

Organik Olarak Yetiştirilen Bektaşıüzümü Çeşidinde Bazı Fenolojik, Pomolojik ve Bitkisel Özelliklerin Belirlenmesi

Elif ÇELİK¹, Ali İSLAM², Ayşen Melda ÇOLAK³

Uşak Üniversitesi, Sivaslı Meslek Yüksekokulu, Sivaslı/Uşak¹
Ordu Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Ordu²
Uşak Üniversitesi, Ziraat ve Doğa Bilimleri Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Uşak³
İletişim: elif.celik@usak.edu.tr

Özet

Bu araştırma, 2010-2011 yılları arasında Trabzon ili Hayrat ilçesinde organik olarak yetiştiriciliği yapılan beктаşıüzümü çeşidinde bazı fenolojik ve bitkisel özellikler (çiçeklenme tarihleri, hasat tarihleri, bitki boyu, bitkide sürgün sayısı, bitkide meyve sayısı, bitki başına verim) ile pomolojik özellikleri belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada, organik olarak yetiştiriciliği yapılan 4 yaşlı, beктаşıüzümü (*Ribes uva-crispa*) türüne ait Mucurines çeşidi materyal olarak kullanılmıştır. Çalışma, tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 tekerrür-3 bitki kullanılarak yürütülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre; beктаşıüzümü çeşidinin (Mucurines) Nisan ayında çiçeklenip, Haziran ayında hasat olgunluğuna geldiği gözlenmiştir. Bitki boyu 101.50 cm, bitkide sürgün sayısı 25.50 adet, bitkide meyve sayısı 42.00 adet, bitki başına verim 117.48 g; meyve ağırlığı 2.79 g, meyve boyu 16.10 mm, meyve eni 15.26 mm; ŞÇKM % 12,07, pH 2.97, TEA % 2.03, L 39.01, a – 7.91, b 17.08 olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bektaşıüzümü, fenolojik, pomolojik, bitkisel özellik

Determining of Some Phenological, Pomological and Plant Characteristics of Gooseberry Variety Grown in Organic Condition

This research was conducted between the years of 2010 and 2011 to determine some phenological, pomological and plant characteristics (flowering and harvest dates, plant height, shoot number of per plant, number of fruits per plant, yield of per plant) of a gooseberry cultivar which is grown organically in the province of Trabzon (Hayrat). In this study a 4 year old gooseberry (*Ribes uva-crispa*) cultivar (Mucurines) used as material. The study was conducted according to using a randomized complete block experimental design with 3 replications-3 plant. The results shows that gooseberry cultivar (Mucurines) blooms in April and it comes to harvest maturity in June. According to the results the values found as for plant height 101.50, number of shoots per plant 25.50 numeral, number of fruits per plant 42.00 numeral, yield of per plant 117.48 g; fruit weight 2.79 g, fruit length 16.10 mm, fruit width 15.26 mm; ŞÇKM % 12,07, pH 2.97, TEA % 2.03, L 39.01, a – 7.91, b 17.08.

Key Words: Gooseberry, phenological, pomological and plant characteristics

Giriş

Üzümsü meyveler grubunda yer alan çilek, ahududu, böğürtlen, frenküzümü, beктаşıüzümü, maviyemiş, turnayemişi gibi türler dünyada çok sevilen ve yaygın bir şekilde tüketilen meyve türleri arasında yer almaktadır. Özellikle bileşimlerinde yer alan

vitamin, mineral madde ve fenolik maddelerin yüksek oranda bulunuşu bu türlerin önemini daha da artırmaktadır.

Ülkemizde çok az tanınan, ticari olarak yetiştiriciliği yapılmayan beктаşıüzümü, diğer üzümsü meyveler gibi insan sağlığı açısından oldukça önemlidir. A ve C vitamini bakımından zengin olduğu gibi değişik

mineral madde içerikleri bakımından da aranan meyvelerden birisidir. Meyve asidi bakımından da zengin bir türdür. 1967 yılından itibaren Yalova Atatürk Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü'nce araştırma programına alınan üzümü meyveler içerisinde beктаşıüzümü türünün de adaptasyon çalışmaları yapılmaktadır (Işık ve ark., 2001).

