

Midyat (Mardin) Yöresindeki Mahalli Üzüm Genotiplerine Ait Sürgünler ile Genç ve Olgun Yaprak Karakterlerinin Tespiti

Mehmet Settar ÜNAL^{1*}, Cuma UÇAŞ²

¹Şırnak Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Şırnak

²Şırnak Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Şırnak

*Sorumlu Yazar: munal62@hotmail.com

Geliş Tarihi: 05.02.2022 Düzeltme Geliş Tarihi: 15.03.2022 Kabul Tarihi: 15.03.2022

Öz

Bu araştırma; 2019-2020 yıllarında Mardin bölgesi Midyat yöresinde yetiştirilen yöresel üzüm genotiplerinin karakterlerinin milletlerarası standartlara göre detaylıca teşhis edilebilmeleri için yapılmıştır. Araştırmada; çoğunlukla IBPGR, OIV ve UPOV'ca hazırlanan ve esasen 1983 senesinde yayımı yapılan "Descriptors for Grape" isimli eserden yararlanılmış olmasına rağmen 1989 senesinde yayımlanan "Minimal Descriptor List for Grapevine Varieties" isimli eserden de istifade edilmiştir. Mardin bölgesinin Midyat yöresinde belirlenen 28 üzüm genotipi, 39 özellik yönüyle değerlendirmeye alınmıştır. Araştırılan üzüm genotiplerinde sürgün ucu'nun açık, sülük diziliminin aralıklı olması bunların *Vitis vinifera* L. türüne mensup olduğunu göstermektedir. Üzüm genotiplerinin çoğunda sürgünün konumu yarıdik; sürgünlerin boğum ve boğum araları tüsüz; yaprak sapında yatık tüy gözlenmiştir. Sürgün, genç/gelişmiş yaprağa ilişkin başka hususiyetler de genotipler arasında değişim gösterirken bunların aynı çeşitte, hatta aynı asmada bile değişiklik gösterebileceği belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Ampelografi, bağcılık, Mardin, Midyat, üzüm

Determination of Shoot, Young and Mature Leaf Characteristics of Local Grape Genotypes in Midyat (Mardin) District

Abstract

This search was conducted with the purpose of diagnosing in detailed the ampelographic properties of native grape varieties cultured in Midyat territory of Mardin region among 2019-2020 as regards international norms. In the search; the organized by IBPGR, OIV and UPOV in 1983, the issue named "Grape Descriptors" was utilized and the other one was take advantage of issue named "Minimal Descriptive List for Grape Varieties" in 1989. 28 grape varieties described in the adjacent to Midyat territory of Mardin region were valuated in respect to 39 properties. The fact that the shoot tip is open and the tendril sequence is intermittent in the investigated grape genotypes indicates that they belong to the *Vitis vinifera* L. species. The shoots status in most varieties was semi-steep; there was no property of petiole sinus and horizontal hairs on petiole. While other features pertain to shoots, leaves vary among varieties, too; it has been showed that they may vary in the identic cultivar, even in the identic vine.

Key words: Viticulture, grape, ampelography, Mardin, Midyat

Giriş

Rus botanikçi Vavilov'un bitki türlerinin anavatanlarının yeryüzündeki dağılımına ilişkin yaptığı çalışmayla saptadığı gen merkezlerinden Yakın Doğu ve Akdeniz bölgeleri ülkemizle yakın komşu bulunmaktadır. Ülkemizin kuzeydoğu kısmını da içeren Karadeniz ve Hazar denizi

arasında kalan alan, asma bitkisinin en önemli türü olan *V. vinifera* L.'nin anavatanı ve yetiştiriciliğinin yapıldığı bölge olarak bilinmektedir (Bekar, 2016; Çakır ve Söylemezoğlu, 2018).

Üzümün değerlendirme imkânlarının çok fazla olması, bu ürünü dünyada en fazla üretimi

yapılan meyve haline sokmuştur. Pozisyon olarak 36°- 42° kuzey enlemleri arasında bulunan ve birincil olarak yetiştiriciliği yapılan bölgenin odağında bulunan Türkiye, oldukça kadim ve yerleşik bir üzüm yetiştirme özelliğine sahip olduğu için aynı zamanda zengin bir bitki genetik kaynağını bağrında taşımaktadır (Çelik ve ark., 1998; Karataş ve ark., 2009). Nitekim binlerce yıl öncesi dönemden kalma olduğu belirlenen üzüm tohumları, bağcılığın beşeriyet tarihi kadar kadim olduğunu ve bu tarihlerde ülkemizde yetiştiriciliğinin yapıldığını göstermektedir (Anonim, 2019). Değişik üzüm çeşitleri ve yabancı asmalar üzerinde yapılan SSR analizleri de bu durumu ispat etmektedir (ArroyoGarcia ve ark., 2006; Ergül ve ark., 2006).

Bağcılık açısından önem arz eden Mardin’de toplam bağ alanı 354.798 da, üretilen üzüm miktarı 12.1459 ton iken, Midyat ilçesinde aynı değerler sıra ile 122.502 da ve 37.823 ton’dur (TÜİK, 2019). Bölgede bağ alanının % 34’nü, üretilen ürün miktarının ise yaklaşık % 31’ni oluşturan Midyat’ta üzüm yetiştiriciliğinin önemli olduğu görülmektedir. Özellikle bölgede ikamet eden Süryaniler, hala üzüm yetiştirmeyle iştiğal etmektedirler. Yörede üzüm ve üzüm ürünlerinin çok değişik şekillerde değerlendirilmesi, bağcılık kültürünü daha da önemli hale getirmiştir (İris, 2003; Gazioğlu Şensoy ve Akcan, 2014; Akcan, 2017).

Bağcılıkta çeşit teşhis etme anlamında olan ampelografi’de temel çalışmalar 17. yüzyılın sonuna doğru başlayıp, esasen sürgün ucu tipi, genç/gelişmiş yaprak, sürgün ve çubuk özellikleri, çiçek salkımı, tane ve çekirdeklerine dair özellikler göz önünde bulundurulmaktadır. Ama dünya bağcı ülkelerinde yetiştiriciliği yapılan üzüm çeşitlerinin teşhisi ve sınıflandırılmasında, değişik metotların kullanıma girmesinden ötürü meydana gelen karmaşanın ortadan kaldırılması ve çeşitlerin sağlıklı olarak teşhisi için IBPGR, OIV ve UPOV’nin birlikte hazırladığı ‘Üzüm Tanımlayıcıları’ (Descriptors for Grape) adı ile yayına giren teşhis kriterleri oluşturulmuştur (Anonymous, 1997). Bu yöntem ile inceleme yapılan çeşitlerin özellikleri bir veri bankasında korunarak, özellikle ıslahta görev yapacaklar için oldukça yararlı olacağı

beklenilmektedir (Uzun, 1986). Son dönemlerde bağ alanlarında da kullanılan DNA markırları farklı amaçlara dönük olarak sıklıkla kullanılmakla beraber gerek bağ ve gerekse diğer alanlardaki ıslah çalışmalarına da bir yenilik getirmiştir.

