde (26 cm), İsimsiz 5 çeşidinde ise 11 cm ile en küçük ölçülmüştür. Salkım eni İri kara çeşidinde en yüksek 20 cm, İsimsiz 7 çeşidinde 7 cm tespit edilmiştir. Salkım sapı uzunluğu Turfanda 1 ve Sarı Çilli çeşitlerinde çok kısa diğer çeşitlerde kısa olduğu belirlenmiştir. Salkım sıklığı bakımından Bitli Kara, Beyaz Hevenk, Kekre, Turşu üzümü sık, Siyah Hevenk, Siyah Festikan, Siyah Şıralık, Gelin Üzümü, Akdirmit, Alphonse Lavallee, Katı Kara, İsimsiz 7 çeşitleri orta diğer çeşitler seyrek olduğu tespit edilmiştir.

İncelenen çeşitler çeşit özelliklere bağı olarak yuvarlak, uzun oval, hafif basık, ters yumurta şeklinde, silindirik olmak üzere farklı tane şekilleri ve mavi-siyah, koyu kırmızı-mor, yeşil-sarı, kırmızı, pembe, kırmızı-grı gibi farklı tane kabuk renkleri tespit edilmiştir. İncelenen tüm çeşitlerin meyve eti renksizdir. Tat özellikleri olarak sadece Karadeniz Kokulu üzümünde foxy aromaya rastlanılmıştır. Çalışmada incelenen çeşitler iyi bir bakım şartları altında yetişmedikleri için az tatlı bulunmuştur.

Birçok araştırmacının da belirttiği gibi ampelografide daha önceleri sıklıkla incelenen salkım ve tane özellikleri, bazen stabil özellik göstermediğini bunun sebebinin ise bu özelliklerin birçok etken (toprak, sulama, terbiye şekli, budama ve budamada bırakılan göz sayısı vb.) tarafından etkilenecek farklılıklara yol açmasıdır [2, 13, 14, 18, 24, 25].

Fenolojik özellikler bakımından incelendiğinde çeşitlerin bulunduğu lokasyon ve rakımın doğrudan etkisi görülmüştür. Sakarya vadisi içerisinde bulunan mikroklima etkisi ve rakım farklılığı gösteren Sarıcakaya ve Mihalgazi ilçelerinde tespit edilen asmalar daha erken uyandığı ve daha erken ürün verdiği gözlemlenmiştir. Sivrihisar ve Günyüzü ilçelerinde bulunan örnekleme noktaları ile Sarıcakaya, Mihalgazi ilçesinde örnek noktaları arasında uyanma, çiçeklenme, ben düşme zamanları açısından 15 ile 30 günlük farklılıklar görülmüştür. Olgunlaşma zamanları çeşitlere göre değişim göstermiştir. Çeşitlerde en erken olgunlaşma, her iki yılda da Alphonse Lavallée, Amasya, İsimsiz 3, çeşitlerinde gerçekleşmiştir. En geç olgunlaşan çeşit ise Siyah Hevenk olmuştur. Ülkemizde daha önce üzümler üzerinde yürütülen çalışmalarda olgunlaşma tarihleri Haziran ve Kasım ayları arasında tespit edilmiştir [9, 15, 16, 17]. Bu durum Türkiye’de üzüm yetiştiriciliğinin oldukça farklı özelliklere sahip ekolojilerde yapılmasının bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır.

## SONUÇ

Sonuç olarak Eskişehir ili ve ilçelerinde yetiştiriciliği yapılan üzüm çeşit/tipleri tespit edilerek ortaya koyulmuştur. Eskişehir ilinde üzüm çeşitlerinin tanımlanmasına yönelik çalışmada ampelografik olarak çeşitler arasında önemli varyasyonlar tespit edilmiştir. Ayrıca Eskişehir çeşitlerinin ampelografik parametreleri tanımlanıp benzerlik ilişkileri ortaya konurken, ileriki dönemlerde bu çeşitlerle yürütülecek olan araştırmalara genetik tanımlamalar ve teknik çalışmalar için veriler oluşturulmuştur. Araştırma bulgularının, bölgede günümüzde ve gelecekte yürütülecek benzer kapsamlı çalışmalara ve diğer bağcılık araştırmalarına ışık tutacağı ümit edilmektedir.

## TEŞEKKÜR

Bu çalışma, Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından desteklenmiştir. Proje numarası: BAP 18L0447002. Bu makale Doktora çalışmasından elde edilmiştir.

