

T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BAHÇE BİTKİLERİ ANABİLİM DALI

**GERCÜŞ (BATMAN) YÖRESİNDE YETİŞTİRİLEN ÜZÜM ÇEŞİTLERİNİN
AMPELOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN: Tuba KIRS
DANIŞMAN: Dr. Öğr. Üyesi Adnan DOĞAN

VAN-2019

T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BAHÇE BİTKİLERİ ANABİLİM DALI

**GERCÜŞ (BATMAN) YÖRESİNDE YETİŞTİRİLEN ÜZÜM ÇEŞİTLERİNİN
AMPELOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN: Tuba KIRS

VAN-2019

KABUL VE ONAY SAYFASI

Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı'nda Dr. Öğr. Üyesi Adnan DOĞAN danışmanlığında, Tuba KIRS tarafından sunulan "**Gercüş (Batman) Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi**" isimli bu çalışma Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili hükümleri gereğince 29/04/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile başarılı bulunmuş ve yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Rüstem CANGİ

İmza: 

Üye: Dr. Öğr. Ü. Adnan DOĞAN

İmza: 

Üye: Dr. Öğr. Ü. Cüneyt UYAK

İmza: 

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun / / tarih ve sayılı kararı ile onaylanmıştır.

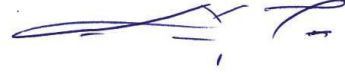


TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

(İmza)

Tuba KIRS



ÖZET

GERCÜŞ (BATMAN) YÖRESİNDE YETİŞTİRİLEN ÜZÜM ÇEŞİTLERİNİN AMPELOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

KIRS, Tuba
Yüksel Lisans Tezi, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Adnan DOĞAN
Haziran 2019, 112 sayfa

Bu araştırma, Gercüş (Batman) yöresinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini belirlemek, yöre bağıcılığının sorunlarını ortaya koymak ve çözüm önerileri getirmek amacıyla, 2018-2019 yılları arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırma, üretici bağlarında yetiştirilen 12 üzüm çeşidi üzerinde yürütülmüştür. Çeşitlerin ampelografik özellikleri “Uluslararası Bitki Gen Kaynakları Merkezi” (IBPGR) tarafından oluşturulan “Üzüm Tanımlayıcıları” metoduna göre belirlenmiştir.

Araştırma sonunda, Gercüş (Batman) yöresinde yetiştirilen 12 üzüm çeşidinin *Vitis vinifera* L. türüne ait oldukları belirlenmiştir. Tanenin kabuk rengine göre bakıldığında çeşitlerden 8 tanesi “yeşil sarı” sınıfına, 3 tanesi “koyu kırmızı mor” sınıfına 1 çeşit ise “pembe” sınıfına girmiştir. İncelenen bu çeşitlerin ortalama salkım büyüklüğü $159.20 \pm 53.65 - 423.28 \pm 64.52$ cm² dir. Ortalama salkım ağırlığı 92.50–695 g, omca başına verim 3.16-10.43kg, suda çözünür kuru madde (SÇKM) %17.25-23.20 arasında saptanmıştır. Olgunlaşma zamanı bakımından incelenen 12 çeşit “geç” sınıfına girmiştir.

Anahtar kelimeler: Ampelografi, Gercüş, IBPGR, Yerli üzüm çeşitleri.

ABSTRACT

A STUDY ON DETERMINATION OF AMPELOGRAPHIC CHARACTERS OF GRAPE VARIETIES GROWN IN GERCÜŞ (BATMAN) PROVINCE

KIRS, Tuba

M.Sc.Thesis. Horticultural Science

Supervisor: Dr. Öğr. Üyesi Adnan DOĞAN

June 2019, 112 pages

In order to determine the ampelographic characteristics of grape varieties grown in Gercüş (Batman) province and reveal problems of province's viticulture and suggest solutions, this research has been carried out during 2018 and 2019. The study was performed on 12 local varieties of grapes grown in producer vineyards. Ampelographic characteristics of varieties were identified according to "Grape Descriptors" of IBPGR (International Board for Plant Genetic Resources).

In the end of the research, it has been identified that 12 grape varieties grown in Gercüş (Batman) province belong to species of *Vitis vinifera* L., berry skin colour was identified as 'green yellow' in 8 varieties, 'dark red-purple' in 3 varieties and 'pink' in 1 variety. The varieties had averagely $159.20 \pm 53.65 - 423.28 \pm 64.52$ cm² bunch size, 92.50-695 g bunch weight, 3.16-10.43 kg yield per vine, 17.25- 23.20 % soluble solids content acidity. It has been observed that time of berry ripening was 'late season' in 2 and "mid" 10 varieties.

Keywords: Ampelography, Gercüş, IBPGR, Native grape varieties.



ÖN SÖZ

Asma, dünya üzerinde kültürü yapılan en eski meyve türlerinden olup, tarihi M.Ö. 5000 yılına kadar dayanmaktadır. Asmanın anavatanı Anadolu'yu da içine alan ve Küçük Asya denilen(Kafkasya dahil) bölgedir. Üzüm, çeşitli kullanım alanlarının olması, iklim ve toprak istekleri yönünden çok seçici olmayışı, çok yıllık olması ve çoğalma yöntemlerinin kolay olması gibi nedenlerle dünyada en yaygın yetiştiriciliği yapılan, bitkilerden biridir. Üzümün diğer meyvelere oranla çeşidi fazla olup, dünyada 10.000'nin üzerinde üzüm çeşidi.Bağcılık ülkemiz ekonomisinde önemli bir yere sahip bulunmaktadır. Üzüm üretiminin arttırılması ve yetiştiriciliğin geliştirilmesi asma gen potansiyelimizin belirlenmesi, korunması ve değerlendirilmesiyle doğrudan ilişkilidir. Ancak son yıllarda yapılan araştırmalar göstermiştir ki bağ alanlarında sürekli bir azalma olduğu gözlenmektedir.

Köklü bir bağcılık kültürüne sahip olan Gercüş (Batman) yöresi bölgenin üzüm ihtiyacını karşılamakla beraber geniş bir üzüm çeşitliliğini bünyesinde barındırmaktadır. Bu topraklar üzerinde yetiştirilen ve yöreye uyum sağlayan böylesi kıymetli asma gen kaynaklarının değerlendirilmesi ve korunması son derece önemlidir. Bu çalışmada, yörede yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri, bağcılığın durumu ve bağcılık tekniği incelenerek, başlıca sorunlar tespit edilmiş ve yöre bağcılığının geliştirilmesi için çözüm önerileri getirilmiştir. Yapılan bu çalışma ile yörede bundan sonra bağcılık konusunda yapılacak çalışmalara temel teşkil edeceğini ümit ederim.

Araştırma konunun belirlenmesi, yürütülmesi ve sonuçlandırılması safhalarında yakın ilgi ve değerli yardımlarından dolayı sayın hocam Dr. Öğr. Ü. Adnan DOĞAN'a, şükranlarımı sunmayı bir borç bilirim. Bu çalışmanın yürütülmesi ve tamamlanmasında destekleriyle yanımda olan sayın hocam Dr. Öğr. Ü. Cüneyt UYAK'a, Ziraat Yüksek Mühendisi Anıl AKÇAY'a, Gercüş İlçe Tarım Müdürlüğü'ne ve Gercüş Ziraat Odası'na, üreticilerden bilhassa Ali ÖNER'e ve her konuda desteğini gördüğüm sevgili aileme teşekkür ederim.

2019

Tuba KIRS



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	i
ABSTRACT	iii
ÖN SÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. KAYNAK BİLDİRİŞLERİ	5
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	17
3.1. Materyal.....	17
3.1.2. Araştırma Alanının Coğrafik Durumu.....	19
3.1.2.1. Araştırma Alanının Toprak Yapısı	19
3.1.2.2. Araştırma Alanının İklim ve Sıcaklık Durumu	19
3.1.2.4. Yörede Bitkisel Üretim ve Bağcılığın Durumu.....	20
3.2. Yöntem	24
3.2.1. Ampelografik Özellikler	28
3.2.1.1. Sürgün özellikleri.....	28
3.2.1.2.Genç yaprak özellikleri	21
3.2.1.3. Olgun yaprak özellikleri	32
3.2.1.4. Çubuk özellikleri.....	36
3.2.1.5. Çiçek salkımı özellikleri	37
3.2.1.6. Üzüm salkımı özellikleri.....	38
3.2.1.7.Tane özellikleri	39
3.2.1.8. Çekirdek özellikleri.....	41
3.2.1.9. Fenolojiközellikler	42
3.2.1.10. Büyüme özellikleri.....	42
3.2.1.11. Verim ve kaliteye ilişkin özellikler.....	42
4.BULGULAR	46
4.1. Ampelografik Özellikler.....	46
4.2. İncelenen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik ÖzelliklerininDeğerlendirilmesi.....	81

	Sayfa
4.2.1. Sürgün özellikleri.....	81
4.2.2. Genç yaprak özellikleri.....	82
4.2.3. Olgun yaprak özellikleri	82
4.2.4. Çubuk özellikleri	84
4.2.5. Çiçek salkımı özellikleri	85
4.2.6. Üzüm salkımı özellikleri.....	85
4.2.7. Tane özellikleri	86
4.2.8. Çekirdek özellikleri	87
4.2.9. Fenolojik özellikler	88
4.2.10. Büyüme özellikleri.....	88
4.3.11. Verim ve kaliteye ilişkin özellikler.....	89
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	90
KAYNAKLAR.....	101
EKLER	108
ÖZ GEÇMİŞ.....	112

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 3.1.Gercüş İlçesine Ait Uzun Yıllar (2000-2018) ortalama iklim verileri	19
Çizelge 3.2.Gercüş İlçesi Arazi Varlığı ve Bitkisel Ürün Ekili Alan.....	21
Çizelge 3.2.Gercüş İlçesi Meyvecilik ve Üretim Alanları.....	21
Çizelge 3.3.Sürgün Özellikleri	23
Çizelge 3.4.Genç Yaprak Özellikleri	23
Çizelge 3.5.Olgun Yaprak Özellikleri	23
Çizelge 3.6.Çubuk Özellikleri	24
Çizelge 3.7.Çiçek Salkımı Özellikleri	24
Çizelge 3.8.Üzüm Salkımı Özellikleri.....	25
Çizelge 3.9.Tane Özellikleri.....	25
Çizelge 3.10.Çekirdek Özellikleri	25
Çizelge 3.11. Fenolojik Özellikler.....	26
Çizelge 3.12. Büyüme Özellikleri	26
Çizelge 3.13Verim ve Kaliteye İlişkin Özellikler	26
Çizelge 4.1.Binetahti çeşidinde incelenen organlara ilişkin ampelografik bulgular	45
Çizelge 4.2. Drejik çeşidinde incelenen organlara ilişkin ampelografik bulgular.....	48
Çizelge4.3. Reşe Mevişa çeşidinde incelenen organlara ilişkin ampelografik bulgular .	51
Çizelge 4.4.Zorava çeşidinde incelenen organlara ilişkin ampelografik bulgular	54
Çizelge 4.5.Payizi Siyah çeşidinde incelenen organlara ilişkin ampelografik bulgular..	57
Çizelge 4.6. Mezrone çeşidinde incelenen organlara ilişkin ampelografik bulgular.....	60
Çizelge4.7. Hasani çeşidinde incelenen organlara ilişkin ampelografik bulgular.....	63
Çizelge 4.8. Zeyti çeşidinde incelenen organlara ilişkin ampelografik bulgular	66
Çizelge 4.9. Sinceri Zer çeşidinde incelenen organlara ilişkin ampelografik bulgular ...	69

Çizelge 4.10. Hılsık çeşidinde incelenen organlara ilişkin ampelografik bulgular	72
Çizelge 4.11. Hılsık Beyaz çeşidinde incelenen organlara ilişkin ampelografik bulgular	75
Çizelge 4.12. Hılsık Reş çeşidinde incelenen organlara ilişkin ampelografik bulgular ..	78



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 3.1. Gercüş İlçesi haritası	18
Şekil 3.2. Gercüş İlçesine aitBağıl nem Grafiği	20
Şekil 3.3. İlçe bağlarından görünüm.....	23
Şekil 3.4. Sürgün ucu şekilleri.....	27
Şekil 3.5. Tüy tipleri	27
Şekil 3.6. Sürgün habitusu şekilleri	28
Şekil 3.7. Sülüklerin sürgündeki dizilişi	29
Şekil 3.8. Olgun yaprakta ayanın şekilleri	30
Şekil 3.9. Olgun yaprakta kenarındaki dişlerin şekli.....	31
Şekil 3.10. Olgun yaprak ve kısımları	32
Şekil 3.11. Yaprak sap cebinin açıklık derecesi	33
Şekil 3.12. Olgun yaprakta sap cebinde diş varlığı ve kenarda damarla sınırlılık	33
Şekil 3.13. Yıllık çubukta enine kesit.....	35
Şekil 3.14. Asmada çiçek cinsiyetleri.....	35
Şekil 3.15. Üzüm salkımı büyüklüğü	36
Şekil 3.16. Üzüm salkım sapı	37
Şekil 3.17. Tane Şekilleri	38
Şekil 3.18. Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar	39
Şekil 4.1. Binetahti çeşidi çekirdek, çiçek, genç sürgün, olgun yaprak ve salkımı.....	47
Şekil 4.2. Direjik çeşidi çekirdek, çiçek, genç sürgün, olgun yaprak ve salkımı	50
Şekil 4.3.Reşe Mevişa çeşidi çekirdek, çiçek, genç sürgün, olgun yaprak ve salkımı....	53
Şekil 4.4. Zorava çeşidi çekirdek, çiçek, genç sürgün, olgun yaprak ve salkımı	56
Şekil 4.5. Payizi Siyah çeşidi çekirdek, çiçek, genç sürgün, olgun yaprak ve salkımı ...	59
Şekil 4.6. Mezroneçeşidi çekirdek, çiçek, genç sürgün, olgun yaprak ve salkımı	62

Şekil 4.7. Hasani çeşidi çekirdek,çiçek, genç sürgün, olgun yaprak ve salkımı	65
Şekil 4.8. Zeyti çeşidi çekirdek, çiçek, genç sürgün, olgun yaprak ve salkımı	68
Şekil 4.9. Sinceri Zer çeşidi çekirdek, çiçek, genç sürgün, olgun yaprak ve salkımı.....	71
Şekil 4.10. Hılsık çeşidi çekirdek, çiçek, genç sürgün, olgun yaprak ve salkımı.....	74
Şekil 4.11. Hılsık Beyaz çeşidi çekirdek, çiçek, genç sürgün, olgun yaprak ve salkım.	77
Şekil 4.12. Hılsık Reş çeşidi çekirdek, çiçek, genç sürgün, olgun yaprak ve salkımı.....	80
Şekil 4.13. Hılsık Beyaz, Mezrone, Zeyti, Binetahti çeşitlerine ait fotoğraflar	99



SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	Açıklama
Da	Dekar
Cm	Santimetre
C°	Santigrat derece
G	Gram
Kg	Kilogram
Ha	Hektar
Km	Kilometre
Mm	Milimetre
M	Metre
Mg	Miligram
ml	Mililitre
L	Litre
N	Normalite
Sn	Saniye
%	Yüzde
°	Derece
'	Dakika

Kısaltmalar	Açıklama
A	Az
B	Büyük
ÇB	Çok Büyük
ÇE	Çok Enli
Çİ	Çok İnce
ÇK	Çok Küçük
ÇKs	Çok Kısa
ÇU	Çok Uzun
ÇY	Çok Yüksek
D	Düşük
DKs	Daha Kısa
E	Enli
Erd	Erdişi
EST	Etkili Sıcaklık Toplamı
F	Fazla
IBPGR	International Board for Plant Genetic Resources
İ	İnce
K	Küçük
Ks	Kısa
Morf	Morfolojik
O	Orta
OIV	Office International de la Vigne et du Vin
Trf	Tarafı
U	Uzun
UPOV	International Union for the Protection of New Varieties of Plants
Y	Yüksek

EKLER DİZİNİ

	Sayfa
Çizelge 4.1. Hasani, Dırejık ve Reşe Mevişa çeşitlerinde incelenen ampelografik bulgular	108
Çizelge 4.2. Zorava, Payizi Siyah ve Mezrone çeşitlerinde incelenen ampelografik bulgular	109
Çizelge 4.3. Hasani, Zeyti ve Sinceri Zer çeşitlerinde incelenen ampelografik bulgular	110
Çizelge 4.4. Hılsık, Hılsık Beyaz ve Hılsık Reş incelenen ampelografik bulgular	111





1. GİRİŞ

Ülkemizde tarımsal faaliyetler içerisinde önemli bir yeri olan bağcılık, tarihi binlerce yıl öncesine dayanan önemli bir tarım koludur. Dünyada bağcılık Kuzey yarım kürede 10°52° kuzey enlemleri arasında yapılmaktadır. Ülkemiz ise 36°-42° kuzey enlemleri arasında bulunmasından dolayı ekolojik koşulları bakımından bağcılık için son derece uygun şartlara sahiptir (Oraman, 1970). Ülkemiz asmanın gen merkezi olmasının yanı sıra son derece eski ve köklü bir bağcılık kültürüne sahiptir. İlk kez Anadolu’da kültüre alınan asma Anadolu’dan gelmiş geçmiş tüm kavimlerin üzerinde hassasiyetle durdukları bir kültür bitkisi olmuş ve genetik materyal açısından ülkemizin önemli bir kültür bitkisidir (Oraman, 1972; Fidan, 1985). Anadolu, bağcılık kültürünün Avrupa, Amerika, Asya, Afrika ve Uzak Doğu’ya yayılmasında öncü ve köprü görevini üstlenmiştir. Ülkemizin bütün bölgelerinde bağcılık yapılmakta ve elde edilen üzümler, değişik ürünlere dönüştürülerek değerlendirilmektedir (Çelik ve ark., 1998).

Bağcılık, tarımın önemli kollarından biri olup kapladığı alan ve milli ekonomimize katkısı yönünden önemli bir paya sahiptir. Ülkemiz toplam bağ alanı 4.169.068 da olup, yıllık yaş üzüm üretimimiz 4.200.000 tondur. Bu değerlere göre, ülkemiz dünya ülkeleri arasında bağ alanı yönünden 4. üzüm üretimi yönünden ise 6. sırada yer almaktadır (Anonim, 2017b). Ülkemizde bitkisel üretim için kullanılan alan 24.479.000 ha olup, bu alanın % 15.5’i üzerinde bağ-bahçe tarımı yapılmaktadır. Bitkisel üretimin yapıldığı alanların % 2’sini, bağ-bahçe tarımı yapılan alanların ise % 13’ünü bağ alanları oluşturmaktadır (Anonim, 2017a). Ülkemiz yaş üzüm üretiminin yaklaşık %50.3’ü sofralık, %37.7’si kurutmalık, %12’si şıralık-şaraplık olarak değerlendirilmektedir (Anonim 2018b).

Vavilov tarafından dünyada sekiz bitki gen merkezi belirlenmiştir. Ülkemiz hem Yakın Doğu hem de Akdeniz Havzası içerisinde yer alması nedeniyle gen merkezi olarak ayrı bir öneme sahiptir (Ağaoğlu ve ark., 1995).

Bağcılığımızın geliştirilmesi ve ülke ekonomisine daha yüksek düzeyde katkı sağlanması amacıyla, ilk etapta gerçekçi bir üretim planlamasına, bağ alanı ve üzüm üretim değerlerini gösteren bağ kadastrosuna ve bağ bölgelerimizde filokseranın durumunu ortaya koyacak çalışmalar yapıldı. İkinci etapta ise, asma fidanı ihtiyacının

karşılanmasına, modern yetiştirme tekniklerinin uygulanmasına, değerlendirme ve pazarlama aşamasındaki sorunların aşılmasına ve devlet desteğinin sağlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Ülkemiz için stratejik bir tarım kolu olan bağcılığın geliştirilmesi ve yeniden yapılandırılmasına yönelik olarak asma gen kaynaklarının toplanması, korunması ve geliştirilmesi yönündeki çalışmalar bağcılığımızın geleceği açısından büyük önem taşımaktadır (Çelik ve ark., 2005).

Ülkemizde çeşit koleksiyonlarının oluşturulmasına yönelik çalışmalar büyük ölçüde tamamlanmıştır. Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü bünyesinde 1150 üzüm çeşidini içeren ‘Milli Koleksiyon Bağı’ kurulmuştur. Koleksiyondaki çeşitler üzerinde yürütülen ampelografik çalışmalar tamamlanmıştır. Öte taraftan, çeşitlerin SSR (Simple Squence Repeats) markörler kullanılarak tanımlanmasına yönelik Ankara Üniversitesi Biyoteknoloji Enstitüsü yöneticiliğinde Tarım ve Orman Bakanlığı ve TÜBİTAK-KAMAG Kurum projesi 2006 yılından itibaren başlatılmış ve halen yürütülmektedir. 2010 yılında tamamlanan bu proje ile koleksiyonun tamamının 20 SSR lokusu ile veri tabanları oluşturulacak ve böylece hem çeşit koruma hemde uluslararası veri karşılaştırma mümkün olacaktır. Ayrıca, Ankara Üni. Ziraat Fak.Bahçe Bitkileri Böl., Orta Anadolu bölgesindeki sorumluluğu gereğince Ankara Üni. Kalecik Bağcılık Araştırma İstasyonu’nda bölgeye ait 155 çeşidin koruma altına alınmasını gerçekleştirmiş olup, bölgesel koleksiyon tamamlama çalışmalarını sürdürmektedir (Söylemezoğlu ve ark., 2013).

Ülkemizde kültür asması yanında yabani asma (*Vitis vinifera ssp.sylvestris*) popülasyonlarını oluşturan genotiplerin belirlenmesi, koruma altına alınması, hem Morf olarak, hem de moleküler tekniklerden yararlanarak tanımlanması konusundaki çalışmalar son yıllarda ivme kazanmıştır (Ağaoğlu ve ark., 1998; Söylemezoğlu ve ark., 1998).

Bağcılık yapılan bütün ülkelerde çeşitlerin tanımlanması ve sınıflandırılmasında, değişik araştırmacılarca farklı yöntemler kullanılmıştır. Yapılan çalışmalarda gerek örnek alma gerekse inceleme yöntemlerinin farklı olmasından dolayı bir çeşit değişik şekillerde tanımlanabilmekte, bu da karışıklıklara yol açmaktadır. Bu karışıklıkların giderilmesi ve çeşitlerin sağlıklı bir şekilde tanımlanabilmesi amacıyla, standart bir metodun bulunması konusunda çalışmalar yapılmıştır. Sonuçta “Uluslararası Bitki Gen Kaynakları Merkezi” (International Board for Plant Genetic Resources-IBPGR),

“Uluslararası Bağcılık ve Şarapçılık Ofisi” (Office International de la Vigne et du Vin - OIV) ve “Uluslar arası Yeni Bitki Çeşitlerinin Korunması Birliği” (International Union for the Protection of New Varieties of Plants–UPOV) nin ortaklaşa çalışmaları sonucunda “Üzüm Tanımlayıcıları” (Descriptor for Grape) isimli eser yayınlanmış ve bütün dünyada geçerli olabilecek bir metod ortaya konmuştur (Anonim, 1983).

Bu metotla incelenen üzüm çeşitlerinin özellikleri bir veri bankasında toplanarak özellikle ıslah konusunda çalışacaklara yardımcı olacaktır. Yeni çeşitlerin elde edilmesinde mevcut genetik varyasyondan mümkün olduğunca fazla yararlanmayı amaçladığından “Üzüm Tanımlayıcıları” araştırmacılara büyük kolaylıklar sağlayacaktır (Uzun, 1986).

“Milli Koleksiyon Bağı” kuruluşunun tamamlanarak çeşitlerin sinonimlerinin belirlenmesi çalışmalarının neticesinde ülkemizdeki gerçek üzüm çeşidi potansiyeli ortaya çıkacaktır. Bu çeşitler üzerinde yapılacak değerlendirme çalışmaları sonucu bundan sonra yapılacak ıslah çalışmalarına büyük bir kaynak sağlayacaktır (Gökçay, 1985).

Bölgemizde yetiştirilen üzüm çeşitleri büyük değişiklik göstermektedir. Bu çeşitler arasında standart olabilecek yeni çeşitlerin bulunabileceği kuşkusuzdur. Bu bölgemizde halen eski bağcılık tekniği uygulanmaktadır. Filoksera zararlısının giderek yaygınlaşmasıyla birlikte, bağların yaşlı olması, çok kurak şartlarda bağcılık yapılması, modern bağcılık tekniğinin yeterince bilinmemesi nedenleriyle bu bölgemizde bağ alanlarında ciddi bir kayıp söz konusudur. Bölge gerek terör olayları gerekse maddi olanakların darlığı nedeniyle kırsal kesimden sürekli göç vermektedir. Bu durum bölgede halen bilinen tarım yapısını etkilemekte, yetiştiriciliği yapılan mevcut tip ve çeşitlerin kaybolmasına zemin teşkil etmektedir. Bu durum, henüz tanımlanması bile yapılmamış üzüm çeşitlerinin yok olma tehlikesini gündeme getirmektedir (Kaplan, 1994). Bu bölgedeki üzüm çeşitlerinin incelenerek, yetiştirilme koşulları, asmaların gelişimleri, fenolojik gözlemleri ve ayrıntılı ampelografik özelliklerinin ortaya konulması gerekmektedir (Gürsöz, 1993).

Gercüş ilçesi bağ alanı ve üretim yönünden eski konumunu yitirdiği söylenebilir. Eldeki mevcut bağların büyük çoğunluğu yaşlı veyeterli verime sahip değildir. Bağ alanlarında meydana gelen azalmanın nedenleri; bağların çok yaşlı olması,

modern bađcılık tekniđinin bilinmemesi, verim ve gelir dűşűklűđű, őrűnűn ekonomik olarak deđerlendirilememesi ve bűlgede bilinçli bir bađcılık yapılmamasıdır.

Yapılan bu çalıřmanın amacı, Gercűř İlçesinde yetiřtirilen yerel űzűm çeřitlerinin uluslararasınormlara gűre tanımlanmasını yapmak ayrıca, bađcılıđın mevcut durumunu, uygulanan teknik ve kűltűrel uygulamaları inceleyerek, karřılařılan sorunları tespit etmek ve ileride yapılacak çalıřmalara katkı sađlanması amaçlanmıřtır.



2. KAYNAK BİLDİRİŞLERİ

Kelime kökenine baktığımızda; Ampelografi “Ampelos” asma ve “Grape” nitelemek, tasnif etmek anlamlarına gelmektedir. Sach, 1961 yılında “Ampelographia” adlı eserinde Ampelografi terimini ilk olarak kullanan kişi olarak bilinmektedir. 19. Yüzyılın ikinci yarısında mildiyo-külleme ve floksera gibi hastalık ve zararlıların Avrupaya bulaşmasından sonra ampelografik çalışmalar önem kazanmıştır. Ampelografik çalışmalardan sadece meyvenin yeterli olmayacağı bununla beraber vegetatif organlar ile detaylı botanik tanımlamaların yapılması gerektiği görüşünü ilk olarak Goethe ortaya atmıştır (Morton,1979).

Ülkemizde değişik yörelerde değişik üzüm çeşitleri üzerinde birçok ampelografik çalışma yapılmıştır.

Oraman (1937) tarafından Ankara’da yapılan bir çalışmada; 65 üzüm çeşidi tespit edilmiş ve bunlardan 35 çeşidin ampelografisini detaylı bir şekilde incelemiştir.

Dikmen ve Gönençler (1938) ampelografi terimi ilk kez 1926 yılında hazırlanan “Bağcılık” adlı eserde kullanmışlardır. Ayrıca bazı üzüm çeşitlerinin tanımı ve ampelografik özellikleri hakkında kısa bilgiler verilmişlerdir.

Oraman (1941a) tarafından Çavuş üzümü incelenerek, meyve ve vegetatif organlarının gelişimini, çeşide has özelliklerini, anavatanı ve tanımlaması hakkında tespitlerde bulunmuştur.

Oraman (1941b), Orta Anadolu mevcut olan 73 üzüm çeşidini inceleyerek, çeşitlerin verimlerini, yetiştirme tekniklerini, generatif ve vegetatif özelliklerini tespit etmiştir. Araştırmacı ekonomik açıdan zayıf ve önemi olmayan çeşitlerin kendi haline bırakılmasının doğru olmadığını bu çeşitler üzerinde de gerekli çalışmaların yapıp bir koleksiyon bağında muhafaza edilmesi gerektiğini dile getirmiştir.

Kısakürek (1950), Güneydoğu Anadolu’da yaptığı incelemesinde 27 üzüm çeşidini tespit etmiş ve bunların ampelografik özelliklerini detaylı bir şekilde incelemiştir.

Kısakürek (1956) tarafından Manisa ve İzmir illerinde sofralık üzüm çeşitleri üzerinde bir çalışma yapılmış ve olgunlaşma zamanına göre üç gruba ayırmıştır. Standart özelliklerini inceleyerek çeşitlerin ampelografik özelliklerini belirlemiştir.

Pamir (1956), Marmara Bölgesi bağcılığı hakkında kapsamlı bir inceleme yapmış ve özellikle Kocaeli yöresindeki üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerine yönelik detaylı bir çalışma yapmıştır. Ayrıca bölgede bağcılığın tarım ürünleri içerisindeki önemini belirlemeye çalışmıştır.

Galet (1956-1964), Fransa'da bir çalışma yaparak burada yetiştiriciliği yapılan üzüm çeşitlerine ait hem ampelografik özellikleri hem de çeşit teşhisi için önemli tespitlerde bulunmuştur.

İştar (1959), Akdeniz Bölgesinde yaptığı araştırmada genel olarak bölge bağcılığını incelemiştir. Burada özellikle Mersin ilini ele alırken, Hatay, Antalya ve Seyhan'da yetiştiriciliği yapılan 17 üzüm çeşidine ait ampelografik özellikler üzerine detaylı inceleme yapmıştır.

Oraman (1959), ampelografinin ana prensiplerini belirlediği "Ampelografi" adlı eserinde hem yerli hem yabancı toplam 135 üzüm çeşidini tanımlamıştır.

Dağlı (1962), fenolojik ve ampelografik özelliklerini belirlemek amacı ile Ege Bölgesinde özellikle ortancı çeşitlerin melezleme yapmak suretiyle elde edilen sofralık çeşitlerini incelemiştir.

Anameriç (1964), Çanakkele ilinde yetiştirilen 31 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini "Çanakkale ve Üzümleri" isimli eserinde tanımlamıştır.

İştar (1968), Erzincan ilinde yetiştiriciliği yapılan 10 üzüm çeşidine ait ampelografik özellikler belirlemiş ve bunun yanında ilin iklimi hakkında da tespitler yapmıştır.

Özkaban ve Özkaban (1968), Marmara Bölgesinde yaptıkları çalışma ile üzüm çeşitlerinden Müşküle, Razakı ve Değirmendere Siyahı'nın ampelografik özelliklerini tespit etmişlerdir.

Oraman ve Ağaoğlu (1969), Ülkemiz bağcılığı hakkında genel bir durum tespitini yaparak alınabilecek önlemleri açıklamışlardır. Ayrıca ülkemizde yetiştiriciliği yapılan 273 üzüm çeşidinin kısa ampelografik özelliklerini vermişlerdir.

Chapurin (1972), Rusya'da yetiştiriciliği yapılan 183 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini inceleyerek sinonimleri, yetiştirme zamanları, orjinleri, hastalık ve zararlılara dayanıklılık durumları ile ilgili bilgiler vermiştir.

Fidan ve ark. (1972), Ankara'nın Güdül ilçesinde yapılan çalışmada 13 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini tespit etmişlerdir.

Fidan (1976), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi araştırma bağında yaptığı araştırmada 16 yerli ve yabancı standart sofralık üzüm çeşidinin ampelografik özellikleri araştırarak Ankara koşullarına adaptasyonları incelemiştir.

Odabaş (1984), Iğdır Ovasında yetiştiriciliği yapılan 23 üzüm çeşidinin bağcılık tekniği ve ampelografik özelliklerinin tespit ederek iklim faktörlerine göre yörenin bağcılık durumunu araştırmıştır.

Fidan (1985), “Özel Bağcılık” adlı eserinde ülkemizde yetiştirilen önemli sofralık ve şaraplık üzümlerin ampelografik özelliklerini belirlemiş bu çeşitlere ait bazı kısımların fotoğraflarını vererek bilgiler vermiştir.

Çelik ve Ağaoğlu (1986), ülkemizde klon seleksiyonu çalışmaları yürütülen, 16 şaraplık çeşit, 23 sofralık çeşit ve 3 kurutmalık üzüm çeşidinin kısa ampelografik özelliklerini vermişlerdir.

Uzun (1986), “Üzüm Tanımlayıcıları” kullanarak Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesinde bulunan 47 üzüm çeşidini tanımlamıştır. Buarada çeşitlerin sıcaklık toplamları ile fenolojik dönemlerini tespit ederek hasat tarihi sıcaklık toplamı ilişkisini irdelemiştir. Araştırmacı çalışmasında çeşit tespiti için Elektroforez tekniğini kullanmıştır.

Aliev ve ark. (1987), yaptıkları çalışma ile Rostov bölgesinde bulunan 8 üzüm çeşidinde 10 yıllık değerleri ile birlikte ampelografik özellikler tespit etmişlerdir.

Demir (1987), “Üzüm Tanımlayıcıları”nın “Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri”ni baz alarak, Ankara’da yetiştiriciliği yapılan 14 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini irdelemiştir. Galet (1990) metoduna göre olgun yaprakların ampelografik ölçülerini saptamıştır.

Gürsöz ve Ergenoğlu (1988), Adana’da yaptıkları çalışma ile burada yetiştiriciliği yapılan 16 üzüm çeşidinin fenolojik, Morf ve kimyasal özelliklerini saptamışlardır.

Anonim (1990), Ülkemizin farklı bölgelerinde yetiştirilen 78 standart üzüm çeşidinin kültürel özelliklerini, dağılımı, sinonimleri, belirgin tane ve salkım yapısı ve olgunlaşma zamanlarını tespit etmiştir.

Çelik (1990), Kastamonu ilinin bağcılığı üzerinede genel bir durum tespiti yaparak Tosya ilçesinde yetiştirilen 9 üzüm çeşidinin ampelografik ve fenolojik özelliklerini tespit etmiştir.

Kara (1990), çalışmasında Tokat ilinin bağcılığı ile ilgili bir araştırmaya yapmış Merkez ve ilçelerinde 44 üzüm çeşidinin yetiştirildiğini tespit etmiştir. Araştırmasında, İzabel çeşidinin *Vitis labrusca* türüne, geriye kalan bütün çeşitlerin *Vitis vinifera* türüne ait olduğunu tespit etmiştir. Araştırmacı, IBPGR tarafından geliştirilen metodun “Kimlik Bilgileri, Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri, İleri Tanımlama ve Değerlendirme Verileri”ni kullanarak ampelografik çalışmalarını yapmıştır.

Altın (1991), Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi araştırma bağında yaptığı araştırmada 16 üzüm çeşidinin ampelografik ve fenolojik özelliklerini irdelemiştir. Bu çalışmada çeşit tanımlanmasında yatık tüylerin önemine değinerek, dişi organ şeklinin de çeşit ayrımında kullanılabileceği sonucuna varmıştır.

Kelen (1991), yaptığı çalışma ile Van ili bağcılığının potansiyelini, tekniklerini, sorunlarını irdelemiş ve yörede yetiştirilen 11 üzüm çeşidinin ampelografik ve fenolojik özelliklerini incelemiştir.

Gürsöz (1993), Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin bağcılığını incelemiş Şanlıurfa ilinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini IBPGR' nin “Üzüm Tanımlayıcıları” yöntemine göre detaylı bir şekilde; Diyarbakır, Adıyaman, Mardin, Gaziantep ve Siirt illerinde yapılan bağcılığı ise kısaca incelemiştir.

Samancı ve Uslu (1993), Ülkemizde yetiştirilen Razaki grubuna ait 26 üzüm çeşidinin 47 ampelografik özelliğini incelemiştir.

Aktepe (1994), yaptığı çalışmasında Kalecik bağcılığını incelemiş ve 28 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini IBPGR'nin “Üzüm Tanımlayıcıları” metodunu kullanarak belirlemiştir.

Gemalmaz (1994), Beypazarı ve Güdül ilçelerinde yetiştiriciliği yapılan 25 üzüm çeşidinin ampelografik ve fenolojik özelliklerini IBPGR tarafından geliştirilen metodu kullanarak incelemiştir.

Akın (1995), araştırmasında Konya'nın Akören, Güneysınır ve Hadim yörelerinde yetiştiriciliği yapılan üzüm çeşitlerini detaylı bir şekilde incelemiş ve ampelografik özelliklerini IBPGR' ye göre tespit ederek bazı çeşitler de uzun budamayı tavsiye etmiştir.

Atlı ve Arpacı (1995), Güneydoğu illerinde yetiştiriciliği yapılan standart üzüm çeşitlerinden bir kolleksiyon bağı kurarak bu çeşitlerin ampelografik ve fenolojik özelliklerini saptamışlar.

Gider (1995), Kalecik karası üzüm çeşidinde yaptığı klon seleksiyonu çalışması ile tespit ettiği 20 klonun ampelografik özelliklerini IBPGR' ye göre tespit etmiş ve bazı özellikler bakımından klonlar arasında farklılıkların olduğunu saptamıştır.

Kara ve Beyoğlu (1995), Beyşehir ilçesinde yetiştiriciliği yapılan 10 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini IBPGR'nin "Üzüm Tanımlayıcıları" metoduna göre incelemiş ve olgun yaprakların ampelometrik ölçütlerini ise Galet (1990) metoduna göre belirlemişlerdir.

Küçükhaskul (1996), Safranbolu da yetiştiriciliği yapılan 20 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini Descriptors for Grape kapsamındaki "Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri"ni tespit etmiştir.

Diri (1996), Sungurlu ilçesinde yaptığı çalışma ile hem ilçe bağcılığının genel durumunu hem de burada yetiştirilen 17 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini tespit etmiştir. Çalışmaya konu edinen bu çeşitlerin *Vitis vinifera* L.' ye ait kültür çeşitleri olduklarını belirlemiştir.

Türkkan (1996), İncesu ilçesinde yaptığı araştırmasında 29 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini IPPGR'nin "Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri" ne göre tespit etmiştir.

Akkurt (1997), Meram ilçesinde yetiştiriciliği yapılan 13 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini IBPGR'nin "Üzüm Tanımlayıcıları" yöntemine göre tespit ederken olgun yaprağın ampelografik ölçütlerini Galet (1990) metoduna göre saptamıştır. Çalışmasında çeşitler arasında farklar olduğunu bildirmiştir.

Dilli (1997), Harran ovasında sulu şartlarda yetiştiriciliği yapılan 14 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini IBPGR'nin "Üzüm Tanımlayıcıları" metoduna göre incelemiştir. Bunun yanında çeşitlerin verim, kalite ve fenolojik özelliklerini de incelemiştir. Yöre için Horoz Karası çeşidinin en ümitvar çeşit olduğunu belirtmiştir.

Ağaoğlu ve ark. (1998), araştırmalarında ülkemizde yetiştirilen bazı yerli ve yabancı üzüm çeşitlerini İzoenzim bantlarından faydalanarak Elektroforez Tekniği ile tanımlamalarını yapmışlar; yapılan çalışma ile çeşitlere göre değişen sayıda izoenzim bandı ve bu bantlara ait nispi frekans değerlerini tespit etmişlerdir.

Çelik ve Karanis (1998), Amasya ilinde yetiştiriciliği yapılan bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini IBPGR' nin "Üzüm Tanımlayıcıları" metodunu

kullanarak belirlemişlerdir. Çalışma konusunu teşkil eden bu çeşitlerin ortak özelliklere sahip oldukları ve *Vitis vinifera* L.'nin kültür çeşitleri olduklarını tespit etmişlerdir.

Cangi (1999), Ordu ilinde yetiştirilen 8 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini IBPGR' nin "Üzüm Tanımlayıcıları" metoduna göre belirtmiştir. Araştırmada İzabella çeşidinin *Vitis labrusca* L.'nin bir varyetesi olduğu diğer çeşitlerin ise *Vitis vinifera* L.'nin kültür varyeteleri olduğu tespit etmiştir.

Ecevit ve Kelen (1999), OIV yöntemine göre Isparta Atabey'de yetiştiriciliği yapılan bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini saptamışlar. Çalışmaya konu edilen çeşitlerin *Vitis vinifera* türüne ait olduklarını tespit etmişler. Çalışmada, antosiyanin yoğunluğunun çeşitli faktörlerin etkisiyle değişiklik gösterebildiğinden bu kriterin eşit koşullarda yetiştirilen çeşitlerin tanımlanmasında kullanılması daha sağlıklı olacağını belirtmişlerdir.

Martinez ve Perez (2000), çalışmalarında İspanya'nın kuzeyindeki Asturias Princedom bölgesinde yetiştiriciliği yapılan bazı yerli üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini OIV yöntemi ile belirlemişlerdir. İncelemeye dâhil edilen üzüm çeşitlerinin sürgün, yaprak, salkım, tane ve tohum özelliklerini saptamışlar.

Ünal (2000), Malatya ve Elazığ ilerinde yapılan bağıcılığı iklim faktörünü göre değerlendirmiş ve bu illerde yetiştiriciliği yapılan çeşitlerin sinonimleri, kullanım amacı ve olum zamanı hakkında bilgiler vermiştir. Ayrıca Malatya ilinde yetiştirilen 20 üzüm çeşidinin genç ve olgun yaprak, sürgün, çubuk, salkım, tane ve çekirdek özelliklerini çeşit sinonimlerini ve fenolojik özelliklerini tespit etmiştir.

Filipetti ve ark. (2001), yaptıkları çalışma ile Spergola çeşidinin sinonim olup olmadığını tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışmada Spergola çeşidinin Semillon ve Sauvignon Blanch çeşitlerine benzerlik gösterdiğini ancak bu çeşidin ampelografik ve genetik açıdan tamamen farklı bir çeşit olduğu sonucuna varmışlardır.

Asensio ve ark. (2002), İspanya'da yetiştiriciliği yapılan 9 beyaz üzüm çeşidini çalışmalarına konu etmişlerdir. Bu çeşitleri Morf özelliklere ve amino asit analizlerine göre ayırmaya çalışmışlardır. Amino asit tetkikleri ile Morf özelliklerin çeşit tanımlamada tamamlayıcı yöntemler olarak kullanılabileceği ancak morfolojik özelliklerin daha isabetli sonuçlar doğurduğunu belirtmişlerdir.

Odabaş ve ark. (2002), IBPGR yöntemi ile Amasya'nın Merzifon ilçesinde yetiştiriciliği yapılan bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini saptamışlardır.

Çalışmaya esas alınan çeşitlerinde sülüklerinin kesikli, sürgün ucunun açık ve çekirdek kenarlarında çıkıntı olmadığı ve çeşitlerin *Vitis vinifera* L. türüne ait olduklarını tespit etmişler.

Tangolar ve ark. (2002), yaptıkları çalışma ile Pozantı Araştırma Merkezinde yetiştiriciliği yapılan bazı üzüm çeşitlerinin fenolojik ve morfolojik özelliklerini tespit etmişler. Araştırmada çeşitler arasında salkımın ağırlığı ve salkım büyüklüğü, tanenin ağırlığı ve hacmi, asitlik ve suda çözünür kuru madde gibi kriterlerde bariz farkların olduğunu tespit etmişlerdir. Yine bu çeşitler arasında uyanma, çiçeklenme, ben düşme ve olgunluk gibi kriterlerin farklı tarihlere rastladığını saptamışlar.

