

153751

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SİLİFKE AŞAĞI GÖKSU VADİSİ BAĞLARINDA YETİŞTİRİLEN
BAZI ÜZÜM ÇEŞİTLERİNİN AMPELOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Mustafa ŞANLITÜRK
YÜKSEK LİSANS TEZİ
BAHÇE BİTKİLERİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Prof. Dr. Zeki KARA

Konya, 2004

**SİLİFKE AŞAĞI GÖKSU VADİSİ
BAĞLARINDA YETİŞTİRİLEN
BAZI ÜZÜM ÇEŞİTLERİNİN
AMPELOGRAFİK ÖZELLİKLERİ**

**Mustafa ŞANLITÜRK
Yüksek Lisans Tezi
Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı
Konya, 2004**

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SİLİFKE AŞAĞI GÖKSU VADİSİ BAĞLARINDA YETİŞTİRİLEN
BAZI ÜZÜM ÇEŞİTLERİNİN AMPELOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Mustafa ŞANLITÜRK

YÜKSEK LİSANS TEZİ
BAHÇE BİTKİLERİ ANBİLİM DALI

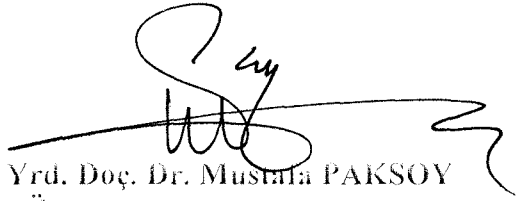
Bu tez 23.07.2004 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliğiyle kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Zeki KARA
(Danışman)



Prof. Dr. Lütfi PIRLAK
(Üye)



Yrd. Doç. Dr. Mustafa PAKSOY
(Üye)

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

SİLİFKE AŞAĞI GÖKSU VADİSİ BAĞLARINDA YETİŞTİRİLEN BAZI ÜZÜM ÇEŞİTLERİNİN AMPELOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Mustafa ŞANLITÜRK

Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü

Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Zeki KARA

2004, 102 sayfa

Jüri: Prof Dr. Zeki KARA

Prof. Dr. Lütfi PIRLAK

Yrd. Doç. Dr. Mustafa PAKSOY

Bu çalışma, Mersin ili Silifke ilçesi Aşağı Göksu Vadisinde üretici bağlarında yetiştirilen *Vitis vinifera* L.'nin kültür formlarının ampelografik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla 2002-2003 yıllarında yapılmıştır. Yörede halen yetiştiriciliği yapılmakta olan 16 üzüm çeşidinin özellikleri International board for plant genetic resources (IBPGR)'un üzüm tanımlayıcılarında yer alan tanımlama ve ön değerlendirme normları, office international de la vigne et du vin (OIV)'de yer verilen minimal tanımlayıcılar ile Galet (1976)'nin ampelometrik ölçü metotlarına göre belirlenmiştir. Çeşitlerin tümü anaç kullanılmadan kurulan bağlarda incelenmiştir.

Tanımlanan çeşitlerden Ak üzüm, Ata Sarısı, Barış, Beyaz Razakı, Göğ üzüm, Ergin Çekirdeksiz, Kadın Parmağı, Miskak, Perlette, Sultani Çekirdeksiz, Yalova İncisi yeşil-sarı taneli, Dirmit ve Siyah Razakı mavi - siyah taneli, Koz (ceviz) üzümü pembe, Uslu kırmızı – gri, Cardinal koyu kırmızı - mor taneli çeşitlerdir.

Ülkemizde Yalova Atatürk Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü (Ata Sarısı, Ergin Çekirdeksiz, Yalova İncisi ve Uslu) ve Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü

(Barış) tarafından ıslahı gerçekleştirilen çeşitlerin yöredeki performansları ilk defa bu çalışmayla ortaya konulmuştur. Sofralık karakterdeki Koz üzümü, hasadı yörede Ocak ayı başına kadar geciktirilerek üreticiye satışta uygun fiyat dönemini bekleme, tüketiciye ise mevsim dışında taze hasat edilmiş ürün tüketme fırsatı sunması nedeniyle, ümit var görünmektedir.

ANAHTAR KELİMELER: Üzüm çeşitleri (*Vitis vinifera* cvs.), ampelografi, Silifke, Üzüm Tanımlayıcıları, ampelometrik ölçü.



ABSTRACT

Master Thesis

THE AMPELOGRAPHY OF SOME GRAPE CULTIVARS GROWN IN SİLİFKE IN THE LOWER GÖKSU VALLEY VINEYARDS

Mustafa ŞANLITÜRK

Selçuk University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Horticulture

Supervisor: Prof. Dr. Zeki KARA

2003, Page: 102

Jüri: Prof Dr. Zeki KARA

Prof. Dr. Lütfi PIRLAK

Yrd. Doç. Dr. Mustafa PAKSOY

This study was carried out during 2002 and 2003 vegetation periods in order to describe the ampelographic characteristics of grape varieties of *Vitis vinifera* L. grown in producer's vineyards lower Göksu Valley in Mersin Province of Silifke Town. 16 grape cultivars were described by method of International board for plant genetic resources (IBPGR) "Descriptors for Grape" of preliminary evaluation and minimal descriptors from office international de la vigne et du vin (OIV), and ampelometric measurements from Galet (1976) described cultivars. All described cultivar were own rooted.

Ak üzüm, Ata Sarısı, Barış, Beyaz Razakı, Göğ üzüm, Ergin Çekirdeksiz, Kadın Parmağı, Koz (ceviz) üzümü, Miskak, Perlette, Sultani Çekirdeksiz, Yalova İncisi are green yellow, Dirmit and Siyah Razakı are blue-black, Koz üzümü is pink, Uslu is red-grey, Cardinal is dark red – violet cultivars described in this study.

The performance of breded varieties by Yalova Atatürk Horticultural Research Institute (Ata Sarısı, Ergin Çekirdeksiz, Yalova İncisi and Uslu) and

Tekirdağ Viticultural Research Institute (Barış) were searched in this research firstly. As a result of this study table grape cultivar Koz üzümlü is giving hope that harvest time can be retarded up to beginning of January. The meaning of this is as the way of producers they can wait good price period and aspects of consumers is consume fresh table grapes at this long period.

KEY WORDS: Grape cultivars (*Vitis vinifera* cvs.), ampelography, Silifke, Descriptors for Grape, Ampelographic measurements.



TEŞEKKÜR

Beni, bağcılık konusunda çalışmaya yönlendiren, çalışmamın her aşamasında ilgi, yardım ve desteklerini esirgemeyen, bana değerli zamanlarını ayıran yüksek lisans tezimin her aşamasında yardımlarını gördüğüm Danışman Hocam Sayın Prof. Dr. Zeki KARA'ya teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Ayrıca tezimin fotoğraflarının çekimi ve ölçümlerin kayıt edilmesi sırasında yardımcı olan eşim Aysun ŞANLITÜRK'e, bağlarında çalışmama destek veren yöre halkına ve özellikle bağlarında çalışma fırsatı veren üzüm üreticileri Süleyman GÖKTAŞ ve Mustafa GÖKTAŞ'a teşekkür ederim.



İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	iii
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER	vi
ŞEKİL LİSTESİ	x
ÇİZELGE LİSTESİ	xii
KISALTMALAR	xiv
SİMGELER	xiv
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI	4
3. MATERYAL VE METOT	13
3.1. Materyal	13
3.2. Metot	13
3.2.1. Ampelografik özelliklerin belirlenmesinde uyulan metot	14
3.2.1.1. Tanımlama ve ön değerlendirme verileri	14
3.2.1.1.1. Kimlik (Pasaport) bilgileri	14
3.2.1.1.1.1. Denemeye alınan örneğin korunma tipi	14
3.2.1.1.1.2. Koleksiyonu yapan enstitü	14
3.2.1.1.1.3. Örneğin orijininin Koleksiyon için alındığı tarih	14
3.2.1.1.1.4. Koleksiyonun bulunduğu ülke	15
3.2.1.1.1.5. Koleksiyonun yapıldığı vilayet veya eyalet	15
3.2.1.1.1.6. Koleksiyon alanının mevki	15
3.2.1.1.1.7. Koleksiyon alanının enlem derecesi	15
3.2.1.1.1.8. Koleksiyon alanının boylam derecesi	15
3.2.1.1.1.9. Koleksiyon alanının denizden yüksekliği	15
3.2.1.1.1.10. Koleksiyon kaynağı	15
3.2.1.1.1.11. Örneğin durumu	16
3.2.1.1.1.12. Yöresel veya yetiştirildiği yerdeki adı ve sinonimleri	16
3.2.1.1.1.13. Örnek olarak alınan bitki ayısı	16
3.2.1.1.1.14. Fotoğraf çekilme durumu	16

3.2.1.1.1.15. Örneğin tipi	16
3.2.1.1.1.16. Her baryum örneği	17
3.2.1.1.1.17. Koleksiyonu yapanın diğer notu	17
3.2.1.1.2. Araştırmanın yapıldığı yere ait bilgiler	17
3.2.1.1.2.1. Tanımlama ve ön değerlendirmenin yapıldığı yöre	17
3.2.1.1.2.1.1. İklim verileri	19
3.2.1.1.2.1.2. Toprak özellikleri	19
3.2.1.2. Bitkisel veriler	21
3.2.1.2.1. Yazlık sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemde yapılan gözlemler	21
3.2.1.2.1.1. Sürgün ucu tipi	21
3.2.1.2.1.2. Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu	21
3.2.1.2.1.3. Sürgün ucunda yatık tüy yoğunluğu	22
3.2.1.2.2. Genç yaprak özellikleri	23
3.2.1.2.2.1. Yaprak üst yüzü rengi (1-3 yaprakta)	23
3.2.1.2.2.2. Yaprak üst yüzü rengi (4-6 yaprakta)	23
3.2.1.2.2.3. Damar aralarında yatık tüyler	23
3.2.1.2.3. Çiçeklenme döneminde yapılan gözlemler	24
3.2.1.2.3.1. Sürgün boğum aralarının sırt tarafı rengi	24
3.2.1.2.3.2. Sürgün boğum aralarının karın tarafı rengi	24
3.2.1.2.3.3. Boğumlar üzerinde dik tüy yoğunluğu	25
3.2.1.2.3.4. Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı	25
3.2.1.2.3.5. Çiçek tipi	25
3.2.1.2.4. Tane tutumundan ben düşmeye kadar geçen dönemde yapılan gözlemler	26
3.2.1.2.4.1. Olgun yaprak büyüklüğü	26
3.2.1.2.4.2. Olgun yaprak N_1 damarı uzunluğu	27
3.2.1.2.4.3. Olgun yaprak N_2 damarı uzunluğu	27
3.2.1.2.4.4. Olgun yaprak N_3 damarı uzunluğu	28
3.2.1.2.4.5. Olgun yaprak N_5 damarı uzunluğu	28
3.2.1.2.4.6. Olgun yaprak N_3 - N_4 arası yaprak cebi uzunluğu	29
3.2.1.2.4.7. Olgun yaprak sap cebi-üst cep arası uzunluk	29

3.2.1.2.4.8. Olgun yaprak sap cebi-alt cep arası uzunluk	30
3.2.1.2.4.9. Olgun yaprak dilim sayısı	30
3.2.1.2.4.10. Olgun yaprak ayası üst yüzünde ana damarların antosiyanin renklenmesi	31
3.2.1.2.4.11. Olgun yaprak diş şekli	31
3.2.1.2.4.12. Olgun yaprak N ₂ dişi uzunluğu	32
3.2.1.2.4.13. Olgun yaprak N ₄ dişi uzunluğu	32
3.2.1.2.4.14. Olgun yaprak N ₂ diş genişliği	33
3.2.1.2.4.15. Olgun yaprak N ₄ diş genişliği	33
3.2.1.2.4.16. Olgun yaprak N ₂ diş uzunluk/genişlik ilişkisi	34
3.2.1.2.4.17. Olgun yaprak N ₄ diş uzunluk/genişlik ilişkisi	34
3.2.1.2.4.18. Olgun yaprak sap cebi şekli	35
3.2.1.2.4.19. Olgun yaprak sap cebinin açıklık-üst üste binme durumu	35
3.2.1.2.4.20. Olgun yaprak N ₁ ve N ₃ damarları arasındaki açı	36
3.2.1.2.4.21. Olgun yaprak açıları ortalaması ile OIV 068-1 + OIV 068-2 arasındaki ilişki	36
3.2.1.2.4.22. Olgun yaprak sap cebi özellikleri	37
3.2.1.2.4.23. Olgun yaprakta yaprak üst ceplerinin taban şekli	38
3.2.1.2.4.24. Olgun yaprak alt ceplerin taban şekli	38
3.2.1.2.4.25. Olgun yaprak damarları arasında yatık tüy yoğunluğu	38
3.2.1.2.4.26. Olgun yaprak damarları arasında dik tüy yoğunluğu	39
3.2.1.2.5. Olgun yaprak ampelometrik ölçüsü	39
3.2.1.2.6. Olgunluk döneminde yapılan gözlemler	39
3.2.1.2.6.1. Salkım uzunluğu	39
3.2.1.2.6.2. Salkım sapı uzunluğu	40
3.2.1.2.7. Tane özellikleri	40
3.2.1.2.7.1. Tane uzunluğu	41
3.2.1.2.7.2. Tane genişliği	41
3.2.1.2.7.3. Tane şekli	41
3.2.1.2.7.4. Tane kabuk rengi	42
3.2.1.2.7.5. Meyve eti rengi	43
3.2.1.2.7.6. Özel aroması	43

3.2.1.2.8. Çekirdek özellikleri	43
3.2.1.2.8.1. Tanede bulunuşu	43
3.2.1.2.8.2. Çekirdek uzunluğu	43
3.2.1.2.8.3. Çekirdek genişliği	44
3.2.1.2.8.4. Çekirdek ağırlığı	44
3.2.1.2.8.5. Çekirdek kenarındaki çıkıntılar	44
3.2.1.2.9. Fenolojik özellikler	45
3.2.1.2.9.1. Ben düşme zamanı	45
3.2.1.2.9.2. Meyvenin tam olgunluk dönemi	45
3.2.1.2.10. Verim ve kaliteye ilişkin özellikler	46
3.2.1.2.10.1. Hasatta gözlenen özellikler	46
3.2.1.2.10.1.1. Salkım ağırlığı	46
3.2.1.2.10.1.2. Tek tane ağırlığı	46
3.2.1.2.10.1.3. Şırada kuru madde	47
3.2.1.2.10.1.4. Şırada asit	47
4. ARASTIRMA SONUÇLARI	48
4.1. Ampelografik Sonuçlar	48
4.1.1. Sürgün özellikleri	48
4.1.2. Genç yaprak özellikleri	49
4.1.3. Olgun yaprak özellikleri	49
4.1.4. Çiçek salkımı özellikleri	53
4.1.5. Üzüm salkımı özellikleri	53
4.1.6. Tane özellikleri	54
4.1.7. Çekirdek özellikleri	55
4.1.8. Fenolojik özellikler	55
4.1.9. Verim ve kaliteye ilişkin özellikler	56
5. TARTIŞMA	89
KAYNAKLAR	94
ÖZGEÇMİŞ	102
EK-1	

ŞEKİL LİSTESİ

<u>Şekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil 3.1 Silifke İlçesi durum krokisi	18
Şekil 3.2. Sürgün ucu tipi	21
Şekil 3.3. Sürgün ucu	22
Şekil 3.4. Tüy tipleri	22
Şekil 3.5. Sürgün ucundaki genç yaprakların numaralandırılması	23
Şekil 3.6. Sürgünde sırt ve karın tarafı	24
Şekil 3.7. Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı	25
Şekil 3.8. Çiçek tipleri	26
Şekil 3.9. Olgun yaprak ayası	26
Şekil 3.10. Olgun yaprak N_1 damarı uzunluğu	27
Şekil 3.11. Olgun yaprak N_2 damarı uzunluğu	27
Şekil 3.12. Olgun yaprak N_3 damarı uzunluğu	28
Şekil 3.13. Olgun yaprak N_5 damarı uzunluğu	28
Şekil 3.14. Olgun yaprak N_3 - N_4 arası yaprak cebi uzunluğu	29
Şekil 3.15. Olgun yaprak sap cebi-üst cep arası uzunluk	29
Şekil 3.16. Olgun yaprak sap cebi-alt cep arası uzunluk	30
Şekil 3.17. Yaprakların dilimlilik durumu	31
Şekil 3.18. Olgun yaprak ayası üst yüzündeki ana damarlar	31
Şekil 3.19. Olgun yaprak dış şekilleri	32
Şekil 3.20. Olgun yaprak N_2 dişi uzunluğu	32
Şekil 3.21. Olgun yaprak N_4 dişi uzunluğu	33
Şekil 3.22. Olgun yaprak N_2 diş genişliği	33
Şekil 3.23. Olgun yaprak N_4 diş genişliği	34
Şekil 3.24. Olgun yaprak N_2 dişi uzunluk/genişlik ilişkisi	34
Şekil 3.25. Olgun yaprak N_4 diş uzunluk/genişlik ilişkisi	35
Şekil 3.26. Olgun yaprak sap cebi şekilleri	35
Şekil 3.27. Olgun yaprak sap cebinin açıklık-üst üste binme durumu	36
Şekil 3.28. Olgun yaprak N_1 ve N_3 damarları arasındaki açı	36
Şekil 3.29. Olgun yaprak + açılar ile OIV 068-1 ve OIV 068-2 arasındaki ilişki	37

Şekil 3.30. Olgun yaprak sap cebi özellikleri	37
Şekil 3.31. Olgun yaprak üst ve alt ceplerinin taban şekli	38
Şekil 3.32. Meyve salkımı uzunluğu	40
Şekil 3.33. Meyve salkım sapı uzunluğu	40
Şekil 3.34. Tane uzunluğu	41
Şekil 3.35. Tane genişliği	41
Şekil 3.36. Tane şekilleri	42
Şekil 3.37. Çekirdek Uzunluğu	44
Şekil 3.38 Çekirdek kenarındaki çıkıntılar	45
Şekil 4.1. Ak Üzüm çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri	58
Şekil 4.2. Gök Üzüm çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri	60
Şekil 4.3. Koz Üzüm çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri	62
Şekil 4.4. Cardinal çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri	64
Şekil 4.5. Barış çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri	66
Şekil 4.6. Ergin Çekirdeksiz çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri	68
Şekil 4.7. Sultani Çekirdeksiz çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri	70
Şekil 4.8. Ata Sarısı çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri	72
Şekil 4.9. Siyah Razakı çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri	74
Şekil 4.10. Beyaz Razakı çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri	76
Şekil 4.11. Kadın Parmağı çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri	78
Şekil 4.12. Miskak çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri	80
Şekil 4.13. Dirmit çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri	82
Şekil 4.14. Uslu çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri	84
Şekil 4.15. Perlette çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri	86
Şekil 4.16. Yalova İncisi çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri	88

ÇİZELGE LİSTESİ

<u>Çizelge No</u>	<u>Sayfa No</u>
Çizelge 1.1 Tanımlamada kullanılan OIV kodlu ampelografik özellikler	XII
Çizelge 1.2. Başlıca bağcı ülkelerin alan ve üretim değerleri	1
Çizelge 1.3 Ülkemizin yıllara göre bağ üretim alanları ve üretim değerleri	2
Çizelge 3.1. Yörede bağcılık açısından önem taşıyan bazı iklim özellikleri	20
Çizelge 3.2 Araştırmanın yürütüldüğü bağlarda farklı derinliklerden alınan toprak örnekleri analiz sonuçları	21
Çizelge 4.1. Ak Üzüm çeşidinde incelenen organlara ait ampelografik bulgular	57
Çizelge 4.2. Gök Üzüm çeşidinde incelenen organlara ait ampelografik bulgular	59
Çizelge 4.3. Koz Üzüm çeşidinde incelenen organlara ait ampelografik bulgular	61
Çizelge 4.4. Cardinal çeşidinde incelenen organlara ait ampelografik bulgular	63
Çizelge 4.5. Barış çeşidinde incelenen organlara ait ampelografik bulgular	65
Çizelge 4.6. Ergin Çekirdeksiz çeşidinde incelenen organlara ait ampelografik bulgular	67
Çizelge 4.7. Sultani Çekirdeksiz çeşidinde incelenen organlara ait ampelografik bulgular	69
Çizelge 4.8. Atasarısi çeşidinde incelenen organlara ait ampelografik bulgular	71
Çizelge 4.9. Siyah Razakı çeşidinde incelenen organlara ait ampelografik bulgular	73
Çizelge 4.10. Beyaz Razakı çeşidinde incelenen organlara ait ampelografik bulgular	75
Çizelge 4.11. Kadın parmağı çeşidinde incelenen organlara ait ampelografik bulgular	77
Çizelge 4.12. Miskak çeşidinde incelenen organlara ait ampelografik bulgular	79
Çizelge 4.13. Dirmit çeşidinde incelenen organlara ait ampelografik bulgular	81
Çizelge 4.14. Uslu çeşidinde incelenen organlara ait ampelografik bulgular	83
Çizelge 4.15. Perlette çeşidinde incelenen organlara ait ampelografik bulgular	85
Çizelge 4.16. Yalova İncisi çeşidinde incelenen organlara ait ampelografik bulgular	87

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
FAO	: Uluslararası Tarımsal Gıda Örgütü
MKB	: Milli Koleksiyon Bağı
OIV	: Office International de la Vigne et du Vin
UPOV	: International Union for the Protection of New Varieties of Plants
IBPGR	: International Board for Plant Genetic Resources
E	: East
W	: West
N	: North
S	: South
t	: Ton
ha	: Hektar

SIMGELER

N	: Yaprak Uzunluğu
N ₁	: Ana Damar
N ₂	: Üst Yan Damar
N ₃	: Alt Yan Damar
N ₄	: N ₃ damarından ayrılan ilk sekonder damar (petiolar damar)
O	: Yaprak sapı bağlantı noktası
+	: N ₁ ile N ₃ arasındaki açı

OIV kod değ erleri ve karşılıkları

Kod No	Ampelografik �zellikler	Kod No	Ampelografik �zellikler
001	Sürgün ucu tipi	079-1	Olgun yaprak sap cebi açıklık üst üste binme durumu
003	Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu	079-2	Olgun yaprak N ₁ ve N ₃ damarları arasındaki açı ($\alpha+\beta$)
004	Sürgün ucunda yatık tüy yoğunluğu	079-3	Olgun yaprak açıları ortalaması ile OIV 068-1 + OIV 068-2 arasındaki ilişki
007	Sürgün bo�um aralarının sır tarafı rengi	081	Olgun yaprak sap cebi �zellikleri
008	Sürgün bo�um aralarının karın tarafı rengi	083-1	Olgun yaprak üst ceplerinin taban �ekli
011	Bo�umlar üzerinde dik tüy yoğunluğu	083-2	Olgun yaprak alt ceplerinin taban �ekli
016	Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımları	084	Olgun yaprak damarları arasında yatık tüy yoğunluğu
051-1	Yaprak �st yüzü rengi (1-3. yaprakta)	085	Olgun yaprak damarları arasında dik tüy yoğunluğu
051-2	Yaprak �st yüzü rengi (4. 6 yaprakta)	151	�i�ek tipi
053	Damarlar arasında yatık tüyler	203	Salkım uzunluğu
065	Olgun yaprak büyüklüğü	206	Salkım sapı uzunluğu
066-1	Olgun yaprak N ₁ damarı uzunluğu	221-1	Tane uzunluğu
066-2	Olgun yaprak N ₂ damarı uzunluğu	221-2	Tane genişliği
066-3	Olgun yaprak N ₃ damarı uzunluğu	223	Tane �ekli
066-4	Olgun yaprak N ₅ damarı uzunluğu	225	Tane kabuk rengi
066-5	Olgun yaprak N ₃ - N ₄ arası yaprak cebi uzunluğu	230-231	Meyve et rengi
068	Olgun yaprak dilim sayısı	236	özel aroması
068-1	Olgun yaprak sap cebi üst cep arası uzunluk	241	çekirdeğin tanede bulunuşu
068-2	Olgun yaprak sap cebi alt cep arası uzunluk	242-1	çekirdek uzunluğu
070	Olgun yaprak üst yüzünde ana damarların antosiyanin renklenmesi	242-2	çekirdek genişliği
076	Olgun yaprak di� şekli	243	çekirdek ağırlığı
077-1	Olgun yaprak N ₂ di� uzunluğu	244	çekirdek kenarında çıkıntılar
077-2	Olgun yaprak N ₄ di� uzunluğu	303	Ben d��me zamanı
077-3	Olgun yaprak N ₂ di� genişliği	304	Meyvenin tam olgunluk dönemi
077-4	Olgun yaprak N ₄ di� genişliği	502	Salkım arılı�ı
078-1	Olgun yaprak N ₂ di�i uzunluk /genişlik ilişkisi	503	Tane ağırlığı
078-2	Olgun yaprak N ₄ di�i uzunluk /genişlik ilişkisi	505	�ırada kuru madde
079	Olgun yaprak sap cebi şekli	506	�ırada asit

1. GİRİŞ

Dünyada 11°-53° Kuzey ve 20°-40° Güney enlemleri arasında kalan ülkelerde 7.485.608 ha alanda bağcılık yapılmakta olup bu alanlardan toplam 62.150.308 t üzüm üretilmektedir. Başlıca bağcı ülkelerin alan verim ve toplam üretim değerleri incelendiğinde, alan bakımından İspanya birinci sırada bulunmasına rağmen toplam üretimde üçüncü sırada yer almaktadır (Çizelge 1.1). Ülkemizde bağ alanlarında son on yılda meydana gelen azalma durmuş olup birkaç yıldır küçük ölçekli artışlar görülmekte, buna paralel olarak üzüm üretiminde de aynı yönde bir gelişme kaydedilmiştir (Çizelge 1.2).

Çizelge 1.1. Başlıca bağcı ülkelerin 2003 yılına ait alan, verim ve toplam üretim değerleri

Ülkeler	Alan (ha)	Üretim (t)	Verim (kg/da)
İspanya	1150000	6148300	534
Fransa	860000	7000000	813
İtalya	838056	8053433	960
Türkiye	565000	3850000	681
Çin	383000	3934972	1027
A.B.D.	358200	6125670	1710
İran	273000	2525000	924
Romanya	243000	1200000	493
Portekiz	220000	900000	409
Arjantin	203000	2460000	1211
Yunanistan	129000	1200000	930
Cezayir	51000	196000	384
Rusya	54000	225000	416
Dünya	7485608	62150308	830

Anonymous (2003)

Çizelge 1.2. Ülkemizin yıllara göre bağ üretim alanları ve üretim değerleri.

Yıllar	Alan (ha)	Üretim (t)	Verim (kg/da)
1998	541000	3600000	665
1999	535000	3400000	635
2000	535000	3600000	672
2001	525000	3250000	619
2002	535000	3600000	672
2003	565000	3850000	681

Anonymous (2003)

Ülkemiz bağ alanları bakımından Dünyada başlıca bağcı ülkeler arasında 4. sırada yer almasına rağmen üretim bakımından 6. sırada yer almaktadır. Türkiye'nin 2003 yılı bağ alanı varlığı toplam tarım alanlarının % 2.7'sini oluşturmaktadır.

Dünyada 19. yüzyılın ikinci yarısında Amerika'dan Avrupa'ya taşınan mildiyö (*Plasmopara viticola*), külleme (*Uncinula necator* Schw.), siyah çürüklük (*Guignardia bidwellii*) ve filoksera (*Pylloxera vitifolia*) gibi hastalık ve zararlıların etkisiyle önemi artan (Morton 1979) ampelografik çalışmalara yurdumuzda, 1881 yılında filokseranın girmesinden (Çelik 1984) sonra, Cumhuriyet döneminde başlanmış (Uzun 1986) olup Oraman (1937) ve onu izleyen birçok araştırmacılar yerli üzüm çeşitlerimizi Oraman'ın kullandığı metodu kullanarak tanımlamışlardır.

1983 yılında IBPGR (International Board for Plant Genetic Resources)'nin öncülüğünde OIV (Office International de la Vigne et du Vin) ve UPOV (International Union for the Protection of New Varieties of Plants)'un ortaklaşa çabaları ile bütün dünyada geçerli olabilecek "Descriptors for Grape" oluşturulmuş (Anonymous 1983) ve bu tarihten sonra ülkemizde yapılan ampelografik çalışmalarda da bu metot esas alınmıştır (Kara 1990).

Dünyada bağ alanlarında görülen azalmayla birlikte asma genetik potansiyelinde de önemli kayıplar olması nedeniyle bu kayıpların önlenmesi ve korunarak değerlendirilmesine yönelik olarak 1964'de FAO'nun öncülüğünde başlayan çalışmalara ülkemizde de aynı yıllarda başlanmıştır. Bu konuda Milli Koleksiyon Bağı (MKB) tesisi çalışmaları ile bugüne kadar 2000'den fazla çeşit toplanmıştır. Ancak MKB için çeşit toplama çalışmalarının tek merkezden yürütülmesi nedeniyle bağ bölgelerimizin tümü henüz yeterli titizlikle taranamamıştır. Bunun sonucu olarak ve son yıllarda etkisi giderek artan genetik

erozyona sebep olan faktörler nedeniyle bazı çeşitlerimiz kaybolma tehlikesi ile karşı karşıya bulunmaktadır. İncelemiş olduğumuz aşağı Göksu vadisinde ise bu güne kadar yeterli bir inceleme yapılmamıştır. Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü'nde yöre bağıcılığı ile ilgili sadece çeşit isimlerine erişilebilmiştir.

Bu çalışmada, Aşağı Göksu Vadisinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri IBPGR'nın tanımlama ve Ön Değerlendirme normları (Anonymous 1983), Minimal Descriptors'da yer verilen office international de la vigne et du vin (OIV) kodlu tanımlayıcılar ile Galet (1976)'nin ampelometrik ölçü metotlarına göre belirlenmesi amaçlanmıştır.



2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Ampelografi kelimesi Yunanca “ampelos” asma ve “graphie” tanımlama kelimelerinden oluşmakta ve ampelografi terimi de asmanın tanımlanması ile uğrasan bilim dalını ifade etmektedir (Oraman 1959).

Morton (1979)’a göre, 19. yüzyıldan önceki ampelografik çalışmalar çok kısa olup yazarlar sadece kültürü yapılan çeşitler üzerinde durmuşlar ve bunların sadece birkaç özelliğini belirtmişlerdir. 19. yüzyılın ikinci yarısında 1852’de külleme, 1863’de filoksera, 1978’de mildiyö, 1885’de siyah çürüklük, hastalık ve zararlılarının Amerika’dan Avrupa’ya taşınıp bulaşmasıyla, bunlara dayanıklı tür ve çeşitlerin daha ayrıntılı botanik tanımlamalarına gerek duyulmuştur.

Üzüm çeşitlerinin tanımlanması asma kültürü kadar eski olup, günümüze kadar bu konuda yurt içinde ve yurt dışında birçok çalışmalar yapılmıştır. Yerli üzüm çeşitlerimizin ampelografik özelliklerinin belirlenmesine yönelik çalışmaların Cumhuriyet döneminde başladığı ve ilk yayının da Ahmet Hamdi’nin (1926) Pratik ve Teorik Bağcılık olduğu söylenebilir (Uzun 1987a). Ampelografi konusunda yurt dışında ve yurt içinde yapılan çalışmalar aşağıda sunulmuştur;

Oraman (1937), Ankara’da yetişen başlıca üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini omcaların gelişme kuvvetini, verimliliğini, sonbahar yaprak rengini, yaprak dökümünü ve gözlerini incelemiştir.

Oraman ve Aksoy (1945, 1946a, ve 1946b), ülke bağcılığının genel durumunu incelerken ekonomik önemi bulunan üzüm çeşitlerini Yüksek Ziraat Enstitüsü Bağ-Bahçe Kürsüsü Koleksiyon Bağında toplayarak bunların morfolojik ve fizyolojik özellikleriyle çeşit seçiminde önem arz eden çiçek biyolojilerini incelemişlerdir.

Kısakürek (1950), Güneydoğu Anadolu ve özellikle Gaziantep başta olmak üzere Maraş, Malatya ve Urfa illerinde sinonimleri de dahil olmak üzere 84 üzüm çeşidini tespit etmiş ve bunlardan 27’sinin ayrıntılı ampelografisini vermiştir.

Kısakürek (1956), İzmir ve Manisa illeri bağcılığının genel durumunu incelemiştir. Bu illerde yetiştirilen 40’a yakın sofralık üzüm çeşitleri arasından

standart özellikte olanları ayırt ederek bunların ampelografik vasıflarını tespit etmiştir.

Pamir (1956), Marmara Bölgesi ve özellikle Kocaeli bağcılığını ve bu bölgede yetiştirilen 21 üzüm çeşidinin çiçek durumlarını ve ampelografik özelliklerini tespit ederek bunlar arasında standart niteliğe sahip çeşitleri seçmiş ve bunların bazı fenolojik, biyolojik ve morfolojik özelliklerini incelemiştir.

Kısakürek (1959), Türkiye bağcılığının tarihçesi, ülke bağ bölgeleri ve özellikleri hakkında bilgi verirken bu bölgelerde yetiştirilen standart üzüm çeşitlerini kullanım amaçlarına göre sınıflandırarak bazı özelliklerini incelemiştir.

İştar (1959), Akdeniz bölgesi bağcılığını coğrafik, jeolojik ve ekolojik bakımdan incelemiş, bağcılığın geliştirilme olanaklarını araştırmış, yörede uygulanan bağcılık tekniği hakkında bilgi vermiştir. İçel bağcılığını ova, Toros etekleri ve yayla bağcılığı olarak üç kısımda değerlendirerek burada yetiştirilen 19 üzüm çeşidini ayrıntılı olarak tanımlamış; yöre bağcılığının geliştirilmesi için alınması gerekli önlemleri sıralamış; Seyhan , Hatay ve Antalya’da yetiştirilen 17 üzüm çeşidini kısaca tanımlamıştır.

Oraman (1959), ampelografinin temel prensiplerini verdiği “Ampelografi” adlı kitabında yerli ve yabancı 135 üzüm çeşidini tanımlamıştır.

