



Araştırma Makalesi

Farklı Tozlayıcıların Precoce de Tyrinthe Kayısı Çeşidinin Bazı Meyve Özellikleri Üzerine Etkisi

Mehmet YAMAN^{1*}, Aydın UZUN¹

ÖZ

Türkiye, çok sayıda *Prunus* türünün anavatanı konumunda olarak bu alanda güçlü bir potansiyele sahiptir. *Prunus* türleri ekonomik öneme sahip olan önemli türleri meyve türlerini oluşturmaktadır. Bu meyveler arasında yer alan kayısıda yapılan bu çalışma 2019 ve 2020 yıllarında Malatya ilinde yürütülmüştür ve Tyrinthe kayısı çeşidinde melezleme ıslahı ile meyve tutumu ve bazı meyve özellikleri üzerine baba ebeveyn olarak kullanılan Hasanbey, Aprikoz, Hasanbey çeşitlerinin etkisi araştırılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre 2019 ve 2020 yıllarında en iyi meyve tutumu Tyrinthe x Hasanbey kombinasyonlarında sırasıyla %15.8 ve %18.92 olarak gerçekleşmiştir. Meyve ağırlığı ve meyve eni değerlerinde her iki yılda da Hacıhaliloğlu çeşidinin baba olarak kullanıldığı kombinasyon diğer kombinasyonlara göre daha iyi sonuçlar meydana getirmiştir. Genel olarak baba olarak kullanılan çeşitlerin meyve boyuna olumlu etkisi az olurken, SÇKM değerlerini arttırıcı yönde sonuçlar meydana gelmiştir. Elde edilen sonuçların özellikle kayısı ıslahı çalışmalarında fikir beyan etmesi açısından kullanılması ıslahçılar için yarar sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Kayısı, Precoce de Tyrinthe, uyumsuzluk, meyve tutumu, Malatya.

Effect of Different Pollinators on Fruit Set and Some Fruit Characteristics in Precoce de Tyrinthe Apricot Variety

ABSTRACT

Turkey has a strong potential in this area, being the homeland of many *Prunus* species. *Prunus* species constitute important fruit species of economic importance. This study on apricot, which is among these fruit species, was carried out in Malatya in 2019 and 2020 years, and it was aimed to determine the effect of Hasanbey, Aprikoz, Hasanbey varieties used as father parent on fruit set and some fruit characteristics with hybridization breeding in Tyrinthe apricot variety. According to the results of the study, the highest fruit set occurred in Tyrinthe x Hasanbey combinations in 2019 and 2020, and it was 15.8% and 18.92% respectively by years. The combination in which Hacıhaliloğlu variety was used as paternal parent yielded better results in both years in terms of fruit weight and fruit width than other combinations. In general, the positive effect of the varieties used as paternal parents on fruit size was less, but there were results in increasing the total soluble solids(TSS) values. The in flesh/stone ratios occurred differences depending on pollinator type in 2020. Current study results, it may be beneficial especially in apricot breeding studies.

Keywords: Apricot, Precoce de Tyrinthe, incompatibility, fruit set, Malatya.

ORCID ID (Yazar sırasına göre)

0000-0002-2899-2238, 0000-0001-9496-0640

Yayın Kuruluna Geliş Tarihi: 05.04.2021

Kabul Tarihi: 21.05.2021

¹Erciyes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Kayseri, Türkiye

*E-posta: mhmt.-07@hotmail.com

Farklı Tozlayıcıların Precoce de Tyrinthe Kayısı Çeşidinin Bazı Meyve Özellikleri Üzerine Etkisi

Giriş

Ülkemiz kayısı, kiraz, erik, şeftali, badem gibi *Prunus* türlerinde önemli ticari çeşitlere sahip olmasının yanında üretim miktarları bakımından da dünyada önemli bir yerdedir (Ercisli, 2004; Uzun ve ark., 2018). Bu türler dışında bulunduğumuz coğrafyanın bize sağlamış olduğu farklı ekolojik koşullar yine farklı yabancı *Prunus* türlerinin de ülkemizde binlerce yıldır varlığını sürdürmesine olanak sağlamıştır.

