

BAZI ÖNEMLİ ÜZÜM ÇEŞİT VE KLONLARININ AMPELOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Tamer UYSAL¹, Mehmet Ali KİRACI¹, Ahmet Semih YAŞASIN¹, Cengiz ÖZER²,
Gökhan SÖYLEMEZOĞLU³

¹Zir. Yük. Müh., Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, TEKİRDAĞ

²Dr., Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, TEKİRDAĞ

³Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, ANKARA

Geliş tarihi / Received: 11.09.2017, Kabul tarihi / Accepted: 20.06.2018

ÖZET

Bu çalışma Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü bağlarında yürütülmüştür. Türkiye’de yetiştirilen, ekonomik öneme sahip ve daha önce ampelografik tanımlamaları yapılmayan 7 üzüm çeşidi ve 9 klonun morfolojik tanımlamalarının yapılması, bu çalışmanın sonuçları ile klon seleksiyonuna konu olmuş çeşit ve klonlarla ilgili morfolojik veri tabanı oluşturulması amaçlanmıştır. Çalışma 2009–2011 yılları arasında Amasya Beyazı, Bozcaada Çavuşu, Clairette, Gamay, Papazkarası, Yapıncak üzüm çeşitleri ve Adakarası, Cinsaut, Kozak Siyahı üzüm çeşitlerinin klonlarının morfolojik özelliklerinin 3 yıl süre ile takip edilerek tanımlamalarının yapılması ile gerçekleştirilmiştir. Aynı çeşide ait klonlar arasında istatistiksel fark bulunmamasına rağmen bazı karakterlerde farklı özellikler gösterdiği belirlenmiştir. Bu çalışma morfolojik özellikler baz alınarak yapılan tanımlamaların moleküler tanımlama ile desteklenmesi gerektiğini ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: *Vitis vinifera* L., klon, ampelografi, OIV, UPOV, IBGRI

DETERMINATION OF THE AMPELOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF SOME IMPORTANT GRAPES AND CLONES

ABSTRACT

This work was carried out in the vineyards of The Tekirdağ Viticultural Research Institute. In this study, it is aimed to make morphological descriptions of 7 varieties and 9 clones and to create a database of descriptive data. The study was carried out between 2009 and 2011 by following the description of the morphological characteristics of Amasya Beyazı, Bozcaada Çavuşu, Clairette, Gamay, Papazkarası, Yapıncak grape varieties and clones of Adakarası, Cinsaut, Kozak Siyahı grape varieties for 3 years. Although there was no statistical difference between the clones belonging to the same variety, it was determined that some characters showed different characteristics. This study revealed that the definitions based on morphological characteristics should be supported by molecular identification.

Keywords: *Vitis vinifera* L., clone, ampelography, OIV, UPOV, IBGRI

GİRİŞ

Türkiye yerkürenin bağcılık için en uygun iklim kuşağı üzerinde bulunmakta olup asmanın anavatanları arasındadır. Binlerce yıldır yapılan bağcılık dolayısıyla köklü bir geçmişe sahip olan ülkemiz büyük bir çeşit zenginliğine sahiptir.

Üzüm, dünyada yetiştirilen meyveler arasında üretim alanı bakımından 1., üretim miktarı bakımından da 3. sıradadır. Ülkemiz üzüm üretiminde dünya sıralamasında

4.670.930 da üretim alanı ile 5., 4.175.356 ton üretim miktarı ile 6. sıradadır [3].

Mevcut standart çeşitlerimizin çoğu seleksiyon yoluyla seçilmiştir. Klon seleksiyonu ile amaç her yönüyle en üstün bireyleri seçerek, değerlendirme şekline bağlı olmakla beraber başta kaliteyi ve verimi arttırmayı sağlamaktır. Ülkemizde birçok araştırmacı [4, 5, 7, 8] geçmiş yıllarda bazı yerli ve yabancı çeşitlerde klon seleksiyonu çalışmaları yaparak en üstün bireyleri belirlemiştir.

Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü bağlarında 2009–2011 yılları arasında yürütülen bu çalışma klon seleksiyonları tamamlanan 7 üzüm çeşidi ile 3 çeşide ait toplam 9 klonun morfolojik karakterizasyonlarının yapılarak çeşit içi ampelografik farklılık–benzerliklerin tespit edilmesi, tescil için veri alt yapısının tamamlanarak ismine doğru üretime katkı sağlanması ve bu gen kaynaklarının etkin kullanımını amaçlamaktadır.

MATERYAL VE METOT

Materyal

Klon seleksiyonu tamamlanan 7 çeşit ve 9 çeşidin klonunda morfolojik karakterlerin belirlenmesi amacıyla bu çalışma yapılmıştır. Morfolojik karakterizasyonu yapılan Amasya Beyazı, Bozcaada Çavuşu, Clairette, Gamay, Papazkarası, Yapıncak üzüm çeşitleri ve Adakarası çeşidinin 146, 153 ve 157, Cinsaut çeşidinin 434, 357 ve 389, Kozak Siyahı çeşidinin 250, 181 ve 198 nolu klonları çalışmanın materyalini oluşturmuştur.