## KAYNAKLAR

1. Akkurt, M. 1997. Meram ilçesi bağcılığı ve yörede yetişen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerinde araştırmalar. (Yüksek Lisans Tezi) Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 118s.
2. Alleweldt, G., Dettweiller, E. 1992. Genetic and geographic origin of grape cultivars. Their Prime Names and Synonyms. Institut für Rebenzüchtung Geilweilerhof.
3. Anonymous, 1983. Descriptors for Grape. International Board for Plant Genetic Resources, Rome, 93p.
4. 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.
5. Cangı, R. 1999. Ordu’da yetiştirilen bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin saptanması üzerine bir araştırma. 3. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Ankara, s:1009-1012.
6. Çelik, H., Ağaoğlu, Y.S., Fidan, Y., Marasalı, B., Söylemezoğlu, G. 1998. Genel bağcılık. Sun fidan A.Ş., Ankara, Mesleki Kitaplar Serisi:1, 253s.
7. Dilli, Y. 1997. Harran ovası koşullarında yetiştirilen bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik nitelikleri ile verim ve kalite unsurlarının belirlenmesi üzerine bir araştırma (Yüksek Lisans Tezi). Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, 154s.
8. Diri, A. 1996. Sungurlu bağcılığı ve yörede yetişen üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri. (Yüksek Lisans Tezi) Ankara Üniversitesi, Ankara.
9. Ecevit, F., Kelen, M. 1999. Isparta (Atabey)’de yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. Turkish Journal of Agriculture and Forestry 23:511-518.
10. Eren, F. 2012. Gemerek (Sivas) yöresinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi. (Yüksek Lisans Tezi) Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat, 75s.
11. Galet, P., Precis, D. 1976. Ampelographia Pratique, 3 et 5 rue de la Vielle-Intendance Montpellier.
12. Gürsöz, S. 1993. GAP alanına giren güneydoğu Anadolu bölgesi bağcılığı ve özellikle Şanlıurfa ilinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik nitelikleri ile verim ve kalite unsurlarının belirlenmesi üzerine bir araştırma. (Doktora Tezi) Çukurova Üniversitesi, Adana, 363s.
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, 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, Çukurova Üniversitesi, Adana, 2:529-532.
  15. Kara, Z. 1990. Tokat yöresinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerinde araştırmalar. (Doktora Tezi) Ankara Üniversitesi, Ankara, 317s.
  16. Karanis, C., Çelik, H. 2002. Amasya'da yetiştirilen bazı üzüm çeşitlerinin tane içeriklerindeki değişimin incelenmesi ve optimum hasat zamanlarının tespiti üzerine araştırmalar. Türkiye 5. Bağcılık ve Şarapçılık Sempozyumu, Kapadokya/Nevşehir, s:441-448.
  17. Marasalı, B. 1986. Ankara koşullarında yetiştirilen bazı yerli standart üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerinde araştırmalar. (Yüksek Lisans Tezi) Ankara Üniversitesi, Ankara, 87s.
  18. Morton, L.T. 1979. A practical ampelography (translated and adapted from P. Galet) Cornell University, Pres Itaca and London.
  19. Oraman, M.N. 1937. Ankara Vilayeti bağcılığı ve burada yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri üzerine araştırmalar. Doğa Bilim Dergisi, D-28(1):57-64.
  20. Oraman, M.N. 1963. Ampelografi. Ankara Üniversitesi, Yayın No: 154, Ders Kitabı: 50.
  21. 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, Ankara, 265s.
  22. Powell, M.A. 1996. Wine and the vine in ancient Mesopotamia: The cuneiform evidence. In The origins and ancient history of wine, ed. P.E. McGovern, S.J. Fleming, S.H. Katz, pp:97-122. Amsterdam: Gordon and Breach.
  23. Rubio, J.A., Yuste, J. 2004. Ampelographic differentiation of Tempranillo clones from different area of origin, according to their synonyms. Acta Horticulturae, 652:73-79.
  24. Santiago, J.L., Boso, S., Martinez, M.C., Pinto-Cardine, O., Ortiz, M.J. 2005. Ampelographic comparison of grape cultivars (*Vitis vinifera* L.) grown in Northwestern Spain and Northern Portugal. American Journal of Enology Viticulture 56(3):287-290.
  25. Sanyürek Karaca, N. 2014. Tunceli ilinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin klasik yöntemle ve SSR markörlerle belirlenmesi. (Doktora Tezi) Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 285s.
  26. Schneider, A., Mannini, F. 1994. Guide to identifying the grapevine Bonarda Piemontese. Horticultural Abst. 64(4):2659.
  27. Söylemezoğlu, G., Bakır, M., Yılmaz, F., Aslantaş, Ş., Soydam, S., Boz, Y., Özer, C., Ergül A. 2007. Asmanın anavatanı Anadolu: *V. vinifera* L.'nin gen merkezlerinden birisinin Anadolu olduğunu kanıtlayan kloroplast SSR bulguları. Türkiye 5. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 4-7 Eylül 2007, Erzurum, 2(Sebzeçilik, Bağcılık, Süs Bitkileri):379-382.
  28. Uyak, C. 2010. Siirt yöresinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. (Doktora Tezi) Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, 239s.
  29. Ünal, M.S. 2000. Malatya ve Elâzığ illeri bağcılığı ile Malatya ilinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine araştırmalar. (Yüksek Lisans Tezi) Çukurova Üniversitesi, Adana, 106s.