



MALATYA
TURGUT ÖZAL
ÜNİVERSİTESİ

T.C

MALATYA TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ADİYAMAN-BESNİ YÖRESİ ÜZÜMLERİNİN AMPELOGRAFİK
ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Sümerya ERDOĞAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
BAHÇE BİTKİLERİ ANA BİLİM DALI

TEMMUZ 2022

T.C
MALATYA TURGUT ÖZAL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

ADİYAMAN-BESNİ YÖRESİ ÜZÜMLERİNİN AMPELOGRAFİK
ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ



Sümerya ERDOĞAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
BAHÇE BİTKİLERİ ANA BİLİM DALI

TEMMUZ 2022

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin ve verilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan etmekten gurur duyarım. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi yapıldığı; bu çalışmanın özünde şahsıma ait olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referansları gösterdiğimi bildirmekten onur duyarım.

Tezi Hazırlayan

SÜMERYA ERDOĞAN

TEZ YAZIM KILAVUZUNA UYGUNLUK

“Adıyaman-Besni Yöresi Üzümlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi” başlıklı Yüksek Lisans Tezi Turgut Özal Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzu’na uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan

Sümerya ERDOĞAN

Danışman

Prof. Dr. Bayram Murat ASMA

ONUR SÖZÜ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “**Adıyaman–Besni Yöresi üzümünün ampelografik özelliklerinin belirlenmesi**” başlıklı bu çalışmanın bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın tarafımdan yazıldığını ve yararlandığım bütün kaynakların, hem metin içinde hem de kaynakçada yöntemine uygun biçimde gösterilenlerden oluştuğunu belirtir, bunu onurumla doğrularım.

SÜMERYA ERDOĞAN

TEŞEKKÜR

Besni yöresi üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin araştırılması konulu çalışmamda bana her konuda bilimselliğiyle, öğreticiliğiyle, yol göstericiliğiyle her şeyden öte hayatımdaki yeri ile maddi manevi bu süreçte yanımda olan çok saygıdeğer, canım danışman hocam Prof. Dr. Bayram Murat ASMA 'ya bu zorlu süreçte gösterdiği anlayış, destek ve özverisi için sonsuz teşekkürü ve şükranlarımı bir borç bilirim. Bahçe Bitkileri Anabilim dalı, Ziraat Fakültesi camiasına böyle katkıları olan bir bilim insanının yüksek lisans öğrencisi olduğum için çok gururluyum.

Çalışmam boyunca bir danışman hoca edasıyla, emeği, bilgi ve tecrübesiyle katkıları sunan yardımlarını esirgemeyen sayın Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Settar ÜNAL hocama teşekkürlerimi sunarım. Şu an çalışmakta olduğum Dr Nar firması sahibi saygıdeğer Osman ÇETİNKAYA'ya yüksek lisans çalışmam sırasında arazi kontrollerim ve laboratuvar çalışmalarım için defalarca kez verdiği izinler, gösterdiği anlayış ve desteğinden ötürü teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca laboratuvar çalışmamda desteğini esirgemeyen çok kıymetli Doç. Dr. Fırat Ege KARAAT'a, Yüksek Ziraat Mühendisi Çiğdem ÇUHACI'ya, sabahın erken saatlerinde gözünü kırpmadan beni Malatya'ya yetiştiren sevgili erkek kardeşim Gazi ERDOĞAN'a ve arazi kontrolümde yeri gelince gece gündüz demeden benimle birlikte arazide koşturan canım ablam Aynur ERDOĞAN'a, Nuray ERDOĞAN'a ve canım aileme verdikleri emek, sabır ve anlayıştan ötürü teşekkür eder, emeği geçen herkese saygılarımı sunarım.

SÜMERYA ERDOĞAN

ÖZET

ADİYAMAN –BESNİ YÖRESİ ÜZÜMLERİNİN AMPELOGRAFİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

ERDOĞAN, Sümerya

Malatya Turgut Özal Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Bayram Murat ASMA

Temmuz (4) 2022, (105) sayfa

Bu araştırma, Adıyaman-Besni yöresinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla 2021-2022 yılları arasında yürütülmüştür. Çeşitlerin ampelografik özellikleri, “Uluslararası Bitki Gen Kaynakları Merkezi” (IBPGR) tarafından oluşturulan ve 1983 yılında yayınlanan “Descriptors for Grape (Üzüm Tanımlayıcıları)” adlı yayından faydalanılmış olmakla beraber 1989 yılında yayınlanan “Minimal Descriptor List for Grapevine Varieties” referans alınmıştır.

Adıyaman ilinin Besni ilçesine bağlı mahallelerinde ve köylerinde tespit edilen 14 üzüm çeşidi 64 karakter bakımından değerlendirilmiş; ayrıca ilçenin iklim özellikleri ve uygulanan bağcılık tekniği de incelenmiştir.

Besni yöresinde yetiştirilen 14 üzüm çeşidinin *Vitis vinifera* L. türüne ait oldukları, bunlardan 10 çeşidin tane kabuk rengi yeşil sarı, 2 çeşidin koyu kırmızı-siyah, 1 çeşidin kırmızı, 1 çeşidin ise siyah olduğu saptanmıştır. Sürgün ucundaki dik tüyler incelendiğinde sadece ‘Besni (Peygamber Üzümlü)’ üzüm çeşidinde “çok seyrek” iken diğer 13 çeşitte tespit edilememiştir. Suda çözünür kuru madde (SÇKM) bakımında çeşitler %13.60-21.80, titre edilebilir asit bakımından ise 2,9-6,12 g/l arasında değerlere sahip olmuşlardır. Hasat zamanı bakımından 2 çeşit “çok geçci”, 4 çeşit “geçci”, 7 çeşit “orta mevsim” ve 1 çeşit ise “erkenci” sınıfına girmiştir. Çiçek yapısı bakımından 9 çeşit “erdişi”, ‘Hönüsü’, ‘Serpenekıran’, ‘Kırmızı üzüm’, ‘Tümmü’ ve ‘Tahannebi’ üzüm çeşitleri ise “Dişi” (morfolojik erdişi fizyolojik dişi) olarak belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Bağcılık, *Vitis vinifera* L., Üzüm, Ampelografi, Adıyaman, Besni

ABSTRACT

DETERMINATION OF GRAPE CULTIVARS THE AMPELOGRAPHIC PROPERTIES IN ADIYAMAN-BESNI REGION

ERDOĞAN, Sümeyra

Malatya Turgut Ozal University, Graduate Education Institute

Department of Horticulture, Master of Science (MSc)

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Bayram Murat ASMA

July 2022, Pages: 105

This research was carried out to determine the ampelographic characteristics of local grape cultivars grown in Adıyaman-Besni region between 2021-2022.

The ampelographic characteristics of the varieties were used in the publication "Descriptors for Grape" prepared by the "International Center for Plant Gene Resources" (IBPGR) and published in 1983, but the reference was made to the "Minimal Descriptor List for Grapevine Varieties" published in 1989.

14 Grape cultivars identified in the neighborhoods and villages of Besni district of Adıyaman province were evaluated in terms of 64 characters. In addition, the climatic characteristics of the district and the applied viticulture technique were investigated. It was determined that 14 grape cultivars belong to the *Vitis vinifera* L. species, of which the color of the berry skin was "green yellow" in 10 cultivars, "dark red-black" in 2 cultivars, "red" in 1 cultivar, and "black" in 1 cultivar. When the erect hairs characteristics on the shoot tip are examined, it is only "very rare" in the 'Besni (Peygamber Üzüümü) grape cultivar; could not be detected in the other 13 cultivars. The Total water soluble dry matter (TSS) was measured between 13.60-21.80% and the titratable acidity was measured between 2.9-6,12g/l. In terms of harvest time, 2 cultivars were "very late", 4 cultivars were "late", 7 cultivars were "mid-season" and 1 cultivar was "early".

The flower structure was determined as "Hermaphrodite" in 9 cultivars, as "Morphological hermaphrodite physiological female" in 'Hönüsü', 'Serpenekıran', 'Kırmızı', 'Tahannebi' and 'Tümmü' grape cultivars.

Key words: Viticulture, *Vitis vinifera* L., Grape, Ampelography, Adıyaman, Besni

İÇİNDEKİLER

Sayfa

TEŞEKKÜR.....	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ.....	5
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	17
3.1. Materyal.....	17
3.2. Yöntem.....	17
3.2.1. Çeşitlerin Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemler.....	17
3.2.2. Ampelografik Özelliklerin Tespit Edilmesinde Uygulanan Yöntemler ...	17
4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	37
4.1. Araştırma Bölgesinin Özellikleri.....	37
4.1.1. Besni ilçesine ait genel bilgiler.....	37
4.1.2. İlçede uygulanan bağcılık tekniği.....	38
4.3. Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Genel Değerlendirilmesi.....	74
4.3.1. Asmada Sürgün Özellikleri.....	74
4.3.2. Asmada Genç Yaprak Özellikleri.....	75
4.3.3. Asmada Olgun Yaprak Özellikleri.....	76
4.3.4. Yıllık Dal (Çubuk) Özellikleri.....	78
4.3.5. Çiçek Salkımı Özellikleri.....	79
4.3.6. Üzüm Salkımı Özellikleri.....	79
4.3.7. Salkımda Tane Özellikleri.....	80
4.3.8. Çekirdek Özellikleri.....	83
4.3.9. Fenolojik Özellikler.....	83
5. TARTIŞMA ve SONUÇ.....	86
5.1. Besni İlçesinin İklim Özelliklerine Ait Veriler.....	86
5.2. Üzüm Çeşitlerinin Fenolojik Özelliklerine Dair Sonuçlar.....	87
5.3. Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerine Dair Veriler.....	88
KAYNAKLAR.....	98
ÖZGEÇMİŞ.....	105

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 3.1. Sürgün ve Genç Yaprak Özellikleri.....	23
Çizelge 3.2. Olgun Yaprak Özellikleri.....	24
Çizelge 3.3. Meyve/Çiçek Salkımı Özellikleri	25
Çizelge 3.4. Tane Özellikleri	26
Çizelge 3.5. Çekirdek Özellikleri.....	27
Çizelge 3.6. Yıllık Dal(Çubuk) Özellikleri	27
Çizelge 3.7. Fenolojik Gözlemler	28
Çizelge 4.1. Besni İlçesinin 2013-2020 Yılları Arası Aylık Ortalama Sıcaklık Değerleri (°C).....	38
Çizelge 4.2. Besni İlçesi 2012-2020 Yılları Arası Aylık Toplam Yağış Miktarı (mm=kg/m ²)	38
Çizelge 4.3. Besni İlçesi Arazisinin Kullanım Durumuna Göre Dağılımı	39
Çizelge 4.4. <i>V. vinifera L.</i> Türüne Ait Bazı Ortak Özellikler ve Açıklamaları.....	43
Çizelge 4.5. İncelenen Yerli Üzüm Çeşitlerinde Belirlenen Ortak Özellikler.....	45
Çizelge 4.6. Besni (Peygamber) Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular	46
Çizelge 4.6. Ballı Boz Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular.....	47
Çizelge 4.7. Tahannebi (Annebi) Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular	50
Çizelge 4.8. Kızlar Tahtası Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular	52
Çizelge 4.9. Serpenekıran Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular	54
Çizelge 4.10. Hönüsü Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular.....	56
Çizelge 4.10. Kara Kurnuk Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular.....	58
Çizelge 4.11. Kabarcık Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular	60

Çizelge 4.12. Kureyş Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik	
Bulgular	62
Çizelge 4.13. Kırmızı Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik	
Bulgular	64
Çizelge 4.14. Déli Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik	
Bulgular	66
Çizelge 4.15. Tümmü Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik	
Bulgular	68
Çizelge 4.13. Pestil Üzümü Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik	
Bulgular	70
Çizelge 4.13. Mazrone Üzümü Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik	
Bulgular	72

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 3.1. Dijital Kumpas ve Mezure İle Ölçümün Yapılışı	19
Şekil 3.2. Hassas Terazı ve Refraktometre İle Ölçüm	19
Şekil 3.3. Refraktometre (% KM), Ölçü Silindiri (Şıra Randımanı) ve Otomatik Büret (Asit Tayini) ve pH metre (pH ölçümü)	19
Şekil 3.4. Salamuralığa Uygun Tahannebi (A) ve Uygun Olmayan Kızlar Tahtası (B) Yaprakları	20
Şekil 3.5. Asmada Fenolojik Dönemler	29
Şekil 3.6. Sürgün Uç Şekilleri	30
Şekil 3.7. Sürgün Ucundaki Antosiyanın Dağılımı	30
Şekil 3.8. Dik ve Yatay Tüy Tipleri	31
Şekil 3.9. Sürgün Habitusu Şekilleri	31
Şekil 3.10. Sülüklerin Sürgündeki Dizilimi	32
Şekil 3.11. Olgun Yapraktaki 1. Kalp, 2. Kama, 3. Beşgen, 4. Yuvarlak, 5. Böbrek. Aya Şekilleri	32
Şekil 3.12. Olgun Yaprak Kenarındaki Dişlerin Şekli	33
Şekil 3.13. Olgun Yaprığın Görünümü, Kısımları	33
Şekil 3.14. Yaprak Sap Cebinin Açıklık Dereceleri (Anonim, 2001)	34
Şekil 3.15. Olgun Yaprakta Kenarda Damarla Sınırlılık ile Sap Cebinde Diş Varlığı	34
Şekil 3.16. Yıllık Dalda, 1.Düz, 2. Damarlı, 3. Çizgili Enine Kesit Görünümleri	35
Şekil 3.17. Omcada Çiçek Cinsiyet Görünümleri	35
Şekil 3.18. Tane Şekilleri	36
Şekil 3.19. Çekirdekte Sırt Kısımında Enine Oluklar	36
Şekil 4.1. Adıyaman İl ve İlçeler Haritası	37
Şekil 4.2. Atmalı ve Akpınar Köylerindeki Bağlardan Görünümler	40
Şekil 4.3. Üzümün Ezilip Şırasının Çıkarıldığı Yapı (Mahser)	40
Şekil 4.4. Besni (Peygamber) Üzümü Kurutma Sergi Alanı ve Pekmez Yapımı	41
Şekil 4.5. Yöresel Üzümlerden Yapılmış Pestil Yapımı	41
Şekil 4.6. Bağlarda Serpene Üzerine (Sol) ve Telli Terbiye (Sağ) Sistemlerine Ait Görüntüler	42

Şekil 4.7. Yanlış Yeşil Budamadan Kaynaklı Güneş Yanıklığı Oluşmuş Üzümlerden Görünümler	43
Şekil 4.8. İncelenen Üzüm Çeşitlerinde Çiçek Tomurcuğu (Sol) ve Açılmaya Başlamış Tomurcuğun Görünümü (Sağ).....	44
Şekil 4.9. İncelenen Üzüm Çeşitlerinde Erselik (Sol) ve Dişi (Sağ) Çiçekten Görünüm.....	44
Şekil 4.10. Besni (Peygamber) Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak.....	47
Şekil 4.11. Ballı Boz Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak	49
Şekil 4.12. Tahannebi (Annebi) Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak	51
Şekil 4.13. Kızlar Tahtası Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak.....	53
Şekil 4.14. Serpenekıran Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak.....	55
Şekil 4.15. Hönsü Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak	57
Şekil 4.16. Kara Kurnuk Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak.....	59
Şekil 4.17. Kabarcık Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak.....	61
Şekil 4.18. Kureyş Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak	63
Şekil 4.19. Kırmızı Üzüme Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak	65
Şekil 4.20. Déli Üzüme Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak.....	67
Şekil 4.21. Tümmü Üzüme Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak.....	69
Şekil 4.22. Pestil Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak.....	71
Şekil 4.23. Mazrone Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak	73

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıdaki gibi yer almıştır.

Simgeler	Açıklama
C°	Santigrat derece (°C)
cm	Santimetre
da	Dekar
g	Gram
ha	Hektar
kg	Kilogram
l	Litre
m	Metre
mg	Miligram
ml	Mililitre
mm	Milimetre
sn	Saniye
%	Yüzde
°	Derece
ADÜ	Ana Damarlar Üzeri
ADA	Ana Damarlar Arası
EST	Etkili Sıcaklık Toplamı
IBPGR	International Board for Plant Genetic Resources
Morf	Morfolojik
OIV	Office International de la Vigne et du Vin
UPOV	International Union for the Protection of New Varieties of Plants

1. GİRİŞ

Üzüm 6000 yıldan daha uzunca bir süreden beri insanlığı tarafından kullanılan en kadim bitki türlerinden birisidir. Anadolu'nun kuzeydoğu kesimini de kapsayan alan bölgede, bağcılık ve şarapçılık kültürünün binlerce yıl önce başladığını ve bu bölgelerden tüm dünyaya dağıldığı kabul edilmektedir.

Anadolu'da Hititler zamanında birçok medeniyet için birden çok anlam ve mana yüklenen asma ve üzümden elde edilen şarabın, dini merasimlerde tanrılara adak olarak sunulduğu bildirilmektedir. Ayrıca birçok din tarafından kutsal anlamlar yüklenen üzüm ve asma günümüzde de ekonomik anlamda büyük öneme sahip bitkiler arasında yer almaktadır (Karabat, 2014).

Dünyada geniş alanlarda yetiştiriciliği yapılan asmanın kökenini araştıran bilim insanları asmanın çıkış noktası olarak Kafkasya, Hazar Denizi'nin güneyi, kuzeydoğu Asya'yı işaret etmektedirler (Gollmick ve ark., 1970).

Bitki gen merkezleri konusunda çalışmalarıyla tanınan Rus Botanikçi Vavilov Anadolu'nun Yakın Doğu ve Akdeniz gen merkezleri içerisinde yer aldığını bildirmiştir. Asma'nın en tanınmış türü olarak bilinen *Vitis vinifera* L.'nin ilk kültüre alındığı ayrıca gen merkezi olarak kabul edilen coğrafik alan Karadeniz ile Hazar Denizi arasındaki bölgedir (Bekar, 2016; Çakır ve Söylemezoğlu, 2018; Ünal, 2022).

Kültürü yapılan üzüm çeşitlerinin %90'ından fazlasını kapsayan, 32 türden yetiştiriciliği en çok yapılan ve en önem teşkil eden *Vitis Vinifera* ssp. sativa (kültür asması), Rhamnales takımının Vitaceae familyasında yer alırken, Vitis cinsinin ise Euvitis alt cinsi kategorisinde bulunmaktadır (Diri, 1995; Weaver, 1976; Ünal, 2022).

Birçok değerlendirme şekline sahip olması, özel bir su ve toprak isteğinin bulunmaması bağcılığın birçok ülkede en önemli tarım kolları arasında popülerliğini arttırmış ve dünyada en çok üretimi yapılan meyve haline gelmesini sağlamıştır.

Bağcılığın dünyada ekonomik olarak yetiştiriciliği güney yarı kürede 20-40, kuzey yarı küredeyse 11-53 enlem derecelerinde bulunan bölgelerde yapılmaktadır (Ağaoğlu, 1995). Ayrıca bazı kaynaklarda 30°-40° güney ve 30°-50° kuzey enlem derecelerinin görüldüğü bölgelerde ekonomik olarak bağcılık faaliyetinin yapıldığı ifade edilmektedir (Köse, 2014; Ünal, 2022). Dünyada oldukça kadim ve yerleşik üzüm yetiştiriciliği yapılan ülkemiz 36°- 42° kuzey enlemleri arasında yer almaktadır.

İnsanlık tarihi boyunca kavimlerin üzerinde hassasiyetle durdukları asma ilk defa Anadolu'da kültüre alınmış ve oldukça zengin bir gen merkezinin kaynağı durumundadır (Çelik ve ark., 1998; Karataş ve ark., 2009).

Çok sayıda üzüm genotip ve çeşidine ev sahipliği yapan ülkemizde 2021 yılı üzüm üretim alanı verilerine bakıldığında, üzümün yetiştirildiği üretim alanının 4.054.387 dekar iken elde edilen üzüm miktarı 4.100.394 ton'dur. (TUİK, 2022).

Adıyaman, Mardin, Siirt ve Şanlıurfa; Güneydoğu Anadolu bölgesi bünyesinde yer alan iller olmakla beraber uzun yıllar süren meteoroloji verileri incelendiğinde; vejetasyon dönemi içerisinde etkili sıcaklık toplamı (EST) ve ortalama sıcaklıklar bakımından değerlendirildiğinde oldukça yüksek rakamlara sahip illerin olduğu görülmektedir. Bölgenin vejetasyon süresinin uzun olması, erkenci üzüm çeşitlerinden geçici çeşitlere kadar çok sayıda üzüm yetiştiriciliğini mümkün kılmakta ve elde edilen üzümler çok değişik şekillerde değerlendirilmektedir (Çelik ve ark., 1998).

Üzüm çeşitliliği oldukça zengin olan Güneydoğu Anadolu bölgesi'nde bu çeşitlerin ayrıntılı ampelografik özelliklerinin incelenerek farklı iklim koşulları ile hastalık ve zararlılara karşı tepkilerinin ortaya konulması, bölgelere uygun çeşit seçimi yanında ıslah çalışmalarında da büyük önem taşımaktadır (Gürsöz, 1993).

Birbirinden lezzetli ve kaliteli üzüm diyarı olan Adıyaman-Besni yöresi de köklü bir bağcılık kültürüne sahiptir. Besni yöresinde yer alan bağlar büyük oranda eski yöntemlerle kurulu, bakımsız, verimi düşük ve yaşlı omcalardan oluşmaktadır. Bağların değişik sebeplerden dolayı kuruması, kuruyan bağlar yenilenmediği için mevcut bağların yaşlı, verim ve kalitenin düşük olması, modern bağcılık tekniği konusunda çiftçilerin gerekli bilince sahip olmayıp geleneksel yöntemlerle bağların tesis edilmesi, yörelere uygun çeşitlerin tespit edilememesi, ürünün satışındaki nakliye problemleri, kırsal alandan şehirlere yaşanan göçler ve pazarlama sıkıntısı yörede görülen başlıca sorunlardandır.

Ülke tarımına ve gelirine daha fazla katkı sağlanması, bağcılık kültürümüzün geliştirilmesi modern bağların tesis edilmesi için, çiftçilere eğitim verilmesi, pazarlama gibi problemlerin giderilmesi ve devletin üreticilerin problemlerini çözüme kavuşturma noktasında desteğini sağlaması gerekmektedir. Bağcılık, ülkemiz için stratejik bir tarım kolu olarak oldukça önem arz ettiği için asma gen

kaynaklarının kaybolmasının önüne geçmek, bu çeşitlerin korunması ve değişen iklim ve toprak isteklerine göre ıslah edilerek geliştirilmesi yönündeki bilimsel çalışmalar bağcılık kültürümüzün geleceği bakımından oldukça önem teşkil etmektedir (Çelik ve ark., 2005).

Asmanın özel bir iklim ve toprak isteğinin olmaması ülkemizde yaygın olarak tüm illerde küçük ölçekli bile olsa bağ alanı olmasını mümkün kılarken, Ege Bölgesi, bağcılığa oldukça elverişli iklim ve toprak isteğiyle en fazla üzümün üretildiği ve en fazla bağcılığın yapıldığı bölge olarak ülkemiz bağcılığında lider konumdadır. Son 5 yıllık verilere bakıldığında yaş üzüm üretiminde %15.9'luk bir artışın olduğu, %2.5'lik bir dilimle ise bağ alanlarında küçülmelerin olduğu belirlenmiştir (Anonim, 2017). Bu veriler doğrultusunda %15.9 payla yaş üzüm üretiminde bir büyümenin var olduğu saptanmıştır. Ülkemizin gelir kaynaklarına katkısı açısından oldukça önem arz eden tarımın kayda değer önemli kollarından biri olan bağcılığın tekrar değerlendirilmesi, canlandırılması ve bu duruma ek olarak geliştirilmesi sebebiyle değişen iklim şartları, bitki zararlıları ve hastalıklarına karşı asma gen potansiyeli ile kaynaklarının muhafazası, geliştirilmesi ve toplanmasına yönelik yapılacak olan çalışmalar ülke bağcılığının gelecekteki konumu düşünüldüğünde oldukça ehemmiyet taşıyacağı görülmektedir (Söylemezoğlu,1996; Çelik ve ark., 2005).

Türkiye'nin var olan bağcılık potansiyelinin hemen hemen 1/5'ini oluşturan bir diğer bölgede Güneydoğu Anadolu'dur. Birçok üzüm çeşidine ev sahipliği yapan ülkemizin batısında tanınan, ekonomik değeri yüksek ve standart çeşit olarak kabul gören çeşitlerin yetiştiriciliği yapılırken, doğu kesiminde de ülkenin bağcılıkta söz sahibi kişileri tarafından pek bilinmeyen yöre koşullarına adapte olmuş üzüm çeşitleri ile bağlar tesis edilmektedir. Bilim insanlarının yapacağı araştırma ve çalışmalar ile bu çeşitler arasından standart düzeyde ekonomik getirisi yüksek olan çeşitlerin bulunabileceği tahmin edilmektedir (Gürsöz, 1993).

Adıyaman ili tarımının en önemli geçim kaynaklarından biri de üzümdür. Binlerce yıl önce burada yaşayanların geçimlerini üzüm yetiştirerek sağladıkları Perre Antik Kenti'ndeki mezarlıkta üzüm sıkamak için kullanılan endüstriyel üretim alanının belirlenmesiyle, üzümün bölgeye önemli bir katkısının olduğu görülmektedir. Perre kenti ve çevresindeki yerleşim yerlerindeki ailelerin bütçesi, 1950'li yıllara kadar ana geçim kaynağı üzüm yetiştiriciliği iken, daha sonra filoksera

zararlısının bağ alanlarında verdiği zarar nedeniyle bağ alanlarının bir kısmı kökünden sökülmüştür (Anonim, 2020a).

Adıyaman ilinin en önemli ilçelerinden biri olan, Besni ilçesi de Besni (Peygamber) üzümü ile meşhur olup, bağcılıkta köklü bir geçmişe sahiptir. Çalışma alanımız olan Besni bağcılığında geleneksel bağcılık kültürü yörede halen sürdürülmektedir. Yörede bağcılığın canlanması ve modern bağların tesisi için GAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı tarafından %70'i karşılanan "Bağcılığı Geliştirme Projesi" kapsamında 235 da arazide telli terbiye sistemi uygulanarak modern bağların kurulduğu verilere ulaşılmıştır. Yöre halkı üzümlerini, kuru üzüm (çerezlik), pekmez, pestil, kesme (kıрма) gibi değerlendirilme şekilleriyle ürünlerin yapımını sürdürmüşlerdir (Anonim, 2020b).

Bu çalışmayla, önemli bağcılık potansiyeline sahip Adıyaman bölgesi Besni ilçesinde yetiştirilmekte olan üzüm çeşitlerinin milletlerarası belirlenen kurallar çerçevesinde tanımlanması, modern bir şekilde üretilmesi ve tiplerin tespit edilmesi ve muhafazasıyla gelecekteki kuşaklara aktarılması sağlanarak sürdürülebilirlik ve izlenebilirliğin gerçekleştirilerek, ülkenin ve bölgenin ve ülke bağcılığına fayda ve katkıda bulunulması amaçlanmıştır.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Türkiye iklim, toprak özellikleri ve jeopolitik konumu bakımından çok zengin bir ülkedir. Çok sayıda meyve ve sebzenin Anadolu'nun uygun ekolojik koşullarında yetiştirilip ihraç edilmesi bu durumun en iyi göstergesi olarak görülmektedir. Ülkemiz; ayva, elma, fıstık, armut, erik, kiraz, kıvılcık, fındık, badem, vişne, ceviz, zeytin, incir, kestane, nar, üzüm ve daha birçok bitkinin hem anavatanı hem de bitki gen merkezi konumundadır (Asma, 2011; Ünal, 2022).

İnsanoğlunun var olduğu dönemden bu yana köklü bir geçmişe sahip olan asma bitkisi ve bağcılık kültürü tarım sektörünün vazgeçilmez kollarından biridir. Dünya üzerinde yayılımı bir hayli geniş olan ve günümüzden 60-70 milyon yıl öncesine dayandığı bildirilen asmanın, kökeni ve tarihçesine dayanarak yapılan çalışmalarda, asmanın anavatanının Hazar Denizi'nin güneyi, Kafkasya ve kuzeydoğu Anadolu olduğu bildirilmiştir (Ucaş, 2021).

Tarih boyunca birçok bilim insanının üzerinde hassasiyetle çalıştığı üzümü meyveler grubunun en önemlisi olan asmanın Rus bilgin Vavilov tarafından dünyada belirlenen 8 gen merkezinin olduğu, bu gen merkezlerinin arasında bulunan Anadolu'nun, 5000 yıl kadar eskiye dayanan arkeolojik bulgulara göre aynı zamanda asma kültürünün de odağı olduğu, ülkemizin Akdeniz ve Yakın Doğu olmak üzere iki havza içerisinde bulunması sebebiyle asmanın eşsiz ve en değerli gen merkezleri arasında yer aldığı belirlenmiştir (Fidan, 1985).

(Çelik vd. 1998), çok zengin asma gen formuna ev sahipliği yapan Anadolu'nun, yabancı asma (*Vitis vinifera* ssp. *sylvestris*) ile kültür asmasına (*Vitis vinifera* ssp. *sativa*) ait birçok üzüm çeşidine ev sahipliği yaptığını bildirmişlerdir.

İlk defa 1661 yılında Sachs tarafından "Ampelographia" adlı eserinde kullanılan ampelografi terimi; Yunanca kökenli sözcüklerden oluşan "ampelos" (asma) ve "graphe" (nitelemek, tasnif etmek) kelimelerinin beraber kullanılmasıyla türemiş olan "asma tanımlaması" bilimi manasına gelmektedir (Oraman, 1959).

Üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri bakımından incelenerek tespitinin yapılması gibi çalışmalar, Amerika kıtasından Avrupa'ya getirilmiş olan üzüm bitkisinin çoğaltma materyalleriyle; külleme, mildiyö ve filoksera gibi hastalıkların Avrupa ve diğer kıtalara yayılmasıyla bu hastalıklara dayanıklı veya toleranslı

çeşitlerin özelliklerinin tespitinin önemini artırmıştır. Ampelografik çalışmalarda köklü bir geçmişe sahip olduğu bu konuda yurtdışında ve yurtiçinde birçok araştırma yapılmış ve günümüzde de konuyla ilgili birçok çalışma farklı genotiplerde ve farklı coğrafik alanlarda yapılmaya devam etmektedir.

Çelik (1990), Kastamonu ili Tosya ilçesinde yöre üzümünde hasat sonrası kalite analizleriyle ülkemizin genetik kaynaklarına yenilerinin eklenmesine olanak sağlamak amacıyla yapılan çalışmada; Kadınparmağı, Kahta, Terkabuk, ve Tilkikuyruğu (orta mevsim) ile Şam, Kara üzüm ve Arnat (son turfanda) çeşitleri ampelografik özelliklerini belirlemiştir. Bunun yanı sıra üzüm çeşitlerinin titre edilebilir asit (Tartarik asit), suda çözünebilir kuru maddeleri (%SÇKM), ve SÇKM/asit yüzdeleri (olgunluk indisi) bulunarak yörede gelecekte yapılması ön görülen bilimsel çalışmalara ışık tutmasının amaçlandığı belirtilmiştir.

Kara (1990), 1987-1989 yıllarında Tokat yöresinde üretici bağları ve ev bahçelerindeki üzüm çeşitleri üzerinde yürütülen çalışmada, çeşitlerin ampelografik karakterleri asma tanımlayıcısına göre 88 çizelge 266 şekille belirlenmiştir. Çalışmada yer alan üzüm çeşitlerinden Alesüt, Gelin Parmağı, Topbaş gibi 30 tane üzüm çeşidi yeşil-sarıyken, Cincife Kızılı, Kızıl üzüm ve Tilki kuyruğunun kırmızı, İzabel, Kara, Kuş üzümü, Cincife, Erzincan üzümü gibi 9 çeşidin mavi-siyah; Bulut ve Fenerit çeşitlerinin ise diğer renklerde tanelere sahip olduğu saptanmıştır. Bu çalışma neticesinde Tokat'ta 44 farklı çeşidin olduğu ve *Vitis labrusca* türüne ait olan İzabel çeşidi dışında geriye kalan bütün çeşitlerin *Vitis vinifera* türü içerisinde yer aldığı vurgulanmıştır.

Akkurt (1997), Konya-Meram ilçesi yöre bağlarında yetiştiriciliği yapılan 8 tanesi beyaz, 5 tanesi ise renkli olmak üzere toplam 13 tane üzüm çeşidinin incelendiği çalışmada araştırmacı, çeşitlerin ampelografik özelliklerini tanımlamıştır. Çalışma sonucunda Nazlı, Siyah dimrit, Büzgülü üzüm çeşitlerinin yörede en çok yetiştiriciliği yapılan çeşitlerin olduğu, çeşitlerin ampelografik özellikleriyle birlikte fenolojik gözlemleri yapılarak fenolojik takvimlerinin çıkartıldığı bildirilmiştir. Çalışma sonunda bütün üzüm çeşitlerinin sürgün ucu şeklinin açık olduğu, sürgün ucundaki yatık tüy yoğunluğu bakımından Nazlı, Dökülgen, Kut, Kızılüzüm, Siyahdimrit, Siyahpatlak çeşitlerinin orta yoğunlukta, Erkenek, Çavuş, Erkeküzüm çeşitlerinin yoğun ve çok yoğun, Kadın parmağı, Büzgülü, Karaerkek ve Sultani

Çekirdeksiz üzüm çeşitlerinin seyrek ve çok seyrek oldukları saptanmıştır. Boğumlar arası dik tüy yoğunluğu bakımından ise çeşitlerin büyük çoğunluğu seyrek ve çok seyrek olarak incelendiği bildirilmiştir. Olgun yaprakların alt kısmındaki ana damarlar arasındaki dik ve yatık tüy yoğunluğunun çeşitler arasında önemli farklılıklar göstermediği tespit edilirken, olgun yaprak büyüklüğü, çeşitlerin büyük çoğunluğunda orta ve küçük olarak tespit edilmiş Çavuş çeşidinde olgun yaprağın çok büyük olduğu belirlenmiştir.

Ecevit ve Kelen (1998), Isparta ili Atabey bölgesindeki bağlarda yetiştiriciliği yapılan 13 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini belirlemiştir. İncelenen üzüm çeşitleri arasında fenolojik özellikler açısından ve genç yaprak, sürgün, tane, olgun yaprak, salkım, çiçek, çekirdek gibi organlarında önemli farklılıklar tespit edilirken; bütün çeşitlerde sürgün ucu tipinin açık olduğu, sülüklerin 2S+0+S şeklinde kesikli olarak dizildiği, çekirdek kenarlarında çıkıntıların bulunmadığı ve tüm çeşitlerin *Vitis vinifera* L. türüne ait oldukları belirlenmiştir.