Bu araştırmayla, üzüm üretim miktarı ve alanı bakımından başta gelen illerden biri olan Mardin’in Midyat yöresinde yetiştirilen üzüm genotiplerinin belirlenmesi, korunması, milletlerarası standartlara göre teşhisi ve modern yöntemlerle üretimiyle gelecek nesillerimize aktarılacak suretiyle sürdürülebilirliğinin, böylece bölgemiz ve ülkemiz bağcılığının geliştirilmesinin sağlanması hedeflenmiştir.

Materyal ve Metot

Bu araştırma; 2019-2020 yıllarında Mardin ili Midyat yöresinde yetiştirilen ve Çizelge 7’de isimleri verilen yöresel üzüm genotipleri ele alınmıştır.

Ampelografik karakterlerin tespitinde uygulamaya sokulan metod, dünya çapında birliktelik oluşturmak için IBPGR, OIV ve UPOV’ca müştereken benimsenen ve ‘Descriptors for Grape’ (Üzüm Tanımlayıcıları) ismiyle yayınlanmıştır (Anonymous, 1983, 1989). Yine çeşit tescilinde ele alınan özelliklerde göz önüne alınmış ama hastalık, zararlı ve bulunduğu ekolojik şartlara tepkileri gibi hususlar ise dikkate alınmamıştır. Arazi araştırmaları esnasında omcalardan alınan yaprak örneklerinin bozulmaması için buzluk termos ile laboratuvara nakil işlemi gerçekleştirilmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Araştırmada incelenen yöresel üzüm genotiplerinin, *V. vinifera* L. türü’ne ait olduğu belirlenmiştir (Dursun, 1994; Ecevit ve ark., 1995; Gider 1995; Dilli 1997; Ünal, 2000; Çoban ve Kuey, 2006; Ünal ve Yıldırım, 2019; Uçaş, 2021) (Çizelge 1.).

İncelenen üzüm genotiplerinde saptanan müşterek özelliklere Çizelge 2.’de, ayrıntılı olarak inceleme yapılan özelliklere ise Çizelge (3-7)’de yer verilmiştir.

Çizelge 1. *V. vinifera* L.’ne ilişkin müşterek karakterler ve açıklamaları

Sürgün Ucu Biçimi	Açık
Sülük Dizilimi	Kesikli (2S+0+2S+...)

Çizelge 2. İncelemesi yapılan yerel üzüm genotiplerinde saptanan müşterek karakterler

Olgun Yaprığın Dış biçimi	Testere
Yaprak Üstyüz Yatık Tüy Yoğunluğu	Yok
Yapraksapı Yatık Tüy Yoğunluğu	Yok
Boğumarası Dik Tüy Yoğunluğu	

Çizelge 3. Yöresel üzüm genotiplerinde ayrıntılı olarak incelenen özellikler

İncelenen Özellikler	Mazrone (Şıra)	Zeyti	Benitaht	Şepirze	Korfoki
Sürgün Özelliği Sürgün boyunun 20-30 cm olduğunda 10 sürgün üzerinde belirlenen özellikler					
SU. Anıt. Dağılımı	Kısmen	Kısmen	Var	Yok	Kısmen
SU. Yatık	Yok	Orta	Seyrek	Seyrek	Yok
Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
SU. Dik Tüy Sıklığı	Seyrek	Sık	Yok	Yok	Yok
Çiçeklenmede 10 yaz sürgününün 1/3'lik orta bölümünde belirlenen karakterler					
Habitus	Yarı Dik	Yarı Dik	Yarı Dik	Yarı Dik	Yarı Dik
BA. Sırt Rengi	Yeşil	Kır.	Kır.	Kır.	Yeşil
BA. Karın Rengi	Yeşil	Kır. Çizgili	Yeşil	Yeşil	Yeşil
BA. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
BA. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Seyrek	Seyrek	Yok
Genç Yaprak Özelliği Çiçeklenme öncesinde 10 sürgünde belirlenen özellikler					
Üstyüz Rengi	Br. Ben.Yeşil	Br. Ben.Yeşil	Br. Ben.Yeşil	Br. Ben.Yeşil	Br. Ben.Yeşil
DA. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Yok	Seyrek	Seyrek	Seyrek
DA. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
AD. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Seyrek	Seyrek	Seyrek	Seyrek
AD. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Olgun Yaprak Özelliği Tane Bağlama-Ben Düşmede yaz sürgününün 1/3'lik orta bölümünde belirlenen özellikler					
Aya Alanı (cm ²)	Orta (175±8.36)	Orta (204.01±55)	Orta (146.72±5.98)	Büyük (261.51±11.5)	Orta (259.91±11.19)
Boy (cm)	Kısa (13.38±0.33)	Kısa (14.41±0.09)	Kısa (12.01±0.28)	Orta (16.33±0.45)	Orta (17.55±0.50)
Aya Biçimi	Besgen	Yuvarlak	Yuvarlak	Besgen	Besgen
Dilim Adedi	5	5	5	5	5
Üstsüz Rengi	Yeşil	Yeşil	Açık Yeşil	Açık Yeşil	Yeşil
Aya Profili	Düz	Dalgalı	Dalgalı	Düz	Düz
N2 Dişi Boyu (mm)	Orta (11.67±0.39)	Orta (10.7±0.60)	Kısa (5.6±0.31)	Orta (11.41±0.58)	Orta (10.02±0.88)
N4 Dişi Boyu (mm)	Kısa (6.67±0.46)	Orta (8.20±0.51)	Kısa (8.31±0.54)	Orta (10.16±0.23)	Orta (9.97±1,90)
N2 Diş Boy/En Oranı	Orta (1.00±0.03)	Uzun (1.01 ± 0.03)	Orta (0.97±0.03)	Çok Uzun (2.1±1.06)	Orta (0.88±0.09)
N4 Diş Boy/En Oranı	Uzun (1.01±0.11)	Uzun (1.06±0.02)	Orta (0.99±0.02)	Uzun (0.98±0.02)	Uzun (0.97±0.03)
SC. Genel Biçimi	Üstüste	Açık	Açık	Açık	Açık
SC. Esas Biçimi	V	U	V	U	V
Üstyan Cep Genel Biçimi	Dilimler Üstüste	Dilimler Az Üstüste	Dilimler Üstüste	Kapalı	Dilimler Üstüste
Üstyan Cep Esas Biçimi	V	U	V	V	V
Altyüz Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Seyrek	Seyrek	Seyrek	Seyrek
Altyüz Dik Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Üstsüz Dik Tüy Varlığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
YS. Boyu (cm)	Kısa (7.87±0.45)	Kısa (7.96±0.12)	Kısa (10.55±0.45)	Kısa (7.32±0.22)	Uzun (9.36±0.61)