Önemli *Prunus* türleri içerisinde yer alan kayısıda Türkiye üretimi 846 606 ton ile yaklaşık 4 milyon ton olan dünya üretiminde ilk sıradadır (FAO 2019). Türkiye’de kayısı üretiminin yüksek olma sebepleri arasında; Türkiye’nin kayısının anavatan bölgeleri arasında yer alması ve ülke geneline kayısının çok iyi uyum sağlaması örnek olarak verilebilir (Yaman ve Uzun, 2020). Bu büyük ölçekli üretime rağmen ülke genelinde kayısıda özellikle meyve tutumundan kaynaklanan ve verimi etkileyen birtakım olumsuzluklar gözükmektedir. Bu sorunlar arasında en sık karşılaşılanı ilkbahar geç donları ve kayısıda görülen kendine uyuşmazlıktan kaynaklı kısmı ya da hiç ürün alınamamasıdır. Meyve yetiştiriciliğinin asıl amacı ekonomik olarak yüksek verim elde etmektir ve kendine uyuşmazlığın görüldüğü meyve türlerinde başarılı bir tozlanma için mutlak tozlayıcı kullanmayı gerektirmektedir. (Ortega ve ark., 2004).

Bitkilerde uyuşmazlık mekanizmasının S allel genleriyle ilişkili olduğu yapılan çalışmalarda ortaya konulmuştur (Korkmaz ve ark., 2015; Yılmaz ve ark., 2016). Bu s allel genleri sadece ürün alma noktasında değil aynı zamanda tür içi ve türler arası ıslah çalışmalarında genetik çeşitlilik oluşturma noktasında yarar sağlamaktadır (Gómez ve ark., 2019, Yaman ve Uzun, 2020). Buna ek olarak kullanılan farklı tozlayıcı kullanmanın meyvede kalite özellikleri olarak kabul gören irilik, şekil, SÇKM gibi çoğu özelliğe etki ettiği bilinmektedir. Kayısının yanı sıra Mandarinde (Yıldız ve Kaplankıran 2017) kiraz da (Cırtlık ve Beyhan, 2012), bademde (Uzun ve Yaman, 2021) farklı tozlayıcı kullanımının meyve tutumu ve meyve kalitesine olan etkileri yapılan farklı çalışmalarda belirlenmiştir.

Yapılan bu çalışmada erkenci kayısı çeşitleri arasında üretimde önemli bir yeri olan Tyrinthe kayısı çeşidinde Hacihaliloğlu ve Aprikoz kayısı çeşitleri ile melezleme ıslahı yöntemiyle meyve tutumu ve bazı meyve özelliklerine olan etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Materyal

Bu çalışma Malatya Kayısı Araştırma Enstitüsü bünyesinde bulunan kayısı koleksiyon bahçesinde yürütülmüştür. Çalışmada P. Tyrinthe kayısı çeşidi ana ebeveyn olarak kullanılmıştır. Hacihaliloğlu, Hasanbey ve Aprikoz kayısı çeşitleri baba ebeveyn olarak kullanılmıştır. Çalışma bahçesi 1995 yılında kurulmuştur. Toprak yapısı itibarıyla tınlı-killi’dir. Ağaçlar 25 yaşlı olup araştırma yerinin çiçeklenme, tozlanma, dölllenme ve meyve gelişim dönemlerine ait meteorolojik veriler tablo 1 ‘de yer almaktadır.

Metot

Baba ebeveynlere (Hacihaliloğlu, Hasanbey ve Aprikoz) ait çiçek tozları balon aşamasına gelmiş henüz açmamış çiçek tomurcuklarından temin edilmiştir. Bir sulu boya fırçası yardımıyla emaskulasyonu yapılmış çiçeklere polenler sürülmüş ve melezleme işlemi gerçekleştirilmiştir. Meyve tutum oranları; tutan meyve sayısının toplam melezlenen çiçek sayısına bölünmesi ve elde edilen sonucun 100 ile çarpılması sonucunda belirlenmiştir.

