

Gevaş (Van)'da Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma

M. Fatih KILIÇ¹ Adnan DOĞAN² Ahmet KAZANKAYA¹ Cüneyt UYAK²

ÖZET: Bu çalışmada, Gevaş'ta (Van-Türkiye) yetiştiriciliği yapılan Karagöz, Siirt, Yeşil, Artos, Dilber, Ağa ve Erek üzüm çeşitlerinin ampelografik özellikleri belirlenmiştir. Bu üzüm çeşitlerinin tanımlanması için uluslararası kabul gören normlar esas alınmıştır.

Anahtar kelimeler: Türkiye, Ampelografi, Gevaş, Üzüm çeşidi



A Study on Determination of Ampelographic Characters of Grape Cultivars Grown in Gevaş (Van)

ABSTRACT: This study was carried out to determine ampelographic characters of grape cultivars (*Vitis vinifera* L.) Karagöz, Siirt, Yeşil, Artos, Dilber, Ağa, and Erek grown in Gevaş (Van-Turkey). For the definition of the characteristics of grape varieties, the internationally recognized norms were utilized.

Keywords: Turkey, Ampelography, Gevaş, Grape cultivar

¹ Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Van, Türkiye

² Yüzüncü Yıl Üniversitesi Özalp MYO, Van, Türkiye

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: Adnan DOĞAN, adnandogan@hotmail.com

GİRİŞ

Ülkemiz Dünyada belirlenen sekiz gen merkezinden biri olarak gösterilmektedir. Asma, ülkemizin hemen her yöresinde yetişmekte, birçok bölgemizde, çok uzun yıllardır, ticari amaçlarla üretimi yapılmaktadır. Oldukça eski bağcılık kültürüne sahip olan ülkemiz, dünyanın bağcılık için en elverişli iklim kuşağı üzerinde bulunmaktadır (Gazioğlu Şensoy ve ark., 2009). Üzüm, Türkiye coğrafyasının yaklaşık 4/5'inde yetiştirilerek, adaptasyon kabiliyetinin ne denli yüksek olduğunu ispatlamaktadır (Samancı ve Uslu, 1997). Van İli ve Van Gölü Havzası yüksek rakımına rağmen; etrafı yüksek dağlarla çevrili olması ve Van Gölünün iklimi ılımanlaştırıcı etkisi sebebiyle, bir mikro-klima özelliği taşımaktadır (Anonim, 2008).

Bağcılığımız, ülkemiz toprakları üzerinde, binlerce yıllık doğal melezlemelerin eseri olarak çok geniş bir çeşit ve tip zenginliğine, dolayısıyla çok güçlü bir asma gen potansiyeline sahiptir. Ancak son yıllarda çeşitli nedenlerle Türkiye bağ alanlarında sürekli bir azalma olduğu gözlenmektedir. Bu durum, henüz tanımlanması bile yapılmamış üzüm genetik kaynaklarının yok olma tehlikesini gündeme getirmektedir.

Ampelografi, asmanın tanımlanması ile uğraşan bir bilim dalıdır (Oraman, 1963). Dünyada ampelografik çalışmalar 17. YY'ın ikinci yarısında itibaren başlamış ve günümüze kadar birçok araştırmacı (Galet and Precis, 1976; Bowers et al., 1993; Schneider and Mannini, 1994) kendi ülkelerinde yetişen üzüm çeşitlerinin özelliklerini ortaya koymuşlardır. Bu çalışmalar günümüzde de var olan asma gen potansiyelinin ortaya çıkarılması ve mevcut populasyon içinden farklı değerlendirme amaçlarına uygun üzüm çeşitlerinin belirlenmesine yönelik olarak sürdürülmektedir. Türkiye'de bu konuda ilk çalışmada 1937 yılında Oraman tarafından yapılmış olup, birçok araştırmacı ile günümüze kadar süregelmiştir.

Bu çalışma ile Gevaş (Van) İlçesinde yetiştiriciliği yapılan üzüm çeşitlerinin uluslararası normlara göre tanımlanması hedeflenmiştir.

MATERYAL VE METOT

Materyal

Bu araştırma, 2008-2009 yıllarında gözlerin sürmesinden hasat dönemine kadar geçen süre içerisinde Van İli Gevaş ilçesindeki üretici bağlarında yürütülmüştür. Üzerinde çalışılan çeşitlere ait örnekler verim çağında

ve kendi kökleri üzerinde yetişen sağlıklı omcalardan alınmıştır. Araştırma, yörede yetiştirilen Karagöz, Siirt, Yeşil, Artos, Dilber, Ağa ve Ereğ olmak üzere yedi üzüm çeşidi üzerinde yürütülmüştür.