SU: Sürgün ucu BA: Boğumlararası DA: Damararaları
AD: Anadamararaları YS: Yaprak sapı
Dağ.: Dağılım Br. Ben.: Bronz Benekli SC: Sap cebi

Çizelge 4. Yöresel üzüm genotiplerinde ayrıntılı olarak incelenen özellikler

İncelenen Özellikler	Siyah Korfoki	Kerküşü	Pembe Korfoki	Sudani	Zeynebi (Libdrej)	Bılbızek
Sürgün Özelliği Sürgün boyunun 20-30 cm olduğunda 10 sürgün üzerinde belirlenen özellikler						
SU. Ant. Dağ.	Kismen	Kismen	Yoktur	Tamamen	Yok	Yok
SU. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Seyrek	Seyrek	Seyrek	Seyrek	Seyrek
SU. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Çiçeklenmede 10 yaz sürgününün 1/3'lik orta bölümünde belirlenen karakterler						
Habitus	Yarı Dik	Yarı Dik	Yarı Dik	Yarı Dik	Yarı Dik	Yarı Dik
BA. Sırt Rengi	Yeşil	Kır.	Yeşil	Kır.	Kır.	Kır.
BA. Karın Rengi	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil
BA. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
BA. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Seyrek	Seyrek	Seyrek	Seyrek
Genç Yaprak Özelliği Çiçeklenme öncesinde 10 sürgünde belirlenen özellikler						
Üstyüz Rengi	Br.Ben. Yeşil	Br.Ben. Yeşil	Br.Ben. Yeşil	Yeşil	Bakır Sarısı	Br.Ben. Yeşil
DA. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Yok	Seyrek	Yok	Seyrek	Seyrek
DA. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
AD. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Yok	Seyrek	Çok Seyrek	Seyrek	Seyrek
AD. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Orta	Yok	Yok	Yok	Yok
Olgun Yaprak Özelliği Tane Bağlama-Ben düşmede yaz sürgününün 1/3'lik orta bölümünde belirlenen özellikler						
Aya Alanı (cm ²)	Orta (259.9±11.19)	Orta (206.9±10.63)	Çok Büyük (366.9±9.36)	Çok Büyük (300.1±32.87)	Orta (208.6±4.77)	Orta (194.2±6.67)
Boy (cm)	Orta (17.55±0.50)	Kısa (14.22±0.40)	Orta (16.65±0.62)	Orta (17.25±0.98)	Kısa (14.27±0.22)	Kısa (14.25±0.23)
Aya Biçimi	Beşgen	Yuvarlak	Beşgen	Beşgen	Beşgen	Beşgen
Dilim Adedi	5	5	5	5	5	5
Üstsüz Rengi	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil
Aya Profili	Düz	Dalgalı	Düz	Dalgalı	Dalgalı	Dalgalı
N2 Dişi Boyu (mm)	Orta (11.90±0.50)	Orta (13.77±0.81)	Orta (12.36±1.06)	Uzun (14.70±1.24)	Orta (10.8±0.66)	Orta (11.90±0.50)
N4 Dişi Boyu (mm)	Orta (10.40±0.48)	Orta (11.67±1.05)	Orta (10.81±0.84)	Orta (12.30±1.01)	Uzun (13.8±0.57)	Orta (10.40±0.48)
N2 Diş Boy/En Oranı	Orta (1.05±0.06)	Orta (0.99±0.03)	Orta (1.03±0.04)	Uzun (1.01±0.05)	Orta (0.98±0.02)	Orta (1.05±0.06)
N4 Diş Boy/En Oranı	Uzun (1.05±0.06)	Uzun (1.0±0.02)	Çok Uzun (1.63±0.06)	Uzun (1.01±0.04)	Uzun (1.00±0.01)	Uzun (1.05±0.06)
SC. Genel Biçimi	Açık	Açık	Açık	Geniş Açık	Geniş Açık	Açık
SC. Esas Biçimi	V	V	V	U	V	V
Üstyan Cep Genel Biçimi	Dilimler Üstüste	Dilimler Üstüste	Kapalı	Dilimler Az Üstüste	Dilimler Az Üstüste	Dilimler Üstüste
Üstyan Cep Esas Biçimi	V	V	V	U	V	V
Altyüz Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Seyrek	Yok	Seyrek	Yok	Seyrek
Altyüz Dik Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Seyrek	Seyrek	Yok
Üstsüz Dik Tüy Varlığı	Yok	Seyrek	Yok	Yok	Yok	Yok
YS. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
YS. Boyu (cm)	Kısa (7.60±0.40)	Kısa (7.55±0.34)	Kısa (8.0±0.44)	Kısa (10.20±0.62)	Kısa (11.30±0.50)	Kısa (7.60±0.40)

SU: Sürgün ucu BA: Boğumlararası DA: Damararaları
AD: Anadamararaları YS: Yaprak sapı
Dağ.: Dağılım Br. Ben.: Bronz Benekli SC: Sap cebi