Ortiz ve ark. (2004), İspanya’ da bulunan *Vitis vinifera* gen bankasında mevcut olan 621 çeşidin tanımlamasını, morfolojik tanımlayıcılar moleküler markörleri ve izoenzim bantlarından faydalanarak yapmışlardır. Morfolojik özellik tespit edilirken olgun yaprakta ölçülen 27 morfometrik özellik ve diğer organlardan elde edilen 50 morfolojik karakteri kullanmışlardır. Olgun yapraktaki en belirgin farkın morfometrik karakterlerin Genişlik x Yükseklik, ana damarların birbirlerine oranları, aralarındaki açılar ve diş genişlikleri ile boyları arasındaki oranların olduğunu belirtmişler. Çalışma sonunda araştırmacılar, sinonimleri daha sağlıklı tespit etmek için, moleküler teknikler ile morfolojik tanımlayıcıların beraber kullanılması gerektiğini tavsiye etmişlerdir.

Santiago ve ark. (2005), IBPGR metodunu kullanarak İspanya’nın kuzey batısında yetiştiriciliği yapılan 13 üzüm çeşidini ampelografik özelliklerini karşılaştırmışlar. Çalışma neticesinde beş tane çeşidin sinonim olduğu, diğer çeşitlerin ise farklı çeşitler olduğunu saptamışlar.

Çoban ve Küey (2006), ampelografik özellikleri belirlemek amacı ile OIV metodunu kullanarak Manisa Yuntdağı bölgesinde yetiştirilen 10 üzüm çeşidinde inceleme yapmışlar. İncelemede çeşitlerin sürgün, salkım, genç ve olgun yaprak, çiçek, tane ve çekirdek özellikleri bakımından bariz farkların olduğu tespit etmişler. Çalışmaya esas çeşitlerin tamamı *Vitis vinifera* türüne ait olduklarını belirlemişlerdir.

Martı ve ark. (2006), Moristel ve Parraleta üzüm çeşitlerine ait olgun yaprakların ampelografik özelliklerini belirlemişlerdir. Her iki çeşide ait yaprakların damarlı ve beş parçalı bir ayaya sahip olduğunu tespit etmişler. Araştırmada iklim etkenlerinin yaprak ceplerini, loplarını ve ana damarlarla ilgili karakterleri etkilediğini bildirmişlerdir.

Güler (2007), IBPGR'nin "Üzüm Tanımlayıcıları" metoduna göre Siirt ili Pervari ilçesindeki sekiz üzüm çeşidine ait ampelografik özelliklerini incelemiştir. Çalışmada tüylülüğün sürgün ucu ile genç ve olgun yaprakta daha çok önem arz ettiğini, çubuk, yaprak sapı ve sürgünde fazla önem taşımadığını bildirmiştir. Yine, çeşit tanımlamasında antosiyaninlerin önemini belirtmiş ve tanelerdeki değişimin diğer organlara göre daha az olduğunu bildirmiştir.

Gonzalez ve ark. (2007), 12 mikrosatellit, 3 farklı izoenzim sistemi ve 42 morfolojik karakter kullanarak Moravio ve sinonimlerinden 12 üzüm çeşidini tanımlamışlardır. Çalışma sonucunda ampelografik ve mikrosatellit yöntemlerin çeşit ayırımında izoenzim sisteminden daha etkili olduğunu saptamışlar.

Ruşjan ve Korosec-Koruza (2007), yaptıkları çalışmada 14 kırmızı üzüm çeşidine ait tanelerin benzerliklerini tespit etmek için morfolojik ve biyokimyasal özelliklerini incelemişler. Bu manada benzerlik gösteren 4 farklı grup yapmışlardır. Araştırmada, biyokimyasal özelliklerin birbirleriyle ilişkili olduğu, organik asitlerin ise çeşit varyabilitesini belirlemede önem arz ettiğini bildirmişler.

Çelik ve ark. (2008), OIV yöntemi ile Artvin ve Rize yörelerinde yetiştiriciliği yapılan ve *Vitis labrusca* türüne ait 18 genotipi tanımlamışlardır. İnceleme sonunda genotipler arasında yatık tüy, sürgün ucundaki antosiyanin renklenmesi, sülüklerin dizilişi gibi kriterler açısından farklılıkların olduğunu tespit etmişlerdir. Bütün genotiplerin çiçek yapısının hermafrodit olduğu, 6 genotipin çok az, 12 genotipin az taneye sahip olduğunu tespit etmişler. Çalışma ile genotiplerin yörede *labrusca* bağıcılığı için gelecek vaat ettiği sonucuna varmışlardır.

Sabır (2008), çalışmasında 59 üzüm çeşidi ve 20 Amerikan asma anacının tanımlamasını ampelografik ve moleküler yöntemlerle yapmıştır. Ampelografik özelliklerin tespiti için uluslararası kabul gören 44 kriterden faydalanırken, Moleküler çalışmalarında uygun bulunduğu 20 ISSR primerini seçmiştir. Araştırmacı, sürgün ucunda; antosiyanin ve yatık tüy yoğunluğu, genç yaprakta; üst yüzey renk ve damarlar arası yatık tüy yoğunluğu, olgun yaprakta; irilik, şekil, dış şekli, sap cebi şekli, damarlar arası yatık tüy yoğunluğu, sapın ana damara göre uzunluğu, salkımda; uzunluk ve ağırlık ve tane şekli özellikleri genotiplerde en fazla farklılık gösteren kriterler olduğunu bildirmiştir.

Atak ve ark. (2009), tarafından moleküler tanımlama çalışması ile ülkemiz gen kaynakları üzerinde bugüne kadar yapılan en geniş kapsamlı araştırmada; ülkemizde yetiştiriciliği yapılan değişik asma tür, çeşit, tip, anaç ve klonlarını moleküler ve morfolojik tanımlama metodu ile incelemişlerdir. Genotipler hakkında sınırlayıcı bazı faktörlerin etkisini moleküler markörler ve biyokimyasal yöntemlerle azaltmaya çalışmışlardır. Moleküler tanımlama ve morfolojik yöntemlerin beraber kullanılmasıyla fenotip ve genotip arasındaki bağlantıların daha sağlıklı ortaya çıkabileceğini bildirmişlerdir. Ülkemizde moleküler tanımlama ve morfolojik yöntemlerin beraber kullanıldığı en kapsamlı araştırmanın klon seleksiyonu sonucu belirlenen klonların tanımlanması amacıyla yürütüldüğünü bildirmişlerdir.

Kılıç (2009), Van ili Gevaş ilçesinde yetiştirilen 7 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini IBPGR'nin "Üzüm Tanımlayıcıları" metoduyla tespit etmiştir. Çeşitlerin ortak özellik taşıdıkları ve *Vitis vinifera* L.'nin kültür çeşitleri olduklarını tespit etmiştir.

Ersayar (2010), ampelografik özellikleri belirlemek amacı ile IBPGR metodunu kullanarak Van merkez ve Edremit ilçesinde yetiştiriciliği yapılan 14 üzüm çeşidini incelemiştir. Çeşit tespitinde kullanılan morfolojik ve fenolojik özelliklerin yer, yöre, zaman ve bakım koşullarına göre farklılıklar gösterebileceğini bildirmiştir.

Uyak (2010), IBPGR metoduna göre oluşturulan "Üzüm Tanımlayıcıları" metoduna göre Siirt merkez ve İlçelerinde yetiştirilen 35 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini incelemiştir. Çalışmaya konu edilen çeşitlerin tümünün *Vitis vinifera* L. Türüne ait çeşitler olduğunu saptamıştır. Morfolojik ve fenolojik özelliklerin zaman, yer, yöre, bakım koşulları ve buldukları yere göre farklılıklar gösterebileceğini bildirmiştir.

Doğan (2012) İzmir İli Menderes İlçesinde Zeytincilik ve Bağcılık açısından toprakların kalite uygunluk sınıfları belirlenmiştir. Bağ topraklarının reaksiyonu Ca ile önemli pozitif, P, Fe, Mn ve Zn ile önemli negatif ilişki olduğunu belirtmiştir.

Arslan (2013) IBPGR metoduna göre Yüksekova (Hakkâri) ilçesinde yetiştiriciliği yapılan 12 üzüm çeşidinin Ampelografik özelliklerini incelemiştir. İncelenen çeşitlerin *Vitis vinifera* L için verilen ortak özellikleri taşıdıklarını tespit etmiştir.

Aktaş (2013) IBPGR metoduna göre Şemdinli (Hakkâri) ilçesinde yetiştiriciliği yapılan 12 üzüm çeşidinin Ampelografik özelliklerini incelemiştir. İncelenen çeşitlerin *Vitis vinifera* L' ye ait ortak özellikleri yaygın şekilde taşıdıklarını bildirmiştir.

Çakılcıoğlu (2014) Elazığ ilinde üzüm yetiştiriciliğine, bunların değerlendirilme şekillerinin, bağ alanlarının dağılışına, bugünkü durumu ve geliştirilme olanaklarının neler olduğuna ve özellikle üzümün değerlendirilme aşamasında kullanılan çeşitlerin varlığı saptanmıştır.

Saday (2016), IBPGR metoduna göre Hizan (Bitlis) ilçesinde yetiştiriciliği yapılan 24 üzüm çeşidinin Ampelografik özelliklerini incelemiştir. Yöre bağıcılığın mevcut durumunu, uygulanan teknik ve kültürel uygulamaları incelemiş, karşılaşılan sorunları tespit ederek ve bu sorunlara çözüm önerileri getirmiştir.

Arslan ve ark., (2018) Yüksekova (Hakkari) yöresinde yetiştiricilik açısından ön plana çıkan bazı üzüm çeşitlerini tanımlamışlardır. Ekolojik koşulları bağıcılık için uygun olan Yüksekova (Hakkari) ve özellikle de 'Dağlıca' bölgesinde üzüm yetiştiriciliği yapılmaktadır. Yörede Daufi, Mercani, Mirani, Reşmiv ve Zerik çeşitleri yaygın olarak yetiştirilmekte ve sofralık olarak değerlendirilmektedir. Tane kabuk rengi Mercani ve Zerik çeşitlerinde 'yeşil sarı' Daufi, Mirani ve Reşmiv çeşitlerinde ise 'koyu kırmızı mor' olduğu tespit edilmişlerdir. Çeşitlerde ortalama salkım büyüklüğü 217.1-248.0 cm², ortalama salkım ağırlığı 310.62-618.10 g, ortalama tane ağırlığı 2.75-4.97, suda çözünür kuru madde oranı (ŞÇKM) %15-19 ve titre edilebilir asit 4.40-13.00 g L⁻¹ arasında saptanmıştır. Olgunlaşma zamanı tüm çeşitlerde 'geç' olarak bulunmuştur. Çiçek yapısının tüm çeşitlerde 'erdişi' olduğunu rapor etmektedirler.

Koç (2018), Muş merkez ilçesinde yetiştiriciliği yapılan 4 üzüm çeşidinin (Vakkas, Kaşber, Danagözü, Sinceri Beyaz) ampelografik özelliklerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada, 15 Sürgün özelliği, 14 Tane özelliği, 23 Olgun yaprak, 5 Genç yaprak, 2 Bir yaşlı dal özelliği, 1 Çiçek salkımı, 3 Çekirdek özelliği, 5 Fenolojik özellik, 6 Kalite ve Verime ait olmak üzere toplam 78 ampelografik özellik 2 yıl süreyle incelenmiş ve her özelliğe bağlı olan ölçümler alınmıştır. Çeşitler arasında önemli varyasyonlar ortaya çıktığını gözlemlemiştir. Araştırma kapsamında çeşitler sürgün ucu özelliklerinden, sürgün ucu antosyanin dağılımı, sürgün ucu şekli ve boğum ve boğum aralarındaki sırt ve karın tarafı renkleri yoğunluğu, sürgün ucunda ve boğum ile boğum aralarındaki yatık ve dik tüy sıklığı, sülüklerin uzunluğu ve sülüklerin sürgündeki dizilişi gibi özellikler açısından ampelografik olarak değerlendirildiğinde çeşitler arasında farklılık ve benzerlikler

saptanmıştır. Araştırmamızda 2 çeşidin (Vakkas ve Kaşber) sürgün ucu 'Açık', 2 çeşidin (Danagözü ve Sinceri Beyaz) sürgün ucu 'Yarı Açık' özellikte oldukları bildirmektedir.





3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Bu araştırma, 2018 yılında mevcut çeşitleritespit etme, çalışma planı yapma ve arazi seçimi şeklinde bir ön çalışma şeklinde başlatılmış olup 2018 yılında Gercüş (Batman) ilçe merkez üretici bağlarında yürütülmüştür. Araştırmada Binetahti (Alta yetißen), Dırejık (Tanesi Uzun), Reşe Mevişa (Siyah Kuru Üzüm), Zorava, Payizi Siyah (Sonbahar siyahı), Mezrone, Hasani, Zeyti, Sinceri Zer (Sarı Sinceri), Hılsık, Hılsık Beyaz ve HılsıkReş (Siyah Hılsık) çeşitlerinin ampelografik özellikleri belirlenmiştir.

3.1.1. Araştırma alanının coğrafik durumu

Gercüş ilçesi Batman ilinin güneydoğusunda yer almaktadır. Doğusunda Dargeçit (Mardin) İlçesi, kuzeyindeHasankeyf (Batman) İlçesi, güneyinde Midyat (Mardin) ilçesi, batısında Savur (Mardin) ilçesi bulunmaktadır (Şekil 3.1). Yüzölçümü 1070km² olup Batman iline uzaklığı59 km 'dir. Mardin-Midyat eşiği denilen 1100 m yükseklikteki dağların kuzey eteğinde 950 rakımlı bir platoda kuruludur. İlçede 6 mahalle ve bunlara bağlı 59 mezra bulunmaktadır.

Çalışma alanı 37° 34' 5.8620" kuzeyve 41° 23' 7.1880" doğu gps koordinatlarındadır.Mardin Eşiği'nin Kuzey eteklerinden Hasankeyf ilçesi ve Dicle Nehri'ne doğru hafif bir eğimle alçalan etek ovasının yamaç kısımlarında yer alan ilçe arazisinin 2/3 ü engebeli bir yapıya sahiptir. Fakat hafif yüksek tepelik alanlar dışında önemli bir yükseltiye sahip değildir. En yüksek noktaları Karakaş (Mava) dağının Poyraz tepesi ve Sifir Dağı ile araştırma sahasının kuzeyinde yer alan Kozlu tepesidir. Gercüş ilçesinde tipik karasal iklim hâkimdir. Gercüş ilçesindeki en önemli ekonomik faaliyet hiç şüphesiz tarımdır. Verimli tarım arazileri, uygun iklim ve su kaynakları sayesinde Gercüş ilçesi ve çevresi yüksek bir tarım potansiyeline sahiptir. Bu özelliğinden dolayı Gercüş ilçesi ve çevresindeki tarımsal uğraş tarihin çok eski devirlerine dayanmaktadır. Mardin Eşiği'nin kuzeydoğu ucunda yer alması ve çevresindeki alanlara göre hafif yüksekte bulunması iklimin daha serin geçmesini

sağlamakta, birçok derenin kaynağını buradan alması nedeniyle tarım faaliyetleri çok çeşitli ve canlı bir yapıya sahiptir (Yakut, 2013). Gercüş İlçesinde yaz ayında ortalama en yüksek sıcaklığı 37,5°C olup kış ayında ise ortalama en düşük sıcaklığı -0,8°C civarındadır (Anonim 2018a). İlçedeki toplam nüfus yaklaşık 20.484 olup, nüfusun büyük oranı tarımla uğraşmaktadır (Yakut, 2013).

Bağcılık, Gercüş ilçesinde çok yoğun olarak yapılmaktadır. İlçede çoğunlukla yöresel çeşitler yetiştirilmekte olup çoğunlukla eski yöntemlerle bağcılık yapılmakta yer yer yetiştiricilik uygulamalarında modern bağcılık tekniklerinede rastlanılmıştır. Bölgede yetiştirilen üzümler tadıyla ve aromasıyla aranan farklı bir pazar oluşturmaktadır. Gercüş ilçesinde yetiştirilen “Mezrone” olarak tanınan üzüm çeşidi daha çok yetiştirilmektedir. Yetiştirilen üzümler genellikle sofralık olarak aynı zamanda kurutulmuş ve şıralık olarak değerlendirilmektedir. Bunun yanı sıra pekmez, üzüm sucuğu “orcik, köme”, köfter, pestil “bastık” olarak değerlendirilmektedir. Üzümler çeşitlerine göre eylül-ekim ayına kadar hasat işlemleri devam etmektedir. Bağcılık ilçede ilk sırada bulunan bir tarım kolu olarak faaliyet göstermektedir.



Şekil 3.1. Çalışma yapılan alana ait harita (Anonim 2018c).

3.1.2. Araştırma alanının toprak özellikleri

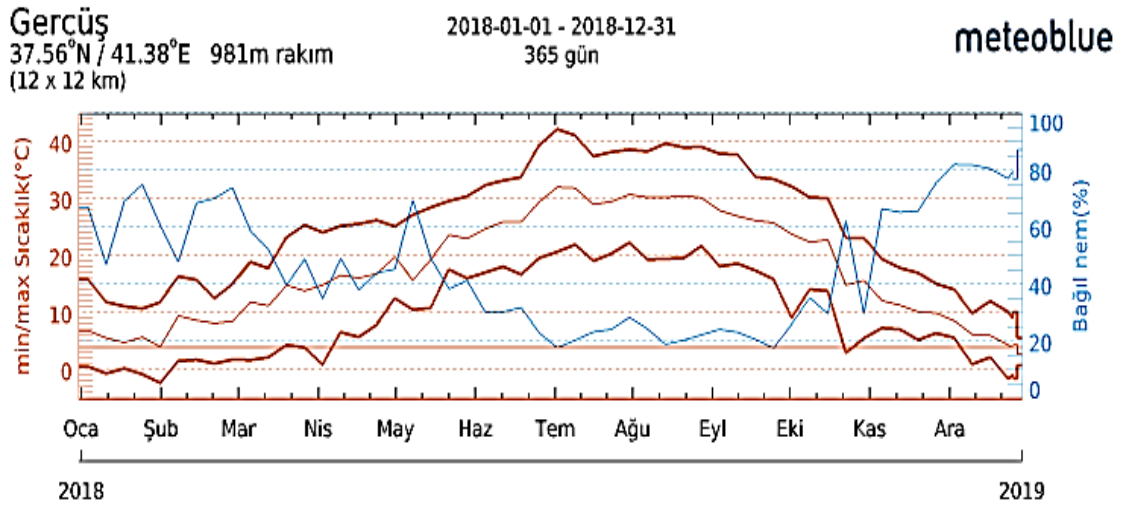
İlçe girişinde büyük düzlükler olmasına rağmen bağcılığın büyük bir bölümü genelde dağlık ve eğimli arazilerde kuruludur. Bu nedenle toprak erozyon büyük sorun teşkil etmektedir. Çalışılan lokasyonda önemli toprak grubu kahverengi topraklardır. Kireç oranı yüksek ve organik madde miktarı düşüktür (Yakut, 2013).

3.1.3. Araştırma Alanının İklim ve Sıcaklık Durumu

Gercüş ilçesinde sıcak ve ılıman iklim görülmektedir. Kış aylarında yaz aylarından çok daha fazla yağış düşmektedir. Gercüş ilçesinin yıllık ortalama sıcaklığı 16.2 °C'dir. Yıllık ortalama yağış miktarı 696 mm'dir.

Çizelge 3.1. Gercüş ilçesine ait 2000-2018 yılı içinde gerçekleşen ortalama değerler (Anonim, 2018a)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık Ort.
Ortalama Sıcaklık (°C)	3	4,5	8,5	13,6	19,3	25,5	30,1	29,7	25,4	18,4	11,3	5,5	16,2
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	6,8	8,8	13,4	19,1	25,9	33	37,9	37,5	33,2	24,8	16,4	9,4	22,2
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	-0,8	0,3	3,6	8,1	12,8	18	22,3	21,9	17,7	12	6,3	1,6	10,3
Aylık Toplam Yağış Miktarı Ortalaması (kg/m ²)	101	102	105	102	56	8	1	1	4	41	74	101	58,0
Yıllık toplam yağış miktarı	696(kg/m ²)		Aylık Ortalama Rüzgâr Hızı				17,1 m/sn			Aylık Ortalama Nispi Nem		67,7 %	



Şekil 3.2. Gercüş ilçesine ait 2018 yılı bağıl nem ve min-max sıcaklık değişimleri.

Gercüş ilçesinde yaz aylarında kış aylarına nazaran daha az yağış düşmektedir. Gercüş ilçesine ait uzun yıllar sıcaklık verilerine bakıldığında yıllık ortalama sıcaklık 22.2°C'dir. Yine uzun yıllar yağış ortalamasında ise m²'ye düşen yağış miktarı 696 mm'dir. Temmuz ve Ağustos ayları yılın en kurak ayları olup düşen yağış miktarı sadece 0,6 mm'dir. Düşen yağış miktarı en yüksek ay ise 85mm yağış ile Ocak ayıdır. Aylık ve yıllık ortalama sıcaklıklar, ortalama yüksek ve düşük sıcaklıklar ile aylık yağış değerleri Çizelge 3.1.'de verilmiştir.

Gercüş İlçesinde yıllık ortalama sıcaklık 16.2°C, Ortalama en yüksek sıcaklık Gercüş'te Temmuz ayında görülürken, yıllık ortalaması 22.2°C, en düşük sıcaklık ise Ocak ve Şubat aylarında olup, en düşük ortalama sıcaklık 10.3°C'dir. Günlük ortalama sıcaklıkların 5°C ve üzerinde olduğu gün sayısı 264'tür. 10 °C ve üzerinde olduğu gün sayısı ise 272'tür. Ortalaması 20°C ve üzerinde olan maksimum sıcaklık gün sayısı 193 gün, 25°C ve üzerinde gün sayısı 165 ve 30°C ve üzerinde olan gün sayısı ise 122 gündür. Minimum sıcaklığın -0,1°C altında olan gün sayısı 25 gün olarak ölçüldüğü bildirilmektedir (Anonim 2018). Gercüş ilçesine ait 2018 yılı bağıl nem ve min-max sıcaklık değişimleri Şekil 3.2.'de verilmiştir.

3.1.4. Yörenin Bitkisel Üretimi ve Bağıcılığın Durumu

Gercüş ilçesinin yüzölçümü 1070 km² alan olup, Batman iline uzaklığı 59 km'dir. İlçemiz 950 m rakıma sahiptir. İlçede ekilebilir toprak alanı 286.736 dekar olup

toplam yüzölçümüne oranı %26.8' dir.Mera alanı 7.800 dekar, orman ve fundalık alan 120.365dekar'dır. Toplam arazi varlığı 1.042.441 dekar'dır. Sulu Tarla arazisi 610 dekar ve Kuru Tarla arazisi 235.103 dekar'dır. (Anonim, 2018a).

Çizelge 3.2. Gercüş ilçesinin tahıllar ve bitkisel ürün ekili alanı(da) (TUİK, 2019)

Kullanım şekli	Toplam alan (da)	Dağılım oranı (%)
Bağ	42.304	14,7
Bahçe	8.229	2,86
Tahıl ve diğer bitkisel ürünler	235.713	82,2
Diğer	490	0,17
Toplam	286.736	100

Gercüş ilçesi, tarımsal çeşitlilik yönünden farklı ürünlerin yetişmesine imkân sağlayacak yapıdadır. Ancak yaz aylarında yağın yağış miktarı ve mevsimlerdeki dağılışındaki dengesizlik gibi nedenlerle ilçede % 80 oranında kuru tarım yapılmaktadır. Bitkisel üretimdeseni değişikliklik göstermekle beraber genellikle bağcılık yapılmaktadır. Gercüş İlçesinde bitkisel üretiminde en fazla yetiştirilen ürünüzüm olup, buğday ve mercimek ikinci sırada gelmektedir (TUİK, 2019).

Gercüş ilçesinde yapılan sebze yetiştiriciliği aile ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik olsada kısmen pazarlama yoluna gidilerekte ekonomiye katkı yapılmaktadır

İlçede meyvecilik ise, üzüm başta olmak üzere antep fıstığı, badem, ceviz ve nar yetiştirilen ürünler arasındadır. Gercüş meyvecilik alanında yetiştiriciliği yapılan bazı meyve türleri ve üretim alanları ile üretim miktarları Çizelge 3.3' de verilmiştir.

Çizelge 3.3. Gercüş ilçesi meyvecilik alanı ve üretim miktarı (TUİK, 2019)

Ürün adı	Kapladığı alan (da)	Üretim (ton)
Üzüm	51.049	24.753
Antep fıstığı	9.781	68
Badem	2025	414
Ceviz	785	14
Nar	322	142
Toplam	63.962	25391

Yukarıdaki Çizelge 3.3 incelendiğinde kapladığı alan açısından en çok yetiştirilen ve ana ürün olan; Üzüm(51.049 da), Antep fıstığı(9.781 da) ve Badem (2.025 da)' ilk üç sırayı oluşturan meyvelerdir. Ağırlıklı olarak sofralık ve kurutmalık

olarak kullanılan üzüm meyvesi, sofralık, şıralık olarak pekmez, pestil ve sucuk yapımında kullanılmaktadır.

Eski bir bağcılık köküne sahip olan yörede yeni kurulan bağlarda modern bağcılıkta kullanılan terbiye sistemleri (kordon) görülmektedir. Eski bağlardasıra arası ve sıra üzeri mesafelerde dikkat edilmemiş ve rastgele dikim yapılmıştır. Bu nedenle kültürel ve teknik uygulamalar zorlaştırmaktadır. Yeni tesis edilen bağlarda sıra arası ve üzeri mesafelere dikkat edilmektedir.

İlçe bağlarında toprak işleme; bağlar genelde meyilli arazilerde kurulması nedeniyle, dikimlerde sıra arası ve sıra üzeri mesafelere dikkat edilmemiş ve herhangi bir terbiye sistemi uygulanmaması nedeniyle toprak işleme insan gücü ile yapılmaktadır. İlçede toprak işleme genelde ilkbahar ayında bir kez yapılır (Şekil 3.3). İyi bir bağcılık yapılması, bol ve kaliteli ürün elde etmek için asmanın dengeli büyümesi, topraktan almış olduğu besin maddelerini isetoprağa kazandırması gerekir (Çelik ve ark., 1998). Gübreleme yapılırken ticari gübreler ve çiftlik gübresinin verildiği yapılan görüşmelerden anlaşılmıştır. Gübreleme hakkında çiftçilerimiz yeterli bilgiye sahip değildirler.

Asma yetiştiriciliğinde yıllık yağışın 600 mm olduğu ve bu yağışların uzun yıllar ve mevsimlere göre düzenli yağdığı yerlerde sulama yapılmadan ekonomik olarak yetiştirilebilir (Çelik ve ark., 1998). Gercüş İlçesinde yıllık yağış miktarı 696mm civarında olup bağcılıkta sulama yapılmamaktadır. Ancak, sıcaklığın arttığı vejetasyon döneminde ve nispi neminde düşük olduğu aylarda bağlarda birkaç defa sulama yapılmasının verim ve kaliteyi arttıracığı düşünülmektedir.

Yöre bağlarında en fazla görülen hastalık külleme olup bu hastalığın çok görüldüğü yıllarda verim ciddi miktarlarda düşmektedir. Son yıllarda Ziraat Odasının katkıları ile hastalık ve zararlılarla mücadelede erken uyarı sisteminin devreye girmesi ile odaya bağlı çiftçilere enfeksiyon riski zamanları hatırlatılmakta ve ilaçlama programları tavsiye edilmektedir. Buna bağlı olarak hastalığın riski programa tümünden uyulduğunda hafiflediği gözlemlenmiştir. En fazla görülen zararlılar ise salkım güvesi (*Lobesia botrana*) ve kısmende asma ağustos böceği (*Klapperichien viridissima*)' dir.

Hasat genellikle Ağustos ayında ilk haftası başlar ve Eylül ayının sonuna kadar devam eder. Hasat yapılırken elle, makas veya bıçak yardımıyla yapılmaktadır. Bağcılar, hasat zamanını salkım sapının odunlaşması, üzüm rengi ve tadı gibi

kriterlere göre yapmaktadırlar. Genelde sofralık çeşitler yetiştiren üreticiler kendi ihtiyaçlarını karşıladıktan sonra elde kalan ürünü pazarlamaktadırlar. Pazara sunulan sofralık çeşitler sepet benzeri kasalarda taşınmaktadır. Taze olarak tüketilmeyen üzümler pekmez ve şıradan elde edilen mamüllere işlenmekte yada Binetahti çeşidi kurutulmaktadır.



Şekil 3.3. İlçe bağlarından görüntüler.

3.2. Yöntem

Yörede yetiştiriciliği yapılan üzüm çeşitlerinin belirlenmesi amacıyla, 2018 yılında bir ön çalışma başlatılmıştır. Gercüş ilçe tarım müdürlüğü ve üreticilerle görüşmeler yapılarak yoğun olarak bağcılığın yapıldığı yerler öncelikle tespit edildikten sonra üreticilerle ayrıntılı görüşülmüştür. Yapılan incelemelerde tek çeşitle kapama saf bağ alanı bulunamamıştır. Yörede yetiştirilen 12 çeşit belirlenerek üzerinde araştırmaya konu kriterler çerçevesinde çalışmalar yürütülmüştür. İlçe merkezinde aynı bölgede tüm çeşitlerin olduğu yaklaşık 20 yıl önce tesis edilmiş bağüzzerinde çalışma yürütülmüştür.

Üzüm çeşitlerinde Ampelografik özelliklerin belirlenmesi amacıyla, asma tür ve çeşitlerinin tanımlanmasında kullanılan uluslararası yöntem ve kavram birliğinin sağlanması amacıyla IBPGR, OIV ve UPOV taraflarından ortak olarak kabul edilen “Üzüm Tanımlayıcıları” (Descriptor for Grape) dikkate alınmıştır (Anonim, 1983). “Üzüm Tanımlayıcıları” birbirini tamamlayan karakterdeki iki tanımlama sisteminden meydana gelmektedir. Bu sistemlerden birincisi “Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri” (Characterisation and Preliminary Evaluation Data)’dir. Asmaların çiçek, meyve ve çekirdekleri ile vejetatif özelliklerine ait özelliklerin incelenmesi ile oluşur. İkincide ise, “İleri Tanımlama ve Değerlendirme” (Further Characterisation and Evaluation) kullanılır. Bunun amacı ise, hastalık ve zararlılara dayanıklılığı, düşük ve yüksek sıcaklık gibi, kuraklık, nem, toprak tuzluluğu ile sitolojik karakterleri kapsamaktadır. Aynı zamanda, uluslararası 5. bağcılık sempozyunun da yayınlanan “Minimal Descriptor List for Grapevine Varieties” adlı “Üzüm Tanımlayıcıları”ndan yararlanılmaya çalışılmış olup yine OIV tarafından “2. Edition of the OIV Descriptor List for Grape Varieties and Vitis Species” adlı yayından da faydalanılmıştır (Anonim, 1989; 2001).

Kullanılan bu yöntemde, “Üzüm Tanımlayıcıları”nın kod numaraları, bunlara karşılık gelen ampelografik özellikler ve bu özelliklerin açıklamaları ile skala değerleri esas alınmıştır. Konuların birbirini takip etmesi bakımından özellikler sıralanırken OIV kod numaraları tercih edilmiş ve incelenen özelliklere ait OIV kod numaraları aşağıda yapılan çizelge 3.3 - 3.13’de verilmiştir.

Çizelge 3.3. Sürgün özellikleri

OIV Kodları	İncelenen Özellikler
OIV 001	Sürgün ucunun şekli
OIV 002	Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı
OIV 003	Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu
OIV 004	Sürgün ucunda yatık tüyler
OIV 005	Sürgün ucunda dik tüyler
OIV 006	Sürgünlerin habitusu
OIV 007	Boğum aralarının sırt tarafının rengi
OIV 008	Boğum aralarının karın tarafının rengi
OIV 009	Boğumların sırt tarafının rengi
OIV 010	Boğumların karın tarafının rengi
OIV 011	Boğumlardaki dik tüyler
OIV 012	Boğum aralarındaki dik tüyler
OIV 013	Boğumlardaki yatık tüyler
OIV 014	Boğum aralarındaki yatık tüyler
OIV 015	Kışlık gözlerde antosiyanin yoğunluğu
OIV 016	Sülüklerin sürgündeki dizilişi
OIV 017	Sülüklerin uzunluğu

Çizelge 3.4. Genç yaprak özellikleri

OIV Kodları	İncelenen Özellikler
OIV 051	Üst yüzün rengi
OIV 052	Antosiyanin yoğunluğu
OIV 053	Damar aralarında yatık tüyler
OIV 054	Damar aralarında dik tüyler
OIV 055	Ana damarlarda yatık tüyler
OIV 056	Ana damarlarda dik tüyler

Çizelge 3.5. Olgun yaprak özellikleri

OIV Kodları	İncelenen Özellikler
OIV 065	Büyükklük
OIV 066	Uzunluk
OIV 067	Ayanın şekli
OIV 068	Dilim sayısı
OIV 069	Üst yüzünün rengi
OIV 070	Üst yüzündeki ana damarların antosiyanin renklenmesi
OIV 071	Alt yüzündeki ana damarların antosiyanin renklenmesi
OIV 072	Ayada ikincil ve üçüncül damarlar arasında kıvrılma
OIV 073	Ayada birincil ve ikincil damarlar arasında dalgalanma
OIV 074	Ayanın profili

Çizelge 3.5. Olgun yaprak özellikleri (devamı)

OIV Kodları	İncelenen Özellikler
OIV 075	Üst yüzün kabarıklığı
OIV 076	Dişlerin şekli
OIV 077-1	Dişlerin uzunluğu (N2)
OIV 077-2	Dişlerin uzunluğu (N4)
OIV 078-1	Diş uzunluğunun genişliğine oranı (N2)
OIV 078-2	Diş uzunluğunun genişliğine oranı (N4)
OIV 079	Sap cebinin açıklık derecesi
OIV 080	Sap cebinin esas şekli
OIV 081	Sap cebinin özellikleri
OIV 082	Üst yan ceplerin genel şekli
OIV 083	Üst yan ceplerin esas şekli
OIV 084	Alt yüzünde ana damarlar arasında yatık tüyler
OIV 085	Alt yüzünde ana damarlar arasında dik tüyler
OIV 086	Alt yüzünde ana damarlar üzerinde yatık tüyler
OIV 087	Alt yüzünde ana damarlar üzerinde dik tüyler
OIV 088	Üst yüzünde ana damarlar üzerinde yatık tüyler
OIV 089	Üst yüzünde ana damarlar üzerinde dik tüyler
OIV 090	Yaprak sapında yatık tüyler
OIV 091	Yaprak sapında dik tüyler
OIV 092	Yaprak sapının uzunluğu
OIV 093	Yaprak sapının orta damara oranı

Çizelge 3.6. Çubuk özellikleri

OIV Kodları	İncelenen Özellikler
OIV 101	Enine kesit
OIV 102	Yüzey
OIV 103	Ana renk
OIV 104	Lentisel
OIV 105	Boğumlarda dik tüyler
OIV 106	Boğum aralarında dik tüyler

Çizelge 3.7. Çiçek salkımı özellikleri

OIV Kodları	İncelenen Özellikler
OIV 151	Cinsiyet
OIV 152	İlk çiçek salkımının çıktığı boğum
OIV 153	Sürgün başına çiçek salkımı sayısı
OIV 154	İlk çiçek salkımının uzunluğu

Çizelge 3.8. Üzüm salkımı özellikleri

OIV Kodlar	İncelenen Özellikler
OIV 201	Sürgün başına üzüm salkımı sayısı
OIV 202	Büyüklik
OIV 203	Uzunluk
OIV 204	Sıklık
OIV 205	Tane sayısı
OIV 206	Salkım sapı uzunluğu
OIV 207	Salkım sapının odunlaşması

Çizelge 3.9. Tane özellikleri

OIV Kodları	İncelenen Özellikler
OIV 221-1	Uzunluk
OIV 221-2	Genişlik
OIV 222	Büyüküğün birörneklığı
OIV 223	Şekil
OIV 224	Enine kesit
OIV 225	Kabuk rengi
OIV 226	Kabuk renginin birörneklığı
OIV 227	Pus tabakası
OIV 228	Kabuk kalınlığı
OIV 229	Hilum
OIV 230-231	Meyve etinin rengi
OIV 232	Meyve etinin sululuğu
OIV 233	Şıra verimi
OIV 234-235	Tane eti sertliğı
OIV 236	Tat özelliğı
OIV 237	Tadın sınıflandırılması
OIV 238	Tane sapı uzunluğu
OIV 239-240	Tane sapının kopması
OIV 241	Çekirdeklilik durumu

Çizelge 3.10. Çekirdek özellikleri

OIV Kodları	İncelenen Özellikler
OIV 242-1	Çekirdeğın uzunluğu
OIV 242-2	Çekirdeğın eni
OIV 243	Çekirdeğın ağırlığı
OIV 244	Çekirdeğın sırt tarafında enine oluklar

Çizelge 3.11. Fenolojik özellikler

OIV Kodları	İncelenen Özellikler
OIV 301	Kış gözlerinin %50'sinin uyanma zamanı
OIV 302	Tam (%50) çiçeklenme zamanı
OIV 303	Ben düşme zamanı
OIV 304	Meyvenin tam olgunluk zamanı

Çizelge 3.12. Büyüme özellikleri

OIV Kodları	İncelenen Özellikler
OIV 351	Sürgünün büyüme gücü
OIV 352	Koltuk sürgünlerinin büyümesi
OIV 353	Boğum aralarının uzunluğu
OIV 354	Boğum aralarının orta kısmının çapı

Çizelge 3.13. Verim ve kaliteye ilişkin özellikler

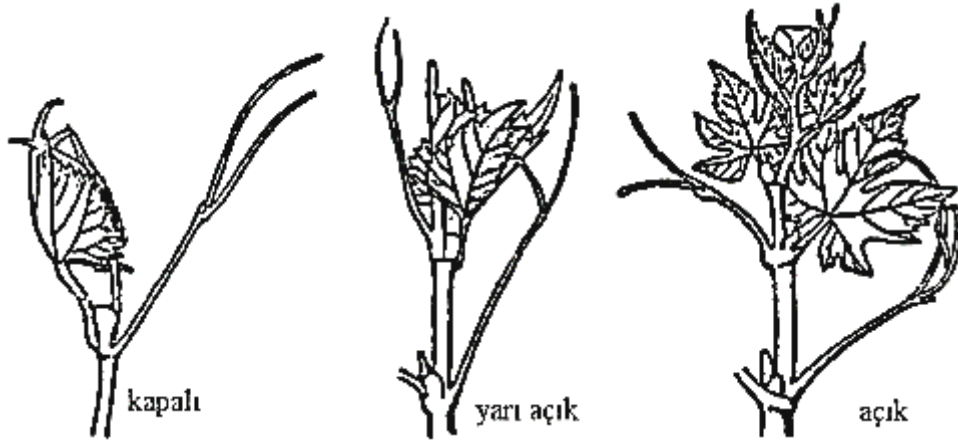
OIV Kodları	İncelenen Özellikler
OIV 502	Salkım ağırlığı
OIV 503	Tane ağırlığı
OIV 504	Verim
OIV 505	Şıradaki (%) kuru madde
OIV 506	Şıradaki asit

3.2.1. Ampelografik özellikler

3.2.1.1. Sürgün özellikleri:

Sürgün uzunluğu 10–30 cm iken, sürgün ucunda 10 sürgün ucunun ortalaması alınarak gözlenen özellikler:

Sürgün ucunun şekli (OIV 001, IBPGR 4.1.1, UPOV 3):Kapalı, yarı açık, açık (skala değerleri: 1, 3, 5) (Şekil 3.4).

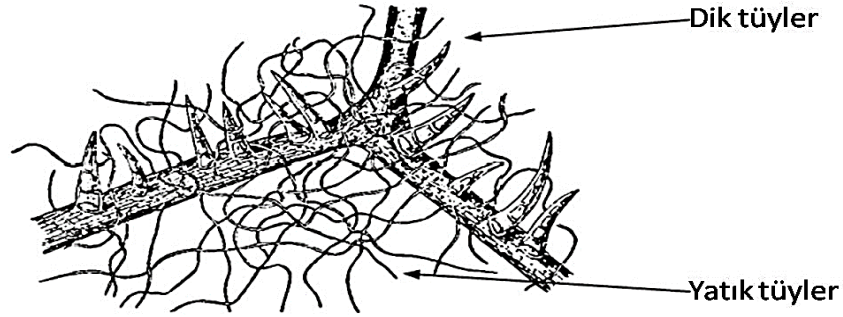


Şekil 3.4. Sürgün ucu şekilleri (Anonim, 2001).

Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı (OIV 002, IBPGR 6.1.1, UPOV 4): Yok, kısmen, her tarafında (skala değerleri: 0, 1, 2).

Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu(OIV 003, IBPGR 4.1.2, UPOV 5):Yok, çok zayıf, zayıf, orta, kuvvetli, çok kuvvetli (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Sürgün ucunda yatık tüyler (OIV 004, IBPGR 4.1.3, UPOV 6): Yok, çok seyrek, seyrek, orta, sık, çok sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9) (Şekil 3.5).



Şekil 3.5. Tüy tipleri (Anonim, 2001).

Sürgün ucunda dik tüyler(OIV 005, IBPGR 6.1.2, UPOV 7): Yok, çok seyrek, seyrek, orta, sık, çok sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Çiçeklenme döneminde, sürgünün ortadaki 1/3'lük kısmında, 10 ölçümün ortalaması alınarak gözlenen özellikler:

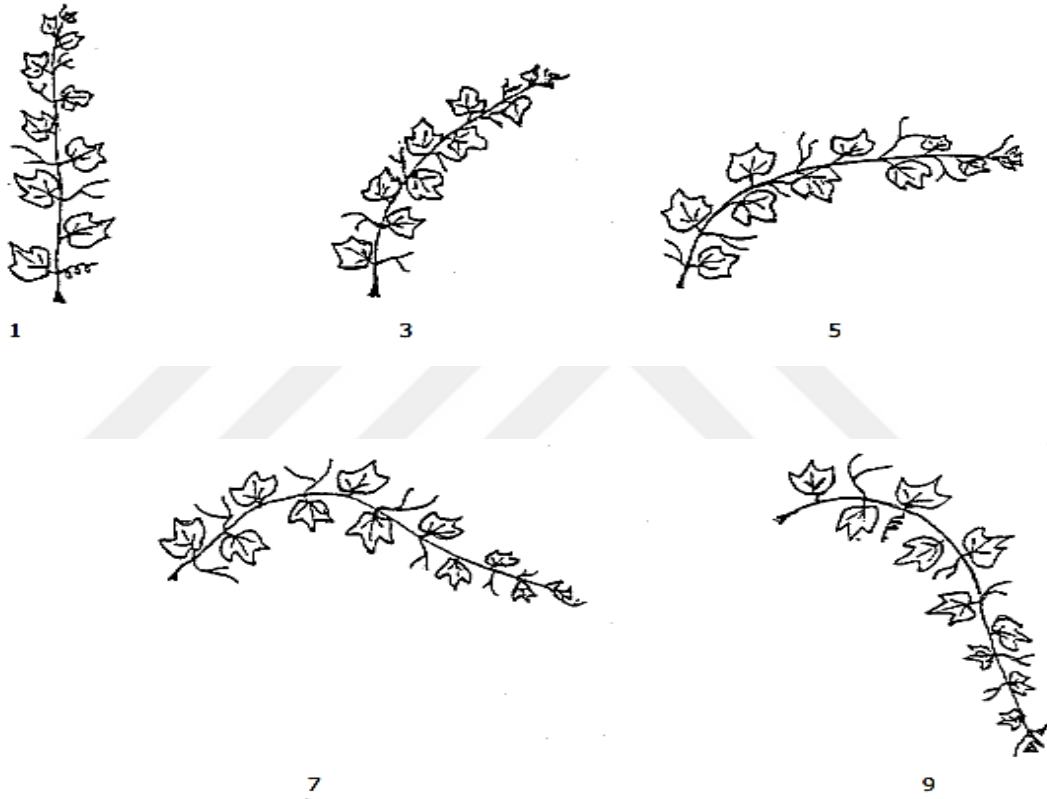
Sürgün habitusu (OIV 006, IBPGR 6.1.3, UPOV 8):Dik, yarı dik, yatay, yarı sarkık, sarkık (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9) (Şekil 3.6).