Metot

Bu çalışmada çeşitlerin ve klonların ampelografik özelliklerinin belirlenmesinde metot olarak Üzüm Çeşit Özelliği Belgesi kullanılmıştır. Tane ve salkım büyüklüklerine ait OIV kod No'ları Üzüm Çeşit Özelliği Belgesi'nde olmadığı için; Descriptor for Grapevine (*Vitis* spp.)'na göre tane büyüklüğü kod No'su O-221 olarak verilmiş, salkım büyüklüğü ise OIV kod No'su olmadığı için UPOV-39 olarak belirtilmiştir. Üzüm Çeşit Özelliği Belgesi'nde iki farklı özelliğe de OIV-228 kod No'su verilmiştir. Bu yanlışlık da meyve etindeki antosiyanin varlığı ile ilgili özelliğe Descriptor for Grapevine'daki doğru kod no'su OIV-231 ile düzeltilerek yazılmıştır.

Ampelografik tanımlamalarda genç sürgün (GS), sürgün (S), genç yaprak (GY), olgun yaprak (OY), salkım, tane, çekirdek, odunsu sürgün özellikleri ile tomurcuklanma ve olgunlaşma tarihlerine bakılmıştır. Ayrıca çeşit ve klonların fenolojik dönemlerine

ilişkin fotoğrafları da veri tabanında kayıt altına alınmıştır.

Çeşitler ve klonların özellikleri OIV kod sırası, tanımlamanın açıklaması, üzüm çeşidi ve klonların aldıkları değer ile bu değerlerin karşılığı dikkate alınarak verilmiştir. Çeşitler ve klonlara ait özellikler ayrı ayrı gruplandırılmıştır. İlk çizelgede OIV kodu ile birlikte açıklaması verilmiş, diğer çizelgelerde ise bu açıklamalar verilmemiştir.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Klon seleksiyonu çalışmaları bir çeşidin popülasyonu içerisindeki farklılıklardan faydalanılarak çeşidin verim, gelişme, kalite ve duysal özellikleri bakımından üstün fertlerin seçilmesi esasına dayanmaktadır. Klon adaylarında bu yönde gözlemler ve ölçümler yapılmaktadır. Bazı araştırmacılar klon seleksiyonu ile seçilen klonlar üzerinde ampelografik ve moleküler çalışmalar ile karşılaştırmalarını yapmışlardır [2]. Bu çalışmada ise seçilmiş klonlar üzerinde morfolojik özelliklere bakılmıştır. Çeşit ve klonlara ait morfolojik tanımlamalar Çizelge 1, 2, 3, 4 ve 5'te verilmiştir.

Yapılan ampelografik ve ampelometrik çalışmalar neticesinde aynı çeşidin klonları arasında genellikle benzerlikler bulunmakla birlikte bazı özelliklerde klonlar arası farklılıklar tespit edilmiştir. Çeşitler ise karakteristik özellikleri açısından doğal olarak farklılıklar göstermiştir.

GS: sürgün ucu açıklığı tüm çeşitlerde yarı açık özellikte olup pamuğumsu tüy yoğunluğu Bozcaada Çavuşu çeşidinde çok yoğun ve Clairette çeşidinde ise yoğun olarak belirlenmiş bu özellik açısından diğer çeşitlerden bariz bir şekilde ayrılmıştır.

Aynı çeşidin klonları arasında ise genç sürgün özellikleri açısından farklılık tespit edilmemiştir.

Vitis vinifera türünde ardışık sülüklerin dizilimi 2S+0+2S+0+2S şeklindedir [1]. Çeşitlerin tamamında ardışık sülüklerin dizilimi 2S+0+2S şeklindedir. Bozcaada Çavuşu ile Amasya Beyazı çeşitlerinde sülük uzunlukları çok uzun olarak belirlenmiştir. Adakarası klonları sülük uzunluğu uzun iken ana bitkide orta uzunlukta tespit edilmiştir.

Çizelge 1. Papazkarası ve Yapıncak üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri

Table 1. Ampelographical characteristics of Papazkarası and Yapıncak grape varieties

