

KARADENİZ BÖLGESİNDEN SELEKTE EDİLEREK TESCİLLENEN YENİ KOKULU ÜZÜM (*Vitis labrusca* L.) ÇEŞİTLERİ

Hüseyin ÇELİK¹, Bülent KÖSE², Seda ATEŞ³

¹Prof. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, SAMSUN

²Yrd. Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Programı, SAMSUN

³Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, SAMSUN

Geliş tarihi / Received: 11.09.2017, Kabul tarihi / Accepted: 20.06.2018

ÖZET

Bu araştırma, Karadeniz Bölgesi'ndeki nemli iklime sahip sahil kesiminde yer alan illeri kapsayan ve TÜBİTAK tarafından desteklenmiş olan seleksiyon projesi kapsamında selekte edilen ve üstün özellikleri ile öne çıkan 5 adet kokulu üzüm (*Vitis labrusca* L.) genotipinin Samsun koşullarındaki fenolojik, pomolojik ve ampelografik özellikleri saptanarak isimlerinin verilmesi sonrasında tescil edilmeleri amacıyla 2014–2016 yılları arasında yürütülmüştür. Projenin tescil aşaması Ondokuzmayıs Üniversitesi Rektörlüğü BAP birimi (PYO.ZRT.1901.13.012) tarafından desteklenmiştir. Araştırmada selekte edilen ve üstün özellik gösteren 5 adet kokulu üzüm tipi üzerine Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Tohumluk Tescil ve Sertifikasyon Merkez Müdürlüğü'nün (TTSM) Farkındalık, Yeknesaklık ve Durulmuşluk (FYD) testlerinin ardından Rizessi, Rizpem, Çeliksi, Rizellim ve Ülkemiz isimleri verilerek tescil edilmeleri sağlanmıştır. Bu çalışma ile Türkiye'de ilk kez kokulu olan ve Karadeniz Bölgesinde yetiştirilen üzüm çeşitlerinin Milli Çeşit Listesine girmeleri temin edilmiştir. Bu çeşitlerden Rizessi siyah renkli iken Rizpem pembe renkli, Çeliksi, Rizellim ve Ülkemiz çeşitleri ise mavi-siyah tanelere sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Kokulu üzüm (*Vitis labrusca* L.), ampelografi, tescil

NEWLY REGISTERED FOXY GRAPE (*Vitis labrusca* L.) CULTIVARS SELECTED FROM BLACK SEA REGION

ABSTRACT

This study conducted to determine the phenological, morphological and ampelographical characteristics and registration of 5 foxy grape genotypes (*Vitis labrusca* L.) satisfactorily grow under humid and rainy Black Sea Region and have superior grape quality, during 2014–2016. The earliest selection project supported by TUBITAK and registration project supported by The University of Ondokuzmayıs (PYO.ZRT.1901.13.012). In the present study, 5 foxy grape types selected and they registered with the name of Rizessi, Rizpem, Çeliksi, Rizellim and Ülkemiz by TTSM after FYD tests and they put in the National Cultivar List. This is the only study confirmed on the foxy grape cultivars satisfactorily grow in Black Sea Region. Rizessi has black while Rizpem has pink and Çeliksi, Rizellim and Ülkemiz have blue-black berry colour.

Keywords: Foxy grape (*Vitis labrusca* L.), ampelography, registration

GİRİŞ

Anadolu, bağcılık yönünden son derece uygun bir iklime sahip olması nedeniyle zengin bir asma genetik potansiyeline sahiptir. Çünkü dünyada belirlenen 8 gen merkezinden hem Orta Asya ve hem de Akdeniz gen merkezleri üzerinde bulunmaktadır [29]. Ayrıca, arkeolojik belgelere göre asma kültürünün de merkezidir [19]. Ülkemiz de asma gen

potansiyelinin belirlenmesine yönelik bilimsel çalışmalar 1933 yılında başlatılmış olup günümüze kadar bu alanda çok sayıda çalışma gerçekleştirilmiştir. Sahip olduğumuz zengin bağcılık genetik potansiyelin ortaya çıkarılması amacıyla 1965 yılında başlatılan “Milli Koleksiyon Bağı” çalışmaları kapsamında 1606 adet kültür çeşidi ve formu Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü'nde bu amaçla oluşturulan bağa aktarılmıştır [16, 21].

Ampelografik incelemelerde OIV (Office International de la Vigne et du Vin) ve UPOV (International Union for the Protection of New Varieties of Plants) gibi uluslararası düzeydeki organizasyonların olumlu çabaları ve IBPGR'nin (International Board for Plant Genetic Resources) birleştirici çalışmaları sonucunda bütün dünyada geçerli olabilecek metotları içeren "Descriptors for Grape" [4] oluşturulmuştur. Bu metotla incelenen üzüm çeşitlerinin özellikleri bir veri bankasında toplanarak özellikle ıslah konusunda çalışacaklara yardımcı olmaktadır. Türkiye'de bağ alanı, üretim ve verim bakımından Karadeniz bölgesi son sırada yer almaktadır. Bunun sebepleri arasında, yörede yıllık yağışın fazla, güneşli gün sayısının az ve nem oranının yüksek olması sayılabilir [26]. Bu bölgede bağ alanı veya üzüm üretimine eklenmeyen, özellikle Orta ve Doğu Karadeniz Bölgesi doğal florasında ağaçlara sarılı olarak, ev bahçelerinde çardaklarda gölgelik olarak veya bina ve evlerin balkonlarına uzatılarak yetiştirilmekte olan *Vitis labrusca* L. (kokulu üzüm) açısından büyük bir potansiyel bulunmaktadır. Üzüm suyuna işlenerek değerlendirilmekte olan bu üzümün yaprakları sarma yapımında kullanılmakta, pekmez hatta pestil yapılarak aile ihtiyaçları için yaygın olarak kullanılmaktadır. Ev ekonomisine katkı amacıyla semt pazarlarında taze tüketime sunulan bu üzüm Sinop ilindeki bir işletmede taze üzüm suyuna işlenmektedir [26].

Üzüm çeşitlerinin tanımlanma ve isimlendirilme bilim ve sanatı olan ampelografik çalışmalar 17. yüzyılın ikinci yarısından sonra başlamıştır olup yetmişli yıllardan sonra Constantinescu [10] Romanya'da, Chapurin [8] Rusya'da, Nosul'chak [24] Türkmenistan'da, Albuquerque ve ark. [3] Brezilya Sao Francisco'da, Colapietra ve Catalano [9] İtalya'da yetişen üzüm çeşitlerinin ampelografik özelliklerini ortaya koymuşlardır. Türkiye'deki ampelografik çalışmalarda ise 1930'lu yıllarda başlamış olup Fidan [18] Ankara'da, Odabaş [25] Iğdır Ovası'nda, Uzun [30] İzmir'de, Maraslı [23] Ankara'da, Ağaoğlu ve ark. [1] Ankara'da, Kara [22] Tokat'ta, Çelik ve Odabaş [12] Kastamonu'da, Bostan ve ark. [5] Van'da, Çelik ve Karanis [11] Amasya'da, Odabaş ve ark. [27] Amasya ili Merzifon ilçesinde, Cangi

ve ark. [6, 7] Karadeniz Bölgesinde yetiştirilmekte olan yerli veya yabancı kökenli üzüm çeşitlerinin morfolojik ve teknolojik özellikleri ile ampelografik özelliklerini detaylı olarak ortaya koymuşlardır).