Çizelge 5. Yöresel üzüm genotiplerinde ayrıntılı olarak incelenen özellikler

İncelenen Özellikler	Heseni	Tayfi	Reşe gurguronek	Reşik (Usvet)	Bakari
Sürgün Özelliği					
Sürgün boyunun 20-30 cm olduğunda 10 sürgün üzerinde belirlenen özellikler					
SU. Ant. Dağılımı	Yoktur	Kismen	Kismen	Tamamen	Kismen
SU. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Yok	Seyrek	Seyrek	Seyrek
SU. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Çiçeklenmede 10 yaz sürgününün 1/3'lik orta bölümünde belirlenen karakterler					
Habitus	Yarı Dik	Yarı Dik	Yarı Dik	Yarı Dik	Dik
BA. Sırt Rengi	Kır.	Kır.	Kır.	Kır.	Kır.
BA. Karın Rengi	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil
BA. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
BA. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Seyrek	Seyrek	Seyrek	Yoktur
Genç Yaprak Özelliği					
Çiçeklenme öncesinde 10 sürgünde belirlenen özellikler					
Üstyüz Rengi	Yeşil	Br.Ben.Yeşil	Br.Ben.Sarı	Yeşil	Br.Ben. Kır.
DA. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Yok	Seyrek	Yok	Yok
DA. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
AD. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Çok Seyrek	Seyrek	Çok Seyrek	Seyrek
AD. Dik Tüy Sıklığı	Seyrek	Yok	Seyrek	Yok	Seyrek
Olgun Yaprak Özelliği					
Tane Bağlama-Ben Düşmede yaz sürgününün 1/3'lik orta bölümünde belirlenen özellikler					
Aya Alanı (cm ²)	Büyük (230.84±6.66)	Orta (190.96±15.12)	Orta (195.09±6.11)	Çok Büyük (300.08±32.87)	Orta (220.60±7.22)
Boy (cm)	Orta (14.62±0.25)	Kısa (13.78±0.52)	Kısa (12.40±0.58)	Orta (17.25±0.98)	Orta (15.05±0.26)
Aya Biçimi	Beşgen	Beşgen	Beşgen	Beşgen	Yuvarlak
Dilim Adedi	5	5	5	5	5
Üstsüz Rengi	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil
Aya Profili	Dalgalı	Dalgalı	Dalgalı	Dalgalı	Dalgalı
N2 Dişi Boyu (mm)	Orta (11.17±1.01)	Orta (9.4±0.44)	Orta (13.05±0.89)	Uzun (14.70±1.24)	Uzun (14.31±0.09)
N4 Dişi Boyu (mm)	Orta (9.43±1.22)	Kısa (8.80±0.82)	Orta (10.30±1.04)	Orta (12.30±1.01)	Orta (10.46±0.24)
N2 Diş Boy/En Oranı	Orta (0.97±0.01)	Uzun (1.0±0.02)	Uzun (1.93±0.04)	Uzun (1.01±0.05)	Uzun (1.18±0.02)
N4 Diş Boy/En Oranı	Uzun (1.00±0.02)	Uzun (0.97±0.02)	Orta (0.63±0.04)	Uzun (1.01±0.04)	Uzun (0.86±0.03)
SC. Genel Biçimi	Açık	Açık	Geniş Açık	Geniş Açık	Geniş Açık
SC. Esas Biçimi	U	U	V	U	V
Üstyan Cep Genel Biçimi	Kapalı	Kapalı	Dilimler Az Üstüste	Dilimler Az Üstüste	Dilimler Az Üstüste
Üstyan Cep Esas Biçimi	V	U	V	U	V
Altyüz Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Yok	Seyrek	Seyrek	Yok
Altyüz Dik Tüy Sıklığı	Yok	Seyrek	Yok	Seyrek	Yok
Üstsüz Dik Tüy Varlığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
YS. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Çok Seyrek	Yok	Yok
YS. Boyu.(cm)	Kısa (7.45±0.53)	Kısa (8.80±0.59)	Kısa (7.60±0.4)	Kısa (10.20±0.62)	Kısa (11.5±0.50)

SU: Sürgün ucu BA: Boğumlararası DA: Damararaları
AD: Anadamararaları YS: Yaprak sapı
Dağ.: Dağılım Br. Ben.: Bronz Benekli SC: Sap cebi

Çizelge 6. Yöresel üzüm genotiplerinde ayrıntılı olarak incelenen özellikler

İncelenen Özellikler	Imbesek	Siyah Imbesek	Sorani	Bızani	Hazirani	Atf
Sürgün Özelliği						
Sürgün boyunun 20-30 cm olduğunda 10 sürgün üzerinde belirlenen özellikler						
SU. Ant. Dağ.	Yok	Yok	Kismen	Yok	Yok	Yok
SU. Yatık Tüy Sıklığı	Çok Seyrek	Seyrek	Yok	Seyrek	Seyrek	Seyrek
SU. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Çiçeklenmede 10 yaz sürgününün 1/3'lik orta bölümünde belirlenen karakterler						
Habitus	Yarı Dik	Yarı Dik	Yarı Dik	Yarı Dik	Yarı Dik	Yarı Dik
BA. Sırt Rengi	Kır.	Kır.	Kır.	Kır.	Kır.	Kır.
BA. Karın Rengi	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil
BA. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
BA. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Seyrek	Seyrek	Seyrek	Seyrek	Seyrek
Genç Yaprak Özelliği						
Çiçeklenme öncesinde 10 sürgünde belirlenen özellikler						
Üstyüz Rengi	Br.Ben.Yeşil	Br.Ben.Yeşil	Br.Ben.Yeşil	Br.Ben.Yeşil	Br.Ben.Yeşil	Br.Ben.Yeşil
DA. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Seyrek	Yok	Yok	Seyrek	Seyrek
DA. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
AD. Yatık Tüy Sıklığı	Çok Seyrek	Seyrek	Çok Seyrek	Seyrek	Seyrek	Seyrek
AD. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Olgun Yaprak Özelliği						
Tane Bağlama-Ben Düşmede yaz sürgününün 1/3'lik orta bölümünde belirlenen özellikler						
Aya Alanı (cm ²)	Küçük (105.33±2.24)	Küçük (112.33±2.65)	Orta (147.44±13.40)	Küçük (164.54±19.01)	Küçük (112.33±2.65)	Küçük (123.50±2.50)
Boy (cm)	Kısa (10.0±0.12)	Kısa (10.81±0.19)	Kısa (12.7±0.60)	Orta (13.67±1.42)	Kısa (10.81±0.19)	Kısa (11.90±0.19)
Aya Biçimi	Yuvarlak	Yuvarlak	Yuvarlak	Beşgen	Yuvarlak	Yuvarlak
Dilim Adedi	5	5	5	5	5	5
Üstsüz Rengi	Yeşil	Yeşil	Açık Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil
Aya Profili	Dalgalı	Dalgalı	Dalgalı	Dalgalı	Dalgalı	Dalgalı
N2 Dişi	Çok kısa	Çok kısa	Kısa	Orta	Çok kısa	Çok kısa
Boy (mm)	(4.95±0.53)	(4.39±0.68)	(8.86±0.21)	(11.9±0.42)	(4.39±0.68)	(5.49±0.70)
N4 Dişi	Kısa	Kısa	Orta	Orta	Kısa	Kısa
Boy (mm)	(5.86±0.43)	(6.51±0.60)	(9.24±0.55)	(10.17±0.58)	(6.51±0.60)	(6.98±0.62)
N2 Diş	Orta	Orta	Orta	Uzun	Orta	Orta
Boy/En Oranı	(0.79±0.04)	(0.91±0.05)	(0.89±0.09)	(1.04±0.06)	(0.91±0.05)	(1.45±0.06)
N4 Diş	Orta	Orta	Uzun	Uzun	Orta	Orta
Boy/En Oranı	(0.81±0.09)	(0.86±0.09)	(0.95±0.01)	(0.91±0.05)	(0.86±0.09)	(0.90±0.09)
SC. Genel Biçimi	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık
SC. Esas Biçimi	V Şekli	V	U	V	V	V
Üstyan Cep Genel Biçimi	Dilimler Üstüste	Dilimler Üstüste	Kapalı	Açık	Dilimler Üstüste	Dilimler Üstüste
Üstyan Cep Esas Biçimi	V	V	V	V	V	V
Altyüz Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Seyrek	Yok	Yok	Seyrek	Seyrek
Altyüz Dik Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Üstsüz Dik Tüy Varlığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
YS. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
YS. Boyu.(cm)	Çok Kısa (5.93±0.32)	Çok Kısa (5.93±0.32)	Kısa (8.45±0.44)	Kısa (7.45±0.54)	Çok Kısa (5.93±0.32)	Çok Kısa (6.75±0.30)