Boğum aralarının sırt tarafının rengi (OIV 007, IBPGR 6.1.4, UPOV 9): Yeşil, kırmızı çizgili yeşil, kırmızı (skala değerleri: 1, 2, 3).

Boğum aralarının karın tarafının rengi (OIV 008, IBPGR 6.1.5, UPOV 10): Yeşil, kırmızı çizgili yeşil, kırmızı (skala değerleri: 1, 2, 3).

Boğumların sırt tarafının rengi (OIV 009, IBPGR 6.1.6, UPOV 11): Yeşil, kırmızı çizgili yeşil, kırmızı (skala değerleri: 1, 2, 3).

Boğumların karın tarafının rengi (OIV 010, IBPGR 6.1.7, UPOV 12): Yeşil, kırmızı çizgili yeşil, kırmızı (skala değerleri: 1, 2, 3).



Şekil 3.6. Sürgün habitusu şekilleri (Anonim, 2001) 1. dik, 3. yarı dik, 5. yatay, 7. yarsarkık, 9. sarkık.

Boğumlardaki dik tüyler (OIV 011, IBPGR 4.1.4, UPOV 13): Yok, çok seyrek, seyrek, orta, sık, çok sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

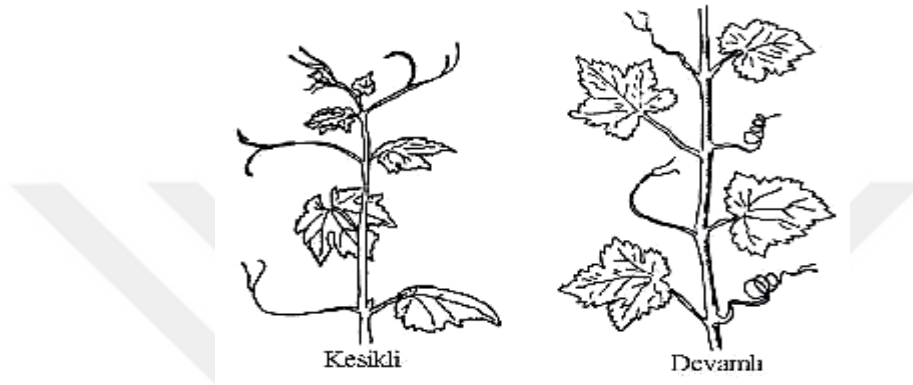
Boğum aralarındaki dik tüyler (OIV 012, IBPGR 6.1.8, UPOV 14): Yok, çok seyrek, seyrek, orta, sık, çok sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Boğumlardaki yatık tüyler (OIV 013, IBPGR 6.1.9): Yok, çok seyrek, seyrek, orta, sık, çok sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Boğum aralarındaki yatık tüyler (OIV 014, IBPGR 6.1.10):Yok, Çok Seyrek, Seyrek, Orta, Sık, Çok Sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Kışlık gözlerde antosiyanin rengi(OIV 015, IBPGR 6.1.11, UPOV 15):Yok, Çok Zayıf, Zayıf, Orta, Kuvvetli, Çok Kuvvetli (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Sülüklerin sürgünlerdeki dizilişi (OIV 016, IBPGR 4.1.5, UPOV 22): Kesikli, devamlı (skala değerleri: 1, 2) (Şekil 3.7).



Şekil 3.7. Sülüklerin sürgündeki dizilişi (Anonim, 2001).

Sülüklerin uzunluğu (cm) (OIV 017, IBPGR 6.1.12, UPOV 23): Çok kısa (<11), kısa (11–17.4), orta (17.5–22.4), uzun (22.5–30), çok uzun (>30) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

3.2.1.2. Genç yaprak özellikleri

Çiçeklenmeye yakın sürgün ucundan itibaren 6. yaprakta ve 10 sürgünün ortalaması alınarak gözlenen özellikler:

Üst yüzünün rengi(OIV 051, IBPGR 6.1.13, UPOV 24):Yeşil, Bronz Renkli Yeşil, Sarı, Bronz Benekli Sarı, Bakır Sarısı, Bakır Rengi, Kırmızı (skala değerleri: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).

Antosiyanin yoğunluğu (OIV 052, IBPGR 6.1.14, UPOV 25): Yok, Çok Zayıf, Zayıf, Orta, Kuvvetli, Çok Kuvvetli (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Çiçeklenmeye yakın uçtan itibaren 4. yaprağın alt yüzünde ve 10 sürgünde gözlenen özellikler:

Damar aralarında yatık tüyler(OIV 053, IBPGR 6.1.15, UPOV 26):Yok, Çok Seyrek, Seyrek, Orta, Sık, Çok Sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Damar aralarında dik tüyler (OIV 054, IBPGR 6.1.16, UPOV 27): Yok, çok seyrek, seyrek, orta, sık, çok sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Ana damarlarda yatık tüyler(OIV 055, IBPGR 6.1.17, UPOV 28):Yok, çok seyrek, seyrek, orta, sık, çok sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Ana damarlarda dik tüyler(OIV 056, IBPGR 6.1.18, UPOV 29):Yok, çok seyrek, seyrek, orta, sık, çok sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

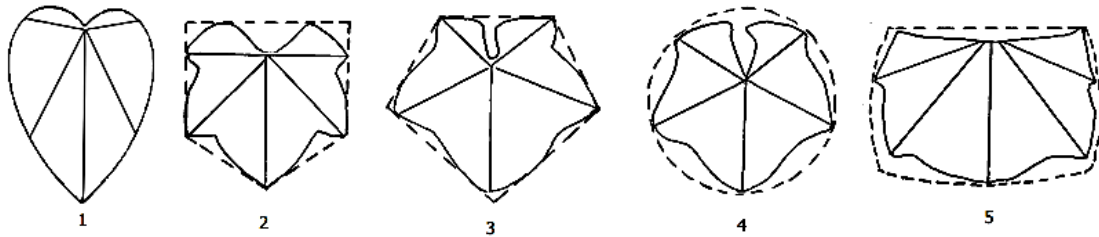
3.2.1.3. Olgun yaprak özellikleri

Tane tutumundan ben düşme dönemine kadar sürgünün ortadaki 1/3'lük kısmında ve salkımın üstündeki 10 yaprakta gözlenen özellikler:

Büyüklik (cm²) (OIV 065, IBPGR 6.1.18, UPOV 30): Çok küçük (<75), küçük (75–149), orta (150–224), büyük (225–300), çok büyük (>300) (skala değerleri:1, 3, 5, 7, 9).

Uzunluk (cm)(OIV 066, IBPGR 6.1.19): Çok kısa (<8), kısa (8–14. 4), orta (14. 5–19. 4), uzun (19. 5–26.0), çok uzun (>26) (skala değerleri:1, 3, 5, 7, 9).

Ayanın şekli(OIV 067, IBPGR 6.1.20, UPOV 31): Kalp şeklinde, kama şeklinde, beşgen, yuvarlak, böbrek şeklinde (skala değerleri:1, 2, 3, 4, 5)(Şekil 3. 8).



Şekil 3.8. Olgun yaprakta ayanın şekilleri (Anonim, 2001) 1. kalp, 2. kama, 3. beşgen, 4. yuvarlak, 5. böbrek.

Dilim sayısı(OIV 068, IBPGR 4.1.7, UPOV 32): Dilimsiz, üç, beş, yedi yediden fazla (skala değerleri:1, 2, 3, 4, 5).

Üst yüzün rengi(OIV 069, IBPGR 6.1.21, UPOV 33): Çok açık yeşil, açık yeşil, yeşil, koyu yeşil, çok koyu yeşil (skala değerleri:1, 3, 5, 7, 9).

Üst yüzündeki ana damarların antosiyanin renklenmesi (OIV 070, IBPGR 6.1.22, UPOV 46): Yok, çok zayıf, zayıf, orta, kuvvetli, çok kuvvetli (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Alt yüzündeki ana damarların antosiyanin renklenmesi(OIV 071, IBPGR 6.1.23, UPOV 47): Yok, çok zayıf, zayıf, orta, kuvvetli, çok kuvvetli (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

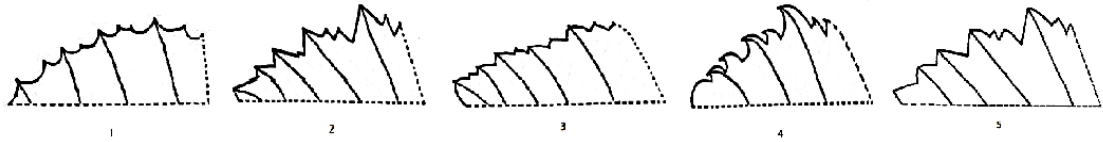
Ayada ikincil ve üçüncül damarlar arasında kıvrılma (OIV 072, IBPGR 6.1.24, UPOV 36): Yok, var (skala değerleri: 0, +).

Ayada birincil ve ikincil damarlar arasında dalgalanma (OIV 073, IBPGR 6.1.25, UPOV 37):Yok, sadece sapa yakın kısımda, ayanın genelinde (skala değerleri:0, 1,2).

Ayanın profili (OIV 074, IBPGR 6.1.26, UPOV 34):Düz, düze yakın, içe kıvrık, dışa kıvrık, dalgalı (skala değerleri:1, 2, 3, 4, 5).

Üst yüzün kabarıklığı (OIV 075, IBPGR 6.1.27, UPOV 35): Yok, çok zayıf, zayıf, orta, kuvvetli, çok kuvvetli (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Dişlerin şekli (OIV 076, IBPGR 4.1.8, UPOV 40): Her iki tarafı iç bükey, her iki tarafı düz, her iki tarafı dış bükey, bir tarafı iç bükey diğer tarafı dış bükey, her iki taraf düz ve her iki taraf dış bükey karışık (skala değerleri:1, 2, 3, 4, 5) (Şekil 3.9).



Şekil 3.9. Olgun yaprak kenarındaki dişlerin şekli (Anonim, 2001) 1. her iki taraf iç bükey, 2. her iki taraf düz, 3. her iki taraf dış bükey, 4. bir taraf iç bükey diğer taraf dış bükey, 5. her iki taraf düz ve her iki taraf dış bükey karışık.

Dişlerin uzunluğu N2 (mm) (OIV 077-1, IBPGR 6.1.28, UPOV 24): çok kısa (<5.5), kısa (5.5-9.0), orta (9.1-14), uzun (14.1-19), çok uzun (>19) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9) (Şekil 3.10).

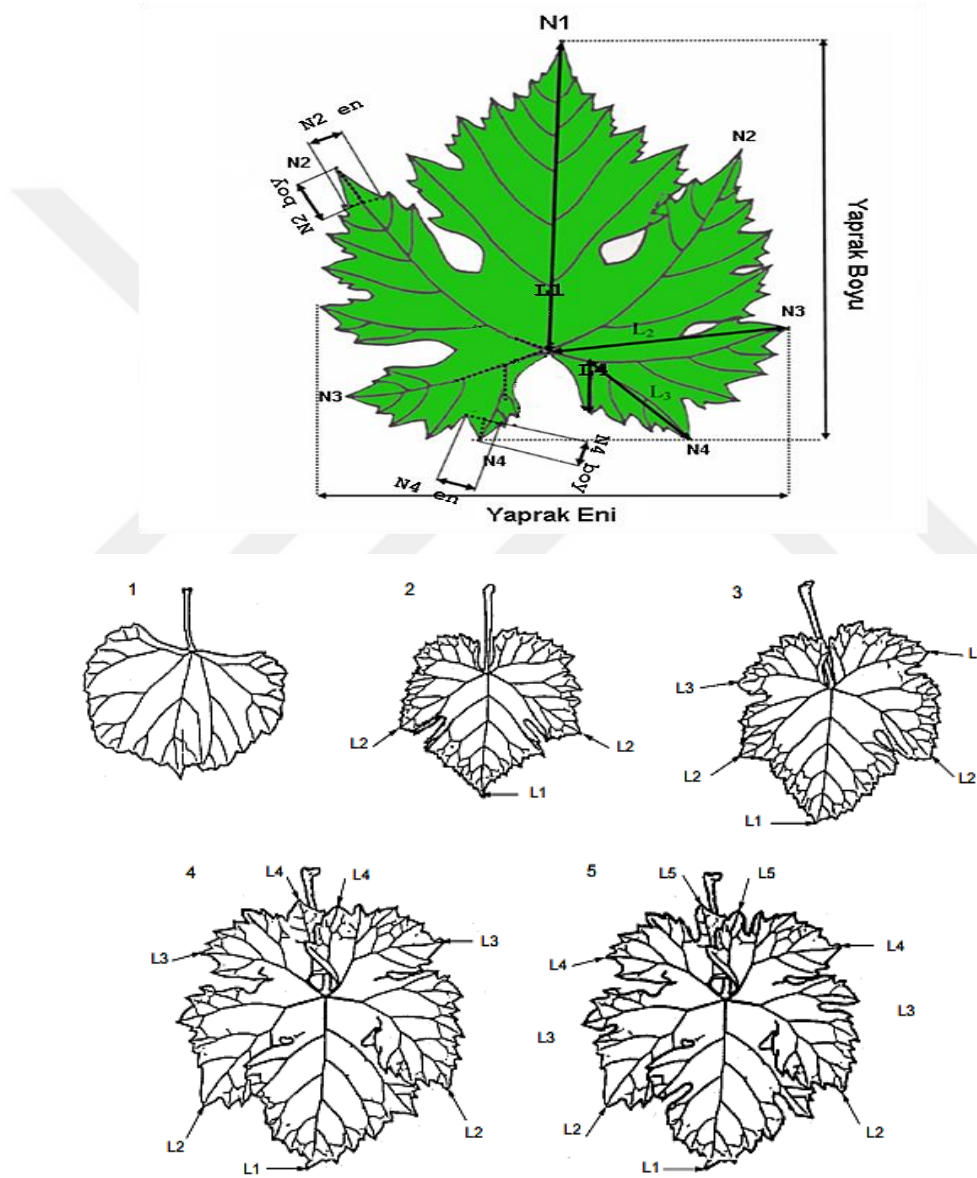
Dişlerin uzunluğu N4 (mm) (OIV 077-2): çok kısa (<5), kısa (5-8.5), orta (8.6-13), uzun (13.1-17.5), çok uzun (>17.5) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9) (Şekil 3.10).

Diş uzunluğunun genişliğine oranı N2(OIV 078-1, IBPGR 6.1.29, UPOV 25): çok kısa (<0.40), kısa (0.40-0.65), orta (0.66-1.0), uzun (1.1-1.35) çok uzun (>1.35) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

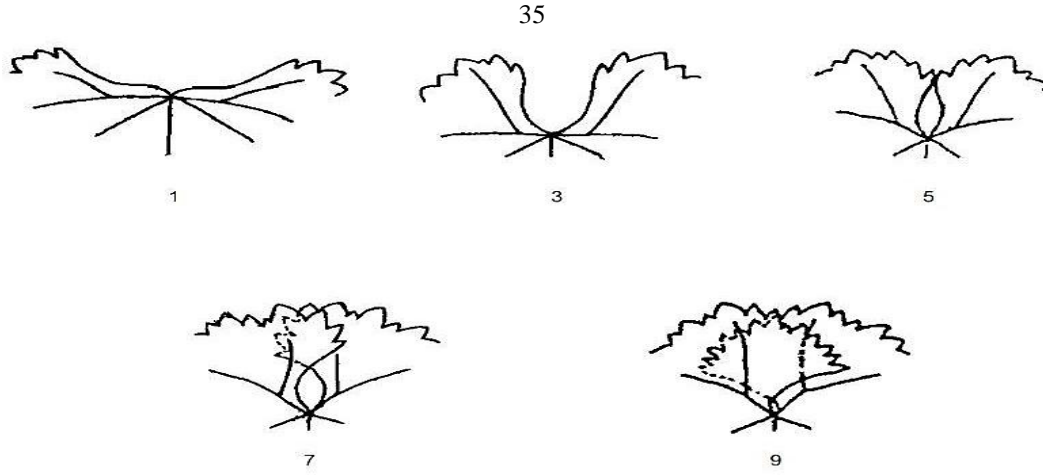
Diş uzunluğunun genişliğine oranı N4(OIV 078-2): çok kısa (<0.40), kısa (0.40-0.60), orta (0.61-0.9), uzun (0.91-1.20), çok uzun (>1.20) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Sap cebinin açıklık derecesi(OIV 079, IBPGR 4.1.9, UPOV 41): Çok geniş açık, açık, kapalı, loplar üst üste binmiş, loplar kuvvetlice üst üste binmiş (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9) (Şekil 3.11).

Sap cebinin esas şekli(OIV 080, IBPGR 6.1.30, UPOV 42): U şeklinde, V şeklinde (skala değerleri: 1, 2).

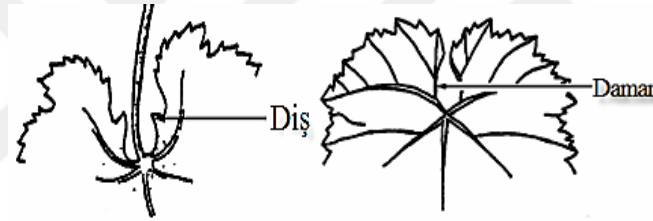


Şekil 3.10. Olgun yaprak ve kısımları (Anonim, 1989) L1 ana damar, L2, L3, L4: yan damarlar, N1, N2, N3 ve N4 dişler.



Şekil 3.11. Yaprak sap cebinin açıklık derecesi (Anonim, 2001) 1. çok geniş açık, 3. açık, 5. kapalı, 7. loblar üst üste binmiş, 9. loblar kuvvetlice üst üste binmiş.

Sap cebinin özellikleri (OIV081, IBPGR 6.1.31, UPOV 43): yok, sap cebi yan damarla sınırlanmış, sap cebi kenarında dişler var (skala değerleri: 0, 1, 2) (Şekil 3.12).



Şekil 3.12. Olgun yaprakta sap cebinde diş varlığı ve kenarda damarla sınırlılık (Anonim, 2001).

Üst yan ceplerin genel şekli(OIV 082, IBPGR 6.1.32, UPOV 44): Açık, kapalı, dilimler hafifçe üst üste, dilimler kuvvetlice üst üste (skala değerleri: 1, 2, 3, 4).

Üst yan ceplerin esas şekli(OIV 083, IBPGR 6.1.33, UPOV 45): U şeklinde, V şeklinde, (skala değerleri: 1, 2).

Alt yüzünde ana damarlar arasında yatık tüyler(OIV 084, IBPGR 4.1.10, UPOV 48): Yok, çok seyrek, seyrek, orta, sık, çok sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Alt yüzünde ana damarlar arasında dik tüyler(OIV 085, IBPGR 4.1.11, UPOV 49): Yok, çok seyrek, seyrek, orta, sık, çok sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Alt yüzünde ana damarlar üzerinde yatık tüyler (OIV 086, IBPGR 6.1.34, UPOV 51): Yok, çok seyrek, seyrek, orta, sık, çok sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Alt yüzünde ana damarlar üzerinde dik tüyler(OIV 087, IBPGR 6.1.35, UPOV 52): Yok, çok seyrek, seyrek, orta, sık, çok sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Üst yüzünde ana damarlar üzerinde yatık tüyler(OIV 088, IBPGR 6.1.36): yok, var (skala değerleri: 0, +).

Üst yüzünde ana damarlar üzerinde dik tüyler(OIV 089, IBPGR 6.1.37, UPOV 50):yok, var (skala değerleri: 0, +).

Yaprak sapında yatık tüyler(OIV 090, IBPGR 6.1.38, UPOV 54): yok, çok seyrek, seyrek, orta, sık, çok sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Yaprak sapında dik tüyler (OIV 091, IBPGR 6.1.39, UPOV 55): yok, çok seyrek, seyrek, orta, sık, çok sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Yaprak sapının uzunluğu (cm)(OIV092, IBPGR 6.1.40):çok kısa (<7), kısa (7-11.4), orta (11.5-15.4), uzun (15.5-21.0), çok uzun (>21) (skala değerleri:1,3, 5, 7, 9).

Yaprak sapının orta damara oranı (OIV 093, IBPGR 6.1.41, UPOV 53): çok daha kısa (<0.50), daha kısa (0.50-0.88), eşit (0.89-1.12), daha uzun (1.13-1.50), çok daha uzun (>1.50) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

3.2.1.4. Çubuk özellikleri

Yaprak dökümünden sonra çubuğun ortadaki 1/3'lük kısmında, 10 boğum arasının ortalaması alınarak gözlenen özellikler:

Enine kesit(OIV 101, IBPGR 6.1.42, UPOV 16): Yuvarlak, eliptik, basık eliptik (skala değerleri:1, 2, 3).

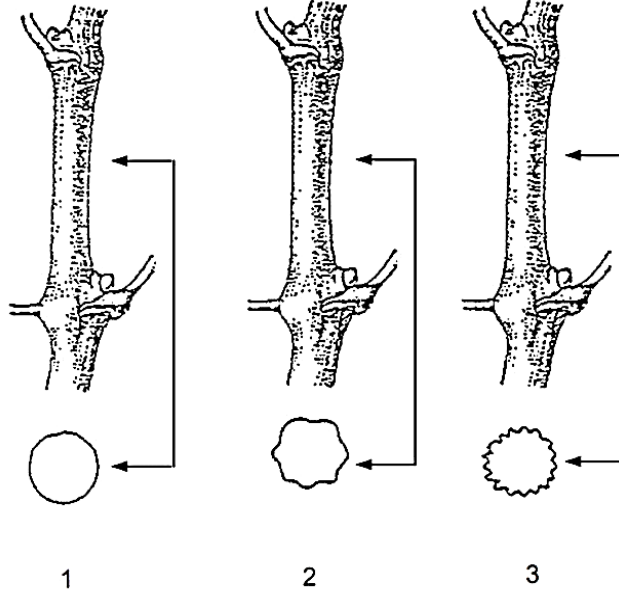
Yüzey(OIV 102, IBPGR 6.1.43, UPOV 17):Düz, damarlı, çizgili (skala değerleri: 1, 2, 3) (Şekil 3.13).

Esas renk(OIV 103, IBPGR 6.1.44, UPOV 18):Sarı, sarımsı kahverengi, koyu kahverengi, kırmızımsı kahverengi, mor (skala değerleri:1, 2, 3, 4, 5).

Lentisel(OIV 104, IBPGR 6.1.45, UPOV 19): Yok, var (skala değerleri: 0, +).

Boğumlarda dik tüyler (OIV 105, IBPGR 6.1.46, UPOV 20): Yok, çok seyrek, seyrek, orta, sık, çok sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Boğum aralarında dik tüyler(OIV 106, IBPGR 6.1.47, UPOV 21): Yok, çok seyrek, seyrek, orta, sık, çok sık (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

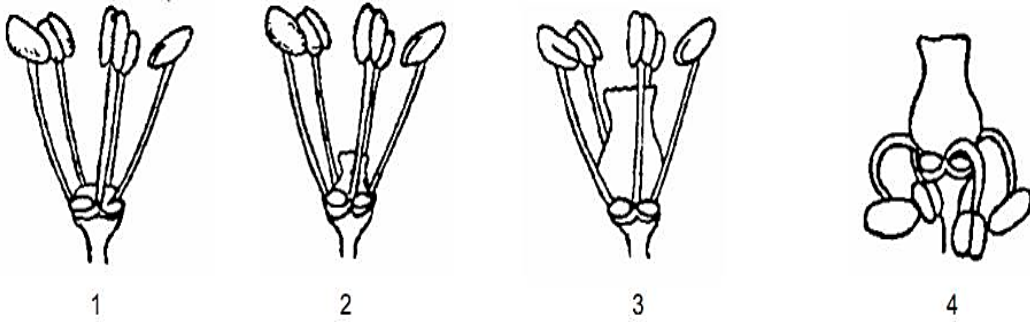


Şekil 3.13. Yıllık çubukta enine kesit (Anonim, 2001) 1.düz, 2. damarlı, 3. çizgili.

3.2.1.5. Çiçek salkımı özellikleri

Çiçeklenme döneminde 10 sürgün üzerindeki çiçek salkımlarının ortalaması alınarak gözlenen özellikler:

Cinsiyet (OIV 151, IBPGR 4.2.1, UPOV 56):Erkek, Erdişi Görünümlü Erkek, Erdişi, Morfolojik ErdişiFizyolojik dişi (skala değerleri:1, 2, 3, 4) (Şekil 3.14).



Şekil 3.14. Asmada çiçek cinsiyetleri (Anonim, 2001) 1 erkek, 2 erdişi görünümlü erkek, 3 erdişi, 4 morfolojik erdişi fizyolojik dişi.

İlk çiçek salkımının çıktığı boğum (OIV 152, IBPGR 6.2.1): 1.-2. boğum, 3.-4. boğum, 5. boğum ve yukarısı (skala değerleri:1, 2, 3).

Sürgün başına çiçek salkımı sayısı(OIV 153, IBPGR 6.2.2): 0-1 salkım, 1.1-2.0 salkım, 2.1-3 salkım, 3'ten fazla salkım (skala değerleri:1, 2, 3, 4).

İlk çiçek salkımının uzunluğu (cm) (OIV154, IBPGR 6.2.3): Çok kısa (<6), kısa (6-12.4), orta (12.5-17.4), uzun (17.5-24), çokuzun (>24) (skala değerleri:1,3,5,7,9).

3.2.1.6. Üzüm salkımı özellikleri

Hasat döneminde 10 sürgün üzerinde bulunan ilk salkımların ortalaması alınarak gözlenen özellikler:

Sürgün başına üzüm salkımı sayısı (OIV 201, IBPGR 6.2.4): 0-1 salkım, 1.1-2 salkım, 2.1-3 salkım, 3'ten fazla salkım (skala değerleri:1, 2, 3, 4).

Salkım Büyüklüğü (cm²)(OIV 202, IBPGR 4.2.2, UPOV 58): çok küçük (<150), küçük (150-199), orta (200-249), büyük (250-300), çok büyük (>300) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9) (Şekil 3.15).

Salkım uzunluğu (cm)(OIV 203, IBPGR 6.2.5): çok kısa (<11), kısa (11-17.4), orta (17.5-22.4), uzun (22.5-30.0),çok uzun (>30) (skala değerleri:1,3,5,7,9).



Şekil 3.15. Üzüm salkımı büyüklüğü (Anonim, 2001).

Sıklık(OIV 204, IBPGR 6.2.6, UPOV 59): Çok seyrek, seyrek, orta, sık, çok sık (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Tane sayısı(OIV 205, IBPGR 6.2.7): çok az (<51), az (51–124), Orta (125-174), fazla (175-250), çok fazla (>250) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Salkım sapı uzunluğu (cm)(OIV 206, IBPGR 4.2.3, UPOV 60): Çok kısa (<3), kısa (3.0-5.9), orta (6.0-7.9), uzun (8.0-11.0), çok uzun (>11) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9) (Şekil 3.16).



Şekil 3.16. Salkım sapı uzunluğu

Salkım sapının odunlaşması(OIV 207, IBPGR 6.2.8, UPOV 61):Zayıf, orta kuvvetli (skala değerleri: 3, 5, 7).

3.2.1.7. Tane özellikleri

10 salkımın orta kısmından alınan 10'ar taneden oluşan 100 adet üzüm tanesinin ortalaması alınarak saptanan özellikler:

Tane uzunluğu (mm)(OIV 221-1, IBPGR6.2.9): çok kısa (<11), kısa (11-17.4), orta (17.5-22.4), uzun (22.5-30), çok uzun (>30) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

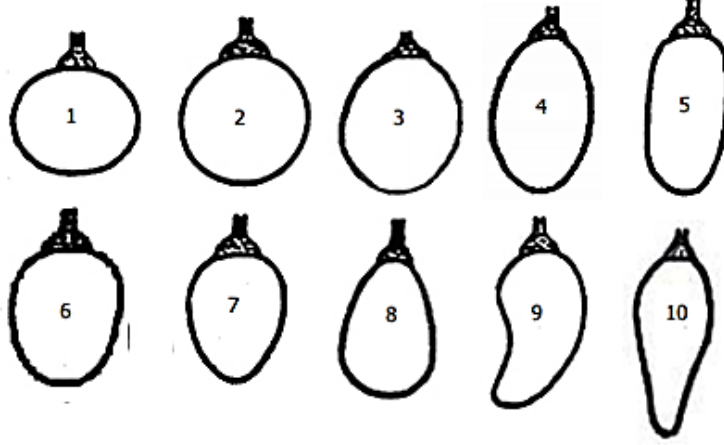
Tane genişliği (mm) (OIV 221–2):çokdar (<11.5), dar (11.5-14), orta (14.1-17.5), enli (17.6-21), çok enli (>21) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Tane büyüklüğünün birörnekliliği (OIV 222, IBPGR 6.2.10, UPOV 63): birörnek değil, birörnek (skala değerleri: 1, 2).

Tane şekli (OIV 223, IBPGR 4.2.5, UPOV 64):basık, yuvarlak, geniş oval, kısa oval, silindirik, enli yumurta şeklinde, yumurta şeklinde, ters yumurta şeklinde, orak şeklinde, parmak şeklinde (skala değerleri: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) (Şekil 3.17).

Tanenin enine kesiti(OIV 224, IBPGR 6.2.11, UPOV 65):yuvarlak değil, yuvarlak (skala değerleri: 1, 2).

Kabuk rengi (OIV 225, IBPGR 4.2.6, UPOV 66): yeşil-sarı, pembe, kırmızı, kırmızı-gri, koyu kırmızı-mor, mavi-siyah, kırmızı-siyah, diğer (skala değerleri: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8).



Şekil 3.17. Tane şekilleri (Anonim, 2001) 1 basık, 2 yuvarlak, 3 geniş oval, 4 kısa oval, 5 silindirik, 6 enli yumurta, 7 yumurta, 8 ters yumurta, 9 orak, 10 parmak şeklinde.

Kabuk renginin bir örneği (OIV 226, IBPGR 6.2.12, UPOV 67):birörnek değil, birörnek (skala değerleri: 1, 2).

Pus tabakası(OIV 227, IBPGR 6.2.13, UPOV 68): yok, çok zayıf, zayıf, orta, kuvvetli, çok kuvvetli (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Kabuk kalınlığı (OIV 228, IBPGR 6.2.14, UPOV 69):Çİ, ince, orta, kalın, çok kalın (skala değerleri: 1,3,5,7,9).

Hilum(OIV 229, IBPGR 6.3.1, UPOV 70): az belirgin, belirgin (skala değerleri: 1, 2).

Meyve etinin rengi(OIV 23-231, IBPGR 4.2.7, UPOV 71): renksiz, çok hafif renkli, hafif renkli, orta renkli, kuvvetli renkli, çok kuvvetli renkli (skala değerleri: 0, 1, 3, 5, 7, 9).

Meyve etinin sululuğu(OIV 232, IBPGR 6.2.15, UPOV 73): susuz, sulu (skala değerleri: 0, +).

Şıra verimi (ml/100 g üzüm) (OIV 233, IBPGR 6.2.16): çok düşük (<43), düşük (43-54), orta (55-64), yüksek (65-77), çok yüksek (> 77) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Tane eti sertliği (OIV 234-235, IBPGR 6.2.17, UPOV 72): çok düşük, düşük, orta, yüksek, çok yüksek (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Tat özelliği (OIV 236, IBPGR 4.2.8, UPOV 74): yok, misket, foxy (çilek aromalı), diğer (skala değerleri: 0, 1, 2, 3).

Tadın sınıflandırılması (OIV 237, IBPGR 6.2.18): nötral, az tatlı, az aromatik, aromatik, az misket, kuvvetli misket, diğer (skala değerleri: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7).

Tane sapı uzunluğu (mm) (OIV 238, IBPGR 6.2.19, UPOV 75): çok kısa (<6), kısa (6-10.4), orta (10.5-14.4), uzun (14.5-20), çok uzun (>20) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Tane sapının kopması (OIV 239-240, IBPGR 6.2.20, UPOV 76): çok zor, zor, orta, kolay, çok kolay (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Çekirdekliklik durumu(OIV 241, IBPGR 4.3.1, UPOV 77): yok, rudimenter, var (skala değerleri: 0, 1, 2).

3.2.1.8. Çekirdek özellikleri

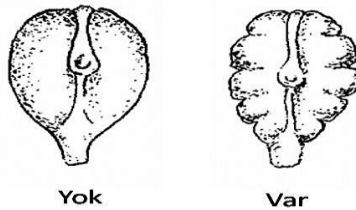
10 salkımın orta kısmından alınan 10'ar taneden oluşan ortalama 100 kuru çekirdekte belirlenen özellikler:

Çekirdeğin uzunluğu (mm)(OIV 242-1, IBPGR 6.3.2): çok kısa (<4.1), kısa (4.1-5), orta (5.1-6.2), uzun (6.3-7.4), çok uzun (>7.4) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Çekirdeğin eni (mm) (OIV 242-2):çok dar (<2.4), dar (2.4-2.8), orta (2.9-3.4), enli (3.5-4), çok enli (>4) (skala değerleri: 1,3,5,7,9).

Çekirdeğin ağırlığı (mg/çekirdek)(OIV 243, IBPGR 6.3.3): çok düşük (<11), düşük (11-32), orta (33-47), yüksek (48-65), çok yüksek (>65) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar(OIV 244, IBPGR 4.3.2): yok, var (skala değerleri: 0, +) (Şekil 3.18).



Şekil 3.18. Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar (Anonim, 2001).

3.2.1.9. Fenolojik özellikler

Kış gözlerinin %50'sinin uyanma zamanı(OIV 301, IBPGR 6.1.48, UPOV 1): çok erken, erken, orta, geç, çok geç (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Tam çiçeklenme zamanı(OIV 302, IBPGR 6.2.21): çok erken, erken, orta, geç, çok geç (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Ben düşme zamanı (OIV 303, IBPGR 6.2.22, UPOV 57): çok erken, erken, orta, geç, çok geç (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Meyvenin tam olgunluk zamanı(OIV 304, IBPGR 6.2.23): çok erken, erken, orta, geç, çok geç (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

3.2.1.10. Büyüme özellikleri

Çiçeklenme döneminde 10 sürgünün ortalaması alınarak belirlenen özellikler:

Sürgünün büyüme gücü (cm)(OIV 351, IBPGR 6.1.51, UPOV 2): çok zayıf, zayıf, orta, kuvvetli, çok kuvvetli (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Hasattan budamaya kadar geçen dönemde gövdeye yakın 10 sürgünün 1/3'lük orta kısmında 10 ölçümün ortalaması alınarak belirlenen özellikler:

Koltuk sürgünlerinin büyümesi (OIV 352, IBPGR 6.1.52): çok zayıf, zayıf, orta, kuvvetli, çok kuvvetli (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Boğum aralarının uzunluğu (mm) (OIV 353, IBPGR 6.1.53):çok kısa (<60), kısa (60-104), orta (105-134), uzun (135-180), çok uzun (>180) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Boğum aralarının çapı (mm) (OIV 354, IBPGR 6.1.54):Çİ (<6), ince (6-10), orta (10.1-13), kalın (13.1-17), çok kalın (>17) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

3.2.1.11. Verim ve kaliteye ilişkin özellikler

Tam olgunluk döneminde 10 salkım ve 100 tanede belirlenen özellikler:

Salkım ağırlığı (g/salkım)(OIV 502, IBPGR 6.2.25): çok küçük (<100), küçük (100-299), orta (300-549), büyük (550-1200), çok büyük (>1200) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Tane ağırlığı (g/tane) (OIV 503, IBPGR 6.2.26): çok küçük (<1), küçük (1.0-2.6), orta (2.7-5.9), büyük (6.0-12.0), çok büyük (>12) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Verim (OIV 504, IBPGR 6.2.27): çok düşük, düşük, orta, yüksek, çok yüksek (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Şırada kuru madde (%) (OIV 505, IBPGR 6.2.28): çok düşük (<13), düşük (13.0-16.9), orta (17.0-19.9), yüksek (20.0-24.0), çok yüksek (>24) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Şırada asit (g/l) (OIV 506, IBPGR 6.2.29): çok düşük (<3.0), düşük (3.0-7.4), orta (7.5-10.4), yüksek (10.5-13.5), çok yüksek (>13.5) (skala değerleri: 1, 3, 5, 7, 9).

Renklenme ile ilgili ampelografik özelliklerden; sürgün ucunda antosiyanin dağılımı (OIV 002) ve yoğunluğu (OIV 003); sürgünde boğum aralarının dış (OIV 007) ve iç tarafı (OIV 008) ile boğumların dış (OIV 009) ve iç tarafının (OIV 10) rengi, kışlık gözlerin antosiyanin renklenmesi (OIV 015), genç yaprağın üst yüzey rengi (OIV 051) ve antosiyanin yoğunluğu (OIV 052); olgun yaprakta üst yüzün rengi (OIV 069), olgun yaprağın üst (OIV 070) ve alt (OIV 071) yüzündeki ana damarların rengi ve çubukların esas rengi (OIV 103) gözleme dayalı olarak belirlenmiştir. Sürgünlerin habitusu (OIV 006), sülüklerin sürgündeki dizilişi (OIV 016), olgun yaprakta şekil (OIV 067), dilim sayısı (OIV 068), ikincil ve üçüncül damarlar arasında kıvrılma (OIV 072), birincil ve ikincil damarlar arasında dalgalanma (OIV 073), ayanın profili (OIV 074), üst yüzün kabarıklığı (OIV 075), koltuk sürgünlerinin büyümesi (OIV 352) gibi özellikler de gözleme dayalı olarak saptanmıştır. Aynı şekilde çubuğun enine kesiti (OIV 101), yüzeyi (OIV 102), lentisel varlığı (OIV 104); salkım sıklığı (OIV 204), salkım sapının odunlaşması (OIV 207), tanede büyüklüğün birörnekliği (OIV 222), kabuk renginin birörnekliği (OIV 226), şekil (OIV 223), enine kesit (OIV 224), pus tabakasının kalınlığı (OIV 227), hilum (OIV 229), meyve eti rengi (OIV 230-231), tane sapının kopması (OIV 239-240) ve çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar (OIV 244) özelliklerinin belirlenmesinde herhangi bir alet kullanılmamıştır.

Sürgün ucunda (OIV 004 ve 005), sürgünün boğumlarında (OIV 011 ve 013) ve boğum aralarında (OIV 012 ve 014), genç yaprakta (OIV 053, 054, 055 ve 056), olgun yaprakta (OIV 084, 085, 086, 087, 088 ve 089), yaprak sapında (OIV 090 ve 091), ve çubuktaki (OIV 105 ve 106) tüylerin varlıkları tipleri ve yoğunlukları, bu organların binoküler mikroskop altında incelenmesiyle belirlenmiştir.

Olgun yaprakta aya uzunluğu (OIV 066), dişlerin uzunluğu (OIV 077), diş uzunluğunun genişliğine oranı (OIV 078), yaprak sapı uzunluğu (OIV 092), yaprak sapının orta damara oranı (OIV 093) özellikleri preslenerek kurutulmuş olgun yapraklarda dijital kumpasla ölçülerek belirlenmiştir. Aynı şekilde salkım sapı uzunluğu (OIV 206), tane uzunluğu (OIV 221-1), tane genişliği (OIV 221-2), tane sapı uzunluğu (OIV 238), çekirdek uzunluğu (OIV 242-1), çekirdek eni (OIV 242-2) ve boğum aralarının çapı (OIV 354)' da dijital kumpasla ölçülerek tespit edilmiştir.

Sülüklerin uzunluğu (OIV 017), ilk çiçek salkımının uzunluğu (OIV 154), üzüm salkımının uzunluğu (OIV 203), sürgünlerin büyüme gücü (OIV 351), boğum aralarının uzunluğu (OIV 353) değerleri cetvelle ölçülerek belirlenmiştir.

Sürgün ucunun şekli (OIV 001), dişlerin şekli (OIV 076), olgun yaprakta sap cebinin açıklık derecesi (OIV 079), sap cebinin esas şekli (OIV 080), sap cebinin özellikleri (OIV 081), üst yan ceplerin genel şekli (OIV 082), üst yan ceplerin esas şekli (OIV 083) ve çiçekte cinsiyet (OIV 151) özelliklerini belirlemede Anonim (2001)'de verilen karşılaştırmalı şekiller esas alınmıştır.

Olgun yaprak (OIV 065) ve üzüm salkımı (OIV 202) büyüklüklerinin belirlenmesinde bu organlara ait en x boy değerleri kullanılmıştır. İlk çiçek salkımının çıktığı boğum (OIV 152), sürgün başına çiçek salkımı sayısı (OIV 153) sürgün başına üzüm salkımı sayısı (OIV 201), salkımdaki tane sayısı (OIV 205) ve çekirdeklilik durumu (OIV 241) değerleri sayılarak bulunmuştur. Kabuk kalınlığı (OIV 228), meyve etinin sululuğu (OIV 232), tane eti sertliği (OIV 234-235), tat özelliği (OIV 236) ve tadın sınıflandırılması (OIV 237) özellikleri olgunluk zamanında üç kişilik bir jüri tarafından tadılarak belirlenmiştir. Çekirdek ağırlığı (OIV 243), salkım ağırlığı (OIV 502) ve tane ağırlığı (OIV 503) değerleri, örneklerin hassas terazide tartılmasıyla bulunmuştur.

Olgunluk dışındaki fenolojik dönemlerin belirlenmesinde, Ergenoğlu (1985)'dan yararlanılmıştır. Buna göre, bir omcadaki gözlerin en az %50'sinin sürmesi uyanma (OIV 301), omca üzerindeki çiçek salkımının %50 açması tam çiçeklenme (OIV 302), salkımda tanenin %50'nin yumuşaması ben düşme (OIV 303) olarak kaydedilmiştir.

Olgunlaşma zamanının (OIV 304) sınıflandırılmasında Kara (1990) esas alınmıştır. Kara (1990), üzüm çeşitlerini olgunlaşma zamanlarına göre; çok erken (30 Haziran ve daha önce olgunlaşanlar), erken (1-31 Temmuz arasında olgunlaşanlar), orta

(1-31 Ağustos arasında olgunlaşanlar), geç (1-30 Eylül arasında olgunlaşanlar), çok geç (1 Ekim ve daha sonra olgunlaşanlar) olarak sınıflandırmıştır.