Metot

Üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerinin belirlenmesinde uluslararası yöntem birliği sağlamak amacıyla IBPGR (International Board For Plant Genetic Resources), OIV (Office International de la Vigne et du Vin) ile UPOV (International Union for the Protection of New Varieties of Plants) tarafından ortaklaşa kabul edilen ve 1983 yılında "Descriptors for Grape" adı altında yayınlanan ve birbirini tamamlayıcı nitelikte iki tanımlama sisteminden oluşan tanımlama normlarından yararlanılmıştır. Bu çalışmada ağırlıklı olarak yukarıda sözü edilen yöntemin ilk aşamasını oluşturan "Tanımlama ve Ön Değerlendirme" verilerine ait kriterler esas alınarak üzerinde çalışılan üzüm çeşitlerini ampelografik özellikleri belirlenmiştir. Kuru madde ve asit içeriği ile salkım ve tane boyu gibi karakterlerin saptanmasında ise "İleri Tanımlama ve Değerlendirme Verileri" esas alınmıştır. Tanımlayıcı karakterlerden ölçüme dayalı olanlar için ortalama değerler standart hatalarıyla beraber verilmiş, bunun yanında karakterlerdeki değişimi gösteren kodlama sistemine uyulmuştur. Söz konusu "Tanımlama ve Ön Değerlendirme" verilerini oluşturan yöntemlere ait şekil ve özellikler, gerek IBPGR tarafından yayınlanan "Descriptor for Grape" (Anonim, 1983), gerekse birçok araştırmacı (İlter ve Uzun, 1988; Demir, 1987; Kara, 1990; Kelen ve Tekintaş, 1991; Gürsöz, 1993; Aktepe, 1994; Çoban ve Küey, 2006; Güler, 2007) tarafından verildiği için burada belirtilmesine gerek görülmemiştir.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Yörede yetiştirilen üzüm çeşitlerine ait ampelografik özellikler belirlenerek Çizelge 1'de sunulmuştur. Üzüm çeşitlerinin sürgün, genç yaprak, olgun yaprak, çiçek, salkım, tane, çekirdek ve fenolojik özellikler bakımından önemli farklılıklar gösterdikleri saptanmıştır.

Yörede yetiştirilen tüm üzüm çeşitlerinde sürgün ucu tipinin (OIV 001) 'açık' oluşu, sülüklerin 2S+0+2S şeklinde kesikli olarak dizilmesi ve çekirdek kenarlarında çıkıntıların olmaması bu çeşitlerin *Vitis vinifera* L. türüne ait olduklarını göstermektedir. *Vitis vinifera* L. türüne ait bu özellikler birçok araştırmacı tarafından da belirtilmiştir (Demir, 1987; Kara, 1990; Gürsöz, 1993; Aktepe, 1994; Gemalmaz, 1994; Kaplan, 1994; Ecevit ve Kelen, 1998).

Çizelge 1. Gevaş ilçesi ve köylerinde yetiştirilen üzüm çeşitlerine ait ampelografik özellikler

OIV	Karagöz	Siirt	Yeşil	Artos	Dilber	Ağa	Erek
001	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık	Açık
002	Kısmen	Kısmen	Kısmen	Kısmen	Kısmen	Kısmen	Kısmen
003	Çok zayıf	Orta	Orta	Zayıf	Orta	Çok kuvvetli	Zayıf
004	Sık	Sık	Sık	Çok sık	Sık	Sık	Sık
005	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
006	Yarı dik	Yarı dik	Yarı dik	Yatay	Yarı dik	Yarı dik	Yarı dik
007	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY
008	KÇY	KÇY	KÇY	Yeşil	KÇY	KÇY	Kırmızı
009	KÇY	KÇY	Kırmızı	KÇY	Kırmızı	KÇY	Kırmızı
010	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY	KÇY
011	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
012	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
013	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
014	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
015	Orta	Kuvvetli	Kuvvetli	Orta	Kuvvetli	Kuvvetli	Kuvvetli
016	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli
017	Kısa	Kısa	Orta	Kısa	Orta	Uzun	Orta
017	15.40±3.17	16.10±4.21	18.50±3.56	16.69±4.18	18.23±4.42	25.16±3.30	17.85±5.06
053	Yok	Çok seyrek	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
054	Yok	Çok seyrek	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
055	Orta	Sık	Orta	Seyrek	Yok	Yok	Orta
056	Çok seyrek	Orta	Çok seyrek	Çok seyrek	Çok seyrek	Sık	Çok seyrek
065	Çok küçük	Küçük	Çok küçük	Orta	Çok küçük	Orta	Küçük
065	74.20±8.68	130.4±18.20	71.26±6.33	156±11.58	65.38±6.32	172.92±11.25	125.87±11.7
066	Çok kısa	Kısa	Çok kısa	Uzun	Çok kısa	Kısa	Kısa
066	8.25±0.63	10.20±1.28	7.16±0.46	20.71±3.49	7.12±0.68	11.01±1.20	13.56±1.45
067	Kama	Kama	Kama	Kama	Beşgen	Beşgen	Kama
068	Beş	Beş	Beş	Beş	Beş	Beş	Beş
069	A.Y.	K.Y.	A.Y.	K.Y.	A.Y.	K.Y.	A.Y.
070	Çok zayıf	Çok zayıf	Çok zayıf	Yok	Çok zayıf	Çok zayıf	Çok zayıf
071	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Çok zayıf	Yok
072	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
073	Yok	Ay.G.	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
074	Dalgalı	Dalgalı	Dalgalı	Düze yakın	Dalgalı	Düz	Dalgalı
075	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Çok zayıf	Yok
076	H.İ.T.K.	B.T.K.D.T.K	H.İ.T.D.K.K	H.İ.T.K.	B.T.K.D.T.K	B.T.K.D.T.K.	B.T.K.D.T.K
077-1	Kısa	Kısa	Kısa	Orta	Çok kısa	Orta	Kısa
077-1	7.28±1.59	8.84±1.54	8.76±1.19	9.58±1.76	4.69±1.20	13.30±2.36	6.81±1.55
077-2	Kısa	Kısa	Kısa	Orta	Kısa	Orta	Kısa
077-2	6.94±1.20	6.72±0.94	7.20±0.76	8.92±0.91	5.22±0.42	11.40±2.22	7.42±0.91
078-1	Orta	Orta	Orta	Uzun	Orta	Orta	Orta
078-1	0.89±0.14	0.99±0.13	0.90±0.20	1.19±0.27	0.72±0.29	1.01±0.14	0.86±0.18
078-2	Orta	Uzun	Uzun	Kısa	Kısa	Orta	Uzun
078-2	0.86±0.32	0.98±0.35	0.92±0.22	0.57±0.15	0.54±0.19	0.88±0.13	0.97±0.36
079	Hafif açık	Hafif açık	Hafif açık	Hafif açık	Çok geniş açık	Yarı açık	Hafif açık
080	U	V	U	U	U	U	U
081	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yan damar sınırlı	Yok
082	D.H.Ü.Ü.	D.H.Ü.Ü.	Açık	D.H.Ü.Ü.	D.K.Ü.Ü	D.K.Ü.Ü	D.K.Ü.Ü
083	U	V	U	U	U	U	U
084	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
085	Yok	Çok seyrek	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
086	Sık	Yok	Seyrek	Seyrek	Sık	Yok	Sık
087	Sık	Çok seyrek	Seyrek	Çok seyrek	Sık	Sık	Sık
088	Yok	Var	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
089	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
090	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
091	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
092	Çok kısa	Kısa	Kısa	Kısa	Çok kısa	Orta	Çok kısa
092	5.62±0.85	9.04±1.20	7.15±1.36	7.93±1.24	5.19±0.62	10.53±2.76	5.02±0.84
093	Daha kısa	Eşit	Daha kısa	Daha kısa	Daha kısa	Eşit	Daha kısa
093	0.72±0.12	0.93±0.17	0.82±1.30	0.82±0.19	0.64±0.10	0.98±0.14	0.70±0.09
101	Eliptik	Eliptik	Yuvarlak	Eliptik	Eliptik	Eliptik	Eliptik
102	Çizgili	Çizgili	Düz	Çizgili	Çizgili	Çizgili	Çizgili
103	S.K.	S.K.	K.K.	K.K.	S.K.	K.K.	K.K.
104	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
105	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
106	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
151	Erselik	E.G.D.	E.G.D.	E.G.D.	E.G.D.	Erselik	E.G.D.