Bektaşüzümü botanik anlamı bakımından asıl üzümler grubuna girmektedir. Bitkilerin gövde özelliklerine göre yapılan sınıflandırmada ise, çalimsı gövdeliler grubuna dahildirler. Bektaşüzümü *Saxifragales* takımının *Grossulariaceae* familyasının *Ribes* cinsi ve *Grossularia* alt cinsine girmektedir. *Grossularia* alt cinsinde çok sayıda tür mevcuttur. Bunlardan sadece bir Avrupa türü olan ve Linne tarafından *Ribes grossularia* L. olarak adlandırılan tür eskiden beктаşıüzümü olarak tanımlanmaktaydı. Günümüzde tarımı yapılan çeşitler; *Ribes uva-crispa* L. var. *sativum* DC. adı altında toplanmaktadır (Ağaoğlu, 1986).

Bektaşüzümü (*Ribes uva-crispa* L.) euroasiatik bölgelerde yayılmış olup bunlardan başka Akdeniz ve Batı Asya'nın dağlık bölgelerinde de tabi olarak bulunmaktadır. Ayrıca birçok değişik form Kuzey Afrika'dan İskandinavya ülkelerine kadar yayılmış olup Kafkasya, Doğu, Kuzey ve Kuzeydoğu Çin'e kadar da uzanmaktadır (Ağaoğlu, 1986).

Bektaşüzümü çok yıllık, yazın yeşil karakterli çalı formunda bitkilerdir. Çiçeklenmesi Nisan-Mayıs aylarında olmaktadır. Çiçekler, arılar ve böceklerle tozlaştığında verim artar. Bektaşüzümü meyvesi çeşide göre değişmekle birlikte yuvarlak, yuvarlağımsı basık, elips, yumurta ve ters yumurta şeklinde olabilir. En çok rastlanılan yuvarlak çeşittir. Bektaşüzümü çeşitleri renklerine göre başlıca üç grup altında

toplanmaktadır; yeşil, kırmızı ve sarı. Olgunluk açısından çeşitler; erkenci, orta ve geççi olmak üzere üç grup altında toplanmaktadır. Bektaşüzümlerinde bir ham olum, bir sert olum bir de tam olum bahis konusudur. Ham olumda taneler yeşil durumda olup tam olumdan yaklaşık 2-3 hafta önce toplanmaktadır. Bu devredeki hasat konserve sanayisinde kullanılmak için yapılmaktadır. Sert olumda taneler yeşil olmakla beraber, kuru maddesi biraz daha yükselmiş durumdadır. Bu devrede toplananlar marmelat yapımında kullanılmaktadır. Tam olum devresindeki hasat ise, taze tüketim için tercih edilmektedir. Bu durumda meyveler çok hassas olup nakliyata elverişli değildir (Ağaoğlu, 1986).

Bektaşüzümü dayanıklı ve yetiştirmesi kolay bir meyvedir. Özellikle turta ve reçel yapımı için oldukça uygundur (Hayden ve ark., 1987).

Sağlık açısından pozitif öneme sahip fonksiyonel özelliği yüksek beктаşıüzümü türü üzerine yapılan çalışmalar yeterli değildir. Bundan yola çıkarak, organik üretim açısından önemli bir potansiyele sahip olan Karadeniz Bölgesi'nde yetiştirebilen bu türün fenolojik, bitkisel ve pomolojik özelliklerini belirlemek amacıyla bu çalışma yapılmıştır.

Materyal ve Metot

Bu çalışma, 2006 yılında Trabzon ili Hayrat ilçesinde Nuhoğlu Vakfı tarafından tesis edilen ve organik sertifikası (ECOCERTSA F32600 (TR OT 03) Sertifika no: 5360TR0800Z1t) EcocertSA tarafından verilmiş olan örnek meyve bahçesinde 2010 ve 2011 yıllarında yürütülmüştür. Çalışmada, organik olarak yetiştiriciliği yapılan 4 yaşlı beктаşıüzümü (*Ribes uva-crispa*) türüne ait Mucurines çeşidi bitkisel materyal olarak kullanılmıştır.

Çalışma, tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 tekerrür-3 bitki kullanılarak yürütülmüştür. Çeşidin fenolojik, bitkisel, fiziksel ve kimyasal özellikleri incelenmiştir.

Araştırma Bulguları ve Tartışma

Fenolojik Gözlemler

Mucurines çeşidinin 2010 ve 2011 yılına ait bazı fenolojik gözlemleri Çizelge 1' de verilmiştir.

Çizelge 1. Bektaşıüzümü çeşidinin 2010 ve 2011 yılı bazı fenolojik verileri.