OIV Kodu	Tanımlama / Description	Papazkarası (ana bitki)	Yapıncak (ana bitki)
O-301	Tomurcuklanma zamanı (tomurcukların kabarması)	15.04.	09.04.
O-001	GS Sürgün ucu açıklığı	3-yarı açık	3-yarı açık
O-003	GS sürgün ucu üzerindeki yatık tüylerin renk yoğunluğu	3-zayıf	5-orta
O-004	GS pamuğumsu tüy yoğunluğu	5-orta	5-orta
O-005	GS Sürgün ucu üzerinde dik tüylerin yoğunluğu	1-yok veya çok seyrek	1-yok veya çok seyrek
O-006	S: durumu (bağlanmadan önce)	3-yarı dik	3-yarı dik
O-007	S: boğum arası dış kısım rengi	2-kırmızı şeritli yeşil	2-kırmızı şeritli yeşil
O-008	S: boğum arası iç kısmın rengi	1-yeşil	1-yeşil
O-012	S: boğumlar arası dik tüylerin yoğunluğu	1-çok seyrek	1-çok seyrek
O-016	S: ardışık sülüklerin sayısı	1-üçten daha az	1-üçten daha az
O-017	S: sülük uzunluğu	7-uzun	7-uzun
O-051	GY üst kısmının rengi	1-sarı yeşil	3-açık bakır kırmızısı
O-053	GY: ana damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu	7-yoğun	7-yoğun
O-056	GY: ana damarlar üzerinde dik tüylerin yoğunluğu	1-çok seyrek	1-çok seyrek
O-065	OY: Aya büyüklüğü	4-büyük	4-büyük
O-066	OY uzunluğu	2-kısa	2-kısa
O-067	OY şekli	3-beş köşeli	2-kama
O-068	OY lopların sayısı	3-beş loplu	3-beş loplu
O-068-1	OY üst yan ceplerin derinliği	7-uzun	7-uzun
O-069	OY üst tarafın rengi	4-koyu yeşil	3-yeşil
O-070	OY üst ayadaki ana damar antosiyanin rengi	1-çok zayıf	5-orta
O-074	OY Enine alınan kesit profilinde	5-dalgalı	5-dalgalı
O-075	OY üst yüzey kabarıklığı	3-zayıf	1-çok zayıf
O-076	OY dişlerin şekli	3-dış bükey	5-karışık
O-077	OY dişlerin uzunluğu	3-orta	3-orta
O-078	OY dişlerin uzunluk/genişlik oranı	4-geniş	4-geniş
O-079	OY yaprak sapı cep lopların durumu	5-kapalı	7-dilimler üst üste gelmiş
O-080	OY sap cebi taban şekli	2-v	2-v
O-081-2	OY damarlar arasındaki yaprak sapı cebi	1-var	1-var
O-082	OY üst yan ceplerin lopların durumu	0-lopsuz	0-lopsuz
O-084	OY ana damarlar arası yatık tüyler	5-orta	3-seyrek
O-086	OY ana damar üzeri yatık tüyler	3-zayıf	5-orta
O-087	OY ana damarlar arası dik tüyler	1-çok seyrek	1-çok seyrek
O-090	OY yaprak sapındaki yatık tüyler	0-yok	0-yok
O-091	OY yaprak sapındaki dik tüyler	0-yok	0-yok
O-092	OY yaprak sapı uzunluğu	5-orta	3-kısa
O-093	OY yaprak sapı/orta damar	3-eşit	2-biraz kısa
O-151	Çiçek: cinsel organlar	3-erdişi	3-erdişi
O-303	Ben düşme zamanı	18.08	11.08
U-39	Salkım büyüklüğü (uzunluk×genişlik) (cm ²)	7 büyük (280.9)	5 orta (222)
O-204	Salkım sıklığı	7 yoğun	7 yoğun
O-206	Salkım sapı uzunluğu (cm)	3 kısa (3.7)	3 kısa (3.9)
O-221	Tane büyüklüğü (uzunluk×genişlik) (mm ²)	7 büyük (315)	7 büyük (409)
O-223	Tane profil şekli	4 dairesel	3 geniş uzun yumurta
O-225	Tane kabuk rengi	6 mavi-siyah	1 yeşil-sarı
O-228	Tane kabuk kalınlığı	3 ince	3 ince
O-231	Meyve etinde antosiyanin varlığı	1 yok veya çok az	1 yok veya çok az
O-232	Meyve etinin suluğu	3 çok sulu	3 çok sulu
O-235	Tane meyve eti sertliği	1 yumuşak (0.08)	1 yumuşak (0.08)
O-236	Özel tat	5 kendine özel tat	5 kendine özel tat
O-240	Tanenin saptan kopma durumu	3 tam	3 tam
O-241	Çekirdek oluşumu	5 orta (3.2)	5 orta (3.5)
O-503	Tane ağırlığı (g)	7 büyük (280.9)	5 orta (222)
O-505	Şıradaki şeker miktarı (%)	5 orta (18.5)	5 orta (19)
O-506	Şıradaki toplam asit miktarı (g/l)	5 orta (8.0)	3 az (5.1)
	Olgunluk tarihi	19.09	17.09
O-103	Odunsu sürgün: ana renk	4-kırmızısı kahverengi	2-sarımsı kahverengi
O-102	Odunsu sürgün: yüzey kabarıklığı	3-çizgili	3-çizgili

Çizelge 2. Amasya Beyazı, Bozcaada Çavuşu, Clairette ve Gamay üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri

Table 2. Ampelographical characteristics of Amasya Beyazı, Bozcaada Çavuşu, Clairette and Gamay grape varieties

