ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mesut Cem KARACA

DÖRT YERLİ-İKİ YABANCI KAYISI ÇEŞİDİNİN KARŞILIKLI MELEZLENMESİYLE ELDE EDİLEN GENOTİPLERİN FENOLOJİK VE POMOLOJİK KARAKTERİZASYONU

BAHÇE BİTKİLERİ ANABİLİM DALI

ADANA-2019

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DÖRT YERLİ-İKİ YABANCI KAYISI ÇEŞİDİNİN KARŞILIKLI MELEZLENMESİYLE ELDE EDİLEN GENOTİPLERİN FENOLOJİK VE POMOLOJİK KARAKTERİZASYONU

Mesut Cem KARACA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BAHÇE BİTKİLERİ ANABİLİM DALI

Bu Tez …/…./2019 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından Oybirliği/Oyçokluğu ile Kabul Edilmiştir.

…	…	…
Prof. Dr. Sevgi PAYDAŞ KARGI	Prof. Dr. Sinan ETİ	Doç. Dr. A. Tülin ÖZ
DANIŞMAN	ÜYE	ÜYE

Bu Tez Enstitümüz Bahçe Bitkileri Anabilim Dalında hazırlanmıştır.
Kod No:

Prof. Dr. Mustafa GÖK
Enstitü Müdürü

Bu Çalışma Ç.Ü. Araştırma Projeleri Birimi Tarafından Desteklenmiştir.
Proje No: ZF-2010-YL-64

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DÖRT YERLİ-İKİ YABANCI KAYISI ÇEŞİDİNİN KARŞILIKLI MELEZLENMESİYLE ELDE EDİLEN GENOTİPLERİN FENOLOJİK VE POMOLOJİK KARAKTERİZASYONU

Mesut Cem KARACA

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BAHÇE BİTKİLERİ ANABİLİM DALI

Danışman : Prof. Dr. Sevgi PAYDAŞ KARGI
Yıl: 2019, Sayfa: 207
Jüri : Prof. Dr. Sevgi PAYDAŞ KARGI
: Prof. Dr. Sinan ETİ
: Doç. Dr. A. Tülin ÖZ

Çalışmada Kabaaşı, Hacıhaliloğlu, Çataloğlu ve Hasanbey'den oluşan 4 yerli; Luizet ve P. Colomer'den oluşan 2 yabancı çeşitle yapılan resiprokal melezlemeden elde edilen genotiplerin pomolojik ve fenolojik özellikleri araştırılmıştır. Araştırma 2009-2010 yetiştirme sezonunda 2 yıl olarak Malatya Kayısı Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'ne ait uygulama bahçesi ve laboratuarlarında yürütülmüştür.

Genotip ve ebeveynlerde 2 yıl boyunca; meyve eni, boyu, yüksekliği, ağırlığı, çekirdek ağırlığı, et/çekirdek oranı, meyve et sertliği, suda çözünebilir toplam kuru madde oranı ve pH gibi pomolojik özellikleri ile tomurcuk kabarması, ilk çiçeklenme, tam çiçeklenme, çiçeklenme sonu, meyve olgunlaşma tarihi ve yaprak dökümü gibi fenolojik özellikler incelenmiştir.

2009 yılında yapılan tartılı derecelendirmeye göre en yüksek puanı alan 23-9, 19-17 ve 26-1 No'lu genotiplerin çeşit adayı olabilecekleri belirlenmiştir.

2010 yılında genotiplerle birlikte bunların ebeveynleri de incelenmiştir. Tartılı derecelendirmede en yüksek puanı Kabaaşı çeşidi almıştır. Kabaaşı'dan sonra Luizet X Kabaaşı, Kabaaşı X Luizet melezlemesinden elde edilen 11-12, 12-2, 1-23, 11-9 ve 11-24 numaralı genotiplerin tartılı derecelendirmede en yüksek puanları aldıkları dikkati çekmiştir. Söz konusu sıralamada yerli çeşitlerden Hacıhaliloğlu 7'nci, Hasanbey 17'nci ve Çataloğlu 63'üncü sırada yer almışlardır. Bu sonuçlar, melezleme sonucunda çeşit adayı olarak seçilmiş genotiplerde kalite bakımından önemli ilerlemelerin olduğunu göstermektedir. Bundan sonraki aşamada seçilmiş 8 kayısı çeşit adayı üzerindeki çalışmalara devam edilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Pomoloji, Fenoloji, Meyve Kalitesi

ABSTRACT

Msc. THESIS

PHENOLOGICAL AND POMOLOGICAL CHARACTERIZATION OF GENOTYPES OBTAINED BY CROSSING OF FOUR LOCAL AND TWO FOREIGN APRICOT CULTIVARS

Mesut Cem KARACA

CUKUROVA UNIVERSTY
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
ANIMAL SCIENCE DEPARTMENT

Supervisor : Prof. Dr. Sevgi PAYDAŞ KARGI
Year: 2019, Page: 207
Jury : Prof. Dr. Sevgi PAYDAŞ KARGI
: Prof. Dr. Sinan ETİ
: Assoc. Dr. A. Tülin OZ

In this study, the pomological and phenological characteristics of the genotypes obtained from reciprocal hybridization with 4 local "Kabaaşı", "Hacıhaliloğlu", "Çataloğlu" and "Hasanbey"; 2 foreign varieties formed of "Luizet" and "P. Colomer" were investigated. The research was carried out in the orchard and laboratories of Malatya Apricot Research Institute for two years in 2009-2010 growing season.

Pomological characteristics such as fruit width, length, height, weight, seed weight, flesh / seed ratio, flesh firmness, total soluble solid and pH; phenological characteristics like bud blistering, first flowering, full bloom, end of flowering, date of fruit ripening and defoliation were exanimated in genotype and parents for 2 years.

According to the weighted grading performed in 2009, it was determined that the genotypes with the highest scores; 23-9, 19-17 and 26-1 could be promising varieties.

Genotypes as well as their parents were examined in 2010. "Kabaaşı" variety was the highest score in weighted rating. It was noted that genotypes 11-12, 12-2, 1-23, 11-9 and 11-24 obtained from the crossing of Luizet X Kabaaşı and Kabaaşı X Luizet obtained the highest scores in weighted rating after Kabaaşı. Hacıhaliloğlu 7 th, Hasanbey 17 th and Çataloğlu 63 th was ranked amoung domestic varieties. These results show that there are significant improvements in quality in genotypes selected as candidate for varieties as a result of hybridization. In the next stage, studies should be continued on the selected 8 apricot cultivar candidates.

Key Words: Pomology, Phenology, Fruit quality.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Ülkemizde çok sayıda meyve tür ve çeşidi yetiştirilmektedir. Bunlar arasında kayısı, yetiştiriciliği yapılan sert çekirdekli meyveler arasında ilk sırada gelmektedir. Ülkemizde üretilen kayısıların büyük bir kısmı kurutmalık olarak değerlendirilmektedir. Ancak, sofralık çeşitlerimiz de pazarda yerini almıştır. Kurutmalık kayısı yetiştiriciliği ile pazara katkı sağlayan en önemli ilimiz Malatya'dır.

Günümüzde sofralık kayısıların; meyve ağırlığı, meyve üst rengi, SÇKM, meyve tadı gibi kalite özellikleri bakımından yetersiz oldukları, bu nedenle söz konusu özelliklerin ıslah çalışmaları ile geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır.

Bu tez çalışmasında, üstün nitelikli dört yerli ve iki yabancı orijinli çeşidin 1993 yılında karşılıklı melezlenmesiyle elde edilen 548 adet genotipte sofralık kayısı çeşit adaylarını belirlemek amacıyla fenolojik ve pomolojik özellikler incelenmiştir. Çalışma 2009-2010 yetiştiricilik dönemlerinde, Malatya Kayısı Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'nde yürütülmüştür. Söz konusu çeşitler arasında yapılan karşılıklı melezlemeler sonucunda elde edilen genotiplerden, 2009 yılında 149 adet, 2010 yılında ise 236 adet genotip ile 6 çeşit değerlendirilmiştir.

Çalışmada 2009 yılında elde edilen sonuçlar tartılı derecelendirme metoduna göre değerlendirilmiş ve 500 puan üzerinden 310 ve üzeri puan alan genotiplerden ümitvar olabilecek 10 birey (23-9, 19-17, 26-1, 23-11, 12-16, 8-23, 18-14, 2-10, 19-1, 4-14) ön plana çıkmıştır. Söz konusu genotiplerden 500 puan üzerinden 355 puan ve üzeri puan alan 3 genotip (23-9, 19-17 ve 26-1 No'lu) çeşit adayı olarak belirlenmiştir. Bu adaylara yakın değerler alan 7 genotipin ise bazı üstün özellikleri nedeniyle ileride yapılacak ıslah çalışmalarında kullanılabileceklerine karar verilmişitir. Seçilmiş bireylerden 23-9 No'lu genotip; meyve ağırlığı, meyve tadı ve et çekirdek oranından tam, meyve üst renginden en düşük, SÇKM'den orta derecede, çekirdek ağırlığı ve çekirdeğin durumu gibi özelliklerinden tama yakın puanlar almıştır. 19-17 No'lu genotip; meyve ağırlığı,

meyve tadı ve çekirdek ağırlığı bakımından tam yakın, meyve üst renginden orta derecede, SÇKM ve et çekirdek oranından düşük, çekirdeğin durumundan tam puan almıştır. 26-1 No'lu genotip ise; meyve ağırlığı, meyve tadı ve et çekirdek oranından tama yakın, meyve üst renginden orta, çekirdek ağırlığından düşük, çekirdeğin durumundan tam puan almıştır.

Çalışmanın ikinci yılı olan 2010'da ise elde edilen verilere uygulanan tartılı derecelendirme sonucunda; 500 puan üzerinden 335 ve üzeri puan alan genotiplerden ümitvar olabilecek 10 birey (11-12, 12-2, 1-23, 11-9, 11-24, 12-16, 11-14, 12-11, 4-25, 7-24) ön plana çıkmıştır. 350 ve üzeri puan alan genotiplerden ümitvar olabilecek 11-12, 12-2, 1-23, 11-9 ve 11-24 No'lu 5 genotip ile bunlara yakın değerler alan 5 genotip belirlenmiştir. Meyve ağırlığı bakımından, 11-12 ve 1-23 No'lu genotipler; meyve üst rengi açısından, 11-24 No'lu genotip; SÇKM değeri bakımından, 12-2 ve 11-9 No'lu genotipler; meyve tadı yönünden, 11-12 ve 12-2 No'lu genotipler tam puan değerleriyle dikkat çekmişlerdir. Et/çekirdek oranında 11-12, 1-23 ve 11-24 No'lu genotiplerin orta, 12-2 ve 11-9 No'lu genotiplerin ise düşük puan aldıkları belirlenmiştir. Çekirdeğin durumu bakımından 11-12, 12-2, 11-9 ve 11-24 No'lu genotiplerin tam puan aldıkları görülmüştür. Söz konusu genotiplerin, Kabaaşı ve Luizet çeşitlerinin karşılıklı melezlenmesiyle elde edildikleri, bu melezlerin Luizet çeşidinin neredeyse bütün özelliklerinden daha yüksek puan aldıkları, Kabaaşı çeşidinden ise meyve ve çekirdek ağırlığı gibi özelliklerinden daha yüksek tartılı derecelendirme puanları ile ön plana çıktıkları saptanmıştır. Başka bir deyimle, yapılan bu ıslah çalışmasında, incelenen parametreler açısından pozitif yönde önemli ilerlemeler kaydedildiği dikkat çekmiştir. Önceki çalışmalardan ve tartılı derecelendirme sonuçlarından da anlaşılabileceği gibi, tek bir genotipin bütün parametreler açısından olumlu olarak belirlemek pek mümkün gözükmemektedir.

Genotipler melezleme kombinasyonlarına göre incelendiğinde, 2009 yılındaki ilk üç genotipin sırasıyla Luizet X Çataloğlu, P. Colomer X Çataloğlu ve Hasanbey X Luizet; 2010 yılında ise 1-2-4 ve 5'inci sıradaki genotiplerin Luizet X

Kabaaşı, üçüncüsünün ise Kabaaşı X Luizet kombinasyonundan elde edildikleri tespit edilmiştir. Her ne kadar bütün özellikleri bakımından her iki yılda da ümitvar genotipler tam puan almasalar da yetiştiricilikte uygun bakım koşullarının sağlanmasıyla düşük puan aldıkları özelliklerinin daha iyi olabileceği düşünülmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda; genotiplerin belli anaçlar üzerine aşılanıp, uygun koşullarda fenolojik ve pomolojik kriterleri incelenerek, melezler hakkında daha fazla bilgi üretilmesinde büyük yarar vardır.

TEŞEKKÜR

Lisans eğitimimden bu güne desteğini ve de bilgilerini esirgemeyen ve bu süre boyunca, mesleğine bağlılığını rol model aldığım, bana eğitim ve mesleki her konuda yardımcı olan, yıllar süren tez aşamamda, yıllar süren derken 11 yılı aşkın bir süreden söz ediyorum, sayın hocama çok teşekkür ediyorum. Bu süre çevremdeki veya benim dışımdaki her insan için sadece rakamdan ve 11 yıldan ibaretti, fakat benim için çok daha uzun ve daha yorucu geçti. Tabi arasıra tezimi hazırlamaya çalışsam da olmuyor bitmiyordu. Kendimi toparlamam lazımdı ancak uzun yıllar sürecek ve belki de asla adını bile duyamayacağım bir hastalık da beni buldu. Bu süreç içerisinde kayıplar, hastalıklar kısacası bana göre ağır bir sınavdan geçtiğim yıllarım oldu. Sevgili hocam sizi tarif etmek inanın benim kelime bilgimle olabilecek bir şey değil. Ama içimden geleni size söylemek istedim. Benim bu sancılı dönemlerimde sizinle konuşmak size içimi dökmek, biliyordum ki sizin telkinleriniz beni o kadar rahatlatacak, kendimi toparlamamda ve motivemi arttırmamda o kadar etkili olacaktı ki sağlık kontrollerimin sonunda sizinle konuşmak sizin önerilerinizi dinlemek bana o kadar iyi geliyordu ki tarif edemem. Sizinle tanışalı 12 yılı aştı hocam, iyi ki sizi tanımışım, iyi ki lisans, yüksek lisansda sizinle çalışmışım. Daha sayamayacağım birçok iyi kiler var bende, bana sadece bir hoca değil aynı zamanda bir anne şevkatiyle yaklaşıp, bana bunu hissettirdiğiniz için, hep yanımda olduğunuz için, teşekkürler. Sizin varlığınızı hissetmek benim en büyük dayanağım oldu. Yüksek lisans dönemimde benden umudunu kesmeden, "bu tez bitecek çocuğum" diye umut vererek, tezimi bitirmemdeki en önemli sebebim, saygıdeğer ve çok kıymetli danışman hocam Prof. Dr. Sevgi PAYDAŞ KARGI'ya her düştüğümde beni kaldıran kıymetli ellerinizden öper, canı gönülden teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin birçok yerinde bana yardımcı olan ve bilgilerini esirgemeyen değerli arkadaşım Dr. Şenay KARABIYIK'a teşekkür ederim.

Yine tezi hazırlamamda yardımcı olan arkadaşım Dr. Mehmet Ali SARIDAŞ'a teşekkür ederim.

Malataya kayısı Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'ne ve tez çalışmalarımda bana her türlü kolaylığı sağlayan abim dediğim Ziraat Yüksek Mühendisi Cemil ERNİM'e teşekkür ederim.

Ailem; eğitim konusundaki hassasiyeti çokça olan, maddi ve manevi her türlü desteğini esirgemeyen babam Ali Rıza KARACA'ya, dualarıyla yanımda olan değerlim, annem Döndü KARACA'ya, bu süre boyunca bana candan öte 2 evlat veren, çocuklarımızı büyütürken bile bana tezi yazmamda yardımcı olan kıymetli eşim Nurcan KARACA'ya teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışmayı destekleyen Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi (Proje No: ZF-2010-YL-64)'ne finansal destekleri için teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER **SAYFA**

ÖZ I
ABSTRACT II
GENİŞLETİLMİŞ ÖZET III
TEŞEKKÜR VII
İÇİNDEKİLER VIII
ÇİZELGELER DİZİNİ XVI
ŞEKİLLER DİZİNİ XXII
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ XXIV
1. GİRİŞ… 1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR 5
3. MATERYAL VE METOT 19
3.1. Materyal 19
3.2. Metot 20
3.2.1. Fenolojik Gözlemler 20
3.2.2. Pomolojik Analizler 22
3.2.3 Tartılı Derecenlendirme 26
3.2.4 İstatistiksel Analizler 26
4. BULGULAR VE TARTIŞMA 27
4.1. 2009 yılında Kabaaşı x Luizet kombinasyonunda fenolojik gözlemler 29
4.2. 2009 yılında Luizet X Kabaaşı kombinasyonunda fenolojik gözlemler 30
4.3. 2009 yılında Kabaaşı X Luizet kombinasyonunda pomolojik analizler 33
4.4. 2009 yılında Luizet X Kabaaşı kombinasyonunda pomolojik analizler 34
4.5. 2009 yılında Kabaaşı X Luizet kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 37
4.6. 2009 yılında Luizet X Kabaaşı kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 37

4.7. 2009 yılında Hacıhaliloğlu X Luizet kombinasyonunda fenolojik gözlemler 40
4.8. 2009 yılında Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda fenolojik gözlemler 40
4.9. 2009 yılında Hacıhaliloğlu X Luizet kombinasyonunda pomolojik analizler 43
4.10. 2009 yılında Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda pomolojik analizler 44
4.11. 2009 yılında Hacıhaliloğlu X Luizet kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 48
4.12. 2009 yılında Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 48
4.13. 2009 yılında Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda fenolojik gözlemler 51
4.14. 2009 yılında P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda fenolojik gözlemler 51
4.15. 2009 yılında Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda pomolojik analizler 53
4.16. 2009 yılında P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda pomolojik analizler 56
4.17. 2009 yılında Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 56
4.18. 2009 yılında P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 56
4.19. 2009 yılında Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonunda fenolojik gözlemler 58
4.20. 2009 yılında P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda fenolojik gözlemler 59

4.21. 2009 yılında Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonunda pomolojik analizler..... 61
4.22. 2009 yılında P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda pomolojik analizler..... 62
4.23. 2009 yılında Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler..... 64
4.24. 2009 yılında P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler..... 64
4.25. 2009 yılında Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonunda fenolojik gözlemler 66
4.26. 2009 yılında P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda fenolojik gözlemler 67
4.27. 2009 yılında Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonunda pomolojik analizler..... 70
4.28. 2009 yılında P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda pomolojik analizler..... 71
4.29. 2009 yılında Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler..... 74
4.30. 2009 yılında P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler..... 74
4.31. 2009 yılında P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda fenolojik gözlemler 77
4.32. 2009 yılında Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda fenolojik gözlemler 77
4.33. 2009 yılında P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda pomolojik analizler..... 77
4.34. 2009 yılında Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda pomolojik analizler..... 78

4.35. 2009 yılında P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 78
4.36. 2009 yılında Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 78
4.37. 2009 yılında Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda fenolojik gözlemler 80
4.38. 2009 yılında Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda fenolojik gözlemler 80
4.39. 2009 yılında Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda pomolojik analizler 82
4.40. 2009 yılında Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda pomolojik analizler 83
4.41. 2009 yılında Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 85
4.42. 2009 yılında Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 85
4.43. 2009 yılında Luizet X Hasanbey kombinasyonunda fenolojik gözlemler 87
4.44. 2009 yılında Hasanbey X Luizet kombinasyonunda fenolojik gözlemler 87
4.45. 2009 yılında Luizet X Hasanbey kombinasyonunda pomolojik analizler 89
4.46. 2009 yılında Hasanbey X Luizet kombinasyonunda pomolojik analizler 89
4.47. 2009 yılında Luizet X Hasanbey kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 91
4.48. 2009 yılında Hasanbey X Luizet kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 91

4.49. 2010 yılında Kabaaşı X Luizet kombinasyonunda fenolojik gözlemler 93
4.50. 2010 yılında Luizet X Kabaaşı kombinasyonunda fenolojik gözlemler 94
4.51. 2010 yılında Kabaaşı X Luizet kombinasyonunda pomolojik analizler 97
4.52. 2010 yılında Luizet X Kabaaşı kombinasyonunda pomolojik analizler 98
4.53. 2010 yılında Kabaaşı X Luizet kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 101
4.54. 2010 yılında Luizet X Kabaaşı kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 101
4.55. 2010 yılında Hacıhaliloğlu X Luizet kombinasyonunda fenolojik gözlemler 104
4.56. 2010 yılında Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda fenolojik gözlemler 105
4.57. 2010 yılında Hacıhaliloğlu X Luizet kombinasyonunda pomolojik analizler 108
4.58. 2010 yılında Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda pomolojik analizler 109
4.59. 2010 yılında Hacıhaliloğlu X Luizet kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler..... 113
4.60. 2010 yılında Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler..... 113
4.61. 2010 yılında Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda fenolojik gözlemler..... 116
4.62. 2010 yılında P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda fenolojik gözlemler..... 116

4.63. 2010 yılında Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda pomolojik analizler 119
4.64. 2010 yılında P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda pomolojik analizler 120
4.65. 2010 yılında Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 123
4.66. 2010 yılında P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 123
4.67. 2010 yılında Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonunda fenolojik gözlemler 126
4.68. 2010 yılında P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda fenolojik gözlemler 127
4.69. 2010 yılında Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonunda pomolojik analizler 130
4.70. 2010 yılında P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda pomolojik analizler 131
4.71. 2010 yılında Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 135
4.72. 2010 yılında P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 136
4.73. 2010 yılında Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonunda fenolojik gözlemler 139
4.74. 2010 yılında P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda fenolojik gözlemler 139
4.75. 2010 yılında Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonunda pomolojik analizler 142
4.76. 2010 yılında P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda pomolojik analizler 143

4.77. 2010 yılında Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 146
4.78. 2010 yılında P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 147
4.79. 2010 yılında P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda fenolojik gözlemler 150
4.80. 2010 yılında Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda fenolojik gözlemler 150
4.81. 2010 yılında P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda pomolojik analizler 152
4.82. 2010 yılında Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda pomolojik analizler 153
4.83. 2010 yılında P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 155
4.84. 2010 yılında Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 155
4.85. 2010 yılında Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda fenolojik gözlemler 157
4.86. 2010 yılında Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda fenolojik gözlemler 157
4.87. 2010 yılında Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda pomolojik analizler 160
4.88. 2010 yılında Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda pomolojik analizler 161
4.89. 2010 yılında Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 164
4.90. 2010 yılında Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 164

4.91. 2010 yılında Luizet X Hasanbey kombinasyonunda fenolojik gözlemler 167
4.92. 2010 yılında Hasanbey X Luizet kombinasyonunda fenolojik gözlemler 167
4.93. 2010 yılında Luizet X Hasanbey kombinasyonunda pomolojik analizler 169
4.94. 2010 yılında Hasanbey X Luizet kombinasyonunda pomolojik analizler 169
4.95. 2010 yılında Luizet X Hasanbey kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 173
4.96. 2010 yılında Hasanbey X Luizet kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler 173
4.97. Tartılı Derecelendirme 175
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 191
KAYNAKLAR 195
ÖZGEÇMİŞ 207

ÇİZELGELER DİZİNİ **SAYFA**

Çizelge 1.1. Dünya ve önemli yetiştirici ülkelerdeki kayısı üretim değerleri (ton)..... 2
Çizelge 1.2. Türkiye'nin son yıllardaki kayısı üretim miktarları..... 3
Çizelge 1.3. Türkiye'nin son yıllardaki kuru kayısı ihraç miktarları ile elde 3
Çizelge 1.4. Türkiye'nin son yıllardaki yaş kayısı ihraç miktarları ile elde 3
Çizelge 3.1. Ebeveynler ve kombinasyonlar ile elde edilen melez genotiplerin..... 20
Çizelge 4.1. Malatya ilinin 2009 ve 2010 yıllarına ait günlük minimum sıcaklık..... 28
Çizelge 4.2. 2009 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Kabaaşı X Luizet ve Luizet X Kabaaşı kombinasyonları..... 31
Çizelge 4.3. 2009 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Kabaaşı X Luizet ve Luizet X Kabaaşı kombinasyonları..... 35
Çizelge 4.4. 2009 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Kabaaşı X Luizet ve Luizet X Kabaaşı kombinasyonları..... 38
Çizelge 4.5. 2009 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X Luizet ve Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonları..... 41
Çizelge 4.6. 2009 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X Luizet ve Luizet X Hacıhaliloğlu..... 46
Çizelge 4.7. 2009 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X Luizet ve Luizet X Hacıhaliloğlu..... 49
Çizelge 4.8. 2009 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Hacıhaliloğlu..... 52
Çizelge 4.9. 2009 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Hacıhaliloğlu..... 55

Çizelge 4.10. 2009 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Hacıhaliloğlu 57
Çizelge 4.11. 2009 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Kabaaşı X P. Colomer ve P. Colomer X Kabaaşı..... 60
Çizelge 4.12. 2009 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Kabaaşı X P. Colomer ve P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonları..... 63
Çizelge 4.13. 2009 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Kabaaşı X P. Colomer ve P. Colomer X Kabaaşı..... 65
Çizelge 4.14. 2009 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Çataloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Çataloğlu..... 68
Çizelge 4.15. 2009 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Çataloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonları..... 72
Çizelge 4.16. 2009 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Çataloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Çataloğlu..... 75
Çizelge 4.17. 2009 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - P. Colomer X Hasanbey ve Hasanbey X P. Colomer 79
Çizelge 4.18. 2009 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - P. Colomer X Hasanbey ve Hasanbey X P. Colomer kombinasyonları..... 79
Çizelge 4.19. 2009 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - P. Colomer X Hasanbey ve Hasanbey X P. Colomer 79
Çizelge 4.20. 2009 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Çataloğlu X Luizet ve Luizet X Çataloğlu kombinasyonları 81
Çizelge 4.21. 2009 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Çataloğlu X Luizet ve Luizet X Çataloğlu kombinasyonları..... 84
Çizelge 4.22. 2009 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Çataloğlu X Luizet ve Luizet X Çataloğlu kombinasyonları..... 86