Pomolojik özelliklerin belirlenmesinde hasat olumuna gelen kayısı meyveleri toplanarak, her kombinasyondan 10 adet meyvede; ağırlığı (gr), meyve eni (mm), meyve boyu(mm), kabuk rengi, et rengi, SÇKM (%), et/çekirdek oranı, pH, asit (%), çekirdek eni(mm), çekirdek boyu(mm), çekirdek ağırlığı(gr) gibi parametrelerde gerekli ölçümler yapılmıştır (Özkarakaş ve ark., 2008; Son 2018).

Verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 15.0 programı kullanılmıştır. Sonuçlar arasındaki farklılığın değerlendirilmesinde “Duncan” çoklu karşılaştırma testi kullanılmıştır. Kombinasyonlara ait değerler ortalama \pm standart Sapma (SS) şeklinde sunulmuştur. Tüm

Farklı Tozlayıcıların Precoce de Tyrinthe Kayısı Çeşidinin Bazı Meyve Özellikleri Üzerine Etkisi

istatistiksel analizler $p < 0,05$ ve $p < 0,01$ önemlilik düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

Bulgular ve Tartışma

Çalışmanın yürütüldüğü 2019 yılı sonuçlarında tutan meyve sayıları incelendiğinde en fazla tutum P. Tyrinthe \times Hasanbey kombinasyonundan 79 meyve olarak, meyve tutum oranı ise yine bu kombinasyonda %15.8 olarak gerçekleşmiştir (Tablo 2). En düşük tutum ise 11 adet meyve ve %2.2 oranla P. Tyrinthe \times Hacıhaliloğlu kombinasyonundan elde edilmiştir. 2020 yılı meyve tutum oranlarında tutan meyve sayısı bakımından en yüksek değer 35 meyve ile P. Tyrinthe \times Hasanbey kombinasyonundan sağlanmıştır. En düşük meyve tutumu ise 11 meyve ile P. Tyrinthe \times Aprikoz kombinasyonundan elde edilmiştir. En yüksek meyve tutma yüzdesi %18.92 ile P. Tyrinthe \times Hasanbey kombinasyonundan elde edilmiştir (Tablo 3). Çalışmanın her iki yılında da Hasanbey kayısı çeşidinin baba ebeveyn olarak kullanıldığı kombinasyonlarda tutan meyve sayısı ve meyve tutma yüzdesinde en iyi

sonuçlar elde edilmiştir. Jie ve ark. (2005), tarafından kayısıda meyve tutumu üzerine yapmış oldukları çalışmada, kayısıda kendilemede Badan, Hongyu, Hongfeng, \times inshiji, Honghebao çeşitlerinde %0–0.6 arasında, Katy çeşidinde ise %17.6 düzeyinde meyve tutumu belirlemişlerdir. Karşılıklı melezlemede ise %0 ile %39.4 arasında meyve tutumu elde etmişlerdir. Bircan ve ark., (2013) Aurora kayısı çeşidinde farklı baba ebeveynler kullanarak yapmış oldukları çalışmada meyve tutma değerlerinin %4.42 ile %14.60 arasında değişim gösterdiğini belirlemişlerdir. Canino kayısı çeşidinde tür içi melezlemeler ile farklı tozlayıcıların meyve tutum ve kalitesine etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışma da tozlayıcı çeşide bağlı olarak meyve tutum oranlarının %21,7 ile %18,04 arasında değişim gösterdiği belirlenmiştir (Taha and Sheriff, 2015). Mevcut çalışmada elde edilen değerler literatürdeki değerler ile benzer niteliğe sahiptir.