Bu çalışma ile Karadeniz Bölgesinden seçilen üstün özellikli kokulu üzüm tiplerinin (*Vitis labrusca* L.) fenolojik, morfolojik, biyolojik ve kalite özellikleri tespit edilerek çeşit tescilleri yapılmış ve bölgede bağ kuracak olanlara ismine doğru üzüm çeşitlerinden fidan temini kolaylaştırılmıştır. Bu sayede tesis edilecek yeni ve modern kokulu üzüm bağlarından birim alandan alınacak üzüm miktarı artacak ve üzüm suyuna yönelik işletme sayısı artabilecektir. Ayrıca, Karadeniz Bölgesinde yetişebilecek olan beş adet Rizessi, Rizpem, Çeliksi, Rizellim ve Ülkemiz yeni kokulu üzüm çeşidi TTSM tarafından tescil edilerek Milli Çeşit Listesinde yer alması sağlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Bu çalışmanın amacı üstün özellikleri olan ve nemli koşullarda ilaçlama yapılmadan mantari hastalıklardan etkilenmeksizin yetiştirilebilen kokulu üzüm çeşitlerinin ülkemiz özellikle de Doğu Karadeniz Bölgesi bağıcılığına kazandırmaktır. Çalışma, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi deneme alanına dikilmiş olan kokulu üzüm tip ve çeşitlerinin yer aldığı bağda ve Bahçe Bitkileri Bölümü laboratuvarlarında yürütülmüştür. Çalışmada materyal olarak 2003 yılında tamamlanan ve TÜBİTAK tarafından desteklenmiş olan "Karadeniz Bölgesinde Yetiştirilmekte Olan Isabella (*Vitis labrusca* L.) Tip ve Melezlerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar (TOGTAG-2736)" adlı proje ile Karadeniz Bölgesinden selekte edilerek [14, 15] Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi deneme bağına dikilmiş olan üstün özellikli 5 adet kokulu üzüm tipi kullanılmıştır. Üstün özellikli kokulu üzüm tiplerinin çeşit olarak tescil edilmesi amacıyla TTSM'nin istediği kriterlere yönelik olarak üzüm çeşitlerinin fenolojik, morfolojik (ampelografik özellikler) ve kalite özellikleri 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 normlarına göre ortaya konulmuştur. Ayrıca bu tanımlamalardan yola çıkılarak TTSM tarafından çeşit tescilinde istenen “Çeşit Özellik Belgeleri” ile “Teknik Soru Anketleri” de doldurulmuştur. Ampelografik tanımlamada IBPGR tarafından yayınlanan “Descriptor for Grape” [4] kullanılmış, özelliklerin incelenmesi sırasında ortalama değerler bulunurken Kara [22] tarafından oluşturulan “skala değerleri” esas alınmıştır.

BULGULAR

Karadeniz Bölgesinden seçilen ve üstün özellik gösteren kokulu üzüm çeşitlerinin sürgün uçları tüm çeşitlerde açık olup (Şekil 1), sürgün uçlarındaki antosiyanin dağılımı Ülkemiz çeşidinde her tarafta yoğun ve kuvvetli bir şekilde varken diğer çeşitlerde kısmen ve zayıf Rizpem veya çok zayıf olduğu belirlenmiştir. Rizellim çeşidinin kışlık gözlerinde çok zayıf antosiyanin rengi varken bu durumun Rizessi çeşidinde zayıf, diğer çeşitlerde ise olmadığı belirlenmiştir. Tescili yapılan tüm kokulu üzüm çeşitlerinde *Vitis labrusca* L. türünün karakteristik bir özelliği olan son salkımdan sonra sülüklerin devamlı olduğunda ortaya konulmuştur. Kokulu üzüm çeşitlerinden Ülkemiz çeşidine ait sülükler uzunluk (18.19 ± 4.7 cm) olarak orta gurubuna girerken diğer tüm çeşitlerin sülükleri uzunluk olarak kısa gurubuna girdiği tespit edilmiştir (Çizelge 1 ve 2). Genç yaprakta üst yüzey rengi Rizessi, Rizellim ve Çeliksü çeşitlerinde sarı–yeşil iken Rizpem de açık bakır kırmızı, Ülkemiz de ise yeşil ve antosiyanin rengi belli olmaktadır (Çizelge 1).

Olgun yaprak Ülkemiz ve Çeliksü çeşitlerinde büyük iken diğer çeşitlerin aya büyüklüğü orta guruba girdiği ve Rizpem ile Ülkemiz in yaprakları diğerlerine göre daha kısa olup sırasıyla 16.75 ± 1.28 cm ve 16.31 ± 1.66 cm olduğu tespit edilmiştir. Rizessi ve Ülkemiz çeşitlerinin yaprakları kama şeklinde iken diğer çeşitlerin beşgen, Rizpem ve Ülkemiz in yaprakları dilimsiz iken diğer çeşitlerin yapraklarında üç dilim olduğu belirlenmiştir (Çizelge 1, Şekil 2). Tüm

çeşitlerin olgun yaprak sap cepleri V şeklinde olup yaprak sap uzunluklarının tüm çeşitlerde kısa olduğu ve en uzun yaprak sapı 9.90 ± 1.12 cm ile Rizellim çeşidinde ölçülmüştür (Çizelge 1 ve 2). Bir yaşlı çubuklarının enine kesitlerinin tüm çeşitlerde yuvarlak, yüzeylerinin Ülkemiz çeşidinde düz ve çizgili iken diğer çeşitlerde düz bir görünüme sahip olduğu tespit edilmiştir. Çubukların esas renginin Ülkemiz çeşidinde kırmızımsı kahverengi diğer çeşitlerde ise açık kahverengi olduğu saptanmıştır. Tiplerin çubuklarında lentisellerin bulunmadığı, boğumlarda veya boğum aralarında dik tüylerin çok seyrek ve seyrek olduğu tespit edilmiştir. Çubukların uzunlukları 57.78 ± 14.86 cm Rizpem ile 105.96 ± 22.22 cm Ülkemiz arasında değiştiği belirlenmiştir (Çizelge 1 ve 2). Üzüm çeşitlerinin çiçekleri “erselik” olup ilk çiçek salkımının tüm çeşitlerde 3.–4. Boğumlardan çıktığı saptanmıştır. Sürgün başına düşen çiçek salkımı sayısı ise Rizpem ve Ülkemiz çeşitlerinde 1–2 adet iken diğer çeşitlerde 2–3 adet olarak saptanmıştır. Çiçek salkımı uzunlukları 8.39 ± 1.52 cm Rizessi ile 10.45 ± 2.56 cm Rizellim arasında değişmiştir (Çizelge 1 ve 2, Şekil 3). Rizellim çeşidi “çok fazla” salkım oluşturabilirken diğerlerindeki salkım sayısı “çok” olarak tespit edilmiştir. Salkım büyüklükleri tüm çeşitlerde çok küçük olmuştur. Çeşitlerden Rizessi ve Rizpem in salkımlarındaki tane sayıları çok az iken diğerleri az tane sayısı içermektedir (Çizelge 1 ve 2, Şekil 3). Üzüm çeşitlerinden Rizessi ve Çeliksü büyük tanelere sahipken diğer çeşitlerin tane iriliklerinin orta sınıfta yer aldığı ve tane ağırlıklarının 2.70 g Ülkemiz ile 3.47 g Çeliksü arasında değiştiği belirlenmiştir (Çizelge 2). Çeşitlerin tamamında tane şeklinin yuvarlak olduğu, tane kabuk renginin Rizessi de siyah, Rizpem de pembe, diğer çeşitlerde ise mavi–siyah olduğu tespit edilmiştir. Üzüm çeşitlerinin meyve et kısımlarının renksiz ve çekirdekli oldukları belirlenmiştir. 100 gram üzüm tanesindeki sıra verimleri 69.00 ml Rizellim ile 75.33 ml Çeliksü arasında değişmiş olup “yüksek” grupta sınıflandırılmışlardır. Bütün tiplerin çilek kokulu (foxy) tat özelliğine sahip olduğu belirlenmiştir. Tüm çeşitler çekirdekli olup çekirdek ağırlığı Çeliksü da “çok yüksek” iken diğerleri “yüksek” sınıfında yer almıştır (Çizelge 1 ve 2).