Çizelge 4.23. 2009 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Luizet X Hasanbey ve Hasanbey X Luizet kombinasyonları 88
Çizelge 4.24. 2009 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Luizet X Hasanbey ve Hasanbey X Luizet kombinasyonları 90
Çizelge 4.25. 2009 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Luizet X Hasanbey ve Hasanbey X Luizet kombinasyonları 92
Çizelge 4.26. 2010 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Kabaaşı X Luizet ve Luizet X Kabaaşı kombinasyonları 95
Çizelge 4.27. 2010 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Kabaaşı X Luizet ve Luizet X Kabaaşı kombinasyonları 99
Çizelge 4.28. 2010 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Kabaaşı X Luizet ve Luizet X Kabaaşı kombinasyonları 102
Çizelge 4.29. 2010 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X Luizet ve Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonları..... 106
Çizelge 4.30. 2010 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X Luizet ve Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonları..... 110
Çizelge 4.31. 2010 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X Luizet ve Luizet X Hacıhaliloğlu 114
Çizelge 4.32. 2010 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Hacıhaliloğlu 117
Çizelge 4.33. 2010 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Hacıhaliloğlu 121
Çizelge 4.34. 2010 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Hacıhaliloğlu 124
Çizelge 4.35. 2010 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Kabaaşı X P. Colomer ve P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonları 128

Çizelge 4.36. 2010 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Kabaaşı X P. Colomer ve P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonları 132
Çizelge 4.37. 2010 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Kabaaşı X P. Colomer ve P. Colomer X Kabaaşı 137
Çizelge 4.38. 2010 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Çataloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonları 140
Çizelge 4.39. 2010 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Çataloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonları..... 144
Çizelge 4.40. 2010 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Çataloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Çataloğlu..... 148
Çizelge 4.41. 2010 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - P. Colomer X Hasanbey ve Hasanbey X P. Colomer kombinasyonları..... 151
Çizelge 4.42. 2010 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - P. Colomer X Hasanbey ve Hasanbey X P. Colomer kombinasyonları..... 154
Çizelge 4.43. 2010 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - P. Colomer X Hasanbey ve Hasanbey X P. Colomer kombinasyonları..... 156
Çizelge 4.44. 2010 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Çataloğlu X Luizet ve Luizet X Çataloğlu kombinasyonları 158
Çizelge 4.45. 2010 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Çataloğlu X Luizet ve Luizet X Çataloğlu kombinasyonları..... 162
Çizelge 4.46. 2010 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Çataloğlu X Luizet ve Luizet X Çataloğlu kombinasyonları..... 165
Çizelge 4.47. 2010 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Luizet X Hasanbey ve Hasanbey X Luizet kombinasyonları 168

Çizelge 4.48. 2010 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Luizet X Hasanbey ve Hasanbey X Luizet kombinasyonları 171
Çizelge 4.49. 2010 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Luizet X Hasanbey ve Hasanbey X Luizet kombinasyonları 174
Çizelge 4.50. 2009 yılı tartılı derecelendirme kriterleri, göreceli değerler ve değer aralıkları. 179
Çizelge 4.51. 2010 yılı tartılı derecelendirme kriterleri, göreceli değerler ve değer aralıkları. 180
Çizelge 4.52. 2009 yılı tartılı derecelendirme kriterleri ve puanlamaları. 181
Çizelge 4.53. 2010 yılı tartılı derecelendirme kriterleri ve puanlamaları. 185

ŞEKİLLER DİZİNİ **SAYFA**

Şekil 3.1. Çalışmanın yapıldığı melez kayısı parselinin iki farklı açıdan görüntüsü.....19
Şekil 3.2. Kayısılarda 6 safhada yapılan fenolojik gözlemler.....21
Şekil 3.3. Kayısı meyvelerinin şeklini belirlemede kullanılan skala değerleri (1-6).....22
Şekil 3.4. Ebeveynlerin meyve görüntüleri 24
Şekil 3.5. Bazı genotiplerin meyve görüntüleri 25

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

Ca	: Kalsiyum
Fe	: Demir
K	: Potasyum
P	: Fosfor
%	:Yüzde
g	: Gram
kg	: Kilogram
m	: Metre
mm	: Milimetre
pH	: Hidrojen İyonlarının (-) Logaritması

1. GİRİŞ

Kayısı, dünyada çok geniş bir alanda yayılım göstermesine karşın, adaptasyon yeteneği zor olduğundan ekonomik yetiştirilme alanları oldukça sınırlıdır. Ülkemiz kayısının anavatanı olmamasına rağmen, dünya kayısı üretiminde birinci sırada yer almaktadır.

Kayısı, Anadolu'da birçok mikro klima alana uyum sağlamış ve üreticisi için ekonomik getirisi olan türlerden birisi olmuştur. Bu kapsamda kurutmalık çeşitler iç bölgelerde yetiştirilirken, güney ve batı bölgelerimizde sofralık çeşitler yayılım göstermiştir.

Kayısının anavatanının Ermenistan olduğu sanılmış, daha sonra Orta Asya'dan Batı Çin'e kadar yayılma alanı olduğu anlaşılmıştır. Bugün kayısının anavatanının**;** Çin'in kuzey ve kuzeydoğu dağlık alanları, Hinjiang bölgesindeki Tiyan-Şan ve Altay Dağları, Orta Asya ve Mançurya olduğu, gen merkezlerinin ise Çin, Orta Asya ve Yakın Doğu olduğu kabul edilmektedir. Kayısının geçmişi Çin'de M.Ö. 3000 yılına kadar uzanmaktadır. Kayısı, Büyük İskender'in Asya seferleri (M.Ö. 330-323) sırasında İran ve Transkafkaslar üzerinden Anadolu'ya getirilmiş olup, 2000 yıldan fazla bir süredir Anadolu'dadır. Anadolu'dan Batı'ya yayılış, Romalıların Anadolu'yu istilası esnasında (M.Ö. 1. yy) Ermeni tüccarlar tafından önce İtalya sonra da Yunanistan'a götürülmesi şeklinde olmuştur. Kayısı 13. yy'da İngiltere'ye, 17. yy'da da Fransa ve Amerika'ya ulaşmıştır.

Kayısı, özellikle insan sağlığı ve beslenmesi açısından çok önemli olup, hem ülkemizde hem de dünyada önemli düzeylerde talep edilmektedir. Kayısıda bulunan beta-karoten, A vitaminin ön maddesi olup, bu da sağlık açısından büyük önem taşımaktadır. Kayısının içeriğinde yer alan mineral maddelerden K, Ca, P, Fe; şeker; A, C, E vitaminleri ile polifenol bakımından zengin olması bu meyve türüne olan ilgiyi daha da arttırmaktadır. Kayısıda bulunan karbonhidratlardan glikoz ve fruktoz çok kolayca metabolize olan şekerlerdendir. Kayısı meyvelerindeki yüksek potasyum, düşük sodyum oranı kan basıncının

düzenlenmesi, başka bir deyimle yüksek tansiyonun kontrol altına alınmasında önemli rol oynamaktadır. Kayısıların taze tüketimlerinin yanı sıra beta-karoten içeriğinin çok yükseldiği kurutulmuş olarak, konserve, dondurulmuş, reçel, marmelat, jöle, likör, pasta, kek, bar, gofret, esans ve ekstrakt gibi kullanım alanları da vardır. Kuru kayısının 100 gramı 238 kalori ve 7420 ünite A vitamini içermektedir. Meyve ayrıca demirce de zengin olup, anemi tedavisinde çok önemli rol oynamaktadır. Ülkemizde ve dünyada oldukça yoğun talep gören kayısının, iyi bir gelir kaynağı olması nedeniyle son yıllarda dikim alanlarının arttığı dikkati çekmiştir. Dünya ve önemli yetiştirici ülkelerde 2015-2017 yılları arasındaki kayısı üretim değerleri Çizelge 1.1'de verilmiştir.

Çizelge 1.1. Dünya ve önemli yetiştirici ülkelerdeki kayısı üretim değerleri (ton)

	YILLAR		
ÜLKELER	**2015**	**2016**	**2017**
TÜRKİYE	696.100	730.000	985.000
İran	241.569	270.516	239.712
İtalya	217.569	237.021	266.372
Pakistan	172.933	177.094	178.957
Fransa	159.375	110.850	148.500
Özbekistan	606.000	569.820	532.565
Japonya	97.900	92.700	86.800
Cezayir	293.486	256.771	256.890
Fas	103.955	71.156	112.538
Çin	86.957	72.872	83.359
DÜNYA	3.963.404	3.766.079	4.257.241

FAO (2019)

Ülkemiz kayısı üretim miktarı ise Çizelge 1.2'de verilmiştir. Türkiye kayısı üretimi 2017 yılında 985.000 ton, 2018 yılında ise 750.000 tona ulaşmıştır.

Çizelge 1.2. Türkiye'nin son yıllardaki kayısı üretim miktarları

Yıllar	Üretim (ton)
2014	278.210
2015	680.000
2016	730.000
2017	985.000
2018	750.000

TUİK (2019)

Ülkemizden önemli düzeyde kuru kayısı dışsatımı yapılmakta olup, yıllara göre bu değerler ile elde edilen gelir miktarları Çizelge 1.3'de verilmiştir. Ülkemiz 2017 yılında yaklaşık 95.000 tonluk kuru kayısı ihraç ederek, yaklaşık 267 milyon dolar gelir elde etmiştir. Aynı yılda sofralık kayısı ihracatımızdan ise 45 milyon dolar kazanılmıştır (Çizelge 1.4).

Çizelge 1.3. Türkiye'nin son yıllardaki kuru kayısı ihraç miktarları ile elde edilen gelir düzeyleri

Yıllar	İhraç Edilen Miktar (ton)	Gelir ($)
2014	77.850	344.297.000
2015	65.267	302.689.000
2016	78.755	288.793.000
2017	94.989	266.879.000

FAO (2019)

Çizelge 1.4. Türkiye'nin son yıllardaki yaş kayısı ihraç miktarları ile elde edilen gelir düzeyleri

Yıllar	İhraç Edilen Miktar (ton)	Elde Edilen Gelir ($)
2014	26.692	27.420.000
2015	55.337	39.236.000
2016	37.166	24.310.000
2017	65.530	44.188.000

FAO (2019)

Üreticisine iyi bir gelir kaynağı olan kayısı, uzun yıllardan beri yetiştirilmesi sonucunda, Anadolu'da geniş genetik çeşitliliğin oluşmasına neden

olmuştur. 1960 yılında yapılan çalışmalarda mevcut yerel materyalin hızlı bir şekilde kaybolduğu görülmüş ve acilen önlem alınması gerektiği ortaya konulmuştur. Türkiye'nin kayısı üretimi ve yetiştiriciliği bakımından en ön sırada yer alan ili Malatya'da, Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlı Malatya Kayısı Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'ne ait, Araştırma ve Uygulama Bahçesinde 1974 yılında "Ülkesel Kayısı Gen Kaynakları Projesi" başlatılmıştır.

Bu tez çalışmasının amacı; 4 yerli, 2 yabancı kayısı çeşidinin 1993 yılında karşılıklı melezlenmesi ile elde edilen populasyondan sofralık kayısı çeşit adaylarının belirlenmesidir. Bu bağlamda toplam 548 adet genotip ile 6 çeşitten oluşan parselde 2009 ve 2010 yıllarında gözlemler ve analizler yapılmıştır. Ancak her iki deneme yılında da yaşanan ilkbahar geç donları nedeniyle 2009 yılıda 149 adet, 2010 yılında ise 236 adet genotip ile 6 ebeveyn çeşidin karakterizasyonları yapılabilmiştir. Deneme bitkilerinde bazı fenolojik gözlemler ile pomolojik analizler UPOV kriterlerine göre saptanmıştır. Bunun sonucunda ebeveynler ile genotipler karşılaştırılmış, Malatya ve çevresi için son yıllarda büyük önem taşıyan sofralık kayısı çeşitleri için ümitvar adaylar belirlenmiştir.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Baktır ve ark. (1992), Antalya'da yaptıkları kayısı adaptasyon çalışmasında; en erken meyve olgunlaşma tarihinin 22 Mayıs ile Silistre Rona çeşidinde, en geç meyve olgunlaşma tarihinin ise 7 Temmuz ile Ambrosia çeşidinde olduğunu saptamışlardır. Araştırmacılar, Precoce de Colomer, Baya, Labib ve Canino (Fransa) çeşitlerinin Haziran ayının ilk haftasında meyvelerini olgunlaştıklarını gözlemlemişlerdir. Çalışmada meyvelerde yapılan pomolojik analizler sonucunda, meyve ağırlığı bakımından Canino (Fransa) 56.16 g, Joubert Foulon 43.56 g, P. de Colomer 43.41 g ve Canino (İtalya) 43.40 g ile en iyi çeşitler olarak belirlenmiştir.

Özyörük ve Güleryüz (1992), Iğdır Ovasında kayısı çeşitlerinin 8 - 12 günde tam çiçeklenmelerini tamamladıklarını, tam çiçeklenmeden meyvelerin olgunlaşmasına kadar ise 80 - 110 gün geçtiğini tespit etmişlerdir.

Kaşka ve ark. (1993), 1981-1990 yılları arasında İçel Erdemli'deki Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü'nde, Türkiye'nin farklı bölgelerinden getirilen 15 yerli ve 16 yabancı kayısı çeşidinin adaptasyon çalışmasında fenolojik gözlemler ile pomolojik özelliklerini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda seçtikleri Sakıt-2, Cafona, Canino, Precoce de Colomer, San Castrese, J. Foulon ve Fracasso çeşitlerinin Akdeniz sahil şeridine uygun olduğunu bulmuşlardır. Çalışmada Precoce de Colomer çeşidi Adana **(Polat, 1986)** ve Antalya'da **(Baktır ve ark. 1992)** olduğu gibi İçel-Erdemli'de de Haziran ayının ilk günlerinde meyvelerini olgunlaşmıştır. Buna karşın aynı çeşidin İtalya'nın Emilia-Romagna Bölgesi'nde ise Haziran ayının 20'si ile 30'u arasında meyvelerini olgunlaştırdığı görülmüştür **(Anonymus, 1986)**. **Paydaş ve ark. (1992)** Adana'da yaptıkları çalışmada Canino çeşidinin ortalama 45.0 g'lık, Precoce de Colomer ve J. Foulon çeşitlerinin ise orta büyüklükte meyveler oluşturduğu saptanmıştır.

Yalçınkaya ve ark. (1993), 1974-1992 yılları arasında Malatya Meyvecilik Araştırma Enstitüsü'nde yürüttükleri kayısı adaptasyon çalışmasında;

Malatya'dan ve Türkiye'nin farklı yerlerinden getirilen 25 yerli ve 8 yabancı çeşit üzerinde çalışmışlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre; Çekirge-52, Çöloğlu, Aprikoz, Hacıkız ve Wilson çeşitlerinin ağaç başına verim ve meyve kalitesi bakımından sofralık; Kabaaşı, Çataloğlu ve Hacıhaliloğlu çeşitlerinin ise endüstriye uygun olduklarını saptamışlardır.

Ayanoğlu ve Kaşka (1993), 1987 yılında İçel'in Mut ilçesinde, 1988 yılında Silifke ilçesinde farklı çeşitlerin denendiği kayısı adaptasyon çalışmalarında; Precoce de Tyrinthe ve Silistre Rona'nın erkencilik; Precoce de Colomer ve Canino'nun verim; Bebeco ve Sakıt-2'nin kaliteli meyve açısından önerilebilecek çeşitler olduklarını saptamışlardır.

Bolat ve Güleryüz (1993), Erzincan ilinde meyvesini geç olgunlaştıran 120 adet kültüre alınmamış kayısı tipinde yaptıkları çalışmada, bu tiplerden 14'ünün meyvelerini geç olgunlaştıklarını ve meyve ağırlıklarının 20.25 g ile 46.12 g arasında dağılım gösterdiklerini belirlemişlerdir. Söz konusu tiplerden 4 tanesinin Eylül ayının ilk, 6 tanesinin Eylül ayının ikinci, 2 tanesinin Eylül ayının üçüncü ve 2 tanesinin de Eylül ayının dördüncü haftasında meyvelerini olgunlaştırdıkları görülmüştür.

Önal ve ark. (1995), Ege Bölgesi'ndeki adaptasyon çalışmasında kayısılarda verim, ortalama meyve ağırlığı, albeni, et/çekirdek oranı, SÇKM ve aroma özellikleri bakımından yaptıkları tartılı derecelendirme sonucunda; Sancastrese, Joubert Foulon, Fracasso, Rouge de Rousillion, Palummella, Precoce de Tyrinthe, Tardif de Bordaneil ve Sakıt-2 çeşitlerinin ilk sıralarda olduklarını tespit etmişlerdir.

Paydaş ve ark. (1995), Pozantıda yaptıkları kayısı adaptasyonu projesinde, Roxana, Rakowsky ve Tokaloğlu çeşitlerinin en kaliteli meyveleri ürettiklerini; en ağır meyveleri ülkemizde ilk defa bu projede denenen Roxana (1994'te 54.46 g, 1995'te 61.06 g) çeşidinin verdiğini; Sakıt-6 ve Sakıt-2'nin ise en yüksek SÇKM değerine sahip çeşitler olduklarını saptamışlardır. Deneme kapsamında incelenen

çeşitlerin Pozantı'da meyvelerini Haziran ve Temmuz aylarında olgunlaştırdıkları da bildirilmiştir.

Güleryüz ve Ercişli (1995), Erzincan ilinde Mahmudun Eriği kayısı çeşidi üzerinde yaptıkları fenolojik gözlemlerde bu çeşidin Erzincan'da yetiştirilen diğer kayısı çeşitlerine göre 4-6 gün daha geç çiçek açtığını, çiçeklenme süresinin 12-14 gün olduğunu ve üst rengin meyvelerin çoğunda kırmızı olduğunu gözlemlemişlerdir. Mahmudun Eriği kayısı çeşidinin ortalama meyve ağırlığının 39.49 g, suda çözünebilir toplam kuru madde miktarının ise % 23.70 olduğu tespit edilmiştir.

Draganescu ve Cociu (1997), Romanya'nın Banat Bölgesi'nde 11 kayısı çeşidiyle yaptıkları fenolojik ve pomolojik analizler sonucunda; en iyi çeşitlerin Sulmona, CR 24-17, NJA 19, Litoral, Selena ve en geç çiçeklenen çeşidin ise Umberto olduğunu bildirmişlerdir.

Nyeki ve ark. (1997), Macaristan'da yetişen ve 60 ile 100 g ağırlıkları arasında meyveye sahip olan Szegedi Mammut, Cegledi Orias, Naggkörösi Orias ve Ligeti Orias çeşitlerinin iri çeşitler olduklarını tespit etmişlerdir.

Moreau-Rio ve Roty (1998); Ruiz ve Egea (**2008**), çalıştıkları kayısı çeşitlerinde suda çözünebilir toplam kuru madde içeriklerini karşılaştırmışlar ve bu değer açısından % 12'nin üzerinde olanların tatlarının mükemmel olduğunu bildirmişlerdir.

Martinez-Gomez ve ark. (2000), kayısılarda değişik problemlere toleransın yalnızca Kuzey Amerika kayısı gen kaynaklarında bulunduğunu ifade etmişlerdir. Bu bağlamda Amerikan kültür çeşitlerinden olan "Stark Early Orange" (SEO), "Goldrich", "Harlayne", "Stella" ve "Harcot"un çoğunlukla ıslah çalışmaları için dayanıklı birer kaynak çeşit olarak kullanıldığını bildirmişlerdir.

Araştırmacılar, Türkiye'de önemli derecede yabani kayısı gen kaynaklarına sahip olan Sakıt, Aras, ve Çoruh gibi çeşitli vadilerin bulunduğunu saptamışlardır **(Durgaç, 2001; Ercişli, 2009)**.

Kaşka ve Yılmaz, (2001), Kahramanamaraş'da 22'si yerli 25'i yabancı toplam 47 kayısı çeşidinde fenolojik, morfolojik ve pomolojik gözlem ve analiz yaparak, Kahramanmaraş ve çevresine uygun olabilecek çeşitleri belirlemeye çalışmışlardır.

İranlı araştırmacılara göre kayısı, özellikle Doğu Azerbaycan için en önemli meyve türlerinden bir tanesidir. Son yıllarda endüstriyel kayısı çeşitlerinin yetiştiriciliği yaygınlaşmıştır. Dünya'da birçok araştırıcının da önerdiği gibi İranlı araştırmacılar da kendi ülkelerinde kayısı yetiştiriciliğinin önerilmesi veya yaygınlaşması amacıyla özellikle iklimsel adaptasyon çalışmalarının yürütülmesi gerekliliğini vurgulamışlardır **(Suare, 1985; Dejampour, 2001; Dejampour ve ark. 2003)**.

Khush (2002), herhangi bir bitki ıslah programı için ön koşulun genetik çeşitlilik olduğunu bildirmiştir.

Ercişli (2004), Türkiye'nin Asya ve Avrupa arasındaki coğrafi konumu ve karakteristik ekolojik, iklimsel ve jeomorfolojik koşulları nedeniyle biyolojik çeşitlilik açısından en zengin ülkelerden birisi olduğunu bildirmiştir.

Jakubowski (2002); Ertekin ve ark. (2006), birçok Prunus türünün kendine özgü melez karakterizasyonunda ana morfolojik özellikler olarak; yaprak, çiçek ve meyve ile ilgili özelliklerin kullanıldığını tespit etmişlerdir.

Hagen ve ark. (2002); Maghuly ve ark. (2005); Sánchez-Pérez ve ark. (2005); Yılmaz ve ark. (2012a, 2012b); Raji ve ark. (2014); Krichena ve ark. (2014), kayısılardaki genetik çeşitlilik ve kayısı gen kaynakları koleksiyonlarının karakterizasyonu konularını aydınlatabilmek için moleküler markırlardan yararlanmışlardır.

Şarka virüs hastalığına (PPV) dayanımla ilgili yapılan çalışmalarda 'SEO' çeşidinden yararlanmanın rutin hale geldiği saptanmıştır. Odunsu bitki yetiştirmeyle ilgili zorluklar nedeniyle, markör destekli seleksiyonda (MAS) kullanılacak dirençle ilişkili moleküler markırların geliştirilmesi hayati bir öneme sahip olmuştur. PPV direnci için kayısı genetik haritaları geliştirilmiştir **(Hurtado**

ve ark. 2002; Lambert ve ark. 2007; Soriano ve ark. 2008; Lalli ve ark. 2008; Marandel ve ark. 2009; Pilarová ve ark. 2010; Dondini ve ark. 2011; Vera Ruiz ve ark. 2011).

Yılmaz (2002), Kahramanmaraş'ta 5 yerli, 5 seleksiyon tipi, 11 melez tip ve 25 yabancı kayısı üzerinde yaptığı çalışmada meyve ağırlığı bakımından Fracasso, Precoce de Tyrinthe, Antonio Errani, 22-90 ve 355 No'lu tiplerin oldukça iyi olduğunu bildirmiştir. Bununla birlikte, 1-89, 5-89, 7-89, 30-89, 33-89 No'lu ve Priana, CNEF-C, Canino, Feriana çeşitlerinin ikinci derecede dikkati çektiğini, ancak 1-89'un erken çiçeklenmesi nedeniyle ilkbahar geç donlarından etkilenebileceğini saptamıştır.

Romero ve ark. (2003), ile Yılmaz ve ark. (2012), son yıllarda, DNA bazlı markırların kayısılar arasındaki genetik ilişkiyi açıklamak için kullanıldığını bildirmişlerdir.

Alburquerque ve ark. (2004), kayısı çeşitlerinde, verimlilikteki düzensizliklerin ana sorunlardan birisi olduğunu saptamışlardır. Çiçeklenme öncesi ve çiçeklenme dönemindeki iklimsel olayların meyve oluşturabilmek için belirleyici unsur oldukları kabul edilmiştir. Bununla birlikte, düşük verim ile ilgili problemler kayısıda diğer meyvelerden daha belirgin olup, nedenleri iyi tanımlanmamıştır. Çiçeklenme öncesi etkili olan birçok faktörün verimliliği etkilediği bilinmektedir. Bunlardan birisi de üretilen çiçek tomurcuklarının sayısıdır.

Altındağ ve ark. (2006), yabani olarak yetiştirilen kayısının (*Prunus armeniaca* L.), özellikle Türkiye'de kırsal bölgelerde yaşayan yerel halk için ekonomik olarak önemli bir meyve olduğunu bildirmişlerdir. Kayısının taze yenilebildiği gibi çok farklı şekillerde de kullanıldığı vurgulanmıştır. Kayısı meyvelerinin farklı tat ve aromada olduğu saptanmıştır. Yabani kayısının meyvelerinin geçmişten bugüne kadar Türkiye'de kuru meyve, reçel, marmelat, meyve suyu vb. olarak değerlendirildiği bildirilmiştir.

Dejampour ve Zeinalabedini (2006), 1994-2003 yılları arasında İran'da üç farklı ekolojik bölge ve beş yerel çeşitte (Nasiri, Ordobad, Doroshte-M, Ghorbane-M, Ghermeze-Sh); çiçeklenme, erkencilik, verimlilik, meyve kalitesi, ağaç kuvveti, meyve tutumu ve olgunlaşma zamanlarının belirlenmesi gibi özellikleri gözlemlemişlerdir. Bu farklı ekolojik koşullarda çeşitlerin çiçeklenmelerinin en fazla 10 gün kadar geciktiğini gözlemleyen araştırıcılar, Nasiri ve Ordobad'ın meyve tutumu ve ortalama verim yönünden Marand bölgesi için uygun kayısı çeşitleri olduğunu rapor etmişlerdir.

Krichen ve ark. (2006), Tunus'ta 29 yerli kayısı çeşidini, olgunlaşma zamanı, yanak rengi, çekirdek şekli ve tadı, meyve et sertliği gibi özellikleri bakımından UPOV kriterlerine göre karakterize etmişlerdir. Çalışma sonunda araştırıcılar, Tunus'taki kayısıların büyük bir çeşit zenginliğine sahip olduklarını, birbirine benzeyen çeşitlerin ise sinonim olabileceklerini saptamışlardır.

Blazek (2007), yeni meyve çeşitlerinin gelişiminin genellikle genetik kaynaklara dayandığını bildirmiştir. Islah programlarındaki önemli aşamaların, gen kaynaklarının toplanması ve karakterizasyonu olduğu vurgulanmıştır. Bitkinin büyüme alışkanlığı, meyve kalitesi, yaprak, çekirdek, çiçek, stigma ve stylus, polen, çiçeklenme ve hasat zamanı gibi özelliklerin, farklı tarla ve bahçe bitkilerinde genetik çeşitliliğin aydınlatılmasında kullanıldığı rapor edilmiştir.