Tablo 1. Çalışmanın yapıldığı lokasyona ait meteorolojik veriler

Yıl	Ay	Maksimum sıcaklık(°C)	Minimum sıcaklık(°C)	Ortalama nispi nem (%)	Ortalama rüzgâr hızı(m/s)	Ortalama sıcaklık(°C)
2019	Mart	17.9	-3.8	86.2	1.7	7.3
	Nisan	23.8	0.8	82.1	1.6	10.5
	Mayıs	34.3	5.4	45.6	1.9	19.5
	Haziran	37.1	12.5	42.9	1.8	24.4
2020	Mart	20.7	-1.2	69.6	1.5	8.8
	Nisan	24.5	0.9	57.2	1.7	12.4
	Mayıs	33.5	4.9	49.0	2.0	18.0
	Haziran	33.4	9.1	41.3	1.8	22.6

Tablo 2. 2019 yılı melezlemelerine ait veriler

Kombinasyon	Mezlenen çiçek sayısı (adet)	Tutan Meyve Sayısı (adet)	Meyve tutum oranı (%)
P. Tyrinthe \times Hacıhaliloğlu	500	11	2.2
P. Tyrinthe \times Hasanbey	500	79	15.8
P. Tyrinthe \times Aprikoz	500	27	5.4

Farklı Tozlayıcıların Precoce de Tyrinthe Kayısı Çeşidinin Bazı Meyve Özellikleri Üzerine Etkisi

Tablo 3. 2020 yılı melezlemelerine ait veriler

Kombinasyon	Melezlenen çiçek sayısı (adet)	Tutan Meyve Sayısı (adet)	Meyve tutum oranı (%)
P. Tyrinthe × Hacıhaliloğlu	292	12	4.11
P. Tyrinthe × Hasanbey	185	35	18.92
P. Tyrinthe × Aprikoz	256	11	4.30

Araştırmanın 2019 yılında meyve ağırlığında en yüksek değer 37.13 g ile P. Tyrinthe × Hacıhaliloğlu kombinasyonundan elde edilirken, en düşük meyve ağırlığı 32.25 g ile P. Tyrinthe × Hasanbey kombinasyonundan sağlanmıştır. Bu verilere göre Hacıhaliloğlu ve Aprioz melezleme kombinasyonları, P. Tyrinthe çeşidinin açıkta tozlanan meyvelerine göre daha ağır meyveleri meydana getirmiştir. Çalışmanın bu yılında ortalama meyve ağırlığı 34.11 g, minimum meyve ağırlığı 21.82 g, maksimum meyve ağırlığı 44.07 g olarak belirlenmiştir. 2020 yılı sonuçlarında ise meyve ağırlığında 2019 yılına göre ciddi bir artış meydana gelmiştir. Buna bağlı olarak en düşük meyve ağırlığı 70.55 g ile P. Tyrinthe × Hasanbey kombinasyonundan elde edilirken, en yüksek meyve ağırlığı 79.64 g ile P. Tyrinthe × Hacıhaliloğlu melezlemelerinden elde edilmiştir. Yıl ortalaması ise 73.79 g olarak ortaya çıkmıştır. Pınar ve ark., 2017 melezleme

ıslahı sonucunda elde edilen kayısı genotiplerinde meyve ağırlığı değerlerinin 25.52 g ile 65.10 g arasında değiştiğini ve genel olarak elde edilen melez bireylerin ana ve baba bireylerden meyve ağırlığı yönünden üstün olduğunu belirlemişlerdir (Pınar ve ark., 2017). Hacıhaliloğlu' x 'Boccucia kayısı melez kombinasyonundan elde edilen hibrid bireylerde meyve ağırlığı bakımından minimum değer 14.13 gr, maksimum değer 46.15 gr ve ortalama değer 26.07 gr olarak belirlenmiştir (Bilgin ve ark., 2020). Mevcut çalışmada elde edilen sonuçlar literatürdeki çalışmayla ilgili kısmi benzerlik göstermekle birlikte, görülen farklılıkların melezleme kombinasyonlarının farklı olması, incelemelerin tozlanma sonrasındaki meyvelerde incelenmesi ve tozlanmada kullanılan ağaçların meyve yükünden kaynaklandığı söylenebilir.