Dağlı (1962), Ege bölgesinde özellikle orta mevsimde olgunlaşan üzüm çeşitlerine alternatif olarak melezleme yapmak suretiyle elde edilen erkenci sofralık üzüm çeşitlerinin fenolojik ve ampelografik özelliklerini belirtmiştir.

Anameriç (1964), “Çanakkale ve üzümleri” adlı kitabında ilin coğrafik, jeolojik ve iklim özellikleri ile bağcılığın genel durumunu incelemiş; bu ilde yetiştirilen 31 üzüm çeşidinin teknolojik ve ayrıntılı olarak ampelografik özelliklerini belirlemiştir.

İştar (1968), Erzincan ilinin genel coğrafi durumunun ve iklim faktörlerinin bağcılık bakımından önemini, bağcılık tekniğini, bağ alanları ve üretim durumu ile yörede bağcılığın geliştirilme olanaklarını araştırmış; ilde yetiştiriciliği yapılan 20 kadar üzüm çeşidinden 10 tanesinin kısa tanımlamasını ve uygun değerlendirme şeklini belirlemede büyük önem taşıyan kuru madde ve toplam asit analizleri değerlerini de vermiştir.

Özkaban ve Özkaban (1968), yaptıkları çalışmada Marmara Bölgesi'nin sofralık standart çeşitlerinden Müşküle, Razakı ve Değirmendere Siyahı'nın ampelografik özelliklerini incelemişlerdir. Buna ilaveten bir yöreye çeşit önerisinde öncelikle dikkate alınması gereken çeşitlerin fenolojik dönemleri arasındaki gün sayıları ve sıcaklık toplamalarını belirlemişlerdir.

Oraman ve Ağaoğlu (1969), Türkiye bağ bölgelerini ele alarak, Türkiye bağcılığının genel durumunu incelemişlerdir. Türkiye'de yetiştirilen 273 adet üzüm çeşidinin kısa ampelografisini de vermişlerdir.

Fidan ve ark.(1972), çalışmalarında Ankara ili Güdül ilçesi bağcılığını inceleyerek yörede bağcılığın gelişmesi ve karışık yapıdan kurtarılması için alınması gerekli önlemleri belirlemişlerdir. Ayrıca yörede yetiştirilen 13 önemli üzüm çeşidinin tanımlamasını yapmışlardır.

Fidan (1973), Ankara Üniversitesi Bağ- Bahçe Kürsüsü Araştırma Bağı'nda bulunan Aydın ili Nazilli İlçesinde yaygın olarak yetiştiriciliği yapılan ve iyi bir sofralık çeşit olan Kayırcık üzümünün ayrıntılı olarak ampelografik özelliklerini belirlemiş, standartlara girmesi durumunda taze üzüm dış satımında geççi bir çeşit olarak önem kazanacağını belirtmiştir.

Fidan (1975), Papaz Karası, Öküzgözü ve Merzifon Karası şaraplık üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini tespit etmiştir. Omcalarda tomurcukların sürme tarihi, sürgün ucu, tüylülük, sürgün, sülükler, olgun yaprak, çiçeklenme, çiçek tipi, salkım, tane, çekirdek, verimlilik, büyüme, bir senelik çubuk ve gözleri incelemiştir.

Fidan (1976), ülkemizde yetiştirilen üzüm çeşitlerini ve bunların kullanım amaçlarını belirlemeye yönelik olarak yaptığı çalışmasında Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bağ-Bahçe Kürsüsü Araştırma Bağı'ndaki 16 yerli ve yabancı standart sofralık üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini incelemiş; Ankara koşullarına adaptasyonlarını araştırarak Tahannebi, Karagevrek, İtalya, Hafızali ve Hamburg misketinin en iyi sonucu verdiğini belirlemiştir.

Fidan ve Tamer (1976), Furmint ve Semillon üzüm çeşitlerinin ampelografileri üzerinde yapmış oldukları çalışmada her iki çeşidin de Ankara koşullarına iyi adapte olduğunu belirlemişlerdir. Çeşitlerin sürgün ucu tipi, tüylülük durumu, yaprak, dişlerin şekli, sülüklerin durumu, olgun yaprak büyüklüğü, çiçek tipi, salkım şekli,

çekirdek sayısı, tane sap uzunluğu, tane en ve boyu, omcanın gelişmesi ve verimliliği ile değerlendirme şekli gibi ampelografik özellikler üzerinde çalışmışlardır.

Fidan ve Fidan (1976), İçel'in Gülnar ilçesi bağcılığını inceledikleri araştırmada, yörede 48 farklı üzüm çeşidini tespit etmişler ve bunlardan 21 üzüm çeşidinin ampelografisini belirlemişlerdir.

Galet (1976), Fransa'da bölgelere göre yetiştirilen üzüm çeşitlerini 4 ciltlik bir eserde toplamıştır. Araştırmacı ampelografinin esaslarını belirlemiş ve temel kriterleri ele almıştır.

Odabaş (1984), Iğdır ovası civarında yetişen 23 çeşidin ampelografik özelliklerine değinmiş ve çeşitlerden çoğunun standartlara girebilecek nitelikte olduğunu belirtmiştir.

Basso (1985), 14 üzüm çeşidinin tanımlamasını yaptığı araştırmada, çeşitlerin ampelografik özelliklerini incelemiş, burada yer almayan 11 üzüm çeşidi hakkında da bilgiler vermiştir.

Fidan (1985), "Özel Bağcılık" adlı yapıtında bağcılığın tarihçesine değinmiş ülkemiz bağ bölgelerini ve buralarda yetiştirilen üzüm çeşitlerini belirlemiş; 20 önemli üzüm çeşidinin ayrıntılı olarak tanımlamasını yapmış ve bu çeşitlerin sürgün, olgun yaprak, çiçek, salkım, tane ve çekirdeklerinin fotoğraflarını vermiştir.

Marasalı (1986), Ankara koşullarında yetiştirilen yerli standart üzüm çeşitlerimizden olan bazı sofralık, kurutmalık ve şaraplık çeşitlerin ampelografik özelliklerini incelemiştir. Ampelografik özelliklerin belirlenmesinde IBPGR Üzüm Tanımlayıcıları metodunun "Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri"ni esas almış, yaprakların ampelografik ölçülerini belirlemiştir.

Fidan ve ark. (1986a), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ürünleri Teknolojisi Bölümü şaraplık üzüm deneme bağında yetiştirilen Cabernet Sauvignon üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini inceleyerek bu çeşitte tomurcukların sürme tarihinden başlamak üzere yaprak dökümüne kadar, vejetasyon süresince geçirdiği aşamaları ele alarak belirlemiş ve fotoğraflar çekmişlerdir.

Fidan ve ark. (1986b), Aris üzüm çeşidinin ayrıntılı ampelografisi ve şaraplık değerinin saptanması üzerinde yaptıkları araştırmada, Aris'in kuvvetli büyüyen, bir yıllık dallarını ve üzümünü çok erken olgunlaştıran dolayısıyla, dona, mildiyöye,

küllemeye, filokseraya dayanıklı beyaz şaraplık bir üzüm çeşidi olduğunu kaydetmişlerdir.

Ağaoğlu (1986), bağcılık tekniği hakkında özet bilgi verirken bölgelere göre standart üzüm çeşitlerini kullanım amaçlarına göre sınıflandırmış, önemli bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini incelemiş ve bazı anaçlar hakkında kısa bilgiler sunmuştur.

Demir (1987), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ürünleri Teknolojisi Bölümü Koleksiyon Bağı ve Bahçe Bitkileri Bölümü Araştırma ve Uygulama Bağları'nda yetiştirilen 5'i sofralık, 9'u şaraplık olmak üzere yabancı kökenli 14 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini tanımlamıştır.

Blazina (1988), Slovenya'da tanınan kırmızı şaraplık üzüm çeşitlerini toplamış, Pinot Noir çeşidinin ampelografik özelliklerini tanımlamıştır.

Gürsöz ve Ergenoğlu (1988), Adana koşullarında yetiştirilen 16 üzüm çeşidinin bazı fenolojik ve kimyasal özellikleri üzerine yaptıkları bir çalışmada, bu çeşitlerin bazı morfolojik özelliklerini belirtmişlerdir.

Marasalı ve ark. (1988), 14 yerli ve 14 yabancı kökenli üzüm çeşidinin yaprak ampelometrik ölçüsünü belirleyerek elde ettikleri değerlerin bu çeşitlerin bazıları üzerinde yapılan daha önceki tespitlerle uyum içinde olduklarını ifade etmişlerdir.

Gioffre ve Zappia (1989), Yunanistan'dan İtalya'ya getirilen birçok üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini tanımlamışlardır. Çeşitlerin fenoloji, kültür özellikleri ve uygunluğu ile şaraplık özellikleri hakkında da bilgiler vermişlerdir.

Çelik ve Odabaş (1989), Amasya Merkez İlçeye bağlı Uygur ve Çiğdemlik köylerinde yetiştirilen Çavuş, Sarı deveci, Kazova, Şam ve Abalıkoca çeşitlerinin ampelografik fenolojik özellikleri ve olum zamanları ile kuru madde-asit oranlarını belirlemişlerdir. Ayrıca Abalıkoca üzüm çeşidinin 2 farklı tipini ortaya çıkarmışlardır.

Ağaoğlu ve ark. (1989), halen üzerinde klon seleksiyonu çalışmaları yürütülen 44 üzüm çeşidinden toplam 127 klonun seçildiğini, bu çeşitlerden 24'ünün sofralık, 16'sının şaraplık ve 4'ünün kurutmalık çeşit olduğunu bildirmişlerdir. Araştırmacılar, bu çeşitlerin bağ bölgelerine göre dağılımları yanında seçilmiş klonların kısa ampelografilerini de vermişlerdir.

Anonymous (1990), 78 standart üzüm çeşidinin bağ bölgelerine göre dağılımı, sinonimleri, bunların belirgin tane ve salkım özellikleri, kullanım amacı ile derim zamanı bildirilmiş, kısaca kültürel bazı özelliklerine değinilerek fotoğrafları verilmiştir.

Calo ve ark. (1990), İtalya Venetia’da yaptıkları araştırmada, Garnacha Cannonau, Tocai Rosso ve Grenache gibi bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini incelemişlerdir.

Calo ve ark. (1991), İtalya da bazı üzüm çeşitleri üzerinde yaptıkları 3 yıllık bir çalışma sonucunda elde ettikleri verim, ampelografik ve biyokimyasal özelliklere ait verileri karşılaştırmışlardır. Farklı isimlerle anılan bazı çeşitlerin aslında aynı çeşit olduğu, küçük farklılıkların ise tamamen çevre koşullarından kaynaklandığını bildirmişlerdir.

Galet (1990), Güney Kıbrıs’ta yetiştirilen 12 üzüm çeşidinin tarihçeleri, botanik özellikleri, coğrafik dağılımları ve şarap yapımında kullanımları hakkında bilgi vermiş, çeşitlerin değişik amaç doğrultusunda kullanıma uygunluğunu araştırmış, çözüm yollarını belirtmiştir.

Kara (1990), Tokat yöresinde yetiştirilen 44 farklı üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini IBPGR’nin “Üzüm Tanımlayıcıları” metoduna göre belirlemiştir. Araştırmada çeşitlerin sürgün, genç yaprak, olgun yaprak, çubuk, çiçek salkımı, üzüm salkımı, tane ve çekirdek özellikleri ile fenolojik özellikleri, büyüme özellikleri, verim ve kaliteye ilişkin özellikleri incelemiştir.

Scienza ve ark. (1990), Fransa’da Garda Gölü-Adige Vadisi arasında yetiştirilen Dindarelli, Randinella, Forsellina ve Rosetta di Montagna gibi çeşitler ile Avio civarlarındaki yabani üzüm çeşitlerini ve Labrusca türünün ampelografik özelliklerini tanımlamışlar ve çeşitler arasındaki benzerlikleri belirlemek üzere biyokimyasal analizler de yapmışlardır.

Uslu (1990), ülkemizin gereksinim duyduğu standart özellikte ilk ve son turfanda üzüm çeşitleriyle çekirdeksiz iri taneli çeşitlerin elde edilmesi amacıyla başlattığı ıslah çalışmasında elde ettiği çeşitleri kısaca tanımlamıştır.

Altın (1991), Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Araştırma bağında yetiştirilen 16 üzüm çeşidinin tanımlamalarını yaparak çeşit karışıklıklarını ve çeşit

isimlerini belirlemiş; bu çeşitlerden bir kısmının incelendikleri koşullara uyum gösterdiklerini ortaya koymuştur.

Blazina (1991), Batı Slovenya'nın Vivapa şarapçılık bölgesinde beyaz şarap üretiminde kullanılan Zelen varyetesinin botanik, kültürel ve kalite özelliklerini OIV normlarını kullanarak tanımlamış ve çeşitten üretilen şarabın yüksek bir kaliteye sahip olduğunu bildirmiştir.

Çelik ve Odabaşı (1991), Kastamonu ili Tosya ilçesinin iklim faktörleri ve bunların bağcılığa olan etkilerini, bağlarda uygulanan teknik ve kültürel uygulamalar ile ilçede yetiştirilen önemli üzüm çeşitlerinden 7'sinin ayrıntılı olarak tanımlamalarını yapmışlar; derim sonrası ürünlerin kuru madde, asit ve olgunluk indekslerini belirlemişlerdir.

Bowers ve ark. (1993), California'daki bağlarda yetiştirilen 43 şaraplık üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini DNA parmak izi yöntemine göre tanımlamışlardır.

Gürsöz (1993), Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) içerisinde yer alan illerin mevcut bağcılık durumları ve yetişen üzüm çeşitlerinin bazı ampelografik özellikleri üzerinde yaptığı araştırmada, bölge bağcılığı çeşitleri hakkında tespitler sunmuştur. araştırmada tespit ettiği IBPGR'nin "Üzüm Tanımlayıcıları" metoduna göre tanımlamıştır.

Aktepe (1994), Ankara ili Kalecik ilçesi bağcılığını incelemiş ve yörede bağcılığın yeniden yaygınlaştırılması için yapılması gereken işlemleri sıralamış; bu yörede belirlediği 15'i beyaz, 13'ü renkli toplam 28 üzüm çeşidinin fenolojik ve ampelografik özelliklerini incelemiş; yörede en fazla yetiştirilen çeşitlerin Sungurlu, Kalecik karası ve Kara üzüm olduğunu belirlemiştir.

Dursun (1994), Kırıkkale ili Delice ilçesi bağcılığının ve yörede uygulanan bağcılık tekniğini araştırmış, bağcılığın geliştirilmesi için alınması gerekli önlemleri sıralamış, burada yetiştirilen üzüm çeşitlerinin tanımlamalarını IBPGR tarafından geliştirilen yönteme göre yapmıştır.

Finetto (1994), Yemen Arap Cumhuriyeti'nde yetiştirilen 9 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini incelemiş, üzümlerle ilgili kültürel uygulamaları da tarif etmiştir.

Gemalmaz (1994), Ankara ili Beypazarı ve Gdl ilçesi bağcılığını ve uygulanan bağcılık tekniğini incelemiş, buralarda yetiştirilen üzüm eşitlenirinin tanımlamalarını IBPGR'nin belirlediği yönteme (Anonymous 1983) göre yapmıştır.

Kaplan (1994), Diyarbakır ve Mardin ili bağcılığı ve uygulanan bağcılık tekniği hakkında bilgi verdikten sonra yetiştiriciliği yapılan toplam 53 üzüm çeşitinin tanımlamasını IBPGR'ye göre yapmış; bu çeşitlerin tamamının *V. vinifera* L. türüne ait olduklarını belirlemiştir.

Schneider ve Mannini (1994), Bonarda Pieomontese, Croatina ve Uva Rara zm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini tanımlamışlar ve bu çeşitlerden her birinin 23 ayrı özelliğini belirlemişlerdir.

Kara ve Beyoğlu (1995), Konya ili Beyşehir ilçesinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri üzerinde bir araştırma yapmışlar ve çeşitlerin tanımlamasında da IBPGR ile OIV tarafından oluşturulan normlardan (Anonymous 1983) yararlanmışlardır.

Akın ve ark. (1995), Konya ilinin Hadim, Akören ve Güneysınır yörelerinde yetiştirilen üzüm çeşitlerini ayrıntılı olarak ampelografik özelliklerini IBPGR tarafından hazırlanan yönteme (Anonymous 1983) göre belirlemiş; yörede yaygın olarak yetiştiriciliği yapılan üzüm çeşitlerinin göz verimliliklerini araştırarak bazı çeşitler için kısa, bazı çeşitler için ise uzun budama önerilerinde bulunmuştur.

Kkhaskul ve elik (1996), Karabük ili Safranbolu ilçesinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri üzerinde bir araştırma yapmışlar ve çeşitlerin tanımlamasında IBPGR tarafından oluşturulan normlardan yararlanmış ve yaprakların ampelografik ölçümlerinde Galet (1976), yöntemi kullanılmıştır.

Akkurt ve Fidan (1997), Konya İli Meram ilçesi bağcılığını incelemiş yörede yetiştirilen 13 üzüm eşitini IBPGR tarafından oluşturulan normlardan yararlanmışlar ve yaprakların ampelografik ölçümlerinde Galet (1976), yöntemi kullanılmıştır.

Ergenoğlu ve nal (2000), Malatya ve Elazığ illeri bağcılığını incelemiş, Malatya'da 20, Elazığ'da 15 üzüm çeşitinin sürgün, genç ve olgun yaprak, çubuk, salkım, tane, çekirdek özellikleri, kullanım amacı, çeşit sinonimleri ve fenolojik özelliklerini IBPGR, OIV ve UPOV tarafından hazırlanan yöntemden de yararlanarak belirlemiştir.

Russo ve ark. (2003), İtalya'nın Güneyinde Yetiştirilen 140 R ve 157/11 anacı üzerine aşıllı “Primitivo” çeşidinin 5 farklı klonunun ampelografik özelliklerini incelemiştir.



3. MATERYAL VE METOT

3.1. Materyal

Araştırma 2002 2003 yılları vejetasyon dönemlerinde Mersin ili Silifke ilçesinde üretici bağlarında yürütülmüştür. Araştırmada materyal olarak Mersin ili Silifke ilçesi Aşağı Göksu vadisi bağlarında yetiştirilen üzüm çeşitleri kullanılmıştır. Denemeye alınan üzüm çeşitleri; Ak üzüm, Miskak, Beyaz Razakı, Kadın Parmağı, Gök Üzüm, Ergin Çekirdeksiz, Sultani Çekirdeksiz, Barış, Perlette, Ata Sarısı, Yalova İncisi, Uslu, Koz (Ceviz) üzümü, Siyah Razakı, Dirmit ve Cardinal'dır. Üzerinde çalışılan çeşitlerin hiçbirinde yörede tek çeşitle kurulmuş bir bağa rastlanamamıştır. İnceleme ve araştırmalar birden fazla çeşidin birlikte bulunduğu bağlarda yapılmıştır. . Araştırmanın yapıldığı bağların büyük bir kısmı (Ak üzüm, Gök Üzüm, Kadın Parmağı, Miskak, Koz üzümü, Barış, Uslu, Siyah Razakı, Beyaz Razakı, Dirmit ve Cardinal) alçak Goble terbiye sistemiyle oluşturulurken bir kısım (Ergin Çekirdeksiz, Sultani Çekirdeksiz, Perlette, Ata Sarısı ve Yalova İncisi) ise T şeklinde Telli terbiye sisteminde kurulmuştur. Denemeye alınan omcalar güneşe meyilli araziler üzerinde bulunmaktadır. Üzerinde çalışılan çeşitlerin tümü herhangi bir anaç kullanılmadan kendi çeliklerin köklendirilmesiyle oluşturulan fidanlardan kurulmuş bağlarda yetiştirilmektedir.

3.2. Metot

Üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi için Silifke ilçesine bağlı 500 ile 710 m rakımlara sahip 33° 54' boylam ve 36° 20' enlem sınır koordinatlarında yer alan Değirmendere, Sabah ve Evkaf çiftliği köyleri 2002 yılında gezilerek bağlarda üzüm çeşitlerinin yerleri tespit edilmiş ve işaretlemeleri yapılmıştır. 2003 yılından itibaren ise çeşitlerin gelişmeleri gözlenerek gözlerin kabarmasından yaprak dökümüne kadar geçen bütün aşamalar kayıt altına alınmış ve resimleri çekilmiştir. Çeşitlerin yaprak ve salkım numuneleri alınmış ayrıca yaprak, salkım ve çiçeklerin resimleri çekilmiştir. Belirlenen çeşitlerin laboratuvar analizleri

Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi ile Erdemli ilçesinde bulunan Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü laboratuvar olanakları kullanılarak yapılmıştır. Belirlenen çeşitlerin özellikleri, IBPGR, OIV ve UPOV tarafından ortaklaşa kabul edilen ve 1983’de “Descriptors for Grape” (Üzüm Tanımlayıcıları) adıyla yaygınlaşmış olan metodun ön değeriendirme esaslarına göre (Anonymous 1983) belirlenmiş ve bu metotta yer almamakla birlikte minimal descriptors’de yer verilen OIV kodlu diğeri bazı özellikler de incelenmiştir. Ayrıca Galet (1976) yöntemiyle olgun yaprakların ampelometrik ölçüleri de belirlenmiştir. Tanımlamada izlenen yöntemler aşağıda sunulmuştur.

3.2.1. Ampelografik özelliklerin belirlenmesinde uyulan metot

3.2.1.1. Tanımlama ve ön değeriendirme verileri

3.2.1.1.1. Kimlik (Pasaport) bilgileri

Çeşitlerin kimlik (pasaport) bilgilerinin toplanmasında Anonymous’da (1983) belirtilen yöntemlerden yararlanılmıştır. Yöntemdeki ifadelerin skala değeri ve bunların açıklamaları aşağıda verilmiştir:

3.2.1.1.1.1. Denemeye alınan örneğinin korunma tipi IBPGR’nin 1.11 kod nolu özelliğii olup örneğinin vegetatif, tohum, her ikisi de ve doku kùltüründen geliş durumlarına göre skala değeri 1, 2, 3, 4 şeklinde gösterilmiştir.

3.2.1.1.1.2. Koleksiyonu yapan enstitü (IBPGR 2.2.):

Çeşitlere ait örnekler Silifke ilçesi sınırları içerisinde yetiştirilmekte oldukları arazilerde ve Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümünde incelenerek tanımlanmış ancak henüz koleksiyonları oluşturulmamıştır.

3.2.1.1.1.3. Örneğinin orijinininden koleksiyon için alındığı tarih (IBPGR 2.3., ay: IBPGR 2.3.1 ve yıl: IBPGR 2.3.2):

Araziden örnekler alınmamış, çeşitler orijinal yerlerinde tanımlanmıştır.

3.2.1.1.1.4. Koleksiyonun bulunduğu ülke (IBPGR 2.4.):

Türkiye olduğundan tüm çeşitler için ayrıca yer verilmemiştir.

3.2.1.1.1.5. Koleksiyonun yapıldığı vilayet (IBPGR 2.5.):

İçel İli Silifke İlçesindeki çeşitler üretici bağlarında bulunduklarından koleksiyon halinde değildir.

3.2.1.1.1.6. Koleksiyon alanının mevki (IBPGR 2.6): En yakın yerleşim merkezine uzaklığı ve yönü her çeşit için Şekil 3.1’de harita üzerinde gösterilmiştir.

3.2.1.1.1.7. Koleksiyon alanının enlem derecesi (IBPGR 2.7.):

Belirlenen yerler derece ve dakika olarak tanımlanmıştır. Üzerinde çalışılan tüm çeşitler yaklaşık 37° 40’ Kuzey enlem derecesi üzerinde bulunmaktadırlar.

3.2.1.1.1.8. Koleksiyon alanının boylam derecesi (IBPGR 2.8.):

Belirlenen yerler derece ve dakika olarak tanımlanmıştır. Üzerinde çalışılan tüm çeşitler yaklaşık 34° 50’ doğu boylam derecesi üzerinde bulunmaktadırlar.

3.2.1.1.1.9. Koleksiyon alanının denizden yüksekliği (IBPGR 2.9.):

Altimetre ile belirlenen yükseklikler metre olarak verilmiştir Siyah Razakı, Uslu ve Dirmit çeşitleri yaklaşık 500-550 m rakımlarda diğer çeşitleri ise (Ak üzüm, Gök üzüm, Cardinal, Barış, Ergin Çekirdeksiz, Sultani Çekirdeksiz, Ata Sarısı, Beyaz Razakı, Perlette ve Yalova İncisi, Koz (ceviz) üzümü, Kadın Parmağı ve Miskak) yaklaşık 650-700 m rakımlara sahip bağlarda incelenmiştir.

3.2.1.1.1.10. Koleksiyon kaynağı (IBPGR 2.10.): yabani, tarım arazisi, çiftlik arazisi, bahçe, köy pazarı, ticari pazar, enstitü, diğerleri (skala değerleri: 1,2,3,4,5,6,7,8).

Çeşitlerin tamamı tarım arazileri üzerinde bulunan bağlarda incelenmiştir (skala değeri 2).

3.2.1.1.1.11. Örneğin durumu (IBPGR 2.11.): yabani, ıslah edilmemiş çeşit, ıslah hattı, ilkel çeşit, geliştirilmiş çeşit, diğer (skala değerleri: 1,2,3,4,5,6).

Ampelografisi incelenen üzüm çeşitlerinden sadece Ata sarısı, Ergin Çekirdeksiz, Uslu ve Yalova İncisi Atatürk Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü; Barış üzümü Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü tarafından ıslah edilmiş çeşittir (skala değeri 3). Cardinal ve Perlette çeşitleri yabancı orijinli çeşitlerdir (skala değeri 6). Dirmit, Sultani Çekirdeksiz, Kadın Parmağı, Beyaz Razakı ve Siyah Razakı gibi çeşitler üzerinde bazı ıslah çalışmaları yapılmış olmakla birlikte incelenen omcalar böyle bir ıslah üzümü olmadıklarından ilkel çeşit olarak nitelendirilebilir (skala değeri 4). Diğerleri (Ak üzüm, Gök üzüm, Koz üzümü ve Miskak) ise ıslah edilmemiş çeşit (skala değeri 2) konumundadır.

3.2.1.1.1.12. Yöresel veya yetiştirildiği yerdeki adı ve sinonimleri (IBPGR 2.12):

Birden fazla isimle anılan çeşidin ilk ismi asıl ismi, daha az kullanılan isimleri de sinonimleri olarak kaydedilmiştir. İncelenen çeşitlerden sadece Koz üzümünün sinonimi Ceviz üzümüdür. Diğer çeşitler için sinonim belirlenememiştir.

3.2.1.1.1.13. Örnek olarak alınan bitki sayısı (IBPGR 2.13):

Örnekler Silifke Aşağı Göksu Vadisinde yerinde incelenmiştir, ayrıca örnek alınmamıştır.

3.2.1.1.1.14. Fotoğraf çekilme durumu (IBPGR 2.14): hayır, evet (skala değerleri; 0, +).

Ampelografik tanımları yapılan çeşitlerin tümünün olgun yaprak, çiçek ve salkımlarının fotoğrafları çekilerek araştırma sonuçları bölümünde sunulmuştur.

3.2.1.1.1.15. Örneğin tipi (IBPGR 2.15): vegetatif, tohum, her ikisi de (skala değerleri: 1,2,3).

Örnekler Silifke Aşağı Göksu Vadisinde yerinde incelenmiştir, ayrıca örnek alınmamıştır.

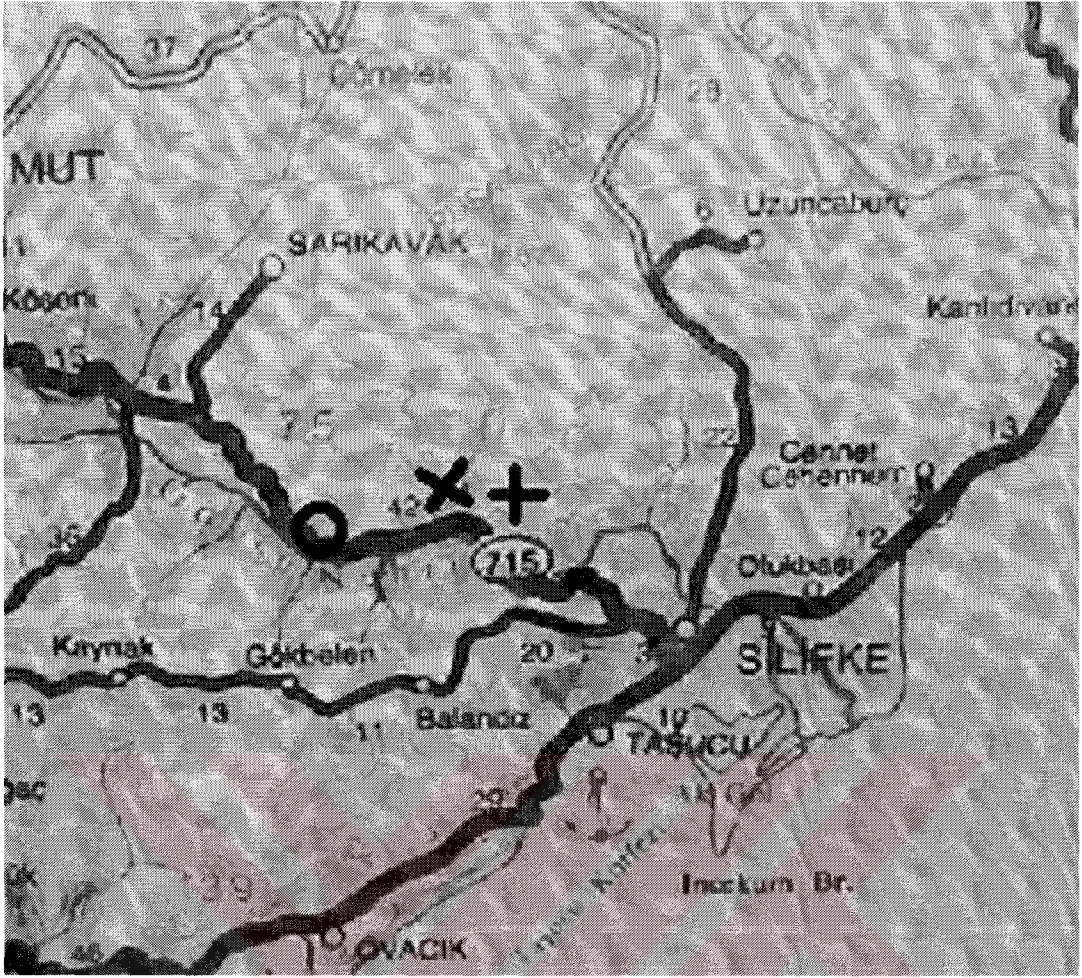
3.2.1.1.1.16. Herbaryum örneği (IBPGR 2.16): hayır, evet (skala değerleri:0, +). Herbaryumların hazırlanmasında Uzun'da (1987b) verilen yöntemlerden yararlanılarak yaprak herbaryumları hazırlanmıştır.

3.2.1.1.1.17. Koleksiyonu yapanın diğer notu (IBPGR 2.17): Tanımlama kapsamına alınmayan bazı özellikleri taşıyan çeşitler için not olarak yazılmıştır. Ayrıca üretimi yapılan çeşitlerden Koz (ceviz) üzümü ve Beyaz Razakı çeşitleri hasat edilmeden dalında Ocak ayının ilk haftasına kadar niteliklerini fazla bozmadan dayanmaktadır.

3.2.1.1.2. Araştırmanın yapıldığı yere ait bilgiler

3.2.1.1.2.1. Tanımlama ve ön değerlendirmenin yapıldığı yöre

Bu araştırma Mersin ili Silifke ilçesi Aşağı Göksu Vadisi bağlarında yetiştirilen üzüm çeşitleri üzerine yapılmıştır. Araştırmanın yapıldığı bağ alanları Şekil 3.1'de harita üzerinde gösterilmiştir.



Şekil 3.1.Araştırma alanı haritası (O: Evkaf çiftliği köyü, X: Sabah Köyü, +: Değirmendere Köyü olup tüm çalışma bu üç yerleşim yeri çevresinde bulunan bağlarda yürütülmüştür).

3.2.1.1.2.1.1. İklim verileri

Silifke coğrafi konum olarak Doğu Akdeniz Bölgesi'nin batı girişinde bulunur. Tipik Akdeniz iklimi (Yazları sıcak ve kurak kışları ılık ve yağışlı) hakim olmaktadır. Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nün yöredeki gözlem istasyonundan alınan bağıcılık açısından önemli iklim verileri, denemenin yürütüldüğü 2002 ve 2003 yılları ile uzun yıllara ait değerler olarak Çizelge 3.1'de sunulmuştur. 2002 yılındaki yıllık ortalama sıcaklık 19.5 °C, 2003 yılında 19.7 °C'dir. +10 °C'nin üzerindeki sıcaklıkların toplanması ile elde edilen "etkili sıcaklık toplamı" 2002 yılında 3533.6 gün-derece, 2003 yılında 3609.5 gün-derece olarak tespit edilmiştir. Ortalama sıcaklığın +10 °C'nin üzerinde olduğu gün sayısı 2002 yılında 309.1 ve 2003 yılında 303.6'dır. Aylık maksimum sıcaklık uzun yıllarda 42.4 °C, 2002 yılında 39.1 °C, 2003 yılında 40.2 °C'dir. En düşük sıcaklık uzun yıllarda -16.0 °C, 2002 yılında 0.2 °C, 2003 yılında 0.7 °C'dir. Toprak üstü en düşük sıcaklığı 2002 yılında -2.7 °C, 2003 yılında -2.7 °C'dir. Toplam yağış miktarı 2002 yılında 452.2 mm, 2003 yılında 438.9 mm olarak kaydedilmiştir. Yağışlı günlerin sayısı uzun yıllarda 59.7, 2002 yılında 116, 2003 yılında 173'dir. Ortalama nispi nem 2002 yılında % 65.9, 2003 yılında % 68.0'dir. Hidrotermik indis 2002 yılında 4522.01 2003 yılında 5527.63'dür. Ortalama rüzgar hızı ise 2002 yılında 1.9 m/s 2003 yılında 1.9 m/s olarak belirlenmiştir (Çizelge 3.1).