Çizelge 1. Tescil edilen kokulu üzüm (*Vitis labrusca* L.) çeşitlerinin ampelografik özellikleri
 Table 1. Ampelographical traits of registered foxy grape (*Vitis labrusca* L.) cultivars

Ampelografik Özellikler Ampelographical Traits	Kokulu Üzüm Çeşitleri (<i>Vitis labrusca</i> L.) / Foxy Grape Cultivars				
	Rizessi	Rizpem	Rizellim	Ülkemiz	Çeliksi
Sürgün ucunun şekli / <i>Openness of tip</i>	Tam açık	Tam açık	Tam açık	Geniş açık	Tam açık
Sürgün ucunda antosiyanin dağılımı <i>Anthocyanins at around shoot tip</i>	Kısmen	Kısmen	Kısmen	Her tarafında	Kısmen
Sürgün ucunda antosiyanin yoğunluğu <i>Anthocyanin density at shoot tip</i>	Çok zayıf	Zayıf	Çok zayıf	Kuvvetli	Çok zayıf
Sürgün ucunda yatık tüyler / <i>Leaning hairs at shoot tip</i>	Çok sık	Çok sık	Çok sık	Çok sık	Sık
Sürgün ucunda dik tüyler / <i>Erect hairs on shoot tip</i>	Seyrek	Orta	Orta	Orta	Seyrek
Genç yaprak üst rengi <i>Young leaf upper side colour</i>	Sarı yeşil	Açık bakır kırmızı	Sarı yeşil	Yeşil antosiyaninli	Sarı yeşil
Antosiyanin yoğunluğu / <i>Anthocyanin density on young leaf</i>	Yok	Yok	Yok	Çok zayıf	Yok
Ana damarlarda dik tüyler / <i>Erect hairs on main veins</i>	Seyrek	Seyrek	Çok seyrek	Çok seyrek	Çok seyrek
Cinsiyet / <i>Sex of the flowers</i>	Erselik	Erselik	Erselik	Erselik	Erselik
Çiçek salkımı sayısı / <i>Number of bunch</i>	2-3	1-2	2-3	1-2	2-3
Sürgünlerin habitüsü / <i>Shoot habitus</i>	Sarkık	Yarı dik	Sarkık	Yatık	Sarkık
Çubukların enine kesiti / <i>Cross section of shoots</i>	Yuvarlak	Yuvarlak	Yuvarlak	Yuvarlak	Yuvarlak
Çubukların yüzeyi / <i>Shoot smooth</i>	Düz	Düz	Düz	Düz - çizgili	Düz
Çubukların esas rengi <i>Shoot base colour</i>	Açık kahve	Açık kahve	Açık kahve	Kırmızimsı kahve	Açık kahve
Lentisel / <i>Lenticel</i>	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Boğum aralarının sırt tarafının rengi <i>Internodium dorsal colour</i>	Kırmızı çizgili yeşil	Kırmızı çizgili yeşil	Kırmızı çizgili yeşil	Kırmızı	Kırmızı çizgili yeşil
Boğum aralarının karın tarafının rengi <i>Internodium ventral colour</i>	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil
Boğumların sırt tarafının rengi <i>Nodium dorsal colour</i>	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Kırmızı çizgili yeşil
Boğumların karın tarafının rengi / <i>Nodium ventral colour</i>	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil	Yeşil
Boğumlardaki dik tüyler / <i>Erect hairs on nodium</i>	Çok seyrek	Çok seyrek	Çok seyrek	Çok seyrek	Çok seyrek
Boğum aralarındaki dik tüyler / <i>Erect hairs on internodium</i>	Seyrek	Seyrek	Seyrek	Seyrek	Seyrek
Boğumlardaki yatık tüyler / <i>Leaning hairs on nodium</i>	Seyrek	Seyrek	Seyrek	Seyrek	Seyrek
Boğum aralarındaki yatık tüyler / <i>Leaning hairs on internodium</i>	Orta	Orta	Seyrek	Orta	Seyrek
Kışlık gözlerde antosiyanin rengi / <i>Anthocyanins on winter buds</i>	Zayıf	Yok	Çok zayıf	Yok	Yok
Sütlüklerin sürgünlerdeki dizilişi / <i>Tendrill line up</i>	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli	Kesikli
Sütlük uzunluğu / <i>Tendrill length</i>	Kısa	Kısa	Kısa	Ota	Kısa
Ayanın şekli / <i>Leaf blade shape</i>	Kama	Beşgen	Beşgen	Kama	Beşgen
Dilim sayısı / <i>Slice number</i>	Üç	Dilimsiz	Üç	Dilimsiz	Üç
Ayanın büyüklüğü / <i>Leaf size</i>	Orta	Orta	Orta	Büyük	Büyük
Yaprak üst yüzünün rengi / <i>Leaf blade colour</i>	Koyu yeşil	Yeşil	Koyu yeşil	Koyu yeşil	Açık yeşil
Yaprak üst yüzündeki ana damarların antosiyanin renklenmesi <i>Upper side main vein anthocyanin colouration</i>	Yok	Çok zayıf	Yok	Çok zayıf	Çok zayıf
Yaprak alt yüzündeki ana damarların antosiyanin renklenmesi <i>Down side main vein anthocyanin colouration</i>	Yok	Yok	Yok	Çok zayıf	Yok
Aynın profili / <i>Leaf profile</i>	Düze yakın	Dalgalı	Düz	İçe kıvrık	İçe kıvrık
Yaprak üst yüzünün kabarıklığı / <i>Leaf upper side wave</i>	Zayıf	Orta	Zayıf	Orta	Zayıf
Yaprak kenarındaki dişlerin şekli <i>Teeth shape</i>	Her iki taraf düz ve dış bükey	Her iki tarafı iç bükey	Her iki taraf düz ve dış bükey	Her iki tarafı iç bükey	Her iki taraf düz ve dış bükey
Sap cebinin genel şekli / <i>Leaf sinus general shape</i>	Hafif açık	Hafif açık	Yarım açık	Geniş açık	Hafif açık
Sap cebinin esas şekli / <i>Leaf sinus base shape</i>	V şeklinde	V şeklinde	V şeklinde	V şeklinde	V şeklinde
Sap cebinin özellikleri / <i>Leaf sinus specification</i>	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Üst yan ceplerin genel şekli / <i>Leaf upper left sinus shape</i>	Dilimsiz	Dilimsiz	Dilimsiz	Dilimsiz	Dilimsiz
Sürgün başına üzüm salkımı sayısı / <i>Bunch number per shoot</i>	Çok	Orta	Çok fazla	Çok	Çok
Salkım Büyüklüğü (cm ²): (Uz.×Gen.) / <i>Bunch size</i>	Çok küçük	Çok küçük	Çok küçük	Çok küçük	Çok küçük
Salkım uzunluğu (cm) / <i>Bunch length</i>	Çok kısa	Kısa	Kısa	Kısa	Kısa
Sıklık / <i>Compactness</i>	Sık	Orta	Sık	Sık	Sık
Tane sayısı / <i>Berry number</i>	Çok az	Çok az	Az	Az	Az
Salkım sapı uzunluğu (cm) / <i>Bunch stem length</i>	Çok kısa	Çok kısa	Çok kısa	Çok kısa	Çok kısa
Salkım sapının odunlaşması / <i>Bunch stem maturation</i>	Orta	Orta	Orta	Orta	Orta
Salkım ağırlığı (g) / <i>Bunch weight</i>	Küçük	Küçük	Küçük	Küçük	Küçük
Tane büyüklüğü (mm ²): (Uz.×Gen.) / <i>Berry size</i>	Büyük	Orta	Orta	Orta	Büyük
Tane uzunluğu (mm) / <i>Berry length</i>	Kısa	Kısa	Kısa	Kısa	Kısa
Tane büyüklüğünün bir örnekliği <i>Berry uniformity</i>	Bir örnek değil	Bir örnek değil	Bir örnek değil	Bir örnek değil	Bir örnek değil
Tane şekli / <i>Berry shape</i>	Yuvarlak	Yuvarlak	Yuvarlak	Yuvarlak	Yuvarlak
Tanenin enine kesiti / <i>Cross section of the berry</i>	Yuvarlak	Yuvarlak	Yuvarlak	Yuvarlak	Yuvarlak
Kabuk rengi / <i>Skin colour</i>	Siyah	Pembe	Mavi-siyah	Mavi-siyah	Mavi-siyah