OIV Kodu	Amasya Beyazı (ana bitki)	Bozcaada Çavuşu (ana bitki)	Clairette (ana bitki)	Gamay (ana bitki)
O-301	12.04.	06.04.	08.04.	06.04.
O-001	3-yarı açık	3-yarı açık	3-yarı açık	3-yarı açık
O-003	5-orta	5-orta	5-orta	3-zayıf
O-004	5-orta	9-çok yoğun	7-yoğun	3-seyrek
O-005	1-yok veya çok seyrek	1-yok veya çok seyrek	1-yok veya çok seyrek	1-yok veya çok seyrek
O-006	3-yarı dik	1-dik	1-dik	1-dik
O-007	3-kırmızı	1-yeşil	2-kırmızı şeritli yeşil	3-kırmızı
O-008	2-kırmızı şeritli yeşil	2-kırmızı şeritli yeşil	1-yeşil	2-kırmızı şeritli yeşil
O-012	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek
O-016	1-üçten daha az	1-üçten daha az	1-üçten daha az	1-üçten daha az
O-017	9-çok uzun	9-çok uzun	7-uzun	5-orta
O-051	4-koyu bakır kırmızısı	3-açık bakır kırmızısı	1-sarı yeşil	3-açık bakır kırmızısı
O-053	5-orta	9-çok yoğun	9-çok yoğun	3-seyrek
O-056	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek
O-065	3-orta	4-büyük	3-orta	2-küçük
O-066	2-kısa	3-orta	2-kısa	2-kısa
O-067	2-kama	3-beş köşeli	4-yuvarlak	2-kama
O-068	3-beş loplu	3-beş loplu	3-beş loplu	3-beş loplu
O-068-1	7-uzun	3-kısa	5-orta	7-uzun
O-069	3-yeşil	3-yeşil	3-yeşil	4-koyu yeşil
O-070	5-orta	1-çok zayıf	0-hiç yok	0-hiç yok
O-074	5-dalgalı	1-düz	5-dalgalı	1-düz
O-075	1-çok zayıf	5-orta	3-zayıf	3-zayıf
O-076	2-düz yüzey	4-bir yüzü iç, bir yüzü dış bükey	5-karışık	3-dış bükey
O-077	3-orta	4-uzun	3-orta	3-orta
O-078	5-çok geniş	5-çok geniş	4-çok geniş	3-orta
O-079	8-dilimler fazlaca üst üste gelmiş	5-kapalı	8-dilimler fazlaca üst üste gelmiş	3-açık
O-080	2-v	2-v	2-v	2-v
O-081-2	1-var	1-var	1-var	1-var
O-082	0-lopsuz	4-üst üste	4-üst üste	0-lopsuz
O-084	0-yok	7-yoğun	7-yoğun	0-yok
O-086	0-yok	5-orta	1-çok seyrek	0-yok
O-087	0-yok	1-çok seyrek	0-yok	0-yok
O-090	0-yok	1-çok seyrek	0-yok	0-yok
O-091	0-yok	3-seyrek	0-yok	0-yok
O-092	3-kısa	5-orta	3-kısa	3-kısa
O-093	2-biraz kısa	2-biraz kısa	2-biraz kısa	2-biraz kısa
O-151	3-erdişi	4-tam dişi, kısmi erkek	3-erdişi	3-erdişi
O-303	10.08	28.07	18.08	01.08
U-39	7-büyük (254)	7-büyük (286)	5-orta (213)	1-çok küçük (131)
O-204	5-orta	5-orta	7-yoğun	7-yoğun
O-206	1-çok kısa (3.3)	3-kısa (4.9)	1-çok kısa (2.9)	1-çok kısa (2.8)
O-221	7-büyük (390)	9-çok büyük (514)	5-orta (248)	5-orta (226)
O-223	3-çok geniş uzun yumurta	4-dairesel	3-çok geniş uzun yumurta	4-dairesel
O-225	1-yeşil-sarı	1-yeşil-sarı	1-yeşil-sarı	6-mavi-siyah
O-228	5-orta	3-ince	3-ince	3-ince
O-231	1-yok veya çok az	1-yok veya çok az	1-yok veya çok az	3-az
O-232	2-biraz sulu	2-biraz sulu	3-çok sulu	3-çok sulu
O-235	1-yumuşak (0.10)	1-yumuşak (0.08)	1-yumuşak (0.14)	1-yumuşak (0.12)
O-236	1-yok	5-kendine özel tat	5-kendine özel tat	1-yok
O-240	3-tam	3-tam	3-tam	3-tam
O-241	7-fazla (6.1)	7-fazla (6.7)	3-az (2.2)	3-az (2.0)
O-503	7-büyük (254)	7-büyük (286)	5-orta (213)	1-çok küçük (131)
O-505	5-orta (16.5)	3-düşük (16)	5-orta (18.7)	7-yüksek (21.1)
O-506	3-az (4.7)	5-orta (7.5)	3-az (5.2)	5-orta (9.7)
	05.09	24.08	18.09	25.08
O-103	2-sarımsı kahverengi	2-sarımsı kahverengi	3-koyu kahverengi	2-sarımsı kahverengi
O-102	3-çizgili	3-çizgili	3-çizgili	3-çizgili

Çizelge 3. Adakarası üzüm çeşidi ve klonlarının ampelografik özellikleri

Table 3. Ampelographical characteristics of Adakarası grape variety and its clones