Çizelge 1. Gevaş ilçesi ve köylerinde yetiştirilen üzüm çeşitlerine ait ampelografik özellikler (devam)

OIV	Karagöz	Siirt	Yeşil	Artos	Dilber	Ağa	Erek
152	3-4 Boğ.	5- Boğ.	5- Boğ.	5- Boğ.	5- Boğ.	5- Boğ.	5- Boğ.
153	Bir	İki	Bir	Bir	Bir	Bir	Bir
154	Uzun	Orta	Kısa	Uzun	Uzun	Uzun	Orta
154	17.65±1.95	15.70±2.64	12.16±1.74	18.45±2.84	16.56±3.82	20.33±2.11	15.45±3.84
201	Bir	İki	Bir	Bir	Bir	Bir	Bir
202	Orta	Küçük	Çok küçük	Çok büyük	Orta	Küçük	Orta
202	205.70±40.16	187.70±13.46	87.70±9.87	448.70±52.23	190.70±28.62	158.70±31.65	245.70±42.72
203	Orta	Orta	Kısa	Uzun	Orta	Kısa	Orta
203	17,70±4.13	17,70±3.10	11,70±1.96	27,70±2.63	17,70±2.63	13,70±1.44	19,70±2.63
204	Orta	Orta	Orta	Seyrek	Orta	Orta	Seyrek
205	Az	Az	Az	Az	Az	Az	Az
205	71.68±9.54	84.30±8.20	60.39±10.12	119.20±11.30	66,34±12.26	76,29±11.45	61,29±10.82
206	Kısa	Orta	Orta	Çok kısa	Kısa	Kısa	Çok kısa
206	3.15±0.34	6.15±0.52	6.80±0.19	2.10±0.30	3.65±0.23	3.65±0.62	1.65±0.12
207	Zayıf	Zayıf	Orta	Orta	Orta	Zayıf	Orta
220	Çok büyük	Büyük	Orta	Büyük	Büyük	Büyük	Büyük
220	460,43±46.34	384,43±32.20	244,43±28.26	456,43±25.30	360,43±44.52	346,43±40.19	386,43±43.26
221-1	Uzun	Uzun	Kısa	Uzun	Uzun	Orta	Uzun
221-1	28,53±1.20	26.04±2.32	15.48±1.95	22.16±2.56	24,48±3.22	20,48±0.75	25.17±3.14
221-2	Enli	Orta	Dar	Enli	Orta	Enli	Orta
221-2	20,39±1.20	14,39±1.38	12,39±1.09	19,39±1.22	15.16±0.98	18.52±1.33	14,13±1.46
222	Yek.D.	Yek.D.	Yek.D.	Yek.D.	Yek.D.	Yek.D.	Yek.D.
223	Yuvarlak	Uzun oval	Yuvarlak	Uzun oval	Uzun oval	Enli Yumurta	Enli yumurta
224	Yuvarlak	Yuvarlak	Yuvarlak	Yuvarlak	Yuvarlak	Yuvarlak	Yuvarlak
225	Mavi-siyah	Yeşil-sarı	Yeşil-sarı	K.K.M.	K.K.M.	K.K.M.	K.K.M.
226	Birörnek	Birörnek	Bir örnek	Birörnek değil	Birörnek değil	Birörnek değil	Birörnek değil
227	Çok kuvvetli	Kuvvetli	Kuvvetli	Orta	Kuvvetli	Kuvvetli	Orta
229	Belirgin	Az belirgin	Az belirgin	Az belirgin	Az belirgin	Az belirgin	Az belirgin
230-231	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz
232	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu
234-235	Çok yüksek	Çok yüksek	Düşük	Yüksek	Orta	Düşük	Düşük
238	Kısa	Kısa	Kısa	Orta	Kısa	Kısa	Orta
238	8,56±1.39	8,49±0.89	6,88±1.23	10,88±1.70	9,88±1.38	8,28±1.44	10,88±1.45
241	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var
242-1	Uzun	Uzun	Uzun	Çok uzun	Çok uzun	Orta	Orta
242-1	7.39±0.82	6.36±0.44	7.39±0.71	8.10±0.97	7.89±0.36	5.24±0.72	5.10±0.39
242-2	Çok enli	Çok enli	Enli	Enli	Dar	Orta	Orta
242-2	4.45±0.13	4.11±0.42	3.55±0.19	3.80±0.22	2.70±0.17	3.00±0.19	3.00±0.27
243	Orta	Düşük	Yüksek	Yüksek	Orta	Orta	Yüksek
243	43.50±0.23	28.42±1.18	48.66±3.56	56.66±3.15	47.66±2.91	44.66±1.45	53.56±0.21
244	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
301	05-15.05	05-15.05	07-18.05	07-18.05	20.04-05.05	25.04-10.05	05-15.05
302	15-25.06	15-25.06	10-30.06	15-28.06	5-10.06	10-15.06	15-25.06
303	20-30.07	01-10.07	20-30.07	20-25.07	20-25.07	20-30.07	20-25.07
304	25-30.09	25-30.09	15-25.09	15-30.09	15-20.09	15-20.09	25-30.09
306	Kırmızı-mor	Sarı	Kırmızısmsı	Kırmızı-mor	Kırmızı-mor	Kırmızı-mor	Kırmızısmsı
351	110.26±20.4	105.36±38.45	98.70±36.86	98.55±23.78	89.61±39.22	104.20±24.95	110.54±59.40
353	Kısa	Kısa	Kısa	Kısa	Kısa	Orta	Kısa
353	78.34±16.40	81.67±18.26	89.65±16.34	85.55±13.22	72.63±15.29	104.50±32.89	80.10±20.26
354	Orta	Orta	İnce	Orta	İnce	İnce	Orta
354	10.56±3.18	10.49±2.85	9.87±2.60	11.21±2.07	9.89±2.45	9.02±0.91	11.20±3.15
502	Orta	Küçük	Küçük	Orta	Küçük	Küçük	Küçük
502	371.54±39.83	236,54±32.85	126,54±31.59	378,54±23.81	248,54±36.11	258,54±26.92	228,54±21.45
503	Büyük	Orta	Küçük	Orta	Orta	Orta	Orta
503	6.30±1.16	5.78±1.45	1.78±0.49	4.88±1,13	3.78±0.98	4.05±0.98	4.28±0.98
505	Çok düşük	Çok düşük	Düşük	Düşük	Çok düşük	Düşük	Düşük
505	12.0	10.5	13.3	14.9	11.7	12,5	12.9
506	Düşük	Düşük	Çok düşük	Çok düşük	Çok düşük	Çok düşük	Düşük
506	3,6	3,7	1,7	1,8	2,7	1,6	3,18