Ünal ve Ergenoğlu (2001), Malatya ve Elazığ illerinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini tanımlamak için 1995-1997 yılları arasında yürütülen bir araştırmada, bu illerde yetiştiriciliği yaygın olarak yapılan çeşitlerin; sinonimleri ve fenolojik özellikleriyle beraber tane, olgun yaprak, çubuk ve çekirdek gibi birçok ampelografik özelliklerini incelenmiştir. Çalışmada yer alan üzüm çeşitlerinde sürgün ucunun açık, sürgün üzerinde sülüklerin dizilişinin kesikli, yıllık dallar üzerinde lentisellerin ve çekirdek kenarlarında çıkıntılarının bulunmaması nedeniyle bu çeşitlerin *V. Vinifera* L. türüne ait olduklarını, bunun yanı sıra tüm çeşitlerde sürgün pozisyonu yarı dik; sürgün/çubukta boğum ve boğumalarını dik tüysüz; sap cebi özelliksiz; yaprak sapı yatık tüysüz; meyve eti renksiz, tane çekirdekli ve yıllık dalda yüzey çizgili olarak bulunduğunu bildirilmiştir. Çubuk, sürgün, yaprak, salkım, tane ve çekirdek gibi diğer özellikler de çeşitler arasında, hatta aynı omcada bile farklılıklar gösterdiği bildirilmiştir.

Şanlıtürk (2004), 2002-2003 yıllarında Mersin ili Silifke ilçesi Aşağı Göksu Vadisinde tümü anaç kullanılmadan kurulan bağlarda yetiştirilen *Vitis Vinifera* L.'nin kültür formlarının incelendiği çalışmada, yörede halen yetiştiriciliği yapılan 16 üzüm çeşidinin ampeleografik özelliklerinin tespit edildiği bildirilmiştir. Tanımlaması yapılan Perlette, Ak üzüm, Göğ üzüm, Ata Sarısı, Barış, Beyaz Razakı,

Sultani Çekirdeksiz, Yalova İncisi gibi birçok çeşidin yeşil-sarı happeli olduğu, Dirmit ve Siyah Razakı mavi-siyah, Koz (ceviz) üzümü pembe taneliyken Cardinal, Uslu kırmızı-gri, koyu kırmızı-mor taneli çeşitler olduğu saptanmıştır. Ayrıca ülkemiz kurumları tarafından ıslahı yapılmış Ata sarısı, Ergin Çekirdeksiz, Yalova İncisi, Uslu ve Barış çeşitlerinin bölgedeki eforları ilk kez bu çalışmayla ortaya konulduğu, Koz çeşidinin ise hasadı Ocak ayına kadar geciktirilip mevsim dışında taze meyve tüketimi fırsatı verme açısından ümitvar olduğu bildirilmiştir.

Çoban ve Küey (2006), Manisa ilinin Yuntdağı lokasyonundaki üzüm bağlarında yürütülen çalışmada, Yediveren, Gelin üzümü ve Ballı üzüm gibi farklı 10 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini incelenmişlerdir. Çalışma sonucunda çalışmada yer alan çeşitlerin çekirdek, sürgün, salkım, genç yaprak, çiçek, tane ve olgun yaprak, gibi özellikleri açısından önem teşkil eden farklılıkların olduğu ve bütün çeşitlerde sürgün ucu tipinin açık olması, sülüklerin 2S+0+2S biçiminde dizilime sahip olması, çekirdek kenarlarında çıkıntıların olmaması bu çeşitlerin *Vitis vinifera L.* türüne ait olduklarını göstermiştir.

Güler (2007), Siirt-Pervari yöresinde yetiştiriciliği yapılan 8 üzüm çeşidinin mevcut gen kaynaklarımızla ilişkili bilimsel literatüre katkı sağlaması amacıyla uluslararası kabul gören normlar baz alınarak ampelografik özelliklerin incelendiği bildirilmiştir. Çeşitlerin tamamında sürgün ucu şekli “açık” olarak belirlenirken sürgün ucunda yer alan antosiyanin dağılımı Cevzan çeşidinde “yok”, Boğa çeşidinde “her tarafında”, diğer altı çeşitte “kısmen” olduğu saptanmıştır. Ayrıca çeşitlerin hepsinde sürgün ucunda yatık tüyler bulunurken, Boğa çeşidinde “çok seyrek”, 2 çeşitte (Binitati, Sinciri) “seyrek”, iki çeşitte (Cevzan, Gezvane) “orta”, iki çeşitte (Reşe Eliyan, Tayifi) “sık” ve Bağlıtı çeşidinde de “çok sık” olduğu bildirilmiştir. Sürgün ucundaki dik tüyler bakımından sekiz çeşit için de mevcut olmadığı bildirilmiştir. Çiçek cinsiyeti özelliğinin ise Binitati ve Reşe Eliyan da “erselik”, diğer altı çeşit ise “erdişi görünüşlü dişi” çiçek yapısına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Kılıç (2009), Van ili Gevaş ilçesinin toprak yapısının, ikliminin, coğrafi durumu ve yörenin genel bağcılık durumunun araştırıldığı çalışmada araştırmacı yörede yetiştiriciliği en çok yapılan Siirt, Dilber, Karagöz ve Ağa gibi birçok üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerinin uluslararası kabul edilen normlar çerçevesinde belirlendiği

saptanmıştır. Sürgün ucu antosiyanin dağılımı bütün çeşitlerde “kısmen” olarak tespit edilen araştırmada; Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu Artos ve Ereğ çeşidinde “zayıf”, Siirt, Yeşil, Diber üzüm çeşitlerinde “orta” düzeyde, Karagöz çeşidinde “çok seyrek”, Ağa çeşidinde “çok kuvvetli” olarak saptanmıştır. Çeşitlerin boğum aralarındaki ve boğumlardaki dik tüyler ile yatık tüylerin varlığı bakımından incelendiğinde bütün çeşitler “yok” kategorisine dahil edildiği, bunun yanında salkımı büyüklüğü bakımından Yeşil “çok küçük”, Ağa ve Siirt “küçük”, Karagöz, Dilber ve Ereğ “orta”, Artos “çok büyük” sınıfına girmişlerdir. Ayrıca tane şekli yönünden Yeşil ve Karagöz üzümlerinde “yuvarlak”, Siirt Artos ve Dilber çeşitlerinde “uzun oval”, Ağa ve Ereğ çeşitlerinde “enli yumurta” şekline sahip olduğu belirlenmiştir. Tanenin enine kesiti çeşitlerin hepsinde “yuvarlak” olarak saptanmıştır.

Ersayar (2010), yılında Van (Merkez) ve Edremit ilçesine bağlı köylerde yapılan araştırmada araştırmacı, Beyaz Batman, Beyaz Mersin, Siyah Alaköy, Siyah Bedar Karaboğa, Beyaz üzüm(I), Karaboğa, Tayifi, Beyaz Reşadiye üzümü, Beyaz Şırnak Uludere, Siyah A, Beyaz üzüm(II), Niğde, Keçi memesi, Siyah Erciş üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerine ek olarak, abiyotik faktörlerden düşük sıcaklıklara, demir klorozuna, kurağa, toprak tuzluluğuna hassasiyet gösteren, patojenlere ayrıca zararlılara dayanıklılık ile bazı sitolojik karakterleri incelemiştir. Sürgün ucunda yatık tüyler bakımından altı çeşit “yok”, dört çeşit “çok seyrek”, iki çeşit “seyrek”, iki çeşit de “orta” sınıf kategorisine girmiş olup sürgün ucundaki dik tüylerin ise tüm çeşitlerde “yok” olduğu belirlenmiştir. Sülüklerin sürgün üzerindeki dizilişi tüm çeşitlerde “kesikli” olarak saptanmıştır. Üst yan ceplerin genel şeklinin Beyaz Batman çeşidinde “dilimler kuvvetlice üst üste”, sekiz çeşitte “dilimler hafifçe üst üste”, iken, üç çeşitte “açık”, iki çeşitte de “kapalı” olarak belirlenirken üst yan ceplerin esas şekli, Beyaz ersin çeşidinde “U”, diğer tüm çeşitlerde “V” olarak belirlenmiştir.

Özbek (2010), mevcut gen kaynaklarımızla ilişkili bilimsel literatüre katkı ve yörede yapılacak kültürel, teknik işlemlere ışık tutmak amacıyla yapılan araştırmada, Tayifi, Spiyav ve Ğeristi gibi üzüm çeşitlerinin Hakkâri ilinde en çok yetiştirilen çeşitler olarak tespit etmiştir. Üzüm çeşitlerinin yaprak ayasının şekli, olgun yaprağın üst yüzünün rengi ve yaprağın dilim sayısı gibi birçok ampelografik özelliğın

incelendiği çalışmada, yaprağın dilim sayısı bütün çeşitlerde “beş” olarak bulunmuştur.

Demirbüker (2010), Afyonkarahisar ili merkez ilçede geleneksel bağcılığın yapıldığı yöresel bağların incelemelerinin sunulduğu bu çalışmada, 6 yerel üzüm çeşidi belirlenmiştir. 2003 yılından itibaren Afyonkarahisar merkez ilçesine bağlı irili ufaklı çoğu yaşlı ve nesli tükenmek üzere olan üzüm çeşitleri üzerinde çalışmalar yapılmaktadır. *Vitis vinifera spp.*'e ait yerli üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleriyle kalite ve verim karakteristikleri, spektrofotometrik ve kolorimetrik renk indeksleri, toplam fenolik madde içerikleri ve troluks eşdeğeri cinsinden antioksidan kapasite özellikleri de incelenmiştir. Çalışma sonucunda 6 yerel çeşidin kıymetli ve korunmaya değer genetik kaynaklar olduğu bildirilmiştir.

2009-2010 yılları arasında Eren (2012), tarafından Sivas Gemerek'te yürütülen çalışmada, yörede yetiştirilen 9 (Karabekir, Memeüzümü, Göğcek, Kehribar, Dişieldaş, Gülüzümü, Kabaeldaş, Patlakkara ve Dikkarabekir) üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla verim ve kaliteye ilişkin özellikleri ve fenolojik özelliklerine ait incelemelerin uluslararası norm ve standartlar çerçevesinde yapıldığı bildirilmiştir. Çalışma sonunda salkım sıklığı Karabekir, Kehribar üzüm çeşitlerinde “orta”, Göğcek, Gülüzümü, Patlakkara, Dikkarabekir üzüm çeşitlerinde “yoğun”, Dişieldaş, Kabaeldaşa “çok yoğun”, Meme üzümünde ise “seyrek” olarak tespit edilmiştir. Araştırmacı, meyve etinde antosiyanin yoğunluğunu Karabekir, Göğcek, Kabaeldaş, Dişieldaş, Kehribar, Memeüzümü çeşitlerinde “yok veya çok az”, Gülüzümü çeşidinde “az”, Patlakkara ve Dikkarabekir üzüm çeşitlerinde “orta” olarak bulurken, suda çözünebilir kuru madde miktarı yüzde olarak Karabekir çeşidinde %21,3 (yüksek), Göğcek çeşidinde %18,5 (orta), Dişieldaş çeşidinde %19,8 (orta), Kabaeldaş çeşidinde %18,2 (orta), Gülüzümü çeşidinde %15,8 (düşük), Kehribar çeşidinde %19,7 (orta), Patlakkara çeşidinde %17,4 (orta), Dikkarabekir çeşidinde %17,6 (orta), Memeüzümü çeşidinde 16,1 (düşük) olarak saptamıştır.

Hakkari-Şemdinli bölgesinde çalışma yürüten Aktaş (2013), yetiştiriciliği yapılan Şemdinli-1, Süleymani, Çekirdeksiz, Hurist, Sadani, Reşik, ve Keçimemesi gibi üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini tespit etmek amacıyla incelemelerde bulunmuştur. Sürgün habitusu bakımından; 5 çeşit “dik”, 6 çeşit “yarı dik”, Mılaki

çeşidi “yarı sarkık” grubuna girerken, boğumlardaki ve boğum aralarındaki dik tüyler ile yatık tüyler açısından; 4 çeşidinin “yok”, Süleymani, Hurist, Mılakı, Reşık, Zerik, Kırkire ve Sadani “çok seyrek”, Şemdinli-1 çeşidi ise “seyrek” sınıfına girmiştir.

Manisa Bağcılık Araştırma İstasyonu araştırma parsellerinde çalışmasını yürüten Binay (2013), bu parsellerde bulunan Besni (Peygamber), Ekşikara, Muskat ve Kara saki gibi bazı yöresel üzüm çeşitlerinin ampelografik ve ampelometrik özelliklerini OIV standartlarını kullanarak belirlediğini bildirmiştir. Sürgün ucu antosiyanin varlığı, yaprak iriliği, yaprak şekilleri, yaprak sapı, yaprağın üst yüzü gibi organlardaki dik tüylerin sıklığı, çiçek yapısı gibi ampelografik ve ampelometrik özelliklerden N1 ve N2 damarları arasındaki açı yönünden özelliklerin incelendiği bildirilmiştir. Salkımdaki tane şekli sadece Horoz Karası’nda silindirik; Besni, Ekşikara, kurutmalık Siyah ve Sivri Kara’da dar elips, Kara Saki, Muscat Lierval, Muskat ve Sultan Dirmiti’nde uzun elips, diğer beş çeşitte yuvarlak olarak bulunmuştur. Yaprak profilinden alınan enine kesitte Beylerce ve Göğ Üzüm’de düze yakın; Siyah Dimrit’te “V” şeklinde olup diğer tüm çeşitler dalgalı sınıfa dahil edilmiştir. Yaprak sap cebinin açık veya kapalı oluşuna göre çalışmaya konu olan çeşitlerin tümünün sap cebinin “açık” olduğu saptanmıştır.

Arslan (2013), Hakkari-Yüksekova’da yetiştiriciliği yapılan üzümlerin mevcut gen kaynaklarıyla ilişkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada, Reşmiv, Besirane, Mercani, Daufi, Mercegül, Ğatunok, Öküzgözü, Savdani, Zerik Tırşık, Mirani, Tritelk ve üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri incelenmiştir. Araştırmacı yaprak sapının uzunluğu bakımından bütün çeşitleri “kısa” olarak belirlerken, en kısa yaprak sapı uzunluğunu $7.05\pm 1,04$ cm ile Tırşık çeşidinde, en uzun yaprak sapı ise $8.40\pm 0,70$ cm ile Daufi çeşidinde olduğunu bildirmiştir. Yaprak sapının orta damara oranı bütün çeşitlerde “daha kısa” olduğu saptanmıştır. Salkım büyüklüğü bakımından Ğatunok ve Tırşık çeşitleri “küçük”, Besirane ve Mercegül “büyük”, diğer sekiz çeşitte “orta” sınıfa girmişlerdir. Tırşık $160,10\pm 43,20$ cm² ile en küçük, Besirane ise $297,50\pm 37,40$ cm² ile en büyük salkıma sahip çeşitler olmuştur Şıranın asit içeriği bakımından Besirane, Daufi, Mirani ve Zerik çeşitleri “düşük”, Ğatunok, Öküzgözü ve Reşmiv çeşitleri “orta”, Mercani, Mercegül, Savdani ve Tırşık çeşitleri “yüksek”, Tritelk çeşidi ise “çok yüksek” olarak

belirlenmiştir. En düşük asit içeriği 4.40 ile Zerik'te, en yüksek asit içeriği ise 16.30 ile Tritelk çeşidinde tespit edilmiştir.

Sanyürek (2014), Tunceli ilinin farklı bölgelerinde bulunan 52 üzüm çeşidinin yaprak, sürgün, çiçek, salkım, tane, çekirdek gibi özelliklerini içeren 77 ampelografik özelliklerin detaylı bir şekilde incelendiği bir çalışmada, ampelografik özellikler SSR markörleri kullanılarak tanımlanmıştır. Araştırmacı, incelenen özellikler bakımından önemli varyasyonların bulunduğunu tespit etmiştir. Yüksek ayırım gücüne sahip olan 6 SSR primeri ile çeşitler arasındaki farklılıkların moleküler olarak belirlendiği bildirilmiştir. SSR markörleri kullanılarak yapılan moleküler karakterizasyon çalışması neticesinde, 1 aynı sinonim, 1 genotip ve 4 homonim durumun olduğu bildirilmiştir. Çeşitlerdeki %100 benzerlik gösteren bir sinonim çeşit dışındaki genotiplerde benzerlik oranlarının % 0 'la % 91,7 arasında değişim gösterdiği saptanmıştır.

Gargın (2014), 2009-2012 yılları arasında Isparta-Göller bölgesinde yetiştirilmekte olan 24 çeşidin bölgeye olan uyum, verim ve kalite özellikleri, fenolojik ve teknolojik özellikleri yönüyle öne çıkan çeşitler üzerinde yürütülen çalışmada, üzüm çeşitlerinin 57 ampelografik özelliğiyle birlikte moleküler çalışma kısmında ise her özelliğe ilişkin en uygun 19 primer seçilerek, genotipler arası benzerliklerinin analizleri DNA düzeyinde belirlenmiştir. HPLC yöntemiyle fenolojik bileşiklerin belirlendiği çalışmada sonuç olarak incelenen tüm fenolik kapsam değerlerinin çeşitlere göre değiştiği tespit edilmiştir.

Eker (2015), Konya'nın Hadim, Bozkır ve Güney Sınır lokasyonlarında yetiştiriciliği yapılan yörede şıralık, kurutmalık ve sofralık olarak en çok rağbet gören antik üzüm *Vitis vinifera L.* familyasından "Ekşi Kara" ve "Gök Üzüm"ün ampelografik özelliklerinin ayrıntılı olarak incelendiği bildirilmiştir. OIV kriterlerine, göre incelenen üzüm çeşitlerinin minimal, asıl ve tamamlayıcı tanımları tanımlamalarının yapıldığı çalışmada, farklı genotipleri ayrıntılı olarak incelenen "Ekşi Kara" çeşidinin ve farklılıklarının sınırlı düzeyde kaldığı saptanmıştır. Yapılan incelemede sonuç olarak 2 çeşidinde minimal tanımlamaları ve fenolojik gözlemlerinin yapıldığı ifade edilmiştir. Sürgün duruşu incelenen tüm genotiplerde "Yarı dik", boğum aralarının sırt tarafının rengi tüm genotiplerde "Yeşil ve kırmızı", boğum aralarının karın tarafının rengi tüm genotiplerde "Yeşil", boğumların sırt

tarafının rengi Ekşi Kara 1 ve Ekşi Kara 2 olarak tanımlanan genotiplerde “Kırmızı”, Gök üzümde ise “Yeşil ve kırmızı”, boğumların karın tarafının rengi tüm genotiplerde “Yeşil ve kırmızı” olarak bildirilmiştir.

İlhan (2016), Adıyaman merkez ilçede tespit ettiği 19 yerel üzüm çeşidinin tane kabuk rengi, ortalama salkım büyüklüğü, salkım ağırlığı ve tane ağırlığı, omca başına verim, çeşitlerin çiçek yapısı ve çeşitlerin olgunlaşma zamanını incelemiştir. Yapılan çalışma neticesinde 16 çeşitte çiçek yapısının ‘erdişi’, 3 çeşitte ‘morfolojik erdişi fizyolojik dişi’ olduğu tespit edilmiştir. Olgunlaşma zamanı grupları olarak yedi çeşit “geç”, 11 çeşit “orta”, 12 çeşitte tane kabuk renginin ‘yeşil sarı’, 5 çeşitte ‘koyu kırmızı siyah’, 2 çeşitte ise ‘kırmızı’ olarak tespit edilmiştir.

2015-2016 yılları arasında Bitlis-Hizan bölgesinde Saday (2016), tarafından yürütülen çalışmada yetiştiriciliği yapılan yerel üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini ve bölgedeki mevcut bağcılığın sorunlarını belirlemek yanında mevcut sorunları çözmek için tavsiyeler sunmak için 24 üzüm çeşidinin incelendiği araştırmada, çeşitlerin *Vitis vinifera L* türüne ait olduğu saptanmıştır. Söz konusu çeşitlerin ampelografik özelliklerinden ortalama salkım büyüklüğü 53,40±18,63 - 258,60±62,01 cm², ortalama salkım ağırlığı 73,60 - 319,29 g, omca başına verim 3,0-22,50 kg, suda çözünür kuru madde (SÇKM) % 11,20- 26 ve titre edilebilir asit 2,90-8,91 g/l olup 13 üzüm çeşidinin tane kabuk rengi “koyu kırmızı-mor”, 10 çeşidin “yeşil sarı”, Tayfi çeşidinin “kırmızı” renge sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bütün üzüm çeşitlerinin çiçek yapısının ‘erdişi’ olduğu, olgunlaşma zamanının ise “geçci” sınıfına girdiği bildirilmiştir.

Koç (2018), Muş ili merkez ilçelerinde 2015-2016 döneminde 4 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini belirlemek amacıyla yaptığı çalışmada; 15 sürgün özelliği, 1 çiçek salkımı, 14 tane özelliği, 23 olgun yaprak, 5 genç yaprak, 2 bir yaşlı dal özelliği, 3 çekirdek özelliği, 5 fenolojik özellik, 6 kalite ve verim olmak üzere toplam 78 ampelografik karakterin incelendiği bildirilmiştir. Üzüm çeşitlerinin ampelografik olarak tanımlanması için bir ilk olan bu çalışmada, 2 yıl süren ve her bir özelliğe bağlı olarak yapılan ölçümler iki kez tekrarlanmış ve bunun sonucunda çeşitler arasında önemli farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. İncelenen üzüm çeşitlerinin sürgün ucu özellikleri, sürgün ucu şekli ve boğum ile boğum arasındaki karın ve sırt renk yoğunluğu, sürgün ucunda ve boğum ile boğum arasındaki yatık ve

dik tüylerin sıklığı gibi özellikler bakımından ampelografik, sülüklerin uzunluğu ve sürgündeki sülüklerin dizilişı, sürgün ucundaki antosiyanin dağılımlı çeşitler arasında farklılık ve benzerliklerin olduğu belirlenmiştir.

Oksit (2018), Eskişehir'e bağlı Mihalgazi yöresinde yetiştirilen ve genetik kaynak olarak önem arz eden 14 adet üzüm çeşitinde ampelografik özellikler belirlenmiştir. Araştırmacı çeşitlerin iek yapısını, tanelerin rengi, tane büyüklüğü, sürgün ucu yapısı gibi özellikleri incelenerek gruplandırılmıştır. Olgun yaprakların dış şekilleri, Turfanda, Razaki, Amasya, İri Kara, avuş-1, Harman köy Karası, Havenk, Karaoğlan-1, Karaoğlan-2, avuş-2 ve Tilki Kuyruğun da her iki tarafı dış bükey bulunurken Beylerce ve Horoz Taşağın da bir tarafının dışbükey iken diğer tarafı ise i bükey olduğu sonucuna ulaştığını bildirmiştir. şırada kuru madde, Havenk %12.6 çok düşük; Karaoğlan-2 %15.6 düşük; Harman köy Karası, Karaoğlan-1 %17.4 orta; Turfanda %19,1, Amasya %20, Beylerce %22.2, avuş-1 %21.7, Horoz Taşağı %20,3, Tilki Kuyruğu %20, Karaoğlan-3 %24,1, Razaki %23 ve İri Kara% 22.4 yüksek; avuş -2 %26.6 çok yüksek olduğu bildirilmiştir. şırada asit, Turfanda 3,33g/l, Razaki 3,61g/l, Amasya 3.30g/l, Beylerce 4,36g/l, İri Kara 3.16g/l, avuş 3.20g/l, Havenk 3.30g/l, avuş-2 3.18g/l, Karaoğlan-3 5.3g/l'de düşük; Karaoğlan-2 2.38g/l, Karaoğlan-1 2.56g/l, Harman köy Karası 2.26g/l ve Horoz Taşağı 2.9g/l çok düşük olarak belirlenmiştir. Yöresel çeşitlerin belirlenmesi ve muhafazası, genetik kaynaklara sahip çıkılması adına önem taşıyan bu çalışmada yörenin genel bağcılık durumu da incelenmiştir.

 nal ve Yıldırım (2019/2020), şırnak ili İdil ilçesine bağlı köylerde yetiştiriciliği yapılan 20 üzüm çeşitinin ampelografik özelliklerini 77 karakter bakımından incelemiştir. Mısabık ve Raşe gurnik eşitleri tane sapı uzunluğu özelliği bakımından incelendiğinde, “ok kısa”, Bılbızeki, Raşe kewnar, Payizi, şıkari, Goglani, Sinceri, Nasiri, Gawre, Bakari, Kerküş, Zeynebi, Mazrone Tayifi (Beleki), Zeyti, Zerine, Beytilhamam, Bahdo ve Hasani eşitlerinde de “Kısa” olduğu saptanmıştır. Tane sapının en uzun $8,48\pm 0,25$ mm değerleriyle Zeyti eşidi, en kısa tane sapı ise $4,74\pm 0,21$ mm değerleriyle ile Mısabık eşidi olarak belirlenmiştir. Çekirdek varlığı olarak çeşitlere bakıldığında; çeşitlerin tümü “var” kategorisinde yer almışlardır. Araştırılan çeşitlerin verim özellikleri dikkate alındığında ise, (SÇKM) yani suda çözülebilir kuru madde miktarı; şıkari, Mısabık, Hasani, Bahdo, Zeyti, eşitlerinde “düşük”, Bakari, Gawre, Zerine, Payizi, Goglani, Sinceri, Beytilhamam,

Raşe kewnar, ve Tayifi (Beleki) çeşitlerinde “orta”, Bılbızeki, Raşe gurnık, Nasiri, Zeynebi, Mazrone çeşitlerinde “yüksek” olarak, Kerküş çeşidinde ise “çok yüksek” olarak belirlenmiştir. SÇKM miktarı %17,10 oranıyla en düşük Şikari çeşidinde, %25,30 sonucuyla da en yüksek Kerküş çeşidinde tespit edilmiştir.

Bozkurt (2019), Van-Çatak yöresinde yetiştirilen 12 üzüm çeşidinin ampelografik özelliklerini incelemiştir. 2017-2018 yıllarında yürütülen çalışmada araştırmacı, yörede yetiştirilen 12 üzüm çeşidinin *Vitis vinifera* L. türüne ait olduğunun, olgunlaşma zamanı bakımından ise incelenen 12 çeşidin “geçci” gruba dahil olduğunu saptamıştır. İncelenen çeşitlerin tanenin kabuk rengine bakıldığında çeşitlerden 5’nin “yeşil sarı”, 4’nün “siyah-mor”, 3’nünse “kırmızı” sınıfına girdiği; ortalama salkım büyüklüğünün $171.01 \pm 53.65 - 439,19 \pm 224,45$ cm² olduğu, ortalama salkım ağırlığının 141.67-518.62 g, omca başına verimin 3,18-7,86 kg, suda çözünür kuru maddenin (SÇKM) % 10.95-16.7 aralığında ölçüldüğü belirlenmiştir. Ayrıca yöre bağcılığının sorunları ve çözüm önerilerine de çalışmada yer verildiği belirtilmiştir.

Mardin ili Midyat ilçesine bağlı mahalle ve köylerinde Ünal ve Ucaş (2021a,b), tarafından yürütülen çalışmada araştırmacı, tespit ettiği 28 üzüm çeşidini, 77 karakter bakımından; sürgün ucu şekli, sülük dizilişi, sürgün pozisyonu, sürgün/çubuk'ta boğum ve boğumaları tüylülük durumu, meyve eti rengi, yıllık dalda yüzey şekli, tanede çekirdeklilik durumu gibi ampelografik karakterleri uluslararası normlara göre ayrıntılı olarak tanımlamıştır. Yapılan çalışmada çeşitler dilim sayısı özelliği bakımından araştırıldığında yalnız Koher (Kohevi) ve Sincari çeşitlerinde “3 Dilimli” olarak bulunurken diğer tüm çeşitlerin ise “5 Dilimli” olarak bulunduğu saptanmıştır. SÇKM miktarı % 11,52 değeriyle en düşük Zeyti çeşidinde, %23.20 oranıyla da en yüksek miktar Sincari çeşidinde belirlenmiştir. Bölgede yetiştiriciliği yapılmakta olan üzüm çeşitleri, genellikle sofralık olup ayrıca pekmez, kuru üzüm, kesme, pestil olmak üzere birçok değerlendirilme şeklinin olduğu belirtilmiştir.

Yurtgöl ve Ünal (2022a, b), 2019-2020 yıllarında Şırnak bölgesi Güçlükonak yöresinde yetiştiriciliği yapılan bazı yerel üzüm genotiplerinin ayrıntılı olarak özelliklerini milletlerarası normlara göre teşhis etmek için sürgün/çubuk, çiçek/meyve salkımı, genç/olgun yaprak, tane ve çekirdek özellikleri incelemişler,

ayrıca fenolojik dönemleri incelemişlerdir. Denemede ele alınan bütün üzüm genotiplerinde çubuk'ta boğum ve boğum aralarının tüysüz, meyve etinin renksiz, genotiplerin çekirdekli ve çubuk üst yüzünün çizgili olduğu; çubuk, salkım, tane ve çekirdekler ile fenolojik dönemlerin genotipler arasında hatta aynı genotiplerde dahi farklılıklar gösterdiğini belirlemişlerdir.



3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Bu araştırma, 2020–2021 yıllarını kapsayan dönemde Adıyaman İli Besni İlçesi ve köylerine ait bağlarda yürütülmüştür. Araştırmada Peygamber üzümü (Besni), Kızlar Tahtası, Serpenekıran, Ballı Boz, Tahannebi, Kabarcık, Hönüsü, Tümmü, Mezrone, Kırmızı Üzüm, Kara Kurnur, Pestil Üzümü, Kureys, Deli Üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri ayrıntılı olarak incelenmiştir.

3.2. Yöntem

3.2.1. Çeşitlerin Belirlenmesinde Kullanılan Yöntemler

Araştırma, 2020 yılında Besni Tarım ve Orman İlçe Müdürlüğü teknik personeli ile görüşülerek bağcılığın yaygın olduğu köylerdeki üzüm çeşitleri ve bağcılık tekniği konusunda bilgi toplanmıştır. Arazi çalışmaları sırasında daha önce belirlenen bağlar hasat öncesi ziyaret edilerek bağ sahipleriyle birlikte üzüm çeşitleri tespit edilmiş, her çeşit için 10 adet omca farklı köylerdeki her bir bağda ayrı ayrı işaretlenmiş, işaretlenen çeşitlerin adının belirtildiği etiketler omcalara takılarak fotoğraflama işlemi yapılmış, son olarak etiketlerin beşeri faktörlerden (rüzgar, insan, yağmur vd.) kaynaklı zararlanma ve kaybolmaya karşı omçaların krokisi çıkarılmıştır. Ayrıca üreticilere anket çalışması yapılarak; yöredeki bağcılığın genel durumu, bağcılıkla ilgili süregelen problemler, üzümlerin pazarlanması, değerlendirilme aşaması ve yörenin kendine has ürün elde etme yöntemlerine değinilmiştir.

3.2.2. Ampelografik Özelliklerin Tespit Edilmesinde Uygulanan Yöntemler

Ampelografik özellikler tespit edilirken, asma tür ve çeşitlerinin tanımlanmasında uluslararası standartlarda kabul görmüş IBPGR, OIV ve UPOV tarafından ortaklaşa kabul edilen “Üzüm Tanımlayıcıları” (Descriptor for Grape) yöntemi baz alınmıştır (Anonymous, 1983).

Çalışmada izlenen yöntemde UPOV, OIV ve IBPGR tarafından kabul gören 'Üzüm Tanımlayıcılar' kataloğundaki kod numaraları, bu kodlara karşılık gelen özellikler, bu özelliklerin incelendiği özellikler verilerek oluşturulan ölçek değerleri verilmiştir. 0-9 arasındaki sayılar, her bir özellik için tanımlayıcı bilgilerle birlikte

kullanılmıştır. Çalışmada tekrardan kaçınmak amacıyla konuyla ilgili çizelgelerde verilmiş olan skala numaraları ve OIV kod'ları, ayrıca verilmemiştir.

İncelenen ampelografik özellikler çevre şartları, hastalık ve zararlı gibi faktörlerin tepkisi göz ardı edilerek incelenip karakterler konu benzerliklerine göre küçükten büyüğe doğru sıralanmıştır. Çalışmada yöntemine uygun olarak incelenmesi mümkün olmayan veyahut incelenmesi öngörülmeleyen özelliklerde ise herhangi bir kod numarası verilmeyip notasyon değerleri ile belirtilmiştir.

Yapılan incelemelerde çeşitler; sürgün ucu şekli, sülüklerin sürgün üzerindeki dizilimi, asmanın sürgün ucundaki antosiyanin yoğunluğu, karın rengi, çubuk rengi, boğum arası sırt ve sürgün konumu, genç ve olgun yaprak üst yüzey rengi gibi ampelografik özellikler arazide belirlenirken, tane ve kabuk rengi, kabuğun etten ayrıldıktan sonra ki tane et rengi, çekirdek sırtında olukluluk laboratuvarında gözlem ve duyusal kontrollerle belirlendi.

Yapraklardaki tüylülük ampelografik açıdan en önemli özelliklerden biridir ve genç yapraklar ile sürgün ucunda yoğunlaşmıştır. Olgun yaprak alt ve üst yüzü dik, yatık tüy varlığı, genç yaprakta bulunan ana damar ve damarlar arası dik ve yatık tüy sıklığı, sürgün ucu ve boğum aralarında, yaprak sapı, yıllık dalda boğum ve boğum arası yatık ve dik tüylülük durumu önce arazide lup yardımıyla belirlenmiş, sonra bozulmaları önlemek için buz kutularında laboratuvara getirilerek dijital fotoğraf makinesiyle çekilerek yeniden incelenmiştir. Üzüm salkımının ölçümleri 10 omca da belirlenen 2'şer ana koldan alınan 30 tane salkımda gerçekleştirilmiştir. Salkımların boyu dallanmanın başladığı kısımla yine salkımın uç noktası arasının cetvelle ölçülmesiyle bulunurken, salkım eni de yine mazure yardımıyla saptanmıştır. Tane eni ve boyunun ölçülmesi; asmaların herhangi bir yerinden alınan 10 salkımdan seçilen 50 tanenin dijital kumpasla ölçülerek tespit edilmiştir. Bulunan sonuçlar excel dosyasına işlenerek gerekli hesaplamalar ve standart sapma hesaplanarak sonuçlar elde edilmiştir. Yaprak sapı boyu, meyve salkım sapı boyu mezure veya cetvelle ölçülmüştür. Olgun yaprağın eni ve boyu arazide mezure ya da cetvelle ölçülmüş, tane başına ortalama çekirdek sayısı ise 10 salkımdan rastgele seçilmiş olan yüz tanede sayım yapılmış yüz adet çekirdek tartımının ağırlığı ise rastgele seçilmiş olan yüz tanenin 0.01 duyarlılıktaki hassas terazide ölçülmesiyle tespit edilmiştir.