OIV Kodu	Adakarası (ana bitki)	Adakarası (Klon No: 146)	Adakarası (Klon No: 153)	Adakarası (Klon No: 157)
O-301	15.04.	15.04.	15.04.	15.04.
O-001	2-az açık	2-az açık	2-az açık	2-az açık
O-003	3-zayıf	3-zayıf	3-zayıf	3-zayıf
O-004	5-orta	5-orta	5-orta	5-orta
O-005	1-yok veya çok seyrek	1-yok veya çok seyrek	1-yok veya çok seyrek	1-yok veya çok seyrek
O-006	3-yarı dik	1-dik	1-dik	1-dik
O-007	3-kırmızı	3-kırmızı	3-kırmızı	3-kırmızı
O-008	2-kırmızı şeritli yeşil	2-kırmızı şeritli yeşil	2-kırmızı şeritli yeşil	2-kırmızı şeritli yeşil
O-012	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek
O-016	1-üçten daha az	1-üçten daha az	1-üçten daha az	1-üçten daha az
O-017	5-orta	7-uzun	7-uzun	7-uzun
O-051	4-koyu bakır kırmızısı	4-koyu bakır kırmızısı	4-koyu bakır kırmızısı	4-koyu bakır kırmızısı
O-053	9-çok yoğun	9-çok yoğun	9-çok yoğun	9-çok yoğun
O-056	3-seyrek	3-seyrek	3-seyrek	3-seyrek
O-065	3-orta	3-orta	3-orta	3-orta
O-066	2-kısa	2-kısa	2-kısa	2-kısa
O-067	3-beş köşeli	3-beş köşeli	3-beş köşeli	3-beş köşeli
O-068	3-beş loplu	3-beş loplu	3-beş loplu	3-beş loplu
O-068-1	5-orta	5-orta	5-orta	5-orta
O-069	4-koyu yeşil	4-koyu yeşil	4-koyu yeşil	4-koyu yeşil
O-070	5-orta	1-çok zayıf	3-zayıf	3-zayıf
O-074	1-düz	1-düz	1-düz	1-düz
O-075	1-çok zayıf	1-çok zayıf	1-çok zayıf	1-çok zayıf
O-076	2-düz yüzey	2-düz yüzey	2-düz yüzey	2-düz yüzey
O-077	3-orta	3-orta	3-orta	2-kısa
O-078	5-çok geniş	3-orta	4-geniş	3-orta
O-079	3-açık	3-açık	3-açık	3-açık
O-080	2-v	2-v	2-v	2-v
O-081-2	1-var	1-var	1-var	1-var
O-082	3-hafifçe üst üste	3-hafifçe üst üste	3-hafifçe üst üste	3-hafifçe üst üste
O-084	5-orta	5-orta	5-orta	5-orta
O-086	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek
O-087	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek
O-090	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek
O-091	3-seyrek	3-seyrek	3-seyrek	3-seyrek
O-092	3-kısa	3-kısa	3-kısa	3-kısa
O-093	2-biraz kısa	2-biraz kısa	2-biraz kısa	2-biraz kısa
O-151	3-erdişi	3-erdişi	3-erdişi	3-erdişi
O-303	21.08	21.08	21.08	21.08
U-39	5-orta (215)	5-orta (210)	5-orta (208)	5-orta (212)
O-204	7-yoğun	7-yoğun	7-yoğun	7-yoğun
O-206	3 kısa (3)	3 kısa (3)	3 kısa (3)	3 kısa (3)
O-221	5 orta (266)	5 orta (265)	5 orta (267)	7 büyük (274)
O-223	4 dairesel	4 dairesel	4 dairesel	4 dairesel
O-225	5 koyu kırmızı-menekşe	5 koyu kırmızı-menekşe	5 koyu kırmızı-menekşe	5 koyu kırmızı-menekşe
O-228	5-orta	5-orta	5-orta	5-orta
O-231	1-yok veya çok az	1-yok veya çok az	1-yok veya çok az	1-yok veya çok az
O-232	3-çok sulu	3-çok sulu	3-çok sulu	3-çok sulu
O-235	1-yumuşak (0.12)	1-yumuşak (0.12)	1-yumuşak (0.11)	1-yumuşak (0.17)
O-236	5-kendine özel tat	5-kendine özel tat	5-kendine özel tat	5-kendine özel tat
O-240	3-tam	3-tam	3-tam	3-tam
O-241	5-orta (3.0)	5-orta (3.0)	5-orta (3.1)	5-orta (2.9)
O-503	5-orta (215)	5-orta (210)	5-orta (208)	5-orta (212)
O-505	7-yüksek (20.1)	7-yüksek (20.5)	7-yüksek (20.4)	7-yüksek (20.6)
O-506	3-az (6.9)	3-az (6.8)	3-az (6.8)	3-az (6.9)
	03.10	03.10	03.10	03.10
O-103	5-menekşe	5-menekşe	5-menekşe	5-menekşe
O-102	3-çizgili	3-çizgili	3-çizgili	3-çizgili