Tablo 4. 2019 ve 2020 yılında tozlayıcılara bağlı meyve ağırlığı değerleri

Kombinasyon	2019		2020	
	Meyve Ağırlığı (g)	Min.-Maks.	Meyve Ağırlığı (g)	Min.-Maks.
P. Tyrinthe	32.63±4.58 ^b	25.36-40.28	71.92±6.41 ^b	62.31-80.31
P. Tyrinthe × Hacıhaliloğlu	37.13±6.42 ^a	21.82-44.07	79.64±4.74 ^a	73.51-89.07
P. Tyrinthe × Hasanbey	32.25±3.42 ^b	26.71-38.44	70.55±5.19 ^b	62.15-19.95
P. Tyrinthe × Aprikoz	35.79±5.72 ^{ba}	24.18-42.19	75.01±8.57 ^{ab}	58.36-82.63
Ortalama	34.11±5.25	21.82-44.07	73.79±6.98	58.36-89.07

*Farklı küçük harfler ait olduğu yılın sütunları arasında istatistiksel olarak önemli farkları göstermektedir ($p < 0,05$).

2019 yılında en yüksek meyve boyu 43.83 mm ile P. Thyrinte x Hacıhaliloğlu kombinasyonundan elde edilirken, en düşük meyve boyu 41.73 mm ile P. Thyrinte x Hasanbey kombinasyonundan sağlanmıştır. Bu verilere göre Hacıhaliloğlu melezleme kombinasyonu P. Thyrinte çeşidinin açıkta

tozlanan meyvelerine göre meyve eni bakımından daha büyük meyveler meydana getirmiştir. Çalışmanın 2019 yılında ortalama meyve eni 43,11mm , minimum meyve eni 36.93 mm, maksimum meyve eni 49.63 mm olarak tespit edilmiştir. 2020 yılı verilerinde sonuçlar istatistiki olarak önemli olmamakla

Farklı Tozlayıcıların Precoce de Tyrinthe Kayısı Çeşidinin Bazı Meyve Özellikleri Üzerine Etkisi

beraber, meyve ağırlığındaki artışa bağlı olarak meyve boyu değerlerindedir artış görülmekte olup, en düşük değer P. Thyrinte x Hasanbey melezleme kombinasyonundan 51.24 mm olarak elde edilirken, en yüksek değer 53.02 mm ile P. Thyrinte x Hacıhaliloğlu kombinasyonundan elde edilmiştir. Yıl ortalaması 51.88 mm olarak, minimum değer 45.98 mm ve maksimum değer 56.93 mm olarak bulunmuştur. Aydın ekolojik koşullarında Ninfa ve Tyrinthe kayısı çeşitlerinde meyve boyu değerleri sırasıyla 33.23 ile 37.77 mm arasında belirlenmiştir

(Karakum, 2016). Mevcut çalışmada elde edilen sonuçlar literatürdeki bu çalışma ile meyve boyu yönünden farklılıklara sahiptir. Ortaya çıkan bu farklılığın sebebi ekolojik koşulların farklı olmasından kaynaklanabilir. Başka bir çalışmada ise Pınar ve ark., 2017 kayısı melezlerinde meyve boyu değerlerinin 34.58 (Fer x Col-12) ile 48.50 (AY x P-5) mm arasında değişim gösterdiğini rapor etmişlerdir. Mevcut çalışma ve literatürdeki bu çalışma meyve boyu yönünden benzer özellikler taşımaktadır.

Tablo 5. 2019 ve 2020 yılında tozlayıcılara bağlı meyve boyu değerleri

Kombinasyon	2019		2020	
	Meyve Boyu (mm)	Min.-Maks.	Meyve Boyu (mm)	Min.-Maks.
P. Tyrinthe	43.70±3.48 ^a	36.93-49.63	52.02±4.11	45.98-56.93
P. Tyrinthe x Hacıhaliloğlu	43.83±2.55 ^a	37.35-46.58	53.02±2.30	48.73-56.12
P. Tyrinthe x Hasanbey	41.73±1.84 ^b	37.43-44.55	51.24±1.86	48.35-54.92
P. Tyrinthe x Aprikoz	43.52±1.83 ^a	40.02-47.47	51.68±1.55	49.67-54.67
Ortalama	43.11±2.61	36.93-49.63	51.88±2.50	45.98-56.93

*Farklı küçük harfler ait olduğu yılın sütunları arasında istatistiksel olarak önemli farkları göstermektedir ($p < 0,05$).