KÇY: Kırmızıçizgili yeşil, A.Y.: Açık yeşil, K.Y.: Koyu Yeşil, S.K.:Sarımsı kahverengi, K.K.: Koyu kahverengi ,Kır.K.: Kırmızısmsı kahverengi B.T.K.D.T.K: Bir taraf konveks diğer taraf konkav, H.İ.T.D.K.K:Her iki taraf dışbükey karışık konkav, H.İ.T.K: Her iki tarafı konveks, H.İ.T.K.D.B: Her iki tarafı konveks dış bükey, Y.D.S:Yan damarlarla sınırlı, E.G.D:Erdeşli görünüşlü dişi, 5+ Boğ: Beşinci boğum ve yukarısı, 3-4 Boğ.:Üç-dört boğum ve yukarısı, D.H.Ü.Ü:Dilimler hafifçe üst üste, D.K.Ü.Ü: Dilimler kuvvetlice üst üste, Ay.G.:Ayanın genelinde, Yek.D:Yeknesak değil, Yum. şek.: Yumurta şeklinde, En. Yum. Şek.:Enli yumurta şeklinde, K.K.M: Koyu kırmızı mor

Sürgün ucu antosiyanin renginin çeşit tanımlamasında önemli bir kriter olduğu ve tonunun çeşitlere göre değişebileceği birçok araştırmacı tarafından bildirilmektedir (Gürsöz, 1993; Kaplan, 1994). Nitekim bu araştırmada ele alınan çeşitler sürgün ucu antosiyanin varlığı bakımından farklılıklar göstermiştir. Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı (OIV 002) tüm çeşitlerde “kısmen” olarak belirlenmiştir. Antosiyanin yoğunluğu (OIV 003) Karagöz çeşidinde “çok zayıf”, Erek ve Artos'ta “zayıf”, Siirt, Yeşil ve Dilber'de “orta”, Ağa çeşidinde ise “çok kuvvetli” olarak tespit edilmişlerdir.

Olgun yaprağın üst yüzünün rengi, üst ve alt yüzündeki ana damarlar üzerindeki antosiyanin renklenmesi bakımından çeşitler farklı gruplarda yer almışlardır. Aynı çeşidin yaprak alt ve üst yüzünde antosiyanin dağılımının farklı olabileceği görülmüştür. Erek, Karagöz, Siirt, Yeşil ve Dilber çeşitlerinde üst yüzdeki ana damarlarda antosiyanin renklenmesi (OIV 071) “çok zayıf” iken alt yüzdeki damarlarda “yok” olarak belirlenmiştir. Nitekim Ünal (2000), Kureyş çeşidinde yaprak alt ve üst yüzünde renklenmeyi güçlü olarak belirlerken Kış Kırmızı'sında üst yüzde güçlü, alt yüzde ise zayıf olarak belirlemiştir.

