

T.C.
BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MUŞ (MERKEZ) İLİNDE YETİŞTİRELEN ÜZÜM ÇEŞİTLERİNİN
AMPELOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN KLASİK YÖNTEMLERLE
BELİRLENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İbrahim KOÇ

Enstitü Anabilim Dalı : BAHÇE BİTKİLER

Bu tez 18.06.2017 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile kabul edilmiştir.

Dr. Öğr. Üyesi
Atilla ÇAKIR
Jüri Başkanı

Prof. Dr.
Muharrem ERGUN
Üye

Dr. Öğr. Üyesi
Nesrin
Üye

Yukarıdaki sonucu onaylarım

Doç. Dr. Zafer ŞİAR

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Şahsıma çalışma konusunu veren ve çalışma sırasında benden yardımlarını ve desteğini esirgemeyen ve her zaman bana yol gösteren, bu çalışmanın her adımını özenle ilgilenen danışman hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Atilla ÇAKIR hocama teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmam sırasında benden yardım ve desteklerini esirgemeyen Ziraat Yüksek Mühendisi Emre KOLDANCA, Ziraat Mühendisi Feridun ÖZTÜRK'e, arazi çalışmasında her daim desteklerini gördüğüm Müfit BİNGÖL, Zeki RENÇBER ve Celal TOPLU'ya teşekkürlerimi sunarım.

Tüm eğitim ve öğrenim hayatım boyunca desteklerini benden eksik etmeyen, maddi ve manevi olarak yaptıkları fedakârlıklarla bugünlere gelmemde en büyük katkı sahibi olan aileme teşekkürlerimi sunarım.

İbrahim KOÇ
Bingöl 2018

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	ii
İÇİNDEKİLER	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	v
ŞEKİLLER LİSTESİ	vi
TABLolar LİSTESİ	vii
ÖZET.....	ix
ABSTRACT.....	x
1. GİRİŞ	1
2. LİTERATÜR ÖZETLERİ	4
3. MATERYAL VE METOT	11
3.1. Materyal	11
3.1.1. Üzüm çeşitlerinin buldukları yerlerin rakım ve koordinatları.....	11
3.2. Yöntem	12
3.2.1. Üzüm çeşitlerin belirlenmesinde kullanılacak yöntem	12
3.2.2. Ampelografik özelliklerin belirlenmesinde kullanılacak yöntem	12
3.2.2.1. Kimlik (Pasaport) Bilgileri.....	20
3.2.2.2. Ampelografik özellikler	21
3.2.2.2.1. Sürgün özellikleri	21
3.2.2.2.2. Genç yaprak özellikleri	21
3.2.2.2.3. Olgun yaprak özellikleri.....	22
3.2.2.2.4. Dal (bir yaşlı dal) özellikleri	22
3.2.2.2.5. Çiçek salkım özellikleri.....	23

3.2.2.2.6. Üzüm salkımı özellikleri	23
3.2.2.2.7. Tane özellikleri.....	23
3.2.2.2.8. Çekirdek özellikleri.....	24
3.2.2.2.9. Fenolojik özellikler	24
3.2.2.2.10. Verim ve kaliteye ilişkin özellikler	24
3.2.3. Araştırma bölgesinin özellikleri	25
3.2.3.1. Muş Üzümü	27
3.2.3.2. Bağ yerleri	28
3.2.3.3. Bakım ve terbiye sistemi	29
4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	32
4.1. Ampelografik Bulgular	32
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	50
KAYNAKLAR	57
ÖZGEÇMİŞ	64

SİMGELER VE KISALTMALAR

OIV	: Bağcılık ve Şarapçılık Ofisi
IBPGR	: Uluslararası Bitki Gen Kaynakları Merkezi
UPOV	: Uluslararası Yeni Bitki Çeşitlerinin Korunması Birliği
GPS	: Küresel Konumlama Sistemi
Kg	: Kilogram
Da	: Dekear
⁰ C	: Santigrat derece
Vd	: Ve diğerleri
%	: Yüzde

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1.	Sürgün ucu görüntüleri	41
Şekil 4.2.	Boğumlara ait görüntüler	42
Şekil 4.3.	Boğum arası (sırt-karın) görüntüleri	43
Şekil 4.4.	Olgun Yaprak (alt-üst) görüntüleri ve tüylülük durumu	44
Şekil 4.5.	Yaprak sapı görüntüleri ve tüylülük durumu	45
Şekil 4.6.	Olgun yaprak görüntüleri	46
Şekil 4.7.	Çeşitlere ait çiçek görüntüleri	47
Şekil 4.8.	Çeşitlere ait salkım görüntüleri	48
Şekil 4.9.	Çeşitlere ait çekirdek görüntüleri	49

TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.1. İncelenen çeşitlere ait omcaların buldukları yer, koordinat ve rakımları.	11
Tablo 3.2. Kimlik (Pasaport) bilgileri	13
Tablo 3.3. Sürgün özellikleri.....	14
Tablo 3.4. Genç yaprak özellikleri	15
Tablo 3.5. Olgun yaprak özellikleri	16
Tablo 3.5. Olgun yaprak özellikleri (devam)	17
Tablo 3.6. Dal Özellikleri.....	17
Tablo 3.7. Çiçek Salkımı Özellikleri.....	18
Tablo 3.8. Üzüm salkımı özellikleri.....	18
Tablo 3.9. Tane özellikleri	19
Tablo 3.10. Çekirdek özellikleri.....	20
Tablo 3.11. Fenolojik özellikler	20
Tablo 4.1. Sürgün Özellikleri.....	33
Tablo 4.2. Genç yaprak Özellikleri	34
Tablo 4.3. Olgun Yaprak Özellikleri.....	35
Tablo 4.4. Olgun Yaprak, Bir Yaşlı Dal ve Çiçek Salkımı Özellikleri.....	37
Tablo 4.5. Salkım ve Tane Özellikleri	38
Tablo 4.6. Tane Özellikleri	39

Tablo 4.7. Tane ve çekirdek Özellikleri.....	39
Tablo 4.8. Fenolojik Özellikler	40
Tablo 4.9. Verim ve Kalite Özellikleri.....	40



MUŞ (MERKEZ) İLİNDE YETİŞTİRİLEN ÜZÜM ÇEŞİTLERİNİN AMPELOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN KLASİK YÖNTEMLERLE BELİRLENMESİ

ÖZET

Bu çalışma Muş merkez ilçesinde 2015-2016 yılları arasında İlde yetiştiriciliği yapılan 4 üzüm çeşidinin (Vakkas, Kaşber, Danagözü, Sinceri Beyaz) ampelografik özelliklerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Muş merkeze bağlı Soğucak Köyü, İncebel Bağları, Kale Bağları, Mehmetcan Bağlarına gidilerek yetişen üzüm çeşitleri, yetiştirme tahminlerine ve ekonomik önemlerine bakılmaksızın incelenmiş, tespit edilen çeşitlerin koordinatları belirlenerek etiketlenmiş ve sonrasında ampelografik özelliklerin belirlenmesi için inceleme altına alınmıştır. Çalışmamızda, 15 Sürgün özelliği, 14 Tane özelliği, 23 Olgun yaprak, 5 Genç yaprak, 2 Bir yaşlı dal özelliği, 1 Çiçek salkımı, 3 Çekirdek özelliği, 5 Fenolojik özellik, 6 Kalite ve Verime ait olmak üzere toplam 78 ampelografik özellik 2 yıl süreyle incelenmiş ve her özelliğe bağlı olan ölçümler 2 kere tekrarlanmıştır. Muş merkez ilçesinde üzüm çeşitlerinin ampelografik tanımlanmasına yönelik ilk olma niteliği taşıyan bu çalışmada çeşitler arasında önemli varyasyonlar ortaya çıkmıştır. Araştırma kapsamında çeşitler sürgün ucu özelliklerinden, sürgün ucu antosyanin dağılımı, sürgün ucu şekli ve boğum ve boğum aralarındaki sırt ve karın tarafı renkleri yoğunluğu, sürgün ucunda ve boğum ile boğum aralarındaki yatık ve dik tüy sıklığı, sülüklerin uzunluğu ve sülüklerin sürgündeki dizilişi gibi özellikler açısından ampelografik olarak değerlendirildiğinde çeşitler arasında farklılık ve benzerlikler saptanmıştır. Araştırmamızda 2 çeşidin (Vakkas ve Kaşber) sürgün ucu ‘ Açık ‘, 2 çeşidin (Danagözü ve Sinceri Beyaz) sürgün ucu ‘ Yarı Açık ‘ özellikte oldukları belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Muş, ampelografi, üzüm.

DETERMINATION OF AMPELOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF GRAPE VARIETIES GROWN IN MUS (CENTER) BY CLASSICAL METHODS

ABSTRACT

This study was carried out in order to determine the ampelographic characteristics of 4 grape varieties (Vakkas, Kaşber, Danagözü, Sinceri Beyaz) cultivated in İlda between 2015-2016 in the central district of Muş. Sogucak Village, İncebel Vineyards, Kale Vineyards and Mehmetcan Vineyards which are connected to the center of Mus. The grapes grown in these villages were investigated irrespective of growth estimations and their economic importance, the coordinates of the determined varieties were determined and labeled and then examined for the determination of ampelographic characteristics. In our study, a total of 78 ampelographic features; 15 shoot characteristics, 14 grain characteristics, 23 mature leaves, 5 young leaves, 2 an elderly branch feature, 1 flower cluster, 3 core features, 5 phenological features, 6 Quality and Verification; Investigated for 2 years and the measurements depending on each characteristic were repeated 2 times. It is the first study to describe the ampelographic identification of grape varieties in the central province of Muş. there were significant variations among varieties in this study Within the scope of the research, the characteristics of the varieties, the scattering of the anchovy, the density of the back and abdomen colors between the nodule and the nodule and the nodule, the inclined and vertical feather frequency between the nodule and the node and the length of the leeches, , differences and similarities between the varieties were determined. In our study, it was determined that 2 kinds of vegetables (Vakkas and Kaşber) were on the shovel 'Open', 2 kinds (Danagözü and Siyinceri Beyaz) were on the shovel 'Semi Open' feature.

Keywords: Mus, ampelography, grape.

1. GİRİŞ

Vitaceae familyasının Vitis cinsinde yer alan en önemli türü Kültür asmasıdır. Yetiştiriciliği yapılan üzüm çeşitlerinin tamamına yakını bu türe ait ya da bunların meleziinden meydana gelmiş çeşitlerdir. Kültür asmasının ilk olarak Karadeniz ile Hazar denizi bölgelerinde kültüre alındığı, Avrupa ve Anadolu'da yabani formlarının bulunduğu ve Anadolu'dan güneye ve batıya yayıldığı kabul edilmektedir (elik vd., 1998).

Eskilerden beri Anadolu'da farklı uygarlıkların yaşaması nedeniyle, tüketim alışkanlığı ve farklı lezzetlerle beraber ekolojik koşullar üzümlerde çeşitliliği arttırmıştır (Ağaoğlu, 1999).  z m n sofralık, kurutmalık, şaraplık ve meyve suyu gibi birçok alanda kullanımı olduğundan bağcılık önemini hiç kaybetmemiştir. Bağcılık için en uygun iklime sahip olan ülkemiz aynı zamanda çok eski bağcılık kültürüne de sahiptir (Gazioğlu şensoy vd., 2009; Eser ve Geçit, 2010).

Ülkemizin çoğu yerinde yetiştiriciliği yapılan asmanın birçok yöresinde de eskilerden beri ticari olarak yetiştiriciliği yapılmaktadır. Bağ alanı yönünden dünyada dördüncü olan ülkemiz üretim yönünden ise altıncı basamakta yer almaktadır. Ancak son otuz yıldır ülkemizde bağcılığın geliştirilmesi için önemli çalışmalar yapılmasına rağmen halen istenilen seviyede değildir (Uzun ve İlter 1993; Ağaoğlu vd., 1995; Söylemezoğlu vd., 2001).

Bağ yetiştiriciliğinde en uygun iklim kuşağı olan 34°-49° kuzey ve güney enlemleri arasında bulunan 36°-42° kuzey enlem dereceleri arasındaki coğrafyasıyla Türkiye'nin toprak özellikleri, iklimi ile bir bütün oluşturarak üzüm yetiştiriciliği için en uygun ortamlardan birini oluşturmaktadır (Ağaoğlu ve ark., 1995).

Asma ve bağcılığın anavatanı olmasında ülkemizin büyük bir etken olmasında elverişli ekolojik koşulların etkisi ile oldukça geniş bir tip ve çeşit zenginlinin var olması gen

potansiyelimizi üst seviyelere çıkarmaktadır. Ülkemizde var olan asma gen potansiyelinin belirlenmesi, korunması ve değerlendirmesine yönelik çalışmaların tümü ülkemiz bağıcılığının bir adım daha ileri taşınması ve milli ekonomimize olan katkısının yüksek seviyelere çıkılmasını sağlayacağından büyük önem arz etmektedir (Kara, 1990).

Ülkemizde çeşitli nedenlerden dolayı son yıllarda bağ alanları giderek azalmaktadır. Bundan dolayı tanımlaması yapılmayan üzüm genotipleri yok olma riskiyle karşı karşıyadır. Asma çeşitlerinin tanımlanmasını inceleyen bilim dalına ampelografi denir (Oraman 1963).

Üzümlerin tanımlanması ile uğraşan bilim dalı olan ampelografi 19. Yüzyılda Viala (1859-1936) ve Vermorel (1848-1927) ile detaylı olarak başlamıştır (Mullins vd., 1992). Genç ve olgun yapraklar, bir yıllık dallar ve bu dalların renkleri, sürgün ucu tipi, tüylülük durumu, çiçek salkımı, tane ve tohumlara ait özellikler asmanın ampelografik özelliklerin belirlenmesinde dikkate alınması gerektiğini bildiren Moog (1930), ampelografi konusunda çalışmalar yapmış ve birçok çeşidin tanımlanmasını gerçekleştirmiştir. Geçmişte yapılan bu çalışmalar günümüzde geçerliliği olan asma gen varlığının meydana çıkarılması ve mevcut popülasyon içinden değişik değerlendirme hedeflerine uyumlu üzüm çeşitlerini tespit etmek için sürdürülmektedir Oraman (1937).

Ülkemizde ampelografi konusunda ilk çalışmayı Oraman (1937) yapmış ve diğer araştırmacılar ile günümüze kadar devam etmiştir. “Üzüm Tanımlayıcıları” (Descriptor for Grape) adlı eser dünyada üzüm çeşitlerinin tanımlanmasında meydana gelen karışıklıkların ortadan kaldırılması ve yöntem birliği sağlanması amacıyla 1983 yılında yayınlanmıştır (Anonim, 1983).

Bu çalışmadan sonra ampelografik çalışmalarda bu yol izlenmiştir (Uzun, 1986; Gürsöz, 1993; Martinez ve Perez, 2000; Ünal, 2000). Son zamanlarda moleküler yöntemlerle çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Çeşitlerin ayırt edilmesinde moleküler yöntemlerin daha güvenilir bir yol olduğu kabul edilmektedir. Aynı zamanda klasik ve moleküler yöntemlerin birlikte kullanılmasının gerektiğini araştırmacılar da belirtmektedir (Sabır 2008).

Bundan dolayıdır ki klasik ampelografi yöntemleri günümüzde halen hüküm sürmektedir. Türkiye’de hala ampelografi çalışması yapılmayan bir hayli çeşit mevcuttur. Ampelografi çalışması yapılmayan bu çeşitlerin farklı sebeplerden ötürü yok olma riski vardır. Bu nedenle bu çeşitlerin herhangi bir tehlikeyle karşı karşıya kalmadan tanımlanmasının moleküler ve klasik yöntemlerle yapılması gerekir. Yapılan bu çalışma bazı bölgelerdeki üzüm çeşitlerinin morfolojik, fenolojik ve pomolojik tanımlanmasını amaçlamaktadır.

Doğu Anadolu bölgemizin tarıma elverişli ve bağcılığın yaygın olarak tarımının yapıldığı ve daha önce bağcılık alanında ampelografik çalışmaların yapılmadığı Muş ilimizde gerçekleştirilen bu çalışma Muş ili merkez ilçesinde yetiştiriciliği yapılan üzüm tip ve çeşitlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmamızda Muş İlinde yetişmekte ve yetiştirilmekte olan üzüm çeşitlerinin tespiti, 78 ampelografik özellik açısından analiz tekniği kullanılarak genetik kimlik tanımlamaları yapıp, çeşitler arasındaki akrabalık düzeyinin ortaya konularak uluslararası normlara göre tanımlanması ve tespit edilecek olan muhtemel yeni gen kaynaklarının Milli Koleksiyon Bağı’na aktarılması korunma altına alınması ve ileride yapılacak çalışmalara ışık tutması amaçlanmıştır.

2. LİTERATÜR ÖZETLERİ

Kelen ve Tekintaş (1991), 7'si beyaz, 3'ü siyah ve 1'i kırmızı olmak üzere Van ilinde yetiştirilen toplam 11 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini belirlemiştir. Erciş üzümü bu çeşitler içerisinde üzerinde durulması gereken ümitvar özellikler taşıdığı belirtilmiştir.