3.2.1.1.2.1.2. Toprak özellikleri

Araştırmanın yürütüldüğü Değirmendere, Sabah ve Evkaf çiftliği köyleri bağlarında yörenin toprak özelliklerinin belirlenmesi amacıyla 2003 yılında 0-30, 30-60 ve 60-90 cm derinliklerden toprak numuneleri alınmış ve laboratuarda incelenmiştir (Çizelge 3.2). Yöre toprakları benzer özellikler gösterdiğinden sadece Değirmendere köyünden Mustafa GÖKTAŞ'a ait araziden toprak örnekleri alınmıştır. Buna göre örneklerin alındığı köylerde tınlı toprak yapısı hakimdir, incelenen bağların toprakları organik madde yönünden zengin durumdadır. Toprak pH'sı sırası ile 0-30 cm derinlikte 8.15, 30-60 cm derinlikte 8.32 ve 60-90 cm

Çizelge 3.2. Araştırmanın yürütüldüğü bağlarda farklı derinliklerden alınan toprak örnekleri analiz sonuçları

Derinlik (cm)	Total Tuz	pH	Kireç CaCO ₃ (%)	Potasyum K ₂ O (ppm)	Fosfor P ₂ O ₅ (ppm)	Organik madde %	Bünye
0-30	0.19	8.15	59.94	586.29	28.75	3.10	Tınlı
30-60	0.16	8.32	55.89	183.09	16.25	1.24	Killi Tınlı
60-90	0.19	8.35	61.56	148.61	15.00	1.49	Killi Tınlı

3.2.1.2. Bitkisel veriler

3.2.1.2.1. Yazlık sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemde yapılan gözlemler

3.2.1.2.1.1. Sürgün ucu tipi (OIV 001, IBPGR 4.1.1, UPOV 3): Birinci açılmamış yaprak üzerinde kalan kısım olarak tanımlanmıştır (Şekil 3.2).

Sürgün ucu tipi

3 Kapalı

5 Yarı açık

7 Açık

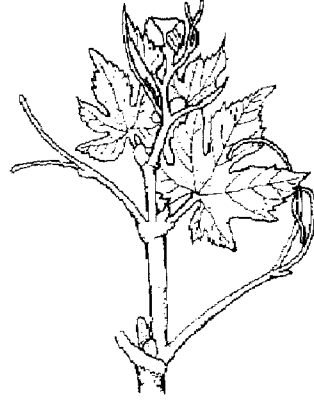


Şekil 3.2. Sürgün ucu tipi

3.2.1.2.1.2. Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu (OIV 003, IBPGR 4.1.2, UPOV 5): Çeşit bazında 10 adet sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu incelenerek bunların ortalamaları alınmıştır (Şekil 3.3).

Sürgün ucundaki antosiyanin yoğunluğu

- 0 Yok (OIV 1)
- 1 Çok zayıf (OIV 1)
- 3 zayıf
- 5 Orta
- 7 Yoğun
- 9 Çok Yoğun

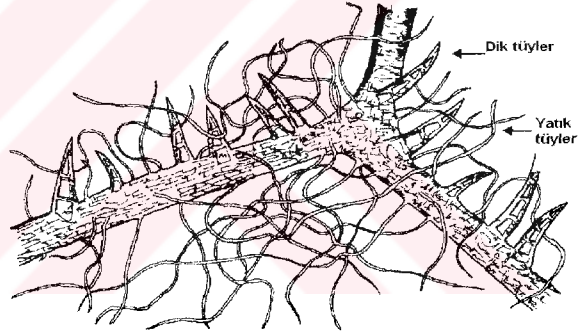


Şekil 3.3. Sürgün ucu

3.2.1.2.1.3. Sürgün ucunda yatık tüy yoğunluğu (OIV 004, IBPGR 4.1.3, UPOV 6): Yatık tüy yoğunluğu 10 sürgün ucunun incelenmesi ile belirlenerek ortalamaları alınmıştır. Yatık tüylerin durumu, tüy tiplerini gösteren Şekil 3.4’de görülmektedir.

Sürgün ucunda yatık tüylerin yoğunluğu

- 0 Yok (OIV 1)
- 1 Çok zayıf (OIV 1)
- 3 zayıf
- 5 Orta
- 7 Yoğun
- 9 Çok Yoğun



Şekil 3.4. Tüy tipleri

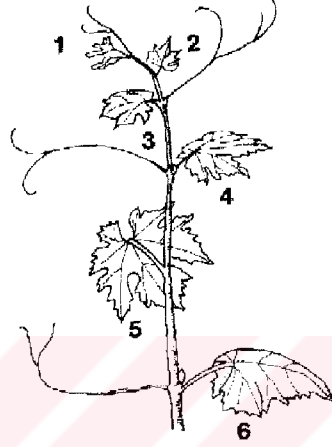
3.2.1.2.2. Genç yaprak özellikleri

3.2.1.2.2.1. Yaprak üst yüzü rengi (OIV 051-1, IBPGR 6.1.13, UPOV 24):

Çiçeklenme öncesi uçtan itibaren 1-3. yaprakta 10 sürgünün ortalaması alınmıştır (Şekil 3.5).

Yaprak üst yüzü rengi

- 1 Yeşil - sarı
- 2 Kahverengi lekeli
- 3 Bakır kırmızısı



Şekil 3.5. Sürgün ucundaki genç yaprakların numaralandırılması

3.2.1.2.2.2. Yaprak üst yüzü rengi (OIV 051-2, IBPGR 6.1.13, UPOV 24):

Çiçeklenme öncesi uçtan itibaren 4-6. yaprakta 10 sürgünün ortalaması alınmıştır (Şekil 3.5).

Yaprak üst yüzü rengi

- 1 Yeşil - sarı
- 2 Kahverengi lekeli
- 3 Bakır kırmızısı

3.2.1.2.2.3. Damar aralarında yatık tüyler (OIV 053, IBPGR 6.1.15, UPOV

2): Çiçeklenmeden önce uçtan 4. yaprağın alt yüz tüylülüğüne bakılarak 10 sürgünün ortalaması alınmıştır (Şekil 3.5).

Damar aralarında yatık tüyler

1 Tüysüz-seyrek tüylü

5 Orta

9 Sık

3.2.1.2.3. Çiçeklenme döneminde yapılan gözlemler

3.2.1.2.3.1. Sürgün boğum aralarının sırt tarafı rengi (OIV 007, IBPGR

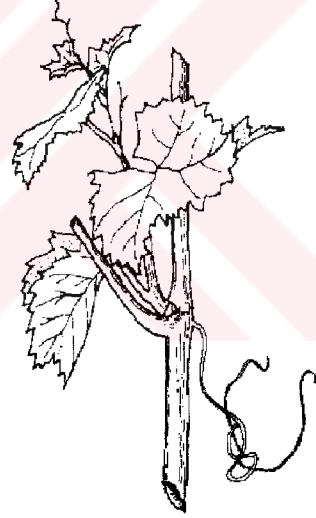
6.1.4, UPOV 9): Sürgünün 1/3'lük orta kısmında 10 boğum arası gözlemin ortalaması alınmıştır (Şekil 3.6).

Sürgün boğum aralarının sırt tarafı rengi

1 Yeşil

2 Yeşil + kırmızı çizgili

3 Kırmızı



Şekil 3.6. Sürgünde sırt ve karın tarafı

3.2.1.2.3.2. Sürgün boğum aralarının karın tarafı rengi (OIV 008, IBPGR

6.1.5, UPOV 10): Sürgünün 1/3'lük orta kısmında 10 boğum arası gözlemin ortalaması alınmıştır (Şekil 3.6)

Sürgün boğum aralarının karın tarafı rengi

1 Yeşil

2 Yeşil + kırmızı çizgili

3 Kırmızı

3.2.1.2.3.3. Boğumlar üzerinde dik tüy yoğunluğu (OIV 011, IBPGR 4.1.4, UPOV 13): Sürgünlerin 1/3'lük orta kısmındaki boğumlar üzerinde, incelenerek 10 boğum ortalaması alınmıştır. Boğumlar üzerindeki dik tüylerin durumu, tüy tiplerini gösteren Şekil 3.4'de görülmektedir.

Boğumlar üzerinde dik tüy yoğunluğu

0 Yok (OIV 1)

1 Çok zayıf (OIV 1)

3 zayıf

5 Orta

7 Yoğun

9 Çok Yoğun

3.2.1.2.3.4. Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı (OIV 016, IBPGR 4.1.5, UPOV 22): Sülüklerin sürgünün 1/3'lük orta kısmındaki dağılımı incelenmiştir (Şekil 3.7).

Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı

1 Aralıklı (2 veya daha az)

2 Devamlı (3 veya daha fazla)

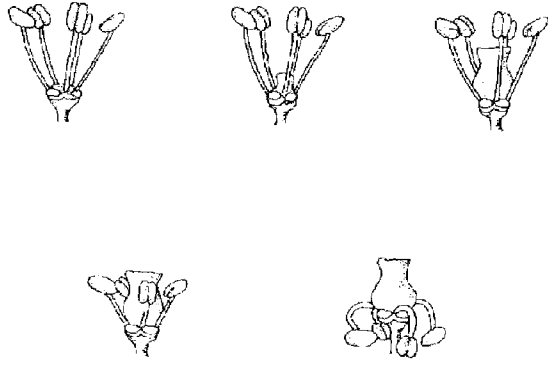


Şekil 3.7. Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı

3.2.1.2.3.5. Çiçek tipi (OIV 151, UPOV 56): Çiçeklenme döneminde her çeşit için 10'ar çiçek salkımı incelenerek çeşitlerin çiçek tipleri belirlenmiştir (Şekil 3.8).

Çiçek tipleri

- 1 Erkek çiçek
- 2 Erdişi görünümlü erkek çiçek
- 3 Erdişi çiçek
- 4 Erdişi görünümlü dişi çiçek
- 5 Fonksiyonel dişi çiçek



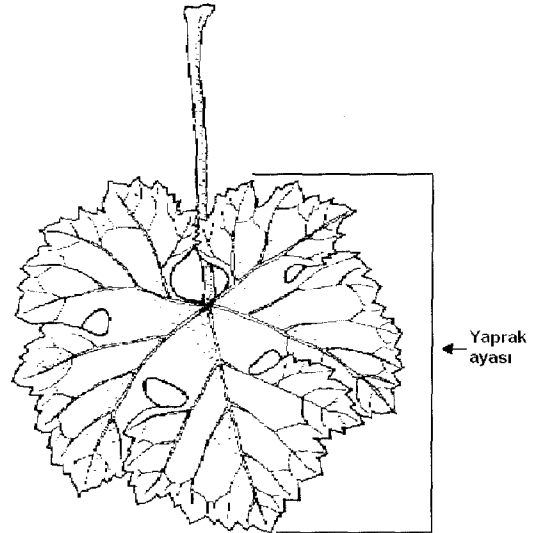
Şekil 3.8. Çiçek tipleri

3.2.1.2.4. Tane tutumundan ben düşmeye kadar geçen dönemde yapılan gözlemler

Olgun yaprak örnekleri, iyi gelişmiş sürgünlerin 1/3'lük orta kısmında ve salkımın üzerinden alınan yapraklardır. Bu yapraklarda yapılan gözlemler aşağıda sıralanmıştır:

3.2.1.2.4.1. Olgun yaprak büyüklüğü (OIV 065, IBPGR 6.1.18, UPOV 30): Her çeşitten 10 yaprağın fotokopileri çıkarılarak, planimetre ile alanları ölçülmüştür (Şekil 3.9).

<u>Yaprak büyüklüğü</u>	<u>cm²</u>
1 Çok küçük	<75
3 Küçük	75-149
5 Orta	150-224
7 Büyük	225-300
9 Çok büyük	>300

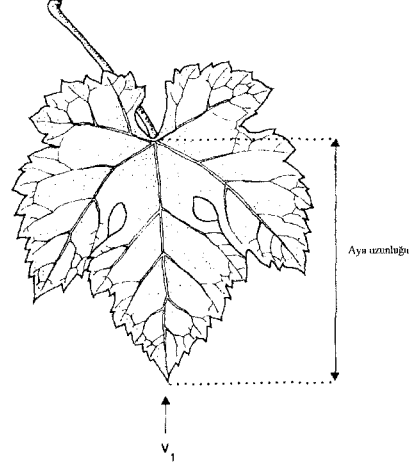


Şekil 3.9. Olgun yaprak ayası

3.2.1.2.4.2. Olgun yaprak N_1 damarı uzunluğu (OIV 066-1, IBPGR 6.1.19):

Her çeşitten 10 yaprağın N_1 damarları boyu cetvelle ölçülerek ortalaması alınmıştır (Şekil 3.10).

N_1 damarı uzunluğu	mm
1 Çok kısa	80
3 kısa	-105
5 Orta	-135
7 Uzun	-165
9 Çok uzun	>190

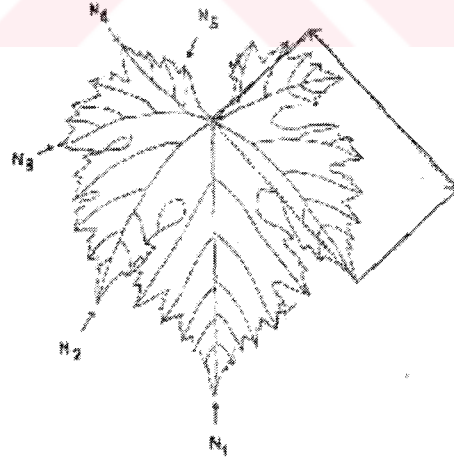


Şekil 3.10. Olgun yaprak N_1 damarı uzunluğu

3.2.1.2.4.3. Olgun yaprak N_2 damarı uzunluğu (OIV 066-2, IBPGR 6.1.19):

Her çeşitten 10 yaprağın iki yarısındaki N_2 damarlarının boyu ölçülerek ortalaması alınmıştır (Şekil 3.11).

N_2 damarı uzunluğu	mm
1 Çok kısa	65
3 kısa	-80
5 Orta	-105
7 Uzun	-130
9 Çok uzun	>145

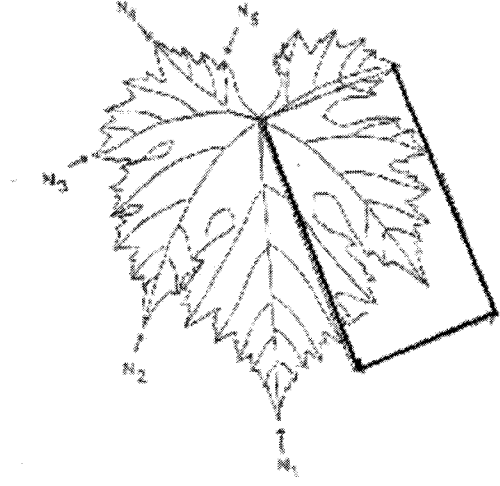


Şekil 3.11. Olgun yaprak N_2 damarı uzunluğu

3.2.1.2.4.4. Olgun yaprak N_3 damarı uzunluğu (OIV 066-3, IBPGR 6.1.19):

Her çeşitten 10 yaprağın iki yarısındaki N_3 damarlarının boyu ölçülerek ortalaması alınmıştır (Şekil 3.12).

N_3 damarı uzunluğu	mm
1 Çok kısa	40
3 kısa	-55
5 Orta	-75
7 Uzun	-95
9 Çok uzun	>110

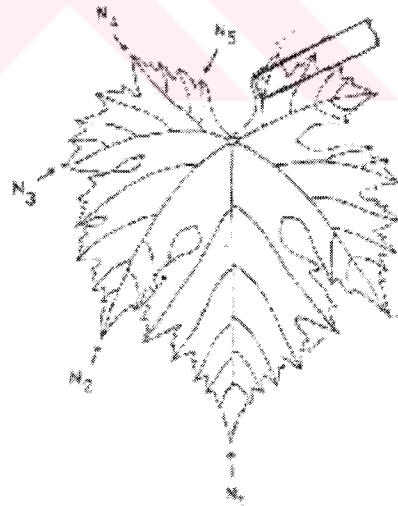


Şekil 3.12. Olgun yaprak N_3 damarı uzunluğu

3.2.1.2.4.5. Olgun yaprak N_5 damarı uzunluğu (OIV 066-4, IBPGR 6.1.19):

Her çeşitten 10 yaprağın iki yarısındaki N_5 damarlarının boyu ölçülerek ortalaması alınmıştır (Şekil 3.13).

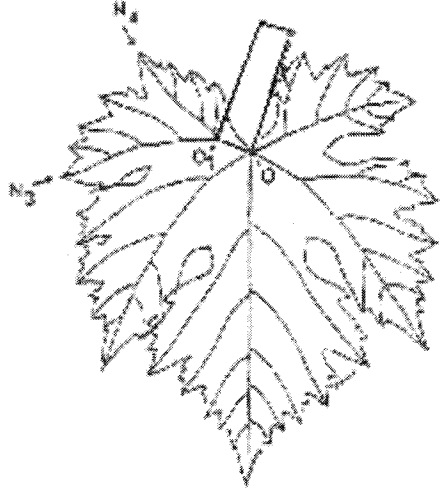
N_5 damarı uzunluğu	mm
1 Çok kısa	15
3 kısa	-25
5 Orta	-40
7 Uzun	-55
9 Çok uzun	>65



Şekil 3.13. Olgun yaprak N_5 damarı uzunluğu

3.2.1.2.4.6. Olgun yaprak N₃- N₄ arası yaprak cebi uzunluğu (OIV 066-5, IBPGR 6.1.19): Her çeşitten 10 yaprağın N₃- N₄ damarlarının bulunduğu yerdeki yaprak sap cebi uzunlukları ölçülerek ortalaması alınmıştır (Şekil 3.14).

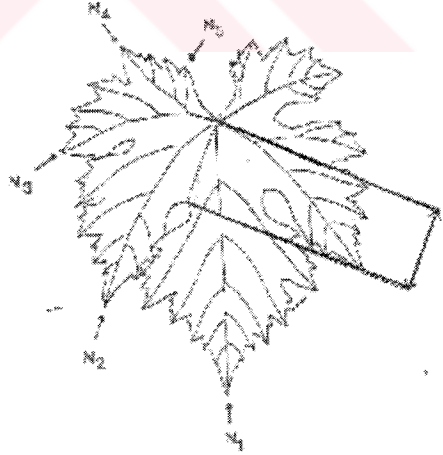
<u>N₃- N₄ arası yaprak cebi uzunluğu</u>	<u>mm</u>
1 Çok kısa	4
3 kısa	-8
5 Orta	-13
7 Uzun	-18
9 Çok uzun	>22



Şekil 3.14. Olgun yaprak N₃- N₄ arası yaprak cebi uzunluğu

3.2.1.2.4.7. Olgun yaprak sap cebi-üst cep arası uzunluk (OIV 068-1, IBPGR 4.1.7., UPOV 32): Her çeşitten 10 yaprağın her iki yarısında da ölçülerek ortalaması alınmıştır (Şekil 3.15).

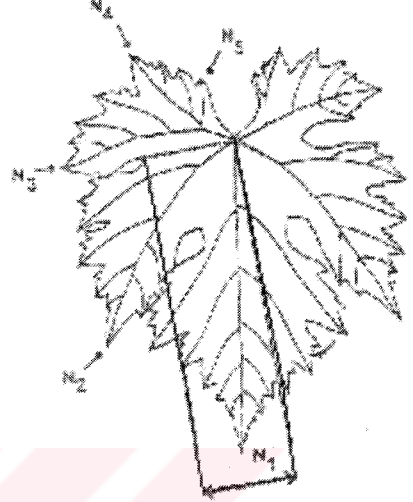
<u>Yaprak sap cebi-üst cep arası uzun.</u>	<u>mm</u>
1 Çok kısa	30
3 kısa	-50
5 Orta	-70
7 Uzun	-90
9 Çok uzun	>110



Şekil 3.15. Olgun yaprak sap cebi-üst cep arası uzunluk

3.2.1.2.4.8. Olgun yaprak sap cebi-alt cep arası uzunluk (OIV 068-2, IBPGR 4.1.7., UPOV 32): Her çeşitten 10 yaprağın her iki yarısında da ölçülerek ortalaması alınmıştır (Şekil 3.16).

<u>Yaprak sap cebi-alt cep arası uz.</u>	<u>mm</u>
1 Çok kısa	30
3 kısa	-40
5 Orta	-60
7 Uzun	-80
9 Çok uzun	>90

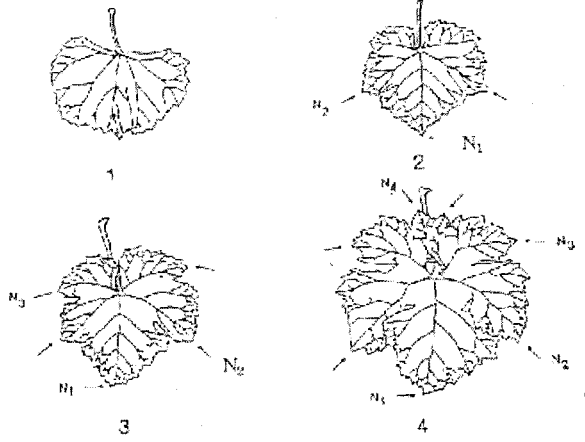


Şekil 3.16. Olgun yaprak sap cebi-alt cep arası uzunluk

3.2.1.2.4.9. Olgun yaprak dilim sayısı (OIV 068, IBPGR 4.1.7, UPOV 32): Normal gelişmiş sürgünlerin 1/3'lük orta kısmından ve salkımların üzerindeki boğumlardan alınan 10 adet yaprakta belirlenmiştir. Yaprakların dilimlilik durumu Şekil 3.17'de görülmektedir.

yaprakların dilimlilik durumu

- 1 Dilimsiz
- 2 Üç dilimli
- 3 Beş dilimli
- 4 Yedi dilimli
- 5 Dilim sayısı yediden fazla

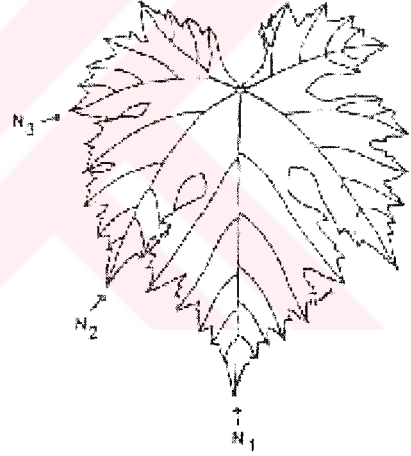


Şekil 3.17. yaprakların dilimlilik durumu

3.2.1.2.4.10. Olgun yaprak ayası üst yüzünde ana damarların antosiyanin renklenmesi (OIV 070, IBPGR 6.1.22, UPOV 46): Her çeşitten 10 yaprakta N_1 - N_3 damarlarında belirlenmiştir (Şekil 3.18).

Ana damarların antosiyanin renklenmesi

- 1 Antosiyanin yok
- 2 Sapa birleştiği yer kırmızı
- 3 Damarın 1/4'ü kırmızı
- 4 Damarın 1/4''den fazlası kırmızı

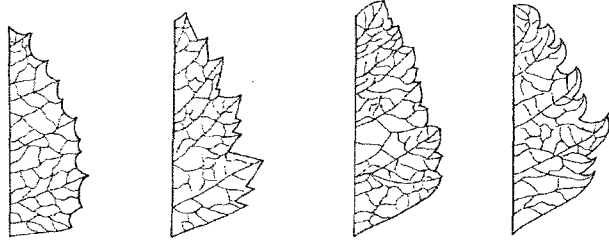


Şekil 3.18. Olgun yaprak ayası üst yüzündeki ana damarlar

3.2.1.2.4.11. Olgun yaprak diş şekli (OIV 076, IBPGR 4.1.8, UPOV 40): Uç dilimin kenarlarındaki dişlerin şekli 10 adet olgun yaprakta incelenmiştir (Şekil 3.19).

Dişlerin şekli

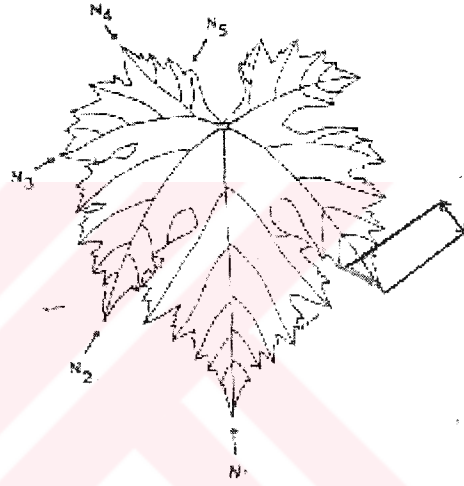
- 1 Her iki kenarı da içbükey
- 2 Her iki kenarı da düz
- 3 Her iki kenarı dışbükey
- 4 Kenarlardan biri içbükey
diğeri dışbükey



Şekil 3.19. Olgun yaprak diş şekilleri

3.2.1.2.4.12. Olgun yaprak N_2 dişi uzunluğu (OIV 077-1, IBPGR 4.1.8, UPOV 38): Her çeşitten 10 yaprağın her iki yarısında ölçülmüştür (Şekil 3.20).

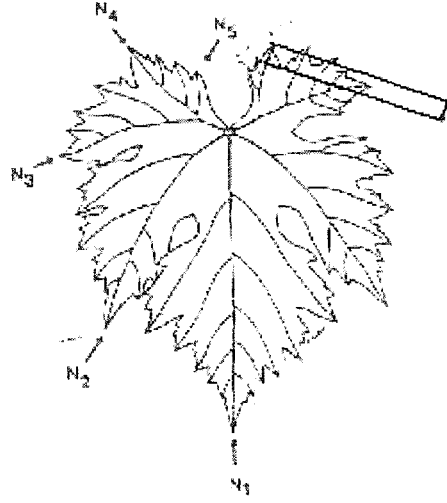
<u>N_2 dişi uzunluğu</u>	<u>mm</u>
1 Çok kısa	5.5
3 kısa	-9.0
5 Orta	-14.0
7 Uzun	-19.0
9 Çok uzun	>22.5



Şekil 3.20. Olgun yaprak N_2 dişi uzunluğu

3.2.1.2.4.13. Olgun yaprak N_4 dişi uzunluğu (OIV 077-2, IBPGR 4.1.8, UPOV 38): Her çeşitten 10 yaprağın her iki yarısında da ölçülmüştür (Şekil 3.21).

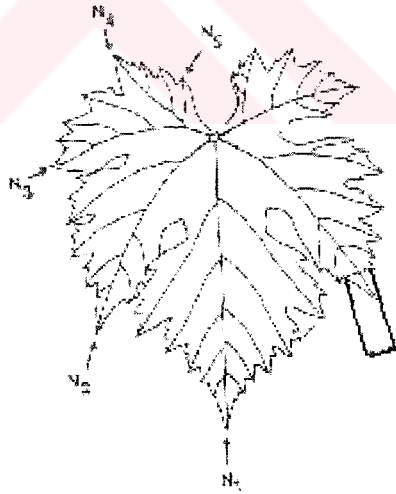
<u>N₄ dişi uzunluğu</u>	<u>mm</u>
1 Çok kısa	5.0
3 kısa	-8.5
5 Orta	-13.0
7 Uzun	-17.5
9 Çok uzun	>21.0



Şekil 3.21. Olgun yaprak N₄ dişi uzunluğu

3.2.1.2.4.14. Olgun yaprak N₂ dişi genişliği (OIV 077-3, IBPGR 4.1.8, UPOV 38): Her çeşitten 10 yaprağın her iki yarısında da ölçülmüştür (Şekil 3.22).

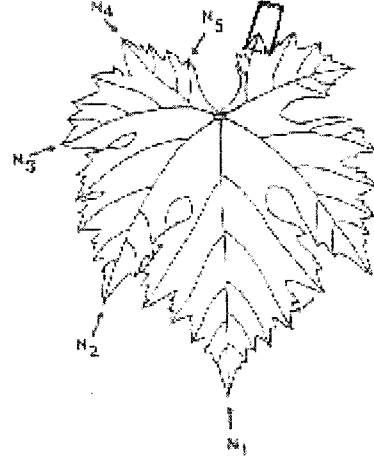
<u>N₂ dişi genişliği</u>	<u>mm</u>
1 Çok kısa	7.5
3 kısa	-11.0
5 Orta	-16.0
7 Geniş	-21.0
9 Çok Geniş	>24.5



Şekil 3.22. Olgun yaprak N₂ dişi genişliği

3.2.1.2.4.15. Olgun yaprak N₄ dişi genişliği (OIV 077-4, IBPGR 4.1.8, UPOV 38): Her çeşitten 10 yaprağın her iki yarısında da ölçülmüştür (Şekil 3.23).

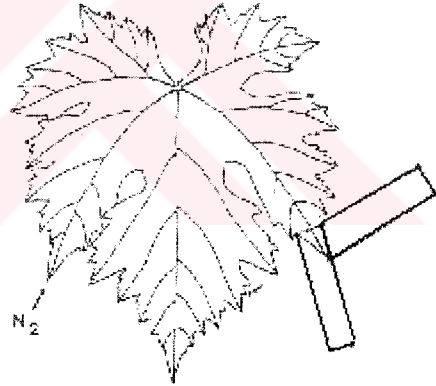
<u>N₂ diş genişliği</u>	<u>mm</u>
1 Çok kısa	7.0
3 kısa	-10.5
5 Orta	-14.5
7 Geniş	-18.5
9 Çok Geniş	>22.0



Şekil 3.23. Olgun yaprak N₄ diş genişliği

3.2.1.2.4.16. Olgun yaprak N₂ diş uzunluk/genişlik ilişkisi (OIV 078-1, IBPGR 6.1.29, UPOV 39): Her çeşitten 10 yaprağın her iki yarısında da ölçülmüştür (Şekil 3.24).

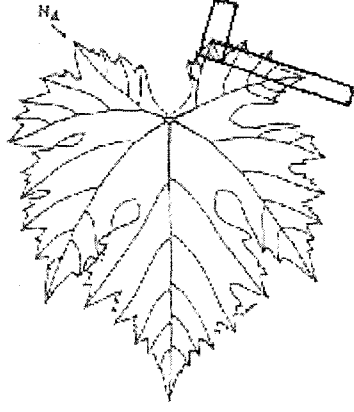
<u>N₂ diş uzunluk/genişlik ilişkisi</u>	<u>mm</u>
1 Çok kısa	0.4
3 kısa	-0.65
5 Orta	-1.0
7 Uzun	-1.35
9 Çok uzun	>1.6



Şekil 3.24. Olgun yaprak N₂ dişi uzunluk/genişlik ilişkisi

3.2.1.2.4.17. Olgun yaprak N₄ diş uzunluk/genişlik ilişkisi(OIV 078-2, IBPGR 6.1.29, UPOV 39): Her çeşitten 10 yaprağın her iki yarısında da ölçülmüştür (Şekil 3.25).

<u>N₄ diş uzunluk/genişlik ilişkisi</u>	<u>mm</u>
1 Çok kısa	0.4
3 kısa	-0.6
5 Orta	-0.9
7 Uzun	-1.2
9 Çok uzun	>1.4

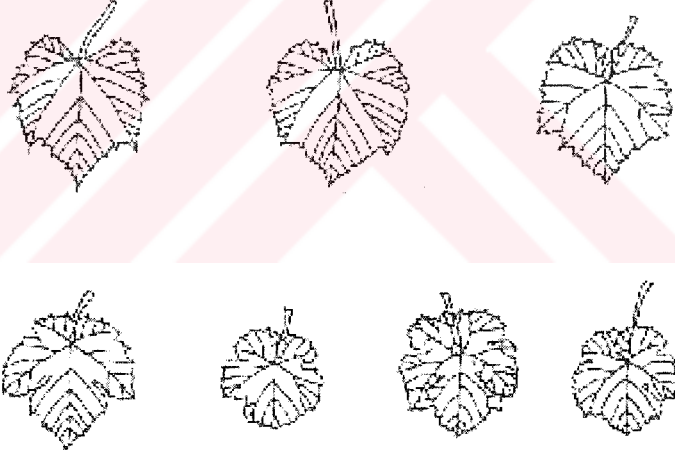


Şekil 3.25. Olgun yaprak N₄ diş uzunluk/genişlik ilişkisi

3.2.1.2.4.18. Olgun yaprak sap cebi şekli (OIV 079, IBPGR 4.1.9, UPOV 41): Her çeşitten 10 adet olgun yaprakta incelenmiştir (Şekil 3.26).

Sap cebi şekilleri

- 1 Geniş-açık
- 2 açık
- 3 Hafif açık
- 4 Kapalı
- 5 Dilimler hafifçe üst üste
- 6 Dilimler üst üste
- 7 Dilimler fazlasıyla üst üste

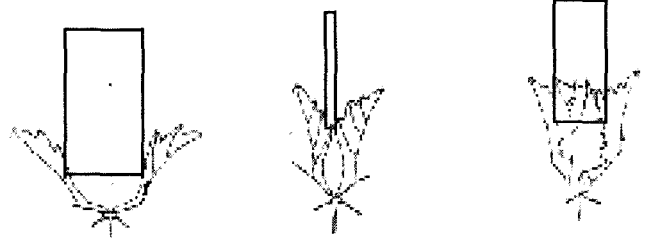


Şekil 3.26. Olgun yaprak sap cebi şekilleri

3.2.1.2.4.19. Olgun yaprak sap cebinin açıklık-üst üste binme durumu (OIV 079-1, IBPGR 4.1.9, UPOV 41): 10 adet olgun yaprakta incelenerek ortalaması alınmıştır (Şekil 3.27).

Yaprak sap cebinin açıklık

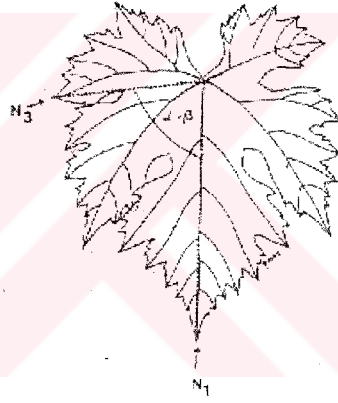
<u>-üst üste binme durumu</u>	<u>mm</u>
1 Geniş-açık	-40
3 açık	-20
5 Kapalı	+5
7 Üst üste binmiş	+30
9 Üst üste çok binmiş	>50



Şekil 3.27. Olgun yaprak sap cebinin açıklık/üst üste binme durumu

3.2.1.2.4.20. Olgun yaprak N_1 ve N_3 damarları arasındaki açı (+), (OIV 079-2, IBPGR 4.1.9, UPOV 41): 10 adet olgun yaprakta incelenerek ortalaması alınmıştır (Şekil 3.28).