Uzun ve ark. (2007), Yılmaz ve ark. (2009), Uzun ve ark. (2010), kayısının genel terimi altında dört tür ve bir tane doğal olarak meydana gelen spesifik melez olduğunu bildirmişlerdir. Bunların; *P. armeniaca L.*, yetiştiriciliği yapılan kayısı; *P. sibirica* L., Sibirya kayısısı; *P. mandshurica* (Maksim.) Koehne, Mançurya kayısısı; *P. mume* (Siebold) Siebold & Zucc., Japon kayısısı; ve *Prunus* × *dasycarpa* Ehrh., siyah veya mor kayısı olduğu, bunların arasında *P. armeniaca*'nın en yaygın olarak yetiştirilen tür olduğu bildirilmiştir.

Balta ve ark. (2007), kayısıda verimin, meyve tutumu ve meyve tomurcuklarından etkilendiğini bildirmiştir. Kayısı yetiştiriciliğinde düzenli ve iri meyveli bir tutum için az sayıda meyve tomurcuğu olması gerektiği savunulmuştur.

Liu ve ark. (2007), kayısı çeşitlerinin ekolojik adaptasyon potansiyelini arttırmak için ıli vadisindeki yabani kayısıları kullanarak, genetik temeli genişletmek gerektiğini bildirmişlerdir.

He ve ark. (2007), Tien dağlarındaki doğal kayısı popülasyonlarının, dünyadaki en eski ve en zengin kaynaklar olduklarını, ıslah programları için son derece önemli bir gen havuzunu temsil ettiklerini bildirmişlerdir.

Hormaza ve ark. (2007), çoğu kayısı çeşidinin ekolojik isteklerinin oldukça belirgin olduğunu ve bu çeşitlerin farklı bölgelerde yetiştirilmesi halinde verimin düşeceğini bildirmişlerdir. Araştırıcılar, kayısı yetiştirme programlarının ana hedeflerinden birisinin de iklimsel adaptasyon olduğunu vurgulamışlardır.

Julian ve ark. (2007), kayısılardaki düşük adaptasyon yeteneğinin arkasındaki sebeplerin tam olarak belli olmadığını bildirmişlerdir.

Ogasanovic ve ark. (2007) ile Karimi ve ark. (2008), morfolojik kriterlerin, bitki ıslah programlarında önemli bir belirteç olarak kullanıldığını belirtmişlerdir.

Pınar ve ark. (2008), 2004-2007 yılları arasında Mersin Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü'nde yaptıkları bir çalışmada 24 kayısı çeşidinde fenolojik gözlemler ve pomolojik analizler yapmışlardır. Bu çalışmada referans olarak Precoce de Tyrinthe çeşidini kullanmışlardır. Çalışma sonucunda; en yüksek verim 2-89 No'lu tipten, en iri meyveler Harcot çeşidinden, en sert etli meyveler ise Bebeco çeşidinden elde edilmiştir. Ayrıca meyvelerin en erken Ninfa, Priana ve Tyrinthe; en geç ise Bebeco ve Fracasso çeşitlerinde olgunlaştığı belirlenmiştir.

Liu ve ark. (2008), Çin'deki kayıtlara göre 2000'e yakın yerel kayısının bulunduğunu ve Çin'in, dünyadaki 10 kayısı türünden 9 tanesinin anavatanı olduğunu bildirmişlerdir. Araştırıcılar Çin'in kuzey doğusunda bulunan Liaoningdeki Yingkou'ya bağlı Xiongyue kasabasında bulunan "Ulusal Genetik Kaynak Havuzu"nda bu kayısıların 643 tanesinin toplandığını ve kayıt altına alındığını rapor etmişlerdir.

Fatahi ve Jannatizadeh (2008), İran'ın kayısı yetiştiriciliğinde dünyada ikinci sırada yer alan önemli bir ülke olduğunu ve İran'ın kuzey doğusunda yer alan Horasan'dan, kuzey batısında yer alan Alborz dağına kadar olan geniş bir alanda kayısı yetiştiriciliğinin yapıldığını bildirmişlerdir. Araştırmacılar, Nori (erken sezon, sofralık ve kurutmalık), Shahroodi, Nakhjavan ve Sedarati gibi çeşitlerin İran'da bilinen ünlü çeşitler olduğundan söz etmişlerdir. Ayrıca son zamanlarda fidan üretimi yapanların bu çeşitleri çoğaltmak için Goje adında yabani bir eriği kullandıkları da bildirilmiştir.

Dwivedi ve ark. (2008), çalışmalarında Hindistan'da pek bilinmeyen ticari açıdan ümitvar kayısı çeşitlerinden; Halman'ın kurutmalık, Rakcheykarpo'nun sofralık, Tokpopa'nın hem kurutmalık hem de sofralık olarak yetiştirildiklerini bildirmişlerdir. Aratırmacılar erkenci olan Rogan çeşidinin sulu ve küçük meyvelerinin olduğunu, Suka'nın ise % 30.9 SÇKM'ye sahip, ümitvar kayısılardan birisi olduğunu belirtmişlerdir.

Topor ve ark. (2008), Romanya'da melezleme ve geriye melezleme çalışmaları yaparak geç olgunlaşan kayısı çeşitleri elde etmek istemişlerdir. Sonuç olarak Ağustos ayının ortalarında olgunlaşan 3 yeni çeşit (Histria, Euxin, Augustin) ıslah edilmiştir. Ayrıca Ağustos ayının sonu ile Eylül ayının başında olgunlaşan çok geççi kayısı hibridleri de bulunmuştur.

Bellini ve ark. (2008), 2000 yılından beri İtalya, Floransa'da yürütülen ıslah programında, 13 genotipin meyve olgunlaşma tarihlerinin Aurora'dan yedi gün öncesinden başlayarak üç gün sonrasına kadar dağılım gösterdiğini, meyve ağırlıklarının ise 55 g ile 90 g arasında olduğunu saptamışlardır.

Ruiz ve ark. (2008), İspanya'da yeni kayısı çeşitleri geliştirmeye yönelik çalışmaların 1900'lü yıllarda başladığını, en son 5 çeşidin ise araştırıcıların yaptıkları çalışmalar doğrultusunda elde edildiğini belirtmişlerdir. Söz konusu çeşitlerin (Toni, Estrella, Sublime, Maravilla ve Rosa), düşük soğuklama ihtiyacı olan, erkenci (10 Mayıs – 5 Haziran), çok verimli, albenisi iyi, iri (80-95 g), sert meyve etli ve çatlamalara dayanıklı özellik gösterdikleri bildirilmiştir.

Dejampour (2008), Doğu Azerbaycan'da bulunan Sahand Bahçe Kültürleri Araştırma İstasyonu'nda 1998 yılından beri en iyi karakteristik özelliklere sahip yeni kayısılar geliştirmeye yönelik çalışmalar yapıldığını bildirmiştir. Araştırıcı, bu çalışmalarda birbirinden farklı yerli kayısı çeşitleri ile yabancı çeşitlerin melezlenmesinden yeni hibrid bireyler elde edildiğini, 2000 yılından bu yana yapılan incelemeler ve kullanılan UPOV kriterleri ile ümit vadeden 25 üstün özellikte kayısının seleksiyonunun yapıldığını belirtmiştir.

Erçişli (**2009**), kurutmalık kayısı çeşitleri için en önemli kriterlerin; yüksek SÇKM değeri, orta boyutta meyveler ile meyve tekstürünün iyi olması şeklinde özetlemiştir.

Ercişli (2009), Türkiye'de yetişen yabani kayısıların çok büyük fenotipik farklılıklarının olduğunu, söz konusu kayısıların tarla sınırlarında, bazı orman kenarlarında, ova ve dağlık alanlarda bulunduğunu belirtmiştir.

Ercişli (2009), Türkiye'nin en yaygın yenilebilir yabani meyvelerinden birisinin kayısı olduğunu, yabani kayısıya 'Zerdali' denildiğini bildirmiştir. Türkiye'de farklı iklim koşullarında yüzlerce yıllık yabani kayısıların sürekli çoğaltılmasının, yüksek fenotipik değişkenliğe neden olduğu vurgulanmıştır. Türkiye'deki kayısıların çok çeşitli iklim koşullarında yetiştirildiği ve öncelikli kayısı yetiştirme alanlarının; Malatya, Erzincan ve Iğdır illerinden oluştuğu bilinmektedir. Bu illerin ortak özelliklerinin; kış aylarının çok soğuk ve yaz aylarının çok kurak olması dikkati çekmiştir. Bu illerde yetişen kayısılar, ilkbahar geç donlarından sıklıkla zarar görmekte, ancak Akdeniz bölgesinde bu zarar çok nadiren görülmektedir.

Abacı ve Asma (2009), üç farklı ekolojik bölgede Hacıhaliloğlu, Kabaaşı, Hasanbey ve Çataloğlu kayısı çeşitlerinin değişik özelliklerini incelemişlerdir. Çeşitlerin ilk ve son çiçeklenme tarihleri, çiçeklenme süresi, meyve hasat tarihi, meyve ağırlığı, toplam asit miktarı ve suda çözünebilir toplam kuru madde miktarı gibi özelliklerinin ekolojik koşullardan nasıl etkilendiği belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışma sonucunda çevre koşullarının

kayısı çeşitlerinin fenolojik ve pomolojik özellikleri üzerine farklı düzeylerde etki yaptıkları saptanmıştır.

Engel ve ark. (2010) ile Lo Bianco ve ark. (2010), erken olgunlaşan kayısı çeşitlerinin, geç olgunlaşanlara göre daha yüksek asit ve daha düşük toplam fenolik içerik ile karakterize edildiklerini bildirmişlerdir.

Halasz ve ark. (2010), kayısı ağaçlarının dünyanın ılıman ve subtropikal bölgelerinde yetişebildiğini, bu bağlamda dünyanın başlıca kayısı üreticileri ülkelerinin; Çin, İran-Kafkas bölgesi (Türkiye ve İran), Orta Asya, Avrupa ve Kuzey Amerika olduğunu bildirmişlerdir.

Schmitzer ve ark. (2011), kayısı ıslahçıları için, müşteri memnuniyetini değerlendirmişler ve en önemli faktörün meyvelerin tatlı olması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır.

Zhebentyayeva ve ark. (2012), çeşitli ıslah programlarından elde edilen yeni kayısı çeşitlerinin tanıtılmasının önemli olduğunu bildirmişlerdir.

Rubio ve ark. (2013), kayısıdaki en ciddi sorunlardan birisinin, Şarka virüsü (PPV)'nün neden olduğu Şarka hastalığı olduğuna dikkat çekmişlerdir.

Miloševic ve ark. (2013), farklı gübreler uyguladıkları dört kayısı çeşidinde ağaç gelişimi, verimlilik, meyve fiziksel ve kimyasal özelliklerini incelemişlerdir. Hayvan gübresi uygulanan kayısı ağaçlarındaki meyve ağırlıklarının en yüksek değere ulaştığı belirlenmiştir. Yapılan NPK uygulamasının suda çözünebilir toplam kuru madde, toplam şeker ve organik asit gibi birincil bileşikleri geliştirdiği tespit edilmiştir.

Campbell ve ark. (2013), araştırmacılar meyve ağırlığı ve boyutu arasında pozitif korelasyon (r=0.86) olduğunu belirlemişlerdir. Çalışmada incelenen Harrow-3 çeşidinin meyve ağırlığının 48 g'dan fazla olduğu ve boyunun 43 mm'yi geçtiği belirlenmiştir. Ağaç olumundan, ticari oluma doğru meyvelerde; suda çözünebilir toplam kuru madde içeriğinin (% 12.7'den % 14.4'e), şeker asit oranının (8.7'den 12.9'a) ve pH'nın (3.53'den 3.70'e) önemli düzeyde arttığı rapor edilmiştir.

Glisic ve ark. (2014), İtalya'nın 2014 yılında dünya taze kayısı üretiminde beşinci sırada olduğunu, üretimin esas olarak Campania ve Emilia-Romagna bölgelerinde yoğunlaştığını bildirmişlerdir.

Yapılan farklı çalışmalarda, pomolojik özellikler açısından meyve ağırlığının önemli bir kalite parametresi olduğu; bu özelliğin olgunlaşma, (**Martínez-Esplá ve ark. 2014**), genetik çeşitlilik (**Usenik ve ark. 2014**), meterolojik koşullar, sulama ve gübreleme gibi kültürel uygulamalardan etkilendiği bildirilmiştir.

Khajehyar ve ark. (2015), kayısı ağaçlarına tam çiçeklenmeden 6 ve 10 hafta sonra farklı dozlarda uyguladıkları GA (0, 25, 50, 75 ve 100 $mg.L^{-1}$)'in meyve tutumu ve kalitesindeki farklılıkları incelemişlerdir. Araştırma sonucunda tam çiçeklenmeden 6 hafta sonra 50 ve 100 $mg.L^{-1}$ dozundaki GA uygulamalarının; meyve ağırlığı, boyu ve eni gibi bazı kalite parametrelerini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Miloševic ve ark. (**2015**), kayısılarda ara anaç üzerine yapılan aşılama ile elde edilen kayısı ağaçlarının, Myrabolan üzerine yapılan aşılama ile elde edilen ağaçlara göre meyve tutumunun % 19 oranında azaldığını belirlemişlerdir. Ayrıca çalışmada meyve ağırlığının, meyve tutumundan etkilendiği, meyve tutumunun yüksek olduğu ağaçlarda meyve ağırlığının azaldığı gözlemlenmiştir.

Decroocq ve ark. (**2016**), Kuzey yarım kürede şarka hastalığına neden olan plum pox poty virüsü (PPV) için geliştirilen 18 mikrosatellit markırı, Asya'dan 230 yabani ve Dünya çapında yetiştiriciliği yapılan 142 kayısı çeşidinde denemişlerdir. Yapılan analizleri doğrulamak için klasik inokulasyon testleri de yapılmıştır. Çalışma sonucunda şarkaya dayanıklı çeşitlerin Asya orijinli oldukları görülmüştür.

Guillén ve ark. (2016), çok erkenci kayısı çeşitlerini karşılaştırdıkları çalışmalarında; 'Mustakavi' çeşidinin araştırmadaki diğer çeşitlere göre tadının daha iyi olduğunu belirlemişlerdir.

Pınar ve ark. (2017), çalışmalarında 14 melez kayısı ve bunların ebveynlerinin de içinde bulunduğu 6 adet hattı, morfolojik ve moleküler markırlar

kullanarak değerlendirmişlerdir. Meyve özelliklerinin müşteri tercihlerini etkileyen en önemli kalite parametreleri olduğu bildirilmiştir. Sofralık kayısı için iri meyvelilik (60 g'dan fazla), cezbeden görünüş (turuncu veya krem üzerine parlak kırmızı), meyve etinin sert olması, çekirdeğin kolay ayrılması, düzenli olgunlaşma, yüzey çatlamasına dayanıklılık gibi özelliklerin temel kalite kriterleri olduğu rapor edilmiştir. Konserve için ise turuncu renkli, sert etli, orta irilikte, düzgün şekilli, iyi tekstürlü, yüksek SÇKM düzeyine sahip olan kayısıların uygun oldukları savunulmuştur.

Cross ve ark. (2018), geç olgunlaşan kayısı çeşit ıslahını hedeflemişlerdir. Araştırmacılar bu kapsamda 42 kombinasyonda 3718 melez genotip elde etmişler; Özal x Paviot kombinasyonundan elde ettikleri bireyde meyvelerin ve çekirdeklerinin diğer hibritlerden oldukça iri olduğunu bildirmişlerdir.

Karabulut ve ark. (2018), 'Hacıhaliloğlu' ve 'Kabaaşı' kayısı çeşitlerini SÇKM içeriklerine göre sınıflandırmış ve bu sınıflamada SÇKM oranlarına göre % 14-20 arasını olgunlaşmamış, % 20-24 arasını olgun, % 24'den fazlasını ise aşırı olgun olarak adlandırmışlardır. Olgunlaşmayla meyve ağırlığı, kuru madde ve pH düzeyinde artışlar, meyve et sertliği ve asit miktarında azalmalar olduğu belirlenmiştir. Bu çalışma sonucunda en fazla beğeniyi aşırı olgun meyveli 'Hacıhaliloğlu' çeşidinin aldığı bildirilmiştir.

Amoriello ve ark. (2018), kayısının olgunlaşma zamanları dikkate alınmaksızın çeşitlerin pomolojik özelliklerinin farklılığını incelemişlerdir. Farkların temel olarak; meyve ağırlığı, meyve et sertliği ve SÇKM'den kaynaklandığını bildirmişlerdir. Genel olarak SÇKM içeriğinin erken olgunlaşan kayısı çeşitlerinde, orta ve geç dönemde olgunlaşanlardan daha düşük olduğu bildirilmiştir.

Kaya ve ark. (2018), kayısıda çiçek tomurcuğunun gelişmesi ile tomurcuğun soğuklara toleransı arasındaki ilişkiyi çalışmışlardır.

Demir ve ark. (2019), farklı yer örtücü bitkilerin kayısı yetiştiriciliğine olan etkisini iki yıl süresince incelemişlerdir. Her iki yılda da toprağın 0-20 cm

derinliğindeki kalite özelliklerinin iyileştiğini ve organik madde içeriğinin arttığını saptamışlardır. Yapılan uygulamaların kontrol grubuna göre meyve ağırlıklarını her iki yılda da arttırdığı belirlenmiştir.

Naryal ve ark. (2019), tatlı çekirdeğe sahip kayısı çeşitlerindeki sakkaroz içeriğinin acı olanlara göre önemli ölçüde yüksek bulunduğunu saptamışlardır.

Bartolini ve ark. (2019), Akdeniz bölgesi için önem arz eden, soğuklama ihtiyacı düşük ve geç çiçek açan çeşitlere ihtiyaç duyulmasından dolayı, yapılacak olan ıslah programlarında bu kriterler üzerine çalışılması ve daha fazla emek harcanması gerektiğini vurgulamışlardır.

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Materyal

Çalışma, Malatya Kayısı Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'nde 4 adet yerli ve 2 adet yabancı kayısı çeşidinin 1993 yılında karşılıklı melezlenmesi ile elde edilen bitkilerle oluşturulan parselde yapılmıştır. Bu parselde 1993 yılında yapılan melezleme çalışmalarından 548 adet genotip bulunmaktadır (Şekil 3.1). Melezlemede yerli çeşitler olarak; Hacıhaliloğlu, Hasanbey, Çataloğlu, Kabaaşı; yabancı çeşitler olarak ise Luizet ve Precoce de Colomer çeşitleri kullanılmıştır.

Toplam olarak 2009 yılında 149 adet genotip; 2010 yılında ise 236 adet genotip ve 6 çeşit olmak üzere, her iki yılda toplam 385 genotip ve 6 çeşit ile 391 bireyde fenolojik gözlemler ile pomolojik analizler yapılmıştır. Çizelge 3.1'de ebeveynler ve kombinasyonlar ile elde edilen melez genotiplerin parselde yer aldıkları sıralar verilmiş olup, genotip numaraları bu sıralar esas alınarak verilmiştir.

Şekil 3.1. Çalışmanın yapıldığı melez kayısı parselinin iki farklı açıdan görüntüsü

Çizelge 3.1. Ebeveynler ve kombinasyonlar ile elde edilen melez genotiplerin parsel üzerindeki sıraları

EBEVEYNLER	KOMBİNASYONLAR	GENOTİPLERİN BULUNDUĞU SIRALAR
HACIHALİLOĞLU	KABAAŞI X LUİZET	1
ÇATALOĞLU	HACIHALİLOĞLU X LUİZET	2-3
HASANBEY	HACIHALİLOĞLU X P. COLOMER	4-5
KABAAŞI	KABAAŞI X P. COLOMER	6-7
LUİZET	ÇATALOĞLU X P. COLOMER	8-9-10
P. COLOMER	LUİZET X KABAAŞI	11-12
	P. COLOMER X HASANBEY	13
	P. COLOMER X KABAAŞI	14-15
	P. COLOMER X HACIHALİLOĞLU	16
	ÇATALOĞLU X LUİZET	17-18
	P. COLOMER X ÇATALOĞLU	19
	LUİZET X HACIHALİLOĞLU	20
	LUİZET X HASANBEY	21-22
	LUİZET X ÇATALOĞLU	23-24
	HASANBEY X LUİZET	25-26
	HASANBEY X COLMER	27

3.2. Metot

3.2.1. Fenolojik Gözlemler

Denemede bulunan kayısı tiplerinde arazi koşullarında tomurcuk kabarması, ilk çiçeklenme, tam çiçeklenme, çiçeklenme sonu, meyve olgunlaşma tarihleri, yaprak döküm tarihleri gibi fenolojik gözlemler yapılmıştır (Şekil 3.2).

1-Tomucuk Kabarması: Çiçek tomurcukların kabardığı tarih olarak kaydedilmiştir.

2-İlk Çiçeklenme: Çiçek tomurcukların ortalama % 5'inin açtığı tarih olarak kaydedilmiştir.

3-Tam Çiçeklenme: Çiçek tomurcukların ortalama % 70'inin açtığı tarih olarak kaydedilmiştir.

4-Çiçeklenme Sonu: Taç yapraklarının tamamının döküldüğü tarih olarak kaydedilmiştir. Ancak 2010 yılında yaşanan ilkbahar geç donları nedeniyle zarar meydana gelmiş ve çiçeklenme sonu tarihi kaydedilememiştir.

5-Meyve Olgunlaşma Tarihi: Meyvelerin tam olarak yanak ve zemin rengini aldıkları, yani olgunlaşmaya başladıkları tarih olarak kaydedilmiştir.

6-Yaprak Döküm Tarihleri: Yaprakların tam olarak döküldüğü tarih olarak kaydedilmiştir.

1-Tomurcuk kabarması 2-İlk çiçeklenme 3-Tam çiçeklenme

4-Çiçeklenme sonu 5-Meyve olgunlaşması 6-Tam yaprak dökümü

Şekil 3.2. Kayısılarda 6 safhada yapılan fenolojik gözlemler.

3.2.2. Pomolojik Analizler

Her genotip veya ebeveynden alınan 30'ar meyvede aşağıdaki ölçümler yapılmıştır. Bazı skala değerlerinde UPOV kriterleri kullanılmıştır.

- Meyve eni, boyu ve yüksekliği (mm): Dijital kompas ile

- Meyve ağırlığı (g): 0.01 g'a hassas dijital terazi ile

- Meyve et sertliği (kg/cm^2): Penetrometre ile

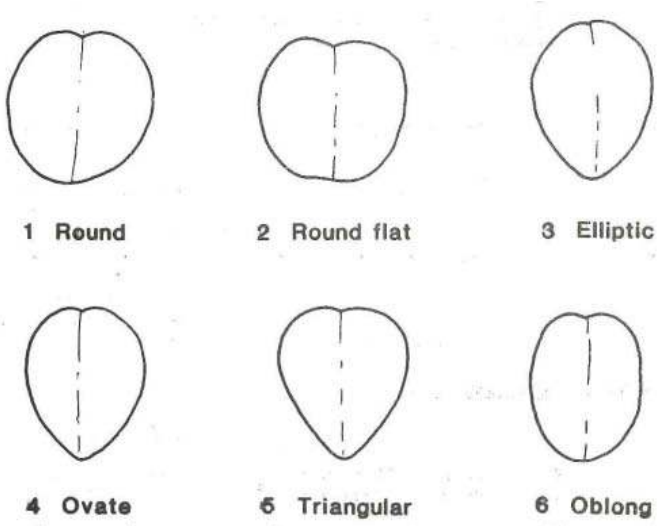
- Meyve şekli: Skala (1-6) yardımıyla yapılmıştır (Şekil 3.2.2).

-Meyve Rengi: Meyvenin üst, zemin ve et rengi değerleri skala yardımıyla aşağıda verilen değerlere göre belirlenmiştir.

-Üst rengi: 0-yok, 1-Eser miktarda, 2-Önemsiz düzeyde, 4-Benekli, 5-Orta düzeyde kırmızı, 7-Çoğunluğu kırmızı, 9-Tamamen kırmızı.

-Zemin rengi: 1-Sarımsı yeşil, 2-Açık krem, 3-Krem, 4-Sarı, 5-Açık turuncu, 6- Turuncu, 7-Koyu turuncu.

-Et rengi: 1-Yeşilimsi beyaz, 2-Beyaz, 3-Açık krem, 4-Krem, 5-Sarı, 6-Açık turuncu, 7-Turuncu, 8-Koyu turuncu, 9-Kırmızı.



Şekil 3.3. Kayısı meyvelerinin şeklini belirlemede kullanılan skala değerleri (1-6) **(1-**Yuvarlak, **2-**Yuvarlak/basık, **3-**Eliptik, **4-**Oval, **5-**Yürek, **6-**Uzunca/dikdörtgenimsi)

-Meyve tadı: 20 kişilik Panel grubu yardımıyla aşağıda verilen skala değerlerine göre belirlenmiştir.

1-Çok az, 3-Az, 5-Orta, 7-İyi, 9-Mükemmel

- Çekirdeğe yapışıklık: Skala yardımıyla aşağıda verilen değerlere göre belirlenmiştir.

3-Yapışık, 5-Yarım yarma, 7-Yarma

- Çekirdek Ağırlığı (g): 0.01 g'a hassas dijital terazide tartılarak belirlenmiştir.

