

Erken Olgunlaşan Yeni Kayısı Genotiplerin Pomolojik Özellikleri

Bayram Murat Asma, Fırat Ege Karaat

Inönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Battalgazi Kampüsü, 44300 Malatya
e-posta: bayram.asma@inonu.edu.tr

Özet

Türkiye dünya kayısı üretiminde birinci sırada yer almaktadır. Ülkemizde daha ziyade kurutmalık amaca yönelik yetiştiricilik yapılmaktadır. Son yıllarda sofralık kayısı ihracatımız artış göstermekle birlikte henüz istenilen yerde değildir. Melezleme yöntemiyle kaliteli erkenci yeni sofralık kayısıların geliştirilmesi amacıyla 2004 yılında başlatılan çalışmada toplam 4.723 F₁ ve 1.056 geriye melezlenmiş kayısı genotipi elde edilmiştir. Melez kayısı çöğürlerinin %79'unun pomolojik analizleri tamamlanmıştır. Melez kayısı çöğürleri arasında verim ve pomolojik özellikleri bakımından ümitvar bulunan 9 kayısı genotipinin meyve gelişim süresi 75-93 gün, meyve ağırlığı 38.7-65.5 g, çekirdek ağırlığı 2.5-3.4 g ve ŞÇKM %14.6-21.5 arasında değişmiştir. Erkenci kayısı çeşit adaylarının farklı coğrafik alanlarda performanslarının belirlenmesi amacıyla deneme bahçeleri tesis edilmiştir. Dilbay kayısı çeşidi 2012 yılında tescil edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Kayısı, ıslah, erken olgunlaşma, pomoloji

Pomological Characteristics of Early Ripening Apricot Genotypes

Abstract

Turkey is the leader of world apricot production. In our country apricot production is rather done for drying purposes. However, our fresh apricot exports have increased on the recent years it is still not at the desired level. In the study, which were started in 2004 for the aim of high quality new early ripening apricots breeding with crossing methods, totally 4.723 F₁ and 1.056 back crossed apricot genotypes was obtained. 79% of the hybrid apricot rootstocks were analyzed pomologically. The values of 9 apricot genotypes which were found promising about the yield and pomological characteristics among the hybrid apricot rootstocks varied between 75-93 days for fruit development period, 38.7-65.5 g for fruit weight, 2.5-3.4 g for kernel weight and %14.6-21.5 for Brix. Trial orchards were planted for determining the performances of potential early apricot varieties in different geographical areas. The apricot variety Dilbay was registered in 2012.

Keywords: Apricot, breeding, early ripening, pomology

Giriş

Kayısı, yaz mevsiminde sevilerek tüketilen meyvelerden birisidir. Yıllık 400-800 bin ton yaş ve 100-200 bin ton kuru kayısı üretimine sahip Türkiye dünya kayısı üretiminde lider ülke konumundadır. Dünya kuru kayısı ihracatının yaklaşık %80-85'lik bölümü ülkemize ait olmasına karşılık, Türkiye'nin yaş kayısı ihracatı henüz istenilen seviyede değildir. Son yıllarda yurtdışından ithal edilen erkenci kayısı çeşitleriyle Akdeniz Bölgesinde yapılan adaptasyon denemelerinde başarılı sonuçlar alınmış olup bu çalışmalar sonucu Türkiye yaş kayısı ihracatında ciddi artış sağlamıştır (Asma, 2011).

Dünya yaş kayısı ticareti incelendiğinde 2000 yılında yapılan 180 bin ton yaş kayısı ihracatında İspanya %28.9, Fransa %21.4, İtalya %8.5, Yunanistan %6.8 Türkiye %2.1'lik pay almıştır. Buna karşılık 2011 yılında 264 bin tona yükselen yaş kayısı ihracatında İspanya %12.0, Fransa %18.4, İtalya %7.7, Yunanistan %5.5, Türkiye %8.5'lik paya sahiptir. Türkiye'nin yaş

kayısı ihracatı son on yılda yaklaşık dört kat artmıştır. Gelişmeler ülkemiz açısından olumlu olmasına karşılık yeterli değildir (Fao, 2015).

Kayısı tarımı yapılan ülkelerin büyük bölümünde yeni kayısı çeşitlerinin geliştirilmesi amacıyla çok sayıda ıslah programı yürütülmüştür. Son otuz yılda en fazla kayısı ıslah ve tescili 74 çeşit ile ABD'de yapılmıştır. Önemli kayısı üreticilerinden Fransa'da 70, İtalya'da 62, Çin'de 47, İspanya'da 26 ve Türkiye'de 6 kayısı çeşidi ıslah edilerek kayıt altına alınmıştır. Kayısı ıslahında üniversite ve kamu kurumlarının payı %63'dür. Kayısı ıslahı yapan özel fidanlıklar daha ziyade ABD, Fransa, İtalya ve İspanya'da yoğunlaşmıştır (Fideghelli ve Della Strada, 2010).