Ampelografik Özellikler Ampelographical Traits	Kokulu Üzüm Çeşitleri (<i>Vitis labrusca</i> L.) / Foxy Grape Cultivars				
	Rizessi	Rizpem	Rizellim	Ülkemiz	Çeliksü
Kabuk renginin bir örnekliliği Uniformity of skin colour	Bir örnek	Bir örnek	Bir örnek	Bir örnek	Bir örnek değil
Pus tabakası / Berry mummy	Orta	Kuvvetli	Orta	Kuvvetli	Kuvvetli
Kabuk kalınlığı / Skin thickness	Kalın	Kalın	Çok kalın	Kalın	Çok kalın
Hilum / Hilum	Belirgin	Belirgin	Belirgin	Belirgin	Belirgin
Meyve etinin rengi / Berry flesh colour	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz	Renksiz
Çekirdeğin varlığı / Seed	Var	Var	Var	Var	Var
Çekirdeğin ağırlığı (mg/çekirdek) / Seed weight	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Çok yüksek
Çekirdeğin sırt tarafında enine oluklar Colour of seed dorsal side	Var	Var	Var	Yok	Var
Meyve etinin sululuğu / Berry juice	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu	Sulu
Şıra verimi (ml/100 g) / Juice yield	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek	Yüksek
Tane eti sertliği / Firmness	Orta	Orta	Orta	Düşük	Orta
Tat özelliği / Taste	Foxy	Foxy	Foxy	Foxy	Foxy
Tane sapı uzunluğu (mm) / Pedicel length	Çok kısa	Çok kısa	Kısa	Çok kısa	Kısa
Tane sapının kopması / Pedicel detachment	Orta	Orta	Orta	Zor	Orta
Tane ağırlığı (g) / Berry weight	Orta	Orta	Orta	Orta	Orta
Şıradaki kuru madde (SÇKM) (%) / TSS (%)	Yüksek	Yüksek	Orta	Düşük	Düşük
Olgunluk zamanı / Harvest	Orta	Geç	Geç	Orta	Geç
Yaprak döküm zamanı / Leaf fall	Geç	Çok geç	Çok geç	Geç	Çok geç
Yaprakların sonbahar rengi Autumn leaf colour	Sarı	Sarı	Sarı	Kırmızımsı sarı	Sarı

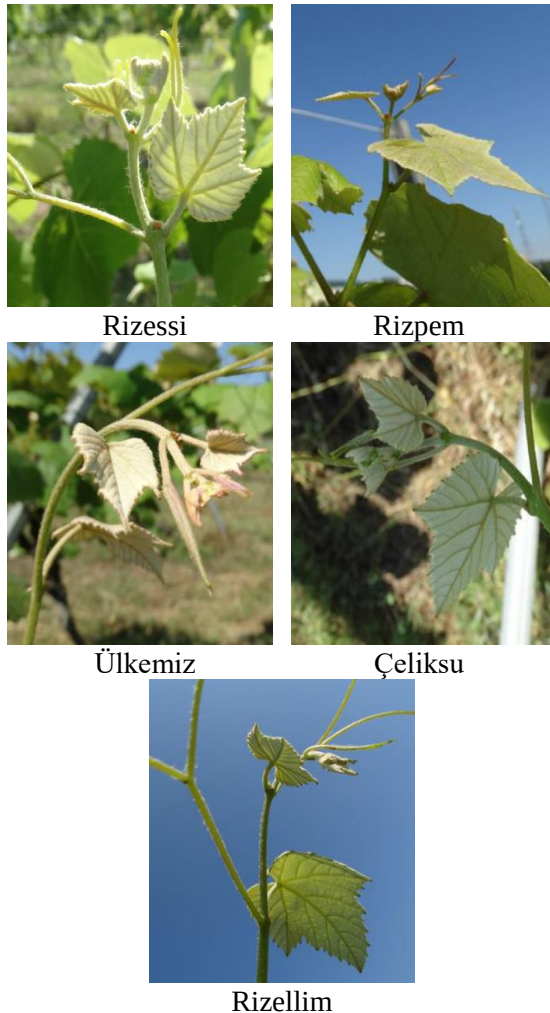
Çizelge 2. Tescil edilen kokulu üzüm (*Vitis labrusca* L.) çeşitlerinde yapılan ölçüm ve analizler
Table 2. Measurements of registered foxy grape cultivars