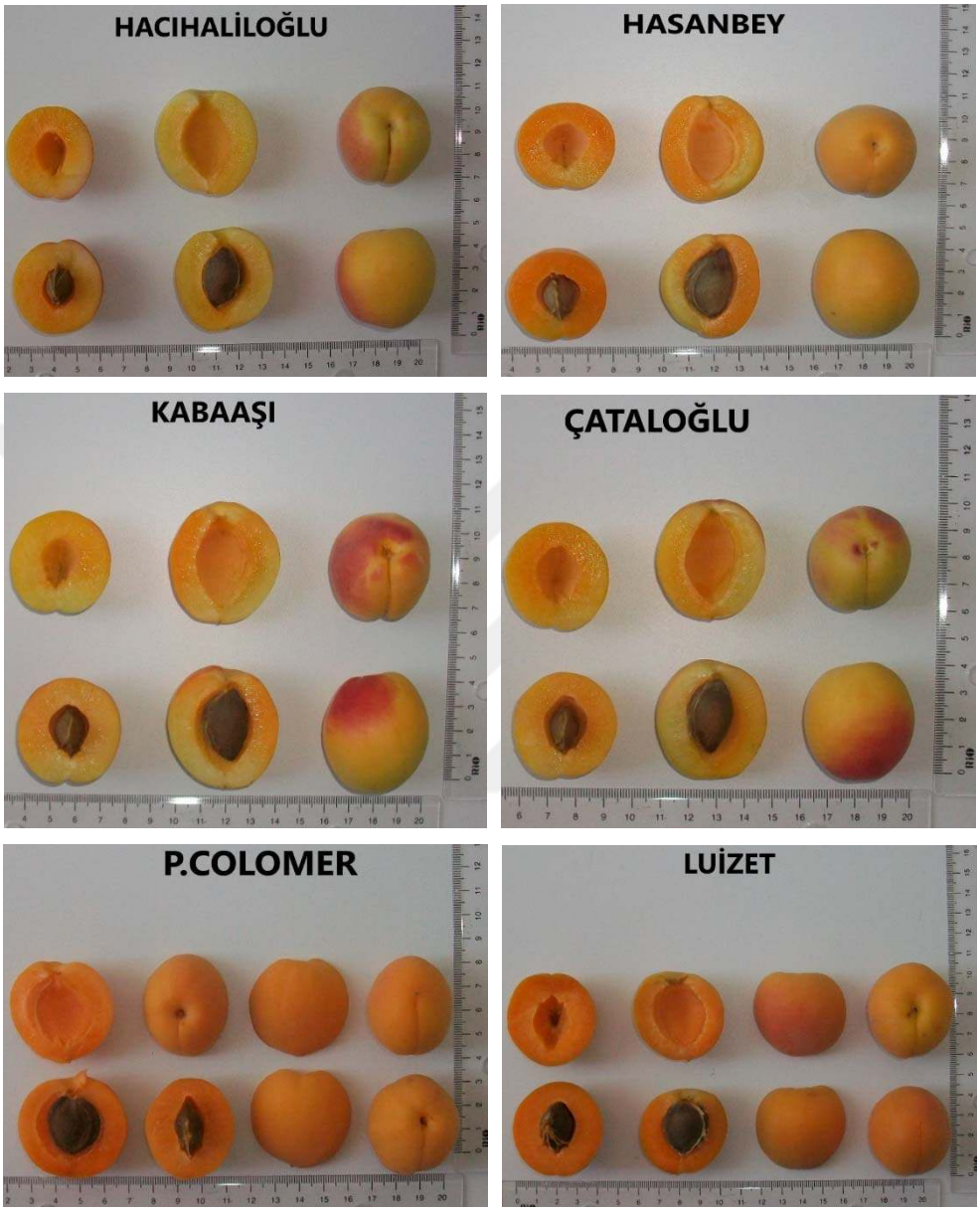
- SÇKM (%): Meyvelerden elde edilen meyve suyunda refraktometrede belirlenmiştir.

- pH: Meyve suyunda pH metre ile belirlenmiştir.

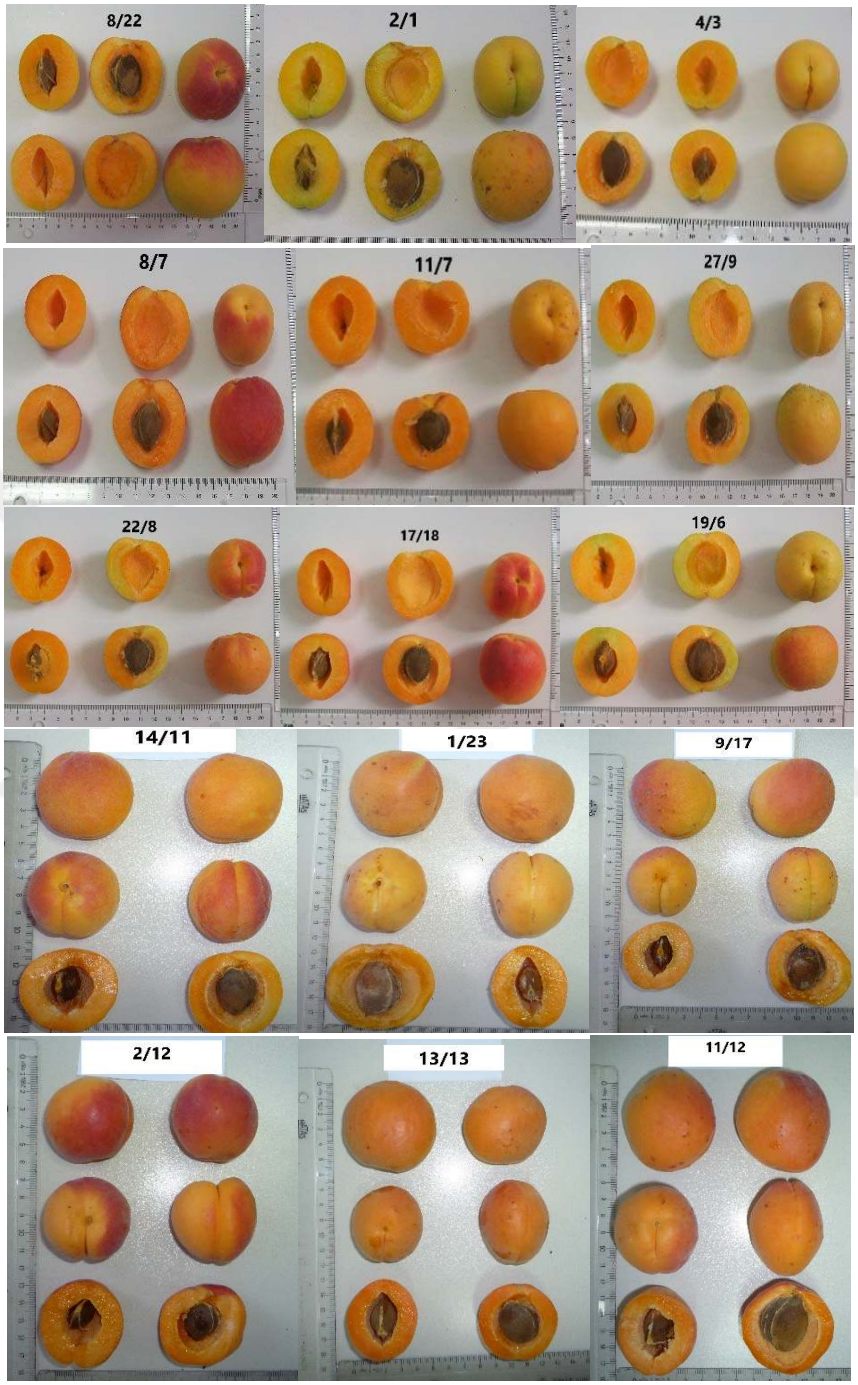
-Et/Çekirdek oranı: Elde edilen meyve ve çekirdek ağırlıklarından aşağıdaki şekilde hesaplanarak bulunmuştur.

Et / Çekirdek Oranı = (Meyve Ağırlığı - Çekirdek Ağırlığı) / Çekirdek Ağırlığı

Şekil 3.4'de ebeveynlerin, Şekil 3.5'de ise, bazı genotiplerin meyve görüntüleri verilmiştir.



Şekil 3.4. Ebeveynlerin meyve görüntüleri



Şekil 3.5. Bazı genotiplerin meyve görüntüleri

3.2.3 Tartılı Derecenlendirme

Çalışmada fenolojik ve pomolojik özellikler bakımından üstün bireylerin belirlenmesinde "Tartılı Derecelendirme Yöntemi" uygulanmıştır. Tartılı derecelendirmede meyve ağırlığı (% 25), meyve üst rengi (% 15), SÇKM (% 15), meyve tadı (% 15), çekirdek ağırlığı (% 10), et çekirdek oranı (% 10) ve çekirdeğin durumu (% 10) gibi parametreler dikkate alınmıştır.

3.2.4 İstatistiksel Analizler

Araştırmada 385 genotip, 6 ebeveyn fenolojik ve pomolojik özellikler bakımından incelenmiştir. Ölçüm ve tartımla elde edilen verilerin varyans analizleri, tesadüf parselleri deneme desenine göre üç tekerrürlü olarak JMP paket programında yapılmış, ortalamalar LSD testi ile karşılaştırılmıştır. Ölçüm ve tartımlarda herbir çeşit veya genotipden 30'ar meyve örneği alınmıştır.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Hacıhaliloğlu, Hasanbey, Çataloğlu, Kabaaşı gibi yerli ve Luizet, Precoce de Colomer gibi yabancı kayısı çeşitlerinin 1993 yılında karşılıklı melezlenmesi ile elde edilen toplam 16 kombinasyona ait 385 adet (2009 yılında 149 adet, 2010 yılında 236 adet) genotipin ve 6 ebeveynin fenolojik gözlem ve pomolojik analiz sonuçları aşağıda kombinasyonlara göre ayrı ayrı verilmiştir. Fenolojik gözlem olarak: Tomurcuk kabarma tarihleri, ilk çiçeklenme, tam çiçeklenme, çiçeklenme sonu, meyve olgunlaşma ve yaprak döküm tarihleri kaydedilmiştir. Pomolojik analizler olarak ise meyve eni, meyve boyu, meyve yüksekliği, meyve ağırlığı, meyve tadı, meyve şekli, meyve üst rengi, meyve zemin rengi, meyve et rengi, çekirdeğin durumu, çekirdek ağırlığı, et/çekirdek oranı, meyve et sertliği, suda çözünebilir toplam kuru madde miktarı (SÇKM) ve pH gibi özellikler incelenmiştir.

2009 yılında ebeveynler ve farklı çeşitlerin bulunduğu parsellerde, Malatya Kayısı Araştırma Enstitüsü'nün ve farklı kurumların kayısı çeşitlerinde yaptıkları melezleme ve diğer araştırma çalışmaları sebebiyle ebveynlerden meyve örnekleri alınamamıştır. 2009 yılında, 2 Mart tarihinde -1.6^{o}C'ye, 15 Mart tarihinde -0.6^{o}C'ye, 17 Mart tarihinde -1.4^{o}C'ye ve 25 Mart tarihinde -1.8^{o}C'ye düşen sıcaklıklar ilkbahar geç donlarına neden olmuştur. Yaşanan bu düşük sıcaklıklar ürün kayıplarıyla sonuçlanmıştır. Geriye kalan meyveler ise seyrek ve iri olmuşlardır. Bu durum iki yılda incelenen kriterlerin arasında farklı sonuçlar yaratmıştır.

2010 yılında da yaşanan ilkbahar geç donlarının etkisi ile çiçeklenme sonu verileri kaydedilememiştir.

2009 ve 2010 yıllarına ait günlük minimum sıcaklık değerleri Çizelge 4.1'de verilmiştir.

2010 yılına ait minimum sıcaklık değerleri incelendiğinde, tam çiçeklenme (11-17 Mart) tarihlerinden sonra çiçeklenme sonunun başladığı dönemde

sıcaklıkların çok düşük olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, 19 Mart tarihinde -2.6°C'ye, 20 Mart tarihinde -0.6°C'ye düşen sıcaklıklar ilkbahar geç donlarına neden olmuştur. Bu nedenle, daha sonraki tarihlere rastlayan çiçeklenme sonu safhaları kaydedilememiştir (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. Malatya ilinin 2009 ve 2010 yıllarına ait günlük minimum sıcaklık değerleri (°C)

YIL: 2009												
GÜN/AY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-9.2	2.6	0.6	6.2	9.5	14.6	22.0	18.0	16.2	11.2	9.9	2.1
2	-7.8	-1.2	-1.6	8.7	10.6	15.5	21.0	14.7	18.0	11.0	8.9	0.3
3	-5.6	-0.8	1.6	9.8	9.6	17.0	18.8	19.4	18.8	12.4	5.0	-1.2
4	-3.2	0.8	1.8	7.6	10.4	20.2	21.3	20.0	19.0	14.8	3.0	3.2
5	-2.7	0.8	2.2	6.4	10.0	14.2	22.0	22.8	21.0	14.2	7.8	3.4
6	-0.6	3.2	3.7	7.3	8.2	16.1	19.8	22.6	20.0	15.8	8.1	2.8
7	-0.3	3.2	4.4	8.3	10.0	15.0	19.5	20.0	18.0	13.8	7.2	4.9
8	0.0	2.2	6.6	7.8	6.8	16.0	23.0	20.8	19.0	13.0	5.6	4.6
9	-1.2	5.4	8.3	7.0	10.2	15.7	20.6	19.2	18.0	12.1	7.8	3.0
10	-6.0	4.8	4.6	3.2	8.6	14.2	22.0	16.6	17.7	11.8	6.7	1.6
11	-8.7	3.0	6.0	7.6	9.0	17.8	21.0	14.0	17.9	11.6	6.2	4.2
12	-5.4	0.4	6.8	7.8	9.8	18.9	22.6	14.8	17.2	11.6	6.9	3.6
13	-6.2	2.6	5.0	5.1	12.8	19.8	22.6	16.8	15.9	15.0	5.9	2.9
14	-6.0	3.9	3.0	5.2	11.8	18.3	20.0	19.2	17.8	11.6	5.0	-0.2
15	-5.0	5.0	-0.6	3.6	13.0	16.4	18.0	18.0	18.0	12.0	5.4	-2.9
16	-3.2	1.8	0.0	6.0	15.4	16.4	17.0	19.6	16.6	12.9	2.4	0.4
17	0.0	-1.4	-1.4	5.0	16.4	14.2	20.0	18.0	13.6	12.6	4.8	0.2
18	0.0	-3.4	0.7	5.2	14.0	16.4	20.8	22.0	12.0	12.0	3.6	3.8
19	-1.8	-0.2	0.2	6.0	16.2	16.4	22.0	20.4	13.2	12.2	2.8	3.6
20	0.2	0.7	1.2	8.2	18.6	18.6	22.3	18.8	14.0	13.3	2.2	3.3
21	-2.6	0.0	0.0	9.0	18.8	20.2	20.8	18.2	11.7	12.8	8.4	4.6
22	-2.6	1.6	1.2	10.6	13.4	17.8	19.6	16.0	8.6	14.2	6.7	6.5
23	-4.0	-0.2	4.8	9.9	13.0	18.6	19.8	14.8	11.2	12.8	4.3	6.0
24	-0.4	1.0	2.4	8.2	15.2	21.0	20.8	16.4	10.8	13.1	3.0	5.6
25	0.4	2.2	-1.8	8.6	12.3	22.5	20.6	17.4	11.0	11.8	3.7	2.5
26	1.4	2.6	4.0	8.0	11.0	21.7	19.2	18.4	12.4	10.4	1.7	4.8
27	1.0	1.0	1.8	7.8	10.2	19.6	20.6	15.8	12.2	10.7	2.0	2.9
28	2.6	2.0	3.4	8.8	8.8	20.8	20.0	17.8	7.8	9.4	-0.3	5.3
29	2.7		2.8	6.8	10.6	21.0	16.2	20.0	6.6	9.2	-0.2	4.8
30	2.2		3.6	9.0	12.2	20.8	17.0	21.0	8.2	10.8	2.6	4.0
31	2.6		7.7		15.0		19.4	19.6		10.5		0.6

Çizelge 4.1. devamı

YIL: 2010												
GÜN/AY	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	-0.7	1.7	5.6	5.4	9.2	17.6	21.4	27.4	21.4	15.6	3.5	6.4
2	1.8	3.6	6.4	7.4	8.8	17.6	22.0	25.0	18.5	14.6	4.0	4.8
3	2.8	3.5	5.7	13.5	9.0	18.2	21.3	24.9	20.8	12.8	3.8	5.6
4	2.6	-2.0	0.8	9.0	9.8	18.4	22.0	23.0	21.5	13.4	3.4	5.4
5	-1.7	-4.2	4.0	5.6	10.7	19.6	22.2	25.2	22.5	13.0	4.8	4.2
6	-3.4	-3.4	3.3	6.0	11.6	21.0	22.6	25.6	22.8	10.0	6.4	5.0
7	-1.2	-5.0	7.4	9.0	12.6	17.8	24.8	26.2	21.8	9.6	5.4	6.6
8	-0.3	-0.2	5.7	6.2	14.8	15.2	24.2	21.0	20.6	11.8	5.0	2.2
9	-0.5	0.0	7.4	4.3	17.2	13.8	23.6	20.8	19.8	9.2	5.0	1.2
10	1.0	0.8	8.3	6.0	14.0	18.5	21.6	24.2	18.8	6.0	5.8	1.6
11	0.2	2.4	8.8	5.9	11.9	15.5	22.4	24.5	20.0	6.4	6.0	5.4
12	1.2	2.8	9.1	6.6	15.0	16.7	23.6	25.6	20.7	8.5	5.0	3.6
13	2.9	2.4	11.0	5.6	16.2	20.5	26.4	25.0	19.0	10.2	4.6	2.6
14	2.0	2.3	8.7	3.6	16.8	22.7	24.0	25.4	19.8	10.2	5.8	0.7
15	3.8	4.7	9.6	8.0	16.6	21.0	22.0	22.7	17.8	12.6	6.2	0.8
16	3.5	6.0	3.7	9.0	18.2	20.8	22.2	22.0	17.8	13.6	7.6	3.2
17	4.9	4.0	0.0	13.4	16.4	19.0	22.0	21.8	17.0	13.2	7.3	3.6
18	5.0	5.4	0.8	10.0	15.4	20.0	21.0	22.0	20.7	13.0	5.5	4.0
19	5.2	6.2	-2.6	10.6	10.6	17.6	21.8	21.8	13.8	11.6	5.2	4.8
20	5.3	5.6	-0.6	10.2	14.3	17.0	23.0	23.0	18.4	12.9	4.2	5.2
21	4.0	6.2	2.0	10.0	12.6	18.0	22.1	22.2	17.6	15.8	4.6	2.9
22	0.5	3.8	2.4	7.0	12.7	19.8	22.2	18.4	20.6	11.2	6.0	-0.3
23	2.8	1.8	5.8	7.4	14.8	18.8	21.6	20.4	20.0	10.8	6.0	-1.7
24	3.2	0.3	6.8	7.2	10.6	17.8	20.7	22.2	19.4	9.9	4.6	-0.8
25	-3.0	2.4	9.0	9.0	11.9	15.6	20.8	21.7	17.4	11.0	10.8	-1.2
26	-7.8	5.2	9.2	9.0	13.8	17.8	24.4	21.0	14.8	12.2	8.8	-1.6
27	-10.0	4.6	11.0	12.0	16.2	18.6	24.2	20.0	16.0	12.5	6.2	-2.0
28	-7.6	5.6	11.2	9.0	17.4	19.4	24.6	20.2	18.0	11.4	6.6	-1.4
29	-5.0		9.6	10.0	15.2	18.0	27.2	22.6	20.6	13.0	6.0	-0.1
30	-2.2		4.6	10.0	16.6	19.2	27.2	22.8	18.4	9.6	5.6	0.4
31	0.0		5.2		17.8		26.4	22.2		4.6		0.2

4.1. 2009 yılında Kabaaşı x Luizet kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2009 yılında, Kabaaşı X Luizet kombinasyonunda 20 genotip değerlendirilmiş olup, tomurcuk kabarması 11-17 Mart tarihleri arasında dağılım göstermiştir (**Çizelge 4.2**). Aynı kombinasyonda ilk çiçeklenme 30 Mart ile 1 Nisan tarihleri arasında dağılım gösterirken, tam çiçeklenme 2-4 Nisan tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Başka bir deyimle, söz konusu genotiplerin tomurcuk kabarma tarihleri arasında yaklaşık 1 hafta süre geçerken ilk ve tam çiçeklenme tarihleri 2'şer günde gerçekleşmiştir. Genotiplerin tomurcuk kabarması ile ilk çiçeklenme tarihleri arasında yaklaşık 15 günlük bir süre bulunurken, ilk

çiçeklenme ile tam çiçeklenme arasında yaklaşık 2 gün gibi kısa bir süre geçmiştir. Adı geçen kombinasyonda çiçeklenme sonu 10-12 Nisan tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Meyve olgunlaşması, 7-31 Temmuz tarihleri arasında yaklaşık 3 hafta gibi bir süreye dağılım göstermiştir. 1-8 ve 1-19 No'lu genotipler meyvelerini erken olgunlaştırmaları bakımından dikkat çekmiştir. Genotiplerin yaklaşık yarısı meyvelerini Temmuz ayının ortasında olgunlaştırmıştır. Kabaaşı X Luizet kombinasyonundan elde edilen genotiplerin yapraklarını tam olarak 20-25 Kasım tarihleri arasındaki 5 günde döktükleri kaydedilmiştir (**Çizelge 4.2**).

4.2. 2009 yılında Luizet X Kabaaşı kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2009 yılında, Luizet X Kabaaşı kombinasyonunda 14 genotip değerlendirilmiş olup, tomurcuk kabarması 16-18 Mart tarihleri arasında dağılım göstermiştir (**Çizelge 4.2**). Aynı kombinasyonda ilk çiçeklenme 30 Mart ile 3 Nisan tarihleri arasında gerçekleşirken, tam çiçeklenme 2-6 Nisan tarihleri arasında gözlenmiştir. Başka bir deyimle, söz konusu genotiplerde tomurcuk kabarması yaklaşık 2 günlük bir sürede gerçekleşirken, ilk ve tam çiçeklenme tarihleri arasında 3-4 günlük bir zaman dilimi geçmiştir. Genotiplerin tomurcuk kabarması ile ilk çiçeklenme tarihleri arasında yaklaşık 14 gün geçerken, ilk çiçeklenme ile tam çiçeklenme arasında yaklaşık 3 gün gibi kısa bir süre geçmiştir. Adı geçen kombinasyonda çiçeklenme sonu 10-14 Nisan arasında gerçekleşmiştir. Genotipler meyvelerini 28-31 Temmuz tarihleri arasındaki 3 günlük kısa gibi bir sürede olgunlaştırmışlardır. Genotiplerden yaklaşık yarısının meyveleri 28 Temmuzda hasat edilmiştir. Luizet X Kabaaşı kombinasyonundan elde edilen genotiplerin tam yaprak dökümleri 23-26 Kasım tarihleri arasındaki 3 günde gerçekleşmiştir (**Çizelge 4.2**).

Çizelge 4.2. 2009 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Kabaaşı X Luizet ve Luizet X Kabaaşı kombinasyonları

Genotipler	Tomurcuk kabarması	İlk çiçeklenme	Tam çiçeklenme	Çiçeklenme sonu	Meyve olgunlaşma	Tam yaprak dökümü
Kabaaşı x Luizet Kombinasyonu (2009 yılı)						
1-1	11.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	16.07.2009	22.11.2009
1-3	14.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	29.07.2009	25.11.2009
1-4	15.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	31.07.2009	22.11.2009
1-5	15.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	13.07.2009	22.11.2009
1-6	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	27.07.2009	23.11.2009
1-8	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	07.07.2009	22.11.2009
1-9	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	30.07.2009	22.11.2009
1-10	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	16.07.2009	20.11.2009
1-11	17.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	30.07.2009	21.11.2009
1-13	14.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	27.07.2009	22.11.2009
1-14	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	27.07.2009	21.11.2009
1-16	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	07.07.2009	20.11.2009
1-17	17.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	16.07.2009	21.11.2009
1-18	16.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	30.07.2009	21.11.2009
1-19	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	07.07.2009	20.11.2009
1-20	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	27.07.2009	20.11.2009
1-21	14.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	16.07.2009	20.11.2009
1-22	15.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	16.07.2009	21.11.2009
1-23	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	16.07.2009	21.11.2009
1-24	16.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	16.07.2009	22.11.2009

Çizelge 4.2. devamı.

Luizet x Kabaaşı Kombinasyonu (2009 yılı)						
11-1	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	28.07.2009	25.11.2009
11-3	17.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	28.07.2009	24.11.2009
11-6	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	28.07.2009	24.11.2009
11-9	17.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	28.07.2009	24.11.2009
11-11	17.03.2009	02.04.2009	05.04.2009	13.04.2009	28.07.2009	23.11.2009
11-20	17.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	28.07.2009	23.11.2009
12-1	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	31.07.2009	23.11.2009
12-8	17.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	30.07.2009	24.11.2009
12-9	18.03.2009	03.04.2009	06.04.2009	14.04.2009	31.07.2009	23.11.2009
12-14	17.03.2009	02.04.2009	05.04.2009	13.04.2009	30.07.2009	24.11.2009
12-15	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	31.07.2009	23.11.2009
12-16	17.03.2009	02.04.2009	05.04.2009	13.04.2009	30.07.2009	25.11.2009
12-17	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	30.07.2009	26.11.2009
12-18	16.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	30.07.2009	25.11.2009

4.3. 2009 yılında Kabaaşı X Luizet kombinasyonunda pomolojik analizler

2009 yılında, Kabaaşı x Luizet kombinasyonunda 20 genotip değerlendirilmiş olup, sonuçlar **Çizelge 4.3'**de verilmiştir. Elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 20 genotipin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Meyve en değerleri, 29.73 mm (1-14 No'lu genotip) ile 40.80 mm (1-23 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Meyve boy değerleri, 31.68 mm (1-17 No'lu genotip) ile 44.81 mm (1-22 No'lu genotip) arasında değişmiştir. Meyve yüksekliği, en düşük 1-1 No'lu genotipde (26.36 mm) en yüksek ise, 1-23 No'lu genotipde (36.46 mm) ölçülmüştür. Meyve ağırlığı, 14.51 g (1-1 No'lu genotip) ile 34.65 g (1-22 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiş olup, aralarında yaklaşık 2.5 katlık bir fark vardır. En ağır çekirdek, (3.39 g) 1-14 No'lu genotipte belirlenmiştir. 1-9 No'lu genotip ise, 1.74 g ağırlığında çekirdeğe sahip meyveler üretmiştir. Meyve et/çekirdek oranı, 3.91 (1-14 No'lu genotip) ile 11.26 (1-9 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Ancak genotiplerin büyük bir kısmı bu özellik açısından 8'in üzerinde değerler vermişlerdir. Meyve muhafazası ve taşıması bakımından büyük önem arz eden meyve et sertliği, 1.05 kg/cm^2 (1-16 No'lu genotip) ile 4.97 kg/cm^2 (1-17 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Söz konusu değerin ortalama olarak çoğu genotipte yaklaşık 2 kg/cm^2 olduğu dikkat çekmiştir. SÇKM değeri açısından genotiplerin, % 9.20 (1-16 No'lu genotip) ile % 26.20 (1-4 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları belirlenmiştir. En ağır meyvelere sahip olan 1-22 No'lu genotip aynı zamanda % 15.80 düzeyindeki SÇKM değeriyle oldukça iyi bir tada sahip olduğunu sergilemiştir. Genotiplerin pH değerleri, 1.76 ile 4.66 arasında değişim göstermiş olup, genellikle 3 civarında seyretmiştir.

