

58313



**MERAM (KONYA) İLÇESİ BAĞCILIĞI VE YÖREDE  
YETİŞEN ÜZÜM ÇEŞİTLERİNİN AMPELOGRAFİK  
ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ ÜZERİNDE**

**ARAŞTIRMALAR**

**Murat AKKURT**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**BAHÇE BİTKİLERİ ANA BİLİM DALI**

**1997**

58313  
T.C. YÜKSEK ÖĞRETİM  
DOKÜMANTASYON

ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

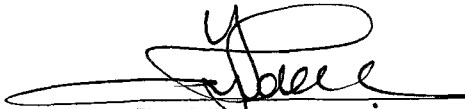
MERAM (KONYA) İLÇESİ BAĞCILIĞI VE YÖREDE YETİŞEN ÜZÜM  
ÇEŞİTLERİNİN AMPELOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN  
BELİRLENMESİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Murat AKKURT

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
BAHÇE BİTKİLERİ ANABİLİM DALI

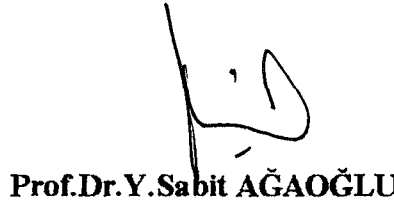
88313

Bu tez 19/09/1997 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından 95 (DOKSANBEŞ) Not takdir edilerek Oybirligi / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

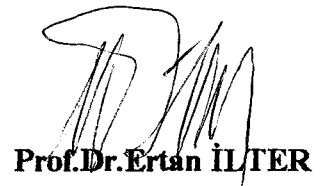


Prof. Dr. Yılmaz FİDAN

(Danışman)



Prof. Dr. Y. Sabit AĞAOĞLU



Prof. Dr. Erhan İLTER



**ÖZET**

Yüksek Lisans Tezi

**MERAM (KONYA) İLÇESİ BAĞCILIĞI VE YÖREDE YETİŞEN  
ÜZÜM ÇEŞİTLERİNİN AMPELOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN  
BELİRLENMESİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR**

Murat AKKURT

Ankara Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Bahçe Bitkileri Ana Bilim DalıDanışman : Prof. Dr. Yılmaz FİDAN  
1997, Sayfa: 105Jüri : Prof. Dr. Yılmaz FİDAN  
Prof.Dr.Y.Sabit AĞAOĞLU  
Prof.Dr.Ertan İLTER

Bu çalışmada, Meram ilçesi bağcılığı incelenmiş ve ilçede karşılaşılan sorunlar belirlenerek, çözüm önerilerine yer verilmiştir. Ayrıca ilçede yetiştirilmekte olan 8'i beyaz, 5'i renkli toplam 13 üzüm çeşidi belirlenerek, bu çeşitlere ait ampelografik özellikler ayrıntılı olarak verilmiştir. Çalışmada çeşitlerin fenolojik gözlemleri yapılarak fenolojik takvimleri çıkarılmıştır. İlçede en fazla yetiştirilen çeşitlerin Siyahdimrit, Büzgülü ve Nazlı olduğu belirlenen araştırmada, çeşitlere ait ampelografik özelliklerin belirlenmesinde "Uluslararası Bitki Gen Kaynakları Merkezi" (IBPGR) tarafından hazırlanan normlar kullanılmıştır. Çalışmada "Üzüm Tanımlayıcıları" adı altında toplanan bu normların ilk kısmını oluşturan "Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri" ne ait kriterler esas alınmıştır.

Yaprakların ampelografik özelliklerinin belirlenmesinde ise, Morton'dan (1979) alınan Galet yöntemi kullanılmıştır.

**ANAHTAR KELİMELER:** Meram üzüm çeşitleri (*Vitis vinifera* cvs.) Ampelografi, IBPGR, Üzüm Tanımlayıcıları, Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri, Ampelografik ölçü

**ABSTRACT**

MSc. Thesis

**VITICULTURE IN MERAM PROVINCE AND  
DETERMINATION OF AMPELOGRAPHIC CHARACTERS  
OF GRAPE VARIETIES GROWN IN THE DISTRICT**

Murat AKKURT

Ankara University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Horticulture

Supervisor: Prof. Dr. Yılmaz FİDAN

1997, Page: 105

Jury: Prof. Dr. Yılmaz FİDAN

Prof.Dr.Y.Sabit AĞAOĞLU

Prof.Dr.Ertan İLTER

In this study, Viticulture in Meram which is a famous vineyard area in Konya, ampelographic characteristics of grape varieties grown in the province were investigated. Ampelographic characterization was carried out using the norm of plant Genetic Resources.

According to have been grown. Among them Nazlı, Büzgülü and Karagevrek were found to be widely spread.

In addition to these studies, phenological data of varieties were collected and ampelographic measurement of mature leaves were determined by the method of Galet (Morton 1979).

**KEY WORDS:** Meram Native Grape Varieties (*Vitis vinifera L. cvs*), IBPGR, Descriptors for Grape Characterization and Preliminary Evaluation Data, Ampelographic measurements.

## TEŞEKKÜR

Beni, Meram (Konya) ilçesi bağcılığı ve yörede yetişen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi konusunda çalışmaya yönlendiren ve çalışmamın her aşamasında, ilgi, yardım ve katkılarını gördüğüm danışman hocam Sayın Prof. Dr. Yılmaz FİDAN'a teşekkürü bir borç bilirim.

Çalışmalarım sırasında ilgi ve yardımlarını esirgemeyen Sayın Doç. Dr. Birhan MARASALI ve Sayın Araş. Gör. Dr. Nilgün GÖKTÜRK'e teşekkür ederim.

Yüksek Lisans Tezimin yazımı sırasında yardımlarını esirgemeyen değerli arkadaşım Sayın Zir. Müh. Erkan EREN'e teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca bağlarında çalışmama izin veren yöre bağcılarına da teşekkür ederim.

ANKARA, 1997

Murat AKKURT

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖZET .....	i
ABSTRACT .....	ii
TEŞEKKÜR .....	iii
SİMGELER DİZİNİ .....	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ .....	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	viii
1. GİRİŞ .....	1
2. KURAMSAL TEMELLER VE KAYNAK ARAŞTIRMASI.....	3
3. MATERYAL VE METOT .....	12
3.1. Araştırmanın Yapıldığı Yere Ait Veriler .....	13
3.1.1. Tanımlama ve ön değerlendirmenin yapıldığı yöre .....	13
3.1.2. Çalışmanın yürütüldüğü yerler .....	13
3.1.3. Çalışmayı yapan kişi .....	13
3.2. Bitkisel Veriler .....	13
3.2.1. Yazlık sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemde yapılan gözlemler .....	13
3.2.2. Çiçeklenme döneminde yapılan gözlemler .....	15
3.2.3. Tane tutumundan ben düşmeye kadar geçen dönemde yapılan gözlemler .....	16
3.2.4. Olgunluk döneminde yapılan gözlemler .....	20
4. SONUÇLAR .....	24
4.1. Meram İlçesinin Tanıtımı .....	24
4.1.1. Coğrafi konumu .....	24
4.1.2. İlçede tarım ..	24
4.2. Meram İlçesi Bağcılığının Tarihçesi .....	27
4.3. Meram İlçesinin Ekolojik Özellikleri .....	28
4.3.1. İklim faktörleri .....	28
4.3.2. Toprak özellikleri .....	31

#### 4.4. Meram İlçesi Bağlarında Uygulanan

Teknik ve Kültürel İşlemler .....33

4.4.1. Bağ yerinin seçimi .....33

4.4.2. Toprak işleme .....33

4.4.3. Dikim .....33

4.4.4. Çeşit seçimi .....35

4.4.5. Budama ve terbiye sistemleri .....36

4.4.6. Sulama .....38

4.4.7. Gübreleme .....39

4.4.8. Hastalık ve zararlılarla mücadele .....39

4.4.9. Bağ bozumu .....39

#### 4.5. Meram İlçesi Bağlarında Yetişen Üzüm

Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri .....41

4.5.1. Beyaz çeşitler .....41

4.5.1.1. Çavuş .....41

4.5.1.2. Dökülgen .....45

4.5.1.3. Erkeküzüm .....49

4.5.1.4. Erkeneren .....53

4.5.1.5. Kadınparmağı .....57

4.5.1.6. Kut .....61

4.5.1.7. Nazlı .....65

4.5.1.8. Sultani Çekirdeksiz .....69

4.5.2. Renkli çeşitler .....73

4.5.2.1. Büzgülü .....73

4.5.2.2. Karaerkek .....77

4.5.2.3. Kızılüzüm .....81

4.5.2.4. Siyahdimrit .....85

4.5.2.5. Siyahpatlak .....89

5. TARTIŞMA .....93

6. KAYNAKLAR .....98

ÖZGEÇMİŞ .....105

## SİMGELER DİZİNİ

$V_1$	: Ana damar
$V_2$	: Yan damar
$V_3$	: Yan damar
$L_1$	: Ana dilim
$L_2$	: Yan dilimler
$L_3$	: Yan dilimler
$L_4$	: Yan dilimler
$L$	: Yaprak uzunluğu
$l$	: Yaprak genişliği
$O$	: Yaprak sapı bağlantı noktası
$A$	: $L_2/L_1$
$B$	: $L_3/L_1$
$C$	: $L_4/L_1$
$R$	: $L/l$
$S$	: $L_1$ ile $L_4$ arasındaki açı
$S'$	: $L_1$ ile $L_3$ arasındaki açı

## KISALTMALAR

$AC_M$	: Alt cep mesafesi
$ÜC_M$	: Üst cep mesafesi
IBPGR	: Uluslararası Bitki Gen Kaynakları Merkezi (International Board for Plant Genetic Resources)
OIV	: Uluslararası Bağcılık ve Şarapcılık Ofisi (Office International de la Vigne et du Vin)
UPOV	: Uluslararası Yeni Bitki Çeşitlerini Koruma Birliği (International Union for the Protection of New Varieties of Plants)

**ÇİZELGELER DİZİNİ**

<u>Çizelge No</u>		<u>Sayfa No</u>
Çizelge 4.1.	Meram İlçesi Arazi Dağılımı .....	25
Çizelge 4.2.	Önemli Tarla Ürünleri Ekiliş-Üretim ve Verimleri .....	26
Çizelge 4.3.	Önemli Sebze Ürünlerinin Ekiliş-Üretim ve Verimleri .....	26
Çizelge 4.4.	Önemli Meyve Ürünlerinin Dikiliş-Üretim ve Verimleri .....	26
Çizelge 4.5.	Meram (Konya) İlçesine Ait Meteorolojik Değerler .....	30
Çizelge 4.6.	Meram İlçesi Toprak Özellikleri .....	32
Çizelge 4.7.	Meram İlçesinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin 1996 Yılına Ait Fenolojik Gözlemleri .....	36



## ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil No</u>	<u>Sayfa No</u>
Şekil 4.1.	Dikmeli köyünde düzensiz dikilmiş bir bağın görünüşü .....34
Şekil 4.2.	Hatunsaray kasabesindeki bir bağda sıra arası mesafelerin görünüşü ..... 35
Şekil 4.3.	Hatalı budamalar sonucu tebiye sistemi bozulmuş bir omcanın görünüşü .....37
Şekil 4.4.	Hatıp mahallesindeki bir bağda alçak goble şekli verilmiş bir omcanın görünüşü .....38
Şekil 4.5.	Çayırbağı köyünde bağcılık ve sebze ziraatının bir arada uygulanışı .....40
Şekil 4.6.	Çavuş üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....42
Şekil 4.7.	Çavuş üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....43
Şekil 4.8.	Çavuş üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....43
Şekil 4.9.	Çavuş üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....44
Şekil 4.10.	Dökülgen üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....46
Şekil 4.11.	Dökülgen üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü ..... 47
Şekil 4.12.	Dökülgen üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....48
Şekil 4.13.	Dökülgen üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....48
Şekil 4.14.	Erkeküzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....50
Şekil 4.15.	Erkeküzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....51
Şekil 4.16.	Erkeküzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....51
Şekil 4.17.	Erkeküzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....52
Şekil 4.18.	Erkeneren üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....54
Şekil 4.19.	Erkeneren üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....55

il 4.46.	Şekil 4.20.	Erkeneren üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....55
il 4.47.	Şekil 4.21.	Erkeneren üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....56
	Şekil 4.22.	Kadınparmağı üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....58
il 4.48.	Şekil 4.23.	Kadınparmağı üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki
il 4.49.		tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....59
il 4.50.	Şekil 4.24.	Kadınparmağı üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....59
il 4.51.	Şekil 4.25.	Kadınparmağı üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....60
	Şekil 4.26.	Kut üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....62
il 4.52.	Şekil 4.27.	Kut üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki
il 4.53.		tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....63
il 4.54.	Şekil 4.28.	Kut üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....63
il 4.55.	Şekil 4.29.	Kut üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....64
	Şekil 4.30.	Nazlı üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....66
il 4.56.	Şekil 4.31.	Nazlı üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki
il 4.57.		tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....67
	Şekil 4.32.	Nazlı üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....67
	Şekil 4.33.	Nazlı üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....68
	Şekil 4.34.	Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....70
	Şekil 4.35.	Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki
		tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....71
	Şekil 4.36.	Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....71
	Şekil 4.37.	Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....72
	Şekil 4.38.	Büzgülü üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....74
	Şekil 4.39.	Büzgülü üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki
		tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....75
	Şekil 4.40.	Büzgülü üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....75
	Şekil 4.41.	Büzgülü üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....76
	Şekil 4.42.	Karaerkek üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....78
	Şekil 4.43.	Karaerkek üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki
		tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....79
	Şekil 4.44.	Karaerkek üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....79
	Şekil 4.45.	Karaerkek üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....80

Şekil 4.20.	Erkeneren üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....	55
Şekil 4.21.	Erkeneren üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....	56
Şekil 4.22.	Kadınparmağı üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....	58
Şekil 4.23.	Kadınparmağı üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....	59
Şekil 4.24.	Kadınparmağı üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....	59
Şekil 4.25.	Kadınparmağı üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....	60
Şekil 4.26.	Kut üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....	62
Şekil 4.27.	Kut üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....	63
Şekil 4.28.	Kut üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....	63
Şekil 4.29.	Kut üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....	64
Şekil 4.30.	Nazlı üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....	66
Şekil 4.31.	Nazlı üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....	67
Şekil 4.32.	Nazlı üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....	67
Şekil 4.33.	Nazlı üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....	68
Şekil 4.34.	Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....	70
Şekil 4.35.	Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....	71
Şekil 4.36.	Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....	71
Şekil 4.37.	Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....	72
Şekil 4.38.	Büzgülü üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....	74
Şekil 4.39.	Büzgülü üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....	75
Şekil 4.40.	Büzgülü üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....	75
Şekil 4.41.	Büzgülü üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....	76
Şekil 4.42.	Karaerkek üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....	78
Şekil 4.43.	Karaerkek üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....	79
Şekil 4.44.	Karaerkek üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....	79
Şekil 4.45.	Karaerkek üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....	80

Şekil 4.46.	Kızılüzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....	82
Şekil 4.47.	Kızılüzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....	83
Şekil 4.48.	Kızılüzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....	83
Şekil 4.49.	Kızılüzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....	84
Şekil 4.50.	Siyahdimrit üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....	86
Şekil 4.51.	Siyahdimrit üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....	87
Şekil 4.52.	Siyahdimrit üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....	87
Şekil 4.53.	Siyahdimrit üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....	88
Şekil 4.54.	Siyahpatlak üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü .....	90
Şekil 4.55.	Siyahpatlak üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü .....	91
Şekil 4.56.	Siyahpatlak üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü .....	91
Şekil 4.57.	Siyahpatlak üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü .....	92

## 1. GİRİŞ

Asmanın heterozigotik kalıtsal yapısı dünyanın pek çok yöresinde olduğu gibi *Vitis vinifera L.*'nin gen merkezlerinden biri olan ve bağcılık kültürünün ana vatanı olarak kabul edilen ülkemizde de çok geniş tür, çeşit ve tip zenginliğinin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Ülkemiz bağcılığının geliştirilmesi ve milli ekonomiye olan katkısının daha yüksek düzeylere ulaştırılması, her şeyden önce sahip olduğumuz asma gen potansiyelinin belirlenmesi, korunması ve değerlendirilmesine yönelik olarak yapılan çalışmalara gereken önemin verilmesi ile mümkündür.

Ülkemiz asma gen potansiyelinin ortaya çıkarılması ve yetiştirilen üzüm çeitlerinin bir kolleksiyon bağında koruma altına alınarak, ampelografik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla, Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nce 1965 - 1972 yılları arasında gerçekleştirilen çalışmalarla tüm bölgeler taranmış ve belirlenen 1606 üzüm çeşidi anılan kuruluşa aktarılmıştır. 1982 yılından bu yana sürdürülen çalışmaların sonucunda ise 583 çeşidin ampelografileri tamamlanmıştır (Anonim 1993).

Ülkemizin çok değişik ekolojik koşullara sahip yörelerinden toplanan üzüm çeşitleri arasından, farklı değerlendirme amaçlarına uygun yeni standart üzüm çeşitlerinin seçilebilmesi için, bunların ampelografik özelliklerinin mümkün olan en kısa sürede belirlenmesi gerekmektedir.

Bu araştırmaya konu olan Meraş ilçesi köklü bir bağcılık geçmişine sahiptir. İlçenin ekolojik özellikleri bağcılık için son derece elverişlidir. Ancak yörede bağcılık son yıllarda büyük bir gerileme göstermiştir. Bu gerilemenin nedenleri şu şekilde özetlenebilir:

1. İlçedeki hızlı kentleşme ile birlikte bağ alanlarının şehrin merkezinde kalması ve yerleşim alanları içinde kalan bağların sökülmesi;
2. Bağlardaki yoğun filoksera ve bağ kanseri zararı ;
3. İlçedeki bağların yaşlanması, ekonomik ömrünü tamamlamış bağların sökülmesi;
4. Sökülen bağların yerine, Amerikan asma anaçları üzerine aşılınmış yeni bağların tesis edilmemesi;
5. Toprak işleme, hastalık ve zararlılarla mücadele, gübreleme gibi modern bağcılığın gereklerinin yeterince uygulanmaması;

6. Üreticinin ürünü ekonomik olarak değerlendirememesi ve bağ yerine daha yüksek gelir getireceğini düşündüğü diğer tarım ürünlerini tercih etmesi.

İlçenin bağcılık potansiyelinin korunması ve geliştirilmesi Orta Anadolu ve ülkemiz bağcılığının geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır.

Yapılan bu araştırma ile Meram ilçesi bağcılığının yapısı genel olarak ortaya çıkarılmış, ilçede bağcılığın geliştirilmesi için alınması gerekli tedbirlere değinilmiş ve ilçede yetiştiriciliği yapılan çeşitler belirlenerek, ampelografik özellikleri tespit edilmiştir.



## 2.KURAMSAL TEMELLER VE KAYNAK ARAŞTIRMASI

Ampelografi kelimesini 1661 yılında ilk defa kullanan araştırmacı Sachs'tır. XIX. yüzyıldan önce yapılmış olan ampelografi çalışmaları çok kısa olup, araştırmacılar esas olarak kültürü yapılan çeşitler üzerinde durmuşlardır. XIX. yüzyılın ikinci yarısında Amerika'dan Avrupa'ya getirilen çoğaltma materyalleri ile birlikte 1852 yılında külleme, 1863'de filoksera zararlısı, 1878'de mildiyo, 1885'de ise siyah çürüklük Avrupa kıtasına taşınmıştır. Bu hastalık ve zararlıların Avrupa'ya girişinden sonra yapılan ampelografik çalışmalar, bunlara dayanıklı tür ve çeşitlerin tespitine yönelik olmuştur. Bu zamana kadar olgun salkımın tanımlama için yeterli olduğu düşünülürken, bundan sonra yapılan çalışmalar, dayanıklılığın araştırılmasında daha detaylı botanik tanımlamaları gerekli kılmıştır (Morton 1979).

XIX. yüzyıla kadar, vegetatif organlara ait özelliklerin değişken olduğu düşünüldüğü için, bu özellikler tanımlamada kullanılmamıştır. Ampelografik çalışmalarda vegetatif organların da kullanılmaları gerektiği, ilk defa 1886'daki Marburg Kongre'sinde Avusturyalı Ampelograf Geothe tarafından açıklanmış ve araştırmacı yaprak damarlarının oluşturduğu açılara ait değerlerin ampelografi çalışmalarında önemli bir karakter olduğunu ileri sürmüştür. Ancak bu öneri 1902'de Louiz Ravaz tarafından geliştirilinceye kadar fazla taraftar bulamamıştır. Ravaz " Les vignes Americaines " adlı eserinde ampelografinin temel esaslarını ve ilk ampelometri prensiplerini vermiştir (Morton 1979).

1906'da Molon'un 2 ciltlik "Ampelografia " adlı eseri ile 1908'de Hedrick'in Kuzey Amerika'da yetiştirilen üzüm çeşitleri üzerindeki detaylı çalışmaları yayınlanmıştır (Perold 1927).

1901-1910 yılları arasında ampelografi konusunda en kapsamlı eserlerden biri; Viala ve Vermorel'in dünyaca ünlü 85 bağcı ve şarapçı uzmanının da katkıları ile hazırladıkları "Traite general de Viticulture Ampelographie" adlı eserdir. 7 ciltten oluşan bu eserde sinonimleri ile birlikte sayıları 24000'e ulaşan 5200 çeşide ait ampelografik özellikler verilmiştir.Eserde ayrıca pekçok çeşidin orjinaline uygun büyüklükte renkli resimleri yer almaktadır.

Perold (1927)'un yapmış olduğu çalışmalarda yapraklara ait özellikler önemli bir yer tutmakta olup, araştırmacı özellikle yaprak dişleri üzerinde durmuş ve dişlerin şeklinin belirlenmesinde yeni ölçüler geliştirmiştir. Perold " A Treatise on Viticulture "adıyla

yayınlanan eserinde, çeşitlerin sinonimleri ve kısa özellikleri ile beraber omcaların gelişme kuvvetini, sürgünlerin renk ve kalınlıkları ile boğum ve boğum aralarına, olgun yaprakta sap cebi, renk ve tüylülük durumuna, salkımların irilik, şekil ve sıklığının yanısıra, meyve sapı ve tane özelliklerine de yer vermiştir.

Moog (1930), asmanın ampelografik özelliklerinin belirlenmesinde esas olarak sürgün ucu tipi, genç ve olgun yapraklar, sürgünler ve bir yıllık dallar, bu organların renkleri ve tüylülük durumları ile çiçek, salkım, tane ve çekirdeklere ait özelliklerin dikkate alınması gerektiğini bildirmiştir.

Galet, asma tür ve çeşitlerinin tanımlanmasında sadece meyve salkımının ampelografik özelliklerinin esas alınmasının yeterli olmadığını belirterek, ampelografik çalışmalara önemli bir yenilik getirdiği " Précis d'Ampelographie Pratique "adlı eserinde, ilk olarak tanımlama için matematik verilerden yararlanmış ve asma yaprağının ampelometrik ölçüleri ile ceplerin nisbi derinliğinin formüller ile ifade edilebilirliğini göstermiştir. Eserde *V. vinifera L.* türüne ait sofralık ve şaraplık çeşitler ile Fransa ve Amerika kaynaklı hibrid çeşitlere yer verildiği gibi, Amerikan asma tür ve melezlerinin de geniş ampelografilerine yer verilmiştir. Çeşitlere ait sürgün ucu, genç ve olgun yaprak, sürgün, bir yıllık dal, salkım ve bitkinin habitusu incelenmiştir. Önemli bir ampelografik eser ve metod olan bu çalışma daha sonra Morton (1979 ) tarafından İngilizce'ye çevrilmiştir.

Galet (1956), " Cépages et Vignobles de France " adlı eserinde, ampelografik çalışmalarda incelenen organlara geniş yer vermiştir. Eserde Amerikan asma tür ve melezleri ile Fransa'da yetiştirilen şaraplık ve sofralık üzüm çeşitlerinin fenotipik sınıflandırılması da yer almaktadır. Araştırmacı sürgün ucu, tüy tipleri ve yaprak özelliklerinin önemine değinirken, yaprağın ampelometrik ölçülerinin 0-9 arasında kodlanmasını sağlayan kendi yöntemini de açıklamıştır.

Constantinescu (1966-1970), Romanya'da yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini 8 ciltlik bir eserde toplamıştır.

Fascar (1970 ve 1972), yaptığı ampelografik çalışmalarda üzüm çekirdeklerinin görüntüleri üzerinde durmuş ve çeşitler arasında bu açıdan farklılıklar bulmuştur.

Erias Dias (1985), üzüm çeşitlerinin ayırt edilmesinde meyve özelliklerinin, özellikle de tane boyları, çap/boy oranları, çekirdek boyları ile en/boy oranlarının kullanılabilceğini açıklamıştır.

Kodryan ve Savin (1986), bazı üzüm çeşitlerinde tane renklerini inceledikleri çalışmalarında, üzüm çeşitlerini renklerine göre koyu maviden süt beyazına kadar sınıflandırmışlardır.

Costacurta ve Franceschet (1987), 20 üzüm çeşidini inceledikleri çalışmalarında, çeşitlerin ampelografik özelliklerini tespit ederek, yaprak formları ile yaprak tüylülük durumları ve salkım ağırlıklarının üzüm çeşitlerinin birbirinden ayrılmasında önemli rolü olduğu fikrini savunmuşlardır.

Schneider ve Zeppa (1989), ampelografik çalışmalarda yaprak parametrelerinin ölçümünü kolaylaştırmak amacıyla yaptıkları araştırmalarda, basit bir kompütüre sahip rakamsal sayıcının kullanılmasını denemişlerdir. Bu şekilde özellikle küçük yaprak örneklerinin hızlı bir şekilde ölçülebileceğini göstermişlerdir.

Galet (1990)'nin, ilk baskısı 1956'da yayınlanan " Cépages et Vignobles de France" adlı eserinin Amerikan asmalarını konu alan birinci cildinin yeni baskısı genişletilerek yeniden yayınlanmıştır. Beş bölümden oluşan eserde asmanın genel tanımı, fenotipik sınıflandırma sistemleri, Vitis türlerinin tanımlamaları, tanımlama için gerekli bilgilerle beraber verilmiştir. Ayrıca bu eserde anaçların geniş monografileri ile değişik faktörlere göre anaç seçimi ve Amerika ve Fransa kaynaklı hibritlerin tanımlamaları da yer almıştır. Aynı eserin Fransa'da yetiştirilen sofralık ve şaraplık çeşitlerin monografileri ile Fransa'nın bağ bölgelerini konu alan ikinci ve üçüncü ciltlerinin ilk baskıları 1958 ve 1962'de yayınlanmıştır. Çalışmada çeşitlerin tanımlanması ve sınıflandırılması, tomurcuk, sürgün, yaprak ve tane özellikleri dikkate alınarak yapılmış ve çeşitlere ait fenolojik gözlemlere yer verilmiştir.

Ülkemizde üzüm çeşitlerinin belirlenip ampelografik tanımlamaların yapılması yönünde çalışmalara Cumhuriyet döneminde başlanmıştır. Bu konudaki ilk yayın 1926'da yayınlanan Ahmet Hamdi'ye ait olan " Pratik ve Teorik Bağcılık "adlı eserdir (Marasali 1986).

Ampelografi konusunda ilk bilimsel çalışma ise Nail Oraman'ın 1937'de yayınlamış olduğu "Ankara Vilayeti Bağcılığı ve Ankara'da Yetişen Başlıca Üzüm Çeşitlerinin Ampelografisi " isimli çalışmasıdır (Oraman 1937). Araştırmacı çalışmasında Ankara'da yetiştirilen 35 üzüm çeşidine ait ampelografik özellikleri belirlemede Moog (1930)'un yöntemini kullanmış, ayrıca çeşitlerin verimlilik derecesi, yaprakların sonbaharda aldıkları renk, yaprak dökümü, gözler ve tomurcukların özelliklerini de çalışmasına eklemiştir. Bu çalışma ülkemizde daha sonra yapılacak olan ampelografik çalışmalara ışık tutması açısından önemlidir.

Oraman (1941), Çavuş üzümünü ayrıca incelediği çalışmasında, çeşidin anavatanı, ampelografisi ve çiçek biyolojisine yer vermiştir. Ayrıca çalışmada çeşidin afinite ve mantari hastalıklara dayanım durumu da yer almaktadır.

Oraman ve Aysoy (1945, 1946 a,b) A.Y.Z.E. Bağ-Bahçe Kürsüsü Koleksiyon bağında yetişen, 24 önemli üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini ve çiçek biyolojilerini incelemişlerdir.