SU: Sürgün ucu BA: Boğumlararası DA: Damararaları Dağ.: Dağılım Br. Ben.: Bronz Benekli SC: Sap cebi
AD: Anadamararaları YS: Yaprak sapı

Çizelge 7. Yöresel üzüm genotiplerinde ayrıntılı olarak incelenen özellikler

İncelenen Özellikler	Şitvi	Verdani	Deyvani	Serdevi	Koher (Kohevi)	Sincari
Sürgün Özelliği						
Sürgün boyunun 20-30 cm olduğunda 10 sürgün üzerinde belirlenen özellikler						
SU. Ant. Dağ.	Kısmen	Yok	Tamamen	Kısmen	Yok	Yok
SU. Yatık	Seyrek	Seyrek	Çok Seyrek	Seyrek	Seyrek	Çok Seyrek
SU. Dik	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Çiçeklenmede 10 yaz sürgününün 1/3'lik orta bölümünde belirlenen karakterler						
Habitus	Yarı Dik	Yarı Dik	Yarı Dik	Yarı Dik	Yarı Dik	Dik
BA. Sırt Rengi	Kır.	Kır.	Kır.	Yeşil	Kır.	Kır.
BA. Karın Rengi	Yesil	Yesil	Yesil	Yesil	Yesil	Yesil
BA. Dik	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
BA. Yatık	Seyrek	Seyrek	Yok	Seyrek	Seyrek	Seyrek
Tüy Sıklığı	Seyrek	Seyrek	Yok	Seyrek	Seyrek	Seyrek
Genç Yaprak Özelliği						
Çiçeklenme öncesinde 10 sürgünde belirlenen özellikler						
Üstyüz Rengi	Br.Ben.Kır.	Açık Yeşil	Br.Ben.Yeşil	Br.Ben.Yeşil	Br.Ben.Yeşil	Br.Ben.Yeşil
DA. Yatık	Yok	Yok	Yok	Seyrek	Yok	Yok
Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Çok Seyrek	Yok	Yok	Yok
DA. Dik	Yok	Yok	Çok Seyrek	Yok	Yok	Yok
AD. Yatık	Seyrek	Seyrek	Çok Seyrek	Seyrek	Seyrek	Seyrek
Tüy Sıklığı	Seyrek	Seyrek	Yok	Yok	Yok	Yok
AD. Dik	Seyrek	Seyrek	Yok	Yok	Yok	Yok
Tüy Sıklığı	Seyrek	Seyrek	Yok	Yok	Yok	Yok
Olgun Yaprak Özelliği						
Tane Bağlama-Ben Düşmede yaz sürgününün 1/3'lik orta bölümünde belirlenen özellikler						
Aya Alanı (cm ²)	Orta (199.33±11.20)	Orta (161.08±11.36)	Orta (180.64±14.60)	Orta (170.17±19.66)	Orta (183.67±7.55)	Orta (170.67±7.20)
Boy (cm)	Kısa (14.35±0.40)	Kısa (12.95±0.54)	Kısa (11.20±0.46)	Kısa (13.80±0.57)	Orta (13.92±0.34)	Orta (13.10±0.36)
Aya Biçimi	Beşgen	Beşgen	Beşgen	Beşgen	Beşgen	Beşgen
Dilim Adedi	5	5	5	5	3	3
Üstsüz Rengi	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil
Aya Profili	Dalgalı	Dalgalı	Dalgalı	Dalgalı	Dalgalı	Dalgalı
N2 Diş Boyu (mm)	Orta (13.20±0.70)	Orta (12.10±0.94)	Uzun (15.40±1.11)	Orta (9.40±0.91)	Orta (10.43±0.32)	Orta (9.51±0.30)
N4 Diş Boyu (mm)	Uzun (13.20±0.80)	Orta (10.90±0.89)	Uzun (15.90±1.01)	Kısa (8.30±0.88)	Orta (10.17±0.58)	Orta (9.33±0.53)
N2 Diş Boy/En Oranı	Orta (0.98±0.03)	Uzun (1.22±0.08)	Orta (0.86±0.04)	Uzun (1.13±0.13)	Uzun (0.94±0.04)	Uzun (0.88±0.04)
N4 Diş Boy/En Oranı	Orta (0.86±0.05)	Uzun (1.05±0.04)	Uzun (0.93±0.05)	Çok Uzun (1.23±0.14)	Uzun (1.06±0.02)	Uzun (1.09±0.02)
SC. Genel Biçimi	Geniş Açık	Kapalı	Açık	Açık	Çok Açık	Çok Açık
SC. Esas Biçimi	V	U	U	U	U	U
Üstyan Cep Genel Biçimi	Açık	Dilimler Az Üst Üste	Dilimler Az Üst Üste	Dilimler Az Üst Üste	Kapalı	Kapalı
Üstyan Cep Esas Biçimi	V	V	U	V	V	V
Altyüz Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Seyrek	Yok	Yok	Yok
Altyüz Dik Tüy Sıklığı	Yok	Seyrek	Yok	Seyrek	Seyrek	Seyrek
Üstsüz Dik Tüy Varlığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
YS. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
YS. Boyu.(cm)	Kısa (8.75±0.42)	Kısa (9.80±0.70)	Kısa (8.85±0.52)	Kısa (7.85±0.75)	Kısa (11.44±0.47)	Kısa (11.00±0.45)
SU: Sürgün ucu	BA: Boğumlararası	DA: Damararaları	Dağ.: Dağılım	Br. Ben.: Bronz Benekli	SC: Sap cebi	
AD: Anadamararaları	YS: Yaprak sapı					