İncelenen çeşitlerin verim değerleri (OIV 504) omcaların bağlarda düzensiz sıra arası ve sıra üzeri aralıklarla dikilmiş olması ve bağların çok sayıda çeşitle kurulmuş olmaları nedeniyle omca başına verim olarak tespit edilmiştir. İlkbahar döneminde her çeşidin beş adet verim çağındaki omcasın da çiçek salkımları sayılmış ve her çeşidin omca başına ortalama çiçek salkımı sayıları tespit edilmiştir. Daha sonra omca başına ortalama çiçek salkımı sayısı o çeşide ait ortalama salkım ağırlığı ile çarpılarak omca başına ortalama verim belirlenmiştir.

Şıra verimi (OIV 233), 100 g sapından ayrılmış tanenin el tipi blanderle parçalanarak tülbentten süzülmesiyle elde edilen şıranın ölçülmesiyle bulunmuştur.

Şıradaki % kuru madde miktarı (OIV 505) hasattan sonra sıkılarak çıkarılan şıranın el refraktometresinde okunmasıyla belirlenmiştir.

Şıranın asit içeriği (OIV 506)'ni saptamak amacıyla 10 ml şıra örneği 10 ml saf su ile seyreltilmek suretiyle renk yoğunluğu azaltılarak, fenol fitalein eşliğinde 0.1 N ayarlı NaOH çözeltisiyle titre edilmiştir ve titrasyon sonundaki NaOH sarfiyatı okunup örneğin asitliği tartarik asit cinsinden aşağıdaki eşitlik yardımıyla g/l olarak hesaplanmıştır (Altan, 1989).

$$\text{Asitlik} = \frac{S \times N \times F \times me}{\text{Kullanılan örnek miktarı}} \times 100 \quad (3.1)$$

Formülde kullanılan;

S = Titrasyonda sarf edilen NaOH miktarı (ml)

N = NaOH'un normalitesi

F = NaOH çözeltisinin faktörü

me = Tartarik asitin milieşdeğer gramı (0.075)

IBPGR metodunda sınıf aralık değerleri verilmeyen sürgünlerin büyüme gücü (OIV 351) sınıflandırılmadan rakamsal olarak verilmiştir. Bunun yanı sıra IBPGR'de sınıf aralık değerleri verilmeyen olgun yaprak büyüklüğü (OIV 065), olgun yaprakta dişlerin uzunluğu (OIV 077), yaprak sapının orta damara oranı (OIV 093), salkım büyüklüğü (OIV 202) ve meyve eti sertliği (OIV 234-235) özelliklerinin sınıf aralık değerlerinin belirlenmesinde Uzun (1986)'dan yararlanılmıştır.

4. BULGULAR

4.1. Ampelografik Özellikler

Araştırmada incelenen çeşitlerden Binetahti, Direjik, Reşe Mevişa, Zorava, Payizi Siyah, Mezrone, Hasani, Zeyti, Sinceri Zer, Hılsık, Hılsık Beyaz ve Hılsık Reş çeşitlere ait ampelografik özellikleri Çizelge 4.1-4.12’de verilmiştir. Ayrıca her çeşitte sürgün ucu, genç sürgün, yaprak, çiçek, salkım, tane ve çekirdek resimleri Şekil 4.1-4.12 arasında verilmiştir.

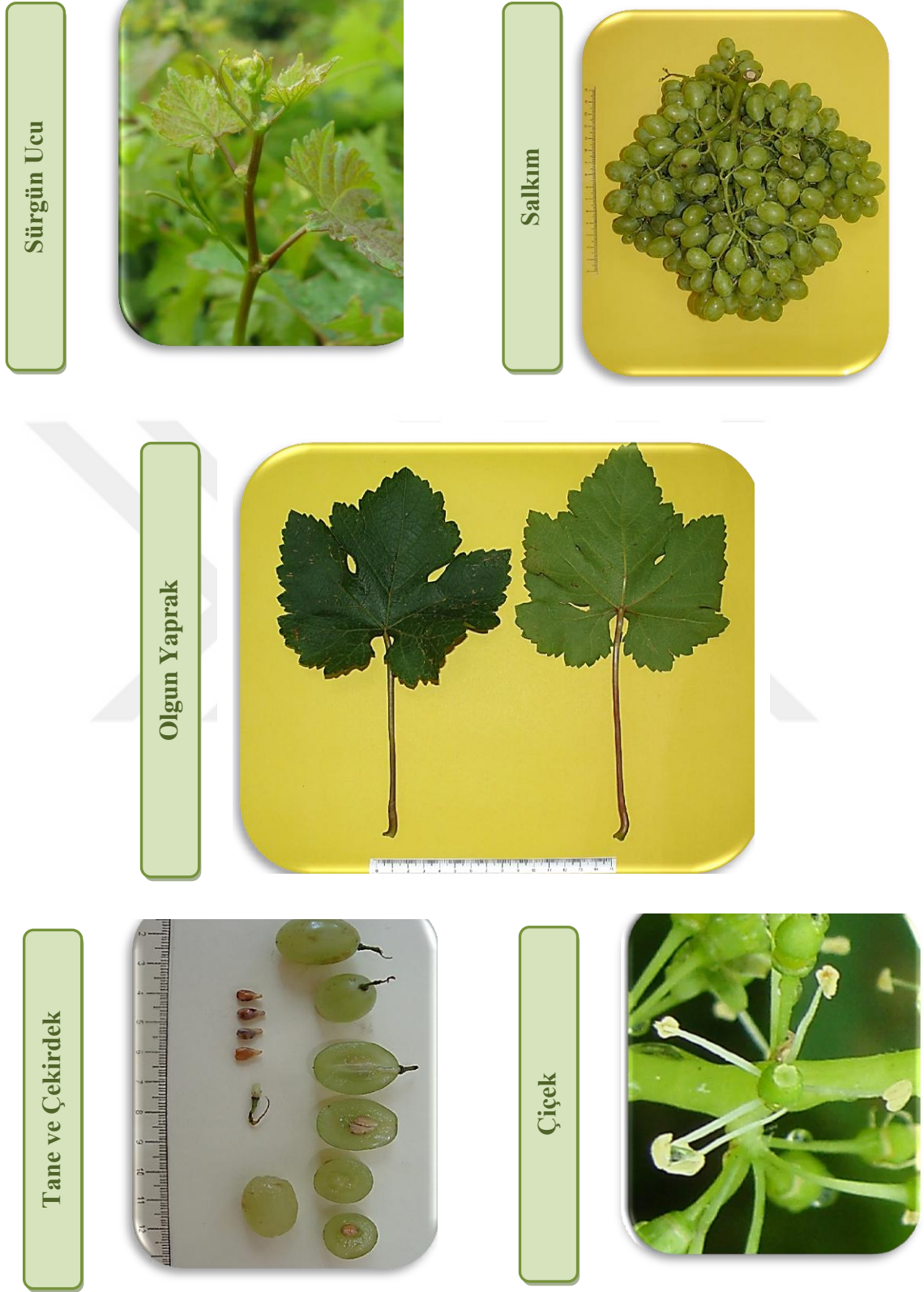


Çizelge 4.1.Binetahti çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Sürgün Özellikleri			073	Ayada 1. ve 2. damarlar arasında dalgalanma	1 Sapa Yakın Kısımda
001	Sürgün ucunun şekli	3 Açık	074	Ayanın profili	3 İçe kıvrık
002	Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı	2 Her tarafta	075	Üst yüzün kabarıklığı	5 Orta
003	Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu	7 Kuvvetli	076	Dişlerin şekli	1 Hit iç bükey
004	Sürgün ucunda yatık tüyler	3 Seyrek	077-1	Dişlerin uzunluğu N2 (mm)	3 Kısa (7.70±2.32)
005	Sürgün ucunda dik tüyler	3 Seyrek	077-2	Dişlerin uzunluğu N4 (mm)	3 Kısa (9.47±1.17)
006	Sürgünlerin habitusu	3 Yarı dik	078-1	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N2	5 Orta (0.79±0.21)
007	Boğum aralarının sırt rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	078-2	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N4	5 Orta (0.77±0.05)
008	Boğum aralarının karın rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	079	Sap cebinin açıklık derecesi	3 Açık
009	Boğumların sırt rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	080	Sap cebinin esas şekli	2 V şeklinde
010	Boğumların karın rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	081	Sap cebinin özellikleri	1 Yok
011	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok	082	Üst yan ceplerin genel şekli	3 Dil hafif üst üste
012	Boğum aralarındaki dik tüy	0 Yok	083	Üst yan ceplerin esas şekli	2 V
013	Boğumlardaki yatık tüyler	0 Yok	084	Alt yüzde ana damarlar arasında yatık tüyler	1 Çok seyrek
014	Boğum aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	085	Alt yüzde ana damarlar arasında dik tüyler	1 Çok seyrek
015	Kışlık gözlerde antosiyanin yoğunluğu	5 Orta	086	Alt yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	1 çok seyrek
016	Sülüklerin sürgündeki dizilişi	1 Kesikli	087	Alt yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	1 Çok seyrek
017	Sülüklerin uzunluğu (cm)	5 O(19.00±4.47)	088	Üst yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	0 Yok
Genç Yaprak Özellikleri			089	Üst yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	0 Yok
051	Üst yüzün rengi	2Bronz benekli yeşil	090	Yaprak sapında yatık tüyler	1 Çok seyrek
052	Antosiyanin yoğunluğu	7 Kuvvetli	091	Yaprak sapında dik tüyler	1 Çok seyrek
053	Damar aralarındaki yatıktüyler	0 Yok	092	Yaprak sapının uzunluğu (cm)	5O(13.44±3.65)
054	Damar aralarındaki dik tüyler	0 Yok	093	Yaprak sapının orta damara oranı	5 E(1.10±0.27)
055	Ana damarlarda yatık tüyler	0 Yok	Çubuk Özellikleri		
056	Ana damarlarda dik tüyler	0 Yok	101	Enine kesit	2 Eliptik
Olgun Yaprak Özellikleri			102	Yüzey Ana renk	3 Çizgili 2 Sarımsı kahverengi
065	Büyüklik (cm ²)	7 B(280.90±41.73)	103	Lentisel	0 Yok
066	Uzunluk (cm)	5 O(16.88±1.54)	104		
067	Ayanın şekli	3 Beşgen	105	Boğumlardaki dik tüyler	1 Çok Seyrek
068	Dilim sayısı	3 Beş	106	Boğum arasında dik tüyler	0 Yok
069	Üst yüzünün rengi	5 Yeşil	Çiçek Salkımı Özellikleri		
070	Üst yüzde ana damarlarda Antos. Rek.	3 Zayıf	151	Cinsiyet	3 Erdişi
071	Alt yüzde ana damarda Antos. Rek.	1 Çok Zayıf	152	İlk çiçek salkımının çıktığı boğum	2. 3-4 Boğum
			153	Sürgün başına çiçek salkımı sayısı	2 1.1-2 Salkım

Çizelge 4.1. Binetahti çeşidinde saptanan ampelografik bulgular (devam)

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
072	Ayada 2. ve 3. Damarlar+ Var arasında kıvrılma		154	İlk çiçek salkımının uzunluğu (cm)	11.23±0.26
Üzüm Salkımı özellikleri			238	Tane sapı uzunluğu (mm)	3 K(6.89±0.83)
201	Sürgün başına üzüm salkımı sayısı	2 1.1-2 Salkım	239-240	Tane sapının kopması	3 Zor
202	Büyüklik (cm ²)	1 ÇB (250.02±119.2)	241	Çekirdek varlığı	2 Var
203	Uzunluk (cm)	5 O(22.23±0.66))	Çekirdek Özellikleri		
204	Sıklık	7 Sık	242-1	Çekirdek uzunluğu (mm)	7 U (6.95±0.44)
205	Tane sayısı	7 F (157.50±69.50)	242-2	Çekirdek eni (mm)	7 E (4.09±0.37)
206	Salkım sapı uzunluğu (cm)	1 Çok kısa(1.95±0.32)	243	Çekirdek ağırlığı (mg/çekirdek)	7 Y(50.60±5.85)
207	Salkım sapının odunlaşması	5 O	244	Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar	0 Yok
Tane Özellikleri			Fenolojik Özellikler		
221-1	Uzunluk (mm)	5 O (21.36±2.48)	301	Gözlerin uyanması	03.04.2018
221-2	Genişlik (mm)	5 O(15.76±0.70)	302	Tam çiçeklenme	26.05.2018
222	Büyüklikte bir örnek	1 Yeknesak değil	303	Ben düşme	24.07.2018
223	Şekil	4 Kısa oval	304	Olgunluk	23.08.2018
224	Enine kesit	2 Yuvarlak	Büyüme Özellikleri		
225	Kabuk rengi	1 Yeşil sarı	351	Sürgünlerin büyüme gücü (cm)	113.80±21.54
226	Kabuk rengi bir örnekliliği	2 Bir örnek	352	Koltuk sürgünlerinin büyümesi	5 Orta
227	Pus tabakası	3 Zayıf	353	Boğum aralarının uzunluğu (mm)	3 Kısa 75.55±1.77
228	Kabuk kalınlığı	1 Çok ince	354	Boğum aralarının çapı (mm)	3 İnce 8.70±1.08
229	Hilum	1 Az belirgin	Verim ve Kaliteye İlişkin Özellikler		
230-231	Meyve etinin rengi	0 Renksiz	502	Salkım ağırlığı (g)	7 B (695±111.2)
232	Meyve etinin sululuğu	+Sulu	503	Tane ağırlığı (g)	5 O (3.63±0.52)
233	Şıra verimi (ml/100 g)	9 ÇY(73.67±1.25)	504	Verim (kg/omca)	4.26±0.41
234-235	Tane eti sertliği	5 Orta	505	Şıradaki kuru madde (%)	5 Orta (18.35±0.45)
236	Tat özelliği	0 Yok	506	Şıradaki asit (g/l)	3 Düşük (4.21)
237	Tadın sınıflandırılması	2 Az tatlı			



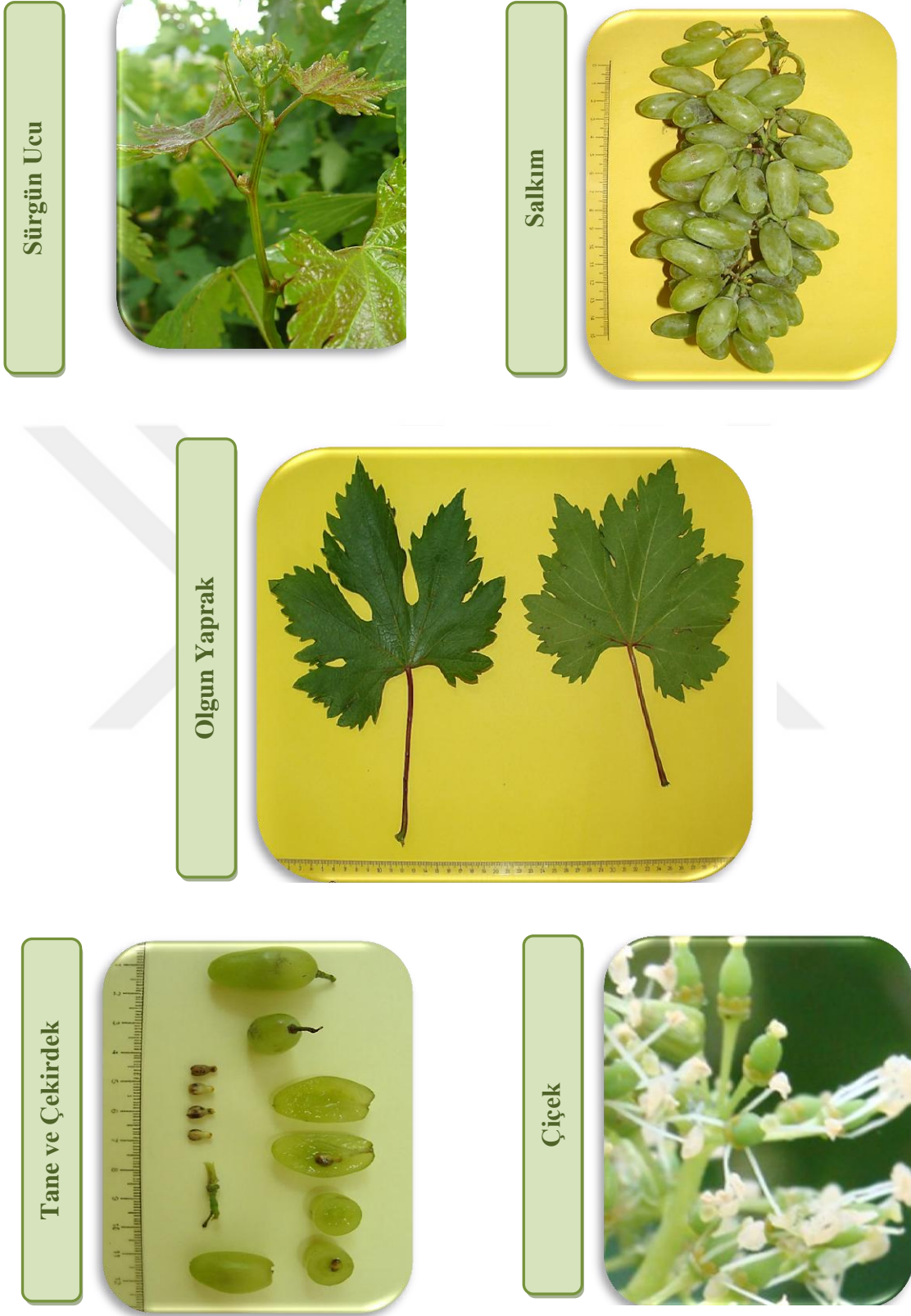
Şekil 4.1. Binetahti üzüm çeşidine ait fotoğraflar.

Çizelge 4.2. Direjık çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Sürgün Özellikleri			073	Ayada 1. ve 2. damarlar arasında dalgalanma	1 Sadece sapa yakın kısım
001	Sürgün ucunun şekli	3 Açık	074	Ayanın profili	3 İçe kıvrık
002	Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı	2 Her tarafta	075	Üst yüzün kabarıklığı	5 Orta
003	Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu	5 O	076	Dişlerin şekli	2 Hit düz
004	Sürgün ucunda yatık tüyler	3 Seyrek	077-1	Dişlerin uzunluğu N2 (mm)	7 Uzun (15.56±1.79)
005	Sürgün ucunda dik tüyler	0 Yok	077-2	Dişlerin uzunluğu N4 (mm)	5 Orta (7.52±0.70)
006	Sürgünlerin habitusu	3 Yarı Dik	078-1	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N2	5 Orta (1.02±0.10)
007	Boğum aralarının sırt rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	078-2	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N4	5 Orta (0.87±0.09)
008	Boğum aralarının karın rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	079	Sap cebinin açıklık derecesi	3 Açık
009	Boğumların sırt rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	080	Sap cebinin esas şekli	1 U şeklinde
010	Boğumların karın rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	081	Sap cebinin özellikleri	1 Yok
011	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok	082	Üst yan ceplerin genel şekli	3 Dil hafif üst üste
012	Boğum aralarındaki dik tüy	0 Yok	083	Üst yan ceplerin esas şekli	1 V şeklinde
013	Boğumlardaki yatık tüyler	0 Yok	084	Alt yüzde ana damarlar arasında yatık tüyler	1 Çok seyrek
014	Boğum aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	085	Alt yüzde ana damarlar arasında dik tüyler	1 Çok Seyrek
015	Kışık gözlerde antosiyanin yoğunluğu	3 Zayıf	086	Alt yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	3 Seyrek
016	Sülüklerin sürgündeki diziliş	1 Kesikli	087	Alt yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	3 Seyrek
017	Sülüklerin uzunluğu (cm)	5 Orta (16.91±4.50)	088	Üst yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	0 Yok
Genç Yaprak Özellikleri			089	Üst yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	0 Yok
051	Üst yüzün rengi	2 bronz benekli Yeşil	090	Yaprak sapında yatık tüyler	1 Çok seyrek
052	Antosiyanin yoğunluğu	5 Orta	091	Yaprak sapında dik tüyler	1 Çok seyrek
053	Damar aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	092	Yaprak sapının uzunluğu (cm)	5 Orta (11.60±0.80)
054	Damar aralarındaki dik tüyler	0 Yok	093	Yaprak sapının orta damara oranı	5 Eşit (0.97±0.24)
055	Ana damarlarda yatık tüyler	3 Seyrek	Çubuk Özellikleri		
056	Ana damarlarda dik tüyler	0 Yok	101	Enine kesit	3 Basık Eliptik
Olgun Yaprak Özellikleri			102	Yüzey	3 Çizgili
065	Büyükük (cm ²)	9 ÇB (357.90±35.46)	103	Ana renk	2 Sarımsı kahverengi
066	Uzunluk (cm)	7 Uzun (19.58±0.81)	104	Lentisel	0 Yok
067	Ayanın şekli	3 Beşgen	105	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok
068	Dilim sayısı	3 Beş	106	Boğum aralarındaki dik tüyler	0 Yok
069	Üst yüzünün rengi	7 Koyu Yeşil	Çiçek Salkımı Özellikleri		
070	Üst yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	1 Çok Zayıf	151	Cinsiyet	3 Erdişi
071	Alt yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	1 Çok Zayıf	152	İlk çiçek salkımının çıktığı boğum	2 3-4 Boğum
072	Ayada 2. ve 3. damarlar arasında kıvrılma	+ Var	153	Sürgün başına çiçek salkımı sayısı	1.1-2 Salkım
			154	İlk çiçek salkımının uzunluğu (cm)	12,25±1,22

Çizelge 4.2.Direjik çeşidinde saptanan ampelografik bulgular (devam)

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Üzüm Salkımı özellikleri			238	Tane sapı uzunluğu (mm)	3 Kısa (9.16±1.45)
201	Sürgün başına üzüm salkımı sayısı	1.1-2 Salkım	239-240	Tane sapının kopması	5 Orta
202	Büyüklik (cm ²)	5Orta(212.45±109.6)	241	Çekirdek varlığı	2 Var
203	Uzunluk (cm)	5 orta (23.25±4.42)	Çekirdek Özellikleri		
204	Sıklık	1 Çok seyrek	242-1	Çekirdek uzunluğu (mm)	7 U (7.31±0.45)
205	Tane sayısı	1 Çok A (46.50±17.44)	242-2	Çekirdek eni (mm)	7 Enli (3.82±0.22)
206	Salkım sapı uzunluğu (cm)	3 Kısa(3.27±0.60)	243	Çekirdek ağırlığı (mg/çekirdek)	5 Orta (45.67±11.62)
207	Salkım sapının odunlaşması	3 Zayıf	244	Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar	0 Yok
Tane Özellikleri			Fenolojik Özellikler		
221-1	Uzunluk (mm)	7 U (25.96±2.23)	301	Gözlerin uyanması	05.04.2018
221-2	Genişlik (mm)	5 Orta (13.43±1.57)	302	Tam çiçeklenme	16.05.2018
222	Büyüklikte bir örnek	1 Yeknesak değil	303	Ben düşme	13.07.2018
223	Şekil	9 Orak	304	Olgunluk	15.08.2018
224	Enine kesit	2 Yuvarlak	Büyüme Özellikleri		
225	Kabuk rengi	1 yeşil sarı	351	Sürgünlerin büyüme gücü (cm)	112.0±11.82
226	Kabuk rengi bir örnekliliği	2 Birörnek	352	Koltuk sürgünlerinin büyümesi	3 Zayıf
227	Pus tabakası	3 Zayıf	353	Boğum aralarının uzunluğu (mm)	3Kısa 96.89±14.73
228	Kabuk kalınlığı	3 İnce	354	Boğum aralarının çapı (mm)	3İnce 8.51±1.01
229	Hilum	1 Az belirgin	Verim ve Kaliteye İlişkin Özellikler		
230-231	Meyve etinin rengi	0 Renksiz	502	Salkım ağırlığı (g)	3 K (219.75±31.55)
232	Meyve etinin sululuğu	+ Sulu	503	Tane ağırlığı (g)	5 Orta (3.46±0.74)
233	Şıra verimi (ml/100 g)	9 Çok Yüksek (76.33±4.03)	504	Verim (kg/omca)	3.29±0.10
234-235	Tane eti sertliği	5 Orta	505	Şırada kuru madde (%)	7 Yüksek (20.95±0.15)
236	Tat özelliği	0 Yok	506	Şıradaki asit (g/l)	1 Çok düşük (2.76)
237	Tadın sınıflandırılması	2 A tatlı			



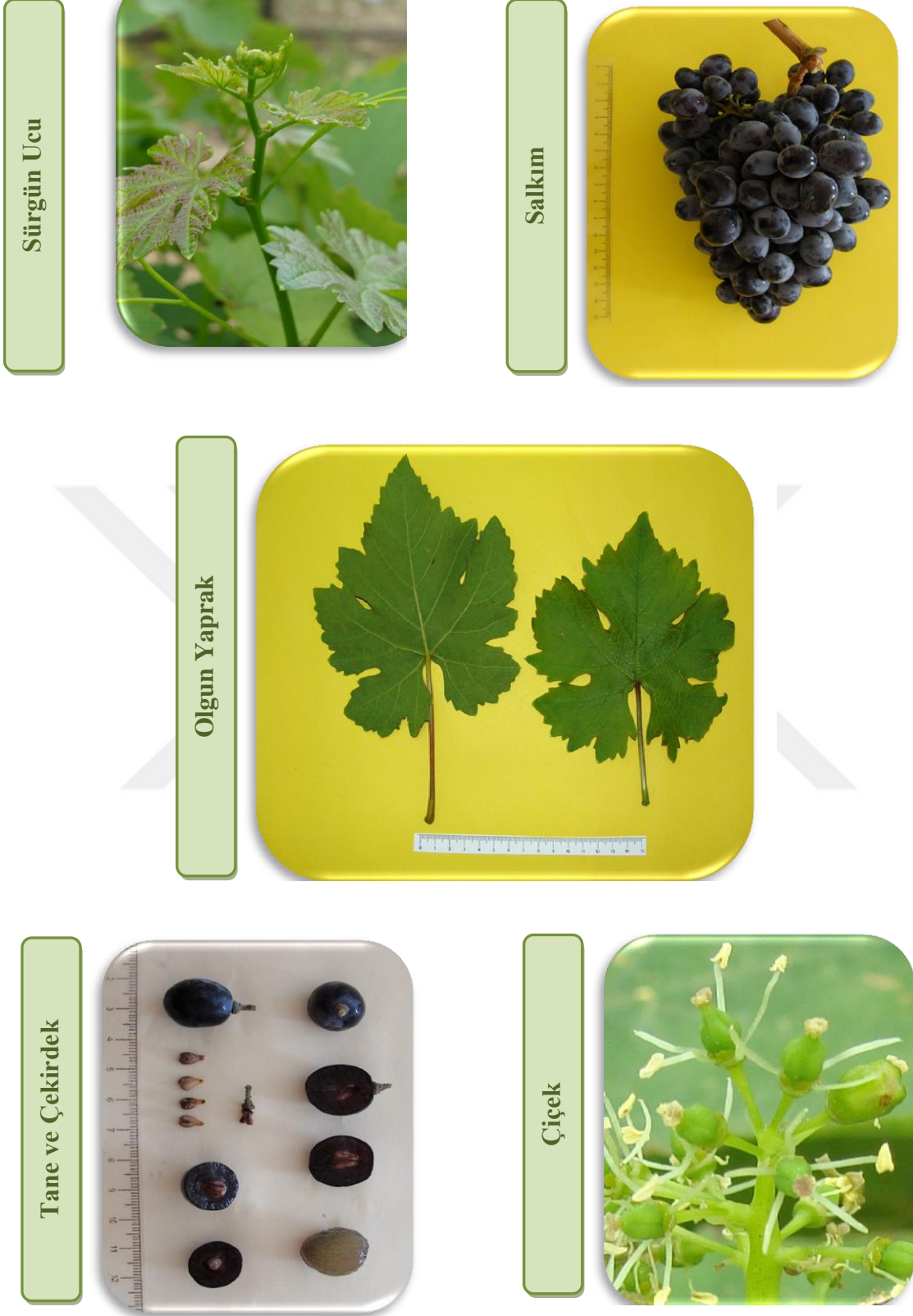
Şekil 4.2.Direjık üzüm çeşidine ait fotoğraflar.

Çizelge 4.3. Reşe Mevişa çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Sürgün Özellikleri			073	Ayada 1. ve 2. damarlar arasında dalgalanma	1 Sadece sapa yakın kısım
001	Sürgün ucunun şekli	3 Açık	074	Ayanın profili	2 Düzeye yakın
002	Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı	2 Her tarafta	075	Üst yüzün kabarıklığı	3 Zayıf
003	Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu	3 Zayıf	076	Dişlerin şekli	2 Hit düz
004	Sürgün ucunda yatık tüyler	3 Seyrek	077-1	Dişlerin uzunluğu N2 (mm)	5 Orta (12.50±2.55)
005	Sürgün ucunda dik tüyler	0 Yok	077-2	Dişlerin uzunluğu N4 (mm)	5 Orta (9.50±1.91)
006	Sürgünlerin habitusu	3 Yarı dik	078-1	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N2	5 Orta (0.94±0.11)
007	Boğum aralarının sırt rengi	2 Kırmızı çizgili yeşil	078-2	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N4	5 Orta (0.77±0.10)
008	Boğum aralarının karın rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	079	Sap cebinin açıklık derecesi	5 Kapalı
009	Boğumların sırt rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	080	Sap cebinin esas şekli	1 V şeklinde
010	Boğumların karın rengi	2 Kırmızı çizgili yeşil	081	Sap cebinin özellikleri	1 Yok
011	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok	082	Üst yan ceplerin genel şekli	5 Kapalı
012	Boğum aralarındaki dik tüy	0 Yok	083	Üst yan ceplerin esas şekli	1 U şeklinde
013	Boğumlardaki yatık tüyler	0 Yok	084	Alt yüzde ana damarlar arasında yatık tüyler	1 Çok seyrek
014	Boğum aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	085	Alt yüzde ana damarlar arasında dik tüyler	1 Çok seyrek
015	Kışlık gözlerde antosiyanin yoğunluğu	3 Zayıf	086	Alt yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	1 Çok seyrek
016	Sülüklerin sürgündeki dizilişi	1 Kesikli	087	Alt yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	3 Seyrek
017	Sülüklerin uzunluğu (cm)	3 Kısa (16.20±3.06)	088	Üst yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	0 Yok
Genç Yaprak Özellikleri			089	Üst yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	0 Yok
051	Üst yüzün rengi	2 Bronz benekli yeşil	090	Yaprak sapında yatık tüyler	1 Çok seyrek
052	Antosiyanin yoğunluğu	7 Kuvvetli	091	Yaprak sapında dik tüyler	1 Çok seyrek
053	Damar aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	092	Yaprak sapının uzunluğu (cm)	3 Kısa (9.20±1.33)
054	Damar aralarındaki dik tüyler	0 Yok	093	Yaprak sapının orta damara oranı	3 Daha kısa (0.79±0.12)
Olgun Yaprak Özellikleri			Çubuk Özellikleri		
055	Ana damarlarda yatık tüyler	1 Çok seyrek	101	Enine kesit	2 Eliptik
056	Ana damarlarda dik tüyler	0 Yok	102	Yüzey	3 Çizgili
065	Büyüklik (cm ²)	7Büyük (275.18±70.48)	103	Ana renk	3 Koyu kahverengi
066	Uzunluk (cm)	7 Uzun (15.72±2.38)	104	Lentisel	0 Yok
067	Ayanın şekli	3 Beşgen	105	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok
068	Dilim sayısı	3 Beş	106	Boğum aralarındaki dik tüyler	0 Yok
069	Üst yüzünün rengi	5 Yeşil	Çiçek Salkımı Özellikleri		
070	Üst yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	0 Yok	151	Cinsiyet	3 Erdişi
071	Alt yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	0 Yok	152	İlk çiçek salkımının çıktığı boğum	3-4 Boğum
072	Ayada 2. ve 3. damarlar arasında kıvrılma	0 Yok	153	Sürgün başına çiçek salkımı sayısı	1.1-2 Salkım
			154	İlk çiçek salkımının uzunluğu (cm)	6.11±0.10

Çizelge 4.3. Reşe Mevişa çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular (devam)

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Üzüm Salkımı özellikleri			238	Tane sapı uzunluğu (mm)	3 Kısa (7.40±1.15)
201	Sürgün başına üzüm salkımı sayısı	1.1-2 Salkım	239-240	Tane sapının kopması	7 Kolay
202	Büyüklik (cm ²)	3 Küçük (159.20±96.6)	241	Çekirdek varlığı	2 Var
203	Uzunluk (cm)	3 Kısa (15.10±2.12)	Çekirdek Özellikleri		
204	Sıklık	7 Sık	242-1	Çekirdek uzunluğu (mm)	7 U (7.22±0.38)
205	Tane sayısı	3 A (68.75±21.52)	242-2	Çekirdek eni (mm)	9 ÇE (4.62±0.65)
206	Salkım sapı uzunluğu (cm)	3 Kısa (3.54±0.60)	243	Çekirdek ağırlığı (mg/çekirdek)	7 Yüksek (57.44±6.63)
207	Salkım sapının odunlaşması	7 Kuvvetli	244	Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar	0 Yok
Tane Özellikleri			Fenolojik Özellikler		
221-1	Uzunluk (mm)	3Kısa (16.77±1.38)	301	Gözlerin uyanması	02.04.2018
221-2	Genişlik (mm)	5 Orta (14.3±0.90)	302	Tam çiçeklenme	17.05.2018
222	Büyükükte bir örnek	1 Yeknesak değil	303	Ben düşme	12.07.2018
223	Şekil	2 Yuvarlak	304	Olgunluk	15.08.2018
224	Enine kesit	2 Yuvarlak	Büyüme Özellikleri		
225	Kabuk rengi	5 Koyu kırmızı-mor	351	Sürgünlerin büyüme gücü (cm)	111.2±19.6
226	Kabuk rengi bir örnekliği	2 Birörnek değil	352	Koltuk sürgünlerinin büyümesi	7 Kuvvetli
227	Pus tabakası	5 Orta	353	Boğum aralarının uzunluğu (mm)	3 Kısa (50.10±5.89)
228	Kabuk kalınlığı	3 İnce	354	Boğum aralarının çapı (mm)	3 İnce (7.67±0.96)
229	Hilum	1 Az belirgin	Verim ve Kaliteye İlişkin Özellikler		
230-231	Meyve etinin rengi	1 Çok hafif renkli	502	Salkım ağırlığı (g)	3K (265.00±54.73)
232	Meyve etinin sululuğu	+ Sulu	503	Tane ağırlığı (g)	3K (2.60±0.47)
233	Şıra verimi (ml/100 g)	9 ÇY (70.00±0.82)	504	Verim (kg/omca)	3.22±0.12
234-235	Tane eti sertliği	3 Düşük	505	Şırada kuru madde (%)	7 Yüksek (21.00±0.20)
236	Tat özelliği	0 Yok	506	Şıradaki asit (g/l)	3 Düşük (4.26)
237	Tadın sınıflandırılması	2 Az tatlı			



Şekil 4.3.Reşe Mevişa üzüm çeşidine ait fotoğraflar.

Çizelge 4.4. Zorava çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Sürgün Özellikleri			073	Ayada 1. ve 2. damarlar arasında dalgalanma	1 Sadece sapa yakın
001	Sürgün ucunun şekli	3 Açık	074	Ayanın profili	3 İçe kıvrık
002	Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı	2 Her tarafta	075	Üst yüzün kabarıklığı	3 Zayıf
003	Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu	5 Orta	076	Dişlerin şekli	2 Hit düz
004	Sürgün ucunda yatık tüyler	3 Seyrek	077-1	Dişlerin uzunluğu N2 (mm)	7 U (14.40±2.40)
005	Sürgün ucunda dik tüyler	0 Yok	077-2	Dişlerin uzunluğu N4 (mm)	5 Orta (10.80±1.90)
006	Sürgünlerin habitusu	1 Dik	078-1	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N2	7 Uzun (1.27±0.07)
007	Boğum aralarının sırt rengi	2 Kırmızı çizgili yeşil	078-2	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N4	7 Uzun (1.09±0.08)
008	Boğum aralarının karın rengi	2 Kırmızıçizgili Yeşil	079	Sap cebinin açıklık derecesi	3 Açık
009	Boğumların sırt rengi	2 Kırmızı çizgili yeşil	080	Sap cebinin esas şekli	2V şeklinde
010	Boğumların karın rengi	2 Kırmızıçizgili Yeşil	081	Sap cebinin özellikleri	1 Yok
011	Boğumlardaki dik tüyler	1 Çok seyrek	082	Üst yan ceplerin genel şekli	3 Dil hafif üst üste
012	Boğum aralarındaki dik tüy	0 Yok	083	Üst yan ceplerin esas şekli	2 V şeklinde
013	Boğumlardaki yatık tüyler	0 Yok	084	Alt yüzde ana damarlar arasında yatık tüyler	1 Çok seyrek
014	Boğum aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	085	Alt yüzde ana damarlar arasında dik tüyler	1 Çok seyrek
015	Kışık gözlerde antosiyanin yoğunluğu	0 Yok	086	Alt yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	1 Çok seyrek
016	Sülüklerin sürgündeki dizilişi	1 Kesikli	087	Alt yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	1 Çok seyrek
017	Sülüklerin uzunluğu (cm)	5 Orta (17.60±3.99)	088	Üst yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	0 Yok
Genç Yaprak Özellikleri			089	Üst yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	0 Yok
051	Üst yüzün rengi	2 Bronz benekli Yeşil	090	Yaprak sapında yatık tüyler	1 Çok seyrek
052	Antosiyanin yoğunluğu	5 Orta	091	Yaprak sapında dik tüyler	1 Çok seyrek
053	Damar aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	092	Yaprak sapının uzunluğu (cm)	3 K (10.95±1.01)
054	Damar aralarındaki dik tüyler	0 Yok	093	Yaprak sapının orta damara oranı	3 Daha kısa (0.73±0.10)
055	Ana damarlarda yatık tüyler	3 Seyrek	Çubuk Özellikleri		
056	Ana damarlarda dik tüyler	0 Yok	101	Enine kesit	3 Basık Eliptik
Olgun Yaprak Özellikleri			102	Yüzey	3 Çizgili
065	Büyüklik (cm ²)	5Orta (204.56±34.69)	103	Ana renk	2 Sarımsı Kahverengi
066	Uzunluk (cm)	5 Orta (14.35±1.08)	104	Lentisel	0 Yok
067	Ayanın şekli	3 Beşgen	105	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok
068	Dilim sayısı	3 Beş	106	Boğum aralarındaki dik tüyler	0 Yok
069	Üst yüzünün rengi	3 Açık Yeşil	Çiçek Salkımı Özellikleri		
070	Üst yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	0 Yok	151	Cinsiyet	3 Erdişi
071	Alt yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	0 Yok	152	İlk çiçek salkımının çıktığı boğum	5 Boğum ve yukarısı
072	Ayada 2. ve 3. damarlar arasında kıvrılma	+ Var	153	Sürgün başına çiçek salkımı sayısı	2 1-3 Salkım
			154	İlk çiçek salkımının uzunluğu (cm)	5.32±0.08

Çizelge 4.4. Zorava çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular

(devam)

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Üzüm Salkımı özellikleri			238	Tane sapı uzunluğu (mm)	3 Kısa (7.37±0.80)
201	Sürgün başına üzüm salkımı sayısı	2.1-3 Salkım	239-240	Tane sapının kopması	5 Orta
202	Büyüklik (cm ²)	3 Küçük (187.61±99.06)	241	Çekirdek varlığı	2 Var
203	Uzunluk (cm)	3 Kısa (16.53±3.59)	Çekirdek Özellikleri		
204	Sıklık	3 Seyrek	242-1	Çekirdek uzunluğu (mm)	7 Uzun (7.25±0.41)
205	Tane sayısı	3 A (66.00±20.59)	242-2	Çekirdek eni (mm)	9 ÇE (4.72±0.50)
206	Salkım sapı uzunluğu (cm)	1 Çok kısa (2.98±0.38)	243	Çekirdek ağırlığı (mg/çekirdek)	9 ÇY (63.10±6.89)
207	Salkım sapının odunlaşması	3 Zayıf	244	Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar	0 Yok
Tane Özellikleri			Fenolojik Özellikler		
221-1	Uzunluk (mm)	3 Kısa (16.33±1.27)	301	Gözlerin uyanması	05.04.2018
221-2	Genişlik (mm)	5 Orta (16.85±1.57)	302	Tam çiçeklenme	18.05.2018
222	Büyüklikte bir örnek	1 Yeknesak değil	303	Ben düşme	21.07.2018
223	Şekil	2 Yuvarlak	304	Olgunluk	16.08.2018
224	Enine kesit	2 Yuvarlak	Büyüme Özellikleri		
225	Kabuk rengi	2 Pembe	351	Sürgünlerin büyüme gücü (cm)	107.25±23.76
226	Kabuk rengi bir örnekliliği	1 Birörnek değil	352	Koltuk sürgünlerinin büyümesi	5 Orta
227	Pus tabakası	5 Orta	353	Boğum aralarının uzunluğu (mm)	3 Kısa (73.36±5.71)
228	Kabuk kalınlığı	3 İnce	354	Boğum aralarının çapı (mm)	1 Çok ince (5.00±0.52)
229	Hilum	1 Az belirgin	Verim ve Kaliteye İlişkin Özellikler		
230-231	Meyve etinin rengi	1 Çok hafif renkli	502	Salkım ağırlığı (g)	3 K (186.50±34.50)
232	Meyve etinin sululuğu	+ Sulu	503	Tane ağırlığı (g)	3 Küçük (2.58±0.65)
233	Şıra verimi (ml/100 g)	9 ÇY (70.00±8.49)	504	Verim (kg/omca)	3.98±0.81
234-235	Tane eti sertliği	7 Yüksek	505	Şırada kuru madde (%)	7 Yüksek (21.55±0.95)
236	Tat özelliği	0 Yok	506	Şıradaki asit (g/l)	3 Düşük (4.24)
237	Tadın sınıflandırılması	2 Az tatlı			



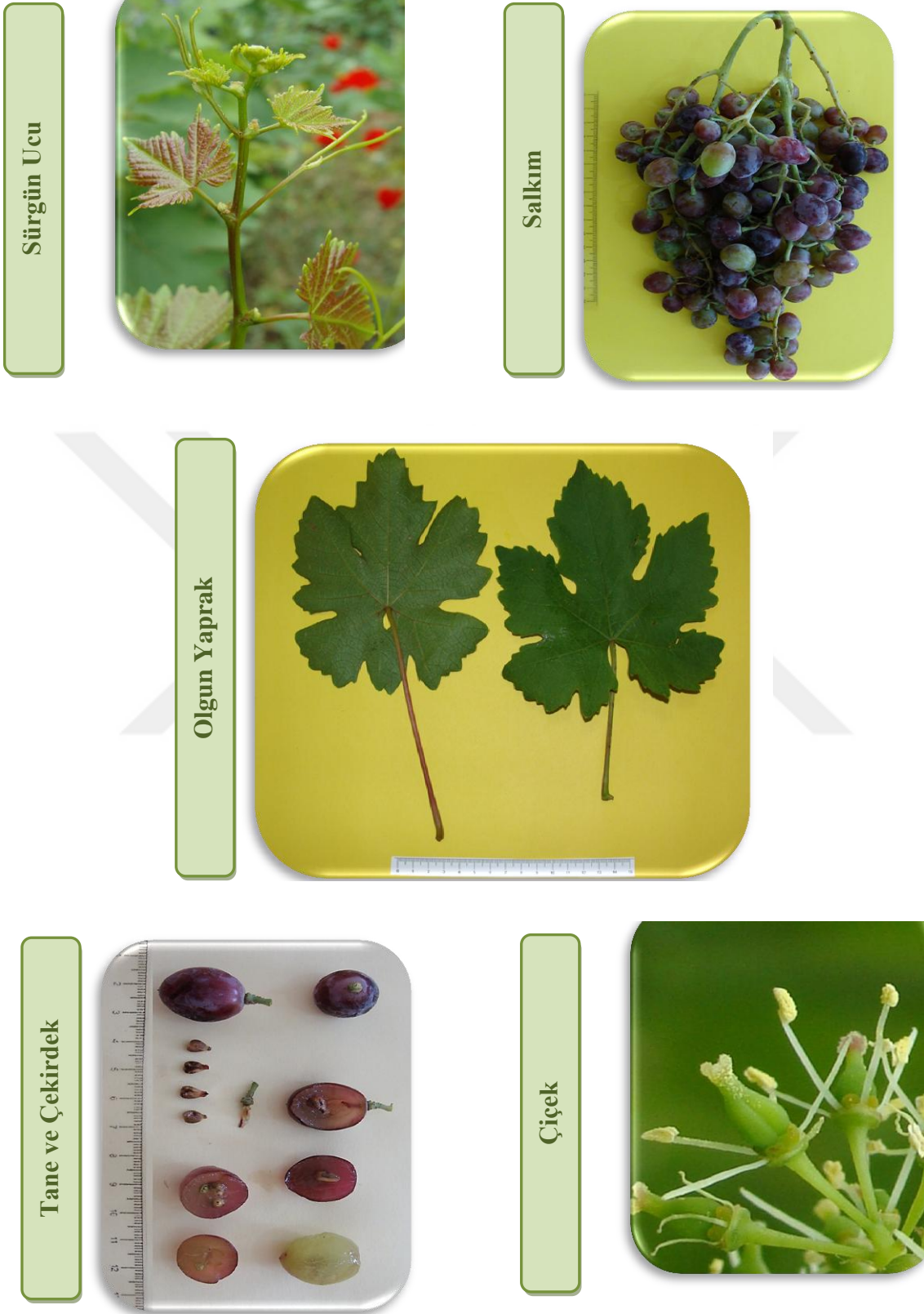
Şekil 4.4.Zorava üzüm çeşidine ait fotoğraflar.