Kısakürek (1950), Güneydoğu Anadolu ve özellikle Gaziantep bağcılığını incelediği çalışmasında bölgenin bağcılığının genel durumunu, ekonomik yapısını ve bölgede yetiştirilen başlıca üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini incelemiştir. Gaziantep ilinde yetişen 27 üzüm çeşidine ait ampelografik özellikler, Moog (1930) ve Oraman (1937)'in kullandıkları metodlara göre belirlenmiş olup, ek olarak çeşitlerin sinonimleri, kullanım şekilleri ve koltuk verme durumları da çalışmada yer almıştır.

Kısakürek (1956), Türkiye'nin en önemli bağ bölgelerinden Ege Bölgesi, özellikle de İzmir ve Manisa illerinin bağcılık potansiyelini incelediği çalışmada, bu illerde yetiştirilen çeşitlerin ampelografik özelliklerini Moog (1930) ve Perold (1927)'un yöntemlerini kullanarak tespit etmiştir.

Pamir (1956), Marmara Bölgesi ve özellikle Kocaeli bağcılığı ile bu bölgede yetişen 21 üzüm çeşidine ait ampelografik özellikleri incelemiştir. Çeşitlerin ampelografik özelliklerinin belirlenmesinde Oraman (1937)'in yöntemi esas alınmıştır. Tanelerin sınıflandırılması ile yaprak dişlerinin şeklinin belirlenmesinde ise Perold (1927)'un ölçülerine uyulmuştur.

İştar (1959), Akdeniz Bölgesi ve özellikle İçel bağcılığını incelediği çalışmasında, yörede yetişen önemli üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini Moog 1930'un yöntemine göre belirlemiş ve yöre bağcılığını geliştirme imkanları üzerinde araştırmalar yapmıştır. Araştırıcı yörede 19 adet standart üzüm çeşidi tespit etmiştir.

Oraman (1963), ampelografinin temel esaslarını verdiği " Ampelografi " kitabında, bazı yerli üzüm çeşitlerimizin ampelografik özelliklerine de yer vermiştir.

Anameriç (1964), Çanakkale ilinin coğrafi, jeolojik ve ekolojik durumunu açıklamış, yörede yetiştirilen 31 üzüm çeşidinin Oraman (1937)' a göre geniş ampelografilerini vermiştir.

İştar (1968), Erzincan yöresinin bağcılığını incelemiş ve yörede yetişen üzüm çeşitlerinden önemli bulduklarının ampelografik özelliklerini belirlemiştir.

Oraman ve Ağaoğlu (1969), Türkiye bağcılığını geniş olarak inceledikleri çalışmalarında, ülkemizde yetiştirilen sofralık, kurutmalık ve şaraplık olmak üzere toplam 273 üzüm çeşidinin kısa ampelografilerini vermişlerdir. Çeşitlere ait salkım şekli, tane şekli ve rengi, kabuk, tane içi, çekirdek sayısı, tat ve verimlilik özellikleri, çalışmada yer almaktadır.

Fidan vd. (1972), Ankara'nın Güdül ilçesi bağcılığının durumunu inceleyerek, yöre bağcılığının geliştirilmesi için gerekli gördükleri önlemleri sıralamışlardır. Yörede yetişen 13 önemli sofralık üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini Moog (1930) ve Oraman (1937)'a göre incelemişler ve bu üzüm çeşitlerinden standartlara girebilecek olanları ayrıca belirtmişlerdir.

Fidan (1973), Kayırcık üzümünün ampelografik özelliklerini belirlemiş ve standartlara girmesi halinde yaş üzüm ihracaatında son turfanda bir çeşit olarak önem kazanacağını belirtmiştir.

Fidan (1975 a, b, c; 1976 a, b; 1977 a, b; 1978; 1979), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Fermantasyon Teknolojisi Kürsüsü Koleksiyon bağında yetiştirilen yerli ve yabancı bazı üzüm çeşitlerinin geniş ampelografilerini incelediği çalışmalarında, Moog (1930) ve Oraman (1937)'ın yöntemlerini kullanmıştır.

Fidan ve Tamer (1975), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Fermantasyon Teknolojisi Kürsüsü Koleksiyon bağında yetiştirilen Anadolu Yapıncağı (Vasilaki) ve Emir üzüm çeşitlerinin morfolojik özelliklerini Moog (1930) ve Oraman (1937)'in yöntemlerine göre belirlemişleridir.

Fidan ve Fidan (1976), Mersin'in Gülnar ilçesinde yetiştirilen bazı sofralık, şaraplık, pekmezlik ve kurutmalık üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini yine Moog (1930) ve Oraman (1937)'in yöntemlerini kullanarak incelemişlerdir. Çalışmada 48 üzüm çeşidi tespit edilerek, bunlardan 21 tanesinin ampelografik özellikleri değerlendirme şekillerine göre sınıflandırılarak verilmiştir.

Odabaş (1984), Türkiye'nin tarım bölgeleri içerisinde bağ alanı ve üzüm üretimi bakımından Doğu Anadolu'nun son sırada bulunduğunu, ancak sıcak, kuru ve uzun vegetasyon devresine sahip olan Iğdır ovasının, özellikle batısında, bağcılık yapıldığını belirterek, yörede yetiştirildiğini belirlediği 23 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini tespit etmiş ve bu çeşitlerin standartlara girebilecek nitelikte olduğunu bildirmiştir.

Yavaş vd (1986 a, b, c, d, e, f), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ürünleri Teknolojisi Bölümü şaraplık üzüm deneme bağında yetiştirilen yabancı kaynaklı üzüm çeşitlerinden, Gamay, Cabernet Sauvignon, Pinot blanc, Cinsaut, Pinot noir ve Aris çeşitlerinin ayrıntılı ampelografilerini Oraman (1937 ve 1963)'in yöntemlerine göre belirlemişlerdir.

Çelik ve Ağaoğlu (1986), ülkemizin üzerinde klon seleksiyonu çalışmaları yürütülen, 23 sofralık, 16 şaraplık ve 3 kurutmalık üzüm çeşidinin kısa ampelografilerini vermişlerdir. Eserde salkım şekli, büyüklüğü ve sıklığı, tane şekli, boyutları, rengi ve çekirdek özellikleri ile omcanın büyüme tipi, verimlilik durumu ve olgunluk zamanına ait değerlendirmeler yer almıştır.

Marasalı (1986), Ankara koşullarında yetiştirilen 5'i sofralık, 9'u şaraplık olmak üzere, 14 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini, IBPGR tarafından hazırlanmış olan "Üzüm Tanımlayıcıları"nın "Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri" yöntemine göre tespit etmiş, ayrıca Galet (1968) yöntemine göre bu çeşitlerin yapraklarına ait ampelografik ölçüleri belirlemiştir.

Uzun (1986), Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü bağında yetiştirilen 46 yerli ve yabancı üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini inceleyerek, çeşitler arasında bu özellikler yönüyle önemli farklar olduğunu tespit etmiştir. Çalışmada çeşitlerin ampelografik özelliklerinin tespitinde IBPGR tarafından OIV ve UPOV 'un da katkılarıyla belirlenen normlar kullanılmıştır. Bu çalışma, bağcılıkta çeşit teşhisinde yeni bir yöntem olan elektroforezis tekniğinin ülkemizde ilk kez kullanılması ve bu konuda ileride yapılacak çalışmalara ışık tutacak olması açısından da önemlidir.

Demir (1987), Maraslı (1986) tarafından yerli üzüm çeşitleri üzerinde yapılan ampelografik çalışmayı tamamlayıcı nitelikte olan çalışması ile, 5'i sofralık 9'u şaraplık toplam 14 üzüm çeşidine ait ampelografik özellikleri tespit etmiştir. Araştırmacı çalışmasında Maraslı (1986)'nın kullandığı " Üzüm Tanımlayıcıları "nın ilk bölümünü oluşturan "Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verilerini "ni esas almıştır. Olgun yaprağın ampelografik ölçülerini ise Galet (1968)'nin yöntemine göre belirlemiştir.

Çelik (1989), Amasya merkez ilçede yetiştirilen bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri ile şeker-asit oranlarının tespiti konusunda çalışarak, çeşitlerin tanımlanmasında salkım, tane, çekirdek ve çiçek özelliklerinin önemini vurgulamış ve üzerinde çalıştığı çeşitlerin genel olarak iyi kalitede olduğunu bildirmiştir.

Çelik (1990), Kastamonu ilinin bağcılık durumu ve burada yetiştirilen bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri üzerinde yaptığı çalışmasında 7 çeşide ait ampelografik özellikleri ayrıntılı olarak tespit etmiştir. Ampelografik özellikleri tespit edilen çeşitler, olgunlaşma durumlarına göre vakitli ve son turfanda olmak üzere iki gruba ayrılmıştır.

Kara (1990), Tokat bağcılığını ve yörede yetiştirilen 44 üzüm çeşidini ayrıntılı olarak incelemiş ve bu çeşitlerin ampelografik özelliklerini tespit etmiştir. Çalışmada IBPGR tarafından hazırlanmış olan " Üzüm Tanımlayıcıları "nın " Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri " ile " İleri Tanımlama ve Değerlendirme Verileri " ne ait özelliklerin bir kısmı kullanılmıştır.

Altın (1991), Çukurova Üniversitesi Araştırma Bağında yetiştirilen 16 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini IBPGR tarafından hazırlanan " Üzüm Tanımlayıcıları " yöntemine göre belirlemiştir.

Kelen (1991), Van ilinde yetiştirilen 11 üzüm çeşidinin bazı ampelografik özelliklerini Oraman (1937)'in yöntemine göre belirlemiştir.

Gürsöz (1993), Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) kapsamına giren illerde yapmış olduğu araştırmada, Şanlıurfa'da tespit ettiği 35 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini IBPGR tarafından geliştirilen "Üzüm Tanımlayıcıları " yöntemine göre belirlemiş, ayrıca Adıyaman, Diyarbakır, Gaziantep, Mardin ve Siirt illeri üzüm çeşitlerinin meyve özellikleri ile kısa ampelografilerini vererek, çeşitlerin sinonimlerini de belirlemeye çalışmıştır.

Aktepe (1994), Kalecik ilçesi ve bu yörede yetişen 15'i beyaz, 13'ü renkli toplam 28 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini tespit etmiştir. Çalışmasında çeşitlere ait ampelografik özellikleri belirlemede IBPGR tarafından geliştirilen " Üzüm Tanımlayıcıları " yönteminin ilk kısmını oluşturan " Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri " ne ait kriterleri kullanmıştır.

Dursun (1994), Delice ilçesi ve köylerinde yetiştirilen 6'sı renkli, 8'i beyaz toplam 14 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini, IBPGR tarafından geliştirilen " Üzüm Tanımlayıcıları" yönteminin ilk kısmını oluşturan " Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri " metoduna göre belirlemiştir.

Gemalmaz (1994), Beypazarı ve Güdül ilçeleri merkez ve köylerinde yetiştirilen 14'ü beyaz, 11'i renkli toplam 25 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini yine IBPGR tarafından geliştirilen " Üzüm Tanımlayıcıları " yönteminin ilk bölümünü oluşturan "Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri " metoduna göre belirlemiştir.

Kaplan (1994), Diyarbakır ve Mardin ili sınırları içerisinde yetiştirilen 53 üzüm çeşidini tespit ederek, bu çeşitlere ait ampelografik özellikleri IBPGR tarafından geliştirilen " Üzüm Tanımlayıcıları " yönteminin ilk bölümünü oluşturan " Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri " metoduna göre belirlemiştir.

Kara ve Beyoğlu (1995), Konya ili Beyşehir yöresinde yetiştirilen 6'sı beyaz, 4'ü renkli toplam 10 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini belirlemişlerdir. Çalışmada IBPGR tarafından geliştirilen " Üzüm Tanımlayıcıları " yönteminin ilk bölümünü oluşturan " Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri " ile "Minimal Descriptors" metodu kullanılmıştır.

Akın (1995), Konya ili Akören, Güneysınır ve Hadim yörelerinde yetiştirildiğini tespit ettiği 11 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini IBPGR tarafından geliştirilen "Üzüm Tanımlayıcıları " yönteminin ilk bölümünü oluşturan " Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri " ile " Minimal Descriptors" metoduna göre belirlemiştir.

Diri (1995), Sungurlu ilçesi merkez ve köylerinde yetiştirilen 10'u beyaz, 7'si renkli toplam 17 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini yine IBPGR tarafından geliştirilen "Üzüm Tanımlayıcıları " yönteminin ilk bölümünü oluşturan " Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri " metoduna göre belirlemiştir.

Türkkan (1996), İncesu ilçesi bağcılığını incelediği çalışmasında, yörede yetiştirildiğini tespit ettiği 17'si beyaz, 12'si renkli toplam 29 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini IBPGR tarafından geliştirilen " Üzüm Tanımlayıcıları " yönteminin ilk bölümünü oluşturan " Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri " metodunu kullanarak belirlemiştir

### 3. MATERYAL VE METOT

Bu araştırma 1995-1996 yılları arasında Meram (KONYA) ilçesi ve bağlı köylerindeki üretici bağlarında yetiştirildiği tespit edilen 13 üzüm çeşidi üzerinde yürütülmüştür.

Çalışmada belirlenen üzüm çeşitlerine ait ampelografik özelliklerin tespitinde izlenen yöntem, ampelografik çalışmalarda yöntem birliği sağlamak ve asma tür ve çeşitlerinin kısa sürede tanımlanması amacıyla hazırlanan " Üzüm Tanımlayıcıları " (Descriptors for Grape)'ndan alınmıştır. " Üzüm Tanımlayıcıları " birbirini tamamlayıcı karakterdeki iki tanımlama sisteminden oluşmaktadır. Bu sistemlerin ilki " Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri " (Characterisation and Preliminary Evaluation Date) dir ki; bu sistem asmaların vegetatif özellikleri ile çiçek, meyve ve çekirdeklere ait özelliklerin dört aşamada incelenmesini kapsamaktadır. Bunlar, sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemden başlayarak çiçeklenme, tane tutma ve ben düşme ile olgunluk dönemlerindeki incelemelerdir. İkinci tanımlama sistemi ise, " İleri Tanımlama ve Değerlendirme " (Further Characterisation and Evaluation)'dir. Bu tanımlama sistemi ise, asmanın düşük ve yüksek sıcaklıklara, kurağa, neme, demir klorozuna, toprak tuzluluğuna duyarlılığı, hastalık ve zararlılara dayanıklılığı ile bazı sitolojik karakterleri kapsamaktadır.

Bu araştırmaya konu olan çeşitlerin ampelografik özelliklerinin tespitinde, yukarıda adı geçen sistemlerden ilki olan "Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri " ne ait kriterler kullanılmıştır. Ölçüme dayalı tanıtıcı karakterlerin değişken olması, bu karakterlerin standart hataları ile beraber ortalama değerler olarak verilmesini gerektirmiştir. Bunun yanısıra karakterlerdeki değişimi gösteren kodlama sistemine de uyulmuştur. Üzerinde çalışılan çeşitlerin olgun yapraklarının izdüşümleri kağıt üzerine çıkartılarak, bunlar üzerinde gerekli ölçümler yapılmıştır.

IBPGR tarafından yayınlanan " Üzüm Tanımlayıcıları "na (Descriptions for Grape) göre " Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri" nin elde edilmesinde izlenen yöntemler aşağıda sunulmuştur (Anonymous 1983).

## **Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri**

### **3.1. Araştırmanın Yapıldığı Yere Ait Veriler**

#### **3.1.1. Tanımlama ve Ön Değerlendirmenin Yapıldığı Yöre**

Bu araştırma, Konya'nın MERAM ilçesi bağlarında yetiştirildiği tespit edilen 13 üzüm çeşidi üzerinde yürütülmüştür.

#### **3.1.2. Çalışmanın yürütüldüğü yerler**

Araştırma, 1996 yılı Mart-Ekim ayları arasında Meram ilçesi Hatıp mahallesi, Dikmeli köyü ve Hatunsaray kasabasında tespit edilen üretici bağlarında yürütülmüştür.

#### **3.1.3. Çalışmayı yapan kişi**

Bu çalışma, Bahçe Bitkileri Ana Bilim Dalı'nda, Prof. Dr. Yılmaz FİDAN'ın danışmanlığında, Araştırma Görevlisi Ziraat Mühendisi Murat AKKURT tarafından yürütülmüş ve Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanmıştır.

### **3.2. Bitkisel Veriler**

#### **3.2.1. Yazlık sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemde yapılan gözlemler**

- Sürgün ucu tipi ( OIV 001, UPOV 3)

Sürgün ucu, açılmamış ilk yaprak üzerinde kalan kısım olarak tanımlanır.

Sürgün ucu tipi

3 Kapalı

5 Yarı açık

7 Açık

- Sürgün ucundaki antosiyon yoğunluğu (OIV 003, UPOV 5)

Her çeşitden 10 adet sürgün ucunda antosiyon yoğunluğu incelenmiştir.

Sürgün ucundaki antosiyon yoğunluğu

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

- Sürgün ucundaki yatık tüylerin yoğunluğu (OIV 004, UPOV 6)

Sürgün ucunda yatık tüylerin yoğunluğunun belirlenmesi için 10 adet sürgün ucu binoküler mikroskop altında incelenmiş ve ortalamaları alınmıştır.

Sürgün ucundaki yatık tüylerin yoğunluğu

- 0 Yok ( OIV 1)
- 1 Çok seyrek ( OIV 1)
- 3 Seyrek
- 5 Orta
- 7 Yoğun
- 9 Çok yoğun

### 3.2.2. Çiçeklenme döneminde yapılan gözlemler

-Boğumlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu ( OIV 011, UPOV 13)

Sürgünlerin 1/3'lük orta kısımlarından alınan boğumlar binoküler mikroskop altında incelenerek tüylerin yoğunluğu tespit edilmiş ve 10 boğumun ortalaması alınmıştır.

#### Boğumlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu

- 0 Yok (OIV 1)
- 1 Çok seyrek (OIV 1)
- 3 Seyrek
- 5 Orta
- 7 Yoğun
- 9 Çok yoğun

- Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı (OIV 016, UPOV 22)

Boğumlarda sülüklerin dizilişi sürgünlerin 1/3'lük orta kısmında incelenmiştir.

#### Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı

- 1 Aralıklı (2 veya daha az)
- 2 Devamlı (3 veya daha fazla)

#### Çiçek tipleri

- 1 Erkek çiçek
- 2 Erdişi görünüşlü çiçek
- 3 Erdişi çiçek
- 4 Erdişi görünüşlü dişi çiçek
- 5 Fonksiyonel dişi çiçek

### 3.2.3. Tane tutumundan ben düşmeye kadar geçen dönemde yapılan gözlemler

- Olgun yaprak büyüklüğü (OIV 065, UPOV 30)

İyi gelişmiş sürgünlerin 1/3'lük orta kısmından alınan olgun yaprakların izdüşümleri kağıt üzerine çıkarılarak, planimetre ile alanları ölçülmüş ve 10 adet yaprağın ortalaması alınmıştır.

#### Olgun yaprak büyüklüğü

- 1 Çok küçük ( $< 70 \text{ cm}^2$ )
- 3 Küçük ( $75-149 \text{ cm}^2$ )
- 5 Orta ( $150-224 \text{ cm}^2$ )
- 7 Büyük ( $225-300 \text{ cm}^2$ )
- 9 Çok büyük ( $> 300 \text{ cm}^2$ )

-Olgun yaprağın dilim sayısı (OIV 068, UPOV 32)

Sürgünlerin 1/3'lük orta kısmında ve salkımların üzerinde bulunan 10 adet yaprakta incelenmiştir.

#### Olgun yaprağın dilim sayısı

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

- Olgun yaprakta dişlerin şekli (OIV 076, UPOV 40)

Uç dilimin kenarlarındaki dişlerin şekline göre, sürgünlerin 1/3'lük orta kısmından ve salkımlar üzerinden alınan 10 adet olgun yaprakta incelenmiştir.

Olgun yaprakta dişlerin şekli

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

-Olgun yaprakta sap cebinin şekli (OIV 079, UPOV 41)

Sürgünlerin 1/3'lük orta kısmından ve salkımlar üzerinden alınan 10 adet olgun yaprakta incelenmiştir.

Olgun yaprakta sap cebinin şekli

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

- Olgun yaprakta damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu (OIV 084, UPOV 48)

Yaprakların alt yüzeyinde primer damarlar ( $V_1 = \text{ana damar}$ ,  $V_2-V_3 = \text{yan damarlar}$ ) arasındaki yatık tüylerin yoğunluğunun belirlenmesi amacıyla her çeşitten 10 adet olgun yaprak binoküler mikroskop altında incelenmiştir.

Olgun yaprakta yatık tüylerin yoğunluğu

- 0 Yok (OIV 1)
- 1 Çok seyrek (OIV 1)
- 3 Seyrek
- 5 Orta
- 7 Yoğun
- 9 Çok yoğun

- Olgun yaprakta damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğu (OIV 085, UPOV 49)

Yaprakların alt yüzeyinde primer damarlar ( $V_1 = \text{ana damar}$ ,  $V_2-V_3 = \text{yan damarlar}$ ) arasındaki dik tüylerin yoğunluğu binoküler mikroskop altında incelenmiştir.

Olgun yaprakta dik tüylerin yoğunluğu

- 0 Yok (OIV 1)
- 1 Çok seyrek (OIV 1)
- 3 Seyrek
- 5 Orta
- 7 Yoğun
- 9 Çok yoğun

### - Olgun yaprağın ampelografik ölçüleri

Bir olgun yaprağın ampelografik ölçüsü, ampelometrik ölçü ile yan ceplerin nisbi derinliklerinin ölçüsü olmak üzere iki temel ölçüden oluşmaktadır. Her ikisinin de belirlenmesinde Morton (1979)' dan alınan Galet yöntemi kullanılmıştır.

Ölçümlerde kullanılan yaprak örnekleri, iyi gelişme göstermiş olan sağlıklı omcaların yazlık sürgünlerinin orta kısımlarından alınmıştır. Her çeşitten 10 yaprağın izdüşümleri kağıt üzerine çıkarılmış, bunlar üzerinde Galet cetveli ve Galet açılı ölçeri kullanılarak ölçüm işlemi gerçekleştirilmiştir.

#### Ampelometrik Ölçü

Yaprak formülü olarak da isimlendirilebilen yaprağın ampelometrik ölçüsü, ABC-r-S'S formülü ile ifade edilmektedir.

Yaprakların ampelometrik ölçüsünün ilk kısmını oluşturan ABC değerleri ana damar ( $L_1$ ) ile yan damarlar ( $L_2, L_3$ ) ve petiolar damarların ( $L_4$ ) uzunlukları arasındaki oranların ( $A=L_2/L_1$ ,  $B=L_3/L_1$ ,  $C=L_4/L_1$ ) kod değerleridir. Bu değerler Galet cetveli kullanılarak bulunmuştur.

Yaprağın uzunluğunun ( $L$ ), genişliğine ( $l$ ) oranı olan  $r$  değeri ( $r = L/l$ ) hesaplama sonucunda elde edilen değer,  $r$  için verilen kod değerine çevrilmesi ile belirlenmiştir.

Damarlar arasındaki açılarının toplamının kod değerleri, yaprak formülü içerisinde S'S olarak gösterilen değerlerdir. S değeri,  $L_1$  ile  $L_3$  damarlar arasındaki açılarının toplamı olarak belirtilmektedir. S'S kod değerlerinin bulunması amacıyla Galet açılı ölçeri kullanılmıştır.

Ampelometrik ölçüleri tespit edilen yaprakların şekilleri ise, Morton (1979) tarafından verilen temel yaprak şekilleri ve kod numaralarından faydalanılarak belirlenmiştir.

#### Yan ceplerin nisbi derinliği

Bir cebin nisbi derinliği, cebin dip kısmından, damarların birleşim noktası ve sapın bağlantı noktasına (0) olan uzaklığın, ilgili lateral damarın uzunluğuna oranı olarak tanımlanmaktadır. Buna göre üst cep derinliği; üst cep mesafesinin ( $ÜC_M$ ),  $L_3$  yan damarına oranı olarak ifade edilmektedir.

Ceplerin nisbi derinliğine ait kod değerleri, Galet cetveli kullanılarak bulunmuş ve Morton (1979) tarafından verilen ölçüler esas alınarak, yaprakların dilimlilik durumları belirlenmiştir.

### 3.2.4. Olgunluk döneminde yapılan gözlemler

#### -Salkım uzunluğu (OIV 203)

Salkım uzunluğu, salkımın sapı dışındaki uzunluğu olarak belirlenmekte olup, "İleri Tanımlama ve Değerlendirme " de verilen normlara göre sınıflandırma yapılmıştır. Buna göre olgunluk döneminde 10 adet sürgünde bulunan bütün salkımların uzunluk ve genişlikleri ölçülerek ortalamaları alınmıştır.

#### Salkım Uzunluğu

- 1 Çok kısa (< 11 cm)
- 3 Kısa (14-16 cm)
- 5 Orta (19-21 cm)
- 7 Uzun (24-26 cm)
- 9 Çok uzun (> 30 cm)

#### - Salkım sapının uzunluğu (OIV 206, UPOV 60)

Salkım sapı, salkımın yazlık sürgüne bağlandığı noktadan, salkımda ilk dallanmanın olduğu noktaya kadar olan uzunluk olarak belirtilmektedir. Bu uzunluk, 10 adet sürgündeki tüm salkımların ortalaması alınarak belirlenmiştir.

#### Salkım sapı uzunluğu

- 1 Çok kısa (< 3 cm )
- 3 Kısa (3-5.9 cm )
- 5 Orta (6-7.9 cm )
- 7 Uzun ( 8-11 cm )
- 9 Çok uzun (> 11 cm )

### -Tane uzunluğu (OIV 221)

Tane uzunluğu, "İleri Tanımlama ve Değerlendirme " de verilen normlar dikkate alınarak belirlenmiştir. Bunun için 10 adet salkımın her birinin orta kısımlarından alınan 10'ar tanede, uzunluk ve genişlik, kumpas ile ölçülerek ortalamaları alınmıştır.

#### Tane uzunluğu

- 1 Çok kısa ( < 11 mm )
- 3 Kısa ( 14-16 mm )
- 5 Orta (19-21 mm )
- 7 Uzun ( 24-26 mm )
- 9 Çok uzun (> 30 mm )

### -Tane şekli (OIV 223, UPOV 64)

Her çeşide ait 10 adet salkımın orta kısımlarından alınan, 10'ar tanede incelenmiştir.

#### Tane şekli

- 1 Basık
- 2 Hafif basık
- 3 Küre
- 4 Kısa - elips
- 5 Oval
- 6 Geniş oval
- 7 Ters oval
- 8 Silindirik
- 9 Uzun elips
- 10 Orak biçimi

-Tane kabuğunun rengi (OIV 225, UPOV 66)

Doğrudan güneş ışığına maruz kalan tanelerde gözlenmiştir. Bu amaçla 10 adet salkımın orta kısımlarından alınan 10'ar tanede inceleme yapılmıştır.

Tane kabuğunun rengi

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

-Meyve etinin rengi (OIV 230 ve OIV 231, UPOV 71)

10 adet salkımın orta kısmından alınan 10'ar tanede inceleme yapılmıştır.

Meyve etinin rengi

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

-Tanede özel aromanın varlığı (OIV 236, UPOV 74)

10 adet salkımın orta kısımlarından alınan 10'ar tanede inceleme yapılmıştır.

Tanede özel aromanın varlığı

- 0 Yok (OIV 1)
- 1 Misket (OIV 2)
- 2 Çilek (OIV 3)
- 3 Diğer (OIV 4)

- Tanede çekirdeğin varlığı (OIV 241, UPOV 77)

10 adet salkının orta kısmından alınan 10'ar tanede çekirdek bulunup bulunmadığı incelenmiş, çekirdek sayıları tespit edilerek, ortalama çekirdek sayısı belirlenmiştir.

Tanede çekirdeğin varlığı

0 Çekirdek yok (Çekirdeksiz, partenokarpik) (OIV 1)

1 Çekirdek gelişmemiş (Embriyo ve endospermin tam anlamı ile gelişmediği yumuşak tohum kabuğuna sahip çekirdekler ) (OIV 2)

2 Çekirdekli (Çekirdekler tam anlamı ile gelişmiştir)

-Çekirdek kenarlarında çıkıntılar olup olmadığı binoküler mikroskop altında yapılan incelemelerle tespit edilmiştir.

Çekirdek kenarlarındaki çıkıntılarının durumu (OIV 244)

- 0 Düz (OIV 1)
- + Çıkıntılı (OIV 9)

## 4. SONUÇLAR

### 4.1. Meram İlçesinin Tanıtımı

#### 4.1.1. Coğrafi Konumu

Konya ilinin merkezinde yer alan Meram ilçesi, 1988 yılına kadar merkez ilçeye bağlı iken, 1988 yılında merkez ilçeden ayrılarak, yeni ilçe statüsü kazanmıştır. Meram ilçesine ait 33 köy ve 6 belde bulunmaktadır.

İlçenin kuzeyinde Selçuklu ve Derbent ilçeleri, güneyinde Akören, güneydoğusunda Çumra, güneybatısında Seydişehir, doğusunda Karatay ve batısında Beyşehir ilçeleri yer almaktadır. Toplam yüzölçümü 1.182 km<sup>2</sup> olup, nüfusu 211.657'dir. Bu nüfusun 181500'ü merkezde, 30157'si köylerde yaşamaktadır.