Ben düşmeden önce bütün çeşitlerin tanelerinde görülen yeşil rengin, bu dönemden itibaren çeşide özgü bir şekilde değiştiği bilinmektedir. Tane kabuk rengi (OIV 225) incelenen yedi çeşitten Karagözde “mavi siyah” ve Artos, Dilber, Ağa ve Erek'de “koyu kırmızı mor”, Yeşil ve Siirt üzümlerinde ise “yeşil sarı” olarak belirlenmiştir. Bu farklılığa karşın çeşitlerin tamamında meyve etinin renksiz olması, “meyve eti renkli olan çeşitlerde meyve etinde kabuktan bağımsız olarak antosiyaninin oluştuğu” savını doğrulamaktadır (Marasali 1986). Yine tane rengi çeşide özgü bir oluşum ise de, rengin yoğunluk ve bir örnekliliğinin aynı omcada bile farklılık göstermesi çevresel faktörlerin etkisi ile ilgili olduğunun bir kanıtıdır.

Çeşitlerin yıllık dal ana renkleri (OIV 103) “sarımsı kahverengi”, “koyu kahverengi” grupları arasında dağılmıştır. İncelenen diğer organlarda olduğu gibi renk özelliklerinde ortaya çıkan bu farklılıkların çeşit, çevre ve bakım koşulları interaksiyonundan kaynaklandığı düşünülebilir.

Üzerinde çalışılan çeşitlerde sürgün ucu yatık tüy yoğunlukları (OIV 004) “sık” ve “çok sık” sınıflarında yer alması, buna karşın dik tüylerin hiçbir çeşitte görülmemesi, Kara (1990)'ın yaptığı çalışmada benzeri

sonuçların elde edilmiş olması, asmanın bu bölümü için yatık tüylerin daha önemli olduğu fikrini akla getirmektedir. Bu durum, Altın (1991), Diri (1995) ve Ünal (2000)'ın çalışmalarıyla da paralellik göstermektedir.

Olgun yaprağın alt yüzünde ana damarlar arasında yatık (OIV 084) ve dik tüylere (OIV 085) genellikle rastlanılmamış, sadece bir çeşitte “çok seyrek” olarak dik tüy varlığına rastlanılmıştır. Alt yüzde ana damarlar üzerindeki yatık tüyler (OIV 086) Siirt ve Ağa çeşitleri hariç diğer tüm çeşitlerde gözlenmiştir. Bütün çeşitlerde dik tüy (OIV 087) varlığına rastlanılmış, yoğunlukları “çok seyrek”, “seyrek” ve “sık” olarak görülmüştür. Yaprak alt yüzünde damarlar üzerindeki dik tüylerin damar ayırım yerlerinde yoğunlaştığı görülmüş, bu durum Uzun (1986), Kara (1990) ve Dilli (1997)'nin görüşlerini destekler niteliktedir. Yaprak üst yüzünde ana damarlar üzerinde yatık tüylere (OIV 088) sadece bir çeşitte rastlanılmış, dik tüylere (OIV 089) ise hiçbir çeşitte rastlanılmamıştır. Yapılan gözlemler Morton (1979)'un “olgun yaprağın üst yüzünün alt yüzüne göre daha az ampelografik öneme sahip olduğu” görüşünü desteklemektedir. Sürgün ucundaki dik tüyler ile genç ve olgun yapraklardaki dik tüyler arasında yaprakların lehine bir ilişki saptanmıştır.

Olgun yaprakta dilim sayısı bakımından (OIV 068) bütün çeşitler “beş dilimli” olarak belirlenmiştir. Aktepe (1994) ve Diri (1995)'in bildirildiğine göre yaprak şekli ve dilimlilik durumunun çeşit ayrımında kullanılan kesin bir özellik olduğu vurgulanmakta; Demir (1987)'de, bu özelliğin omcanın gelişme gücü ve toprak yapısı ile ilgili olduğunu bildirmekte; Gider (1995) ise, dilim sayısının aynı çeşit veya klon için çevre koşullarından en az etkilenen karakterlerden biri olarak gözüktüğünü ifade etmektedir.

Üzüm çeşitlerini birbirinden ayıran ölçüme dayalı özelliklerden biri de yaprak büyüklüğüdür. Bunun için üzüm çeşitlerinde yaprak alanlarının bulunmasında bugüne kadar (planimetre veya alan ölçer kullanımı, yaprak alan katsayılarını kullanma, bilgisayar kullanımı gibi) değişik yöntemler kullanılmıştır. Bu çalışmada yaprak alan ölçümleri, Anonim (1983)'de belirtilen en x boy çarpımları ile hesaplanmıştır. Buna göre incelenen çeşitlerde çok farklı sayısal değerler elde edilmekle birlikte yaprak büyüklüğü bakımından (OIV 065) Karagöz, Dilber ve Yeşil çeşitlerinde “çok küçük”, Siirt, Erek çeşitlerinde “küçük”, ve Artos, Ağa çeşitlerinde ise “orta” değerlerini gösterirken “çok büyük” sınıfına giren çeşit olmamıştır.

Çeşit tanımlamada önemli bir diğer özellikte salkım büyüklüğüdür. Salkım büyüklüğünü IBPGR, en x boy olarak değerlendirmektedir. Bu değerlendirmede özellikle omuzlu, kanatlı ve konik yapıya sahip çeşitlerde salkımın dışında kalan alanında ölçüme dâhil edilmesi hatalara yol açmaktadır. Salkım büyüklüğünde (OIV 202) alan yerine hacim hesaplanmasının daha doğru sonuç vereceği görüşündeyiz. İncelenen çeşitlerden bir'i "çok küçük", iki'si "küçük", üç'ü "orta" bir'i ise "çok büyük" salkıma sahip bulunmuştur. Salkım uzunluğu bakımından (OIV 203) Artos çeşidi "uzun", diğer çeşitler ise "kısa" ve "orta" sınıflarına da yer almışlardır.