Çeşit	Yıllar	İlk Çiçeklenme Tarihi	Tam Çiçeklenme Tarihi	İlk Hasat Tarihi	Son Hasat Tarihi
Mucurines	2010	18.04	21.04	25.06	10.07
	2011	10.04	17.04	20.06	08.07

Araştırmada fenolojik gözlemler incelendiğinde *Mucurines* çeşidinde yıllara göre ciddi bir farklılık olmadığı ve 2011 yılında çiçeklenme ve olgunlaşmanın 2010 yılına göre biraz daha erken olduğu görülmüştür. Bunun ekolojik koşullardan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Erenoğlu ve ark. (2003), Yalova'da bazı bektaşıüzümleri ile yaptıkları çalışmada *White Smith* (meyve rengi hafif beyazlı yeşil) çeşidinin olgunluk zamanının Haziran'ın 3. haftası olduğunu, *Rote Triump* ve *Whinham's Industry* (meyve renkleri bordo kırmızı)

çeşitlerinin ise meyve olgunlaşma tarihlerinin Haziran ortası olduğunu bildirmişlerdir.

Bitkisel Özellikler

Bektaşıüzümü çeşidinin (*Mucurines*) 2010 ve 2011 yılına ait bazı bitkisel özelliklerinin ortalama değerleri Çizelge 2 ve Çizelge 3' de verilmiştir.

Bektaşıüzümü çeşidi *Mucurines*'in 2010 ve 2011 yıllarına ait bitki boyu ortalama 101.50 cm ve bitkide sürgün sayısı ortalama 25.50 adet olarak tespit edilmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Bektaşıüzümü çeşidinde bitki boyu ve bitkide sürgün sayısı.

Çeşit	Bitki Boyu (cm)			Bitkide Sürgün Sayısı (adet)		
	2010	2011	Ort.	2010	2011	Ort.
Mucurines	99.00	104.00	101.50	22.00	29.00	25.50

Çizelge 3. Bektaşıüzümü çeşidinin bitkide meyve sayısı ve bitki başına verim miktarı.

Çeşit	Bitkide Meyve Sayısı (adet)			Verim (g)		
	2010	2011	Ort.	2010	2011	Ort.
Mucurines	42.00	42.00	42.00	112.56	122.40	117.48

Yıllar ortalaması alındığında bitkideki ortalama meyve sayısı 42.00 adet olarak kaydedilmiştir. Verim ise iki yılın ortalaması olarak 117.48 g olarak tespit edilmiştir (Çizelge 3).

Fiziksel Özellikler

Bektaşıüzümü çeşidinin (*Mucurines*) 2010 ve 2011 yılına ait ortalama meyve ağırlığı, meyve boyu ve meyve eni değerleri Çizelge 4' de verilmiştir.

Çizelge 4. Bektaşıüzümü çeşidinin meyve ağırlığı, meyve boyu ve meyve eni değerleri.

Çeşit	Meyve Ağırlığı (g)			Meyve Boyu (mm)			Meyve Eni (mm)		
	2010	2011	Ort	2010	2011	Ort	2010	2011	Ort
Mucurines	2.67	2.91	2.79	17.11	15.02	16.10	15.58	14.94	15.26

Mucurines çeşidinin meyve ağırlığı yıllar ortalaması alındığında 2.79 g olarak kaydedilmiştir. Erenoğlu ve ark. (2003), bazı üzümü meyvelerin Marmara Bölgesine adaptasyonu üzerine yaptıkları çalışmada; bektaşıüzümü çeşitlerinden Whinham's Industry çeşidinin meyve ağırlığının ortalama 6.5-7 g, White Smith çeşidinde ortalama 5 g ve Rote Triump çeşidinde ise ortalama 6 g olarak bulunduğunu bildirmişlerdir.

Mucurines çeşidinin meyve boyu ortalama 16.10 mm ve meyve eni ortalama 15.26 mm olarak tespit edilmiştir.

Renk Değerleri

Meyvelerin renkleri Konica Minolta CR-400 marka renk ölçme aletiyle ölçülmüş olup, çalışma yapılan iki yılın ortalama sonuçları Çizelge 5' de sunulmuştur.

Çizelge 5. Bektaşıüzümü çeşidinin L, a, b değerleri.

Çeşit	L	a	b
Mucurines	39.01	-7.91	17.08

Kimyasal Özellikler

Çeşitlerde suda çözünür kuru madde (SÇKM) miktarı, pH ve sitrik asit cinsinden

titre edilebilir asit (TEA) miktarı gibi faktörler incelenmiş ve sonuçlar Çizelge 6'da sunulmuştur.