İlçe sınırları içerisinde yer alan Meram çayı sulama amaçlı olarak da kullanılmaktadır. İlçenin güneybatısında yer alan Gavur gölünün dışında, Hatunsaray ve İnlice'de sulama amaçlı büyük göletler mevcuttur.

İlçe merkezinde rakım 1026 m'dir.

#### 4.1.2. İlçede Tarım

İlçede özellikle köylerde yaşayan halkın önemli bir çoğunluğu geçimini tarımdan sağlamaktadır. Konya Tarım İl Müdürlüğü verilerine göre ilçede toplam 7537 adet aile tarımla meşgul olmaktadır.

İlçenin tarımsal üretimindeki gelişmeler ticaret ve sanayi kollarını harekete geçirmekte ve özellikle tarım ve ziraat aletleri ile ham maddesi tarımsal ürünlere dayanan gıda sanayisindeki fabrikalaşma teşebbüslerini hızla geliştirmektedir.

İlçede toplam arazinin yaklaşık %17'si sulanabilmekte, sulanan arazinin büyük çoğunluğunda bahçe ziraati yapılmaktadır. Sulanabilir arazilerin sulama suyu ihtiyacı, Altınapa barajında toplanan Meram çayından karşılanmaktadır.

Meram ilçesine ait arazi dağılımı Çizelge 4.1'de verilmiştir. Çizelge 4.2,4.3 ve 4.4'de ise sırasıyla önemli tarla ürünlerinin, sebze ürünlerinin ve meyve ürünlerinin ekiliş-üretim ve verimleri yer almaktadır.

Çizelge 4.1'in yorumlanmasından, ilçede tarla ziraatinin toplam nadas alanı ve ekili alan bir arada değerlendirildiğinde % 54.9'luk payla ilk sırayı aldığı anlaşılmaktadır. En fazla yetiştirilen tarla ürünleri ise 29000 hektar alanda buğday, 13400 hektar alanda arpa ve 3350 hektar alanı da nohut'tur.

Bahçe ziraatleri içerisinde ise sebzeçilik % 2.1'lik payla ilk sırada, meyvecilik %1.6'lık payla ikinci sırada ve bağcılık % 0.7'lik payla üçüncü sırada yer almaktadır.

En fazla yetiştirilen meyve türleri 106.950 adet ağaç varlığı ile elma, 55.700 adet ağaç ile armut, 48.800 adet ağaç ile kayısı, 33.860 adet ağaç ile şeftalidir. Sebze türleri içerisinde ise 780 hektar alanda domates, 280 hektar alanda pırasa, 240 hektar alanda patlıcan ve 230 hektar alanda ıspanak en fazla yetiştirilen türlerdir.

Meram ilçesinde en fazla yetiştirilen üzüm çeşitleri ise Siyahdimrit, Büzgülü ve Nazlı'dır.

Çizelge 4.1. Meram İlçesi Arazi Dağılımı (Anonim 1996a)

Alanın Türü	Toplam (da)	%
Meyve Alanı	29.460	1.6
Sebze Alanı	39.910	2.1
<b>Bağ Alanı</b>	<b>13.000</b>	<b>0.7</b>
Tarla Alanı	537.420	28.3
Nadas Alanı	508.270	26.6
Çayır-Mera	323.390	17.0
Orman	360.490	19.0
Ürün Getirmeyen Alan	88.310	4.7
<b>Toplam</b>	<b>1.900.000</b>	
<b>Sulanan Alan</b>	<b>324.136</b>	<b>17.0</b>

Çizelge 4.2. Önemli Tarla Ürünleri Ekiliş-Üretim ve Verimleri (Anonim 1996b)

ÜRÜN ADI	Buğday	Arpa	Nohut	Kuru	Yeşil	Yulaf	Patates	Şeker	Fiğ	Kuru
Ekiliş (Ha)	29000	13400	3350	1280	300	1700	950	818	140	320
Üretim (Ton)	65185	32122	1843	2048	150	2040	10450	34356	126	3840
Verim (Kg/da)	225	240	55	160	50	120	1100	4200	90	1200

Çizelge 4.3. Önemli Sebze Ürünlerinin Ekiliş-Üretim ve Verimleri (Anonim 1996b)

ÜRÜN ADI	Domates	Patlıcan	Sivri Biber	Pırasa	Taze Fasulye	Sakız Kabağı	Ispanak	Hıyar
Ekiliş (Ha)	780	240	140	280	200	75	230	210
Üretim (Ton)	23400	960	840	6440	550	1875	4140	3780
Verim (kg/da)	3000	400	600	2300	275	2500	1800	1800

Çizelge 4.4. Önemli Meyve Ürünlerinin Dikiliş-Üretim ve Verimleri (Anonim 1996b)

ÜRÜN ADI	Elma	Armut	Kayısı	Vişne	Kiraz	Erik	Şeftali	Asma (ha)
Varlığı (Adet)	10695 0	55700	48800	30875	19280	24400	33680	1300
Üretim (Ton)	3743	2204	537	432	501	488	406	3900
Verim (kg/ağaç)	35	40	11	14	26	20	20	300 kg/da

## 4.2. Meram İesi Bağcılığının Tarihçesi

Arkeolojik buluntular Meram'da Hititlerden başlayarak, Frig, Roma ve Bizanslılar zamanında yoğun bağcılık yapıldığını göstermektedir..

Konya ilinin tarihsel bir mesire yeri olan Meram bağları yakın bir geçmişe kadar kent merkezinin 5-6 km batısından başlayıp, Meram vadisi boyunca uzanmaktaydı. Tarih boyunca, suyu ve havasıyla n yapan Meram bağları seyahatnamelere, divanlara ve şiirlere konu olmuştur.

nl Türk seyyahı Evliya elebi (1611-1681), 1650 yılında gezdıği Meram bağları için şunları söylüyor: " Peçevi şehrinin Baruthane mesiresi, Kırım'ın Sudak bağı, İstanbul'un yzyetmişten ziyade bahçe ve glistanları, Tebriz'in şahıcihan bağı, Konya'nın Meram mesiresinin yanında bir imenzar bile değildirler. Dokuzbin kadar bağ ve bahçesi vardır. Yabancı bir insan bu bağlardan birisine girse kaybolur gider." (Anonim 1966).

nl Türk coğrafyacısı ve seyyahı Katip Çelebi (1608-1657) Konya'nın Meram bağlarını gezmif ve Cihannuma adlı eserinde Meram bağları için: " Cenup tarafından ol dağların eteğinde Meram bağları, bahçeleri ve mesiresi olup, dağdan şehre ve Meram'a nehirleri akar. Ekseri bağlar dağ tarafındadır." diye yazmıştır (nder 1948).

Meram bağlarından seyahatnamelerinde övgü ile söz edenler yalnızca Türk seyyahları değildir. Özellikle Osmanlıların kaptilasyonlar döneminde ülkemizi pek çok yabancı seyyah gezmeye şansı bulmuştur. Bu seyyahlardan biri eski İstanbul gazetesi baş yazarlarından Fransız Regis Delbeuftur. Regis Delbeuf seyahatnamesinde Meram'ı bir hayli överek şöyle diyor: " İşte biz de 1901 senesi Haziran'ında ikinci büyük elebi'yi orada ziyaret ettik. Bu ziyaret içerisinden sular akan ağaçlar ve bahçelerle şenlenmiş olan bir ovanın içinden geçilerek yapılmış bir ziyarettir. Bu toprakta inanılmayacak derecede bir feyz ve bereket vardır."(nder 1948).

Seyyahlarımızın seyahatnamelerinden yapmış olduğumuz alıntılardan da anlaşılacağı gibi tarih boyunca Meram bağlarının güzelliği, Meram adının bağcılıkla bütünleşmesine neden olmuştur.

Yakın bir geçmişe kadar Konya halkının varlıklı kişileri Meram'da bir bağ evi edinerek, özellikle sıcak yaz mevsimini burada geçirmeyi tercih etmişlerdir.

Ancak son yıllarda özellikle hızlı kentleşme sonucu ilçe merkezinde yer alan bağlar yok olmuştur. Bağcılık günümüzde iç kısımlarda yer alan köylerde yapılmaya devam etmektedir.

### 4.3. Meram İlçesinin Ekolojik Özellikleri

#### 4.3.1. İklim faktörleri

Herhangi bir ekolojinin bağcılık açısından elverişli olup olmadığını tespit için en belirleyici faktör sıcaklıktır. Ekonomik anlamda bağcılık yapılabilmesi için vegetasyon süresi boyunca ortalama sıcaklığın  $13^{\circ}\text{C}$ 'nin üzerinde olması gereklidir. Vegetasyon periyodundaki ortalama sıcaklıkla birlikte etkili sıcaklık toplamı da (vegetasyon süresi boyunca  $10^{\circ}\text{C}$  ve üzerindeki günlük sıcaklıkların toplamı) o ekolojide bağcılık yapılıp yapılamayacağını belirleyen en önemli kriterdir. Bir ekolojide ekonomik anlamda bağcılık yapılabilmesi için etkili sıcaklık toplamı en az 900 gün-derece olmalıdır (Ağaoğlu vd. 1986. 1995). Yine bağcılık yapılacak bir ekolojide yıllık ortalama sıcaklığın en az  $9^{\circ}\text{C}$  olması gereklidir (Oraman 1972).

Çizelge 4.5'de Meram ilçesine ait uzun yıllar ortalaması olarak meteorolojik değerler verilmiştir. Çizelgeden de anlaşılacağı gibi Meram ilçesi sıcaklık değerlerinde bağcılığa engel teşkil edecek bir problem yoktur. İlçede vegetasyon süresi boyunca ortalama sıcaklık  $16.6^{\circ}\text{C}$ 'dir. Etkili sıcaklık toplamı ise 1418.4 gün-derece'dir Yıllık ortalama sıcaklık değeri  $10.65^{\circ}\text{C}$ 'dir.

Asma yıllık yağışın 600 mm dolayında olduğu ekolojilerde sulama yapılmaksızın ekonomik olarak yetiştirilebilir. Yıllık ortalama yağışın 300 mm dolayında olduğu ekolojilerde ise gerekli dönemlerde sulama yapılmak koşuluyla, ekonomik anlamda yetiştiricilik yapılabilir. Çizelge 4.5'de görüldüğü gibi Meram ilçesinde yıllık ortalama yağış 314.2 mm'dir. Bu durumda Meram'da ekonomik anlamda yetiştiricilik yapılabilmesi için sulama ile takviye edilmesi gereklidir. Ancak Meram'da birkaç üretici bağı dışında bağlar sulanmamaktadır.

Bağcılığı sınırlandıran iklim faktörlerinden bir diğeri de don olaylarıdır. İlbahar geç ve sonbahar erken donları diğeri meyve türlerinde olduğu gibi bağcılıkta da önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. İlbahar geç donları sürme başlangıcından sonra sıcaklığın donma derecesinin altına düşmesi ile oluşur. Sonbahar erken donları ise özellikle vegetasyonu kısa olan yörelerde üzümün olgunlaşmadan omca üzerinde dondan zarar görmesine neden olur. Meram ilçesinde vegetasyon başlangıcı Mayıs ayının ilk iki haftasına rastlamaktadır. Bu yüzden ilkbahar geç donları tehlikesi görülmemektedir. Nadir olarak ilkbahar geç donları sorun olmaktadır. Çizelge 4.5'de donlu gün sayısı verilmiştir.

Yüksek yağış ve hava nemi, *Vitis vinifera* türüne ait üzüm çeşitlerinde özellikle çiçeklenme dönemi olumsuz etki yapmaktadır. Asmalarda yüksek hava nemi tozlanmayı engelleyerek, tane tutumunu azaltmaktadır. Gelişme döneminde görülen yağışlar ve yüksek hava nemi bazı mantari hastalıklara (külleme, mildiyö) neden olmaktadır. Hasat zamanına yakın dönemde yağın yağmurlar ise tanede çatlamalara ve kurşuni küf hastalığının ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Meram ilçesinde ortalama hava nisbi nemi % 61.16'dır.

Hafif esen rüzgarların asma bitkisine faydalı etkileri vardır. Çiçeklenme döneminde esen hafif rüzgarlar tozlanmaya yardımcı olur. Genellikle saniyede 4-5 metre hızla esen rüzgarlar asma bitkisi için faydalıdır. Ancak çok nemli rüzgarlar çiçeklenme döneminde tozlanmaya engel olduğu için, çok kuru rüzgarlar da olgunlaşma döneminde tane kabuğunu sertleştirdiği için zararlı etkide bulunmaktadır. Ayrıca şiddetli rüzgarlar omcada fiziksel zararlanmalara neden olmaktadır. Çizelge 4.5'de Meram ilçesinde ortalama rüzgar hızı ve yönü verilmiştir.

Çizelge 4.5. Meram (Konya) İlçesine Ait Meteorolojik Değerler (Uzun Yıllar Ortalaması Olarak) (Anonim 1996c)

	1. Ay	2. Ay	3. Ay	4. Ay	5. Ay	6. Ay	7. Ay	8. Ay	9. Ay	10. Ay	11. Ay	12. Ay	Yıllık Ort.
Ortalama Sic. °C	1.5	0.7	5.0	10.6	15.0	19.2	22.2	21.1	17.1	11.1	4.8	-0.5	10.65
Maksimum Sic °C	3.1	6.4	11.6	17.4	21.7	26.1	29.3	28.9	25.6	19.2	11.7	5.6	17.2
Minimum Sic °C	-5.4	-4.2	-1.2	3.7	7.3	11.1	14.2	12.8	8.6	4.1	-0.7	-3.8	3.87
En Yüksek Sic. ve Günü	16.2	20.0	25.4	28.9	32.1	36.0	37.8	36.8	33.3	31.8	25.3	18.1	37.8
	30.1987	26.1971	01.1975	30.1989	31.1980	28.1980	18.1980	3.1977	18.1988	1.1987	26.1977	4.1980	18.7.1980
En Düşük Sic. ve Günü	-26.5	-30.6	-19.2	-6.4	-3.1	3.5	5.7	4.2	-0.5	-7.5	-17.8	-21.4	-30.6
	18.1972	6.1972	1.1985	1.1981	2.1981	3.1978	6.1985	31.1981	26.1983	26.1971	20.1988	25.1977	6.2.1972
Donlu Gün Sayısı	24.6	20.4	15.5	3.4	0.1	-	-	-	-	2.4	11.9	21.2	99.5
Toprak Üstü Sic. 10 cm (°C)	-7.4	-6.3	-4.2	0.9	4.7	8.1	11.0	9.7	5.6	1.7	-2.7	-5.5	1.3
Toprak Sic. 5 cm (°C)	0.5	2.3	6.2	12.0	17.2	22.0	25.6	25.2	19.5	13.4	6.3	2.1	12.7
Nisbi Nem (%)	77	72	64	59	57	51	45	46	50	63	72	78	61.16
Bulutluluk (0-10)	6.7	6.2	5.1	5.4	4.4	3.0	1.8	1.5	1.8	3.8	5.0	6.4	4.25
Rüzgar Hızı ve Yönü (m/sn)	2.4	2.8	3.0	3.1	2.5	2.5	2.8	2.5	2.0	1.7	2.1	2.1	2.45
	S	SSW	SSW	SW	SW	SW	SW	SSW	SSW	NW	SSW	SSW	SSW
Fırtınalı Günler > 17 m/sn	0.4	0.6	0.5	0.3	0.3	-	-	-	-	-	0.2	0.2	2.5
Yağış (mm)	37.2	25.7	26.3	38.0	46.4	21.0	5.5	3.8	7.4	36.9	32.4	33.6	314.2
Dolu Günü	-	0.1	0.1	0.9	0.9	0.5	-	-	-	-	-	-	2.5
Basınç (mb)	898.98	897.6	897.5	897.4	898.1	897.9	896.1	897.0	899.6	901.8	901.8	900.4	898.6

### 4.3.2 Toprak Özellikleri

Asma diğer birçok kültür bitkisinin yetişemediği topraklarda yetişebilen bir bitki olarak bilinir. Ancak ekonomik bir yetiştiricilik için ideal bir bağ toprağının, tınlı yapıda, düzgün strüktüre sahip, derin, iyi drene olan, homojen, zararlı düzeyde tuz ve toksik madde içermeyen, hastalık ve zararlılardan ari ve sıcak olması istenir.

Meram ilçesi topraklarının büyük çoğunluğunu öncelik sırasına göre; Alivüyal topraklar, Kahverengi topraklar ve Kırmızımsı-kestanerengi topraklar oluşturmaktadır (Anonim 1991).

Analiz sonuçlarına göre Meram ilçesinde toprak strüktürü % 1.2 kum, % 74.2 tın, % 24.2 killi-tın ve % 0.4'ü killi topraklar şeklindedir. İlçe topraklarının büyük çoğunluğu nötr ve hafif alkali yapıdadır. Toprakların % 83.9'unda pH 6.5-7.5 civarındadır. İlçede toprakların tuzluluk problemi yoktur. İlçe topraklarının % 90'ı tuzsuz, % 6'sı hafif tuzlu, %3'ü orta derecede tuzlu, % 1'i çok tuzludur. İlçe toprakları genellikle kireçli yapıya sahiptir. Toprakların % 59.8'i çok fazla kireçlidir. % 14'ü fazla kireçli, % 14.4'ü orta derecede kireçli, % 11.8'i kireçli yapıdadır. Yine analiz sonuçlarına göre ilçe toprakları organik maddece zayıf sayılmaktadır. Topraklarının % 72 'si çok az ya da az organik madde içermekte, % 21.4'ü orta derecede, % 6.5'i iyi yada çok iyi derecede organik madde içermektedir. İlçe topraklarının % 99'u yarıyıllı fosforca (  $P_2O_5$  kg/da ) fakirdir. Yarıyıllı potasyumca ise (  $K_2O$  kg/da ) ilçe topraklarının tamamı zengindir. Çizelge 4.6'da ilçe topraklarının analiz sonuçları verilmiştir.

Analiz sonuçları değerlendirildiğinde, ilçe topraklarının büyük çoğunluğunun tınlı yapıda olması, tuzluluk probleminin olmaması, toprakların bağcılık için son derece uygun olduğunu göstermektedir. Ancak ülkemizin pekçok bölgesinde olduğu gibi Meram ilçesinde de toprakların organik madde içeriği ve yarıyıllı fosfor içeriği yönü ile fakir olması nedeniyle gübreleme ile takviye edilmesi gerekmektedir.

Çizelge 4.6. Meram İlçesi Toprak Özellikleri (Anonim 1991)

<b>Strüktür</b>	% 1.2 Kum	% 74.2 Tın	%24.2 Killi Tın	% 0.4 Killi
<b>Toprak Reaksiyonu (pH)</b>	%0.1 Hafif Dereceli Asit	% 15.7 Nötr	%83.9 Hafif Alkali	%0.3 Alkali
<b>Total Tuz</b>	%90.0 Tuzsuz	% 6 Hafif Tuzlu	%3 Orta Tuzlu	% 1 Çok Tuzlu
<b>Kireç (% CaCO<sub>3</sub>)</b>	% 11.8 Kireçli	%14.4 Orta Kireçli	%14 Fazla Kireçli	%59.8 Çok Fazla Kireçli
<b>Organik Madde</b>	%22.8 Çok az	% 49.3 Az	% 21.4 Orta	%6.85 Yüksek

#### **4.4. Meram İlçesi Bağlarında Uygulanan Teknik ve Kültürel İşlemler**

##### **4.4.1. Bağ yerinin seçimi**

Asma, ekonomik ömrü 30 yılın üzerinde olan bir bitkidir. Bu nedenle bağ tesis edilirken son derece titiz davranılması gereklidir.

Meram ilçesinde vegetasyon başlangıcının Mayıs ayının ortalarına kadar uzaması, ilkbahar geç donları riskini azaltmaktadır. İlkbahar geç donları riskinin bulunmaması ve bağların genellikle meyilli arazilerde bulunması nedeniyle bağ tesis edilirken güney yöneylerin tercih edilmesi gerekmektedir.

Meram ilçesinde üreticiler için arazilerinin değerlendirilmesi asıl amaç olduğundan, bağ yerinin seçimine fazla özen gösterilmemektedir.

##### **4.4.2. Toprak işleme**

Meram ilçesinde toprak işleme genellikle insan gücüyle, kürek ve bel yardımıyla yapılmaktadır. Bağcıların dikimde sıra arası ve sıra üzeri mesafelere özen göstermemeleri, terbiye sistemlerinin muntazam olmaması ve bağların meyilli arazilerde bulunması, toprak işlemenin insan gücü ile yapılması zorunluluğunu doğurmaktadır. Ancak düz arazilerde ve omcalar arasındaki aralık ve mesafelere özen gösterilerek tesis edilmiş bağlarda toprak işleme traktör yardımı ile yapılabilmektedir.

İlçede, toprak işleme ilkbahar aylarında Nisan ayının sonu ile Mayıs ayında yüzeysel olarak yapılmakta, daha sonra toprak neminin muhafazası ve yabancı ot kontrolü amacıyla çapalama yapılmaktadır.

##### **4.4.3. Dikim**

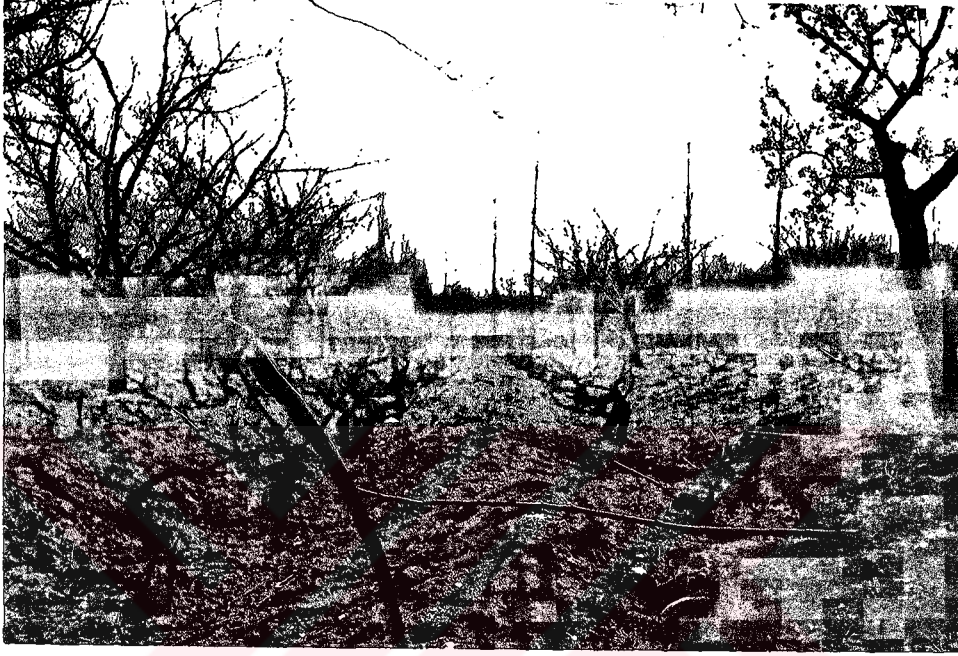
Meram ilçesinde dikim sistemlerine özen gösterilmeden, gelişigüzel bir şekilde dikim yapılmaktadır. Bağcılar dikimde sıra arası ve sıra üzeri mesafelere özen göstermedikleri gibi, bağ içerisinde buldukları her boş yere omca dikmektedirler.

İlçede bağcılar yaprak dökümünden sonra bağlardan gelişigüzel çelik kesip, bunlardan adi ya da dipçikli çelikler hazırlamakta ve hazırladıkları çelikleri krizma yapılmamış arazide açtıkları çukurlara dikerek bağ tesis etmektedirler.

Hatunsaray ve Çayırbağı'nda nispeten sıra arası ve sıra üzeri mesafelere özen gösterilerek tesis edilmiş bağlara rastlanmaktadır. Bu bağlarda sıra arası mesafeler genellikle 3 metre olarak bırakılmakta, sıra üzeri mesafeler 1.5 veya 2 metre olarak değişmektedir. Şekil 4.1'de Dikmeli köyünde düzensiz dikilmiş bir bağın görüntüsü, Şekil 4.2'de ise Hatunsaray'da düzenli dikilmiş bir bağda sıra arası mesafelerin görüntüsü yer almaktadır.



Şekil 4.1. Dikmeli köyünde düzensiz dikilmiş bir bağın genel görünüşü



Şekil 4.2. Hatunsaray kasabesindeki bir bağda sıra arası mesafelerin görünüşü

#### 4.4.4. Çeşit Seçimi

Meram ilçesinde bağlar, karışık çeşitlerle tesis edilmiştir. Aynı bağ içerisinde pek çok çeşidi bir arada görmek mümkündür. Bu durum özellikle hasatta ve üzümün değerlendirilmesinde sorunlara neden olmaktadır.

İlçe bağlarında en fazla yetiştirilen çeşitler Siyahdimrit, Büzgülü ve Nazlı'dır. Bu araştırmada ilçede yetiştirilen bütün çeşitlere ait fenolojik gözlemler yapılmış ve sürme ile olgunlaşma arasındaki fenolojik takvimler ayrı ayrı çıkarılmıştır (Çizelge 4.7).

Çizelge 4.7. Meram İlçesinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin 1996 Yılına Ait Fenolojik Gözlemleri

	Sürme	Çiçeklenme başlangıcı	Tam Çiçeklenme	Tane Tutumu	Ben Düşme	Olgunlaşma
Çavuş	8/5	6/6	13/6	22/6	8/8	13/9
Dökülgen	3/5	10/6	18/6	27/6	10/8	12/9
Erkek üzüm	4/5	10/6	16/6	25/6	5/8	8/9
Erkeneren	2/5	7/6	13/6	19/6	24/7	28/8
Kadınparmağı	4/5	10/6	19/6	28/6	13/8	18/9
Kut	5/5	8/6	15/6	21/6	30/7	3/9
Nazlı	2/5	7/6	12/6	18/6	30/7	3/9
Sultani Çekirdeksiz	2/-4	13/6	19/6	25/6	6/8	7/9
Büzgülü	8/5	10/6	16/6	24/6	14/8	18/9
Karaerkek	5/5	12/6	21/6	29/6	5/8	4/9
Kızılüzüm	2/5	12/6	21/6	30/6	2/8	5/9
Siyahdimrit	2/5	9/6	16/6	24/6	5/8	5/9
Siyahpatlak	5/5	12/6	21/6	28/6	6/8	7/9

#### 4.4.5. Budama ve Terbiye Sistemleri

Budama omcalara uygulanan en önemli teknik işlemlerden birisidir. Omcalardan bol ve kaliteli ürün alınabilmesi, bilinçli bir şekilde yapılacak budamaya bağlıdır.

Meram ilçesinde budama bilinçli olarak yapılmamaktadır. Omcanın gelişme kuvvetine ve çeşidin budama isteğine dikkat edilmeksizin, bütün çeşitlerde uzun budama yapılmaktadır. Bu şekilde birkaç yıl fazla ürün alınsa bile, ürünün kalitesi düşmektedir. Omcanın yaşlı dalları gereğinden fazla uzamakta ve omca şeklini kaybederek, ömrü kısalmaktadır. (Şekil 4.3)



Şekil 4.3. Hatalı budamalar sonucu terbiye sistemi bozulmuş bir omcanın görünüşü

Bağcılar budama tarihi konusunda da bilgisizdirler. İlçede Mayıs ayının ortalarında dahi, sürme başlamış ancak budama yapılmamış bağlara rastlanmıştır.

İlçe bağlarında standart bir terbiye şekli bulunmamaktadır. Omcalara verilen şekiller genellikle değişik yükseklikteki Goble terbiye sistemidir. Şekil 4.4’de Hatıp mahallesindeki bir bağda alçak Goble şekli verilmiş bir omcanın görünüşü. Bağcıların budama teknikleri konusunda bilinçsiz olmaları nedeniyle bağlarda aynı çeşide ait omcalarda bile farklı gövde yüksekliklerine ve farklı kol sayısı ve kol uzunluklarına rastlanabilmektedir.



Şekil 4.4. Hatıp mahallesindeki bir bağda alçak goble şekli verilmiş bir omcanın görünüşü

#### 4.4.6. Sulama

Asma yıllık yağışın 600 mm dolayında olduğu ve bu yağışın mevsimlere göre düzenli dağıldığı bölgelerde sulama yapılmaksızın ekonomik olarak yetiştirilebilmektedir. Ancak Orta Anadolu'nun pek çok bağ bölgesi gibi, Meram'da da yıllık ortalama yağışın 300 mm dolayında olması ve vegetasyon döneminde yağışların yetersiz olması nedeniyle kaliteli ve bol ürün için sulamaya ihtiyaç vardır. Genel prensip olarak vegetasyon başlangıcından önce, çiçeklenmeden hemen sonra ve ben düşmeden önce olmak üzere 3 dönemde yapılan sulama verim ve kaliteyi artırmaktadır.