Yurtdışında yapılan ıslah çalışmalarında çoğunlukla melezleme yöntemi kullanılmaktadır. Buna karşılık kayısı ağaç varlığının yaklaşık %8'inin tohumdan yetiştirilmiş zerdalilerin oluşturduğu ülkemizde tercih edilen ıslah yöntemi seleksiyondur (Asma, 2011).

Son yıllarda ülkemizde yurtdışından getirilen kayısı çeşitleriyle kayısı bahçeleri kurulmaya başlanmıştır. Üreticilerimizin yabancı kayısı çeşitlerini tercih etmesi Türkiye'deki ıslah çalışmalarının yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır.

Ülkemiz yaş kayısı ihracatındaki artışın sürmesi için dış pazarın tercih edeceği meyve kalitesi yüksek, erkenci, adaptasyon kabiliyeti yüksek yeni kayısı çeşitlerinin ıslah edilmesi son derece önemlidir. Bu çalışmada, İnönü Üniversitesi Kayısı Araştırma Merkezinde yapılan ıslah çalışmaları sonucu geliştirilen yeni sofralık kayısı kayısı genotiplerinin bazı pomolojik özellikleri incelenmiştir.

Materyal ve Yöntem

Çalışma İnönü Üniversitesi Ziraat Fakültesi "Araştırma ve Uygulama Bahçesinde" yürütülmüştür. Melezleme yöntemiyle elde edilmiş ve deneme parseline 3x1 metre aralıklarla dikilmiş 3-7 yaşlarındaki kayısı hibritleri materyal olarak kullanılmıştır. Pomolojik özelliklerden meyve ve çekirdek ağırlığı 0.01g'a hassas terazi ile g cinsinden, suda çözünür kuru madde miktarı el refraktometresi ile % olarak, titre edilebilir asitlik titrasyonla belirlenmiştir. Meyve kabuk ve et rengi, tohum tadı, gibi bazı özellikler ise duyusal olarak saptanmıştır. Pomolojik analizler UPOV kriterlerine göre yapılmıştır (Anonimus, 2007).

Bulgular ve Tartışma

Erkenci kayısı genotiplerine ait pomolojik sonuçlar Çizelge 1 ve 2'de verilmiştir. 2014 yılında 30-31 Mart tarihleri arasında meydana gelen ilkbahar geç donlarının etkisiyle meyvelerin tamamına yakını düşük sıcaklıklardan zarar görmüştür. Kayısı genotiplerinde yeterli miktarda meyve hasadı yapılamaması nedeniyle bu yıla ait herhangi bir veri elde edilememiştir.

Tam çiçeklenmeden meyve hasadına kadar geçen süreyi kapsayan meyve gelişim süresi en kısa 75-78 gün ile Ninfa x Soğancı 09 nolu genotipde belirlenmiştir. Meyve gelişim süresi büyük çoğunlukla 82-88 gün arasında değişmiştir. 2015 yılının ilkbahar mevsiminin yağışlı ve serin geçmesi nedeniyle hasat 2-4 gün gecikmiştir. Malatya'nın erkenci sofralık kayısı çeşidinde bu süre 91 ve 95 gün olarak saptanmıştır.

Çalışmada en iri meyveler 64.7 g ile Kabaası x Harcot 72 nolu genotip ve 65.5 g ile Hacıhaliloğlu x Roksana 50 nolu genotiplerde saptanmıştır. Çekirdek ağırlığı 2.4-3.4 g (Ninfa x Soğancı 09-Aprikoş x Sakıt-1=01) arasında saptanmıştır. Önemli meyve kalite unsurlarından birisi olarak kabul edilen et/ çekirdek oranı 19.2 ile Hacıhaliloğlu x Dilbay 07 nolu genotipte saptanmıştır. Bircan ve ark. (2007) Akdeniz Bölgesinde yaptıkları bir çalışmada ülkemizde yetiştiriciliği yaygın olarak yapılan erkenci kayısı çeşitlerinde et/çekirdek oranı Ninfa'da 8.8-9.9, Precoco de Tyrinthe'de 9.5-11.0, Priana'da 8.2-10.2 ve Canino'da 9.9-12.0 olarak saptamışlardır. Et/ çekirdek oranı bakımından elde ettiğimiz sonuçlar ülkemizde yapılan diğer çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre daha yüksektir.