Çeşitlerin çekirdek boyları "orta", "uzun" ve "çok uzun"; çekirdek enleri "enli", "çok enli", "dar" ve "orta"; çekirdek ağırlıkları ise "düşük", "orta" ve "yüksek" sınıflarında toplanmışlardır. Barış ve Gürnil (1991), çekirdeklerin tane iriliği yanında şeklini de etkilediğini, tanenin çekirdek sayısı ve şekline göre şekillendiğini bildirmektedirler.

Yapılan ölçümlerde sürgün büyüme gücü (OIV 351) açısından çeşitler arasında önemli farklılıklar ortaya çıkmıştır. En düşük büyüme gücü 89.61±39.22 cm ile Dilber, en yüksek büyüme gücü ise 110.54±59.40 cm ile Ereğ çeşitlerinde gerçekleşmiştir. Fidan (1985), asmalarda sürgün uzunluğunun bir vejetasyon devresinde birkaç metreye ulaşabildiğini ve başlangıçta günde 2.5 cm veya daha fazla olan uzamanın çiçek mevsiminde yavaşladığını, bunun bitkinin hızlı gelişme dönemindeki hormon ve enzim faaliyetleriyle ilgili olduğunu bildirmiştir.

Boğum araları uzunluğu (OIV 353) açısından çeşitler "kısa" ve "orta" sınıfları arasında dağılmıştır. Fidan (1985), boğumlar arası uzunluğun çeşide özgü olması yanında ekolojik ve bakım koşullarıyla yakından ilgili olduğunu, sürgünün en alt ve en üst kısımlarının orta kısımlara göre daha kısa olduğunu ifade etmiştir.

Boğum aralarının orta kısmının çapı (OIV 354) üç çeşitte "ince diğer tüm çeşitlerde "orta" sınıf aralıklarında bulunmuştur. Fidan (1985)'ın belirttiğine göre bu farklılığa çeşit dışında bulunan ortam, bakım koşulları, hastalık ve zararlıların da etkili olmaktadır.

Yaprak ayasının şekli bakımından iki çeşit (OIV 067) "beşgen" ve diğer beş çeşit "kama şeklinde" sınıfına girmişlerdir. Yapılan diğer çalışmalarda çeşitlerin çoğunluğu "beşgen" sınıfına girerken, çalışmamızda

çoğunluk "kama şeklinde" sınıfına girmiştir. Çeşitlerin tamamı "beş" dilimli olarak bulunmuştur. İncelenen çeşitler yaprak profili açısından "düz", "düze yakın" ve "dalgalı" sınıflarında yer almışlardır.

Ayada ikincil ve üçüncül damarlar arasında kıvrılma (OIV 072) tüm çeşitlerde "yok"tur. Birincil ve ikincil damarlar arasında dalgalanma (OIV 073) "Siirt" çeşidinde "ayanın genelinde" bulunurken diğer çeşitler "yok" sınıfına girmiştir. Dilli (1997), yaprağın tanımlanmasında bu özelliklerin önemli olduğunu bildirmiştir. Yaprığın üst yüzünün kabarıklığı (OIV 075) Ağa çeşidinde "çok zayıf", diğer çeşitlerde "yok" olduğu görülmüştür.

Sap cebi şekillerini Oraman (1963), "U" veya "V" şeklinde tanımlamakla birlikte IBPGR, sap cebini ve yan cepleri daha ayrıntılı olarak ele almıştır. İncelenen çeşitlerde sap cepleri (OIV 080) bir çeşitte "V", diğer bütün çeşitlerde "U" şeklinde bulunmuş ise de bunların açıklık durumları farklılık göstermiştir. Sap cebinin açıklık derecesi (OIV 079) "çok geniş açık", "hafif açık" ve "yarı açık" sınıfları arasında dağılım göstermiştir. Sap cebinin özelliği (OIV 081) Ağa çeşidinde "yan damarla sınırlı" iken diğer altı çeşitte "yok"tur.

Tane şekli bakımından (OIV 223) çeşitler arasında farklılıklar görülmüştür. Çeşitlerin tane şekilleri Karagöz ve Yeşil çeşitlerinde "yuvarlak", Siirt Artos ve Dilber çeşitlerinde "uzun oval", Ağa ve Ereğ çeşitlerinde "enli yumurta şeklinde sınıflarına girmişlerdir. Bir omcada veya çeşitte tane şeklinin çevre koşullarından fazla etkilenmemesi bu kriterin çeşit tanımlamadaki önemini göstermektedir. Bununla birlikte tane şeklinin tozlayıcı çeşide göre değişebileceği bildirilmektedir. Özbek (1951), tozlayıcı çeşidin tane boyu ve eni üzerine etkili olmadığını bildirirken Dağlı (1962) ve Fidan (1975), tozlayıcıların tane şekillerine etkili olabileceğini ifade etmişlerdir.

İncelenen çeşitlerde, çevre koşulları ile yakından ilgili olan tanelerin üzerindeki pus tabakası (OIV 227) "orta", "kuvvetli" ve "çok kuvvetli" olarak bulunmuştur. Gürsöz (1993), tanelere ben düşmeden olgunlaşmaya kadar geçen sürede yöredeki sıcaklık ve kuraklık dikkate alındığında, pus tabakası yoğunluğunun tanelerin çevre koşullarına uyum açısından gerekli olduğunu ortaya koymuştur.