Meram ilçesinde genel olarak sulama yapılmaksızın bağcılık yapılmaktadır. Bağlar köylerin dışında eğimli arazilerde tesis edildiği için sulama imkanı bulunmamaktadır. Ancak merkeze yakın bölgeler olan Hatıp mahallesi ve Çayırbağı köyünde bir kısım bağlar sulanmakta ve bu yörelerde diğer bahçe ziraatleri ile birlikte son derece kaliteli sofralık üzümler yetiştirilmektedir. Şekil 4.5’de Çayırbağı köyünde bağcılık ve sebze ziraatinin bir arada uygulanışı görülmektedir.

#### **4.4.7. Gübreleme**

Asmalardan yeteri kadar ve kaliteli ürün alınabilmesi için asmanın topraktan aldığı besinin tekrar toprağa kazandırılması gerekmektedir. Bağlardan alınacak toprak örneklerinin analiz sonuçları doğrultusunda, eksik olan besin maddelerinin toprağa kazandırılması kaliteli bir yetiştiricilik için gereklidir.

Meram ilçesi bağlarında ticari gübreler kullanılmamakta, yalnızca vegetasyon başlamadan önce belleme yapıldıktan sonra bağlara çiftlik gübresi atılmaktadır.

#### **4.4.8. Hastalık ve Zararlılarla Mücadele**

Meram ilçesinde hastalık ve zararlılara karşı yeterince mücadele yapılmamaktadır. Yöre bağcıları, bağlarında rastladıkları hastalık ve zararlılara karşı hangi dönemlerde, hangi ilaçlarla mücadele yapmaları gerektiği konusunda yeterli bilgiye sahip değildirler.

Bölge bağlarında yaygın bir şekilde külleme ve mildiyö hastalıkları ile bağ uyuzu ve salkım güvesi zararlıları görülmektedir.

Bağ sahipleri külleme için toz kükürt uygulamakta, zararlılara karşı herhangi bir ilaçlı mücadele yapılmamaktadır.

#### **4.4.9. Bağ Bozumu**

Bağ bozumunun, ilçenin ekolojik faktörlerine, çeşide, değerlendirme şekline ve piyasa isteklerine göre yapılması gereklidir. Meram ilçesinde bağ bozumu tarihine, üzümlerin renklenmesine ve tad oluşumuna göre karar verilmektedir. Bağlarda üzüm çeşitleri karışık

bir şekilde olduğu için, bağcılar değişik tarihlerde bağlarına girerek olgunlaşan üzümü omca üzerinden kesmektedirler.

Siyahpatlak üzüm, Erkeküzüm, Erkeneren ve Nazlı gibi sofralık çeşitler hasat edildikten sonra sepetlerle Konya ilindeki semt pazarlarında satılmaktadır. Diğer pekçok çeşit ise üreticilerin kendi ihtiyacını karşılamada kullanılmakta, pekmez vb. şekilde değerlendirilmekte veya kurutulmaktadır.

İlçede hasat, bıçak, çekme ve makasla yapılmaktadır.



Şekil 4.5. Çayırbağı köyünde bağcılık ve sebze ziraatının bir arada uygulanışı

#### 4.5. Meram İlçesi Bağlarında Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri

##### 4.5.1. Beyaz çeşitler

##### 4.5.1.1. ÇAVUŞ

###### -Yazlık sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemde yapılan gözlemler

Sürgün ucu tipi	: 7 Açık
Sürgün ucundaki antosiyan yoğunluğu	: 5 Orta
Sürgün ucundaki yatık tüylerin yoğunluğu	: 9 Çok yoğun

###### -Çiçeklenme döneminde yapılan gözlemler

Boğumlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu	: 7 Yoğun
Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı	: 1 Aralıklı olarak dizilmişlerdir 2S+0+2S
Çiçek tipi (Şekil 4.6)	: 5 Fonksiyonel dişi çiçek

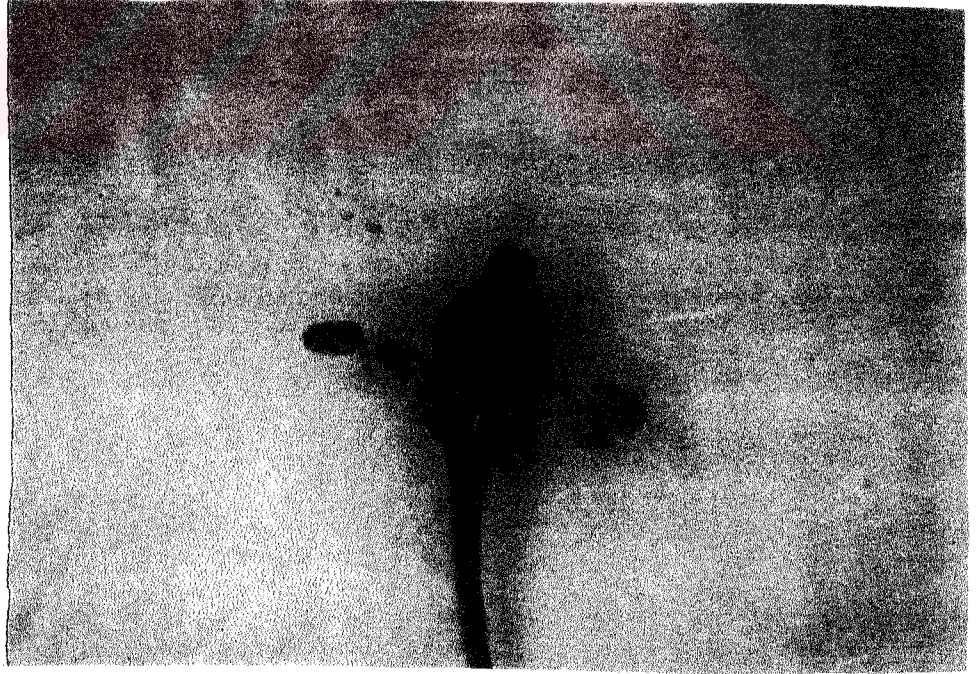
###### -Tane tutumundan ben düşmeye kadar geçen dönemde yapılan gözlemler

Olgun yaprak büyüklüğü	: 9 Çok büyük Yaprak alanı: $268.43 \pm 23.78 \text{ cm}^2$
Olgun yaprağın dilim sayısı	: 3 Beş Dilimli
Olgun yapraktaki dişlerin şekli	: 3 Her iki kenarı da dışbükey
Olgun yaprakta sap cebinin şekli	: 3 Açık
Olgun yaprakta damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.7)	: 7 Yoğun
Olgun yaprakta damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.7)	: 1 Seyrek
Olgun yaprağın ampelografik ölçüleri	: 135 - 3 - 36
Ceplerin nisbi derinliği 64 olup, köşeli ve derin dilimli yapraklara sahiptir (Şekil 4.8).	

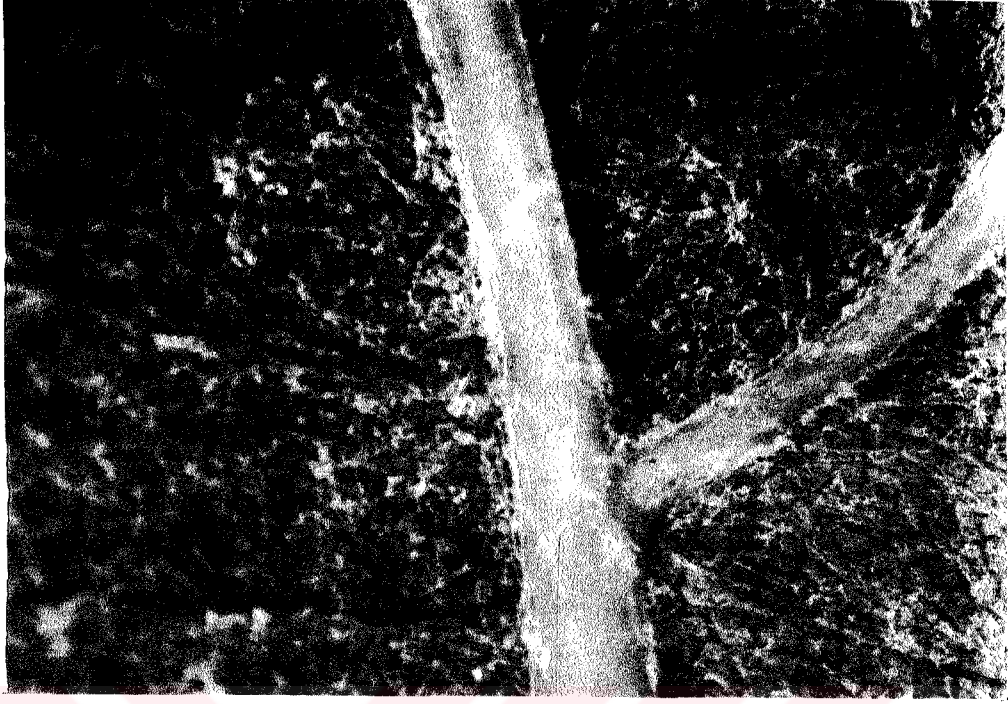
###### -Olgunluk döneminde yapılan gözlemler

Salkım uzunluğu (Şekil 4.9)	: 3 Kısa
-----------------------------	----------

	Uzunluk : $13.25 \pm 0.75$ cm
	Genişlik : $11.0 \pm 0.93$ cm
Salkım sapının uzunluğu	: 1 Çok kısa
	Uzunluk: $2.32 \pm 0.20$ cm
Tane uzunluğu	: 4 Orta - kısa
	Uzunluğu: $16.82 \pm 1.32$ mm
	Genişliği: $16.76 \pm 0.95$ mm
Tane şekli	: 3 Küre
Tane kabuğunun rengi	: 1 Yeşil - Sarı
Meyve eti rengi	: 0 Renksiz
Tanede özel aromanın varlığı	: 3 Diğer
Tanede çekirdeğin varlığı	: 2 Çekirdekli
	Çekirdek sayısı: $2.55 \pm 0.58$



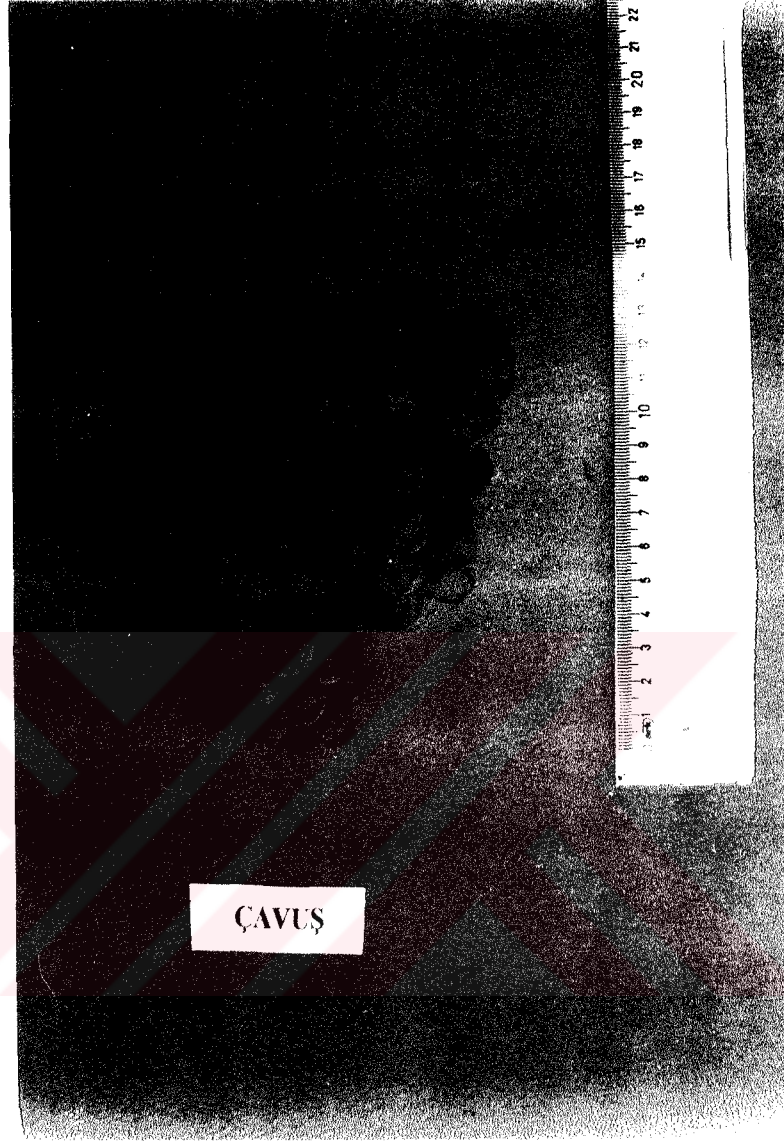
Şekil 4.6. Çavuş üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü



Şekil 4.7. Çavuş üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü



Şekil 4.8. Çavuş üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü



Şekil 4.9. Çavuş üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü

#### 4.5.12. DÖKÜLGEN

##### -Yazlık sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemde yapılan gözlemler

Sürgün ucu tipi	: 7 Açık
Sürgün ucundaki antosiyan yoğunluğu	: 7 Yoğun
Sürgün ucundaki yatık tüylerin yoğunluğu	: 5 Orta

##### -Çiçeklenme döneminde yapılan gözlemler

Boğumlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu	: 1 Çok seyrek
Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı	: 1 Aralıklı olarak dizilmişlerdir 2S + 0 + 2S
Çiçek tipi (Şekil 4.10)	: 3 Erdişi

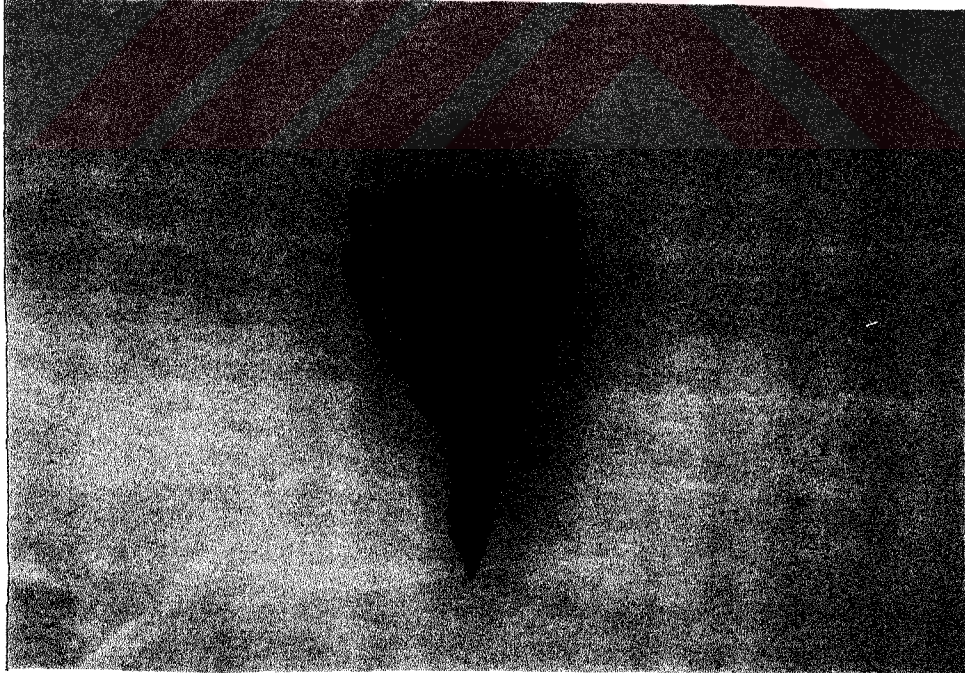
##### -Tane tutumundan ben düşmeye kadar geçen dönemde yapılan gözlemler

Olgun yaprak büyüklüğü	: 3 Küçük Yaprak alanı : $142.90 \pm 15.90 \text{ cm}^2$
Olgun yaprağın dilim sayısı	: 4 Yedi dilimli
Olgun yapraktaki dişlerin şekli	: 3 Her iki kenarı da dışbükey
Olgun yaprakta sap cebinin şekli	: 3 Açık
Olgun yaprakta damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.11)	: 1 Çok seyrek
Olgun yaprakta damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.11)	: 1 Seyrek
Olgun yaprağın ampelografik ölçüleri	: 246 - 3 - 47
Ceplerin nisbi derinliği 36 olup, köşeli ve derin dilimli yapraklara sahiptir (Şekil 4.12).	

##### -Olgunluk döneminde yapılan gözlemler

Salkım uzunluğu (Şekil 4.13 )	: 3 Kısa Uzunluk : $11.65 \pm 1.44 \text{ cm}$ Genişlik : $9.47 \pm 0.75 \text{ cm}$
-------------------------------	--

Salkım sapının uzunluğu	: 1 Çok kısa Uzunluk: $1.33 \pm 0.51$ cm
Tane uzunluğu	: 5 Orta Uzunluğu: $18.51 \pm 1.02$ mm. Genişliği: $15.65 \pm 0.81$ mm.
Tane şekli	: 6 Geniş oval
Tane kabuğunun rengi	: 1 Yeşil - sarı
Meyve eti rengi	: 0 Renksiz
Tanede özel aromanın varlığı	: 0 Yok
Tanede çekirdeğin varlığı	: 2 Çekirdekli Çekirdek sayısı: $2.06 \pm 0.61$
Çekirdek kenarındaki çıkıntılarının durumu	: 0 Düz



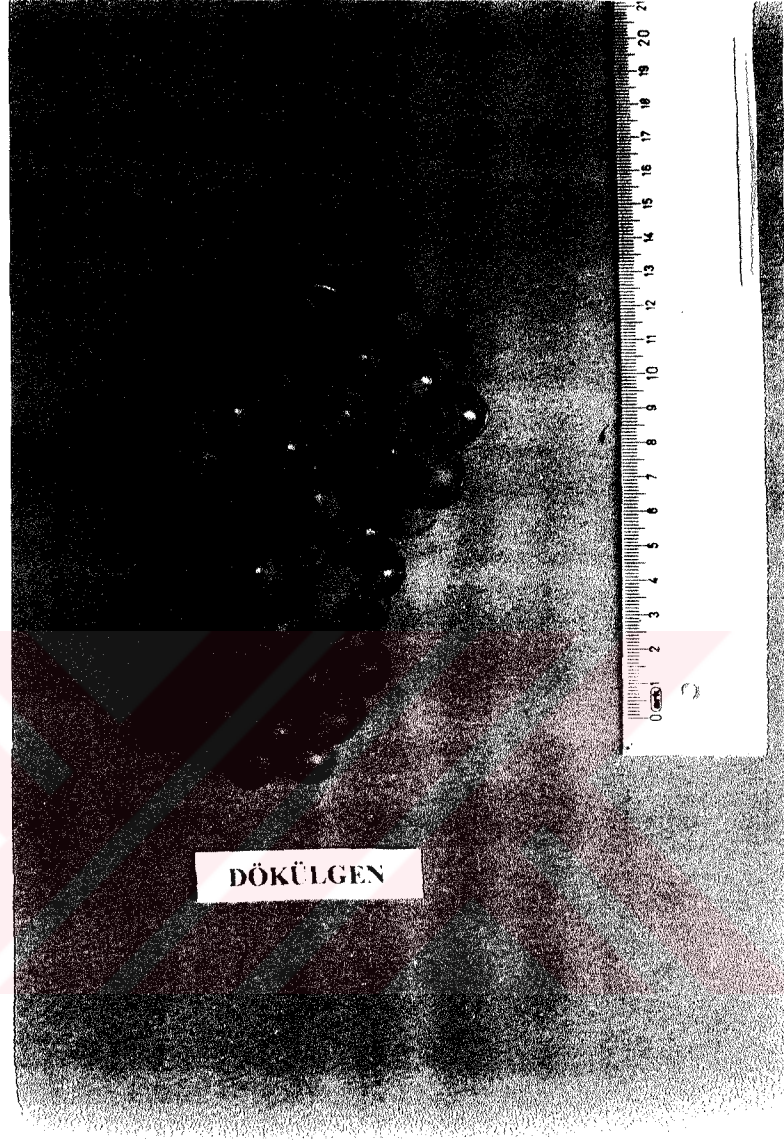
Şekil 4.10. Dökülgen üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü



Şekil 4.11. Dökülgen üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü



Şekil 4.12. Dökülgen üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü



Şekil 4.13. Dökülgen üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü

### 4.5.1.3. ERKEKÜZÜM

#### -Yazlık sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemde yapılan gözlemler

Sürgün ucu tipi	: 7 Açık
Sürgün ucundaki antosiyan yoğunluğu	: 7 Yoğun
Sürgün ucundaki yatık tüylerin yoğunluğu	: 7 Yoğun

#### -Çiçeklenme döneminde yapılan gözlemler

Boğumlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu	: 5 Orta
Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı	: 1 Aralıklı olarak dizilmişlerdir 2S+0+2S
Çiçek tipi (Şekil 4.14)	: 3 Erselik

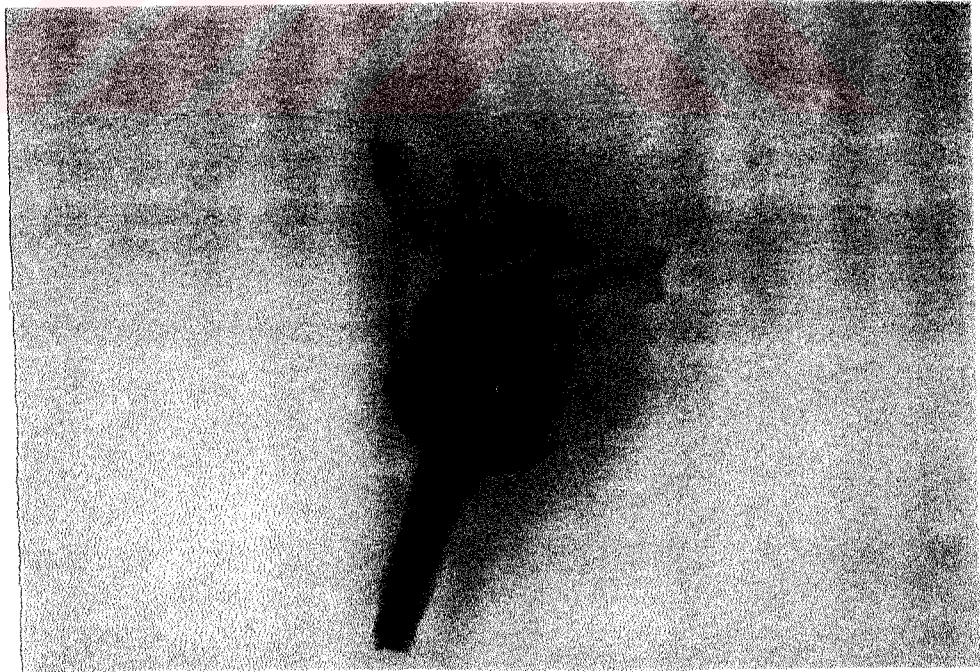
#### -Tane tutumundan ben düşmeye kadar geçen dönemde yapılan gözlemler

Olgun yaprak büyüklüğü	: 5 Orta
	Yaprak alanı: $151.63 \pm 24.41 \text{ cm}^2$
Olgun yaprağın dilim sayısı	: 3 Beş dilimli
Olgun yapraktaki dişlerin şekli	: 3 Her iki kenarı da dışbükey
Olgun yaprakta sap cebinin şekli	: 3 Açık
Olgun yaprakta damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.15)	: 1 Çok seyrek
Olgun yaprakta damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.15)	: 5 Orta
Olgun yaprağın ampelografik ölçüleri	: 145-3-48
Ceplerin nisbi derinliği 35 olup, köşeli derin dilimli yapraklara sahiptir (Şekil 4.16).	

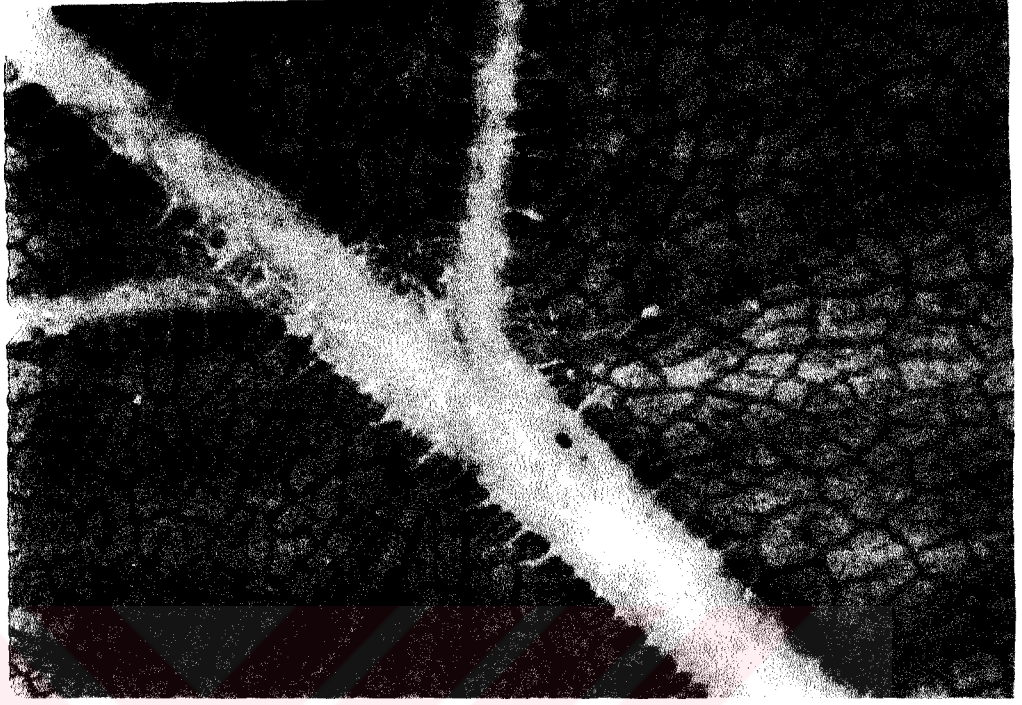
#### -Olgunluk döneminde yapılan gözlemler

Salkım uzunluğu (Şekil 4.17)	: 4 Orta - Kısa
	Uzunluk : $16.36 \pm 2.22 \text{ cm}$
	Genişlik : $10.95 \pm 1.26 \text{ cm}$

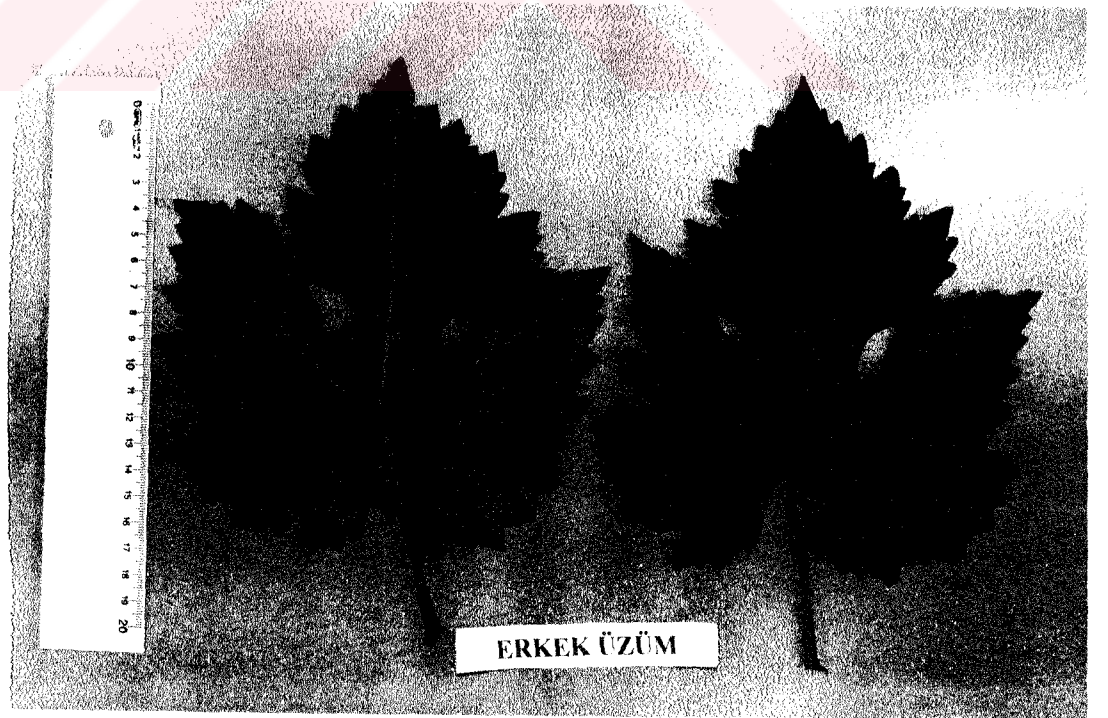
Salkım sapının uzunluğu	: 3 Kısa
	Uzunluk: $3.22 \pm 0.19$ cm
Tane uzunluğu	: 4 Orta - Kısa
	Uzunluğu: $17.75 \pm 0.75$ mm
	Genişliği: $15.91 \pm 0.80$ mm
Tane şekli	: 6 Geniş - Oval
Tane kabuğunun rengi	: 1 Yeşil - sarı
Meyve eti rengi	: 0 Renksiz
Tanede özel aromanın varlığı	: 0 Yok
Tanede çekirdeğin varlığı	: 2 Çekirdekli
	Çekirdek sayısı: $1.96 \pm 0.56$
Çekirdek kenarındaki çıkıntılarının durumu	: 0 Düz



şekil 4.14. Erkeküzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü



Şekil 4.15. Erkeküzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü



Şekil 4.16. Erkeküzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü



Şekil 4.17. Erkeküzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü

#### 4.5.14. ERKENEREN

##### -Yazlık sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemde yapılan gözlemler

Sürgün ucu tipi	: 7 Açık
Sürgün ucundaki antosiyan yoğunluğu	: 7 Yoğun
Sürgün ucundaki yatık tüylerin yoğunluğu	: 9 Çok yoğun

##### -Çiçeklenme döneminde yapılan gözlemler

Boğumlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu	: 3 Seyrek
Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı	: 1 Aralıklı olarak dizilmişlerdir 2S+0+2S
Çiçek tipi (Şekil 4.18)	: 5 Fonksiyonel dişi çiçek

##### -Tane tutumundan ben düşmeye kadar geçen dönemde yapılan gözlemler

Olgun yaprak büyüklüğü	: 3 Küçük Yaprak alanı: $124.0 \pm 15.56 \text{ cm}^2$
Olgun yaprağın dilim sayısı	: 3 Beş dilimli
Olgun yapraktaki dişlerin şekli	: 3 Her iki kenarı da dışbükey
Olgun yaprakta sap cebinin şekli	: 3 Açık
Olgun yaprakta damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.19)	: 5 Orta
Olgun yaprakta damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.19)	: 0 Yok
Olgun yaprağın ampelografik ölçüleri	: 035-3-23
Ceplerin nisbi derinliği 32 olup, köşeli ve az dilimli yapraklara sahiptir (Şekil 4.20).	