Çizelge 4.5. Payizi Siyah çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Sürgün Özellikleri			073	Ayada 1. ve 2. damarlar arasında dalgalanma	1 Sadece sapa yakın
001	Sürgün ucunun şekli	3 Açık	074	Ayanın profili	3 İçe kıvrık
002	Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı	2 Her tarafta	075	Üst yüzün kabarıklığı	7 Kuvvetli
003	Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu	5 Orta	076	Dişlerin şekli	2 Hit düz
004	Sürgün ucunda yatık tüyler	3 Seyrek	077-1	Dişlerin uzunluğu N2 (mm)	7 uzun (16.66±3.49)
005	Sürgün ucunda dik tüyler	0 Yok	077-2	Dişlerin uzunluğu N4 (mm)	7 Uzun (17.24± 2.33)
006	Sürgünlerin habitusu	3 Yarı dik	078-1	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N2	5 Orta (0.88±0.13)
007	Boğum aralarının sırt rengi	1 Yeşil	078-2	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N4	7 Uzun (0.93±0.12)
008	Boğum aralarının karın rengi	1 Yeşil	079	Sap cebinin açıklık derecesi	7 Dil üst üste
009	Boğumların sırt rengi	1 Yeşil	080	Sap cebinin esas şekli	2 V şeklinde
010	Boğumların karın rengi	1 Yeşil	081	Sap cebinin özellikleri	1Yok
011	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok	082	Üst yan ceplerin genel şekli	3 Dil hafif üst üste
012	Boğum aralarındaki dik tüy	0 Yok	083	Üst yan ceplerin esas şekli	2 V şeklinde
013	Boğumlardaki yatık tüyler	0 Yok	084	Alt yüzde ana damarlar arasında yatık tüyler	1 Çok seyrek
014	Boğum aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	085	Alt yüzde ana damarlar arasında dik tüyler	1 Çok seyrek
015	Kışık gözlerde antosiyanin yoğunluğu	3 Zayıf	086	Alt yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	1 Çok seyrek
016	Sülüklerin sürgündeki dizilişi	1 Kesikli	087	Alt yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	1 Çok seyrek
017	Sülüklerin uzunluğu (cm)	5 Orta (17.91±5.30)	088	Üst yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	0 Yok
Genç Yaprak Özellikleri			089	Üst yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	0 Yok
051	Üst yüzün rengi	6 Bakır rengi	090	Yaprak sapında yatık tüyler	1 Çok seyrek
052	Antosiyanin yoğunluğu	7 Kuvvetli	091	Yaprak sapında dik tüyler	1 Çok seyrek
053	Damar aralarındaki yatık Tüyler	0 Yok	092	Yaprak sapının uzunluğu (cm)	5 Orta (12.32±1.39)
054	Damar aralarındaki dik tüyler	3 Seyrek	093	Yaprak sapının orta damara oranı	3 Daha kısa (0.88±0.06)
055	Ana damarlarda yatık tüyler	3 Seyrek	Çubuk Özellikleri		
056	Ana damarlarda dik tüyler	0 Yok	101	Enine kesit	2 Eliptik
Olgun Yaprak Özellikleri			102	Yüzey	3 Çizgili
065	Büyüklik (cm ²)	9 Çok Büyük(365.79±48.30)	103	Ana renk	2 Sarımsı kahverengi
066	Uzunluk (cm)	7 Uzun (19.62±1.88)	104	Lentisel	0 Yok
067	Ayanın şekli	2 Kama	105	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok
068	Dilim sayısı	3 Beş	106	Boğum aralarındaki dik tüyler	0 Yok
069	Üst yüzünün rengi	9 Çok koyu yeşil	Çiçek Salkımı Özellikleri		
070	Üst yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	0 Yok	151	Cinsiyet	3 Erdişi
071	Alt yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	0 Yok	152	İlk çiçek salkımının çıktığı boğum	3-4 Boğum
072	Ayada 2. ve 3. damarlar arasında kıvrılma	+ Var	153	Sürgün başına çiçek salkımı sayısı	1.1-2 Salkım
			154	İlk çiçek salkımının uzunluğu (cm)	7.62±0.96

Çizelge 4.5. Payizi Siyah çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular (devam)

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Üzüm Salkımı özellikleri			238	Tane sapı uzunluğu (mm)	3 Kısa (10.97±1.38)
201	Sürgün başına üzüm salkımı sayısı	1.1-2 Salkım	239-240	Tane sapının kopması	3 zor
202	Büyüklik (cm ²)	5 Orta(214.02±111.2)	241	Çekirdek varlığı	2 Var
203	Uzunluk (cm)	5 Orta (17.75±2.05)	Çekirdek Özellikleri		
204	Sıklık	3 Seyrek	242-1	Çekirdek uzunluğu (mm)	7 Uzun (6.95±0.44)
205	Tane sayısı	3 Az (70.20±19.70)	242-2	Çekirdek eni (mm)	7 E (4.09±0.37)
206	Salkım sapı uzunluğu (cm)	3 Kısa (5.01±0.25)	243	Çekirdek ağırlığı (mg/çekirdek)	7 Yüksek (52.80±5.95)
207	Salkım sapının odunlaşması	5 Orta	244	Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar	0 Yok
Tane Özellikleri			Fenolojik Özellikler		
221-1	Uzunluk (mm)	5 Orta (21.08±0.77)	301	Gözlerin uyanması	10.04.2018
221-2	Genişlik (mm)	5 Orta (16.45±0.82)	302	Tam çiçeklenme	23.05.2018
222	Büyüklikte bir örnek	1 Yeknesak değil	303	Ben düşme	27.07.2018
223	Şekil	5 Silindirik	304	Olgunluk	25.08.2018
224	Enine kesit	2 Yuvarlak	Büyüme Özellikleri		
225	Kabuk rengi	5 koyu kırmızı mor	351	Sürgünlerin büyüme gücü (cm)	100.20±5.38
226	Kabuk rengi bir örnekligi	1 Birörnek değil	352	Koltuk sürgünlerinin büyümesi	5 Orta
227	Pus tabakası	5 Orta	353	Boğum aralarının uzunluğu (mm)	3 Kısa (63.87±3.24)
228	Kabuk kalınlığı	3 İnce	354	Boğum aralarının çapı (mm)	3 İnce (7.06±1.42)
229	Hilum	1 Az belirgin	Verim ve Kaliteye İlişkin Özellikler		
230-231	Meyve etinin rengi	1 Çok hafif renkli	502	Salkım ağırlığı (g)	3 K (212.00±60.00)
232	Meyve etinin sululuğu	+ Sulu	503	Tane ağırlığı (g)	5 Orta (3.66±0.51)
233	Şıra verimi (ml/100 g)	9 ÇY (71.00±0.82)	504	Verim (kg/omca)	3.18±0.90
234-235	Tane eti sertliği	7 Y	505	Şırada kuru madde (%)	5 Orta (19.50±0.60)
236	Tat özelliği	0 Yok	506	Şıradaki asit (g/l)	3 Düşük (4.12)
237	Tadın sınıflandırılması	3 Az aromatik			



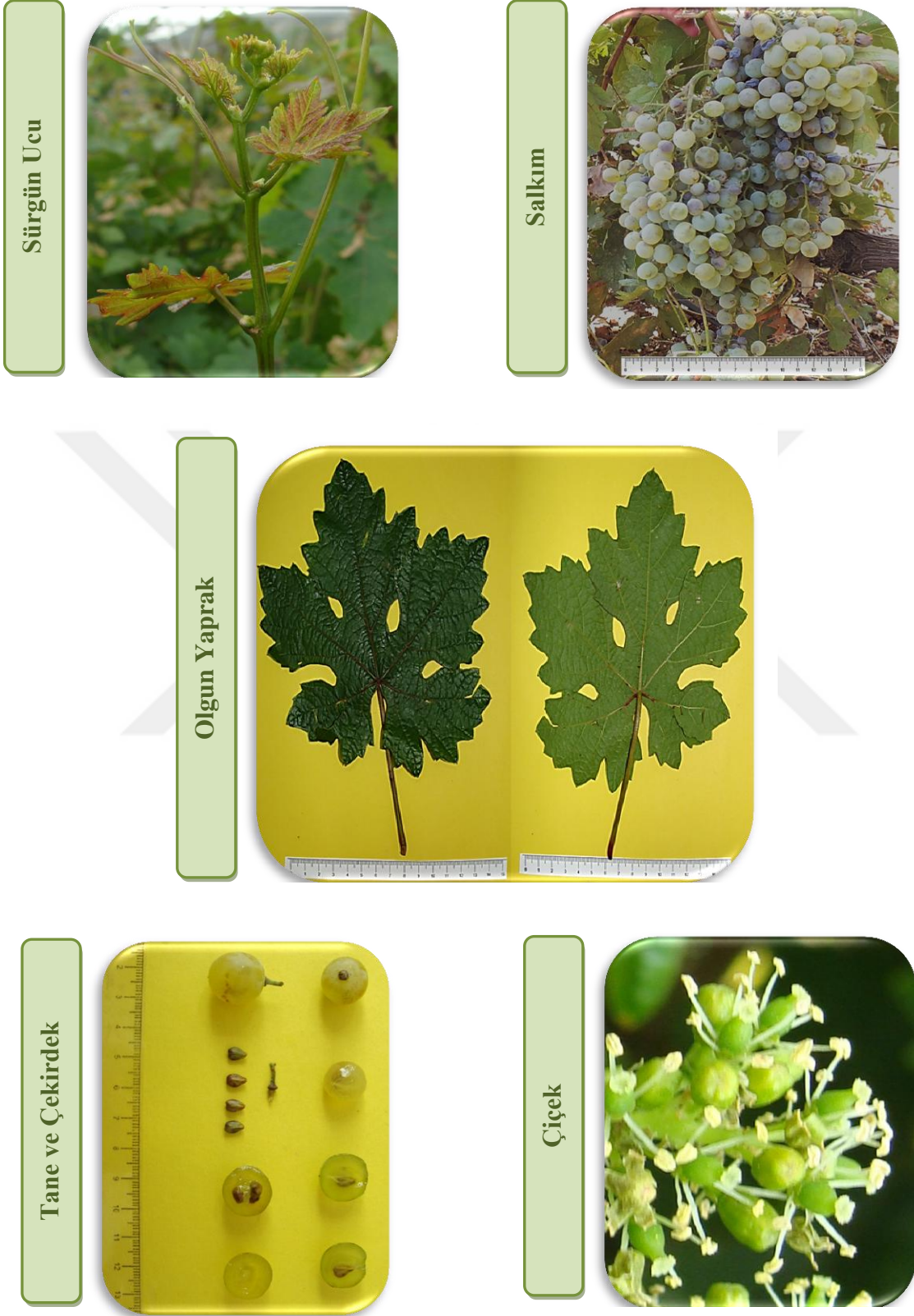
Şekil 4.5. Payızı Siyah üzüm çeşidine ait fotoğraflar.

Çizelge 4.6. Mezrone çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Sürgün Özellikleri			073	Ayada 1. ve 2. damarlar arasında dalgalanma	2 Genellikle
001	Sürgün ucunun şekli	3 Açık	074	Ayanın profili	3 İçe kıvrık
002	Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı	2 Her tarafta	075	Üst yüzün kabarıklığı	5 Orta
003	Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu	3 Zayıf	076	Dişlerin şekli	2 Hit iç bükey
004	Sürgün ucunda yatık tüyler	3 Seyrek	077-1	Dişlerin uzunluğu N2 (mm)	7 Uzun (13.62±1.56)
005	Sürgün ucunda dik tüyler	0 Yok	077-2	Dişlerin uzunluğu N4 (mm)	7 Uzun (19.00± 4.47)
006	Sürgünlerin habitusu	1 Dik	078-1	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N2	5 Orta (0.92±0.09)
007	Boğum aralarının sırt rengi	2 Kırmızı çizgili yeşil	078-2	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N4	5 Orta (0.89±0.12)
008	Boğum aralarının karın rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	079	Sap cebinin açıklık derecesi	4 Az açık
009	Boğumların sırt rengi	2 Kırmızı çizgili yeşil	080	Sap cebinin esas şekli	2 V şeklinde
010	Boğumların karın rengi	2 Kırmızı çizgili yeşil	081	Sap cebinin özellikleri	1 Yok
011	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok	082	Üst yan ceplerin genel şekli	4 Dil kuvvetli üst üste
012	Boğum aralarındaki dik tüy	0 Yok	083	Üst yan ceplerin esas şekli	2 V şeklinde
013	Boğumlardaki yatık tüyler	0 Yok	084	Alt yüzde ana damarlar arasında yatık tüyler	1 Çok seyrek
014	Boğum aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	085	Alt yüzde ana damarlar arasında dik tüyler	1 Çok seyrek
015	Kışlık gözlerde antosiyanin yoğunluğu	0 Yok	086	Alt yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	1 Çok seyrek
016	Sülüklerin sürgündeki dizilişi	1 Kesikli	087	Alt yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	1 Çok seyrek
017	Sülüklerin uzunluğu (cm)	5 Orta (20.00±2.76)	088	Üst yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	0 Yok
Genç Yaprak Özellikleri			089	Üst yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	0 Yok
051	Üst yüzün rengi	2 Bronz benekli yeşil	090	Yaprak sapında yatık tüyler	1 Çok seyrek
052	Antosiyanin yoğunluğu	5 Orta	091	Yaprak sapında dik tüyler	1 Çok seyrek
053	Damar aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	092	Yaprak sapının uzunluğu (cm)	3 Kısa (9.72±2.24)
054	Damar aralarındaki dik tüyler	0 Yok	093	Yaprak sapının orta damara oranı	3 Daha kısa (0.82±0.16)
055	Ana damarlarda yatık tüyler	3 Seyrek	Çubuk Özellikleri		
056	Ana damarlarda dik tüyler	5 Orta	101	Enine kesit	2 Eliptik
Olgun Yaprak Özellikleri			102	Yüzey	3 Çizgili
065	Büyüklik (cm ²)	7Büyük (275.49±40.95)	103	Ana renk	4 Kırmızımsı kahverengi
066	Uzunluk (cm)	5 Orta (16.65±0.96)	104	Lentisel	0 Yok
067	Ayanın şekli	3 Beşgen	105	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok
068	Dilim sayısı	3 Beş	106	Boğum aralarındaki dik tüyler	0 Yok
069	Üst yüzünün rengi	9 Çok koyu yeşil	Çiçek Salkımı Özellikleri		
070	Üst yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	5 Orta	151	Cinsiyet	3 Erdişi
071	Alt yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	3 Zayıf	152	İlk çiçek salkımının çıktığı boğum	5 Boğum yukarısı
072	Ayada 2. ve 3. damarlar arasında kıvrılma	+Var	153	Sürgün başına çiçek salkımı sayısı	2.1-3 Salkım
			154	İlk çiçek salkımının uzunluğu (cm)	14.80±1.42

Çizelge 4.6. Mezrone çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular (devam)

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Üzüm Salkımı özellikleri			238	Tane sapı uzunluğu (mm)	3 Kısa (6.95±0.73)
201	Sürgün başına üzüm salkımı sayısı	2.1-3 Salkım	239-240	Tane sapının kopması	5 Orta
202	Büyüklik (cm ²)	9ÇB (395.50±124.47)	241	Çekirdek varlığı	2 Var
203	Uzunluk (cm)	7 Uzun (28.85±1.58)	Çekirdek Özellikleri		
204	Sıklık	5 Orta	242-1	Çekirdek uzunluğu (mm)	7 Uzun (6.54±0.33)
205	Tane sayısı	3 Az (68.50±21.58)	242-2	Çekirdek eni (mm)	9 ÇE (4.36±0.14)
206	Salkım sapı uzunluğu (cm)	3 Kısa (3.27±0.11)	243	Çekirdek ağırlığı (mg/çekirdek)	7 Yüksek (51.90±6.76)
207	Salkım sapının odunlaşması	7 Kuvvetli	244	Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar	0 Yok
Tane Özellikleri			Fenolojik Özellikler		
221-1	Uzunluk (mm)	3 Kısa (16.31±1.12)	301	Gözlerin uyanması	12.04.2018
221-2	Genişlik (mm)	3 Dar (14.80±0.71)	302	Tam çiçeklenme	27.05.2018
222	Büyüklikte bir örnek	1 Yeknesak değil	303	Ben düşme	02.08.2018
223	Şekil	2 Yuvarlak	304	Olgunluk	26.09.2018
224	Enine kesit	2 Yuvarlak	Büyüme Özellikleri		
225	Kabuk rengi	1 Yeşil sarı	351	Sürgünlerin büyüme gücü (cm)	110.00±13.67
226	Kabuk rengi bir örnekligi	1 Birörnek değil	352	Koltuk sürgünlerinin büyümesi	5 Orta
227	Pus tabakası	5 Orta	353	Boğum aralarının uzunluğu (mm)	3 Kısa (79.50±4.53)
228	Kabuk kalınlığı	3 İnce	354	Boğum aralarının çapı (mm)	3 İnce (7.50±1.04)
229	Hilum	1 Az belirgin	Verim ve Kaliteye İlişkin Özellikler		
230-231	Meyve etinin rengi	0 Renksiz	502	Salkım ağırlığı (g)	5 Orta (472.25±26.90)
232	Meyve etinin sululuğu	+ Sulu	503	Tane ağırlığı (g)	3 Küçük (2.83±0.41)
233	Şıra verimi (ml/100 g)	9 ÇY (71.00±0.83)	504	Verim (kg/omca)	7.08±1.22
234-235	Tane eti sertliği	3 Düşük	505	Şırada kuru madde (%)	5 Orta (19.65±0.05)
236	Tat özelliği	0 Yok	506	Şıradaki asit (g/l)	1 Çok düşük (2.16)
237	Tadın sınıflandırılması	2 Az atlı			



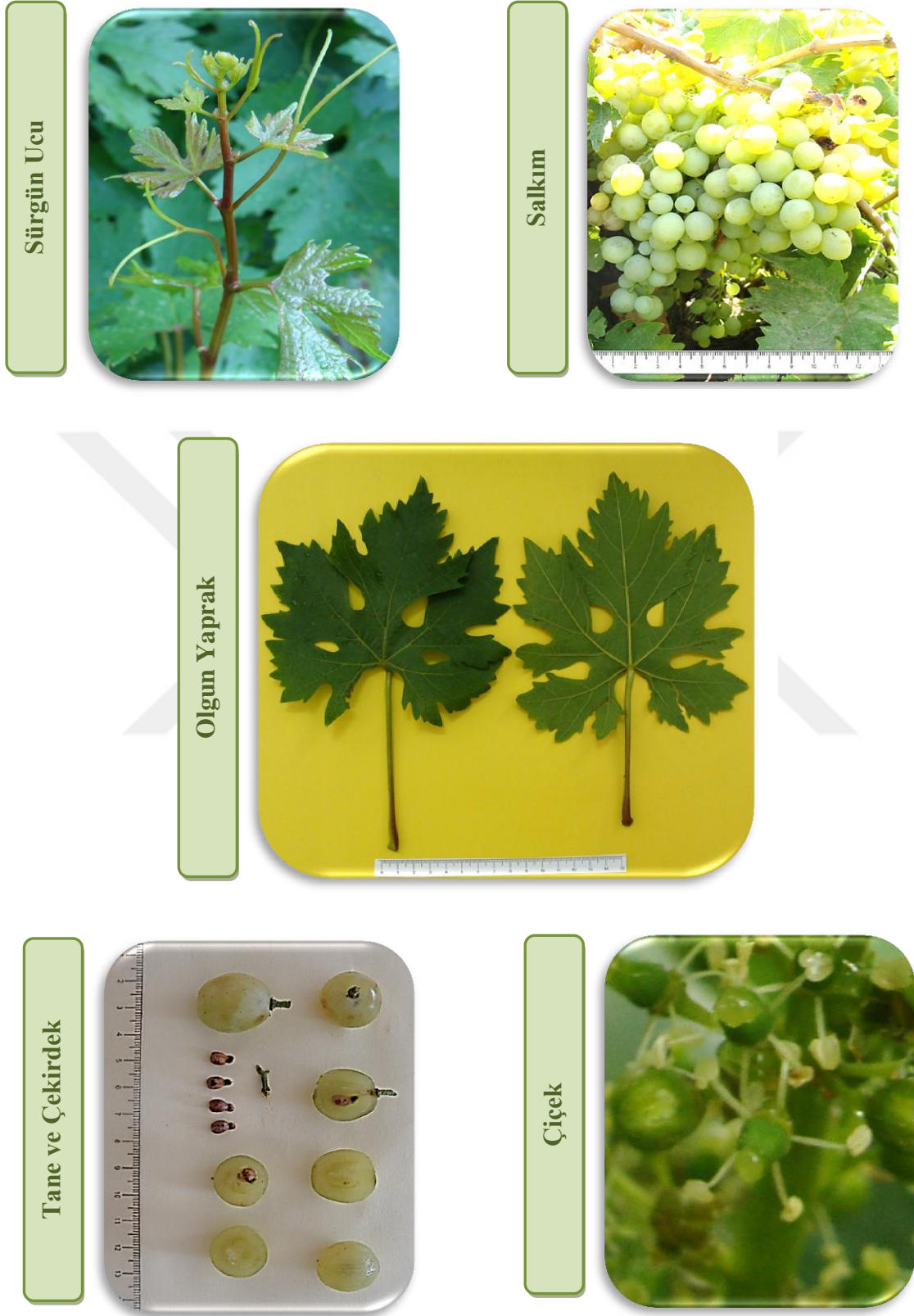
Şekil 4.6.Mezzone üzüm çeşidine ait fotoğraflar.

Çizelge 4.7. Hasani çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Sürgün Özellikleri			073	Ayada 1. ve 2. damarlar arasında dalgalanma	0 Yok
001	Sürgün ucunun şekli	3 Açık	074	Ayanın profili	2 Düze yakın
002	Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı	2 Her tarafta	075	Üst yüzün kabarıklığı	5 Orta
003	Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu	7 Kuvvetli	076	Dişlerin şekli	2 Hit düz
004	Sürgün ucunda yatık tüyler	3 Seyrek	077-1	Dişlerin uzunluğu N2 (mm)	5 Orta (13.40±2.27)
005	Sürgün ucunda dik tüyler	0 Yok	077-2	Dişlerin uzunluğu N4 (mm)	5 Orta (11.56±2.75)
006	Sürgünlerin habitusu	3 Yarı Dik	078-1	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N2	5 Orta (1.01±0.10)
007	Boğum aralarının sırt rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	078-2	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N4	5 Orta (1.03±0.13)
008	Boğum aralarının karın rengi	2 Kırmızı çizgili yeşil	079	Sap cebinin açıklık derecesi	3 Açık
009	Boğumların sırt rengi	2 Kırmızı çizgili yeşil	080	Sap cebinin esas şekli	2 V şeklinde
010	Boğumların karın rengi	2 Kırmızı çizgili yeşil	081	Sap cebinin özellikleri	1 Yok
011	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok	082	Üst yan ceplerin genel şekli	3 Dil hafif üst üste
012	Boğum aralarındaki dik tüy	0 Yok	083	Üst yan ceplerin esas şekli	2V şeklinde
013	Boğumlardaki yatık tüyler	0 Yok	084	Alt yüzde ana damarlar arasında yatık tüyler	1 Çok Seyrek
014	Boğum aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	085	Alt yüzde ana damarlar arasında dik tüyler	1 Çok seyrek
015	Kışık gözlerde antosiyanin yoğunluğu	5 Orta	086	Alt yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	1 Çok Seyrek
016	Sülüklerin sürgündeki dizilişi	1 Kesikli	087	Alt yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	3 Seyrek
017	Sülüklerin uzunluğu (cm)	5 Orta (18.00±3.22)	088	Üst yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	0 Yok
Genç Yaprak Özellikleri			089	Üst yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	0 Yok
051	Üst yüzün rengi	2 Bronz benekli yeşil	090	Yaprak sapında yatık tüyler	1 Çok seyrek
052	Antosiyanin yoğunluğu	5 Orta	091	Yaprak sapında dik tüyler	1 Çok seyrek
053	Damar aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	092	Yaprak sapının uzunluğu (cm)	3 Kısa (8.10±0.68)
054	Damar aralarındaki dik tüyler	0 Yok	093	Yaprak sapının orta damara oranı	3 Daha kısa (0.72±0.08)
055	Ana damarlarda yatık tüyler	0 Yok	Çubuk Özellikleri		
056	Ana damarlarda dik tüyler	0 Yok	101	Enine kesit	3 Basık eliptik
Olgun Yaprak Özellikleri			102	Yüzey	3 Çizgili
065	Büyüklik (cm ²)	5 Orta (228.39±40.98)	103	Ana renk	2 Sarımsı kahverengi
066	Uzunluk (cm)	5 Orta (15.63±3.37)	104	Lentisel	0 Yok
067	Ayanın şekli	3 Beşgen	105	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok
068	Dilim sayısı	3 Beş	106	Boğum aralarındaki dik tüyler	1 Çok seyrek
069	Üst yüzünün rengi	7 Koyu yeşil	Çiçek Salkımı Özellikleri		
070	Üst yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	0 Yok	151	Cinsiyet	3 Erdişi
071	Alt yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	0 Yok	152	İlk çiçek salkımının çıktığı boğum	3-4 Boğum
072	Ayada 2. ve 3. damarlar arasında kıvrılma	+ Var	153	Sürgün başına çiçek salkımı sayısı	1.1-2 Salkım
			154	İlk çiçek salkımının uzunluğu (cm)	7.50±0.50

Çizelge 4.7. Hasani çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular (devam)

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Üzüm Salkımı özellikleri			238	Tane sapı uzunluğu (mm)	3 Kısa (7.59±0.37)
201	Sürgün başına üzüm salkımı sayısı	1.1-2 Salkım	239-240	Tane sapının kopması	7 Kolay
202	Büyüklik (cm ²)	7 Büyük(288.24±39.27)	241	Çekirdek varlığı	2 Var
203	Uzunluk (cm)	5 Orta (15.60±0.60)	Çekirdek Özellikleri		
204	Sıklık	7 Sık	242-1	Çekirdek uzunluğu (mm)	9 Çokuzun (8.10±0.42)
205	Tane sayısı	5 Orta (95.00±15.00)	242-2	Çekirdek eni (mm)	9 ÇE (4.89±0.17)
206	Salkım sapı uzunluğu (cm)	3 Kısa (3.51±0.55)	243	Çekirdek ağırlığı (mg/çekirdek)	9 ÇY (73.10±13.83)
207	Salkım sapının odunlaşması	3 Zayıf	244	Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar	0 Yok
Tane Özellikleri			Fenolojik Özellikler		
221-1	Uzunluk (mm)	5 Orta (18.27±1.86)	301	Gözlerin uyanması	05.04.2018
221-2	Genişlik (mm)	3 Dar (16.36±1.81)	302	Tam çiçeklenme	22.05.2018
222	Büyüklikte bir örnek	1 Yeknesak değil	303	Ben düşme	23.07.2018
223	Şekil	6 Enli yumurta	304	Olgunluk	21.08.2018
224	Enine kesit	2 Yuvarlak	Büyüme Özellikleri		
225	Kabuk rengi	1 Yeşil sarı	351	Sürgünlerin büyüme gücü (cm)	100.20±20.81
226	Kabuk rengi bir örnekliliği	1 Birörnek değil	352	Koltuk sürgünlerinin büyümesi	7 Kuvvetli
227	Pus tabakası	3 Zayıf	353	Boğum aralarının uzunluğu (mm)	1 Çok kısa (23.65±1.86)
228	Kabuk kalınlığı	1 Çokince	354	Boğum aralarının çapı (mm)	3 İnce (6.42±0.57)
229	Hilum	1 Az belirgin	Verim ve Kaliteye İlişkin Özellikler		
230-231	Meyve etinin rengi	0 Renksiz	502	Salkım ağırlığı (g)	5 Orta (395.50±70.50)
232	Meyve etinin sululuğu	+ Sulu	503	Tane ağırlığı (g)	5 Orta (3.68±0.82)
233	Şıra verimi (ml/100 g)	5 Orta (63.00±0.82)	504	Verim (kg/omca)	5.93±2.10
234-235	Tane eti sertliği	5 Orta	505	Şırada kuru madde (%)	5 Orta (19.45±0.25)
236	Tat özelliği	0 Yok	506	Şıradaki asit (g/l)	3 Düşük (4.50)
237	Tadın sınıflandırılması	2 Az tatlı			



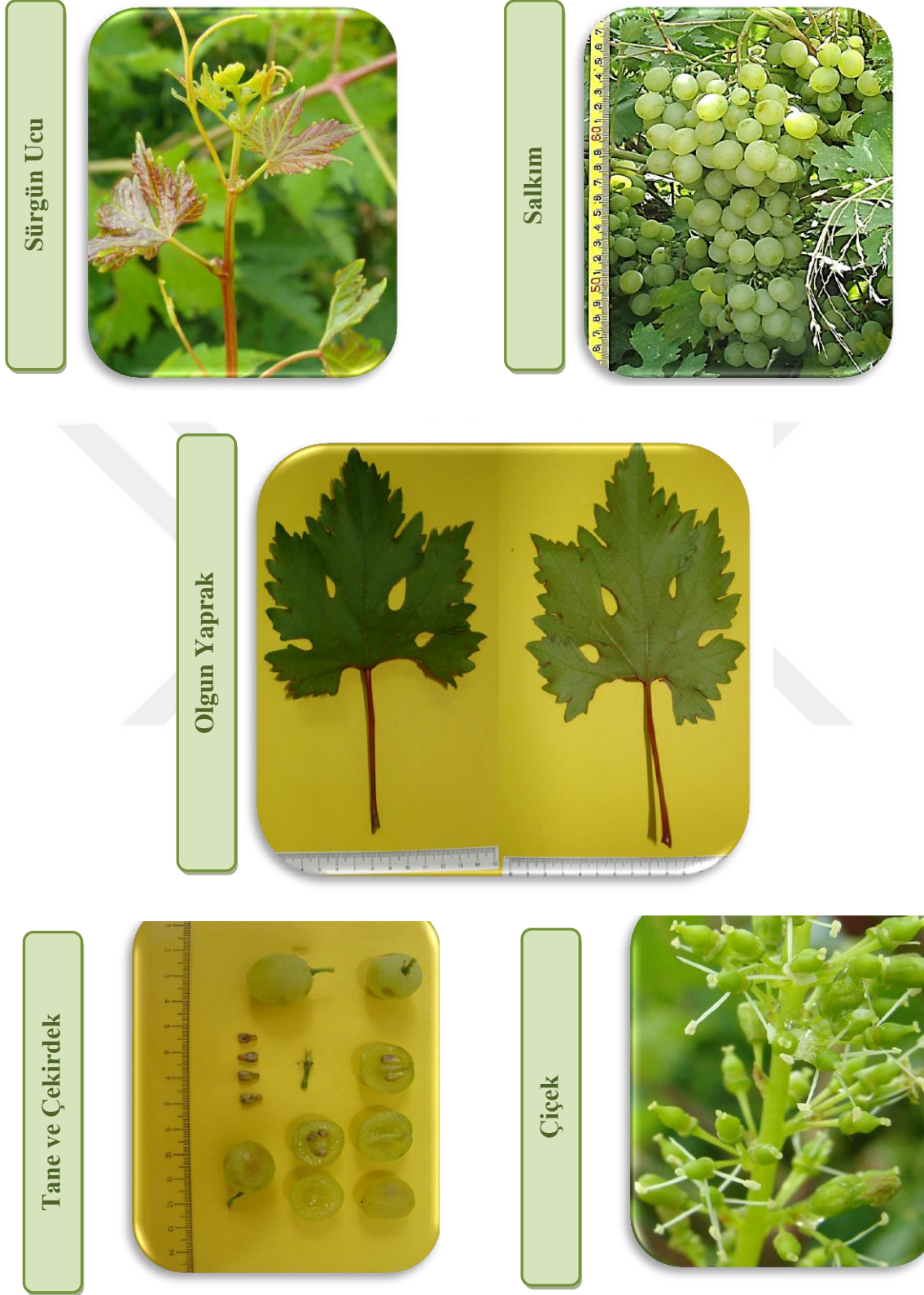
Şekil 4.7.Hasani üzüm çeşidine ait fotoğraflar.

Çizelge 4.8. Zeyti çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Sürgün Özellikleri			073	Ayada 1. ve 2. damarlar arasında dalgalanma	1 Sadece sapa yakın kısım
001	Sürgün ucunun şekli	3 Açık	074	Ayanın profili	3 İçe kıvrık
002	Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı	2 Her tarafta	075	Üst yüzün kabarıklığı	3 Zayıf
003	Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu	5 Orta	076	Dişlerin şekli	2 Hit düz
004	Sürgün ucunda yatık tüyler	3 Seyrek	077-1	Dişlerin uzunluğu N2 (mm)	7 Uzun (16.58±2.07)
005	Sürgün ucunda dik tüyler	0 Yok	077-2	Dişlerin uzunluğu N4 (mm)	5 Orta (11.98±1.53)
006	Sürgünlerin habitusu	3 Yarı Dik	078-1	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N2	9 Çok uzun (1.46±0.14)
007	Boğum aralarının sırt rengi	3 Kırmızı	078-2	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N4	7 Uzun (1.13±0.16)
008	Boğum aralarının karın rengi	3 Kırmızı	079	Sap cebinin açıklık derecesi	2 Çok açık
009	Boğumların sırt rengi	3 Kırmızı	080	Sap cebinin esas şekli	1 U şeklinde
010	Boğumların karın rengi	3 Kırmızı	081	Sap cebinin özellikleri	1 Yok
011	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok	082	Üst yan ceplerin genel şekli	3 Dil hafif üst üste
012	Boğum aralarındaki dik tüy	0 Yok	083	Üst yan ceplerin esas şekli	1 U şeklinde
013	Boğumlardaki yatık tüyler	0 Yok	084	Alt yüzde ana damarlar arasında yatık tüyler	1 Çok Seyrek
014	Boğum aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	085	Alt yüzde ana damarlar arasında dik tüyler	1 Çok Seyrek
015	Kışlık gözlerde antosiyanin yoğunluğu	9 Çok kuvvetli	086	Alt yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	1 Çok seyrek
016	Sülüklerin sürgündeki dizilişi	1 Kesikli	087	Alt yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	1 Çok seyrek
017	Sülüklerin uzunluğu (cm)	7 Uzun (22.20±1.33)	088	Üst yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	0 Yok
Genç Yaprak Özellikleri			089	Üst yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	0 Yok
051	Üst yüzün rengi	6 Bakır rengi	090	Yaprak sapında yatık tüyler	1 Çok seyrek
052	Antosiyanin yoğunluğu	9 Çok kuvvetli	091	Yaprak sapında dik tüyler	1 Çok seyrek
053	Damar aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	092	Yaprak sapının uzunluğu (cm)	3 Kısa (8.88±2.11)
054	Damar aralarındaki dik tüyler	0 Yok	093	Yaprak sapının orta damara oranı	3 DKs (0.71±0.08)
055	Ana damarlarda yatık tüyler	0 Yok	Çubuk Özellikleri		
056	Ana damarlarda dik tüyler	0 Yok	101	Enine kesit	2 Eliptik
Olgun Yaprak Özellikleri			102	Yüzey	3 Çizgili
065	Büyüklük (cm ²)	5 Orta (245.80±43.68)	103	Ana renk	3 Koyu kahverengi
066	Uzunluk (cm)	5 Orta (16.88±1.60)	104	Lentisel	0 Yok
067	Ayanın şekli	3 Beşgen	105	Boğumlardaki dik tüyler	1 Çok seyrek
068	Dilim sayısı	3 Beş	106	Boğum aralarındaki dik tüyler	0 Yok
069	Üst yüzünün rengi	5 Yeşil	Çiçek Salkımı Özellikleri		
070	Üst yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	1 Çok Zayıf	151	Cinsiyet	3 Erdişi
071	Alt yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	1 Çok zayıf	152	İlk çiçek salkımının çıktığı boğum	5 Boğum yukarısı
072	Ayada 2. ve 3. damarlar arasında kıvrılma	+ Var	153	Sürgün başına çiçek salkımı sayısı	1.1-2 Salkım
			154	İlk çiçek salkımının uzunluğu (cm)	12.60±0.70

Çizelge 4.8. Zeyti çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular (devam)

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Üzüm Salkımı özellikleri			238	Tane sapı uzunluğu (mm)	3 Kısa (9.01±0.96)
201	Sürgün başına üzüm salkımı sayısı	1.1-2 Salkım	239-240	Tane sapının kopması	3 Zor
202	Büyüklik (cm ²)	9 ÇB (423.78±64.52)	241	Çekirdek varlığı	2 Var
203	Uzunluk (cm)	7 Uzun (25.50±0.20)	Çekirdek Özellikleri		
204	Sıklık	5 Orta	242-1	Çekirdek uzunluğu (mm)	7 uzun (7.21±0.45)
205	Tane sayısı	7 Fazla (182.00±9.90)	242-2	Çekirdek eni (mm)	7 Enli (3.82±0.24)
206	Salkım sapı uzunluğu (cm)	3 Kısa (5.03±0.67)	243	Çekirdek ağırlığı (mg/çekirdek)	7 Yüksek (57.25±9.26)
207	Salkım sapının odunlaşması	7 Kuvvetli	244	Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar	0 Yok
Tane Özellikleri			Fenolojik Özellikler		
221-1	Uzunluk (mm)	5 Orta (17.69±1.23)	301	Gözlerin uyanması	08.04.2018
221-2	Genişlik (mm)	7 Enli (18.71±1.11)	302	Tam çiçeklenme	25.05.2018
222	Büyüklikte bir örnek	1 Yeknesak değil	303	Ben düşme	17.07.2018
223	Şekil	3 Kısa oval	304	Olgunluk	13.08.2018
224	Enine kesit	2 Yuvarlak	Büyüme Özellikleri		
225	Kabuk rengi	1 Yeşil Sarı	351	Sürgünlerin büyüme gücü (cm)	126.00±6.32
226	Kabuk rengi bir örnekliliği	2 Birörnek	352	Koltuk sürgünlerinin büyümesi	7 Kuvvetli
227	Pus tabakası	1 Çok zayıf	353	Boğum aralarının uzunluğu (mm)	3 Kısa (46.10±3.89)
228	Kabuk kalınlığı	3 İnce	354	Boğum aralarının çapı (mm)	3 İnce (7.50±1.04)
229	Hilum	1 Az belirgin	Verim ve Kaliteye İlişkin Özellikler		
230-231	Meyve etinin rengi	1 Çok hafif renkli	502	Salkım ağırlığı (g)	7 Büyük (659.50±128.02)
232	Meyve etinin sululuğu	+ Sulu	503	Tane ağırlığı (g)	5 Orta (3.87±0.56)
233	Şıra verimi (ml/100 g)	9 ÇY (70.67±1.25)	504	Verim (kg/omca)	10.43±3.80
234-235	Tane eti sertliği	5 Orta	505	Şırada kuru madde (%)	5 Orta (17.54±0.46)
236	Tat özelliği	0 Yok	506	Şıradaki asit (g/l)	3 Düşük (4.54)
237	Tadın sınıflandırılması	2 Az tatlı			



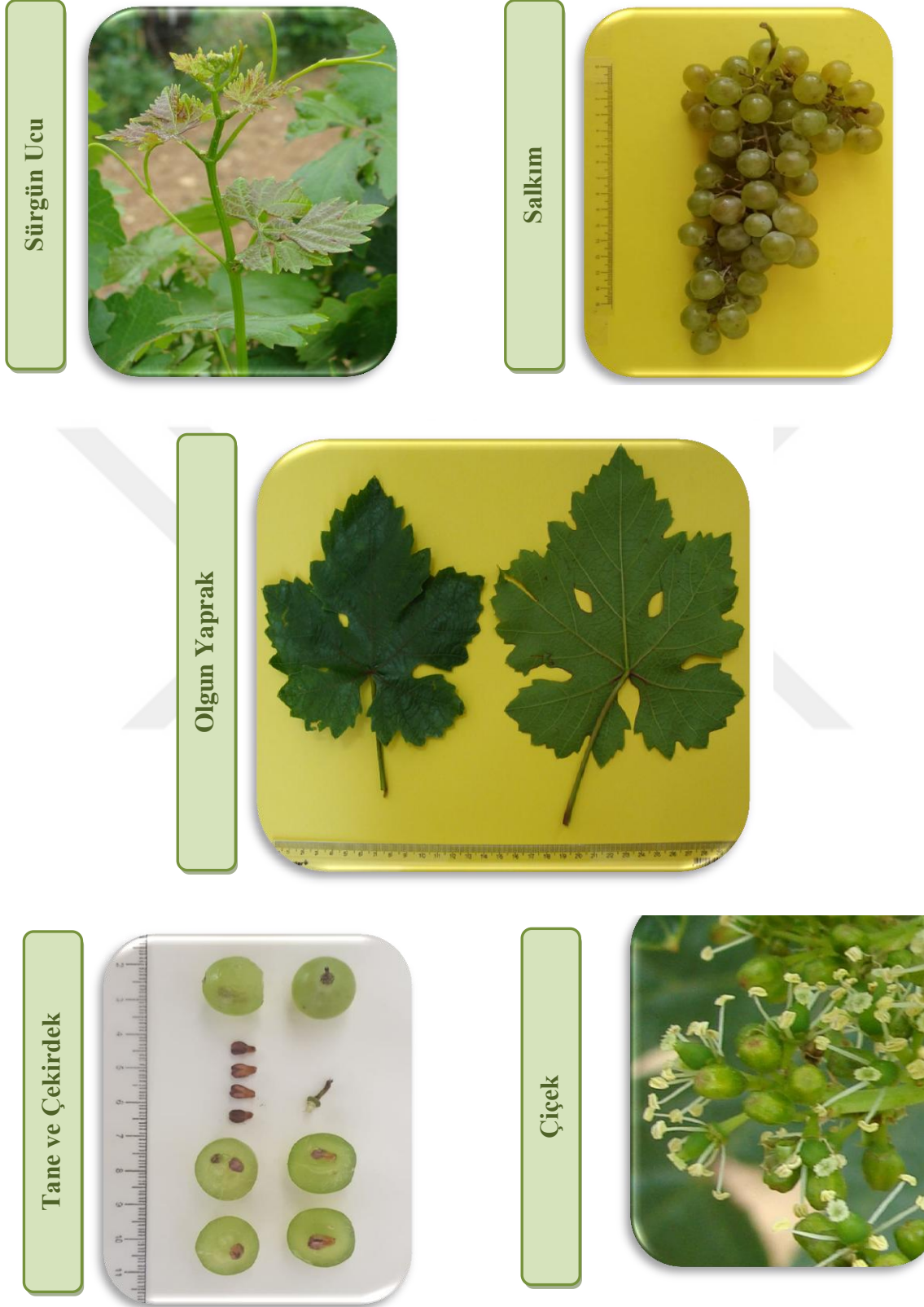
Şekil 4.8.Zeyti üzüm çeşidine ait fotoğraflar.