<u>N_1 ve N_3 damarları arası açı (+)</u>	
1 Çok küçük	(71-80)
3 Küçük	(91-100)
5 Orta	(111-120)
7 Geniş	(131-140)
9 Çok Geniş	(>151)



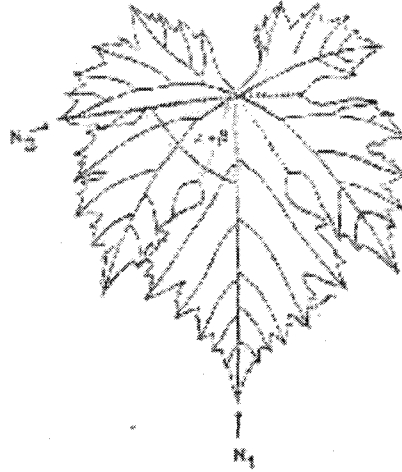
Şekil 3.28. Olgun yaprak N_1 ve N_3 damarları arasındaki açı

3.2.1.2.4.21. Olgun yaprak açıları ortalaması ile OIV 068-1 + OIV 068-2 arasındaki ilişki (OIV 079-3, IBPGR 4.1.9, UPOV 41): + açıları ortalaması ile yaprak sap cebi, üst cep arası uzunluk + sap cebi, alt cep arası uzunlukları ortalamaları arasındaki ilişki, her çeşitten 10 yaprakta belirlenerek ortalamaları alınmıştır (Şekil 3.29).

+ açılırları ort. ile OIV 068-1 + OIV 068-2

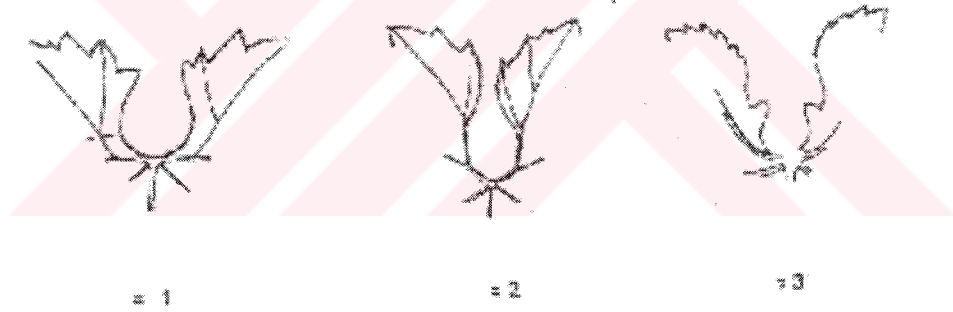
arasındaki ilişki

- 1 Çok küçük
- 3 Küçük
- 5 Orta
- 7 Büyük
- 9 Çok büyük



Şekil 3.29. Olgun yaprak + açılırları ile OIV 068-1 ve OIV 068-2 arasındaki ilişki

3.2.1.2.4.22. Olgun yaprak sap cebi özellikleri (OIV 081, IBPGR 6.1.31, UPOV 43): Her çeşitten 10 adet yaprakta incelenmiştir (Şekil 3.30).

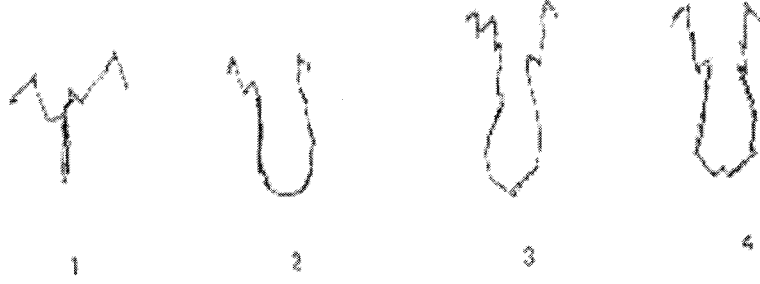


Şekil 3.30. Olgun yaprak sap cebi özellikleri

Sap cebi özellikleri

- 1 özelliği yok
- 2 Sap cebi sapın sonunda damarlara doğru damarcıklarla sınırlanmış
- 3 Uçta sıklıkla bir diş mevcut

3.2.1.2.4.23. Olgun yaprakta yaprak üst ceplerinin taban şekli (OIV 083-1, IBPRG 6.1.33, UPOV 45): Her çeşitten 10 olgun yaprakta N_1 ve N_2 damarları arasındaki üst ceplerin karakteristik özelliği tespit edilmiştir (Şekil 3.31).



Şekil 3.31. Olgun yaprak üst ve alt ceplerinin taban şekli

Yaprak üst ceplerinin taban şekli

- 1 V şeklinde
- 2 U şeklinde
- 3 ψ şeklinde
- 4 W şeklinde

3.2.1.2.4.24. Olgun yaprak alt ceplerin taban şekli (OIV 083-2, IBPGR 6.1.33, UPOV 45): Her çeşitten 10 olgun yaprakta N_2 - N_3 arasındaki alt ceplerin özellikleri tespit edilmiştir (Şekil 3.31).

Yaprak alt ceplerinin taban şekli

- 1 V şeklinde
- 2 U şeklinde
- 3 ψ şeklinde
- 4 W şeklinde

3.2.1.2.4.25. Olgun yaprak damarları arasında yatık tüy yoğunluğu (OIV 084, IBPGR 6.1.10, UPOV 48): Her çeşitten 10 yaprağın alt yüzeyinde primer damarlar (N_1 , N_2 , N_3) arasında incelenmiştir (Şekil 3.4).

yatık tüy yoğunluğu

- 0 Yok (OIV 1)
- 1 Çok seyrek (OIV 1)
- 3 Seyrek
- 5 Orta
- 7 Sık
- 9 Çok sık

3.2.1.2.4.26. Olgun yaprak damarları arasında dik tüy yoğunluğu (OIV 085, IBPGR 4.1.11, UPOV 49): Dik tüylerin yoğunluğu, her çeşitten 10 yaprağın alt yüzeyinde primer damarlar (N_1 , N_2 , N_3) arasında incelenmiştir (Şekil 3.4).

Dik tüy yoğunluğu

- 0 Yok (OIV 1)
- 1 Çok seyrek (OIV 1)
- 3 Seyrek
- 5 Orta
- 7 Sık
- 9 Çok sık

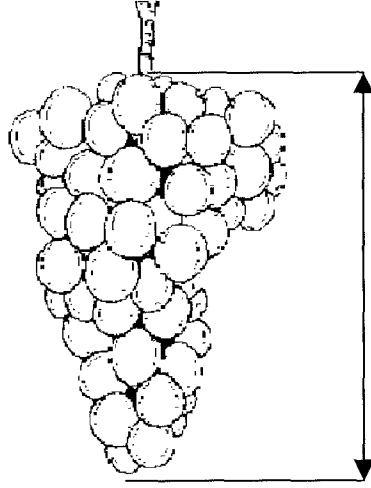
3.2.1.2.5. Olgun yaprak ampelometrik ölçüsü

Yaprak ampelografik ölçülerinin belirlenmesinde Galet (1976) yöntemi kullanılmıştır. Her çeşitten 10 yaprağın fotokopileri çıkarılarak bu fotokopiler üzerinde Galet cetveli ve Galet açılı ölçeri kullanılarak belirlenmiştir.

3.2.1.2.6. Olgunluk döneminde yapılan gözlemler

3.2.1.2.6.1. Salkım uzunluğu (OIV 203, IBPGR 6.2.5): Hasat sırasında 10 sürgünde bulunan bütün salkımların uzunlukları salkım sapı hariç salkımın en uzun noktaları arası ölçülerek ortalamaları alınmıştır (Şekil 3.32).

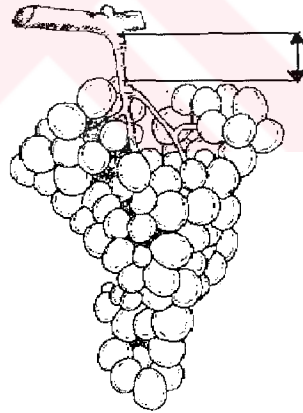
<u>salkım uzunluğu</u>	<u>mm</u>
1 Çok kısa	<11
3 kısa	11-17.4
5 Orta	17.5-22.4
7 Uzun	22.5-30
9 Çok uzun	>30



Şekil 3.32. Meyve salkımı uzunluğu

3.2.1.2.6.2. salkım sapı uzunluğu (OIV 206, IBPGR 4.2.3., UPOV 60): salkım sapının Yazlık sürgüne bağlandığı noktadan salkımda ilk dallanmanın olduğu noktaya kadar olan uzunluk salkım sap uzunluğu olup 10 sürgünde bulunan bütün salkımların ortalaması alınarak salkım sap uzunluğu belirlenmiştir (Şekil 3.33).

<u>salkım sapı uzunluğu</u>	<u>mm</u>
1 Çok kısa	3
3 kısa	3-5.9
5 Orta	6-7.9
7 Uzun	8-11
9 Çok uzun	>11



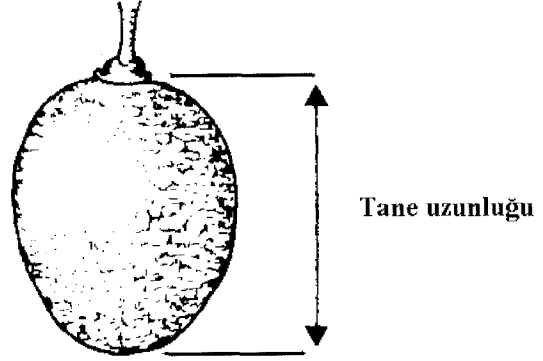
Şekil 3.33. Meyve salkım sapı uzunluğu

3.2.1.2.7. Tane özellikleri

Olgunluk zamanında 10 sürgündeki ilk salkımların orta kısmından alınan 10'ar taneden oluşan toplam 100 tanede belirlenmiştir.

3.2.1.2.7.1. Tane uzunluğu (OIV 221-1, IBPGR 6.2.9): Kumpas ile ölçülerek ortalamaları alınmıştır (Şekil 3.34).

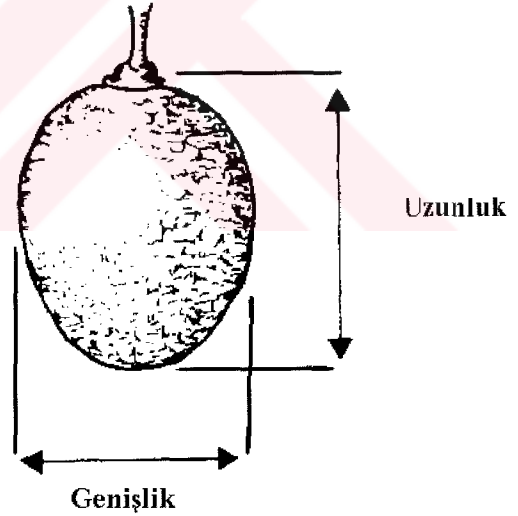
<u>Tane uzunluğu</u>	<u>mm</u>
1 Çok kısa	11
3 kısa	11-17.4
5 Orta	17.5-22.4
7 Uzun	22.5-30
9 Çok uzun	>30



Şekil 3.34. Tane uzunluğu

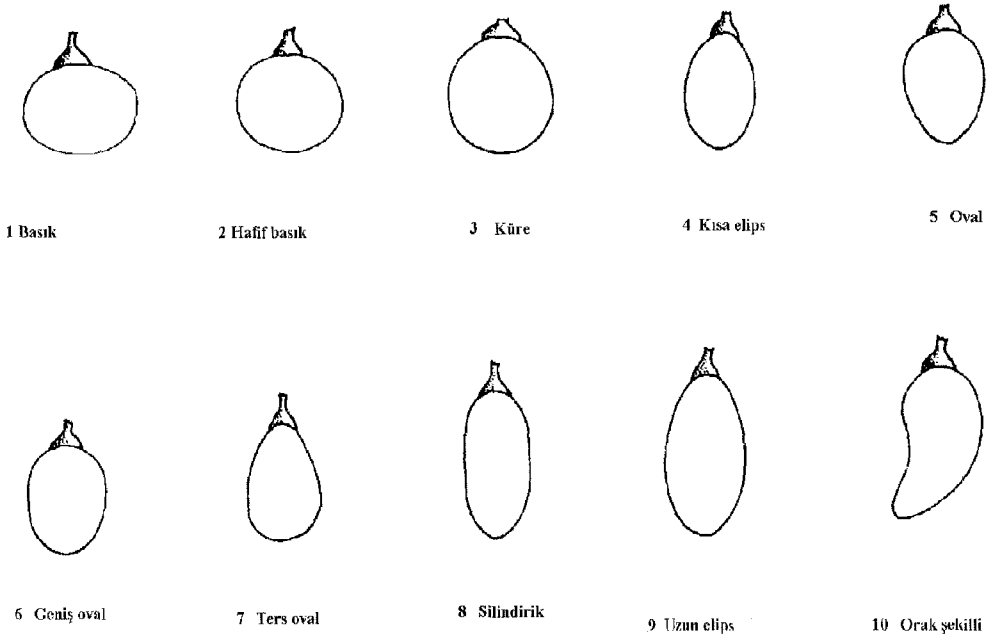
3.2.1.2.7.2. Tane genişliği (OIV 221-2, IBPGR 6.2.9): 100 tanede kumpas ile ölçülmüştür (Şekil 3.35).

<u>Tane genişliği</u>	<u>mm</u>
1 Çok kısa	11.5
3 kısa	-14.0
5 Orta	-17.5
7 Uzun	-21.0 (Geniş)
9 Çok uzun	>23.5 (Çok Geniş)



Şekil 3.35. Tane genişliği

3.2.1.2.7.3. Tane şekli (OIV 223, IBPGR 4.2.5, UPOV 64): Şekil 3.36'daki tane şekillerine göre belirlenmiştir (Şekil 3.36).



Şekil 3.36. Tane şekilleri

3.2.1.2.7.4. Tane kabuk rengi (OIV 225, IBPGR 4.2.6, UPOV 66): Doğrudan güneş ışığına maruz kalan tanelerde tespit edilmiştir.

Tane kabuk rengi

- 1 Yeşil-sarı
- 2 Pembe
- 3 kırmızı
- 4 kırmızı-gri
- 5 Koyu kırmızı-mor
- 6 Mavi-siyah
- 7 kırmızı-siyah
- 8 diğer

3.2.1.2.7.5. Meyve eti rengi (OIV 230-231, IBPGR 4.2.7 UPOV 71)

- 0 Renksiz (OIV 1)
- 1 Çok hafif renkli (OIV 1)
- 3 Hafif renkli
- 5 Orta renkli
- 7 Koyu renkli
- 9 Çok koyu renkli

3.2.1.2.7.6. Özel aroması (OIV 236, IBPGR 4.2.8, UPOV 74)

- 0 Yok (OIV 1)
- 1 Misket (OIV 2)
- 2 Çilek “Foxy” (OIV 3)
- 3 diğer (OIV 4)

3.2.1.2.8. Çekirdek özellikleri

10 salkımın ortasından alınan 10’ar taneden oluşan 100 üzümünden çıkarılan toplam 100 çekirdekte incelenmiştir.

3.2.1.2.8.1. Tanede bulunuşu (OIV 241, IBPGR 4.3.1, UPOV 77)

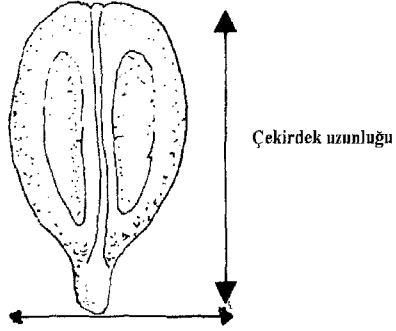
- 0 Çekirdek yok (OIV 1)
- 1 Çekirdek gelişmemiş (OIV 2)
- 2 Çekirdekli

3.2.1.2.8.2. Çekirdek uzunluğu (OIV 242-1, IBPGR 6.3.2) Boy ölçümü

kumpasla yapılarak ortalaması alınmıştır (Şekil 3.37).

Çekirdek uzunluğu mm

1 Çok kısa	4.1
3 kısa	-5.0
5 Orta	-6.2
7 Uzun	-7.4
9 Çok uzun	>8.3



Şekil 3.37. Çekirdek uzunluğu

3.2.1.2.8.3. Çekirdek genişliği (OIV 242-2, IBPGR 6.3.2)

Çekirdek genişliği mm

1 Çok kısa	2.4
3 kısa	-2.8
5 Orta	-3.4
7 Geniş	-4.0
9 Çok Geniş	>4.4

3.2.1.2.8.4. Çekirdek ağırlığı (OIV 243, IBPGR 6.3.3)

Çekirdek ağırlığı mg/çekirdek

1 Çok düşük	<11
3 düşük	11-32
5 Orta	33-47
7 Yüksek	48-65
9 Çok yüksek	>65

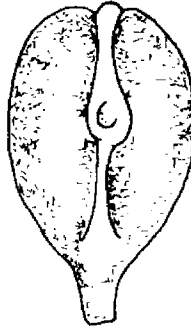
3.2.1.2.8.5. Çekirdek kenarındaki çıkıntılar (OIV 244, IBPGR 4.3.2)

Olgunluk zamanında çıkarılan çekirdekler incelenmiştir (Şekil 3.38).

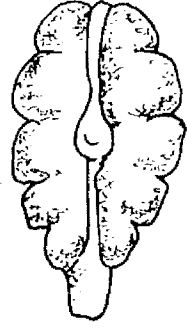
Çekirdek kenarındaki çıkıntılar

0 Düz (OIV 1)

+ Çıkıntılı (OIV 9)



0 Düz



+ Çıkıntılı

Şekil 3.38. Çekirdek kenarındaki çıkıntılar

3.2.1.2.9. Fenolojik özellikler

3.2.1.2.9.1. Ben düşme zamanı (OIV 303, IBPGR 6.2.22, UPOV 57)

- 1 Çok erken
- 3 Erken
- 5 Orta
- 7 Geç
- 9 Çok geç

3.2.1.2.9.2. Meyvenin tam olgunluk dönemi (OIV 304, IBPGR 6.2.23,

UPOV 23)

- 1 Çok erken
- 3 Erken
- 5 Orta
- 7 Geç
- 9 Çok geç

Fenolojik özelliklerin belirlenmesinde sınıflama için referans olarak verilen üzüm çeşitlerinin yörede yetiştirilmemesi nedeniyle, ben düşme (OIV 303) ve olgunlaşma zamanı (OIV 304) tarih olarak tespit edilmiştir.

Olgunlaşma zamanının (OIV 304) sınıflandırılmasında gerek referans olarak verilen üzüm çeşitlerinin yörede yetiştirilmemesi ve gerekse bugüne kadar yurdumuzda yetiştirilen çeşitlerin olgunlaşma zamanlarını sınıflandırmada esas alınan zaman aralıklarının farklı olması bakımından aşağıdaki gibi bir sınıflandırma yapılması uygun görülmüştür.

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) [(skala değerleri: 1,3,5,7,9)] (Kara 1990).

3.2.1.2.10. Verim ve kaliteye ilişkin özellikler

3.2.1.2.10.1. Hasatta gözlenen özellikler

3.2.1.2.10.1.1. Salkım ağırlığı (OIV 502, IBPGR 6.2.25) Her çeşitten 10 salkım örneğinin terazide tartılmasıyla tespit edilmiş ve ortalamaları alınmıştır.

<u>salkım ağırlığı</u>	<u>g /salkım</u>
1 Çok küçük	100
3 Küçük	100-299
5 Orta	300-549
7 Büyük	550-1200
9 Çok büyük	>1200

3.2.1.2.10.1.2. Tek tane ağırlığı (OIV 503, IBPGR 6.2.26) Toplam 100 tanede belirlenmiştir.

<u>Tane ağırlığı</u>	<u>g /tane</u>
1 Çok küçük	1,5
3 Küçük	-2.5
5 Orta	-4.0
7 Büyük	-5.5
9 Çok büyük	>6.5

3.2.1.2.10.1.3. Şırada kuru madde (OIV 505, IBPGR 6.2.28) Salkımların ortasından alınarak sıkılan üzüm tanelerinden elde edilen şıradaki kuru madde, el refraktometresinde okunarak saptanmıştır.

<u>Şırada kuru madde</u>	<u>%</u>
1 Çok düşük	13
3 düşük	13.0-16.9
5 Orta	17.0-19.9
7 Yüksek	20.0-24.0
9 Çok yüksek	>24

3.2.1.2.10.1.4. Şırada asit (OIV 506, IBPGR 6.2.29) Weaver'in (1976) titrimetrik yöntemine göre tespit edilmiştir.

<u>Şırada asit</u>	<u>g /l</u>
1 Çok düşük	3.0
3 düşük	3.0-7.4
5 Orta	7.5-10.4
7 Yüksek	10.5-13.5
9 Çok yüksek	>13.5

4. ARAŞTIRMA SONUÇLARI

Ampelografik sonuçlar OIV kod değerlerinin sıralaması esas alınarak her çeşit için ayrı ayrı sunulmuştur.

4.1. Ampelografik Sonuçlar

4.1.1. Sürgün özellikleri

Tanımlanan çeşitlerin sürgün uçlarının şekilleri her çeşide ait ampelografik özelliklerin sonunda verilmiştir. Bu şekillerden de görüldüğü gibi üzerinde çalıştığımız bütün çeşitler *Vitis vinifera* L. türünün belirgin özellikleri olarak nitelendirilen açık sürgün ucu tipi ve çekirdek kenarlarının düz olması gibi vasıfları taşımaktadırlar.

Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu Ergin Çekirdeksiz, Siyah Razakı, Yalova İncisi, Sultani Çekirdeksiz, Barış ve Beyaz Razakı çeşitlerinde “yok” sınıfına girerken, Miskak, Perlette ve Cardinal çeşitlerinde “çok zayıf”, Ak üzüm, Koz üzümü ve Uslu çeşitlerinde “zayıf”, Ata Sarısı çeşidinde “orta”, Kadın Parmağı, Dirmit ve Gök üzüm çeşitlerinde ise “yoğun”, olarak belirlenmiştir.

Sürgün ucundaki yatık tüylerin yoğunluğu Cardinal, Yalova İncisi, Ergin Çekirdeksiz, Sultani Çekirdeksiz, Ata Sarısı, Uslu, Miskak ve Perlette çeşitlerinde “çok zayıf” Koz üzümü, Beyaz Razakı ve Siyah Razakı çeşitlerinde “zayıf”, dirmit ve Kadın Parmağında “orta”, Barış’da “yoğun” ve diğer Ak üzüm ve Gök üzüm çeşitlerinde “çok yoğun” olarak bulunmuştur.

Boğum aralarının sırt tarafının rengi bütün çeşitlerde “yeşil”dir. Boğum aralarının karın tarafının rengi ise, Barış, Yalova İncisi, Ergin Çekirdeksiz, Sultani Çekirdeksiz, Ata Sarısı, Beyaza Razakı ve Siyah Razakı ‘da “yeşil” diğer çeşitlerde ise “Yeşil + kırmızı çizgili”dir.

Boğumlar üzerindeki dik tüyler Cardinal, Ata Sarısı, Miskak ve Perlette çeşitlerinde “yok” Koz üzümü, Yalova İncisi, Ergin Çekirdeksiz, Kadın Parmağı, Sultani Çekirdeksiz, Uslu, Beyaz Razakı ve Siyah Razakı çeşitlerinde “çok zayıf”

Dirmit'te “zayıf” Barış ve Ak üzümde “orta” ve Gök üzümde “yoğun” olarak tespit edilmiştir.

Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı ise *V. viniferanın* genel özelliğine uygun olarak her çeşitte “aralıklı” olarak bulunmuştur.

4.1.2. Genç yaprak özellikleri

Sürgün ucundaki 1-3. yaprakta tespit edilen üst yüzey rengi 3 sınıfa ayrılmış olmakla birlikte, yöredeki çeşitlerden Ak üzüm, Cardinal, Barış, Yalova İncisi, Ergin Çekirdeksiz, Sultani Çekirdeksiz, Ata Sarısı, Perlette, Beyaz Razakı ve Siyah Razakı çeşitleri “yeşil-sarı”, Miskak “Bakır kırmızısı” ve diğer çeşitlerde “Kahverengi lekeli” olarak tespit edilmiştir. 4-6. yaprakta tespit edilen üst yüzey rengi ise, tüm çeşitlerde “Yeşil-sarı”dır.

Damar aralarında yatık tüy, Koz üzümü, Cardinal, Ergin Çekirdeksiz, Yalova İncisi, Sultani Çekirdeksiz, Ata Sarısı, Uslu, Miskak, Perlette, Beyaz Razakı ve Siyah Razakı çeşitlerinde “Tüysüz-seyrekle tüylü”, Ak üzüm, Kadın Parmağı, Barış ve Dirmit'te “orta” ve Gök üzümde “sık” olarak tespit edilmiştir.

4.1.3. Olgun yaprak özellikleri

İncelenen çeşitlerden yaprak alanı Siyah Razakı (145.7 cm²) ve Dirmit (144.9 cm²) çeşitleri “küçük” sınıfına girerken Ak üzüm (172.5 cm²), Gök üzüm (168.9 cm²), Koz üzümü (170.7 cm²), Cardinal (170.7 cm²), Barış (174.9 cm²), Yalova İncisi (175.1 cm²), Ergin Çekirdeksiz (173.8 cm²), Kadın Parmağı (184.1 cm²), Ata Sarısı (177.3 cm²), Uslu (174.8 cm²), Miskak (152.1 cm²), Perlette (193.4 cm²) ve Beyaz Razakı (171.3 cm²) çeşitleri “orta” sınıfına girmektedir.

N₁ damarı uzunluğu, Miskak (100.1 mm), ve Dirmit (112 mm) çeşitleri “kısa” bulunurken, Ak üzüm (138.2 mm), Gök üzüm (130 mm), Koz üzümü (130.7 mm), Cardinal (124.7 mm), Barış (120.7 mm), Yalova İncisi (135.4 mm), Ergin Çekirdeksiz (138.9 mm), Kadın Parmağı (127.2 mm), Sultani Çekirdeksiz (122.2

mm), Ata Sarısı (136.6 mm), Uslu (138.7 mm), Perlette (130.9 mm), Beyaz Razakı (129.9 mm) ve Siyah Razakı (126.6 mm) çeşitleri de “orta”, olarak tespit edilmiştir.

N₂ damar uzunluğu bakımından, Koz üzümü (116.3 mm), Cardinal (116.9 mm), Sultani Çekirdeksiz (114.5 mm), Miskak (93.4 mm) ve Dirmit (106.7 mm) “orta” sınıfına girerken, Ak üzüm (119.9 mm), Gök üzüm (118.2 mm), Barış (120.6 mm), Yalova İncisi (120.7 mm), Ergin Çekirdeksiz (125.6 mm), Kadın Parmağı (122.5 mm), Ata Sarısı (118.6 mm), Uslu (118.8 mm), Perlette (122.6 mm), Beyaz Razakı (118.2 mm) ve Siyah Razakı (109.4 mm) çeşitlerinin tümü “uzun” sınıfına girmektedir.

N₃ damar uzunluğu, Gök üzüm (82.4 mm), Koz üzümü (84.5 mm), Miskak (76.6 mm) ve Dirmit’te (71.9 mm) “orta”, Ak üzüm (81.8 mm), Cardinal (93.7 mm), Barış (86.1 mm), Yalova İncisi (91.1 mm), Ergin Çekirdeksiz (95.6 mm), Kadın Parmağı (90.9 mm), Sultani Çekirdeksiz (86.2 mm), Ata Sarısı (86.9 mm), Uslu (87.7 mm), Perlette (90.3 mm), Beyaz Razakı (88.2 mm) ve Siyah Razakı’da (82.1mm) “uzun” olarak tespit edilmiştir.

N₅ damar uzunluğu bakımından, Ak üzüm (31.7 mm), Gök üzüm (26 mm), Koz üzümü (26.7 mm), Cardinal (31.2 mm), Barış (27.8 mm), Yalova İncisi (22.9 mm), Ergin Çekirdeksiz (28.8 mm), Kadın Parmağı (24.5 mm), Sultani Çekirdeksiz (26 mm), Ata Sarısı (21.7 mm), Uslu (22.5 mm), Miskak (29.6 mm), Perlette (29.3 mm), Beyaz Razakı (26.1 mm) ve Dirmit (19.9 mm) “kısa” sınıfına girerken Siyah Razakı (26.9 mm) “orta” olarak tespit edilmiştir.

N₃- N₄ arası yaprak cebi uzunluğu ise, Ak üzüm (9.3 mm), Barış (9.9 mm), Kadın Parmağı (8.5 mm), Sultani Çekirdeksiz (7.1 mm), Miskak (9 mm), Siyah Razakı (10.7 mm) ve Dirmit’te (8.9 mm) “kısa” olarak tespit edilirken, Gök üzüm (11.4 mm), Koz üzümü (9.1 mm), Yalova İncisi (13.2 mm), Ergin Çekirdeksiz (12.1 mm), Uslu (13.2 mm), Perlette (11.2 mm) ve Beyaz Razakı’da (10.9 mm) “orta”, Cardinal (16.3 mm) ve Ata Sarısı’nda (15.7 mm) ise “uzun” olarak tespit edilmiştir.

Yöredeki çeşitlerde “beşgen” şekli dışında yaprak şekline rastlanmamıştır.

Yaprak sap cebi-üst cep arası uzunluk, Yalova İncisi (40.4 mm) “çok kısa”, Ak üzüm (41.3 mm), Gök üzüm (42.4 mm), Cardinal (55.4 mm), Ata Sarısı (46.4 mm), Uslu (43.2 mm) ve Dirmit (53.1 mm) “kısa”, Koz üzümü (61.4 mm), Barış (68.2 mm), Ergin Çekirdeksiz (61.2 mm), Kadın Parmağı (62.7 mm), Sultani

Çekirdeksiz (68.1 mm), Miskak (66.7 mm), Perlette (76 mm), Beyaz Razakı (66.3 mm) ve Siyah Razakı (71.6 mm) “orta” olarak tespit edilmiştir.

Yaprak sap cebi-alt cep arası uzunluk ise, Gök üzüm (33.4 mm) “çok kısa”, Ak üzüm (40.4 mm), Yalova İncisi (35.3 mm), Ergin Çekirdeksiz (48 mm), Kadın Parmağı (44.2 mm), Ata Sarısı (44.3 mm), Uslu (35.9 mm) ve Dirmit (42.8 mm) “kısa”, Koz Üzümü (55.6 mm), Cardinal (54.3 mm), Barış (56.1 mm), Sultani Çekirdeksiz (65.7 mm), Miskak (58.5 mm), Beyaz Razakı (56.1 mm) ve Siyah Razakı (55.7 mm) “orta” olarak tespit edilmiştir.

Yaprak ayasının üst yüzündeki ana damarların antosiyanin renklenmesi Cardinal, Yalova İncisi, Kadın Parmağı, Ata Sarısı, Uslu ve Beyaz Razakı’da “sapa birleştiği yer kırmızı” olarak tespit edilirken, Ak üzüm, Gök Üzüm, Koz üzümü, Barış, Ergin Çekirdeksiz, Sultani Çekirdeksiz, Miskak, Perlette, Siyah Razakı ve Dirmit çeşitlerin de antosiyanin renklenmesi “yok” olarak bulunmuştur.

Dişlerin şekli Uslu çeşidinde “Her iki kenarı da düz” diğer çeşitlerde ise “her iki kenarı da dışbükey” olarak tespit edilmiştir.

N₂ diş uzunluğu, Ak üzüm (10.3 mm) “kısa”, Gök üzüm (12.7 mm), Koz üzümü (12.1 mm), Cardinal (14.4 mm), Yalova İncisi (13 mm), Ergin Çekirdeksiz (16.1 mm), Kadın Parmağı (12 mm), Sultani Çekirdeksiz (15.2 mm), Ata Sarısı (14.3 mm), Uslu (13.2 mm), Miskak (16.7 mm), Perlette (13.4 mm), Beyaz Razakı (12.9 mm) Siyah Razakı (14.8 mm) ve Dirmit (15.9 mm), “orta” olarak tespit edilirken Barış (17.9 mm) “uzun” sınıfında tespit edilmiştir

N₄ diş uzunluğu, Ak üzüm (10.5 mm), Gök üzüm (10.1 mm), Koz üzümü (10.6 mm), Kadın Parmağı (8.1 mm), Sultani Çekirdeksiz (10.6 mm), Perlette (9.9 mm) ve Siyah Razakı’da (9.5 mm) “kısa”, Cardinal (14.2 mm), Barış (11.4 mm), Yalova İncisi (12.1 mm), Ergin Çekirdeksiz (14.7 mm), Ata Sarısı (13.4 mm), Uslu (14.9 mm), Beyaz Razakı (12.1 mm) ve Dirmit’te (15.6 mm) ”orta”, Miskak (16 mm) çeşidi ise “uzun” olarak tespit edilmiştir.

N₂ diş genişliği, Ak üzüm (11.5 mm), Gök üzüm (12.4 mm), Koz (12.6 mm), Yalova İncisi (13.9 mm), Kadın Parmağı (13.3 mm), Uslu (12.7 mm) ve Perlette (12 mm) “Kısa”, Cardinal (14.7 mm), Barış (16.5 mm), Ergin Çekirdeksiz (16.8 mm), Sultani Çekirdeksiz (14.3 mm), Ata Sarısı (14 mm), Miskak (17.8 mm), Beyaz

Razakı (13.1 mm), Siyah Razakı (14.1 mm) ve Dirmit (15 mm) “orta” olarak tespit edilmiştir

N₄ diş genişliği ise Ak üzüm (11.3 mm), Gök üzüm (11 mm), Koz üzümü (11.4 mm), Yalova İncisi (11.4 mm), Kadın Parmağı (12 mm), Sultani Çekirdeksiz (11.7 mm), Perlette (11.1 mm), Siyah Razakı (8.6 mm) ve Dirmit (12.4 mm) “kısa”, Cardinal (13.9 mm), Barış (13.1 mm), Yalova İncisi (15.1 mm), Ata Sarısı (14.4 mm), Uslu (14.5 mm) ve Beyaz Razakı (13.3 mm) “orta” ve Miskak (17.2 mm) “geniş” olarak tespit edilmiştir.