Şekil 3.1. Dijital Kumpas ve Mezure İle Ölçümün Yapılışı



Şekil 3.2. Hassas Terazi ve Refraktometre İle Ölçüm



Şekil 3.3. Refraktometre (% KM), Ölçü Silindiri (Şıra Randımanı) ve Otomatik Büret (Asit Tayini) ve pH metre (pH ölçümü)

Araştırmada incelenen üzüm çeşitlerinin renkleri duyu yoluyla belirlenmiştir. Titre edilebilir asitlik (TEA) ve pH ölçümlerinde, Suda çözünür kuru madde miktarı (SÇKM) için salkımların orta kısımlarından rastgele alınan tanelerin (yaklaşık 1 kg) bez torbada iyice sıkılmasıyla elde edilen şırada ölçümler gerçekleştirilmiştir. TEA değeri, tartarik asit cinsinden titrasyon yöntemiyle ölçülürken, SÇKM'si ise el refraktometresi ile hesaplanmıştır. Şıra randımanı 'Ölçü Silindiri' yardımıyla hesaplanırken, pH değeri ise pH-metre ile ölçülmüştür (Cemeroğlu, 2007).

Sürgün üstünde gelişmiş olan salkım sayısının belirlenmesi ve ilk çiçek salkımının çıktığı boğum ve sürgün, bağda omca üstünde belirlenirken, üzüm tanesinin kabuk kalınlığı ve tadı ile yaprağın salamuraya uygunluğunun tespit edilmesi laboratuvarında kurulan bilirkişilerden oluşan grupça tespiti yapılmıştır (Şekil 3.4.).



(A)



(B)

Şekil 3.4. Salamuralığa Uygun Tahannebi (A) ve Uygun Olmayan Kızlar Tahtası (B) Yaprakları

İncelenen çeşitlerin değerlendirme şekillerinde ise; SÇKM oranı yüksek olan ve yapı olarak kurutulmaya uygun olan çeşitler kurutmalık olarak, küçük taneli ve küçük salkımlı, sık salkımlı ve şıra oranı yüksek çeşitler genellikle pekmez, pestil ve şaraplık-şıralık olarak, iri tane ve gösterişli, büyük salkımlı, gevrek etli çeşitler ise taze tüketime sunulan sofralık üzüm çeşidi olarak kategorize edilmiştir.

Ayrıca IBPRG'de kategorisi net olmayan ve belirli bir standart özelliği verilmeyen özelliklerin (olgun yaprak büyüklüğü, salkım büyüklüğü ve meyve eti sertliği) sınıf aralığı değerlerini belirlemek için Uzun (1986)'dan yararlanılmış ve Ünal (2018), yaprakların salamura uygunluğunu belirtmek için kullanılmıştır. Arazi ve/veya laboratuvar çalışmalarında izlenen ayrıntılı tanımlama ise Çizelge 3.1.-3.7.'de verilmiş, bağda analiz için toplanan salkım ve yaprak numunelerinin bozulmamaları amacıyla buzluk termos ile laboratuvara ulaştırılmıştır.

Araştırılan çeşitlerin fenolojik gözlemleri ise; Biologische Bundesantalt, Bundessortenamt and Chemische (BBCH) Industrie skalası esas alınarak belirlenmiştir (Lancashire ve ark., 1991; Lorenz ve ark., 1995). Yıllık dal (çubuk), çekirdek ve veri değerlendirmeleri dinlenme döneminde yapılırken, Bu skalada yer alan bilgilere göre, omcalar üzerinde bulunan kış gözlerinin %50'sinde ilk kabarma başladığı tarihin gözlerin kabarma zamanı (BBCH 01) olduğu, gözlerin %50'sinde koruyucu tüylerin dökülmeye başladığı vakitte gözlerin uyanma tarihinin olması (BBCH 08), omca üzerindeki çiçeklerin %50'sinin açtığı dönemde tam çiçeklenme (BBCH 65) zamanı olarak belirlenmiştir. Araştırmacılar; 10 sürgünde bulunan ortalama büyüklükteki salkımları gözlemleyip inceleyerek, tanelerin %50'sinde yumuşama ve renk değişiminin başladığı tarihte ben düşme zamanının (BBCH 81) olduğu tespit edilirken, çeşitlerin kendine has renk tat, aroma ve şeker birikiminin gerçekleştiği dönemin ise olgunluk dönemi (BBCH 89) olduğu kabul edilmiştir. Omcadaki yaprakların %50'sinin döküldüğü zaman ise yaprakların dökülme zamanı (BBCH 95) olarak belirlenmiştir (Koç ve ark., 2020).

Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı ve yoğunluğu, sürgünün iç ve dış kısımlarının rengi, genç yaprağın üst yüzey rengi; olgun yapraktaki üst yüzeyin rengi ve çubukların ana rengi; Sürgünlerin habitusu, sürgündeki sülüklerin dizilimi, olgun yaprağın şekli, dilim sayısı, aya profili gözlem yoluyla belirlenmiştir. Olgun yaprakta aya şekli, ceplerin esas ve genel şekli, dış şekli ile tane şekli, yıllık dalın enine kesiti ve ana rengi laboratuvarında Anonymous (1983) ve Anonymous (1989)' da belirtilen özellikler ile kıyas edilmek suretiyle belirlenmiştir. Ayrıca konunun daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla ve bazı fenolojik dönemlerin ve asma organlarının şekillerinin verilmesi uygun görülmüştür.

Sürgünlerin habitusu, sürgünlerin üzerindeki sülüklerin dizilimi, olgun yaprağın şekli, dilim sayısı, aya profili, sürgün ucundaki antosiyanin yoğunluğu, genç yaprağın üst yüzeyinin rengi sürgünün boğum aralarının iç ve dış kenarlarının rengi; olgun yapraktaki üst yüzeyin rengi ve çubukların ana rengi; arazide gözlem yapılarak belirlenmiştir. Olgun yaprakta aya şekli, ceplerin esas ve genel şekli, dış şekli ve tane şekli, yıllık dal kesiti ve ana renk, Anonymous (1983) ve Anonymous (1989)'da belirtilen özelliklerle karşılaştırılarak laboratuvarında belirlenmiştir.



Çizelge 3.1. Sürgün ve Genç Yaprak Özellikleri

Metod Kod No OIV IBPGR	UPOV	İncelenen Özellikler								
		0	1	2	3	4	5	6	7	9
Skala Numaraları ve Açıklamaları										
Sürgün Boyu 20-30 cm. Olduğunda 10 Sürgünde Gözlenen Sürgün Ucu Özellikleri										
001	4.1.1.	3	Sürgün Ucu Şekli	Kapalı	Yarı	Açık				
002	6.1.1.	4	Antosiyanın Dağılımı	Yok	Kısmen	Tamamen				
004	4.1.3.	6	Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Çok Seyrek	Seyrek	Orta	Sık	Çok Sık	
005	6.1.2.	7	Dik Tüy Sıklığı	Yok	Çok Seyrek	Seyrek	Orta	Sık	Çok Sık	
Çiçeklenme Döneminde 10 Sürgünün 1/3'lük Orta Kısımında Gözlenen Sürgün Özellikleri										
007	6.1.4.	9	Boğumlararası Sırt Rengi	Yeşil	Kırmızı Çizgili Yeşil	Kırmızı				
008	6.1.5.	10	Boğumlararası Karın Rengi	Yeşil	Kırmızı Çizgili Yeşil	Kırmızı				
011	4.1.4.	13	Boğum Dik Tüy Sıklığı	Yok	Çok Seyrek	Seyrek	Orta	Sık	Çok Sık	
012	6.1.8.	14	Boğumlararası Dik Tüy Sıklığı	Yok	Çok Seyrek	Seyrek	Orta	Sık	Çok Sık	
013	6.1.9.	-	Boğum Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Çok Seyrek	Seyrek	Orta	Sık	Çok Sık	
016	4.1.5.	22	Sütlüklerin Dizilişi	Kesikli	Devamlı					
Çiçeklenme Öncesi 10 Sürgünde Uçtan İtibaren Alınan 6 Yaprakta Gözlenen Genç Yaprak Özellikleri										
051	6.1.13.	24	Üst Yüz Rengi	Yeşil	Bronz Benekli Yeşil	Sarı	Bronz	Bakır	Bakır	Kırmızmsı
Benekli Sarımsı rengi										
Çiçeklenme Öncesi 10 Sürgünde Uçtan İtibaren 4. Yaprığın Alt yüzünde Gözlenen Genç Yaprak Özellikleri										
053	6.1.15.	26	Damarlararası Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Çok Seyrek	Seyrek	Orta	Sık	Çok sık	
054	6.1.16.	27	Damarlararası Dik Tüy Sıklığı	Yok	Çok Seyrek	Seyrek	Orta	Sık	Çok sık	
055	6.1.17.	28	Anadamar Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Çok Seyrek	Seyrek	Orta	Sık	Çok sık	
056	6.1.18.	29	Anadamar Dik Tüy Sıklığı	Yok	Çok Seyrek	Seyrek	Orta	Sık	Çok sık	

Çizelge 3.2. Olgun Yaprak Özellikleri

Metod Kod No	İncelenen Özellikler		Skala Numaraları ve Açıklamaları									
	IBPGR	UPOV	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Tane Tutumu-Ben Düşme Döneminde Sürgünün 1/3'lük Orta Kısımındaki 10 Olgun Yaprakta İncelenen Özellikler</i>												
065	4.1.6.	30	Aya Büyüklüğü (cm ²)	Çok Küçük <75	Çok Küçük	Küçük 75-145	Orta 145.1-224	Büyük 224.1-300	Çok Büyük			
066	6.1.19.	-	Boy (cm)	Çok Kısa <8	Kısa 8-14.4	Orta 14.5-19.4	Böbrek	Uzun 19.5-26	Çok Uzun			
067	6.1.20.	31	Aya Şekli	Üçgen	Kalp	Beşgen	Yuvarlak	Böbrek				
068	4.1.7.	32	Dilim Sayısı	Dilimsiz	3 Dilimli	5 Dilimli	7 Dilimli	7'den Çok				
069	6.1.21.	33	Üst Yüz Rengi	Çok Açık Yeşil	Açık Yeşil	Yeşil	Koyu Yeşil					
070	6.1.22.	46	Üst Yüz Anadamar Antosiyamin Renklenmesi	Yok	Çok Zayıf	Zayıf	Orta	Güçlü	Çok Güçlü			
071	6.1.23.	47	Alt Yüz Anadamar Antosiyamin Renklenmesi	Yok	Çok Zayıf	Zayıf	Orta	Güçlü	Çok Güçlü			
076-1	-	-	Aya Profili	Düz	Düze Yakın	İçe Kıvrık	Dışa Kıvrık	Dalgalı				
079	6.1.29.	41	Diş Şekli	Konkav (İçbükey)	Testere (Sivri)	2-4 Arası Konveks (Dışbükey)	Gaga (Orak)					
080	6.1.30.	42	Sap Cebi Genel Şekli	Sap Cebi Genel Şekli	Fazla Açık	Açık	Az Açık	Kapalı	Dilimler Az Üstüste	Dilimler Üstüste	Dilimler Çok Üstüste	
081	6.1.31.	43	Sap Cebi Esas Şekli	U	V							
082	6.1.32.	44	Sap Cebi Özelliği	Yok	Yan Damarla Sınırlı	Kenarlar Dışı						
083	6.1.33.	45	Üst Yan Ceplerin Genel Şekli	Açık	Kapalı	Dilimler Az	Dilimler Çok Üstüste					
084	4.1.10.	48	Üst Yan Ceplerin Esas Şekli	U	V							
085	4.1.11.	49	Alt yüz Anadamarlararası Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Çok Seyrek	Seyrek	Orta	Sık	Çok Sık			
090	6.1.38.	54	Alt yüz Anadamarlararası Dik Tüy Sıklığı	Yok	Çok Seyrek	Seyrek	Orta	Sık	Çok Sık			
091	6.1.39.	55	Yaprak Sapı Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Çok Seyrek	Seyrek	Orta	Sık	Çok Sık			
091	6.1.39.	55	Yaprak Sapı Dik Tüy Sıklığı	Yok	Çok Seyrek	Seyrek	Orta	Sık	Çok Sık			

Çizelge 3.3. Meyve/Çiçek Salkımı Özellikleri

Metod Kod No	İncelenen Özellikler	Skala Numaralan ve Açıklamaları						
		1	2	3	4	5	7	9
OIV IBPGR UPOV								
Çiçeklenme Döneminde 10 Sürgünün Salkımlarında Belirlenen Özellikler								
151	4.2.1.	56	Çiçek Yapısı	Erkek	Erdişi Görünümlü Erkek	Erdişi	Erdişi Görünümlü Dişi	Morfolojik Erdişi Fizyolojik Dişi
152	6.2.1.	-	İlk Salkımın Çıktığı Boğum	1.-2. Boğum	3.-4. Boğum	5. Boğum ve Yukarısı		
153	6.2.2.	-	Salkım /Göz	0-1 Salkım	1.1-2 Salkım	2. 1-3 Salkım	3'den Yukarı	
Derim Döneminde 10 Sürgünün Salkımlarında Belirlenen Özellikler								
202	4.2.2.	58	Büyüklük (En x Boy) (cm)	Çok Küçük <150	Küçük 150-199	Orta 199.1-249	Büyük 249.2-300	Çok Büyük >300
203	6.2.5.	-	Boy(cm)	Çok Kısa <11	Kısa 11-17.4	Orta 17.5-22.4	Uzun 22.5-30	Çok Uzun >30
204	6.2.6.	59	Sıklık	Çok Seyrek	Seyrek	Orta	Sık	Çok Sık
206	4.2.3.	60	Sap Boyu (cm)	Çok Kısa <3	Kısa 3-5.9	Orta 6-7.9	Uzun 8-11	Çok Uzun >11

Çizelge 3.4. Tane Özellikleri

Metod Kod No	İncelenen Özellikler	Skala Numaraları ve Açıklamaları																			
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10									
OIV	IBPGR UPOV																				
<i>Derim Döneminde 10 Salkımın Değişik Yerlerinden Alınan 40 Tanede İncelenen Özellikler</i>																					
221-1	-	-	Boy(mm)	Çok Kısa	Kısa	12-14.5	Orta	146-18	Uzun	181-21.5	Çok Uzun	>21.5									
221-2	-	-	En(mm)	Çok Dar	Dar	11.5-14	Orta	14.1-17.5	Enli	176-21	Çok Enli	>21									
222	6.2.10.	63	İriliğe Birörmeklik	Birörmek	Birörmek																
223	425	64	Şekil	Basık	Hafif Basık	Yuvarlak	Yumurta	Enli Yumurta	Ters Yumurta	Silindirik	Uzun Oval	Orak									
225	426	66	Kabuk Rengi	Yeşil Sarı	Pembe	Kırmızı	Kırmızı Gri	Kırmızı Mor	Siyah	Siyah	Diyer										
226	6.2.12.	67	Kabuk Rengi Birörmekliği	Birörmek	Birörmek																
-	-	-	Kabuk Kalınlığı	Çok İnce	İnce		Orta		Kalın		Çok Kalın										
-	-	-	Et Rengi	Yok																	
233	6.2.12.	-	Şıra Randımanı (%)	Çok Düşük	Düşük	43-54	Orta	54.1-64	Yüksek	64.1-77	Çok Yüksek	>77									
236	4.2.8.	74	Tad	Yok	Misket	Foksi															
238	6.2.19.	75	Sap Boyu (mm)	Çok Kısa	Kısa	6-10.4	Orta	10.5-14.4	Uzun	14.5-20	Çok Uzun	>20									
241	4.3.1.	77	Çekirdek Varlığı	Yok	Rudimenter	Var															
503	-	-	Ağırlık (g)	Çok Hafif	Hafif	1.5-2.5	Orta	26-4	Ağır	4.1-5-5	Çok Ağır	>5.5									
505	6.2.28.	-	Kuru Madde (%)	Çok Düşük	Düşük	13-16.9	Orta	17-19.9	Yüksek	20-24	Çok Yüksek	>24									
506	6.2.29.	-	Asitlik (g/l)	Çok Düşük	Düşük	3-7.4	Orta	7.5-10.4	Yüksek	10.5-13.5	Çok Yüksek	>13.5									

Çizelge 3.5. Çekirdek Özellikleri

Metod Kod No	İncelenen Özellikler	Skala Numaraları ve Açıklamaları						
OIV IBPGR	UPOV	0	1	3	5	7	9	
<i>Örnek Olarak Alınan Tanelerden Çıkarılan 40 Çekirdekte Belirlenen Özellikler</i>								
242-1	-	-	Boy (mm)	Çok Kısa <4.1	Kısa 4.1-5	Orta 5.1-62	Uzun 6.3-7.4	Çok Uzun >7.4
242-2	-	-	En (mm)	Çok Dar <24	Dar 24-28	Orta 29-34	Enli 3.5-4	Çok Enli >4
243	-	-	Ağırlık (mg)	Çok Hafif <21	Hafif 21-34	Orta 34.1-51	Ağır 51 1-68	Çok Ağır >68
244	432	-	Sırtta Enine Olukluluk	Yok				Var

Çizelge 3.6. Yıllık Dal(Çubuk) Özellikleri

Metod Kod No	İncelenen Özellikler	Skala Numaraları ve Açıklamaları							
OIV IBPGR	UPOV	0	1	2	3	4	5	7	9
<i>Dinlenme Döneminde 10 Adet Yıllık Dal(Çubuk) Ortalamasının Boğum ve Boğumlarında İncelenen Özellikler</i>									
101	6.1.42.	16	Enine Kesit	Yuvarlak	Oval	Basık Oval			
103	6.1.44.	18	Ana Renk	Sarı	Sarımsı Kahverengi	Koyu Kahverengi	Kırmızimsı Kahverengi	Mor	
-	-	-	Lentisel Varlığı	Yok					Var
105	6.1.46.	20	Boğum Dik Tüy Sıklığı	Yok	Çok Sevrek	Seyrek	Orta	Sık	Çok Sık
106	6.1.47.	21	Boğumlararası Dik Tüy Sıklığı	Yok	Çok Seyrek	Seyrek	Orta	Sık	Çok Sık
-	-	-	Gelişme Gücü	Çok Zayıf	Zayıf	Orta	Güçlü	Çok Güçlü	

Çizelge 3.7. Fenolojik Gözlemler

Metod Kod No	İncelenen Özellikler	Skala Numaraları ve Açıklamaları						
		1	3	5	7	9		
OIV	IBPGR UPOV							
301	6.1.48. - Gözlerin Uyanması (%)	Çok Erken	Erken	Orta	Geç	Çok Geç		
302	6.2.21. - Tam Çiçeklenme (%)	Çok Erken	Erken	Orta	Geç	Çok Geç		
303	6.3.22. - Ben Düşme	Çok Erken	Erken	Orta	Geç	Çok Geç		
304	6.2.23. - Olgunluk	Çok Erken <1 Temmuz	Erken 1-31 Temmuz	Orta 1-31 Ağustos	Geç 1-30 Eylül	Çok Geç >30 Eylül		
-	- - - - -	-	-	-	-	-	-	-
	Yaprak Dökümü							



1



2



3



4



5

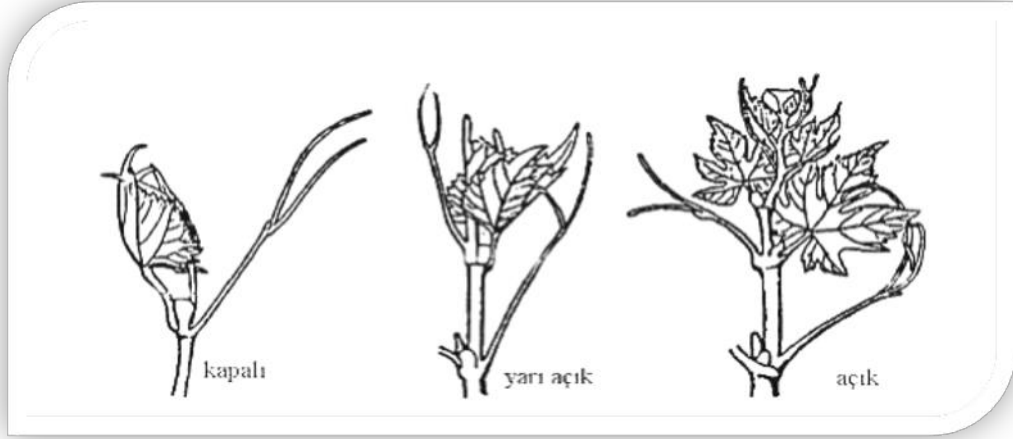


6

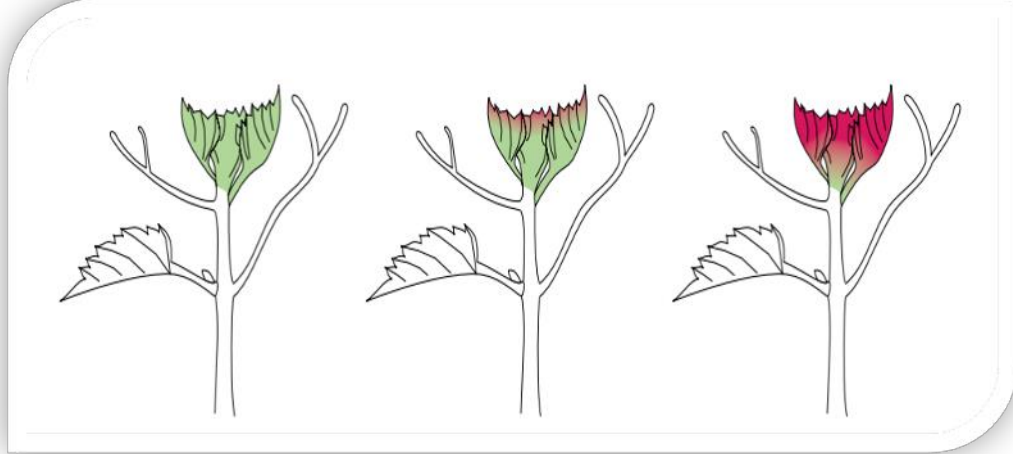
Şekil 3.5. Asmada Fenolojik Dönemler

1: Dinlenme 2: Uyanma 3: Çiçeklenme 4: Tane tutumu 5: Ben düşme 6: Olum

Ampelografik Özelliklere Dair Bazı Şekiller

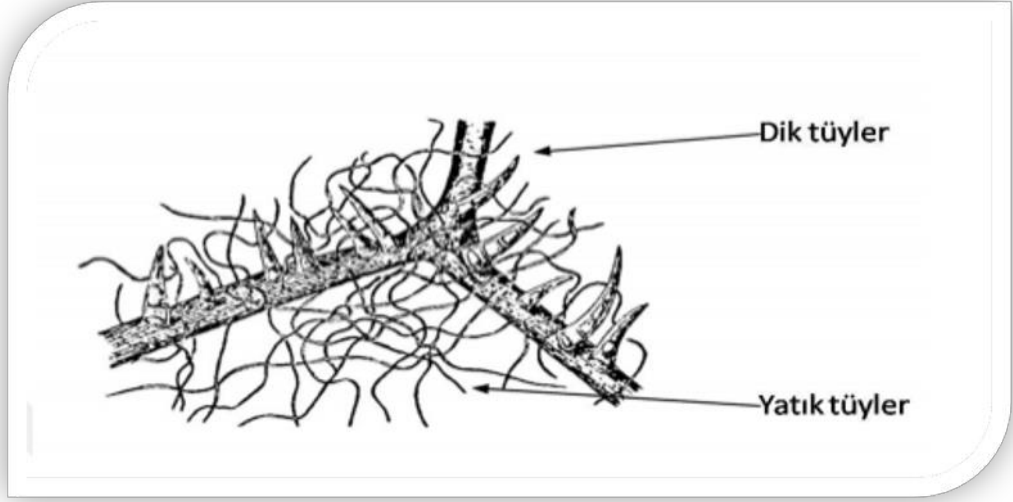


Şekil 3.6. Sürgün Uç Şekilleri (Anonim, 2001).

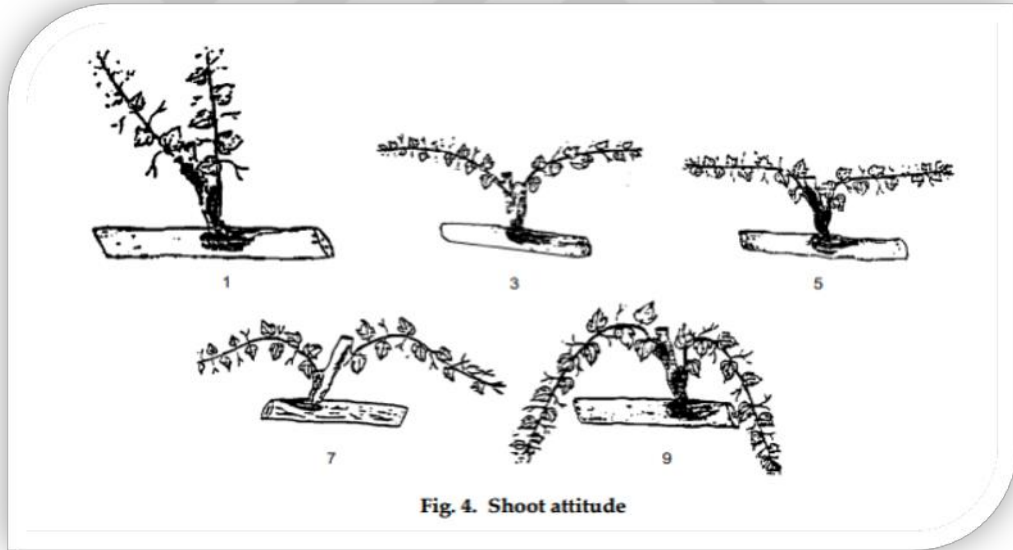


Şekil 3.7. Sürgün Ucundaki Antosiyanin Dağılımı.

0. Yok, 1.Kısmen, 2.Her Tarafında (Skala Değerleri: 0, 1, 2).

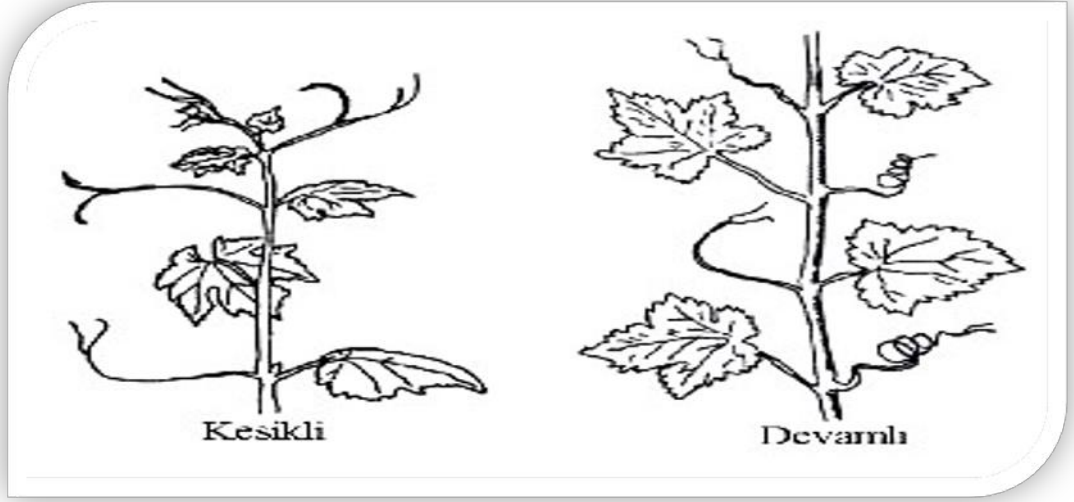


Şekil 3.8. Dik ve Yatay Tüy Tipleri (Anonim, 2001).

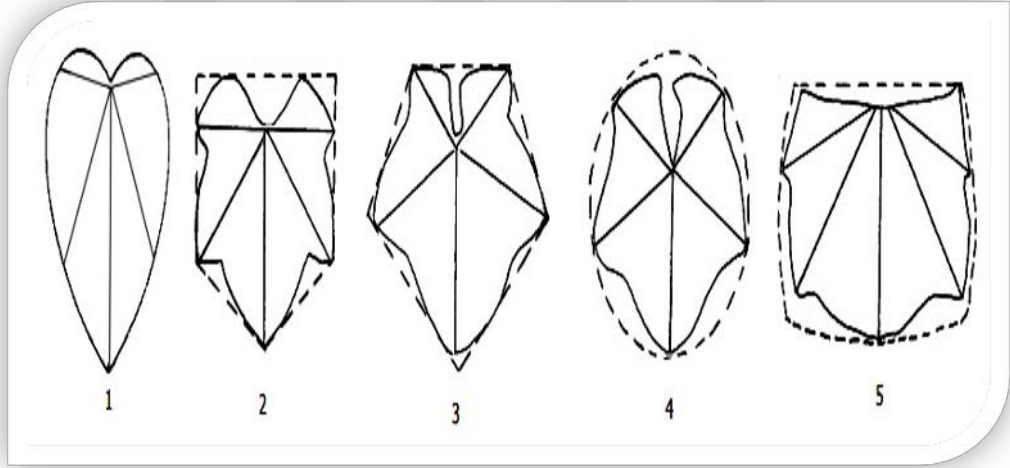


Şekil 3.9. Sürgün Habitusu Şekilleri (Anonim, 2001)

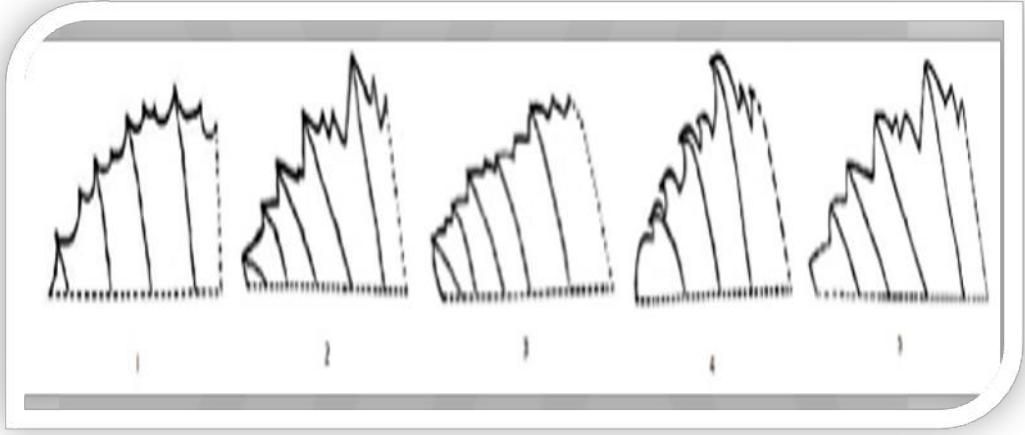
1. Dik, 3. Yarı Dik, 5. Yatay, 7. Yarı Sarkık, 9. Sarkık.



Şekil 3.10. Sülüklerin Sürgündeki Dizilimi (Anonim, 2001)

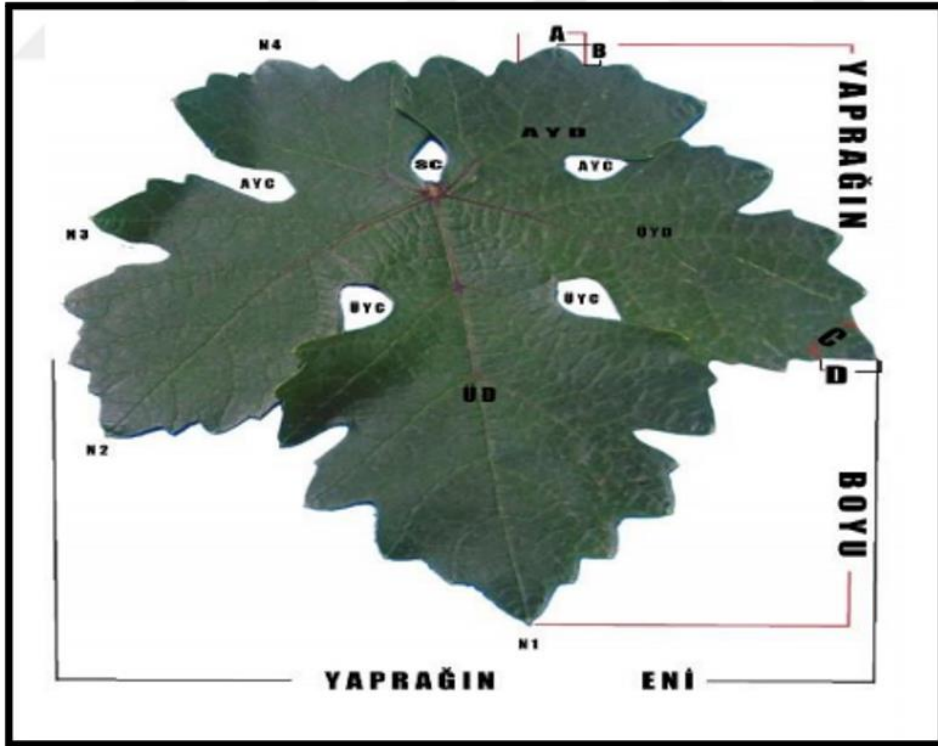


Şekil 3.11. Olgun Yapraktaki 1. Kalp, 2. Kama, 3. Beşgen, 4. Yuvarlak, 5. Böbrek. Aya Şekilleri (Anonim, 2001).



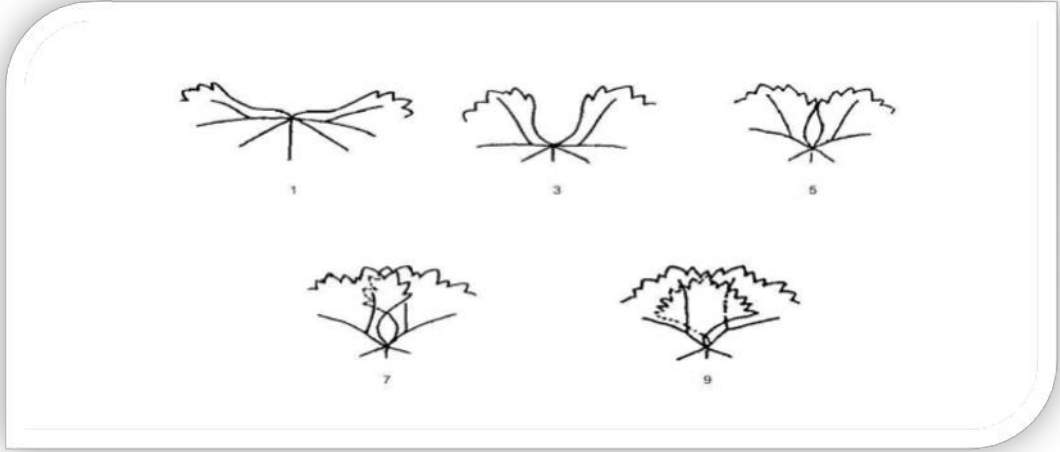
Şekil 3.12. Olgun Yaprak Kenarındaki Dişlerin Şekli (Anonim, 2001)

1. Her İki Tarafı İç Bükey, 2. Her İki Tarafı Düz, 3. Her İki Tarafı Dış Bükey,
4. Bir Tarafı İç Bükey Diğer Tarafı Dış Bükey, 5. Her İki Taraf Düz ve Her İki Taraf Dış Bükey Karışık.