Çizelge 4.9. Sinceri Zer çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Sürgün Özellikleri			073	Ayada 1. ve 2. damarlar arasında dalgalanma	2 Genellikle
001	Sürgün ucunun şekli	3 Açık	074	Ayanın profili	2 Düzeye yakın
002	Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı	2 Her tarafta	075	Üst yüzün kabarıklığı	5 Orta
003	Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu	7 Kuvvetli	076	Dişlerin şekli	2 Hit düz
004	Sürgün ucunda yatık tüyler	1 Çok seyrek	077-1	Dişlerin uzunluğu N2 (mm)	5 Orta (11.66±1.48)
005	Sürgün ucunda dik tüyler	0 Yok	077-2	Dişlerin uzunluğu N4 (mm)	3 Kısa (9.76±1.87)
006	Sürgünlerin habitusu	3 Yarı Dik	078-1	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N2	5 Orta (0.83±0.07)
007	Boğum aralarının sırt rengi	2 Kırmızı çizgili yeşil	078-2	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N4	5 Orta (0.83±0.08)
008	Boğum aralarının karın rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	079	Sap cebinin açıklık derecesi	4 Az açık
009	Boğumların sırt rengi	2 Kırmızı çizgili yeşil	080	Sap cebinin esas şekli	2 V şeklinde
010	Boğumların karın rengi	2 Kırmızı çizgili yeşil	081	Sap cebinin özellikleri	1 Yok
011	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok	082	Üst yan ceplerin genel şekli	3 Dil hafif üst üste
012	Boğum aralarındaki dik tüy	0 Yok	083	Üst yan ceplerin esas şekli	2 V şeklinde
013	Boğumlardaki yatık tüyler	0 Yok	084	Alt yüzde ana damarlar arasında yatık tüyler	1 Çok Seyrek
014	Boğum aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	085	Alt yüzde ana damarlar arasında dik tüyler	1 Çok seyrek
015	Kışlık gözlerde antosiyanin yoğunluğu	3 Zayıf	086	Alt yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	1 Çok Seyrek
016	Sülüklerin sürgündeki dizilişi	1 Kesikli	087	Alt yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	1 Çok seyrek
017	Sülüklerin uzunluğu (cm)	5 Orta (17.00±4.15)	088	Üst yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	0 Yok
Genç Yaprak Özellikleri			089	Üst yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	0 Yok
051	Üst yüzün rengi	2 Bronz Benekli Yeşil	090	Yaprak sapında yatık tüyler	1 Çok seyrek
052	Antosiyanin yoğunluğu	7 Kuvvetli	091	Yaprak sapında dik tüyler	1 Çok seyrek
053	Damar aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	092	Yaprak sapının uzunluğu (cm)	1 Çok kısa (6.24±0.91)
054	Damar aralarındaki dik tüyler	0 Yok	093	Yaprak sapının orta damara oranı	3 DKs (0.62±0.07)
055	Ana damarlarda yatık tüyler	3 Seyrek	Çubuk Özellikleri		
056	Ana damarlarda dik tüyler	5 Orta	101	Enine kesit	2 Eliptik
Olgun Yaprak Özellikleri			102	Yüzey	3 Çizgili
065	Büyükklük (cm ²)	5Orta (188.02±25.47)	103	Ana renk	2 Sarımsı kahverengi
066	Uzunluk (cm)	5 Orta (14.06±1.20)	104	Lentisel	0 Yok
067	Ayanın şekli	3 Beşgen	105	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok
068	Dilim sayısı	3 Beş	106	Boğum aralarındaki dik tüyler	0 Yok
069	Üst yüzünün rengi	7 Koyu yeşil	Çiçek Salkımı Özellikleri		
070	Üst yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	7 Kuvvetli	151	Cinsiyet	3 Erdişi
071	Alt yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	3 Zayıf	152	İlk çiçek salkımının çıktığı boğum	3-4 Boğum
072	Ayada 2. ve 3. damarlar arasında kıvrılma	+ Var	153	Sürgün başına çiçek salkımı sayısı	2.1-3 Salkım
			154	İlk çiçek salkımının uzunluğu (cm)	10.72±1.10

Çizelge 4.9. Sinceri Zer çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular (devam)

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Üzüm Salkımı özellikleri			238	Tane sapı uzunluğu (mm)	3 Kısa (7.13±0.87)
201	Sürgün başına üzüm salkımı sayısı	2.1-3 Salkım	239-240	Tane sapının kopması	5 Orta
202	Büyüklik (cm ²)	3 K (171.30±0.45)	241	Çekirdek varlığı	2 Var
203	Uzunluk (cm)	5 Orta (21.50±1.40)	Çekirdek Özellikleri		
204	Sıklık	3 Seyrek	242-1	Çekirdek uzunluğu (mm)	7 Uzun (6.73±0.19)
205	Tane sayısı	1 Çok az (36.67±4.71)	242-2	Çekirdek eni (mm)	9 ÇE (4.26±0.20)
206	Salkım sapı uzunluğu (cm)	1 Çok kısa (2.13±0.64)	243	Çekirdek ağırlığı (mg/çekirdek)	7 Yüksek (50.60±6.83)
207	Salkım sapının odunlaşması	3 Zayıf	244	Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar	0 Yok
Tane Özellikleri			Fenolojik Özellikler		
221-1	Uzunluk (mm)	3 Kısa (16.45±1.28)	301	Gözlerin uyanması	07.04.2018
221-2	Genişlik (mm)	3 Dar (14.74±1.23)	302	Tam çiçeklenme	29.05.2018
222	Büyüklikte bir örnek	1 Yeknesak değil	303	Ben düşme	02.08.2018
223	Şekil	6 Enli yumurta	304	Olgunluk	05.09.2018
224	Enine kesit	2 Yuvarlak	Büyüme Özellikleri		
225	Kabuk rengi	1 Yeşil sarı	351	Sürgünlerin büyüme gücü (cm)	99.80±25.51
226	Kabuk rengi bir örnekliliği	1 Birörnek değil	352	Koltuk sürgünlerinin büyümesi	5 Orta
227	Pus tabakası	3 Zayıf	353	Boğum aralarının uzunluğu (mm)	3 Kısa (79.50±1.92)
228	Kabuk kalınlığı	3 İnce	354	Boğum aralarının çapı (mm)	3 İnce (6.86±0.16)
229	Hilum	1 Az belirgin	Verim ve Kaliteye İlişkin Özellikler		
230-231	Meyve etinin rengi	0 Renksiz	502	Salkım ağırlığı (g)	1 Çok küçük (92.50±2.50)
232	Meyve etinin sululuğu	+ Sulu	503	Tane ağırlığı (g)	3 Küçük (2.83±0.45)
233	Şıra verimi (ml/100 g)	7 Yüksek (66.00±0.82)	504	Verim (kg/omca)	3.16±0.50
234-235	Tane eti sertliği	5 Orta	505	Şırada kuru madde (%)	7 Yüksek (23.20±1.20)
236	Tat özelliği	0 Yok	506	Şıradaki asit (g/l)	3 Düşük (2.46)
237	Tadın sınıflandırılması	2 Az tatlı			



Şekil 4.9.Sinceri Zer üzüm çeşidine ait fotoğraflar.

Çizelge 4.10. Hılsık çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Sürgün Özellikleri			073	Ayada 1. ve 2. damarlar arasında dalgalanma	0 Yok
001	Sürgün ucunun şekli	3 Açık	074	Ayanın profili	2 Düzeye yakın
002	Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı	2 Hertarafta	075	Üst yüzün kabarıklığı	3 Zayıf
003	Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu	9 Çok kuvvetli	076	Dişlerin şekli	2 Hit düz
004	Sürgün ucunda yatık tüyler	3 Seyrek	077-1	Dişlerin uzunluğu N2 (mm)	5 Orta (13.12±2.02)
005	Sürgün ucunda dik tüyler	3 Seyrek	077-2	Dişlerin uzunluğu N4 (mm)	5 Orta (11.44±1.90)
006	Sürgünlerin habitusu	3 Yarı Dik	078-1	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N2	7 Uzun (1.10±0.13)
007	Boğum aralarının sırt rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	078-2	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N4	7 uzun (1.12±0.19)
008	Boğum aralarının karın rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	079	Sap cebinin açıklık derecesi	3 Açık
009	Boğumların sırt rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	080	Sap cebinin esas şekli	1 U şeklinde
010	Boğumların karın rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	081	Sap cebinin özellikleri	1 Yok
011	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok	082	Üst yan ceplerin genel şekli	3 Dil hafif üst üste
012	Boğum aralarındaki dik tüy	0 Yok	083	Üst yan ceplerin esas şekli	1 U şeklinde
013	Boğumlardaki yatık tüyler	3 Seyrek	084	Alt yüzde ana damarlar arasında yatık tüyler	3 Seyrek
014	Boğum aralarındaki yatık tüyler	3 Seyrek	085	Alt yüzde ana damarlar arasında dik tüyler	3 Seyrek
015	Kışık gözlerde antosiyanin yoğunluğu	7 Kuvvetli	086	Alt yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	3 Seyrek
016	Sülüklerin sürgündeki dizilişi	1 Kesikli	087	Alt yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	3 Seyrek
017	Sülüklerin uzunluğu (cm)	1 Çok kısa (11.80±3.37)	088	Üst yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	0 Yok
Genç Yaprak Özellikleri			089	Üst yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	0 Yok
051	Üst yüzün rengi	2 Bronz benekli yeşil	090	Yaprak sapında yatık tüyler	1 Çok seyrek
052	Antosiyanin yoğunluğu	3 Zayıf	091	Yaprak sapında dik tüyler	1 Çok seyrek
053	Damar aralarındaki yatık tüyler	5 Orta	092	Yaprak sapının uzunluğu (cm)	1 Çok kısa (6.76±0.86)
054	Damar aralarındaki dik tüyler	5 Orta	093	Yaprak sapının orta damara oranı	3 Daha kısa (0.69±0.07)
055	Ana damarlarda yatık tüyler	7 Sık	Çubuk Özellikleri		
056	Ana damarlarda dik tüyler	3 Seyrek	101	Enine kesit	2 Eliptik
Olgun Yaprak Özellikleri			102	Yüzey	3 Çizgili
065	Büyüklik (cm ²)	3 Küçük (156.84±21.48)	103	Ana renk	2 Sarımsı kahverengi
066	Uzunluk (cm)	3 Kısa (13.27±1.15)	104	Lentisel	0 Yok
067	Ayanın şekli	3 Beşgen	105	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok
068	Dilim sayısı	3 Beş	106	Boğum aralarındaki dik tüyler	1 Çok seyrek
069	Üst yüzünün rengi	5 Yeşil	Çiçek Salkımı Özellikleri		
070	Üst yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	0 Yok	151	Cinsiyet	3 Erdişi
071	Alt yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	1 Çok Zayıf	152	İlk çiçek salkımının çıktığı boğum	5 Boğum yukarısı
072	Ayada 2. ve 3. damarlar arasında kıvrılma	+ Var	153	Sürgün başına çiçek salkımı sayısı	1.1-2 Salkım
			154	İlk çiçek salkımının uzunluğu (cm)	11.50±0.90

Çizelge 4.10. Hılsık çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular (devam)

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Üzüm Salkımı özellikleri			238	Tane sapı uzunluğu (mm)	1 Çok kısa (3.80±0.38)
201	Sürgün başına üzüm salkımı sayısı	1.1-2 Salkım	239-240	Tane sapının kopması	3 Zor
202	Büyüklik (cm ²)	5 Orta(206.89±106.6)	241	Çekirdek varlığı	2 Var
203	Uzunluk (cm)	5 Orta (23.95±5.05)	Çekirdek Özellikleri		
204	Sıklık	5 Orta	242-1	Çekirdek uzunluğu (mm)	7 Uzun (7.33±0.23)
205	Tane sayısı	3 Az (65.95±20.09)	242-2	Çekirdek eni (mm)	9 ÇE (4.45±0.11)
206	Salkım sapı uzunluğu (cm)	3 Kısa (3.38±0.97)	243	Çekirdek ağırlığı (mg/çekirdek)	7 Yüksek (55.70±6.66)
207	Salkım sapının odunlaşması	3 Zayıf	244	Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar	0 Yok
Tane Özellikleri			Fenolojik Özellikler		
221-1	Uzunluk (mm)	3 Kısa (14.97±0.92)	301	Gözlerin uyanması	08.04.2018
221-2	Genişlik (mm)	3 Dar (13.55±0.79)	302	Tam çiçeklenme	26.05.2018
222	Büyüklikte bir örnek	1 Yeknesak değil	303	Ben düşme	28.07.2018
223	Şekil	3 Geniş oval	304	Olgunluk	26.08.2018
224	Enine kesit	2 Yuvarlak	Büyüme Özellikleri		
225	Kabuk rengi	1 Yeşil sarı	351	Sürgünlerin büyüme gücü (cm)	78.80±12.86
226	Kabuk rengi bir örnekliliği	1 Birörnek değil	352	Koltuk sürgünlerinin büyümesi	5 Orta
227	Pus tabakası	5 Orta	353	Boğum aralarının uzunluğu (mm)	3 Kısa (78.57±6.32)
228	Kabuk kalınlığı	3 İnce	354	Boğum aralarının çapı (mm)	3 İnce (6.81±0.15)
229	Hilum	1 Az belirgin	Verim ve Kaliteye İlişkin Özellikler		
230-231	Meyve etinin rengi	0 Renksiz	502	Salkım ağırlığı (g)	3 Küçük (272.00±93.77)
232	Meyve etinin sululuğu	+ Sulu	503	Tane ağırlığı (g)	3 Küçük (2.07±0.36)
233	Şıra verimi (ml/100 g)	7 Y (68.00±0.82)	504	Verim (kg/omca)	4.08±1.01
234-235	Tane eti sertliği	5 Orta	505	Şırada kuru madde (%)	5 Orta (17.25±0.75)
236	Tat özelliği	0 Yok	506	Şıradaki asit (g/l)	1 Çok düşük (2.79)
237	Tadın sınıflandırılması	2 Az tatlı			



Şekil 4.10.Hılsık üzüm çeşidine ait fotoğraflar.

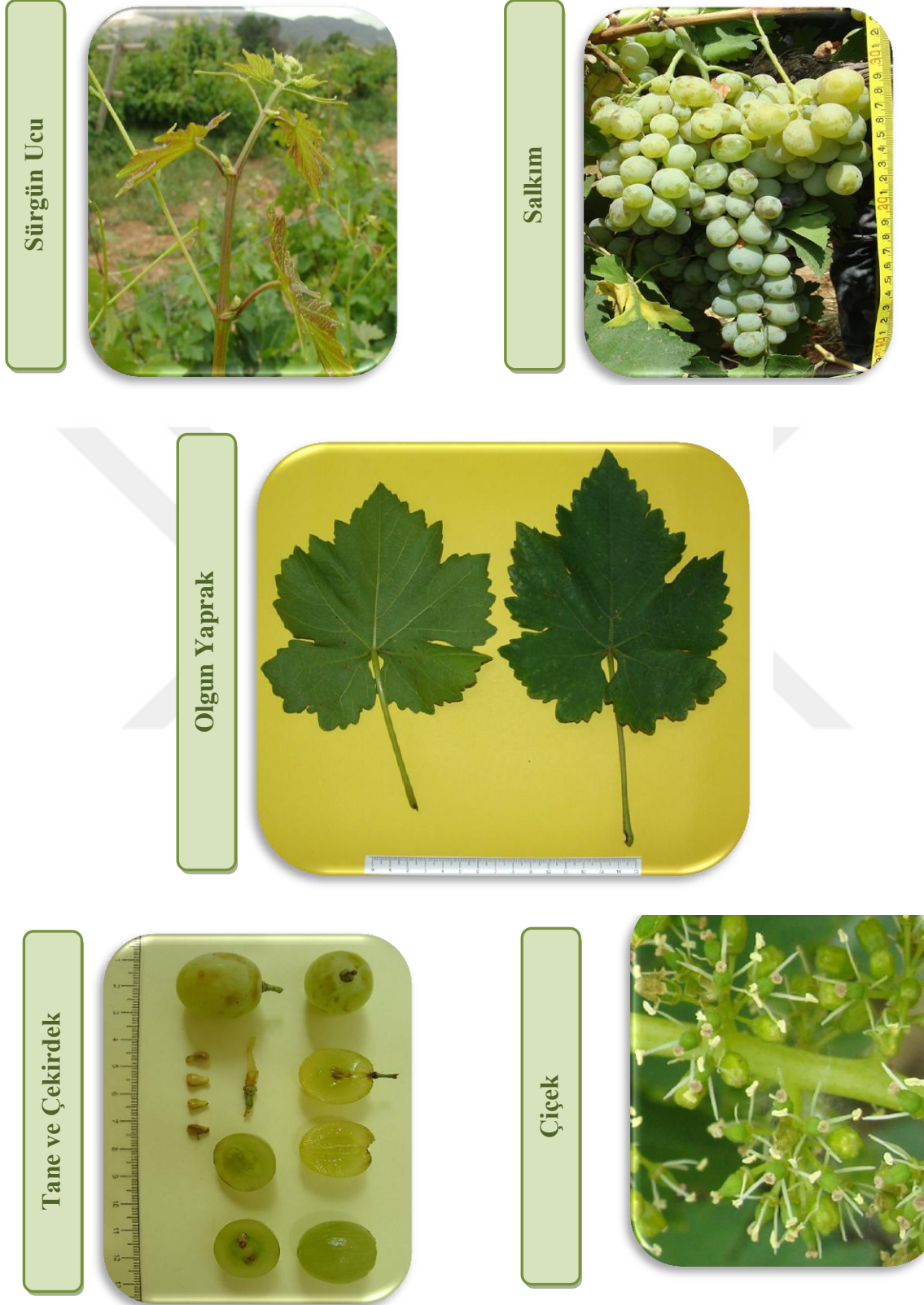
Çizelge 4.11.Hılsık Beyaz çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Sürgün Özellikleri			073	Ayada 1. ve 2. damarlar arasında dalgalanma	1 Sadece sapa yakın kısım
001	Sürgün ucunun şekli	3 Açık	074	Ayanın profili	3 İçe kıvrık
002	Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı	2 Her tarafa	075	Üst yüzün kabarıklığı	5 Orta
003	Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu	5 Orta	076	Dişlerin şekli	3 Hit düz
004	Sürgün ucunda yatık tüyler	3 Seyrek	077-1	Dişlerin uzunluğu N2 (mm)	5 Orta (13.96±1.79)
005	Sürgün ucunda dik tüyler	0 Yok	077-2	Dişlerin uzunluğu N4 (mm)	5 Orta (13.37± 1.98)
006	Sürgünlerin habitusu	3 Yarı dik	078-1	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N2	5 Orta (0.99±0.08)
007	Boğum aralarının sırt rengi	1 Yeşil	078-2	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N4	5 Orta (0.93±0.06)
008	Boğum aralarının karın rengi	1 Yeşil	079	Sap cebinin açıklık derecesi	5 Kapalı
009	Boğumların sırt rengi	3 Kırmızı	080	Sap cebinin esas şekli	1 V şeklinde
010	Boğumların karın rengi	3 Kırmızı	081	Sap cebinin özellikleri	1 Yok
011	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok	082	Üst yan ceplerin genel şekli	3 Dil hafif üst üste
012	Boğum aralarındaki dik tüy	0 Yok	083	Üst yan ceplerin esas şekli	2 V şeklinde
013	Boğumlardaki yatık tüyler	0 Yok	084	Alt yüzde ana damarlar arasında yatık tüyler	1 Çok Seyrek
014	Boğum aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	085	Alt yüzde ana damarlar arasında dik tüyler	1 Çok Seyrek
015	Kışık gözlerde antosiyanin yoğunluğu	3 Zayıf	086	Alt yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	1 Çok Seyrek
016	Sülüklerin sürgündeki dizilişi	1 Kesikli	087	Alt yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	3 Seyrek
017	Sülüklerin uzunluğu (cm)	3 Kısa (16.40±2.65)	088	Üst yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	0 Yok
Genç Yaprak Özellikleri			089	Üst yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	0 Yok
051	Üst yüzün rengi	2 Bronz Benekli Yeşil	090	Yaprak sapında yatık tüyler	1 Çok seyrek
052	Antosiyanin yoğunluğu	5 Orta	091	Yaprak sapında dik tüyler	1 Çok seyrek
053	Damar aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	092	Yaprak sapının uzunluğu (cm)	3Kısa (10.24±2.32)
054	Damar aralarındaki dik tüyler	0 Yok	093	Yaprak sapının orta damara oranı	3 Daha kısa (0.83±0.11)
055	Ana damarlarda yatık tüyler	3 Seyrek	Çubuk Özellikleri		
056	Ana damarlarda dik tüyler	0 yok	101	Enine kesit	3 Basık eliptik
Olgun Yaprak Özellikleri			102	Yüzey	3 Çizgili
065	Büyüklik (cm ²)	7 Büyük (283.95±38.77)	103	Ana renk	2 Sarımsı kahverengi
066	Uzunluk (cm)	5 Orta (16.68±2.05)	104	Lentisel	0 Yok
067	Ayanın şekli	2 Kama	105	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok
068	Dilim sayısı	3 Beş	106	Boğum aralarındaki dik tüyler	0 Yok
069	Üst yüzünün rengi	7 Koyu yeşil	Çiçek Salkımı Özellikleri		
070	Üst yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	0 Yok	151	Cinsiyet	3 Erdişi
071	Alt yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	0 Yok	152	İlk çiçek salkımının çıktığı boğum	3.-4.boğum
072	Ayada 2. ve 3. damarlar arasında kıvrılma	+ Var	153	Sürgün başına çiçek salkımı sayısı	2.1-3 Salkım
			154	İlk çiçek salkımının uzunluğu (cm)	10.86±1.26

Çizelge 4.11. Hılsık Beyaz çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular

(devam)

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Üzüm Salkımı özellikleri			238	Tane sapı uzunluğu (mm)	3 Kısa (7.27±0.90)
201	Sürgün başına üzüm salkımı sayısı	2.1-3 Salkım	239-240	Tane sapının kopması	1 Çok zor
202	Büyüklik (cm ²)	5 Orta (253.65±118.5)	241	Çekirdek varlığı	2 var
203	Uzunluk (cm)	5 Orta (21.28±2.95)	Çekirdek Özellikleri		
204	Sıklık	5 Orta	242-1	Çekirdek uzunluğu (mm)	7 Uzun (6.95±0.43)
205	Tane sayısı	3 Az (77.80±28.05)	242-2	Çekirdek eni (mm)	9 ÇokEnli (4.19±0.39)
206	Salkım sapı uzunluğu (cm)	1 Çok kısa (2.47±0.89)	243	Çekirdek ağırlığı (mg/çekirdek)	5 Orta (58.00±12.44)
207	Salkım sapının odunlaşması	5 Orta	244	Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar	0 Yok
Tane Özellikleri			Fenolojik Özellikler		
221-1	Uzunluk (mm)	7 Uzun (23.44±1.88)	301	Gözlerin uyanması	10.04.2018
221-2	Genişlik (mm)	7 Enli (17.58±2.27)	302	Tam çiçeklenme	25.05.2018
222	Büyüklikte bir örnek	1 Yeknesak değil	303	Ben düşme	20.07.2018
223	Şekil	4 Kısa oval	304	Olgunluk	05.08.2018
224	Enine kesit	2 Yuvarlak	Büyüme Özellikleri		
225	Kabuk rengi	1 Yeşil sarı	351	Sürgünlerin büyüme gücü (cm)	109.50±7.12
226	Kabuk rengi bir örnekliliği	1 Birörnek değil	352	Koltuk sürgünlerinin büyümesi	5 Orta
227	Pus tabakası	5 Orta	353	Boğum aralarının uzunluğu (mm)	3 Kısa (96.39±7.39)
228	Kabuk kalınlığı	3 İnce	354	Boğum aralarının çapı (mm)	3 İnce (7.78±0.60)
229	Hilum	2 Belirgin	Verim ve Kaliteye İlişkin Özellikler		
230-231	Meyve etinin rengi	0 Renksiz	502	Salkım ağırlığı (g)	7 Büyük (497.43±79.8)
232	Meyve etinin sululuğu	+ Sulu	503	Tane ağırlığı (g)	5 Orta (5.34±0.98)
233	Şıra verimi (ml/100 g)	9 ÇY (77.33±4.19)	504	Verim (kg/omca)	7.46±1.83
234-235	Tane eti sertliği	5 Orta	505	Şırada kuru madde (%)	5 Orta (19.93±0.13)
236	Tat özelliği	0 Yok	506	Şıradaki asit (g/l)	1 Çok düşük (2.64)
237	Tadın sınıflandırılması	2 Az tatlı			



Şekil 4.11.Hılsık Beyaz üzüm çeşidine ait fotoğraflar.

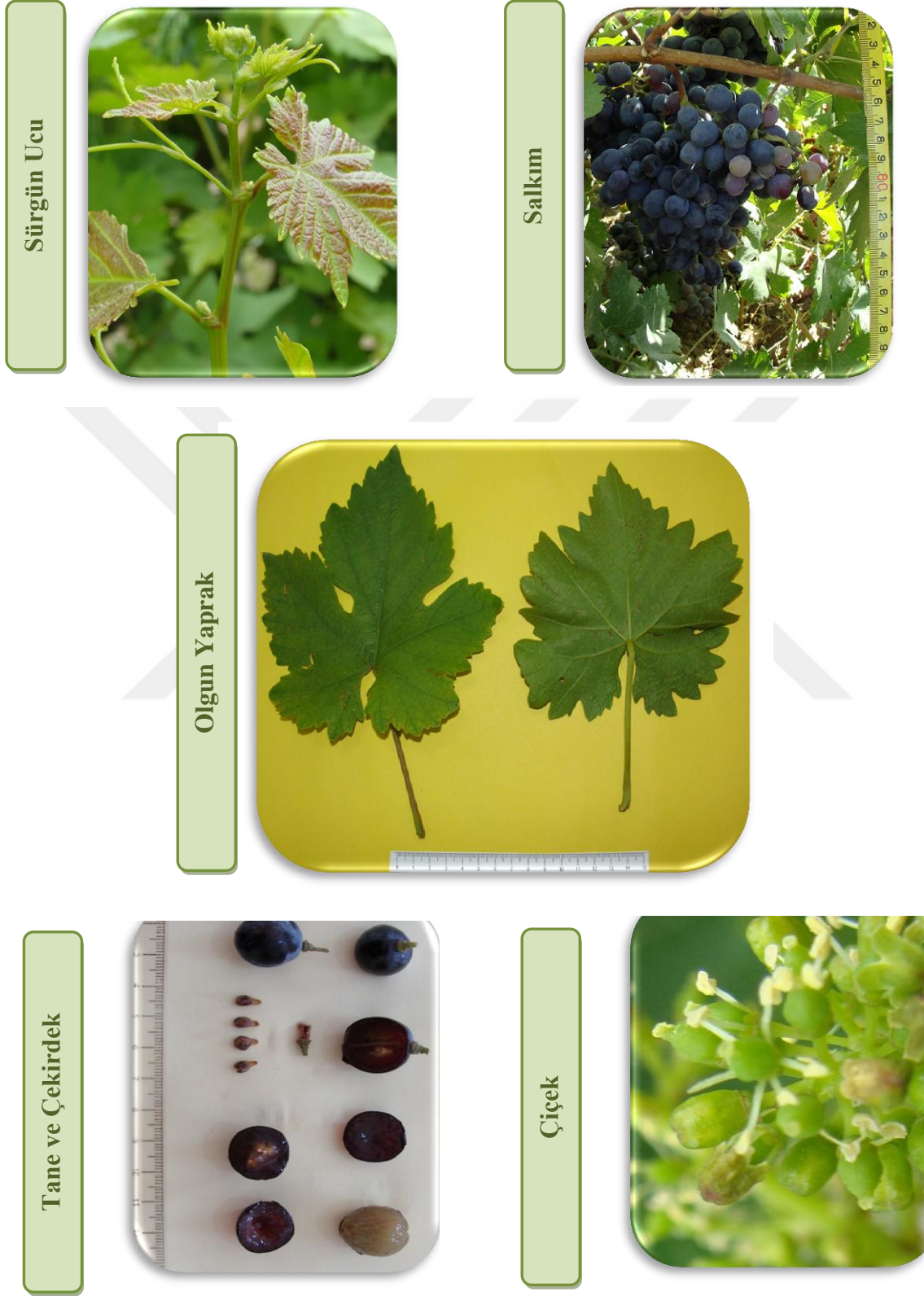
Çizelge 4.12. Hılsık Reş çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Sürgün Özellikleri			073	Ayada 1. ve 2. damarlar arasında dalgalanma	0 Yok
001	Sürgün ucunun şekli	3 Açık	074	Ayanın profili	3 İçe kıvrık
002	Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı	2 Her tarafta	075	Üst yüzün kabarmıklığı	5 Orta
003	Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu	9 Çok kuvvetli	076	Dişlerin şekli	2 Hit düz
004	Sürgün ucunda yatık tüyler	3 Seyrek	077-1	Dişlerin uzunluğu N2 (mm)	7 Uzun (14,96±1,52)
005	Sürgün ucunda dik tüyler	0 Yok	077-2	Dişlerin uzunluğu N4 (mm)	5 Orta (13,44±3,06)
006	Sürgünlerin habitusu	3 Yarı dik	078-1	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N2	5 Orta (0,90±0,06)
007	Boğum aralarının sırt rengi	1 Yeşil	078-2	Diş uzunluğunun genişliğine oranı N4	5 Orta (0,96±0,19)
008	Boğum aralarının karın rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	079	Sap cebinin açıklık derecesi	4 Az açık
009	Boğumların sırt rengi	1 Yeşil	080	Sap cebinin esas şekli	1 V şeklinde
010	Boğumların karın rengi	2 Kırmızıçizgili yeşil	081	Sap cebinin özellikleri	1 Yok
011	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok	082	Üst yan ceplerin genel şekli	1 Açık
012	Boğum aralarındaki dik tüy	0 Yok	083	Üst yan ceplerin esas şekli	1 V şeklinde
013	Boğumlardaki yatık tüyler	0 Yok	084	Alt yüzde ana damarlar arasında yatık tüyler	1 Çok seyrek
014	Boğum aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	085	Alt yüzde ana damarlar arasında dik tüyler	1 Çok Seyrek
015	Kışlık gözlerde antosiyanin yoğunluğu	5 Orta	086	Alt yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	1 Çok seyrek
016	Sülüklerin sürgündeki dizilişi	1 Kesikli	087	Alt yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	1 Çok Seyrek
017	Sülüklerin uzunluğu (cm)	7 Uzun (22,00±2,00)	088	Üst yüzde ana damar üzerinde yatık tüyler	0 Yok
Genç Yaprak Özellikleri			089	Üst yüzde ana damar üzerinde dik tüyler	0 Yok
051	Üst yüzün rengi	2 Bronz benekli yeşil	090	Yaprak sapında yatık tüyler	1 Çok seyrek
052	Antosiyanin yoğunluğu	7 Kuvvetli	091	Yaprak sapında dik tüyler	1 Çok seyrek
053	Damar aralarındaki yatık tüyler	0 Yok	092	Yaprak sapının uzunluğu (cm)	3 Kısa (9,52 ±0,98)
054	Damar aralarındaki dik tüyler	0 Yok	093	Yaprak sapının orta damara oranı	5 Eşit (0,91±0,11)
055	Ana damarlarda yatık tüyler	0 Yok	Çubuk Özellikleri		
056	Ana damarlarda dik tüyler	0 Yok	101	Enine kesit	3 Basık eliptik
Olgun Yaprak Özellikleri			102	Yüzey	2 Çizgili
065	Büyüklik (cm ²)	5 Orta (220,34±47,18)	103	Ana renk	2 Sarımsı kahverengi
066	Uzunluk (cm)	5 Orta (15,20±1,56)	104	Lentisel	0 Yok
067	Ayanın şekli	1 Kama	105	Boğumlardaki dik tüyler	0 Yok
068	Dilim sayısı	3 Beş	106	Boğum aralarındaki dik tüyler	1 Çok seyrek
069	Üst yüzünün rengi	3 Açık yeşil	Çiçek Salkımı Özellikleri		
070	Üst yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	0 Yok	151	Cinsiyet	3 Erdişi
071	Alt yüzde ana damarlarda antosiyanin renklenmesi	0 Yok	152	İlk çiçek salkımının çıktığı boğum	3-4 Boğum
072	Ayada 2. ve 3. damarlar arasında kıvrılma	+ Var	153	Sürgün başına çiçek salkımı sayısı	2,1-3 Salkım
			154	İlk çiçek salkımının uzunluğu (cm)	11.66±0.95

Çizelge 4.12.Hılsık Reş çeşidinde değişik organlarda saptanan ampelografik bulgular

(devam)

OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular	OIV	İncelenen Özellikler	Bulgular
Üzüm Salkımı özellikleri			238	Tane sapı uzunluğu (mm)	3 Kısa (8.73±0.59)
201	Sürgün başına üzüm salkımı sayısı	2.1-3 Salkım	239-240	Tane sapının kopması	7 Kolay
202	Büyüklik (cm ²)	7 B(272.50±3.75)	241	Çekirdek varlığı	2 Var
203	Uzunluk (cm)	5 Orta (21.80±0.30)	Çekirdek Özellikleri		
204	Sıklık	5 Orta	242-1	Çekirdek uzunluğu (mm)	7 Uzun (7.13±0.47)
205	Tane sayısı	3 Az (68.33±6.24)	242-2	Çekirdek eni (mm)	9 ÇE (4.13±0.30)
206	Salkım sapı uzunluğu (cm)	3 Kısa (4.16±0.81)	243	Çekirdek ağırlığı (mg/çekirdek)	5 Orta (47.30±5.04)
207	Salkım sapının odunlaşması	7 Kuvvetli	244	Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar	0 Yok
Tane Özellikleri			Fenolojik Özellikler		
221-1	Uzunluk (mm)	5 Orta (17.90±0.89)	301	Gözlerin uyanması	04.04.2018
221-2	Genişlik (mm)	5 Orta (15.04±1.03)	302	Tam çiçeklenme	18.05.2018
222	Büyüklikte bir örnek	1 Yeknesak değil	303	Ben düşme	27.07.2018
223	Şekil	2 Yuvarlak	304	Olgunluk	21.08.2018
224	Enine kesit	2 Yuvarlak	Büyüme Özellikleri		
225	Kabuk rengi	5 Koyu kırmızı mor	351	Sürgünlerin büyüme gücü (cm)	107.00±12.57
226	Kabuk rengi bir örnekliliği	1 Birörnek değil	352	Koltuk sürgünlerinin büyümesi	5 Orta
227	Pus tabakası	3 Zayıf	353	Boğum aralarının uzunluğu (mm)	3 Kısa (84.79±11.16)
228	Kabuk kalınlığı	3 İnce	354	Boğum aralarının çapı (mm)	3 İnce (6.46±0.73)
229	Hilum	1 Az belirgin	Verim ve Kaliteye İlişkin Özellikler		
230-231	Meyve etinin rengi	1 Çok hafif renkli	502	Salkım ağırlığı (g)	5 Orta (317.00±23.00)
232	Meyve etinin sululuğu	+ Sulu	503	Tane ağırlığı (g)	5 Orta (3.21±0.51)
233	Şıra verimi (ml/100 g)	7 Yüksek (69.00 ±0.82)	504	Verim (kg/omca)	4.75±2.08
234-235	Tane eti sertliği	3 Düşük	505	Şırada kuru madde (%)	5 Orta (19.55±0.20)
236	Tat özelliği	0 Yok	506	Şıradaki asit (g/l)	3 Düşük (3.25)
237	Tadın sınıflandırılması	2 Az tatlı			



Şekil 4.12.Hılsık Reş üzüm çeşidine ait fotoğraflar.

4.2. İncelenen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Genel Değerlendirilmesi

4.2.1. Sürgün özellikleri

Yapmış olduğum çalışmada incelenen çeşitlerin sinonimleri Gürsöz (1993)'e göre belirlenmiş olup, incelenen çeşitlerin tamamında sürgün ucu şekli “açık” tır. Sürgün ucunda gözlemlenen antosiyanin dağılımı on iki çeşitte “her tarafında” olarak belirlenmiştir. Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu Hılsık ve Hılsık Reş çeşidinde “çok kuvvetli”, Binetahti, Hasani ve Sinceri Zer çeşitlerinde “kuvvetli”, Hılsık Beyaz, Zorava, Payizi Siyah ve Zeyti çeşitlerinde “orta”, Dırejık, Reşe Mevişa ve Mezrone çeşitlerinde “zayıf” olarak tespit edilmiştir.

Sürgün ucunda incelenen yatık tüyler on bir çeşitte “seyrek”, Sinceri Zer çeşidinde ise “çok seyrek” olarak gözlemlenmiştir. Sürgün ucunda bulunan dik tüyler on çeşitte “yok”, geri kalan iki çeşitte ise “seyrek” sınıfına girmektedirler.

Sürgünlerin habitüsü onçeşitte “yarı dik” olup, diğer iki çeşitte ise “dik” sınıfın yer almıştır.

Boğum aralarına bakıldığında sırt tarafının rengi Hılsık Beyaz, Payizi Siyah, ve Hılsık Reş çeşitlerinde “yeşil”, Zeyti çeşidinde “Kırmızı”, geri kalan sekiz çeşitte ise “kırmızı çizgili yeşil” olarak saptanmıştır. Boğum aralarının karın tarafının rengi iki çeşitte (Hılsık Beyaz ve Payizi siyah) “yeşil”, Zeyti çeşidinde “kırmızı”, geri kalan dokuz çeşitte ise “kırmızı çizgili yeşil” olarak tespit edilmiştir. Boğumların karın tarafının rengi Hılsık Beyaz ve Zeyti çeşidinde “kırmızı”, Payizi Siyah çeşidinde “yeşil” ve diğer dokuz çeşitte “kırmızı çizgili yeşil” olarak tespit edilmiştir.

Boğumlarda ve boğum aralarındaki dik tüyler mikroskopla incelendiğinde Zorava çeşidinde “çok seyrek”, diğer çeşitlerde ise “yok” sınıfına girmiştir. Boğumlarda ve boğum aralarındaki yatık tüyler on bir çeşitte “yok” sınıfına girerken, Hılsık çeşidinde “seyrek” sınıfına girmiştir.

Kışlık gözlerdeki antosiyanin yoğunluğu bakımından Zeyti çeşidinde “çok kuvvetli”, Hılsık çeşidinde “kuvvetli”, üç çeşitte “orta”, dört çeşitte ise “zayıf”, iki çeşitte ise “yok” sınıfına girmektedir.

Sülüklerin sürgündeki dizilişine göre sınıflandırıldığında tüm çeşitler “kesikli” sınıfındadır. Sülük uzunluğu bakımından Zeyti ve HılsıkReş çeşitlerinde “uzun”, yedi çeşitte “orta”, Hılsık Beyaz ve Reşe Mevişa çeşitlerinde “kısa”, Hılsık çeşidinde ise “çok kısa” sınıfına girmektedir. En uzun sülük Zeyti çeşidinde (22.20 ± 1.33 cm), en kısa sülük ise Hılsık çeşidinde (11.80 ± 3.37 cm) saptanmıştır.

4.2.2. Genç yaprak özellikleri

Üst yüzün rengi bakımından on çeşitte “bronz benekli yeşil”, Payizi Siyah ve Zeyti çeşitleri “bakır rengi” sınıfına girmiştir.

Antosiyanin yoğunluğu Zeyti çeşidinde “çok kuvvetli” beş çeşitte “kuvvetli”, beş çeşitte “orta” Hılsık çeşidinde ise “zayıf” olarak saptanmıştır.

Damar aralarındaki yatık tüyler incelendiğinde Hılsık çeşidinde “orta” geri kalan on bir çeşit “yok” sınıfındadırlar. Damar aralarında dik tüyler incelendiğinde Payizi Siyah çeşidinde “seyrek”, Hılsık çeşidinde “orta”, diğer çeşitler ise “yok” sınıfındadırlar. Ana damarlarda yatık tüyler bakımından altı çeşit “yok”, beş çeşitte “seyrek”, Hılsık çeşidi “sık” sınıfındadır. Ana damarda dik tüyler bakımından Mezrone ve Sinceri Zer çeşitlerinde “orta”, Hılsık çeşidinde “seyrek” diğer çeşitler ise “yok” sınıfına girmektedirler.

4.2.3. Olgun yaprak özellikleri

Yaprak alanı bakımından (yaprak eni x yaprak boyu) Hılsık çeşidi “küçük”, beş çeşit “orta”, dört çeşit “büyük” ve iki çeşit ise “çok büyük” sınıfına girmişlerdir. Hılsık çeşidi 156.84 ± 21.48 cm² ile en küçük yaprak alanına sahip olup, Payizi Siyah çeşidi 365.79 ± 48.30 cm² en büyük yaprak alanına sahip çeşit olarak saptanmıştır.

Yaprak uzunluğu bakımından iki çeşit “uzun” dokuz çeşit “orta” ve geri kalan Hılsık çeşidi ise “kısa” sınıfta yer almıştır. Payizi Siyah çeşidi 19.62 ± 1.88 cm ile en büyük yaprak uzunluğuna sahip iken, Hılsık çeşidi 13.27 ± 1.15 cm ile en küçük yaprak uzunluğu sahip olmuştur.