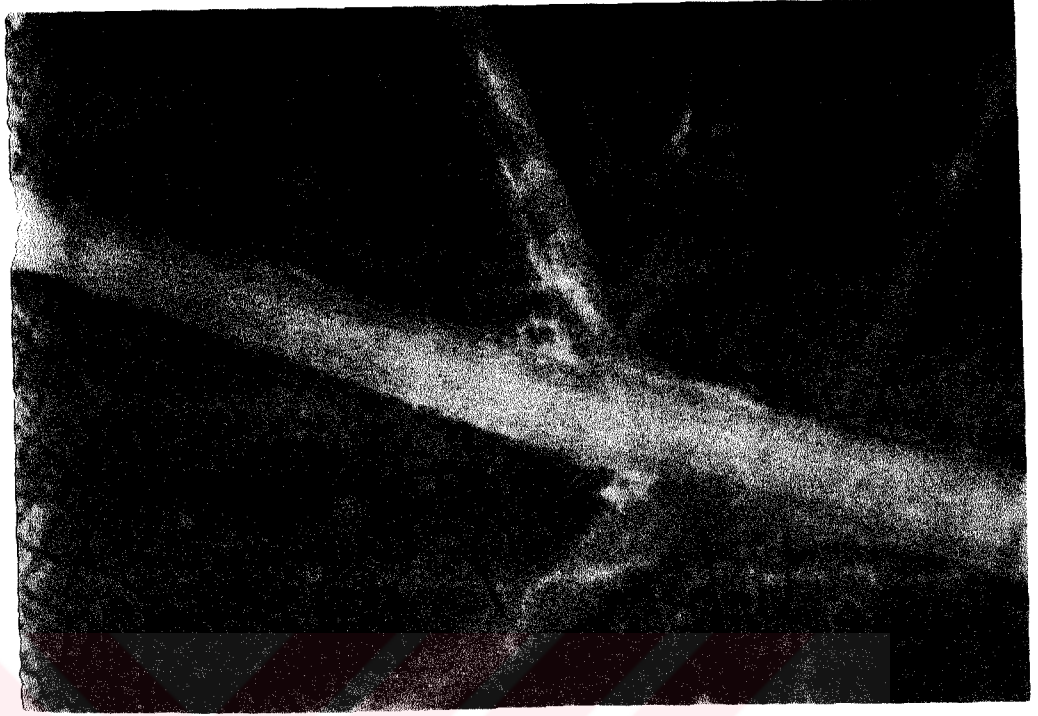
##### -Olgunluk döneminde yapılan gözlemler

Salkım uzunluğu (Şekil 4.21)	: 3 Kısa Uzunluk : $13.87 \pm 0.73$ Genişlik : $8.7 \pm 0.83$
------------------------------	---

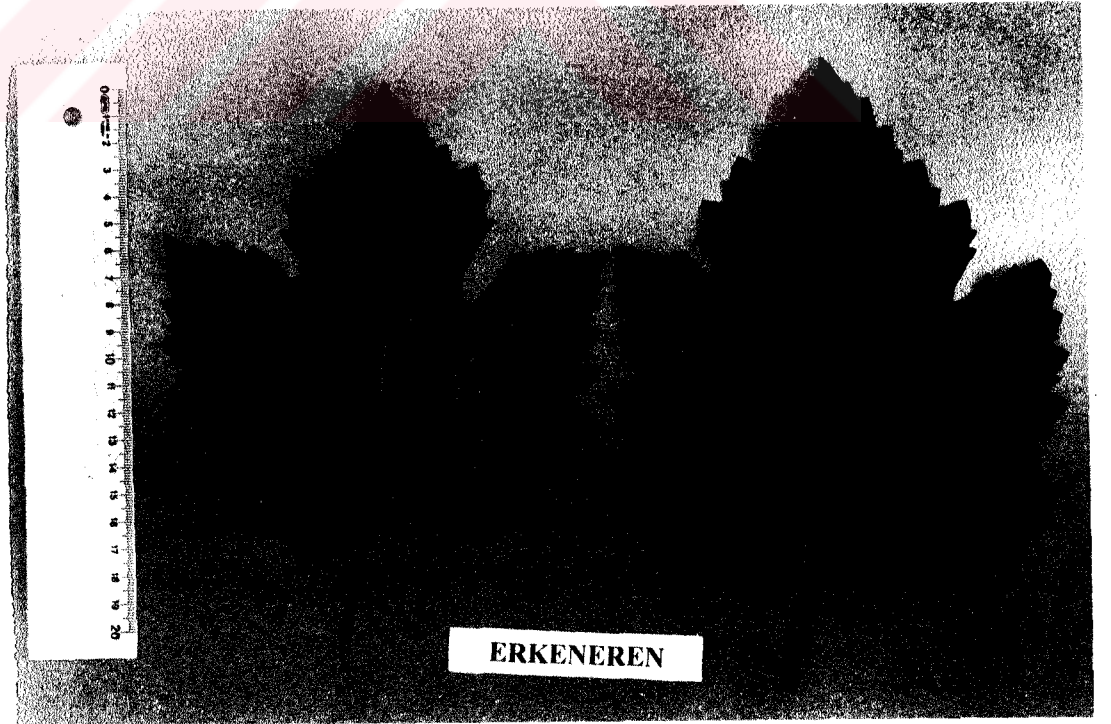
Salkım sapının uzunluğu	: 3 Kısa Uzunluk: $3.3 \pm 0.12$ cm
Tane uzunluğu	: 3 Kısa Uzunluğu: $14.33 \pm 0.82$ mm Genişliği: $14.11 \pm 0.92$ mm
Tane şekli	: 3 Küre
Tane kabuğunun rengi	: 1 Yeşil - sarı
Meyve eti rengi	: 0 Renksiz
Tanede özel aromanın varlığı	: 0 Yok
Tanede çekirdeğin varlığı	: 2 Çekirdekli Çekirdek sayısı: $2.58 \pm 1.15$
Çekirdek kenarındaki çıkıntılarının durumu	: 0 Düz



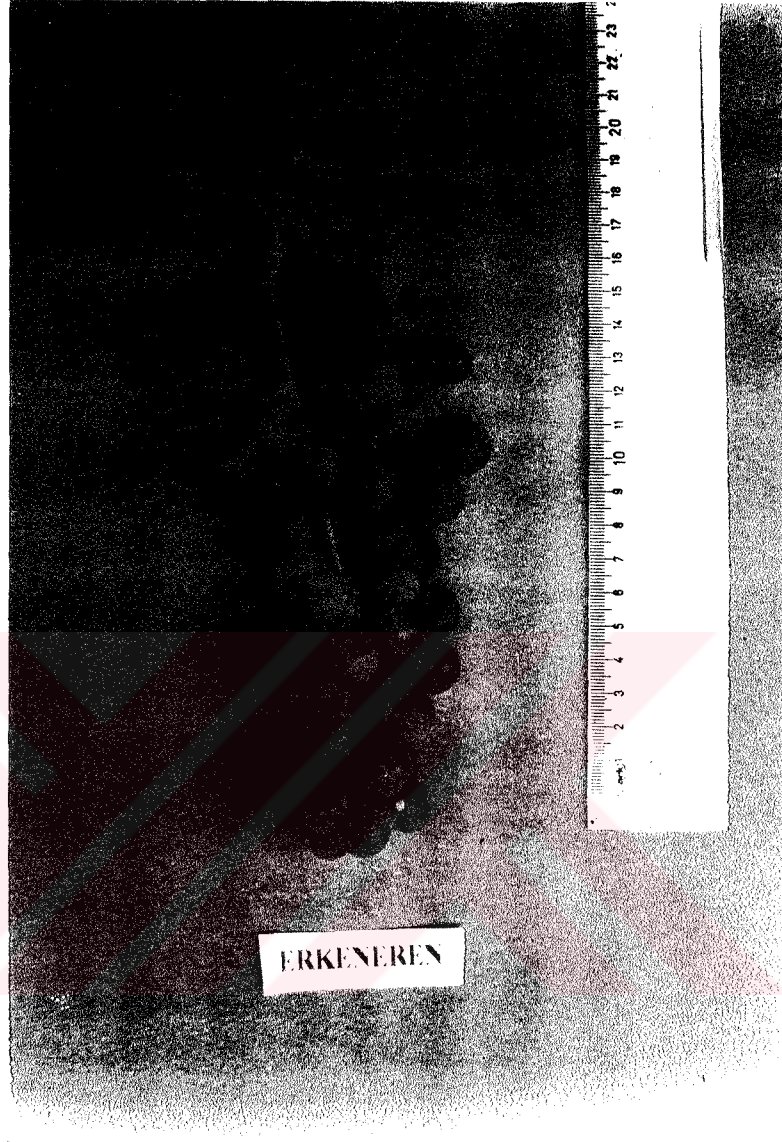
şekil 4.18. Erkenere üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü



Şekil 4.19. Erkeneren üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü



Şekil 4.20. Erkeneren üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü



Şekil 4.21. Erkeneren üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü

#### 4.5.1.5. KADINPARMAĞI

##### -Yazlık sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemde yapılan gözlemler

Sürgün ucu tipi	: 7 Açık
Sürgün ucundaki antosiyan yoğunluğu	: 3 Zayıf
Sürgün ucundaki yatık tüylerin yoğunluğu	: 3 Seyrek

##### -Çiçeklenme döneminde yapılan gözlemler

Boğumlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu	: 1 Çok seyrek
Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı	: 1 Aralıklı olarak dizilmişlerdir 2S+0+2S
Çiçek tipi (Şekil 4.22)	: 3 Erdişi

##### -Tane tutumundan ben düşmeye kadar geçen dönemde yapılan gözlemler

Olgun yaprak büyüklüğü	: 5 Orta
	Yaprak alanı: $168.52 \pm 15.14 \text{ cm}^2$
Olgun yaprağın dilim sayısı	: 3 Beş dilimli
Olgun yapraktaki dişlerin şekli	: 3 Her iki kenarı da dışbükey
Olgun yaprakta sap cebinin şekli	: 5 Kapalı
Olgun yaprakta damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.23)	: 1 Çok seyrek
Olgun yaprakta damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.23)	: 1 Çok seyrek
Olgun yaprağın ampelografik ölçüleri	: 146-2-47
Ceplerin nisbi derinliği 36 olup köşeli ve derin dilimli yapraklara sahiptir (Şekil 4.24).	

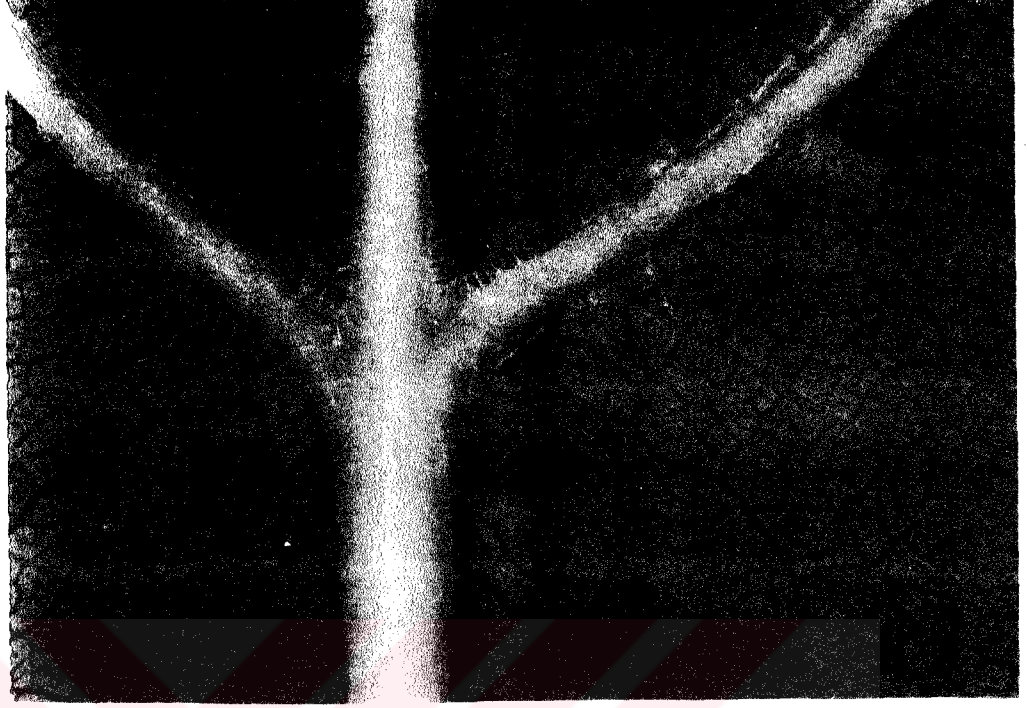
##### -Olgunluk döneminde yapılan gözlemler

Salkım uzunluğu (Şekil 4.25)	: 3 Kısa
	Uzunluk : $15.25 \pm 1.46 \text{ cm}$
	Genişlik : $9.15 \pm 0.47 \text{ cm}$

Salkım sapının uzunluğu	: 1 Çok kısa Uzunluk: $2.75 \pm 0.41$ cm
Tane uzunluğu	: 6 Orta uzun Uzunluğu: $22.40 \pm 1.26$ mm Genişliği: $16.41 \pm 0.86$ mm
Tane şekli	: 9 Uzun elips
Tane kabuğunun rengi	: 1 Yeşil-sarı
Meyve eti rengi	: 0 Renksiz
Tanede özel aromanın varlığı	: 0 Yok
Tanede çekirdeğin varlığı	: 2 Çekirdekli Çekirdek sayısı: $2.88 \pm 0.76$
Çekirdek kenarındaki çıkıntılarının durumu	: 0 Düz



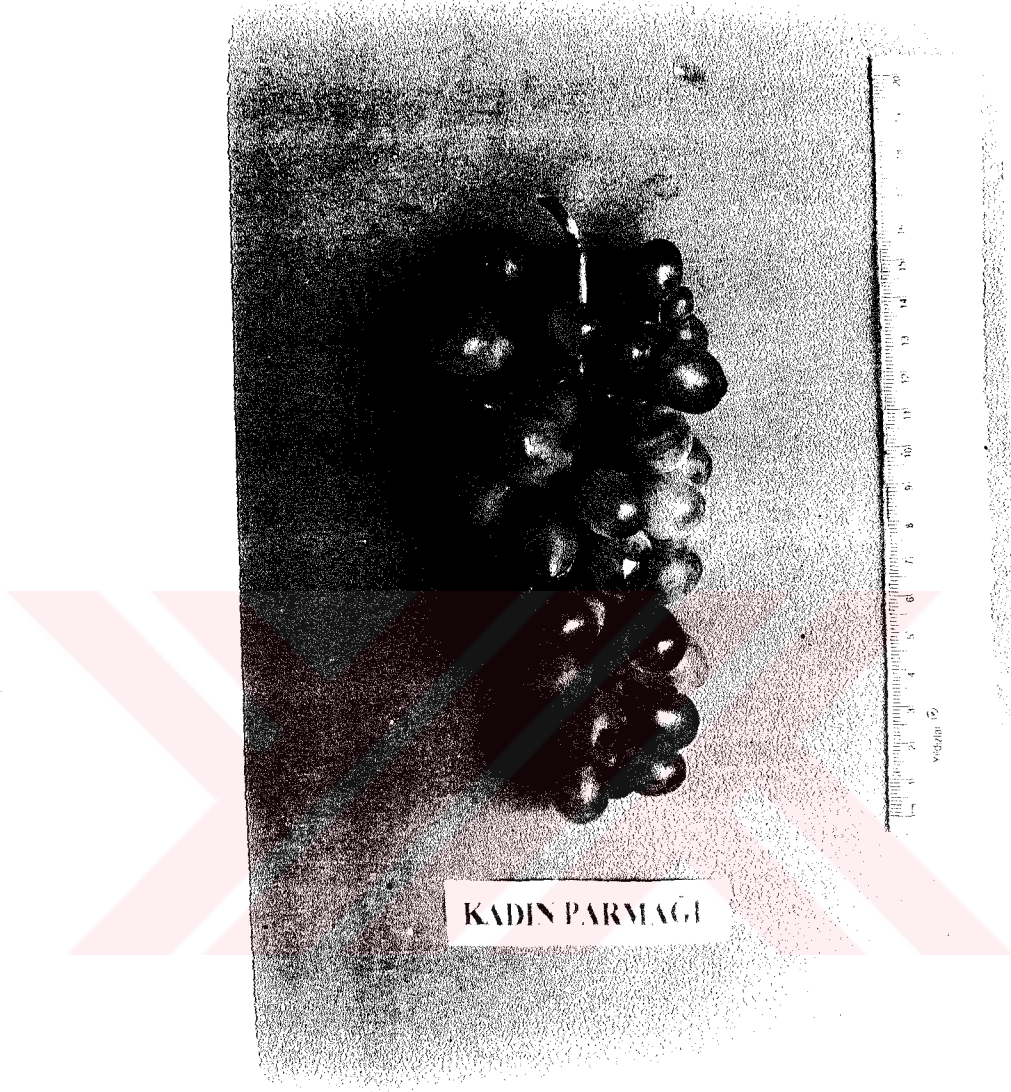
şekil 4.22. Kadımparmağı üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü



Şekil 4.23. Kadınparmağı üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü



Şekil 4.24. Kadınparmağı üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü



Şekil 4.25. Kadınparmağı üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü

#### 4.5.1.6. KUT

##### -Yazlık sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemde yapılan gözlemler

Sürgün ucu tipi	: 7 Açık
Sürgün ucundaki antosiyan yoğunluğu	: 3 Seyrek
Sürgün ucundaki yatık tüylerin yoğunluğu	: 5 Orta

##### -Çiçeklenme döneminde yapılan gözlemler

Boğumlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu	: 1 Çok seyrek
Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı	: 1 Aralıklı olarak dizilmişlerdir 2S+0+2S
Çiçek tipi (Şekil 4.26)	: 3 Erdişi

##### -Tane tutumundan ben düşmeye kadar geçen dönemde yapılan gözlemler

Olgun yaprak büyüklüğü	: 3 Küçük Yaprak alanı: $133.46 \pm 15.76 \text{ cm}^2$
Olgun yaprağın dilim sayısı	: 4 Yedi dilimli
Olgun yapraktaki dişlerin şekli	: 3 Her iki kenarı da dışbükey
Olgun yaprakta sap cebinin şekli	: 5 Kapalı
Olgun yaprakta damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.27)	: 1 Çok seyrek
Olgun yaprakta damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.27)	: 5 Orta
Olgun yaprağın ampelografik ölçüleri	: 135-3-58
Ceplerin nisbi derinliği 53 olup, köşeli ve derin dilimli yapraklara sahiptir (Şekil 4.28).	

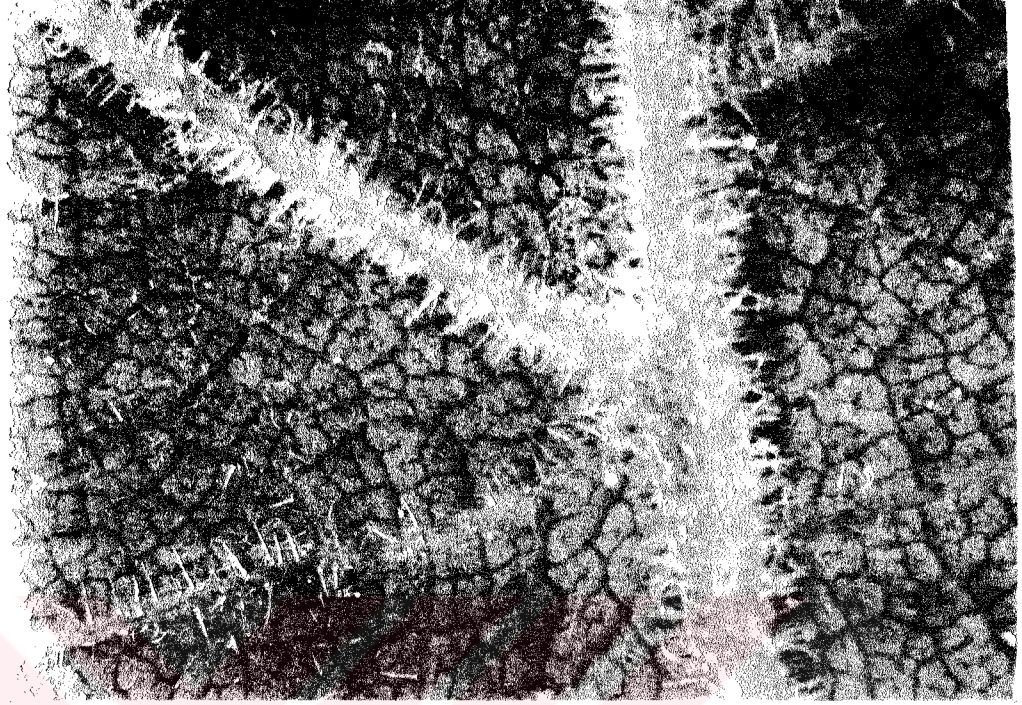
##### -Olgunluk döneminde yapılan gözlemler

Salkım uzunluğu (Şekil 4.29)	: 3 Kısa Uzunluk : $11.31 \pm 2.03 \text{ cm}$ Genişlik : $8.87 \pm 1.56 \text{ cm}$
------------------------------	--

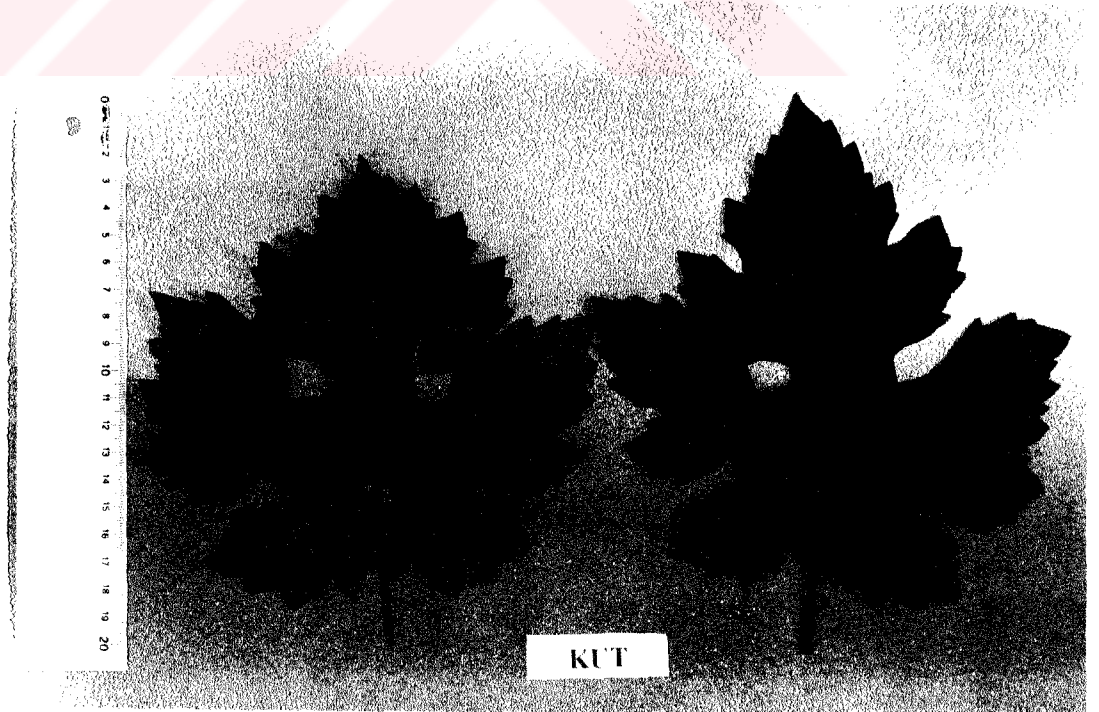
Salkım sapının uzunluğu	: 1 Çok kısa Uzunluk: $1.1 \pm 0.29$ cm
Tane uzunluğu	: 3 Kısa Uzunluğu: $12.91 \pm 0.77$ mm Genişliği: $14.72 \pm 0.82$ mm
Tane şekli	: 2 Hafif basık
Tane kabuğunun rengi	: 1 Yeşil-sarı
Meyve eti rengi	: 0 Renksiz
Tanede özel aromanın varlığı	: 0 Yok
Tanede çekirdeğin varlığı	: 2 Çekirdekli Çekirdek sayısı: $2.91 \pm 0.80$
Çekirdek kenarındaki çıkıntuların durumu	: 0 Düz



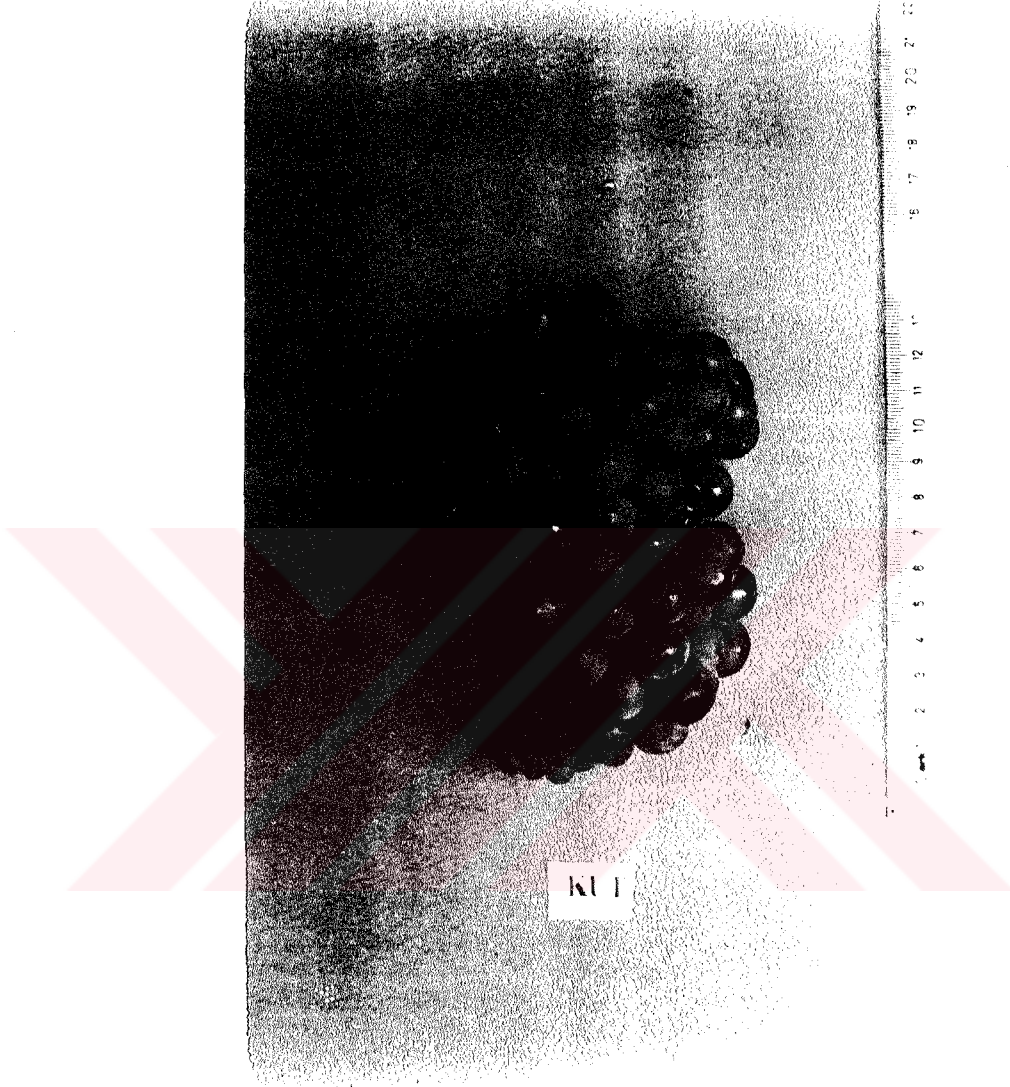
şekil 4.26. Kut üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü



Şekil 4.27. Kut üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü



Şekil 4.28. Kut üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü



Şekil 4.29. Kut üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü

#### 4.5.1.7. NAZLI

##### -Yazlık sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemde yapılan gözlemler

Sürgün ucu tipi	: 7 Açık
Sürgün ucundaki antosiyan yoğunluğu	: 1 Çok zayıf
Sürgün ucundaki yatık tüylerin yoğunluğu	: 5 Orta

##### -Çiçeklenme döneminde yapılan gözlemler

Boğumlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu	: 0 Yok
Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı	: 1 Aralıklı olarak dizilmişlerdir. 2S + 0 + 2S
Çiçek tipi (Şekil 4.30)	: 3 Erdişi

##### -Tane tutumundan ben düşmeye kadar geçen dönemde yapılan gözlemler

Olgun yaprak büyüklüğü	: 5 Orta	Yaprak alanı : $195.67 \pm 19.35 \text{ cm}^2$
Olgun yaprağın dilim sayısı	: 3 Beş dilimli	
Olgun yapraktaki dişlerin şekli	: 3 Her iki kenarı da dışbükey	
Olgun yaprakta sap cebinin şekli	: 6 Dilimler hafifçe üst üste	
Olgun yaprakta damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.31)	: 1 Çok seyrek	
Olgun yaprakta damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.31)	: 1 Çok seyrek	
Olgun yaprağın ampelografik ölçüleri	: 135-3-46	

Ceplerin nisbi derinliği 42 olup, kalkan şekilli ve orta derecede dilimli yapraklara sahiptir (Şekil 4.32).