4.4. 2009 yılında Luizet X Kabaaşı kombinasyonunda pomolojik analizler

2009 yılında, Luizet x Kabaaşı kombinasyonunda 14 genotipin pomolojik analizleri değerlendirilmiş olup, sonuçlar **Çizelge 4.3'**de verilmiştir. Elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 14 genotipin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Meyve en değerleri, 29.72 mm (11-3 No'lu genotip) ile 41.98 mm (12-16 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Meyve boy değerleri, 31.05 mm (11-3 No'lu genotip) ile 47.25 mm (11-20 No'lu genotip) arasında değişmiştir. Meyve yüksekliği, en düşük 27.07 mm ile 12-9 No'lu genotipte, en yüksek ise, 37.38 mm değeriyle 11-20 No'lu genotipte ölçülmüş olup, 12-16, 11-11 ve 12-18 No'lu genotiplerde en yüksek değere yakın ve istatistiksel olarak onunla aynı grupta olacak şekilde meyve yükseklik değerleri vermişlerdir. Meyve ağırlığı, 14.89 g (12-9 No'lu genotip) ile 37.41 g (11-20 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiş olup, aralarında yaklaşık 2.5 katlık bir fark vardır. 11-20 No'lu genotipin incelenen pek çok kriter bakımından kombinasyondaki diğer genotiplere göre ön plana çıktığı dikkat çekmiştir. En ağır çekirdekli (2.75 g) meyveleri 12-8 No'lu genotip vermiştir. 11-9 No'lu genotip ise, 1.83 g ağırlığında çekirdeğe sahip meyveler üretmiştir. Meyve et/çekirdek oranı, 5.50 (12-9 No'lu genotip) ile 14.20 (11-20 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Ancak genotiplerin yarısı bu özellik açısından 8'in üzerinde değerler vermişlerdir. Meyve et sertliği, 1.25 kg/cm^2 (12-8 No'lu genotip) ile 2.20 kg/cm^2 (11-20 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Ortalama olarak pek çok genotipte bu değerin 1 kg/cm^2'nin biraz üzerinde seyrettiği dikkat çekmiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin % 11.00 (11-20 No'lu genotip) ile % 17.80 (12-8 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları belirlenmiştir. Bu kombinasyonda, 11-20 No'lu genotipin deneme kapsamında incelenen kriterlerden pek çoğunda üstün performans ortaya koyduğu saptanmıştır. Söz konusu genotipin sofralık yetiştiricilik için ümitvar olabileceği ifade edilebilir. Genotiplerin pH değerleri 3.32 ile 4.41 arasında değişim göstermiş olup, genellikle 3 civarında seyretmiştir.

Çizelge 4.3. 2009 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Kabaaşı X Luizet ve Luizet X Kabaaşı kombinasyonları

Genotipler	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Meyve et/çekirdek oranı	Meyve et sertliği (kg/cm^2)	Suda çözünebilir toplam kuru madde (%)	pH
2009 yılı Kabaaşı x Luizet									
1-1	30.08 j	31.08 k	26.36 k	14.51 l	2.17 fgh	5.68 k	2.15 ghı	14.00 g	3.77 c
1-3	32.47 g	36.73 g	28.69 ı	19.27 ıj	2.17 fgh	7.88 hı	2.58 fgh	13.60 h	3.46 fg
1-4	32.86 g	34.96 ıj	31.08 gh	19.61 ıj	2.17 fgh	8.04 hı	1.51 kl	26.20 a	4.60 b
1-5	30.42 ıj	36.56 g	27.66 j	17.08 k	1.84 kl	8.30 h	1.77 ıjk	10.40 m	3.01 n
1-6	31.29 hı	34.63 ıj	28.74 ı	19.12 j	1.91 jk	9.03 fg	2.05 hıj	12.00 jk	3.22 ıj
1-8	36.25 d	40.75 c	31.36 fgh	24.42 ef	2.48 bc	8.86 g	3.24 cd	10.00 n	3.21 jk
1-9	33.18 g	36.31 gh	32.25 def	21.27 h	1.74 l	11.26 a	1.47 kl	18.80 b	4.66 a
1-10	34.64 f	35.00 ıj	31.67 fg	21.91 gh	2.03 hıj	9.82 de	1.65 ıjk	10.20 mn	3.12 l
1-11	38.43 c	39.56 de	33.37 bc	26.47 cd	2.36 cde	10.20 cd	2.78 def	14.53 f	3.43 gh
1-13	36.50 d	39.65 cde	32.69 cde	27.50 c	2.43 c	10.34 bc	1.74 ıjk	11.40 l	3.06 m
1-14	29.73 j	35.31 hı	27.37 j	16.63 k	3.39 a	3.91 l	1.24 kl	12.20 j	1.76 p
1-16	35.78 de	40.15 cd	30.52 h	23.58 f	2.26 def	9.45 ef	1.05 l	9.20 o	3.26 ı
1-17	31.26 hı	31.68 k	28.99 ı	17.29 k	2.19 fgh	6.90 j	4.97 a	11.80 k	2.86 o
1-18	34.50 f	37.87 f	31.85 efg	21.52 gh	2.08 ghı	9.34 f	1.51 kl	17.20 c	3.61 d
1-19	35.25 ef	36.40 gh	32.95 bcd	23.10 fg	1.98 ıjk	10.69 b	3.81 b	11.80 k	3.02 mn
1-20	31.52 h	35.27 hı	29.29 ı	20.85 hı	2.39 cd	7.72 ı	1.52 jkl	16.60 d	3.53 e
1-21	34.92 ef	38.74 ef	33.76 b	25.81 de	2.21 efg	10.68 b	3.13 cde	12.80 ı	3.17 k
1-22	39.72 b	44.81 a	35.97 a	34.65 a	3.34 a	9.38 ef	2.61 efg	15.80 e	3.48 f
1-23	40.80 a	41.92 b	36.46 a	32.31 b	2.65 b	11.20 a	3.67 bc	14.00 g	3.04 mn
1-24	33.23 g	33.93 j	31.49 fg	20.66 hıj	2.21 efg	8.34 h	2.94 def	16.60 d	3.41 h
LSD	**0.948*** **	**1.133*** **	**0.957*** **	**1.659*** **	**0.171*** **	**0.457*** **	**0.541*** **	**0.341*** **	**0.044*** **

Çizelge 4.3. devamı

2009 yılı Luizet X Kabaaşı									
11-1	35.42 de	36.87 de	31.40 cd	23.07 cde	2.41cd	8.56 e	1.48 cde	16.40 c	3.62 h
11-3	29.72 j	31.05 j	28.28 e	16.24 gh	1.83 f	7.86 ef	2.03 a	16.20 cd	3.55 ı
11-6	34.28 ef	34.42 gh	30.54 d	18.94 fg	2.24 de	7.46 f	1.71 b	14.60 f	3.52 j
11-9	32.96 fgh	37.66 d	30.91 cd	22.78 de	2.60 ab	7.77 f	1.33 def	14.00 g	3.37 k
11-11	40.00 bc	40.30 c	36.64 a	31.03b	2.47 bc	11.59 c	1.60 bc	17.20 b	4.28 b
11-20	41.42 ab	47.25 a	37.38 a	37.41 a	2.46 bc	14.20 a	2.20 a	11.00 j	3.32 l
12-1	31.50 hı	34.11 h	28.84 e	17.96 g	2.40 cd	6.49 g	1.30 ef	16.00 d	4.14 d
12-8	33.15 fg	35.56 fg	30.51 d	21.10 ef	2.75 a	6.67 g	1.25 f	17.80 a	4.29 b
12-9	30.94 ıj	32.50 ı	27.07 f	14.89 h	2.29 cde	5.50 h	1.54 bcd	13.40 h	4.16 c
12-14	35.64 de	35.93 ef	31.87 c	24.36 cd	2.20 e	10.06 d	1.53 bcd	17.00 b	4.41 a
12-15	32.40 ghı	37.00 de	28.38 e	18.75 fg	2.14 e	7.77 f	1.46 c-f	15.60 e	3.72 g
12-16	41.98 a	42.60 b	36.62 a	35.92 a	2.46 bc	13.58 ab	1.36 def	14.40 f	4.00 e
12-17	36.23 d	40.33 c	34.27 b	25.76 c	2.13 e	11.13 c	1.65 bc	12.20 ı	3.77 f
12-18	39.34 c	39.81 c	37.18 a	31.43 b	2.25 de	12.94 b	2.06 a	13.20 h	3.73 g
LSD	**1.478*** **	**1.274*** **	**1.084*** **	**2.805*** **	**0.186*** **	**0.705*** **	**0.215*** **	**0.335*** **	**0.017*** **

4.5. 2009 yılında Kabaaşı X Luizet kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2009 yılında, Kabaaşı X Luizet kombinasyonunda, 20 genotip değerlendirilmiş olup, 19'unun yarma özellikte olduğu, 3 tanesinin mükemmel, 13 tanesinin ise, iyi bir tada sahip oldukları belirlenmiştir (**Çizelge 4.4**). Genotiplerin meyve şekli, 6 tanesinde oval, 5 tanesinde yuvarlak olarak saptanmıştır. 1-5 No'lu genotip, meyve üst renginin orta kırmızı olmasıyla dikkat çekmiştir. 16 genotipte meyve zemin rengi, sarımsı yeşil olarak belirlenmiştir. Meyve et rengi, 7 genotipte açık turuncu, 5 genotipte açık krem, diğerlerinde sarı turuncu ve krem renklerinde belirlenmiş olup, farklılık göstermiştir.

4.6. 2009 yılında Luizet X Kabaaşı kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2009 yılnda, Luizet X Kabaaşı kombinasyonunda, 14 genotip değerlendirilmiş olup, 12 adedinin yarma özellikte olduğu, 8 tanesinin iyi, 6 tanesinin orta bir tada sahip oldukları belirlenmiştir (**Çizelge 4.4**). Genotiplerin 9 tanesi oval, 1 tanesi yuvarlak ve 4 tanesi yürek şeklinde meyveler oluşturmuşlardır. Genotiplerin yaklaşık yarısının meyve üst renklerinin orta kırmızı olduğu dikkat çekmiştir. Meyve zemin rengi, 10 genotipte sarımsı yeşil olarak belirlenmiştir. Meyve et rengi, 7 genotipte açık krem, 5 genotipte sarı, diğerlerinde açık turuncu ve krem renginde olup, farklılık göstermiştir.

Çizelge 4.4. 2009 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Kabaaşı X Luizet ve Luizet X Kabaaşı kombinasyonları

Genotipler	Çekirdeğin durumu	Meyve tadı	Meyve şekli	Meyve üst rengi	Meyve zemin rengi	Meyve et rengi
Kabaaşı x Luizet Kombinasyonu (2009 yılı)						
1-1	Yarma	İyi	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
1-3	Yarma	İyi	Yürek	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
1-4	Yarma	İyi	Yuvarlak	Eser	Sarımsı Yeşil	Sarı
1-5	Yarma	İyi	Oval	Orta Kırmızı	Açık Turuncu	Açık Turuncu
1-6	Yarma	İyi	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
1-8	Yarma	Orta	Eliptik	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
1-9	Yarma	Mükemmel	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
1-10	Yarma	Çok Az	Basık Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
1-11	Yarma	İyi	Oblong	Yok	Açık Turuncu	Açık Krem
1-13	Yarma	İyi	Oblong	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
1-14	Yarma	Mükemmel	Eliptik	Eser	Sarı	Açık Krem
1-16	Yarma	İyi	Oval	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
1-17	Yarma	Orta	Basık Yuvarlak	Eser	Açık Turuncu	Turuncu
1-18	Yarma	İyi	Eliptik	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
1-19	Yarma	İyi	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
1-20	Yarma	İyi	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
1-21	Yarma	Orta	Yuvarlak	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
1-22	Yarma	İyi	Oblong	Yok	Sarımsı Yeşil	Krem
1-23	Yarım Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
1-24	Yarma	İyi	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı

Çizelge 4.4. devamı

Luizet x Kabaaşı Kombinasyonu (2009 yılı)						
11-1	Yarma	Orta	Oval	Eser	Sarımsı Yeşil	Sarı
11-3	Yarma	İyi	Oval	Eser	Sarı	Açık Krem
11-6	Yarma	İyi	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Krem
11-9	Yarma	İyi	Oval	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Sarı
11-11	Yarma	Orta	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
11-20	Yarma	İyi	Oval	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
12-1	Yarma	Orta	Yürek	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
12-8	Yarım Yarma	İyi	Yürek	Orta Kırmızı	Turuncu	Açık Krem
12-9	Yarma	İyi	Oval	Orta Kırmızı	Sarı	Açık Krem
12-14	Yarma	Orta	Yürek	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
12-15	Yarım Yarma	İyi	Oval	Orta Kırmızı	Açık Turuncu	Açık Krem
12-16	Yarma	İyi	Yuvarlak	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
12-17	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
12-18	Yarma	Orta	Yürek	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu

4.7. 2009 yılında Hacıhaliloğlu X Luizet kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2009 yılında, Hacıhaliloğlu X Luizet kombinasyonunda, 19 genotipten elde edilen veriler incelenmiştir. Tomurcuk kabarması, genotiplerin büyük bir çoğunluğunda, 13-18 Mart tarihleri arasında dağılım göstermiştir. Genotiplerin % 50'sinden fazlasının tomurcuk kabarma tarihleri 16 Mart olarak kaydedilmiştir **(Çizelge 4.5).** Kombinasyondaki ilk çiçeklenme tarihleri, 30 Mart-2 Nisan tarihleri arasında, yaklaşık olarak 4 günlük bir sürede olmuştur. Tam çiçeklenme 2-5 Nisan tarihleri arasında olup, genotiplerin büyük bir çoğunluğu 2 Nisan tarihinde tam çiçeklenmişlerdir. Çiçeklenme sonu tarihleri ise, 3 günlük bir süre içinde tamamlamış olup, 10-13 Nisan tarihlerinde gözlenmiştir. Meyvelerin olgunlaşma tarihleri, 13-29 Temmuz tarihleri arasında, yaklaşık 2 haftalık bir zaman diliminde gerçekleşmiştir. Genotiplerin yarısına yakınının tam yaprak dökümleri, 21 Kasım tarihinde olup, 20-23 Kasım tarihleri arasındaki kısa bir sürede tüm dökümler olmuştur **(Çizelge 4.5).**

4.8. 2009 yılında Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2009 yılında, Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda, 8 genotip değerlendirilmiş olup tomurcuk kabarması 16-17 Mart tarihleri arasında dağılım göstermiştir **(Çizelge 4.5).** Aynı kombinasyonda ilk çiçeklenme 30 Mart ile 2 Nisan tarihleri arasında dağılım gösterirken tam çiçeklenme 2-5 Nisan tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Genotiplerde tomurcuk kabarması arasında 1 günlük süre geçerken ilk ve tam çiçeklenme tarihleri 4 er günde gerçekleşmiştir. Genotiplerin Tomurcuk kabarması ile ilk çiçeklenme arasında yaklaşık 19 günlük bir süre varken ilk çiçeklenme ile tam çiçeklenme arasında yaklaşık 1 haftalık gibi bir süre geçmiştir. Adı geçen kombinasyon da çiçeklenme sonu 10-13 Nisan arasında gerçekleşmiştir. Meyve olgunlaştırması 6-10 Ağustos tarihleri arasında yaklaşık 4 gün gibi bir süre dağılımı göstermiştir. 20-9 No'lu genotip meyvelerini geç olgunlaştırması bakımından dikkat çekmiştir. Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonundan elde edilen genotiplerin tam yaprak döküm tarihi 23-24 Kasım tarihleri arasındaki 1 günde gerçekleşmiştir **(Çizelge 4.5).**

Çizelge 4.5. 2009 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X Luizet ve Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonları

Genotipler	Tomurcuk kabarması	İlk çiçeklenme	Tam çiçeklenme	Çiçeklenme sonu	Meyve olgunlaşma	Tam yaprak dökümü
Hacıhaliloğlu X Luizet Kombinasyonu (2009 yılı)						
2-1	13.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	28.07.2009	20.11.2009
2-4	16.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	17.07.2009	21.11.2009
2-6	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	17.07.2009	20.11.2009
2-8	16.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	17.07.2009	20.11.2009
2-9	17.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	17.07.2009	21.11.2009
2-10	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	17.07.2009	22.11.2009
2-11	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	17.07.2009	23.11.2009
2-12	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	27.07.2009	21.11.2009
2-13	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	27.07.2009	21.11.2009
2-18	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	27.07.2009	21.11.2009
2-19	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	29.07.2009	23.11.2009
2-20	14.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	29.07.2009	20.11.2009
2-29	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	13.07.2009	21.11.2009
3-1	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	27.07.2009	20.11.2009
3-2	18.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	27.07.2009	21.11.2009
3-6	16.03.2009	02.04.2009	05.04.2009	13.04.2009	27.07.2009	21.11.2009
3-14	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	27.07.2009	20.11.2009
3-16	16.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	27.07.2009	22.11.2009
3-25	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	29.07.2009	21.11.2009

Çizelge 4.5. devamı

Luizet X Hacıhaliloğlu (2009 yılı)						
20-5	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	07.08.2009	23.11.2009
20-8	17.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	06.08.2009	23.11.2009
20-9	17.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	10.08.2009	24.11.2009
20-11	17.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	06.08.2009	23.11.2009
20-12	17.03.2009	02.04.2009	05.04.2009	13.04.2009	06.08.2009	23.11.2009
20-14	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	07.08.2009	23.11.2009
20-19	17.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	07.08.2009	24.11.2009
20-22	17.03.2009	02.04.2009	05.04.2009	13.04.2009	06.08.2009	23.11.2009

4.9. 2009 yılında Hacıhaliloğlu X Luizet kombinasyonunda pomolojik analizler

2009 yılında, Hacıhaliloğlu x Luizet kombinasyonunda 19 genotip değerlendirilmiş olup, **Çizelge 4.6'**da verilmiştir. Elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 19 genotipin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Meyve en değerleri, 26.68 mm (3-1 No'lu genotip) ile 43.37 mm (2-10 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Meyve boy değerleri, 32.44 mm (3-6 No'lu genotip) ile 45.16 mm (2-10 No'lu genotip) arasında değişmiştir. Meyve yüksekliği, en düşük 3-1 No'lu genotipde (24.56 mm), en yüksek ise, 2-8 No'lu genotipde (39.82 mm) ölçülmüştür. Meyve ağırlığı, 11.58 g (3-1 No'lu genotip) ile 43.85 g (3-14 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiş olup, aralarında yaklaşık 3.5 katlık bir fark vardır. En ağır çekirdek 3-14 No'lu genotipte 4.14 g olarak belirlenmiştir. 3-25 No'lu genotip ise, 1.34 g ağırlığında çekirdeğe sahip meyveler üretmiştir. Meyve et/çekirdek oranı, 5.26 (2-4 No'lu genotip) ile 12.05 (2-10 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiş olup, genotiplerin büyük bir kısmı bu özellik açısından 8'in üzerinde değerler vermişlerdir. Meyve muhafazası ve taşıması bakımından büyük önem taşıyan meyve et sertliği, 1.22 kg/cm^2 (2-1 No'lu genotip) ile 2.27 kg/cm^2 (2-29 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Bu değerin çoğu genotipte ortalama olarak 1 kg/cm^2'den biraz fazla olduğu dikkat çekmiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin, % 11.00 (2-19 No'lu genotip) ile % 21.40 (3-2 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları belirlenmiştir. Genotiplerin pH değerleri, 2.26 ile 3.18 arasında değişim göstermiş olup, genellikle 3 civarında ölçülmüştür.

4.10. 2009 yılında Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda pomolojik analizler

2009 yılında, Luizet x Hacıhaliloğlu kombinasyonunda, 8 genotip değerlendirilmiş olup, sonuçlar **Çizelge 4.6'**da verilmiştir. Elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 14 genotipin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Meyve en değerleri, 29.50 mm (20-9 No'lu genotip) ile 37.57 mm (20-22 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Meyve boy değerleri, 32.35 mm (20-12 No'lu genotip) ile 40.44 mm (20-22 No'lu genotip) arasında değişmiştir. Meyve yüksekliği, en düşük 26.15 mm ile 20-9 No'lu genotipte, en yüksek ise, 33.62 mm değeriyle 20-19 No'lu genotipte ölçülmüş olup, 20-22 No'lu genotipin en yüksek değere yakın ve istatistiksel olarak onunla aynı grupta olacak şekilde meyve yükseklik değerine ulaştığı saptanmıştır. Meyve ağırlığı, 16.68 g (20-9 No'lu genotip) ile 30.07 g (20-22 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiş olup, aralarında yaklaşık 2 katlık bir fark vardır.

20-22 No'lu genotipin, incelenen pek çok kriter bakımından, kombinasyondaki diğer genotiplere göre ön plana çıktığı dikkat çekmiştir. En ağır çekirdek, 3.44 g ile 20-8 No'lu genotipte belirlenmiştir. 20-9 No'lu genotip ise, 2.01 g ile en hafif çekirdek ağırlığına sahip meyveler üretmiştir. Meyve et/çekirdek oranı 6.24 (20-12 No'lu genotip) ile 12.86 (20-22 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Ancak genotiplerin 3 tanesi bu özellik açısından 8'in üzerinde değerler vermişlerdir. Meyve et sertliği, 1.18 kg/cm^2 (20-22 No'lu genotip) ile 1.94 kg/cm^2 (20-14 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Bütün genotiplerde bu değerin 1 kg/cm^2'nin biraz üzerinde seyrettiği dikkat çekmiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin % 13.40 (20-19 No'lu genotip) ile % 19.20 (20-8 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları belirlenmiştir. Bu kombinasyonda, 20-22 No'lu genotipin deneme kapsamında incelenen kriterlerden pek çoğunda üstün performans ortaya koyduğu saptanmıştır. Söz konusu genotipin erkenci olduğu dikkate alındığında sofralık yetiştiricilik için ümitvar olabileceği ifade edilebilir. Genotiplerin pH değerleri 3.57 ile 4.28 arasında değişim göstermiş olup, genellikle 4'e yakın seyretmiştir.

Çizelge 4.6. 2009 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X Luizet ve Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonları

Genotipler	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Meyve et/çekirdek oranı	Meyve et sertliği (kg/cm^2)	Suda çözünebilir toplam kuru madde (%)	pH
2009 yılı Hacıhaliloğlu x Luizet									
2-1	32.47 g	32.92 h	29.33ef	17.33 ı	2.10 hıj	7.24 fg	1.22 f	13.60 h	3.53 hıj
2-4	27.15 ı	27.43 j	25.17 h	12.30 k	1.97 jk	5.26 j	1.45 ef	18.00 c	2.75 jk
2-6	30.46 h	34.77 fg	29.28 ef	18.79 hı	2.48 def	6.58 gh	1.76 cd	15.20 ef	2.26 def
2-8	41.50 b	42.70 b	39.82 a	39.01 b	3.15 b	11.40 ab	2.25 a	15.40 e	3.07 b
2-9	34.75 f	36.09 e	33.10 d	24.74 e	2.36 fg	9.50 cd	1.57 de	11.40 j	2.45 fg
2-10	43.37 a	45.16 a	38.84 a	40.25 b	3.08 b	12.05 a	1.85 bc	13.00 ı	2.80 b
2-11	37.57 d	38.51 d	35.33 c	28.21 d	2.53 c-f	10.16 c	1.95 bc	15.00 f	2.28 c-f
2-12	38.80 c	40.63 c	34.60 c	33.11 c	2.62 cd	11.64 ab	1.45 ef	11.40 j	3.40 cd
2-13	39.18 c	41.37 c	36.89 b	32.53 c	2.69 c	11.10 b	1.36 ef	11.40 j	3.15 c
2-18	32.10 g	35.53 ef	30.25 e	22.61 ef	2.22 gh	9.17 de	1.81 bcd	14.00 g	3.76 gh
2-19	32.54 g	35.55 ef	29.74 e	19.59 gh	2.38 efg	7.24 fg	1.38 ef	11.00 k	3.60 efg
2-20	33.89 f	39.13 d	30.03 e	21.65 fg	2.23 gh	8.73 e	1.27 f	13.00 ı	3.58 gh
2-29	36.40 e	38.67 d	35.43 c	27.25 d	2.54 cde	9.73 cd	2.27 a	13.00 ı	3.17 cde
3-1	26.68 ı	30.90 ı	24.56 h	11.58 k	1.62 l	6.15 hı	2.05 ab	17.40 d	3.59 l
3-2	30.01 h	33.95 g	27.93 g	17.50 hı	2.03 ıjk	7.61 f	1.75 cd	21.40 a	3.86 ıjk
3-6	29.48 h	32.44 h	27.22 g	14.68 j	2.14 hı	5.85 ıj	1.23 f	19.00 b	3.69 hı
3-14	39.21 c	44.41 a	39.77 a	43.85 a	4.14 a	9.59 cd	1.43 ef	14.00 g	3.18 a
3-16	30.56 h	35.50 ef	28.23 fg	18.36 hı	1.93 k	8.53 e	1.93 bc	11.20 jk	3.49 k
3-25	30.09 h	35.54 ef	28.32 fg	17.31 ı	1.34 m	11.97 a	1.23 f	13.20 ı	3.68 m
LSD	**1.088*** **	**0.995*** **	**1.122*** **	**2.142*** **	**0.171*** **	**0.672*** **	**0.273*** **	**0.331*** **	**0.017*** **

Çizelge 4.6. devamı

2009 yılı Luizet x Hacıhaliloğlu									
20-5	31.90 c	34.94 d	28.32 cd	19.98 d	2.11 d	8.45 c	1.65 b	16.20 c	3.92 d
20-8	36.06 ab	39.44 ab	31.10 b	26.93 b	3.44 a	6.82 de	1.21 c	19.20 a	4.17 b
20-9	29.50 d	34.67 d	26.15 e	16.68 e	2.01 d	7.31 d	1.74 b	15.80 d	4.28 a
20-11	30.18 cd	34.49 d	27.54 de	17.92 de	2.18 d	7.22 d	1.57 b	16.60 b	4.12 c
20-12	31.49 cd	32.35 e	29.94 b	19.36 d	2.68 b	6.24 e	1.24 c	15.40 e	3.77 g
20-14	34.02 b	38.11 bc	29.69 bc	19.25 d	2.44 c	6.88 de	1.94 a	13.60 f	3.88 f
20-19	35.23 b	37.61 c	33.62 a	24.45 c	2.13 d	10.47 b	1.33 c	13.40 f	3.90 e
20-22	37.57 a	40.44 a	33.41 a	30.07 a	2.18 d	12.86 a	1.18 c	13.60 f	3.57 h
LSD	**2.124*** **	**1.568*** **	**1.453*** **	**2.106*** **	**0.206*** **	**0.880*** **	**0.199*** **	**0.346*** **	**0.017*** **

4.11. 2009 yılında Hacıhaliloğlu X Luizet kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2009 yılında, Hacıhaliloğlu X Luizet kombinasyonunda, 19 genotip değerlendirilmiş olup, 16'sında çekirdeğin durumunun yarma özellikte olduğu, 1 tanesinin mükemmel, 11 tanesinin iyi bir tada sahip oldukları belirlenmiştir (**Çizelge 4.7**). Genotiplerin meyve şekli, 14 tanesinde oval, 3 tanesinde yuvarlak olarak saptanmıştır. Üç genotip, meyve üst renginin orta kırmızı olmasıyla dikkat çekmiştir (**Çizelge 4.7**). Meyve zemin rengi, 19 genotipten 11'inin sarımsı yeşil olarak belirlenmiştir. Meyve et rengi, 7 genotipte açık turuncu, 6 genotipte turuncu diğerlerinde sarı, krem ve açık krem renklerinde belirlenmiş olup, farklılık göstermiştir.