Çizelge 4. Cinsaut üzüm çeşidi ve klonlarının ampelografik özellikleri

Table 4. Ampelographical characteristics of Cinsaut grape variety and its clones

OIV Kodu	Cinsaut (ana bitki)	Cinsaut (Klon No: 357)	Cinsaut (Klon No: 389)	Cinsaut (Klon No: 434)
O-301	13.04.	13.04.	13.04.	13.04.
O-001	3-yarı açık	3-yarı açık	3-yarı açık	3-yarı açık
O-003	3-zayıf	3-zayıf	3-zayıf	3-zayıf
O-004	5-orta	5-orta	5-orta	5-orta
O-005	1-yok veya çok seyrek	1-yok veya çok seyrek	1-yok veya çok seyrek	1-yok veya çok seyrek
O-006	3-yarı dik	3-yarı dik	3-yarı dik	3-yarı dik
O-007	2-kırmızı şeritli yeşil	2-kırmızı şeritli yeşil	2-kırmızı şeritli yeşil	2-kırmızı şeritli yeşil
O-008	1-yeşil	1-yeşil	1-yeşil	1-yeşil
O-012	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek
O-016	1-üçten daha az	1-üçten daha az	1-üçten daha az	1-üçten daha az
O-017	7-uzun	7-uzun	7-uzun	7-uzun
O-051	1-sarı yeşil	1-sarı yeşil	1-sarı yeşil	1-sarı yeşil
O-053	7-yoğun	7-yoğun	7-yoğun	7-yoğun
O-056	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek
O-065	3-orta	3-orta	3-orta	3-orta
O-066	2-kısa	2-kısa	2-kısa	2-kısa
O-067	3-beş köşeli	3-beş köşeli	3-beş köşeli	3-beş köşeli
O-068	3-beş loplu	3-beş loplu	3-beş loplu	3-beş loplu
O-068-1	5-orta	5-orta	5-orta	5-orta
O-069	4-koyu yeşil	4-koyu yeşil	4-koyu yeşil	4-koyu yeşil
O-070	0-hiç yok	0-hiç yok	0-hiç yok	0-hiç yok
O-074	1-düz	1-düz	1-düz	1-düz
O-075	1-çok zayıf	1-çok zayıf	1-çok zayıf	1-çok zayıf
O-076	5-karışık	5-karışık	5-karışık	5-karışık
O-077	3-orta	3-orta	2-kısa	3-orta
O-078	5-çok geniş	5-çok geniş	4-çok geniş	4-çok geniş
O-079	5-kapalı	5-kapalı	5-kapalı	5-kapalı
O-080	2-v	2-v	2-v	2-v
O-081-2	1-var	1-var	1-var	1-var
O-082	2-kapalı	2-kapalı	2-kapalı	2-kapalı
O-084	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek
O-086	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek
O-087	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek
O-090	0-yok	0-yok	0-yok	0-yok
O-091	0-yok	0-yok	0-yok	0-yok
O-092	3-kısa	3-kısa	3-kısa	3-kısa
O-093	2-biraz kısa	2-biraz kısa	2-biraz kısa	3-eşit
O-151	3-erdişi	3-erdişi	3-erdişi	3-erdişi
O-303	13.08	13.08	13.08	13.08
U-39	7 büyük (261)	7 büyük (272)	7 büyük (282)	5 orta (245)
O-204	5 orta	5 orta	5 orta	5 orta
O-206	3 kısa (3.3)	3 kısa (3.7)	3 kısa (3.9)	3 kısa (4.3)
O-221	7 büyük (385)	7 büyük (393)	7 büyük (326)	7 büyük (398)
O-223	3 geniş uzun yumurta	3 geniş uzun yumurta	3 geniş uzun yumurta	3 geniş uzun yumurta
O-225	6 mavi-siyah	6 mavi-siyah	6 mavi-siyah	6 mavi-siyah
O-228	5 orta	5 orta	5 orta	5 orta
O-231	1 yok veya çok az	1 yok veya çok az	1 yok veya çok az	1 yok veya çok az
O-232	3 çok sulu	3 çok sulu	3 çok sulu	3 çok sulu
O-235	1 yumuşak (0.12)	1 yumuşak (0.12)	1 yumuşak (0.10)	1 yumuşak (0.13)
O-236	5 kendine özel tat	5 kendine özel tat	5 kendine özel tat	5 kendine özel tat
O-240	3 tam	3 tam	3 tam	3 tam
O-241	5 orta (4.4)	5 orta (4.5)	5 orta (4.2)	5 orta (4.7)
O-503	7 büyük (261)	7 büyük (272)	7 büyük (282)	5 orta (245)
O-505	5 orta (18.8)	5 orta (19.3)	5 orta (18.2)	5 orta (18.2)
O-506	3 az (6.6)	3 az (6.1)	3 az (5.5)	3 az (5.6)
	10.09	10.09	10.09	10.09
O-103	4 kırmızımsı kahverengi	4 kırmızımsı kahverengi	4 kırmızımsı kahverengi	4 kırmızımsı kahverengi
O-102	3 çizgili	3 çizgili	3 çizgili	3 çizgili

Çizelge 5. Kozak Siyahı üzüm çeşidi ve klonlarının ampelografik özellikleri

Table 5. Ampelographical characteristics of Kozak Siyahı grape variety and its clones