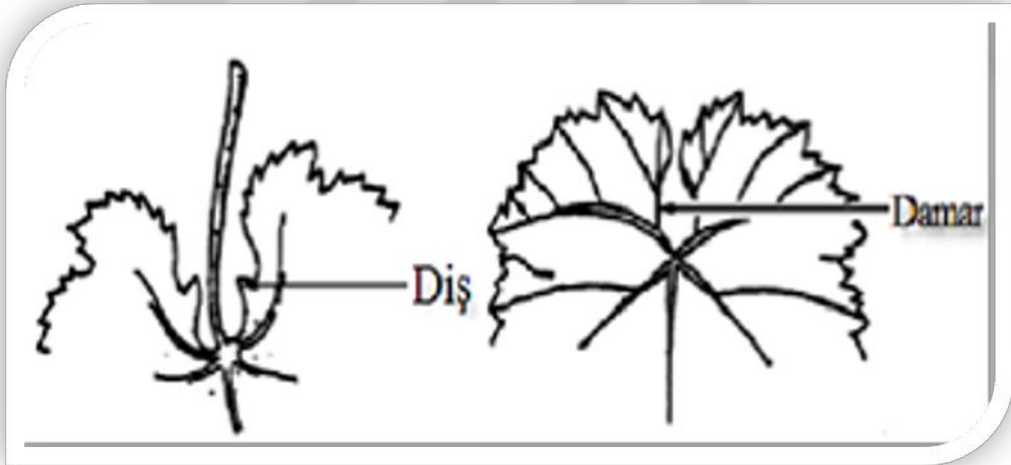
Şekil 3.13. Olgun Yaprığın Görünümü, Kısımları (Uçaş, 2021)

L2, L3, L4: Yan Damarlar, L1 Ana Damar, ve N1, N2, N3 ve N4 Dişler.

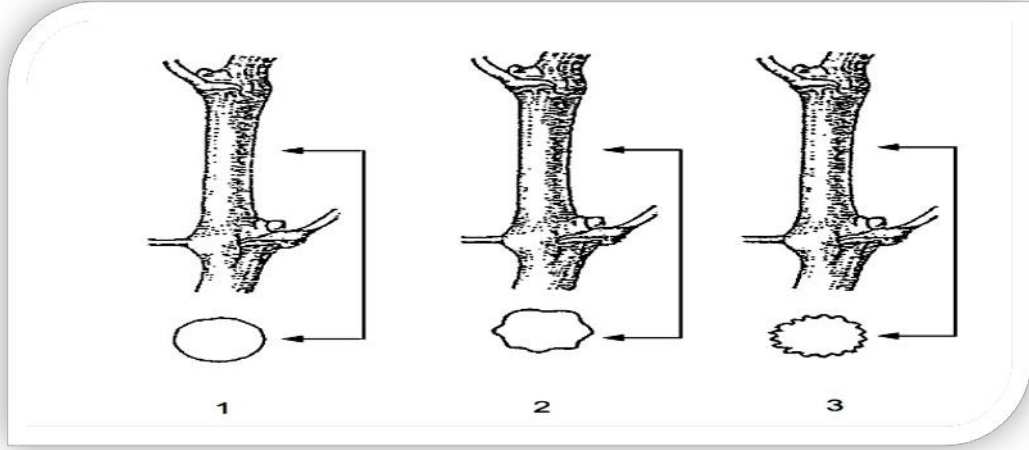


Şekil 3.14. Yaprak Sap Cebinin Açıklık Dereceleri (Anonim, 2001)

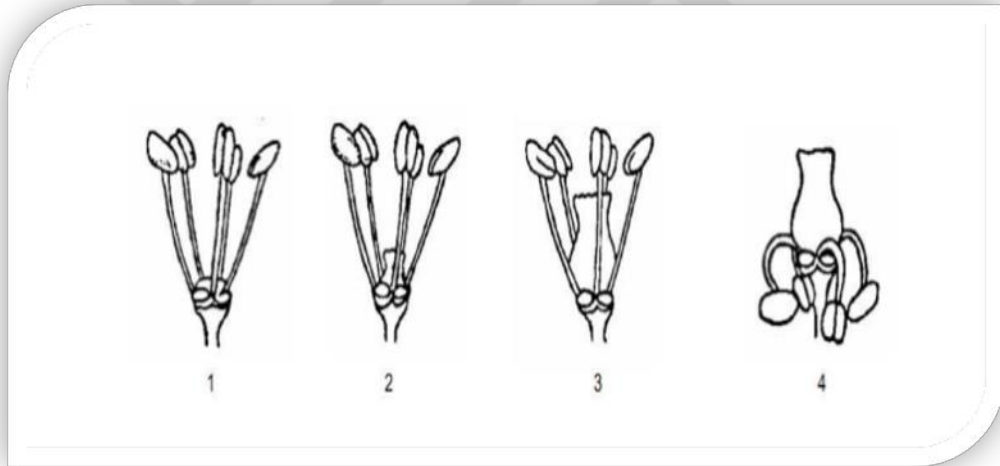
1. Çok Geniş Açık, 3. Açık, 5. Kapalı, 7. Loblar Üst Üste binmiş, 9. Loblar Kuvvetlice Üst Üste Binmiş.



Şekil 3.15. Olgun Yaprakta Kenarda Damarla Sınırlılık ile Sap Cebinde Diş Varlığı (Anonim, 2001)

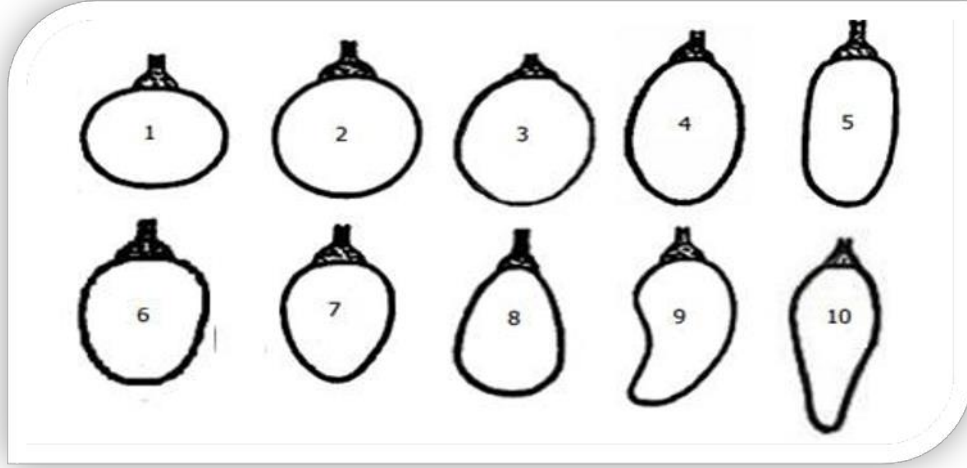


Şekil 3.16. Yıllık Dalda, 1.Düz, 2. Damarlı, 3. Çizgili Enine Kesit Görünümleri
(Anonymous, 2001)



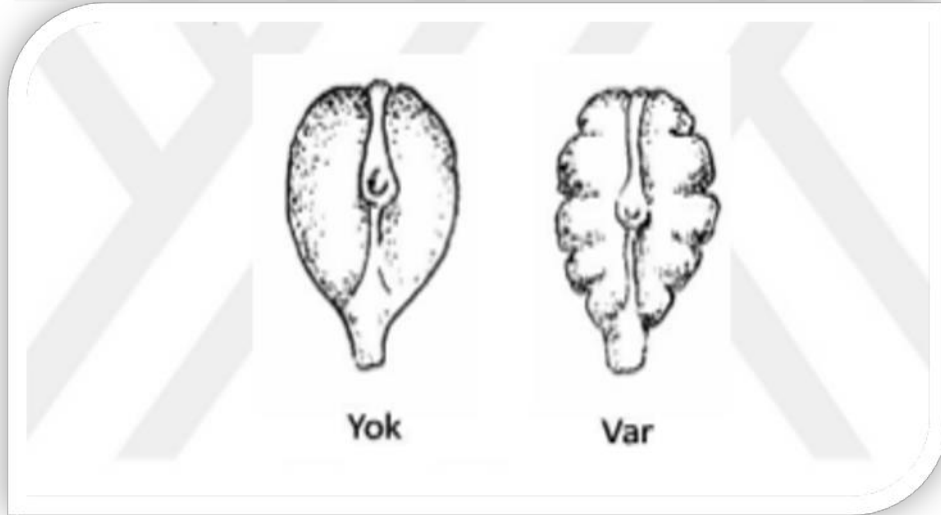
Şekil 3.17. Omcada Çiçek Cinsiyet Görünümleri (Anonim, 2001)

1. Erkek, 2. Erdişi Görünümlü Erkek, 3. Erdişi, 4. Morfolojik Erdişi Fizyolojik Dişi.



Şekil 3.18. Tane Şekilleri

1. Basık, 2. Yuvarlak, 3. Geniş Oval, 4. Kısa Oval 5. Silindirik, 6. Enli Yumurta, 7. Yumurta, 8. Ters Yumurta, 9. Orak, 10. Parmak Şeklinde



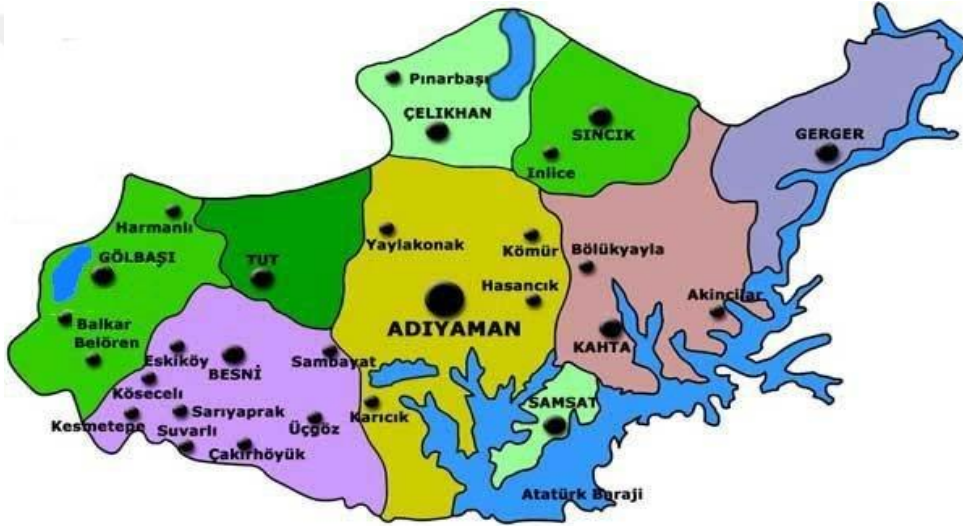
Şekil 3.19. Çekirdekte Sırt Kısımında Enine Oluklar (Anonim, 2001).

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Araştırma Bölgesinin Özellikleri

4.1.1. Besni ilçesine ait genel bilgiler

Besni ilçesi coğrafi konum itibarıyla, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yer alan Adıyaman ilinin batı kesiminde bulunmaktadır. Besni, Adıyaman il merkezine 44 km, Gaziantep İline 95 km uzaklıktadır. İlçenin kuzeyinde Tut İlçesi, doğusunda Adıyaman, güneydoğusunda Fırat Nehri, güneyinde İli Araban İlçesi (Gaziantep), batısında Gölbaşı İlçesi (Adıyaman) ile güneybatısında Pazarcık İlçesi (Kahramanmaraş) bulunmaktadır (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. Adıyaman İl ve İlçeler Haritası

Besni ilçesine ait tarım alanlarının büyük bir bölümü çoğunlukla killi-tınlı kurak ve yarı kurak kırmızı renkli topraklardan oluşmaktadır. Toprak kalınlığı 100-200 cm arasında değişir. Kışları soğuk ve yağışlı, yazları ise serin ve kurak iklime sahip Besni'de Atatürk Barajı'nın yapılmasıyla birlikte ilçenin ikliminde hissedilir bir farklılık oluşmuş, nem ve yağış miktarının arttığı görülmüştür (Yıldırım, 2004).

Besni ilçesinde yıllık ortalama 704,5 mm yağışla en soğuk ay Ocak, en sıcak ay Temmuz'dur. İlçede yıl boyunca yağmur ve kar yağışı görülürken, kar kalınlığı bazı yıllarda 1 m'ye ulaşmaktadır. Kar yağışı en çok Aralık sonu, Ocak ve Şubat aylarında görülmektedir. İlçenin coğrafi yapısı nedeniyle genellikle doğu-batı

yönünden kuvvetli rüzgarlar esmekte, hızı ise bazen saatte 10 km'yi bulmaktadır (Anonim, 2021b).

Besni ilçesinin 2013-2020 yılları arasındaki dönemi kapsayan bazı iklim değerleri Çizelge 4.1. Çizelge 4.2.'de verilmiştir (Anonim, 2021a).

Çizelge 4.1. Besni İlçesinin 2013-2020 Yılları Arası Aylık Ortalama Sıcaklık Değerleri (°C)

Yıllar	Aylar											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2013		5,4	7,9	14,1	19,0	24,3	27,4	28,0	22,4	15,7	11,9	2,8
2014	5,4	6,4	9,8	14,1	19,3	23,7	29,1	29,9	23,0	16,0	8,7	6,2
2015	2,5	4,0	7,4	10,7	18,2	23,4	29,3	28,9	26,6	17,5	10,8	5,9
2016	0,6	7,8	9,1	16,1	18,1	25,0	28,5	30,5	22,6	18,4	9,3	1,7
2017	0,7	3,6	8,6	12,4	17,5	24,7	30,1	29,5	27,4	16,6	9,6	7,1
2018	5,0	6,5	11,0	15,9	18,6	24,5	28,6	29,0	25,4	17,8	10,0	5,1
2019	1,6	4,7	7,4	10,5	20,5	26,3	27,5	28,6	24,0	19,6	12,6	6,1
2020	3,0	2,7	9,5	12,9	18,7	23,8	29,6	28,0	27,8	21,4	10,6	6,1

2013-2020 Yılları arasında ilçede en yüksek aylık ortalama sıcaklık 2017 yılı Temmuz ayında 30,1 °C, en düşük sıcaklık 2016 yılı Ocak ayında 0,6 °C olarak ölçülmüştür.

Çizelge 4.2. Besni İlçesi 2012-2020 Yılları Arası Aylık Toplam Yağış Miktarı (mm=kg/m²)

Yıl/Ay	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2013		25,3	25,1	51,3	111,7	2,2	0,0	0,0	2,0	7,1	37,3	59,4
2014	85,5	22,2	110,4	23,1	18,0	19,4	0,0	0,0	29,3	67,6	111,5	107,5
2015	145,6	161,0	128,7	59,1	24,2	9,9	0,0	0,0	0,0	92,9	6,8	25,1
2016	124,8	30,0	32,2	24,8	37,0	20,7	12,3	0,0	10,9	11,0	29,0	151,6
2017	91,3	2,1	102,8	58,5	50,3	0,3	0,0	0,0	0,0	52,0	68,4	31,4
2018	253,2	102,5	35,4	26,7	91,6	2,0	0,7	0,0	0,9	94,9	98,7	391,5
2019	245,0	123,2	145,9	140,7	5,9	7,8	0,1	27,8	1,3	10,0	13,9	314,1
2020	116,8	81,9	133,5	63,0	66,9	4,2	3,6	0,3	0,0	0,0	117,1	59,9

4.1.2. İlçede uygulanan bağcılık tekniği

İlçede tarım arazisinin kullanım durumuna göre dağılımı Çizelge 4.3.'de verilmiştir.

Çizelge 4.3. Besni İlçesi Arazisinin Kullanım Durumuna Göre Dağılımı (Anonim, 2021a).

Kullanım Durumu	Alan (%)	Alan (da)
Tarla arazisi	37	490.986
Bağ-Bahçe arazisi	17	228.803
Mera	15	203.918
Koruluk-Orman arazisi	15	197.270
Nadas	-	-
Diğerleri	16	206.023
TOPLAM	100	1.327.000

Besni ilçesinde son 20 yılda bitkisel ürünlerin deseninde ve üretim biçiminde önemli değişiklikler olmuştur. 1980'li yıllardan önce bitkisel üretimde büyük oranda kuru tarım sistemi uygulanırken, günümüzde sulu tarım sisteminin yaklaşık %30-32'sinin benimsendiği belirlenmiştir. Sulu tarım sisteminin artmasıyla birlikte ilçede ürün çeşitliliği ve verimliliği dolayısıyla üretim miktarı da artmıştır. Bitkisel üretimi tarla bitkileri yetiştiriciliği, bağ ve bahçe bitkileri yetiştiriciliği olarak sınıflandırmak mümkündür. Besni ilçesinin toplam üzüm (bağ) üretim alanının 31.100 da, üretim miktarının ise 14.048 ton olduğu bildirilmiştir (Anonim, 2021b).

Ekonomik ve sosyal hayatta tarımın önemli bir yer tuttuğu Besni ilçesinde nüfusun büyük çoğunluğu tarımsal faaliyetlerle uğraşarak geçimini bu yolla sağlamaktadır. Bu tarım kollarından önemi bir yere sahip biri olan bağcılığın geçmişi ise çok eskilere dayanmaktadır. Yaz aylarında ilçeye ayrı bir hava ve güzellik katan bağlarda çok sayıda üzüm çeşidinin yetiştiriciliği yapılmaktadır.

Besni ilçesinin topraklarının büyük bir bölümü çoğunlukla killi-tınlı, kurak ve yarı kurak kırmızı renkli topraklardan oluşmaktadır. Toprak sınıfları açısından toprak durum değerlendirilmesi yapılacak olursa VI ve VII. sınıf toprakların kuzey, batı ve güney kesiminde, I. II. ve III. sınıf toprakların ise ovada yoğunlaştığı görülmektedir. I. II. ve III. sınıf toprakların verimli tarım arazisine uygun topraklar olduğu ifade edilirken, VI ve VII. sınıf toprakların ise işlenmesi zor, killi, boz renkli kıraç, kireçli topraklar olduğu bildirilmiştir. Asma toprak seçiciliği olmayan bir bitki olduğu için genellikle Besni yöresinde VI ve VII. sınıf topraklarında üzüm yetiştiriciliği yapılmaktadır. Ayrıca ilçenin toprakları killi olduğu için kurutmalık üzüm üretimine daha uygundur.



Şekil 4.2. Atmalı ve Akpınar Köylerindeki Bağlardan Görünümler

Besni’de sofralık üzüm üretimi yanında kuru üzüm, pekmez, pestil, kırma ve sucuk üretimi de yapılmaktadır.



Şekil 4.3. Üzümün Ezilip Şırasının Çıkarıldığı Yapı (Mahser)



Şekil 4.4. Besni (Peygamber) Üzümlü Kurutma Sergi Alanı ve Pekmez Yapımı



Şekil 4.5. Yöresel Üzümlerden Yapılmış Pestil Yapımı

Besni yöresi bağları çoğunlukla yamaç-kıraç arazilerde yoğunlaşmış olmakla birlikte son yıllarda ovaların derin topraklarında kurulan bağların sayısında artış görülmektedir. İlçede geleneksel serpene terbiye şekli ile kurulan bağlar yerini son yıllarda Besni İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü'nün desteklediği ile gerçekleştirilen projelerle telli terbiye sistemiyle kurulan bağlara bırakmaya başlamıştır.



Şekil 4.6. Bağlarda Serpene Üzerine (Sol) ve Telli Terbiye (Sağ) Sistemlerine Ait Görüntüler

Geçmiş yıllarda yöredeki dillere destan üzüm bağları filoksera zararı nedeniyle kuruyup yok olduğundan yeni kurulan bağlar amerikan asma anacı üzerine aşılanmış çeşitlerle kurulmaktadır. Sıra üzerinde kuruyan asmaların yerine çiftçilerin “Agura” dedikleri yan taraftaki omcanın bir dalının, çeliğin toprak altından çekilmesi ile yeniden yeşertilmektedir.

Besni yöresinde genellikle karışık budama yapılmakta olup şekil olarak ise düzgün olmayan gobleyi andırmaktadır. Yörede budama genellikle omcalar yapraklarını döküp dinlenme dönemine girdiği sonbahar mevsiminde yapılmaktadır.

Bölgede bağlarda sulama ve suni gübreleme yapılmadığından bağlarda bitki besin noksanlığı belirtileri görülmektedir. Ancak üreticiler zaman zaman bilinçsiz bir şekilde sıra aralarına gelişi güzel yanmış hayvan gübresi saçarak toprağa karıştırmaktadır. Yörede en yaygın görülen bağ hastalıklarının külleme ve kurşuni küf’ün, bağ zararlılarından ise salkım güvesinin ve bazı bağlarda bağ uyuzunun olduğu yöre halkı tarafından belirtilmektedir.

Bağlarda dinlenme döneminde koruyucu olarak bordo bulamacı atıldığı, gelişme döneminde ise omcalarda zararlı olan hastalık ve zararlılara karşı ilaçlı mücadele yapılmaktadır. Bağlarda görülen bu hastalık ve zararlılar dışında üreticilerin yapmış olduğu yanlış yeşil budama uygulamalarından dolayı direk güneşe maruz kalan salkımlarda güneş yanıklığı zararı oluşmaktadır.



Şekil 4.7. Yanlış Yeşil Budamadan Kaynaklı Güneş Yanıklığı Oluşmuş Üzümlerden Görünümler

Yörede yetiştiriciliği yapılan çeşitlerin birçoğu 9. Ayda olgunlaşmakta, yörede en erkenci üzüm çeşidi olan Tahannebi Ağustos ayı içerisinde hasad edilmektedir. Elde edilen üzüm, öncelikle aile ihtiyacını karşılamada değerlendirilirken arta kalan üzümler aile bütçesine katkıda bulunmak üzere mahalli pazarlarda satışa arz edilmektedir.

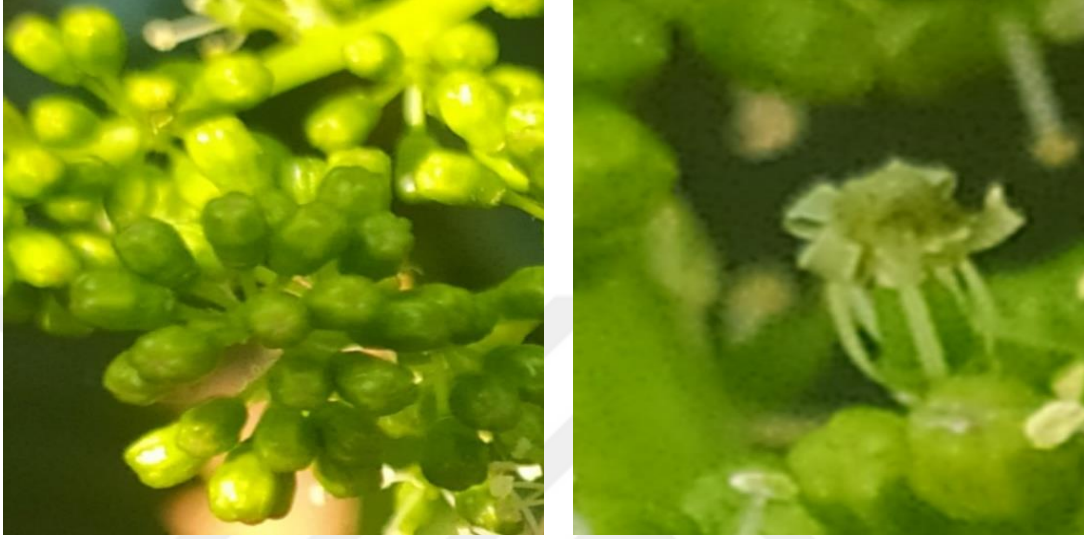
4.2. İlçede Yetiştirilen Üzüm Çeşitleri ve Bunlara İlişkin Ampelografik Bulgular

Çizelge 4.4'te belirtildiği gibi *V. vinifera L.* türüne ait çeşitlerin sürgün ucu şeklinin açık olduğu, sülük diziliminde ardışık 2 sülük boğumundan sonra sülüksüz bir boğumun geldiği ve çekirdeğin kenarlarında olukluluk olmadığı tespit edilmiştir. Buna göre; Araştırmada incelenen Hönüsü, Ballı Boz, Kureyş, Tümmü, Serpenekıran, Kara Kurnuk, Besni (Peygamber), Tahannebi (Annebi), Mezrone, Dêli, Pestil, Kızlar Tahtası, ve Kırmızı Üzüm çeşitlerinin *V. vinifera L.* türüne ait olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4.4. *V. vinifera L.* Türüne Ait Bazı Ortak Özellikler ve Açıklamaları

Sürgün Ucu Şekli	Açık
Sülüklerin Dizilişi	Kesikli (2S+0+2S+...)
Çekirdekte Sırtta Enine Olukluk	Yok

Diğer meyve türlerinde görüldüğü gibi asmalarda da çiçek tomurcuklarında açılmanın üstten değil, çiçek tomurcuğunun tabanından başladığı (Şekil 4.8.), bununla birlikte dişi çiçeklerde erkek organ aşağı doğru kıvrık iken erselik çiçeklerde erkek organ dik olarak (Şekil 4.9.-4.10.) gözlemlenmiştir.



Şekil 4.8. İncelenen Üzüm Çeşitlerinde Çiçek Tomurcuğu (Sol) ve Açılmaya Başlamış Tomurcuğun Görünümü (Sağ)



Şekil 4.9. İncelenen Üzüm Çeşitlerinde Erselik (Sol) ve Dişi (Sağ) Çiçekten Görünüm

Tanımlamaları yapılan üzüm çeşitlerinde belirlenen ortak özellikler ayrıntılı olarak Çizelge 4.5.' de verilmiştir.

Çizelge 4.5. İncelenen Yerli Üzüm Çeşitlerinde Belirlenen Ortak Özellikler

Olgun Yaprak Dış Şekli	Testere
Yaprak Üst Yüz Yatık Tüy Sıklığı	Yok
Yaprak Sapı Yatık Tüy Sıklığı	Yok
Yüzey Görünümü (Yıllık Dal)	Çizgili
Boğum Dik Tüy Sıklığı (Yıllık Dal)	Yok
Boğumlar Arası Dik Tüy Sıklığı (Yıllık Dal)	Yok
Meyve Eti Rengi	Yok
Tad	Yok
Tanede Çekirdek Varlığı	Var
Çekirdekte Sırtta Enine Olukluk	Yok

Çeşitlere ait ayrıntılı olarak özellikler Çizelge 4.6-4.13. ile salkım ve yaprak fotoğrafları Şekil 4.7.-4.28.'de verilmiştir.

Çizelge 4.6. Besni (Peygamber) Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular

Karakterler	Bulgular	Karakterler	Bulgular
Sürgün		Çubuk Özellikleri	
S.U. Ant. Dağılımı	Kısmen	Enine Kesit	Yuvarlak
S.U. Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Ana Renk	Sarımsı-kahverengi
S.U. Dik Tüy Sıklığı	Çok seyrek	B. D. Tüy Sıklığı	Yok
Habitus (Sürgün Pozisyonu)	Yatay	B.A. D. Tüy Sıklığı	Yok
B.A. Sırt Rengi	Kırmızı çizgili yeşil		
Boğumlararası Karnı Rengi	Yeşil		
Boğumlararası Diktüy Sıklığı	Gözlenmedi	Çiçek/Tane Salkımı	
Boğumlararası Yatıktüy Sıklığı	Yok	Karakteri (*)	
Boğumlardaki Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
Boğumlardaki Dik Tüy Sıklığı	Yok	Çiçek Yapısı	Erdişi
		İlk Salkımın Çıktığı Boğum	3.-4. Boğum
		Büyükölük (EnxBoy) (cm)	Çok küçük (135,04±35,18) (132,13±38,30)
Genç Yaprak		Boy (cm)	Kısa (14,72±1,83)
Ust Yüz Rengi	Yeşil	Sıklık	Orta
D.A. Yatıktüy Sıklığı	Yok	Sap Boyu (cm)	Kısa (3,03±0,92)
D.A. Dik Tüy Sıklığı	Çok seyrek		
Ana D. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Tane Özellikleri	
Ana D. Dik Tüy Sıklığı	Yok		
		Boy (mm)	Uzun (28,49±1,65)
Gelişmiş Yaprak		En (mm)	Enli (18±1)
		İrilikte Bir örneklik	Birörnek
Aya Büyüklüğü (cm ²)	Orta (150,59±15,93)	Şekil	Kısa oval
Boy (cm)	Kısa (13,22±0,78)	Kabuk Rengi	Yeşil-sarı
		Kabuk Rengi Birörneklığı	Birörnek
Aya Şekli	Beşgen şeklinde	Birörneklık	
Üstyüz Rengi	Yeşil	Kabuk Kalınlığı	İnce
Aya Profili	Düze yakın	Şıra Randımanı(%)	Yüksek (77±15)
Diş Şekli	Hit düz	Sap Boyu (mm)	Çok kısa (5,69±1,02)
S.C. Genel Şekli	Yarı açık	Ağırlık(g)	Orta (5,70±0,72)
Sap Cebi Ana Biçimi	U	Kuru Madde(%)	Yüksek (%20,2)
Sap Cebi Özelliğı	Yok	Asitlik(g/l)	Düşük (3,53)
Üstyan Cep Genel Şekli	Açık	Çekirdek Özellikleri	
Üstyan Cep Ana Biçimi	U		
Altyüz ADA Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Boy(mm)	Uzun (6,87±0,26)
Altyüz ADA Dik Tüy Sıklığı	Seyrek	En(mm)	Orta (2,9±0,23)
Ustyüz ADÜ Yatık Tüy Varlığı	Yok	Ağırlık(mg)	Düşük(13±4,47)
Ustyüz ADÜ Diktüy Varlığı	Yok		
Yaprak Sapı Diktüy Sıklığı	Yok	Fenolojik Gözlemler	
		Gözlerin Uyanması	28.03.2021
		Tam Çiçeklenme	15/21.05.2021
		Ben Düşme	26.07.2021
		Olgunluk	24.08.2021
		Yaprak Dökümü	28.10.2021
KULLANIM AMACI	Sofralık/Kurutmalık		
SİNÖNİM	Peygamber üzümü		



Şekil 4.10. Besni (Peygamber) Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak

Çizelge 4.6. Ballı Boz Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular

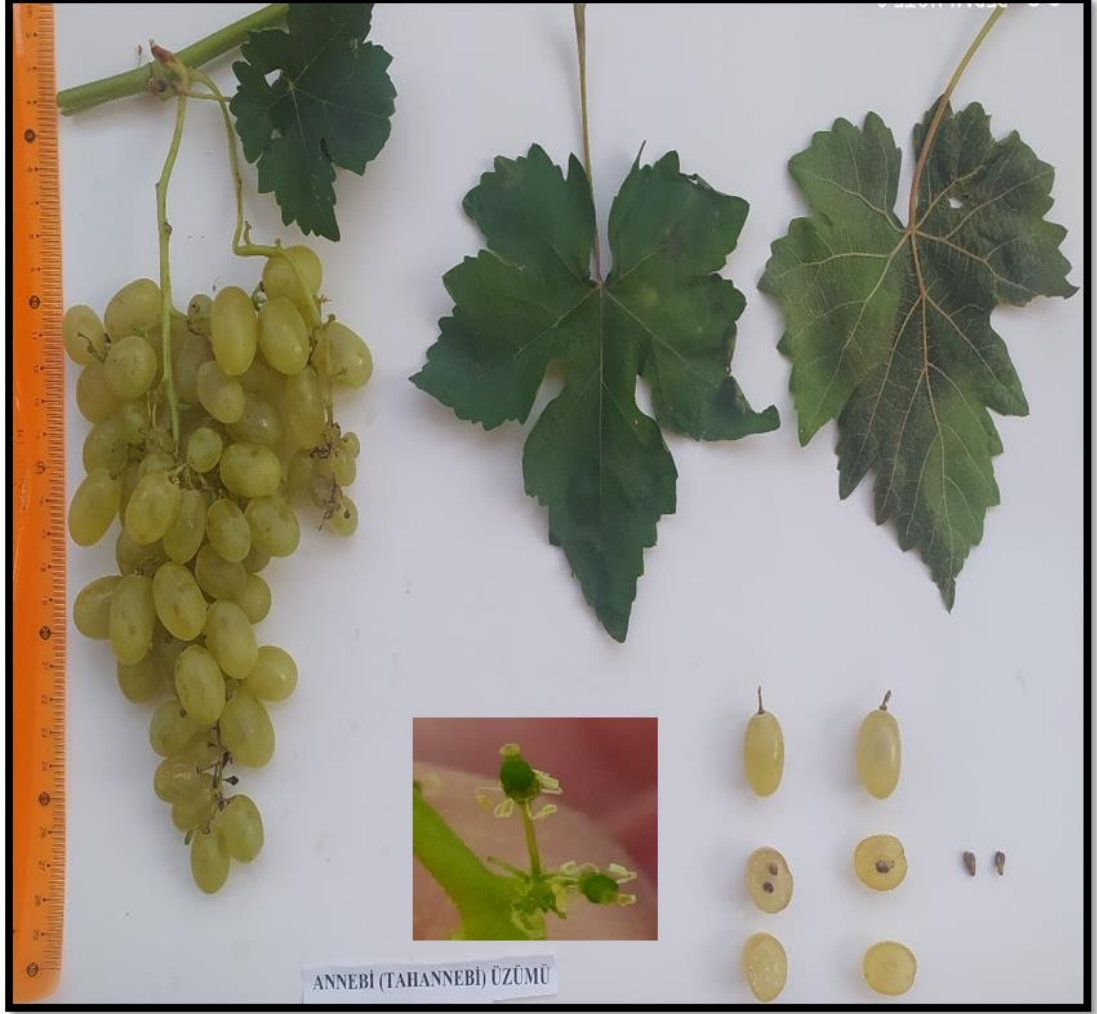
Karakterler	Bulgular	Karakterler	Bulgular
Sürgün Özellikleri		Çubuk Özellikleri	
S.U. Ant. Dağılımı	Yok	Enine Kesit	Basık eliptik
S.U. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Ana Renk	Sarımsı-kahverengi
S.U. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Boğumlr. Dik Tüy Sıklığı	Yok
Habitus (Sürgün Pozisyonu)	Dik	B.Arası Dik Tüy Sıklığı	Yok
Boğumlararası Sırt Rengi	Yeşil		
Boğumlararası Karın Rengi	Yeşil		
Boğumlararası Dik Tüy Sıklığı	Yok		
Boğumlararası Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
Boğumlardaki Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
Boğumlardaki Dik Tüy Sıklığı	Yok		
Genç Yaprak Özellikleri		Çiçek/Meyve Salkımı Özellikleri (*)	
Ust Yüz Rengi	Bronz benekli yeşil	Çiçek Yapısı	Erdişi
D.A. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	İlk Salkımın ÇıktığıBoğum	3-4. boğum
D.A. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Büyükölük (EnxBoy)(cm)	Orta (202,5±78,25)
Ana D. Yatık Tüy Sıklığı	Orta	Boy(cm)	Orta (20,6±4,2)
Ana D. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Sıklık	Orta
		Sap Boyu(cm)	Kısa (3,3±0,93)
Olgun Yaprak Özellikleri		Tane Özellikleri	
Aya Büyüklüğü (cm ²)	Orta (216,0±22,7)	Boy(mm)	Orta (20,88±0,77)
Boy (cm)	Orta (15,6±0,67)	En(mm)	Enli (19,11±0,66)
Aya Şekli	Kama	İrilikte Bir örneklık	Birörnek
Üstyüz Rengi	Koyu yeşil	Şekil	Geniş oval
Aya Profili	Düze yakın	Kabuk Rengi	Yeşil-sarı
Dış Şekli	Her iki tarafı düz	Kabuk Rengi Birörneklığı	Birörnek
Sap Cebi Genel Şekli	Açık	Kabuk Kalınlığı	İnce
Sap Cebi Esas Şekli	V şeklinde	Et Rengi	Renksiz
Sap Cebi Özelliğı	Yok	Şıra Randımanı(%)	Yüksek (75,0±1,6)
Üstyan Ceplerin Genel Şekli	Açık	Tad	Yok
Üstyan Ceplerin Esas Şekli	V şeklinde	Sap Boyu(mm)	Kısa (6,01±0,55)
Altyüz ADA Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Ağırlık(g)	Orta (4,2±1,02)
Altyüz ADA Dik Tüy Sıklığı	Orta	Kuru Madde(%)	Düşük (%15,8)
Ustyüz ADÜ Yatık Tüy Varlığı	Yok	Asitlik(g/l)	Düşük (3,1)
Ustyüz ADÜ Dik Tüy Varlığı	Yok		
Yaprak Sapı Dik Tüy Sıklığı	Yok	Çekirdek Özellikleri	
Yaprak Sapı Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Boy(mm)	Uzun (6,33±0,34)
		En(mm)	Orta (2,95±0,25)
		Ağırlık(mg)	Düşük (14,6±5,3)
		Fenolojik Gözlemler	
		Gözlerin Uyanması	19.04.2021
		Tam Çiçeklenme	08.06.2021
		Ben Düşme	04.08.2021
		Olgunluk	12.09.2021
		Yaprak Dökümü	25.11.2021
KULLANIM AMACI	Sofralık		
SİNONİM	-		