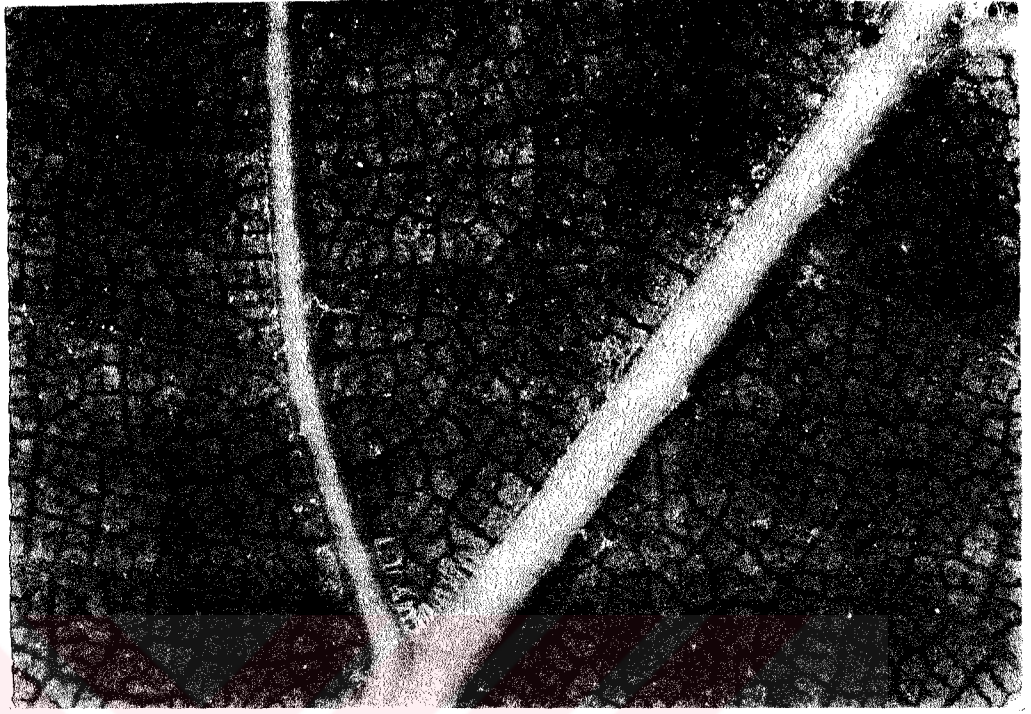
##### -Olgunluk döneminde yapılan gözlemler

Salkım uzunluğu (Şekil 4.33 )	: 3 Kısa	Uzunluk : $15.07 \pm 2.19 \text{ cm}$ .
		Genişlik : $10.17 \pm 0.84 \text{ cm}$ .

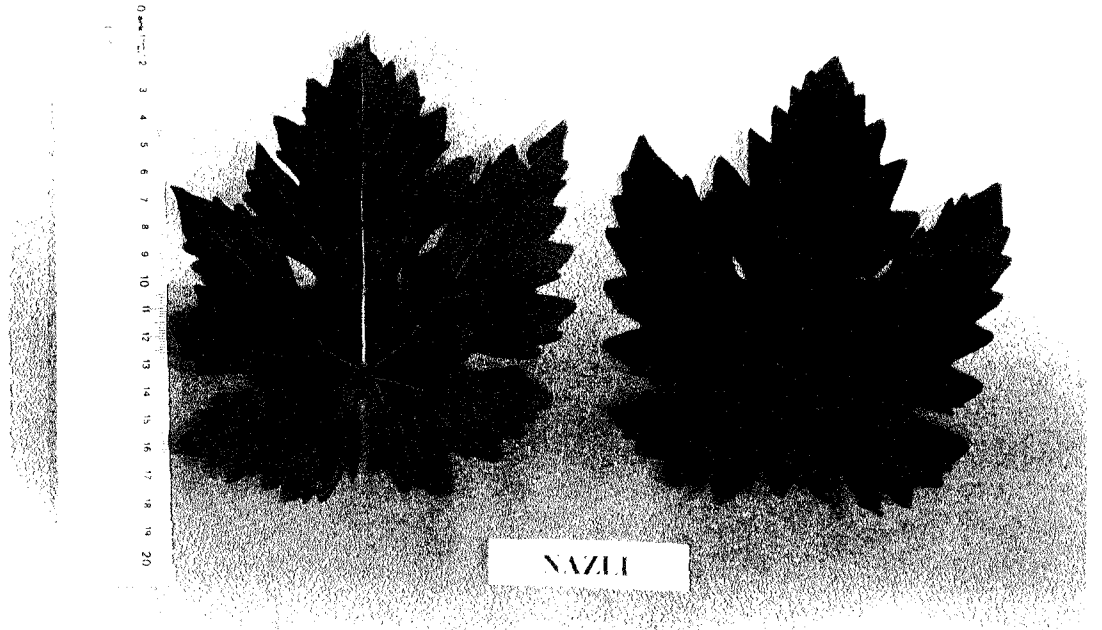
Salkım sapının uzunluğu	: 1 Çok kısa Uzunluk: $2.4 \pm 0.67$ cm.
Tane uzunluğu	: 3 Kısa Uzunluğu: $14.93 \pm 1.45$ mm. Genişliği : $15.12 \pm 1.25$ mm.
Tane şekli	: 2 Hafif basık
Tane kabuğunun rengi	: 1 Yeşil - sarı
Meyve eti rengi	: 0 Renksiz
Tanede özel aromanın varlığı	: 0 Yok
Tanede çekirdeğin varlığı	: 2 Çekirdekli Çekirdek sayısı: $3.24 \pm 0.97$
Çekirdek kenarlarındaki çıkıntılarının durumu	: 0 Düz



şekil 4.30. Nazlı üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü



Şekil 4.31. Nazlı üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü



Şekil 4.32. Nazlı üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü



Şekil 4.33. Nazlı üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü

#### 4.5.1.8. SULTANİ ÇEKİRDEKSİZ

##### -Yazlık sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemde yapılan gözlemler

Sürgün ucu tipi	: 7 Açık
Sürgün ucundaki antosiyan yoğunluğu	: 1 Çok zayıf
Sürgün ucundaki yatık tüylerin yoğunluğu	: 1 Çok seyrek

##### -Çiçeklenme döneminde yapılan gözlemler

Boğumlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu	: 0 Yok
Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı	: 1 Aralıklı olarak dizilmişlerdir. 2S + 0 + 2S
Çiçek tipi (Şekil 4.34)	: 3 Erdişi

##### -Tane tutumundan ben düşmeye kadar geçen dönemde yapılan gözlemler

Olgun yaprak büyüklüğü	: 5 Orta
	Yaprak Alanı : $171.64 \pm 21.37 \text{ cm}^2$
Olgun yaprağın dilim sayısı	: 3 Beş dilimli
Olgun yapraktaki dişlerin şekli	: 3 Her iki kenarı da dışbükey
Olgun yaprakta sap cebinin şekli	: 3 Açık
Olgun yaprakta damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.35)	: 0 Yok
Olgun yaprakta damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.35)	: 0 Yok
Olgun yaprağın ampelografik ölçüleri	: 035-2-36
Ceplerin nisbi derinliği 42 olup, yuvarlak ve orta derinlikte dilimli yapraklara sahiptir (Şekil 4.36).	

##### -Olgunluk döneminde yapılan gözlemler

Salkım uzunluğu (Şekil 4.37)	: 6 Orta-uzun
	Uzunluk : $23.75 \pm 1.47 \text{ cm}$
	Genişlik : $12.75 \pm 1.14 \text{ cm}$

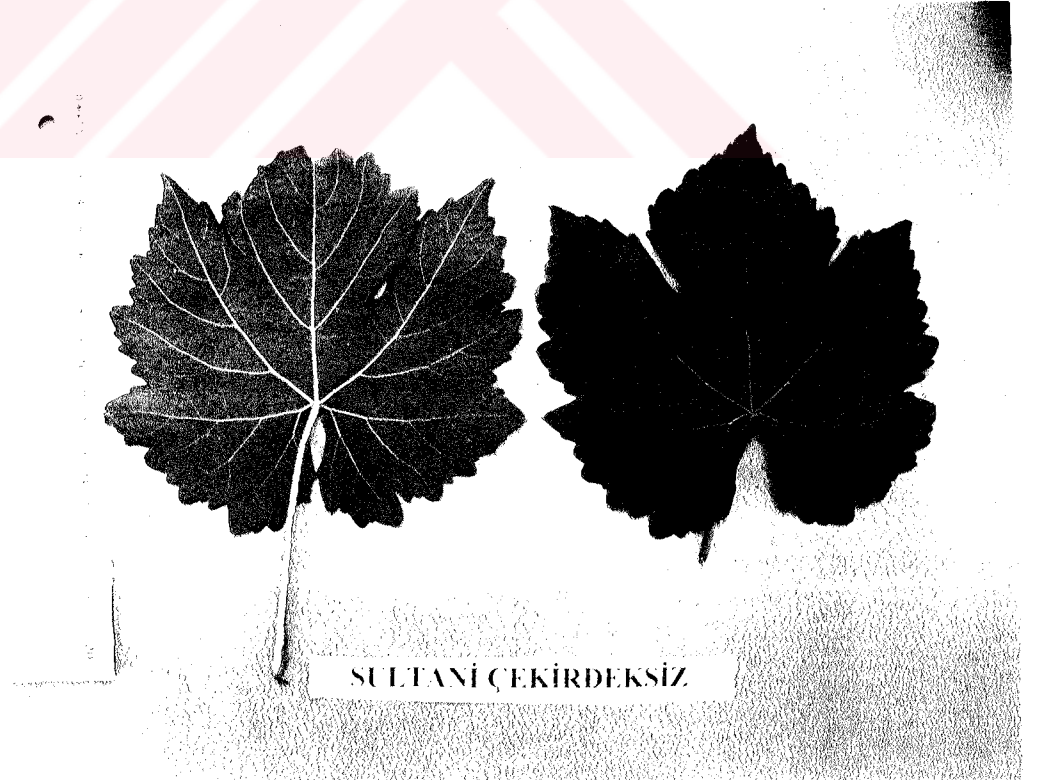
Salkım sapının uzunluğu	: 3 Kısa Uzunluk: $3.22 \pm 0.19$ cm
Tane uzunluğu	: 3 Kısa Uzunluğu: $14.8 \pm 1.48$ mm Genişliği: $12.37 \pm 1.41$ mm
Tane şekli	: 4 Kısa elips
Tane kabuğunun rengi	: 1 Yeşil - sarı
Meyve eti rengi	: 0 Renksiz
Tanede özel aromanın varlığı	: 0 Yok
Tanede çekirdeğin varlığı	: 1 Çekirdek gelişmemiş
Çekirdek kenarındaki çıkıntılarının durumu	: 0 Düz



şekil 4.34. Sultanı Çekirdeksiz üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü



Şekil 4.35. Sultanı Çekirdeksiz üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü



Şekil 4.36. Sultanı Çekirdeksiz üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü



Şekil 4.37. Sultanî çekirdeksiz üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü

## 4.5.2. Renkli Çeşitler

### 4.5.2.1. BÜZGÜLÜ

**-Yazlık sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemde yapılan gözlemler**

Sürgün ucu tipi	: 7 Açık
Sürgün ucundaki antosiyan yoğunluğu	: 3 Zayıf
Sürgün ucundaki yatık tüylerin yoğunluğu	: 3 Seyrek

**-Çiçeklenme döneminde yapılan gözlemler**

Boğumlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu	: 5 Orta
Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı	: 1 Aralıklı olarak dizilmişlerdir 2S+0+2S
Çiçek tipi (Şekil 4.38)	: 5 Fonksiyonel dişi

**-Tane tutumundan ben düşmeye kadar geçen dönemde yapılan gözlemler**

Olgun yaprak büyüklüğü	: 3 Küçük Yaprak alanı : $122.30 \pm 10.87 \text{ cm}^2$
Olgun yaprağın dilim sayısı	: 3 Beş dilimli
Olgun yapraktaki dişlerin şekli	: 3 Her iki kenarı da dışbükey
Olgun yaprakta sap cebinin şekli	: 4 Hafif açık
Olgun yaprakta damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.39)	: 0 Yok
Olgun yaprakta damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.39)	: 1 Çok seyrek
Olgun yaprağın ampelografik ölçüleri	: 246-3-37
Ceplerin nisbi derinliği 53 olup, köşeli ve orta derinlikte yapraklara sahiptir (Şekil 4.40).	

**-Olgunluk döneminde yapılan gözlemler**

Salkım uzunluğu (Şekil 4.41)	: 4 Orta kısa Uzunluk : $16.53 \pm 1.78 \text{ cm}$ Genişlik : $8.24 \pm 0.86 \text{ cm}$
------------------------------	---

Salkım sapının uzunluğu	: 1 Çok kısa Uzunluk: $2.25 \pm 0.24$ cm
Tane uzunluğu	: 5 Orta Uzunluğu: $20.24 \pm 1.60$ mm Genişliği: $15.07 \pm 0.94$ mm
Tane şekli	: 9 Uzun elips
Tane kabuğunun rengi	: 7 Kırmızı siyah
Meyve eti rengi	: 0 Renksiz
Tanede özel aromanın varlığı	: 0 Yok
Tanede çekirdeğin varlığı	: 2 Çekirdekli Çekirdek sayısı: $2.18 \pm 0.90$
Çekirdek kenarındaki çıkıntılarının durumu	: 0 Düz



Şekil 4.38. Buzgülu üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü



Şekil 4.39. Buzgülü üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü



Şekil 4.40. Buzgülü üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü



Şekil 4.41. Buzgulu üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü

#### 4.5.2.2. KARAERKEK

##### -Yazlık sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemde yapılan gözlemler

Sürgün ucu tipi	: 7 Açık
Sürgün ucundaki antosiyan yoğunluğu	: 3 Zayıf
Sürgün ucundaki yatık tüylerin yoğunluğu	: 3 Seyrek

##### -Çiçeklenme döneminde yapılan gözlemler

Boğumlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu	: 1 Çok seyrek
Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı	: 1 Aralıklı olarak dizilmişlerdir 2S+0+2S
Çiçek tipi (Şekil 4.42)	: 3 Erdişi

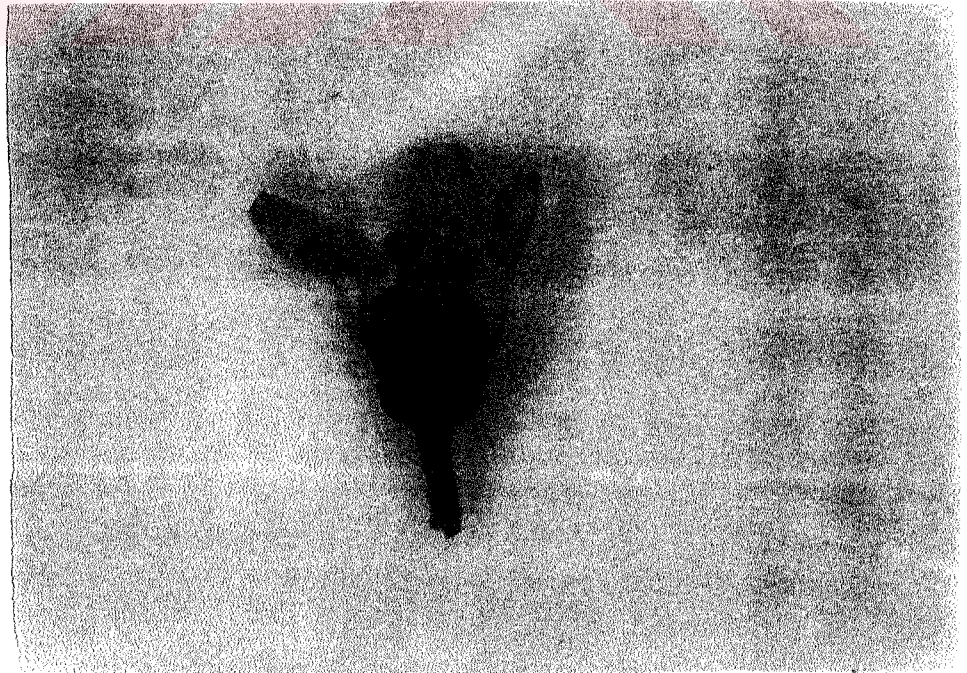
##### -Tane tutumundan ben düşmeye kadar geçen dönemde yapılan gözlemler

Olgun yaprak büyüklüğü	: 5 Orta	Yaprak Alanı : $179.85 \pm 30.45 \text{ cm}^2$
Olgun yaprağın dilim sayısı	: 3 Beş dilimli	
Olgun yapraktaki dişlerin şekli	: 3 Her kenarı da dışbükey	
Olgun yaprakta sap cebinin şekli	: 7 Dilimler üst üste	
Olgun yaprakta damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.43)	: 1 Çok seyrek	
Olgun yaprakta damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.43)	: 5 Orta	
Olgun yaprağın ampelografik ölçüleri	: 135-3-68	
Ceplerin nisbi derinliği 26 olup, orta derinlikte dilimli yapraklara sahiptir (Şekil 4.44).		

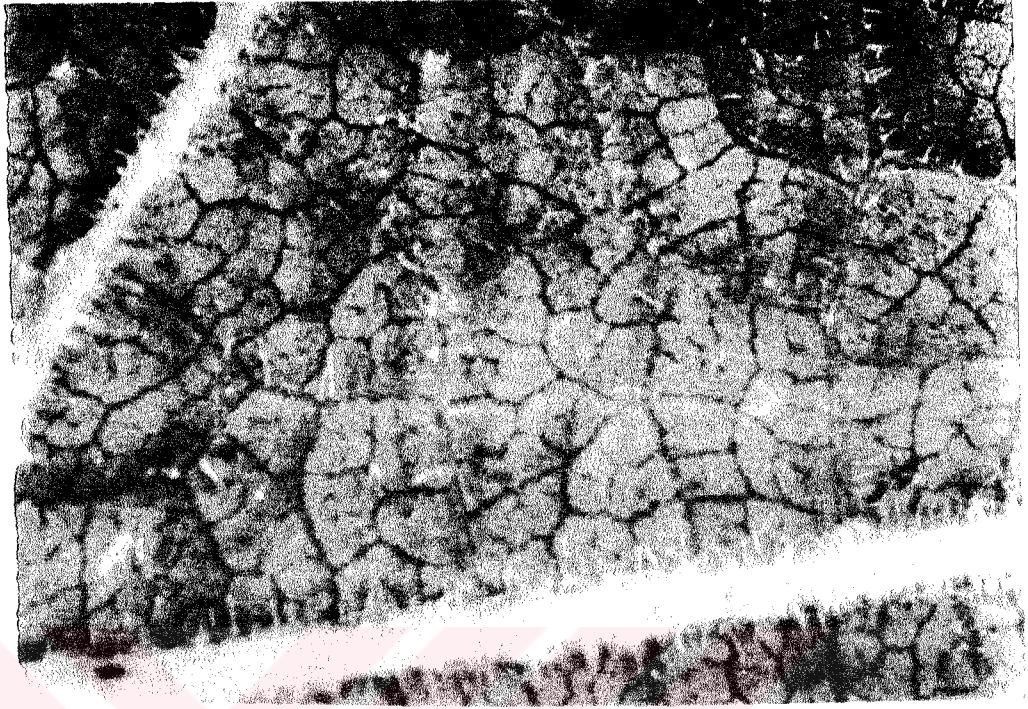
##### -Olgunluk döneminde yapılan gözlemler

Salkım uzunluğu (Şekil 4.45)	: 3 Kısa	Uzunluk : $15.41 \pm 2.1 \text{ cm}$
		Genişlik : $11.61 \pm 2.74 \text{ cm}$

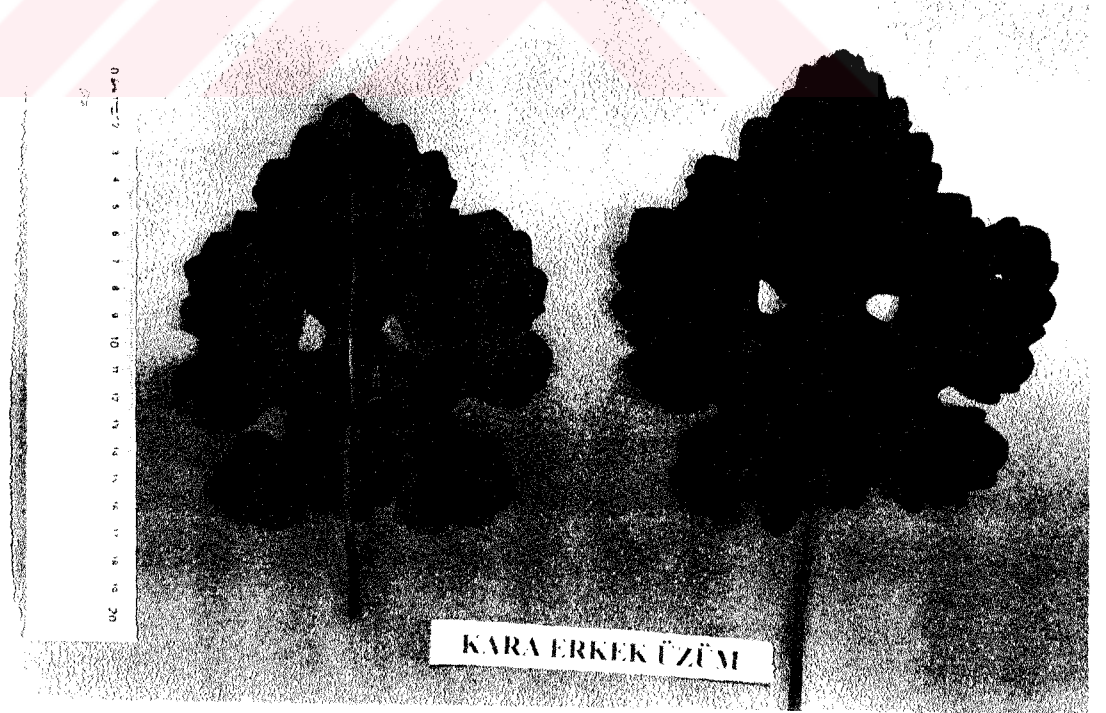
Salkım sapının uzunluğu	: 3 Kısa
	Uzunluk: $3.51 \pm 0.58$ cm
Tane uzunluğu	: 5 Orta
	Uzunluğu: $20.53 \pm 1.19$ mm
	Genişliği: $17.13 \pm 1.32$ mm
Tane şekli	: 7 Ters oval
Tane kabuğunun rengi	: 7 Kırmızı-siyah
Meyve eti rengi	: 0 Renksiz
Tanede özel aromanın varlığı	: 0 Yok
Tanede çekirdeğin varlığı	: 2 Çekirdekli
	Çekirdek sayısı: $2.88 \pm 0.79$
Çekirdek kenarındaki çıkıntılarının durumu	: 0 Düz



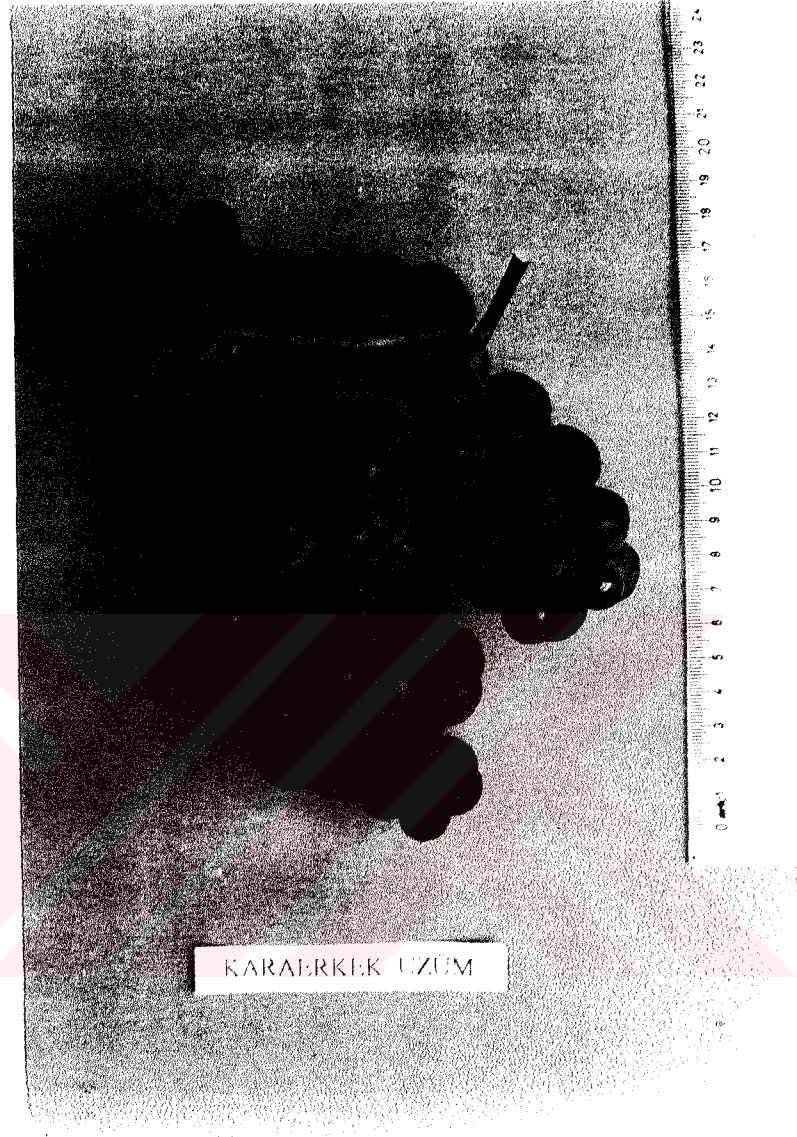
şekil 4.42. Karaerkek üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü



Şekil 4.43. Karaerkek üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü



Şekil 4.44. Karaerkek üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü



Şekil 4.45. Karaerkek üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü

### 4.5.2.3. KIZIL ÜZÜM

#### -Yazlık sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemde yapılan gözlemler

Sürgün ucu tipi	: 7 Açık
Sürgün ucundaki antosiyan yoğunluğu	: 5 Orta
Sürgün ucundaki yatık tüylerin yoğunluğu	: 5 Orta

#### -Çiçeklenme döneminde yapılan gözlemler

Boğumlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu	: 3 Seyrek
Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı	: 1 Aralıklı olarak dizilmiştir 2S+0+2S
Çiçek tipi (Şekil 4.46)	: 3 Erdişi

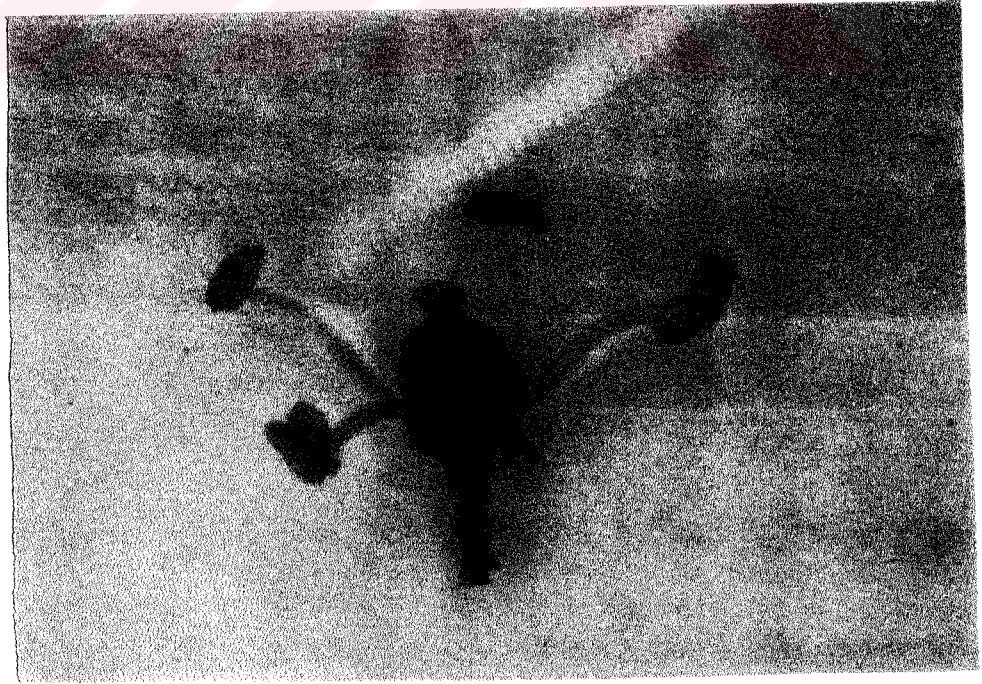
#### -Tane tutumundan ben düşmeye kadar geçen dönemde yapılan gözlemler

Olgun yaprak büyüklüğü	: 5 Orta
	Yaprak alanı: $178.82 \pm 29.10 \text{ cm}^2$
Olgun yaprağın dilim sayısı	: 3 Beş dilimli
Olgun yapraktaki dişlerin şekli	: 3 Her iki kenarı da dışbükey
Olgun yaprakta sap cebinin şekli	: 4 Hafif açık
Olgun yaprakta damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.47)	: 5 Orta
Olgun yaprakta damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.47)	: 1 Çok seyrek
Olgun yaprağın ampelografik ölçüleri	: 135-3-47
Ceplerin nisbi derinliği 25 olup köşeli ve orta derinlikte dilimli yapraklara sahiptir (Şekil 4.48).	