OIV Kodu	Kozak Siyahı (ana bitki)	Kozak Siyahı (Klon No:181)	Kozak Siyahı (Klon No:198)	Kozak Siyahı (Klon No:250)
O-301	13.04.	13.04.	13.04.	13.04.
O-001	3-yarı açık	3-yarı açık	3-yarı açık	3-yarı açık
O-003	1-yok veya çok zayıf	1-yok veya çok zayıf	1-yok veya çok zayıf	1-yok veya çok zayıf
O-004	1-yok veya çok seyrek	1-yok veya çok seyrek	1-yok veya çok seyrek	1-yok veya çok seyrek
O-005	1-yok veya çok seyrek	1-yok veya çok seyrek	1-yok veya çok seyrek	1-yok veya çok seyrek
O-006	1-dik	1-dik	1-dik	1-dik
O-007	2-kırmızı şeritli yeşil	2-kırmızı şeritli yeşil	2-kırmızı şeritli yeşil	2-kırmızı şeritli yeşil
O-008	1-yeşil	1-yeşil	1-yeşil	1-yeşil
O-012	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek
O-016	1-üçten daha az	1-üçten daha az	1-üçten daha az	1-üçten daha az
O-017	7-uzun	7-uzun	7-uzun	7-uzun
O-051	3-açık bakır kırmızısı	3-açık bakır kırmızısı	3-açık bakır kırmızısı	3-açık bakır kırmızısı
O-053	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek
O-056	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek	1-çok seyrek
O-065	3-orta	3-orta	3-orta	3-orta
O-066	2-kısa	2-kısa	2-kısa	2-kısa
O-067	2-kama	2-kama	2-kama	2-kama
O-068	3-beş loplu	3-beş loplu	3-beş loplu	3-beş loplu
O-068-1	7-uzun	7-uzun	7-uzun	7-uzun
O-069	3-yeşil	3-yeşil	3-yeşil	3-yeşil
O-070	0-hiç yok	0-hiç yok	0-hiç yok	0-hiç yok
O-074	5-dalgalı	5-dalgalı	5-dalgalı	5-dalgalı
O-075	1-çok zayıf	1-çok zayıf	1-çok zayıf	1-çok zayıf
O-076	3-dış bükey	3-dış bükey	3-dış bükey	3-dış bükey
O-077	3-orta	3-orta	3-orta	3-orta
O-078	4-geniş	4-geniş	4-geniş	4-geniş
O-079	3-açık	3-açık	3-açık	3-açık
O-080	2-v	2-v	2-v	2-v
O-081-2	1-var	1-var	1-var	1-var
O-082	0-lopsuz	0-lopsuz	0-lopsuz	0-lopsuz
O-084	0-yok	0-yok	0-yok	0-yok
O-086	0-yok	0-yok	0-yok	0-yok
O-087	0-yok	0-yok	0-yok	0-yok
O-090	0-yok	0-yok	0-yok	0-yok
O-091	0-yok	0-yok	0-yok	0-yok
O-092	3-kısa	5-orta	3-kısa	3-kısa
O-093	2-biraz kısa	3-eşit	2-biraz kısa	2-biraz kısa
O-151	3-erdişi	3-erdişi	3-erdişi	3-erdişi
O-303	24.08	24.08	24.08	24.08
U-39	9 çok büyük (301)	9 çok büyük (330)	9 çok büyük (432)	9 çok büyük (349)
O-204	3 seyrek	3 seyrek	3 seyrek	3 seyrek
O-206	5 orta (7.4)	5 orta (7.2)	7 uzun (8.3)	5 orta (6.1)
O-221	7 büyük (429)	7 büyük (398)	7 büyük (422)	7 büyük (412)
O-223	4 dairesel	4 dairesel	4 dairesel	4 dairesel
O-225	5 koyu kırmızı-menekşe	5 koyu kırmızı-menekşe	5 koyu kırmızı-menekşe	5 koyu kırmızı-menekşe
O-228	5 orta	5 orta	5 orta	5 orta
O-231	1 yok veya çok az	1 yok veya çok az	1 yok veya çok az	1 yok veya çok az
O-232	2 biraz sulu	2 biraz sulu	2 biraz sulu	2 biraz sulu
O-235	1 yumuşak (0.17)	1 yumuşak (0.22)	1 yumuşak (0.23)	1 yumuşak (0.14)
O-236	1 yok	1 yok	1 yok	1 yok
O-240	3 tam	3 tam	3 tam	3 tam
O-241	5 orta (5.3)	5 orta (5.1)	5 orta (5.2)	5 orta (5.5)
O-503	9 çok büyük (301)	9 çok büyük (330)	9 çok büyük (432)	9 çok büyük (349)
O-505	7 yüksek (20.3)	7 yüksek (20.6)	7 yüksek (20.5)	7 yüksek (19.9)
O-506	5 orta (7.5)	5 orta (7.5)	5 orta (7.5)	5 orta (7.5)
	16.10	16.10	16.10	16.10
O-103	4 kırmızimsı kahverengi	4 kırmızimsı kahverengi	4 kırmızimsı kahverengi	4 kırmızimsı kahverengi
O-102	3 çizgili	3 çizgili	3 çizgili	3 çizgili

GY: ana damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu ve OY: ana damarlar arası yatık tüylere bakıldığında Bozcaada Çavuşu ile

Clairette çeşitleri çok yoğun olarak diğer çeşitlerden ayrılmaktadır. Adakarası ana bitki ve klonları da GY: ana damarlar arasındaki

yatık tüylerin yoğunluğu bakımından çok yoğun özelliğindedir.

Adakarası ana bitki ve klonları arasında OY: üst ayadaki ana damar antosiyanin renklenmesi ve OY: dış uzunluk/genişlik oranı özelliklerinde birbirlerinden farklı özellikler tespit edilmiştir. Cinsaut çeşidi ana bitki ve klonları arasında da OY: dişlerin uzunluğu ve OY: dış uzunluk/genişlik oranı bakımından farklılıklar bulunmaktadır.