N₂ diş uzunluğunun genişliğine oranı, Gök üzüm, Cardinal, Ata Sarısı ve Beyaz Razakı “Çok Kısa”, Koz üzümü, Ergin Çekirdeksiz, Uslu ve Siyah Razakı “kısa”, Yalova İncisi, Sultani Çekirdeksiz, Miskak, Perlette ve Dirmit “orta”, Ak üzüm, Barış ve Kadın Parmağı “uzun” olarak tespit edilmiştir.

N₄ diş uzunluğunun genişliğine oranı, Cardinal, Ergin Çekirdeksiz ve Uslu “çok kısa”, Gök Üzüm, Koz üzümü ve Yalova İncisi “kısa”, Ak üzüm ve Siyah Razakı “orta”, Sultani Çekirdeksiz, Ata Sarısı, Miskak, Perlette ve Beyaz Razakı “uzun”, Barış, Kadın Parmağı ve Dirmit “çok uzun” olarak tespit edilmiştir,

Sap cebinin genel şekli Sultani Çekirdeksiz de “dilimler hafif üst üste”, Gök Üzüm, Koz üzümü, Cardinal, Barış, Yalova İncisi, Kadın Parmağı, Ata Sarısı, Uslu, Miskak, Perlette, Beyaza Razakı ve Dirmit “açık” ve diğer Ak üzüm ve Ergin Çekirdeksiz çeşitleri de “kapalı” olarak tespit edilmiştir.

Yaprak sap cebinin açıklık-üst üste binme durumu ise Sultani Çekirdeksiz de “Dilimler Hafif Üst Üste Binmiş”, Gök Üzüm, Barış, Kadın Parmağı, Miskak, Siyah Razakı, Perlette ve Dirmit “açık” Ak üzüm ve Ergin Çekirdeksiz “kapalı”, Koz üzümü, Cardinal, Yalova İncisi, Ata Sarısı, Uslu ve Beyaza Razakı “geniş açık” olarak tespit edilmiştir.

N₁ ve N₃ damarları arasındaki açı (+) değerleri her çeşitte farklı olup 83-120 arasında değişmektedir “küçük” ve “orta” sınıflarına girmişlerdir. + açıları ortalaması ile OIV 068-1 + OIV 068-2 arasında 0.56-1.42 arasında değişen farklar tespit edilmiştir.

Sap cebinin özelliği Gök Üzüm, Koz üzümü, Cardinal, Barış ve Ata Sarısı “Uçta Sıklıkla Bir Diş Mevcut” olarak bulunurken diğer bütün çeşitlerde “yok”tur.

Yaprak üst ceplerinin taban şekli bakımından çeşitler “V” şeklinde olanlar Cardinal, Barış, Sultani Çekirdeksiz, Miskak, Perlette ve Siyah Razakı olup, “U” şeklinde olanlar Ak üzüm, Yalova İncisi, Kadın Parmağı, Beyaz Razakı ve Dirmit “ψ” şeklinde olanlar Gök Üzüm, Koz üzümü, Ergin Çekirdeksiz, Ata Sarısı ve Uslu dur.

Yaprak alt ceplerinin taban şekli ise, “V” şeklinde olanlar Cardinal, Barış, Sultani Çekirdeksiz, Miskak ve Perlette olup, “U” şeklinde olanlar Ak üzüm, Yalova İncisi, Kadın Parmağı, Beyaz Razakı, Dirmit ve Siyah Razakı, “ψ” şeklinde olanlar Gök Üzüm, Koz üzümü, Ergin Çekirdeksiz, Ata Sarısı ve Uslu dur.

Damarlar arasında yatık tüyler, Koz üzümü, Barış, Ergin Çekirdeksiz, Ata Sarısı, Uslu, Miskak, Beyaz Razakı ve Siyah Razakı çeşitlerinde “yok” olarak tespit edilirken, Cardinal çeşidi “çok seyrek”, Yalova İncisi, Kadın Parmağı, Sultani Çekirdeksiz, Perlette ve Dirmit çeşitlerinde “seyrek”, Ak üzüm çeşidinde “sık” ve Gök üzüm çeşidinde “çok sık” olarak tespit edilmiştir.

Damarlar arasında dik tüyler bakımından ise çeşitler Barış, Ergin Çekirdeksiz, Miskak, Beyaz Razakı ve Siyah Razakı’da “yok”, Sultani Çekirdeksiz ve Uslu, “çok seyrek” Koz üzümü, Cardianal, Yalova İncisi, Kadın Parmağı, Ata Sarısı, Perlette ve Dirmit “seyrek”, ve Ak üzüm ve Gök üzüm “sık” olarak tespit edilmiştir.

4.1.4. Çiçek salkımı özellikleri

Tanımladığımız çeşitlerden Siyah Razakı “Fonksiyonel Dişi” diğerleri ise “Erdişi” olarak tespit edilmiştir.

4.1.5. Üzüm salkımı özellikleri

Yöre çeşitlerinin üzüm salkımı şekilleri her çeşidin ampelografik özellikleriyle birlikte verilmiştir.

Salkım uzunluğu Koz üzümü (28.2 cm), Barış (24.05 cm), Ergin Çekirdeksiz (27.1 cm), Kadın Parmağı (24 cm), Sultani Çekirdeksiz (28.6 cm), Uslu (22.7 cm), Perlette (22.8 cm), ve Siyah Razakı (22.7 cm) “uzun”, Ak üzüm (20.2 cm), Gök

üzüm (20.8 cm), Cardinal (20.01 cm), Yalova İncisi (17.7 cm), Ata Sarısı (19.2 cm), Miskak (20.7 cm) ve Beyaz Razakı (20.9 cm) “orta” ve Dirmit (13.6 cm) “kısa”dır.

Salkım sapı uzunluğu Ak üzüm (22.6 mm), Gök üzüm (21.3 mm), Ergin Çekirdeksiz (29.2 mm), Beyaz Razakı (25.9 mm) ve Yalova İncisi (22.8 mm), “çok kısa” iken, Koz üzümü (38.9 mm), Perlette (34.5 mm), Cardinal (31.8 mm), Barış (32.5 mm), Kadın Parmağı (50.9 mm), Sultani Çekirdeksiz (30.6 mm), Ata Sarısı (33.1 mm), Uslu (54 mm), Miskak (34.9 mm), Siyah Razakı (40.3 mm) ve Dirmit (56 mm) de “kısa” olarak tanımlanmıştır.

4.1.6. Tane özellikleri

Tane uzunluğu bakımından “çok kısa” olan çeşide rastlanmazken, Perlette ve Dirmit “kısa”, Ak üzüm, Gök Üzüm, Ergin Çekirdeksiz, Sultani Çekirdeksiz ve Uslu “orta”, Koz üzümü, Cardinal, Barış, Ata Sarısı, Miskak, Beyaz Razakı ve Siyah Razakı “uzun”, Yalova İncisi ve Kadın Parmağı “çok uzun” olarak tespit edilmiştir.

Tane genişliği “çok kısa” olan çeşide rastlanmazken, Sultani Çekirdeksiz, Perlette ve Dirmit “kısa”, Ak üzüm, Gök Üzüm, Barış, Ergin Çekirdeksiz ve Uslu “orta”, Koz üzümü, Yalova İncisi, Kadın Parmağı, Miskak, Beyaz Razakı ve Siyah Razakı “uzun”, Cardinal ve Ata Sarısı “çok uzun” olarak belirlenmiştir.

Yöre çeşitlerinin tane şekilleri Ergin Çekirdeksiz, Dirmit ve Ata Sarısı çeşitlerinde “küre”, Yalova İncisi, Sultani Çekirdeksiz, Beyaza Razakı ve Siyah Razakı çeşitleri “uzun elips”, Ak üzüm, Gök Üzüm, Koz üzümü, Barış, Uslu, Miskak ve Perlette çeşitleri “geniş oval” Cardinal “Hafif Basık”, Kadın Parmağı “silindirik” olarak sınıflandırılmıştır.

Tane kabuk rengi Koz üzümü ve Uslu “pembe”, Cardinal, Siyah Razakı ve Dirmit “koyu kırmızı mor” diğer bütün çeşitler “yeşil sarı” olarak tespit edilmiştir.

Meyve et rengi, Uslu da “hafif renkli” ve diğer bütün çeşitlerde “renksiz” olarak gözlenmiştir.

Tanenin özel aroması bütün çeşitlerde “yok” olarak tespit edilmiştir.

4.1.7. Çekirdek özellikleri

İncelediğimiz çeşitlerden Ergin Çekirdeksiz, Barış ve Sultani Çekirdeksiz de çekirdek “Yok” olarak bulunurken, Perlette “çekirdek gelişmemiş” diğer çeşitlerde çekirdek vardır.

Çekirdek uzunluğu yöre çeşitlerinden, Gök üzüm (5.9 mm), Koz üzümü (5.8 mm), Kadın Parmağı (6.6 mm), Ata Sarısı (6.6 mm), Uslu (6 mm), Miskak (6 mm) ve Dirmit (6.2 mm) “orta”, Ak üzüm (6.9 mm), Cardinal (7.5 mm), Yalova İncisi (7.8 mm), Beyaz Razakı (7.1 mm) ve Siyah Razakı (7 mm) “uzun” olarak tespit edilmiştir.

Çekirdek genişliği, Ak üzüm, Gök Üzüm, Koz üzümü, Kadın Parmağı, Ata Sarısı, Miskak, Beyaz Razakı ve Dirmit “orta”, Cardinal, Yalova İncisi ve Uslu “geniş”, Siyah Razakı “çok geniş” olarak ölçülmüştür.

Çekirdek ağırlığı Ak üzüm, Koz üzümü, Uslu ve Beyaz Razakı “Orta”, Gök Üzüm, Cardinal, Kadın Parmağı, Ata Sarısı ve Siyah Razakı “yüksek”, Yalova İncisi “çok yüksek” Miskak ve Dirmit “düşük” sınıfındadır.

Araştırmamıza konu olan çeşitlerin hiçbirinin çekirdeklerinin etrafında çıkıntılar “yok”tur.

4.1.8. Fenolojik özellikler

2003 yılında ben düşme tarihleri bakımından çeşitler Ak üzüm (22.07), Gök üzüm (04.08), Koz üzümü (20.07), Cardinal (27.06), Barış (24.06), Yalova İncisi (21.06), Ergin Çekirdeksiz (20.06), Kadın Parmağı (25.07), Sultani Çekirdeksiz (04.07), Ata Sarısı (04.07), Uslu (02.06), Miskak (07.07), Perlette (12.07), Beyaz Razakı (23.07), Siyah Razakı (20.07) ve Dirmit (28.06) şeklinde sıralanmışlardır.

Meyvenin tam olgunluk dönemi Uslu (25.06.03) “çok erken”, Cardinal (13.07.03), Barış (28.07.03), Yalova İncisi (02.07.03), Ergin Çekirdeksiz (01.07.03), Ata Sarısı (25.07.03), Miskak (20.07.03) ve Dirmit (10.07.03) “erken” Ak üzüm (27.08.03), Sultani Çekirdeksiz (02.08.03) ve Perlette (04.08.03) çeşitlerinde “orta”, Gök üzüm (10.09.03), Koz üzümü (05.09.03), Kadın Parmağı (08.09.03), Beyaz

Razakı (10.09.03) ve Siyah Razakı (10.09.03) çeşitlerinde ise “geç” olarak gözlenmiştir.

4.1.9. Verim ve kaliteye ilişkin özellikler

Yöre çeşitlerinin salkım ağırlıkları Uslu (228.9 g), Perlette (239 g) ve Dirmit (101.1 g) “küçük”, Ak üzüm (406.1 g), Cardinal (411.9 g), Barış (405.3 g), Yalova İncisi (318.5 g), Sultani Çekirdeksiz (423.9 g), Miskak (444.7 g), Ata Sarısı (453.5 g), Beyaz Razakı (488.6 g) ve Siyah Razakı (436.7 g) “orta”, Gök üzüm (739.8 g), Koz (637.1 g), Ergin Çekirdeksiz (655.9 g), Kadın Parmağı (825.7 g) “büyük” olarak ölçülmüştür.

Tane ağırlığı bakımından incelenen çeşitlerden Perlette (1.97 g), Sultani Çekirdeksiz (1.75 g) ve Dirmit (1.8 g) “çok küçük”, Ak üzüm (4.23 g), Gök üzüm (3.8 g), Ergin Çekirdeksiz (3.39 g) ve Uslu (3.6 g) “orta”, Barış (5.28 g) ve Miskak (5.3 g) “büyük”, Koz üzümü (7.87 g), Cardinal (9.66 g), Yalova İncisi (6.2 g), Kadın Parmağı (9.21 g), Ata Sarısı (10.05 g), Beyaz Razakı (7.29 g) ve Siyah Razakı (6.75 g) “çok büyük” olarak ölçülmüştür.

Yörede yetiştirilen üzüm çeşitlerinin hasat zamanında yapılan analizlerle belirlenen şıradaki kuru madde ve asit (g/l) değişimlerinin 2003 yılında yapılan tespitlerde şırada “çok düşük” kuru madde içeren çeşitlere rastlanmamıştır. Çeşitlerden Koz üzümü, Barış, Kadın Parmağı, Sultani Çekirdeksiz ve Uslu “düşük”, Gök Üzüm, Cardinal, Yalova İncisi, Ergin Çekirdeksiz, Ata Sarısı, Miskak, Beyaz Razakı ve Siyah Razakı “orta”, Ak üzüm, Perlette ve Dirmit “yüksek” seviyede kuru madde içerdiği tespit edilmiştir.

Şıranın asit içerikleri ise, Koz üzümü, Beyaz Razakı ve Siyah Razakı “çok düşük”, Ak üzüm, Gök Üzüm, Cardinal, Barış, Yalova İncisi, Ergin Çekirdeksiz, Kadın Parmağı, Sultani Çekirdeksiz, Ata Sarısı, Uslu, Miskak, Perlette ve Dirmit “düşük” bulunmuştur.

Çizelge 4.1.Ak üzüm çeşidinde belirlenen ampelografik bulgular

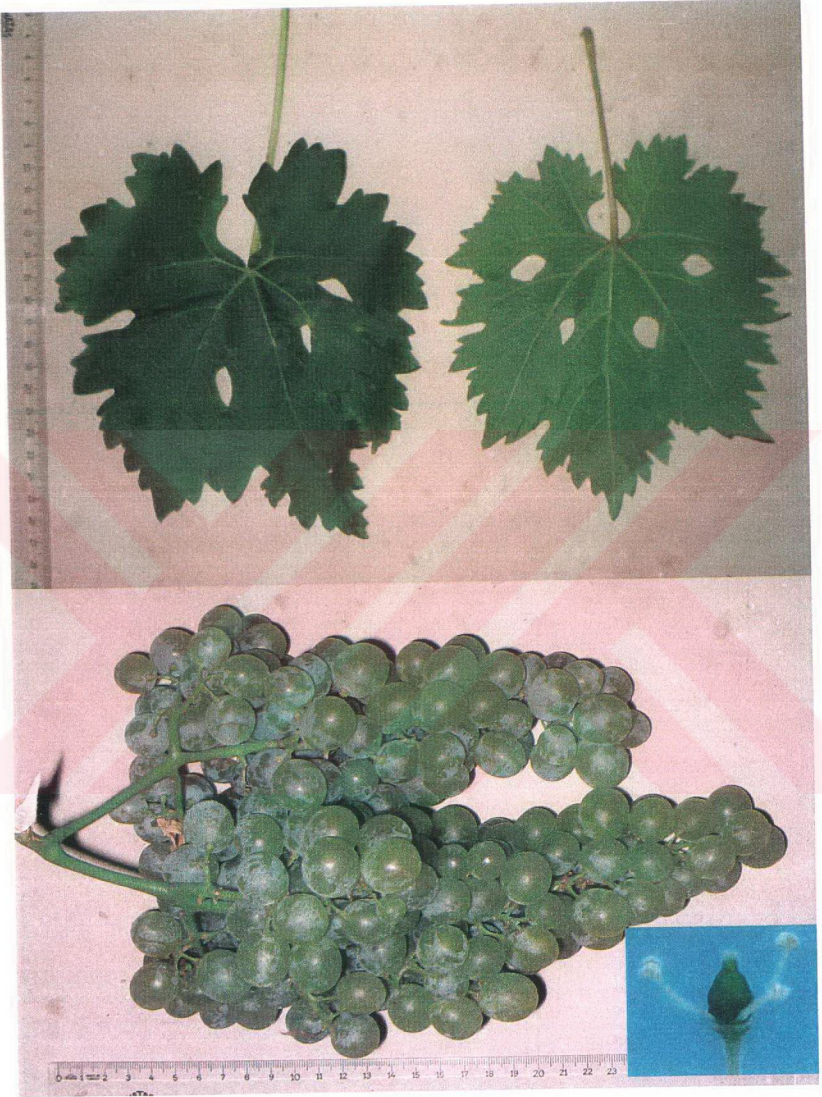
Kod No	Ampelografik Özellikler	Kod No	Ampelografik Özellikler
001	Açık (7)	079-1	5 Kapalı (5)
003	Zayıf (3)	079-2	115 Orta (5)
004	Çok yoğun (9)	079-3	1.42
007	Yeşil (1)	081	Özelliği Yok (1)
008	Yeşil + kırmızı çizgili (2)	083-1	U (2)
011	Orta (5)	083-2	U (2)
016	Aralıklı	084	Sık (7)
051-1	Yeşil Sarı (1)	085	Seyrek (3)
051-2	Yeşil Sarı (1)	151	Erdişi
053	Orta (5)	203	20.2 ± 4.75 Orta (5)
065	172.5 ± 19.80 Orta (5)	206	22.6 ± 4.75 Çok kısa (1)
066-1	138.2 ± 18.0 Orta (5)	221-1	2.08 Orta (5)
066-2	119.9 ± 12.58 Uzun (7)	221-2	1.83 Orta (5)
066-3	81.8 ± 10.08 Uzun (7)	223	Geniş Oval (6)
066-4	31.7 ± 6.20 Kısa (3)	225	Yeşil Sarı (1)
066-5	9.3 ± 2.45 Kısa (3)	230-231	Renksiz (0)
068	Beş (3)	236	Yok (0)
068-1	41.3 ± 5.88 Kısa (3)	241	Çekirdekli (2)
068-2	40.4 ± 8.69 Kısa (3)	242-1	6.9 ± 0.87 Uzun (7)
070	Antosiyanin Yok (1)	242-2	3.4 ± 0.51 Orta (5)
076	Her iki kenarı da dışbükey (3)	243	3.3 Orta (5)
077-1	10.3 ± 3.59 Kısa (3)	244	Düz (0)
077-2	10.5 ± 1.64 Kısa (3)	303	22.07.2003
077-3	11.5 ± 1.50 Kısa (3)	304	27.08.2003 Orta (5)
077-4	11.3 ± 2.21 Kısa (3)	502	406.1 ± 114.4 Orta (5)
078-1	1.2 Uzun (7)	503	4.23 Orta (5)
078-2	0.8 Orta (5)	505	21.2 Yüksek (7)
079	Kapalı (5)	506	3.08 Düşük (3)



Şekil 4.1. Ak üzümlü çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri

Çizelge 4.2. Gök üzüm çeşidinde belirlenen ampelografik bulgular

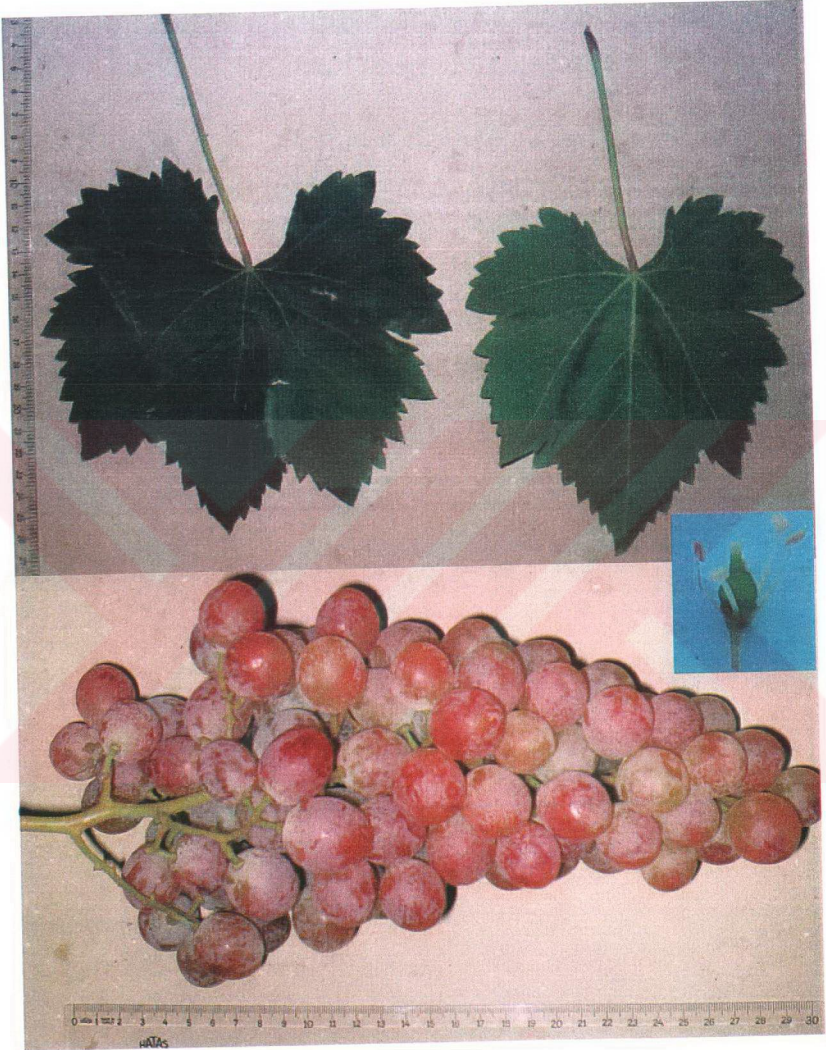
Kod No	Ampelografik Özellikler	Kod No	Ampelografik Özellikler
001	Açık (7)	079-1	15 Açık (3)
003	Yoğun (7)	079-2	95 Küçük (3)
004	Çok Yoğun (9)	079-3	1.26
007	Yeşil (1)	081	Uçta Sıklıkla Bir Diş Mevcut (3)
008	Kırmızı Yeşil Çizgili (2)	083-1	ψ (3)
011	Yoğun (7)	083-2	ψ (3)
016	Aralıklı (1)	084	Çok Sık (9)
051-1	Kahverengi Lekeli (2)	085	Sık(7)
051-2	Yeşil Sarı (1)	151	Erdişi
053	Sık (9)	203	20.8 ± 3.32 Orta (5)
065	168.9 ± 11.5 Orta (5)	206	21.3 ± 6.41 Çok Kısa (1)
066-1	130 ± 12.9 Orta (5)	221-1	1.95 Orta (5)
066-2	118.2 ± 7.23 Uzun (7)	221-2	1.74 Orta (5)
066-3	82.4 ± 9.0 Orta (5)	223	Geniş Oval (6)
066-4	26 ± 2.21 Kısa (3)	225	Yeşil Sarı (1)
066-5	11.4 ± 1.34 Orta (5)	230-231	Renksiz (0)
068	Beş (3)	236	Yok (0)
068-1	42.4 ± 11.07 Kısa (3)	241	Çekirdekli (2)
068-2	33.4 ± 3.37 Çok Kısa (1)	242-1	5.9 ± 0.56 Orta (5)
070	Antosiyanin Yok (1)	242-2	3.5 ± 0.52 Orta (5)
076	Her iki kenarı da dışbükey (3)	243	5.2 Yüksek (7)
077-1	12.7 ± 2.49 Orta (5)	244	Düz (0)
077-2	10.3 ± 1.76 Kısa (3)	303	04.08.2003
077-3	12.4 ± 2.59 Kısa (3)	304	10.09.2003 Geç (7)
077-4	11 ± 2.05 Kısa (3)	502	739.8 ± 133.6 Büyük (7)
078-1	0.3 Çok Kısa (1)	503	3.8 Orta (5)
078-2	0.7 Kısa (3)	505	18.6 Orta (5)
079	Açık (3)	506	5.41 Düşük (3)



Şekil 4.2. Gök üzümi çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri

Çizelge 4.3. Koz (ceviz) üzüm çeşidinde belirlenen ampelografik bulgular

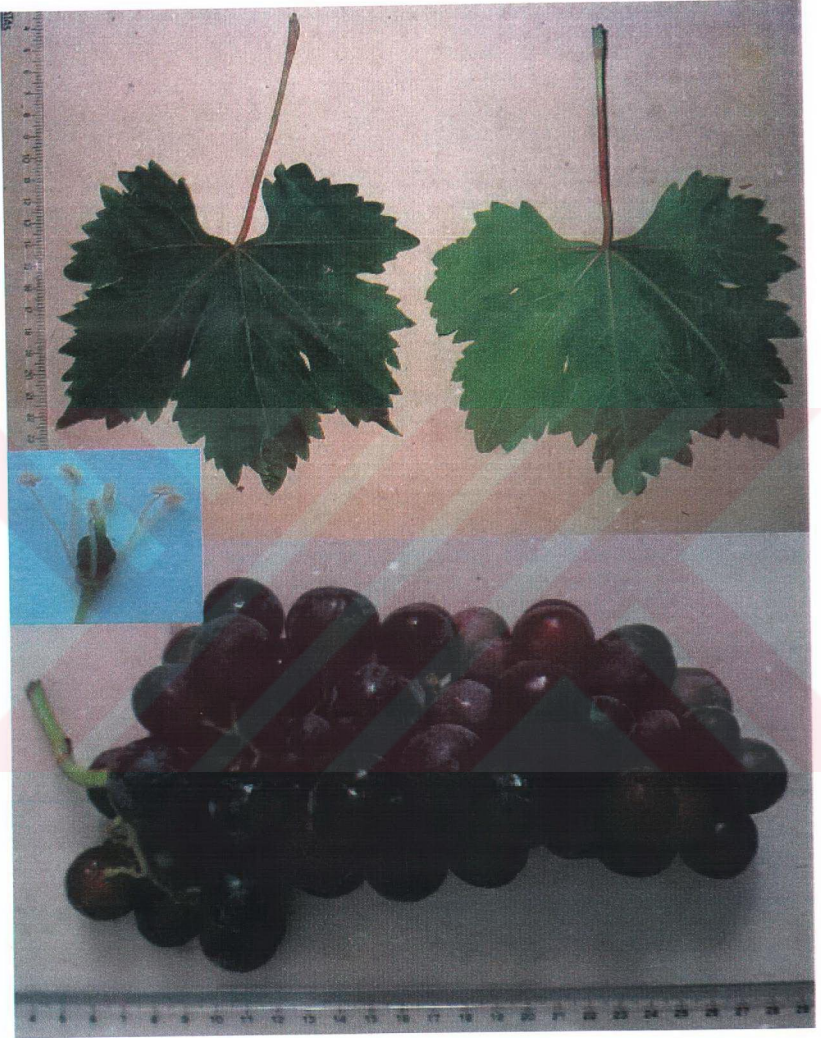
Kod No	Ampelografik Özellikler	Kod No	Ampelografik Özellikler
001	Açık (7)	079-1	25 Geniş Açık (1)
003	Zayıf (3)	079-2	93 Küçük (3)
004	Zayıf (3)	079-3	0.80
007	Yeşil (1)	081	Uçta Sıklıkla Bir Diş Mevcut (3)
008	Yeşil + kırmızı çizgili (2)	083-1	ψ (3)
011	Çok Zayıf (1)	083-2	ψ (3)
016	Aralıklı (1)	084	Yok (0)
051-1	Kahverengi Lekeli (2)	085	Seyrek (3)
051-2	Yeşil Sarı (1)	151	Erdişi
053	Tüysüz Seyrek Tüylü (1)	203	28.2 ± 3.12 Uzun (7)
065	167.6 ± 12.17 Orta (5)	206	38.9 ± 12 Kısa (3)
066-1	130.7 ± 1096 Orta (5)	221-1	2.41 Uzun (7)
066-2	116.3 ± 6.41 Orta (5)	221-2	2.14 Uzun (7)
066-3	84.5 ± 6.34 Orta (5)	223	Geniş Oval (6)
066-4	26.7 ± 3.94 Orta (5)	225	Pembe (2)
066-5	9.1 ± 3.14 Kısa (3)	230-231	Renksiz (0)
068	Beş (3)	236	Yok (0)
068-1	61.4 ± 8.16 Orta (5)	241	Çekirdekli (2)
068-2	55.6 ± 11.20 Orta (5)	242-1	5.8 ± 0.78 Orta (5)
070	Antosiyanin Yok (1)	242-2	3.3 ± 0.82 Orta (5)
076	Her iki kenarı da dışbükey (3)	243	3.6 Orta (5)
077-1	12.1 ± 2.68 Orta (5)	244	Düz (0)
077-2	10.6 ± 1.89 Kısa (3)	303	20.07.2003
077-3	12.6 ± 1.50 Kısa (3)	304	05.09.2003 Geç (7)
077-4	11.4 ± 1.71 Kısa (3)	502	637.1 ± 162.6 Büyük (7)
078-1	0.8 Kısa (3)	503	7.87 Çok Büyük (9)
078-2	0.5 Kısa (3)	505	16.4 Düşük (3)
079	Açık (3)	506	2.57 Çok Düşük (1)



Şekil 4.3. Koz üzüm çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri

Çizelge 4.4. Cardinal üzüm çeşidinde belirlenen ampelografik bulgular

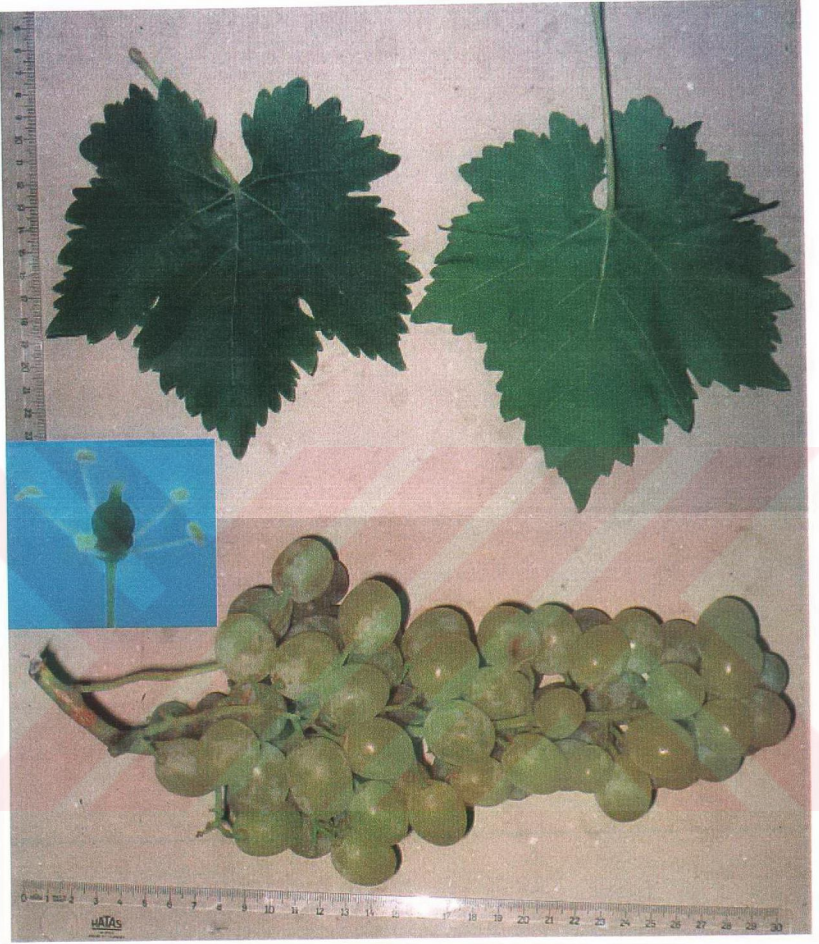
Kod No	Ampelografik Özellikler	Kod No	Ampelografik Özellikler
001	Açık (7)	079-1	35 Geniş Açık (1)
003	Çok Zayıf (1)	079-2	90 Küçük (3)
004	Çok Zayıf (1)	079-3	0.82
007	Yeşil (1)	081	Uçta Sıklıkla Bir Diş Mevcut (3)
008	Yeşil + kırmızı çizgili (2)	083-1	V (1)
011	Yok (0)	083-2	V (1)
016	aralıklı (1)	084	Çok Seyrek (1)
051-1	Yeşil Sarı (1)	085	Seyrek (3)
051-2	Yeşil Sarı (1)	151	Erdişi
053	tüysüz Seyrek Tüylü (1)	203	20.19 ±2.44 Orta (5)
065	170.7 ±22.66 Orta (5)	206	31.8 ± 8.35 Kısa (3)
066-1	124.7 ±15.99 Orta (5)	221-1	2.5 Uzun (7)
066-2	116.9 ±13.28 Orta (5)	221-2	2.4 Çok Uzun (9)
066-3	93.7 ±10.24 Uzun (7)	223	Hafif Basık (2)
066-4	31.2 ±6.74 Kısa (3)	225	Koyu Kırmızı Mor (5)
066-5	16.3 ±3.02 Uzun (7)	230-231	Renksiz (0)
068	Beş (3)	236	Yok (0)
068-1	55.4 ±15.77 Kısa (3)	241	Çekirdekli (2)
068-2	54.3 ±13.2 Orta (5)	242-1	7.5 ±0.97 Uzun (7)
070	Sapa birleştiği yer kırmızı (2)	242-2	4.2 ± 0.63 Geniş (7)
076	Her iki kenarı da dışbükey (3)	243	5.8 Yüksek (7)
077-1	14.4 ±3.16 Orta (5)	244	Düz (0)
077-2	14.2 ±2.65 Orta (5)	303	27.06.2003
077-3	14.7 ±3.09 Orta (5)	304	2.7.2003 Erken (3)
077-4	13.9 ±3.44 Orta (5)	502	411.97 ±111.66 Orta (5)
078-1	0.3 Çok Kısa (1)	503	9.6 Çok Büyük (9)
078-2	0.3 Çok kısa (1)	505	18.2 Orta (5)
079	Açık (3)	506	3.97 Düşük (3)