Tablo 6. 2019 ve 2020 yılında tozlayıcılara bağlı meyve eni değerleri

Kombinasyon	2019		2020	
	Meyve Eni (mm)	Min.-Maks.	Meyve Eni (mm)	Min.-Maks.
P. Thyrinte	34.34±4.80 ^b	22.71-42.37	45.36±3.08 ^b	40.19-50.36
P. Thyrinte x Hacıhaliloğlu	37.26±3.15 ^a	29.80-40.22	49.04±1.46 ^a	47.16-51.09
P. Thyrinte x Hasanbey	36.22±1.69 ^{ba}	32.26-38.93	47.74±2.13 ^a	44.42-51.48
P. Thyrinte x Aprikoz	36.94±2.85 ^a	31.58-40.35	48.25±2.16 ^a	44.10-50.40
Ortalama	36.05±3.46	27.71-42.37	47.69±2.49	40.19-51.48

*Farklı küçük harfler ait olduğu yılın sütunları arasında istatistiksel olarak önemli farkları göstermektedir ($p < 0,05$).

2019 yılında kombinasyonlara ait meyve eni değerleri P. Thyrinte çeşidinin açıkta tozlanan normal meyvelerine göre daha yüksektir. Sonuçlara göre en yüksek meyve eni değeri 37.26 mm ile P. Thyrinte x Hacıhaliloğlu kombinasyonundan, en düşük meyve eni 36.22 mm ile P. Thyrinte x Hasanbey kombinasyonundan elde edilmiştir. Meyve eni ortalaması 36.05 mm olarak, minimum meyve eni 27.71 mm, maksimum meyve eni 42.37 mm şeklinde gerçekleşmiştir. 2020 yılı sonuçlarında

kombinasyonlar arasında meyve eni değerlerinde en düşük değeri 47.74 mm ile P. Thyrinte x Hasanbey melezlemeleri, en yüksek değeri ise P. Thyrinte x Hacıhaliloğlu melezlemeleri (49.04 mm) vermiştir. Yıl ortalaması 47.69 mm olarak gerçekleşmiştir. Hacıhaliloğlu çeşidinde monilya hastalığına dayanımın artırılması amacıyla yapılan melezleme ıslahı çalışmasında elde edilen melez popülasyonda meyve eni değerlerinin melezlerin büyük çoğunluğunda (%71.07) 31.63-39.34

Farklı Tozlayıcıların Precoce de Tyrinthe Kayısı Çeşidinin Bazı Meyve Özellikleri Üzerine Etkisi

mm arasında değişim gösterdiği belirlenmiştir (Acarsoy Bilgin ve ark., 2016). Alata Yıldızı, Çağataybey, Çağrıbey, Feriana, P. de Colomer ve Priana kayısı çeşitlerinde yapılan pomolojik analizler sonucunda meyve eni değerlerinin

32.09 (Feriana) mm ile 39.89 (Alata Yıldızı) mm arasında değişim gösterdiği belirlenmiştir (Pınar ve ark., 2017). Mevcut çalışma meyve eni bakımından literatürdeki her iki çalışmayla benzer özellik taşımaktadır.

Tablo 7. 2019 ve 2020 yılında tozlayıcılara bağlı SÇKM değerleri

Kombinasyon	2019		2020	
	SÇKM(%)	Min.-Maks.	SÇKM(%)	Min.-Maks.
P. Tyrinthe	9.83±0.30 ^b	9.50-10.10	9.45±0.60 ^b	8.40-10.70
P. Tyrinthe × Hacihaliloğlu	10.26±0.20 ^{ba}	10.10-10.50	10.39±0.52 ^a	9.40-11.20
P. Tyrinthe × Hasanbey	10.70±0.20 ^a	10.50-10.90	10.70±0.58 ^a	9.40-11.80
P. Tyrinthe × Aprikoz	10.66±0.25 ^a	10.40-10.90	10.66±0.26 ^a	10.10-11.10
Ortalama	10.36±0.42	9.50-10.90	10.39±0.69	8.40-11.80

*Farklı küçük harfler ait olduğu yılın sütunları arasında istatistiksel olarak önemli farkları göstermektedir ($p<0,05$).