Bozcaada Çavuşu çeşidi (tam diş, kısmi erkek) çiçek yapısı bakımından erdişi olan diğer çeşitlerden farklılık göstermiştir.

Tane büyüklüğü (uzunluk×genişlik) (mm²) bakımından Adakarası 157 nolu klon 274 mm² ile büyük skala değerine sahipken ana bitki ve diğer klonlar orta büyüklüktedir.

Salkım büyüklüğü (uzunluk×genişlik) (cm²) bakımından da Cinsaut 434 nolu klon 245 mm² ile orta büyüklük özelliği gösterirken ana bitki ve diğer klonlar büyük kategorisine girmiştir. Kiracı ve ark. [6] Cinsaut üzüm çeşidinin klon seleksiyonu çalışmasında en düşük salkım ağırlığını 434 nolu klonda tespit etmişlerdir. Büyüklük ve ağırlık yönüyle düşünüldüğünde paralellik arz etmektedir.

Salkım sapı uzunluğu (cm)'nda Kozak Siyahı 198 nolu klon (8.3–uzun) ana bitki ve diğer klonlardan (orta) farklılık göstermiştir.

Tane ağırlığı (g) bakımından Cinsaut ana bitki, 357 ve 389 nolu klonlar büyük özellikte iken 434 nolu klon 245 g ile orta özellikte bulunmuştur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmaya konu olan çeşit ve klonlarının morfolojik tanımlamaları tamamlanmıştır. Bu tanımlamalar ile elde edilen veriler veri tabanına aktarılmaya hazır hale getirilmiştir. Çalışmada elde edilen morfolojik tanımlamalar ile çeşitlerin karakteristik özellikleri belirlenmiştir. Aynı çeşidin klonları arasındaki benzerlik ve farklılıklar ortaya konulmuştur. Böylece çeşit ve klonların birbirleriyle olan akrabalık ilişkilerinin moleküler yöntemlerle teyit edilmesine olanak sağlanmıştır. Çalışmanın metodunu oluşturan Çeşit Özellik Belgesi'ndeki özelliklerin her çeşit ve klon için belirlenmesi ile materyalin tescile esas verileri oluşturulmuştur. Çalışmada elde edilen veriler ilgili

kuruluşların ve araştırmacıların kullanımına sunulmuştur. Çalışmanın materyalini oluşturan çeşit ve klonlar Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü arazisinde gen kaynağı olarak muhafaza altına alınmıştır. Bu çalışma neticesinde klon seleksiyonu çalışmaları tamamlanmış olan diğer çeşitler içinde bu çalışmaların yapılması önerilmektedir. Bu çalışma TÜBİTAK tarafından desteklenen KAMAG 107G116 projesinin morfolojik tanımlama iş paketinin bir bölümünü kapsamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Ağaoğlu, Y.S., 1999. Bilimsel ve Uygulamalı Bağcılık Cilt:1 Asma Biyolojisi. Kavaklıdere Eğitim Yayınları No.1, Ankara. 205s.
2. Dilli, Y. ve A. Altındişli, 2011. Gemre Çeşitleri ile Pembe Gemre Klonlarının SSR Markörlerle Moleküler ve Ampelografik Özelliklerinin Karşılaştırılması. Türkiye 6. Ulusal Bahçe Bitkileri Kong., 04–08.10.2011 Ş.Urfa. 2:1–8.
3. FAO, 2014. (Erişim: Eylül 2017)
4. Karadoğan, B., N.N. Kalkan, S. Albayrak ve M.H. Öz, 2015. Karaerik Üzüm Çeşidinde Klon Seleksiyonu. 7. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 25–29.08.2015. Çanakkale. Bildiri Özetleri Kitabı:42.
5. Karataş, H., D. Değirmenci Karataş, A. Kaya, İ. Özgen ve G. Söylemezoğlu, 2011. Boğazkere ve Öküzgözü Üzüm Çeşitlerinde Klon Seleksiyonu–1. Türkiye 6. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 04–08.10.2011. Şanlıurfa. 2:16–22.
6. Kiracı, M.A., F. Yayla, B. Akman ve A. Karauz, 2008. Marmara Bölgesinde Ekonomik Değer Taşıyan Bazı üzüm Çeşitleri Üzerinde Klon Seleksiyonu Çalışmaları (Cinsaut). Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Tekirdağ.
7. Yağcı, A., M. Kesgin, H. Sağlam, E. Aktan, S. Akgül ve S. İnan, 2011. Mevlana Üzüm Çeşidinde Klon Seleksiyonu (1. Aşama). Türkiye 6. Ulusal Bahçe Bitkileri Kong., 04–08.10.2011. Şanlıurfa. 2:9–15.
8. Yarılgac, T., A. Kaya ve C. Bülbül, 2011. Ergani (Diyarbakır) Yöresinde Yetiştirilen Şire Üzüm Çeşidinin Klon Seleksiyonu. Türkiye 6. Ulusal Bahçe Bitkileri Kong., 04–08.10.2011. Şanlıurfa. 2:23–29.