Kaplan (1994), Diyarbakır ve Mardin'de yetiştiriciliği yapılan üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini IBPGR'nin "Üzüm Tanımlayıcıları" metoduna göre belirlemiştir. Araştırma sonunda vitis vinifera L. türünde söz konusu illerde 53 üzüm çeşidinin yetiştirildiği saptanmıştır. Tane rengine göre tanımlanan çeşitler kırmızı taneli: Vilki, Kızıl Bankı, Vildani; mavi-siyah taneli: Bakari, Ağek, Kara Erik, Siyah Üzüm, Boğazkere; yeşil-sarı taneli: Haseni, Abderi, Siirtli, Hatun Parmağı, Kerküş, Kabarcık, Sultani Çekirdeksiz, Tahannebi; koyu kırmızı-mor taneli: Belelük, Balcani, Hatun Parmağı ve kırmızı-gri taneli: Fıstıki, Suudi ve Tayf şeklinde sınıflandırılmıştır.

Yalınkılıç (1996), Kahramanmaraş ilinde yetiştirilen Ağ üzüm, Yalova İncisi, Çavuş, Bandırma, Yuvarlak Çekirdeksiz, Hatun Parmağı, Kabarcık, Ata sarısı, Beyaz sergi, Sarı yıldız, Sultani Çekirdeksiz, Deve gözü, Kirkit, Kıbrıs, Miskiye, Yıldız, Ağ Mahrabaşı, Dökülgen, Hanifi, Azezi, Hasani, Sarı Azezi ve Pafi olmak üzere 23 tane beyaz ve Uslu, Cardinal, Orak Karası, Antep Karası, Horoz Karası, Sergi Karası, Horoz Yüreği, Mahrabaşı, Kıbrıs Pembesi ve Künefi olmak üzere 10 tane renkli üzüm çeşitlerinin fenolojik gelişmesi tespit etmiş ve ümitvar olarak belirlenen çeşitlerin göz verimliliğini saptamıştır.

Ecevit ve Kelen (1999), Ispartanın Atabey ilçesinde yetiştiriciliği yapılan Ak Dimrit, Burdur Dimriti, Siyah Dimrit, Siyah Gemre, Pembe Gemre, Razakı, Tilki Kuyruğu,

Acıkara, Kadınparmağı, Danagözü, Sarıemin, Siyah Büzgülü ve Arap Büzgülü üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri uluslararası standartlara göre yapmışlardır. Çeşitlerin genç yaprak, çiçek, salkım, olgun yaprak, sürgün, tohum, tane ve fenolojik özellikler bakımından farklılıklar olduğu bu çalışma sonucunda belirlenmiştir.

Martinez ve Perez (2000), yapmış oldukları bir çalışmada Avrupa'nın eski bağcılık yöresindeki genotipleri ve İspanya'da yok olmak üzere olan çeşitleri ampelografik özelliklere göre tanımlamışlardır. Daha önceki çalışmalarda tanımlanan çeşitlerden blanca extra, moscatel bianco ve albarin bianco beyaz, verdejo negro, ıbarin frances, negrona, albarin negro, mencia, cabernet, garnacha tintorera ve carrasco siyah, moscatel kırmızı ve Jean pembe olmak üzere toplam 14 üzüm çeşidini OIV'e göre tanımlamış ve yeni tanımlama özelliklerini ortaya koymuşlardır.

Köse ve Güteryüz (2003)'ün yapmış olduğu bir çalışmada Erzurum ilinin Olur ilçesinde ve köylerinde yetiştirilmekte olan Kışmi Üzümlü, Al Üzümlü, Beyaz At Memesi, Hatun Parmağı, Pırtık Üzümlü, Kabarcık, Beyaz Üzümlü, Kara Üzümlü ve At Memesi üzüm çeşitleri üzerinde Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümünde bir çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmada bu çeşitlerin *V. vinifera* L. türüne ait olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca çeşitlerin çekirdekli ve erselik yapıda olduğu belirlenmiştir. Bu çeşitlerin tane iriliği yönünden küçükten orta iriliğe değişiklik gösterdiği, dilim sayıları, tane iriliği ve yaprak büyüklüğü yönünden farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Köse vd. (2004), Amasyanın Merzifon ilçesinde yetiştirilmekte olan üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesinde IBPGR ve OIV standartları göz önünde bulundurmıştır. Kırmızı Üzümlü pembe, Dişi Mercan, Horoz Yüreği, Merzifon Karası siyah, Erkek Mercan, Abalıkoca, Amasyalık ve Kazova çeşitleri beyaz üzüm çeşitleridir. Bu üzüm çeşitleri şıralık ve sofralık olarak kullanılmaktadır.

Kader ve Öztürk (2005), razakı üzüm çeşidine ait klon seleksiyon bağından seçilen 5, 16, 18, 21 ve 31 no'lu klonların ampelografik özellikleri Manisa bağcılık araştırma enstitüsünde değerlendirmişlerdir. OIV listesinden "Minimal Descriptor List for Grape Varieties" 38 özellik, uluslararası tanımlayıcılar listesinden 30 özellik seçilerek

kullanılmıştır. Klonlar arasında ampelografik özelliklerde büyük farklılıklar olmazken farklılıkların çoğu tane, salkım ve yaprak özelliklerinde olduğu görülmüştür.

Dilli ve Kader (2005)'in çeşit ve klonları karşılaştırmak amacıyla yapmış oldukları bir çalışmada Pembe Gemre klonlarıyla Yöresel Gemre çeşitlerinin ampelografik özellikler açısından kalite ve verimliliklerini karşılaştırmışlardır. Bu çalışma sonucunda yaprak ve sürgünle alakalı ampelografik özellikler bakımından çeşit ve klonlar arasında ciddi farklılıkların olmadığı belirlenmiştir.

Çoban ve Küeyin (2006) 10 tane üzüm çeşidi (Bal üzümü, Deve gözü, Yedi veren, Sık sarı, Sivri kara, Siyah üzüm, Kara erik, Beyaz üzüm, Gelin üzümü ve Ak üzüm) üzerinde yaptığı bir çalışmada üzüm çeşitlerinin salkım, çiçek, çekirdek, tane, genç yaprak, sürgün ve olgun yaprak bakımından farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir.

Sabır (2008)' in yaptığı bir çalışmada yaygın olarak kullanılan 20 adet Amerikan asma anacı ve önemli 59 üzüm çeşidinin moleküler ve ampelografik yöntemlerle karakterizasyonu yapılmıştır. Uluslararası asma tanımlama listelerinde 44 özellik seçilerek ampelografik çalışmalar kısmında kullanmıştır. 2 yıl süreyle inceledikten sonra her özelliğin tanımlamasını gerçekleştirmiştir.

Özbek (2010)'un Hakkari'de yetiştirilen toplam 5 çeşidin (Ğeristi, Spiyav, Mırrık, Tayifi, Besyane) ampelografik özelliklerini belirlemek amacıyla uluslararası standartlar çerçevesinde bir çalışma yapmıştır. Çalışmaları yapılan bu üzüm çeşitlerinin çiçek, salkım, olgun yaprak, genç yaprak, sürgün, çekirdek ve tane özelliklerinde farklılık olduğu görülmüştür.

Kılıç vd. (2011), Van'ın Gevaş ilçesinde yetiştirilen Yeşil, Siirt, Erek, Ağa, Karagöz, Artos ve Dilber üzüm çeşitlerini belirlemiştir. Uluslararası kabul gören bu standartlar üzüm çeşitlerinin belirlenmesinde esas alınmıştır.

Kara (1990), Tokat'ta yetiştiriciliği yapılan üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini IBPGR standartlarına göre inceleyerek bu bölgede 44 farklı üzüm türünde yetiştiricilik

yapıldığını ve İzabel (*V. Labrusca* L.) hariç bütün çeşitler (*V. Vinifera* L.)'ye ait olduğunu belirtmiştir.

Altın (1991), Çukurova Üniversitesinde yaptığı bir çalışmada çeşit isimlerini ve karışıklıklarını 16 üzüm çeşidinin tanımlanmasını yaparak belirlemiş ve bu çeşitlerden bazılarının incelendikleri ortamlara adapte olduğunu saptamıştır.

Colo ve ark. (1990), İtalya'da yapmış oldukları bir çalışmada, bölgedeki üzüm çeşitleri üzerinde üç yıllık bir çalışma sonunda ampelografik, verim ve biyokimyasal özelliklere ait bilgileri karşılaştırmışlardır.

Çelik ve Odabaş (1991), Kastamonu'nun Tosya İlçesinde yetiştiriciliği yapılan toplam 7 çeşidin (Arnat, Kâhta, Şam, Kadın Parmağı, Kara Üzüm, Tilkikuyruğu ve Terkabuk) ampelografik özelliklerini belirlemişlerdir. Bağlarda uygulanan kültürel ve teknik uygulamalarla bu ilçenin iklim şartları ve bağcılığa olan etkilerini, 7 çeşidinin de tanımlamasını ayrıntılı olarak yapmışlardır ve derim sonrası üzümlerin asit, olgunluk ve kuru madde indekslerini belirlemişlerdir.

Kelen ve Tekintaş (1991a ve 1991b), Van'ın Erciş ilçesine ait Kırmızı, Erciş, Şilfoni ve Gevaş ilçesine ait İnce Kabuk, Beyaz Topak, Kalın Kabuk, Tüylü üzüm çeşitlerinin ampelografik ve fenolojik özelliklerini incelemişler bu çeşitlerin ümitvar olduğu ve sofralığa daha uygun olduğunu bulmuşlardır.

Gürsöz (1993), Güneydoğu Anadolu Bölgesinin bağcılık tekniği ile beraber iklim özelliklerini ve bağcılığını da incelemiştir. Şanlıurfa'da yetiştirilen çeşitleri detaylı olarak; Diyarbakır, Siirt, Mardin, Adıyaman ve Gaziantep'te yetiştirilen çeşitleri ise kısaca tanımlamıştır.

Samancı ve Uslu (1993), Ülkemizde yetiştirilmekte olan Razakı üzüm tip ve çeşidini IBPGR ve OIV'e göre 47 adet ampelografik özelliğini belirlemişlerdir ve bu sonuca göre çalışması yapılan çeşidin dünyanın çoğu bölgesinde yetiştirileceğine kanaat getirmişlerdir.

Aktepe (1994), Kalecik (Ankara)' da yapmış olduğu bir araştırmada bu bölgede bağcılığın yeniden yaygınlaştırılması için işlemleri sıralamıştır, bu bölgede 28 üzüm çeşidinin(13 renkli, 15 beyaz) ampelografik ve fenolojik özelliklerini incelemiştir. Bunun sonucunda Kalecik Karası, Kara zm ve Sungurlunun bu bölgede fazla yetiştirilen çeşitler olduğunu saptamıştır.

Kaplan (1994), Mardin ve Diyarbakır' da ki bağcılık ve bağcılık tekniği hakkında bilgi veren araştırmacı bu bölgelerde yetiştirilen 53 üzüm çeşidini BPGR'ye göre tanımlamış bununla beraber çeşitlerin hepsinin (*V. Vinifera L.*)' ye ait olduğunu saptamıştır.

Akın (1995), Konya'nın Akören, Güneysınır ve Hadim ilçelerinde yetiştiriciliği yapılan çeşitlerin ampelografik özelliklerini IBPGR'ye göre belirlemiştir ayrıca bu ilçelerde yaygın olarak yetiştirilmekte olan üzüm çeşitlerinin göz verimliliklerini araştırarak bazıları için uzun bazıları için ise kısa budama tavsiyesinde bulunmuştur.

Atlı ve Arpacı (1995), şanlıurfa, Adıyaman, Gaziantep ve Kahramanmaraş'a ait üzüm çeşitlerini, yayılım alanları ve sinonimleriyle beraber vermişlerdir. Bu çeşitlerle beraber fenolojik ve ampelografik özelliklerini inceleyerek birde koleksiyon bağı kurmuştur.

Boz (1995), melezlemeyle elde edilen sofralık, ekirdeksiz, ümitvar çeşit ve çeşit adaylarının genç ve olgun yaprak, iek, tane, sürgün ucu ve çekirdek özelliklerini göz önünde bulundurarak 39 karakteri Anonim (1989)'a göre inceleyerek verimliliklerini kışlık gözlerin bulunduğu yere göre belirlemeye çalışmıştır.

Diri (1995), Sungurluda ekolojik özellikleri ile uygulanan bağcılık tekniğini incelediği çalışmasında Descriptors for Grape kapsamındaki "Tanımlama ve n Değerlendirme Verileri"'ni dikkate alarak bu bölgede yetişen toplan 17 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini ortaya koymuştur.

Gider (1995)'in yapmış olduğu bir çalışmada klonların karşılaştırmasını klon seleksiyonuyla elde edilen 20 Kalecik karası klonunun Ankara şartlarındaki çeşit

özelliklerini IBPGR'ye göre inceleyerek yapmıştır. Bu çalışma sonucunda bazı özellikler bakımından önemli farklılıklar belirlemiştir.

Kara ve Beyoğlu (1995), Konya'nın Beyşehir İlçesinde yapılan bir çalışmada üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin tanımlanmasında OIV ve IBPGR'nin belirlediği yöntemlerden yararlanmışlardır.

Schneider (1995), tarafından yapılan bir çalışmada moleküler ve biyokimyasal metotlardaki son gelişmelere rağmen çeşit, tür ve klon tanımlanmasında morfolojik parametreleri incelenmesinin en önemli ve kolay bir yol olduğunu belirtmiştir.

Küçkhaskul (1996), Safranbolu'da yetiştirilmekte olan 20 adet üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini Descriptors for Grape kapsamındaki "Tanımlama ve Ön Değerlendirme" verilerini dikkate alarak incelemiştir.

Türkkan (1996), Kayseri'nin İncesu İlçesinde yapılan bir çalışmada yörenin bağcılık durumunu incelediği ve çözüm önerilerini sunduğu bölgede 29 üzüm çeşidini (17 beyaz, 12 renkli) bularak bu çeşitlerin ampelografik özelliklerini vermiştir.

Dilli (1997) yapmış olduğu bir çalışmada, Harran Ovası'nda sulu şartlarda yetiştirilmekte olan sofralık ve şaraplık olmak üzere toplam 14 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini IBPGR'nin "Üzüm Tanımlayıcıları" yöntemine göre incelemiştir. Yine bu çalışmada kalite ve verim özellikleriyle beraber fenolojik özellikleri ortaya koyarak ayrıca en verimli çeşidin ise Horoz Karası olduğunu belirlemiştir.

Ünal (2000) tarafından yapılan bir çalışmada Malatya'da yetiştirilmekte olan toplam 20 adet üzüm çeşidinin genç ve olgun yaprak, çubuk, salkım, çekirdek, sürgün, tane özellikleri, çeşit sinonimleri, kullanım amacı ve fenolojik özelliklerini tayin ederken, Elazığ'da yetiştirilmekte olan üzüm çeşitleri ile Malatya'da yetiştirilmekte olan diğer üzüm çeşitlerinin sinonimleriyle beraber olum zamanı, kullanım amacı ve tane özellikleri hakkında bilgi vermiştir.

Çelik ve ark. (2003a), Karadeniz bölgesinde yetiştiriciliği yapılan izabella üzüm tiplerinin ve çeşitlerinin belirlenmesi maksadıyla birtakım araştırmalar yapmıştır. Bu araştırmalar sonucunda tespiti yapılan üzüm tiplerinde 38 tanesinin V. labruska olabileceği 28 tanesinin de V. vinifera X V. labruska doğal melezi olabileceği saptanmıştır.

Çelik ve ark. (2003b), Amasya'nın Merzifon ilçesinde yetiştirilmekte olan Abalıkoca, Horoz Yüreği, Erkek Mercan, Dişi Mercan, Amasyalık, Merzifon Karası, Kazova ve Kırmızı üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri IBPGR ve OIV belirlediği kurallara göre yapılmıştır.

Çelik ve ark. (2004), Yapmış oldukları bir çalışmada Karadeniz, Marmara ve Akdeniz bölgelerimizdeki yabancı asmalardan alınan çeliklerle elde edilen bitkiler üzerinde ampelografik çalışmalarla yabancı asmaları tanımlamışlardır. Bu çeşitlerin üretimde özellikle ıslah çalışmalarında gen potansiyeli olarak kullanılabilceğini belirtmişlerdir.

Güler (2007), Siirt'in Pervari ilçesinde yetiştirilmekte olan Boğa, Tayifi, Reşe, Eliyan, Sinciri, Bağlıtı, Binitati, Cevzan ve Gevzane üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini belirlemiştir.

Çetiner ve ark. (2009), İzmir'in Urla İlçesi'nde bulunan geçmişte yetiştirildiği tahmin edilen Urla karası 5 adet çeşit adayı genotipini Ege Bölgesinden toplanarak Tekirdağ'da bulunan Bağcılık Araştırma Enstitüsünde ki çeşit koleksiyonunda barındırılan siyah sofralık üzüm çeşitlerini ve Türkiye ile Avrupada tarımı yapılan şaraplık üzüm çeşitlerini hem markörler hemde moleküler ampelografik tanımlama yöntemini kullanılarak kıyaslamışlardır.

Uyak ve ark. (2011), Siirt'in merkez ve köylerinde yetiştiriciliği yapılan 10 tane üzüm çeşidinin (Veledesine, Emiri, Bineteti, Keşirte, Hergifi, Heseni, Meyme, Zeynep, Sinciri ve Şevkeye) ampelografik özellikleri belirlenmiştir.

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Materyal

Bu araştırma, 2015-2016 yılları arasında Muş İli merkez ilçesinde ve Bingöl Üniversitesi Bahçe Bitkileri Laboratuvarı'nda yürütülmüştür.

Bitkisel materyal olarak Muş ili merkez ilçesinde yetişen ve yetiştiriciliği yapılan 4 üzüm çeşidine ait omcalar kullanılmıştır.