Çalışmanın her iki yılında da kombinasyonlarda baba olarak kullanılan kayısı çeşitlerinin sonuçları P. Tyrinthe çeşidinin açıkta tozlanan meyvelerine göre daha yüksek SÇKM değerlerine sahip olmuştur. 2019 yılında En yüksek SÇKM değeri 10.70 ile P. Tyrinthe × Hasanbey kombinasyonundan sağlanmıştır. Bu yıla ait SÇKM ortalaması 10.36, Minimum SÇKM değeri 9.50, maksimum SÇKM değeri 10.90 olarak belirlenmiştir. 2020 yılı verilerinde ise bütün kombinasyonlarda SÇKM değerleri 2019 yılına göre artış göstermiştir. Buna bağlı olarak en düşük değer %10.39 ile P. Tyrinthe × Hacihaliloğlu melezlemesinden, en yüksek değer ise %10.70 ile P. Tyrinthe × Hasanbey kombinasyonunda belirlenmiştir. San Castrase, Nugget, Boccuccia ve Ivonne Liverani çeşitleri baba ebeveyn olarak, Hacihaliloğlu çeşidinin ana ebeveyn olarak gerçekleştirildiği bir çalışmada ve elde edilen 345 hibrit bireyde SÇKM değeri %9.40- 22.60 arasında değişim göstermiştir (Bilgin ve ark., 2016).

Kaynaklar

Bilgin N, A, Evrenosoğlu Y, Yılmaz K. U, Yiğit T, Kokargül R, Gökalp K, Mısırlı A. (2016) Melez Kayısı Populasyonunun Meyve Kalite Özellikleri ile İlgili Genel Değerlendirme. *Ege Üniv. Ziraat Fak. Derg.*, 53(1): 25-34.

Malatyada farklı çeşit ve genotiplerde SÇKM değerinin %12.79-27.18 arasında değiştiği belirlenmiştir (Yanar, 2016). Bir diğer çalışmada 'Beliana', 'Feriana', 'Ninfa' ve 'Precoce de Tyrinthe' kayısı (*Prunus armeniaca* L.) çeşitlerinin fenolojik ve pomolojik özelliklerinin belirlenmesi amacıyla SÇKM değerleri 11.06 ile 14.06 arasında değişim göstermiştir (Son ve Bahar, 2018).

Sonuç olarak, 2019 ve 2020 yıllarında elde edilen sonuçlara göre en yüksek meyve tutumu P. Tyrinthe × Hasanbey kombinasyonu sağlanmıştır. Kombinasyonlarda her iki yılda da meyve ağırlığı ve meyve boyu bakımından P. Tyrinthe × Hacihaliloğlu, meyve eni bakımından P. Tyrinthe × Hacihaliloğlu ve P. Tyrinthe × Aprikoz kombinasyonları öne çıkmıştır. Elde edilen sonuçların özellikle kayısıda melezleme ıslahı çalışmalarında kullanılması araştırmacılar için yol gösterici nitelikte olacağı öngörülmektedir.

Bilgin, N. A., Evrenosoğlu, Y., Mısırlı, A., Kokargül, R. (2020) Analysis of Fruit Properties of Hacihaliloğlu × Boccuccia Hybrid Population. *Erwerbs-Obstbau*, 1-9.

Bircan, M., Paydaş, S. (2013) Aurora Kayısı Çeşidinin Döllenme Biyolojisi Üzerin Araştırmalar, *Alatarım*, 12(2): 10-19.