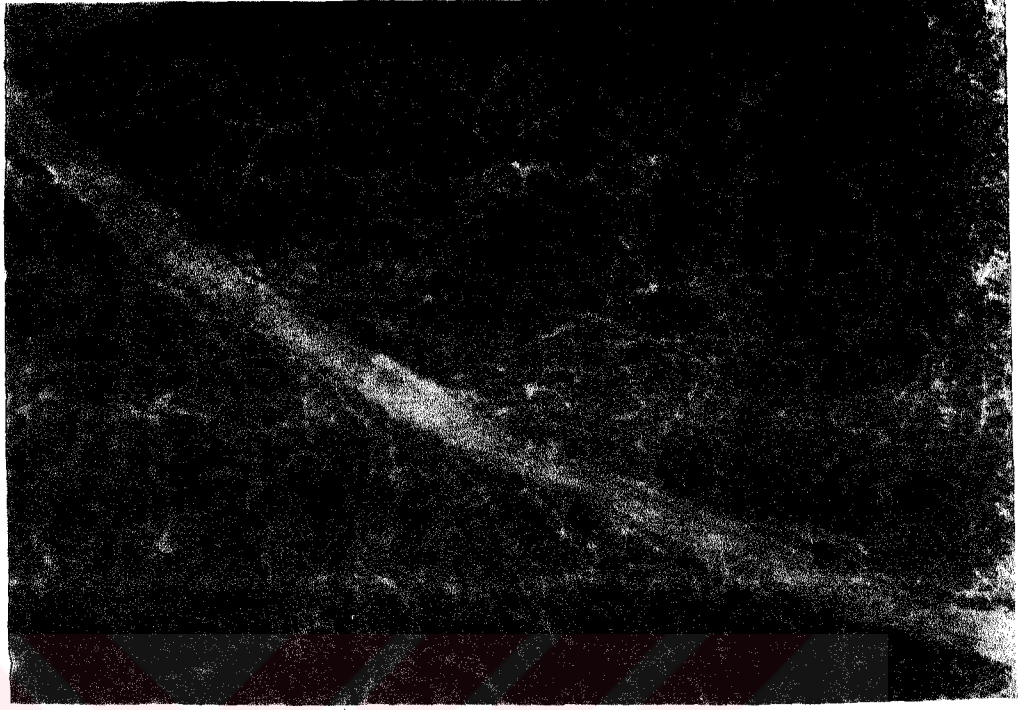
#### -Olgunluk döneminde yapılan gözlemler

Salkım uzunluğu (Şekil 4.49)	: 3 Kısa
	Uzunluk : $15.85 \pm 0.98 \text{ cm}$
	Genişlik : $9.45 \pm 0.23 \text{ cm}$

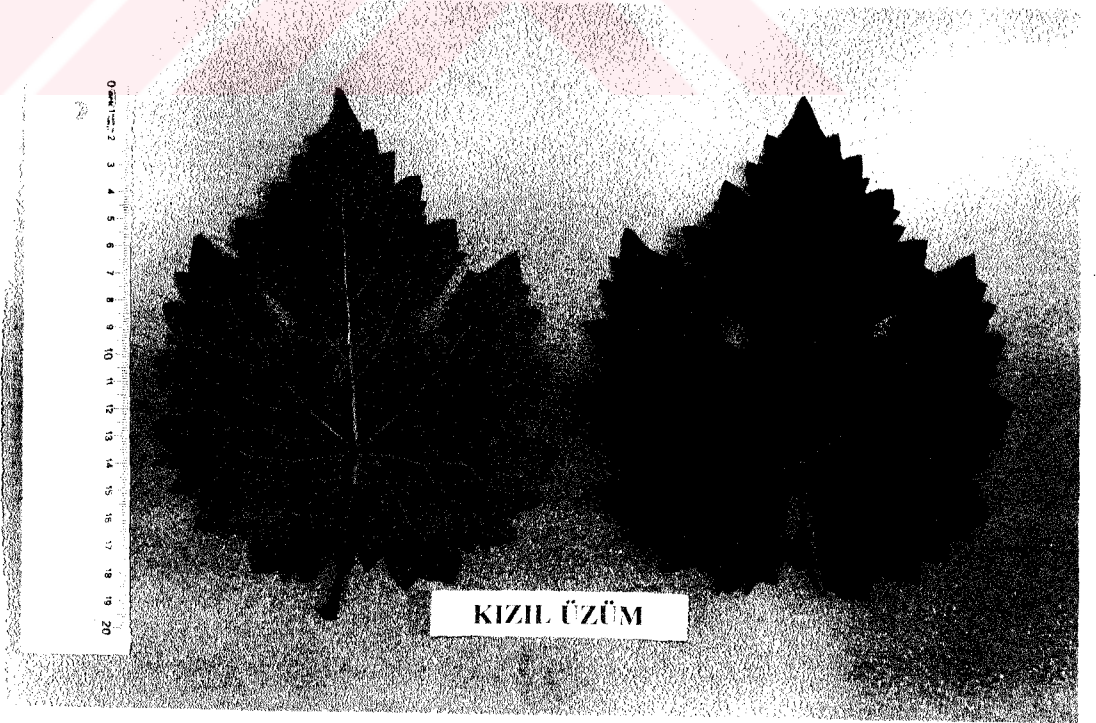
Salkım sapının uzunluğu	: 1 Çok kısa
	Uzunluk: $2.57 \pm 0.08$ cm
Tane uzunluğu	: 3 Kısa
	Uzunluğu: $13.88 \pm 0.89$ mm
	Genişliği: $13.76 \pm 1.05$ mm
Tane şekli	: 3 Küre
Tane kabuğunun rengi	: 3 Kırmızı
Meyve eti rengi	: 0 Renksiz
Tanede özel aromanın varlığı	: 0 Yok
Tanede çekirdeğin varlığı	: 2 Çekirdekli
	Çekirdek sayısı: $1.97 \pm 0.72$
Çekirdek kenarındaki çıkıntılarının durumu	: 0 Düz



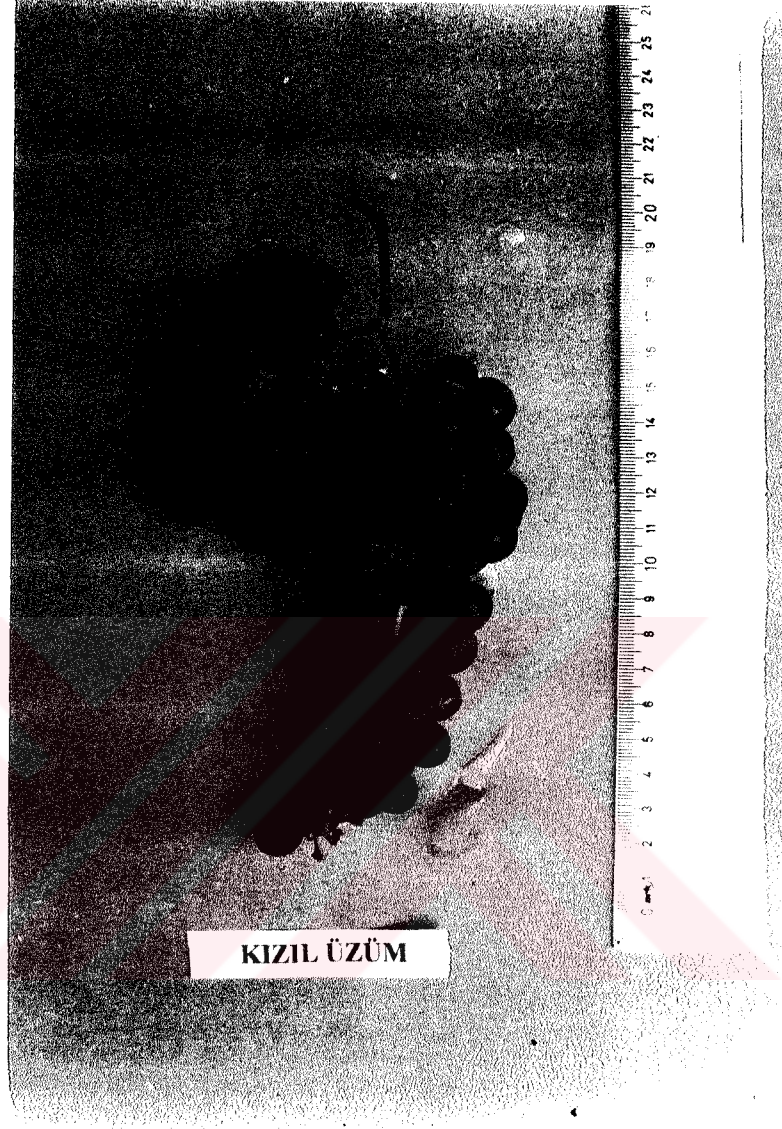
şekil 4.46. Kızılüzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü



Şekil 4.47. Kızılüzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü



Şekil 4.48. Kızılüzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü



Şekil 4.49. Kızilüzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü

#### 4.5.2.4. SİYAH DİRİT

##### -Yazlık sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemde yapılan gözlemler

Sürgün ucu tipi	: 7 Açık
Sürgün ucundaki antosiyan yoğunluğu	: 7 Yoğun
Sürgün ucundaki yatık tüylerin yoğunluğu	: 5 Orta

##### -Çiçeklenme döneminde yapılan gözlemler

Boğumlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu	: 1 Çok seyrek
Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı	: 1 Aralıklı olarak dizilmiştir 2S+0+2S
Çiçek tipi (Şekil 4.50)	: 3 Erdişi

##### -Tane tutumundan ben düşmeye kadar geçen dönemde yapılan gözlemler

Olgun yaprak büyüklüğü	: 5 Orta
	Yaprak alanı: $198.16 \pm 24.25 \text{ cm}^2$
Olgun yaprağın dilim sayısı	: 3 Beş dilimli
Olgun yapraktaki dişlerin şekli	: 3 Her iki kenarı da dışbükey
Olgun yaprakta sap cebinin şekli	: 3 Açık
Olgun yaprakta damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.51)	: 5 Orta
Olgun yaprakta damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.51)	: 1 Çok seyrek
Olgun yaprağın ampelografik ölçüleri	: 246-3-35
Ceplerin nisbi derinliği 52 olup, kalkan şekilli ve derin dilimli yapraklara sahip (Şekil 4.52).	

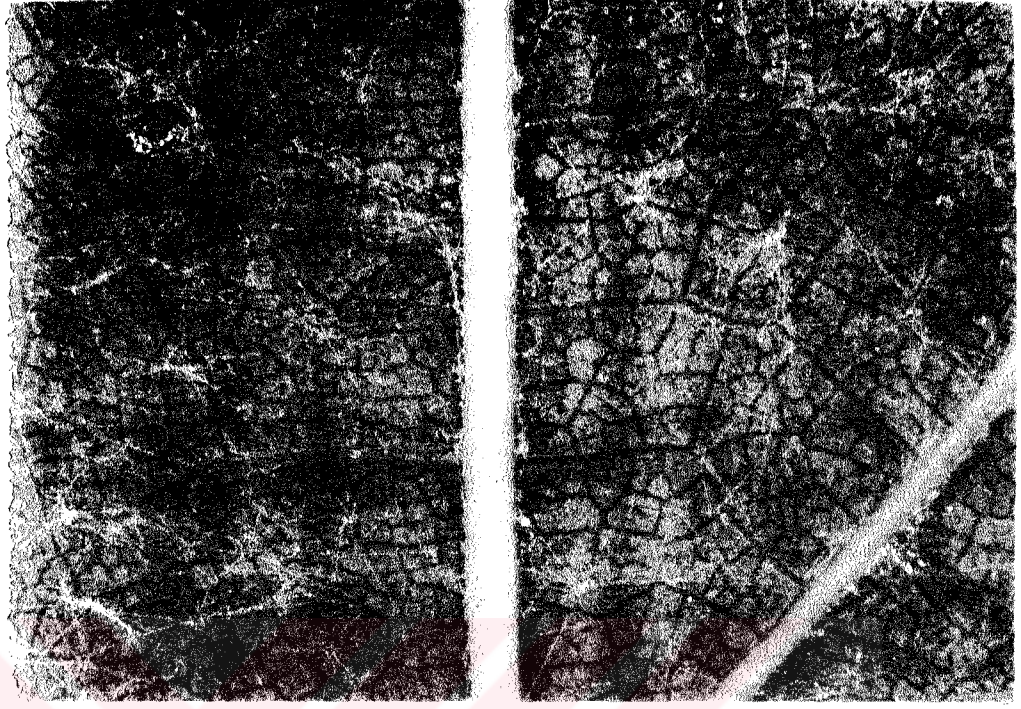
##### -Olgunluk döneminde yapılan gözlemler

Salkım uzunluğu (Şekil 4.53)	: 3 Kısa
	Uzunluk : $15.76 \pm 1.57 \text{ cm}$
	Genişlik : $11.52 \pm 0.68 \text{ cm}$

Salkım sapının uzunluğu	: 1 Çok kısa Uzunluk: $2.01 \pm 0.31$ cm
Tane uzunluğu	: 4 Kısa-orta Uzunluğu: $16.68 \pm 0.91$ mm Genişliği: $15.16 \pm 0.88$ mm
Tane şekli	: 6 Geniş oval
Tane kabuğunun rengi	: 7 Kırmızı-siyah
Meyve eti rengi	: 1 Çok hafif renkli
Tanede özel aromanın varlığı	: 0 Yok
Tanede çekirdeğin varlığı	: 2 Çekirdekli Çekirdek sayısı: $2.54 \pm 0.63$
Çekirdek kenarındaki çıkıntılarının durumu	: 0 Düz



Şekil 4.50. Siyahdimrit üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü



Şekil 4.51. Siyahdimrit üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü



Şekil 4.52. Siyahdimrit üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü



Şekil 4.53. Siyahdimrit üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü

#### 4.5.2.5. SİYAH PATLAK ÜZÜM

##### -Yazlık sürgünlerin 10-30 cm uzunlukta olduğu dönemde yapılan gözlemler

Sürgün ucu tipi	: 7 Açık
Sürgün ucundaki antosiyan yoğunluğu	: 5 Orta
Sürgün ucundaki yatık tüylerin yoğunluğu	: 5 Orta

##### -Çiçeklenme döneminde yapılan gözlemler

Boğumlar üzerindeki dik tüylerin yoğunluğu	: 1 Çok seyrek
Sülüklerin sürgün üzerindeki dağılımı	: 1 Aralıklı olarak dizilmiştir 2S+0+2S
Çiçek tipi (Şekil 4.54)	: 3 Erdişi

##### -Tane tutumundan ben düşmeye kadar geçen dönemde yapılan gözlemler

Olgun yaprak büyüklüğü	: 5 Orta
	Yaprak alanı: $183.27 \pm 22.18 \text{ cm}^2$
Olgun yaprağın dilim sayısı	: 3 Beş dilimli
Olgun yapraktaki dişlerin şekli	: 3 Her iki kenarı da dışbükey
Olgun yaprakta sap cebinin şekli	: 7 Dilimler üst üste
Olgun yaprakta damarlar arasındaki yatık tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.55)	: 1 Çok seyrek
Olgun yaprakta damarlar arasındaki dik tüylerin yoğunluğu (Şekil 4.55)	: 5 Orta
Olgun yaprağın ampelografik ölçüleri	: 136-3-48
Ceplerin nisbi derinliği 36 olup yuvarlak ve orta derinlikte dilimli yapraklara sahiptir (Şekil 4.56).	

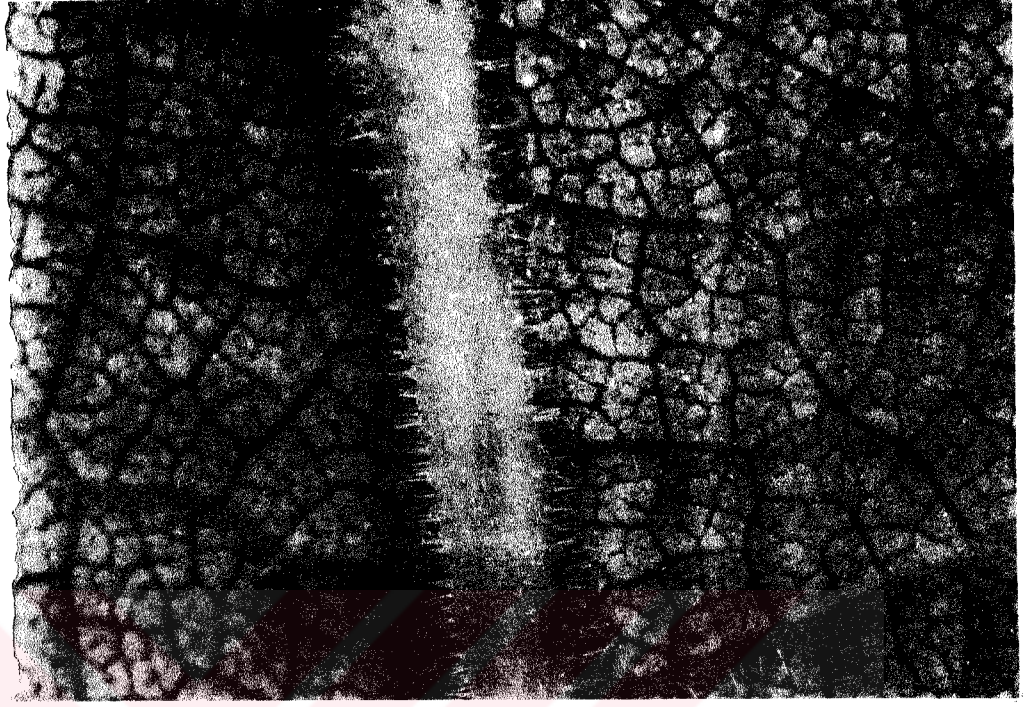
##### -Olgunluk döneminde yapılan gözlemler

Salkım uzunluğu (Şekil 4.57)	: 5 Orta
	Uzunluk : $19.21 \pm 2.85 \text{ cm}$
	Genişlik : $13.01 \pm 2.08 \text{ cm}$

Salkım sapının uzunluğu	: 1 Çok kısa Uzunluk: $2.33 \pm 0.35$ cm
Tane uzunluğu	: 4 Orta-kısa Uzunluğu: $17.92 \pm 0.86$ mm Genişliği: $18.05 \pm 1.11$ mm
Tane şekli	: 3 Küre
Tane kabuğunun rengi	: 7 Kırmızı-siyah
Meyve eti rengi	: 1 Çok hafif renkli
Tanede özel aromanın varlığı	: 0 Yok
Tanede çekirdeğin varlığı	: 2 Çekirdekli Çekirdek sayısı: $3.38 \pm 0.63$
Çekirdek kenarındaki çıkıntılarının durumu	: 0 Düz



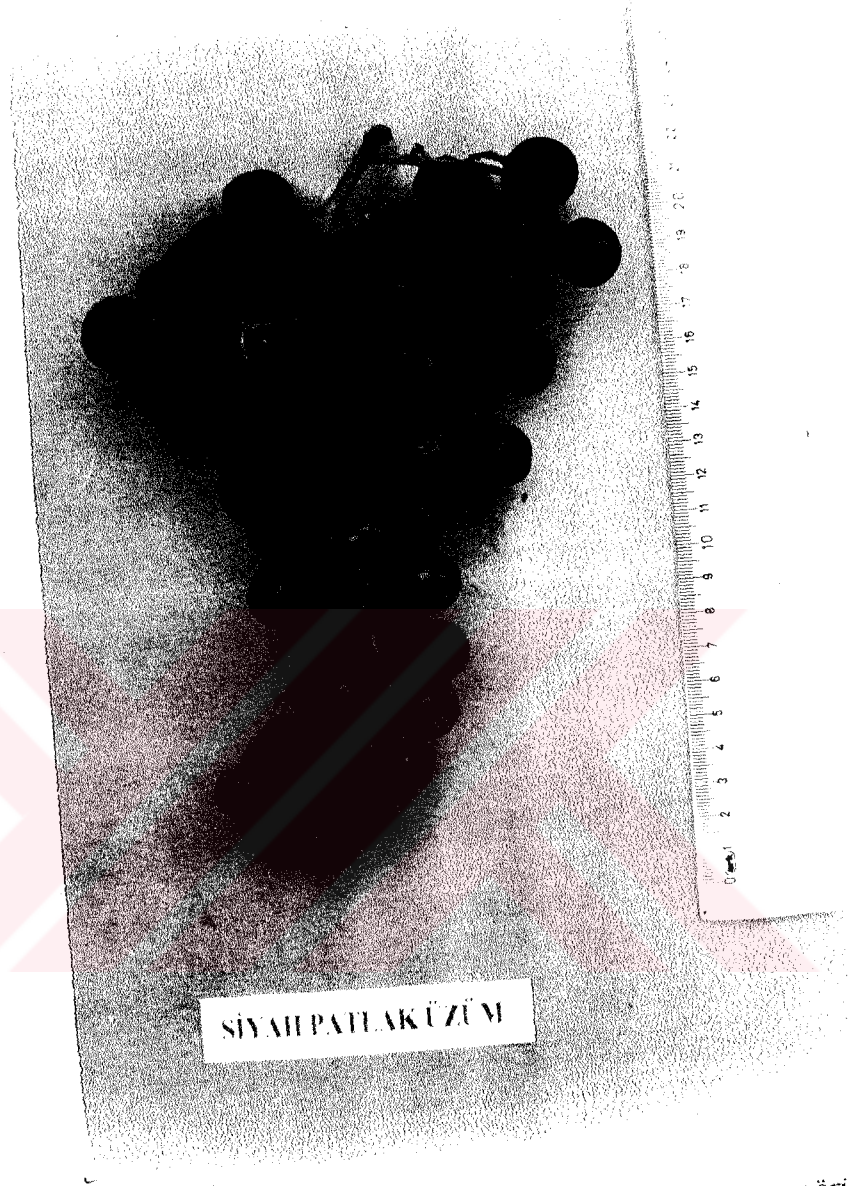
Şekil 4.54. Siyahpatlak üzüm çeşidinin çiçeğinin görünüşü



Şekil 4.55. Siyahpatlak üzüm çeşidinin olgun yaprak alt yüzündeki tüylerin binoküler mikroskop altındaki görünüşü



Şekil 4.56. Siyahpatlak üzüm çeşidinin olgun yaprağının görünüşü



Şekil 4.57. Siyahpatlak üzüm çeşidinin olgun salkımının görünüşü

## 5. TARTIŞMA

Bu araştırmada Meram ilçesinin bağcılık durumu ortaya şıkarılmış, ayrıca merkez ve köylerde yetiştirilmekte olan 13 üzüm çeşidinin ampelografik özellikleri belirlenmiştir.

İlçenin iklim ve toprak özelliklerinin bağcılık için son derece elverişli olduğu belirlenen çalışmada, ayrıca Siyahpatlak, Erkeküzüm gibi standartlara girmemiş kaliteli üzüm çeşitleri ortaya çıkarılmıştır.

Meram ilçesi son derece eski ve köklü bir bağcılık geçmişine sahip olmasına rağmen, son yıllarda özellikle hızlı kentleşme sonucu bağ alanları yavaş yavaş yok olmakta olan bir ilçedir.

İlçede bağcılığın gelişmesi ve daha verimli hale gelmesi için alınması gereken önlemler şu şekilde özetlenebilir:

1. Yöre ekolojisine uyum sağlamış kaliteli ve bol ürün veren üzüm çeşitleri tespit edilerek, bu çeşitlerle bağlar kurulmalıdır.
2. Üzüm çeşitlerinin ve omcanın budama isteklerine uygun şiddette budama yapılmalı, budama şiddeti, budama tarihi ve budama teknikleri konusunda bağcılar bilgilendirilmelidir.
3. Yöre bağlarında hastalık ve zararlılarla mücadele gerektiği gibi yapılmalıdır. Hastalık ve zararlılar doğru teşhis edilerek, doğru zamanda, doğru ilaçlarla mücadele yapılmalı, hastalık ve zararlılarla mücadele bilinci bağcılara kazandırılmalıdır.
4. Toprak işlemenin tam olarak yapılabilmesi için mekanizasyona geçilmeli, bunun için de bağlar tesis edilirken, sıra arası ve sıra üzeri mesafelere gerekli özen gösterilmelidir.
5. Hasat zamanının tespitinde, doğru tekniklerle doğru zaman belirlenmeli, ilçenin ekolojik faktörlerine, çeşide ve değerlendirme şekline göre hasat yapılmalıdır.
6. Üreticiler ürünlerini yeterince pazarlayamamakta ve ürettikleri üzümlerin fiyat getirmemesi nedeni ile ekonomik açıdan güç durumda kalmaktadırlar. Bu durum, üreticileri başka ürünler yetiştirmeye yöneltmektedir. Bunun önüne geçilebilmesi için, bağcılığa gerekli teşvikler getirilmeli, üzümlerin pazarlanması konusunda imkanlar sağlanmalı, hasat bayramı, ulusal festivaller gibi etkinliklerle bağcılık cazip hale getirilmelidir.
7. Bütün bu konularda yöre bağcılarına hizmet veren Konya Tarım İl Müdürlüğu Teşkilatı'na büyük görev düşmektedir. Konya Tarım İl Müdürlüğu Teşkilatı daha fazla

teknik elemanla, üreticilere gerekli teorik ve uygulamalı bilgiyi yerinde ve zamanında ulaştırmalıdır.

Çalışmanın ağırlıklı bölümünü oluşturan konu ise, bölgede yetiştirildiği tespit edilen çeşitlerin ampelografik özelliklerinin tanımlanmasıdır. Asma tür ve çeşitlerinin belirlenmesi, tanımlama ve sınıflandırma açısından önemli olduğu kadar, bir bölgeye en iyi adapte olan çeşitlerin belirlenmesi bakımından da önem taşımaktadır.

İlçede yetiştirildiği tespit edilen 8'i beyaz, 5'i renkli toplam 13 üzüm çeşidine ait ampelografik özellikler, son yıllarda ampelografik çalışmalara uluslararası bir nitelik kazandırmak amacıyla, IBPGR tarafından, dünyanın bağcılık alanında uzman bilim adamlarının ortak katkıları ile geliştirilen ve yeni bir tanımlama yöntemini oluşturan normlara göre belirlenmiştir. Bu normlar 1983 yılında "Üzüm Tanımlayıcıları " (Descriptors for Grape) adı altında yayınlanmıştır.