Asmaların sürgünlerin ucundaki antosiyanın renginin çeşit teşhisinde önemli bir kıstas olduğu ve bu rengin nüansının çeşitten çeşide değişebileceği bu alanda çok sayıda ilim insanı tarafından ifade edilmiştir (Gürsöz, 1993, 1994; Morton, 1979). Sürgün ucunda antosiyanın dağılımı bakımından genotipler; “Tamamen”, “Kısmen” ve “Yok” sınıflarında yer almışlar, zaman içerisinde sürgün ucundaki antosiyanın dağılım ve yoğunluğunun uç aksamdan itibaren azalış arzettiği saptanmıştır. Bu saptama, Altın (1991), Gider (1995) ve Uyak (2010)’ın çalışmalarıyla da teyit edilmektedir. Bunun için sürgün ucunda renk tespitinin kısıtlı bir zaman içinde ve filizler 10-30 cm olduğunda ilk yapraklarda incelenmesinin daha doğru olacağı kanısı oluşmuştur. Sürgün ucunda yatık tüy bakımından çeşitler; “Yok”, “Çok Seyrek”, “Seyrek” ve “Kısmen” var olarak belirlenmiştir. Sürgün ucundaki dik tüy açısından ise teşhis edilen genotiplerin tamamı “Yok” sınıfında bulunmuşlardır. Yerel üzüm genotiplerinin sürgünlerinde boğumlararası karın ve sırt renklerinin ve gelişmiş yaprağın üst/alt yüz rengi açısından genotiplerin değişik gruplarda yer aldıkları gözlemlenmiş; bu durumun bakım, iklim ve toprak koşullarına göre değişebileceği tespit edilmiştir. Bu görüş, Kara (1990), Kaplan (1994) ve Uçaş (2021)’nin görüşleriyle de uyum sağlamaktadır. Yerel genotiplerde sürgün ucunda, genç yaprakta, boğumlararası sırt/karın aksamıyla kışık gözlerdeki antosiyanın renk oluşumu bakımından ise bir ilişki belirlenmemiştir. Bu durum, Altın (1991), Dilli (1997) ve Ünal (2000) elde etmiş olduğu sonuçlar ile de teyit edilmektedir. Tüm incelemesi yapılan genotiplerde olgunlaşma başlangıcından önceki safhada tanedeki yeşil renk, olgunlaşmanın başlamasıyla beraber üzüm çeşitlerinin kendine has olarak değişime uğradığı gözlenmiştir. Öteki özellikler gibi farklı biçimlerde tasnif edilen tüy tiplerinde IBPGR standart teşhis usulleriyle saptanmıştır. Oraman (1959) bu sınıflandırmayı; şeftali (Örümcek ağı), yün, keçe ve fırça olarak belirlerken Galet (1956-1964) yün gibi ifadesini kullanmak suretiyle bunlara dikenimsi tüyler ve tüysüz deyimlerini ilave etmiştir. Ülkemizde Uzun (1986), Marasalı (1986) ve Demir (1987)’in IBPGR’nin teşkil ettiği yöntemi (Anonymous, 1983) kullanıma sokmalarına kadar, Oraman’ın (1937 ve 1959) belirlediği metot uygulanmıştır. Bu üzüm çeşitlerinin bütününde tüylerin değişik sıklıkta olması, bununla beraber dik tüy belirlenememesi, Kara (1990), Altın (1991), Dilli (1995) ve Ünal’ın (2000) araştırmaları ile de paralellik arz etmektedir. İncelenen gelişmiş yaprakların alt/üst yüzünde anadamarlar arasındaki yatık/dik tüylerin incelemesi yapıldığında

genotiplerin değişik sınıflarda buldukları gözlenmiştir.

Yaprakların üst yüzünde anadamarlar arasındaki yatık tüylerin tüm genotiplerde “olmadığı, buna karşılık yaprakların üst yüzünde ana damarlar arasındaki dik tüylerin incelemesi yapıldığında ise birçoğunda mevcut olmadığı, Tayfi ve Reşik çeşidininse “Çok Seyrek” olduğu saptanmıştır.

Yaprak sapındaki yatık tüyler, Reşe gurguronek ve Benitaht da “Çok Seyrek” olurken birçok genotipte tespit edilememiş, dik tüy bakımından ise incelenen bütün çeşitler “Yok” grubunda yer almışlardır.

Yaprakların alt yüzündeki damarlar üstündeki mevcut dik tüylerin damar ayırım yerinde daha ziyade yoğunluk kazandığı gözlemlenmiştir. Bu detay, Uzun (1986), Kara (1990) ve Uçaş’ın (2021) araştırmalarını da teyit etmektedir. Bu belirlenen tespitler dikkate alındığında Morton’un (1979) “gelişmiş yaprakların üstünün alt yüzüne nazaran daha az öneme sahip olduğu” savını teyit eder durumdadır. Sürgün ucundaki yatık tüyler le genç/olgun yapraktaki yatık tüylerin arasında bir ilgi olabileceğini göstermektedir. Buna rağmen yürütülen araştırmalar, yatık tüylerin zamanla seyrekleştiğini göstermektedir. Bu hal, Uyak (2010)’ın çalışmasıyla da benzerlik arz etmektedir. Genç yaprakta damar aralarında yatık/dik tüyler daha ziyade “Yok” ve “Çok Seyrek” şeklinde gözlenirken, ana damarlarda yatık/dik tüylerin değişik sınıflarda buldukları belirlenmiştir. Genç yaprakların ana damar aralarındaki tüylerle gelişmiş yaprakların alt yüz ana damar aralarındaki tüyler değişik sınıflarda saptanmıştır. Bu hal, Dilli (1997)’nin görüşleriyle de benzer olmuştur.