Şekil 4.4.Cardinal üzüm çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri

Çizelge 4.5. Barış üzüm çeşidinde belirlenen ampelografik bulgular

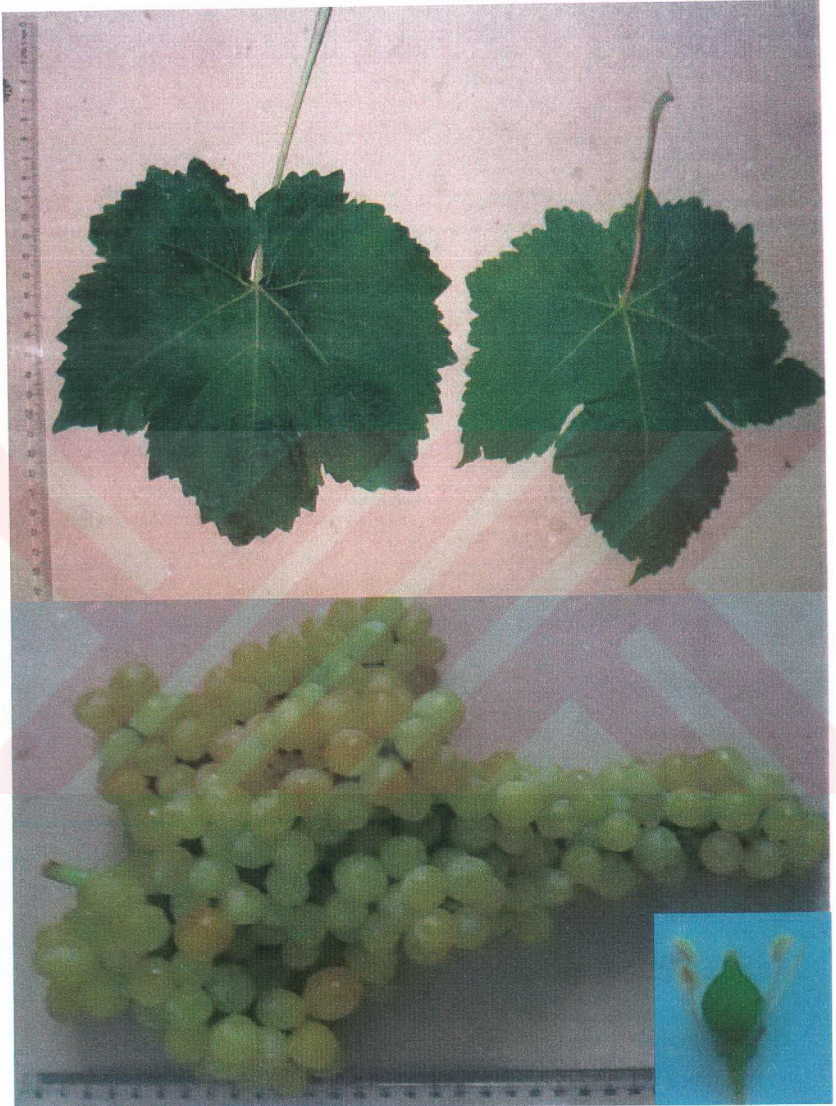
Kod No	Ampelografik Özellikler	Kod No	Ampelografik Özellikler
001	Açık (7)	079-1	15 Açık (3)
003	Yok (0)	079-2	100 Küçük (3)
004	Yoğun (7)	079-3	0.80
007	Yeşil (1)	081	Uçta Sıklıkla Bir Diş Mevcut (3)
008	Yeşil (1)	083-1	V (1)
011	Orta (5)	083-2	V (1)
016	Aralıklı	084	Yok (0)
051-1	Yeşil Sarı (1)	085	Yok (0)
051-2	Yeşil Sarı (1)	151	Erdişi
053	Orta (5)	203	20.05 ±2.68 Uzun (7)
065	175 ±14.51 Orta (5)	206	32.5 ±12.89 Kısa (3)
066-1	120.7 ±21.63 Orta (5)	221-1	2.35 Uzun (7)
066-2	120.7 ±9.61 Uzun (7)	221-2	1.9 Orta (5)
066-3	86.1 ±10.01 Uzun (7)	223	Geniş Oval (6)
066-4	27.8 ±4.66 Kısa (3)	225	Yeşil Sarı (1)
066-5	9.9 ±2.02 Kısa (3)	230-231	Renksiz (0)
068	Beş (3)	236	Yok (0)
068-1	68.2 ±19.36 Orta (5)	241	Çekirdek Yok (0)
068-2	56.1 ±8.07 Orta (5)	242-1	
070	Antosiyanin Yok (1)	242-2	
076	Her iki kenarı da dışbükey (3)	243	
077-1	17.9 ±2.60 Uzun (7)	244	
077-2	11.4 ±2.67 Orta (5)	303	24.06.2003
077-3	16.5 ±4.08 Orta (5)	304	28.07.2003 erken (3)
077-4	13.1 ±2.23 Orta (5)	502	405.37 ±112.19 Orta (5)
078-1	1.4 Uzun (7)	503	5.2 Büyük (7)
078-2	0.70.1 (Orta)1.7 Çok Uzun (9)	505	15.8 Düşük (3)
079	Açık (3)	506	4.41 Düşük (3)



Şekil 4.5. Barış üzüm çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri

Çizelge 4.6. Ergin Çekirdeksiz üzüm çeşidinde belirlenen ampelografik bulgular

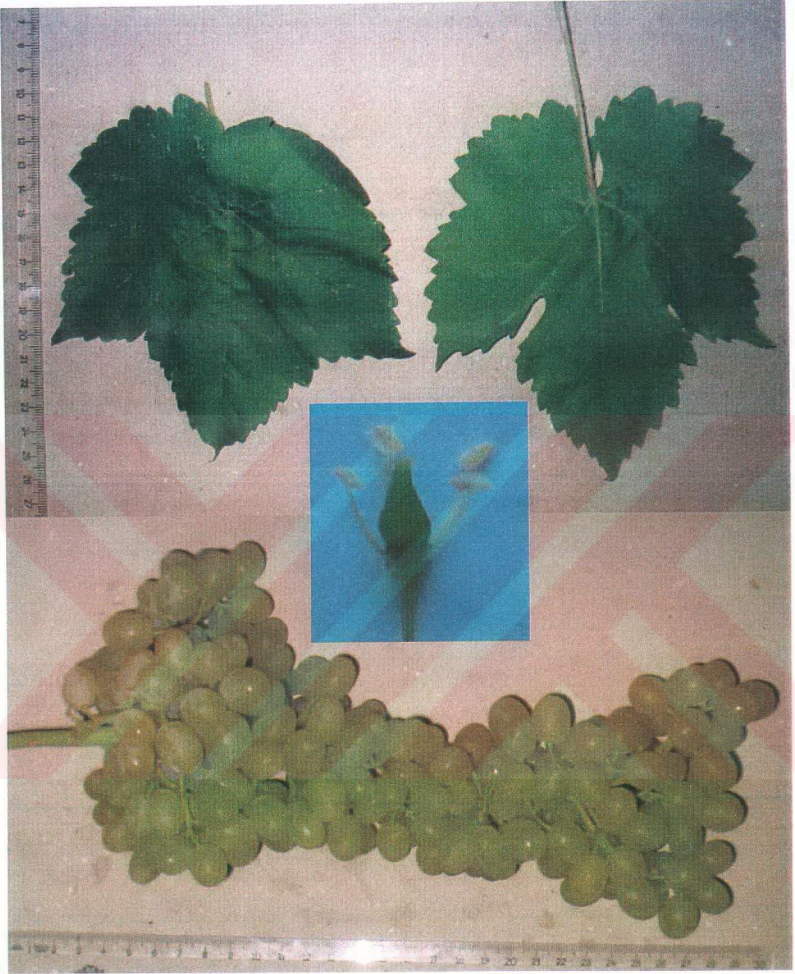
Kod No	Ampelografik Özellikler	Kod No	Ampelografik Özellikler
001	Açık (7)	079-1	5 Kapalı (5)
003	Yok (0)	079-2	120 Orta (5)
004	Çok Zayıf (1)	079-3	1.10
007	Yeşil (1)	081	Özelligi Yok (1)
008	Yeşil (1)	083-1	ψ (3)
011	Çok Zayıf (1)	083-2	ψ (3)
016	Aralıklı (1)	084	Yok (0)
051-1	Yeşil Sarı (1)	085	Yok (0)
051-2	Yeşil Sarı (1)	151	Erdişi
053	Tüysüz Seyrek Tüylü (1)	203	27.15 $\pm$ 1.76 Uzun (7)
065	173.8 $\pm$ 13.3 Orta (5)	206	29.02 $\pm$ 9.50 Çok Kısa (1)
066-1	138.9 $\pm$ 15.32 Orta (5)	221-1	1.9 Orta (5)
066-2	125.6 $\pm$ 8.31 Uzun (7)	221-2	1.6 Orta (5)
066-3	95.6 $\pm$ 8.84 Uzun (7)	223	Küre (3)
066-4	28.8 $\pm$ 3.52 Kısa (3)	225	Yeşil Sarı (1)
066-5	12.1 $\pm$ 2.42 Orta (5)	230-231	Renksiz (0)
068	Beş (3)	236	Yok (0)
068-1	61.2 $\pm$ 11.65 Orta (5)	241	Yok (0)
068-2	48. $\pm$ 7.02 Kısa (3)	242-1	
070	Antosiyanin Yok (1)	242-2	
076	Her iki kenarı da dışbükey (3)	243	
077-1	16.1 $\pm$ 3.98 Orta (5)	244	
077-2	14.7 $\pm$ 0.94 Orta (5)	303	20.06.2003
077-3	16.8 $\pm$ 1.03 Orta (5)	304	13.07.2003 Erken (3)
077-4	15.1 $\pm$ 1.85 Orta (5)	502	655.9 $\pm$ 273 Büyük (7)
078-1	0.8 Kısa (3)	503	3.3 Orta (5)
078-2	0.4 Çok Kısa (1)	505	17.2 Orta (5)
079	Kapalı (5)	506	4.56 Düşük (3)



Şekil 4.6. Ergin çekirdeksiz üzüm çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri

Çizelge 4.7. Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşidinde belirlenen ampelografik bulgular

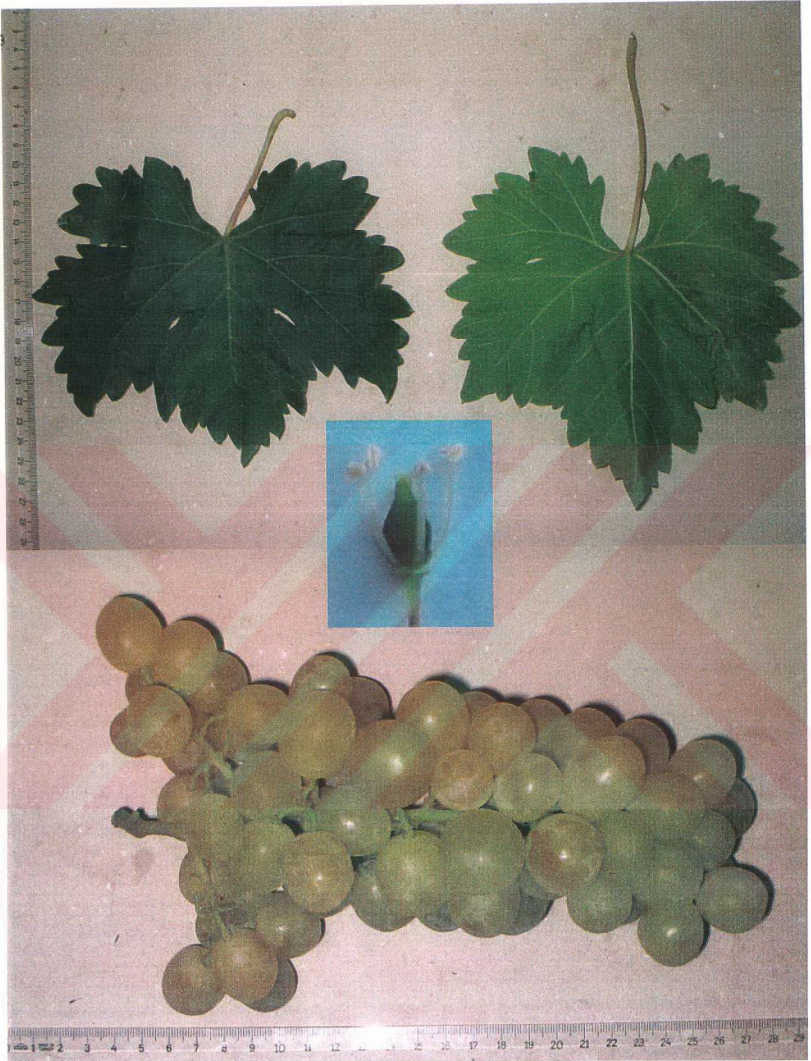
Kod No	Ampelografik Özellikler	Kod No	Ampelografik Özellikler
001	Açık (7)	079-1	Üst Üste Binmiş (7)
003	Yok (0)	079-2	120 Orta (5)
004	Çok Zayıf (1)	079-3	0.90
007	Yeşil (1)	081	Özelliği Yok (1)
008	Yeşil (1)	083-1	V (1)
011	Çok Zayıf (1)	083-2	V (1)
016	Devamlı (2)	084	Seyrek (3)
051-1	Yeşil Sarı (1)	085	Çok Seyrek (1)
051-2	Yeşil Sarı (1)	151	Erdişi
053	Tüysüz Seyrek Tüylü (1)	203	28.6 ±3.43 Uzun (7)
065	181.4 ±18.31 Orta (5)	206	30.6 ±8.39 Kısa (3)
066-1	122.2 ±15.06 Orta (5)	221-1	1.4 Kısa (3)
066-2	114.5 ±15.86 Orta (5)	221-2	1.4 Kısa (3)
066-3	86.2 ±12.49 Uzun (7)	223	Uzun Elips (9)
066-4	26 ±6.6 Kısa (3)	225	Yeşil Sarı (1)
066-5	7.1 ±2.51 Kısa (3)	230-231	Renksiz (0)
068	Beş (3)	236	Yok (0)
068-1	68.1 ±12.9 Orta (5)	241	Çekirdek Yok (0)
068-2	65.7 ±11.6 Orta (5)	242-1	
070	Antosiyanin Yok (1)	242-2	
076	Her iki kenarı da dışbükey (3)	243	
077-1	15.2 ±3.64 Orta (5)	244	
077-2	10.6 ±2.11 Kısa (3)	303	04.07.2003
077-3	14.3 ±2.40 Orta (5)	304	03.08.2003 Orta (5)
077-4	11.7 ±1.56 Kısa (3)	502	423.9 ±114.27 Orta (5)
078-1	0.9 Orta (5)	503	1.75 Çok Küçük (1)
078-2	1.1 Uzun (7)	505	16.8 Düşük (3)
079	Dilimler Hafifçe Üst Üste Binmiş (6)	506	5.90 Düşük (3)



Şekil 4.7. Sultani çekirdeksiz üzüm çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri

Çizelge 4.8. Ata sarısı üzüm çeşidinde belirlenen ampelografik bulgular

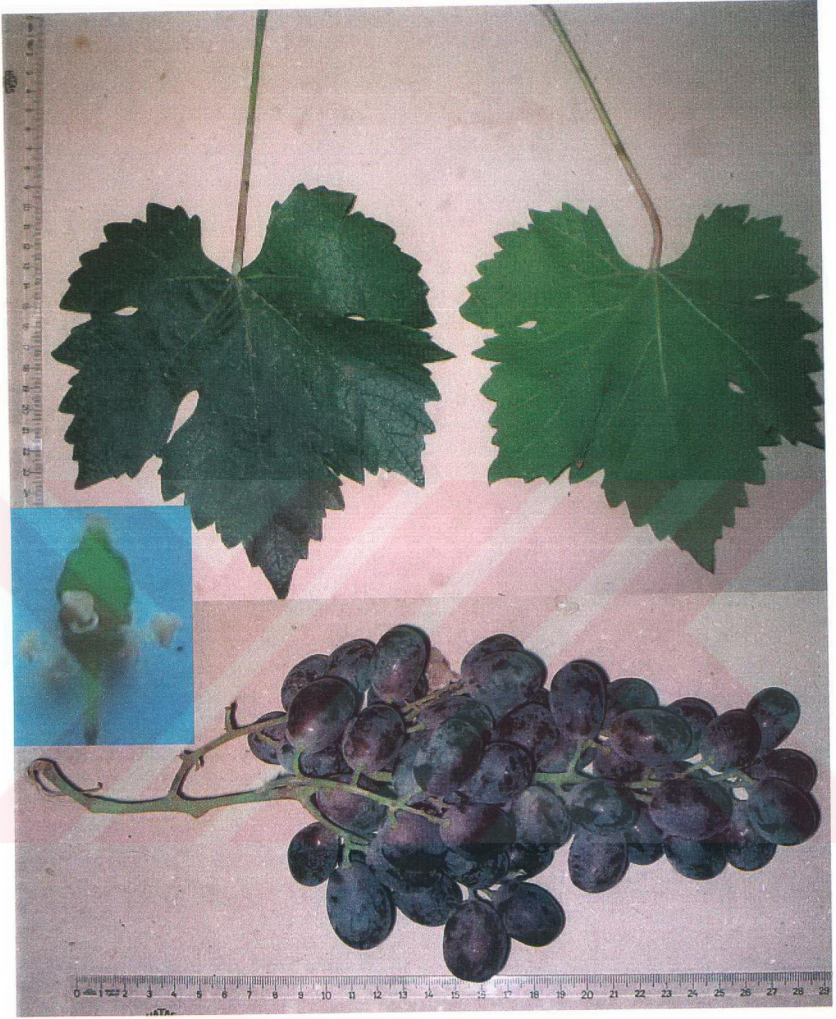
Kod No	Ampelografik Özellikler	Kod No	Ampelografik Özellikler
001	Açık (7)	079-1	40 Geniş Açık (1)
003	Orta (5)	079-2	100 Küçük (3)
004	Çok Zayıf (1)	079-3	1.1
007	Yeşil (1)	081	Uçta Sıklıkla Bir Diş Mevcut (3)
008	Yeşil (1)	083-1	ψ (3)
011	Yok (0)	083-2	ψ (3)
016	Aralıklı (1)	084	Yok (0)
051-1	Yeşil Sarı (1)	085	Seyrek (3)
051-2	Yeşil Sarı (1)	151	Erdişi
053	Tüysüz Seyrek Tüylü (1)	203	19.2 ± 1.98 Orta (5)
065	177.3 ± 13.38 Orta (5)	206	33.1 ± 7.12 Kısa (3)
066-1	136.6 ± 14.75 Orta (5)	221-1	2.75 Uzun (7)
066-2	118.6 ± 11.66 Uzun (7)	221-2	2.37 Çok Uzun (9)
066-3	86.9 ± 12.79 Uzun (7)	223	Küre (3)
066-4	21.7 ± 4.83 Kısa (3)	225	Yeşil Sarı (1)
066-5	15.7 ± 2.21 Uzun (7)	230-231	Renksiz (0)
068	Beş (3)	236	Yok (0)
068-1	46.4 ± 4.78 Kısa (3)	241	Çekirdekli (2)
068-2	44.3 ± 7.71 Kısa (3)	242-1	6.6 ± 1.17 Orta (5)
070	Sapa birleştiği yer kırmızı (2)	242-2	3.5 ± 0.70 Orta (5)
076	Her iki kenarı da dışbükey (3)	243	5.2 Yüksek (7)
077-1	14.3 ± 2.90 Orta (5)	244	Düz (0)
077-2	13.4 ± 3.02 Orta (5)	303	04.07.2003
077-3	14 ± 2.53 Orta (5)	304	25.07.2003 Erken (3)
077-4	14.4 ± 3.20 Orta (5)	502	453.57 ± 206.53 Orta (5)
078-1	0.3 Çok Kısa (1)	503	10.05 Çok Büyük (9)
078-2	1 Uzun (7)	505	17.4 Orta (5)
079	Açık (3)	506	4.88 Düşük (3)



Şekil 4.8. Ata sarısı üzüm çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri

Çizelge 4.9. Siyah Razakı üzüm çeşidinde belirlenen ampelografik bulgular

Kod No	Ampelografik Özellikler	Kod No	Ampelografik Özellikler
001	Açık (7)	079-1	15 Açık (3)
003	Yok (0)	079-2	88 Küçük (3)
004	Zayıf (3)	079-3	0.69
007	Yeşil (1)	081	Özelligi Yok (1)
008	Yeşil (1)	083-1	V (1)
011	Çok Zayıf (1)	083-2	U (2)
016	Aralıklı (1)	084	Yok (0)
051-1	Açık Yeşil- Sarı (1)	085	Yok (0)
051-2	Yeşil-sarı (1)	151	Morf. Erdişi Gör. Fiz. Dişi çiçek
053	Tüystüz-Seyrek Tüylü (1)	203	22.7 ± 3.97 Uzun (7)
065	145.7 ± 20.6 Küçük (3)	206	40.3 ± 7.94 Kısa (3)
066-1	126.6 ± 14.23 Kısa (3)	221-1	2.85 Uzun (7)
066-2	109.41 ± 8.61 Uzun (7)	221-2	2.1 Uzun (7)
066-3	82.16 ± 8.93 Uzun (7)	223	Uzun Elips (9)
066-4	26.9 ± 8.4 Orta (5)	225	Koyu Kırmızı Mor (5)
066-5	10.75 ± 2.9 Kısa (3)	230-231	Renksiz (0)
068	Beş (3)	236	Yok (0)
068-1	71.66 ± 10.42 Orta (5)	241	Çekirdekli (2)
068-2	55.75 ± 8.2 Orta (5)	242-1	7 ± 0.81 Uzun (7)
070	Antosiyanin Yok (1)	242-2	4.3 ± 0.82 Çok Geniş (9)
076	Her iki kenarı da dışbükey (3)	243	5.3 Yüksek (7)
077-1	14.8 ± 3.3 Orta (5)	244	Düz (0)
077-2	9.5 ± 2.8 Kısa (3)	303	20.07.2003
077-3	14.16 ± 3.15 Orta (5)	304	10.09.2003 Geç (7)
077-4	8.66 ± 1.55 Kısa (3)	502	436.7 ± 125.7 Orta (5)
078-1	0.7 Kısa (3)	503	6.75 Çok Büyük (9)
078-2	0.9 Orta (5)	505	17.2 Orta (5)
079	Geniş açık (2)	506	2.81 Çok Düşük (1)



Şekil 4.9. Siyah Razakı üzüm çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri

Çizelge 4.10. Beyaz Razakı üzüm çeşidinde belirlenen ampelografik bulgular

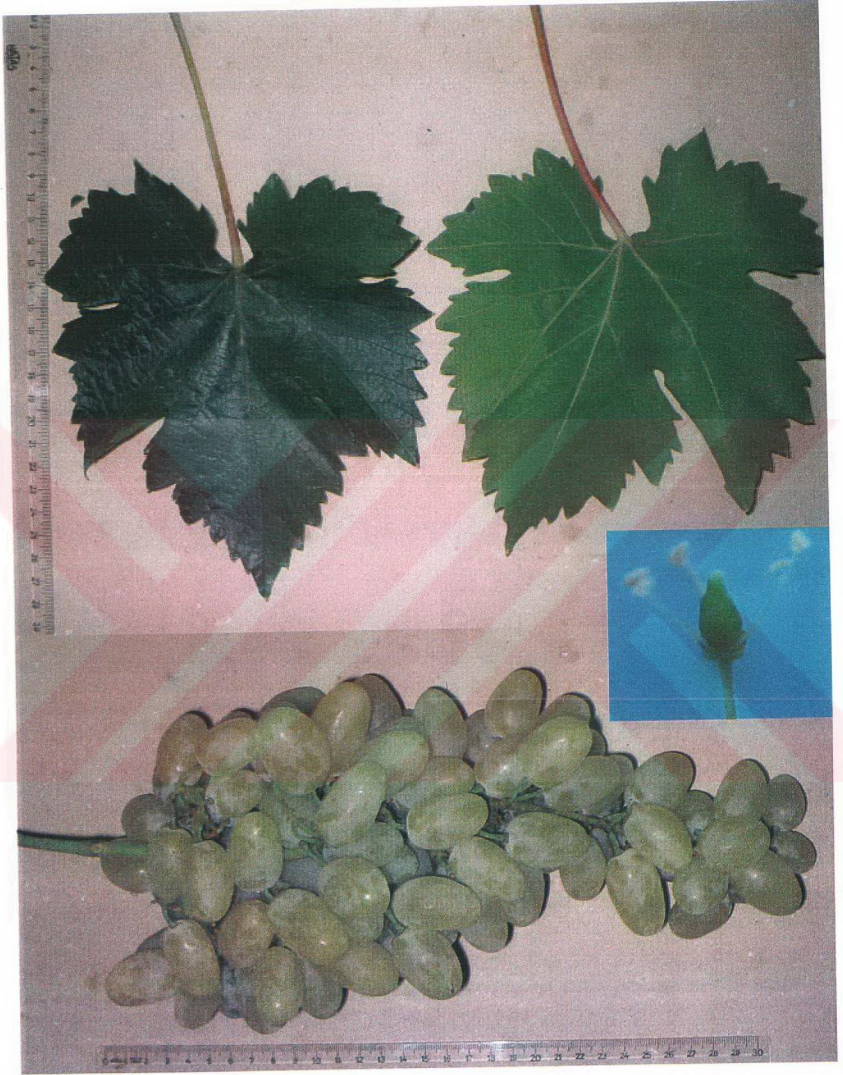
Kod No	Ampelografik Özellikler	Kod No	Ampelografik Özellikler
001	Açık (7)	079-1	25 Geniş Açık (1)
003	Yok (0)	079-2	95 Küçük (3)
004	Zayıf (3)	079-3	0.77
007	Yeşil (1)	081	Özelliği Yok (1)
008	Yeşil (1)	083-1	U (2)
011	Çok Zayıf (1)	083-2	U (2)
016	Aralıklı (1)	084	Yok (0)
051-1	Yeşil Sarı (1)	085	Yok (0)
051-2	Yeşil Sarı (1)	151	Erdişi
053	Tüysüz Seyrek Tüylü (1)	203	20.9 ± 1.96 Orta (5)
065	171.3 ± 15.18 Orta (5)	206	25.9 ± 6.45 Çok Kısa (1)
066-1	129.9 ± 13.19 Orta (5)	221-1	2.78 Uzun (7)
066-2	118.2 ± 10.04 Uzun (7)	221-2	2 Uzun (7)
066-3	88.2 ± 8.02 Uzun (7)	223	Uzun Elips (9)
066-4	26.4 ± 6.71 Orta (5)	225	Yeşil Sarı (1)
066-5	10.09 ± 1.52 Orta (5)	230-231	Renksiz (0)
068	Beş (3)	236	Yok (0)
068-1	66.3 ± 12.5 Orta (5)	241	Çekirdekli (2)
068-2	56.1 ± 6.04 Orta (5)	242-1	7.1 ± 0.73 Uzun (7)
070	Sapa birleştiği yer kırmızı (2)	242-2	3.7 ± 0.48 Orta (5)
076	Her iki kenarı da dışbükey (3)	243	4.4 Orta (5)
077-1	12.09 ± 1.66 Orta (5)	244	Düz (0)
077-2	12.1 ± 2.33 Orta (5)	303	23.08.2003
077-3	13.1 ± 1.91 Orta (5)	304	10.09.2003 Geç (7)
077-4	13.3 ± 1.82 Orta (5)	502	488.6 ± 144.8 Orta (5)
078-1	0.2 Çok Kısa (1)	503	7.29 Çok Büyük (9)
078-2	1 Uzun (7)	505	19 Orta (5)
079	Açık (3)	506	2.8 Çok Düşük (1)



Şekil 4.10. Beyaz Razakı üzüm çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri

Çizelge 4.11. Kadın parmağı üzüm çeşidinde belirlenen ampelografik bulgular

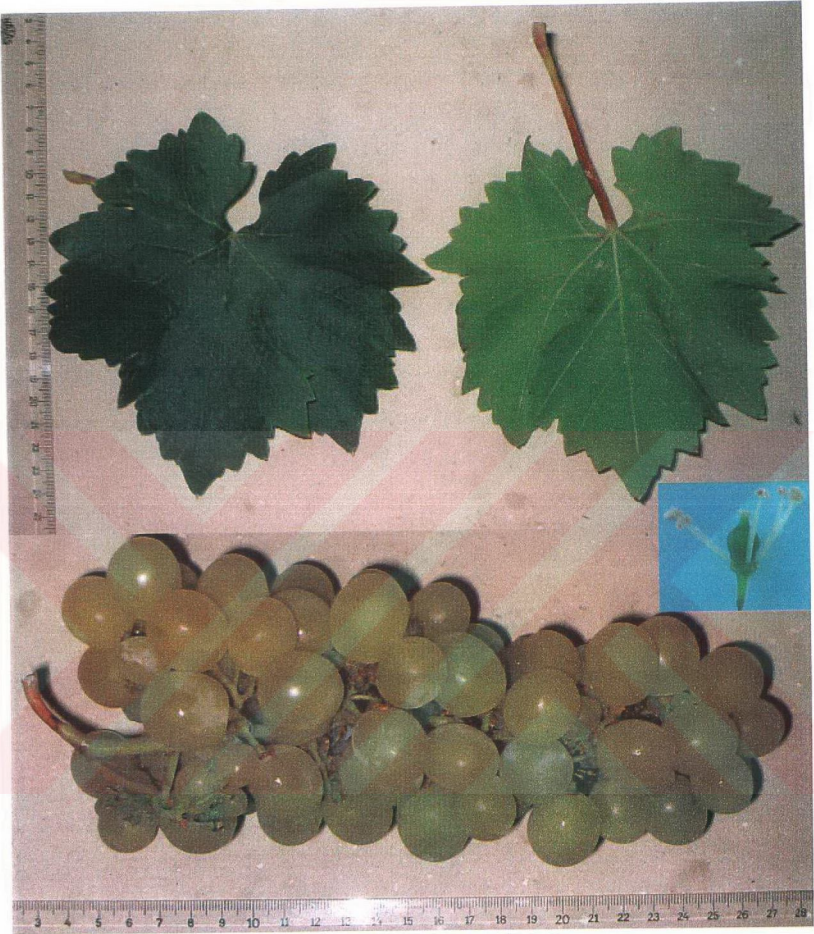
Kod No	Ampelografik Özellikler	Kod No	Ampelografik Özellikler
001	Açık (7)	079-1	10 Açık (3)
003	Yoğun (7)	079-2	83 Küçük (3)
004	Orta (5)	079-3	0.78
007	Yeşil (1)	081	Özelliği Yok (1)
008	Kırmızı Yeşil Çizgili (2)	083-1	U (2)
011	Çok Zayıf (1)	083-2	U (2)
016	Aralıklı (1)	084	Seyrek (3)
051-1	Kahverengi Lekeli (2)	085	Seyrek (3)
051-2	Yeşil-sarı (1)	151	Erdişi
053	Orta (5)	203	24 ± 2.58 Uzun (7)
065	184.1 ± 16.06 Orta (5)	206	50.9 ± 9.40 Kısa (3)
066-1	127.2 ± 9.50 Orta (5)	221-1	3.44 Çok Uzun (9)
066-2	122.5 ± 11.10 Uzun (7)	221-2	2.1 Uzun (7)
066-3	90.9 ± 4.62 Uzun (7)	223	Silindirik (8)
066-4	24.5 ± 2.54 Kısa (3)	225	Yeşil Sarı (1)
066-5	8.5 ± 2.32 Kısa (3)	230-231	Renksiz (0)
068	Beş (39)	236	Yok (0)
068-1	62.7 ± 8.23 Orta (5)	241	Çekirdekli (2)
068-2	44.2 ± 13.2 Kısa (3)	242-1	6.6 ± 0.51 Orta (5)
070	Sapa birleştiği yer kırmızı (2)	242-2	3.5 ± 0.52 Orta (5)
076	Her iki kenarı da dışbükey (3)	243	4.8 Yüksek (7)
077-1	12 ± 3.52 Orta (5)	244	Düz (0)
077-2	8.1 ± 3.07 Kısa (3)	303	25.08.2003
077-3	13.3 ± 2.05 Kısa (3)	304	08.09.2003 Geç (7)
077-4	12.0 ± 2.40 Kısa (3)	502	825.7 ± 122.7 Büyük (7)
078-1	1.3 Uzun (7)	503	9.21 Çok Büyük (9)
078-2	3.9 Çok Uzun (9)	505	13.6 Düşük (3)
079	Açık (3)	506	3.37 Düşük (3)



Şekil 4.11. Kadın parmağı üzüm çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri

Çizelge 4.12. Miskak üzüm çeşidinde belirlenen ampelografik bulgular

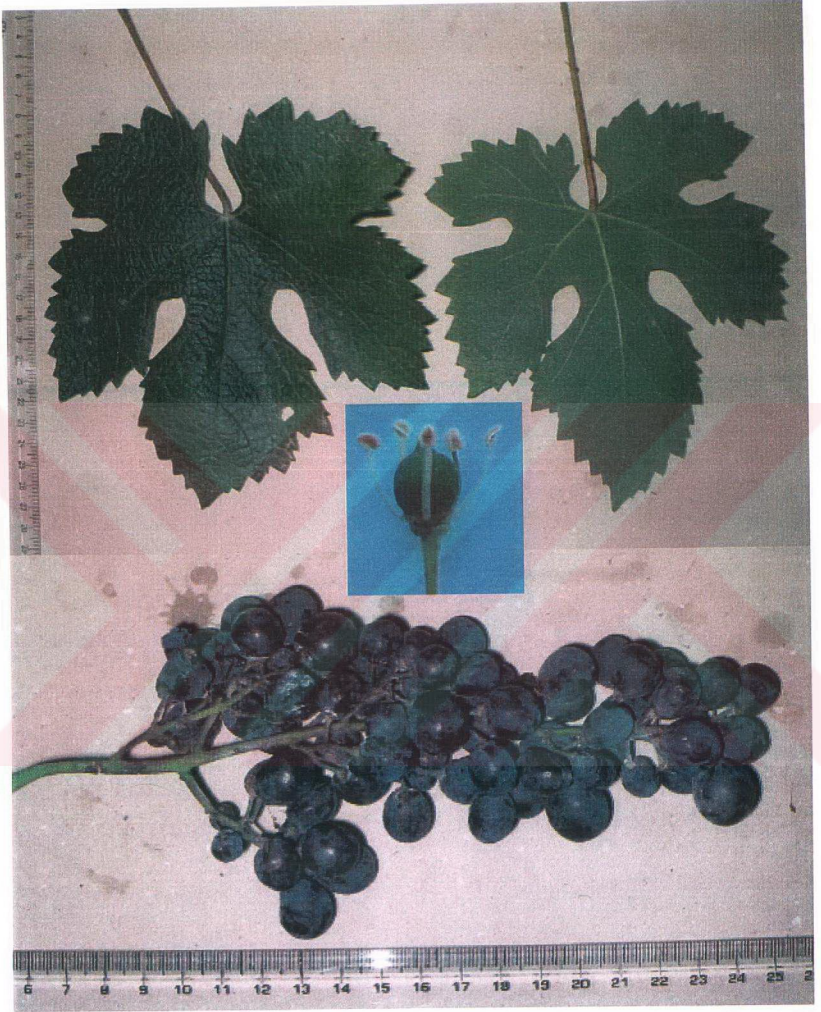
Kod No	Ampelografik Özellikler	Kod No	Ampelografik Özellikler
001	Açık (7)	079-1	20 Açık (3)
003	Çok Zayıf (1)	079-2	95 Orta (5)
004	Çok Seyrek (1)	079-3	0.76
007	Yeşil (1)	081	Özelligi Yok (1)
008	Kırmızı Yeşil Çizgili (2)	083-1	V (1)
011	Yok (0)	083-2	V (1)
016	Aralıklı (1)	084	Yok (0)
051-1	Bakır kırmızısı (3)	085	Yok (0)
051-2	Yeşil-Sarı (1)	151	Erdişi
053	Tüysüz Seyrek Tüylü (1)	203	20.7 ±2.58 Orta (5)
065	152.1±12.3 Orta (5)	206	34.9 ±10.28 Kısa (3)
066-1	100.1±12.6 Kısa (3)	221-1	2.27 Uzun (7)
066-2	93.4± 4.32 Orta (5)	221-2	1.98 Uzun (7)
066-3	29.6±7.19 Orta (5)	223	Geniş Oval (6)
066-4	70.9 ± 11.4 Kısa (3)	225	Yeşil Sarı (1)
066-5	9± 1.49 Kısa (3)	230-231	Renksiz (0)
068	Beş (3)	236	Yok (0)
068-1	66.7±11.5 Orta (5)	241	Çekirdekli (2)
068-2	58.5±6.34 Orta(5)	242-1	6 ±0.94 Orta (5)
070	Yok (1)	242-2	3 ±0 Orta (5)
076	Her iki kenarı da dışbükey (3)	243	3.1 Düşük (3)
077-1	16.7±1.76 Orta (5)	244	Düz (0)
077-2	16±3.01 Uzun (7)	303	07.07.2003
077-3	17.8±2.25 Orta (5)	304	20.07.2003 Erken (3)
077-4	17.2± 1.81 Geniş (7)	502	444.74 ±152.25 Orta (5)
078-1	1.1 Orta (5)	503	5.35 Büyük (7)
078-2	1.2 Uzun (79)	505	17.2 Orta (5)
079	Açık (3)	506	3.47 Düşük (3)



Şekil 4.12. Miskak üzüm çeşidinin yaprak ve salkım özellikleri

Çizelge 4.13. Dirmit üzüm çeşidinde belirlenen ampelografik bulgular

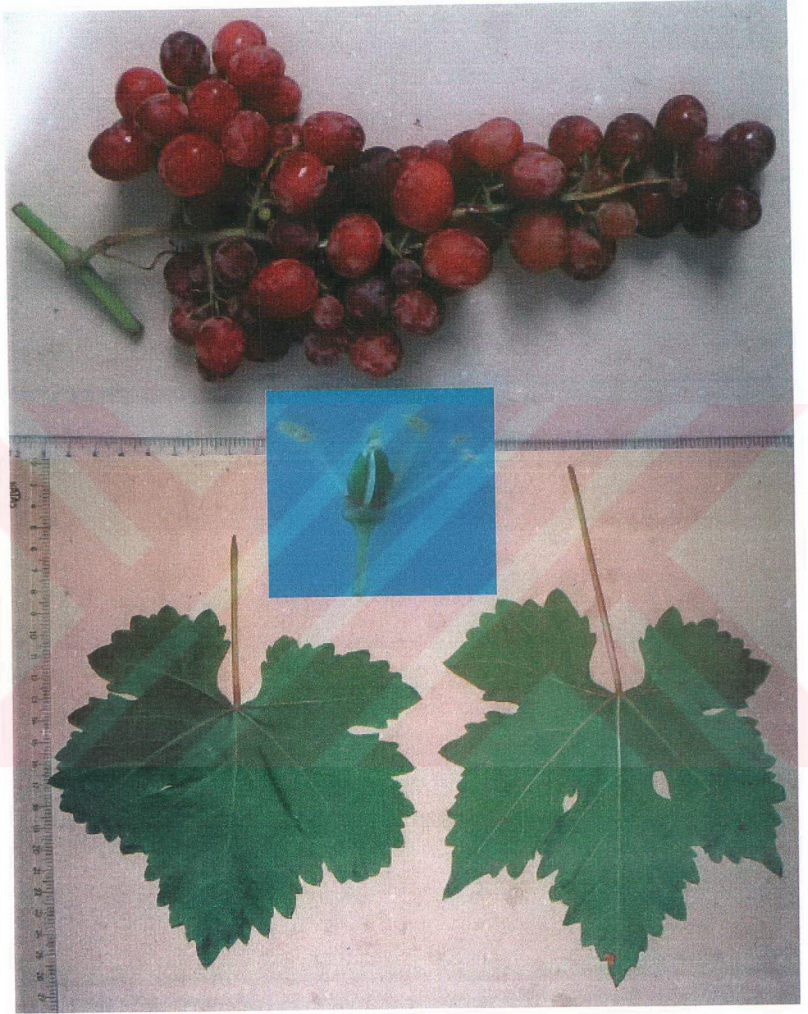
Kod No	Ampelografik Özellikler	Kod No	Ampelografik Özellikler
001	Açık (7)	079-1	10 Açık (3)
003	Yoğun (7)	079-2	105 Orta (5)
004	Orta (5)	079-3	1.09
007	Yeşil (1)	081	Yok (1)
008	Kırmızı Yeşil Çizgili (2)	083-1	U (2)
011	Zayıf (3)	083-2	U (2)
016	Aralıklı (1)	084	Seyrek (3)
051-1	Kahverengi Lekeli (2)	085	Seyrek (36)
051-2	Yeşil-sarı (1)	151	Erdişi
053	Orta (5)	203	13.6 ±2.45 Kısa (3)
065	144.9±12.73 Küçük (3)	206	5.6 ±1.42 Kısa (3)
066-1	112±9.01 Orta (5)	221-1	14.0 Kısa (3)
066-2	106.7±8.23 Orta (5)	221-2	13.5 Kısa (3)
066-3	71.9±5.06 Orta (5)	223	Küre (39)
066-4	19.9±4.86 Orta (5)	225	Koyu Kırmızı Mor (5)
066-5	8.9±2.13 Kısa (3)	230-231	Renksiz (0)
068	Beş (3)	236	Yok (0)
068-1	53.1 ±8.17 Kısa (3)	241	Çekirdekli (2)
068-2	42.8 ±7.55 Kısa (3)	242-1	6.2 ±0.63 Orta (5)
070	Yok (1)	242-2	3.4 ±0.51 Orta (5)
076	Her iki kenarı da dışbükey (3)	243	3.2 Düşük (3)
077-1	15.9 ±2.33 Orta (5)	244	Düz (0)
077-2	15.6 ±1.34 Orta (5)	303	28.06.2003
077-3	15 ±1.49 Orta (5)	304	10.07.2003 Erken (3)
077-4	12.4 ±2.27 Kısa (3)	502	101.17 ±29.27 Küçük (3)
078-1	1 Orta (5)	503	1.8 Çok Küçük (1)
078-2	3.2 Çok Uzun (9)	505	22.8 Yüksek (7)



Şekil 4.13. Dirmit üzüm çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri

Çizelge 4.14. Uslu üzüm çeşidinde belirlenen ampelografik bulgular

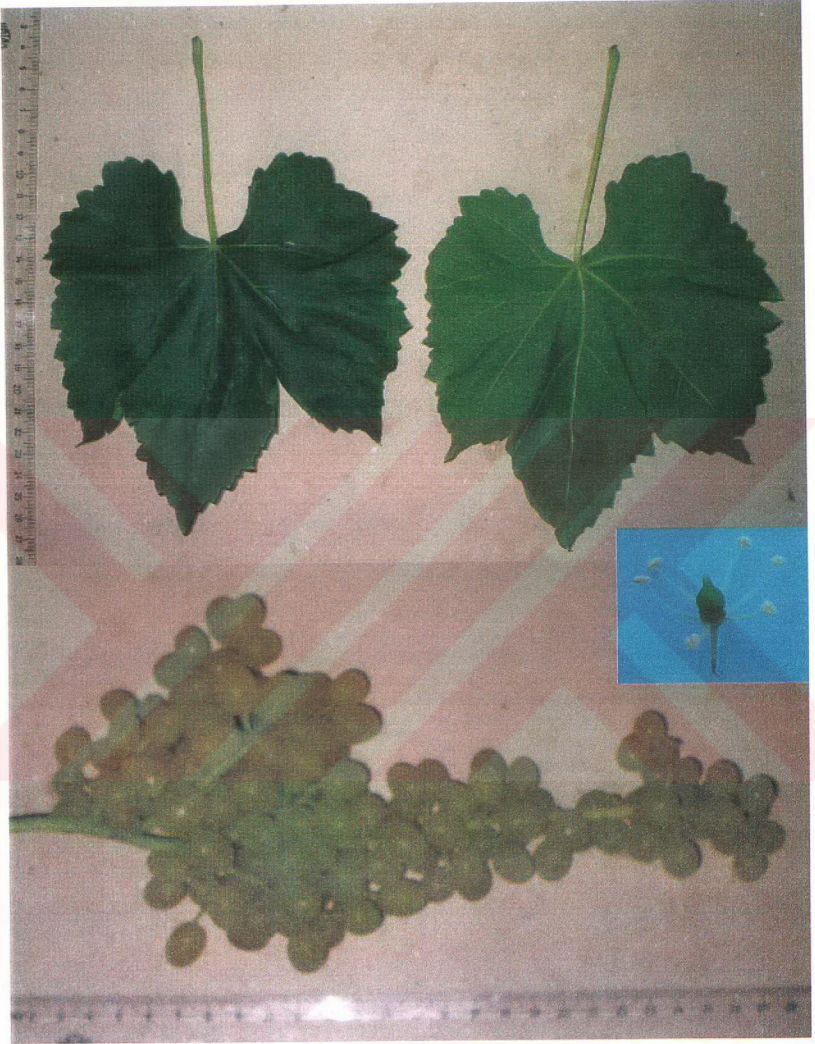
Kod No	Ampelografik Özellikler	Kod No	Ampelografik Özellikler
001	Açık (7)	079-1	30 Geniş Açık (1)
003	Zayıf (3)	079-2	90 Küçük (3)
004	Çok Zayıf (1)	079-3	1.14
007	Yeşil (1)	081	Özelliği Yok (1)
008	Yeşil + kırmızı çizgili (2)	083-1	ψ (3)
011	Çok Zayıf819	083-2	ψ (3)
016	Aralıklı (1)	084	Yok (0)
051-1	Kahverengi Lekeli (2)	085	Çok Seyrek (1)
051-2	Yeşil Sarı (1)	151	Erdişi
053	Tüysüz seyrek Tüylü (1)	203	22.7 ± 2.28 Uzun (7)
065	174.8 ± 13.09 Orta (5)	206	5.4 ± 1.54 Kısa (3)
066-1	138.7 ± 7.73 Orta (5)	221-1	2.0 Orta (5)
066-2	118.8 ± 9.62 Uzun (7)	221-2	1.7 Orta (5)
066-3	87.7 ± 5.20 Uzun (7)	223	Geniş Oval (6)
066-4	22.5 ± 5.68 Kısa (3)	225	Pembe (2)
066-5	13.2 ± 2.89 Orta (5)	230-231	Çok Hafif Renkli (1)
068	Beş (3)	236	Yok (0)
068-1	43.2 ± 10.8 Kısa (3)	241	Çekirdekli (2)
068-2	35.9 ± 5.17 Kısa (3)	242-1	6 ± 0.66 Orta (5)
070	Sapa birleştiği yer kırmızı (2)	242-2	4.1 ± 0.73 Geniş (7)
076	Her ikisi de Düz (2)	243	3.9 Orta (5)
077-1	13.2 ± 2.09 Orta (5)	244	Düz (0)
077-2	14.9 ± 3.95 Orta (5)	303	2.06.2003
077-3	12.7 ± 2.35 Kısa (3)	304	25 06 2003 Çok Erken (1)
077-4	14.5 ± 2.59 Orta (5)	502	228.4 ± 57.96 Küçük (3)
078-1	0.5 Kısa (3)	503	3.6 Orta (5)
078-2	0.4 Çok Kısa (1)	505	16.8 Düşük (3)
079	Açık (3)	506	4.19 Düşük (3)



Şekil 4.14. Uslu üzüm çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri

Çizelge 4.15. Perlette üzüm çeşidinde belirlenen ampelografik bulgular

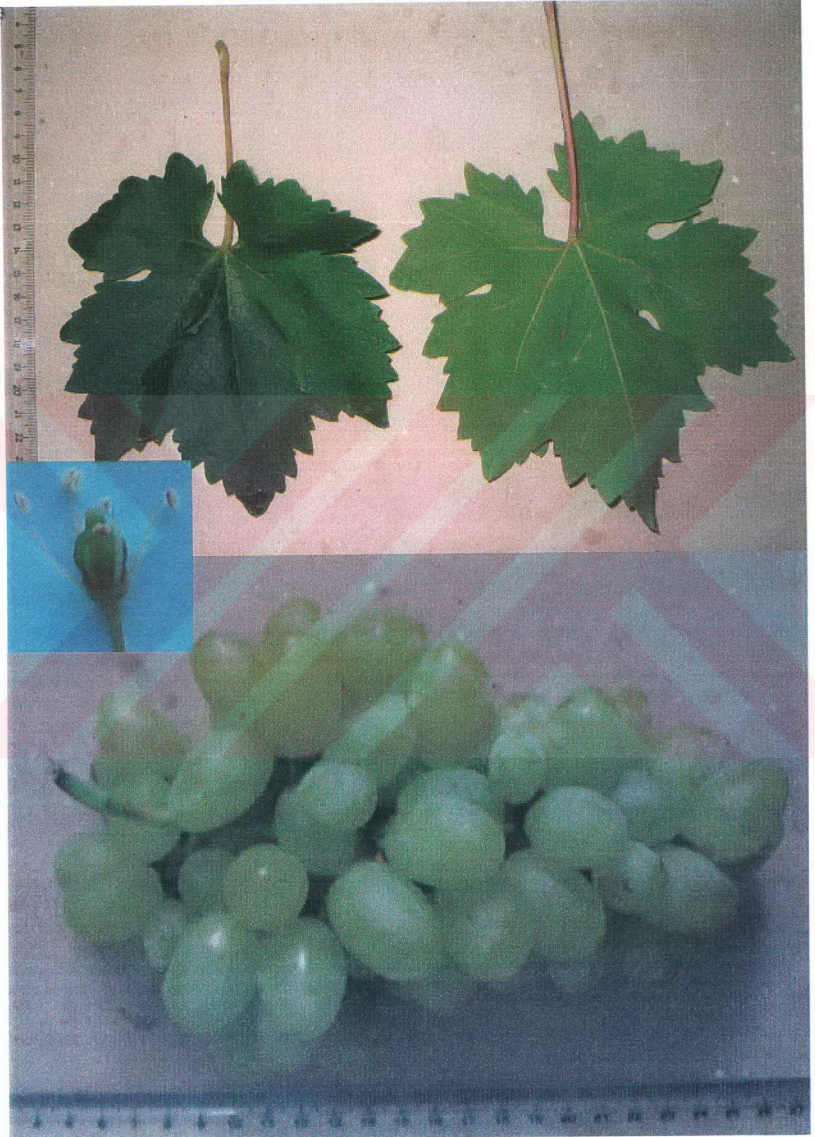
Kod No	Ampelografik Özellikler	Kod No	Ampelografik Özellikler
001	Açık (7)	079-1	20 Açık (3)
003	Çok Zayıf (1)	079-2	83 Küçük (3)
004	Çok Zayıf (1)	079-3	0.56
007	Yeşil (1)	081	Özelligi Yok (1)
008	Kırmızı Yeşil Çizgili (2)	083-1	V (1)
011	Yok (0)	083-2	V (1)
016	Aralıklı (1)	084	Seyrek (3)
051-1	Yeşil Sarı (1)	085	Seyrek (3)
051-2	Yeşil-sarı (1)	151	Erdişi
053	Tüysüz Seyrek Tüylü (1)	203	22.8 ±2.82 Uzun (7)
065	193.4 ±15.62 Orta (5)	206	34.5 ±8.95 Çok Kısa (1)
066-1	130.9 ±13.28 Orta (5)	221-1	1.6 Kısa (3)
066-2	122.6 ±9.65 Uzun (7)	221-2	1.3 Kısa (3)
066-3	90.3 ±4.87 Uzun (7)	223	Geniş Oval (6)
066-4	29.3 ±6.18 Kısa (3)	225	Yeşil Sarı (1)
066-5	11.2 ±3.63 Orta (5)	230-231	Renksiz (0)
068	Beş (3)	236	Yok (0)
068-1	76 ±10.27 Orta (5)	241	Çekirdek Yok (0)
068-2	71.7 ±5.18 Uzun (7)	242-1	
070	Yok (1)	242-2	
076	Her iki kenarı da dışbükey (3)	243	
077-1	13.4 ±3.56 Orta (5)	244	
077-2	9.9 ±2.07 Kısa (3)	303	13.07.2003
077-3	12 ±2.30 Kısa (3)	304	04.08.2003 Orta (5)
077-4	11.1 ±1.59 Kısa (3)	502	239 ±66.73 Küçük (3)
078-1	1 Orta (5)	503	1.97 Çok Küçük (1)
078-2	1.2 Uzun (7)	505	21 Yüksek (7)
079	Açık (3)	506	4.96 Düşük (3)



Şekil 4.15. Perlette üzüm çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri

Çizelge 4.16 Yalova incisi üzüm çeşidinde belirlenen ampelografik bulgular

Kod No	Ampelografik Özellikler	Kod No	Ampelografik Özellikler
001	Açık (7)	079-1	22 Geniş Açık (1)
003	Yok (0)	079-2	85 Küçük (3)
004	Çok Zayıf (1)	079-3	1.13
007	Yeşil (1)	081	Özelligi Yok (19)
008	Yeşil (1)	083-1	U (2)
011	Çok Zayıf (1)	083-2	U (2)
016	Aralıklı (1)	084	Seyrek (3)
051-1	Yeşil Sarı (1)	085	Seyrek (3)
051-2	Yeşil Sarı (1)	151	Erdişi
053	Tüysüz Seyrek Tüylü (1)	203	17.75 ±1.84 Orta (5)
065	175.1 ±15.9 Orta (5)	206	22.8 ±9.49 Çok Uzun (99)
066-1	135.4 ±13.15 Orta (5)	221-1	2.8 Çok Uzun (9)
066-2	120.7 ±16.10 Uzun (7)	221-2	2.0 Uzun (7)
066-3	91.1 ±11.96 Uzun (7)	223	Uzun Elips (9)
066-4	22.9 ±5.13 Kısa (3)	225	Yeşil Sarı (1)
066-5	13.2 ±3.11 Orta (5)	230-231	Renksiz (0)
068	Beş (3)	236	Yok (0)
068-1	40.4 ±11.72 Çok Kısa (1)	241	Çekirdekli (2)
068-2	35.3 ±6.65 Kısa (3)	242-1	7.8 ±0.63 Uzun (7)
070	Sapa birleştiği yer kırmızı (2)	242-2	4.3 ±0.48 Geniş (7)
076	Her iki kenarı da dışbükey (3)	243	7 Çok Yüksek (9)
077-1	13 ±2.16 Orta (5)	244	Düz (0)
077-2	12.1 ±2.51 Orta (5)	303	20.06.2003
077-3	13.9 ±2.64 Kısa (3)	304	02.07.2003 Erken (3)
077-4	11.4 ±3.02 Kısa (3)	502	318.55 ±124.7 Orta (5)
078-1	0.9 Orta (5)	503	6.2 Çok Büyük (9)
078-2	0.7 Kısa (3)	505	15.2 Orta (5)
079	Açık (3)	506	3.02 Düşük (3)



Şekil 4.16. Yalova incisi üzüm çeşidinin yaprak, çiçek ve salkım özellikleri

5. TARTIŞMA

Asma tür ve çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi, tanımlama ve sınıflandırma açısından önemli olduğu kadar, bir bölgeye en iyi adapte olan çeşitlerin belirlenmesi bakımından da önem taşımaktadır. Son yıllarda ampelografik çalışmalara uluslararası bir nitelik kazandırma ihtiyacı doğmuş ve IBPGR tarafından oluşturulan komitenin çalışmaları sonucunda, üzüm çeşitlerinin tanımlanmasında kullanılması uygun görülen normlar, “Üzüm Tanımlayıcıları” (Descriptors for Grape) adı altında yayınlanmıştır. Mersin İli Silifke İlçesi Aşağı Göksu Vadisinde yetiştirilmekte olan üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri de bu normlara göre belirlenmiştir. Araştırmada elde edilen üzüm çeşitlerinin ampelografik bulguları tüm çeşitleri birlikte görebilmek ve okuyucuya kolaylık sağlamak bakımından Ek1’de topluca sunulmuştur.

Morton’un (1979) “sağlıklı bir sürgün ucunun rengi çeşitler arasındaki farklılığın belirlenmesinde önemli bir karakterdir” görüşü, üzerinde çalıştığımız çeşitlerin sürgün uçlarında antosiyanin yoğunluğu bakımından metotta verilen her sınıfa girmesiyle de desteklenmiştir.

Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu Ergin Çekirdeksiz, Siyah Razakı, Yalova İncisi, Sultani Çekirdeksiz, Barış ve Beyaz Razakı çeşitlerinde “yok” sınıfına girerken, Miskak, Perlette ve Cardinal çeşitlerinde “çok zayıf”, Ak Üzüm, Koz üzümü ve Uslu çeşitlerinde “zayıf”, Ata Sarısı çeşidinde “orta”, Kadın Parmağı, Dirmet ve Gök Üzüm çeşitlerinde ise “yoğun”, olarak belirlenmiştir.

Dışardan bakıldığı zaman çok zor anlaşılan, ancak üzüm çeşitlerinin ayırımında çok önemli bir özellik olarak kabul edilen tüy tiplerini Oraman (1959) “örümcek ağı gibi”, “yün gibi”, “keçe gibi”, “fırça gibi” olmak üzere 4’e ayırırken Anonymous’da (1983) tüy tipleri, “yatık tüyler” ve “dik tüyler” olarak iki gruba ayırmıştır. Ak Üzüm ve Gök Üzüm çeşitlerinde sürgün ucunda çok yoğun miktarda yatık tüy bulunduğu halde, Cardinal, Yalova İncisi, Ergin Çekirdeksiz, Sultani Çekirdeksiz, Ata Sarısı, Uslu ve Perlette çeşitlerinde çok zayıf tüy tespit edilmiştir. Diğer tüm çeşitler ise zayıf ve orta olarak tespit edilmiştir. Üzerinde çalışılan çeşitlerin sürgün ucu yatık tüy yoğunluklarının hemen hemen her sınıfta yer alması, buna karşılık dik tüylerin yerli çeşit olan Gök Üzümde yoğun diğerlerinde çok seyrek ya da yok

sınıfında bulunması ve Kara (1990)'nın yaptığı çalışmada benzeri sonuçları elde etmesi, asmanın bu bölümü için yatık tüylerin daha önemli olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Yörede incelenen çeşitlere antosiyanin rengi incelenen bütün organlar dikkate alınarak bakıldığında, sürgün uçları, genç yapraklar, boğum ve boğum aralarının sırt ve karın taraflarında antosiyanin renklenmesi bakımından bir ilgi kurulamamıştır. Buna karşılık genç sürgünlerin boğum ve boğum aralarının sırt ve karın taraflarındaki renklenme arasında çok yakın bir ilgi bulunmuştur.

Asma tür ve çeşitlerinin tanımlanmasında olgun yaprağın taşıdığı özellikler ayrı bir öneme sahiptir. Olgun yapraklara ait özelliklerden yaprak büyüklüğü ve sap cebinin şekli bakımından çeşitler arasında önemli farklar bulunurken, dişlerin şekli ve dilim sayısı bakımından aynı grup içerisinde yer alan bu çeşitler arasında küçük farklılıklar gözlenmiştir.

Grantz ve Williams (1993) bir çeşit için terbiye sistemi seçimi ve birim ürün için gerekli yaprak alanının bilinmesi ile verim ve kalitenin önceden belirlenebileceğine işaret etmektedir. Bu açıdan üzerinde çalıştığımız çeşitlerde yaprak büyüklüklerinin bilinmesi onlara verilecek taç şeklini doğrudan etkileyecektir. Üzüm çeşitlerini birbirinden ayıran en önemli özelliklerden biri de yaprak büyüklüğü (cm²)'dür. Bu amaçla birtakım yöntemler kullanarak yaprak alanı ölçümleri yapılmaktadır. İncelenen çeşitlerin birçoğu orta sınıfına dahil edilirken Siyah Razakı ve Dirmit çeşitlerinde bu sınıf değeri küçük olarak belirlenmiştir. Ancak araştırmamızda incelediğimiz çeşitlerin yaprak alanları Küçükhascul ve Çelik (1996), Kara (1990), Akkurt ve Fidan (1997), Diri (1995) ve Çelik (1990)'in çalışmalarında farklı sınıflarda bulunmuştur. Bu durum ise değişik araştırmacılar tanımlanan çeşitlerin sinonim, farklı klon veya ekolojik farklılıktan etkilenmeleriyle izah edilebilecektir.

Olgun yaprak damar uzunlukları yönünden çeşitler arasında da farklılıklar tespit edilmiş, bu farklılıklar aynı bağda bulunan çeşitler arasında da kendini göstermiştir

Yaprak sap cebi-üst ve alt cep arası uzunluk birlikte ele alındığında çeşitlerde, Yalova İncisi (40.4 mm) "çok kısa", Ak Üzüm (41.3 mm), Gök Üzüm (42.4 mm), Cardinal (55.4 mm), Ata Sarısı (46.4 mm), Uslu (43.2 mm) ve Dirmit (53.1 mm) "Kısa", Koz üzümü (61.4 mm), Barış (68.2 mm), Ergin Çekirdeksiz (61.2 mm),

Kadın Parmağı (62.7 mm), Sultani Çekirdeksiz (68.1 mm), Miskak (66.7 mm), Perlette (76 mm), Beyaz Razakı (66.3 mm) ve Siyah Razakı (71.6 mm) “orta” olarak tespit edilmiştir.

Yaprak sap cebi-alt cep arası uzunluk ise, Gök Üzüm (33.4 mm) “çok kısa”, Ak Üzüm (40.4 mm), Yalova İncisi (35.3 mm), Ergin Çekirdeksiz (48 mm), Kadın Parmağı (44.2 mm), Ata Sarısı (44.3 mm), Uslu (35.9 mm) ve Dirmit (42.8 mm) “kısa”, Koz üzümü (55.6 mm), Cardinal (54.3 mm), Barış (56.1 mm), Sultani Çekirdeksiz (65.7 mm), Miskak (58.5 mm), Beyaz Razakı (56.1 mm) ve Siyah Razakı (55.7 mm) “orta” olarak ölçülmüştür.

N₂ dişi uzunluğu, Ak Üzüm (10.3 mm) “kısa”, Gök Üzüm (12.7 mm), Koz üzümü (12.1 mm), Cardinal (14.4 mm), Yalova İncisi (13 mm), Ergin Çekirdeksiz (16.1 mm), Kadın Parmağı (12 mm), Sultani Çekirdeksiz (15.2 mm), Ata Sarısı (14.3 mm), Uslu (13.2 mm), Miskak (16.7 mm), Perlette (13.4 mm), Beyaz Razakı (12.9 mm) Siyah Razakı (14.8 mm) ve Dirmit (15.9 mm), “orta” olarak tespit edilirken Barış (17.9 mm) “uzun” sınıfında tespit edilmiştir.

N₄ dişi uzunluğu, Ak Üzüm (10.5 mm), Gök Üzüm (10.1 mm), Koz üzümü (10.6 mm), Kadın Parmağı (8.1 mm), Sultani Çekirdeksiz (10.6 mm), Perlette (9.9 mm) ve Siyah Razakı (9.5 mm) “kısa”, Cardinal (14.2 mm), Barış (11.4 mm), Yalova İncisi (12.1 mm), Ergin Çekirdeksiz (14.7 mm), Ata Sarısı (13.4 mm), Uslu (14.9 mm), Beyaz Razakı (12.1 mm) ve Dirmit (15.6 mm) “Orta”, Miskak (16 mm) çeşidi “uzun” olarak belirlenmiştir.

Yaprak üst ve alt ceplerinin taban şekilleri yönünden çeşitlerde V, U ve Ψ şekilleri belirlenmiştir.

Sap cebinin şeklini Oraman (1959) “kapalı U”, “kapalı V”, “açık U” ve “açık V” şekillerinde tanımlamıştır. IBPGR ise, bu tanımlamayı çok daha genişleterek sap cebinin genel şeklini 8 sınıfa ayırarak incelemiştir. Sap cebinin genel şekli Sultani Çekirdeksiz de “dilimler hafif üst üste”, Gök Üzüm, Koz üzümü, Cardinal, Barış, Yalova İncisi, Kadın Parmağı, Ata Sarısı, Uslu, Miskak, Perlette, Beyaza Razakı ve Dirmit “açık” ve diğer Ak Üzüm ve Ergin Çekirdeksiz çeşitleri de “kapalı” olarak tespit edilmiştir.

Galet (1976) tarafından geliştirilen yaprağın ampelografik ölçüleri, ampelometrik ölçü ve ceplerin nispi derinliklerini kapsamaktadır. Ölçümde değerlerin 0-9 arası kodlanması sonucu ortaya çıkan rakamlara göre, yaprağın şekil

ve dilimlilik durumunu belirlemek mümkün olmaktadır. Bu görüşten hareketle çalışmamızda yaprakların ampelografik ölçülerine de yer verilmiştir.

Marasalı ve ark.'nın (1988) incelediği 28 yerli ve yabancı üzüm çeşidinin yaprak ampelometrik değerleri ile bizim incelediğimiz çeşitlerin hiçbirinin aynı değeri taşıması yaprak ampelometrik ölçülerinin çeşitleri tanımlamada bir ölçü olduğunu ortaya koymaktadır.

Galet'in (1976) 4 tip olduğunu bildirdiği asma çiçeklerini, Oraman (1959) yerli ve Amerikan asmalarında görülen şekilleriyle 7 sınıfta incelerken IBPGR bunu 5 gruba ayırarak incelemiştir. Yöredeki çeşitlerde Erdişi ve fonksiyonel dişi tipte çiçeklere rastlanmıştır. Yörede incelenen çeşitlerden Ak Üzüm, Miskak, Beyaz Razakı, Kadınparmağı, Gök Üzüm, Ergin Çekirdeksiz, Sultani Çekirdeksiz, Barış, Perlette, Ata Sarısı, Yalova İncisi, Uslu, Koz (Ceviz) üzümü, Dirmit ve Cardinal, "Erdişi" çiçekli Beyaz Razakı ise "Morfolojik erdişi fizyolojik dişi" çiçekli olarak tespit edilmiştir.

Salkım özellikleri bakımından da çeşitler arasında farklılıkların olduğu belirlenmiştir. Silifke koşullarında Koz üzümü en uzun, Dirmit çeşidi ise en kısa salkımlı çeşit olarak bulunmuş ve bu iki çeşidin salkım uzunlukları arasında 14.6 cm'lik bir fark belirlenmiştir. Çeşitlerin kendi ekolojilerinde bulunmaları sebebiyle bu çalışmada belirlenen salkım uzunlukları, normal salkım uzunlukları olarak kabul edilebilir. Ekolojinin oluşturduğu farklılıklar, doğal olarak salkım sapı ve tane uzunluğu bakımından da geçerli olmaktadır. Calo ve ark.'nın (1991) salkım büyüklüğü, çiçek sapı uzunluğu, kuru madde ve asit içerikleri, salkım ağırlığı gibi ürün özelliklerindeki farklılıkların tamamıyla çevresel etkenlere bağlı olduğu belirtmektedir. İncelenen çeşitlerde de yetiştirme koşulları iklim ve toprak faktörlerinin salkım özelliklerini doğrudan etkilediği ortaya çıkmaktadır.

İncelenen çeşitlerden meyve eti bakımından çok hafif renkli olarak sadece Uslu çeşidi tespit edilmiştir, diğer çeşitlerde ise meyve eti renksiz bulunmuştur.