3.1.1. Üzüm Çeşitlerinin Buldukları Yerlerin Rakım ve Koordinatları

Bağ sahiplerinin verdiği bilgiler ışığında yerinde belirlenen çeşitlerin sağlıklı ve verimli omcaları GPS (Global Positioning System=Küresel Konumlama Sistemi) ile işaretlenmiş ve uygun adlandırılma, gerekli bilgiler ile etiketlenmiştir. Her çeşidin bulunduğu yerin koordinatları ve rakımının GPS (Global Positioning System=Küresel Konumlama Sistemi) ile işaretlenmesindeki amaç daha sonra yapılacak çalışmalarda çeşitlerin kolaylıkla bulunabilirliğini ve inceleme sonuçlarının değerlendirilmesi aşamasında faydalanılabilmesini sağlamaktır (Tablo 4.1).

Tablo 3.1. İncelenen çeşitlere ait omcaların buldukları yer, koordinat ve rakımları

Çeşit Adı	Bulduğu Bölge (Köy, Mahalle)	Koordinatlar		Rakım (m)
		Kuzey	Doğu	
Vakkas	Soğucak(Mongok)/ Merkez	38° 42' 12"	41° 29' 37"	1350
Kaşber	İncebel Bağları/ Merkez	38° 43' 11"	41° 29' 34"	1342
Danagözü	Kale Bağları/ Merkez	38° 43' 11"	41° 28' 38"	1370
Sinceri Siyah	Mehmetcan Bağları/Merkez	38° 43' 21"	41° 29' 58"	1357

3.2. Yöntem

2015 yılı vejetasyon döneminde bölgede yetişişen üzüm çeşitleri yerinde tespit edilmiş ve ampelografik analizler için örnekler alınmıştır. 2016 yılında da örnek alımları, analiz çalışmaları ve görüntülemeler devam etmiştir.

3.2.1. Üzüm Çeşitlerinin Belirlenmesinde Kullanılacak Yöntem

Yörede yetiştirilen üzüm çeşitlerinin tespitinde öncelikle Tarım ve Orman Bakanlığının il, ilçe ve köylerde bulunan birimlerindeki ilgililerle görüşülerek; yörede tanıdıkları çeşitlerle ilgili bilgi toplanılmış, yörede bağcılık yapılan yerleşim merkezlerine gidilerek yetişen üzüm çeşitleri, yetiştirme tahminlerine ve ekonomik önemlerine bakılmaksızın incelenmiş; tespit edilen çeşitlerin koordinatları belirlenerek etiketlenmiş ve sonrasında ampelografik özelliklerin belirlenmesi için inceleme altına alınmıştır. İncelenen tüm omcaların ampelografik özelliklerinin metoda göre kayıtları tutularak ve laboratuvar analizleri Bingöl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Hasat Sonrası Fizyolojisi Laboratuvarında yapılmıştır.

3.2.2. Ampelografik Özelliklerin Belirlenmesinde Kullanılacak Yöntem

Ampelografik özelliklerin belirlenmesinde uygulanan metod ve kavram birliğinin sağlanması amacıyla IBPGR (Uluslararası Bitki Gen Kaynakları Merkezi), OIV (Bağcılık ve Şarapçılık Ofisi) ve UPOV (Uluslararası Yeni Bitki Çeşitlerinin Korunması Birliği) tarafından ortaklaşa kabul edilen ve 1983'de "Descriptors for Grape" adıyla yayınlanmış olan yöntemdir (Anonymous 1983). Söz konusu metod kapsamında bulunan Kimlik Ampelografik özelliklerin belirlenmesinde uygulanan metod ve kavram birliğinin sağlanması amacıyla IBPGR (Uluslararası Bitki Gen Kaynakları Merkezi), OIV (Bağcılık ve Şarapçılık Ofisi) ve UPOV (Uluslararası Yeni Bitki Çeşitlerinin Korunması Birliği) Bilgileri, Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri, İleri Tanımlama ve Değerlendirme Verilerinden; Kimlik Bilgileri Tanımlama ve Ön Değerlendirme Verileri kullanılmıştır.

Metotta her özellik için açıklayıcı bilgilerle birlikte genellikle OIV ve UPOV kriterlerine göre 0-9 arasında rakamlar verilerek oluşturulan skalalar kullanılmıştır. Bu bakımdan aşağıda her özellik için IBPGR skala değerleri de yazım sırasına uygun olarak parantez içerisinde verilmiştir.

Tablo 3.2. Kimlik (Pasaport) bilgileri

ÖZELLİK KODU			KARAKTERLER
OIV	IBPGR	UPOV	
	2,1		Denemeye alınan örneğin korunma tipi Vegetatif, Tohum, Her ikisi de, Doku kültürü
	2,2		Kolleksiyonu yapan enstitü
	2,4		Kolleksiyon bulunduğu ülke
	2,5		Kolleksiyon yapıldığı vilayet veya eyalet
	2,6		Kolleksiyon alanının mevki
	2,7		Kolleksiyon alanının enlem derecesi
	2,8		Kolleksiyon alanının boylam derecesi
	2,9		Kolleksiyon alanının denizden yüksekliği
	1,10		Kolleksiyon kaynağı Yabani, Tarım arazisi, Çiftlik arazisi, Bahçe, Köy pazarı, Ticari pazar, Enstitü
	2,12		Örneğin durumu
	2,12		Yöresel veya yetiştirildiği yerdeki adı ve sinonimleri
	2,12		Örnek olarak alınan bitki sayısı

Tablo 3.2. Kimlik (Pasaport) bilgileri (devam)

ÖZELLİK KODU			KARAKTERLER
OIV	IBPGR	UPOV	
	2,14		Fotoğraf çekilme durumu Evet, Hayır
	2,15		Örneğin tipi Vegetatif, Tohum, Her ikisi de
	2,16		Herbaryum örneği Evet, Hayır
	2,17		Koleksiyonu yapanın diğer notu

Tablo 3.3. Sürgün özellikleri

ÖZELLİK KODU				KARAKTERLER
OIV	IBPGR	UPOV	TESCİL	
001	4,1,1	3	2	Sürgün ucunun şekli 1- Açık, 3-Yarı açık, 5- Kapalı
002	6,1,1	4		Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı 0- Yok, 1- Kısmen, 2- Her tarafında
003	4,1,2	5	4	Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu 0- Yok, 1- Çok zayıf, 3- Zayıf, 5- Orta, 7- Kuvvetli, 9- Çok kuvvetli
004	4,1,3	6	3	Sürgün ucunda yatık tüyler 0- Yok, 1- Çok seyrek, 3- Seyrek, 5- Orta, 7- Sık, 9- Çok sık
005	6,1,2	7	5	Sürgün ucunda dik tüyler 0- Yok, 1- Çok seyrek, 3- Seyrek, 5- Orta, 7- Sık, 9- Çok sık
007	6,1,4	9	10	Boğum aralarının sırt tarafının rengi 1- Yeşil, 2- Kırmızı çizgili yeşil, 3- Kırmızı
008	6,1,5	10	11	Boğum araları karın tarafının rengi 1- Yeşil, 2- Kırmızı çizgili yeşil, 3- Kırmızı
009	6,1,6	11	12	Boğumların sırt tarafının rengi 1- Yeşil, 2- Kırmızı çizgili yeşil, 3- Kırmızı
010	6,1,7	12	13	Boğumların karın tarafının rengi 1- Yeşil, 2- Kırmızı çizgili yeşil, 3- Kırmızı
011	4,1,4	13		Boğumlardaki dik tüyler 0- Yok, 1- Çok seyrek, 3- Seyrek, 5- Orta, 7- Sık, 9- Çok sık

Tablo 3.3. Sürgün özellikleri (devam)

ÖZELLİK KODU				KARAKTERLER
OIV	IBPGR	UPOV	TESCİL	
012	6,1,8	14	14	Boğum aralarındaki dik tüyler 0- Yok, 1- Çok seyrek, 3- Seyrek, 5- Orta, 7- Sık, 9- Çok sık
013	6,1,9	15		Boğumlardaki yatık tüyler 0- Yok, 1- Çok seyrek, 3- Seyrek, 5- Orta, 7- Sık, 9- Çok sık
014	6,1,10			Boğum aralarındaki yatık tüyler 0- Yok, 1- Çok seyrek, 3- Seyrek, 5- Orta, 7- Sık, 9- Çok sık
016	4,1,5	22		Sülüklerin sürgündeki dizilişi 1- Kesikli, 2- Devamlı
017	6,1,12	23	15	Sülüklerin uzunluğu 1- Çok kısa (<11 cm), 3- Kısa (11-17 cm), 5- Orta (17.5-22.4 cm), 7- Uzun (22.5-30 cm), 9- Çok uzun (>30 cm)

Tablo 3.4. Genç yaprak özellikleri

ÖZELLİK KODU				KARAKTERLER
OIV	IBPGR	UPOV	TESCİL	
051	6,1,13	24	6	Üst yüzünün rengi 1- Yeşil, 2- Bronz benekli yeşil, 3- Sarı, 4- Bronz benekli sarı, 5- Bakır sarısı, 6- Bakır rengi, 7- Kırmızı
053	6,1,15	26		Damar aralarında yatık tüyler 0- Yok, 1- Çok seyrek, 3- Seyrek, 5- Orta, 7- Sık, 9- Çok sık
054	6,1,16	27		Damar aralarında dik tüyler 0- Yok, 1- Çok seyrek, 3- Seyrek, 5- Orta, 7- Sık, 9- Çok sık
055	6,1,17	28	7	Ana damarlarda yatık tüyler 0- Yok, 1- Çok seyrek, 3- Seyrek, 5- Orta, 7- Sık, 9- Çok sık
056	6,1,18	29	8	Ana damarlarda dik tüyler 0- Yok, 1- Çok seyrek, 3- Seyrek, 5- Orta, 7- Sık, 9- Çok sık

Tablo 3.5. Olgun yaprak özellikleri

ÖZELLİK KODU				KARAKTERLER
OIV	IBPGR	UPOV	TESCİL	
065	4,2,6	30	17	Büyüklik 1- Çok küçük (<75 cm ²), 3- Küçük (75-149 cm ²), 5- Orta (150-224 cm ²), 7- Büyük (225-300 cm ²), 9-Çok büyük (>300 cm ²)
066	6,1,19			Uzunluk 1- Çok kısa (<8 cm), 3- Kısa (8-14.4 cm), 5- Orta (14.5-19.4 cm), 7- Uzun (19.5-26.0 cm), 9- Çok uzun (>26 cm)
067	6,1,20	31	18	Ayanın şekli 1- Kama şeklinde, 2- Kalp şeklinde, 3- Beşgen, 4- Yuvarlak, 5- Böbrek şeklinde
068	4,,1,7	32	20	Dilim sayısı 1- Dilimsiz, 2- Üç, 3- Beş, 4- Yedi, 5- Yediden fazla
069	6,1,21	33		Üst yüzünün rengi 1- Çok açık yeşil, 3- Açık yeşil, 5- Yeşil, 7- Koyu yeşil, 9- Çok koyu yeşil
070	6,1,22	46	27	Üst yüz. ana damarların antosiyanin renk 0- Yok, 1- Çok zayıf, 3- Zayıf, 5- Orta, 7- Kuvvetli, 9- Çok kuvvetli
074	6,1,26	341		Ayanın profili 1- Düz, 2- Düze yakın, 3- İçe kıvrık, 4- Dışa kıvrık, 5- Dalgalı
075	6,1,27	35	19	Üst yüzün kabarıklığı 0- Yok, 1- Çok zayıf, 3- Zayıf, 5- Orta, 7- Kuvvetli, 9- Çok kuvvetli
076	4,1,8	40	26	Dışlerin şekli 1- Her iki tarafı içbükey, 2- Her iki tarafı düz, 3- Her iki tarafı dışbükey, 4- Bir tarafı içbükey diğer tarafı dışbükey, 5- Her iki taraf düz ve dış bükey
077	6,1,28	38	24	Dışlerin uzunluğu 1- Çok kısa (<0.2 cm), 3- Kısa (0.25-0.49 cm), 5- Orta (0.50-0.74 cm), 7- Uzun (0.75-1.0 cm), 9- Çok uzun (>1.0 cm)
078	6,1,29	39	25	Dış uzunluğunun genişliğine oranı 1- Çok kısa (<0.25), 3- Kısa (0.26-0.50), 5- Orta (0.51-0.75), 7- Uzun (0.76-1.0), 9- Çok uzun(>1.0)
080	6,1,30	42	23	Sap cebinin esas şekli 1- U şeklinde, 2- V şeklinde

Tablo 3.5. Olgun yaprak özellikleri (devam)

ÖZELLİK KODU				KARAKTERLER
OIV	IBPGR	UPOV	TESCİL	
081	6,1,31	43		Sap cebinin özellikleri 0- Yok, 1- Sap cebi yan damarla sınırlanmış, 2- Sap cebi kenarında dişler var
082	6,1,32	44	21	Üst yan ceplerin genel şekli 1- Açık, 2- Kapalı, 3- Dilimler hafif üst üste, 4- Dilimler kuvvetlice üst üste
083	6,1,33	45	22	Üst yan ceplerin esas şekli 1- U şeklinde, 2- V şeklinde
084	4,1,10	48	28	Alt yüz. ana damarlar arasında yatık tüyler 0- Yok, 1- Çok seyrek, 3- Seyrek, 5- Orta, 7- Sık, 9- Çok sık
085	4,1,11	49	29	Alt yüzünde damarlar arasında dik tüyler 0- Yok, 1- Çok seyrek, 3- Seyrek, 5- Orta, 7- Sık, 9- Çok sık
088	6,1,36			Üst yüzünde ana damarlarda yatık tüyler 0- Yok, + Var
089	6,1,37	50		Üst yüzünde ana damarlarda dik tüyler 0- Yok, + Var
090	6,1,38	54		Yaprak sapında yatık tüyler 0- Yok, 1- Çok seyrek, 3- Seyrek, 5- Orta, 7- Sık, 9- Çok sık
091	6,1,39	55		Yaprak sapında dik tüyler 0- Yok, 1- Çok seyrek, 3- Seyrek, 5- Orta, 7- Sık, 9- Çok sık
092	6,1,40		30	Yaprak sapının uzunluğu 1- Çok kısa (<7 cm), 3- Kısa (7-14.4 cm), 5- Orta (11.5-15.4 cm), 7- Uzun (15.5-21.0 cm), 9- Çok uzun (>21 cm)
093	6,1,41	53		Yaprak sapının orta damara oranı 1- Çok daha kısa (<0.50), 3- Daha kısa (0.50-0.88), 5- Eşit (0.89-1.12), 7- Daha uzun (1.13-1.50), 9- Çok daha uzun (>1.50)

Tablo 3.6. Dal özellikleri

ÖZELLİK KODU				KARAKTERLER
OIV	IBPGR	UPOV	TESCİL	
103	6,1,43	17		Yüzey 1- Düz, 2- Çizgili, 3- Köşeli, 4- Damarlı
103	6,1,44	18	44	Esas renk 1- Sarı, 2- Sarımsı kahverengi, 3- Koyu kahverengi, 4- Kırmızımsı kahverengi, 5- Mor

Tablo 3. 7. Çiçek salkımı özellikleri

ÖZELLİK KODU				KARAKTERLER
OIV	IBPGR	UPOV	TESCİL	
49	4,2,1	151	16	Cinsiyet 1- Erkek, 2- Erdişi görünüşlü erkek, 3- Erdişi, 4- Erdişi görünüşlü dişi, 5- Morfolojik erdişi fizyolojik dişi

Tablo 3.8. Üzüm salkımı özellikleri

ÖZELLİK KODU				KARAKTERLER
OIV	IBPGR	UPOV	TESCİL	
202	4,2,2	58	31	Büyüklik 1- Çok küçük (<150 cm ²), 3- Küçük (150-199 cm ²), 5- Orta (200-249 cm ²), 7- Büyük (250-300 cm ²), 9- Çok büyük (>300 cm ²)
203	6,2,5			Uzunluk 1- Çok kısa (<11 cm), 3- Kısa (11-17.4 cm), 5- Orta (17.5-22.4 cm), 7- Uzun (22.5-30 cm), 9- Çok uzun (>30 cm)
204	6,2,6	59	33	Sıklık 1- Çok seyrek, 3- Seyrek, 5- Orta, 7- Sık, 9- Çok sık
206	4,2,3	60	34	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)