Özellikler Traits	Kokulu Üzüm Çeşitleri (<i>Vitis labrusca</i> L.) Foxy Grape Cultivars				
	Rizessi	Rizpem	Rizellim	Ülkemiz	Çeliksü
Salkım sayısı (adet/sürgün) / Bunch number	2.5±1.08	2.00±1.05	3.1±1.20	2.3±0.95	2.4±0.84
Salkım Büyüklüğü (cm ²) / Bunch size	94.75±28.55	92.36±28.91	111.90±29.99	117.03±34.38	119.83±35.60
Salkım uzunluğu (cm) / Bunch length	10.75±2.06	11.35±2.21	12.41±2.04	12.5±2.14	13.16±2.48
Salkım genişliği (cm) / Bunch width	8.68±1.40	8.10±1.77	8.94±1.51	9.18±1.82	9±1.57
Tane sayısı / Berry number per bunch	42±6.93	40.60±8.87	55.1±9.34	72±19.21	56±13.00
Salkım sapı uzunluğu (cm) / Bunch stem length	2.01±0.62	2.71±0.84	2.52±1.11	2.26±0.67	2.23±1.01
Salkım ağırlığı (g) / Bunch weight	128.55±22.71	116.21±29.02	168.51±25.42	177.33±55.46	181.92±50.59
Tane büyüklüğü (mm ²) / Berry size	271.63±35.12	259.14±25.37	263.79±34.34	234.06±35.42	278.89±41.51
Tane uzunluğu (mm) / Berry length	17.16±1.16	16.51±0.86	16.81±1.15	15.69±1.33	17.33±1.24
Tane genişliği (mm) / Berry width	15.78±1.08	15.66±0.88	15.64±1.14	14.85±1.23	16.02±1.45
Şıra verimi (ml/100 g) / Grape juice yield	74.67±10.07	70.67±2.08	69±3.46	66.67±4.04	75.33±5.51
Tane sapı uzunluğu (mm) / Berry stem length	5.90±0.77	5.78±0.67	6.31±0.80	4.35±0.65	6.30±0.89
Tane ağırlığı (g) / Berry weight	3.26±0.55	3.02±0.43	3.26±0.57	2.70±0.57	3.47±0.70
SÇKM (%) / TSS	20.23±1.07	21.34±0.26	18.44±0.93	15.22±0.77	16.44±1.08
Asit (%) / Acidity	0.78±0.04	1.14±0.08	0.9±0	0.82±0.06	1.01±0.12
Çekirdek ağırlığı (g) / Seed weight	6.28	5.74	6.32	5.24	7.08
Çekirdeğin boyu (mm) / Seed length	7.02±0.34	6.50±0.31	6.99±0.40	5.82±0.35	7.22±0.33
Çekirdeğin eni (mm) / Seed width	4.49±0.31	4.29±0.19	4.51±0.37	4.24±0.19	4.63±0.34
Verim (kg/omca) / Yield	7.13±0.035	2.49±0.045	8.25±0.043	4.24±0.068	9.09±0.046
İlk çiçek salkımının çıktığı boğum/Nodium of first bunch	3.3±0.47	3.43±0.51	3.27±0.52	3.03±0.54	3.13±0.44
Çiçek salkımı (adet/sürgün) / Bunch number per shoot	1.93±0.3	1.57±0.51	2.23±0.73	1.13±0.35	1.97±0.55
Çiçek salkımı uzunluğu (cm) / Bunch length	8.39±1.52	8.88±1.83	10.45±2.56	7.80±2.09	9.72±2.51
Sülük uzunluğu (cm) / Tendril length	10.59±3.6	12.43±3.04	14.19±4.37	18.19±4.7	13.84±3.66
Sürgün büyüme gücü (cm) / Shoot growth power	57.98±16.77	57.78±14.86	77.97±24.96	105.96±22.23	82.07±20.36
Yaprak uzunluğu (cm) / Leaf length	17.05±1.75	16.75±1.28	17.72±1.82	16.31±1.66	17.04±1.32
Yaprak büyüklüğü (cm ²) / Leaf size	195.72±36.72	192.95±22.11	212.10±44.18	211.02±62.93	193.24±36.04
Dişlerin uzunluğu (cm) / Teeth length	0.29±0.08	0.34±0.1	0.30±0.1	0.34±0.09	0.32±0.09
Diş uzunluğunun genişliğe oranı / (teeth length/width)	0.31±0.06	0.42±0.08	0.31±0.07	0.42±0.09	0.32±0.06
Yaprak sapı uzunluğu (cm) / Petiole length	9.09±0.94	8.95±0.71	9.90±1.12	9.78±1.53	9.25±0.98
Orta damar uzunluğu (cm) / Midvein length	12.73±1.3	12.18±1.07	13.14±1.62	11.61±1.32	12.52±1.26
Yaprak sapının uzunluğunun orta damar uzunluğuna oranı Petiole length/mid vein length	0.73±0.15	0.74±0.1	0.76±0.11	0.85±0.11	0.74±0.1

Çizelge 3. Tescil edilen kokulu üzüm (*Vitis labrusca* L.) çeşitlerinin uyanma, çiçeklenme, ben düşme, olgunlaşma ve yaprak döküm zamanları

Table 3. Phenological observations of registered foxy grape cultivars

Fenolojik safhalar Phenological phase	Kokulu Üzüm Çeşitleri (<i>Vitis labrusca</i> L.) / Foxy Grape Cultivars				
	Rizessi	Rizpem	Rizellim	Ülkemiz	Çeliksi
Kış gözlerinin uyanma zamanı Bud burst	25.03.2014 05.04.2015 15.03.2016	25.03.2014 05.04.2015 15.03.2016	25.03.2014 05.04.2015 15.03.2016	25.03.2014 05.04.2015 15.03.2016	25.03.2014 05.04.2015 15.03.2016
Tam çiçeklenme zamanı Full Flowering	04.06.2014 25.06.2015 12.06.2016	06.06.2014 30.06.2015 15.06.2016	06.06.2014 30.06.2015 12.06.2016	04.06.2014 25.06.2015 15.06.2016	08.06.2014 26.06.2016 11.06.2016
Ben düşme zamanı Veraison	19.08.2014 23.08.2015 08.08.2016	21.08.2014 29.08.2015 13.08.2016	28.08.2014 30.08.2015 18.08.2016	15.08.2014 20.08.2015 06.08.2016	19.08.2014 01.09.2015 17.08.2016
Olgunlaşma zamanı Harvest time	10.09.2014 26.09.2015 01.09.2016	02.09.2014 20.09.2015 29.08.2016	01.10.2014 17.10.2015 09.09.2016	04.09.2014 11.10.2015 05.09.2016	17.09.2014 10.10.2015 12.09.2016
Yaprak Döküm Zamanı Leaf fall	15.10.2014 20.10.2015 25.10.2016	16.10.2014 20.10.2015 23.10.2016	14.10.2014 22.10.2015 20.10.2016	15.10.2014 23.10.2015 25.10.2016	13.10.2014 20.10.2015 22.10.2014