Şekil 4.11. Ballı Boz Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak

Çizelge 4.7. Tahannebi (Annebi) Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular

Karakterler	Bulgular	Karakterler	Bulgular
Sürgün Özellikleri		Çubuk Özellikleri	
S.U. Ant. Dağılımı	Kısmen	Enine Kesit	Yuvarlak
S.U. Yatık Tüy Sıklığı	Sık	Ana Renk	Sarı
S.U. Dik Tüy Sıklığı	Yok	B. D. Tüy Sıklığı	Yok
Habitus (Sürgün Pozisyonu)	Yarı dik	B.A.D. Tüy Sıklığı	Yok
Boğumlararası Sırt Rengi	Yeşil		
Boğumlararası Karın Rengi	Yeşil		
Boğumlararası Dik Tüy Sıklığı	Yok	Çiçek/Meyve Salkımı	
Boğumlararası Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Özellikleri (*)	
Boğumlardaki Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek		
Boğumlardaki Dik Tüy Sıklığı	Yok		
		Çiçek Yapısı	Dişi
		İlk Salkımın Çıktığı Boğum	5.Boğum
		Büyükölç (EnxBoy)(cm)	Küçük (176,3±6,81)
		Boy(cm)	Orta (18,3±0,55)
		Sıklık	Orta
		Sap Boyu(cm)	Kısa (3,35±0,26)
Genç Yaprak Özellikleri		Tane Özellikleri	
Ust Yüz Rengi	Yeşil		
D.A. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek		
D.A. Dik Tüy Sıklığı	Orta		
Ana D. Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
Ana D. Dik Tüy Sıklığı	Çok sık		
		Boy(mm)	Uzun (23,11±1,36)
		En(mm)	Orta (16,66±1,27)
		İrilikte Bir örneklik	Birörnek
		Şekil	Yumurta
		Kabuk Rengi	Yeşil-sarı
		Kabuk Rengi Birörnekliliği	Birörnek
		Kabuk Kalınlığı	Orta
		Et Rengi	Renksiz
		Şıra Randımanı(%)	Orta (62±1,87)
		Tad	Diğer(Buruk, kekremsi)
		Sap Boyu(mm)	Çok kısa (4,5±0,38)
		Ağırlık(g)	Orta (4,94±0,72)
		Kuru Madde(%)	Orta (% 18,2)
		Asitlik(g/l)	Düşük (3,10)
		Çekirdek Özellikleri	
		Boy(mm)	Uzun (7,06±0,39)
		En(mm)	Orta (3,1±0,19)
		Ağırlık(mg)	Düşük (16,32±0,82)
		Fenolojik Gözlemler	
		Gözlerin Uyanması	24-27.04.2021
		Tam Çiçeklenme	13.06.2021
		Ben Düşme	16.07.2021
		Olgunluk	7-14.08.2021
		Yaprak Dökümü	10.09.2021
KULLANIM AMACI	Sofralık		
SİNONİM	Annebi		



Şekil 4.12. Tahannebi (Annebi) Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak

Çizelge 4.8. Kızlar Tahtası Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular

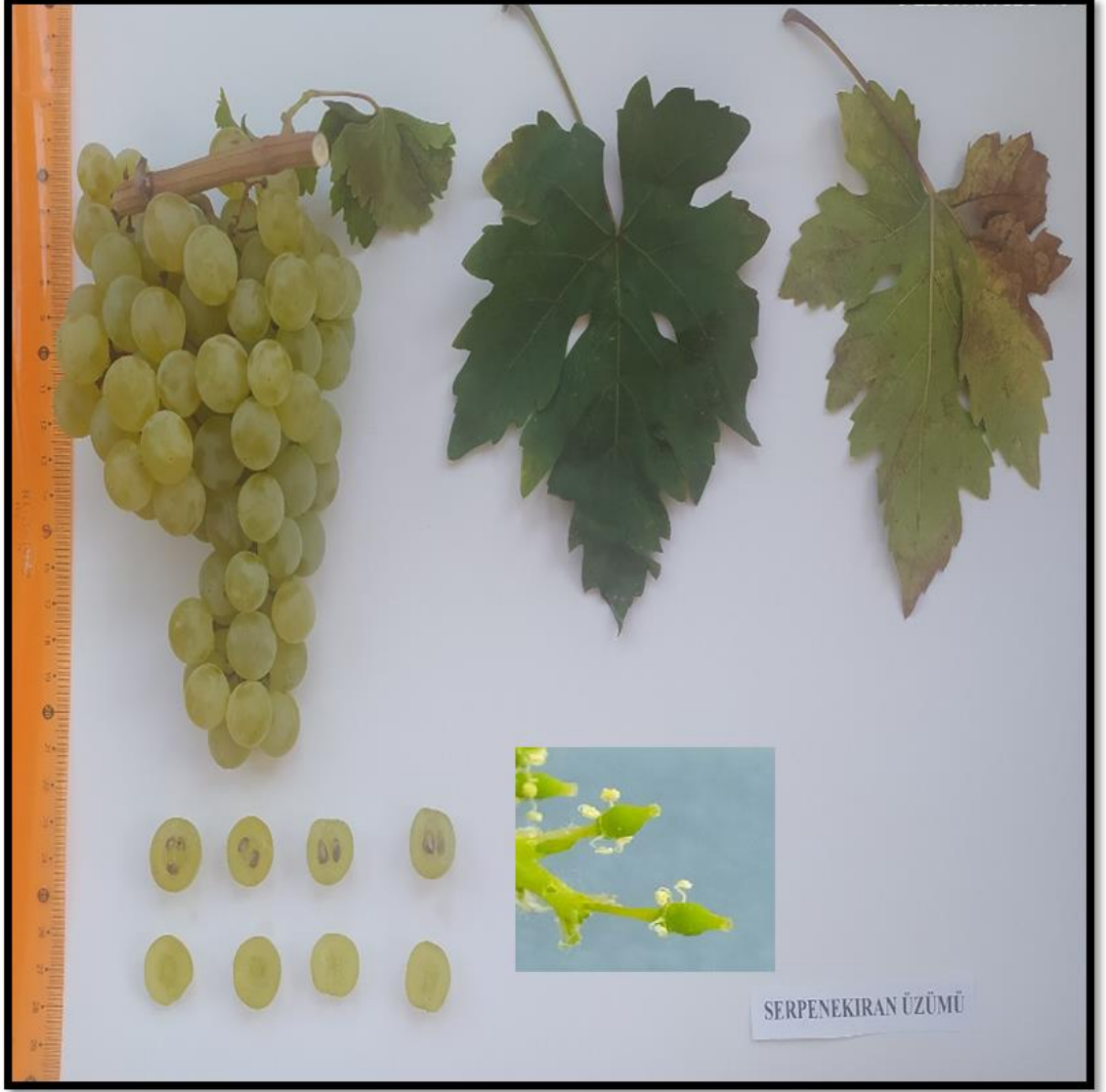
Karakterler	Bulgular	Karakterler	Bulgular
Sürgün Özellikleri		Çubuk Özellikleri	
S.U. Ant. Dağılımı	Yok	Enine Kesit	Yuvarlak
S.U. Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Ana Renk	Sarımsı-kahverengi
S.U. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Boğumlar. Dik Tüy Sıklığı	Yok
Habitus (Sürgün Pozisyonu)	Sarkık	B.Arası Dik Tüy Sıklığı	Yok
Boğumlararası Sırt Rengi	Yeşil		
Boğumlararası Karın Rengi	Yeşil		
Boğumlararası Dik Tüy Sıklığı	Yok		
Boğumlararası Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
Boğumlardaki Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
Boğumlardaki Dik Tüy Sıklığı	Yok		
Sülüklerin Dizilişi	Kesikli		
Genç Yaprak Özellikleri		Çiçek/Meyve Salkımı Özellikleri (*)	
Üst Yüz Rengi	Bronz benekli yeşil	Çiçek Yapısı	Erdişi
D.A. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	İlk Salkımın Çıktığı Boğum	4.Boğum ve yukarısı
D.A. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Büyükölük (EnxBoy)(cm)	Küçük (187,47±52,21)
Ana D. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Boy(cm)	Orta (18,27±3,3)
Ana D. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Sıklık	Orta
		Sap Boyu(cm)	Kısa (3,53±1,59)
Olgun Yaprak Özellikleri		Tane Özellikleri	
Aya Büyüklüğü (cm ²)	Orta (169,8±21,2)	Boy(mm)	Orta (22,98±1,01)
Boy (cm)	Orta (14,05±1,02)	En(mm)	Orta (16,87±0,64)
Aya Şekli	Beşgen	İrilikte Bir örneklilik	Birörnek
Üstyüz Rengi	Açık yeşil	Şekil	Kısa oval
Aya Profili	Düze yakın	Kabuk Rengi	Yeşil-sarı
Diş Şekli	Hit düz	Kabuk Rengi Birörnekliliği	Birörnek
Sap Cebi Genel Şekli	Açık	Kabuk Kalınlığı	Çok ince
Sap Cebi Esas Şekli	U	Şıra Randımanı(%)	Çok yüksek (79±0,81)
Sap Cebi Özelliği	Yok	Tad	Yok
Üstyan Ceplerin Genel Şekli	Açık	Sap Boyu(mm)	Çok kısa(5,85±0,82)
Üstyan Ceplerin Esas Şekli	V	Ağırlık(g)	Orta (4,15±0,35)
Altyüz ADA Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Kuru Madde(%)	Orta (% 18.0)
Altyüz ADA Dik Tüy Sıklığı	Yok	Asitlik(g/l)	Düşük (5,6)
Ustyüz ADÜ Yatık Tüy Varlığı	Yok		
Ustyüz ADÜ Dik Tüy Varlığı	Çok seyrek		
Yaprak Sapı Dik Tüy Sıklığı	Yok		
Yaprak Sapı Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
		Çekirdek Özellikleri	
		Boy(mm)	Uzun (7,0±0,35)
		En(mm)	Orta (2,94±0,35)
		Ağırlık(mg)	Düşük (14,4±1,00)
		Fenolojik Gözlemler	
		Gözlerin Uyanması	03.04.2021
		Tam Çiçeklenme	18/22.05.2021
		Ben Düşme	20.07.2021
		Olgunluk	29.08.2021
		Yaprak Dökümü	25-30.09.2021
KULLANIM AMACI	Sofralık		
SİNONİM	-		



Şekil 4.13. Kızlar Tahtası Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak

Çizelge 4.9. Serpenekıran Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular

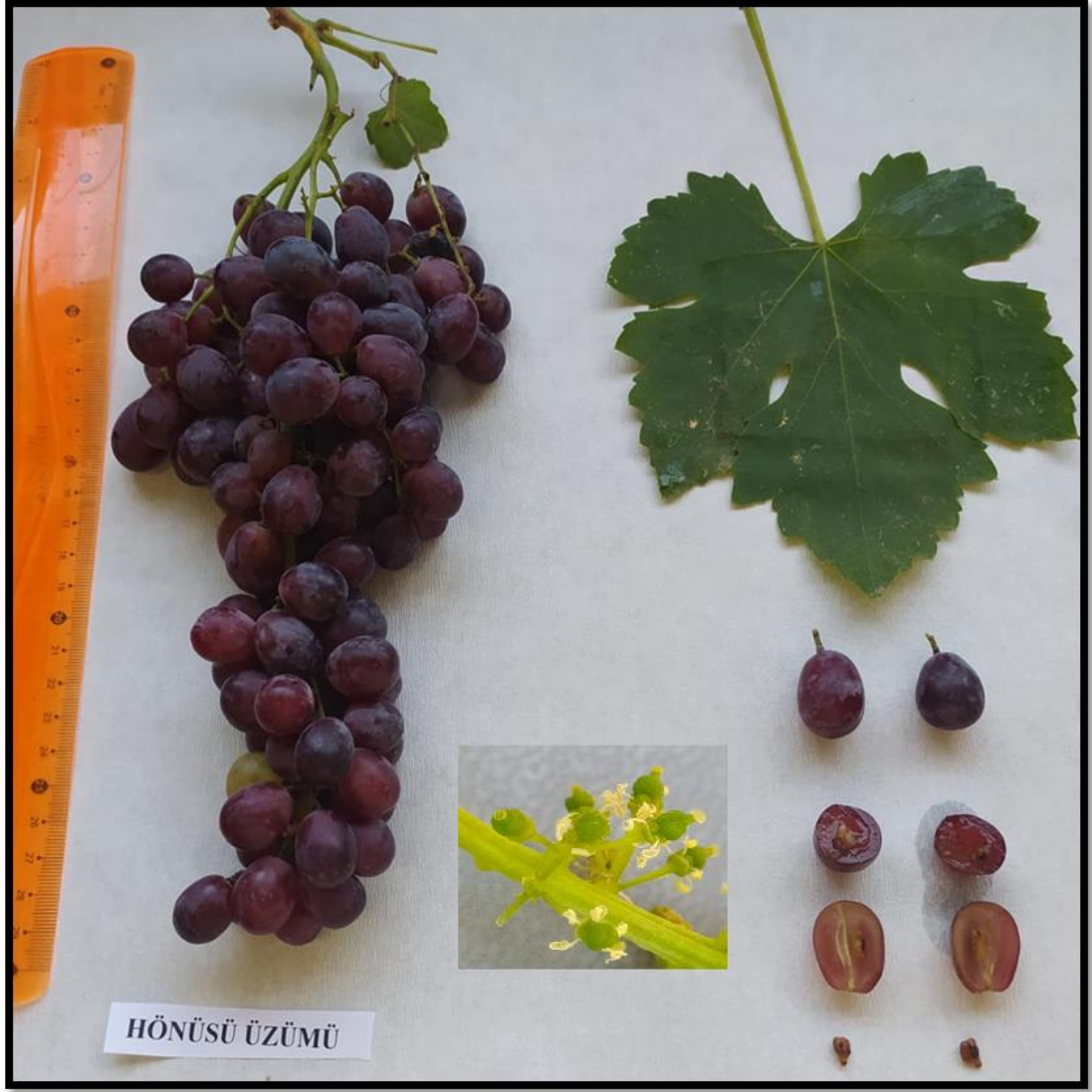
Karakterler	Bulgular	Karakterler	Bulgular
Sürgün Özellikleri		Çubuk Özellikleri	
S.U. Ant. Dağılımı	Kısmen	Enine Kesit	Yuvarlak
S.U. Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Ana Renk	Sarı
S.U. Dik Tüy Sıklığı	Yok	B. D. Tüy Sıklığı	Yok
Habitus (Sürgün Pozisyonu)	Sarkık	B.A. D. Tüy Sıklığı	Yok
Boğumlararası Sırt Rengi	Kırmızı çizgili yeşil		
Boğumlararası Karın Rengi	Kırmızı çizgili yeşil		
Boğumlararası Dik Tüy Sıklığı	Yok		
Boğumlararası Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
Boğumlardaki Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
Boğumlardaki Dik Tüy Sıklığı	Yok		
Sülüklerin Dizilişi	Kesikli		
		Çiçek/Meyve Salkımı Özellikleri (*)	
		Çiçek Yapısı	Dişi
		İlk Salkımın Çıktığı	3.Boğum ve yukarısı
		Büyükük (EnxBoy)(cm)	Orta (202,96±17,34)
		Boy(cm)	Kısa (16,5±1,69)
		Sıklık	Sık
		Sap Boyu(cm)	Çok uzun (21,63±1,26)
Genç Yaprak Özellikleri			
Ust Yüz Rengi	Bronz benekli yeşil		
D.A. Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
D.A. Dik Tüy Sıklığı	Çok seyrek		
Ana D. Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
Ana D. Dik Tüy Sıklığı	Çok seyrek		
		Tane Özellikleri	
		Boy(mm)	Kısa
		En(mm)	Orta (16±1,26)
		İriliğe Bir örneklik	Birörnek
		Şekil	Kısa oval
		Kabuk Rengi	Yeşil-sarı
		Kabuk Rengi Birörnekligi	Bir örnek
		Kabuk Kalınlığı	Çok ince
		Şıra Randımanı (%)	Yüksek (76,6±1,24)
		Tad	Yok
		Sap Boyu(mm)	Çok kısa (4,11±0,37)
		Ağırlık(g)	Orta (3,56±0,60)
		Kuru Madde (%)	Düşük (% 16)
		Asitlik(g/l)	Düşük (6,12)
Olgun Yaprak Özellikleri			
Aya Büyüklüğü (cm ²)	Orta (169,7±23,11)		
Boy (cm)	Orta (14,4±0,82)		
Aya Şekli	Kama		
Üstyüz Rengi	Yeşil		
Aya Profili	Düze yakın		
Diş Şekli	Hit düz		
Sap Cebi Genel Şekli	Açık		
Sap Cebi Esas Şekli	U		
Sap Cebi Özelliği	Yok		
Üstyan Ceplerin Genel Şekli	Dilimler kuvvetlice üst üste		
Üstyan Ceplerin Esas Şekli	V		
Altyüz ADA Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek		
Altyüz ADA Dik Tüy Sıklığı	Çok seyrek		
Ustyüz ADÜ Yatık Tüy Varlığı	Yok		
Ustyüz ADÜ Dik Tüy Varlığı	Yok		
Yaprak Sapı Dik Tüy Sıklığı	Yok		
Yaprak Sapı Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
		Çekirdek Özellikleri	
		Boy(mm)	Orta (5,12±1,02)
		En(mm)	Çok enli (4,91±1,05)
		Ağırlık(mg)	Orta (42,55±2,76)
		Fenolojik Gözlemler	
		Gözlerin Uyanması	06.04.2021
		Tam Çiçeklenme	21.05.2021
		Ben Düşme	23.07.2021
		Olgunluk	29.08.2021
		Yaprak Dökümü	08.10.2021
KULLANIM AMACI	Sofralık		
SİNONİM	-		



Şekil 4.14. Serpenekiran Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak

Çizelge 4.10. Hönüsü Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular

Karakterler	Bulgular	Karakterler	Bulgular
Sürgün Özellikleri		Çubuk Özellikleri	
S.U. Ant. Dağılımı	Yok	Enine Kesit	Eliptik
S.U. Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Ana Renk	Sarımsı-kahverengi
S.U. Dik Tüy Sıklığı	Yok	B. D. Tüy Sıklığı	Yok
Habitus (Sürgün Pozisyonu)	Yarı dik	B.A. D. Tüy Sıklığı	Yok
Boğumlararası Sırt Rengi	Kırmızı çizgili yeşil		
Boğumlararası Karın Rengi	Kırmızı çizgili yeşil		
Boğumlararası Dik Tüy Sıklığı	Yok	Çiçek/Meyve Salkımı Özellikleri (*)	
Boğumlararası Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
Boğumlardaki Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Çiçek Yapısı	Dişi
Boğumlardaki Dik Tüy Sıklığı	Yok	İlk Salkımın Çıktığı Boğum	5. Boğum
Sülüklerin Dizilişi	Kesikli	Büyükük (EnxBoy)(cm)	Orta (204,58±68,95)
		Boy(cm)	Orta (20±3,69)
Genç Yaprak Özellikleri		Sıklık	Orta
Ust Yüz Rengi	Bronz benekli yeşil	Sap Boyu(cm)	Orta (6,08±1,16)
D.A. Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
D.A. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Tane Özellikleri	
Ana D. Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
Ana D. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Boy(mm)	Orta (21,81±0,92)
		En(mm)	Enli (17,66±0,90)
Olgun Yaprak Özellikleri		İrilikte Bir örneklik	Birörnek
Aya Büyüküküğü (cm ²)	Orta (164,3±12,24)	Şekil	Kısa oval
Boy (cm)	Kısa (13,35±0,50)	Kabuk Rengi	Kırmızı-siyah
Aya Şekli	Kama	Kabuk Rengi Birörneklığı	Birörnek
Üstyüz Rengi	Yeşil	Kabuk Kalınlığı	İnce
Aya Profili	Düze yakın	Şıra Randımanı(%)	Yüksek (77,1±2,94)
Diş Şekli	Hit düz	Tad	Yok
Sap Cebi Genel Sekli	Açık	Sap Boyu(mm)	Kısa (6,26±0,67)
Sap Cebi Esas Şekli	U	Ağırlık(g)	Orta (4,15± 0,90)
Sap Cebi Özelliği	Yok	Kuru Madde(%)	Yüksek (% 21,8)
Üstyan Ceplerin Genel Şekli	Açık	Asitlik(g/l)	Çok düşük (2,9)
Üstyan Ceplerin Esas Şekli	V		
Altyüz ADA Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Çekirdek Özellikleri	
Altyüz ADA Dik Tüy Sıklığı	Orta		
Ustyüz ADÜ Yatık Tüy Varlığı	Yok	Boy(mm)	Uzun (6,81±0,23)
Ustyüz ADÜ Dik Tüy Varlığı	Yok	En(mm)	Orta (3,08±0,19)
Yaprak Sapı Dik Tüy Sıklığı	Yok	Ağırlık(mg)	Orta (37,26±2,83)
Yaprak Sapı Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
		Fenolojik Gözlemler	
		Gözlerin Uyanması	09.04.2021
		Tam Çiçeklenme	20/25.05.2021
		Ben Düşme	30.07.2021
		Olgunluk	19.09.2021
		Yaprak Dökümü	26.10.2021
KULLANIM AMACI	Sofralık		
SİNONİM	-		



Şekil 4.15. Hönüsü Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak

Çizelge 4.10. Kara Kurnuk Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular

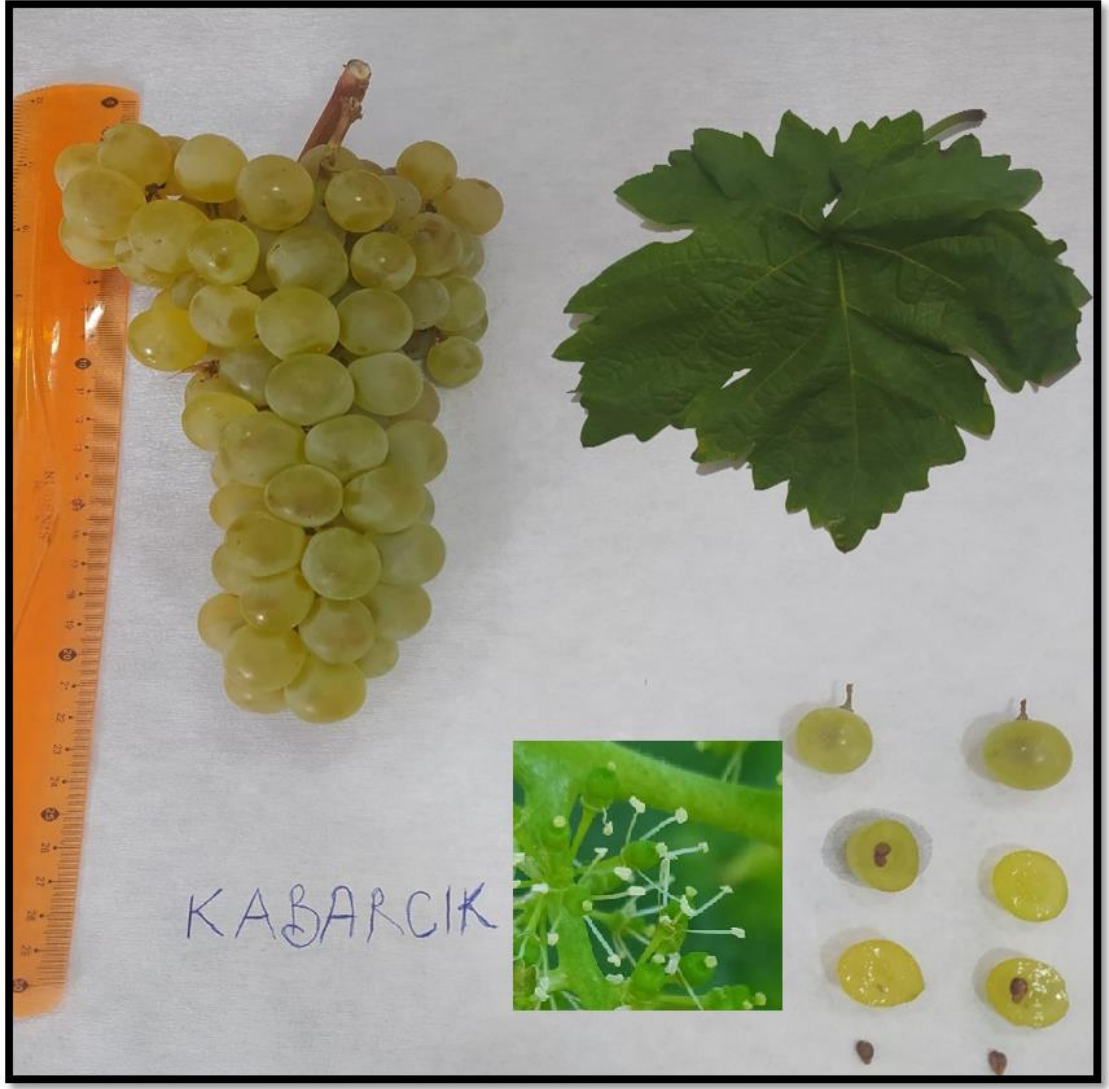
Karakterler	Bulgular	Karakterler	Bulgular
Sürgün Özellikleri		Çubuk Özellikleri	
S.U. Ant. Dağılımı	Kısmen	Enine Kesit	Basık oval
S.U. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Ana Renk	Sarımsı kahverengi
S.U. Dik Tüy Sıklığı	Yok	B. D. Tüy Sıklığı	Yok
Habitus (Sürgün Pozisyonu)	Yarı dik	B.A.D. Tüy Sıklığı	Yok
Boğumlararası Sırt Rengi	Kırmızımsı		
Boğumlararası Karın Rengi	Yeşil		
Boğumlararası Dik Tüy Sıklığı	Yok		
Boğumlararası Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek		
Boğumlardaki Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek		
Boğumlardaki Dik Tüy Sıklığı	Yok		
Sülüklerin Dizilişi	Kesikli		
Genç Yaprak Özellikleri		Çiçek/Meyve Salkımı Özellikleri (*)	
Ust Yüz Rengi	Bronz benekli sarımsı	Çiçek Yapısı	Erdişi
D.A. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	İlk Salkımın Çıktığı Boğum	3-4. Boğum
D.A. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Büyükçlük (EnxBoy)(cm)	Çok küçük (117,3±20,04)
Ana D. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Boy(cm)	Kısa (12,12±0,73)
Ana D. Dik Tüy Sıklığı	Seyrek	Sıklık	Çok sık
		Sap Boyu(cm)	Çok kısa (2,92±0,39)
Olgun Yaprak Özellikleri		Tane Özellikleri	
Aya Büyükçlüğü (cm ²)	Orta (194,4±33,67)	Boy(mm)	Kısa
Boy (cm)	Orta (14,9±1,04)	En(mm)	Orta (16±1,26)
Aya Şekli	Beşgen	İrilikte Bir örneklik	Bir örnek değil
Üstyüz Rengi	Yeşil	Şekil	Elips
Aya Profili	Dalgalı	Kabuk Rengi	Siyah
Diş Şekli	Testere	Kabuk Rengi Birörnekliliği	Bir örnek
Sap Cebi Genel Şekli	Geniş açık	Kabuk Kalınlığı	Orta
Sap Cebi Esas Şekli	U şekli	Şıra Randımanı(%)	Yüksek (75±4,08)
Sap Cebi Özelliği	Yok	Tad	Yok
Üstyan Ceplerin Genel Şekli	Dilimler az üstüste	Sap Boyu(mm)	Kısa (6,74±0,80)
Üstyan Ceplerin Esas Şekli	V şekli	Ağırlık(g)	Orta (3,56±0,60)
Altyüz ADA Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Kuru Madde(%)	Orta (%17,2)
Altyüz ADA Dik Tüy Sıklığı	Yok	Asitlik(g/l)	Düşük (6,12)
Ustyüz ADÜ Yatık Tüy Varlığı	Yok		
Ustyüz ADÜ Dik Tüy Varlığı	Yok		
Yaprak Sapı Dik Tüy Sıklığı	Yok		
Yaprak Sapı Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
		Çekirdek Özellikleri	
		Boy(mm)	Orta (5,03±1,21)
		En(mm)	Çok enli (4,91±0,84)
		Ağırlık(mg)	Orta (42,55±2,76)
		Fenolojik Gözlemler	
		Gözlerin Uyanması	15.04.2021
		Tam Çiçeklenme	15-20.06.2021
		Ben Düşme	16.08.2021
		Olgunluk	17.09.2021(Geççi)
		Yaprak Dökümü	20-25.11.2021
KULLANIM AMACI	Kurutmalık/Sofralık		
SİNONİM	-		



Şekil 4.16. Kara Kurnuk Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak

Çizelge 4.11. Kabarcık Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular

Karakterler	Bulgular	Karakterler	Bulgular
Sürgün Özellikleri		Çubuk Özellikleri	
Sürgün Ucu Ant. Dağılımı	Tamamen	Enine Kesit	Yuvarlak
Sürgün Ucu Yatık Tüy Sıklığı	Orta	Ana Renk	Sarımsı-kahverengi
Sürgün Ucu Dik Tüy Sıklığı	Yok	Boğum Dik Tüy Sıklığı	Yok
Habitus (Sürgün Pozisyonu)	Yarı dik	B.Arası Dik Tüy Sıklığı	Yok
Boğumlararası Sırt Rengi	Kırmızı çizgili yeşil		
Boğumlararası Karın Rengi	Kırmızı çizgili yeşil		
Boğumlararası Dik Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Çiçek/Meyve Salkımı Özellikleri (*)	
Boğumlararası Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek		
Boğumlardaki Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Çiçek Yapısı	Erdişi
Boğumlardaki Dik Tüy Sıklığı	Çok seyrek	İlk Salkımın Çıktığı	4.Boğum ve yukarısı
Sülüklerin Dizilişi	Kesikli	Büyüklük (EnxBoy)(cm)	Küçük (189±31,88)
		Boy(cm)	Orta (17,66±1,64)
		Sıklık	Sık
		Sap Boyu(cm)	Kısa (3,08±0,82)
Genç Yaprak Özellikleri		Tane Özellikleri	
Ust Yüz Rengi	Yeşil	Boy(mm)	Orta (18±1,03)
D.A. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	En(mm)	Orta (17,98±0,87)
D.A. Dik Tüy Sıklığı	Orta	İriliğe Bir örneklik	Birörnek
Ana Damar Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Şekil	Geniş oval
Ana Damar Dik Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Kabuk Rengi	Yeşil-sarı
		Kabuk Rengi Birörnekligi	Birörnek
		Kabuk Kalınlığı	İnce
		Şıra Randımanı(%)	Yüksek (72,75±2,5)
		Tad	Yok
		Sap Boyu(mm)	Çok kısa (4,19±0,43)
		Ağırlık(g)	Orta (4,15±0,26)
		Kuru Madde(%)	Düşük (% 13,4)
		Asitlik(g/l)	Düşük (5,6)
Olgun Yaprak Özellikleri		Çekirdek Özellikleri	
Aya Büyüklüğü (cm ²)	Orta (153,4±22,29)	Boy(mm)	Uzun (6,3±0,46)
Boy (cm)	Kısa (13,45±0,82)	En(mm)	Orta (2,93±0,07)
Aya Şekli	Kama	Ağırlık(mg)	Orta (34,3±1,27)
Üstyüz Rengi	Yeşil		
Aya Profili	Dışa kıvrık		
Diş Şekli	Hit düz		
Sap Cebi Genel Şekli	Geniş açık		
Sap Cebi Esas Şekli	U		
Sap Cebi Özelliği	Yok		
Üstyan Ceplerin Genel Şekli	Açık		
Üstyan Ceplerin Esas Şekli	V		
Altyüz ADA Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek		
Altyüz ADA Dik Tüy Sıklığı	Seyrek		
Ustyüz ADÜ Yatık Tüy Varlığı	Yok		
Ustyüz ADÜ Dik Tüy Varlığı	Yok		
Yaprak Sapı Dik Tüy Sıklığı	Çok seyrek		
Yaprak Sapı Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek		
		Fenolojik Gözlemler	
		Gözlerin Uyanması	29.03.2021
		Tam Çiçeklenme	18/21.05.2021
		Ben Düşme	18.07.2021
		Olgunluk	24.08.2021
		Yaprak Dökümü	20-30.11.2021
KULLANIM AMACI	Sofralık		
SİNÖNİM	-		