Tablo 3.9. Tane özellikleri

ÖZELLİK KODU				KARAKTERLER
OIV	IBPGR	UPOV	TESCİL	
220	4,2,4	62	35	Büyüklik 1- Çok küçük (<60 mm ²), 3- Küçük (60-119 mm ²), 5- Orta (120-263 mm ²), 7- Büyük (270-480 mm ²), 9- Çok büyük (>480 mm ²)
221	6,2,9			Uzunluk 1- Çok kısa (<11 mm), 3- Kısa (11-17.4 mm), 5- Orta (17.5-22.4 mm), 7- Uzun (22.5-30 mm), 9- Çok uzun (>30 mm)
223	4,2,5	64	36	Şekil 1- Basık, 2- Hafif basık, 3- Yuvarlak, 4- Kısa oval, 5- Yumurta şeklinde, 6- Enli yumurta şeklinde, 7- Ters yumurta şeklinde, 8- Silindirik, 9- Uzun oval, 10-Orak şeklinde
225	4,2,6	66	37	Kabuk rengi 1- Yeşil-sarı, 2- Pembe, 3- Kırmızı, 4- Kırmızı-gri, 5- Koyukırmızı-mor, 6- Mavi-siyah
228	6,2,14	69	39	Kabuk kalınlığı 1- Çok ince, 3- İnce, 5- Orta, 7- Kalın, 9- Çok kalın
230-231	4,2,7	71		Meyve etinin rengi 0- Renksiz, 1- Çok hafif renkli, 3- Hafif renkli, 5- Orta renkli, 7- Kuvvetli renk
231	6,2,9	47	40	Meyve etinde antosiyanin varlığı 1- Yok veya zayıf, 3- Zayıf, 5- Orta, 7- Kuvvetli, 9- Çok kuvvetli
232	6,2,15	73		Meyve etinin sululuğu 0- Susuz, +- Sulu
234-235	6,2,17	72	41	Tane eti sertliği 1- Çok düşük (<0.15), 3- Düşük (0.15-0.24), 5- Orta (0.25-0.39), 7- Yüksek (0.40-0.60), 9- Çok yüksek (>0.60)
236	4,2,7	74	42	Tat özelliği 0- Yok, 1- Misket, 2- Foxy, 3- Diğer
237	6,2,18			Tadın sınıflandırılması 1- Nötral, 2- Az tatlı, 3- Az aromatik, 4- Aromatik, 5- Az misket, 6- Kuvvetli misket, 7- Diğer
238	6,2,19	75		Tane sapı uzunluğu 1- Çok kısa (<6 mm), 3- Kısa (6-10.4 mm), 5- Orta (10.5-14.4 mm), 7- Uzun (14.5-20 mm), 9- Çok uzun (>20 mm)
239-240	6,2,20	76	38	Tane sapının kopması 1- Çok zor, 3- Zor, 5- Orta, 7- Kolay, 9- Çok kolay
241	4,3,1	77	43	Çekirdeğin varlığı 0- Yok, 1- Rudimenter, 2- Var

Tablo 3.10. Çekirdek özellikleri

ÖZELLİK KODU				KARAKTERLER
OIV	IBPGR	UPOV	TESCİL	
242	6,3,2			Çekirdeğin uzunluğu 1- Çok kısa (<4.1 mm), 3- Kısa (4.1-5 mm), 5- Orta (5.1-6.2 mm), 7- Uzun (6.3-7.4 mm), 9- Çok uzun (>7.4 mm)
243	6,3,3			Çekirdeğin ağırlığı 1- Çok düşük (<11 mg), 3- Düşük (11-32 mg), 5- Orta (33-47 mg), 7- Yüksek (48-65 mg), 9- Çok yüksek (>65 mg)
244	4,3,2			Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar 0- Yok, +- Var

Tablo 3.11 Fenolojik özellikler

ÖZELLİK KODU				KARAKTERLER
OIV	IBPGR	UPOV	TESCİL	
301	6,1,48	1	1	Kış gözlerinin uyanma zamanı 1- Çok erken, 3- Erken, 5- Orta, 7- Geç, 9- Çok geç
302	6,2,21			Tam çiçeklenme zamanı 1- Çok erken, 3- Erken, 5- Orta, 7- Geç, 9- Çok geç
303	6,2,22	57	31	Ben düşme zamanı 1- Çok erken, 3- Erken, 5- Orta, 7- Geç, 9- Çok geç
304	6,2,23			Meyvenin tam olgunluk dönemi 1- Çok erken, 3- Erken, 5- Orta, 7- Geç, 9- Çok geç
306	6,1,50			Yaprakların sonbahar rengi 1- Sarı, 2- Kırmızımsı, 3- Kırmızı, 4- Koyu kırmızı, 5- Kırmızı-mor

3.2.2.1. Kimlik (Pasaport) Bilgileri

Bu çalışmada tanımlama da kullanılacak her omcanın bulunduğu noktanın koordinat ve rakımları Magellan explorist 600 marka GPS cihazı ile belirlenmiştir. Üzerinde çalışılacak olan çeşidin orjini, koleksiyon kaynağı ve örnek durumları ile bilgiler yöre bağcıları, köy muhtarları ve yörede yaşayanlar ve çiftçiler ile görüşülerek saptanmış

olmakla birlikte tüm örnekler, buldukları bölgeler, tüm fenolojik evreleri fotoğraflanmıştır ve etiketlemeler yöresel isimleri ile yapılmıştır.

3.2.2.2. Ampelografik Özellikler

Çalışmamızda, 15 Sürgün özelliği, 14 Tane özelliği, 23 Olgun yaprak, 5 Genç yaprak, 2 Bir yaşlı dal özelliği, 1 Çiçek salkımı, 3 Çekirdek özelliği, 5 Fenolojik özellik, 6 Kalite ve Verime ait olmak üzere toplam 78 ampelografik özellik 2 yıl süreyle incelenmiş ve her özelliğe bağlı olan ölçümler 2 kere tekrarlanmıştır.

3.2.2.2.1. Sürgün Özellikleri

Genç sürgün çiçeklenme öncesi 10-30 cm uzunluğundaki sürgünlerden oluşup, sürgün ucu bu genç sürgün üzerinde birinci açılmamış yaprak üzerinde kalan kısımdır. Sürgün özellikleri ile ilgili incelemede her çeşide ait 10 sürgün ortalaması alınmış olup, ölçümler ve incelemeler 2 yıl tekrar edilmiştir.

Sürgün özellikleri öncelikle arazide lup yardımı ile tanımlama listelerinde yer alan şekiller dikkate alınarak belirlenmiş, binoküler mikroskop altında görüntüleme ve gerekli ölçümler için genç sürgün örnekleri bozulmalarını önlemek amacıyla nemli kağıt arasında ve alüminyum folyolara sarılarak buz kutularında laboratuara getirilmiş ve referanslara göre incelenmiştir. Boğumlar arası mesafe, sülük uzunluğu 0,01cm hassasiyetindeki cetvel ile ölçülmüştür. Sürgün özelliklerine ait bilgiler Çizelge 5.1'de detaylı olarak verilmiştir.

3.2.2.2.2. Genç Yaprak Özellikleri

Genç yaprak özellikleri çiçeklenme öncesi 10-30 cm uzunluğundaki sürgünlerde 10 sürgün ortalaması 2 vejetasyon yılında alınarak incelenmiş olup; genç yapraklar sürgün ucundan itibaren açılmış ilk 4 yaprak olarak ifade edilmektedir.

Genç yaprak özellikleri arazide lup yardımıyla incelenmiş, bozulmasını önlemek amacıyla nemli kağıtlara ve alüminyum folyolara sarılarak buz kutuları içerisinde laboratuara getirilen

örnekler binoküler mikroskop altında değerlendirilerek görüntülenmiştir. Genç yaprak özelliklerine ait bilgiler Tablo 5.2’de verilmiştir.

3.2.2.2.3. Olgun Yaprak Özellikleri

Olgun yaprak özellikleri; tane tutumundan ben düşme zamanına kadar olan dönemde, 2015 ve 2016 yıllarında iyi gelişmiş sürgünlerin 1/3’lük orta kısmında, salkımların üzerinde bulunan yapraklarda incelenmiş ve ölçümlerde 10 yaprak ortalaması alınmıştır.

Öncelikle nemli kağıtlara sarılarak nemini kaybetmemesi için alüminyum folyo arasında buz kutuları içerisinde laboratuara getirilen olgun yaprak örnekleri, dijital fotoğraf makinası ile fotoğraflanmış; bazı özelliklerin net bir şekilde belirlenmesi için binoküler mikroskop altında görüntülenmiş ve yaprak örneklerinin fotokopileri gerekli alan ölçümleri için çekilmiştir. Alan ölçümleri için fotokopileri çekilen yaprak örneklerinin alan ölçümleri areameter ile yapılmıştır. Gerekli diğer uzunluk ölçümleri 0.01 cm hassasiyetindeki cetvel ve 0,05mm duyarlı kumpas ile yapılmıştır (Şekil 4.2). Olgun yaprak şekil özellikleri tanımlayıcı listelerde verilen referans şekillerle karşılaştırılarak belirlenmiştir. Olgun yaprak özelliklerine ait bilgiler Tablo 5.3 ve 5.4’te verilmiştir.

3.2.2.2.4. Dal (bir yaşlı dal) Özellikleri

Çalışmada incelenmek üzere bir yaşlı dal örnekleri yaprak dökümü ardından araziye gidilerek çelikler şeklinde alınmıştır ve Bingöl Üniversitesi Ziraat Fakültesine getirilmiştir. Bir yaşlı dalın ortasındaki 1/3’lük kısmında incelemeler yapılarak, 10 boğum arası ortalaması alınmış ve 2 yıllık gözlem yapılmıştır. Bir yaşlı dal özelliklerine ait bilgiler Tablo 5.4’te verilmiştir.

3.2.2.2.5. Çiçek Salkım Özellikleri

Çalışmamızda incelenecek çiçek örnekleri çiçeklenme süresinde sürgünlerin 1/3'lük orta kısmından 10'ar sürgünden alınarak nemli pamuk ile doldurulmuş tüpler içerisinde buz kutularına konularak laboratuara getirilmiş ve binoküler mikroskop altında çiçek yapısı incelenerek görüntülenmiştir (Şekil 4.3). Çiçek salkımı özelliklerine ait bilgi Tablo 5.4'te verilmiştir.

3.2.2.2.6. Üzüm Salkımı Özellikleri

İle ait yöresel üzüm çeşitlerinin salkım özelliklerinin belirlenmesi amacıyla salkım örnekleri hasat döneminde her çeşitten 10'ar sürgünde ilk salkımların ortalaması alınarak belirlenmiştir. Bu inceleme 2 yıl süresince devam etmiştir. Üzümler buz aküleri sarılmış kasalara konularak Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Soğuk Hava Deposuna getirilmiş ve zaman kaybetmeden fotoğraflanarak özellikler incelenmeye başlanmıştır. Salkım ağırlıkları 1 gr hassasiyetindeki terazi ile, salkım uzunlukları 0,01 mm hassasiyetindeki cetvel ile, salkım sapı uzunlukları ise 0.005 mm hassasiyetindeki kumpas ile ölçülmüştür (Şekil 4.4). Üzüm salkımı özelliklerine ait bilgiler Tablo 5.5'te verilmiştir.

3.2.2.2.7. Tane Özellikleri

Tane özelliklerinin detaylı olarak belirlenebilmesi için salkıma dair tüm özellikleri incelenmiş ve görüntülenmiş 10 salkımdan tanelerin genel özelliklerini en iyi yansıtan 10 tane koparılmış ve bir çeşide ait 100 üzüm tanesi incelenmiş ve ortalamaları alınmıştır. İncelemelerimiz 2 yıl tekrarlanmıştır.

Ölçümler sırasında 0,005 mm duyarlı milimetrik dijital kumpas kullanılmıştır.

Tane özelliklerine ait bilgiler Tablo 5.5, 5.6 ve 5.7'de verilmiştir.

3.2.2.2.8. Çekirdek Özellikleri

Araştırmamızı yürüttüğümüz çeşitlere ait çekirdek özellikleri; 10 salkımın orta kısmından alınan 10'ar taneden oluşan 100 üzüm çekirdeğinde belirlenen özelliklerdir. Çekirdek uzunlukları 0,005 mm duyarlı milimetrik dijital kumpas ile, 100 tanenin yaş ve kuru ağırlığı ise 0,01 gr hassasiyetteki terazi ile belirlenmiştir. Çekirdeğin sırt tarafında enine olukların var olması durumu binoküler mikroskop altında görüntülenmiştir. Çekirdek özelliklerine ait bilgiler Tablo 5.7'de verilmiştir.

3.2.2.2.9. Fenolojik Özellikler

Çalışma 2 yıl süresince bağlara düzenli olarak gidilerek gözlemler yapılarak ve gerekli örnekler alınarak sürdürülmüştür. Tüm fenolojik dönemlerin tarihleri kayıt altına alınarak bu dönemlere dair görüntüler fotoğraflanmıştır. Ayrıca sonbahar yaprak renkleri de fotoğraf makinası ile görüntülenmiştir. Fenolik özelliklere ait bilgiler Tablo 5.8'de verilmiştir.

3.2.2.2.10. Verim ve Kaliteye İlişkin Özellikler

Yöresel üzüm çeşitlerine ait verim ve kaliteye ilişkin özellikler etiketlenen örneklerin çiçeklenme döneminden 7-14 gün sonra, her bir çeşide ait 10 salkım ortalaması alınarak belirlenmiştir.

Şırada kuru madde miktarı dijital refraktometre ile üç tekerrürlü olarak ölçülmüştür. Şıra pH değerleri pH metre ile üç tekerrürlü olarak ölçülmüş ve ortalama değerleri alınmıştır. Meyve tartarik asit içeriği 'RQflex plus 10' cihazı ile tartarik asit kiti kullanılarak reflektometrik olarak saptanmıştır (Şekil 4.6). Verim ve kaliteye ilişkin özelliklere ait bilgiler Tablo 5.9'da verilmiştir.

3.2.3. Araştırma Bölgesinin Özellikleri

Muş, Doğu Anadolu Bölgesinde bulunmaktadır. 41,06' ve 41,47' doğu boylamı ve 39,29' 38 29' kuzey enlemleri arasında bulunmaktadır. 8196 km² yüzölçümüne sahiptir. Muş, doğuda Bitlis'in Ahlât ve Adilcevaz, Ağrının Tutak ve Patnos, batıdan Bingöl'ün Solhan ve Karlıova, kuzeyden Erzurum'un Hınıs, Karayazı, Karaçoban, Tekman, güneyden ise Bitlis'in Mutki ve Güroymak, Siirt'in Sason ve Diyarbakır'ın Kulp ilçeleri ile çevrilmektedir. Muş, yüksek ve dağlı bir yörede bulunmaktadır. Muş ili yaklaşık olarak 1250 metrelik rakıma sahiptir. Muşun genç ve verimli alüvyonlarla örtülü ovası, yüzölçümünün yaklaşık yüzde 27'sini kaplamaktadır. Yaklaşık olarak 1500-1700m rakımlı platolar il alanının yüzde 38'ini kaplamaktadır. İl alanının kuzey ve kuzeybatısında yer alan bu platolar, kalın bir toprak tabakası ile örtülü olup bol sulu ve otlu olmaktadır. Bu sebepten dolayı bölge tarımının en gelişmiş dalı hayvancılıktır.

Murat Vadisi, Muş ilindeki en önemli vadi konumundadır. Muşun yaklaşık olarak yüzde 27'sini ovalar oluşturmaktadır. Malazgirt, Bulanık ve Liz Ovaları Muşun en önemli ovalarıdır. Muş sert kara iklimine sahiptir. Sıcaklık -29°C ile +37°C arasındadır. Kışın fazla kar yağışı almaktadır. Senelik 1000 mm ile 350 mm arasında yağış almaktadır. Yazlar kısa, sıcak ve kurak, kışlar çok soğuk ve uzun geçmektedir. Muş il topraklarının %11'i orman ve fundalıklarla, %53'ü çayır ve meralarla ve %33'ü ekili ve dikili alanlarla kaplıdır. Bozkır görünümünde ovalara sahiptir. Ormanlarda yaygın olarak meşe bulunmaktadır. Tarıma elverişsiz arazisi yaklaşık olarak %3'tür (Anonim 2017 a).



Şekil 3.1. Muş ili merkez ilçesinden bir görünüm



Şekil 3.2. Muş ili merkez ilçesinden bir görünüm

Tablo 3.12. Muş İli 1954-2015 yılları arasına ait meteorolojik değerleri

MUŞ	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık
Uzun Yıllar İçinde Gerçekleşen Ortalama Değerler (1950 - 2015)												
Ortalama Sıcaklık (°C)	-7,3	-5,8	0,9	9,2	15,0	20,3	25,4	25,3	20,1	12,7	4,6	-2,9
Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)	-3,2	-1,4	5,7	14,5	21,2	27,4	32,9	33,0	28,2	19,7	9,8	0,8
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	-11,1	-9,9	-3,2	4,1	8,7	12,5	16,9	16,7	12,1	6,7	0,4	-6,1
Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	2,1	3,1	4,5	6,4	9,1	11,5	12,3	12,6	10,3	7,1	4,1	2,0
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	13,2	12,2	13,9	14,3	13,7	6,3	2,0	1,5	3,0	9,2	9,9	12,3
Aylık Toplam Yağış Miktarı Orr. (kg/m ²)	88,6	101,1	104,1	106,4	67,9	27,6	6,4	3,7	14,3	65,1	89,9	87,6
Uzun Yıllar İçinde Gerçekleşen En Yüksek ve En Düşük Değerler (1950 - 2015)*												
En Yüksek Sıcaklık (°C)	10,2	15,0	22,8	30,0	31,2	37,4	41,6	41,2	37,0	30,6	21,6	16,0
En Düşük Sıcaklık (°C)	-32,6	-34,4	-31,4	-10,2	-2,4	2,2	3,6	8,0	2,0	-3,0	-25,8	-32,0

3.2.3.1. Muş Üzümü

Muşta tahminen 1800-1900 yıllarında Sovyetler Birliğinden İlimize getirilerek yetiştiriciliği yapıldığı, bölgenin iklim şartlarına iyi uyum sağladığı, bol ve kaliteli üzüm üretildiği bilinmektedir. Yetiştiriciliği yapılan üzümlerin mahzenlerde toplanan şıraları Fransa'ya ihraç edilerek Dünyaca ünlü olan bordo şarabı yapımında kullanılmıştır. Cumhuriyetin İlk yıllarında 90,000 kıy ye üzüm alındığı bilinmektedir. Bu yerli asma çeşitleri bölge halkının önemli gelir kaynaklarından biri olduğu ve bölge ekonomisine önemli katkılar sağladığı bilinmektedir. Gün geçtikçe bağ alanlarında önemli ölçüde

azalma görülmüş ve üretim düşmüştür. Bağcılığın gerilemesine sebep olarak, don olayları, üretim tekniği yetersizliği vejetasyon kısıltığı gösterilmektedir.