*Vitis vinifera L.* türüne giren çeşitlerin, sürgün ucu tipinin açık oluşu, sülüklerin 2S+0+2S şeklinde aralıklı olarak dizilişi ve çekirdek kenarındaki çıkıntılarının bulunmayışı gibi ortak özelliklerin değişmezliği, bu çalışmada da aynı şekilde görülmüştür.

Sürgün ucundaki antosiyan yoğunluğu yönünden yapılan incelemelerde Dökülgen, Erkeneren, Erkeküzüm, Siyahdimrit çeşitlerinde orta, Karaerkek, Büzgülü, Kut ve Kadınparmağı çeşitlerinde zayıf, Sultani Çekirdeksiz ve Nazlı üzüm çeşitlerinde çok zayıf olduğu tespit edilmiştir. Sultani Çekirdeksiz çeşidinde elde edilen bulgular, Marasalı (1986), Aktepe (1994) ve Diri (1994)'nin bulguları ile, Çavuş çeşidinde elde edilen bulgular ise Gemalmaz (1994), Aktepe (1994) ve Türkkın (1996)'ın elde ettiği sonuçlarla desteklenmiştir.

Asmanın değişik organları üzerinde bulunan tüy tipleri ampelografik tanımlamalarda önemli bir özellik olarak kabul edilmektedir. Oraman (1963), tüy tiplerini "ayva gibi", "yün gibi", "keçe gibi" ve "firça gibi" olarak sınıflarken, Galet (1956), "yün gibi" tüylü grubunda topladığı "keçe gibi", "ayva gibi", "örümcek ağı gibi", "firça gibi" tüy tiplerine "dikenimsi tüyler" ve "tüy bulundurmayanlar" olmak üzere iki grup daha eklemiştir (Morton 1979). "Üzüm Tanımlayıcıları" nda ise tüy tipleri, "yatık tüyler" ve "dik tüyler" olmak üzere iki gruba ayrılarak, yoğunluklarına göre sınıflandırılmaktadır (Anonymous 1983).

Yapılan incelemelerde sürgün ucundaki yatık tüy yoğunluğu bakımından; Nazlı, Dökülgen, Kut, Kızılüzüm, Siyahdimrit, Siyahpatlak çeşitlerinin orta yoğunlukta, Erkeneren,

Çavuş, Erkeküzüm çeşitlerinin yoğun ve çok yoğun, Kadınparmağı, Büzgülü, Karaerkek ve Sultani Çekirdeksiz üzüm çeşitlerinin seyrek ve çok seyrek yatık tüye sahip oldukları belirlenmiştir.

Boğumlar üzerindeki dik tüy yoğunluğu bakımından çeşitlerin büyük çoğunluğu, çok seyrek ve seyrek olarak tanımlanmıştır. Sultani çekirdeksiz ve Nazlı çeşitlerinde dik tüy bulunmazken, Erkek ve Büzgülü çeşitlerinde orta, Çavuş çeşidinde ise dik tüyler yoğun olarak tespit edilmiştir.

Olgun yaprakların alt yüzeyindeki primer damarlar arasında bulunan yatık tüy ve dik tüy yoğunluğu ampelografik çalışmalarda son derece önem taşımaktadır. Bu yönde yapılan incelemelerde, çeşitler arasında önemli farklılıklara rastlanmıştır. Çeşitlerden Çavuş'ta yoğun, Siyahdimrit, Kızılüzüm ve Erkeneren çeşitlerinde orta yoğunlukta, Siyahpatlak, Karaerkek, Nazlı, Dökülgen, Kut, Kadınparmağı ve Erkeküzüm çeşitlerinde çok seyrek veya seyrek yatık tüy yoğunluğu bulunurken, Sultani Çekirdeksiz ve Büzgülü üzüm çeşitlerinde yatık tüylere rastlanmamıştır.

Bu çalışmada elde edilen bulgular, Marasalı (1986), Aktepe (1994), Diri (1995)' nin Sultani Çekirdeksiz çeşidinde; Aktepe (1994), Gemalmaz (1994) ve Türkkkan (1996)' ın Çavuş çeşidinde elde ettikleri sonuçlarla aynı olduğu tespit edilmiştir. Olgun yaprak alt yüzeyindeki primer damarlar arasındaki dik tüyler yönüyle yapılan çalışmalarda ise, çok yoğun ve yoğun dik tüy içeren çeşide rastlanmazken, çeşitlerin büyük çoğunluğu orta yoğunlukta ve çok seyrek olarak tanımlanmıştır.

Olgun yaprağa ait özelliklerden yaprak büyüklüğü, sap cebinin şekli ve dilim sayısı çeşitlerin tanımlanmasında kullanılan önemli kriterlerdendir.

Olgun yaprak büyüklüğü, çeşitlerin büyük çoğunluğunda orta ve küçük olarak tanımlanırken, Çavuş çeşidinin olgun yaprağı çok büyük olarak tanımlanmıştır. Nitekim Aktepe (1994)' de Çavuş çeşidinde olgun yaprağı çok büyük olarak tanımlarken, Gemalmaz (1994) büyük, Türkkkan (1996) orta büyüklükte olarak belirlemiştir. Morton (1979) yaprak büyüklüğünün toprak verimliliği, asmanın gelişme kuvveti, uygulanan terbiye sistemi ve iklim şartlarına göre değişebildiğini belirtmektedir. Galet (1956), olgun yaprak büyüklüğünü, çeşitleri birbirinden kesin olarak ayıran ölçüme dayalı özelliklerden birisi olarak nitelendirmekle beraber, bu durumun aynı ortamda yetiştirilen çeşitler için geçerli olduğunu bildirmektedir.

Olgun yaprağın dilim sayısı yönünden yapılan incelemelerde ise, Dökülgen ve Kut çeşitleri yedi dilimli olarak tanımlanırken, diğer bütün çeşitlerin tipik olarak beş dilimli olduğu belirlenmiştir.

Olgun yaprakta dişlerin şekli, bütün çeşitlerde her iki kenarı da dışbükey olarak tespit edilirken, sap cebi şekli yönünden çeşitler arasında farklılıklara rastlanmıştır. Sap cebi şekli yönünden üzerinde çalışılan çeşitlerden Kut, Kızılüzüm ve Dökülgen çeşitlerinde hafif açık, Nazlı ve Kadınparmağı çeşitlerinde dilimler hafifçe üst üste, Karaerkek ve Siyahpatlak çeşitlerinde dilimler üst üste olarak belirlenirken, diğer çeşitlerin sap cebi şekli açık olarak belirlenmiştir.

Galet (1956), tarafından geliştirilen yaprakların ampelometrik ölçüleriyle, buna bağlı olarak belirlenen yaprak şekil ve dilimlilik durumları, çeşitleri birbirinden ayıran ölçüme dayalı karakterlerdir. Ölçümler sonucu ortaya çıkan değerler 0-9 arasında kodlanarak yaprakların şekli ve dilimlilik durumları belirlenmektedir. Bu çalışmada ele alınan Sultani Çekirdeksiz çeşidine ait ampelografik ölçüler, Marasalı (1986), Aktepe (1994) ve Diri (1995)'nin, Çavuş çeşidine ait ölçüler Aktepe (1994), Gemalmaz (1994) ve Türkkan (1996)'ın bulgularıyla büyük paralellik göstermiştir.

Oraman (1963), üzüm çeşitlerinde 7 ayrı tipte çiçek yapısının bulunduğunu belirtirken, Galet (1956), 4 tip çiçeğin varlığından söz etmektedir. Bu çalışmada ele alınan Çavuş, Erkeneren ve Büzgülü çeşitlerinin fonksiyonel dişi, diğer çeşitlerin erdişi çiçek yapısına sahip oldukları belirlenmiştir.

Salkım uzunlukları yönüyle yapılan incelemelerde, çeşitlerin büyük çoğunluğu kısa ve orta-kısa grubunda tanımlanırken, Sultani Çekirdeksiz çeşidinin orta-uzun, Siyahpatlak ve Büzgülü çeşitlerinin orta uzunlukta salkımlara sahip oldukları belirlenmiştir.

Morton (1979), yalnızca salkım özelliklerine dayalı bir sınıflama yapmanın mümkün olmadığını ve bunun ilk olarak 1902'de Ravaz tarafından ileri sürüldüğünü belirtmektedir.

Ekolojinin yaratacağı farklılıklar doğal olarak salkım sapı ve tane uzunluğu bakımından da geçerli olmaktadır. Salkım sapı uzunluğu yönüyle yapılan incelemelerde çeşitlerin çok kısa ve kısa salkım sapına sahip oldukları belirlenmiştir.

Çalışmada tane uzunluğu yönüyle Dökülgen ve Büzgülü orta, Kadınparmağı orta-uzun, diğer bütün çeşitler kısa ve orta-kısa olarak belirlenmiştir.

Tane şekli bakımından çeşitlerden Dökülgen, Erkeküzüm ve Siyahdimrit geniş oval, Çavuş, Erkeneren, Kızılüzüm ve Siyahpatlak küre, Kadınparmağı ve Büzgülü uzun elips, Nazlı ve Kut hafif basık, Sultani Çekirdeksiz kısa elips, Karaerkek üzüm çeşidi ise ters oval olarak tanımlanmıştır.

Araştırmacılar, tür ve çeşitlere göre tane rengini veren 3-18 antosiyan tipinin olduğunu ve bunların oranına bağlı olarak tanede rengin oluştuğunu belirtmektedirler (Morton 1979). Ayrıca tane eti renkli çeşitlerde tane eti rengini veren ile kabuk rengini veren antosiyanın farklı olduğu görüşü de savunulmaktadır Morton (1979). Çalışma sonucunda meyve eti renkli çeşide rastlanmazken, tane kabuğu rengi bakımından Kızılüzüm kırmızı, Çavuş, Dökülgen, Erkeküzüm, Erkeneren, Kadınparmağı, Kut, Nazlı, Sultani Çekirdeksiz çeşitleri yeşil-sarı; Büzgülü, Karaerkek, Siyahdimrit, Siyahpatlak çeşitleri ise kırmızı-siyah olarak tanımlanmışlardır.

" Üzüm Tanımlayıcıları " nda tanede özel aroma; misket, çilek ve diğer olmak üzere 3 tipte toplanmıştır (Anonymous 1983). Çalışmada Çavuş çeşidi dışında özel aromaya sahip çeşide rastlanmamıştır.

Çekirdek özellikleri yönüyle yapılan çalışmada bütün çeşitlerin *Vitis vinifera L.* türüne giren çeşitlerin özelliklerini gösterdikleri tespit edilmiştir. Sultani Çekirdeksiz çeşidinde çekirdek gelişmediği belirlenirken, diğer bütün çeşitlerin çekirdekli oldukları belirlenmiştir. Ortalama çekirdek sayısı en fazla olan çeşit Siyahpatlak ( $3.38 \pm 0.63$ ), en az olan çeşit ise Erkeküzüm çeşididir ( $1.96 \pm 0.56$ ).

Çalışmada tespit edilen çeşitlerden, özellikle Siyahpatlak ve Erkeküzüm çeşitlerinin son derece kaliteli sofralık üzüm niteliği taşıdıklarından, standartlara sokulmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Köklü bir bağcılık mirasına sahip olan Meram ilçesinde, bu çalışma sonucu tespit edilerek, ampelografileri verilen çeşitlerin korunması, bu amaçla, bu çeşitlerden alınacak çoğaltma materyalleri ile demastrasyon niteliğinde bağların kurulması, ilçe bağcılığının, dolayısıyla da Konya ili ve Orta Anadolu bağcılığının geliştirilmesi yönünden yararlı olacağı da ayrıca düşünülmektedir.

## 6. KAYNAKLAR

- AĞAOĞLU, Y.S., AYFER, M., KÖKSAL, İ., ABAK, K., KAYNAK, L., FİDAN, Y., ÇELİK, M., ÇELİK, H., GÜLŞEN, Y. 1986. Bahçe Bitkileri. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları: 1009. Ankara.
- AĞAOĞLU, Y.S., ÇELİK, H., ÇELİK, M., FİDAN, Y., GÜLŞEN, Y., GÜNAY, A., HALLORAN, N., KÖKSAL, İ., ve YANMAZ, R. 1995. Genel Bahçe Bitkileri. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Vakfi Yayınları, No:4. Ankara.
- AKIN, A. 1995. Konya İli Akören, Güneysınır ve Hadim Yöresi Üzüm Çeşitlerinin Kısa Ampelografik Özellikleri ile Göz Verimliliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. S.Ü. Fen Bil. Enst. Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış). Konya.
- AKTEPE, N. 1994. Kalecik İlçesi Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. A.Ü. Fen Bil. Enst. Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış). Ankara
- ALTIN, N. 1991. Çukurova Üniv. Zir. Fak. Araştırma Bağında Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinde Ampelografik Özellikler ve Fenolojik Safhaların Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma. Çukurova Üniv. Fen Bil. Enst. Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış). Adana.
- ANAMERİÇ, M. 1964. Çanakkale ve Üzümleri. Tarım Bakanlığı Ziraat İşleri Genel Müd. Yayınları. Dizerkonca Matbaası C-101. İstanbul.
- ANONİM, 1966. Evliya Çelebi Seyhatnamesi. 3. Cilt Sayfa:712. Üçdal Neşriyat Ankara.
- ANONYMOUS, 1983. Descriptors for Grape. IBPGR Secreteriat. Rome.
- ANONİM, 1991. Konya ve Karaman İlleri Verimlilik Envanteri ve Gübre İhtiyaç Raporu. T.C. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları. Tovep Yayın No:60. Ankara.
- ANONİM, 1993. Bağcılık Araştırma Projesi Uygulama Projelerinin 1993 Yılı Geliştirme Raporları. Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müd. Tekirdağ.
- ANONİM, 1996a. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Kayıtları. D.İ.E. Ankara.
- ANONİM, 1996b. Konya Tarım İl Müdürlüğü Kayıtları. Konya Tarım İl Müdürlüğü Arşivi, Konya.
- ANONİM, 1996c. T.C. Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Meteoroloji Kayıtları. Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü. Ankara.
- CONSTANTINESCU, G. 1966-1970. Ampelographia Republici Socialiste Romania. 8 Volume Editura Academiei Republici Socialiste Romania.

- COSTACURTA, A. and FRANCESCHET, F. 1987. Identification and characterization of *Vitis vinifera* biotypes (Prosecco cv). *Rivista di Viticoltura e di Enologia*. 40: 284-295.
- ÇELİK, H. 1990. Kastamonu İlinin Bağcılık Durumu ve Burada Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. 19 Mayıs Üniv. Fen Bil. Enst. Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış). Samsun.
- ÇELİK, H. and AĞAOĞLU, Y.S. 1986. Brief Descriptions of Indigeneous Grapevine Cultivars Subjected to Clonal Selection in Turkey. 4<sup>th</sup> International Symposium on Clonal Selection of Grapevine. 1-5 September 1986, Pully, Switzerland.
- ÇELİK, M. 1989. Amasya Merkez İlçede Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri ile Şeker-Asit Oranlarının Tespiti Üzerinde Bir Araştırma. 19 Mayıs Üniv. Fen Bil. Enst. Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış). Samsun.
- DEMİR, İ. 1987. Ankara Koşullarında Yetiştirilen Yabancı Kökenli Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Fen Bil. Enst. Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış). Ankara.
- DİRİ, A. 1995. Sungurlu Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri. Ankara Üniv. Fen Bil. Enst. Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış). Ankara.
- DURSUN, A. 1994. Delice İlçesi Bağcılığı ve Yörede Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri. Ankara Üniv. Fen Bil. Enst. Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış). Ankara.
- ERIAS DIAS, J.E. 1985. Importance of carpometry as a contribution for the distinction of *Vitis vinifera* L. varieties. *Vitis*. 24(4):100.
- FASCAR, G. 1970. Habitus Studies on Seeds of *Vitis vinifera* L. Sorts. *Acta Agron. Acad Sci. Hung.* 19: 403-406.
- FASCAR, G. 1972. Macroscopic Structure Tests on Ripening Berries of *Vitis vinifera* L. Varieties. *Kertes. Egyet Kozelman (Budapest)*. 35: 145-148.
- FİDAN, Y. 1973. Bağ Bahçe Kürsüsü Araştırma Bağında Yetiştirilen Kayırcık Üzümünün Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırma. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı 22 (3-4):404-413.
- FİDAN, Y. 1975a. Ziraat Fakültesi Fermantasyon Teknolojisi Kürsüsü Koleksiyon Bağında Yetiştirilen Papazkarası, Öküzgözü ve Merzifon Karası Üzümlerinin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı 24 (1-2) :67-95.
- FİDAN, Y. 1975b. Ziraat Fakültesi Fermantasyon Teknolojisi Kürsüsü Koleksiyon Bağında Yetiştirilen Adakarası, Kuntra, Karalahna Üzümlerinin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı 24 (1-2):156-181.

- FİDAN, Y. 1975c. Ziraat Fakültesi Fermantasyon Teknolojisi Kürsüsü Koleksiyon Bağında Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Morfolojik Özelliklerinin Saptanması Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı 25(1): 110-129.
- FİDAN, Y. 1976a. Bağ-Bahçe Kürsüsü Araştırma Bağında Yetiştirilen Standart Sofralık Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları : 590, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 338.
- FİDAN, Y. 1976b. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Fermantasyon Teknolojisi Kürsüsü Araştırma Bağında Yetiştirilen Riesling ve Sylvaner Üzüm Çeşitlerinin Morfolojik Özelliklerinin Saptanması Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı 26 (2)::292-306.
- FİDAN, Y. 1977a. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Fermantasyon Teknolojisi Kürsüsü Araştırma Bağında Yetiştirilen Traminer ve Merlot Üzüm Çeşitlerinin Morfolojik Özelliklerinin Saptanması Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı 27(2) : 315-335.
- FİDAN, Y. 1977b. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Fermantasyon Teknolojisi Kürsüsü Araştırma Bağında Yetiştirilen Seperavi ve Alicante Bouchet Üzüm Çeşitlerinin Morfolojik Özelliklerinin Saptanması Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı 27 (2) : 336-356.
- FİDAN, Y. 1978. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Fermantasyon Teknolojisi Kürsüsü Araştırma Bağında Yetiştirilen Clairette ve Malvasia Üzüm Çeşitlerinin Morfolojik Özelliklerinin Saptanması Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı 28(2) :470-487.
- FİDAN Y. 1979. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Fermantasyon Teknolojisi Kürsüsü Şaraplık Üzüm Deneme Bağında Yetiştirilen Carignan ve Grenache Üzüm Çeşitlerinin Morfolojik Özelliklerinin Saptanması Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı 29 (1) :57-75.
- FİDAN, Y. 1985. Özel Bağcılık. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları. 980. Ankara.
- FİDAN, Y. ve TAMER, M.S. 1975. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Fermantasyon Kürsüsü Araştırma Bağında Yetiştirilen Anadolu Yapıncağı (Vasilaki) ve Emir Üzüm Çeşitlerinin Morfolojik Özelliklerinin Saptanması Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı 25(3)
- FİDAN, Y. ve FİDAN, I. 1976. Gülnar İlçesi Bağcılığı, Yetiştirilen Bazı Sofralık Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri ve Şaraplık Değerleri Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları : 591, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler : 399.
- FİDAN, Y. ve TAMER, M.S. 1976. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Fermantasyon Teknolojisi Kürsüsü Araştırma Bağında Yetiştirilen Furmint ve Semillon Üzüm Çeşitlerinin Morfolojik

Özelliklerinin Saptanması Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı 26 (2) : 307-322.

FİDAN, Y., TAMER, M.S., ve ERİŞ, A. 1972. Güdül İlçesi Bağcılığı Gelişme İmkanları, Önemli Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırmalar. Ank. Üniv. Zir. Fak. Yıllığı 21(3-4) :495-524.

GALET, P. 1956. Cépages et Vignobles de France. 4. Tome. Imprimerie Paul Dehan. 3 et 5. Rue Vieille-intendance Montpellier.

GALET, P. 1968. Précis de Ampelographie Pratique. Dehan ed. Montpellier.

GALET, P. 1990. Vignes and Vineyards of France. Vol. I. The American Vines. Hort. Abst., 60 (5) : 351.

GEMALMAZ, N. 1994. Beypazarı ve Güdül İlçeleri Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar. Ankara Üniv. Fen Bil. Enst. Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış). Ankara.

GÜRSÖZ, S. 1993. GAP Alanına Giren Güneydoğu Anadolu Bölgesi Bağcılığı ve Özellikle Şanlıurfa İlinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Nitelikleri ile Verim ve Kalite Unsurlarının Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma. Türkiye II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi. 504-508. Adana.

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. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları : 149. Ankara.

İŞTAR, A. 1968. Erzincan Merkez İlçesi Bağcılık Tekniği ve Bağcılığının Geliştirilmesi İmkanları Üzerinde Çalışma. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Zırai Araş. Enst. Teknik Bülteni. 23.

KAPLAN, N. 1994. Diyarbakır ve Mardin İllerinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Ank. Üniv. Fen Bil. Enst. Doktora Tezi (Yayımlanmamış). Ankara.

KARA, Z. 1990. Tokat Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Ank. Üniv. Fen Bil. Enst. Doktora Tezi (Yayımlanmamış). Ankara.

KARA, Z. ve BEYOĞLU, N. 1995. Konya İli Beyşehir Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma. Türkiye II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi. Sayfa 519-523. 3-6 Ekim 1995. Adana.

- KELEN, M. 1991. Van İli Bağcılığı ve Burada Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri Üzerinde Araştırmalar. Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enst. Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış). Van.
- KISAKÜREK, H. 1950. Güneydoğu Anadolu ve Bilhassa Gaziantep Bağcılığı ve Bu Bölgede Yetişen Başlıca Üzüm Çeşitlerinin Morfolojik Vasıfları ve İktisadi Önemleri Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları : 21. Ankara.
- KISAKÜREK, H. 1956. İzmir ve Manisa Bağlarında Yetiştirilen Önemli Sofralık Üzüm Çeşitlerinde İstihsalin Standardizasyonu ve Standart Çeşitlerin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları : 88. Ankara.
- KODRYAN, V.S. and SAVIN, G.A. 1986. Characteristics of Grape Berry Colour. Plant Breeding Abst. 56 (5) : 455.
- MARASALI, B. 1986. Ankara Koşullarında Yetiştirilen Bazı Yerli Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Ank. Üniv. Fen Bil. Enst. Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış). Ankara.
- MOOG, H. 1930. Beitrage Zur Ampelophie. Buchdurukerei Arthur Jander Geisenheim.
- MORTON, L.T. 1979. A. Practical Ampelography (Translated and Adapted From P. Galet). Cornel University Press Itaca and London.
- ODABAŞ, F. 1984. Iğdır Ovası Bağcılığı ve Burada Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri Üzerinde Araştırmalar. Doğa Bilim Dergisi. 8 (1) :57-65.
- ORAMAN, N. 1937. Ankara Vilayeti Bağcılığı ve Ankara'da Yetişen Başlıca Üzüm Çeşitlerinin Ampelografisi. Yüksek Ziraat Enstitüsü Çalışmalarından. 61. Ankara.
- ORAMAN, N. 1941. Çavuş Üzümünün Vatanı, Ampelografisi ve Biyolojisi Üzerinde Bir Araştırma. Yüksek Ziraat Enstitüsü Çalışmalarından. 114. Ankara.
- ORAMAN, N. ve AKSOY, H. 1945. Y.Z.E. Bağ-Bahçe Enstitüsü Koleksiyon Bağında Yetişen En Önemli Üzüm Çeşitlerinin Ampelografileri ve Çiçek Biyolojileri. Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü Dergisi. 5 (9) : 148-171.
- ORAMAN, N. ve AKSOY, H. 1946a. Y.Z.E. Bağ-Bahçe Enstitüsü Koleksiyon Bağında Yetişen En Önemli Üzüm Çeşitlerinin Ampelografileri ve Çiçek Biyolojileri II. Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü Dergisi. 6 (11) : 21-27.
- ORAMAN, N. ve AKSOY, H. 1946b. Y.Z.E. Bağ-Bahçe Enstitüsü Koleksiyon Bağında Yetişen En Önemli Üzüm Çeşitlerinin Ampelografileri ve Çiçek Biyolojileri III. Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü Dergisi. 6 (12) : 347-348.
- ORAMAN, N. 1963. Ampelografi. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları : 154. Ankara.

- ORAMAN, N. ve AĞAOĞLU, Y.S. 1969. Türkiye Bağcılığının Bugünkü Durumu, Gelişme İmkanları ve Memleketimizde Mevcut Başlıca Sofralık, Kurutmalık ve Şaraplık Üzüm Çeşitleri Üzerine Bir Araştırma. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları : 348. Bilimsel Araştırma ve İncelemeler : 221. Ankara.
- ORAMAN, M. N. 1972. Bağcılık Tekniği II. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları : 470. Ankara.
- ÖNDER, M. 1948. Seyahatnamelerde Konya. Yeni Kitap Basımevi. Sayfa : 30-45. Konya.
- PAMİR, T. 1956. Marmara Bölgesi ve Bilhassa Kocaeli Bağcılığı ve Bu Bölgede Yetişen Başlıca Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayınları : 96. Ankara.
- PEROLD, A.I. 1927. A Treatise on Viticulture. Mc Millan and Co. Limited. London.
- SCHNEIDER, A. and ZEPPA, G., 1989. Biometry in Ampelography. The Use of a Digitizer for the Rapid Measure of leaf Blade Samples. Vitis. 28 (1) : 15.
- TÜRKKAN, S. 1996. İncesu (Kayseri) İlçesi Bağcılığının Bugünkü Durumu ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Ank. Üniv. Fen Bil. Enst. Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış). Ankara.
- UZUN, H.İ. 1986. Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Kateşol Oksidaz İzoenzim Bandlarında Teşhisleri ve Sıcaklık Toplamları Üzerinde Araştırmalar. Ege Üniv. Ziraat Fak. Dergisi. 24 (1) .113-124. İzmir.
- VİALA, P. and VERMOREL, V. 1901-1910. Traité Général de Viticulture Ampelographie. 7 Tome. Masson et Cie, Editeurs. Paris.
- YAVAŞ, İ., FİDAN, Y. ve FİDAN, I. 1986a. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ürünleri Teknolojisi Bölümü Şaraplık Üzüm Deneme Bağında Yetiştirilen Yabancı Kaynaklı Üzüm Çeşidi Gamay'ın Geniş Ampelografisi ve Şaraplık Değerleri Üzerinde Araştırmalar. I. Ampelografik Özelliklerinin Saptanması. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı (34) : 221-235.
- YAVAŞ, İ., FİDAN, Y. ve FİDAN, I. 1986b. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ürünleri Teknolojisi Bölümü Şaraplık Üzüm Deneme Bağında Yetiştirilen Yabancı Kaynaklı Üzüm Çeşidi Cabernet Sauvignon'un Ayrıntılı Ampelografisi ve Şaraplık

Değerleri Üzerinde Araştırmalar. I. Ampelografik Özelliklerinin Saptanması. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı (34) : 246-260.

YAVAŞ, İ., FİDAN, Y. ve FİDAN, I. 1986c. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ürünleri Teknolojisi Bölümü Şaraplık Üzüm Deneme Bağında Yetiştirilen Yabancı Kaynaklı Üzüm Çeşidi Pinot blanc'ın Ayrıntılı Ampelografisi ve Şaraplık Değerleri Üzerinde Araştırmalar. I. Ampelografik Özelliklerinin Saptanması. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı (35) :190-210.

YAVAŞ, İ., FİDAN, Y. ve FİDAN, I. 1986d. Cinsaut Üzüm Çeşidinin Ayrıntılı Ampelografisi ve Şaraplık Değerleri Üzerinde Araştırmalar. I. Ampelografik Özelliklerinin Saptanması. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı (36) : 17-30.

YAVAŞ, İ., FİDAN, Y. ve FİDAN, I. 1986e. Pinot noir Üzüm Çeşidinin Ayrıntılı Ampelografisi ve Şaraplık Değerleri Üzerinde Araştırmalar. I. Ampelografik Özelliklerinin Saptanması. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı (36) : 57-66.

YAVAŞ, İ., FİDAN, Y. ve FİDAN, I. 1986f. Aris Üzüm Çeşidinin Ayrıntılı Ampelografisi ve Şaraplık Değeri Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yıllığı (37) : 21-28.

## ÖZGEÇMİŞ

1973 yılında Ankara'da doğdu. İlkokulu Ankara Mohaç İlkokulunda, ortaokulu Ankara İncesu Lisesinde, liseyi ise Ankara Mimar Kemal Lisesinde tamamladı. 1990 yılında Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Lisans programına kayıt oldu. 1994 yılı Haziran döneminde Bahçe Bitkileri Bölümünden ikincilikle mezun oldu.

1994 yılı Eylül ayında Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Ana Bilim Dalındaki Bağ Yetiştirme ve Islahı Bilim Dalında Yüksek Lisansına başladı. 1996 yılında aynı bölümde Araştırma Görevlisi olarak göreve başladı ve görevine halen devam etmektedir.