Kayısı genotipleri arasında suda çözünür madde miktarı %14.6-21.5 (Sinfa x Soğancı 09-Aprikoş x Sakıt-1=01) arasında değişmiştir. Sofralık ve kurutmalık kayısılarda suda çözünür madde miktarının yüksek olması arzu edilen özellikler arasında yer alır. Malatya koşullarında yapılan bir çalışmada SÇKM Hasanbey'de %20.8, Aprikoş'da %18.6 olarak ölçülmüştür (Asma ve Öztürk, 2005). Akdeniz Bölgesinde yapılan bir adaptasyon çalışmasında erkenci kayısı çeşitlerinde SÇKM değerlerinin %9.0-13.8 (P.de Tyrinthe-Canino) arasında değiştiği bildirilmiştir (Paydaş ve Kaşka, 1995).

Ümitvar olarak seçilen kayısı genotiplerinden 6 tanesinde meyve şekli oval olarak belirlenmiş, diğer genotiplerde meyve şekli kalp, oblong ve yuvarlak arasında değişmiştir. Tohum tadı bir genotipde Stark Early Orange x Mahmudun Eriği 02 nolu genotipe ait tohumların tadı acı olarak bulunmuş, diğer genotiplerin tohumları tatlı olarak belirlenmiştir. Hem sofralık hem de kurutmalık kayısılarda çekirdeğin meyve etine yapışık olmaması son derece önemli bir konudur. Çalışmada diğer meyve özellikleri iyi olmasına karşılık çekirdekleri meyve etine yapışık genotipler değerlendirme dışı tutulmuştur. Bu nedenle seçilen genotiplerin tümünde çekirdek meyve etinden serbest halde bulunmaktadır.

Sofralık kayısılarda kırmızı yanak oluşturma arzu edilen başka bir özelliktir. Kayısı genotipleri arasında üç tanesinde meyve yüzeyinin yaklaşık yarısını kaplayan kırmızı yanağa sahip oldukları belirlenmiştir.

Sonuç

Erkenci ve yüksek meyve kalitesine sahip kayısı genotipleri belirlenmiştir. Seçilen kayısı genotiplerin kayısı üreticisi ve tüketicisi tarafından tercih edilme durumlarının belirlenmesi için farklı ekolojilerde testlerin yapıp daha fazla verilerin elde edilmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

- Anonymous, 2007. http://www.upov.int/en/Publications/tg-rom/tg070/tg_70_4_rev.pdf. Erişim: Mart 2011
- Asma, B.M., Ozturk, K., 2005. Analysis of morphological, pomological and yield characteristics of some apricot germplasm in Turkey. Genetic Resources and Crop Evolution 52:305–313.

Asma, B.M. 2011. Her Yöntüle Kayısı. Uyum Ajans, Ankara.

Bircan, M., Pınar, H., Yılmaz, C., Çalışkan, T., 2007. Akdeniz bölgesinde dış satıma yönelik olarak yetiştirilen soforalık kayısı çeşitlerinin bazı pomolojik özellikler bakımından değerlendirilmesi. Türkiye V. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, s:437-443

Fao, 2015. <http://faostat.fao.org/site/535/DesktopDefault.aspx?PageID=535#ancor> Erişim Mayıs 2015)

Fideghelli, C., Della Strada, G., 2010. The breeding activity on apricot in the world from 1980 through today. Acta Hort., 862:93–98.

Paydaş, S., Kaşka, N., 1995 Investigations on the adaptations of some low-chill apricot cultivars to Adana (Turkey) ecological conditions. Acta Hort., 384:123-128.

Çizelge 1. Erkenci kayısı genotiplerinin 2013 yılına ait pomolojik analiz sonuçları