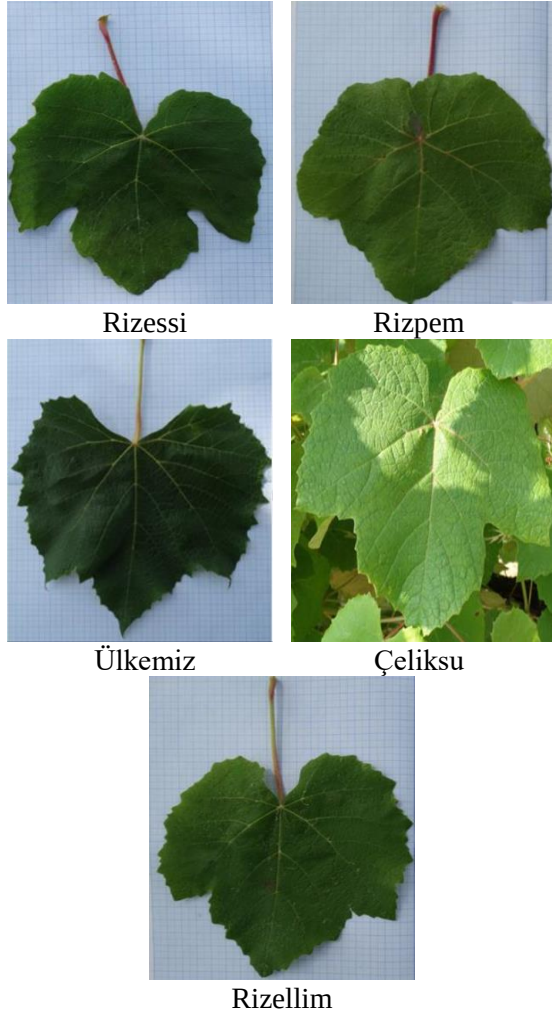
Şekil 1. Tescil edilen kokulu üzüm (*Vitis labrusca* L.) çeşitlerinin sürgün uçları
Figure 1. Shoot tip of registered foxy grapes

Tane içerisinde 2–5 arasında yer alan bu çekirdeklerin ağırlıkları “çok ağır” Çeliksi ve “ağır” Rizessi, Rizpem, Rizellim ve Ülkemiz olarak gruplandırılmıştır. 100 çekirdek ağırlığı olarak saptanan çekirdeklerden en ağır olanları 7.08 g ile Çeliksi çeşidinde en yüksek, 5.24 g ile Ülkemiz çeşidinde en düşük olmuştur (Çizelge 1 ve 2).

Karadeniz Bölgesinden selekte edilen ve Samsun ekolojik şartlarında yetiştirilerek tescil edilen üstün özellikli kokulu üzüm çeşitleri yıllara göre değişmekle beraber Mart ortası ile Nisan ayının ilk haftasında uyanmaya başlayarak Haziran ayı içerisinde çiçeklenmelerini tamamladıkları tespit edilmiştir. Ağustos ayı içinde renklenmenin yani ben düşmenin başladığı çeşitlerin Eylül sonları ile Ekim ayı başlarında olgunlaşarak Ekim sonlarına doğru yapraklarını dökmektedir. Sonbahar yaprak renkleri ise Ülkemiz çeşidinde kırmızımsı sarı iken diğer çeşitler sarı renk almaktadır (Çizelge 3).

Üzüm çeşitlerinden Rizessi ve Ülkemiz çeşitleri orta dönemde olgunlaşırken diğer çeşitler geç dönemde olgunlaşmaktadır. Çeşitlerin salkım ağırlıkları 116.21 ± 29.02 g Rizpem ile 181.92 ± 50.59 g Çeliksi arasında değiştiği ve grup olarak 5 çeşidinde küçük salkımlara sahip olduğu tespit edilmiştir. Omca başına verimlilikleri 2.49 Rizpem ile 9.09 kg Çeliksi arasında değişirken düşük ve çok yüksek verimli oldukları belirlenmiştir. Şırada kuru madde değerleri %15.22 Ülkemiz ile %21.24 Rizpem arasında değişirken bu özellik bakımından Rizellim orta, Ülkemiz ve

Çeliksü düşük, diğer çeşitler yüksek kuru madde grubunda yer aldığı tespit edilmiştir. Şırada asitlik değerleri ise 0.82 g/100 cc Ülkemiz ile 1.14 Rizpem arasında değiştiği tespit edilmiştir (Çizelge 1 ve 2).



Şekil 2. Tescil edilen kokulu üzüm (*Vitis labrusca* L.) çeşitlerinin olgun yaprakları

Figure 2. Mature leaves of registered foxy (*Vitis labrusca* L.) grape cultivars

TARTIŞMA

Ampelografik çalışmalarda “Üzüm Tanımlayıcıları” (Descriptors for Grape) kullanılmaktadır. Bu çalışmada, Karadeniz Bölgesinden selekte edilen ve bölgenin nemli şartlarında üstün özellik gösteren 5 adet kokulu üzüm tipi Samsun ekolojik koşullarında yetiştirilerek fenolojik, morfolojik ve kalite özellikleri tespit edilmiş ve tescil işlemleri

tamamlanmıştır. Denemede ki kokulu üzümlerin (*Vitis labrusca* L.) sürgün uçları açık olarak sınıflandırılmıştır. Bu açıklık Ülkemiz çeşidinde daha geniş iken diğer çeşitlerde tam açık olmuştur. Marasalı [23], Kara [22] ve Çelik ve Karanis [11] tarafından da belirtildiği gibi, sürgün uçları *Vitis vinifera* türüne giren üzüm çeşitlerinde açık, *Vitis rupestris*’de yarı açık ve *Vitis riparia*’da kapalıdır. Bu durum, Karadeniz Bölgesinden selekte edilen ve tescillenen üzüm çeşitlerinin selekte edildikleri ekolojide sürgün ucu açıklığı bakımından farklı olduklarını ve türün özelliğini gösterdiği ortaya konulmuştur. Nitekim Türkiye’nin Kuzeydoğu Bölgesi asmanın anavatanı içinde yer almaktadır [13].

Oraman [28] ve Anon.’a [4] göre, asmanın özellikle sürgün ucu ve yapraklarında görülen tüy tipleri yatık tüyler ve dik tüyler olarak ikiye ayrılmakta ve yoğunluklarına göre de kendi içlerinde sınıflandırılmaktadırlar. Yapılan incelemelerde, sürgün ucunda yatık tüylerin yoğunluğunun çeşitlere göre farklı olduğu tespit edilmiştir. Boğumlar üzerinde farklı derecelerde dik veya yatık tüy bulunurken bu bakımdan çok seyrek ve seyrek sınıflamaları yapılmıştır. Yıllık sürgünlerin habitüsleri dikkate alındığında Rizpem çeşidinin sürgünleri yarı dik büyüme gösterirken Ülkemiz çeşidi sürgünleri yatık büyümektedir. Diğer çeşitlerin sürgünleri ise sarkık bir büyüme sahiptir. Sürgünlerin sarkık büyümesi *Vitis labrusca*’nın özelliğidir. Dik büyüme *Vitis vinifera* türündeki çeşitlerde olurken ara formlar muhtemelen *vinifera* × *labrusca* melezi olabilir. Nitekim Kara [22] tarafından Tokat ilinde yapılan çalışmada da İzabel çeşidinin yarı sarkık büyüme gösterdiği saptanmıştır. Sürgünlerde son salkımdan sonra oluşan sülüklerin tescili yapılan tüm kokulu üzüm çeşitlerinde *Vitis labrusca* L. türünün karakteristik bir özelliği olarak son salkımdan sonra her boğumda sürekli meydana geldikleri tespit edilmiştir. Ampelografide incelenen en önemli organlar olarak kabul edilen olgun yapraklara ait özelliklerden, yaprak büyüklüğü ve sap cebinin şekli bakımından çeşitler arasında önemli farklılıklar bulunurken, dişlerin şekli ve dilim sayısı bakımından da küçük farklılıkların olduğu gözlenmiştir.