Sürgünlerde boğumlar arasındaki yatık/dik tüyler genelde görülemez iken, bir bölümü “Çok Seyrek” şeklinde gözlemlenmiştir. Altın (1991) ve Ünal (2000), boğum aralarındaki tüylerle karşılaşılmazken, Kara (1990) ve Kaplan (1994), bu tüylerle karşılaşmışlardır. İncelemesi yapılan genotiplerin ampelografik özelliklerinden birisi olan olgun yaprakların koparılmasında değişik yöntemler mevcuttur. Fidan’a (1985) göre 8.-10. boğum ya da salkımların karşısında bulunan yapraklar “Olgun Yaprak” olarak ifade edilirken, Oraman’a (1959) göre 9.-12. boğumlardaki yapraklar, Anonymous (1983)’e göre yaz sürgününün 1/3’lik orta kısmındaki yaprakların “Olgun Yaprak” olarak tanımlandığı şeklinde görüşlere de yer verilmektedir. Bu görüşlerin içerisinde temelde bir değişiklik bulunmamasına rağmen metod birliği sağlamak için Anonymous (1983)’in ortaya koyduğu yöntemden istifade edilmiştir.

Üzüm çeşitlerini birbirinden ayıran özelliklerden biri de yaprak alanı (cm²)'dir. Bu araştırmada yaprak alanı ölçümü, Anonymous (1983)'de belirtildiği gibi en x boy çarpımlarıyla belirlenmiştir. Yürütülen araştırmaya göre yerel üzüm çeşitlerinde çok değişik sayısal değerler saptanmakla beraber yaprak alanı bakımından üzüm genotipleri "Küçük", "Orta", "Büyük" ve "Çok Büyük" grubunda bulunurken "Çok Küçük" grubuna dahil bir çeşit belirlenememiştir. Morton (1979)'a göre, yaprak alanının ekolojik yapı, terbiye şekilleri, toprak yapısı gibi koşullarda değişik biçimlerde büyüme kuvveti arz edebileceğinden bahsetmiştir. Dilim adedi açısından yapraklar tetkik edildiğindeyse yalnız Sincari ve Koher (Kohevi)'de "3" iken öteki genotipler "5" dilimli şekilde belirlenmiştir. Demir (1987)'e göre bu durum arazi yapısı ve asmanın büyüme kuvvetiyle ilişkili olmakta; Gider (1995)'e göre aynı çeşit ya da klon için ekolojik koşullardan en az etkilenen kriterlerden birisidir. Yaprak ayası biçimi bakımından inceleme yapıldığıdaysa "Yuvarlak" ve "Beşgen" gibi 2 farklı aya tipi olduğu saptanırken yaprak profili yönünden çoğunlukla "Dalgalı", 2 üzüm genotipinin ise "Düze Yakın" grubuna dahil oldukları belirlenmiştir. N2 ve N4 dişi boyu genellikle "Orta" ve "Uzun" biçiminde saptanmıştır. Oraman (1959)'a göre sap cebi biçimleri "U" ya da "V" şeklinde belirtilirken IBPGR, sap cebini ve yan cepleri daha bir detaylı şekilde tetkik etmiştir. Araştırmaya konu üzüm çeşitlerinde sap cepleri "V" ve "U" biçiminde saptanmış ise de bunların açıklık halleri ve üst yan ceplerin genel şekli açısından birtakım değişiklikler tespit edilmiştir. Sap cebinin açıklık seviyesi bakımından birtakım değişiklikler gözlenmekle beraber daha ziyade "Açık" grubunda dağılım bahis mevzuu olmuştur.

Yaprak sapının uzunluğu açısından üzüm genotipleri "Uzun", "Kısa" ve "Çok Kısa" sınıfında dağılım göstermişlerdir. Üzüm genotiplerinin tasnifi ve teşhislerinde ele alınan renk, biçim tüy, en, boy, ağırlık, fenolojik safhaların oluşum tarihleri gibi özelliklerin bölgenin, bakım şartlarının ve zamanın etkisinde önemli değişimler arz edebileceği belirlenmiştir. Tüylülük açısından inceleme yapılan üzüm genotiplerinde; yaprak altının, yaprak üstüne göre daha önemli olduğu gözlenmiştir. Tüylülüğün çoğunlukla sürgün ucu, genç/olgun yapraklarda önemli olduğu; buna karşılık yaprak sapı, sürgün ve yıllık dalda çok önemli olmadığı; renk ve biçimle alakadar karakterlere nazaran daha az değişebilir olduğu saptanmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Sonuç itibarıyla; çalışmada üzüm çeşitlerinin teşhisi yöntem bazında değerlendirilecek olursa,

moleküler markırlar çeşit teşhisinde daha emin bir yöntem olarak kabul görmekle beraber araştırmacılar biyokimyasal ve klasik yöntemlerin (Ampelografik yöntemler) birlikte yapılmasının daha doğru olacağına vurgu yapmaktadırlar.

Teşekkür: Araştırma; Şırnak Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi'nce 2020.FLTP.13.01.06 no'lu projeye destek almıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarların arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığı beyan olunur.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti: Yazarların her biri makaleye eşit olarak katkı sağlamışlardır.

Kaynaklar

- Akcan, E., (2017). Mardin Yöresinde Yetiştirilen Mahalli Şepirze Üzüm Çeşidinde Hüyük Asit ve Kaya Fosfatı Uygulamalarının Verim, Kalite ve Bitki Fenolojisi Üzerine Etkileri. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Van.
- Altın, H., 1991. Çukurova Üniversitesi ziraat fakültesi araştırma bağında yetiştirilen bazı üzüm çeşitlerinde ampelografik özellikler ve fenolojik safhaların belirlenmesi üzerinde bir araştırma. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Anonymous, 1983. Descriptor for Grape. IBPGR Secretariat. Rome Symposium on Grape Breeding, Geilwerlerhof.
- Anonymous, 1989. Minimal Descriptor List For Grapevine Varieties. 5th International Symposium on Grape Breeding, Geilwerlerhof.
- Anonymous, 1997. Descriptors for Grapevine (*Vitis* spp.). International Plant Genetic Resources Institute, Rome. 62p.
- Anonim, 2019. Üzüm ve Şarabın Anavatani, www.stylitevine.com 16.08.2019.
- Arroyo-Garcia, R., Ruiz Garcia, L., Boulling, L., Ocete, R., López, M. A., Arnold, C., Ergul, A., Söylemezoğlu, G., Uzun, H. I., Cabello, F., Ibáñez, J., Aradhya, M. K., Atanassov, A., Atanassov, I., Balint, S., Cenis, J. L., Costantini, L., Gorislavets, S., Grandó, M. S., Klein, B. Y., McGovern, P., Merdinoglu, D., Pejic, I., Pelsy, F., Primikiris, N., Risovannaya, V., Roubelakis-Angelakis, K. A., Snouss, H., Sotiri, P., Tamhankar, S., This, P., Troshin, L., Malpica, J. M., Lefort, F. and Martinez-Zapater, J. M., 2006. Genetic