Kayısı Genotipi	Mey Gel iş.süresi (Gün)	Meyve ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Briks (%)	Asitlik (%)	Et/çekr. Oranı	Meyve şekli	Kabuk rengi	Meyve Et rengi	Meyvede Yanak durumu	Tohum Tadı
SEO x M.Eriği 02	90 a**	57.1 cd	3.3 bc	16.2 bc	0.54 e	16.3 cde	Oval	Sarı	Sarı	Orta	Acı
H.Halil x Dilbay 07	85 e	58.9 cd	3.1 cd	16.8 bc	0.74 d	18.0 ab	Oval	Turuncu	Turuncu	Çok	Tatlı
Aprikoz x Sakit-1=01	88 ab	60.7 cd	3.4 a	21.5 a	0.54 e	16.8 de	Oblong	Sarı	Sarı	Az	Tatlı
H.Halil x Roksana 50	90 a	65.5 a	3.4 bc	15.7 cd	0.89 bc	18.3 ab	Yuvarlak	Sarı	Sarı	Çok	Tatlı
Luizet x Sak-3 23	88 ab	53.8 e	3.3 bc	14.6 cd	0.96 bc	15.3 de	Oval	Turuncu	Turuncu	Az	Tatlı
Ninfa x Soğanıcı 09	75 e	47.4 g	2.4 ef	18.9 ab	0.96 bc	18.8 ab	Oval	A. Sarı	Sarı	Az	Tatlı
Paviot x H.Bey 18	80 d	53.4 e	2.9 de	14.6 cd	1.34 a	17.4 cde	Oval	Turuncu	Turuncu	Az	Tatlı
K.Aşı x Harcot 72	82 cd	64.7 ab	3.3 bc	19.6 ab	0.74 d	18.6 ab	Oval	Sarı	Sarı	Çok	Tatlı
TEM x Sakit-3=1	84 cd	45.4 f	2.6 def	16.3 bc	1.14 ab	16.5 cde	Kalp	Sarı	Sarı	Az	Tatlı
Dilbay*	83 cd	58.2 cd	2.8 de	15.4 cd	0.74 d	19.8 a	Oval	Turuncu	Turuncu	Çok	Tatlı
Hasanbey*	91 a	66.8 a	3.8 a	20.8 a	0.47 e	16.6 cde	Oblong	Sarı	Sarı	Yok	Tatlı

* Çalışmada Dilbay ve Hasanbey kayısı çeşitleri kontrol olarak yer almıştır.

** Ortalamalar arasındaki farklılıklar Duncan testiyle $P \leq 0.05$ 'e göre belirlenmiştir.

Çizelge 2. Erkenci kayısı genotiplerinin 2015 yılına ait pomolojik analiz sonuçları

Kayısı Genotipi	Mey.Gel. Süresi (Gün)	Meyve ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Briks (%)	Asitlik (%)	Et/çekr. Oranı	Meyve şekli	Kabuk rengi	Meyve Et rengi	Meyvede yanak durumu	Tohum tadı
SEO x M.Eriği 02	92 ab**	54.7 c	3.1 bc	15.5 bc	0.60 f	17.6 cd	Oval	Sarı	Sarı	Orta	Acı
H.Halil x Dilbay 07	87 bc	60.5 b	3.0 bc	16.2 bc	0.89 de	19.2 a	Oval	Turuncu	Turuncu	Çok	Tatlı
Aprikoz x Sakit-1=01	88 bc	63.3 b	3.4 ab	18.7 a	0.67 f	17.6 cd	Oblong	Sarı	Sarı	Az	Tatlı
H.Halil x Roksana 50	93 a	62.6 b	3.4 ab	15.0 bc	1.07 cd	17.4 cd	Yuvarlak	Sarı	Sarı	Çok	Tatlı
Luizet x Sak-3 23	89 bc	56.4 c	3.3 ab	14.9 cd	1.07 cd	16.1 de	Oval	Turuncu	Turuncu	Az	Tatlı
Ninfa x Soğanıcı 09	78 de	51.2 c	2.7 de	14.6 cd	1.07 cd	18.0 ab	Oval	A. Sarı	Sarı	Az	Tatlı
Paviot x H.Bey 18	82 d	55.6 c	3.4 ab	15.3 bc	1.41 a	17.4 ab	Oval	Turuncu	Turuncu	Az	Tatlı
K.Aşı x Harcot 72	92 ab	63.2 b	3.4 ab	18.7 a	0.89 de	17.5 ab	Oval	Sarı	Sarı	Çok	Tatlı
TEM x Sakit-3=1	88 bc	38.7 d	2.5 de	15.1 cd	1.21 ab	15.4 de	Kalp	Sarı	Sarı	Az	Tatlı
Dilbay*	86 cd	64.6 b	3.0 bc	14.9 cd	0.89 de	20.3 a	Oval	Turuncu	Turuncu	Çok	Tatlı
Hasanbey*	95 a	69.5 a	3.9 a	19.5 a	0.54 fg	16.8 cd	Oblong	Sarı	Sarı	Yok	Tatlı

* Çalışmada Dilbay ve Hasanbey kayısı çeşitleri kontrol olarak yer almıştır.

** Ortalamalar arasındaki farklılıklar Duncan testiyle $P \leq 0.05$ 'e göre belirlenmiştir.