Rizessi



Çeliksü



Şekil 3. Tescil edilen kokulu üzüm (*Vitis labrusca* L.) çeşitlerinin salkımları

Figure 3. Bunch of registered foxy grape (*Vitis labrusca* L.) cultivars



Rizpem



Rizellim



Ülkemiz



Akoğlu [2] ile Çelik ve ark. [17], olgun yaprağın en ve boyunun çarpımıyla bulunan değerlerin yaprağın gerçek alanını vermediğini vurgulamışlardır. Araştırmacılar bazı üzüm çeşitleri için katsayılar geliştirerek gerçek alan ölçerlerle buldukları değerlere çok yakın değerler elde etmişlerdir. Tescilli yapılan çeşitlerden Ülkemiz ve Çeliksü büyük yapraklara sahipken diğer çeşitler orta büyük yapraklara sahip olmuştur.

Rizpem ve Ülkemiz in yaprakları diğerlerine göre daha kısa olmuştur. Rizessi ve Ülkemiz çeşitlerinin yaprakları kama şeklinde iken diğer çeşitlerin beşgen şeklinde yapraklara sahip olduğu ortaya konulmuştur. Yaprak büyüklüğünün toprak verimliliği, asmanın gelişme kuvveti, uygulanan terbiye sistemi ve iklim şartlarına göre değişmekle birlikte, yaprakların aynı çeşit bazında da farklılık gösterdiğini bildirmektedir. *Vitis labrusca* türü içindeki kokulu üzümelerde olgun yapraklar genelde tek parça ve dilimsizdir [31]. Tescil edilen çeşitlerden Rizpem ile Ülkemiz in yaprakları dilimsiz iken diğer çeşitlerin yapraklarında üç dilim olduğu belirlenmiştir. Nitekim Kara'da [22] İzabel çeşidinin üç dilimli ve beşgen yapraklara sahip olduğunu bildirmektedir.

Galet [20]'in sınıflandırması dikkate alındığında sap cepleri "V" şeklinde olup herhangi bir özellik taşımadıkları, 3 çeşitte hafif açık Rizessi, Rizpem ve Çeliksü, Rizellim de yarım açık ve Ülkemiz de geniş açıklık göstermiştir. Yaprak sap uzunlukları tüm

çeşitlerde kısa grupta yer almıştır. Tokat şartlarında yetişen İzabel çeşidinde de yaprak sap uzunluğunun orta olduğu Kara [22] tarafından belirtilmektedir. Tescili yapılan tüm kokulu üzüm çeşitlerinin erselik çiçek yapısına sahip olup ilk çiçek salkımının tüm çeşitlerde 3.-4. Boğumlardan çıktığı saptanmıştır. Sürgün başına düşen çiçek salkımı sayısı ise Rizpem ve Ülkemiz çeşitlerinde 1-2 adet iken diğer çeşitlerde 2-3 adet olarak saptanmıştır. Rizpem orta sıklıkta salkımlara sahipken diğer çeşitlerin tamamı sık salkımlar oluşturmıştır. Çeşitlerden Rizessi ve Rizpem in salkımlarındaki tane sayıları çok az iken diğerleri daha az tane sayısı içermektedir. Salkım sapları ise tüm çeşitlerde çok kısa olmuştur. Denemede kokulu üzüm çeşitlerinden Rizessi ve Çeliksü büyük taneli, diğer çeşitler ise orta iri tanelere sahip olup tane ağırlıkları 2.70 g Ülkemiz ile 3.47 g Çeliksü arasında değişmiştir. Tane kabuk renginin Rizessi de siyah, Rizpem de pembe, diğer çeşitlerde ise mavi-siyah olduğu tespit edilmiştir. Kokulu üzümlerde belirgin bir özellik olan pus tabakasının Rizellim ve Rizessi de orta yoğunlukta iken diğer çeşitlerde kuvvetli olduğu tespit edilmiştir. Şıra verimleri ise 69.00 ml Rizellim ile 75.33 ml Çeliksü arasında değişmiş olup tüm çeşitlerin şıra verimi yüksek olmuştur. Tescil edilen tüm çeşitlerin çilek kokulu (foxy) tat özelliğine sahip olduğu belirlenmiştir. Tüm çeşitler çekirdekli olup çekirdek ağırlığı Çeliksü da çok yüksek iken diğerleri yüksek sınıfında yer almıştır. Nitekim Kara [22]'da aynı durumu belirtmektedir. Bütün tiplerde *labrusca* aroması az veya çok olacak şekilde kendini hissettirmiştir.

Karadeniz Bölgesinden selekte edilen kokulu üzüm çeşitlerinden üstün özellik gösteren 5 adedi tescil edilerek Milli Çeşit Listesine sokulmuş olup bu çeşitlerin genelde küçük salkımlara sahip oldukları belirlenmiştir. Bu durum *Vitis labrusca* L türünün tipik özelliğidir. Tescil edilen kokulu üzüm çeşitlerinden Rizessi ve Ülkemiz çeşitleri orta dönemde olgunlaşırken diğer çeşitler geç dönemde olgunlaşmaktadır. Tane ağırlığı bakımından tüm çeşitler orta irilikte tanelere sahipken omca başına verimlilikleri 2.49 Rizpem ile 9.09 kg Çeliksü arasında değişirken düşük ve çok yüksek verimli oldukları belirlenmiştir. Şırada kuru madde

değerleri %15.22 Ülkemiz ile %21.24 Rizpem arasında değişirken bu özellik bakımından Rizellim orta, Ülkemiz ve Çeliksü düşük, diğer çeşitler yüksek kuru madde grubunda yer aldığı tespit edilmiştir.

SONUÇ

Sonuç olarak Karadeniz Bölgesinin nemli, bol yağışlı ikliminde kolayca yetişen, ilaçlama yapılmadığı halde hastalanmayan, kalın kabuklu ve çiçek kokusu tadında (foxy) olan üstün özellikli 5 üzüm çeşidinin FYD testleri sonucunda farklılıkları TTSM tarafından da belirlenerek Rizessi, Rizpem, Çeliksü, Rizellim ve Ülkemiz isimleri ile tescil edilmeleri sağlanmıştır. Bu çalışma ile Türkiye'de ilk kez kokulu olan ve Karadeniz Bölgesinde yetişebilen üzüm çeşitleri Milli Çeşit Listesine girmeleri temin edilmiştir. Bu çeşitlerden Rizessi siyah renkli iken Rizpem pembe renkli, Çeliksü, Rizellim ve Ülkemiz çeşitleri ise mavi-siyah tanelere sahiptir. Bu çeşitler kullanılarak üzüm suyu, sofralık üzüm ve pekmez üretmek üzere Karadeniz Bölgesinde ismine doğru bağlar kurulabilecektir. Karadeniz Bölgesi bağcılığına temel teşkil edecek ve ilk kez yapılmış olan bu çalışma sırasında selekte edilen üstün özellikli ve farklı olan kokulu üzüm çeşitleri koruma altınada alınmış olmaktadır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmayı destekleyen Ondokuz Mayıs Üniversitesi Rektörlüğü Proje Yönetim Ofisi'ne (PYO.ZRT.1901.13.012) teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Ağaoğlu, Y.S., H. Çelik ve E. Gökçay, 1989. Brief Ampelographic Characters of Indigenous Grapevine Cultivars Subjected to Clonal Selection in Turkey. 5. International Symposium on Grape Breeding. 12-16.09.1989. In St. Martin FR Germany, 8p.
2. Akoğlu, A., 1975. Asma Yaprak Alanı Ölçülmesinde Yeni Bir Yöntem. Orta Anadolu Bölge Zirai Araştırma Enst. Ankara