4.12. 2009 yılında Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2009 yılında, Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda, 8 genotip incelenmiş; çekirdeğin durumu bakımından 6 tanesinin yarma, 2'sinin yarım yarma özelliğine sahip olduğu görülmüştür. Meyve tadı bakımından ise, büyük oranda iyi oldukları saptanmıştır. Genotiplerden 5 tanesinin oval, 2 tanesinin eliptik ve 1 tanesinin yuvarlak meyve ürettikleri görülmüştür. Deneme kapsamında incelenen 2 genotipin orta kırmızı meyve üst rengine sahip olduğu belirlenmiştir. Meyve zemin rengi bakımından, genotiplerin büyük bir kısmının sarımsı yeşil renge sahip oldukları kaydedilmiştir. Genotiplerin meyve et rengi; 4'ünde açık krem, 2'sinde krem, 1'inde sarı ve 1'inde açık turuncu olarak gözlenmiştir (**Çizelge 4.7**).

Çizelge 4.7. 2009 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X Luizet ve Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonları

Genotipler	Çekirdeğin durumu	Meyve tadı	Meyve şekli	Meyve üst rengi	Meyve zemin rengi	Meyve et rengi
Hacıhaliloğlu X Luizet Kombinasyonu (2009 yılı)						
2-1	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
2-4	Yarma	İyi	Oval	Eser	Sarı	Açık Turuncu
2-6	Yarma	Orta	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Krem
2-8	Yarma	İyi	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
2-9	Yarma	Az	Oval	Önemsiz	Sarı	Açık Turuncu
2-10	Yarma	İyi	Oval	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
2-11	Yarma	İyi	Oval	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Turuncu
2-12	Yarma	Orta	Oval	Orta Kırmızı	Açık Turuncu	Açık Turuncu
2-13	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
2-18	Yarma	Orta	Oval	Yok	Açık Turuncu	Sarı
2-19	Yarma	İyi	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
2-20	Yarma	İyi	Oval	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Turuncu
2-29	Yarım Yarma	İyi	Basık Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
3-1	Yarma	İyi	Eliptik	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
3-2	Yarma	Mükemmel	Oval	Önemsiz	Sarı	Turuncu
3-6	Yarım Yarma	İyi	Oval	Önemsiz	Turuncu	Turuncu
3-14	Yapışık	İyi	Yuvarlak	Önemsiz	Sarı	Turuncu
3-16	Yarma	İyi	Oval	Yok	Krem	Açık Turuncu
3-25	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Turuncu

Çizelge 4.7. devamı

Luizet X Hacıhaliloğlu (2009 yılı)						
20-5	Yarma	Orta	Oval	Eser	Sarı	Açık Krem
20-8	Yarma	İyi	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
20-9	Yarma	İyi	Oval	Eser	Sarımsı Yeşil	Krem
20-11	Yarım Yarma	İyi	Eliptik	Orta Kırmızı	Turuncu	Açık Turuncu
20-12	Yarım Yarma	İyi	Yuvarlak	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
20-14	Yarma	İyi	Eliptik	Benekli	Sarımsı Yeşil	Krem
20-19	Yarma	Orta	Oval	Orta Kırmızı	Açık Turuncu	Sarı
20-22	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem

4.13. 2009 yılında Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2009 yılında, Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda, 18 genotip bazı fenolojik özellikler bakımından incelenmiştir. Genotiplerin, 15-17 Mart tarihleri arasında; 9 genotipin 16 Mart, 6 genotipin 15 Mart ve diğer üçünün de 17 Mart tarihinde tomurcuk kabarma dönemine ulaştıkları gözlemlenmiştir. İlk çiçeklenme tarihleri, 30 Mart-1 Nisan tarihleri arasında olup, genotiplerin % 70'e yakını 30 Mart tarihinde çiçeklenmeye başlamıştır. Tam çiçeklenme dönemi, 2 Nisanda başlayıp, 4 Nisanda yani 2 gün gibi kısa bir sürede tamamlanmıştır. Çiçeklenme sonu, 10 Nisanda başlayıp, 12 Nisanda tamamlanmıştır. Genotiplerin büyük bir kısmının 10 Nisanda çiçeklenme sonuna ulaştıkları dikkat çekmiştir. Melezlerin yarısı meyvelerini 3 Ağustos tarihinde olgunlaştırmış olup, bu süreç Temmuz ayının son günleri ile Ağustos ayının ilk haftası arasında dağılım göstermiştir. Tam yaprak dökümleri, 3 günlük bir sürede gerçekleşmiş olup, 20-23 Kasım tarihlerine rastlamıştır (**Çizelge 4.8).**

4.14. 2009 yılında P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2009 yılında, P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda, sadece 16-2 No'lu genotip değerlendirilebilmiştir. Söz konusu genotipte, tomurcuk kabarması 17 Mart, ilk çiçeklenme 3 Nisan, tam çiçeklenme 6 Nisan, çiçeklenme sonu 14 Nisan, meyve olgunlaşması 7 Temmuz, tam yaprak dökümü 26 Kasım tarihlerinde gerçekleşmiştir (**Çizelge 4.8**).

Çizelge 4.8. 2009 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonları

Genotipler	Tomurcuk kabarması	İlk çiçeklenme	Tam çiçeklenme	Çiçeklenme sonu	Meyve olgunlaşma	Tam yaprak dökümü
Hacıhaliloğlu X P. Colomer (2009 yılı)						
4-1	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	28.07.2009	20.11.2009
4-2	17.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	03.08.2009	23.11.2009
4-11	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	03.08.2009	22.11.2009
4-12	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	03.08.2009	21.11.2009
4-14	16.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	03.08.2009	20.11.2009
4-17	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	03.08.2009	20.11.2009
4-19	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	03.08.2009	21.11.2009
4-21	17.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	29.07.2009	21.11.2009
4-22	16.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	03.08.2009	20.11.2009
4-23	15.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	03.08.2009	22.11.2009
4-26	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	03.08.2009	20.11.2009
4-30	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	13.07.2009	22.11.2009
5-1	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	28.07.2009	20.11.2009
5-3	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	06.08.2009	20.11.2009
5-12	17.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	04.08.2009	20.11.2009
5-13	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	29.07.2009	20.11.2009
5-15	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	01.08.2009	20.11.2009
5-16	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	04.08.2009	21.11.2009
P. Colomer X Hacıhaliloğlu (2009 yılı)						
16-2	17.03.2009	03.04.2009	06.04.2009	14.04.2009	07.07.2009	26.11.2009

4.15. 2009 yılında Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda pomolojik analizler

2009 yılında, Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda, 18 genotip değerlendirilmiş olup, sonuçlar **Çizelge 4.9'**da verilmiştir. Elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde, 18 genotipin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Meyve en değerleri 23.65 mm (4-2 No'lu genotip) ile 41.13 mm (5-15 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Meyve boy değerleri 27.71 mm (4-2 No'lu genotip) ile 44.34 mm (5-15 No'lu genotip) arasında değişmiştir. Meyve yüksekliği, en düşük 22.17 mm ile 4-2 No'lu genotipte, en yüksek ise, 40.31 mm ile 4.17 No'lu genotipte ölçülmüş olup, 5-15 No'lu genotip, en yüksek değere yakın ve istatistiksel olarak onunla aynı grupta olacak şekilde meyve yükseklik değeri vermiştir. Meyve ağırlığı 40.32 g (4-17 No'lu genotip) ile 8.21 g (4-2 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiş olup, aralarında yaklaşık 5 katlık bir fark vardır. 4-17 No'lu genotipin incelenen pek çok kriter bakımından kombinasyondaki diğer genotiplere göre ön plana çıktığı dikkat çekmiştir.

En ağır (3.02 g) çekirdekli meyveleri 4-17 No'lu, en hafif (1.76 g) çekirdekli meyveleri ise, 4-2 No'lu genotipler üretmişlerdir. Meyve et/çekirdek oranı, 12.35 (4-17 No'lu genotip) ile 3.66 (4-2 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Ancak genotiplerin 13 tanesi bu özellik açısından 9'un üzerinde değerler vermişlerdir. Meyve et sertliği, 1.23 kg/cm^2 (5-15 No'lu genotip) ile 2.24 kg/cm^2 (5-3 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Ortalama olarak genotiplerin yarısından fazlasında bu değerin 1.5 kg/cm^2'nin üzerinde seyrettiği dikkat çekmiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin % 10.00 (5-13 No'lu genotip) ile % 20.80 (4-14 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları belirlenmiştir. Bu kombinasyonda 4-17 No'lu genotipin deneme kapsamında incelenen kriterlerden pek çoğunda üstün performans ortaya koyduğu saptanmıştır. Söz konusu genotipin erkenci olduğu dikkate alındığında sofralık yetiştiricilik için ümitvar olabileceği fakat tat konusunda üzerinde çalışılması gerektiği önerilmektedir. Genotiplerin pH değerleri, 3.27 ile 4.26 arasında değişim göstermiş olup, genellikle 4'e yakın seyretmiştir.

Çizelge 4.9. 2009 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonları

Genotipler	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Meyve et/çekirdek oranı	Meyve et sertliği (kg/cm^2)	Suda çözünebilir toplam kuru madde (%)	pH
2009 yılı Hacıhaliloğlu X P. Colomer									
4-1	33.49 f	32.19 k	32.14 de	19.19 f	1.89 gh	9.19 gh	1.46 c-f	18.00 e	3.56 j
4-2	23.65 ı	27.71 m	22.17 ı	8.21 h	1.76 h	3.66 l	1.89 b	18.00 e	3.90 d
4-11	37.25 b	37.56 e-h	35.20 b	26.41 cd	2.72 b	8.72 h	1.28 fgh	12.00j	3.78 f
4-12	30.98 g	36.17 hı	30.20 fg	18.99 f	2.14 def	7.89 ı	1.52 cde	12.60 ı	3.57 j
4-14	35.69 d	37.19 fgh	32.66 d	27.61 c	2.08 ef	12.26 a	1.36 d-h	20.80 a	3.68 h
4-17	40.42 a	42.72 b	40.31 a	40.32 a	3.02 a	12.35 a	1.42 c-h	11.00 k	3.27 n
4-19	34.27 ef	40.09 c	32.36 de	25.48 cde	2.09 ef	11.21 bc	1.58 c	15.20 g	3.39 m
4-21	33.82 f	38.00 d-g	32.52 d	23.63 de	2.15 def	10.02 ef	1.51 cde	13.80 h	3.62 ı
4-22	35.61 de	38.85 cde	33.15 d	22.79 e	2.00 fg	10.41 de	1.51 cde	13.60 h	3.84 e
4-23	35.38 de	37.30 fgh	33.36 d	25.36 cde	2.05 fg	11.41 b	1.54 cd	13.60 h	3.97 c
4-26	34.66 def	36.92 gh	33.46 cd	25.61 cde	2.22 cde	10.51 cde	1.45 c-g	16.00 f	3.42 l
4-30	37.07 bc	35.36 ıj	34.86 bc	27.22 c	2.26 cd	11.03 bcd	1.62 c	12.60 ı	3.40 m
5-1	30.41 g	30.17 l	29.08 g	14.47 g	2.03 fg	6.13 j	1.55 cd	19.40 c	4.12 b
5-3	27.20 h	30.79 kl	24.28 h	13.52 g	2.13 def	5.32 k	2.24 a	20.20 b	3.84 e
5-12	35.84 cd	38.51 def	35.03 b	25.34 cde	2.35 c	9.79 efg	1.31 e-h	15.20 g	3.76 g
5-13	35.97 bcd	39.37 cd	33.46 cd	26.37 cd	2.56 b	9.29 fgh	1.52 cde	10.00 l	3.46 k
5-15	41.13 a	44.34 a	38.88 a	37.06 b	2.93 a	11.62 ab	1.23 h	18.40 d	3.90 d
5-16	31.23 g	34.29 j	30.99 ef	19.75 f	1.74 h	10.36 de	1.24 gh	16.00 f	4.26 a
LSD	**1.353*** **	**1.450*** **	**1.447*** **	**2.983*** **	**0.168*** **	**0.791*** **	**0.210*** **	**0.331*** **	**0.017*** **
2009 yılı P. Colomer X Hacıhaliloğlu									
16-2	35.39	48.68	35.02	34.80	3.06	10.38	1.81	11.20	3.45

4.16. 2009 yılında P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda pomolojik analizler

2009 yılında, P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda 1 genotip incelendendiğinden istatistiksel değerlendirme yapılamamıştır (**Çizelge 4.9).** Söz konusu genotipte meyve eni 35.39 mm, boyu 48.68 mm, yüksekliği 35.02 mm, ağırlığı 34.80 g, çekirdek ağırlığı 3.06 g, suda çözünebilir toplam kuru madde miktarı ise, % 11.20 olarak ölçülmüştür.

4.17. 2009 yılında Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2009 yılında, Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda 18 genotip değerlendirilmiş olup, çekirdeğin durumu bakımından genotiplerin yaklaşık % 70'inin yarma özellikte oldukları görülmüştür. Meyve tadında ise, 4 genotipin mükemmel, yine 4 genotipin iyi meyve tadına sahip oldukları belirlenmiştir (**Çizelge 4.10**). Meyve şekli bakımından, genotiplerin 6'sının oval, 6'sının yuvarlak olduğu görülmüştür. Çoğunluğu kırmızı meyve üst rengine sahip 2 genotip dikkat çekmiş, 3 genotipin de orta kırmızı üst renge sahip oldukları görülmüştür. Genotiplerin meyve zemin rengi çoğunluğunda sarımsı yeşil olarak belirlenmiştir. Meyve et rengi ise, açık krem, turuncu, açık turuncu, krem ve sarı renkte olup, farklılıklar göstermiştir.

4.18. 2009 yılında P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2009 yılında, P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda 1 genotip incelenmiştir (**Çizelge 4.10)**. Söz konusu genotipin meyve tadının orta, çekirdeğin ete yapışık, meyve etinin açık krem renginde olduğu saptanmıştır.

Çizelge 4.10. 2009 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonları

Genotipler	Çekirdeğin durumu	Meyve tadı	Meyve şekli	Meyve üst rengi	Meyve zemin rengi	Meyve et rengi
Hacıhaliloğlu X P. Colomer (2009 yılı)						
4-1	Yarma	Orta	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Krem
4-2	Yapışık	Orta	Eliptik	Eser	Sarımsı Yeşil	Turuncu
4-11	Yarma	İyi	Yuvarlak	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
4-12	Yarma	Orta	Oval	Önemsiz	Açık Turuncu	Açık Krem
4-14	Yarım Yarma	İyi	Oval	ÇoğunluğuKırmızı	Sarımsı Yeşil	Turuncu
4-17	Yarma	İyi	Basık Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
4-19	Yarım Yarma	Orta	Yürek	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
4-21	Yarım Yarma	Orta	Yuvarlak	ÇoğunluğuKırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
4-22	Yarma	Orta	Eliptik	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
4-23	Yarma	Mükemmel	Oval	Orta Kırmızı	Sarı	Açık Krem
4-26	Yarım Yarma	Mükemmel	Yuvarlak	Orta Kırmızı	Turuncu	Turuncu
4-30	Yarma	İyi	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
5-1	Yarma	Orta	Yürek	Eser	Açık Turuncu	Turuncu
5-3	Yarma	Orta	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
5-12	Yarma	Orta	Oblong	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Turuncu
5-13	Yarım Yarma	Mükemmel	Oval	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
5-15	Yarma	Çok Az	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Krem
5-16	Yarma	Mükemmel	Yürek	Orta Kırmızı	Açık Turuncu	Turuncu
P. Colomer X Hacıhaliloğlu (2009 yılı)						
16-2	Yapışık	Orta	Oblong	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem

4.19. 2009 yılında Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2009 yılında, Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonunda 13 genotipe ait bazı fenolojik gözlemler **Çizelge 4.11'**de verilmiştir. Söz konusu genotiplerde tomurcuk kabarması, 15-17 Mart tarihleri arasında dağılım göstermiş olup; 6 genotip 16 Mart, 4 genotip 17 Mart ve 3 genotip 15 Mart tarihlerinde bu safhaya ulaşmışlardır. İlk çiçeklenme ise, tomurcuk kabarma tarihinden itibaren yaklaşık 15 gün sonra ve 30 Mart tarihinde başlamış ve 1 Nisan tarihinde sonlanmıştır. Tam çiçeklenme, 2 Nisan tarihinde başlayıp, 4 Nisan tarihinde bitmiştir. Genotiplerin büyük bir kısmının 2 Nisan tarihinde tam çiçeklendikleri kaydedilmiştir. Çiçeklenme sonu, 3 günlük bir sürede tamamlanmış olup, 10-12 Nisan tarihlerinde gerçekleşmiştir. Meyveyi olgunlaştırma bakımından, 2 genotipin diğerlerinden oldukça erken bir tarihte meyvelerini olgulaştırdıkları görülmüştür. Bunun dışında, 8 genotipin de meyvelerini aynı zamanda, 4 Ağustos tarihinde olgunlaştırdıkları saptanmıştır. Tam yaprak dökümleri, 5 günlük sürede tamamlanan genotiplerin en son yaprak dökümü 24 Kasım tarihinde 6-23 No'lu genotipte belirlenmiştir.

4.20. 2009 yılında P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2009 yılında, P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda 4 genotipte çalışılmıştır. Tomurcuk kabarması, 2 genotipte 16 Mart, 2 genotipte 17 Mart tarihleri olarak kaydedilmiştir. İlk çiçeklenme, 1 genotipte 31 Martta, diğerlerinde 1 Nisanda başlamıştır. Tam çiçeklenmede, ilk çiçeklenmede olduğu gibi 1 genotip (14-27) diğerlerinden önce çiçeklenmiş, diğer 3 genotip ise, bundan sonra yani 4 Nisan tarihinde tam çiçeklenmeye başlamıştır. Çiçeklenme sonu gözleminde, 14-27 No'lu genotipin 10 Nisanda bu safhaya ulaştığı, diğerlerinin ise, 12 Nisanda çiçeklenme sonuna geldikleri görülmüştür. Meyve olgunlaştırma bakımında, 14-8 No'lu genotipin diğerlerinden yaklaşık 1 ay önce meyvelerini olgunlaştırdığı dikkati çekmiştir. Söz konusu genotipin ayrıca, Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonundaki erkenci genotiplerden de (6-27, 6-30) yaklaşık 1 hafta kadar erkencilik aldığı saptanmıştır. Tam yaprak döküm tarihi, genotiplerin 3'ünde 26 Kasım, 1'inde 24 Kasım olarak gerçekleşmiştir (**Çizege 4.11**).

Çizelge 4.11. 2009 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Kabaaşı X P. Colomer ve P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonları

Genotipler	Tomurcuk kabarması	İlk çiçeklenme	Tam çiçeklenme	Çiçeklenme sonu	Meyve olgunlaşma	Tam yaprak dökümü
Kabaaşı X P. Colomer (2009 yılı)						
6-1	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	04.08.2009	23.11.2009
6-13	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	04.08.2009	22.11.2009
6-14	17.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	04.08.2009	23.11.2009
6-15	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	04.08.2009	21.11.2009
6-16	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	04.08.2009	22.11.2009
6-17	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	04.08.2009	22.11.2009
6-18	17.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	04.08.2009	22.11.2009
6-23	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	04.08.2009	24.11.2009
6-25	17.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	05.08.2009	21.11.2009
6-27	17.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	13.07.2009	20.11.2009
6-30	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	13.07.2009	22.11.2009
7-17	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	29.07.2009	22.11.2009
7-21	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	29.07.2009	23.11.2009
P. Colomer X Kabaaşı (2009 yılı)						
14-7	17.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	04.08.2009	26.11.2009
14-8	17.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	07.07.2009	24.11.2009
14-15	16.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	05.08.2009	26.11.2009
14-27	16.03.2009	31.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	05.08.2009	26.11.2009

4.21. 2009 yılında Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonunda pomolojik analizler

2009 yılında, Kabaaşı x P. Colomer kombinasyonunda 13 genotip değerlendirilmiş olup, elde edilen pomolojik analiz sonuçları **Çizelge 4.12'de** verilmiştir. Verilerin varyans analizlerinde, 13 genotipin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Meyve en değerleri, 26.64 mm (6-1 No'lu genotip) ile 41.92 mm (6-17 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Meyve boy değerleri, 29.45 mm (6-1 No'lu genotip) ile 46.49 mm (6-17 No'lu genotip) arasında değişmiştir. Meyve yüksekliği, en düşük 6-1 No'lu genotipde (24.41 mm), en yüksek ise, 6-17 No'lu genotipde (36.61 mm) ölçülmüştür. Meyve ağırlığı, 11.02 g (6-1 No'lu genotip) ile 41.66 g (6-17 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiş olup, aralarında yaklaşık 3.8 katlık bir fark vardır. En ağır çekirdek, 3.19 g ile 6-18 No'lu genotipte saptanmıştır. 7-17 No'lu genotip ise, en düşük ve 1.57 g ağırlığında çekirdeğe sahip meyveler üretmiştir. Meyve et/çekirdek oranı, 5.80 (6-1 No'lu genotip) ile 14.29 (6-13 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Ancak genotiplerin büyük bir kısmı bu özellik açısından 10'un üzerinde değerler vermişlerdir. Meyve muhafazası ve taşıması bakımından önemli olan meyve sertliği 1.22 kg/cm^2 (6-25 No'lu genotip) ile 2.71 kg/cm^2 (6-30 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. 12 genotipte bu değerin 1 kg/cm^2 ile 2 kg/cm^2 arasında olduğu kaydedilmiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin % 10.00 (7-21 No'lu genotip) ile % 16.80 (6-14 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları belirlenmiştir. Genotiplerin pH değerleri 3.07 ile 4.17 arasında değişim göstermiş olup, genellikle 3.5 civarında seyretmiştir.

4.22. 2009 yılında P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda pomolojik analizler

2009 yılında, P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda, 4 genotipte çalışılmıştır. Varyans analizlerinde 4 genotipin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur **(Çizelge 4.12**). Meyve en değerleri, 27.33 mm (14-8 No'lu genotip) ile 37.48 mm (14-15 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Meyve boy değerleri, 31.28 mm (14-7 No'lu genotip) ile 42.15 mm (14-15 No'lu genotip) arasında değişmiş olup, 4 genotip istatistiksel olarak 2 gruba ayrılmıştır. Meyve yüksekliği, en düşük 14-8 No'lu genotipde (23.99 mm), en yüksek ise, 14-15 No'lu genotipde (33.89 mm) ölçülmüştür. Meyve ağırlığı, 11.14 g (14-8 No'lu genotip) ile 30.84 g (14-15 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiş olup, aralarında yaklaşık 2.8 katlık bir fark vardır. En ağır çekirdek 2.50 g ile 14-7 No'lu genotipte; en hafif ise, 1.65 g ile 14-8 No'lu genotipte ölçülmüştür. Meyve et/çekirdek oranı da meyve boyundaki gibi istatistiksel olarak 2 gruba ayrılmıştır. Söz konusu değerler, 5.76 (14-8 No'lu genotip) ile 12.30 (14.27 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Meyve sertliği, 1.47 kg/cm^2 ile 1.66 kg/cm^2; suda çözünebilir toplam kuru madde miktarı ise, % 9.60 (14-8 No'lu genotip) ile % 19.20 (6-14 No'lu genotip) arasında değerler almışlardır. Genotiplerin pH değerleri, 3.56 ile 4.17 arasında değişim göstermiş olup, genellikle 4 civarında seyretmiştir. 14-15 No'lu genotip, özellikleri bakımından ön plana çıkan bir genotip olarak dikkat çekmiştir.