Üzüm çeşitlerinin içermiş olduğu aroma maddelerinin taneye özel bir tat verdiği bilinmektedir. Anonymous'a (1983) göre bu özel aroma tipleri 3 grupta incelenmiş ve özel aromaya sahip olmayanlar dördüncü bir grupta toplanmıştır. İncelenen çeşitlerin hiç birisinde özel aroma tespit edilememiştir

Ben düşme zamanı incelenen çeşitler içerisinde en erken Uslu (02.06.03), en geç ise Gök Üzümde (04.08.03) kaydedilmiştir. Olgunlaşma zamanı ise en erken

Uslu (25.06.03), en geç ise Koz üzümü (10.09.03) ve Kadın Parmağı (08.09.03) çeşitlerinde tespit edilmiştir.

Salkım ağırlığı Kadın Parmağında 825.7 g (Şekil 4.11) ile en yüksek bulunmuştur. Yörede salkım ağırlığı en az olan çeşit ise Dirmit çeşididir (101.1 g) (Şekil 4.13)

Tane ağırlığı bakımından incelenen çeşitlerden Perlette (1.97 g) (Şekil 4.15), Sultani Çekirdeksiz (1.75 g) (Şekil 4.7) ve Dirmit (1.8 g) “çok küçük”, Ak Üzüm (4.23 g) (Şekil 4.1), Gök Üzüm (3.8 g) (Şekil 4.2), Ergin Çekirdeksiz (3.39 g) (Şekil 4.6) ve Uslu (3.6 g) (Şekil 4.14) “orta”, Barış (5.28 g) (Şekil 4.5) ve Miskak (5.3 g) (Şekil 4.12) “büyük”, Koz üzümü (7.87 g) (Şekil 4.3), Cardinal (9.66 g) (Şekil 4.4), Yalova İncisi (6.2 g) (Şekil 4.16), Kadın Parmağı (9.21 g) Ata Sarısı (10.05 g) (Şekil 4.8), Beyaz Razakı (7.29 g) (Şekil 4.10) ve Siyah Razakı (6.75 g) (Şekil 4. 9) “çok büyük” olarak ölçülmüştür

Üzüm tanelerindeki “kuru madde/asit” oranının iklim şartları (Winkler ve ark. 1974, Weaver 1976), tanede çekirdeğin varlığı (Fidan ve Eriş 1975) ile büyüklüğü (Perold 1927) tarafından etkilendiği ve bunun da çeşide bağlı olarak (Oraman ve Eriş 1975) değiştiği bildirilmektedir. Yörede yetiştirilen üzüm çeşitlerinin hasat zamanında yapılan analizlerle belirlenen şıradaki kuru madde ve asit (g/l) değişimlerinin 2003 yılında yapılan tespitlerde Şırada “çok düşük” kuru madde içeren çeşitlere rastlanmamıştır. Çeşitlerden Koz üzümü (Çizelge 4.3), Barış (Çizelge 4.5), Kadın Parmağı (Çizelge 4.11), Sultani Çekirdeksiz (Çizelge 4.7) ve Uslu (Çizelge 4.14) “düşük”, Gök Üzüm (Çizelge 4.2), Cardinal (Çizelge 4.4), Yalova İncisi (Çizelge 4.16), Ergin Çekirdeksiz (Çizelge 4.6), Ata Sarısı (Çizelge 4.8), Miskak (Çizelge 4.12), Beyaz Razakı (Çizelge 4.10) ve Siyah Razakı (Çizelge 4.9) “orta”, Ak Üzüm (Çizelge 4.1), Perlette (Çizelge 4.15) ve Dirmit (Çizelge 4.13) “yüksek” seviyede kuru madde içerdiği tespit edilmiştir.

Üzüm tanelerindeki “kuru madde/asit” oranının iklim şartları (Winkler ve ark. 1974, Weaver 1976), tanede çekirdeğin varlığı (Fidan ve Eriş 1975) ile büyüklüğü (Perold 1927) tarafından etkilendiği ve bunun da çeşide bağlı olarak (Oraman Eriş 1975) bildirilmektedir. İncelememizde şıranın asit içerikleri ise, Koz üzümü, Beyaz Razakı ve Siyah Razakı “çok düşük”, Ak Üzüm, Gök Üzüm, Cardinal, Barış, Yalova İncisi, Ergin Çekirdeksiz, Kadın Parmağı, Sultani Çekirdeksiz, Ata Sarısı, Uslu, Miskak, Perlette ve Dirmit “düşük” bulunmuştur.

KAYNAKLAR

- AĞAOĞLU, Y.S., 1986. Bağcılık. T.C. İş Bankası Yayını, Sevinç Matbaası, Ankara, 23 s.
- AĞAOĞLU, Y.S., ÇELİK, H., GÖKÇAY, E., 1989. Brief Ampelographic Characters of Indigenous Grapevine Cultivars Subjected to Clonal Selection in Turkey. Vth International Symposium on Grape Breeding, 12-16 September 1989. In St. Martin FR Germany, 8 p.
- AKIN, A., KARA, Z., ECEVİT, F., 1995. Konya İli Akören, Güneysınır ve Hadim Yöresi Üzüm Çeşitlerinin Kısa Ampelografik Özellikleri İle Göz Verimliliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Bahçe Dergisi 26 (1-2): 3-11
- AKKURT, M., FİDAN., Y., 1997. Meram İlçesi Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. 4. Bağcılık Sempozyumu, 20-23 Ekim 1998 Yalova. Bildiriler 345-349.
- AKTEPE, N., 1994. Kalecik İlçesi Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi, A.Ü. Fen Bil. Enst. Bahçe Bit. Anabilim Dalı, Ankara, 144 s.
- ALTIN, H., 1991. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Araştırma Bağında Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinde Ampelografik Özellikler ve Fenolojik Safhaların Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Ç.Ü. Fen Bil. Enst. Bahçe Bit. Anabilim Dalı, Adana, 151 s.
- ANAMERİÇ, M., 1964. Çanakkale ve Üzümleri. Tar. Bak. Zir. İşl. Gen. Müd. Yayınları, İstanbul, 240 s.
- ANONYMOUS, 1983. Descriptors for Grape. IBPGR Secretariat. Rome, 93 s.
- ANONYMOUS, 1990. Standart Üzüm Çeşitleri Katalogu. Tar. Orman ve Köy İşleri Bakanlığı. Ankara, Seri No: 15, 91 s.
- ANONYMOUS, 2003. www.fao.org
- ANONYMOUS, 2003. Çevre ve Orman Bakanlığı Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Silifke Meteoroloji Müdürlüğü, Rasat Bülteni 9 s.

- BASSO, M., 1985. Historical and Agronomic Considerations on the Viticulture and Wine-Producing Heritage of the Island of Elba Georgofili, 32(114): 71-127.
- BLAZINA, I., 1988. A Contribution to the Introduction of the Wine Cultivar Pinot Noir (*Vitis vinifera* L.) in the Vipava Vine Growing Region. Zbornik Blotehniske Fakültete Univerze Edvarda Kardelja -v- Ljubljani, Kmetijstve No.51, 171-180.
- BLAZINA, I., 1991. Ampelographic Description of the Grapevine Variety Zelen (*Vitis vinifera* L. cv. Zelen) Using the Method of OIV Descriptors. Zbornik-Biotehniske-Fakultete-Univerze-v-Ljubljani, Kmetijstove. 57, 89-94.
- BOWERS, J.E., BANDMAN, E.B. and MEREDITH, C.P., 1993. DNA Fingerprint Characterization of Some Wine Grape Cultivars. American Journal of-Enology and Viticulture. 44(3): 266-274.
- CALO, A., COSTRACURTA, A., CANCELLIER, S. and FORTI, R., 1990. Garnacha, Grenache, Cannonao, Tocai Rosso, a Single Grapevine Variety. Vignevini. 17(9): 45-48.
- CALO, A., COSTRACURTA, A., CANCELLIER, S. and FORTI, R., 1991. Verdicchio Bianco, Trebbiano di Soave. A Single Grapevine Variety. Vignevini. 18(11): 49-52.
- ÇELİK, H., 1984. Türkiye Bağcılığında Fidan Sorunu. Tokat Bağcılığı Simpozyumu. 25-28 Eylül Tokat 69-76.
- ÇELİK, M. ve ODABAŞ, F., 1989. Amasya Merkez İlçede Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri ile Şeker- Asit Oranlarının Tespiti Üzerinde Bir Araştırma. 19 Mayıs Ü. Ziraat Fakültesi Dergisi, Samsun, 4:25-33.
- ÇELİK, H. ve ODABAŞ, F., 1991. Kastamonu İli Bağcılık Durumu ve Burada Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. 19 Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Samsun, 6:1-11.
- DAĞLI, S. 1962. Muhtelif Üzüm Çeşitleri Arasında Melezleme Suretiyle Erken Yeni Sofralık Çeşitlerin Elde Edilmeleri Üzerinde Araştırmalar. Tar. Bak. Zir. İşl. Gen. Müd., Yayınları, İstanbul, C-103, 63 s.
- DEMİR, İ., 1987. Ankara Şartlarında Yetiştirilen Yabancı Kökenli Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde

Araştırmalar. Yük Lisans Tezi, A.Ü. Fen Bil. Enst. , Bahçe Bit. Anabilim Dalı, Ankara. 98 s.

DİRİ, A., 1995. Sungurlu Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enst. Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı. Ankara, 99 s.

DURSUN, A., 1994. Delice İlçesi Bağcılığı ve Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri. Yük. Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bil. Enst. Bahçe Bit. Anabilim Dalı, Ankara, 91 s.

FİDAN, Y., TAMER, M.S. ve ERİŞ, A., 1972. Gütül İlçesi Bağcılığı , Gelişme İmkanları ve Önemli Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Bir Araştırma Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yıllığı 21 (3-4): 495-524.

FİDAN, Y. 1973. Bağ – Bahçe Kürsüsü Araştırma Bağında Yetiştirilen Kayırcık Üzümünün Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırma. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yıllığı 22(3-4):404-413.

FİDAN, Y., 1975. Ziraat Fakültesi Fermantasyon Teknolojisi Kürsüsü Koleksiyon Bağında Yetiştirilen Papaz karası, Öküzgözü ve Merzifon Karası Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniversitesi Ziraat Fak. 24, 67-95.

FİDAN, Y. ve ERİŞ, A., 1975. Üzüm Tanelerinin Dış ve İç Yapılarının Bazı Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yıllığı 24 (1-2): 21-37.

FİDAN, Y., 1976. Bağ- Bahçe Kürsüsü Araştırma Bağında Yetiştirilen Standart Sofralık Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırmalar. A.Ü. Zir. Fak. Yayınları, No: 590, 85 s.

FİDAN, I. ve FİDAN, Y., 1976. Gülnar İlçesi Bağcılığı, Yetiştirilen Bazı Sofralık, Şaraplık, Pekmezlik ve Kurutmalık Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayınları: 591. Bilimsel Araştırma İncelemeler: 391, Ankara 410s.

FİDAN, Y. ve TAMER, M.S., 1976. Ankara Üniversitesi. Ziraat Fakültesi. Fermantasyon Teknolojisi Kürsüsü Araştırma Bağında Yetiştirilen Furmint ve Semillon Üzüm Çeşitlerinin Morfolojik Özelliklerinin Saptanması

Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Fasikül 2'den ayrı basım 307-322.

- FİDAN, Y. 1985. Özel Bağcılık. A.Ü. Ziraat Fakültesi. Yayınları, No: 930, Ders Kitabı No: 265, Ankara, 400 s.
- FİDAN, Y., FİDAN, I. ve YAVAS, I., 1986a. Ankara Üniversitesi Zir. Fak. Tarım Ürünleri Teknolojisi Bölümü Şaraplık Üzüm Deneme Bağında Yetiştirilen Yabancı Şaraplık Üzüm Çeşidi Cabernet Sauvignon'un Ayrıntılı Ampelografisi ve Şaraplık Değerleri Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yıllığı, Cilt. 34, Fasikül 1-2-3-4'den Ayrıbasım. Ankara 76-93.
- FINETTO, G., 1994. Vines in the Yemen Arab Republic. *Vignevini* 18(6): 17-22
Hort. Abst. 64 (5): 3485.
- GALET, P., 1976. *Precis D'ampélographia Pratique*. 3 et 5, rue de la Vielle-Intendance Montpellier. Fransa, 10,114-117.
- GEMALMAZ, N., 1994. Beypazarı ve Güdül İlçeleri Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar. A.Ü. Fen Bil. Enst., Bahçe Bit. Anabilim Dalı, Yük Lisans Tezi Ankara 97 s.
- GIOFFRE, D. and ZAPPIA, R., 1989. The Grapevine Cultivar Greco di Bianco. *Vignevini*. 16(12): 37-38.
- GRANTZ, A.D. ve WILLIAMS, L.E., 1993. Empirical Protocol for Indirect Measurement of LAF Leaf Area. Index in Grape. (*Vitis vinifera* L.) *Hortscience* 28(8): 777-779.
- GÜRSÖZ, S. ve ERGENOĞLU, F. 1988. Adana Şartlarında Yetiştirilen 16 Üzüm Çeşidinin Bazı Fenolojik ve Kimyasal Değerleri Üzerine Bir Araştırma Çukurova Üniversitesi Fen ve Müh. Bil. Dergisi, 1(2) 29-38.
- GÜRSÖZ, S., 1993. GAP Alanına Giren Güneydoğu Anadolu Bölgesi Bağcılık ve Özellikle Şanlıurfa İlinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Nitelikleri ile Verim ve Kalite Unsurlarının Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar (Basılmamış Doktora Tezi). Çukurova Üniv. Fen Bilimleri Enst. Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı. Adana 361 s.
- İŞTAR, A., 1959. Akdeniz Bölgesi ve Bilhassa İçel Bağcılığı ve Bu Bölgede Yetiştirilen Başlıca Üzüm Çeşitlerinin Ampelografileri ile İçel İli

Bağcılığının Geliştirilmesi İmkanları Üzerinde Araştırmalar. A.Ü. Zir. Fak., Yayınları, Ankara, No: 149, 114 s.

İŞTAR, A., 1968. Erzincan Merkez İlçede Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografileri ile Kuru Madde-Asit Analizleri Üzerinde Bir Araştırma A.Ü. Zir. Fak. Ziraî Araş. Enst. Böl., Erzurum No: 38, 33 s.

KAPLAN, N., 1994. Diyarbakır ve Mardin İllerinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Saptanması Üzerine Araştırma. Türkiye II. Ulusal Bahçe Bit. Kongresi, Sebze-Bağ-Süs Bitkileri, Ç.Ü. Zir. Fak. Bahçe Bit. Adana, Cilt:II, 529-532 s.

KARA, Z., 1990. Tokat Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar (Basılmamış Doktora Tezi). Ankara Üniv. Fen Bilimleri Enst. Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı. Ankara 318 s.

KARA, Z. ve BEYOĞLU, N., 1995. Konya İli Beyşehir Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma Türkiye II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi (2) 524,528, 3-6 Ekim 1995 Adana

KISAKÜREK, H., 1950. Güneydoğu Anadolu ve Bilhassa Gaziantep Bağcılığı ve Bu Bölgede Yetiştirilen Başlıca Üzüm Çeşitlerinin Morfolojik Vasıfları ve İktisadi Önemleri Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayınları No: 21. Ankara, 205 s.

KISAKÜREK, H., 1956. İzmir ve Manisa Bağlarında Yetiştirilen Önemli Sofralık Üzüm Çeşitlerinde istihsalin Standardizasyonu ve Standart Çeşitlerin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayınları: 88, Ankara, 69-76.

KISAKÜREK, H., 1959. Türkiye Bağ Bölgeleri ve Bu Bölgelerde Yetiştirilen Standart Üzüm Çeşitlerinin Vasıfları Üzerinde Araştırmalar. A.Ü. Zir. Fak. Yıllığı: 9(2):113-114.

KÜÇÜKHASKUL, A., ÇELİK, H., 1996. Safranbolu Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi Ankara Üniversitesi Fen Bil. Enst. Bahçe Bit. Anabilim Dalı. 116 s.

- MARASALI, B., 1986. Ankara Koşullarında Yetiştirilen Bazı Yerli Standart Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Ankara, 87 s.
- MARASALI, B., DEMİR, I. ve ÇELİK, H., 1988. Ankara Koşullarında Yetiştirilen Yerli ve Yabancı Kökenli Üzüm Çeşitlerinin Yaprak Ampelometrik Ölçülerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Türkiye III. Bağcılık Sempozyumu. 31 Mayıs-3 Haziran 1988. Bursa.
- MORTON, L. T., 1979. A Practical Ampelography (Translated and Adapted from P. Galet) Cornell University Press. Ithaca and London, 241 p.
- ODABAŞ, F., 1984. Iğdır Ovası Bağcılığı ve Burada Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri Üzerinde Araştırmalar. Doğa Bilim Dergisi D-2 8 (1): 57-64.
- ORAMAN, M.N., 1937. Ankara Vilayeti Bağcılığı ve Ankara'da Yetişen Başlıca Üzüm Çeşitlerinin Ampelografisi. Yüksek Ziraat Enst. Sayı: 61. Ankara 206 s.
- ORAMAN, ve AKSOY., 1945. Yüksek Ziraat Enstitüsü Bağ-Bahçe Enstitüsü Koleksiyon Bağında Yetişen En Önemli Üzüm Çeşitlerinin Ampelografileri ve Çiçek Biyolojileri. Yük Ziraat Enst. Dergisi, 5(9): 148-171.
- ORAMAN, ve AKSOY., 1946a. Yüksek Ziraat Enstitüsü Bağ-Bahçe Enstitüsü Koleksiyon Bağında Yetişen En Önemli Üzüm Çeşitlerinin Ampelografileri ve Çiçek Biyolojileri II. Yük Ziraat Enst. Dergisi, 6(11): 21-47.
- ORAMAN, ve AKSOY., 1946b. Yüksek Ziraat Enstitüsü Bağ-Bahçe Enstitüsü Koleksiyon Bağında Yetişen En Önemli Üzüm Çeşitlerinin Ampelografileri ve Çiçek Biyolojileri III. Yük Ziraat Enst. Dergisi, 6(12): 347-348.
- ORAMAN, M. N., 1959. Ampelografi. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayınları No: 154, Ankara, 154 s.
- ORAMAN, M. N. ve AĞAOĞLU, Y. S., 1969. Türkiye Bağcılığının Bugünkü Durumu, Gelişme İmkânları ve Memleketimizde Mevcut Başlıca Sofralık, Kurutmalık ve Şaraplık Üzüm Çeşitleri Üzerinde Bir Araştırma. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayınları: 348. Ankara, 678 s.

- ORAMAN, M.N. ve ERIS, A., 1975. Çavuş, Hafızali ve Karagevrek Üzüm Çeşitlerinde Olgunluk Testleri. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yıllığı 24(1-2)'den Ayrı Basım 102 s.
- ÖZKABAN, A., ÖZKABAN, E.A., 1968. Müşküle, Razakı, Değirmendere Siyahı Üzüm Çeşitlerinin Fenolojik ve Ampelografik İncelemesi. Zir. Fak. İşl. Gen. Müd. Araş. Özetleri (1926-1982), Cilt:1, 120-121.
- PAMİR, T., 1956. Marmara Bölgesi ve Bilhassa Kocaeli Bağcılığı ve Bu Bölgede Yetiştirilen Başlıca Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Vasıfları ve İktisadi Önemleri Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Zir. Fak. Yayınları No: 96. Ankara, 113 s.
- PEROLD, A.I., 1927 A Treatise on Viticulture. Macmillan and Co. Ltd. London 696 p.
- RUSSO, G. LIUZZI, V., D'ANDREA, L., ALVITI, G. 2003 Comparison Among Five Clones Of "Primitivo" Vine In Southern Italy. Acta Hort. 603: 779-786.
- SCHNEIDER, A. and MANNINI, F., 1994. Guide to Identifying the Grapevine Bonarda Piemontese. Hort. Abst. 64 (4): 2659.
- SCIENZA, A., FAILLA, O., ANZANI, R., MATTIVI, F., VILLA, P.L., GIANAZZA, E., TEDESCO, G. and BENETTI, U., 1990. Possible Analogies Between Denticulate Leaved Labrusca Certain Cultivated Varieties and the Wild Grapevine Varieties of Lower Trentino. Vignevini 17(9): 25-36.
- USLU, İ., 1990. Islah Çalışmalarında Elde Edilen Yeni Üzüm Çeşitleri. Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Dergisi, Ankara, (55) 43-44.
- UZUN, H.İ., 1986. Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri Katesol Oksidaz İzoenzim Bantlarından Teşhisleri ve Sıcaklık Toplamları Üzerinde Araştırmalar (Basılmamış Doktora Tezi) Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Bornova İzmir, 176 s.
- UZUN, İ., 1987a. Aydın Razakısı, Bornova Misketi, Gaydura, Siyah Razakı ve Ufakkara Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri Üzerinde Araştırmalar. Ege Üniv. Zir. Fak. Dergisi 24(1): 113-124.

- UZUN, G., 1987b. Bilimsel Araştırmalarda Herbaryumların Önemi ve Hazırlama Yöntemi. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fak. Yardımcı Ders Kitabı, No: 5, Adana, 67 s.
- ÜNAL.,M., ERGENOĞLU, F. Malatya ve Elazığ İlleri Bağcılığı ile Malatya İlinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma Ç.Ü. Fen Bil. Enst. Bahçe Bit. Anabilim Dalı. 106 s.
- WEAVER, R.J., 1976. Grape Growing. Departman of Viticulture and Univ. of California Davis, 371 p.
- WILLIAMS, L.E. and MATTHEWS, M.A., 1990. Grapevine. ASA-CSSA-SSSA, 677 South Segoe Road Madison, WI 53711, USA 113-117.
- WINKLER, A.J., COOK, J.A., KLIEWER, W.M. and LIDER, L.A., 1974. General Viticulture. Univ. of California Press. Berkeley Los Angeles. London, 710 p.



ÖZGEÇMİŞ

1976 yılında Mersin İli Silifke ilçesinde doğdu. İlk orta ve lise öğrenimini Silifke’de tamamladı 1994 yılında girdiği Selçuk Üniversitesi Silifke- Taşucu Meslek Yüksekokulunu 1997 yılında bölüm birincisi olarak bitirdi ve aynı yıl Çanakkale Onsekizmart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümüne dikey geçiş ile kayıt yaptırdı. Bu üniversiteden 2000 yılında mezun oldu. Aynı yıl Selçuk Üniversitesi Silifke-Taşucu Meslek Yüksekokulunda Öğretim Görevlisi olarak göreve başladı. Halen bu görevine devam etmektedir. Evli ve bir çocuk babasıdır.



	O076	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD	HIKDtiz	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD
0076	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD	HIKD
077-1	10.3±3.5	12.7±2.49	12.1±2.68	14.4±3.1	17.9±2.6	13±2.16	16.1±3.9	12±3.52	15.2±3.6	14.3±2.9	13.2 ±2.09	16.7 ±1.76	13.4±3.5	12.9±1.6	14.8±3.3
077-1	Kısa	Orta	Orta	Uzun	Uzun	Orta	Orta	Orta	Orta	Orta	Orta	Orta	Orta	Orta	Orta
077-2	10.5±1.6	10.03±1.76	10.6±1.8	14.2±2.6	11.4±2.6	12.1±2.51	14.7±0.9	8.1±3.07	10.6±2.11	13.4 ±3.02	14.9 ±3.95	16. ±3.01	9.9±2.07	12.1±2.3	9.5±2.8
077-2	Kısa	Kısa	Kısa	Orta	Orta	Orta	Orta	Kısa	Kısa	Orta	Orta	Uzun	Kısa	Orta	Kısa
077-3	11.5±1.5	12.4±2.59	12.6±1.5	14.7±3.1	16.5±4.08	13.9±2.64	16.8±1.03	13.3±2.05	14.3±2.4	14 ±2.53	12.7 ±3.35	17.8 ±2.25	12±2.3	13.1±1.9	14.1±3.15
077-3	Kısa	Kısa	Kısa	Orta	Orta	Kısa	Orta	Kısa	Orta	Orta	Kısa	Orta	Kısa	Orta	Orta
077-4	11.3±2.2	11 ±2.05	11.4 ±1.71	13.9±3.4	13.1±2.23	11.4±3.02	15.1±1.8	12.0±2.4	11.7±1.56	14.4 ±3.2	14.5 ±2.59	17.2 ±1.81	11.1±1.59	13.3±1.8	8.6±1.5
077-4	Kısa	Kısa	Kısa	Orta	Orta	Kısa	Orta	Kısa	Kısa	Orta	Orta	Geniş	Kısa	Orta	Kısa
078-1	1.2	0.3	0.8	0.3	1.4	0.9	0.8	1.3	0.9	0.3	05	1.1	1	0.2	0.7
078-1	Ç.Kısa	Ç.Kısa	Kısa	Ç. Kısa	Uzun	Orta	Kısa	Uzun	Orta	Çok Kısa	Kısa	Orta	Orta	Çok Kısa	Kısa
078-2	0.8	0.7	0.5	0.3	1.7	0.7	0.4	3.9	1.1	1	04	1.2	1.2	1	0.9
078-2	Orta	Kısa	Kısa	Ç. Uzun	Ç. Uzun	Kısa	Ç Kısa	Çok Uzun	Uzun	Uzun	Çok Kısa	Uzun	Uzun	Orta	Orta
079	Kapalı	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık	Kapalı	Açık	D.H.Ü.B.	Açık	Açık	Açık	Açık	Geniş Açık	Çok Uzun
079-1	5	15	25	35	15	22	5	10	30	40	30	20	20	25	15
079-1	Kapalı	Açık	G. Açık	G. Açık	Açık	Geniş Açık	Kapalı	Açık	D.H.Ü.B.	Geniş Açık	Geniş Açık	Açık	Açık	Geniş Açık	Açık
079-2	115	90	93	90	100	85	120	83	120	100	90	95	83	95	88
079-3	1.42	1.26	0.8	0.82	0.80	1.13	1.10	0.78	0.9	1.1	1.3	0.76	0.56	0.77	1.09
083	Yok	U.S.D.M.	U.S.D.M.	U.SDM	U.S.D.M.	Yok	Yok	Yok	Yok	U.S.D.M.	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
083-1	U	ψ	ψ	V	V	U	ψ	U	V	ψ	ψ	V	V	U	U
083-2	U	ψ	ψ	V	V	U	ψ	U	V	ψ	ψ	V	V	U	U
084	Sık	Çok Sık	Yok	Çseyrek	Yok	Seyrek	Yok	Seyrek	Seyrek	Yok	Yok	Yok	Seyrek	Yok	Seyrek
085	Sık	Sık	Seyrek	Seyrek	Yok	Seyrek	Yok	Seyrek	Çok Seyrek	Seyrek	Çok Seyrek	Yok	Seyrek	Yok	Seyrek
151	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Erdişi	Fonk Dişi	Edişi
203	20.2±4.7	20.8±3.32	28.2±3.12	20.1±2.4	24.05±2.68	17.7±1.84	27.1 ±1.7	24±2.58	28.6±3.43	19.2 ±1.98	22.7 ±2.28	20.7±2.5	22.8±2.82	20.9±1.96	22.7±3.97
203	Orta	Orta	Uzun	Orta	Uzun	Orta	Uzun	Uzun	Orta	Orta	Uzun	Orta	Uzun	Uzun	Kısa
206	22.6±4.7	21.3±6.41	38.9±12	31.8±8.3	32.5±12.8	22.8±9.49	29.2 ±9.5	50.9±9.4	30.6±8.39	33.1 ±7.12	5.4 ±1.54	34.9±10.28	34.5±8.95	25.9±6.45	40.3±7.94
206	Ç Kısa	Ç Kısa	Kısa	Kısa	Kısa	Kısa	Ç Kısa	Kısa	Kısa	Kısa	Kısa	Kısa	Cok Kısa	C.Kısa	Kısa
	</														

Ek Çizelge'nin devamı

221-1	2.08	1.95	2.41	2.56	2.35	2.79	1.94	3.44	1.8	2.75	2.04	2.27	1.6	2.78	2.85	1.4
221-1	Orta	Orta	Uzun	Uzun	Uzun	Çok Uzun	Orta	Ç.Uzun	Orta	Uzun	Orta	Uzun	Kısa	Uzun	Uzun	Kısa
221-2	1.83	1.74	2.14	2.49	1.9	2	1.68	2.1	1.4	2.37	1.75	1.98	1.3	2	2.1	1.35
221-2	Orta	Orta	Uzun	Ç Uzun	Orta	Uzun	Orta	Uzun	Kısa	Çok Uzun	Orta	Uzun	Kısa	Uzun	Uzun	Kısa
223	Geniş Oval	Geniş Oval	Geniş Oval	Hafif Basık	Geniş Oval	Uzun Ellips	Küre	Silindirik	Uzun Ellips	Küre	Geniş Oval	Geniş Oval	Geniş Oval	Uzun Ellips	Uzun Ellips	Küre
225	Yeşil Sarı	Yeşil Sarı	Pembe	K Kırm Mor	Yeşil Sarı	Yeşil Sarı	Yeşil Sarı	Yeşil Sarı	Yeşil Sarı	Yeşil Sarı	Kırm. Gri	Yeşil Sarı	Yeşil Sarı	Yeşil Sarı	Mavi Siyah	Mavi Siyah
230-231	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Ç Hafif R.	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz
236	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
241	Çekirdekli	Çekirdekli	Çekirdekli	Çekirdekli	Ç.Yok	Çekirdekli	Ç Yok	Çekirdekli	Ç.Yok	Çekirdekli	Çekirdekli	Çekirdekli	Ç.Gelşms	Çekirdekli	Çekirdekli	Çekirdekli
242-1	6.9±0.87	5.9±0.56	5.8±0.78	7.5±0.97		7.8±0.63		6.6±0.51		6.6 ±1.17	6 ±0.66	6±094	7.1±0.73	7 ±0.81	7 ±0.81	6.2 ±0.63
242-1	Uzun	Orta	Orta	Uzun		Uzun		Orta		Orta	Orta	Orta	Uzun	Uzun	Uzun	Orta
242-2	3.4±0.51	3.5±0.52	3.3±0.82	4.2±0.63		4.3±0.48		3.5±0.52		3.5 ±0.07	4.1 ±0.73	3±0	3.7±0.48	4.3 ±0.82	3.4±0.51	
242-2	Orta	Orta	Orta	Geniş		Geniş		Orta		Orta	Geniş	Orta	Orta	Ç.Geniş	Orta	
243	3.3	5.2	3.6	58		70		4.8		52	39	31	4.4	5.3	32	
243	Orta	Yüksek	Orta	Yüksek		Ç.Yüksek		Yüksek		Yüksek	Orta	Düşük	Orta	Yüksek	Düşük	
244	Düz	Düz	Düz	Düz		Düz		Düz		Düz	Düz	Düz	Düz	Düz	Düz	
303	22.07.2003	04.08.2003	20.07.2003	27.06.2003	24.06.2003	21.06.2003	20.06.2003	25.07.2003	04.07.2003	04.07.2003	02.06.2003	07.07.2003	12.07.2003	23.07.2003	20.07.2003	28.06.2003
304	27.08.2003	10.09.2003	05.09.2003	13.07.2003	28.07.2003	02.07.2003	01.07.2003	08.09.2003	02.08.2003	25.07.2003	25.06.2003	20.07.2003	04.08.2003	10.09.2003	10.09.2003	10.07.2003
304	Orta (5)	Geç	Geç	Erken	Erken	Erken	Erken	Geç	Orta	Erken	Çok Erken	Erken	Orta	Geç	Geç	Erken
502	406.1±114.4	739.8±133	637.1±162	411.9±111	405.3±112	318.5±124	655.9 ±273	825.7±122	423.9±114	453.5±206	228.4±57.9	444.7±152	239±66.7	488.6±144	436.7±125	101.1±29.2
502	Orta	Büyük	Büyük	Orta	Orta	Orta	Büyük	Büyük	Orta	Orta	Küçük	Orta	Küçük	Orta	Orta	Küçük
503	4.23	3.8	7.87	9.66	5.28	6.20	3.39	9.21	1.75	10.05	3.6	5.3	1.97	7.29	6.75	1.8
503	Orta	Orta	Ç.Büyük	Ç Büyük	Büyük	Çok Büyük	Orta	Ç.Büyük	Ç Küçük	Çok Büyük	Orta	Büyük	Çok Küçük	Ç.Büyük	Ç.Büyük	Çok Küçük
505	21.2	18.6	16.4	18.2	15.8	15.2	17.2	13.6	16.8	17.4	16.8	17.2	21	19	17.2	22.08
505	Yüksek	Orta	Düşük	Orta	Düşük	Orta	Düşük	Düşük	Düşük	Orta	Düşük	Orta	Yüksek	Orta	Orta	Yüksek
506	3.08	5.41	2.57	3.97	4.41	3.02	4.56	3.37	5.9	4.88	4.19	3.47	4.96	2.8	2.81	6.1
506	Düşük	Düşük	Ç. Düşük	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük	Düşük	Ç.Düşük	Ç.Düşük	Düşük
506	246-3-38	035-1-17	036-4-13	125-2-24	146-3-47	147-3-47	246-2-47	136-4-13	136-2-25	117-1-24	236-2-48	136-2-17	025-3-14	145-3-14	136-2-02	035-4-35
Amp																

Kısaltmalar: Y+KÇ: Yeşil-Kırmızı çizgili, Ç: Çok, ÇH: çok hafif, HKD: Her iki kenarı da dışbükey, H: Hafif, U elips: Uzun elips, G oval: Geniş oval, K: Kırmızı, Fonk: Fonksiyonel, U: U şeklinde, V: V şeklinde, W: W şeklinde, Y: Y şeklinde, M siyah: Mavi siyah, Y sarı: Yeşil sarı, Bakır K: Bakır kırmızısı, Ss damarla sınırlı: Sap sonu damarlı sınırlı, ¼ k: ¼ k' Kırmızı, Sb K: Sap birleşim yeri kırmızı, Utü binnîs: Üst üste binnîs Y+KÇ: Green with red stripes, Ç: More, ÇH: Much less, HKD: Both sides convex, K: Red, Fonk: Fonctionnel, U: U shaped, V: V shaped, W: W shaped, Y: Y shaped, M siyah: Dark blue, Y sarı: Green-yellow, Bakır K: Copper red, Ssdamarla sınırlı: Limited at the end of petiol, ¼ k: ¼ k' Red, Sb K: Red at the margin of petiol, Utü binnîs: Strongly overlapped