Şekil 3.3. Muş iline ait bağlardan elde edilen üzüm meyvesi

3.2.3.2. Bağ Yerleri

Son yıllarda Muş Valiliğince uygulanan Yeşil Kuşak Projesi ve Muş İli Kırsal Kalkınma Projesi kapsamında bağ alanlarının geliştirilmesi ve mevcut ekonomik ömrünü tamamlamak üzere olan bağ alanlarının iyileştirilmesi çalışmaları yapılmaktadır. Böylece eski bağ alanları yeniden yapılandırılarak yöre halkına ve ülke ekonomisine katkıda bulunulması hedeflenmektedir. Muşta bağ alanı olarak Kale, Mehmetcan, Mongok, İncebel, Pamukluk, Merkez Karaağaç, Dağ dibi, Çiriş, Aşağı Yongalı, Karaağaçlı, bağları aktif durumdadır (Anonim 2017 b).

3.2.3.3. Bakım ve Terbiye Sistemi



Şekil 3.4. Muş ilinde ki bağlardan elde edilen üzüm meyvesi

İklim, toprak, yer ve yöney, anaç ve mekanizasyon, üzüm çeşidi gibi etkenler bakım ve terbiye sistemi ile yakından ilgilidir. Yetiştirilmekte olan üzüm çeşitleri bölgede soğukların dondurucu olması, fazla yağın kar, bağ alanlarının yamaç ve rakımın yüksek olmasından dolayı terbiye sistemi yüksek sistem olmayıp alçak sistem olarak adlandırılan yerden sürükleyici olarak yetiştirilmektedir.

Bu sayede asma dallarının fazla kardan kırılmasının ve soğuklardan zarar görmesinin önüne geçildiği belirtilmektedir. İlkbahar aylarında kazı işlemi ve belleme, ilkbahar ve sonbahar aylarında budama işlemleri yapılmaktadır. Dikimi yapıldıktan ilk iki yıldan sonra sulamaya gerek duyulmamaktadır. Bağ alanlarında büyük zarar yapan floksera zararlısına karşı dayanıklı olan bu çeşitler bölgede tercih edilmektedir. Bağ alanlarında Bağ Yaprak Uyuzu ile Bağ Çadır ve Tırtılı Bağ Mildiyö hastalığı zararlıları zarar vermektedir.

Yıllık ortalama verim 300 kg/da' dır. 560 dekar bağ alanına sahip olan bu bölgede yılda yaklaşık olarak 68,000 kg ürün elde edilmektedir. Muşa diğer illerden getirilerek satılan üzüm çeşitleri 50 Kuruş ile 1 TL fiyata satılırken, yerli çeşitler 2 TL' ye satılmaktadır.

Hedef ve Düşünceler: Valilik tarafından yürütülen yeşil kuşak projesi kapsamında İl Müdürlüğümüzce yapılan yayım çalışmaları ile bağ evlerinin yapılması, tali boru hatları, su depoları, yapılan yol, elektriğin götürülmesi ile bağcılık teşvik edilmiştir. İsim tescili yapılmayan bazı çeşitler, halk arasında bilinen isimleriyle kullanılmaktadır. Yapılacak bilimsel çalışmalarla üzüm çeşitlerinin özelliklerinin ortaya çıkarılması ve çeşit tescilinin yapılması sağlanmalıdır. Bu çalışmalar yapıldığı zaman ürün kalitesi ve verimi miktarı daha da artırılır (Anonim 2018).



Şekil 3.5. Muş iline ait bağlardan bir görünüm



Şekil 3.6. Muş iline ait bağlardan bir görünüm

4. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

4.1. Ampelografik Bulgular

Çalıőmamız Muş İli'nde ekonomik 6nemine bakılmaksızın yetişen ve yetiştirilen, 4 6z6m 7eőidi ile y6r6t6lm6őt6r. Bu 4 6z6m 7eőidi s6rg6n, olgun yaprak, gen7 yaprak, salkım, tane, 7i7ek ve 7ekirdek 6zellikleri gibi 78 adet ampelografik 6zellik bakımından değerlendirilmiş ve 7eőtler arasında farklılıklar ortaya 7ıkmıőtır.

Araőtirmada temel olan 4 6z6m 7eőidine ait detaylı ampelografik 6zellikler bakımından incelenen 6l76m değerleri ve g6r6nt6leri Tablo 4.1-4.9'da verilmiştir.

Tablo 4.1. Sürgün özellikleri

	Vakkas	Keşber	Danagözü	Sinceri beyaz
Sürgün ucu şekli	Açık (1)	Açık (1)	Yarı Açık (3)	Yarı Açık (3)
Sürgün Ucunda Antosiyanin Dağılımı	Kısmen (1)	Kısmen (1)	Kısmen (1)	Yok (0)
Sürgün Ucunda Antosiyanin Yoğunluğu	Ç. Zayıf (1)	Orta (5)	Orta (5)	Yok (0)
Sürgün Ucunda Yatık Tüyer	Sık (7)	Çok Sık (9)	Orta (5)	Seyrek (3)
Sürgün Ucunda Dik Tüyer	Seyrek (3)	Seyrek (3)	Seyrek (3)	Yok (0)
Boğum Aralarının Sırt Tarafının Rengi	Yeşil (1)	Yeşil (1)	Kır. çiz. yeşil (2)	Yeşil (1)
Boğum Aralarının Karın Tarafının Rengi	Yeşil (1)	Yeşil (1)	K.Çizgili-yeşil (2)	Yeşil (1)
Boğumların Sırt Tarafının Rengi	Yeşil (1)	Yeşil (1)	K.Çizgili-yeşil (2)	Yeşil (1)
Boğumların Karın Tarafının Rengi	Yeşil (1)	Yeşil (1)	K.Çizgili-yeşil (2)	Yeşil (1)
Boğumlardaki Dik Tüyer	Seyrek (3)	Sık (7)	Seyrek(3)	Seyrek (3)
Boğumlardaki Yatık Tüyer	Seyrek (3)	Sık (7)	Seyrek (3)	Seyrek(3)
Boğum Aralarındaki Dik Tüyer	Seyrek (3)	Seyrek (3)	Seyrek (3)	Seyrek (3)
Boğum Aralarındaki Yatık Tüyer	Seyrek (3)	Seyrek (3)	Seyrek (3)	Seyrek (3)
Sülüklerin Sürgündeki Dizilişi	Kesikli (1)	Kesikli (1)	Kesikli (1)	Kesikli (1)
Sülük Uzunluğu	Orta (5)	Kısa (3)	Orta (5)	Ç. kısa (1)

Tablo 4.2. Genç yaprak özellikleri

	Vakkas	Keşber	Danagözü	Sinceri beyaz
Genç yaprak Üst Yüzü Rengi	Yeşil (1)	Yeşil (1)	Yeşil (1)	Yeşil(1)
Genç yaprak Damar Aralarındaki Yatık Tüyer	Seyrek(3)	Seyrek(3)	Seyrek(3)	Seyrek(3)
Genç yaprak Damar Aralarındaki Dik Tüyer	Seyrek (3)	Ç. Seyrek (1)	Seyrek (3)	Ç. Seyrek(1)
Genç yaprak Ana Damarlarda Yatık Tüyer	Orta (5)	Seyrek (3)	Orta (5)	Seyrek(3)
Genç yaprak Ana Damarlarda Dik Tüyer	Sık (7)	Orta (5)	Sık (7)	Orta(5)

Tablo 4.3. Olgun yaprak özellikleri

	Vakkas	Keşber	Danagözü	Sinceri beyaz
Büyükük (cm ²)	Küçük (3) 92,98	Küçük(3) 87,59	Ç.Küçük (1) 74,29	Küçük (3) 131,40
Uzunluk (cm)	Kısa	Kısa	Kısa	Uzun
Ayanın Şekli	Kama (1)	Kama (1)	Yuvarlak (4)	Yuvarlak (4)
Dilim Sayısı	Beş (3)	Beş (3)	Beş (3)	Beş (3)
Üst Yüzün Rengi	Koyu Yeşil (7)	Yeşil (5)	A. Yeşil (3)	Yeşil (5)
Ana Damarların Antosiyanin Renklenmesi	Zayıf (3)	Yok (0)	Zayıf (3)	Yok (0)
Ayanın Profili	Düze yakın (2)	Düze yakın (2)	Düze yakın (2)	Düz (1)
Üst Yüzü Kabarıklığı	Ç. Zayıf (1)	Ç. zayıf (1)	Yok (0)	Yok(0)
Dişlerin Şekli	Her iki tarafı düz ve dış bükey (1)	Her iki tarafı dış bükey (3)	Her iki tarafı dış bükey (3)	Her iki tarafı dış bükey(3)
Dişlerin uzunluğu (mm)	Orta (5) 7,04	Kısa (3) 5,82	Orta (5) 6,29	Kısa (3) 6,58
Diş Uzunluğunun Genişliğine Oranı	Kısa (3) 0,47	Kısa (3) 0,50	Orta (5) 0,63	Orta (5) 0,64
Sap Cebinin Esas Şekli	U Şekli (1)	V Şekli (2)	U Şekli (1)	U Şekli (1)
Sap Cebi Özelliği	Yok (0)	Damarla sınırlanmış (1)	Damarla sınırlanmış (1)	Yok (0)
Üst Yan ceplerin Genel şekli	Hafif üst üste (3)	Hafif üst üste (3)	Hafif üst üste (3)	Kapalı (2)
Üst Yan Ceplerin Esas Şekli	U Şekli (1)	V Şekli (2)	U Şekli (1)	U Şekli (1)

Tablo 4.3. Olgun yaprak özellikleri (devam)

	Vakkas	Keşber	Danagözü	Sinceri beyaz
Üst Yüz Ana Damarlar Arasında Yatık Tüyer	Seyrek(3)	Ç. Seyrek(1)	Seyrek(3)	Seyrek(3)
Üst Yüz Ana Damarlar Arasında Dik Tüyer	Seyrek (3)	Ç. Seyrek (1)	Seyrek (3)	Seyrek(3)
Üst Yüz Ana Damarda Yatık Tüyer	Seyrek (3)	Ç.Seyrek (1)	Seyrek (3)	Seyrek (3)
Üst Yüz Ana Damarda Dik Tüyer	Yok (0)	Yok(0)	Yok (0)	Yok (0)
Alt Yüz Ana Damarlar Arasında Yatık Tüyer	Yok (0)	Ç. Sık(9)	Yok (0)	Yok (0)
Alt Yüz Ana Damarlar Arasında Dik Tüyer	Seyrek (3)	Sık (7)	Yok (0)	Yok (0)
Alt Yüz Ana Damarda Yatık Tüyer	Orta (5)	Seyrek (3)	Orta (5)	Seyrek (3)
Alt Yüz Ana Damarda Dik Tüyer	Sık(7)	Seyrek(3)	Sık (7)	Seyrek (3)

Tablo 4.4. Olgun yaprak, bir yaşlı dal ve çiçek salkımı özellikleri

	Vakkas	Keşber	Danagözü	Sinceri beyaz
Yaprak Sapı Uzunluğu	Çok Uzun (9) 49,28	Çok Uzun (9) 57,37	Çok Uzun (9) 47,90	Çok Uzun (9) 65,87
Yaprak Sapının Orta Damara Oranı	Ç.Daha Uzun (9)	Ç.Daha Uzun (9)	Ç.Daha Uzun (9)	Ç.Daha Uzun (9)
Yaprak sapında dik tüy	Seyrek (3)	Seyrek (3)	Yok (0)	Yok (0)
Yaprak sapında yatık tüy	Seyrek (3)	Yok (0)	Seyrek (3)	Yok (0)
Bir Yaşlı Dal Yüzeyi	Çizgili (2)	Köşeli (3)	Çizgili (2)	Damarlı (4)
Bir Yaşlı Dal Esas Renk	Kırmızımsı Kahve (4)	Kırmızımsı Kahve (4)	Kırmızımsı Kahve (4)	Sarımsı Kahve(2)
Çiçek Cinsiyet	Erdişi (3)	Erdişi (3)	Erdişi (3)	Erdişi (3)

Tablo 4.5. Salkım ve tane özellikleri

	Vakkas	Keşber	Danagözü	Sinceri beyaz
Büyükük (cm ²)	Küçük (3) 11,47	Orta (5) 14,38	Ç. Küçük (1) 10,5	Orta (7) 13,06
Uzunluk (cm)	Kısa (3) 11,47	Kısa (3) 14,38	Ç. Kısa (1) 10,5	Kısa (3) 13,06
Sıklık	Orta (5)	Sık (7)	Orta (5)	Orta (5)
Salkım Sapı Uzunluğu (cm)	Ç.Kısa (1) 2,8	Ç.Kısa (1) 2,1	Kısa (3) 3,1	Ç.Kısa (1) 2,9
Tane Büyükük (mm ²)	Çok Küçük(1) 48,2	Çok Küçük(1) 50,4	Küçük(3) 82,3	Küçük(3) 76,9
Tane Uzunluk (mm)	Ç.Kısa (1) 1,61	Ç.Kısa (1) 1,83	Ç.Kısa (1) 2,2	Ç.Kısa (1) 2
Şekil	Yuvarlak (3)	Yuvarlak (3)	Yuvarlak (3)	Kısa Oval (4)
Kabuk Rengi	Mavi-Siyah(6)	Mavi Siyah(6)	K.Kır. Mor(5)	Yeşil-Sarı(1)

Tablo 4.6. Tane özellikleri

	Vakkas	Keşber	Danagözü	Sinceri beyaz
Kabuk kalınlığı	İnce (3)	İnce (3)	İnce (3)	İnce (3)
Meyve Eti Rengi	Renksiz (0)	Renksiz (0)	Renksiz (0)	Renksiz (0)
Meyve Eti Antosiyonin Varlığı	Yok (1)	Yok (1)	Orta (5)	Yok (1)
Meyve Eti Sululuğu	Ç. sulu (3)	Ç. sulu (3)	A. sulu (2)	Ç. sulu (3)
Tane Eti Sertliği	Orta (5) 3,80	Düşük (3) 2,70	Orta (5) 3,02	Orta (5) 2,86
Tat Özelliği	Yok (0)	Yok (0)	Yok (0)	Yok (0)
Tadın Sınıflandırılması	Az Aromatik (3)	Az tatlı (2)	Az Aromatik (3)	Nötral (1)

Tablo 4.7. Tane ve çekirdek özellikleri

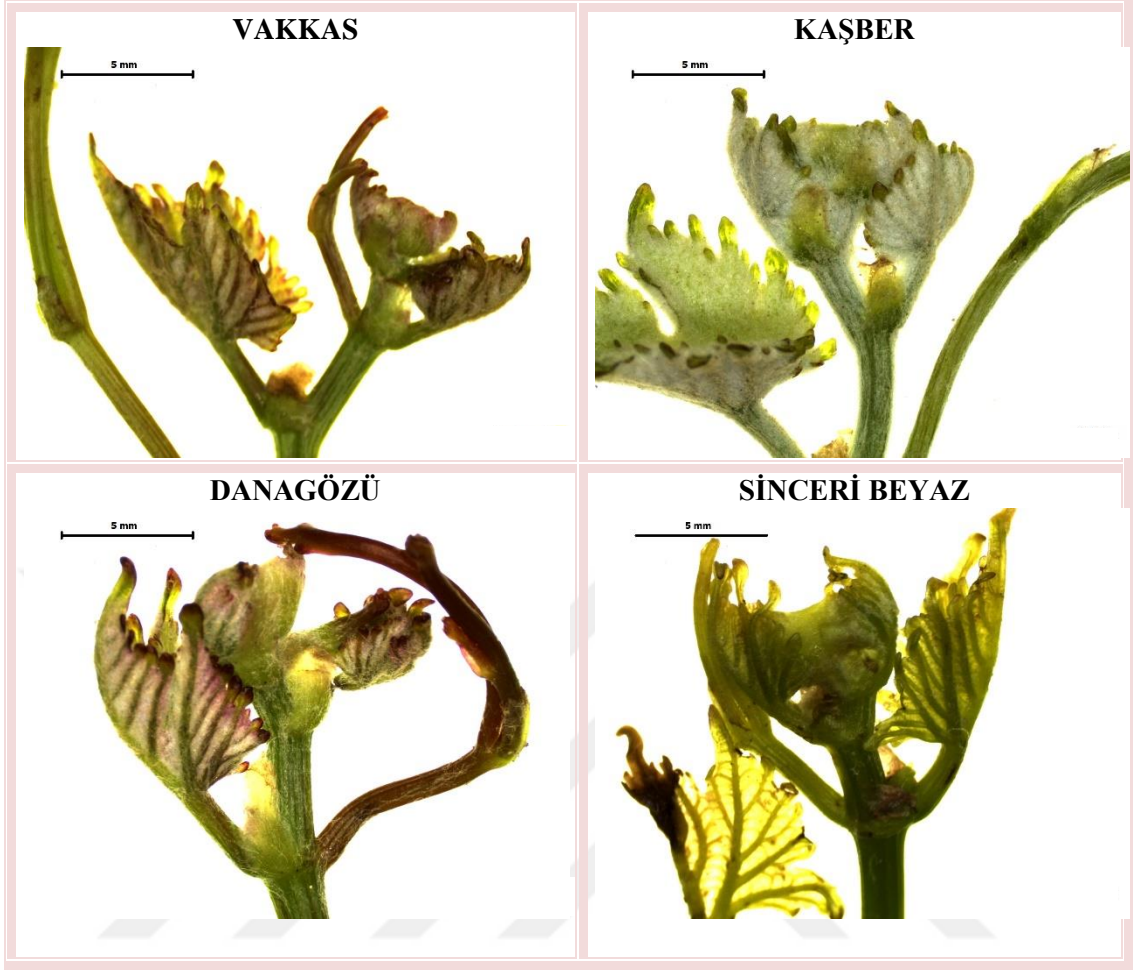
	Vakkas	Keşber	Danagözü	Sinceri beyaz
Tane Sapı Uzunluğu(mm)	Kısa (3) 7,72	Kısa (3) 6,65	Kısa (3) 7,67	Kısa (3) 6,12
Tane Sapının Kopma Durumu	Ç. Kolay (9)	Ç. Kolay (9)	Orta (5)	Ç. kolay (9)
Çekirdeğin varlığı	Var (2)	Var (2)	Var (2)	Var (2)
Çekirdek Uzunluğu (mm)	Uzun (7) 7,1	Uzun (7) 6,83	Uzun (7) 6,96	Uzun (7) 7,41
Çekirdek Ağırlığı (mg)	Çok Düşük (3) 0,6	Çok Düşük (3) 0,8	Çok Düşük (3) 0,9	Çok Düşük (5) 1,1
Çekirdek Sırt tarafı Enine Oluklar	Yok (0)	Yok (0)	Yok (0)	Yok (0)