Çizelge 4.12. 2009 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Kabaaşı X P. Colomer ve P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonları

Genotipler	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Meyve et/çekirdek oranı	Meyve et sertliği (kg/cm^2)	Suda çözünebilir toplam kuru madde (%)	pH
2009 Kabaaşı X P. Colomer									
6-1	26.64 l	29.45 g	24.41 g	11.02 g	1.62 g	5.80 h	1.97 b	15.00 c	3.66 d
6-13	38.66 bc	40.00 cd	35.76 ab	31.56 bc	2.06 cde	14.29 a	1.31 efg	15.60 b	3.96 c
6-14	35.40 ef	36.80 e	32.48 cd	27.46 d	2.15 cd	11.79 bc	1.30 fg	16.80 a	4.07 b
6-15	34.00 fg	40.78 c	31.22 d	22.36 e	2.03 cde	9.98 def	1.33 efg	14.20 d	3.50 g
6-16	39.13 b	42.90 b	35.01 b	30.09 cd	2.55 b	10.79 c-f	1.56 c	10.80 j	3.40 ı
6-17	41.92 a	46.49 a	36.61 a	41.66 a	3.06 a	12.63 b	1.37 d-g	13.80 e	3.53 f
6-18	38.27 bc	43.90 b	34.57 b	35.03 b	3.19 a	9.97 ef	1.43 c-f	15.00 c	3.55 e
6-23	32.81 g	40.19 cd	29.24 e	22.09 e	1.94 def	10.40 c-f	1.49 cd	11.20 ı	3.50 g
6-25	36.04 de	40.04 cd	32.81 c	28.55 cd	1.87 ef	14.25 a	1.22 g	13.20 f	4.17 a
6-27	34.48 efg	38.61 d	32.78 c	26.67 d	2.13 cd	11.51 bcd	1.30 fg	12.00 h	3.47 h
6-30	37.28 cd	39.93 cd	33.10 c	28.04 cd	2.27 c	11.33 b-e	2.71 a	12.40 g	3.07 j
7-17	28.72 h	31.89 f	26.16 f	13.03 g	1.57 g	7.33 g	1.28 fg	14.20 d	3.67 d
7-21	33.00 g	36.08 e	29.38 e	17.66 f	1.72 fg	9.69 f	1.46 cde	10.00 k	3.52 f
LSD	**1.731*** **	**1.807*** **	**1.428*** **	**3.632*** **	**0.244*** **	**1.530*** **	**0.152*** **	**0.336*** **	**0.017*** **
2009 P. Colomer X Kabaaşı									
14-7	30.43 c	31.28 b	27.96 c	18.38 c	2.50 a	6.35 b	1.47 a	19.20 a	4.09 c
14-8	27.33 d	31.78 b	23.99 d	11.14 d	1.65 c	5.76 b	1.53 a	9.60 d	3.56 d
14-15	37.48 a	42.15 a	33.89 a	30.84 a	2.42 a	11.71 a	1.66 a	15.40 b	4.17 a
14-27	34.93 b	40.71 a	31.39 b	25.98 b	1.95 b	12.30 a	1.48 a	14.00 c	4.11 b
LSD	**1.937*** **	**1.956*** **	**2.085*** **	**4.403*** **	**0.212*** **	**1.180*** **	**0.296 Ö.D**	**0.377*** **	**0.019*** **

4.23. 2009 yılında Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2009 yılında, Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonunda, diğer pomolojik özellikler bakımından 13 genotip incelenmiştir. Çekirdeğin durumu bakımından bütün genotipler yarma özellik göstermiştir. Meyve tadı olarak 6 genotipin tadının iyi olduğu belirlenmiş; meyve şekli olarak, 4 genotipin dikdörtgenimsi, 3'ünün yuvarlak, 2'sinin eliptik, 2'sinin basık yuvarlak, 2'sinin oval şekilde meyveler oluşturdukları görülmüşütür. Meyve üst renginin, genotiplerin çoğunluğunda sarımsı yeşil; meyve et renginin ise, 4'ünde açık turuncu, 4'ünde açık krem, 3'ünde krem ve 2'sinde sarı renkte oldukları kaydedilmiştir (**Çizelge 4.13**).

4.24. 2009 yılında P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2009 yılında, P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda, 4 genotip incelenmiş ve çekirdeğin durumu bakımından genotiplerin yarma özellikte oldukları saptanmıştır. Meyve tadı 1 genotipte iyi, 2'sinde orta ve 1'inde az olarak değerlendirilmiştir. Meyve şekli bakımından; 2 genotip yuvarlak, 1'i eliptik ve 1'i dikdörtgenimsi olarak saptanmıştır. Meyve üst rengi; önemsiz ve yok şeklinde kaydedilmiştir. Meyve zemin rengi; sarımsı yeşil olup, meyve et rengi ise, 2 açık krem, sarı ve turuncu olarak farklılık göstermiştir (**Çizelge 4.13**).

Çizelge 4.13. 2009 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Kabaaşı X P. Colomer ve P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonları

Genotipler	Çekirdeğin durumu	Meyve tadı	Meyve şekli	Meyve üst rengi	Meyve zemin rengi	Meyve et rengi
Kabaaşı X P. Colomer (2009 yılı)						
6-1	Yarma	İyi	Eliptik	Yok	Sarımsı Yeşil	Krem
6-13	Yarma	İyi	Basık Yuvarlak	Önemsiz	Sarı	Açık Krem
6-14	Yarma	Orta	Yuvarlak	Benekli	Sarımsı Yeşil	Sarı
6-15	Yarma	Az	Eliptik	Benekli	Açık Turuncu	Açık Turuncu
6-16	Yarma	İyi	Oblong	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
6-17	Yarma	Orta	Oblong	Eser	Sarımsı Yeşil	Krem
6-18	Yarma	Az	Oblong	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
6-23	Yarma	İyi	Oblong	ÇoğunluğuKırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
6-25	Yarma	Orta	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
6-27	Yarma	Orta	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
6-30	Yarma	İyi	Basık Yuvarlak	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
7-17	Yarma	Orta	Oval	Eser	Sarı	Krem
7-21	Yarma	İyi	Oval	Eser	Açık Krem	Açık Krem
P. Colomer X Kabaaşı (2009 yılı)						
14-7	Yarma	İyi	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Turuncu
14-8	Yarma	Orta	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
14-15	Yarma	Orta	Eliptik	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
14-27	Yarma	Az	Oblong	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem

4.25. 2009 yılında Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2009 yılında, Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonuna ait 21 genotipte bazı fenolojik özellikler kaydedilmiştir (**Çizelge 4.14**). Genotiplerin tomurcuk kabarma dönemi, 13-20 Mart tarihleri arasında ve büyük bir çoğunluğunun 16 Mart tarihinde gerçekleştirmiştir. Bu açıdan en erken tarih 8-12 No'lu genotipte, en son tarih ise, 8-18 No'lu genotipte görülmüştür. İlk çiçeklenme 4 günlük bir dönemde 30 Mart-2 Nisan tarihleri arasında başlamış ve genotiplerin yaklaşık % 60'ı 30 Mart tarihinde ilk çiçeklerini açmışlardır. Tomurcuk kabarması ve ilk çiçeklenmenin başlangıç tarihleri arasında yaklaşık 2 haftalık bir süre olduğu belirlenmiştir. Tam çiçeklenme 4 günlük bir sürede tamamlanmıştır. 2-5 Nisan tarihleri arasında gerçekleşen tam çiçeklenme döneminde genotiplerin çoğunluğu 2 Nisanda tam çiçeklenmiş, çiçeklerinin tamamını en son açan ise, 8-27 No'lu genotip olmuştur. Çiçekleme sonu, 10-13 Nisan tarihleri arasında 4 günde tamamlanmıştır. Genotipler meyvelerini 7 Temmuz-11 Ağustos tarihleri arasındaki geniş bir zaman diliminde olgunlaştırmış olup, ilk hasat 8-27 No'lu genotipte yapılmıştır. En son tam çiçeklenen bu genotip, meyvelerini en erken olgunlaştıran olarak farklılık göstermiştir. Genotiplerin tam yaprak dökümleri, 21-25 Kasım tarihleri arasında gerçekleşmiştir.

4.26. 2009 yılında P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2009 yılında, P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda, sadece 6 genotipde çalışılmıştır. Tomurcuk kabarması, 4 genotipde 17 Mart tarihinde, diğer 2 genotipte ise, 16 Mart tarihinde gerçekleşmiştir. Bu genotiplerde ilk çiçeklerin 30 Mart-2 Nisan tarihleri arasında açtıkları gözlemlenmiştir. Tam çiçeklenme, 2-5 Nisan; çiçeklenme sonu ise, 10-13 Nisan tarihleri arasında tamamlanmıştır.

Genotipler meyvelerini 10 Temmuz-11 Ağustos tarihleri arasındaki uzun bir sürede olgunlaştırmışlardır. En geç meyve hasadı 19-8 No'lu genotipten yapılmıştır. Tam yaprak dökümleri, 5 genotipte 24 Kasımda, 1 genotipte 25 Kasımda tamamlanmıştır (**Çizelge 4.14**).

Çizelge 4.14. 2009 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Çataloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonları

Genotipler	Tomurcuk kabarması	İlk çiçeklenme	Tam çiçeklenme	Çiçeklenme sonu	Meyve olgunlaşma	Tam yaprak dökümü
Çataloğlu X P. Colomer (2009 yılı)						
8-5	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	11.08.2009	24.11.2009
8-8	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	11.08.2009	25.11.2009
8-12	13.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	29.07.2009	24.11.2009
8-13	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	10.08.2009	23.11.2009
8-15	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	10.08.2009	24.11.2009
8-16	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	06.08.2009	23.11.2009
8-17	16.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	29.07.2009	22.11.2009
8-18	20.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	29.07.2009	21.11.2009
8-23	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	13.07.2009	24.11.2009
8-27	16.03.2009	02.04.2009	05.04.2009	13.04.2009	07.07.2009	22.11.2009
9-1	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	11.08.2009	24.11.2009
9-3	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	11.08.2009	25.11.2009
9-4	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	10.08.2009	22.11.2009
9-5	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	10.08.2009	24.11.2009
9-7	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	10.08.2009	24.11.2009
9-8	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	10.08.2009	22.11.2009
9-20	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	13.07.2009	23.11.2009
9-21	17.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	13.07.2009	23.11.2009
10-1	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	28.07.2009	24.11.2009
10-2	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	11.08.2009	24.11.2009
10-3	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	28.07.2009	23.11.2009

Çizelge 4.14. devamı

P. Colomer X Çataloğlu (2009 yılı)						
19-1	17.03.2009	02.04.2009	05.04.2009	13.04.2009	06.08.2009	25.11.2009
19-8	17.03.2009	02.04.2009	05.04.2009	13.04.2009	11.08.2009	24.11.2009
19-17	17.03.2009	01.04.2009	04.04.2009	12.04.2009	10.07.2009	24.11.2009
19-22	16.03.2008	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	04.08.2009	24.11.2009
19-27	17.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	10.07.2009	24.11.2009
19-28	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	10.07.2009	24.11.2009

4.27. 2009 yılında Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonunda pomolojik analizler

2009 yılında, Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonunda 21 genotip değerlendirilmiş olup, sonuçlar **Çizelge 4.15'**de verilmiştir. Elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde, 21 genotipin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Meyve en değerleri, 28.04 mm (8-12 No'lu genotip) ile 44.46 mm (8-23 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Meyve boy değerleri, 32.49 mm (8-15 No'lu genotip) ile 47.78 mm (8-16 No'lu genotip) arasında değişmiştir. Meyve yüksekliği, en düşük 25.03 mm ile 8-12 No'lu genotipte; en yüksek ise, 40.37 mm ile 8-23 No'lu genotipte ölçülmüştür. Meyve ağırlığı, 13.39 g (8-12 No'lu genotip) ile 43.98 g (8-23 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiş olup, aralarında yaklaşık 3.30 katlık bir fark vardır. En ağır çekirdekli (3.74 g) meyveleri 8-16 No'lu genotip vermiştir. 8-8 No'lu genotip ise, 1.64 g ağırlığında çekirdeğe sahip meyveler üretmiştir. Meyve et/çekirdek oranı 5.18 (10-3 No'lu genotip) ile 12.66 (8-23 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Ancak genotiplerin 14 tanesi bu özellik açısından 8'in üzerinde değerler vermişlerdir. Meyve et sertliği, 1.30 kg/cm^2 (10-3 No'lu genotip) ile 2.87 kg/cm^2 (8-27 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin % 9.60 (9-20 No'lu genotip) ile % 18.00 (8-15 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları belirlenmiştir. 8-23 No'lu genotipin incelenen pek çok kriter bakımından kombinasyondaki diğer genotiplere göre ön plana çıktığı dikkat çekmiştir. Söz konusu genotipin erkenci olduğu dikkate alındığında sofralık yetiştiricilik için ümitvar olabileceği ifade edilebilir. Genotiplerin pH değerleri 3.00 ile 4.68 arasında değişim göstermiş olup, genellikle 3.5 civarında seyretmiştir.

4.28. 2009 yılında P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda pomolojik analizler

2009 yılında, P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda, 6 genotip değerlendirilmiş olup, sonuçlar **Çizelge 4.15**'de verilmiştir. Elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 6 genotipin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Meyve en değerleri, 33.80 mm (19-1 No'lu genotip) ile 42.93 mm (19-17 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Meyve boy değerleri, 37.99 mm (19-8 No'lu genotip) ile 47.22 mm (19-17 No'lu genotip) arasında değişmiştir. En düşük meyve yükseklik değeri, 30.84 mm ile 19-1 No'lu genotipte; bu açıdan en yüksek değer ise, 38.61 mm ile 19-28 No'lu genotipte ölçülmüştür. Meyve ağırlığı, 23.07 g (19-8 No'lu genotip) ile 43.03 g (19-17 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiş olup, aralarında yaklaşık 1.9 katlık bir fark vardır. 19-17 No'lu genotipin incelenen pek çok kriter bakımından kombinasyondaki diğer genotiplere göre ön plana çıktığı dikkat çekmiştir. En ağır çekirdekli (3.68 g) meyveleri 19-28 No'lu genotip vermiştir. 19-1 No'lu genotip ise, 2.06 g ağırlığında çekirdeğe sahip meyveler üretmiştir. Meyve et/çekirdek oranı, 6.81 (19-8 No'lu genotip) ile 11.87 (19-17 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Meyve et sertliği, 1.36 kg/cm^2 (19-8 No'lu genotip) ile 2.90 kg/cm^2 (19-17 No'lu genotip) arasında değişmiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin % 10.40 (19-27 No'lu genotip) ile % 22.60 (19-1 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları belirlenmiştir. 19-17 No'lu genotipin deneme kapsamında incelenen kriterlerin büyük bir kısmı bakımından üstün performans ortaya koyduğu, ancak SÇKM miktarının biraz düşük olduğu saptanmıştır. Genotiplerin pH değerleri 2.66 ile 5.22 arasında değişim göstermiştir.

Çizelge 4.15. 2009 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Çataloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonları

Genotipler	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği(mm)	Meyve Ağırlığı(g)	Çekirdek ağırlığı(g)	Meyve et/çekirdek oranı	Meyve et sertliği (kg/cm^2)	Suda çözünebilir toplam kuru madde (%)	pH
2009 Çataloğlu X P. Colomer									
8-5	31.57 ı	36.32 hıj	27.11 kl	19.08 g-j	2.14 gh	7.92 ıj	1.61 ghı	12.80 f	3.55 ı
8-8	30.10 jkl	33.81 lm	27.77 jk	15.51 k	1.64 l	8.47 hı	1.45 hı	14.60 d	3.66 g
8-12	28.04 m	32.86 mn	25.03 m	13.39 l	1.89 jk	6.08 l	1.83 efg	13.00 f	3.53 j
8-13	38.49 cd	42.01 e	34.08 cd	28.45 e	2.44 de	10.64 bc	2.46 bc	16.00 bc	3.68 f
8-15	33.26 h	32.49 n	29.53 ı	18.48 ıj	2.51 d	6.36 l	1.58 ghı	18.00 a	3.79 c
8-16	40.93 b	47.78 a	36.02 b	40.82 b	3.74 a	9.90 def	1.31 ı	12.80 f	3.51 k
8-17	38.63 cd	46.40 b	34.75 bc	33.72 d	3.65 a	8.24 ı	1.38 ı	11.00 h	3.28 p
8-18	29.10 lm	35.83 ıjk	26.17 lm	15.18 kl	1.70 l	7.94 ıj	1.58 ghı	10.00 ı	3.47 l
8-23	44.46 a	44.99 c	40.37 a	43.98 a	3.22 b	12.66 a	1.96 def	13.00 f	3.00 s
8-27	36.52 fg	36.99 hı	32.96 def	24.62 f	2.07 hı	10.92 b	2.87 a	13.80 e	3.37 o
9-1	34.01 h	35.73 jk	29.99 hı	20.22 ghı	2.47 de	7.19 k	2.44 bc	14.80 d	3.56 ı
9-3	33.20 h	37.54 gh	31.04 gh	20.14 ghı	1.92 ıj	9.48 efg	1.49 hı	14.60 d	3.96 b
9-4	30.61 ıjk	33.46 mn	29.10 ıj	18.09 j	1.95 ıj	8.27 ı	1.41 ı	13.60 e	3.64 h
9-5	37.76 de	43.60 d	33.36 de	28.01 e	2.46 de	10.40 bcd	2.02 def	13.60 e	3.80 c
9-7	33.77 h	38.32 g	30.08 hı	20.44 gh	2.05 hıj	8.98 gh	1.76 fgh	12.80 f	3.74 d
9-8	35.38 g	40.58 f	31.64 fg	24.10 f	2.33 ef	9.32 fg	2.39 bc	12.40 g	3.72 e
9-20	39.03 c	43.46d	35.46 bc	35.98 c	3.25 b	10.08 cde	2.61 ab	9.60 j	3.15 r
9-21	31.23 ıj	35.03 kl	29.11 ıj	18.70 hıj	1.74 kl	9.74 ef	2.13 cde	11.00 h	3.20 q
10-1	36.93 ef	40.16 f	32.51 ef	25.72 f	3.03 c	7.49 jk	2.18 cd	15.80 c	3.45 m
10-2	33.77 h	37.54 gh	30.45 ghı	20.73 g	2.26 fg	8.19 ı	1.53 ghı	16.20 b	4.68 a
10-3	29.71 kl	33.47 mn	27.19 kl	15.47 k	2.50 d	5.18 m	1.30 ı	14.60 d	3.40 n
LSD	**1.195*** **	**1.246*** **	**1.380*** **	**1.864*** **	**0.169*** **	**0.630*** **	**0.333*** **	**0.330*** **	**0.017*** **

Çizelge 4.15. devamı

2009 P. Colomer X Çataloğlu									
19-1	33.80 c	40.03 cd	30.84 c	24.41 c	2.06 e	10.84 ab	1.42 d	22.60 a	5.22 a
19-8	35.57 bc	37.99 d	32.05 c	23.07 c	2.95 c	6.81 d	1.36 d	16.80 b	3.77 b
19-17	42.93 a	47.22 a	38.39 a	43.03 a	3.34 b	11.87 a	2.90 a	13.00 d	2.92 d
19-22	36.88 bc	42.57 bc	33.30 bc	27.05 c	2.43 d	10.15 bc	1.68 cd	12.00 e	3.55 c
19-27	38.50 b	43.50 b	35.21 b	34.79 b	3.46 b	9.01 c	1.95 bc	10.40 f	2.66 f
19-28	42.22 a	43.88 b	38.61 a	38.51 ab	3.68 a	9.46 bc	2.24 b	13.60 c	2.85 e
LSD	**3.273*** **	**2.944*** **	**2.838*** **	**6.798*** **	**0.187*** **	**1.641*** **	**0.517*** **	**0.356*** **	**0.018*** **

4.29. 2009 yılında Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2009 yılında, Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonunda 21 genotipin diğer pomolojik özellikleri incelenmiş ve sonuçlar **Çizelge 4.16**'da verilmiştir. Çekirdeğin durumu bakımından, 18 genotipin yarma özellikte oldukları görülmüştür. Meyve tadı; 1 genotipte mükemmel, 7'sinde iyi, diğerlerinde ise, orta düzeyde bulunmuştur. Genotiplerin meyve şekilleri farklılık göstererek; 7'sinin dikdörtgenimsi, 5'inin oval, 4'ünün yuvarlak, 4'ünün eliptik ve 1'inin basık yuvarlak şekilde oldukları saptanmıştır. Meyve üst rengi, 2 genotipte orta kırmızı; meyve zemin rengi ise, 20 genotipte sarımsı yeşil; meyve et rengi, 7 genotipte açık krem, 3 genotipte krem, 3 genotipte turuncu, 3 genotipte açık turuncu olarak belirlenmiştir. Meyve et renginde diğer renk kriterlerine göre daha fazla farklılık olduğu dikkati çekmiştir.

4.30. 2009 yılında P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2009 yılında, P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda, 6 genotip diğer pomolojik özellikler bakımından incelenmiş ve sonuçlar **Çizelge 4.16'**da verilmiştir. Genotiplerde çekirdeğin durumu bakımından 5'inin yarma; meyve tadı bakımından 2'sinin mükemmel, 1'inin iyi olduğu belirlenmiştir. Bu kombinasyondaki genotiplerin meyve şekli bakımından dağılımları; 2 adet oval, 2 adet yürek şekilli, 1 adet eliptik ve 1 adet dikdörtgenimsi olarak saptanmıştır. İncelenen genotiplerden; meyve üst renginde 1'inin orta kırmızı; meyve zemin renginde 4'ünün sarımsı yeşil; meyve et renginde ise, 2 sarı, 2 turuncu ve 2 açık turuncu renkte oldukları kaydedilmiştir.

Çizelge 4.16. 2009 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Çataloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonları

Genotipler	Çekirdeğin durumu	Meyve tadı	Meyve şekli	Meyve üst rengi	Meyve zemin rengi	Meyve et rengi
Çataloğlu X P. Colomer (2009 yılı)						
8-5	Yarma	Orta	Oblong	Eser	Sarımsı Yeşil	Krem
8-8	Yarma	İyi	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
8-12	Yarma	İyi	Oval	Yok	Açık Turuncu	Turuncu
8-13	Yarma	İyi	Eliptik	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
8-15	Yapışık	Orta	Basık Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Krem
8-16	Yarma	Orta	Oblong	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
8-17	Yarma	Orta	Oblong	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
8-18	Yarma	Orta	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
8-23	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
8-27	Yarma	Orta	Oblong	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
9-1	Yarma	Orta	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
9-3	Yarma	Orta	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
9-4	Yarma	Orta	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Krem
9-5	Yarma	Orta	Eliptik	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
9-7	Yarma	Orta	Eliptik	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
9-8	Yarma	İyi	Eliptik	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
9-20	Yarma	İyi	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
9-21	Yarma	Orta	Oval	Orta Kırmız	Sarımsı Yeşil	Turuncu
10-1	Yarım Yarma	Mükemmel	Oblong	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Turuncu
10-2	Yarma	İyi	Oblong	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
10-3	Yarım Yarma	İyi	Oblong	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem

Çizelge 4.16. devamı

P. Colomer X Çataloğlu (2009 yılı)						
19-1	Yarma	Mükemmel	Oval	Benekli	Sarı	Sarı
19-8	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarı	Sarı
19-17	Yarma	İyi	Eliptik	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
19-22	Yarma	Mükemmel	Oblong	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Turuncu
19-27	Yapışık	Az	Yürek	Eser	Sarımsı Yeşil	Turuncu
19-28	Yarma	Az	Yürek	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu

4.31. 2009 yılında P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2009 yılında, P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda, sadece 2 genotip değerlendirilebilmiştir. Söz konusu genotiplerde, tomurcuk kabarması 15-16 Mart, ilk çiçeklenme 30-31 Mart, tam çiçeklenme 2-3 Nisan, çiçeklenme sonu 10-16 Nisan, meyve olgunlaşması 7 Temmuz, tam yaprak dökümü 26 Kasım tarihlerinde gerçekleşmiştir (Çizelge 4.17).

4.32. 2009 yılında Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2009 yılında, Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda, sadece 27-1 No'lu genotip değerlendirilebilmiştir. Söz konusu genotipte, tomurcuk kabarması 16 Mart, ilk çiçeklenme 30 Mart, tam çiçeklenme 2 Nisan, çiçeklenme sonu 10 Nisan, meyve olgunlaşması 20 Temmuz, tam yaprak dökümü 26 Kasım tarihlerinde gerçekleşmiştir **(Çizelge 4.17)**.

4.33. 2009 yılında P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda pomolojik analizler

2009 yılında, P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda 2 genotip incelendendiğinden istatistiksel değerlendirme yapılamamıştır (**Çizelge 4.18).** Söz konusu genotiplerde; meyve eni 33.43 ile 37.96 mm, boyu 35.08 ile 42.95 mm, yüksekliği 32.15 ile 33.24 mm, ağırlığı 23.66 ile 31.81 g, çekirdek ağırlığı 2.86 g, suda çözünebilir toplam kuru madde miktarı ise, % 12.00 ile 11.20 olarak ölçülmüştür.

4.34. 2009 yılında Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda pomolojik analizler

2009 yılında, Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda 1 genotip incelendendiğinden istatistiksel değerlendirme yapılamamıştır (**Çizelge 4.18)**. Söz konusu genotipte meyve eni 31.93 mm, boyu 35.58 mm, yüksekliği 30.80 mm, ağırlığı 23.08 g, çekirdek ağırlığı 1.74 g, suda çözünebilir toplam kuru madde miktarı ise, % 13.20 olarak ölçülmüştür.

4.35. 2009 yılında P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2009 yılında, P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda 2 genotip incelenmiş olup; genotiplerin çekirdek durumu yarma, meyve tadı orta, meyve şekli oval ve dikdörtgenimsi, meyve üst rengi 1 genotipte orta kırmızı, meyve zemin rengi sarımsı yeşil ve meyve et rengi açık turuncu ve açık krem olduğu görülmüştür **(Çizelge 4.19)**.

4.36. 2009 yılında Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2009 yılında Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda 1 genotip incelenmiştir **(Çizelge 4.19)**. Söz konusu genotipin meyve tadının mükemmel, çekirdeğin yarma özellikte, meyve etinin turuncu renginde olduğu saptanmıştır.