3. Albuquerque, J.A.S., Albuquerque, T.C.S., Albuquerque, D. 1988. Vine Cultivation in The Region of the Sub-medium Sao Franciso basin. Hort. Abstr. 58(2):94.
4. Anonymous, 1983. Descriptor for Grapes. IBPGR, Rome, Italy, 93p
5. Bostan, S.Z., Beyhan, Ö., Tekintaş, F.E., 1991. Darende’de Yetiştirilen Mahalli Üzüm Çeşitlerinin Pomolojik ve Fenolojik Özellikleri Üzerine Araştırmalar-1. Yüzüncü Yıl Üniv. Zir. Fak. Derg. 3(1-2): 221-229.
6. Cangı, R., Çelik, H., Köse, B., 2006a. Determination of Ampelographic Characters of Some Natural Foxy Grape (*Vitis labrusca* L.) Types Grown in Northern Turkey (Ordu and Giresun province). International Journal of Botany, 2(2):171-176.
7. Cangı, R., Çelik, H., Odabaş, F., İslam, A., 2006b. Determination of Ampelographic Characters of Some Foxy Grape (*Vitis labrusca* L.) Types Grown in Northern Turkey (in Trabzon Province). Asian J. of Plant Sciences, 5(2):373-377.
8. Chapurin, F.K., 1972. Promising Varieties of Table Grapes for the Eastern Zoone of Kuban. Trudy po Prikladnoi Banike. Genetike i Selektii 46(3):243-280.
9. Colapietra, M., Catalano, V., 1989. Agronomic and Commercial Assesments of 16 New Cultivars of Seedless Grapes. Hort. Abstr. 59(4):313.
10. Constantinescu, G., 1970. Ampelographia Republicii Socia-liste Romania. 8 Volume, Editura Academiei Republicii Socialiste Romania.
11. Çelik, H. ve Karanis C., 1998. Amasya’da yetiştirilen bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. 4. Bağcılık Sempozyumu, 20-23 Ekim, Yalova. 357s.
12. Çelik, H. ve Odabaş, F., 1991. Kastamonu Bağcılığı ve Burada Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri Üzerinde Bir Araştırma. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi 6(1-2):1-12.
13. Çelik, H., Ağaoğlu, Y.S., Fidan, Y., Marasalı, B., Sözlmez, G., 1998. Genel Bağcılık. Sunfidan A.Ş. Mesleki Kitaplar Serisi 1:253.
14. Çelik, H., Cangı, R., Köse, B., 2003. Karadeniz Bölgesinde Yetiştirilmekte Olan Isabella (*Vitis labrusca* L.) Tip ve Melezlerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar. TÜBİTAK Projesi, TOGTAG-2736, Proje Sonuç Raporu, 145s.
15. Çelik, H., Köse, B., Cangı, R., 2008. Determination of Fox Grape Genotypes (*Vitis labrusca* L.) Grown in Northeastern Anatolia. Horticultural Science 4(35):162-170.
16. Çelik, H., Kunter, B., Söylemezoğlu, G., Ergül, A., Çelik, H., Karataş, H., Özdemir, G., Atak, A. 2010. Bağcılığın Geliştirilmesi Yöntemleri ve Üretim Hedefleri. TMMOB ZMO Ziraat Mühendisliği 7. Teknik Kongresi 11-15.01.2010, Ankara, 1:493-513.
17. Çelik, S., Fidan, Y., Tamer, M.S., 1982. Asma Çeşitlerinde Yaprak Alanı Katsayılarının Saptanması ve Bunlarla Asma Yaprak Alanının Bulunması. Bahçe 2(1):33-43.
18. Fidan, Y., 1976. Bağ-Bahçe Kürsüsü Araştırma Bağında Yetiştirilen Standart Sofralık Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Vasıfları Üzerinde Araştırmalar. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayın: 590.
19. Fidan, Y., 1985. Özel Bağcılık. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayını: 930, Ders Kitabı No: 265. Ankara.
20. Galet, P., 1970. Cépages et Vignobles de France. 4 Tome. Imprimerie Paul Dehan. 3et 5, rue Vieille-Intendance, Montpellier.
21. Gökçay, E., 1985. Bitki Gen Kaynaklarının Önemi, Bağcılık Alanında Bu Konuda Yapılan Çalışmalar ve Çeşit Standardizasyonu Sorunu. Türkiye 1. Bağcılık Sempozyumu Bildirileri 3:25-34.
22. Kara, Z., 1990. Tokat Yöresinde Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar (Basılmamış Doktora Tezi). Ankara Üniv. Fen Bilimleri Enst., 318s.
23. Marasalı, B., 1986. Ankara Koşullarında Yetiştirilen Bazı Yerli Standart Üzüm Çeşitlerinin Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerinde Araştırmalar (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi). 87p.
24. Nosul’chak, V.A., 1986. The President Stage of Ampelographie Studies in

- Turkmenia. Sbornik Nauchnykh Trudov po Prikladnoi Botanike, Genetike: Selektzii 33:10–16.
25. Odabaş, F., 1984. Iğdır Ovası Bağcılığı ve Burada Yetiştirilen Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri Üzerinde Araştırmalar. Doğa Bilim Dergisi D-2 8(1):57–64.
26. Odabaş, F., Çelik, H., Yılma, P., 1995. Karadeniz Bölgesi Sahil Kesiminde Salamuralık Yaprak Elde Etmek Amacıyla Asma Yetiştiriciliği. Karadeniz Tarımının Geliştirilmesinde Yeni Teknikler. Kongresi, 10–11.01.1995, OMU Ziraat Fakültesi, Samsun. 114–123.
27. Odabaş, F., Köse, B., Çelik, H., 2002. Amasya İli Merzifon İlçesinde Yetiştirilen Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Türkiye 5. Bağcılık ve Şarapçılık Sempozyumu 5–9 Ekim, Nevşehir, 366s.
28. Oraman, M.N., 1963. Ampelografi. 2. Baskı. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayını: 154. Ankara.
29. Oraman, M.N., 1972. Bağcılık Tekniği 2. Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yayını: 470, Ders Kitabı: 162.
30. Uzun, I., 1986. Bazı Üzüm Çeşitlerinin Ampelografik Özellikleri, Kateşol Oksidaz İzoenzim Bantlarından Teşhisleri ve Sıcaklık Toplamları Üzerinde Araştırmalar (Basılmamış Doktora Tezi). 176p.
31. Winkler, A.J., Cook, J.A., Kliewer, W.M., Lider, L.A., 1974. General Viticulture. Univ. of California Press, Berkeley.