Şekil 4.17. Kabarcık Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak



Şekil 4.18. Kureyş Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak

Çizelge 4.13. Kırmızı Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular

Karakterler	Bulgular	Karakterler	Bulgular
Sürgün Özellikleri		Çubuk Özellikleri	
S.U. Ant. Dağılımı	Yok	Enine Kesit	Eliptik
S.U. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Ana Renk	Koyu kahverengi
S.U. Dik Tüy Sıklığı	Yok	B. D. Tüy Sıklığı	Yok
Habitus (Sürgün Pozisyonu)	Yarı sarkık	B.A. D. Tüy Sıklığı	Yok
Boğumlararası Sırt Rengi	Yeşil	Çiçek/Meyve Salkımı Özellikleri (*)	
Boğumlararası Karın Rengi	Kırmızı çizgili yeşil	Çiçek Yapısı	Dişi
Boğumlararası Dik Tüy Sıklığı	Yok	İlk Salkımın Çıktığı Boğum	4.Boğum ve yukarısı
Boğumlararası Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Büyüklik (EnxBoy)(cm)	Çokbüyük (361,3±43,6)
Boğumlardaki Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Boy(cm)	Uzun (26,5±0,81)
Boğumlardaki Dik Tüy Sıklığı	Yok	Sıklık	Orta
Sülüklerin Dizilişi	Kesikli	Sap Boyu(cm)	Kısa (5,62±0,96)
Genç Yaprak Özellikleri		Tane Özellikleri	
Ust Yüz Rengi	Yeşil	Boy(mm)	Orta (22,09±0,74)
D.A. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	En(mm)	Enli (18,50±5,32)
D.A. Dik Tüy Sıklığı	Yok	İrilikte Bir örneklik	Birörnek değil
Ana D. Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Şekil	Kısa oval
Ana D. Dik Tüy Sıklığı	Orta	Kabuk Rengi	Kırmızı
Olgun Yaprak Özellikleri		Kabuk Rengi Birörnekligi	Bir örnek değil
Aya Büyüklüğü (cm ²)	Orta (183,1±24,82)	Birörneklilik	İnce
Boy (cm)	Kısa (14,35±1,09)	Kabuk Kalınlığı	Yüksek (76,5±4,08)
Aya Şekli	Kama	Şıra Randımanı(%)	Yok
Üstyüz Rengi	Yeşil	Tad	Yok
Aya Profili	Dışa kıvrık	Sap Boyu(mm)	Kısa (6,76±0,62)
Dış Şekli	Hit dışbükey	Ağırlık(g)	Orta (5,61±0,28)
Sap Cebi Genel Şekli	Açık	Kuru Madde(%)	Yüksek (%21,3)
Sap Cebi Esas Şekli	U	Asitlik(g/l)	Düşük (5,0)
Sap Cebi Özelliği	Yok	Çekirdek Özellikleri	
Üstyan Ceplerin Genel Şekli	Açık	Boy(mm)	Uzun (7,07±0,58)
Üstyan Ceplerin Esas Şekli	U	En(mm)	Orta (3,21±0,30)
Altyüz ADA Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Ağırlık(mg)	Orta (40,08±5,96)
Altyüz ADA Dik Tüy Sıklığı	Yok	Fenolojik Gözlemler	
Ustyüz ADÜ Yatık Tüy Varlığı	Yok	Gözlerin Uyanması	07.04.2021
Ustyüz ADÜ Dik Tüy Varlığı	Yok	Tam Çiçeklenme	21.05.2021
Yaprak Sapı Dik Tüy Sıklığı	Yok	Ben Düşme	25.07.2021
Yaprak Sapı Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Olgunluk	29.08.2021
		Yaprak Dökümü	19.09.2021
KULLANIM AMACI	Sofralık		
SİNONİM	-		



Şekil 4.19. Kırmızı Üzüm Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak

Çizelge 4.14. Déli Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular

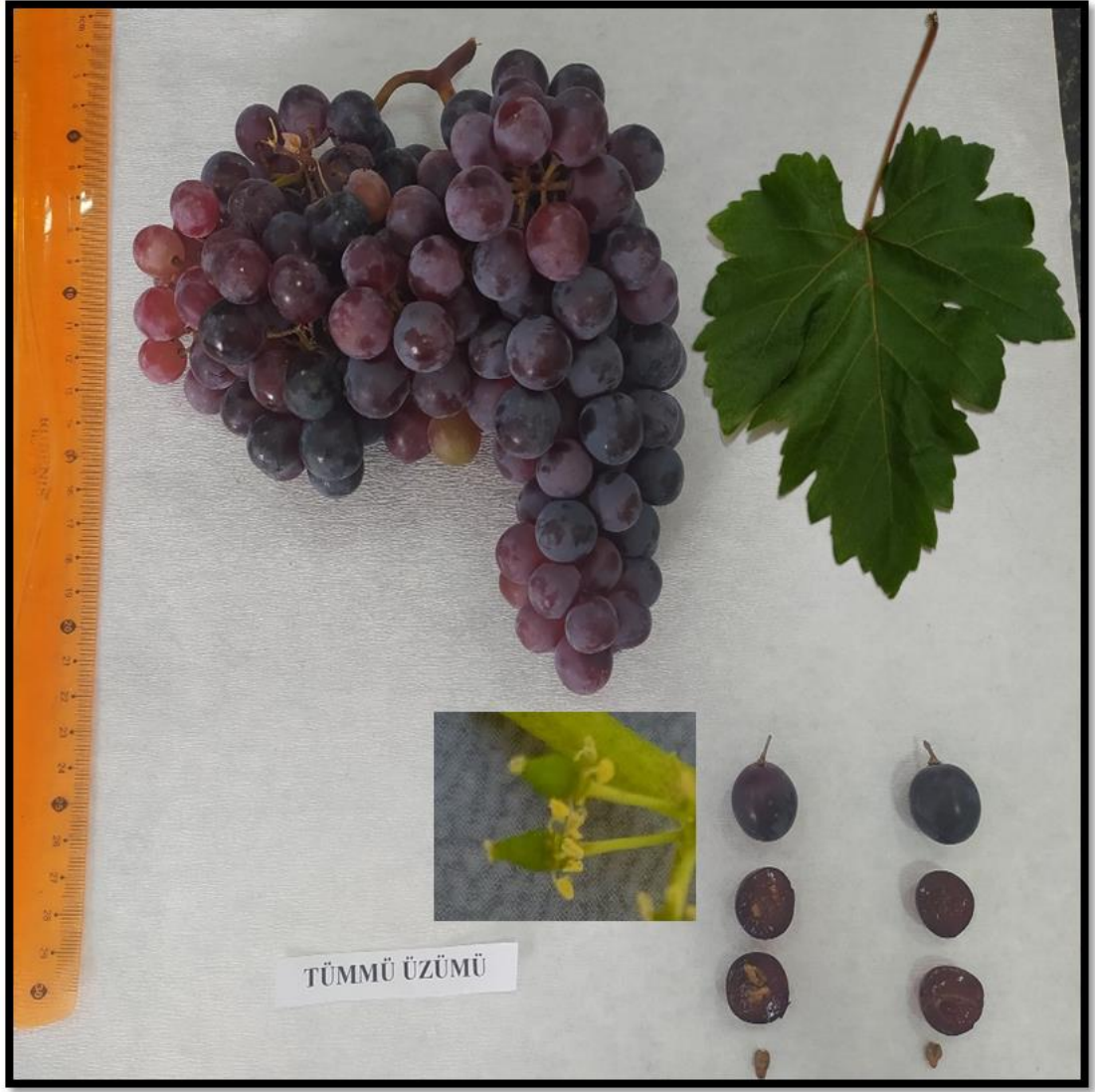
Karakterler	Bulgular	Karakterler	Bulgular
Sürgün Özellikleri		Çubuk Özellikleri	
S.U. Ant. Dağılımı	Yok	Enine Kesit	Yuvarlak
S.U. Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Ana Renk	Sarımsı-kahverengi
S.U. Dik Tüy Sıklığı	Yok	B.D. Tüy Sıklığı	Yok
Habitus (Sürgün Pozisyonu)	Sarkık	B.A. D. Tüy Sıklığı	Yok
Boğumlararası Sırt Rengi	Yeşil		
Boğumlararası Karın Rengi	Yeşil		
Boğumlararası Dik Tüy Sıklığı	Yok		
Boğumlararası Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
Boğumlardaki Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
Boğumlardaki Dik Tüy Sıklığı	Yok		
Sülüklerin Dizilişi	Kesikli		
Genç Yaprak Özellikleri		Çiçek/Meyve Salkımı Özellikleri (*)	
Ust Yüz Rengi	Bronz benekli yeşil	Çiçek Yapısı	Erdişi
D.A. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	İlk Salkımın Çıktığı Boğum	4.Boğum ve yukarısı
D.A. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Büyük (EnxBoy)(cm)	Büyük (258,26±28,61)
Ana D. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Boy(cm)	Orta (17,5±1,48)
Ana D. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Sıklık	Orta
		Sap Boyu(cm)	Uzun (8,18±1,08)
Olgun Yaprak Özellikleri		Tane Özellikleri	
Aya Büyüklüğü (cm ²)	Orta (180,27±20,88)	Boy(mm)	Orta (22,29±1,66)
Boy (cm)	Kısa (14,1±0,83)	En(mm)	Orta (15,99±0,49)
Aya Şekli	Beşgen	İrilikte Bir örneklik	Birörnek
Üstyüz Rengi	Açık yeşil	Şekil	Kısa oval
Aya Profili	Düze yakın	Kabuk Rengi	Yeşil-sarı
Dış Şekli	Hit düz	Kabuk Rengi Birörnekliliği	Birörnek
Sap Cebi Genel Şekli	Açık	Kabuk Kalınlığı	Çok ince
Sap Cebi Esas Şekli	U	Şıra Randımanı(%)	Çok yüksek (80±3,24)
Sap Cebi Özelliği	Yok	Tad	Yok
Üstyan Ceplerin Genel Şekli	Açık	Sap Boyu(mm)	Kısa (6,84±0,98)
Üstyan Ceplerin Esas Şekli	V	Ağırlık(g)	Orta (4,09±0,52)
Altyüz ADA Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Kuru Madde(%)	Düşük (%14,3)
Altyüz ADA Dik Tüy Sıklığı	Yok	Asitlik(g/l)	Düşük (6,27)
Ustyüz ADÜ Yatık Tüy Varlığı	Yok		
Ustyüz ADÜ Dik Tüy Varlığı	Çok seyrek		
Yaprak Sanı Dik Tüy Sıklığı	Yok		
Yaprak Sapı Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
		Çekirdek Özellikleri	
		Boy(mm)	Uzun (6,79±0,13)
		En(mm)	Orta (2,94±0,17)
		Ağırlık(mg)	Orta (35.61±2.54)
		Fenolojik Gözlemler	
		Gözlerin Uyanması	07.04.2021
		Tam Çiçeklenme	23.05.2021
		Ben Düşme	26.07.2021
		Olgunluk	30.08.2021
		Yaprak Dökümü	25-28.09.2021
KULLANIM AMACI	Sofralık		
SİNONİM	-		



Şekil 4.20. Dêli Üzüme Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak

Çizelge 4.15. Tümmü Üzüm Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular

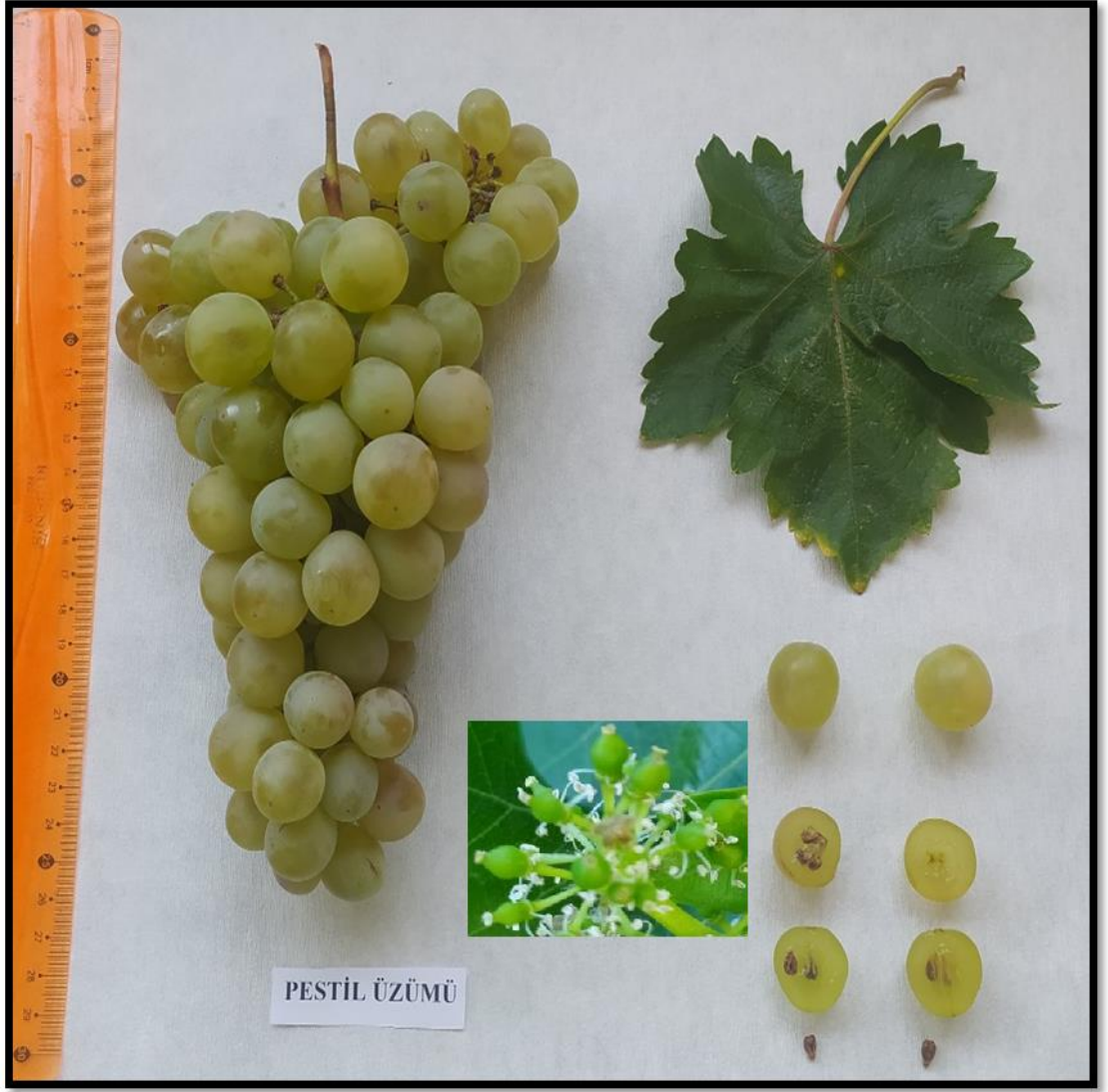
Karakterler	Bulgular	Karakterler	Bulgular
Sürgün Özellikleri		Çubuk Özellikleri	
Sürgün Ucu Ant. Dağılımı	Kısmen	Enine Kesit	Eliptik
Sürgün Ucu Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Ana Renk	Kahvrenge
Sürgün Ucu Dik Tüy Sıklığı	Yok	Boğum Dik Tüy Sıklığı	Yok
Habitus (Sürgün Pozisyonu)	Dik	B.Arası Dik Tüy Sıklığı	Yok
Boğumlararası Sırt Rengi	Kırmızı çizgili yeşil	Çiçek/Meyve Salkımı Özellikleri (*)	
Boğumlararası Karın Rengi	Yeşil	Çiçek Yapısı	Dişi
Boğumlararası Dik Tüy Sıklığı	Yok	İlk Salkımın Çıktığı Boğum	4.Boğum
Boğumlararası Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Büyükük (EnxBoy)(cm)	Orta (209,3±42,23)
Boğumlardaki Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Boy(cm)	Orta (17,95±2,44)
Boğumlardaki Dik Tüy Sıklığı	Yok	Sıklık	Orta
Sülüklerin Dizilişi	Kesikli	Sap Boyu(cm)	Çok kısa (2,86±1,02)
Genç Yaprak Özellikleri		Tane Özellikleri	
Ust Yüz Rengi	Bronz benekli yeşil	Boy(mm)	Orta (19,46±0,71)
D.A. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	En(mm)	Enli(18,42±0,77)
D.A. Dik Tüy Sıklığı	Yok	İrilikte Bir örneklilik	Birörnek
Ana Damar Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Şekil	Yuvarlak
Ana Damar Dik Tüy Sıklığı	Yok	Kabuk Rengi	Kırmızı-siyah
Olgun Yaprak Özellikleri		Kabuk Rengi Birörnekliliği	Bir örnek değil
Aya Büyükükü (cm ²)	Orta (163,2±21,75)	Birörneklilik	
Boy (cm)	Orta (14,6±0,73)	Kabuk Kalınlığı	Orta
Aya Şekli	Kama	Şıra Randımanı(%)	Çok yüksek(80,16±3,80)
Üstyüz Rengi	Açık yeşil	Tad	Yok
Aya Profili	İçe kıvrık	Sap Boyu(mm)	Çok kısa(5,86±0,41)
Diş Şekli	Hit düz	Ağırlık(g)	Orta (4,43±0,73)
Sap Cebi Genel Şekli	Açık	Kuru Madde(%)	Düşük (%15)
Sap Cebi Esas Şekli	U	Asitlik(g/l)	Düşük (6,0)
Sap Cebi Özelliği	Yok	Çekirdek Özellikleri	
Üstyan Ceplerin Genel Şekli	Açık	Boy(mm)	Uzun (7,18±0,36)
Üstyan Ceplerin Esas Şekli	U	En(mm)	Orta (3,44±0,24)
Altyüz ADA Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Ağırlık(mg)	Düşük (14,64±2,33)
Altyüz ADA Dik Tüy Sıklığı	Yok	Fenolojik Gözlemler	
Ustyüz ADÜ Yatık Tüy Varlığı	Yok	Gözlerin Uyanması	5/10.04.2021
Ustyüz ADÜ Dik Tüy Varlığı	Yok	Tam Çiçeklenme	22/27.05.2021
Yaprak Sapı Dik Tüy Sıklığı	Yok	Ben Düşme	26-30.07.2021
Yaprak Sapı Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Olgunluk	27/29.08.2021
		Yaprak Dökümü	05/10.09.2021
KULLANIM AMACI	Sofralık		
SİNONİM	-		



Şekil 4.21. Tümmü Üzüme Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak

Çizelge 4.13. Pestil Üzümü Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular

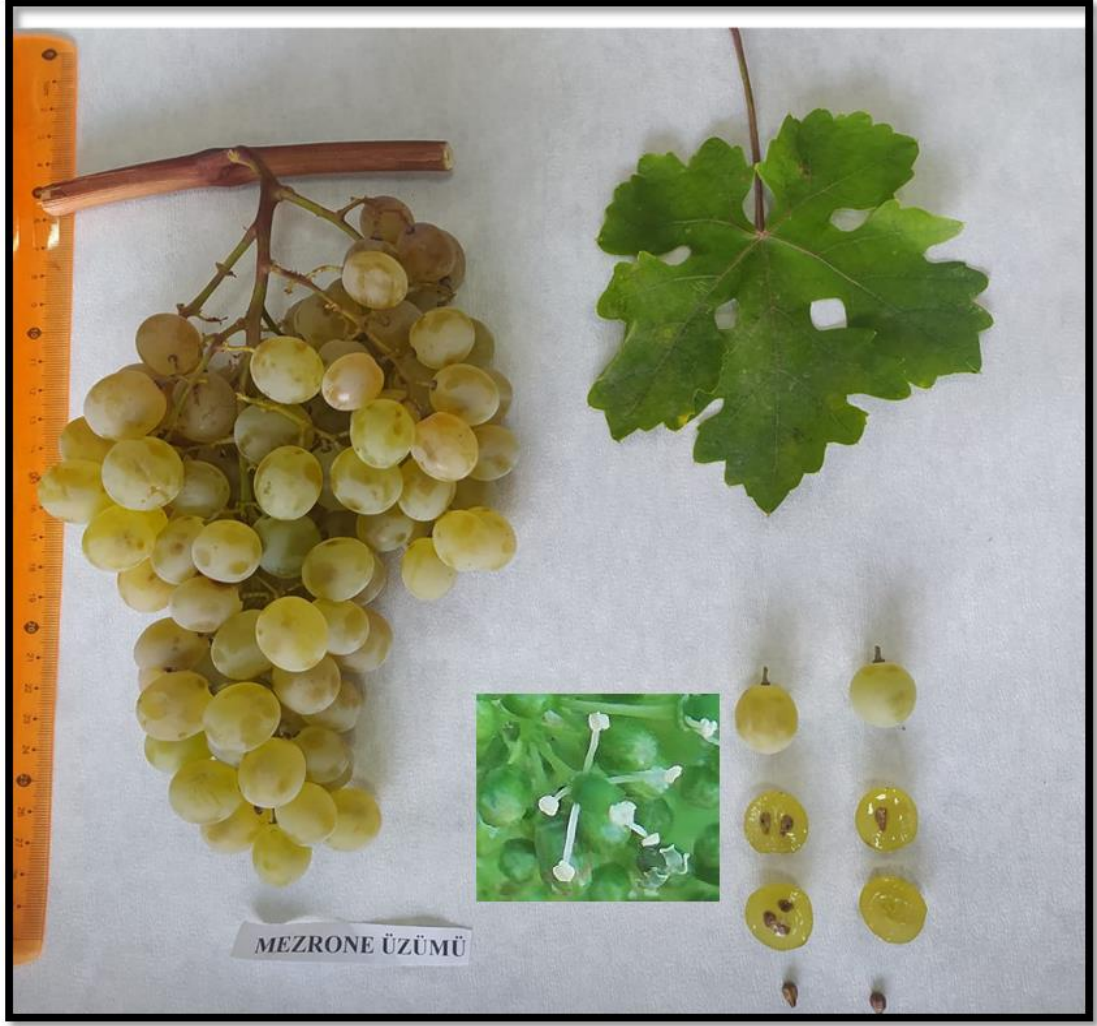
Karakterler	Bulgular	Karakterler	Bulgular
Sürgün Özellikleri		Çubuk Özellikleri	
S.U. Ant. Dağılımı	Kısmen	Enine Kesit	Yuvarlak
S.U. Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Ana Renk	Kahverengi sarımsı
S.U. Dik Tüy Sıklığı	Yok	B. D. Tüy Sıklığı	Yok
Habitus (Sürgün Pozisyonu)	Yarı dik	B.A. D. Tüy Sıklığı	Yok
Boğumlararası Sırt Rengi	Kırmızımsı		
Boğumlararası Karın Rengi	Yeşil		
Boğumlararası Dik Tüy Sıklığı	Yok	Çiçek/Meyve Salkımı	
Boğumlararası Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Özellikleri (*)	
Boğumlardaki Yatık Tüy Sıklığı	Yok		
Boğumlardaki Dik Tüy Sıklığı	Yok	Çiçek Yapısı	Dişi
Sülüklerin Dizilişi	Kesikli	İlk Salkımın Çıktığı Boğum	5.Boğum ve yukarısı
		Büyükölç (EnxBoy)(cm)	Orta (216,5±50,43)
		Boy(cm)	Orta (18,8±1,72)
		Sıklık	Orta
		Sap Boyu(cm)	Kısa (3,49±0,67)
Genç Yaprak Özellikleri			
Ust Yüz Rengi	Bronz benekli bakır		
D.A. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek		
D.A. Dik Tüy Sıklığı	Yok		
Ana D. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek		
Ana D. Dik Tüy Sıklığı	Yok		
		Tane Özellikleri	
		Boy(mm)	Uzun (23,6±0,71)
		En(mm)	Çok enli (21,97±1,22)
		İrilikte Bir örneklik	Bir örnek değil
		Şekil	Yuvarlak
		Kabuk Rengi	Yeşil-sarı
		Kabuk Rengi Birörnekliği	Bir örnek değil
		Birörneklik	
		Kabuk Kalınlığı	İnce
		Şıra Randımanı(%)	Yüksek (76,8±6,23)
		Tad	Yok
		Sap Boyu(mm)	Kısa (7,5±1,21)
		Ağırlık(g)	Ağır (6,71)
		Kuru Madde(%)	Düşük (%16)
		Asitlik(g/l)	Düşük (4,7)
		Çekirdek Özellikleri	
		Boy(mm)	Uzun (7,1±0,15)
		En(mm)	Orta (3,06±0,19)
		Ağırlık(mg)	Düşük (25,35±3,72)
		Fenolojik Gözlemler	
		Gözlerin Uyanması	21.04.2021
		Tam Çiçeklenme	15.06.2021
		Ben Düşme	17.08.2021
		Olgunluk	21.09.2021(Geçci)
		Yaprak Dökümü	20.10.2021
KULLANIM AMACI	Sofralık/Şıralık		
SİNONİM	-		



Şekil 4.22. Pestil Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak

Çizelge 4.13. Mazrone Üzümü Çeşidinde İncelenen Organlara İlişkin Ampelografik Bulgular

Karakterler	Bulgular	Karakterler	Bulgular
Sürgün Özellikleri		Çubuk Özellikleri	
S.U. Ant. Dağılımı	Tamamen	Enine Kesit	Eliptik
S.U. Yatık Tüy Sıklığı	Seyrek	Ana Renk	Koyu kahverengi
S.U. Dik Tüy Sıklığı	Yok	B. D. Tüy Sıklığı	Yok
Habitus (Sürgün Pozisyonu)	Yarı dik	B.A. D. Tüy Sıklığı	Yok
Boğumlararası Sirt Rengi	Kırmızı çizgili yeşil		
Kırmızı çizgili yeşil			
Boğumlararası Karın Rengi			
Boğumlararası Dik Tüy Sıklığı	Çok seyrek	Çiçek/Meyve Salkımı Özellikleri (*)	
Boğumlararası Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek		
Boğumlardaki Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek		
Boğumlardaki Dik Tüy Sıklığı	Çok seyrek		
Sülüklerin Dizilişi	Kesikli	Çiçek Yapısı	Erdişi
		İlk Salkımın Çıktığı Boğum	5.Boğum ve yukarısı
		Büyükölük (EnxBoy)(cm)	Orta (212,5±33,8)
		Boy(cm)	Orta (18,42±1,91)
		Sıklık	Orta
		Salkım Sap Boyu(cm)	Kısa (4,5±0,46)
Genç Yaprak Özellikleri		Tane Özellikleri	
Ust Yüz Rengi	Yeşil	Boy(mm)	Orta (18,7±0,48)
D.A. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	En(mm)	Orta (16,7±0,46)
D.A. Dik Tüy Sıklığı	Yok	İrilikte Bir örneklik	Birörnek değil
Ana D. Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Şekil	Geniş oval
Ana D. Dik Tüy Sıklığı	Yok	Kabuk Rengi	Yeşil-sarı
		Kabuk Rengi Birörneklığı	Bir örnek
		Birörneklık	
Olgun Yaprak Özellikleri			
Aya Büyükölüğü (cm ²)	Orta (164,7±12,05)		
Boy (cm)	Kısa (14,25±0,64)		
	(14,25±0,64)		
Aya Şekli	Kama	Kabuk Kalınlığı	Orta
Üstyüz Rengi	Çok koyu yeşil	Şıra Randımanı (%)	Çok yüksek (79,5±4,08)
Aya Profili	Düze yakın	Tad	Yok
Diş Şekli	Hit düz	Sap Boyu(mm)	Çok kısa (5,21±0,60)
Sap Cebi Genel Şekli	Loplar üstüste binmiş	Ağırlık(g)	Orta (4,02±0,31)
Sap Cebi Esas Şekli	V	Kuru Madde (%)	Orta (%17,2)
Sap Cebi Özelliğı	Yok	Asitlik(g/l)	Düşük (4,5)
Üstyan Ceplerin Genel Şekli	Dilimler kuvvetlice üstüst		
Üstyan Ceplerin Esas Şekli	V		
Altyüz ADA Yatık Tüy Sıklığı	Yok	Çekirdek Özellikleri	
Altyüz ADA Dik Tüy Sıklığı	Yok	Boy(mm)	Uzun (6,72±0,33)
Ustyüz ADÜ Yatık Tüy Varlığı	Yok	En(mm)	Orta (3,40±0,11)
Ustyüz ADÜ Dik Tüy Varlığı	Yok	Ağırlık(mg)	Orta (42,05±6,31)
Yaprak Sapı Dik Tüy Sıklığı	Yok		
Yaprak Sapı Yatık Tüy Sıklığı	Çok seyrek		
		Fenolojik Gözlemler	
		Gözlerin Uyanması	17.04.2021
		Tam Çiçeklenme	28.05.2021
		Ben Düşme	26.07.2021
		Olgunluk	29.09.2021
		Yaprak Dökümü	10/15.11.2021
KULLANIM AMACI	Sofralık		
SİNÖNİM	-		



Şekil 4.23. Mazrone Üzümüne Ait Çiçek, Salkım, Tane ve Yaprak

4.3. Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Genel Değerlendirilmesi

4.3.1. Asmada Sürgün Özellikleri

Asmalarda ki sürgün özellikleri, tanımlama listelerinde yer alan şekil ve özellikler esas alınarak bağda bir mercekle yardımıyla belirlenmiştir. Çeşitlerin sürgün özelliklerine ilişkin bilgiler Çizelge 3.1'de incelenen organlara ait ampelografik bulgularda ayrıntılı bir şekilde gösterilmektedir.

İncelenen tüm üzüm çeşitlerinde sürgün ucu şekli “Açık “ şeklinde belirlenmiştir.

Sürgün ucundaki antosiyanin dağılımı, Kabarcık, Kureyş ve Mazrone çeşitlerinde “Tamamen”, Besni (Peygamber) üzümü, Tahannebi, Serpenekıran, Kara kurnuk, Tümmü ve Pestil üzümü çeşitleri “Kısmen” , Ballı boz, Kızlar tahtası, Hönü, Dêli ve Kırmızı üzüm deise “Yok” olduğu saptanmıştır..

Sürgün ucunda yatık tüyler bakımından, Besni (Peygamber) üzümü, Kızlar tahtası, Serpenekıran, Hönü, Dêli, Tümmü ve Pestil üzümü çeşitlerinde “Çok Seyrek” ; Ballı boz, Kara kurnuk, Kırmızı üzüm ve Mezrone çeşitleri “Seyrek”, Kabarcık ve Kureyş çeşitlerinde “Orta”, Tahannebi de “ Sık” kategorisinde bulunmuştur.

Sürgün ucundaki dik tüyler bakımından incelenen 14 çeşitten sadece Besni (Peygamber) üzümünde “Çok Seyrek” iken; diğeri 13 çeşitte “Yok” sınıfında yer almıştır.

Sürgün habitusu bakımından; Ballı boz ve Tümmü çeşitleri “Dik”, Mazrone, Tahannebi (Annebi), Hönü, Kara kurnuk, Kureyş, Kabarcık ve Pestil üzümü çeşitleri “Yarı Dik” Besni (Peygamber) üzümü çeşidi “yatak” Kızlar Tahtası, Dêli ve Serpenekıran çeşitleri “Sarkık” Kırmızı üzüm çeşidi ise “Yarı Sarkık” kategorisinde bulunduğu belirlenmiştir.

Boğumlar arası sırt tarafının rengi bakımından; Ballı boz, Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası ve Dêli çeşitleri “Yeşil” iken Besni (Peygamber), Serpenekıran, Hönü, Kara kurnuk, Kabarcık, Kureyş, Tümmü, Mezrone, Kırmızı ve Pestil üzüm çeşitleri ise “Kırmızı çizgili yeşil” olduğu belirlenmiştir.

Boğumlar arası karın tarafının rengi ise; Serpenekıran, Hönü, Kabarcık, Kureyş, Mazrone ve Kırmızı üzüm çeşitlerinde “Kırmızı çizgili yeşil”, diğr tüm çeşitlerinde “Yeşil” olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Boğumlar arası dik tüyler bakımından; Kabarcık ve Mazrone de “Çok Seyrek”, geriye kalan tüm çeşitlerde de “Yok” sınıfında olduğu saptanmıştır.

Boğumlar arası yatık tüyler bakımından ise; Tahannebi (Annebi), Kabarcık, Tümmü ve Mezrone çeşitlerinde “Çok Seyrek” olup, Kara kurnuk ve Pestil üzüm çeşitleri “Seyrek”, Besni (Peygamber) üzümü, Ballı boz, Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran, Hönü, Kureyş ve Kırmızı üzüm çeşitlerinde ise “Yok” olarak tespit edilmiştir.

Boğumlardaki dik tüyler bakımından; Besni (Peygamber) üzümü, Ballı boz, Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran, Hönü, Kureyş, Kara kurnuk, Tümmü ve Kırmızı üzüm çeşitleri “Yok” sınıfında, Kabarcık ve Mazrone çeşitleri ise “Çok Seyrek” sınıfında yer almıştır.

Boğumlardaki yatık tüyler bakımından; Besni (Peygamber) üzümü, Ballı boz, Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran, Hönü, Kureyş, Kırmızı ve Pestil üzüm çeşitleri “Yok”, Tahannebi (Annebi), Kara kurnuk, Kabarcık, Tümmü ve Mazrone çeşitleri ise “Çok Seyrek” sınıfında olduğu belirlenmiştir.

İncelenen bütün çeşitlerde sürgün üzerindeki sülüklerin diziliş i “Kesikli (2S+0+2S+...”) olduğu sonucuna varılmıştır.

4.3.2. Asmada Genç Yaprak Özellikleri

Üst yüzün rengi incelendiğinde, Tümmü, Dêli, Kızlar tahtası, Kureyş, Hönü, Serpenekıran ve Ballı boz çeşitlerinde “Bronz-Benekli Yeşil”, Mazrone, Kırmızı üzüm, Kabarcık, Tahannebi (Annebi) ve Besni (Peygamber) üzüm çeşitleri “Yeşil” Kara kurnuk çeşidi “Bronz Benekli Sarımsı”, Pestil üzümü ise “Bronz benekli bakır” sınıfında yer almıştır.

Damarlar arası yatık tüy bakımından; Besni (Peygamber), Ballı boz, Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran, Hönü, Kırmızı üzüm, Tümmü ve Mazrone çeşitleri “Yok”, Kureyş çeşidi “Çok Seyrek”, Tahannebi (Annebi), Kara kurnuk, Kabarcık ve Pestil üzümü çeşitleri ise “Seyrek” sınıfına girmiştir

Damar aralarındaki dik tüyler bakımından; Ballı boz, Kızlar tahtası, Dêli, Hönüsü, Kara kurnuk, Kırmızı üzüm, Tümmü, Mezrone ve Pestil üzüm çeşitleri “Yok”, Besni (Peygamber), Serpenekıran çeşitleri “Çok Seyrek”, Kureyş çeşidi “Çok Sık”, Tahannebi (Annebi) ve Kabarcık’ın “Orta” olduğu bulunmuştur.

Ana damar üzerindeki yatık tüylerin, Kara kurnuk ve Pestil üzümü çeşitleri “Seyrek”; Besni (Peygamber)üzümü, Tahannebi, Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran, Hönüsü ve Mazrone çeşitleri“Yok”, Ballı boz çeşidi “Orta”, Kabarcık, Kureyş, Tümmü ve Kırmızı üzüm çeşitleri “Çok Seyrek” olduğu tespit edilmiştir.

Ana damar üzerindeki dik tüyler bakımından; Besni (Peygamber), Ballı boz, Kızlar tahtası, Hönüsü, Dêli, Tümmü, Pestil üzümü ve Mazrone çeşitleri “Yok”, Kara kurnuk çeşidi “Seyrek”, Kırmızı üzüm çeşidi “Orta”, Serpenekıran ve Kabarcık çeşitleri “Çok Seyrek”, Tahannebi (Annebi) ve Kureyş çeşitleri ise “Çok Sık” sınıfında yer almışlardır.

4.3.3. Asmada Olgun Yaprak Özellikleri

Yaprak alanı büyüklüğü (eni x boyu) araştırıldığında; Tahannebi çeşidi “küçük”, diğer çeşitlerin ise “Orta” sınıfında olduğu tespit edilmiştir.