Çizelge 6. Bektaşıüzümü çeşidinin suda çözünür kuru madde, pH ve titre edilebilir asit değerleri.

Çeşit	SÇKM %			pH Değerleri			TEA %		
	2010	2011	Ort.	2010	2011	Ort.	2010	2011	Ort.
Mucurines	10.03	14.10	12.07	2.90	3.05	2.97	1.88	2.18	2.03

Mucurines çeşidi % 12.07 SÇKM değerine sahiptir. Çeşidin pH değeri ortalama 2.97, titre edilebilir asit içeriği ise ortalama % 2.03 olarak belirlenmiştir.

Erdoğan ve ark. (2007), Yalova'da bektaşıüzümü ve frenküzümü çeşitlerinin dondurularak muhafazası üzerine yürütmüş oldukları çalışmada dondurulan ve depolanan meyvelerde SÇKM miktarının bektaşıüzümü çeşitlerinde % 8.5-12.65 arasında değiştiğini saptamışlardır. Suda çözünür kuru madde miktarının dondurma sırasında taze meyveye göre artış gösterdiğini, bunun nedeninin ise depolama sırasında su kaybının olması ile açıklanabileceğini bildirmişlerdir.

Pantelidis ve ark. (2007), Kuzey Yunanistan ekolojisinde yaptıkları çalışmada sarı ve kırmızı çeşit bektaşıüzümlerinin SÇKM değerlerinin ortalama % 8.5 olduğunu saptamışlardır.

Sonuçlar

Yapılan bu çalışma ile önemli üretim potansiyeli olan Karadeniz Bölgesi'nde yetiştiriciliği yapılabilen bektaşıüzümü türünün meyve özelliklerini belirlemek, türün bölgede yetişme ve verim durumunu ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu bitkinin üretim ve tüketim miktarının artırılmasına katkılar sağlanarak, bektaşıüzümü kültür formlarının

arttırılması ve değerlendirilmesi çalışmalarına ışık tutulması umulmaktadır. Özellikle yetiştiriciliğin yaygınlaşması fındık ve çaya bağımlı olan Karadeniz bölge ekonomisine katkılar sağlayacaktır.

Bektaşüzümünün üretici ve tüketiciler tarafından tanınmaması üretimini oldukça sınırlamaktadır. Bir taraftan bu çalışmaların yeni çeşitlerle sürdürülmesi, diğer taraftan da bu meyve türünün tanıtımına yönelik çalışmaların yoğunlaştırılması gerekli görülmüştür. Bölgede yeni adaptasyon çalışmaları sonucunda çeşit önerilerinin yapılması üretimi teşvik edecektir.

Kaynaklar

- Ağaoğlu, Y.S., 1986. Üzümsü Meyveler. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları Yayın No:984, Ankara, 377s.
- Işık, E.A., Şahin, A. ve Yazıcı, K., 2001. Bazı üzümsü meyvelerin (Frenküzümü, Ahududu, Böğürtlen ve Nar) Ekolojik Yetiştiriciliğe Uygunluğu. Türkiye II. Ekolojik Tarım Kongresi, Antalya, s. 286-294.
- Hayden, R.A., Dana, M.N. ve Lerner, B.R., 1987. Currants and Gooseberries. HO-Purdue University, Cooperative Extension Service, no.17, s.2.
- Erenoğlu, B., Baş, M., Şarlar, G. ve Akçay, M. E., 2003. Bazı Üzümsü Meyvelerin (Ahududu, Böğürtlen, Frenküzümü, Bektaşüzümü, Yaban Mersini) Marmara Bölgesine Adaptasyonu. Ulusal Kivi ve Üzümsü Meyveler Sempozyumu, Ordu, s.325-329.
- Erdoğan, S., Biricik, F.G., Erenoğlu, B. ve Akçay, M. E., 2007. Bazı Üzümsü Meyve Çeşitlerinin (Bektaşüzümü, Frenküzümü) Dondurularak Muhafazası Üzerine Araştırmalar. Türkiye V. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Erzurum, s.82-86.

Pantelidis, G.E., Vasilakakis, M., Manganaris, G.A. ve Diamantidis, G., 2007. Antioxidant Capacity, Phenol, Anthocyanin and Ascorbic Acid Contents in Raspberries, Blackberries, Red Currants, Gooseberries and Cornelian Cherries. Food chemistry, 102, 777-783.