Yaprak ayasının şekli bakımından Payizi Siyah “Kalp”, Hılsık Beyaz ve HılsıkReşçeşidi “kama”,diğer dokuz çeşit ise “beşgen” sınıfındadır. Dilim sayısı bütün çeşitlerde “beş” sınıfında olduğu tespit edilmiştir.

Olgun yaprak üst yüzünün rengi Mezrone ve Payizi Siyah çeşidinde “çok koyu yeşil”,Zorava ve HılsıkReşçeşidinde “açık yeşil”,dört çeşitte “yeşil” ve dört sınıfta “koyu yeşil” sınıfına girmiştir. Yaprığın üst yüzünde ve alt yüzünde bulunan ana damarların antosiyanin renklenmesi Sinceri zer üzümünde “kuvvetli”, Mezrone çeşidinde “orta”, Binetahti çeşidinde “zayıf”, Direjuk ve Zeyti çeşidinde “çok zayıf”, diğer yedi çeşitte “yok” olarak bulunmuştur. Olgun yaprak ayasında ikinci ve üçüncü damarlar arasında kıvrılma on bir çeşitte “var”, Reşe Mevişa çeşidinde ise “yok” sınıfına girmiştir. Olgun yaprak ayasının profili dört çeşitte “düze yakın”, geri kalan sekiz çeşitte “içe kıvrık” sınıfında tespit edilmiştir. Üst yüzün kabarıklığı dört çeşitte “zayıf”, yedi çeşitte “orta” ve Payizi Siyah çeşidinde “kuvvetli” sınıfındadır.

Yaprak dişlerinin şekli on çeşitte “her iki tarafı düz”, Binetahti ve Mezrone çeşidinde “Her iki tarafı çukür” olarak sınıflandırılmıştır.

N2 dişlerinin uzunluğu altı çeşitte “uzun”, beş çeşitte “orta”, Binetahti çeşidinde ise “kısa” olarak tespit edilmiştir. Binetahti çeşidi 7.70 ± 2.32 mm ile en kısa, Payizi Siyah çeşidi ise 16.66 ± 3.49 mm ile en uzun N2 dişine sahip çeşitler olmuşlardır. N4 diş uzunluğuna göre ise Binetahti ve Sinceri Zer çeşidi “kısa”, sekiz çeşit “orta”, Payizi Siyah ve Mezrone çeşidi ise “uzun” sınıfına girmiştir. Binetahti çeşidi 9.47 ± 1.17 mm en kısa, Mezrone çeşidi ise 19.00 ± 4.47 mm ile en uzun N4 dişine sahip çeşittir. N2 diş uzunluğunun genişliğine oranı ölçüldüğünde, çeşitlerden Zeyti “çok uzun”, iki çeşitte “uzun” geri kalan dokuz çeşit “orta” sınıfına girmiştir. N2 Diş uzunluğunun genişliği oranı bakımından Zeyti çeşidi 1.46 ± 0.14 değer ile en uzun, Binetahti çeşidi 0.79 ± 0.21 mm değeri ile en kısa orana sahip çeşitler olmuşlardır. N4 diş uzunluğunun genişliğine oranı dört çeşitte “uzun”, sekiz çeşitte ise “orta” olarak tespit edilmiştir. N4 Diş uzunluğunun genişliğine oranı bakımından Zeyti çeşidi 1.13 ± 0.16 mm en uzun, aynı oranlara sahip Binetahti çeşidi ise 0.77 ± 0.05 mm ile en kısa orana sahip çeşitler olarak saptanmıştır.

Sap cebinin açıklık derecesi Hılsık Beyaz ve Reşe Mevişa çeşidinde “kapalı”, Payizi Siyah çeşidinde “loplar üst üste binmiş”, Zeyti çeşidinde “çok açık”, üç çeşitte “az açık” ve diğer beş çeşitte ise “açık” sınıfına girmektedir. Sap cebinin esas

şekli üççeşitte “U” şeklinde olup, geri kalan dokuz çeşitte “V” şeklindedir. Olgun yaprakta sap cebinin özelliği açısından bütünçeşitler “yok” sınıfına girmektedirler.

Üst yan ceplerin genel şekli Reşe Mevişa “kapalı”,HılsıkReş çeşidinde “açık”, Mezrone çeşidine “dilimler kuvvetli üst üste”, diğer dokuz çeşitte “dilimler hafifçe üst üste” sınıfındadır. Üst yan ceplerin esas şekli isedokuz çeşitte “V” şeklinde olup diğerüç çeşitte “U” şeklindedir.

Yaprağın alt yüzündeki ana damarlar arasında bulunan yatık tüyler incelendiğinde on bir çeşitte “çok seyrek”,Hılsık çeşidinde “seyrek” olduğu tespit edilmiştir. Yaprağın alt yüzünde ana damarlar arasında dik tüyler on bir çeşitte “çok seyrek”,Hılsıkçeşidinde “seyrek”olaraktespit edilmiştir. Alt yüzde ana damarlar üzerinde yatık tüyler iki çeşitte “seyrek”, on çeşitte çeşitte “çok seyrek”olarak tespit edilmiştir. Alt yüz ana damar üzerinde dik tüyler ise beşçeşitte “seyrek”, yedi çeşitte “çok seyrek”olduğu tespit edilmiştir.Üst yüz damar üzerinde on iki çeşittede yatık ve dik tüyler “yok” tur.

Yaprak sapında yatık ve dik tüyler incelendiğinde bütün çeşitlerde de “çok seyrek” sınıfına girmişlerdir. Yaprak sapının uzunluğu üç çeşitte “orta”, yedi çeşitte“kısa”,iki çeşitte “çok kısa” olup, yaprak sapı en kısa çeşit6.24±0.91 cm ile Sinceri Zer çeşidi olmuştur. Yaprak sapı en uzun çeşit ise 13.44±3.65 cm ile Binetahtiçeşidiolarak tespit edilmiştir. Yaprak sapının orta damara oranı bakımından dokuz çeşit “daha kısa” olup, HılsıkReş, Binetahti ve Dırejık çeşitlerinde “eşit” olarak bulunmuştur.Yaprak sapının orta damara oranı en uzun Binetahti çeşidinde ölçülürken en kısa orana sahip çeşidin Sinceri Zer çeşidi olduğu belirlenmiştir.

4.2.4. Çubuk özellikleri

İncelenen çeşitlerden alınan bir yaşlı çubukların enine kesitleriyedi çeşitte“eliptik”,beş çeşitte “basık eliptik”olarak tespit edilmiştir. Çubukların yüzeyibütün çeşitlerde “çizgili” sınıfında yer almıştır. Esas renk Mezrone çeşidinde “kırmızımsı kahverengi”, Zeyti, Reşe Mevişa çeşidinde “koyu kahverengi”,dokuz çeşitte “sarımsı-kahverengi”sınıfındadır. İncelenen üzüm çeşitlerinde yapılan gözlemler neticesinde çubuklar üzerinde lentisel varlığına rastlanılmamıştır. Çubuklarda bulunan boğumlarda dik tüy Binetahti ve Zeyti çeşidinde “çok seyrek” diğer on çeşit “yok”

sınıfındadır. Boğum aralarındaki dik tüyler Hılsık, Hılsık Reş ve Hasani çeşitlerinde “çok seyrek” geri kalan dokuz çeşitte “yok” olarak sınıflandırılmıştır.

4.2.5. Çiçek salkımı özellikleri

Asmaların çiçek yapısı incelendiğinde; erkek, erdişi görünüşlü erkek, erdişi, morfolojik erdişi fizyolojik dişi benzeri çiçek yapılarına rastlanmaktadır (Anonim, 2001). İncelenen çeşitlerin tamamı “erdişi” çiçek olarak tespit edilmiştir.

İlk çiçek salkımının çıktığı boğum sekiz çeşitte “üç ve dördüncü boğum”dan, dört çeşitte ise “beşinci boğum”dan sonra çıktığı belirlenmiştir. İncelenen çeşitlerde sürgün başına çiçek salkımı sayısı yedi çeşitte “1.1-2 salkım” diğer 5 çeşitte ise “2.1-3 salkım” olduğu tespit edilmiştir. İlk çiçek salkımının uzunluğu Zorava çeşidinde “çok kısa”, dokuz çeşitte “kısa” ve Mezrone ve Zeyti çeşidinde “orta” sınıfına girmişlerdir. Mezrone çeşidi ilk çiçek salkımı en uzun (14.80 ± 1.42 cm) çeşit iken Zorava çeşidi ise ilk çiçek salkımı en kısa (5.32 ± 0.08) cm ile en kısa çeşit olduğu tespit edilmiştir.

4.2.6. Üzüm salkımı özellikleri

İncelenen çeşitlerde sürgün başına çiçek salkımı sayısı yedi çeşitte “1.1-2 salkım” diğer 5 çeşitte ise “2.1-3 salkım” olduğu tespit edilmiştir.

Üzüm salkımı büyüklüğü bakımından Reşe Mevişa, Zorava ve Sinceri zer çeşitleri “küçük”, Hılsık Beyaz, Direjık, Payizi Siyah ve Hılsık çeşitleri “orta”, Hasani ve Hılsık Reş çeşitleri “büyük” Mezrone, Binetahti ve Zeyti çeşitleri ise “çok büyük” sınıfındadırlar. Sinceri Zer çeşidi 171.30 ± 45.0 cm² ile en küçük salkıma sahip çeşit olup, en büyük salkıma sahip çeşit ise Zeyti çeşidi (423.78 ± 64.52 cm²) olmuştur. Salkım uzunluğu yönünden iki çeşit “kısa”, sekiz çeşit “orta” ve geri kalan iki çeşit ise “uzun” sınıfındadır. En kısa salkıma sahip çeşit 15.10 ± 2.52 cm ile Reşe Mevişa çeşidi, en uzun salkım ise 28.85 ± 1.58 cm değeri ile Mezrone çeşidi olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan çalışmada sıklık bakımından Direjık çeşidi “çok seyrek” salkıma sahip, Zorava, Payizi Siyah ve Sinceri Zer çeşidi "seyrek" sınıfında, beş çeşit "orta" ve üç çeşit ise "sık" sınıfına sahiptir.

Salkımdaki tane sayısı Direjik ve Sinceri zer üzüm çeşidinde “çok az”,Hasani çeşidinde “orta”, Binetahti çeşidinde “fazla” diğer sekiz çeşitte ise “az” tane sınıfındadır. Sinceri Zer çeşidi 36.67 ± 7.71 tane sayısı ile en az taneli salkımlara sahip olup, Binetahti çeşidi ise tane sayısı 157.50 ± 69.50 ile en fazla taneli salkımlara sahip çeşit olarak tespit edilmiştir.

Salkım sapı uzunluğu bakımından dört çeşit “çok kısa”,sekiz çeşit “kısa” sınıfına girmektedirler. En kısa salkım sapı uzunluğu sahip Binetahti çeşidinde (1.95 ± 0.32 cm) ölçülürken, en uzun salkım sapı ise Zeyti çeşidinde (5.03 ± 0.67 cm) ölçülmüştür. Salkım sapının odunlaşması dört çeşitte “kuvvetli”, üç çeşitte “orta” diğer beş çeşitte ise “zayıf” olarak belirlenmiştir.

4.2.7. Tane özellikleri

Tane uzunluğu bakımından beş çeşitte “kısa” sınıfında, iki çeşitte “uzun” ve beş çeşit “orta” sınıfında tespit edilmiştir. En kısa taneler 16.31 ± 1.12 mm ile Mezrone çeşidinde, en uzun taneler ise 25.96 ± 2.23 mm ile Direjik çeşidinde tespit edilmiştir. Tane genişliğidört çeşitte “dar”, altı çeşitte “orta”, Zeyti ve HılsıkBeyaz çeşitlerinde ise “enli” olarak tespit edilmiştir. En dar taneler 13.43 ± 1.57 mm ile Drejik çeşidinde ölçülürken, en geniş taneler ise 18.71 ± 1.11 mm ile Zeyti çeşidinde ölçülmüştür.

Tane büyüklüğü bakımından bütün çeşitler “yeknesak değil” sınıfındadır. Tane şekli üç çeşitte “kısa oval”,iki çeşitte ise "enli yumurta", Direjik çeşidinde “orak”, Hılsıkçeşidinde “geniş oval”,Payizi Siyah “silindirik” ve dört çeşitte “yuvarlak” olarak belirlenmiştir. Tanenin enine kesiti bütün çeşitlerde "yuvarlak" olarak tespit edilmiştir.

Tane kabuk rengi bakımından çeşitlerden sekiz tanesi “yeşil sarı”, üç tanesi "koyu-kırmızı mor", Zorava çeşitleri ise "pembe" sınıfına girmiştir. Kabuk renginin bir örnekligidokuz çeşitte “bir örnek değil”,üç çeşitte ise “bir örnek” olarak saptanmıştır. Tane üzerindeki pus tabakasıaltı çeşidinde “orta”, Zeyti çeşidinde “çok zayıf”, beş çeşitte ise “zayıf” olduğu belirlenmiştir. Tane kabuk kalınlığı on çeşitte “ince”ve iki çeşitte ise “çok ince” sınıfındadır. Tanede hilum incelendiğinde Hılsık Beyaz “belirgin” diğer onbir çeşitte “az belirgin” sınıfındadır. Meyve etinin rengi yedi çeşitte “renksiz”, beş çeşitte "çok hafif renkli"sınıfında tanımlanmıştır. Meyve etinin sululuğu bakımından çeşitlerin hepsi “sulu” sınıfında yer almıştır.

Şıra verimi sekiz çeşitte ise “çok yüksek”, üç çeşitte “yüksek”, Hasani çeşidi “orta” sınıfındadır. Şıra verimi Hasani çeşidinde 63.00 ± 0.82 ml ile en düşük olup en yüksek şıra verimi ise 77.33 ± 4.19 ml ile Hılsık Beyaz çeşidinde tespit edilmiştir. Tane eti sertliği Zorava ve Payizi Siyah çeşidinde “yüksek”, yedi çeşitte “orta” ve diğer üç çeşitte ise “düşük” sınıfındadır. Tat özelliği bakımından bütün çeşitler “yok” sınıfına girmişlerdir. Tadın sınıflandırılması bakımından bir çeşit “az tatlı” ve Payizi Siyah “az aromatik” sınıfına girmişlerdir.

Tane sapı uzunlukları ölçüldüğünde Hılsık çeşidi “çok kısa” sınıfına girerken, diğer çeşitler ise “kısa” sınıfına girmektedirler. En uzun tane sapı 10.97 ± 1.38 mm ile Payizi Siyah çeşidinde ölçülmüş olup, en kısa tane sapı ise 3.80 ± 0.38 mm ile Hılsık çeşidinde ölçülmüştür. Tane sapının kopması Hılsık Beyaz çeşidinde “çok zor” dört çeşitte “zor”, dört çeşitte “orta” ve diğer üç çeşitte ise “kolay” sınıfındadır. Tanede çekirdeklik durumu incelendiğinde çeşitlerin hepsi “var” sınıfına girmiştir.

4.2.8. Çekirdek özellikleri

Çekirdek uzunluğu bakımından Hasani çeşidi “çok uzun” ve diğer onbir çeşit ise “uzun” sınıfına girmiştir. En kısa çekirdek 6.54 ± 0.33 mm ile Mezrone çeşidinde ölçülürken, en uzun çekirdek ise 8.10 ± 0.42 mm ile Hasani çeşidinde ölçülmüştür. Çekirdek eni bakımından üç çeşitte “enli” ve kalan dokuz çeşitte ise “çok enli” sınıfına girmiştir. En dar çekirdek Direjik çeşidinde 3.82 ± 0.22 mm olarak ölçülmüştür. En enli çekirdek ise Hasani çeşidinde 4.89 ± 0.17 mm olarak ölçülmüştür.

Çekirdek ağırlığı Zorava ve Hasani çeşidinde “çok yüksek”, yedi çeşitte “yüksek” diğer çeşitlerde ise “orta” sınıfındadır. En yüksek çekirdek ağırlığı Hasani çeşidinde 73.10 ± 13.83 mg olarak ölçülmüştür. En düşük çekirdek ağırlığı ise Direjik çeşidinde 45.67 ± 11.62 mg olarak ölçülmüştür. Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar bakımından incelendiğinde hiçbir çeşitte enine oluklara rastlanmamıştır.

4.2.9. Fenolojik özellikler

Yapılan gözlemler neticesinde kış gözlerinde en erken uyanma Reşe Mevişa çeşidinde 02.04.2018 tarihinde gerçekleşmiştir. En geç uyanma ise Mezrone çeşidinde 12.04.2018 tarihinde gözlemlenmiştir. İncelenen çeşitlerin uyanma tarihleri arasında 10 günlük fark meydana gelmiştir.

En erken çiçeklenme Direjik çeşidinde 16.05.2018 tarihinde kaydedilmiştir. En geç çiçeklenme tarihi ise Mezrone çeşidinde 27.05.2018 tarihinde belirlenmiştir. Çeşitlerin çiçeklenme tarihleri arasında 9 günlük fark olmuştur.

En erken ben düşme zamanı Reşe Mevişa çeşidinde 12.07.2018 tarihinde tespit edilmiştir. En geç ben düşme ise Mezrone ve Sinceri Zer çeşidinde 02.08.2018 tarihinde gözlemlenmiştir. Çeşitlerin ben düşme tarihleri arasındaki fark 19 gün olarak kaydedilmiştir.

Olgunlaşma zamanı açısından Ağustos ayının birinci haftasından Eylül ayının sonuna kadar devam etmekte olup, tüm çeşitler “geççi” sınıfına girmişlerdir. Çeşitlerin içerisinde en erken olgunlaşan çeşit Hılsık Beyaz olup 05.08.2018 olarak kaydedilmiştir. En geç olgunlaşan çeşit ise Mezrone çeşidi olup olgunlaşma tarihi 26.09.2018 olarak kaydedilmiştir. Çeşitlerin olgunlaşma tarihleri arasında 52 günlük fark oluşmuştur.

4.2.10. Büyüme özellikleri

Sürgün büyüme gücü en düşük 78.80 ± 12.86 cm ile Hılsık çeşidinde ölçülürken, sürgün büyüme gücü en yüksek 126 ± 6.32 cm ile Zeyti çeşidinde ölçülmüştür. Yapılan gözlem sonucunda koltuk sürgünlerinin büyüme durumu, Direjik çeşidinde “zayıf” Reşe Mevişa, Hasani ve Zeyti çeşitlerinde “kuvvetli”, geri kalan sekiz çeşitte ise “orta” sınıfına girmektedir.

Boğum aralarının uzunluğu ölçüldüğünde Hasani çeşidinde “çok kısa”, diğer onbir çeşit ise “kısa” sınıfına girmiştir. Direjik çeşidinde boğum arası uzunluğu 96.89 ± 14.73 mm ölçülmüş ve boğum arası en uzun çeşit olarak belirlenmiştir. En kısa boğum arası uzunluğa sahip çeşit 23.65 ± 1.86 mm ile Hasani çeşidi olmuştur.

Boğum aralarının çapı onbir çeşitte “ince” sınıfına girerken, Zorava çeşidinde ise “çok ince” olduğu belirlenmiştir. Zorava çeşidi 5 ± 0.52 mm ile en ince boğum arası

çapına sahip çeşit olurken, Binetahti çeşidinde ise 8.70 ± 1.08 mm ile en kalın boğum arasına sahip çeşit olmuştur.

4.2.11. Verim ve kaliteye ilişkin özellikler

Çeşitler salkım ağırlığı bakımından değerlendirildiğinde Hılsık Beyaz, Binetahti ve Zeyti çeşitlerinin “büyük” salkım sınıfında oldukları, üç çeşidin “orta”, beş çeşidin “küçük”, Sinceri Zer çeşidi “çok küçük” sınıfında olduğu tespit edilmiştir. En yüksek salkım ağırlığı 695 ± 111.2 g ile Binetahti çeşidinde tespit edilirken, en düşük salkım ağırlığı ise 92.50 ± 2.50 g ile Sinceri Zer çeşidinde tespit edilmiştir.

Tane ağırlığı bakımından altı çeşidin “küçük” sınıfına girmekte olup, diğer altı çeşit ise “orta” sınıfında yer almıştır. Tane ağırlığı en düşük olan çeşidin 2.07 ± 0.36 g ölçüm değeri ile Hılsık çeşidi olduğu belirlenmiştir. Tane ağırlığı en yüksek çeşidin ise 5.34 ± 0.98 g ile Hılsık Beyaz çeşidi olduğu tespit edilmiştir.

İncelenen çeşitlerde en düşük verim 3.16 ± 0.50 kg ile Sinceri Zer çeşidinde, en yüksek verim ise 10.43 ± 3.80 kg ile Zeyti çeşidinde tespit edilmiştir. Hasat döneminde yapılan suda çözünebilir kuru madde (SÇKM) analizlerine göre dört çeşidin “yüksek”, sekiz çeşidin ise “orta” sınıfına girdikleri belirlenmiştir. En yüksek suda çözünebilir kuru madde oranının $\%23.20\pm 1.20$ ile Sinceri Zer çeşidinde olduğu, en düşük suda çözünebilir kuru madde miktarının ise $\%17.25\pm 0.75$ ile Hılsık çeşidinde olduğu belirlenmiştir.

Şıranın asit içeriği ölçüldüğünde 5 çeşidin “çok düşük” sınıfına girdiği, diğer 7 çeşidin ise “düşük” sınıfında olduğu tespit edilmiştir. En yüksek asit miktarı 4.54 g/l ile Zeyti çeşidinde, en düşük asit miktarı ise 2.16 g/l ile Mezrone çeşidinde belirlenmiştir.

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Yörede yetiştiriciliği yapılan bütün üzüm çeşitlerindedeki sürgün ucu tipinin açık ve sülüklerin sürgündeki dizilişinin kesikli, çekirdek kenarlarında da çıkıntılarının bulunmaması, çubuk üzerinde lentisellerin olmaması karakteristik olarak *Vitis vinifera* L. türüne ait olduğunu gösterir. Birçok araştırmacı tarafından bu özellikler *Vitis vinifera* L. Türü için bildirilmiştir (Kara, 1990; Altın, 1991; Gürsöz, 1993; Kaplan, 1994; Kara ve Beyoğlu, 1995; Küçükhasul, 1996; Diri, 1996; Dilli, 1997; Akkurt, 1997; Çelik ve Karanis, 1998; Ecevit ve Kelen, 1999; Ünal, 2000; Odabaş ve ark.2002; Çoban ve Küey, 2006;Uyak 2010).

Sağlıklı sürgün ucu renginin çeşitler arasında farklılığın belirlenmesinde önemli bir karakter olduğu bildirilmektedir (Morton, 1979). Çeşitler üzerinde yapılan çalışmalarda sürgün uçlarındaki antosiyanin dağılımı ve yoğunluğu Hılsık ve Hılsık Reş çeşidinde “çok kuvvetli” olduğu tespit edilmiştir. Birçok araştırmacı tarafından sürgün ucunda antosiyanin dağılımı ve yoğunluğu çeşitler arasında farklılıklar gösterebilmektedir (Regner ve ark., 1999; Asensio ve ark., 2002; Santiago ve ark., 2007; Çelik ve ark., 2008; Güler 2007; Uyak 2010).

Vejetatif dönemin devam etmesiyle sürgün ucundaki antosiyanin dağılımı ve yoğunluğunun azaldığı belirlenmiştir. (Altın (1991); Gider (1995); Ecevit ve Kelen (1999); Ünal (2000); Çoban ve Küey (2006); Kılıç (2009); Uyak (2010)’ ın yapmış oldukları çalışmalar bu bulguyu desteklemiştir. Sürgün ucundaki ilk üç yaprakta antosiyanin renginin daha durağan olduğu, bu özelliğin ilk üç yaprakta “üst genç yapraklar” ve dördüncü ve daha sonraki yapraklarda da “alt genç yapraklar” olarak incelenmesi gerektiği Morton (1979) tarafından önerilmiş olsada sadece sürgün ucunda antosiyanin dağılımı ve yoğunluğu gözlemlenmiştir.

Genç yaprak üst yüz rengi incelendiğinde çeşitlerin geneli “bronz benekli yeşil” sınıfında yer alırken Payizi Siyah ve Zeyti çeşidi “bakır rengi” sınıfına girer. Boğum ve boğum aralarının karın ve sırt tarafının rengi yönünden incelenen çeşitler çoğunlukla “kırmızı çizgili yeşil” ve kısmen “yeşil” ve “kırmızı” sınıfında yer almaktadırlar. Sürgünlerin boğum ve boğum aralarının sırt ve karın taraflarındaki renklenme bütün çeşitlerde birbirlerine yakın olarak gözlemlenmiştir. Böylece; Kara (1990); Altın (1991);

Gürsöz (1993); Dilli (1997); Uyak (2010) tarafından bulunan bulgularla benzerlik göstermektedir. Bütün çeşitlerde boğumların sırt rengi ile boğum aralarının sırt renginin aynı olduğu belirlenmiştir. Boğumların karın rengi ile boğum aralarının karın rengi Zeyti, Hılsık Beyaz, Hılsık Reş ve Payizi Siyah çeşitlerinde farklı olduğu diğer çeşitlerde ise aynı olduğu belirlenmiştir.

Olgun yaprak renkleri ampelografik özellik bakımından önemli unsurlardan birisidir. Bu özelliğin asmanın beslenmesi ve diğer faktörler nedeniyle değişebileceği belirtilmektedir (Anonim, 1983). Olgun yaprakların, üst yüzdeki ve alt yüzdeki ana damarların antosiyanin renklenmesi bakımından, çeşitler farklı gruplara girmişlerdir. Üst yüzündeki antosiyanin renklenmesi ile alt yüzdeki antosiyanin renklenmesi Payizi Siyah ve Mezrone çeşitlerinde “çok kuvvetli” sınıfına girmiştir. Ünal (2000)’ın yapmış olduğu çalışmada, çeşitlerde üst yüzdeki ana damarlarda antosiyanin renklenmesinin alt yüzde “zayıf” üst yüzde ise “kuvvetli” olarak belirlemiştir. Kılıç (2009) yaptığı çalışmada, Erek çeşidinde alt yüzdeki ana damarlarda antosiyanin renklenmesini “yok” üst yüzde ise “çok zayıf” olarak değerlendirmiştir.

Araştırma yapılan çeşitlerde sürgün ucunda, genç yapraklarda, boğum ve boğum aralarının sırt ve karın tarafları ile kışlık gözlerin antosiyanin renklenmesi arasında bir ilişki bulunamamıştır. Çeşitlerde renklenme ile ilgili özelliklerin aynı koşullar içerisinde yetiştirilen çeşitlerin tanımlanmasında kullanılmaları daha uygun olacaktır. Bu tespit Kara (1990); Altın (1991); Dilli (1997); Ecevit ve Kelen (1999); Ünal (2000); Çoban ve Küey (2006); Uyak (2010)’ın sonuçlarıyla desteklenmiştir. Antosiyanin yoğunluğu çeşitli faktörlerin etkisiyle büyük ölçüde değişiklik gösterebilmektedir.

Bütün çeşitlere ait tanelerde görülen yeşil renk ben düştükten sonra çeşide özgü bir hal alarak değişmektedir. Tane kabuk renginin 8 çeşitte “yeşil sarı” olduğu, Zorava çeşidinde “pembe” diğer 3 çeşitte ise “koyu kırmızı-mor” olduğu tespit edilmiştir. Meyve etinin rengi 5 çeşitte “çok hafif renkli” diğer çeşitlerde ise “renksiz” olarak tespit edilmiştir. Yapılan inceleme neticesinde meyve etinin renksiz olması, kabuk ile meyve eti rengi arasında bağımsız bir ilişki olduğu fikri ile örtüşmektedir (Morton 1979; Uyak 2010). Kabuk rengi açısından incelenen çeşitlerden 3 tanesi “bir örnek” olup, diğer çeşitler bir örnek değildir. Her ne kadar tane rengi çeşitlere has bir özellik olsada, aynı omcada oluşan renk farklılığı ve renk yoğunluğu çevre koşulları ile etkili sıcaklık toplamına duyulan ihtiyaçtan kaynaklanmaktadır (Fidan, 1985).

Çeşitlerde incelenen yıllık dal ana rengi, sarımsı-kahverenginden, kırmızı-kahverengine kadar değişebilmektedir. Diğer organlarda olduğu gibi ana dal renginde de oluşan farklılıkların çeşit özelliği, çevre şartları, sıcaklık ve bakım koşulları gibi faktörlerin neden olduğu düşünülebilir.

IBPGR standart tanımlama yöntemleri çeşitlerin tüy tipleri ve diğer ampelografik özelliklerinde de değişik sınıflandırma yapmıştır. Oraman (1959), şeftali, yün, keçe ve fırça gibi sınıflandırma yapmış, Galet (1956; 1964) ise keçe, ayva ve örümcek ağı gibi sınıflandırma yapmış ve bunlara dikenimsi tüyler ve tüysüz sınıflarını da katmıştır. Ülkemizde Oraman (1937; 1959)'ın metodu uzun yıllar kullanılmakla beraber, Uzun (1986); Marasalı (1986) ve Demir (1987)'in IBPGR tarafından oluşturulan metodu çalışmalarında esas almışlardır. Ayrıca IBPGR'nin sınıflandırmasında sürgün, dal ve yapraklarda incelenen tüylere ilaveten genç sürgünde, yaprak, boğum ve boğum araları ile olgun yaprakta sap, alt ve üst yüzündeki ana damarlar ve bunların aralarında ilişkinin incelenmesi gerektiği kabul edilmiştir.

İncelenen çeşitlerde sürgün ucu yatık tüy yoğunlukları bakımından Sinceri Zer "çok seyrek" gözlenirken, diğer tüm çeşitlerde "seyrek" sınıfına girmiştir. Dik tüylerin çeşitlerin çoğunluğunda görülmemesi asmada yatık tüylerin önemini ön plana çıkarmaktadır. Kara (1990); Altın (1991); Diri (1996); Kılıç (2009) ve Uyak (2010)'ın yaptığı çalışmalarda dabenzerlik göstermektedir.

Genç yaprak damar araları tüy yoğunlukları incelendiğinde Hılsık çeşidinde yatık ve dik tüyler "orta" sınıfında, Payizi Siyah çeşidinde ise "seyrek" sınıfına girmektedir.

İncelenen çeşitlerde olgun yaprağın alt yüzündeki ana damarlar arasında bulunan yatık tüyler Hılsık çeşidinde "seyrek" diğer çeşitlerde ise "çokseyrek" sınıfına girmektedirler. Olgun yaprağın alt yüzünde ana damarlar arasında dik tüyler genel olarak "çok seyrek", Hılsık çeşidinde "seyrek" olarak tespit edilmiştir. Alt yüzünde ana damarlar üzerinde yatık tüyler sadece Drejık ve Hılsık çeşitlerinde "seyrek" olup diğer çeşitlerde "çok seyrek" olarak tespit edilmiştir.

Olgun yaprak üst yüzünde bulunan ana damarlar üzerinde yatık ve dik tüyler incelendiğinde bütün çeşitlerde "yok" sınıfında tespit edilmiştir. Böylelikle Morton (1979)'un yapmış olduğu çalışmaya paralel olarak olgun yaprağın üst yüzündeki tüylülüğün, alt yüze oranla daha az ampelografik öneme sahip olduğu ortaya çıkmaktadır.

Boğumlardaki dik tüyler Binetahti ve Zeyti çeşitlerinde “çok seyrek” diğer çeşitlerde ise “yok” sınıfına girmiştir. Boğum aralarında bulunan dik tüyler dokuz çeşitte “yok” sınıfına girerken üç çeşit “çok seyrek” sınıfına girmiştir. Altın (1991); Gürsöz (1993), çalışmalarında, sürgünlerin boğum ve boğum aralarında dik tüye hiç rastlamamışlar. Kara (1990) ise çalışmasında çeşitlerden yedi tanesinde boğum ve boğum arasında “çok seyrek” dik tüylere rastlamış. Kaplan (1994) yapmış olduğu çalışmada beş çeşitte boğumlar üzerinde “orta” sınıfında dik tüylere rastlamış. Ünal (2000) ise boğum ve boğum arasında yatık ve dik tüylere hiçbir çeşitte rastlamamıştır.

Olgun yaprakların alınacağı yer konusunda ampelografik çalışmalarda farklı yöntemler vardır. Oraman (1959)’a göre 9.-12. Boğumlardaki yapraklar, Fidan (1985)’a göre 8.-10. boğumlardaki ve salkımlardaki yapraklar “olgun yaprak” olarak sınıfına girerken, Anonim (1983)’e göre sürgünün sadece 1/3’ lük kısmındaki yapraklar “olgun yaprak” olarak sınıflandırılacağı bildirilmektedir. Her ne kadar bu görüşler arasında temel olarak bir farklılık yoksa da yöntem birliği sağlamak adına Anonim (1983)’in metodu kullanılmıştır.

Üzüm çeşitlerindeki sınıflandırma yapılırken ölçüme dayalı özelliklerden bir diğeri yaprak büyüklüğüdür. Bunun için çeşitlerde yaprak alanlarının bulunmasında Planimetre veya Alan ölçer kullanımı, bilgisayar kullanımı veya yaprak alan katsayılarını kullanma gibi değişik yöntemlere başvurulmuştur. Yaprak alan ölçümleri yaptığım bu çalışmada Anonim (1983)’de belirtilen en x boy çarpımı kullanılarak hesaplanmıştır. Buna göre çeşitlerde yaprak büyüklüğü bakımından dört çeşitte “büyük”, beş çeşitte “orta”, Direjik ve Payizi Siyah çeşitlerinde “çok büyük” ve Hılsık çeşidinde “küçük” gibi değişik sınıflandırmalar yapılmıştır. Uyak (2010) yapmış olduğu çalışmada çeşitlerde yaprak büyüklüğünün her iki yılda da farklı sınıflara girdiklerini, Güler (2007) ise, yaprak büyüklüklerini “çok küçük”, “küçük” ve “orta” olarak bulmuştur. Uyak (2010) ise yaprak büyüklüklerinin bir çeşitte birinci yıl “küçük” ikinci yıl “orta” olarak gözlemlemiştir. Her iki araştırmada her ne kadar aynı metod kullanılsa da görülen bazı farklılıklar, Morton (1979)’un çalışmasındaki, yaprak büyüklüğünün toprak verimliliği, gelişme kuvveti, terbiye sistemi ve iklim faktörlerine göre değişmekle beraber yaprakların aynı çeşitte bile farklılık gösterdiği görüşü ile açıklanabilir. Oraman (1972), asmaların bulunduğu mevkii yaprak formu, salkım ve tanelerinde farklılıklara sebep olabileceğini bildirmiştir. Ayrıca, Kara (1990) Galet’in “çeşitleri birbirinden kesin

olarak ayıran ölçüme dayalı özelliklerden biridir” şeklinde söylediği olgun yaprak büyüklüğü, aynı ortamda yetişen çeşitlerde geçerli olabileceği düşünülmektedir.

Olgun yaprakta incelenen dilim sayısı yönünden bütün çeşitler “beş dilimli” olarak tespit edilmiştir. Uyak (2010)’a göre, yaprak şekli ve yaprak dilimlilik durumu çeşitlerin sınıflandırılmasında kullanılan kesin bir özellik olduğu; Demir (1987) ise, yaprak şekli ve durumu omcanın gelişimine ve toprağın yapısı ile ilgili olduğunu söylemekte; Gider (1995) ise, klon veya aynı çeşitlerde dilim sayısı çevre koşullarından fazla etkilenmeyen karakterlerden biri olduğunu ifade etmektedir.

Yaprak ayasının şekli incelendiğinde çeşitlerin çoğunluğu “beşgen” sınıfında olup farklı sınıflarda vardır. Yaprak profili bakımından 4 çeşitte “düze yakın” 8 çeşitte “içe kıvrık” sınıfında yer almışlardır. Ayada ikincil ve üçüncül damarlar arasında kıvrılma ve birincil ve ikincil damarlar arasında dalgalanma sadece 7 çeşitte “sadece sapa yakın kısımda” Mezrone ve Sinceri Zer çeşitlerinde “genellikle” Hılsık, Hasani ve Hılsık Reş çeşitlerinde ise “yok”tur. Olgun yaprak üst yüzünün kabarıklığı yedi çeşitte “orta” dört çeşitte “zayıf” ve Payizi siyah çeşidinde “kuvvetli” sınıfındadır.

Yaprakta dişlerin şekli on çeşitte “Her iki tarafı düz”, iki çeşitte “Her iki tarafı içbükey” sınıfına girmiştir. N2 ve N4 diş uzunluğu bakımından incelenen çeşitler genelde “uzun”, “kısa” ve “orta” sınıflarına girmişlerdir. N2 diş uzunluğu ve N4 diş uzunluklarının, genişliklerine oranları çoğunlukla “orta” ve “uzun” sınıfındadırlar.

Sap cebinin şeklini IBPGR daha ayrıntılı olarak ele alsada Oraman (1959), “kapalı U”, “kapalı V”, “açık U” ve “açık V” şeklinde tanımlamıştır. Sap cebinin esas şekli 9 çeşitte “V şeklinde” olup diğer üç çeşitte “U şeklinde” sınıflandırılmıştır. Sap cebinin açıklık derecesi “kapalı”, “loplar üst üste binmiş”, “açık”, “az açık” ve “çok açık” sınıflarına girmişlerdir. Sap cebinin özellikleri bütün çeşitlerde “yok” sınıfına girmiştir. Çeşitlerde üst yan ceplerin genel şekli “dilimler hafif üst üste” ve “dilimler kuvvetli üst üste”, “kapalı” ve “açık” sınıfına girerken, yan ceplerin esas şekli üç çeşitte “U şeklinde” diğer dokuz çeşitte ise “V şeklinde”dir.

Yaprak sapı uzunluğu üç çeşitte “orta”, yedi çeşitte “kısa” ve iki çeşitte “çok kısa” sınıfında tespit edilmiş, yaprak sapının orta damara oranı dokuz çeşitte “daha kısa” üç çeşitte “eşit” sınıfına girmiştir. Uyak (2010), bazı çeşitlerinde yaprak sapı uzunluğunun farklı yıllarda değişik sınıflara girdiğini belirtmiştir.

Çubukların enine kesitleri incelendiğinde beş çeşit “basık eliptik” ve yedi çeşit “eliptik” sınıfına girmişler. Çubuk yüzeyinin şeklide bütün çeşitlerde “çizgili” olarak tespit edilmiştir. Kara (1990); Altın (1991); Gürsöz (1993); Dilli (1997); Ünal (2000); Kılıç (2009) ve Uyak (2010) yapmış oldukları çalışmalarda çubuk yüzeyinin şeklinin bütün çeşitlerde “çizgili” olması *Vitis vinifera* L.’ ye ait genel özellik olabileceğini göstermektedir.

Anonim (2001)’de dört tipçiçek yapısı olduğu bildirilmiştir. İncelenen çeşitlerin çiçek yapısı bakımından bütün çeşitler “erselik” sınıfında oldukları bulunmuştur. Melezleme ıslahı çalışmalarında “Morfolojik erdişi fizyolojik dişi” çiçek yapısına sahip çeşitler anne çeşit olarak kullanılabilirler. Yapmış olduğum çalışmada bütün çeşitlerin “erdişi” çiçek yapısındadır.

İlk çiçek salkımının uzunluğu iki çeşitte “orta”, dokuz çeşitte “kısa” Zorava çeşidinde “çok kısa” sınıfında tespit edilmiştir. Uyak (2010) çalışmasında, çeşitlerinin her iki yılda farklı sınıflara girdiğini tespit etmiştir. İlk çiçek salkımları uzunluğu ile üzüm salkımı uzunluk değişimleri arasında bir regresyonun olduğu görülmektedir. Üzüm salkım uzunlukları İlk çiçek salkım uzunluğundan daha yüksek değerlere sahip olma ilişkisi diğer araştırmacıların Kara (1990); Altın (1991); Gürsöz (1993); Dilli (1997) ve Uyak (2010)’ in çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir.

Sürgün başına çiçek ve meyve salkımı sayıları yoğun olarak “1-2 salkım” arasında olup beş çeşit “2-3 salkım” sınıflarında toplanmıştır.

İlk çiçek salkımı 7 çeşitte “üçüncü-dördüncü” boğumlardan çıktığı diğerlerinin ise “5 Boğumdan” çıktığı tespit edilmiştir. Bu durumun bilinmesi budama sisteminin uygulanması hakkında fikir verecektir.

Koltuk sürgünlerinin büyümesi Reşe Mevişa, Hasani ve Zeyti çeşitlerinde “kuvvetli” sınıfında olduğu, sekiz çeşitte “orta” sınıfında olduğu, Direjik çeşidinde ise “zayıf” sınıfında olduğu belirlenmiştir. Çelik ve ark. (2009), koltuk sürgünü oluşumunun asmanın çeşidine ve sürgün gelişme durumuna göre değişebildiği, uç ve tepe alma gibi işlemlerle koltuk sürgünü oluşumunun teşvik edileceğini bildirilmiştir. Çeşitlerin sürgün büyüme güçleri arasında farklılıklar ortaya çıkmıştır. En büyük sürgün büyüme gücü $126 \pm 6,32$ cm ile Zeyti çeşidi olup, en düşük büyüme gücü ise $78,8 \pm 12,86$ cm ile Hılsık çeşidinde ölçülmüştür. Kara (1990)’nın bildirdiğine göre, büyüme seviyesi toprak özelliklerinden derinliği, tekstürü, budama durumu, ürün yükü, sulama, gübreleme,

hastalık ve zararlılarla mücadele gibikültürel uygulamalarla değişmektedir. Fidan ve Eriş (1973), yerli çeşitlerin çelik verme durumları üzerine;büyüme durumları, kurak veya sulu koşullarda yetiştirme şartları, terbiye sistemleri gibi ekolojik ve teknik parametrelerin etkili olduğunu bildirmektedirler.

Çeşitlerde boğum arası uzunluğu ölçüldüğünde Hasani çeşidi “çok kısa” diğer çeşitler “kısa” sınıfına girmiştir. Buna göre Morton (1979), boğum arası uzunluklarının 6–20 cm arasında değiştiği görüşünü desteklemektedir. Fidan (1985) ise, boğum araları uzunluğunun çeşide has bir özellik olduğunu, iklim faktörleri ve kültürel işlemlere göre değiştiğini bildirmektedir. Sürgünlerdeboğum aralarının çapı onbir çeşitte “ince” Zorava çeşidinde ise “çok ince” olduğu belirlenmiştir. En ince boğum arası çapı $5,00\pm 0,52$ mm ile Zoravaçeşidinde ölçülürken,en kalın boğum arası çapı ise $8,70\pm 1,08$ mm ile Binetahti çeşidinde ölçülmüştür. Boğum arası çapımında diğer organları etkileyen iklimsel ve çevreselfaktörlerin etkilediği düşünülmektedir.

Tüm çeşitlerde çekirdek varlığı “var” olarak tespit edilmiştir. Çekirdek boyları çoğunlukla “uzun” sınıfına girerken,“çok uzun” sınıfındaolan çeşitlerde tespit edilmiştir. İncelenen çeşitlerde, çekirdek enlerinin “enli” ve “çok enli”sınıfında oldukları saptanmıştır.Çekirdek ağırlıkları bakımından çeşitlerin“orta”, “yüksek”ve “çok yüksek” sınıflarında oldukları belirlenmiştir. Tane çekirdek sayısı ve şeklinin tane iriliğinde etkilediği görülmüştür.