Yaprağın boyu (uzunluğu) bakımından; Ballı boz, Kızlar tahtası, Serpenekıran, Kara kurnuk, Tümmü ve Pestil üzüm çeşitlerinin “Orta”, diğer çeşitlerin “Kısa” sınıfında olduğu saptanmıştır.

Olgun yaprağın üst yüzünün rengi bakımından incelendiğinde Kızlar tahtası, Dêli ve Tümmü de “Açık Yeşil”, iken Mazrone çeşidinde “Çok Koyu Yeşil”, Ballı boz çeşidinde “Koyu Yeşil”, olarak bulunurken geriye kalan bütün çeşitlerin ise “Yeşil” olduğu gözlemlenmiştir.

Yaprak Ayası profili bakımından; Besni (Peygamber) üzümü, Ballı boz, Tahannebi, Kızlar tahtası, Dêli, Hönüsü, Mazrone ve Pestil üzümü çeşitlerinde “Düze Yakın”, Kureyş ve Kara kurnuk çeşitlerinde “Dalgalı”, Kabarcık, Kırmızı üzüm çeşitlerinde “Dışa Kıvrık”, Tümmü çeşidinde ise “İçe Kıvrık” olarak tespit edilmişlerdir.

Yaprak aya şekli bakımından incelendiğinde; Besni (Peygamber), Taahannebi, Kızlar tahtası, Dêli, Kara kurnuk, Kureyş ve Pestil üzüm çeşitlerinde “Beşgen”, diğer tüm çeşitler “Kama” şeklinde saptanmıştır.

Diş şekli bakımından incelendiğinde; Kara kurnuk çeşidinde “Testere (Sivri)”, Besni (Peygamber), Ballı boz, Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran, Hönüsü, Kabarcık, Tümmü, Mazrone ve Pestil üzüm çeşitleri “Her İki Tarafı Düz”, Tahannebi çeşidi “Dışbukey(Konveks)”, Kureyş ve Kırmızı üzüm çeşitlerinde “Her İki Tarafı Dışbükey” olarak gözlenmiştir.

Sap cebi genel şekli incelendiğinde, Mazrone çeşidi “Üst üste”, Besni(Peygamber) üzümünün “Yarı Açık”, Tahannebi çeşidi “Kapalı”, Ballı boz, Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran, Hönüsü, Kureyş, Kırmızı üzüm, Tümmü ve Pestil üzüm çeşitleri “Açık”, Kara kurnuk ve Kabarcık çeşitleri ise “Çok Fazla Açık” olarak belirlenmişlerdir.

Sap cebi özelliği incelendiğinde; bütün çeşitlerin “Yok” sınıfında olduğu belirlenmiştir.

Sap cebinin esas şekli incelendiğinde, Ballı boz, Kureyş, Kırmızı üzüm ve Mazrone çeşitleri “V”; Besni (Peygamber), Kızlar tahtası, Serpenekıran, Hönüsü, Dêli, Kara kurnuk, Kabarcık, Tümmü ve Pestil üzüm çeşitleri ise “U” olarak belirlenmiştir.

Üst yan ceplerin genel şekli özelliği incelendiğinde, Pestil üzümü çeşidinde “Kapalı”, Ballı boz, Besni (Peygamber), Kızlar tahtası, Dêli, Hönüsü, Kabarcık, Kırmızı üzüm ve Tümmü çeşitleri “Açık”; Tahannebi (Annebi) “Dilimler üstüste”, Kureyş ve Kara kurnuk çeşitleri “Dilimler Az Üst Üste”, Mazrone ve Serpenekıran çeşitleri ise “Dilimler Kuvvetlice Üstüste” olarak tespit edilmiştir.

Üst yan ceplerin esas şekli yönünden incelendiğinde; Mazrone, Ballı boz, Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran, Hönüsü, Kara kurnuk, Kabarcık, Kureyş ve Pestil üzümü çeşitleri “V”, geriye kalan Besni (Peygamber), Tahannebi, Tümmü ve Kırmızı üzümü ise “U” olarak saptanmıştır.

Olgun yaprağın alt yüzündeki ana damarlar arasındaki yatık tüyler bakımından Besni (Peygamber), Tahannebi (Annebi), Serpenekıran, Kara kurnuk ve

Kabarcık üzüm çeşitleri “Çok Seyrek” sınıfında, diğer çeşitleri ise “Yok” sınıfında gözlenmiştir.

Yaprak alt yüzünde ana damarlar arasındaki dik tüyler varlığına bakıldığında, Mazrone, Kızlar tahtası, Dêli, Kara kurnuk, Kırmızı üzüm, Tümmü ve Pestil üzüm çeşitleri “Yok” sınıfında yer alırken Besni (Peygamber), Kabarcık çeşidi “Seyrek”; Serpenekıran, “Çok Seyrek”, Ballı boz, Hönüsü “Orta”, Tahannebi (Annebi) ve Kureyş’in ise “Sık” olarak tespit edilmiştir.

Bütün çeşitler yaprak üst yüzünde ana damarlar arasındaki yatık tüylerinin özelliğine bakıldığında “Yok” olarak bulunmuştur.

Kızlar tahtası ve Dêli çeşitleri **yaprak üst yüzünde ana damarlar arasındaki dik tüyler özelliği bakımından değerlendirildiğinde,** “Çok Seyrek” sınıfında yer alırken diğer tüm çeşitlerin ise “Yok” sınıfında olduğu gözlenmiştir.

Yaprak sapındaki yatık tüyler bakımından; Mazrone, Kabarcık, Kureyş, Serpenekıran çeşitleri “Çok Seyrek”, Besni (Peygamber), Tahannebi (Annebi), Ballı boz, Kızlar tahtası, Dêli, Hönüsü çeşitlerinin de “Yok” kategorisinde olduğu belirlenmiştir.

Bütün çeşitler **yaprak sapında dik tüy varlığı özelliği bakımından,** “Yok” kategorisinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4.3.4. Yıllık Dal (Çubuk) Özellikleri

1 yıllık arazi gözlemlerine dayalı olarak yaprak dökümünü tamamlamış 1 yaşındaki dallardan yıllık dal (bar) özellikleri alınmış ve ortadaki 1 yaşlı dalın 1/3 kısmında incelemeler yapılmıştır, ve 10 boğum arasındaki ortalama alınmıştır. 1 yaşlı dal özelliklerine ait bilgiler Çizelge 3.6.’da verilmiştir.

İncelenen çeşitlerde çubukların enine kesiti; Besni (Peygamber), Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran, Kabarcık ve Pestil üzüm çeşitleri “Yuvarlak”, Kara kurnuk ve Kureyş çeşitleri “Basık Oval”, Ballı boz çeşidi “Basık Eliptik”, Hönüsü, Kırmızı üzüm, Tümmü ve Mazrone çeşitleri ise “Eliptik” olarak tespit edilmiştir.

İncelenen çeşitlerde çubukların yüzey görünümü; tüm çeşitlerde “Çizgili” sınıfında yer almıştır.

Çubuk ana rengi bakımından; Mazrone ve Kırmızı üzüm çeşitlerinde “Koyu Kahverengi”, Tümmü “ Kahverengi”, Tahannebi(Annebi) ve Serpenekıran “Sarı”, Besni (Peygamber), Ballı boz, Kızlar tahtası, Dêli, Hönüsü, Kara kurnuk, Kureyş ve Kabarcık üzüm çeşitleri ise “Sarımsı-Kahverengi” olduğu belirlenmiştir.

Tüm çeşitlerde **çubuklardaki boğumlarda ve boğum aralarında dik tüy varlığının** ‘Yok’ olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4.3.5. Çiçek Salkımı Özellikleri

İncelenen üzüm çeşitlerinin çiçek yapılarının incelenmesi çiçeklenmenin başladığı süre zarfında sürgünlerin 1/3'lük orta bölümünden 10'ar sürgünde belli ölçekli Luplarla incelenerek görüntülenmiştir.

Çiçek yapısı bakımından; Besni (Peygamber), Ballı boz, Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran, Kara kurnuk, Pestil üzüm Kabarcık, Mazrone çeşitleri “Erdişi” olarak saptanırken Tahannebi (Annebi) çeşidi “Morfolojik Erdişi”, Hönüsü, Kırmızı üzüm, Tümmü ve Kureyş üzüm çeşitleri “Morfolojik Erdişi Fizyolojik Dişi” olarak tespit edilmiştir.

İlk çiçek salkımının çıktığı boğum, Serpenekıran çeşidinde “Üçüncü Boğum ve Yukarısı” olarak gözlemlenirken Besni (Peygamber), Ballı boz, Kara kurnuk çeşitlerinde “Üçüncü Boğum ve Dördüncü Boğum”, Kızlar tahtası, Dêli, Kabarcık, Kureyş, Kırmızı üzüm, Tümmü çeşitleri “Dördüncü Boğum ve Yukarısı”, Tahannebi (Annebi), Hönüsü, Pestil ve Mazrone üzüm çeşitlerinde “Beşinci Boğum ve Yukarısı” şeklinde belirlenmiştir.

4.3.6. Üzüm Salkımı Özellikleri

Salkım büyüklüğü Besni (Peygamber), Kara kurnuk çeşitlerinde “Çok Küçük”, Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Kabarcık, Kureyş çeşitlerinde “Küçük”; Mazrone, Ballı boz, Serpenekıran, Tümmü, Hönüsü ve Pestil üzüm çeşitlerinde “Orta”, Dêli çeşidinde “Büyük”, Kırmızı üzüm çeşidinde ise “Çok Büyük” sınıfında oldukları gözlenmiştir.

Kara kurnuk çeşidi 117,3 cm² ile en küçük, Kırmızı üzüm 361,3 cm² ile salkımı en büyük çeşit olarak belirlenmiştir.

Salkım uzunluğu Besni (Peygamber), Serpenekıran, Kara kurnuk ve Kureyş çeşitlerinde “Kısa”olup; Mazrone, Ballı boz, Dêli, Hönüsü, Pestil, Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası çeşitlerinde “Orta Uzun”; Kırmızı üzümde de “Uzun” olduğu saptanmıştır.

En kısa salkım boyu 12.12 cm olan çeşit Kara kurunuk çeşidi iken, en uzun salkım yapan çeşit 26.5 cm ile Kırmızı üzüm çeşidi olarak belirlenmiştir.

Salkım sıklığı yönünden incelendiğinde; Besni (Peygamber), Ballı boz, Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Hönüsü, Kırmızı üzüm, Tümmü ve Pestil üzüm çeşitleri “Orta Sık”sınıfında olup; Mazrone, Serpenekıran, Kureyş ve Kabarcık üzüm çeşitleri “Sık”, Kara kurnuk’unda “Çok Sık” şeklinde gözlenmiştir.

Salkım sap uzunluğu yönünden incelendiğinde; Kara kurnuk, Tümmü çeşitlerinde "Çok Kısa" sınıfında iken Mazrone, Besni (Peygamber), Ballı boz, Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Kabarcık ve Kureyş çeşitleri “Kısa”sınıfında olup; Hönüsü çeşidi "Orta uzun", Dêli çeşidi “Uzun”, Serpenekıran çeşidi ise “Çok uzun”şeklinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. En kısa birinci çiçeğin sap uzunluğu 2.86 cm ile Tümmü, en uzunuyusa 21.63 cm ile Serpenekıran çeşidi olarak belirlenmiştir.

4.3.7. Salkımda Tane Özellikleri

Tane özelliklerinin daha ayrıntılı olarak tespit edilebilmesi amacıyla salkımın bütün özellikleri laboratuvar koşullarında incelenerek, 10 salkımın genel özelliklerini en iyi yansıtan 10 adet üzüm tanesi alınmış ve çeşide ait toplamda 100 adet üzüm tanesi incelenerek ortalaması alınmıştır.

Tane boyu bakımından; Serpenekıran ve Kara Kurnuk çeşitleri “Kısa”, Ballı boz, Kızlar tahtası, Hönüsü, Kabarcık, Kureyş, Dêli, Tümmü, Mazrone ve Kırmızı üzüm çeşitleri “Orta”, Besni (Peygamber), Tahannebi (Annebi) ve Pestil üzümlerinin de “Uzun” olduğu sonucu bulunmuştur.

Ampelografik özelliklerden biri olan tane eni incelendiğinde, Tahannebi (Annebi) çeşidi “Orta”, Besni (Peygamber), Ballı boz, Tümmü, Kırmızı üzüm ve Hönüsü çeşitleri “Enli”, Pestil üzüm çeşidi ise “Çok Enli” sınıfında tespit edilmiştir.

Tane iriliğinde birörneklik Besni (Peygamber), Ballı boz, Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran, Hönüsü ve Tümmü üzüm çeşitleri “Birörnek”, Kara kurnuk, Kabarcık, Kureyş, Kırmızı, Pestil ve Mazrone üzüm çeşitleri ise “Birörnek Değil” sınıfında yer almışlardır.

Tane şekli bakımından Kureyş, Tümmü ve Pestil üzüm çeşitleri “Yuvarlak”, Tahannebi “Yumurta”, Kara kurnuk çeşidi “elips”, Besni (Peygamber), Ballı boz, Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran, Hönüsü ve Kırmızı üzüm çeşitleri “Kısa Oval”, Ballı boz, Kabarcık ve Mazrone üzüm çeşitleri ise “Geniş Oval” sınıfında yer almışlardır.

Tane kabuk rengi Besni (Peygamber), Ballı boz, Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran, Kabarcık, Kureyş, Pestil ve Mazrone üzüm çeşitleri “Yeşil Sarı”, Kara kurnuk çeşidi “Siyah”, Kırmızı üzüm “Kırmızı”, Hönüsü ve Tümmü çeşitleri ise “Kırmızı-Siyah” sınıfında yer almışlardır.

Kabuk rengi bakımından; Besni (Peygamber), Ballı boz, Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran, Kabarcık, Hönüsü, Kara kurnuk ve Mazrone çeşitlerinin “Birörnek”, Kureyş, Kırmızı, Tümmü ve Pestil üzüm çeşitlerinin ise “Birörnek” olmadığı saptanmıştır.

Tane kabuk kalınlığı Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran çeşitleri “Çok İnce” sınıfında yer alırken Besni (Peygamber), Ballı boz, Hönüsü, Kabarcık, Kırmızı ve Pestil üzüm çeşitlerinde “İnce”, Tahannebi (Annebi), Kara kurnuk, Tümmü ve Mazrone çeşitlerinde “Orta”, Kureyş çeşidinde ise “Kalın” olarak belirlenmiştir.

Meyve etinin rengi açısından incelenen tüm çeşitlerin “Yok” sınıfında olduğu belirlendi.

Şıra randımanı bakımından; Tahannebi (Annebi) çeşidi şıra randımanı “Orta”, Besni (Peygamber), Ballı boz, Serpenekıran, Hönüsü, Kara kurnuk, Kabarcık Kırmızı ve Pestil üzüm çeşitleri “Yüksek”, Kızlar tahtası, Dêli, Kureyş, Tümmü ve Mazrone çeşitleri “Çok Yüksek” şeklinde belirlenmiştir.

Tüm çeşitlerin **tat özellikleri açısından** "Diğer" sınıfında olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sıcak bölgelerde üzümlerin pH seviyesi de olgunluk kriteri kadar son derece önem taşımakta ve olgunluk kriterleri arasında tavsiye edilmektedir (Fanizza, 1982).

Çalışmamızda her bir çeşitten elde edilmiş şıranın pH değerlerinin çeşitten çeşide değişkenlik gösterdiği belirlenmiştir. Olgunlaşma dönemine kadar yeme kalitesine uygun olmayan tatların ve pH değerinin olgunlaşmayla birlikte önemli ölçüde değiştiğini belirlemişlerdir (Winkler ve ark., 1974).

Bu çalışmada “3,40” pH değeriyle en düşük “Dêli” çeşidinde belirlenirken en yüksek pH “4,0” değeri “Tahannebi (Annebi)” üzüm çeşidinde bulunmuş, diğer çeşitler ise bu ikisi grup arasında sıralanmıştır.

Dünyada sofralık üzüm tüketimi ve ihracatında en önemli hasat kriterleri arasında olgunluğu belirleyen önemli standart olan biri de SÇKM/asit oranı olarak bilinmekte olan “Olgunluk İndeksi”, çalışmamızda çeşitlere göre değişmiş, olgunluk indekslerinin senelere, çeşitlere ve ekoloji koşullarına bağlı olarak değişmekte olduğu farklı araştırmacılar tarafından belirlenmiştir (Kara ve Gerçekcioğlu, 1993; Karanis ve Çelik, 2002; Tangolar ve diğerleri, 2005; Cangi ve diğerleri, 2011) (Uçaş, 2021).

Araştırmamızda en düşük olgunluk indisi “30,40” değeriyle “Dêli” çeşidi iken en yüksek “100,22” değeriyle “Hönüsü” çeşidinde bulunmuştur. Geriye kalan 12 çeşidin ise bulunan bu 2 değer aralığında olduğu belirlenmiştir. Elde edilen bu sonuçlara göre 14 çeşidinde istenilen olgunluk indisine ulaşabileceği tespit edilmiştir.

Çeşitlerin tane sapı uzunluğu incelendiğinde; Besni (Peygamber), Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Serpenekıran, Kabarcık, ve Mazrone Kureyş, Tümmü çeşitleri “Çok Kısa” sınıfında yer alırken; Ballı boz, Hönüsü, Kara kurnuk, Kırmızı üzüm, Dêli ve Pestil üzüm çeşitlerinde ise “Kısa” olarak belirlenmiştir.

Çekirdek varlığı açısından, 14 çeşidin hepsi "Var" kategorisinde olduğu belirlendi.

Tane ağırlığı incelendiğinde; Pestil üzüm çeşidi “Ağır” sınıfında, diğer çeşitlerin ise “Orta” ağırlıkta oldukları bulunmuştur.

Üzümlerin hasat dönemi içerisinde yapılan analizlerine göre SÇKM’leri, Ballı boz, Serpenekıran, Kabarcık, Dêli, Kureyş, Tümmü ve Pestil üzüm çeşitlerinde “Düşük”, Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Kara kurnuk ve Mazrone çeşitlerinde “Orta”, Besni (Peygamber), Hönüsü, Kırmızı üzüm çeşitlerinde ise “Yüksek olarak

saptanmıştır. En düşük suda çözünebilir kuru madde %13,60 oranıyla Kabarcık'ta belirlenirken, en yüksek değer %21,80 ile Hönüsü çeşidinde gözlenmiştir.

Şıranın asit içeriği bakımından; Hönüsü çeşidi “Çok Düşük”, diğer üzüm çeşitlerinde ise “Düşük” olarak tespit edilmiştir.

4.3.8. Çekirdek Özellikleri

Çekirdek boyu (uzunluk) yönü ile Serpenekıran, Kara kurnuk ve Kureyş çeşitleri “Orta”, Besni (Peygamber), Ballı boz, Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Hönüsü, Kabarcık, Kırmızı üzüm, Dêli, Tümmü, Pestil ve Mazrone üzüm çeşitleri ise “Uzun” sınıfında saptanmıştır.

Çekirdeğin eni bakımından; Besni (Peygamber), Ballı boz, Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Hönüsü, Kabarcık, Kırmızı üzüm, Dêli, Tümmü, Pestil ve Mazrone üzüm çeşitleri “Orta”, Serpenekıran, Kara kurnuk ve Kureyş ise “Çok Enli” sınıfında belirlenmiştir.

Çekirdek ağırlığı bakımından Besni (Peygamber), Ballı boz, Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Tümmü ve Kureyş çeşitleri “Düşük”, Serpenekıran, Kara kurnuk, Hönüsü, Kabarcık, Kırmızı üzüm, Dêli ve Mazrone çeşitleri ise “Orta” sınıfında yer almışlardır.

4.3.9. Fenolojik Özellikler

Yörede bağlarda gözlerin uyanma tarihi genel olarak Mart ayı ortalarında başlayıp Nisan ayının son haftalarına kadar devam etmektedir. En erken göz uyanma 28-29/3 tarihiyle Besni (Peygamber) ile Kabarcık'ta gözlemlenmiştir. 24-27/4 tarih aralığında ise en geç uyanmanın Tahannebi (Annebi), Kureyş ile Pestil üzümünde belirlenmiştir.

Çiçeklenme bakımından incelendiğinde, çiçeklenmenin en erken 15-21/5 tarihlerinde kapsay Besni (Peygamber), Kızlar tahtası, Serpenekıran, Kabarcık ve Kırmızı çeşitleri, en geç çiçek açma 15-20/6 tarihleri arasında Kara kurnuk, Kureyş ve Pestil üzümünde olduğu belirlenirken, geriye kalan tüm çeşitlerin bu iki tarih aralığında olduğu gözlenmiştir.

Ben düşme zamanı olarak en erken 16-20/7 tarihlerinde Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası ve Kabarcık çeşitlerinde görülürken en geç 16-17/8 tarihlerinde Kara kurnuk ve Pestil çeşitlerinde belirlenmiştir.

Olgunlaşma zamanı incelendiğinde ise; Mazrone ve Pestil üzüm çeşitleri“Çok Geççi” ; Ballı boz, Hönsü, Kara kurnuk, Kureys çeşitlerinin “Geççi”; Ağustos ayının ikinci yarısında olgunlaşan Besni (Peygamber), Kızlar tahtası, Serpenekıran, Kabarcık, Dêli, Tümmü ve Kırmızı üzüm çeşitleri“Orta” sınıfında yer alırken Tahannebi (Annebi) çeşidi ise “Erkenci” olarak belirlenmiştir.

Yaprak dökümü (dinlenme dönemi) incelendiğinde; Çeşitler incelendiğinde aynı çeşitlerde bölgenin iklim ve bakım koşulları yaprak dökümünü etkileyen faktörlerden olsa da iklim şartlarının bu konuda daha etkili olduğu görülmektedir. Aniden düşen hava sıcaklıklarının bütün çeşitlerde yaprağını dökmesine neden olduğu gözlemlenmiştir. Bağlarda yaprak dökümü genellikle Ekim ayı sonunda başlasa da, daha çok Kasım ayı ortalarında meydana gelmiştir.

İncelenen çeşitlerin fenolojik dönemleri daha detaylı olarak incelenebilse de bu çalışmada uyanma, tam çiçeklenme, ben düşme, olgunluk ve yaprak dökümü (dinlenme) takibi yeterli bulunmuştur. Bu tarihlerin belirlenmesinde başta çeşit olmak üzere çevre koşulları, bağ alanının konumu ve yönü ile bakım koşullarının dikkate alınması son derece önemlidir.

Besni bölgesinde yetiştirilen üzüm çeşitleri öncelikle ticari olarak yetiştirilmekten öte, öncelikle aile ihtiyaçlarını karşılamak için bağ alanları kurulmaktadır. İhtiyaçtan fazla olan üzümler halkın severek tükettiği pekmez, pestil, köfter, sucuk, bastık, kesme gibi ürünler olarak değerlendirilip semt ya da mahalle aralarında kurulan pazarlarda satışı yapılmaktadır. İlçede sofralık olarak talep gören yerel üzüm çeşitleri erkenciliği ile tanınan Tahannebi (Annebi), Besni (Peygamber), Kızlar Tahtası, Ballı Boz, Hönsü, Tümmü, Kabarcık ve Serpenekıran çeşitleri yaygın olarak yetiştirilmektedir.

Yörede, özellikle Besni (Peygamber) ve Kara kurnuk üzüm çeşitleri kurutulularak hem çerezlik tüketim hem de satış için değerlendirilmektedir. Ancak ticari olarak da satışı yapılan Besni (Peygamber) üzümü, yöre halkının önemli geçim kaynağını oluşturmaktadır.

Yöre halkı tarafından üzümün birçok değerlendirme şekli olan; pekmez, pestil, köfter, sucuk, bastık ve kesme çok eski dönemlerden beri severek işlenen ve tüketilen yöresel ürün grubunu oluşturmaktadır. Şıralık üzüm olarak ise kendine has tat ve aromasıyla Kızlar Tahtası, Ballı boz, Mazrone ve Pestil üzüm en çok tercih edilen mahalli üzüm çeşitleri olarak belirlenmiştir.



5. TARTIŞMA ve SONUÇ

5.1. Besni İlçesinin İklim Özelliklerine Ait Veriler

Vejetasyon süresi aynı yerde çeşide göre değişen asmanın bölge bağıcılığına uygunluğunu belirleyen başlıca ekolojik faktörler ilkbahar geç donları ve etkili sıcaklık toplamıdır. Üzüm çeşitlerine göre farklılık gösterse de iyi olgunlaşma ve yüksek kalite için toplam etkili sıcaklık 900 gün-dereceden az olmamalıdır.

Besni yöresinin iklim verileri incelendiğinde; ilçede yıllık sıcaklık ortalamasının 15,71 °C olduğu, en düşük ortalama sıcaklığın 3,2 °C ile Ocak ayında ve en yüksek ortalama sıcaklık ise 28,9 °C ile ağustos ayında ölçülmüştür. Rantabl bir bağıcılığın yapılabilmesi için kritik yüksek sıcaklık değerinin 35 °C'den başladığı, Besni yöresinde ise bu değer 34,2°C'ye değin yükseldiği için kritik değer seviyesine yakın olmasından ve yanlış yeşil budamadan kaynaklı, salkımların yüksek sıcaklıktan zarar görme ihtimali yüksektir.

Aşırı güneş ışığından kaynaklanan zararlanmaların önüne geçmek veya azaltmak için asma salkımlarını doğrudan ışığa maruz bırakmayacak bir terbiye sistemi ile birlikte kaolin uygulaması önerilebilir. Ayrıca Besni ilçesi ve çevresinde yüksek sıcaklıklardan asmanın zarar görmesi önlemek amacıyla telli terbiye sistemi yerine hereklerin kullanıldığı serpene usulü bağlar yaygındır.

Şensoy vd. (2009), üzüm çeşitlerinde kaliteli ve iyi bir olgunlaşmanın olabilmesi için etkili sıcaklık toplamının en erkenci çeşitlerde en az 900 gün-derece son turfanda çeşitler için ise 1700 gün-dereceden az olmaması gerektiği bildirilmiştir. Etkili sıcaklık toplamı 2766 gün-dereceye sahip Besni ilçesinde hemen her mevsim olgunlaşabilen çeşitlerin yetiştirilebileceği söylenebilmektedir (Anonim, 2021a).

Çok yıllık bir bitki olan asma güneşi seven bitki grubunda yer almaktadır. Adıyaman ilinin de yer aldığı Güney Doğu Anadolu Bölgesinin ortalama 2993 saatlik güneşlenme süresine ve Adıyaman il merkezinin ortalama 3513 saatlik güneşlenme süresi dikkate alındığında yörede güneşlenme ile ilgili bir sorunun yaşanmayacağı öngörülmektedir (Anonim, 2021).

Herhangi bir yörede başarılı bir bağıcılık için güneşlenme süresi ve etkili sıcaklık toplamı kadar yağış ve hava nemi de yüksek verim ve kalite üzerine etki eden önemli iklim parametreleri arasında yer almaktadır. Toplam yağış miktarından ziyade

yağışın yıl içindeki dağılımı önem taşımaktadır. Besni yöresi iklim verileri incelendiğinde vejetasyon döneminde ortalama 241 mm yağış ve %47,9 nispi nem miktarı hesaplanmıştır. Nispi nem %26,3 ile en düşük ağustos ayında, %67,1 ile en yüksek ocak ayında ölçülmüştür (Anonim 2021a). Vejetasyon döneminde yağış ve nispi nemin düşük olması nedeniyle yaz aylarında birkaç defa yapılacak sulamanın verim ve kaliteyi artırabileceği söylenebilir.

Bağlarda kış don zararı, donun şiddeti, süresi, sıcaklığın düşme hızı, omcanın yaşı ve beslenme durumu gibi birçok faktöre bağlı olup genellikle -12°C'den daha düşük sıcaklıklarda bağlar zarar görmektedir (Ağaoğlu ve ark., 1995; Ucaş, 2021). Çalışmanın yapıldığı bölgede en düşük sıcaklıkların -13.1 °C olarak ölçüldüğü, sonbahar donlarının kasım ayında başlayıp nisan ayında bittiği, bir yılda ortalama donlu gün sayısının 27,2 olarak dikkate alınırca yörede kış donlarının herhangi bir önem teşkil etmeyeceği öngörülebilir.

5.2. Üzüm Çeşitlerinin Fenolojik Özelliklerine Dair Sonuçlar

Araştırmada üzüm çeşitlerinin uyanma ve hasat tarihleri yörede kurulacak yeni bağ alanları için çeşit tavsiyesinde önem arz eder.

Besni yöresinde yerel üzüm çeşitlerinin omcalarda gözlerinin uyanması genel anlamda mart ayı ortası-nisan ayı sonu, olgunluk ise eylül ayı sonu-ekim ayı başından itibaren gerçekleşmektedir. Fenolojik dönemler arasındaki farklılıkların tam çiçeklenme ve uyanmada ortalama dört hafta iken ben ve olgunlaşmada sekiz hafta arasında değiştiği belirlenmiştir. Ergenoğlu (1985), Ünal (2019), Ünal ve Sezgin (2022)'de yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edildiği bildirilmiştir. Bağ alanının konumu, bölgenin iklim koşulları ile çeşit farkı başta olmak üzere tüm bakım işlemlerinin belirli bir oranda etkili olmasının; aynı veya farklı fenolojik dönemlerde görülen farklılıklara neden olan faktörler arasında olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada Tahannebi (Annebi) ve Besni (Peygamber), Kızlar Tahtası, Serpenekıran, Kabarcık, Dêli, Tümmü erken olgunlaşan, Mazrone ile Pestil en geç olgunlaşan üzüm çeşitleri olarak belirlenmiştir. Besni yöresindeki yerel üzüm çeşitleri tek çeşit yerine farklı alanlarda ve farklı bağlarda karışık bulunduğundan fenolojik dönemlerin oluşum tarihleri arasında bir bağlantı kurmak mümkün görünmemektedir. Çeşitlerin fenolojik dönem gibi sonuçlarının değerlendirilebilmesi

için bu çeşitlerin her bakımdan aynı şartlar ve yetiştirme koşullarının olması gerekmektedir.

Kışlık gözlerin uyanma ve hasat tarihleri, Adıyaman-Besni yöresinde görülen güz erken ve ilkbahar geç donları ile yakından ilişkili olduğundan çok önemlidir. İlçede yetiştirilen çeşitlerin gelişme süresi uzun olduğu için her dönemde olgunlaşan üzüm çeşitlerinin yetiştirilmesi mümkündür ancak zaman zaman ilkbahar geç donlarından zarar görmekte olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu nedenle gözleri geç patlayan bir çeşit tercih edilerek veya mümkün olduğunca geç budama yapılarak don zararı riskini en aza indirmek mümkündür.

Aynı yetiştirme koşulları altında yetiştiriciliği yapılan üzüm çeşitlerinde fenolojik dönemlerin oluşum tarihleri esasen ben düşmeden itibaren hızla artarak çeşitlerin olum zamanlarında en yüksek seviyeye çıktığı farklı üzüm çeşitleriyle yapılan çalışmalarda saptanmıştır. (Ergenoğlu, 1985; Özışık, 1991; Anonim, 1992; Ünal ve Ergenoğlu, 2001, Ünal ve Yıldırım, 2020; Uçaş, 2021; Ünal ve Sezgin, 2022).

5.3. Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerine Dair Veriler

Besni İlçesinde yerel üzümlerin sürgün ucu tipinin ‘açık’ olduğu, çekirdek kenarında çıkıntılarının bulunmadığı ve sülüklerin dizilişinin kesikli olmasından dolayı *V.vinifera* L. türüne özgü karakteristik özellikler taşıdığı belirlenmiştir.

Besni Mahallesi'nde incelenen yerel üzümlerin sürgün ucunun “açık” olduğu, sürgündeki sülüklerin diziliminin kesikli, çekirdek kenarında oluklarının bulunmadığı ve *V.vinifera* L'nin karakteristik özelliklerinin olduğu saptanmıştır. Çalışmadaki çeşitlerin *V.vinifera* L. türüne ait olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada çeşitler arasında “sürgün ucu antosiyanin dağılımı” açısından farklılıklar bulunmuştur. Kabarcık, Kureyş ve Mazrone çeşitlerinde sürgün ucunda antosiyanin dağılımı “Tamamen”; Besni (Peygamber) üzümü, Tahannebi, Serpenekıran, Kara kurnuk, Tümmü ve Pestil üzümü çeşitleri “Kısmen” belirlenirken Ballı boz, Kızlar tahtası, Hönsü, Dêli ve Kırmızı üzüm çeşitlerinde ise “Yok” olarak tespit edilmiştir.

Hastalık ve zararlılardan arındırılmış sağlıklı bir şekilde yetiştirilen asmaların sürgün uçlarındaki antosiyanin renginin çeşidin belirlenmesinde önemli bir kriter olduğu ve bu antosiyanin renklenmesindeki renk tonunun çeşitler arasında farklılık

gösterebileceği belirtilmiştir (Gürsöz, 1993; Kaplan, 1994; Morton, 1979; Ünal ve Yıldırım, 2019; Ünal ve Uçaş, 2022a).

Asma bitkisinin “sürgün ucundaki antosiyanin dağılımının, yoğunluğunun” uçlardan kademeli olarak azaldığı belirlenmiştir. Belirlenmiş bu sonuçtan kaynaklı sürgün ucundaki renk tayininin belirli bir sürede, sürgünün boyu 10-30 cm'ye ulaştığında ilk olarak birkaç yaprağın incelenmesinin daha sağlıklı olacağı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular değişik araştırmacıların farklı üzüm çeşitlerinde elde ettiği sonuçlarla benzerlik göstermektedir (Altın, 1991; Gider, 1995 ve Ünal, 2000). Öte yandan Morton'a (1979) göre, sürgün ucundaki ilk 3 yaprakta antosiyanin rengi daha düzenli olduğundan, bu özellik ilk üç yaprakta "Üst Genç Yapraklar" da 4. ve sonraki yapraklarda ise "Alt" olmak üzere araştırılması gerektiği bildirilmiştir.

Sürgün ucunda yatık tüyler incelendiğinde; Besni (Peygamber) üzümü, Kızlar tahtası, Serpenekıran, Hönüsü, Dêli, Tümmü ve Pestil üzümü çeşitlerinde “Çok Seyrek”, Ballı boz, Kara kurnuk, Kırmızı üzüm ve Mezrone çeşitleri “Seyrek”, Kabarcık ve Kureyş çeşitlerinde “orta”, Tahannebidede “ Sık” şeklinde belirlenmiştir.

Sürgün ucundaki dik tüyler bakımından tanımlanan 14 çeşitten sadece Besni (Peygamber) üzümünde “Çok Seyrek” iken; diğer 13 çeşitte “Yok” sınıfında yer almıştır. Olgun yaprakta yaprağın üst yüzeyinin rengi ve sürgünde boğumlar arası karın ve sırt tarafındaki renklerin farklılık göstermesi çeşitlerin farklı gruplarda olduğunu göstermiştir. Yaprakın alt ve üst yüzündeki antosiyanin dağılımının çeşitten çeşide farklılık gösterebileceği belirlenmiştir. Görülen bu farklılığın çevre ve bakım koşullarına göre değişkenliğin olabileceği düşünülmektedir. Elde edilen sonuçlar Kara (1990); Dilli (1997); Ünal (2000)'nın çalışmalarındaki sonuçlarla benzerlik görünmektedir.