Tablo 4.8. Fenolojik özellikler

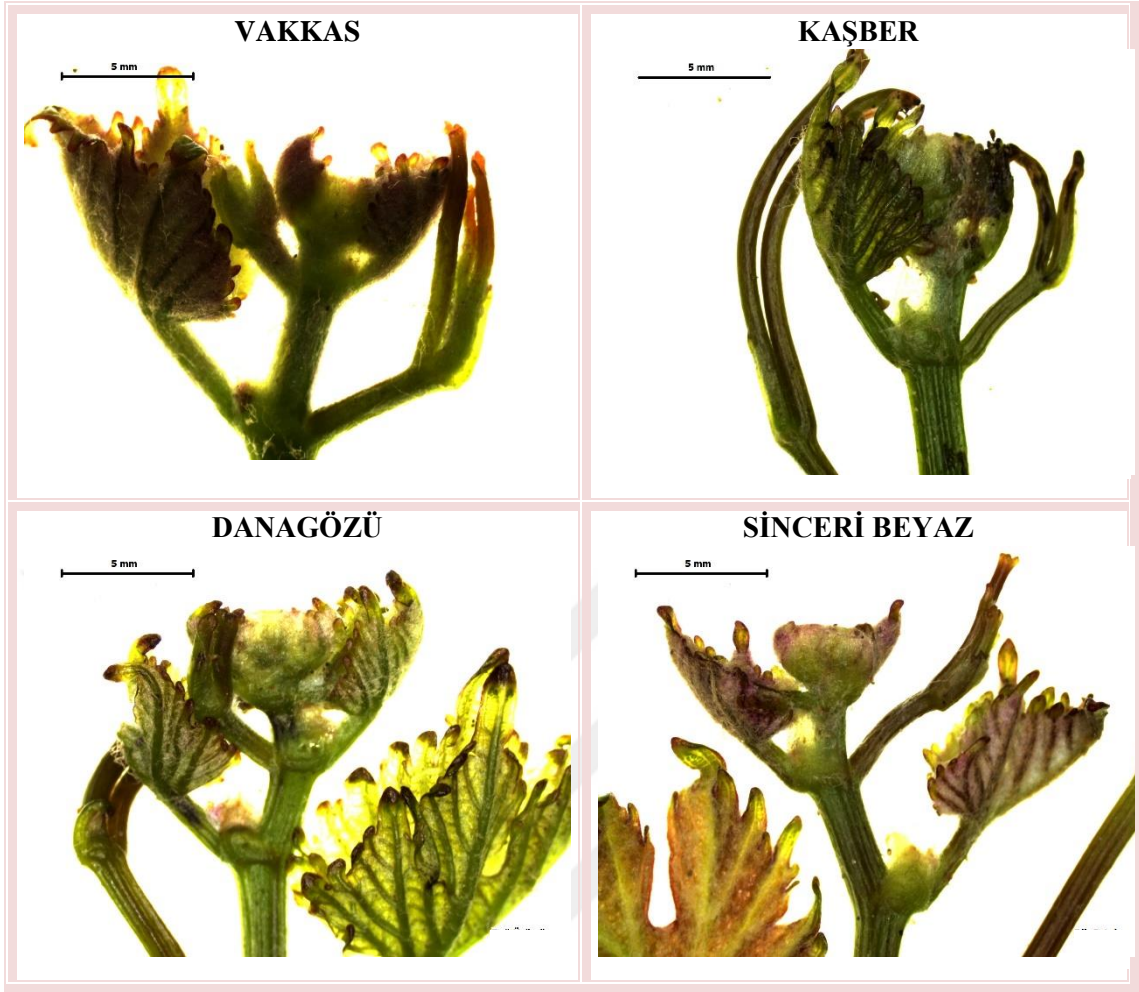
	Vakkas	Keşber	Danagözü	Sinceri beyaz
Kış Gözlerinin Uyanma Zamanı	Orta (5) 25-30.03.2015	Orta (5) 25-30.03.2015	Orta (5) 25-30.03.2015	Orta (5) 25-30.03.2015
Tam Çiçeklenme Zamanı	Orta (5) 18-27.05.2015	Orta (5) 18-27.05.2015	Orta (5) 18-27.05.2015	Orta (5) 18-27.05.2015
Ben Düşme Zamanı	Geç (7) 1-5.07.2015	Geç (7) 1-5.07.2015	Geç (7) 1-5.07.2015	Geç (7) 1-5.07.2015
Meyve Tam Olgunluk Dönemi	Geç (7) 1-15.09.2015	Geç (7) 1-15.09.2015	Geç (7) 1-15.09.2015	Geç (7) 1-15.09.2015
Yaprak Sonbahar Rengi	Sarı (1)	Sarı (1)	Sarı (1)	Sarı (1)

Tablo 4.9. Verim ve kalite özellikleri

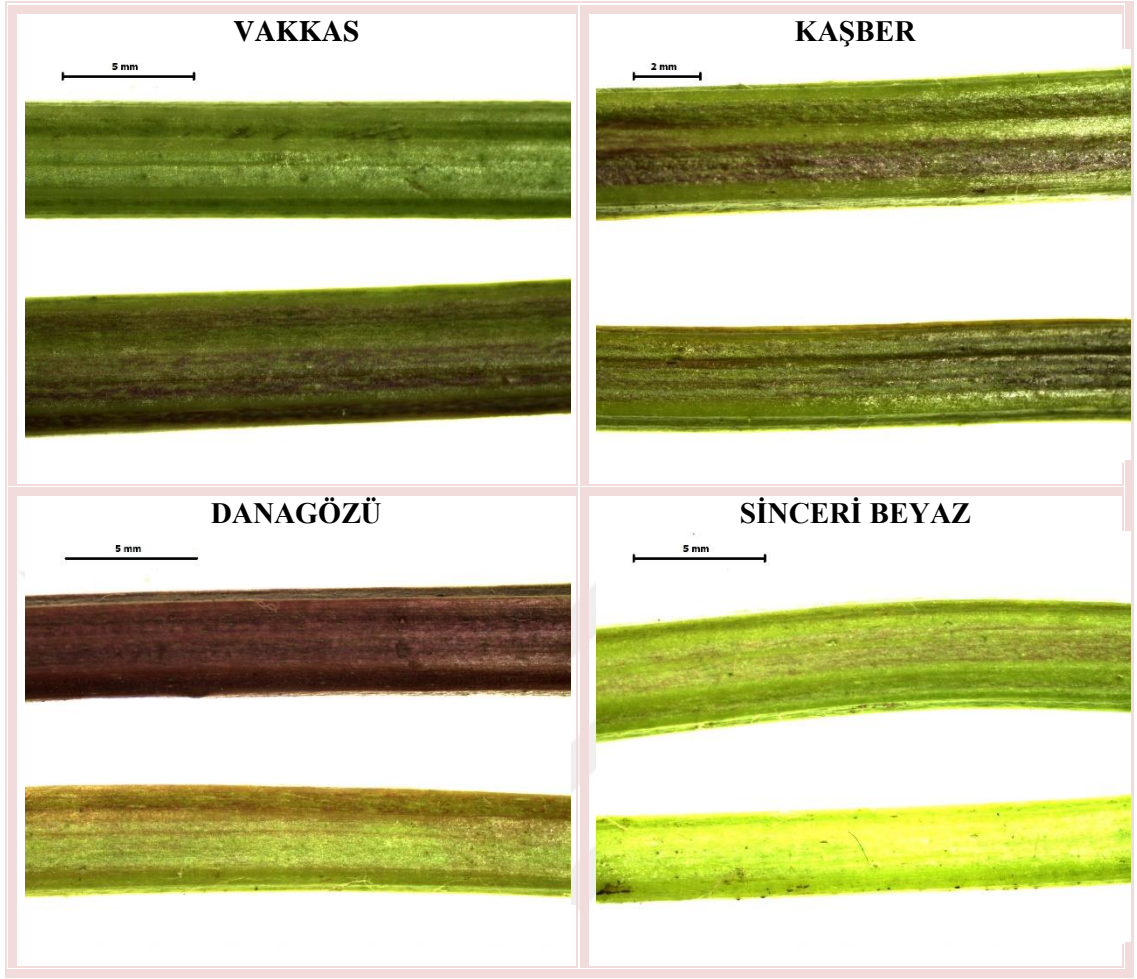
	Vakkas	Keşber	Danagözü	Sinceri beyaz
Salkım Ağırlığı (g)	Ç.Küçük (1) 86,06	Küçük (3) 183,75	Küçük (3) 157,11	Küçük (3) 138,77
Tane Ağırlığı (g)	Orta (5) 4,2	Orta (5) 5,4	Büyük (7) 8,3	Büyük (7) 7,9
Titre Edilebilir Asit Miktarı	4,46	9,52	7,23	4,39
Şırada Kuru Madde	Yüksek (7) 26,75	Orta (5) 17,42	Düşük (3) 14,72	Yüksek (7) 22
Şırada Asit	Düşük (3) 3,68	Düşük (3) 3,72	Düşük (3) 3,39	Düşük (3) 3,60
Verim (kg)	Düşük (3) 320	Orta (5) 683	Düşük (3) 584	Yüksek (7) 516



Şekil 4.1. Sürgün ucu görüntüleri



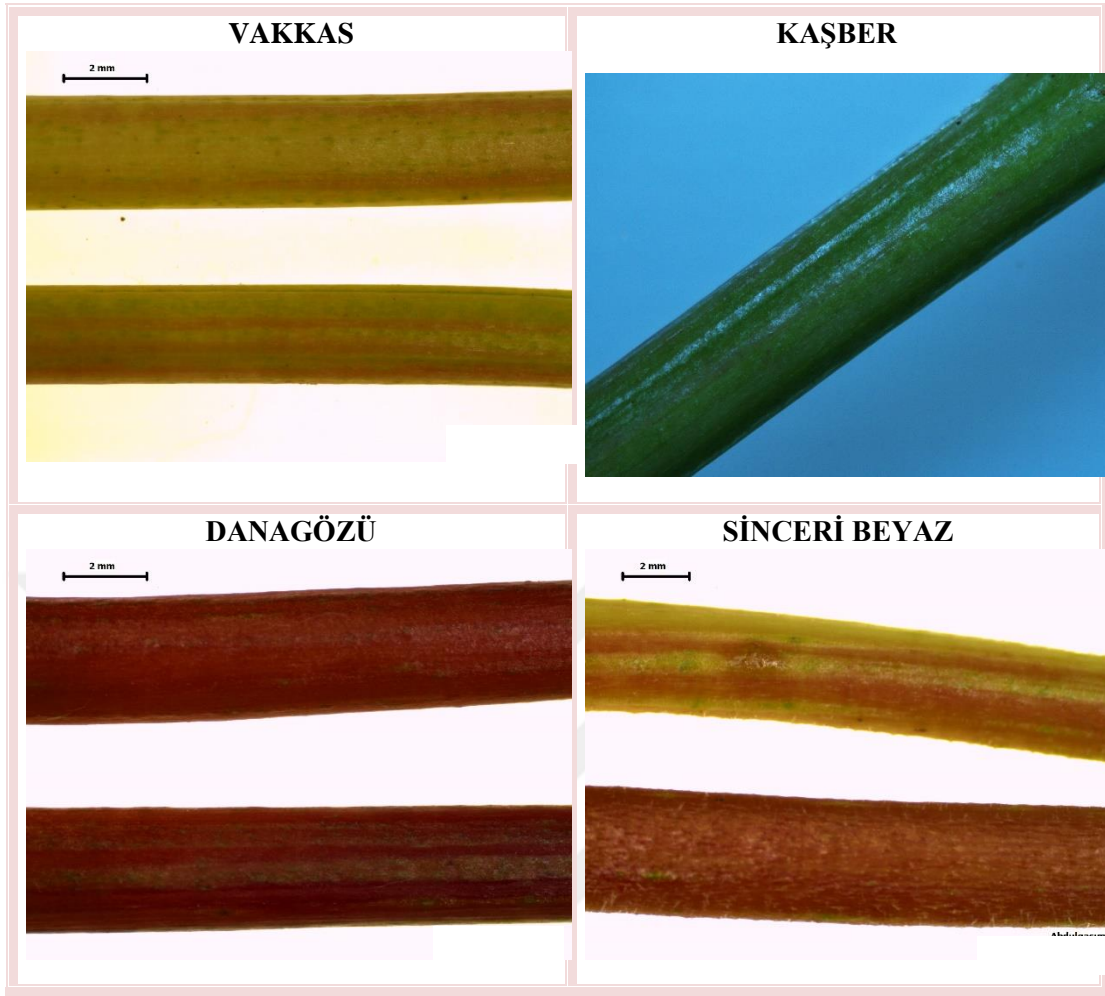
Şekil 4.2. Boğumlara ait görüntüler



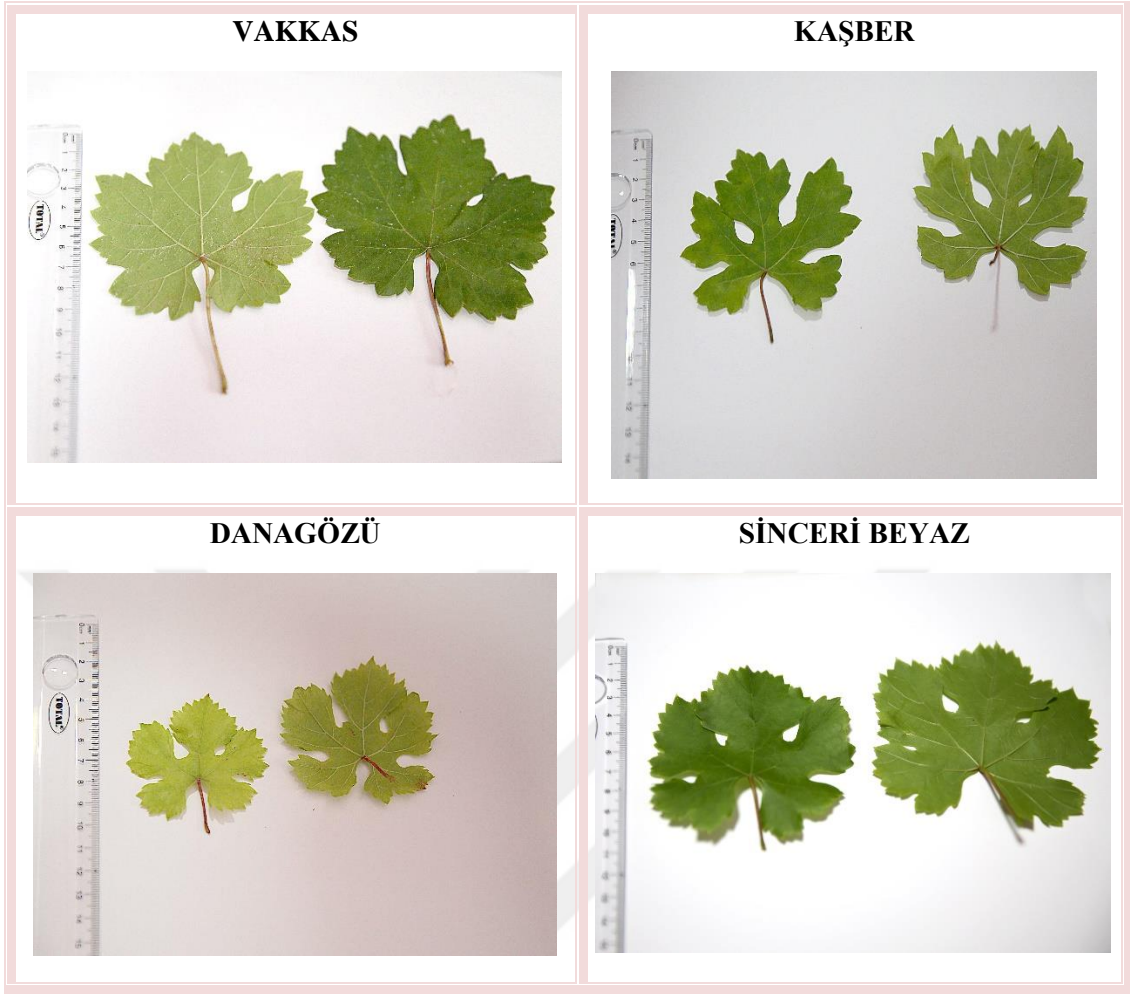
Şekil 4.3. Boğum arası (sırt-karın) görüntüleri