Farklı Tozlayıcıların Precoce de Tyrinthe Kayısı Çeşidinin Bazı Meyve Özellikleri Üzerine Etkisi

- Cırtlık, B. K., Beyhan, N. (2012) Amasya yöresinde yetiştirilen bazı önemli yerel kiraz çeşitlerinin Ziraat 900 için tozlayıcı olarak kullanılabilirliklerinin araştırılması. *Anadolu Tar. Bil. Dergisi*, 27(2): 64-69.
- Ercisli, S. (2004) A short review of the fruit germplasm resources of Turkey. *Genet Resour Crop Ev.*, 51: 419-435.
- Gómez M. E., Dicenta, F., Batlle, I., Romero A., Ortega, E. (2019) Cross-incompatibility in the cultivated almond (*Prunus dulcis*): Updating, revision and correction, *Scientia Horticulturae* 245:21822. February 2019.
- Jie, Q., Shupeng, G., Jixiang, Z., Manru, G., Huairui, S. (2005) Identification of selfincompatibility genotypes of apricot (*Prunus armeniaca* L.) by S-allele-specific PCR analysis. *Biotechnology Letters*, 27: 1205-1209.
- Karakurum, F. (2016) Örtüaltında yetiştirilen erik ve kayısı çeşitlerinde hidrojen siyanamid (H₂CN₂) uygulamasının erkencilik ve verim üzerine etkileri (Master's thesis, Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Korkmaz, Ş., Bekir, A. K., Sakar, E., Turanoğlu, İ., Söylemez, S. (2015) Meyve ağaçlarında uyumsuzluk ve mekanizması. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 19(3), 180-186.
- Özkarakaş, İ., Ercan, N., Gürnil, K., Tokmak, s., Küçük, E. (2008) Bazı önemli kayısı (*Prunus armeniaca* L.) çeşitlerinin Ege bölgesi koşullarında değerlendirilmesi. *Anadolu Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 18 (1), 30-48.
- Pınar, H., Ercisli, S., Bircan, M., Unlu, M., Uzun, A., Yılmaz, K. U., Yaman, M. (2017) Morphological, Molecular, and Self-(In) Compatibility Characteristics of New Promising Apricot Genotypes. *JAST*, 19(2):365-376.
- Son, L. (2018) Bazı Sofralık Kayısı Çeşitlerinin Silifke/Mersin Ekolojik Koşullarındaki Verim ve Kalite Özellikleri Üzerine Araştırmalar, *Çukurova J. Agric. Food Sci.* 33(2): 17-22.
- Son, L., Bahar, A. (2018) Investigations on yield and quality characteristics of some early table apricot (*Prunus armeniaca* L.) cultivars in Manavgat (Antalya) ecological conditions. *Mediterranean Agricultural Sciences*, 31: 1-4.
- Taha, N., Elsherif, H. (2015) Increasing Fruit Set, Yield and Fruit Quality of "Canino" Apricot Trees under Two Different Soil Conditions, *British Journal of Applied Science & Technology*, 10(2): 1-18.
- Uzun, A., Yaman, M., Pınar, H., Çetin, N., Say, A. (2018) Türkiye' de ekonomik olarak yetiştiriciliği yapılan sert çekirdekli meyvelerin üretim projeksiyonu. *Bahçe*, 47. 79-83.
- Yanar, M. (2016) Bazı Kayısı Çeşit ve Genotiplerinin Fenolojik, Morfolojik, Pomolojik ve Moleküler Karakterizasyonu (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Hatay.
- Yıldız, E., Kaplankıran, M. (2017) The effect of cross-pollination on fruit set and quality in Robinson and Fremont mandarins, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi*, cilt.54, ss.107-112.
- Yılmaz, K. U., Basbug, B., Gurcan, K., Pınar, H., Halasz, J., Ercisli, S., Cocen, E. (2016) S-Genotype profiles of Turkish apricot germplasm. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, 44(1), 67-71.
- Yaman, M., & Uzun, A. (2020) Evaluation of Superior Hybrid Individuals with Intra and Interspecific Hybridization Breeding in Apricot. *International Journal of Fruit Science*, 20(sup3), S2045-S2055.
- Yaman, M., Uzun, A. (2021) Effects of Different Pollinators on Fruit Set and Quality Attributes of Texas Almond (*Prunus dulcis* L.) Cultivar. *Horticultural Studies (HortiS)*, 38, 46-49.
- Ortega, E., Egea, J., Dicenta, F. (2004) Effective pollination period in almond cultivars. *Hortscience*, 39, 19-22.

Farklı Tozlayıcıların Precoce de Tyrinthe Kayısı Çeşidinin Bazı Meyve Özellikleri Üzerine Etkisi