- Evidence For The Existence Of Independent Domestication Events In Grapevine. *Molecular Ecology* 15(12): 3707-3714.
- Bekar, T., 2016. Şaraplık üzüm kalitesi üzerine yetiştiriciliğin etkileri. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi* 3(4): 255–264, 2016.
- Çakır, A. ve Söylemezoğlu, G., 2018. Asmada (*Vitis vinifera* L.) Klasik melezleme sonucu elde edilmiş f1 genotiplerinin SSR metodu ile ebeveyn tayini. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi* 5(3): 348–354, 2018.
- Çelik, H.; Ağaoğlu, Y.S., Çelik, M., Fidan, Y., Gülsen, Y., Günay, A., Halloran, N., Koksal, İ. ve Yanmaz, R., 1998. Genel Bahçe Bitkileri. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın No: 4, Ankara, 369s.
- Demir, İ. 1987. Ankara şartlarında yetiştirilen yabancı kökenli bazı üzüm çeşitlerinin Ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine araştırmalar. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Dilli, Y., 1997. Harran ovası şartlarında yetiştirilen bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik nitelikleri ile verim ve kalite unsurlarının belirlenmesi üzerinde bir araştırma. Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa.
- Diri, A., 1995. Sungurlu bağcılığı ve yörede yetişen üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Dursun, A., 1994. Delice ilçesi bağcılığı ve yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Ecevit, F.M., Akın, A., Kara, Z., 1997. Konya ili akören, güney sınır ve hadim yöresi üzüm çeşitlerinin kısa ampelografik özellikleri ile göz verimliliklerinin belirlenmesi üzerinde araştırmalar. *BAHÇE* 26 (1-2): 3-11, Yalova.
- Ergül, A., Kazan K., Aygün, H., Burak, B., Ayanoğlu, H., Kuden, A., Bayazıt, B., Çölekçioğlu, S., Akçay M. E., Yaşasın, A.S., Atak, A., Kocataş, H., Şahin, N., Tan, N., Öz, M. H., Karadoğan, B., Vurgun, H., Doğan, A., Demirtaş, İ., Öztürk, G., Pektaş, M., Söylemezoğlu, G., Çelik, H., Boz, Y., Özer, C. ve Akman, B. 2006. Ülkemizde ekonomik öneme sahip bazı meyve türleri il asma gen kaynaklarının high-throughput moleküler yöntemlerle tanımlanması. 105G078, TAGEM-TUBİTAK projesi.
- Fidan, Y., 1985. Özel Bağcılık Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 930, Ankara, 400s.
- Gazioglu Şensoy, R. İ., Akcan, E., (2014). Mardin İli ve Çevresinde, Bağcılık Kültürü ve Bağ Ürünlerinin Değerlendirilme Şekilleri. *International Mesopotamia Agriculture Congress*. 749-753.
- Gider, S., 1995. Kalecik Karası üzüm çeşidinin klon seleksiyonuyla elde edilmiş klonlarının ankara şartlarında ampelografik özelliklerinin saptanması üzerine bir araştırma. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.
- Gürsöz, S., 1993. GAP Alanına Giren Güneydoğu Anadolu Bölgesi Bağcılığı ve Özellikle Şanlıurfa İlinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Nitelikleri İle Verim ve Kalite Unsurlarının Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi, Adana, 363s.
- İris, M., 2003. Bütün Yönleriyle Süryaniler. Ekol Yayımcılık, İstanbul 1. Baskı, s. 289.
- Kaplan, N., 1994. Diyarbakır ve Mardin illerinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin saptanması üzerine bir araştırma. Çukurova Üniversitesi Türkiye II. Ulusal Bahçe Bit. Kongresi, Sebze-Bağ-Süs Bitkileri, Cilt: II, 529-532s.
- Kara, Z., 1990. Tokat Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi, Ankara, 317s.
- Karataş, H., Özdemir, G., Karataş, D., 2009. Mardin ili bağcılığının mevcut potansiyeli. *7. Türkiye bağcılık ve teknolojileri sempozyumu*, Salihli, Manisa, 2, 196-202.
- Küey, E. ve Çoban, H., 2006. Manisa'da (Yuntdağı) yetiştirilen üzüm çeşitlerinin Ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine araştırmalar. *Ege Üniversitesi. Ziraat Fak. Dergisi.*, 43(2): 41-52.
- Marasalı, B. 1986. Ankara şartlarında yetiştirilen bazı yerli standart üzüm çeşitlerinin Ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerinde araştırmalar. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Morton, L.T., 1979. *A Practical Ampelography* (Translated and Adapted From P. Galet). Cornell University Pres, Ithaca and London. 248.
- Oraman, M. N. 1937. Ankara vilayeti bağcılığı ve burada yetiştirilen üzüm çeşitlerinin Ampelografik özellikleri üzerine araştırmalar. *Doğa Bilim Dergisi*, D-28 (1).

- Oraman, M. N. 1959. *Ampelografi*. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No 137, Ankara.
- Sabır, A., 2008. Bazı üzüm çeşit ve anaçlarının ampelografik ve moleküler karakterizasyonu, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi, Adana.
- TÜİK, 2019. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr> 20.8.2020
- Uçaş, C., 2021. Midyat (Mardin) ilçesinde bazı yerel üzüm genotiplerinin sürgün, genç ve olgun yaprak özelliklerinin belirlenmesi. Şırnak Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Şırnak.
- Uyak, C., 2010. Siirt yöresinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Van.
- Uzun, H.İ., 1986. Bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri, Kateşol Oksidaz İzoenzim Bantlarından Teşhisleri ve Sıcaklık Toplamları Üzerinde Araştırmalar. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Bornova, İzmir.
- Ünal, M.S., 2000. Malatya ve Elâzığ illeri bağcılığı ile Malatya ilinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi (Doktora Tezi). *Çukurova Ün..Zir. Fak. Dergisi*, 2001, 16 (2). 1-8.
- Ünal, M.S., Yıldırım, M., 2019. Şırnak ili idil ilçesinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin bazı ampelografik özellikleri. *BŞEÜ Fen Bilimleri Dergisi* 6. Cilt - Prof. Dr. Fuat SEZGİN Bilim Yılı Özel Sayısı 190-203.