VAKKAS**KAŞBER****DANAGÖZÜ****SİNCERİ BEYAZ**

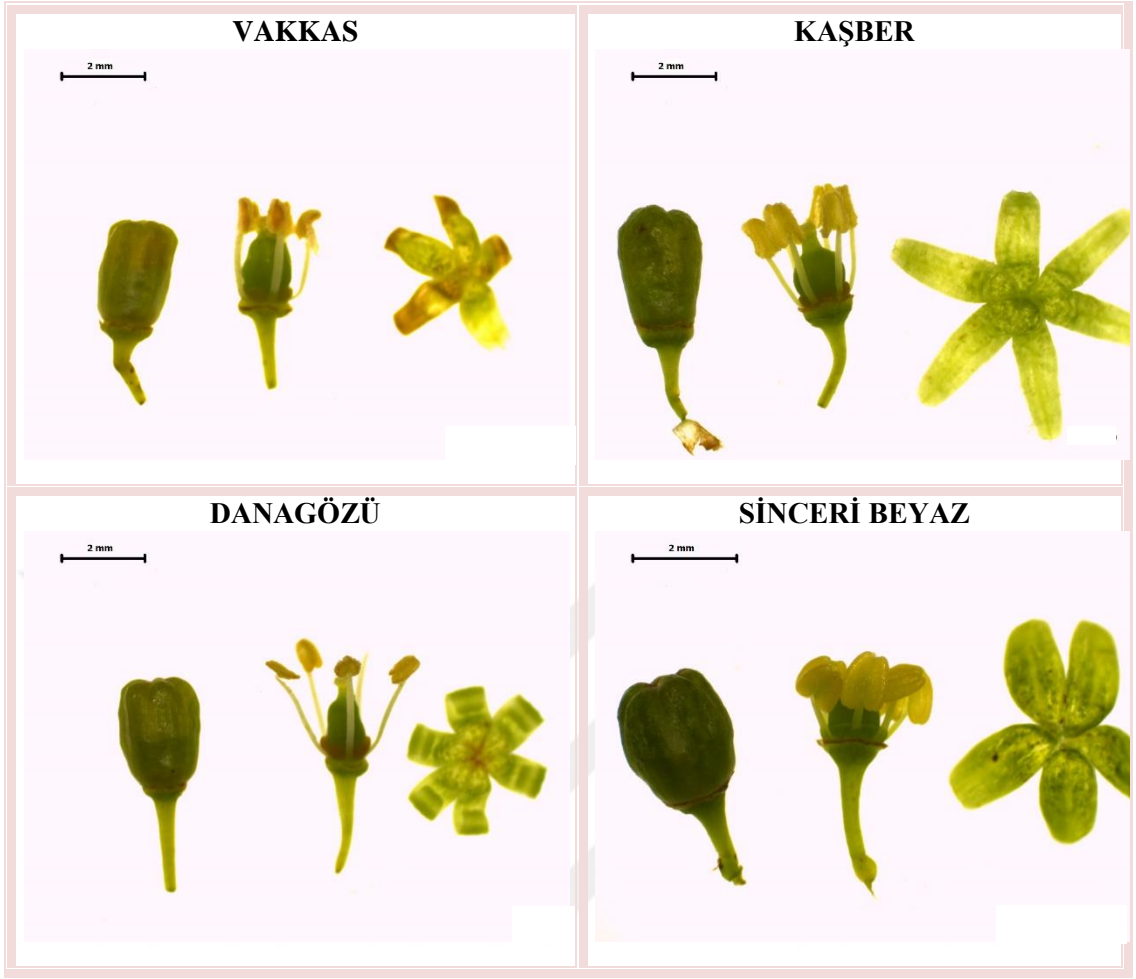
Şekil 4.4. Olgun yaprak (alt-üst) görüntüleri ve tüylülük durumu



Şekil 4.5. Yaprak sapı görüntüleri ve tüylülük durumu



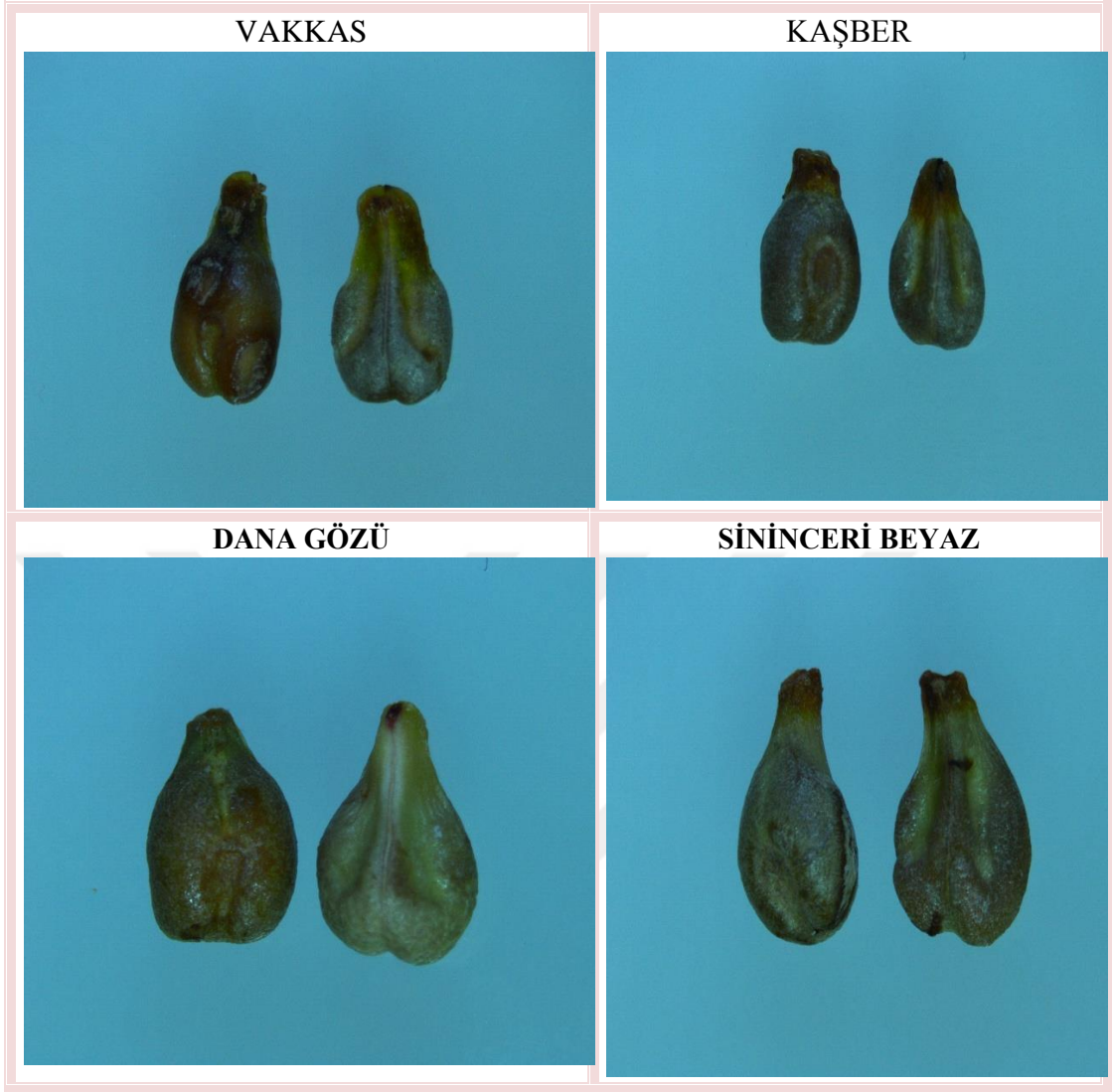
Şekil 4.6. Olgun yaprak görüntüleri



Şekil 4.7. Çeşitlere ait çiçek görüntüleri



Şekil 4.8. Çeşitlere ait salkım görüntüleri



Şekil 4.9. Çeşitlere ait çekirdek görüntüleri

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Muş merkezde 2015-2016 yılları arasında yürüttüğümüz bu çalışmada İlde yetişmekte olan ve yetiştiriciliği yapılan üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri belirlenmiştir. Çalışma, Muş İlinde yetişmekte olan ve yetiştiriciliği yapıldığı tespit edilen 4 üzüm çeşidi üzerinde yürütülmüştür.

Araştırmamızda Muş İlının merkez ilçesi bölgesinde tespiti yapılan 4 üzüm çeşidi, çiçek, yaprak, sürgün, salkım, tane ve çekirdek özellikleri gibi 78 ampelografik karakter açısından değerlendirilmiş ve çeşitler arasında varyasyon ortaya çıkmıştır. Ampelografi asmaların tanımlanması amacıyla yapılan çalışmalar arasında en eskisidir ve bu çalışma 17. yy'ın ikinci yarısından itibaren başlamıştır.

Araştırma çerçevesinde çeşitler sürgün ucu özelliklerinden, sürgün ucu antosiyanin dağılımı, sürgün ucu şekli ve boğum ve boğum aralarındaki sırt ve karın tarafı renkleri yoğunluğu, sürgün ucunda ve boğum ile boğum aralarındaki yatık ve dik tüy sıklığı, sülüklerin uzunluğu ve sülüklerin sürgündeki dizilişi gibi özellikler açısından ampelografik olarak değerlendirildiğinde çeşitler arasında farklılık ve benzerlikler saptanmıştır.

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

Çeşitlerimizde sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğuna baktığımızda 1 çeşitte (Vakkas) 'Çok zayıf', 2 çeşitte (Kaşber, Danagözü) 'Orta', 1 çeşitte (Sinceri Beyaz)' olarak gözlemlenmiştir.

Sürgün ucu antosiyanin dağılımı bakımından incelediğimizde 3 çeşitte (Vakkas, Kaşber, Danagözü) antosiyanin ‘Kısmen’, 1 çeşitte (Sinceri Beyaz) ‘Yok’ olarak gözlemlenmişti. Sürgün ucunda yatık tüyleri incelediğimizde 1 çeşitte (Kaşber) ‘Çok sık’, 1 çeşitte (Vakkas) ‘Sık’, 1 çeşitte (Danagözü) ‘Orta’ ve 1 çeşitte (Sinceri Beyaz) ‘Seyrek’ oldukları tespit edilmiştir.

Sürgün ucunda dik tüy yoğunluğunu incelediğimizde 3 çeşitte (Vakkas, Kaşber, Danagözü) ‘Seyrek’ iken, 1 çeşitte (Yok) olarak belirlenmiştir.

Boğum aralarının sırt tarafının rengi 3 çeşitte (Vakkas, Kaşber, Sinceri Beyaz) ‘Yeşil’, 1 çeşidimizde (Danagözü) ‘Kırmızı çizgili yeşil’ olarak tespit edilmiştir.

Boğum arası karın tarafının rengi ise 3 çeşitte (Vakkas, Kaşber, Sinceri Beyaz) ‘Yeşil’, 1 çeşitte (Danagözü) ‘Kırmızı çizgili yeşil’ olarak belirlenmiştir.

Boğumların sırt tarafının rengi 3 çeşitte (Vakkas, Kaşber, Sinceri Beyaz) ‘Yeşil’, 1 çeşitte (Danagözü) ‘Kırmızı çizgili yeşil’ olarak belirlenmiştir.

Boğumların karın tarafının rengi 3 çeşitte (Vakkas, Kaşber, Sinceri Beyaz) ‘Yeşil’, 1 çeşitte (Danagözü) ‘Kırmızı çizgili yeşil’ olarak tespit edilmiştir.

Boğumlardaki dik tüyler incelendiğinde 3 çeşitte (Vakkas, Kaşber, Sinceri Beyaz) ‘Seyrek’, 1 çeşitte (Kaşber) ‘Sık’ olarak belirlenmiştir.

Boğumlardaki yatık tüy yoğunluğu bakımından 3 çeşit (Vakkas, Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Seyrek’, 1 çeşit (Kaşber) ‘Sık’ şeklinde sınıflandırılmıştır.

Boğum aralarındaki dik tüylerin 4 çeşidi de (Vakkas, Kaşber, Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Seyrek’ sınıfta olduğu belirlenmiştir.

Boğum aralarındaki yatık tüyler incelendiğinde 4 çeşitte (Vakkas, Kaşber, Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Seyrek’ sıklıktadır.

Araştırmamızda çeşitler genç yaprak özelliklerinden üst yüz rengi, ana damar ve damar aralarındaki yatık ve dik tüy sıklığı gibi özellikler açısından değerlendirilmiş ve çeşitler arasında saptanan benzerlik ve farklılıklar Çizelge 5.2’de detaylı olarak verilmiştir.

Genç yaprak üst yüz rengi incelendiğinde 4 çeşidin de (Vakkas, Kaşber, Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Yeşil’ olduğu gözlemlenmiştir.

Genç yaprakta damar aralarındaki yatık tüylere bakıldığında 4 çeşidin de (Vakkas, Kaşber, Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Seyrek’ olduğu tespit edilmiştir.

Genç yaprakta damar aralarındaki dik tüylerde 2 çeşitte (Vakkas, Danagözü) ‘Seyrek’, 2 çeşitte (Kaşber, Sinceri Beyaz) ‘Çok seyrek’ olduğu belirlenmiştir.

Ana damarlardaki yatık tüy sıklığı 2 çeşitte (Vakkas, Danagözü) ‘Orta’, 2 çeşitte (Kaşber, Sinceri Beyaz) ‘Seyrek’ olarak tespit edilmiştir.

Ana damarlardaki dik tüy sıklığı ise; 2 çeşitte (Vakkas, Danagözü) ‘Sık’, 2 çeşitte (Kaşber, Sinceri Beyaz) ‘olarak belirlenmiştir.

Araştırmamızda yer alan çeşitlere ait olgun yaprak örnekleri uzunluk, büyüklük, dilim sayısı, üst yüz rengi, aya şekli, ana damarlarda antosiyanin renklenmesi aya profili, üst yüz kabarıklığı, dişlerin şekli, diş uzunluğunun genişliğine oranı, dişlerin uzunluğu, üst yan ceplerin esas ve genel şekli, sap cebi esas şekli, sap cebi özelliği, üst yüz ana damar, damar arası ve yaprak sapında yatık ve dik tüyler, yaprak sap uzunluğu, yaprak sapının orta damara oranı gibi özellikler bakımından incelenerek belirlenen benzerlik ve farklılıklar Çizelge 5.3 ve 5.4’te verilmiştir.

Olgun yaprak büyüklüklerine bakıldığında 3 çeşidin (Vakkas, Kaşber, Sinceri Beyaz) ‘Küçük’, 1 çeşidin ise ‘Çok Küçük’ olduğu saptanmıştır.

Yaprak uzunluğu açısından 3 çeşidin (Vakkas, Kaşber, Danagözü) ‘Kısa’, 1 çeşidin ise ‘Uzun’ olduğu belirlenmiştir.

Aya şekli 2 çeşidin (Vakkas, Kaşber) ‘Kama’, 2 çeşidin (Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Yuvarlak’ şeklinde olduğu belirlenmiştir.

Olgun yaprakta dilim sayısı 4 çeşitte de ‘Beş’ dilimli olarak tespit edilmiştir.

Yaprak üst yüzünün rengi 2 çeşitte (Kaşber, Sinceri Beyaz) ‘Yeşil’, 1 çeşitte (Vakkas) ‘Koyu yeşil’, 1 çeşitte (Danagözü) ‘Açık yeşil’ olarak belirlenmiştir.

Ana damarların antosiyanin renklenmesi 2 çeşitte (Vakkas, Danagözü) ‘Zayıf’, 2 çeşitte (Kaşber, Sinceri Beyaz) ‘Yok’ olarak tespit edilmiştir.

Aya profili 3 çeşitte (Vakkas, Kaşber, Danagözü) ‘Düze yakın’, 1 çeşitte (Sinceri Beyaz) ‘Düz’ olarak belirlenmiştir.

Çeşitlerimiz arasında üst yüz kabarıklığı incelendiğinde; 2 çeşitte (Vakkas, Kaşber) ‘Çok Zayıf’, 2 çeşitte (Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Yok’ olduğu tespit edilmiştir.

Olgun yaprakta dış şekilleri 1 çeşitte (Vakkas) ‘Her iki tarafı düz ve dış bükey’, 3 çeşitte (Kaşber, Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Her iki tarafı dış bükey’ olarak belirlenmiştir.

Dişlerin uzunluğu 2 çeşitte (Vakkas, Danagözü) ‘Orta’, 2 çeşitte (Kaşber, Sinceri Beyaz) ‘Kısa’dır.

Diş uzunluğunun diş genişliğine oranının 2 çeşitte (Vakkas, Kaşber) ‘Kısa’, 2 çeşitte (Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Orta’ olduğu saptanmıştır.

Sap cebi esas şekli 3 çeşitte (Vakkas, Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘U şeklinde’, 1 çeşitte (Kaşber) ‘V şeklinde’dir.

Çeşitler sap cebi özelliği açısından değerlendirildiğinde; 2 çeşitte (Vakkas, Sinceri Beyaz) ‘Yok’, 2 çeşitte (Kaşber, Danagözü) ‘Damarla sınırlanmış’ olduğu tespit edilmiştir.