İlk çiçek salkımının (OIV 152) Karagöz çeşidinde "üçüncü-dördüncü boğum"lardan, Siirt, Yeşil, Artos,

Dilber, Ağa ve Erek çeşitlerinde ise “beşinci boğum ve yukarisından çıktığı tespit edilmiştir. Bu durumun bilinmesi terbiye şekli seçiminde ve uygulanması gereken budama sistemi hakkında bizlere ön bilgi vermiştir. İncelenen çeşitlerde sürgün başına çiçek salkımı sayısı çeşitlerin genelinde “bir” olarak bulunmuş, bir çeşitte “iki” olarak bulunmuştur. İlk çiçek salkımının uzunluğu “orta” ve “uzun” sınıfları arasındadır.

Salkım uzunlukları (OIV 203) “kısa”, “orta” ve “uzun” sınıf aralıklarında bulunmuştur. En uzun salkıma sahip çeşit Artos çeşidi olmuştur. Salkım sıklığı (OIV 204) açısından çeşitler “orta” ve “seyrek” sınıflarında yer almışlardır. Bu durum, bir çeşit özelliği olmakla birlikte kültürel uygulamalar, iklim koşulları, özellikle çiçeklenme zamanındaki uygunsuz hava koşulları yanında çiçek yapısıyla da yakından ilişkilidir.

Meyve eti çeşitlerin tamamında “sulu” olarak tespit edilmiştir. Meyve eti sertliği (OIV 234-235) iki çeşitte “çok yüksek”, üç çeşitte “düşük”, bir çeşitte “orta”, bir çeşitte ise “yüksek” olarak bulunmuştur. Gürsöz (1993), meyve eti sertliği yüksek olan çeşitlerin “susuz” veya “az sulu” olduğunu bildirmektedir. Ancak çalışmamızda bütün çeşitler “sulu” sınıfında değerlendirilmiştir.

Anonim (1983)'de asma çiçek yapısı beş tip olarak bildirilmiştir. Bu sınıflandırmaya göre incelenen çeşitler çiçek yapısı (OIV 151) bakımından “erselik” ve “erdişi görünüşlü dişi” sınıflarında bulunmuştur. Erkek, erdişi görünüşlü erkek, morfolojik erdişi fizyolojik dişi sınıflarında çiçek yapısına rastlanılmamıştır. Ayrıca dişi organ şeklinin çeşitlere göre değiştiği görülmüştür.

Kalite ve değerlendirme şekli üzerine doğrudan etkili olan şıradaki kuru madde bakımından çeşitlerin çoğunda %10.5-12.0 değerleri arasında “çok düşük”, iki çeşitte de %12.5-14.9 değerleri arasında “düşük” sınıfında; asit içeriği bakımından ise çeşitler “çok düşük” ve “düşük” sınıflarında bulunmuşlardır. Çeşitler arasında genetik özelliklerinden kaynaklı farklılıklar olmakla birlikte, Kara (1990)'nın da belirttiği gibi ekolojik ve bakım koşullarındaki farklılıklar nedeniyle her yıl derimin aynı dönemde yapılamamasından da kaynaklanabilmektedir.



Şekil 1. Karagöz üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve taneleri.



Şekil 2. Siirt üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve taneleri.



Şekil 3. Yeşil üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve taneleri.



Şekil 4. Artos üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve taneleri.



Şekil 5. Dilber üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve taneleri.



Şekil 6. Ağa üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve taneleri.



Şekil 7. Erek üzüm çeşidinin salkım, olgun yaprak ve taneleri.

Üzüm çeşitlerinin tanımlanmalarında kullanılan renk, şekil, tüylülük, en, boy, ağırlık gibi çalışmada çoğunluğu oluşturan morfolojik özellikler ile fenolojik özelliklerin; yöre, bakım koşulları, buldukları yer ve zamana göre farklılıklar gösterebildikleri belirlenmiştir. Şekil bakımından tanelerdeki değişimin diğer organlara ve renge göre daha az olduğu; renk bakımından ise çeşitlerin tanımlanmasında özellikle antosiyaninlerin varlığı ve yoğunluğunun önemli olduğu görülmüştür.

Üzerinde çalışılan üzüm çeşitlerinin olgun yaprak, salkım ve tanelerine ait şekiller 1-7 arasında aşağıda verilmiştir.