Çeşitlerin salkım büyüklükleri ölçüldüğünde, Binetahti, Mezrone ve Zeyti çeşitleri “çok büyük”, Hasani ve Hılsık Reş çeşitleri “büyük”, Hılsık Beyaz, Direjık, Payizi siyah ve Hılsık çeşitleri “orta” ve Reşe Mevişa, Zorava ve Sinceri Zer çeşitleri “küçük”olarak sınıflandırılmıştır. Salkım özellikleri ampelografik çalışmalarda önemli bir özellik olarak incelense de meydana gelen bu farklılıkların sabit olmaması nedeniyle ikinci plandakalmasına neden olmuştur. Çünkü salkımlar toprak unsurları, sulama, terbiye ve budama şekli, çiçeklenmedeki iklim koşulları ve diğer uygulamalara bağlı olarak değişmektedir (Morton, 1979; Kara,1990; Altın, 1991; Gürsöz, 1993).

Ele alınan çeşitlerin salkım sıklıkları üç çeşitte “sık”beş çeşitte “orta” diğer çeşitlerde “seyrek ve çok seyrek” sınıflarındadırlar.Salkım sapının odunlaşması dört çeşitte “kuvvetli”,iki çeşitte “orta”, diğer çeşitlerde “zayıf” sınıfına girmektedir. Salkım sapı uzunluğu bakımından dört çeşit “çok kısa” sekiz çeşit ise“kısa” sınıfına girmektedir.

Salkımdaki tane büyüklüğü incelenen bütün çeşitler “yeknesak değil” sınıfında olduğutespit edilmiştir.Tane şekli bakımından farklılıkların çok olduğu, çeşitlerin “orak”, “kısa oval”, “silindirik”, “geniş oval”“enli yumurta” ve “yumurta” sınıflarına girdikleri tespit edilmiştir. Tanenin enine kesitinin bütün çeşitlerde “yuvarlak” sınıfına girdiği tespit edilmiştir. Tane şeklinin çeşit özelliği olduğu gibi toprağın yapısı, iklim faktörleri, yapılan teknik ve kültürel işlemlerle değişebileceği bildirilmektedir (Fidan, 1975; 1985; Uyak 2010). Ayrıca çekirdeklerin tane şekli ve iriliği üzerine etkili olduğu belirtilmektedir (Barış ve Günil, 1991).

Çeşitlerde çevre koşulları ile çok yakın ilişkileri olan taneler üzerindeki pus tabakası altı çeşitte “orta”, beş çeşitte “zayıf”, Zeyti çeşidinde “çok zayıf” olarak bulunmuştur. Gürsöz (1993), pus tabakası yoğunluğunun, tanelere ben düşmeden olgunlaşmaya kadar geçen sürede iklim faktörleri dikkate alındığında, gerekli olduğukanısına varmıştır.

Kabuk kalınlıkları çeşitlere göre değişmekle beraber, tane kabuk kalınlığı iki çeşitte “çok ince”, diğer çeşitlerde “ince” sınıfında olduğu bulunmuştur. Üzüm çeşitlerinden tane kabuğu kalınlığı ve dayanıklılığı değişmektedir (Fidan, 1985). Tanelerde hilum incelendiğinde onbir çeşitte “az belirgin”, Hılsık Beyaz çeşidinde “belirgin” olduğu bulunmuştur. Tane eti sertliği bakıldığında Zorava ve Payizi Siyah çeşidinde “yüksek”, yedi çeşitte “orta” ve üç çeşidin “düşük” sınıfında olduğu anlaşılmıştır. Meyve etinin sululuğu yönünden incelenen çeşitlerin hepsinin “sulu” sınıfında olduğu bulunmuştur. Gürsöz (1993), meyve eti sertliği yüksek olan çeşitlerin “susuz” veya “az sulu” olduğunu bildirmektedir. Yapmış olduğumuz çalışmada Gürsöz (1993)’ün bildirimini tersi durum tespit edilmiş olup Zorava ve Payizi siyah çeşitleri “yüksek” sınıfında olup diğer çeşitler gibi sulu olduğu anlaşılmıştır.

Tat özelliği açısından incelenen çeşitlerin tümü “yok” sınıfındadır. Tadın sınıflandırılması açısından Payizi Siyah çeşidi “az aromatik”, diğer çeşitler ise “az tatlı” sınıfına girmişlerdir. Tane sapının kopması Hılsık Beyaz çeşidinde “çok zor”, dört çeşitte “zor”, dört çeşitte “orta” ve iki çeşitte “kolay” olarak belirlenmiştir.

Tane sapı uzunluğu bakımından sadece Hılsık çeşidi “çok kısa” sınıfına girerken diğer çeşitler “kısa” sınıfındadırlar. Gürsöz (1993) ve Uyak (2010), tane sapı uzunluğunun salkım sapı uzunluğuyla aralarında bir ilişki var olduğunu bildirmişler.

Çeşitlerin tane ağırlıkları ölçüldüğünde altı çeşidin“orta”, diğer çeşitlerin ise “küçük” taneli çeşitler oldukları bulunmuştur.

Şıradaki kuru madde oranını dört çeşitte“yüksek”, diğer sekiz çeşitte ise “düşük” olduğu tespit edilmiştir. Şıradaki asit miktarı beş çeşitte“çok düşük” diğer çeşitlerde “düşük” olarak bulunmuştur. Uyak (2010), incelemiş olduğu sekiz çeşitteki kuru madde miktarının her iki yılda da farklı olduğunu, ancak diğer çeşitlerde ise farklılığın oluşmadığını tespit etmiştir. Yapmış olduğu bir diğer araştırmada asit miktarları ölçüldüğünde çeşitler arasında bir farklılığın olduğunu; şıradaki kuru madde ve asit miktarlarının ise bazı çeşitlerde farklı olmasının iklim koşulları ve hasadın farklı zamanlarda yapıldığından kaynaklanabileceğini bildirmiştir. Ancak, Kara (1990) bazı araştırmacıların çalışmalarından bildirdiğine göre, tanedeki kuru maddedeki asit oranı çeşide, çekirdeğin varlığı ve büyüklüğüne ya da iklime göre değişebileceğini rapor etmektedir.

Aynı bölgede yetiştirilen üzümlerde gözlerin uyanma ve çiçeklenme zamanları birbirlerine yakın olsada, çeşitlerin olum zamanlarının farklılık gösterebildiği, buda üzümler arasında oluşan esas farklılıkların ben düşme ile başladığını ve olgunluk zamanında kendin tam olarak belli ettiğini değişik araştırmacılar bildirmektedir (Ergenoğlu, 1985; Özışık, 1991; Anonim, 1992). Yapılan araştırmada çeşitler arasındaki fenolojik dönem farklılıkları uyanmada 10 gün, tam çiçeklenmede 9 gün, ben düşmede 19 gün, olgunlaşma açısından ise 52 gün olarak gerçekleşmiştir. Buradan anlaşılacağı üzere çeşitlerin uyanma ve tam çiçeklenme dönemlerinde birbirlerine yakın olduğu, hasat zamanı olarak çeşitler “geç” sınıfında olduğu bulunmuştur.

Üzüm çeşitleri tanımlanırken kullanılan özelliklerden renk, şekil, tüylülük, en, boy ve ağırlık gibi morfolojik özellikler ile fenolojik özelliklerin bulunduğu yer, iklim koşulları ve buldukları zamana göre değişiklikler gösterebilmektedirler.

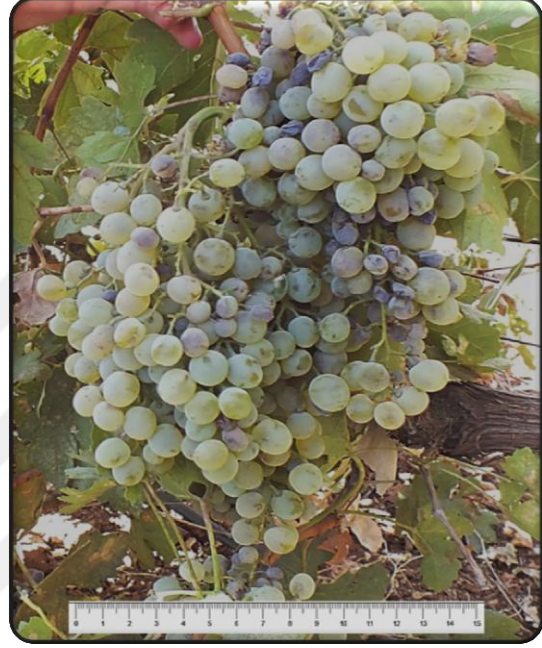
Ayrıntılı olarak incelenen çeşitlerin tümü *Vitis vinifera* L. türüne ait çeşitler oldukları bulunmuştur. *Vitis vinifera* L. çeşitleri için literatürde ortak olduğu bildirilen özelliklerin tamamı incelenen çeşitlerde aynısı olduğu tespit edilmiştir.

İncelenen çeşitlerden Zeyti, Hılsık Beyaz ve Mezrone çeşitlerinin gösterişli ve verimli olması, salkım büyüklüklerinin iyi olması, tanelerin salkımda orta olması, tane renginin tek düze, tane sapı kopmasının orta ve zor olması gibi özellikleri nedeniyle yöre sofralık üzüm olarak değerlendirilmektedir. Bu çeşitlerden özellikle Zeyti çeşidi

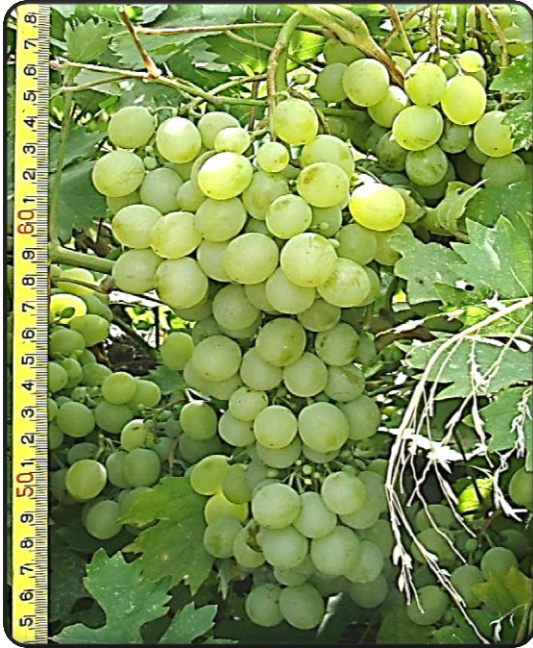
üzerinde durulması gereken bir çeşit niteliğindedir. Ayrıca, Binetahti çeşidinde tanelerin sık ve gösterişli olması, şıra veriminin yüksek olması nedeniyle şaraplık-şıralık olarak ayrıca ele alınması gereken bir çeşittir. Üzümler yörede sofralık olarak tüketilmesi dışında, şırası bololan çeşitler pekmez ve şıradan yapılan mamüllerin yapımında kullanılmaktadır. Çok az düzeyde de olsa dışarıdan gelen şarap üreticileri bilhassa Mezrone üzüm çeşidini talep etmektedirler.



Hılsık Beyaz



Mezrone



Zeyti



Binetahti

Şekil 4.13. Hılsık Beyaz, Mezrone, Zeyti, Binetahti çeşitlerine ait fotoğraflar

Gercüş ilçesine sosyal ve ekonomik katkı sağlayabilmek adına bağcılığının geliştirilmesi, yöreye has çeşitlerin korunması büyük önem taşımaktadır. Yörede üstün vasıflı çeşitler üzerinde verimliliği arttıracak çalışmalar ile ekonomik getirinin artırılması sağlanmalıdır.

Bölgede bulunan mevcut bağ alanlarının sorunlardan biri eski bağcılık uygulamalarının devam ediyor olmasıdır. Eski bağcılık tekniklerinin devam ettiği alanlarda toprak işleme, gübreleme, budama, hastalık ve zararlılarla mücadelenin yeterince yapılmadığı gözlemlenmiştir. Sıra üzeri ve sıra aralarının düzensiz olmasından kaynaklı kültürel uygulamaların yapılması zorlaşmaktadır.

Standart üzüm çeşitlerinin adaptasyon çalışmalarının yapılmaması, yöreye uygun Amerikan asma anaçlarının tespitinin yapılmaması, bağcılık potansiyelinin gerilemesine neden olmaktadır.

Yöre bağlarında en fazla görülen hastalık külleme olup bu hastalığın çok görüldüğü yıllarda verim ciddi miktarlarda düşmektedir. Son yıllarda Ziraat Odasının katkıları ile hastalık ve zararlılarla mücadelede erken uyarı sisteminin devreye girmesi ile odaya bağlı çiftçilere enfeksiyon riski zamanları hatırlatılmakta ve ilaçlama programları tavsiye edilmektedir. Buna bağlı olarak hastalığın riski programa tümden uyulduğunda hafiflediği gözlemlenmiştir.

Budama geneldekısa ve orta budama şeklinde yapılmaktadır. Genel manada bağcılarının budama hakkında arzu edilen bilgiye sahip olmadığı ve yapılan kültürel uygulamalar hakkında yeterli derecede bilgiye sahip değillerdir. Bağcılıkla uğraşan çiftçiler terbiye şekilleri konusunda geleneksel goble dışında terbiye şekillerini bilmedikleri görülmüştür. Moder terbiye şekilleri yok denecek kadar azdır. Bu yüzden, terbiye şekli ile verim arasındaki ilişkide tam olarak bilinmemektedir. Gübreleme yeterince yapılmayıp, geneldeticari gübreler kullanılmaktadır.

Toprak işleme gerek engebeli arazilerde gerekse düz arazilerde sıra üzeri ve sıra aralarının düzensiz olması nedeniyle makine kullanımını mümkün kılmamaktadır, bu nedenle yörede toprak işleme daha çok insan gücüyle yapılmaktadır. Bağların çok yaşlı olması, ekonomik verimden düşmüş olmaları üreticilerin ürünlerini değer fiyata satmaması neden olmaktadır.

KAYNAKLAR

- Ağaoğlu, Y. S., Çelik, H., Çelik, M., Fidan, Y., Gülşen, Y., Günay, A., Halloran, N., Köksal, İ., Yanmaz, R., 1995. *Genel Bahçe Bitkileri*. AÜ, Ziraat Fakültesi, Eğitim Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları, Yayın No: 4, Ankara. 387.
- Ağaoğlu, Y. S., 1999. *Bilimsel ve Uygulamalı Bağcılık (Asma Biyolojisi)*. Kavaklıdere Eğitim Yayınları, Yayın No: 1, Ankara. 205.
- Ağaoğlu, Y. S., 2002. *Bilimsel ve Uygulamalı Bağcılık (Asma Fizyolojisi)*. Kavaklıdere Eğitim Yayınları, Yayın No: 5, Ankara. 445.
- Akın, A., 1995. *Konya İli Akören, Güney Sınır ve Hadim Yöresi Üzüm Çeşitlerinin Kısa Ampelografik Özellikleri İle Göz Verimliliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar* (yüksek lisans tezi). SÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Akkurt, M., 1997. *Meram (KONYA) İlçesi Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar* (yüksek lisans tezi). AÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aktaş, T., 2013. *Şemdinli (Hakkari) yöresinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma* (yüksek lisans tezi) YYÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Van
- Aktepe, N., 1994. *Kalecik İlçesi Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar* (yüksek lisans tezi). AÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aliev, E.M., Ptakh, T.A., Kalyuzhnyl, A.F., 1987. New table grape cultivar for the region of Rostow. *Vitis*, **26** (1): 12–15.
- Altan, A., 1989. *Laboratuvar Tekniği Ders Kitabı*. ÇÜ, Ziraat Fak., Adana. 36.
- Altın, H., 1991. *Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Araştırma Bağında Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinde Ampelografik Özelliklerin ve Fenolojik Safhaların Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma*(yüksek lisans tezi). ÇÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Anameriç, M., 1964. *Çanakkale ve Üzümleri*. Tar. Bak. Zir. İşl. Gen. Müd. Yayınları, İstanbul. 240.
- Anonim, 1983. *Descriptor for Grape*. IBPGR Secretariat, Roma.
- Anonim, 1989. Minimal descriptor list for grapevine varieties. *5th International Symposium on Grape Breeding*. Geilwerlerhof.
- Anonim, 1990. *Standart Üzüm Çeşitleri Kataloğu*. Tar. Orm. ve Köy İşl. Bak. Yayınları, Seri No: 15, Ankara. 91.
- Anonim, 1992. Üzümlerin Olgunluğu ve Ampelografik Özelliklerine Ait Bazı Veriler. *Bağcılık Araştırma Enstitüsü*, Tekirdağ.
- Anonim, 2001. *2.Edition of the OIV Descriptor List for Grape Varieties and Vitis Species*. Organisation Internationale de la Vigne et du Vin, Paris.
- Anonim, 2017a. *Van İl Çevre Durum Raporu*. Çevre ve Orman Bakanlığı Van İl Çevre ve Orman Müdürlüğü.
- Anonim, 2017b. <http://www.fao.org/faostat>. Food and Agriculture Organization of United Nations, Erişim tarihi: 06. 07. 2017.
- Anonim, 2018a. <http://www.meteor.gov.tr>. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara. Erişim tarihi: 10.08.2018.
- Anonim, 2018b. <http://www.tuik.gov.tr>. Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara. Erişim tarihi: 06.07.2018.

- Anonim, 2018c. <https://www.google.com/maps/place/65870+%C3%87atak%2FVan/@38.0010191,42.813894,106973m/data=!3m2!1e3!4b1!4m5!3m4!1s0x400dd1046bf07e8f:0x8dcf53aca9e71861!8m2!3d38.1231651!4d43.0882212> Erişim tarihi: 10.08.2018
- Arslan, T., 2013. *Yüksekova (Hakkari) Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma* (yüksek lisans tezi) YYÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Van
- Asensio, M. L., Valdes, E., Cabello, F., 2002. Characterisation of some Spanish white grapevine cultivars by morphology and amino acid analysis. *Scientia Horticulturae*, **93**: 289–299.
- Atak, A., Altındışli, A., Kahraman, K. A., 2009. Türkiye’de asmalarda morfolojik ve moleküler tanımlama çalışmaları. *VII. Türkiye Bağcılık ve Teknolojileri Sempozyumu*. 5–9 Ekim 2009, Salihli, Manisa.
- Atlı, H.S., Arpacı, S., 1995. Gaziantep, Şanlıurfa, Adıyaman, Kahramanmaraş illeri standart üzüm çeşitlerinin tespiti. *Türkiye 2. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi*. 3-6 Ekim 1995, Adana. Cilt II: 509–513.
- Barış, C., Gürnil, K., 1991. Üzüm çeşitlerinde (*Vitis vinifera*) çekirdeksizliğin kalıtımı. *Bahçe*, **20** (1-2): 87-100.
- Çakılcıoğlu, K., 2014. *Elazığ İlinde Bağcılık* Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Ana Bilim Dalı Elazığ
- Cangi, R., 1999. Ordu’da yetiştirilen bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin saptanması üzerine bir araştırma. *3. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi*. 14-17 Eylül 1999, Ankara. 1009–1012.
- Chapurin, F. K., 1972. Promising varieties of table grapes for the eastern zone of Kuban. *Trudy po Prikladnoi Banike, Genetikei Seleksii*, **46** (3): 243-280.
- Çelik, H., Ağaoğlu, Y.S., 1986. Brief descriptions of indigeneous grapevine cultivars subjected to clonal selection in Turkey. *4. International Symposium on Clonal Selection of Grapevine*. 1–5 September 1986. Pully, Switzerland.
- Çelik, H., 1990. *Kastamonu İli Bağcılık Durumu ve Burada Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar* (yüksek lisans tezi). 19 MÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Çelik, H., Ağaoğlu, Y.S., Fidan, Y., Marasallı, B., Söylemezoğlu, G., 1998. *Genel Bağcılık*. Sunfidan A.Ş. Mesleki Kitaplar Serisi: 1, Ankara. 253.
- Çelik, H., Karanis, C., 1998. Amasya’da yetiştirilen bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin saptanması üzerine bir araştırma. *4. Bağcılık Sempozyumu Bildirileri*. 20–23 Ekim 1998, Yalova. 357–361.
- Çelik, H., Çelik, S., Kunter, B. M., Söylemezoğlu, G., Boz, Y., Özer, C., Atak, A., 2005. Bağcılıkta gelişme ve üretim hedefleri. *VI. Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi*. 3–7 Ocak 2005, Ankara.
- Çelik, H., 2006. *Üzüm Çeşit Kataloğu*. Sunfidan A.Ş. Mesleki Kitaplar Serisi: 3, Ankara. 165.
- Çelik, H., Köse, B., Cangi, R., 2008. Determination of fox grape genotypes (*Vitis labrusca* L.) grown in Northeastern Anatolia. *Hort. Sci (PRAGUE)*, **35** (4): 162–170.
- Çelik, H., Odabaş, F., Köse, B., Cangi, R., 2009. Samsun’da yetiştirilmekte olan *İzabella (Vitis labrusca L.)* tiplerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi. *VII. Türkiye Bağcılık ve Teknolojileri Sempozyumu*. 5–9 Ekim 2009, Salihli, Manisa.

- Çelik, H., Kunter, B., Söylemezoğlu, G., Ergül, A., Çelik, H., Karataş, H., Özdemir, G., Atak, A., 2010. Bağcılığın geliştirilmesi yöntemleri ve üretim hedefleri. *Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi*. 11-15 Ocak 2010, Ankara.
- Çoban, H., Küey, E., 2006. Manisa'da (Yuntadağı) yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine araştırmalar. *Ege Üniv. Ziraat Fak. Dergisi*, 43 (2): 41-52.
- Dağlı, S., 1962. **Muhtelif Üzüm Çeşitleri Arasında Melezleme Suretiyle Erken Yeni Sofralık Çeşitlerin Elde Edilmeleri Üzerinde Araştırmalar**. Tar. Bak. Zir. İşi. Gen. Müd., Yayınları, İstanbul, C-103,s.63
- Demir, İ., 1987. *Ankara Şartlarında Yetiştirilen Yabancı Kökenli Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar* (yüksek lisans tezi). AÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Diri, A., 1996. *Sungurlu Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri* (yüksek lisans tezi). AÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dilli, Y., 1997. *Harran Ovası Koşullarında Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Nitelikleri İle Verim ve Kalite Unsurlarının Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma* (yüksek lisans tezi). HÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şanlıurfa.
- Doğan, B., 2012. *İzmir İli Menderes İlçesinde Zeytincilik ve Bağcılık Açısından Toprak Kalitesinin Değerlendirilmesi* Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Toprak Bölümü Samsun
- Ecevit, F. M., Kelen, M., 1999. Isparta (Atabey)'da yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. *Tr. J. of Agriculture and Forestry*, 23: 511-518.
- Ergenoğlu, F., 1985. *Çukurova Koşullarında Yetişen Yabancı Kökenli Erkenci Üzüm Çeşitlerinin Adaptasyonu Üzerine Bir Araştırma*. TÜBİTAK Tarım ve Ormancılık Araştırma Grubu, Akdeniz Bahçe Bitkileri Araştırma Ünitesi, ÇÜ Zir. Fak. Bahçe Bit. Böl., Adana, Proje No: ABBAÜ-18, 30.
- Fidan, Y., Eriş, A., 1973. Bazı önemli sofralık ve şaraplık üzüm çeşitlerinde bir senelik dalların özellikleri üzerinde araştırmalar. *A.Ü. Ziraat Fakültesi Yıllığı*, 22 (1-2): 369-392.
- Ersayar, F., 2010. *Van Merkez ve Edremit İlçelerinde Bağ Varlığının Tespiti ve Yetiştirilen Üzümlerin Tanımlanması* (yüksek lisans tezi). YYÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Fidan, Y., Tamer, M. S., Eriş, A., 1972. Güdül ilçesi bağcılığı, geliştirme imkanları ve önemli üzüm çeşitlerinin ampelografik vasıfları üzerinde bir araştırma. *A.Ü. Ziraat Fakültesi Yıllığı*, 21(3-4): 495-524.
- Fidan, Y., Tamer, M.S., 1975. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Fermantasyon kürsüsü araştırma bağında yetiştirilen Anadolu Yapıncağı ve Emir üzüm çeşitlerinin morfolojik özelliklerinin saptanması üzerinde araştırmalar. *A.Ü.Ziraat Fakültesi Yıllığı*, 25(3).
- Fidan, Y., 1975. *Karagevrek Üzüm Çeşidi İçin Uygun Dölleyicinin Saptanması Üzerinde Bir Araştırma*. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 575, Ankara. 48.
- Fidan, Y., 1976. Bağ-Bahçe Kürsüsü Araştırma Bağında yetiştirilen standart sofralık üzüm çeşitlerinin ampelografik vasıfları üzerinde araştırmalar. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 590, Ankara. 85.
- Fidan, Y., 1985. *Özel Bağcılık*. A.Ü., Ziraat Fakültesi, Yayın No: 930, Ankara. 401.

- Filippetti, I., Ramazzotti, S., Intriari, C., 2001. Morphological and genetic characterization of white grape cvs Spergola, Sauvignon and Semillon (*Vitis vinifera* L.). *Plant Genetics and Breeding*, **63**(12): 83-87.
- Galet, P., 1956-1964. *Cepages et Vignobles de France. Tome I-IV*, Imprimerie Paul Dehan, Montpellier.
- Galet, P., 1990. Vignes and Vineyard of France. Vol. 1. The American Vines. *Hort. Abst.*, **60**(5): 351.
- Gemalmaz, N., 1994. *Beyazarı ve Gdl İlçesi Bağcılığı ve Yörede Yetişen zm Çeşitlerinin Ampelografik zelliklerinin Belirlenmesi zerine Araştırmalar* (yüksek lisans tezi). A, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gider, S., 1995. *Kalecik Karası zm Çeşidinin Klon Seleksiyonuyla Elde Edilmiş Klonlarının Ankara Koşullarında Ampelografik zelliklerinin Saptanması zerine Bir Araştırma* (doktora tezi). A, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gonzalez, M. F., Martinez, J., Mena, A., 2007. Characterization of grapevine accessions known as Moravio (*Vitis vinifera* L.). *American Journal of Enology and Viticulture*, **58**(4): 544-547.
- Gökçay, E., 1985. Bitki gen kaynaklarının önemi, bağcılık alanında bu konuda yapılan çalışmalar ve çeşit standardizasyonu sorunu. *Türkiye I. bağcılık Sempozyumu Bildirileri*. Cilt III: 25–34. Tarım Orman ve Köy işleri Bakanlığı, Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü, Yayın No: 3, Ankara.
- Güler, B., 2007. *Pervari (Siirt) Yöresinde Yetiştirilen zm Çeşitlerinin Ampelografik zelliklerinin Belirlenmesi zerine Bir Araştırma* (yüksek lisans tezi). YY, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Gürsöz, S., 1993. *GAP Alanına Giren Güneydoğu Anadolu Bölgesi Bağcılığı ve özellikle şanlıurfa İlinde Yetiştirilen zm Çeşitlerinin Ampelografik Nitelikleri İle Verim ve Kalite Unsurlarının Belirlenmesi zerinde Bir Araştırma*(doktora tezi). Ç.., Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Gürsöz, S., Ergenoğlu, F., 1988. Adana şartlarında yetiştirilen 16 üzüm çeşidinin bazı fenolojik ve kimyasal değerleri üzerine bir araştırma. *Fen ve Müh. Bil. Dergisi*, **1**(2): 29–38.
- İştar, A., 1959. *Akdeniz Bölgesi ve Bilhassa İçel Bağcılığı ve Bu Bölgede Yetiştirilen Başlıca zm Çeşitlerinin Ampelografileri ile İçel İli Bağcılığının Geliştirilmesi imkanları üzerinde araştırmalar*.A.., Ziraat Fakültesi Yayınları, No:149, Ankara.
- İştar, A., 1968. Erzincan merkez ilçede yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografileri ile kuru madde asit analizleri üzerinde bir araştırma.A.., *Zir. Fak., Zirai Araş. Enst. Bülteni*,No: 30, Ankara.
- Kaplan, N., 1994. *Diyarbakır ve Mardin İllerinde Yetiştirilen zm Çeşitlerinin Ampelografik zelliklerinin Saptanması zerine Bir Araştırma* (doktora tezi). A.., Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kara, Z., 1990. *Tokat Yöresinde Yetiştirilen zm Çeşitlerinin Ampelografik zelliklerinin Belirlenmesi zerinde Araştırmalar* (doktora tezi). A.., Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kara, Z., Beyoğlu, N., 1995. Konya ili Beyşehir yöresinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri üzerinde bir araştırma. **2. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi**. 3-6 Ekim 1995, Adana. Cilt 2: 519–523.

- Kelen, M., 1991. *Van İli Bağcılığı ve Burada Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri Üzerinde Araştırmalar* (yüksek lisans tezi). YYÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Kılıç, M. F., 2009. *Gevaş (Van) Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma* (yüksek lisans tezi). YYÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Kısakürek, H., 1950. Güneydoğu Anadolu ve bilhassa Gaziantep bağcılığı ve bu bölgede yetişen başlıca üzüm çeşitlerinin morfolojik vasıfları ve iktisadi önemleri üzerinde araştırmalar. *AÜ, Ziraat Fakültesi Yayınları*, No: 21, Ankara.
- Kısakürek, H., 1956. İzmir ve Manisa bağlarında yetiştirilen önemli üzüm çeşitlerinde istihsal standardizasyonu ve standart çeşitlerin ampelografik vasıfları üzerinde araştırmalar. *AÜ, Ziraat Fakültesi Yayınları*, No: 88, Ankara.
- Küçükhasul, A., 1996. *Safranbolu Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi* (yüksek lisans tezi). AÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Marasalı, B., 1986. *Ankara Koşullarında Yetiştirilen Bazı Yerli Standart Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar* (yüksek lisans tezi). AÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Martinez, M. C., Perez, J. E., 2000. The forgotten vineyard of the Asturias Princedom (North of Spain) and ampelographic description of its grapevine cultivars (*Vitis vinifera* L.). *American Journal of Enology and Viticulture*, **51**(4): 370-378.
- Martı, C., Casanova, J., Montaner, C., Badia, D., 2006. Ampelometric study of mature leaves from two indigenous *Vitis* cultivars grown in Somontano de Barbastro. *Journal of Wine Research*, **17**(3): 185-194.
- Morton, L.T., 1979. *A Practical Ampelography* (Translated and Adapted From P. Galet). Cornell University Press, Ithaca and London. 248.
- Odabaş, F., 1984. Iğdır ovası bağcılığı ve burada yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri üzerinde araştırmalar. *Doğa Bilim Dergisi*, **8**(1): 57-65.
- Odabaş, F., Köse, B., Çelik, H., 2002. Amasya ili Merzifon ilçesinde yetiştirilen bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. *V. Bağcılık ve Şarapçılık Sempozyumu*. 5-9 Ekim 2002, Nevşehir. 366-371.
- Oraman, M. N., 1937. Ankara vilayeti bağcılığı ve Ankara'da yetişen başlıca üzüm çeşitlerinin ampelografisi. *Yük. Zir. Enst. Yayınları*, No: 61, Ankara.
- Oraman, M. N., 1941a. Çavuş üzümünün vatanı, ampelografisi ve biyolojisi üzerinde bir araştırma. *Yük. Zir. Enst. Yayınları*, No: 114, Ankara.
- Oraman, M. N., 1941b. Orta Anadolu kurak mıntıkası bağcılığı. *Yük. Zir. Enst. Yayınları*, No: 21, Ankara.
- Oraman, M. N., 1959. *Ampelografi*. AÜ, Ziraat Fak., Yayın No: 154, Ankara. 128.
- Oraman, M. N., Ağaoğlu, Y.S., 1969. Türkiye bağcılığının bugünkü durumu, gelişme imkanları ve memleketimizde mevcut başlıca sofralık, kurutmalık ve şaraplık üzüm çeşitleri üzerinde bir araştırma. *A.Ü., Ziraat Fakültesi Yayınları*, No: 348, Ankara.
- Oraman, M.N., 1970. *Bağcılık Tekniği I*. AÜ, Ziraat Fak., Yayın No: 415, Ankara. 283.
- Oraman, M. N., 1972. *Bağcılık Tekniği II*. AÜ, Ziraat Fak., Yayın No: 470, Ankara. 402.
- Ortiz, J. M., Martin, J. P., Borrego, J., Chavez, J., Rodriguez, I., Munoz, G., Cabello, F., 2004. Molecular and morphological characterization of a *Vitis* gene bank for the

- establishment of a base collection. *Genetic Resources and Crop Evolution*, **51**: 403–409.
- Özışık, S. 1991. Asma yetiştiriciliğinde etkili sıcaklık toplamının önemi ve bölgelere göre dağılımı (doktora semineri). *TÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü*, Tekirdağ.
- Özkaban, A., Özkaban, E.A., 1968. Müşküle, Razakı, Değirmendere Siyahı üzüm çeşitlerinin fenolojik ve ampelografik incelemesi. *Zir. İşl. Gen. Müd. Araş. Özetleri (1926–1982)*, **1**:120–121.
- Pamir, T. 1956. Marmara Bölgesi ve bilhassa Kocaeli bağcılığı ve bu bölgede yetişen başlıca üzüm çeşitlerinin ampelografik vasıfları üzerinde araştırmalar. *AÜ, Ziraat Fakültesi Yayınları*, No: 96, Ankara.
- Regner, F., Eiras-Dias, J. E., Stadlbauer, A., Blahous, D., 1999. “Blauer Portugieser”, the dissemination of a grapevine. *Ciencia Tec. Vitiv.*, **14**(2): 37-44.
- Ruşjan, D., Korosec-Koruza, Z., 2007. Morphometrical and biochemical characteristics of red grape varieties (*Vitis vinifera* L.) from collection vineyard. *Acta Agriculturae Slovenica*, **89**(1): 245–257.
- Sabır, A., 2008. *Bazı Üzüm Çeşit ve Anaçlarının Ampelografik ve Moleküler Karakterizasyonu* (doktora tezi). ÇÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Saday, M., 2016. Hizan (Bitlis) yöresinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi (yüksek lisans tezi) YYÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Van
- Samancı, H., Uslu, İ., 1993. Türkiye’de yetiştirilen Razakı çeşit ve tiplerinin ampelografik özellikleri üzerinde araştırmalar. *Yalova Bahçe Kült. ve Eğitim Merk. Dergisi*, **22**(1–2): 47–55.
- Santiago, J. L., Boso, S., Martinez, M. C., Pinto-Carnide, O., Ortiz, J. M., 2005. Ampelographic comparison of grape cultivars (*Vitis vinifera* L.) grown in Northwestern Spain and Northern Portugal. *American Journal of Enology and Viticulture*, **56**(3): 287–290.
- Santiago, J. L., Boso, S., Gago, P., Alonso-Villaverde, V., Martinez, M. C., 2007. Molecular and ampelographic characterisation of *Vitis vinifera* L. “Albarino”, “Savagnin Blanc” and “Cano Blanco” shows that they are different cultivars. *Spanish Journal of Agricultural Research*, **5**(3): 333–340.
- Söylemezoğlu, G., Ağaoğlu, Y. S., Marasalı, B., Ergül, A., Çalışkan, M., Türkben, C., 1998. Üzüm çeşitlerinin yaprak kökenli Kateşol oksidaz (Co), Peroksidaz (Per) ve Esteraz (Est) izoenzimlerinden yararlanarak tanımlanmaları. **4. Bağcılık Sempozyumu Bildirileri**. 20–23 Ekim 1998, Yalova. 138–144.
- Söylemezoğlu, G., Kunter, B., Akkurt, M., Sağlam, M., Ünal, A., Buzrul, S., Tahmaz, H., Bağcılığın Geliştirilmesi Yöntemleri Ve Üretim Hedefleri **Türkiye Ziraat Mühendisliği VIII. Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı-1, 12-16 Ocak 2015, Ankara**
- Tangolar, S., Eymirli, S., Özdemir, G., Bilir, H., Tangolar, S. G., 2002. Pozantı/Adana’da yetiştirilen bazı üzüm çeşitlerinin fenolojileri ile salkım ve tane özelliklerinin saptanması. **V. Bağcılık ve Şarapçılık Sempozyumu**. 5–9 Ekim 2002, Nevşehir. 372–380.
- Türkkan, S., 1996. *İncesu (Kayseri) İlçesi Bağcılığının Bugünkü Durumu ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar* (yüksek lisans tezi). AÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Uyak, C., (2010). *Siirt Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine* (Doktora Tezi) Y.Y.Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Van

- Uzun, H.İ., 1986. *Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri, Kateşol Oksidaz İzoenzim Bantlarından Teşhisleri ve Sıcaklık Toplamları Üzerinde Araştırmalar* (doktora tezi). EÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Uzun, İ., 1987. Aydın Razakısı, Bornova Misketi, Gaydura, Siyah Razakı ve Ufak Kara çeşitlerinin ampelografik özellikleri üzerinde araştırmalar. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 24(1): 113-124.
- Ünal, M.S., 2000. *Malatya ve Elazığ İlleri Bağcılığı İle Malatya İlinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar* (doktora tezi). ÇÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Zdunic, G., Hancevic, K., Sladonja, B., Poljuha, D., Hartl-Musinov, D., Budic-Leto, I., Bucan, L., Pezo, I., 2008. Ampelographic characterization and sanitary status of grapevine cultivar "Prc bijeli" (*Vitis vinifera* L.). *Agriculturae Conseptus Scientificus*, 73(2): 85-88.



EKLER



TANE ÖZELLİKLERİ	
Renk	Yeşil sarı
Şekil	Kısa oval
Ağırlık	3,63 g
Çekirdek	Var
Tad	Yok
SALKIM ÖZELLİKLERİ	
Uzunluk	22,23 cm
Ağırlık	695 g
Sıklık	Sık
KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİ	
Olgunlaşma	Geç



TANE ÖZELLİKLERİ	
Renk	Yeşil sarı
Şekil	Orak
Ağırlık	3,46 g
Çekirdek	Var
Tad	Yok
SALKIM ÖZELLİKLERİ	
Uzunluk	23,25 cm
Ağırlık	219,75 g
Sıklık	Çok Seyrek
KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİ	
Olgunlaşma	Geç



TANE ÖZELLİKLERİ	
Renk	Koyu Kırmızı
Şekil	Yuvarlak
Ağırlık	2,60 g
Çekirdek	Var
Tad	Yok
SALKIM ÖZELLİKLERİ	
Uzunluk	15,10 cm
Ağırlık	265 g
Sıklık	Sık
KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİ	
Olgunlaşma	Geç



TANE ÖZELLİKLERİ	
Renk	Pembe
Şekil	Yuvarlak
Ağırlık	2,58 g
Çekirdek	Var
Tad	Yok
SALKIM ÖZELLİKLERİ	
Uzunluk	16,53 cm
Ağırlık	186,5 g
Sıklık	Seyrek
KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİ	
Olgunlaşma	Geç



TANE ÖZELLİKLERİ	
Renk	Koyu Kırmızı
Şekil	Silindirik
Ağırlık	3,66 g
Çekirdek	Var
Tad	Yok
SALKIM ÖZELLİKLERİ	
Uzunluk	17,75 cm
Ağırlık	212 g
Sıklık	Seyrek
KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİ	
Olgunlaşma	Geç



TANE ÖZELLİKLERİ	
Renk	Yeşil sarı
Şekil	Yuvarlak
Ağırlık	2,83 g
Çekirdek	Var
Tad	Yok
SALKIM ÖZELLİKLERİ	
Uzunluk	28,85 cm
Ağırlık	472,65 g
Sıklık	Seyrek
KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİ	
Olgunlaşma	Geç



TANE ÖZELLİKLERİ	
Renk	Yeşil sarı
Şekil	Enli yumurta
Ağırlık	3,68 g
Çekirdek	Var
Tad	Yok
SALKIM ÖZELLİKLERİ	
Uzunluk	15,6 cm
Ağırlık	395,5 g
Sıklık	Sık
KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİ	
Olgunlaşma	Geç



TANE ÖZELLİKLERİ	
Renk	Yeşil sarı
Şekil	Kısa oval
Ağırlık	3,68 g
Çekirdek	Var
Tad	Yok
SALKIM ÖZELLİKLERİ	
Uzunluk	25,5 cm
Ağırlık	659,5 g
Sıklık	Orta
KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİ	
Olgunlaşma	Geç



TANE ÖZELLİKLERİ	
Renk	Yeşil sarı
Şekil	Enli yumurta
Ağırlık	2,83 g
Çekirdek	Var
Tad	Yok
SALKIM ÖZELLİKLERİ	
Uzunluk	21,5 cm
Ağırlık	92,5 g
Sıklık	Seyrek
KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİ	
Olgunlaşma	Geç



TANE ÖZELLİKLERİ	
Renk	Yeşil sarı
Şekil	Geniş oval
Ağırlık	2,07 g
Çekirdek	Var
Tad	Yok
SALKIM ÖZELLİKLERİ	
Uzunluk	23,95 cm
Ağırlık	272 g
Sıklık	Orta
KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİ	
Olgunlaşma	Geç



TANE ÖZELLİKLERİ	
Renk	Yeşil sarı
Şekil	Kısa oval
Ağırlık	5,34 g
Çekirdek	Var
Tad	Yok
SALKIM ÖZELLİKLERİ	
Uzunluk	21,28 cm
Ağırlık	497,43 g
Sıklık	Orta
KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİ	
Olgunlaşma	Geç



TANE ÖZELLİKLERİ	
Renk	Koyu Kırmızı
Şekil	Yuvarlak
Ağırlık	3,21 g
Çekirdek	Var
Tad	Yok
SALKIM ÖZELLİKLERİ	
Uzunluk	21,80 cm
Ağırlık	317 g
Sıklık	Orta
KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİ	
Olgunlaşma	Geç

ÖZGEÇMİŞ

1995 yılında Batman ilinin Sason İlçesi'nde doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Batman'da tamamladı. 2013 yılında girdiği Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü'nden 2017 yılında mezun oldu.2017 yılında Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Ana Bilim Dalı'nda Yüksek lisans'a başladı.



VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
LİSANSÜSTÜ TEZ ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 18/04/2019

Tez Başlığı / Konusu

GERCÜŞ (BATMAN) YÖRESİNDE YETİŞTİRİLEN ÜZÜM ÇEŞİTLERİNİN
AMPELOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Yukarıda başlığı/konusu belirlenen tez çalışmamın Bulgular, Tartışma ve Sonuç bölümlerinden oluşan toplam 58 sayfalık kısmına ilişkin, 18/04/2019 tarihinde Fen Bilimleri Enstitüsü görevlisi tarafından *Turnitin* intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezin benzerlik oranı % 8 (Sekiz) 'dir. Uygulanan filtreler aşağıda verilmiştir:

- Kabul ve onay sayfası hariç,
- Teşekkür hariç,
- İçindekiler hariç,
- Simge ve kısaltmalar hariç,
- Gereç ve yöntemler hariç,
- Kaynakça hariç,
- Alıntılar hariç,
- Tezden çıkan yayınlar hariç,
- 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit inatch size to 7 words)

Yüztüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılmasına İlişkin Yönergeyi inceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.



18/04/2019
Tuba KIRS

Adı Soyadı: Tuba KIRS
 Öğrenci No: 17910001033
 Anabilim Dalı: Bahçe Bitkileri
 Programı: Bahçe Bitkileri
 Statüsü: Y.Lisans Doktora

DANIŞMAN ONAYI
UYGUNDUR



Dr. Öğr. Üyesi Adnan DOĞAN

ENSTİTÜ ONAYI
UYGUNDUR



(Unvan, Ad Soyad, İmza)
 Prof. Dr. Suat ŞENSOY
 Enstitü Müdürü