Üst yan ceplerin genel şekli; 3 çeşitte (Vakkas, Kaşber, Danagözü) ‘Hafif üst üste’, (Sinceri Beyaz) ‘Kapalı’ olduğu belirlenmiştir.

Üst yan ceplerin esas şekli ise; 3 çeşitte (Vakkas, Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘U şeklinde’, 1 çeşitte ise (Kaşber) ‘V şeklinde’dir.

Olgun yaprakta üst yüz ana damarlar arasında yatık tüyler 3 çeşitte (Vakkas, Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Seyrek’, 1 çeşitte (Kaşber) ‘Çok Seyrek’ olarak tespit edilmiştir.

Üst yüzde ana damarlar arasında dik tüyler ise; 3 çeşitte (Vakkas, Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Seyrek’, 1 çeşitte (Kaşber) ‘Çok seyrek’ olduğu tespit edilmiştir.

Üst yüz ana damarda yatık tüyler 3 çeşitte (Vakkas, Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Seyrek’, 1 çeşitte (Kaşber) ‘Çok seyrek’ olarak belirlenmiştir.

Üst yüz ana damarda dik tüyler 4 çeşitte de (Vakkas, Kaşber, Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Yok’ olduğu tespit edilmiştir.

Olgun yaprak alt yüzü ana damarlar arasında yatık tüyler 3 çeşitte (Vakkas, Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Yok’, 1 çeşitte (Kaşber) ‘Çok sık’ olduğu tespit edilmiştir.

Alt yüz ana damarlar arasında dik tüyler 1 çeşitte (Vakkas) ‘Seyrek’, 1 çeşitte (Kaşber) ‘Sık’, 2 çeşitte (Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Yok’ olarak gözlemlenmiştir.

Alt yüz ana damarda yatık tüyler; 2 çeşitte (Vakkas, Danagözü) ‘Orta’, 2 çeşitte (Kaşber, Sinceri Beyaz) ‘Seyrek’ tespit edilmiştir.

Alt yüz ana damarda dik tüyler, 2 çeşitte (Vakkas, Danagözü) ‘Sık’, 2 çeşitte (Kaşber, Sinceri Beyaz) ‘Seyrek’ olarak sınıflandırılmıştır.

Yaprak sapı uzunluğu 4 çeşitte de (Vakkas, Kaşber, Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Çok Uzun’dur.

Yaprak sapının orta damara oranı 4 çeşitte de (Vakkas, Kaşber, Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Çok Daha Uzun’dur.

Yaprak sapında dik tüy 2 çeşitte (Vakkas, Kaşber) ‘Seyrek’, 2 çeşitte (Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Yok’ olarak tespit edilmiştir.

Yaprak sapında yatık tüy 2 çeşitte (Vakkas, Danagözü) ‘Seyrek’, 2 çeşitte (Kaşber, Sinceri Beyaz) ‘Yok’ olarak tespit edilmiştir.

Bir yaşlı dal yüzeyi 2 çeşitte (Vakkas, Danagözü) ‘Çizgili’, 1 çeşitte (Kaşber) ‘ Köşeli’, 1 çeşitte (Sinceri Beyaz) ‘ Damarlı’dır.

Bir yaşlı dal esas renk 3 çeşitte (Vakkas, Kaşber, Danagözü) ‘Kırmızımsı Kahve’, 1 çeşitte (Sinceri Beyaz) ‘Sarımsı Kahve’ olarak tespit edilmiştir.

Çiçek cinsiyet 4 çeşitte de (Vakkas, Kaşber, Danagözü, Sinceri Beyaz) ‘Erdişi’ dir.

Araştırmamızda yer alan çeşitlere ait büyüklük, uzunluk, sıklık, salkım sapı uzunluğu, tane büyüklüğü, tane uzunluğu, şekil, kabuk rengi, kabuk kalınlığı, meyve eti rengi, meyve eti antosyanin varlığı, meyve eti sululuğu, tane eti sertliği, tat özelliği, tadın sınıflandırılması gibi özellikler bakımından incelenerek belirlenen benzerlik ve farklılıklar Çizelge 5.5 ve 5.6’da verilmiştir.

Araştırmamızda yer alan çeşitlere ait tane sapı uzunluğu, tane sapının kopma durumu, çekirdeğin varlığı, çekirdek uzunluğu, çekirdek ağırlığı, çekirdek sırt tarafı enine oluklar, kış gözlerinin uyanma zamanı, ben düşme zamanı, meyve tam olgunluk dönemi, yaprak sonbahar rengi gibi özellikler bakımından incelenerek belirlenen benzerlik ve farklılıklar Çizelge 5.7 ve 5.8’da verilmiştir.

Araştırmamızda yer alan çeşitlere ait salkım ağırlığı, tane ağırlığı, titre edilebilir asit miktarı, şırada kuru madde, şırada asit, verim gibi özellikler bakımından incelenerek belirlenen benzerlik ve farklılıklar Çizelge 5.9 ’da verilmiştir.

Muş merkez ilçesinde üzüm çeşitlerinin ampelografik tanımlanmasına yönelik ilk olma niteliği taşıyan bu çalışmada çeşitler arasında önemli varyasyonlar ortaya çıkmıştır. Bölgede 4 asma çeşidi tespit edilmiş olup, yapılacak çalışmalar ve modern bağcılık teknikleri kullanımıyla tespit edilen çeşitler daha verimli hale getirilerek arasından standart düzeyde olabilecek çeşitler çıkabilecektir. Bu çeşitlerin koruma altına alınarak geliştirilmesi ülke ve bölge bağıcılığı açısından çok önemlidir.



KAYNAKLAR

Ağaoğlu YS (1999) Bilimsel ve Uygulamalı Bağcılık (Asma Biyolojisi). Kavaklıdere Eğitim Yayınları No:1, Ankara, s: 205

Ağaoğlu YS, Söylemezoğlu G, Ergül A, Çalışkan M (1995) Ülkemizde yetiştirilen bazı sofralık üzüm çeşitlerinin izoenzim bantlarından yararlanılarak elektroforez tekniği ile tanımlanmaları. Türkiye II. Bahçe Bitkileri Ulusal Kongresi, Cilt II, (3-6 Ekim 1995), pp. 567-571

Akın A (1995) Konya İli Akören, Güney Sınır ve Hadim Yöresi Üzüm Çeşitlerinin Kısa Ampelografik Özellikleri ile Göz Verimliliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Yük. Lisans Tezi, Fen Bil. Enst. Bahçe Bit. Anabilim Dalı, S.Ü, s. 136

Aktepe N (1994) Kalecik İlçesi Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Yük. Lisans Tezi, Fen Bil. Enst., Bahçe Bit. Anabilim Dalı, A.Ü, s. 144

Altın H (1991) Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Araştırma Bağında Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinde Ampelografik Özelliklerin ve Fenolojik Safhaların Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma. Yük. Lisans Tezi, Fen Bil. Enst. Bahçe Bit. Anabilim Dalı, Ç.Ü, s. 151

Anonim (1983) Descriptors for Grape, International Board for Plant Genetic Resources (IBPGR) secretariat

Anonim (1983) Minimal descriptor list for grapevine varieties 5th International Symposium on Grape Breeding, Geilwerlerhof

Atlı HS, Arpacı S (1995) Gaziantep, Şanlıurfa, Adıyaman, Kahramanmaraş illeri standart 79 üzüm çeşitlerinin tespiti. Türkiye II. Ulusal Bahçe Bit. Kongresi, Adana, Türkiye, Sebze - Bağ –Süs Bitkileri. Ç .Ü. Zir. Fak. Bahçe Bit. Böl, Cilt: II, 509- s. 513

Boz Y (1995) Melezleme ile Elde Edilen Çekirdeksiz ve Sofralık Ümitvar çeşit Adaylarının Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi ve Kışlık Gözlerin Buldukları Yere Göre Verimliliklerinin Saptanması. Doktora Tezi, Fen Bil. Enst., Bahçe Bit. Anabilim Dalı, T.Ü, s. 95

Calo A, Costacurta A, Cancellier S, Forti R (1990) Garnacha, Grenache, Cannonao, Tocai rosso, a Single Grapevine Variety. CAB ABSTRACTS 1990-1991

Çelik H, Ağaoğlu YS, Fidan Y, Maraslı B, Söylemezoğlu G (1998) Genel Bağcılık. Sunfidan A.Ş. Meslek Kitapları Serisi: 1, s. 253

Çelik H, Cangı R, Köse B (2003a) Karadeniz Bölgesinde Yetiştirilmekte Olan İzabella Üzüm çeşit Ve Tiplerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar. Yayınlanmamış Proje Sonuç Raporu TÜBİTAK TOĞTAG 2736, s. 147

Çelik K, Odabaş F, Köse B (2003b) Merzifon'da yetiştirilen bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. 19 Mayıs Ü. Zir. Fak. Dergisi 19(1): 26-30

Çelik K, Odabaş F, Köse B (2003b) Merzifo'da yetiştirilen bazı üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. 19 Mayıs Ü. Zir. Fak. Dergisi 19(1): 26-30

Çelik S, Bahar E, Korkutal İ, Gök D (2004) Türkiye'de Doğal Olarak Yetişen Yabani Asmanın (*Vitis Vinifera* Ssp. *Silvestris*) Tanımlanması ve Üretimde Kullanılabilme Olanaklarının Araştırılması. Proje No: TOĞTAG-2184

Çetiner S, Çelik S, Budak H, Boz Y (2009) Urla'da Bulunan Tarihi Üzüm Çeşidi Adayı Asmaların Moleküler ve Ampelografik Yöntemlerle Tanıları. Proje No:105 0 569

Çoban H, Küey E (2006) Manisa'da (Yuntdağı) Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar. Ege Üniv. Ziraat Fak. Dergisi 43(2): 41–52

Dilli Y (1997) Harran Ovası Koşullarında Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Nitelikleri İle Verim Ve Kalite Unsurlarının Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma. Yük. Lisans Tezi, Fen Bil. Enst. Bahçe Bit. Anabilim Dalı, H.Ü, s. 154

Dilli Y, Kader S (2005) Yöresel Gemre çeşitleriyle Pembe Gemre klonlarının ampelografik nitelikleri ile verim ve kalite özelliklerinin karşılaştırılması üzerinde bir araştırma. 6. Türkiye Bağcılık Sempozyumu, Cilt 2: s. 96-104

Diri A (1995) Sungurlu Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri. Yük. Lisans Tezi, Fen Bil. Enst. Bahçe Bit. Anabilim Dalı, A.Ü, s. 99

Ecevit FM, Kelen M (1999) Isparta (Atabey)'da Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Tr. J. of Agriculture and Forestry 23: 511–518

Eser D, Geçit HH (2010) Ekoloji. Ankara Üniv. Ziraat Fakültesi. Yayın no 1584. Ders kitabı no: 536. Düzeltilmiş 2. Baskı, Ankara, S. 180

Gazioğlu Şensoy Rİ, Balta F, Cangı R (2009) Bazı Sofralık Üzüm Çeşitlerinin Van Ekolojik Koşullarındaki Etkili Sıcaklık Toplamı Değerlerinin Belirlenmesi. J. Agric. Fac. HR.U, 13(3): 49 – 59

Gider S, (1995) Kalecik Karası Üzüm Çeşidinde Klon Seleksiyonu ile Elde Edilmiş 81 Klonların Ankara Koşullarında Ampelografik Özelliklerinin Saptanması Üzerinde Bir Araştırma. Doktora Tezi, Fen Bil. Enst., Bahçe Bit. Anabilim Dalı, A.Ü, s. 174

Güler B, (2007) Pervari (Siirt) Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Fen Bil. Enst, Y.Ü, s. 84

Gürsöz S (1993) GAP Alanına Giren Güneydoğu Anadolu Bölgesi Bağcılığı ve Özellikle Şanlıurfa İlinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Nitelikleri İle Verim ve Kalite Unsurlarının Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma. Doktora Tezi, Fen Bil. Enst., Bahçe Bit. Anabilim Dalı, Ç.Ü, s. 363

Kader S, Öztürk H (2005) Razakı üzüm çeşidinde klon seleksiyonu çalışmaları sonucunda seçilen klonların ampelografik özellikleri ile göz verimliliklerinin belirlenmesi. VI. Türkiye Bağcılık Sempozyumu, Cilt II, s. 310-320

Kaplan N (1994) Diyarbakır ve Mardin İllerinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Doktora tezi (Basılmamış), Fen Bil. Enst., A.Ü

Kara Z (1990) Tokat Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Doktora Tezi, Fen Bil. Enst., (Basılmamış), A.Ü

Kara Z, Beyoğlu N (1995) Konya ili Beyşehir Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma. Türkiye II. Ulusal Bahçe Bit. Kongresi, Adana, Türkiye, Sebze-Bağ-Süs Bitkileri. Ç.Ü. Zir. Fak. Bahçe Bit. Böl., Cilt: II, 519- s. 522

Kelen M, Tekintaş FE (1991) Erciş ve Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 1/1, 110-128

Kelen M, Tekintaş FE (1991a) Gevaş ve yöresinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerinde araştırmalar. 100. Yıl Ü. Zir. Fak. dergisi V1 (12-34)

Kılıç MF, Doğan A, Kazankaya A, Uyak C (2011) Gevaş (Van)'da Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der. (Iğdır Univ. J. Inst. Sci. & Tech.) 1(1): 23-31

Köse B, Güteryüz M (2003) Olur (Erzurum) İlçesi'nde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri. Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Derg. 34 (3): 205-209

Köse B, Odabaş F, Çelik H (2004) Merzifon'da yetiştirilen bazı yöresel üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 19(1): 26-30

Küçükhaskul A (1996) Safranbolu Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi. Yük. Lisans Tezi, Fen Bil. Enst. Bahçe Bit. Anabilim Dalı, A.Ü, s. 116

Martinez, MC, Perez, JE (2000) The Forgotten Vineyard of The Asturias Principedom (North of Spain) and Ampelographic Description of Ğts Grapevine Cultivars (*Vitis vinifera* L.). American Journal of Enology and Viticulture 51(4): 370–378

Moog H (1930) Beitrage zur Ampelographie. Buchdruckerei Arthur Jander. Geisenheim

Mullins MG, Bouquent A, Williams LE (1992) Biology of The Grapevine. Cambridge University Press, p. 239

Anonim 2018., 'www.mus.gov.tr/mus-uzumu-mus', (Erişim tarihi: 23.01.2018)

Anonim 2017 a., 'https://mus.tarim.gov.tr', (Erişim tarihi: 22.12.2017)

Anonim 2017 b., 'http://www.mus.bel.tr', (Erişim tarihi: 22.12.2017)

Oraman MN (1963) Ampelografi. Ankara Üniversitesi Yayınları:154, Ders Kitabı:50, Ankara, s. 128

Anonim <https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceleristatistik.aspx?m=MUS>' (Erişim tarihi: 23.01.2018)

Özbek C (2010) Hakkari Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Bazı Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi(Basılmamış), Fen Bil. Enst., Y.Ü

Sabır A (2008) Bazı Üzüm Çeşit ve Anaçlarının Ampelografik ve Moleküler Karakterizasyonu. Doktora Tezi (Basılmamış), Fen bil. Enst., Ç.Ü

Samancı H, Uslu İ (1993) Türkiye'de Yetiştirilen Razakı Grubu Üzüm çeşit ve Tiplerinin Ampelografik Özellikleri. Bahçe 22(1-2): 47-55

Schneider A (1995) Identification of Aromatic Grapevines With Coloured Fruit on the Basis of Ampelographic Descriptors. CAB ABSTRACTS

Söylemezoğlu G, Ağaoğlu YS, Uzun Hİ (2001) Ampelographic characteristics and isoenzymic analysis of *Vitis vinifera* spp. *sylvestris* in Southwestern Turkey. Biotechnology & Technological Equipment. 15/2001/2: 106-113. Diagnosis Press. ISSN, 1310-2818

Türkkan S (1996) İncesu (Kayseri) İlçesi Bağcılığının Bugünkü Durumu ve Yörede Yetişen 83 Üzüm Çeşidinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar. Yük. Lisans Tezi, Fen Bil. Enst., Bahçe Bit. Anabilim Dalı, A.Ü, s. 135

Uyak C, Doğan A, Kazankaya A (2011a) Siirt (Merkez)'de Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der. 1(3): 15-26

Uzun İ, İter E (1993) Bazı üzüm çeşitlerinin yapraklarındaki peroksidaz ve kateşol oksidaz izoenzimlerinden teşhisi üzerinde araştırmalar. Ege Üni. Ziraat Fak. Derg. 30(3): 105-111

Ünal MS (2000) Malatya ve Elazığ İlleri Bağcılığı ile Malatya İlinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar. Yük. Lisans Tezi, Fen Bil. Enst. Bahçe Bit. Anabilim Dalı, Ç.Ü, s. 106

Yalınkılıç A (1996) Kahramanmaraş İli Bağcılığı, Üzüm Çeşitlerinin Fenolojik Gelişimleri ve Ümitvar Görülen Bazılarında Göz Verimliliklerinin Saptanması Üzerinde Bir Araştırma. Doktora Tezi, (Basılmamış), Fen Bil. Enst., KSÜ

ÖZGEÇMİŞ

1990 yılında Muş'un Merkez ilçesinde doğdu. İlköğretim eğitimini Merkez Tevfik Sırrı Gür ilköğretim okulunda, ortaöğretim eğitimini ise yine Merkez Muş Lisesi'nde tamamladı. 2011 yılında Bingöl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümünü kazandı ve 2015 yılında aynı bölümden mezun oldu. Aynı yıl Bingöl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Ana Bilim Dalında Yüksek Lisans Eğitimine başladı.