KAYNAKLAR

- Aktepe, N., 1994. Kalecik İlçesi Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar, (Yüksek lisans tezi, basılmamış). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara. s.144
- Altın, H., 1991. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Araştırma Bağında Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinde Ampelografik Özelliklerin ve Fenolojik Safhaların Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma. (Yüksek lisans tezi, basılmamış)., Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. Adana. s.151.
- Anonim, 1983. Descriptors for Grape, International Board for Plant Genetic Resources (IBPGR) secretariat, Roma, 93.
- Anonim, 2008. Van Tarım İl Müdürlüğü Kayıtları, Erişim tarihi 8 Ekim 2008 <http://www.vantarim.gov.tr/sayfa.php?p=68>
- Barış, C., Gürnil, K., 1991. Üzüm Çeşitlerinde (*V. vinifera* L.) Çekirdeksizliğin Kalıtımı. Tar. ve Köyişl. Bak., Tar. Araş. Gen. Müd. Atatürk Bahçe Kültürleri Araş. Enst., Yalova, Bahçe 20 (1-2): 87-100
- Bowers, J.E., Bandman, E.B., Meredith, C.P., 1993. DNA Fingerprint Characterization of Some Wine Grape Cultivars, American Journal of Enology and Viticulture, 44(3): 266-274.
- Çoban, H., Küey, E., 2006. Manisa'da (Yuntdağı) Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar. Ege Üniv. Ziraat Fak. Dergisi., 2006, 43(2):41-52.
- Dağlı, S., 1962. Muhtelif Üzüm Çeşitleri Arasında Melezleme Suretiyle Erken Yeni Sofralık Çeşitlerin Elde Edilmeleri Üzerinde Araştırmalar. Tar. Bak. Zir. İşi. Gen. Müd., Yayınları, İstanbul, C-103,s.63
- Demir, İ., 1987. Ankara Şartlarında Yetiştirilen Yabancı Kökenli Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. (Yüksek lisans tezi, basılmamış). A. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara. s.98.
- Dilli, Y., 1997. Harran Ovası Koşullarında Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Nitelikleri İle Verim ve Kalite Unsurlarının Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma (Yüksek lisans tezi basılmamış). H.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. Şanlıurfa. s.108
- Diri, A., 1995. Sungurlu Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri (Yüksek lisans tezi basılmamış). A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara, s.97.
- 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
- Fidan, Y., 1975. Karagevrek Üzüm Çeşidi İçin Uygun Dölleyicinin Saptanması Üzerinde Bir Araştırma. A.Ü. Zir. Fak. Yayınları, Ankara, No: 575, s.48
- Fidan, Y., 1985. Özel Bağcılık, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No: 930, Ankara, s.401.
- Galet, P., Precis, D., 1976. Ampelographia Pratique, 3 et 5 rue de la Vieille-Intendance Montpellier.
- Gazioğlu Şensoy, R.İ., Balta, F., Cangı, R., 2009. Bazı Sofralık Üzüm Çeşitlerinin Van Ekolojik Koşullarındaki Etkili Sıcaklık Toplamı Değerlerinin Belirlenmesi. J.Agric.Fac.HR.U., 2009, 13(3): 49 - 59
- Gemalmaz, N., 1994. Beypazarı ve Gündül İlçeleri Bağcılığı ve Yörede Yetişen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar, (Yüksek lisans tezi basılmamış) Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara. s.127
- Gider, S., 1995. Kalecik Karası Üzüm Çeşidinde Klon Seleksiyonu ile Elde Edilmiş Klonların Ankara Koşullarında Ampelografik Özelliklerinin Saptanması Üzerinde Bir Araştırma. (Doktora tezi, basılmamış) A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara. s.174
- Güler, B., 2007. Pervari (Siirt) Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. (Yüksel lisans tezi basılmamış). Y.Y.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. Van. s. 81
- Gürsöz, S., 1993. GAP Alanına Giren Güneydoğu Anadolu Bölgesi Bağcılığı ve Özellikle Şanlıurfa İlinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Nitelikleri İle Verim ve Kalite Unsurlarının Belirlenmesi Üzerinde Bir Araştırma, (Doktora tezi basılmamış). ÇÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü. Adana. s.363
- İlter, E., Uzun, İ., 1988. Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri, İzoenzim Bantları Yardımıyla Teşhisleri ve Fenolojik Safhalarının Çevre Şartlarıyla İlişkileri Üzerinde Araştırmalar, Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, Tarım ve Ormanlık Araştırma Grubu, Proje No: TOAG-566, s.183.
- Kaplan, N., 1994. Diyarbakır ve Mardin İllerinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Saptanması Üzerine Bir Araştırma, (Doktora tezi basılmamış). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara. s.205
- Kara, Z., 1990. Tokat Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar, (Doktora tezi basılmamış). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara. s.318

- Kelen, M., Tekintaş, E., 1991. Erciş ve Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 1/1, 110-128.
- Marasalı, B., 1986. Ankara Koşullarında Yetiştirilen Bazı Yerli Standart Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar (Yüksek lisans tezi basılmamış). A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara. s.87
- Morton, L.T., 1979. A Practical Amhelography (Translated and Adapted From P.GALET) Cornell University Press Ithaca and London.
- Oraman, M.N., 1937. Ankara Vilayeti Bağcılığı ve Burada Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri Üzerine Araştırmalar. Doğa Bilim Dergisi, D-28 (1): 57-64
- Oraman, M.N., 1963. Ampelografi, Ankara Üniversitesi Yayınları: 154, Ders Kitabı: 50, Ankara.
- Özbek, S., 1951. Baba Çeşitlerin Çavuş Üzümünün Meyve Vasıfları Üzerine Doğrudan Doğruya Tesiri (Metaxenie). A.Ü. Zir. Fak., 1951 Yıllığı Ayrıbasım Ankara. s.142-165
- Samancı, H., Uslu, İ., 1997. Bazı Anaçların İznik Ekolojisinde Müşküle Üzüm Çeşidinin Verim ve Kalitesine Etkileri. Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yayın no:97, Yalova, s.22.
- Schneider, A., Mannini, F., 1994. Guide to Identifying the Grapevine Bonarda Piomontese, Horticultural Abst., 64(4): 2659.
- Uzun, İ., 1986. Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri, Kateşol Oksidaz İzoenzim Bantlarından Teşhisleri ve Sıcaklık Toplamları Üzerinde Araştırmalar. E. Ü. Zir. Fak. Dergisi, İzmir, Cilt: 23 (2): 85-91.
- Ünal, M.S., 2000. Malatya ve Elazığ İlleri Bağcılığı ile Malatya İlinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Araştırmalar (Yüksek lisans tezi basılmamış). Ç.Ü. Fen Bilimleri. Enstitüsü. Adana. s.116