Boğumlar arası sırt rengi bakımından; Ballı boz, Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası ve Dêli çeşitleri “Yeşil”; Besni (Peygamber), Serpenekıran, Hönüsü, Kara kurnuk, Kabarcık, Kureyş, Tümmü, Mezrone, Kırmızı ve Pestil üzüm çeşitleri ise “Kırmızı çizgili yeşil” şeklinde sınıflandırılmıştır.

Üst yüzün rengi bakımından; Tümmü, Dêli, Kızlar tahtası, Kureyş, Hönüsü, Serpenekıran ve Ballı boz çeşitlerinde “Bronz-Benekli Yeşil”, Mazrone, Kırmızı

üzüm, Kabarcık, Tahannebi (Annebi) ve Besni (Peygamber) üzüm çeşitleri “Yeşil” Kara kurnuk çeşidi “Bronz Benekli Sarımsı”, Pestil üzümü ise “Bronz benekli bakır” sınıfında yer almıştır.

Bölgede yapılan araştırmalarda incelenen yerel çeşitlerde sürgün ucu, genç yaprak, boğum arası, sırt ve karın kısımlarındaki antosiyanin renklenmesiyle kışlık gözlerdeki antosiyanin renklenmesi arasında bağlantı bulunmamıştır. Bulunan sonuç Altın (1991); Dilli (1997) ve Ünal (2000)’ın sonuçlarıyla da desteklenmektedir. Çalışmada, bütün çeşitte ben düşmeden öncesi dönemde tanelerin yeşil renginin ben düşmeyle birlikte çeşitlerin kendine has, benzersiz bir şekilde değişmeye başladığı belirlenmiştir. Altın (1991) tarafından, yapılan araştırmalarda incelenen yerel çeşitlerde sürgün ucu, genç yaprak, boğum arası, karın ve sırt kısımlardaki antosiyanin renklenmesi ile kışlık gözler arasında bir ilişki bulunmamıştır. Dilli (1997) ve Ünal’ın (2000) verileriyle de desteklenmektedir. Araştırmada tüm çeşitlerin ben düşmeden önceki dönemde tanelerdeki yeşil rengin, olgunlaşmayla beraber çeşitlerin has rengi almaya başladığı gözlemlenmiştir.

Tane kabuk rengi bakımından; Besni (Peygamber), Ballı boz, Tahannebi, Kızlar tahtası, Deli, Serpenekıran, Kabarcık, Kureyş, Pestil ve Mazrone üzüm çeşitleri “Yeşil Sarı”, Kara kurnuk çeşidi “Siyah”, Kırmızı üzüm ‘Kırmızı’, Hönüsü ve Tümmü çeşitleri ise “Kırmızı-Siyah” sınıfında yer aldıkları tespit edilmiştir.

Marasalı 1986, meyve etinde kabuktan bağımsız olarak antosiyanin oluştuğunu bildirmiştir. Tane rengi çeşide özgü bir oluşum olmakla birlikte, aynı bağda bile rengin yoğunluğu ve homojenliği farklılık göstermekte, etkili toplam sıcaklık, gece ve gündüz arasındaki sıcaklık farkı gibi iklim koşullarından etkilenmektedir.

Çalışmada yer alan üzüm çeşitlerin yıllık dallarının renkleri “kırmızımsı-kahverengi” ağırlıklı olmak üzere farklı renk tonları tespit edilmiştir. Diğer organlarda olduğu gibi yıllık dallardaki renk farklılığı çeşit, çevre ve kültürel bakım koşullarının etkisiyle oluşabilmektedir.

Tüy tipleri asmadaki diğer ampelografik özellikler gibi, IBPGR standart tanımlama metotları oluşturuluncaya kadar değişik şekillerde sınıflandırıldığı bilgisine ulaşılmıştır. Galet (1956/1964), ayva, örümcek ağı ve keçe gibi tüy tiplerine “yün” gibi şeklinde tabir ederek bunlara ise dikensi tüyler ve tüysüz sınıflarını da

ilave etmiştir. Türkiye’de Marasalı (1986); Uzun (1986), ve Demir’in (1987) IBPGR tarafından oluşturulan metodu kullanmalarına kadar Oraman’ın (1937;1959) oluşturduğu metod kendisinden sonra yapılan araştırmalarda esas alındığı bildirilmiştir.

Çalışmada incelenen üzümlerin hepsinde tüylerin farklı yoğunlukta bulunması ve dik tüylerin bulunmaması durumu, Kara (1990)’ın yaptığı çalışmalarda benzerlik göstermektedir. Tüy tespiti ile ilgili elde ettiğimiz sonuçlar Altın (1991), Diri (1995) ve Ünal’ın (2000) çalışmalarıyla da benzerlik göstermektedir.

Ana damar üzerindeki yatık tüyler, Kara kurnuk ve Pestil üzümü çeşitleri “Seyrek”; Besni (Peygamber) üzümü, Tahannebi, Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran, Hönüsü ve Mazrone çeşitleri “Yok”, Ballı boz çeşidi “Orta”, Kabarcık, Kureyş, Tümmü ve Kırmızı üzüm çeşitleri ise “Çok Seyrek” olduğu belirlenmiştir.

Ana damar üzerindeki dik tüylerin, Besni (Peygamber), Ballı boz, Kızlar tahtası, Hönüsü, Dêli, Tümmü, Pestil üzümü ve Mazrone çeşitleri “Yok”, Kara kurnuk çeşidi “Seyrek”, Kırmızı üzüm çeşidi “Orta”, Serpenekıran ve Kabarcık çeşitleri “Çok Seyrek”, Tahannebi (Annebi) ve Kureyş çeşitleri ise “Çok Sık” sınıfında yer aldığı belirlenmiştir.

Olgun yaprağın alt yüzünde ana damarlar arasındaki yatık tüylere bakıldığında; Besni (Peygamber), Tahannebi (Annebi), Serpenekıran, Kara kurnuk ve Kabarcık üzüm çeşitleri “Çok Seyrek” sınıfında, diğer çeşitleri ise “Yok” sınıfında gözlenmiştir.

Yaprak alt yüzünde ana damarlar arasındaki dik tüylere bakıldığında; Mazrone, Kızlar tahtası, Dêli, Kara kurnuk, Kırmızı üzüm, Tümmü ve Pestil üzüm çeşitleri “Yok” sınıfında yer alırken Besni (Peygamber), Kabarcık çeşidi “Seyrek”; Serpenekıran, “Çok Seyrek”, Ballı boz, Hönüsü “Orta”, Tahannebi ve Kureyş’in ise “Sık” olarak tespit edilmiştir.

Bütün çeşitlerin yaprak üst yüzündeki ana damarlar arasındaki yatık tüyleri özelliğine bakıldığında “Yok” olarak belirlenmiştir.

Yaprak üst yüzünde ana damarlar arasındaki dik tüyler incelendiğinde ise; Kızlar tahtası ve Dêli çeşitleri “Çok Seyrek” sınıfında yer alırken diğer tüm çeşitlerin ise “Yok” sınıfında olduğu belirlenmiştir.

Yaprak sapındaki yatık tüyler bakımından; Mazrone, Kabarcık, Kureyş, Serpenekıran çeşitleri “Çok Seyrek” olup, Besni (Peygamber), Tahannebi (Annebi), Ballı boz, Kızlar tahtası, Dêli, Hönüsü çeşitlerininse “Yok” olduğu saptanmıştır.

İncelenen bütün çeşitlerin yaprak sapında dik tüylülük durumunun “Yok” kategorisinde olduğu belirlenmiştir.

Yaprağın alt yüzündeki damarlardaki dik tüylerin damarlı çeşitlerin ayrılma bölgelerinde daha yoğun olduğu tespit edilmiştir. Tespit edilen bu durum Uzun (1986), Kara (1990) ve Dilli'nin (1997) çalışmalarını desteklemektedir. Bu konuda yapılan gözlemler dikkate alındığında Morton'un (1979) tezinin "olgun yaprağın üst yüzeyinin alt yüzeyine göre daha az ampelografik öneme sahip olduğu" tezini destekler düzeyde olduğu görülmektedir.

Sürgün ucundaki yatık tüyler ile genç ve olgun yapraklarda yatık tüyler arasında bir bağlantı olabileceği tahmin edilmektedir. Yapılan araştırmalar neticesinde, yatık tüylerin zamanla seyrekleştiğini ve Uyak (2010)'ın çalışmalarıyla da benzerlik gösterdiği belirlenmiştir.

Genç yapraklarda damarlar arasında yatay ve dik tüylerin "Yok" ve "Çok Seyrek" olduğu belirlenirken, ana damarlardaki yatık ve dik tüylerin farklı sınıflarda olduğu belirlendi. Genç yaprakların ana damarları arasındaki tüyler ile olgun yaprakların alt yüzleri arasındaki tüylerin farklı gruplarda olduğu belirlendi. Bu durum Dilli'nin (1997) çalışmasıyla da benzer olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Genç sürgünlerde boğumlar arasındaki yatık ve dik tüyler genellikle gözükmez iken, bir kısmı “Çok Seyrek” olarak görülmektedir. Altın (1991); Ünal (2000), boğumlar arasındaki tüylere rastlamazken, Kara (1990) ve Kaplan (1994), bu tüylere rastladıkları bildirilmiştir.

İncelenen yerel üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinden biri olan olgun yaprakların alınmasında farklı metotlar bulunmaktadır. Fidan'a (1985) göre 8.-10. boğumlardaki veya salkımların karşısındaki yapraklar “Olgun Yaprak” olarak kabul edilirken Oraman'a (1959) göre 9.-12. boğumlardaki yapraklar, Anonymous (1983) göre sürgünün 1/3'lük orta kısmındaki yaprakların “Olgun Yaprak” olduğu gibi farklı görüşler bulunmaktadır. Bu görüşler incelendiğinde, esasında aralarında temel bir farklılık olmamakla birlikte yöntem birliği sağlamak amacıyla Anonymous'un (1983) ileri sürdüğü metottan faydalanılmıştır.

Yaprak büyüklüğü (cm²), ölçüme dayalı olmakla birlikte çeşitleri birbirinden ayıran özelliklerden bir diğeridir. Çalışmada yaprak alan ölçümleri, Anonymous (1983a)'de gösterildiği gibi en x boy çarpımları ile belirlenmiştir. Yapılan incelemelere göre çeşitlerde çok farklı sayısal değerler bulunurken bu durumla birlikte yaprak büyüklüğünün “Küçük” ve “Orta” sınıfında yer aldığı belirlenmiştir.

Morton (1979)'a göre, yaprak büyüklüğünün çevre ve iklim şartları, terbiye sistemleri, toprak verimliliği gibi biyotik ve abiyotik faktörlerin etkisiyle değişkenlik gösterebileceği bildirilmiştir.

Yaprak ayası şekli yönünden incelendiğinde ise “Kama” ve “Beşgen” gibi iki değişik sınıfta oldukları tespit edilirken, yaprak profili yönünden ağırlıklı olarak “Düze Yakın” iken Kureyş ve Kara kurnuk çeşitlerinde “Dalgalı”, Kabarcık, Kırmızı üzüm çeşitlerinde “Dışa Kıvrık” , Tümmü çeşidinde ise “İçe Kıvrık” olarak tespit edilmiştir.

İncelenen tüm çeşitlerde olgun yapraklardaki diş şekli “Testere (Sivri)” şeklinde saptanmıştır. Oraman (1959), incelediği tüm çeşitlerde sap cebi şekilleri “U” veya “V” şeklinde belirtilmiştir. IBPGR ise, sap cebini ve yan cepleri daha bir detaylı olarak incelemiştir. Araştırmaya konu olan çeşitlerde sap cepleri “V” ve “U” şeklinde belirlenmişse de bunların açıklık durumları ve üst yan ceplerin genel şekli bakımından bazı farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Sap cebinin açıklık derecesi yönünden bazı farklılıklar görülmekle birlikte genellikle “Açık” sınıfında bir dağılım söz konusu olduğu belirlenmiştir.

İncelenen çeşitlerde çubukların enine kesiti; Besni (Peygamber), Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran, Kabarcık ve Pestil üzüm çeşitleri “Yuvarlak”, Kara kurnuk ve Kureyş çeşitleri “Basık Oval”, Ballı boz çeşidi “Basık Eliptik”, Hönüsü, Kırmızı üzüm, Tümmü ve Mazrone çeşitleri ise “Eliptik” olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgular Kara (1990), Altın (1991), Gürsöz (1993), Dilli (1997), Ünal (2000), Ünal ve Uças (2022b), Yurtgün ve Ünal (2022)'nin araştırma sonuçlarıyla desteklenmektedir.

Çiçek yapısı bakımından; Besni (Peygamber), Ballı boz, Kızlar tahtası, Dêli, Serpenekıran, Kara kurnuk, Pestil üzüm Kabarcık, Mazrone çeşitleri “Erdişi” olarak saptanırken Tahannebi çeşidi “Morfolojik Erdişi”, Hönüsü, Kırmızı üzüm, Tümmü ve Kureyş üzüm çeşitleri “Morfolojik Erdişi Fizyolojik Dişi” olarak tespit edilmiştir.

Salkım büyüklüğü bakımından; Besni (Peygamber), Kara kurnuk çeşitlerinde “Çok Küçük”, Tahannebi, Kızlar tahtası, Kabarcık, Kureyş çeşitlerinde “Küçük”; Mazrone, Ballı boz, Serpenekıran, Tümmü, Hönsü ve Pestil üzüm çeşitlerinde “Orta”, Dêli çeşidinde “Büyük”, Kırmızı üzüm çeşidinde ise “Çok Büyük” olduğu saptanmıştır.

Çeşit tespiti için bir hayli önem taşıyan salkım büyüklüğü; toprağın tipi yapısı, sulama olanakları, budama, terbiye sistemi, dalda kalan göz sayısı, kimyasal uygulama, iklim koşulları vb. çeşitli nedenlerle salkım farklılıkları nedeniyle eski önemini kaybettiği bildirilmektedir (Morton, 1979). IBPGR'ye göre salkım boyutu genişlik x uzunluk olarak kabul edilirken, Kara (1990) ve Gürbüz (1993) için özellikle omuzlu, kanatlı ve konik salkımlı çeşitlerde salkım dışındaki alan ölçümünde genişlik x uzunluk hesaplaması bazı hatalı sonuçları verdiği bildirilmiştir.

Söz konusu üzümlerden ikisi “Çok Küçük”, dördü “Küçük”, altısı “Orta” , bir tanesi “Büyük”, bir diğeri ise “Çok Büyük” sınıfında salkım yapısına sahip olduğu belirlenmiştir. Kara kurnuk çeşidi alanı ile en küçük, Kırmızı üzüm çeşidi ise en büyük salkıma sahip çeşit olduğu belirlenmiştir.

Çalışmada incelenen yerli çeşitlerde tane şekli bakımından farklılıkların bulunduğu tespit edilmiştir. Tane şeklinin abiyotik faktörlerden fazla etkilenmeyip bu faktörlerden kaynaklı değişmemesi çeşit belirlemede önemini ortaya koyan başlıca özelliklerdendir. Tozlayıcı çeşide göre tane şeklinin değişebileceği bildirilmektedir. Özbek'e (1951) göre, tozlayıcı çeşidin tane boyutu ve genişliği üzerinde hiçbir etkisi olmadığını belirtirken Dağlı (1962) ve Fidan (1975), tozlayıcıların tane şekillerini etkileyebileceğini belirtmişlerdir.

Tane ağırlığı bakımından incelendiğinde; Pestil üzüm çeşidi “Ağır” sınıfında, diğer çeşitlerin ise “Orta” olduğu belirlenmiştir.

İncelenen çeşitlerin hasat döneminde yapılan analizleri göz önüne alındığında ise, suda çözülebilir kuru madde (SÇKM) miktarı; Ballı boz, Serpenekıran, Kabarcık, Dêli, Kureyş, Tümmü ve Pestil üzüm çeşitlerinde “Düşük” , Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Kara kurnuk ve Mazrone çeşitlerinde “Orta”, Besni (Peygamber), Hönsü, Kırmızı üzüm çeşitlerinde ise “Yüksek olarak saptanmıştır. En düşük SÇKM miktarı %13,60 oranıyla Kabarcıkta belirlenirken, en yüksek değer %21,80 ile Hönsü çeşidinde ölçülmüştür.

“Düşük”, “Orta” ve “Yüksek” olarak şıradaki asit oranı çeşitlerin üç kategoriye ayrılmalarını sağlamaktadır. Kara (1990), çeşitler arasındaki genetik farklılıklara ek olarak, çevre ve bakım koşullarındaki farklılıklar nedeniyle her yıl aynı zamanda hasat yapılamamasından da kaynaklanabileceğini öne sürmektedir. Şıranın asit içeriği bakımından; Hönüsü çeşidi “Çok Düşük”, diğer üzüm çeşitlerinde ise “Düşük” olarak tespit edilmiştir.

Tat özelliği incelenen bütün çeşitlerin kendine özgü tadı bulunmakta ve “Diğer” sınıfında oldukları belirlenirken tadın gruplandırılmasında çeşitli gruplara dağılım olduğu görülmektedir.

Çeşitlerin çekirdek uzunlukları yönü ile incelendiğinde; Serpenekıran, Kara kurnuk, Kureyş'te “Orta”, Besni (Peygamber), Ballı boz, Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Hönüsü, Kabarcık, Kırmızı üzüm, Dêli, Tümmü, Pestil ve Mazrone üzüm çeşitleri ise “Uzun” sınıfında saptanmıştır.

Çekirdeğin eni bakımından Besni (Peygamber), Ballı boz, Tahannebi (Annebi), Kızlar tahtası, Hönüsü, Kabarcık, Kırmızı üzüm, Dêli, Tümmü, Pestil ve Mazrone üzüm çeşitleri “Orta”, Serpenekıran, Kara kurnuk ve Kureyş ise “Çok Enli” olduğu belirlenmiştir.

Üzüm çeşitleri çekirdek ağırlığı bakımından; Besni (Peygamber), Ballı boz, Tahannebi, Kızlar tahtası, Tümmü ve Kureyş çeşitleri “Düşük”, Serpenekıran, Kara kurnuk, Hönüsü, Kabarcık, Kırmızı üzüm, Dêli ve Mazrone çeşitleri ise “Orta” sınıfta yer almışlardır.

Çalışmada yer alan çeşitlerin tümünde meyvede çekirdeklerin var olduğu belirlenmiştir. Tanelerde genel olarak üç adete kadar çekirdek oluşabileceği fakat çoğunlukla çeşitlerde 2-3 adet çekirdeğin varlığı saptanmıştır. Oraman (1959), bazı çeşitlerin kurutulduklarında şalazalın şekil, renk, parlaklık, konum ve büyüklük açısından farklılık gösterdiğini belirlemiştir. Fidan (1985) çalışmasında çekirdeğin üzüm tanelerinin bileşimi ve gelişimi üzerinde önemli rolünün bulunduğu düşüncesini savunmuştur.

Araştırmada büyük önem taşıyan üzüm çeşitlerinin sınıflandırılması ve tanımlanmasında kullanılan renk, şekil, tüylülük, genişlik, uzunluk, ağırlık gibi morfolojik ve fenolojik özelliklerin buldukları yere ve zamana bağlı olarak önemli farklılıklar gösterebileceği sonucuna varılmıştır.

Tüylülük yönünden incelenen çeşitlerde; yaprak altının, tüylülük yönünden incelenen çeşitlerde yaprak üstüne kıyasla bir hayli önem taşıdığı belirlenmiştir. Tüylülük sürgün ucu, genç yaprak ve olgun yaprakta daha önemli iken yaprak sapı, sürgün ve sapta çok önemli olmadığı, renk ve şekil ile ilgili özelliklerden daha az değişebildiği belirlenmiştir.

Çeşitler şekil açısından incelendiğinde tanelerdeki değişimlerin diğer organlara ve renge göre daha az olduğu görülmüş ve özellikle antosiyaninlerin varlığının ve yoğunluğunun çeşitlerin tanımlanmasında önemli olduğu tespit edilmiştir.

Sabır 2008, üzüm çeşitlerinin tanımlanmasında biyokimyasal ve moleküler yöntemlerin daha güvenilir sonuçlar vermekle birlikte bu yöntemin klasik ampelografik yöntemle bir arada yapılmasının gerekli ve önemli olduğu bildirilmiştir.

Sonuç olarak; bağcılık Besni ve çevresinde geçmişi oldukça eskilere dayanmakta ve yöre halkının en önemli tarımsal geçim kaynağını oluşturmaktadır. İlçede yaygın olarak yetiştiriciliği yapılan üzüm çeşitlerinin Besni (Peygamber) Üzüümü, Ballı Boz, Sepene Kıran, Kabarcık ve Kızlar Tahtası olduğu tespit edilmiştir. Bu çeşitler arasında özellikle kurutmalık Besni (Peygamber üzümü) ve pazar raflarında dayanıklılığı nedeniyle sofralık Serpene Kıran, Kabarcık ve şıra oranının yüksek olmasından dolayı Ballı Boz çeşitleri tercih edilmektedir Bölgedeki üzümlerin ağırlıklı olarak pekmez veya pekmezli cevizli sucuk olarak değerlendirildiklerinden çeşitlerin genellikle şıra oranının yüksek olduğu belirlenmiştir.

Besni ve çevresindeki bağların bölgenin ekolojik koşullarına iyi adapte olmuş, olumsuz abiyotik faktörlere dayanıklı yerel üzüm çeşitlerinden oluştuğu belirlenmiştir. Mevcut bağlar geleneksel olarak serpene sistemi üzerine kurulu olup, yeterli düzeyde kültürel işlemler yapılmamaktadır.

Bununla birlikte, yeni kurulacak bağlarda bölgenin ekolojik koşullarına uygun anaçların üzerine aşılanmış yöresel üzüm çeşitlerinin telli terbiye sistemleriyle tesis edilmesi, basınçlı sulama sistemleriyle sulanması, kültürel işlemler patojenik faktörlerle mücadele edilerek daha modern üretimin yapılmasıyla geçimini

bağcılıktan sağlayan çiftçilerin daha fazla ekonomik gelir sağlayacağı öngörülmektedir.

Adıyaman-Besni İlçesinde belirlenen yöresel üzüm çeşitlerinin çeşitli sebeplerden dolayı, genetik erozyona uğramaması için bir gen kaynağı materyali olarak “Tekirdağ veya Manisa Bağcılık Araştırma Enstitüsü ‘Milli Koleksiyon Bağı’nda bulunmayan genotiplerin ilgili kuruma gönderilerek koruma altına alınması ülkemiz bağcılığına katkı sağlayacaktır.



KAYNAKLAR

- Ağaoğlu, Y.S., Çelik, H., Çelik, M., Fidan, Y., Gülşen, Y., Günay, A., Halloran, N., Köksal, A.İ., ve Yanmaz, R., 1997. Genel Bahçe Bitkileri. T.C. A.Ü.Z.F. Eğitim, Araştırma ve Geliştirme Vakfı Yayınları No: 4, Ankara.
- Akkurt, M., 1997. Meram (Konya) İlçesi Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aktaş, M., 2013. Şemdin'li (Hakkari) Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Altın, H., 1991. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Araştırma Bağında Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinde Ampelografik Özellikler ve Fenolojik Safhaların Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Aslan, T., 2013. Yüksekova (Hakkari) Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Anonim, 1983. Descriptor for Grape. IBPGR Secretariat, Roma.
- Anonim, 1990. Standart Üzüm Çeşitleri Katalogu. Tar. Or. ve Köyişl. Bak. Yayınları, Ankara, Seri No: 15, 91s.
- Anonim, 2001. 2.Edition of the OIV Descriptor List for Grape Varieties and Vitis Species. Organisation Internationale de la Vigne et du Vin, Paris.
- Anonim, 2012. Türkiye Asma Genetik Kaynakları. T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bak., Tar. Araştırmalar Gn. Müd., s. 411, Tekirdağ, 2012.
- Anonim, 2021. Üzüm ve Şarabın Anavatanı, www.stylitevine.com 19.09.2021
- Anonim, 2021a. Besni Tarım ve Orman İlçe Müdürlüğü, Besni.
- Anonim, 2021b. Adıyaman Meteoroloji İstasyonları Kayıtları. İl Meteoroloji Müdürlüğü, Adıyaman.
- Anonymous, 1983. Descriptor for Grape. IBPGR Secretariat. Rome Symposium On Grape Breeding, Geilwerlerhof.
- Anonymous, 1989. Minimal Descriptor List For Grapevine Varieties. 5th International Symposium on Grape Breeding, Geilwerlerhof.

- Anonymous, 1997. Descriptors for Grapevine (*Vitis* spp.). International Plant Genetic Resources Institute, Rome. 62p.
- Anonymous, 2001. 2. Edition of The OIV Descriptor List For Grape Varieties And *Vitis* Species. Organisation Internationale De La Vigne Et Du Vin, Paris.
- Asma, B.M. 2011. Her Yönüyle Kayısı. Uyum Ajans, Ankara.
- Bekar, T., 2016. Şaraplık Üzüm Kalitesi Üzerine Yetiştiriciliğin Etkileri. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi 3(4): 255–264, 2016.
- Bilen, E., 2016. Adıyaman Merkez İlçede Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Binay, Y., 2013. Bazı Yöresel Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Bozkurt, K., Çatak (Van) Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Cemeroğlu, B.S., (2007). Gıda Analizleri. 4. Baskı, s. 480.
- Çakır, A., Söylemezoğlu, G., 2018. Asmada (*Vitis vinifera* L.) Klasik Melezleme Sonucu Elde Edilmiş F1 Genotiplerinin SSR Metodu ile Ebeveyn Tayini. Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi 5(3): 348–354, 2018.
- Çelik, H. 1990. Kastamonu İli Bağcılık Durumu ve Burada Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi. 19 Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Çelik, H., Karanis. C., (1998). Amasya’da Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. 4. Bağcılık Sempozyumu Bildirileri. 20–23 Ekim 1998, Yalova. 357–361.
- Çelik, K., Çelik, S., Kunter, B.M., Söylemezoğlu, G., Boz, Y., Özer, C., Atak, A. 2005. Bağcılıkta Gelişme ve Üretim Hedefleri, VI. Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi, 3-7 Ocak, Ankara.
- Çoban, H., Küey, E., 2006. Manisa’da (Yuntdağı) Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 43(2), 41-52, 2006.

- Dağlı, S., 1962. Muhtelif Üzüm Çeşitleri Arasında Melezleme Suretiyle Erken Yeni Sofralık Çeşitlerin Elde Edilmeleri Üzerinde Araştırmalar. Tar. Bak. Zir. İşl. Gn. Müd., Yayınları, İstanbul, C-103, 63s.
- Demir, İ., 1987. Ankara Şartlarında Yetiştirilen Yabancı Kökenli Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dilli, Y., 1997. Harran Ovası Şartlarında Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Nitelikleri ile Verim ve Kalite Unsurlarının Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şanlıurfa.
- Diri, A., 1996. Sungurlu Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ecevit, F.M., Kelen, M., 1999. Isparta (Atabey)'de Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Tr. J. of Agriculture and Forestry 23 (1999) 511-518.
- Eker, Ö., 2015. Ekşi Kara ve Gök Üzüm (*Vitis vinifera* L.) Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Eren, F., 2012. Gemerek (Sivas) Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Ergenoğlu, F., 1985. Çukurova Şartlarında Yetişen Yabancı Kökenli Erkenci Üzüm Çeşitlerinin Adaptasyonu Üzerinde Bir Araştırma. TÜBİTAK Tarım ve Ormancılık Araştırma Grubu, Akdeniz Bahçe Bitkileri Araştırma Ünitesi, Ç.Ü.Zir. Fak. Bahçe Bit. Böl., Adana, Proje No: ABBAÜ- 18, 30s.
- Ersayar, F., 2010. Van Merkez ve Edremit İlçelerinde Bağ Varlığının Tespiti ve Yetiştirilen Üzümlerin Tanımlanması. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Galet, P., 1956-1964. Cepages Et Vignobles De France. Tome 1-IV, Imprimerie Paul Dehan, Montpellier.
- Güler, B., 2007. Pervari (Siirt) Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.

- 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. Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Gollmick Neubert F., P., W. Wrazidlo, H.P. Vielemeyer, I. Hundt and W. Bergmann. 1970. Tables of plant analysis. Institute of Plant Nutrition, Jena. Rashid, A. 1986. Mapping zinc fertility of soils.
- Fidan, Y., 1975. Zir. Fak. Fermantasyon Teknolojisi Kürsüsü Koleksiyon Bağında Yetiştirilen Papazkarası, Öküzgözü ve Merzifon Karası Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üni. Zir. Fak. Derg. 24: 67-95. Fidan, Y., 1985. Özel Bağcılık A. Ü. Zir. Fak. Yayınları, No: 930, Ders Kitabı No: 265, Ankara, 400s.
- Fidan, Y., 1985. Özel Bağcılık Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 930, Ders Kitabı No: 265, 400s. Ankara. Kara, Z., 1990. Tokat Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kaplan, N., 1994. Diyarbakır ve Mardin İllerinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Türkiye II. Ulusal Bahçe Bit. Kongresi, Sebze-Bağ-Süs Bitkileri, Ç.Ü. Zir. Fak. Bahçe Bit. Böl., Adana, Cilt: II, 529-532s.
- Karataş, H., Özdemir, G., Karataş, D., 2009. Mardin İli Bağcılığının Mevcut Potansiyeli. 7. Türkiye Bağcılık ve Teknolojileri Sempozyumu, MANİSA, 2009.
- Koç. İ., 2018. Muş (Merkez) İlinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Klasik Yöntemlerle Belirlenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Bingöl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bingöl.
- Kılıç, M. F., 2009. Gevaş (Van) Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Morton, L.T., 1979. A Practical Ampelography (Translated and Adapted From P. Galet). Cornell University Pres, Ithaca and London. 248.

- Fanizza, G., Chaabane, R., Lamaj, F., Ricciardi, L., Resta, P., 2003. AFLP Analysis of Genetic Relationships Among Aromatic Grapevines (*Vitis vinifera*). *Theor. Appl. Genet.*, 107(6): 1043-1047.
- TÜİK, 2022. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr> 12.07.2022
- Ünal, M.S. ve Ergenoğlu, F., 2001. Malatya ve Elazığ İlleri Bağcılığı İle Malatya İlinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar. *C.Ü.Z.F. Dergisi*, 2001, 16 (2). 1 – 8, Adana.Ünal, M.S., 2018. İdil Bölgesi Üzüm Çeşitlerinin Salamura Yaprak Yapımına Uygunluğunun Araştırılması. Şehri Nuh Uluslararası Multi Disipliner Çalışmalar Kongresi, 1, 6 (Tam Metin Bildiri/Sözlü Sunum) (Yayın No:4396916)
- Ünal, M.S., Yıldırım, M., 2019. Şırnak İli İdil İlçesinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Bazı Ampelografik Özellikleri. *BŞEÜ Fen Bilimleri Dergisi* 6. Cilt - Prof. Dr. Fuat SEZGİN Bilim Yılı Özel Sayısı 190-203, 2019.
- Ünal, M.S., Yıldırım, M., 2020. Şırnak İli İdil ilçesinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Bazı Ampelografik Özellikleri. *ÇOMÜ Zir. Fak. Derg. (COMU J. Agric. Fac.)* 2020: 8 (1): 61–72.
- Ünal, M.S., 2022. Genel Bağcılık. Akademisyen Kitapevi, s.380, Ankara.
- Ünal, M.S., Uçaş, C., 2022a. Midyat (Mardin) Yöresindeki Mahalli Üzüm Genotiplerine Ait Sürgünler ile Genç ve Olgun Yaprak Karakterlerinin Tespiti. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi* 9(2): 366–376, 2022.Ünal, M.S., Uçaş, C., 2022b. Midyat (Mardin) ilçesi yerel üzüm çeşitlerinin salkım, tane, çekirdek ve çubuk özellikleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi* 27 (1):125-135, 2022.
- Yurtgöl, C. ve Ünal, M.S., 2022a. Güçlükonak/Şırnak Yöresinde Yetiştirilen Bazı Yerel Üzüm Genotiplerinin Çubuk, Salkım, Tane Ve Çekirdek Özellikleri Üzerine İnceleme. *BAHÇE* 51(1): 55-62 (2022).
- Yurtgöl, C. ve Ünal, M.S., 2022b. Güçlükonak/Şırnak Yöresi Üzüm Çeşitlerinin Sürgün, Genç ve Olgun Yaprak Özellikleri. *Bahri Dağdaş Bitkisel Araştırma Dergisi* 11 (1): 9-15, 2022.
- Uyak, C., 2010. Siirt Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.

- Uzun, H.İ., 1986. Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri, Kateşol Oksidaz İzoenzim Bantlarından Teşhisleri ve Sıcaklık Toplamları Üzerinde Araştırmalar (Doktora Tezi). 176 s. Ege Üniv. Ziraat Fak. Bahçe Bitkileri Böl. Bornova, İzmir.
- Sabır, A., 2008. Bazı Üzüm Çeşit ve Anaçlarının Ampelografik ve Moleküler Karakterizasyonu, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Saday, M., 2016. Hizan (Bitlis) Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Söylemezoğlu, G., 1996. Türkiye'de Yetiştirilen Sofralık ve Şaraplık Üzüm Çeşitlerinin İzoenzimlerden Yararlanılarak Page Tekniği İle Teşhisleri Üzerinde Çalışmalar. TUBİTAK, Proje No: TOTAG-1321, 26 S, Ankara.
- Tangolar, S., Eymirli, S., Özdemir, G., Bilir, H., Tangolar, S. G., 2002. Pozantı/Adana'da yetiştirilen bazı üzüm çeşitlerinin fenolojileri ile salkım ve tane 148 özelliklerinin saptanması. V. Bağcılık ve Şarapçılık Sempozyumu. 5–9 Ekim 2002, Nevşehir. 372–380.
- Oksit, S., 2018. Mihalgazi (Eskişehir) Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Ucaş, C., 2021. Midyat (Mardin) İlçesinde Bazı Yerel Üzüm Genotipleri ve Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Şırnak Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Şırnak.
- Oraman, M. N. 1937. Ankara vilayeti Bağcılığı ve Burada Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri Üzerine Araştırmalar. Doğa Bilim Dergisi, D-28 (1).
- Oraman, M. N. 1959. Ampelografi. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No 137, Ankara. Oraman, M. N. 1937. Ankara vilayeti Bağcılığı ve Burada Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri Üzerine Araştırmalar. Doğa Bilim Dergisi, D-28 (1).
- Özışık, S., 1991. Asma Yetiştiriciliğinde Etkili Sıcaklık Toplamının Önemi ve Bölgelere Göre Dağılımı (Doktora Semineri Basılmamış). T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.

Weaver, R.J. 1976. Grape Growing. Dept. of Viticulture and Enology, Uni. Of California, Davis, A Willey-Interscience Publication, 371 p.



ÖZGEÇMİŞ