Çizelge 4.17. 2009 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - P. Colomer X Hasanbey ve Hasanbey X P. Colomer kombinasyonları

Genotipler	Tomurcuk kabarması	İlk çiçeklenme	Tam çiçeklenme	Çiçeklenme sonu	Meyve olgunlaşma	Tam yaprak dökümü
P. Colomer X Hasanbey (2009 yılı)						
13-10	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	07.07.2009	26.11.2009
13-14	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	16.03.2009	07.07.2009	26.11.2009
Hasanbey X P. Colomer (2009 yılı)						
27-1	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	20.07.2009	26.11.2009

Çizelge 4.18. 2009 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - P. Colomer X Hasanbey ve Hasanbey X P. Colomer kombinasyonları

Genotipler	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Meyve et/çekirdek oranı	Meyve et sertliği (kg/cm^2)	Suda çözünebilir toplam kuru madde (%)	pH
2009 P. Colomer X Hasanbey									
13-10	33.43	35.08	32.15	23.66	2.86	7.27	2.43	12.00	3.57
13-14	37.96	42.95	33.24	31.81	2.86	10.11	1.62	11.20	3.72
2009 Hasanbey X P. Colomer									
27-1	31.93	35.58	30.80	23.08	1.74	12.29	1.29	13.20	2.48

Çizelge 4.19. 2009 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - P. Colomer X Hasanbey ve Hasanbey X P. Colomer kombinasyonları

Genotipler	Çekirdeğin durumu	Meyve tadı	Meyve şekli	Meyve üst rengi	Meyve zemin rengi	Meyve et rengi
P. Colomer X Hasanbey (2009 yılı)						
13-10	Yarma	Orta	Oval	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
13-14	Yarma	Orta	Oblong	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
Hasanbey X P. Colomer (2009 yılı)						
27-1	Yarma	Mükemmel	Oval	Eser	Sarı	Turuncu

4.37. 2009 yılında Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2009 yılında, Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda 5 genotip değerlendirilmiş olup, fenolojik özellikler bakımından incelendiğinde; tomurcuk kabarma safhasında 3 genotipin 17 Mart, 1 genotipin 16 Mart, diğer genotipin ise 18 Mart tarihinde başladığı saptanmıştır. İlk çiçeklenme safhasında 3 genotipin 2 Nisan, 2 genotipin ise 3 Nisan'da ilk çiçeklerini açtığı kaydedilmiştir. Tam çiçeklenme tarihleri ise 5 Nisan'da başlayıp 6 Nisan'da sona ermiştir. Çiçeklenme sonu ise ilk çiçeklenme tarihlerinden 13 gün sonra sona ermiştir. Genotiplerin meyvelerini olgunlaştırma tarihleri ilk olarak 18-14 No'lu genotipte 10 Temmuz tarihinde başlamış ve 5 Ağustos tarihinde sonlamıştır. Diğer 4 genotipe göre yaklaşık 27 gün önce erken olgunlaşan 18-14 No'lu genotip bu kombinasyonun erkenci olarak kabul edilen genotipi olmuştur. Tam yaprak dökümleri ise 24-27 Kasım tarihleri arasında 4 günlük bir sürede tamamlanmıştır (**Çizelge 4.20**).

4.38. 2009 yılında Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2009 yılında, Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda 10 genotip fenolojik özellikler bakımından incelenmiştir. Tomurcuk kabarmasının 7 genotipte 16 Mart, 3 genotipte 17 Mart tarihinde olduğu saptanmıştır. İlk çiçeklenme tarihleri 30 Mart, 3 Nisan tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Tam çiçeklenme tarihlerinin 2-6 Nisan tarihleri arasında olduğu, çiçeklenme sonunun ise 10-14 Nisan tarihleri arasında gerçekleştiği kaydedilmiştir. Genotiplerin % 70'inin meyvelerini 23 Temmuzda olgunlaştırdığı görülmektedir. Meyvelerini en erken olgunlaştıran, 23-1 ve 23-2 No'lu genotipler olduğu, en geç olgunlaşanın ise 24-5 No'lu genotipin olduğu görülmüştür. Genotiplerin büyük bir çoğunluğu yapraklarının tamamını 24 Kasımda dökmüştür (**Çizelge4.20**).

Çizelge 4.20. 2009 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Çataloğlu X Luizet ve Luizet X Çataloğlu kombinasyonları

Genotipler	Tomurcuk kabarması	İlk çiçeklenme	Tam çiçeklenme	Çiçeklenme sonu	Meyve olgunlaşma	Tam yaprak dökümü
Çataloğlu X Luizet (2009 yılı)						
17-5	18.03.2009	03.04.2009	06.04.2009	14.04.2009	05.08.2009	27.11.2009
18-2	17.03.2009	02.04.2009	05.04.2009	13.04.2009	05.08.2009	26.11.2009
18-3	16.03.2009	02.04.2009	05.04.2009	13.04.2009	04.08.2009	24.11.2009
18-11	17.03.2009	02.04.2009	05.04.2009	13.04.2009	04.08.2009	25.11.2009
18-14	17.03.2009	03.04.2009	06.04.2009	14.04.2009	10.07.2009	24.11.2009
Luizet X Çataloğlu (2009 yılı)						
23-1	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	22.07.2009	24.11.2009
23-2	17.03.2009	03.04.2009	06.04.2009	14.04.2009	22.07.2009	25.11.2009
23-3	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	23.07.2009	24.11.2009
23-4	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	23.07.2009	24.11.2009
23-5	17.03.2009	02.04.2009	05.04.2009	13.04.2009	23.07.2009	24.11.2009
23-6	17.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	23.07.2009	26.11.2009
23-9	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	23.07.2009	24.11.2009
23-11	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	23.07.2009	24.11.2009
23-13	16.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	23.07.2009	24.11.2009
24-5	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	07.08.2009	24.11.2009

4.39. 2009 yılında Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda pomolojik analizler

2009 yılında, Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda 5 genotip değerlendirilmiş olup, sonuçlar **Çizelge 4.21'**de verilmiştir. Elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 5 genotipin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Genotiplerin meyve en değerleri, 32.94 mm (18-2 No'lu genotip) ile 46.54 mm (18-14 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Meyve boy değerleri 35.98 mm (18-2 No'lu genotip) ile 49.73 mm (18-14 No'lu genotip) arasında değişmiştir. Meyve yüksekliğindeki en düşük değer (29.91 mm), 18-2 No'lu genotipde görülmüş, en yüksek değerin ise 18-14 No'lu genotipde (41.94 mm) olduğu saptanmıştır. Meyve ağırlığı 19.69 g (18-2 No'lu genotip) ile 49.93 g (18-14 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiş olup; genotipler aralsında yaklaşık 2.5 katlık bir fark vardır. En ağır çekirdeğe sahip genotip 18-14 No'lu olup, 3.24 g dır. 18-2 No'lu genotip ise endüşük değere sahip, 1.80 g ağırlığında çekirdekli meyvelere sahiptir. Meyve et/çekirdek oranı 6.04 (18-11 No'lu genotip) ile 14.41 (18-14 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiş olup; genotiplerden 1'i hariç diğerlerinin 9'un üzerinde değerler aldığı kaydedilmiştir. Meyve sertliğinin 1.28 kg/cm^2 (18-2 No'lu genotip) ile 2.37 kg/cm^2 (18-3 No'lu genotip) arasında dağılım gösterdiği, Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin % 13.40 (18-14 No'lu genotip) ile % 19.20 (18-11 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları belirlenmiştir. Genotiplerin pH değerleri 3.25 ile 4.37 arasında değişim göstermiştir.

İncelenen genotipler arasında birçok özellik bakımından üstün sayılabilecek, 18-14 No'lu genotipin olduğu görülmüştür.

4.40. 2009 yılında Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda pomolojik analizler

2009 yılında, Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda 10 genotip incelenmiş, sonuçları **Çizelge 4.21'**de verilmiştir. Elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 10 genotipin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Meyve en değerleri 28.70 mm (23-3 No'lu genotip) ile 50.45 mm (23-9 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Meyve boy değerleri 31.71 mm (23-3 No'lu genotip) ile 49.86 mm (23-9 No'lu genotip) arasında değişmiştir. Meyve yüksekliği, en düşük 26.96 mm ile 23-3 No'lu genotipte, en yüksek ise 46.63 mm değeriyle 23-9 No'lu genotipte ölçülmüştür. Meyve ağırlığı 16.12 g (23-3 No'lu genotip) ile 64.03 g (23-9 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. 23-9 No'lu genotipin incelenen pek çok kriter bakımından, hem bu kombinasyonda hemde, resiprocal kombinasyonunda da ön plana çıktığı dikkat çekmiştir. En ağır (3.49 g) çekirdekli meyveleri 23-9 No'lu genotip, 23-5 No'lu genotip ise 1.80 g ağırlığında en hafif çekirdeğe sahip meyveleri üretmiştir. Meyve et/çekirdek oranı 6.16 (23-3 No'lu genotip) ile 18.52 (23-9 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiş olup; genotiplerin 4 tanesi bu özellik bakımından 9'un üzerinde değerler vermişlerdir. Meyve et sertliği 1.09 kg/cm^2 (23-13 No'lu genotip) ile 2.94 kg/cm^2 (23-1 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin, % 12.80 (23-13 No'lu genotip) ile % 19.40 (23-9 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları belirlenmiş olup, 23-9 No'lu genotipin deneme kapsamında incelenen kriterlerden pek çoğunda üstün performans ortaya koyduğu saptanmıştır. Söz konusu genotipin sofralık yetiştiricilik için ümitvar olabileceği ifade edilebilir. Genotiplerin pH değerleri 2.33 ile 4.54 arasında seyretmiştir.

Çizelge 4.21. 2009 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Çataloğlu X Luizet ve Luizet X Çataloğlu kombinasyonları

Genotipler	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Meyve et/çekirdek oranı	Meyve et sertliği (kg/cm^2)	Suda çözünebilir toplam kuru madde (%)	pH
2009 Çataloğlu X Luizet									
17-5	38.83 b	39.92 b	34.81 b	30.62 b	2.71 c	10.29 b	1.71 b	18.80 b	3.68 d
18-2	32.94 d	35.98 d	29.91 d	19.69 d	1.80 d	9.94 b	1.28 c	15.00 c	3.95 c
18-3	36.50 c	39.88 b	33.86 b	27.17 c	2.52 c	9.79 b	2.37 a	18.60 b	4.37 a
18-11	33.71 d	38.60 c	31.99 c	21.25 d	3.02 b	6.04 c	1.86 b	19.20 a	4.08 b
18-14	46.54 a	49.73 a	41.94 a	49.93 a	3.24 a	14.41 a	1.77 b	13.40 d	3.25 e
LSD	**1.530*** **	**1.095*** **	**1.312*** **	**3.396*** **	**0.202*** **	**0.787*** **	**0.311*** **	**0.364*** **	**0.018*** **
2009 Luizet X Çataloğlu									
23-1	32.62 de	37.13 d	29.97 ef	22.56 d	2.54 bc	7.88 def	2.94 a	13.80 g	2.33 ı
23-2	31.65 e	35.03 e	29.23 f	17.56 ef	2.26 cd	6.75 ef	1.93 cd	17.20 c	2.56 h
23-3	28.70 f	31.71 f	26.96 g	16.12 f	2.25 cd	6.16 f	2.28 bc	17.00 cd	4.03 e
23-4	33.25 de	34.65 e	31.06 ef	22.42 de	2.18 cd	9.27 c-f	2.30 bc	18.60 b	4.54 a
23-5	34.26 d	35.36 de	33.03 d	24.25 d	1.80 d	12.46 bc	2.58 ab	16.80 d	4.49 b
23-6	33.72 de	34.88 e	31.38 de	23.72 d	2.56 bc	8.26 def	1.65 de	16.20 e	4.40 c
23-9	50.45 a	49.86 a	46.63 a	64.03 a	3.49 a	18.52 a	1.40 ef	19.40 a	3.55 g
23-11	44.16 b	43.46 b	40.67 b	42.30 b	2.79 bc	14.13 b	2.09 c	15.40 f	4.14 d
23-13	41.17 c	40.78 c	38.10 c	37.00 c	3.03 ab	11.20 bcd	1.09 f	12.80 h	3.54 g
24-5	33.89 d	39.04 c	30.52 ef	20.66 def	1.90 d	9.90 cde	1.21 f	15.20 f	3.80 f
LSD	**2.137*** **	**1.878*** **	**1.958*** **	**4.984*** **	**0.631*** **	**3.360*** **	**0.430*** **	**0.341*** **	**0.017*** **

4.41. 2009 yılında Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2009 yılında, Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda 5 genotip incelenmiş ve değerleri **Çizelge 4.22**'de verilmiştir. Diğer pomolojik özellikler incelendiğinde; genotiplerin büyük bir kısımında çekirdeğin durumu bakımından, yarma özellikte olduğu, meyve tadı bakımından mükemmel ve iyi tatda 1 genotipin olduğu, genotiplerin meyve şekli bakımından 2 genotipin oval, 1 genotipin yürek, 1 genotipin eliptik ve 1 genotipin ise dikdörtgenimsi şekle sahip meyveleri olduğu saptanmıştır. Meyve üst rengi bakımından önemsiz, zemin rengi 3 genotipte sarımsı yeşil, 1 genotipte turuncu ve 1 genotipte açık turuncu olduğu, meyve et renginin ise 2 genotipte sarı, 1'er genotipte ise krem, turuncu ve açık turuncu renk olarak kaydedilmiştir.

4.42. 2009 yılında Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2009 yılında, Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda 10 genotip diğer pomolojik özellikler bakımından incelenmiş olup; çekirdeğin durumu bakımından 6 genotipin yarma, 4 genotipin ise yarım yarma özelliğini gösterdiği, meyve tadı olarak mükemmel tada sahip 2 genotipin, iyi tada sahip 5 genotipin olduğu saptanmıştır. Meyve şekli genotiplerin çoğunluğunda ovaldir. Meyve üst rengi 6 genotipte sarımsı yeşil, diğerlerinde ise turuncu ve açık turuncu olarak farklılıklar göstermiştir. Meyve et rengi 5 genotipte turuncu, 3 genotipte sarı ve 2 genotipte ise açık turuncu olarak kaydedilmiştir (**Çizelge 4.22**).

Çizelge 4.22. 2009 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Çataloğlu X Luizet ve Luizet X Çataloğlu kombinasyonları

Genotipler	Çekirdeğin durumu	Meyve tadı	Meyve şekli	Meyve üst rengi	Meyve zemin rengi	Meyve et rengi
Çataloğlu X Luizet (2009 yılı)						
17-5	Yarma	Orta	Yürek	Eser	Sarımsı Yeşil	Sarı
18-2	Yarma	İyi	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Krem
18-3	Yarım Yarma	Mükemmel	Oval	Önemsiz	Turuncu	Turuncu
18-11	Yarma	Orta	Oblong	Yok	Açık Turuncu	Açık Turuncu
18-14	Yarma	Orta	Eliptik	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
Luizet X Çataloğlu (2009 yılı)						
23-1	Yarım Yarma	Az	Oval	Önemsiz	Açık Turuncu	Sarı
23-2	Yarma	Orta	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Turuncu
23-3	Yarım Yarma	Orta	Oval	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
23-4	Yarma	Mükemmel	Yuvarlak	Önemsiz	Açık Turuncu	Turuncu
23-5	Yarma	İyi	Yürek	Yok	Açık Turuncu	Açık Turuncu
23-6	Yarım Yarma	İyi	Oval	Eser	Turuncu	Turuncu
23-9	Yarım Yarma	Mükemmel	Basık Yuvarlak	Eser	Sarımsı Yeşil	Turuncu
23-11	Yarma	İyi	Oval	Eser	Sarımsı Yeşil	Turuncu
23-13	Yarma	İyi	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
24-5	Yarma	İyi	Eliptik	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı

4.43. 2009 yılında Luizet X Hasanbey kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2009 yılında, Luizet X Hasanbey kombinasyonunda 2 genotip değerlendirilebilmiştir. Söz konusu genotiplerde, tomurcuk kabarması 17 Mart, ilk çiçeklenme 30 Mart – 2 Nisan, tam çiçeklenme 2-5 Nisan, çiçeklenme sonu 10-13 Nisan, meyve olgunlaşması 10-11 Ağustos, tam yaprak dökümü 23 Kasım tarihlerinde gerçekleşmiştir (**Çizelge 4.23**).

4.44. 2009 yılında Hasanbey X Luizet kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2009 yılında, Hasanbey X Luizet kombinasyonunda 5 genotip incelenmiş ve sonuçlar **Çizelge 4.23**'de verilmiştir. Tomurcuk kabarmasının 15-17 Mart arasında gerçekleştiği, ilk çiçeklenmenin 2 gün sürdüğü, 4 genotipin 30 Mart, diğer 1 genotipin ise 31 Mart tarihinde ilk çiçeklerini açtığı görülmüştür. Tomurcuk kabarmsı ile ilk çiçeklenme tarihleri arasında yaklaşık 15 günlük bir süre geçmiştir. Tam çiçeklenme ilk çiçeklenmeden 3 gün sonra başlamış olup; 2-3 Nisan tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Çiçeklenme sonu ise tam çiçeklenmeden 8 gün sonra 10-11 Nisan tarihlerinde başlamıştır. Meyvelerini en erken olgunlaştıran 26-1 No'lu genotipin, 10 Temmuzda meyve hasadına başlanırken, diğer genotipler yaklaşık 1 ay sonra hasada gelmişlerdir. Tam yaprak dökümleri 24-26 Kasım tarihlerinde, 2 günde gerçekleşmişitr.

Çizelge 4.23. 2009 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Luizet X Hasanbey ve Hasanbey X Luizet kombinasyonları

Genotipler	Tomurcuk kabarması	İlk çiçeklenme	Tam çiçeklenme	Çiçeklenme sonu	Meyve olgunlaşma	Tam yaprak dökümü
Luizet X Hasanbey (2009 yılı)						
21-15	17.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	10.08.2009	23.11.2009
21-18	17.03.2009	02.04.2009	05.04.2009	13.04.2009	11.08.2009	23.11.2009
Hasanbey X Luizet (2009 yılı)						
25-15	17.03.2009	31.03.2009	03.04.2009	11.04.2009	11.08.2009	26.11.2009
25-17	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	07.08.2009	24.11.2009
26-1	15.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	10.07.2009	24.11.2009
26-7	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	07.08.2009	24.11.2009
26-11	16.03.2009	30.03.2009	02.04.2009	10.04.2009	07.08.2009	26.11.2009

4.45. 2009 yılında Luizet X Hasanbey kombinasyonunda pomolojik analizler

2009 yılında, Luizet X Hasanbey kombinasyonunda 2 genotip incelendendiğinden istatistiksel değerlendirme yapılamamıştır (**Çizelge 4.24)**. Söz konusu genotiplerde; meyve eni 36.62 ile 35.65 mm, boyu 37.37 ile 37.93 mm, yüksekliği 32.74 ile 34.94 mm, ağırlığı 27.95 ile 28.31 g, çekirdek ağırlığı 2.87 ile 2.51 g, suda çözünebilir toplam kuru madde miktarı ise, % 13.60 ile 12.40 olarak ölçülmüştür.

4.46. 2009 yılında Hasanbey X Luizet kombinasyonunda pomolojik analizler

2009 yılında, Hasanbey X Luizet kombinasyonunda 5 genotip değerlendirilmiş olup sonuçlar **Çizelge 4.24'**de verilmiştir. Elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 20 genotipin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Meyve en değerleri 35.74 mm (25-15 No'lu genotip) ile 44.11 mm (26-1 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiş, meyve boy değerleri 37.16 mm (25-15 No'lu genotip) ile 48.18 mm (26-1 No'lu genotip) arasında, meyve yüksekliği en düşük 26-11 No'lu genotipde (32.89 mm), en yüksek ise 26-1 No'lu genotipde (38.87 mm) ölçülmüştür. Meyve ağırlığı 24.75 g (25-15 No'lu genotip) ile 47.10 g (26-1 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. En ağır çekirdekli genotip 25-17 No'lu olup, 3.17 g'dır. 25-15 No'lu genotip ise en düşük değer olan 2.03 g ağırlığında çekirdeğe sahip meyveler üretmiştir. Meyve et/çekirdek oranı 9.94 (25-17 No'lu genotip) ile 14.72 (26-1 No'lu genotip) arasında değerler alırken, meyve muhafazası ve taşıması bakımından büyük önem arz eden meyve sertliği 0.97 kg/cm^2 (25-15 No'lu genotip) ile 2.98 kg/cm^2 (26-1 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin % 10.80 (26-11 No'lu genotip) ile % 16.40 (26-7 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları belirlenmiştir. Genotiplerin pH değerleri 2.72 ile 3.85 arasında dağılım göstermiştir (**Çizelge 4.24**).

Çizelge 4.24. 2009 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Luizet X Hasanbey ve Hasanbey X Luizet kombinasyonları

Genotipler	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Meyve et/çekirdek oranı	Meyve et sertliği (kg/cm^2)	Suda çözünebilir toplam kuru madde (%)	pH
2009 Luizet X Hasanbey									
21-15	36.62	37.37	32.74	27.95	2.87	8.72	0.96	13.60	3.50
21-18	35.65	37.93	34.94	28.31	2.51	10.27	1.01	12.40	3.85
2009 Hasanbey X Luizet									
25-15	35.74 d	37.16 d	33.37 d	24.75 e	2.03 c	11.21 b	0.97 d	13.80 c	3.85 a
25-17	41.04 b	41.75 c	36.76 b	34.68 b	3.17 a	9.94 c	1.65 c	14.20 b	3.33 d
26-1	44.11 a	48.18 a	38.87 a	47.10 a	3.01 a	14.72 a	2.98 a	12.80 d	2.72 e
26-7	38.79 c	44.44 b	35.17 c	32.22 c	2.45 b	12.13 b	2.04 b	16.40 a	3.72 b
26-11	36.86 d	42.94 c	32.89 d	27.21 d	2.17 c	11.54 b	1.57 c	10.80 e	3.65 c
LSD	**1.317*** **	**1.328*** **	**1.509*** **	**2.361*** **	**0.267*** **	**1.198*** **	**0.378*** **	**0.364*** **	**0.018*** **

4.47. 2009 yılında Luizet X Hasanbey kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2009 yılında, Luizet X Hasanbey kombinasyonunda 2 genotip diğer pomolojik özellikleri bakımından değerlendirilmiş olup; çekirdeğin durumu genotiplerde yarma ve yarım yarma olarak dağılım göstermiştir. Meyve tadı iyi, meyve şekli oval ve yuvarlak, meyve üst rengi önemsiz ve benekli, meyve zemin rengi sarımsı yeşil ve açık turuncu, meyve et rengi açık turuncu olarak kaydedilmişdir (**Çizelge 4.25**).

4.48. 2009 yılında Hasanbey X Luizet kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2009 yılında, Hasanbey X Luizet kombinasyonunda 5 genotip incelenmiştir. Diğer pomolojik özellikler bakımından, çekirdeğin durumu olarak 3 genotip yarma, meyve tadı olarak 3 genotip iyi, meyve şekli bakımından yürek, yuvarlak, oval ve dikdörtgenimsi olarak farklılık göstermişlerdir. Meyve üst rengi orta kırmızı, meyve zemin rengi ise sarımsı yeşil, sarı, turuncu ve açık turuncu olarak kaydedilmiş olup, meyve et rengi genotiplerde açık turuncu, turuncu, yeşilimsi beyaz ve açık krem olarak kaydedilmiştir (**Çizelge 4.25**).

Çizelge 4.25. 2009 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Luizet X Hasanbey ve Hasanbey X Luizet kombinasyonları

Genotipler	Çekirdeğin durumu	Meyve tadı	Meyve şekli	Meyve üst rengi	Meyve zemin rengi	Meyve et rengi
Luizet X Hasanbey (2009 yılı)						
21-15	Yarım Yarma	İyi	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
21-18	Yarma	İyi	Oval	Benekli	Açık Turuncu	Açık Turuncu
Hasanbey X Luizet (2009 yılı)						
25-15	Yarım Yarma	İyi	Yürek	Önemsiz	Açık Turuncu	Açık Turuncu
25-17	Yapışık	Orta	Yuvarlak	Eser	Sarımsı Yeşil	Yeşilimsi Beyaz
26-1	Yarma	İyi	Yürek	Orta Kırmızı	Turuncu	Turuncu
26-7	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarı	Açık Krem
26-11	Yarma	İyi	Oblong	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Turuncu

4.49. 2010 yılında Kabaaşı X Luizet kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2010 yılında, Kabaaşı X Luizet kombinasyonunda 10 genotip ve 2 ebeveyn incelenmiştir. Tomurcuk kabarması, ana ebeveyn olan Kabaaşı çeşidinde 25 Şubat tarihinde gerçekleşirken, tozlayıcı çeşit olan Luizet çeşidinde 22 Şubat tarihinde görülmüştür. Seçilmiş genotiplerin tomurcuk kabarmaları 22-24 Şubat tarihleri arasında, 2009 yılına göre yaklaşık 17 gün önce başlamıştır. Aynı kombinasyonda ilk çiçeklenme 2009 yılına göre daha erken olup, 9 - 15 Mart tarihleri arasında kaydedilmiştir. Tam çiçeklenme 11-17 Mart tarihleri arasında olup; genotiplerin büyük bir çoğunluğu ebeveynlerden sonra tam çiçeklenmişlerdir. 2010 yılında bir önceki yıla göre bütün bireylerin tam çiçeklenme dönemine daha erken girdiği dikkati çekmiştir. Adı geçen kombinasyonda tam çiçeklenme sonunda yaşanan ilkbahar geç donlarının (19-20 Mart, Çizelge 4.1.) etkisiyle çiçeklenme sonuna ait tarihler kaydedilememiştir. Genotiplerin tamamının meyvelerini 12 Temmuz tarihinde olgunlaştırdığı ve bu tarihin ebeveynlerden ortalama olarak 2 hafta geç olduğu dikkati çekmiştir. Genotiplerin tam yaprak dökümleri 24-25 Kasım tarihleri arasında, % 90'ının tam yaprak dökümü ise 24 Kasımda gerçekleşmiştir (**Çizelge 4.26**).

4.50. 2010 yılında Luizet X Kabaaşı kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2010 yılında, Luizet X Kabaaşı kombinasyonunda 29 genotip ve ebeveynlerinden elde edilen veriler incelenmiştir. Tomurcuk kabarması, genotiplerin büyük bir çoğunluğunda 23 Şubat tarihinde görülmüştür. Genel olarak genotiplerin tomurcuk kabarma tarihleri ebeveynlerin tomurcuk kabarma tarihleri arasında seyretmiştir (**Çizelge 4.26**). Kombinasyondaki genotiplerin ilk çiçeklenme tarihleri 10-14 Mart tarihleri arasında olup, ebeveynlerinden yaklaşık olarak 2-3 gün sonra çiçeklenmişlerdir. Tam çiçeklenme 12-16 Mart tarihleri arasında ve genotiplerin büyük bir çoğunluğu 16 Mart tarihinde tam çiçeklenmişlerdir. Genotiplerin meyvelerini 23 Haziran – 14 Temmuz tarihleri arasında yaklaşık 3 haftalık bir zaman diliminde olgunlaştırdıkları saptanmıştır. Tam yaprak dökümleri, genotiplerin tamamına yakınında 30 Kasım tarihinde ve ebeveynlerden yaklaşık olarak 5 gün sonra gerçekleşmiştir (**Çizelge 4.26**).

Çizelge 4.26. 2010 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Kabaaşı X Luizet ve Luizet X Kabaaşı kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Tomurcuk kabarması	İlk çiçeklenme	Tam çiçeklenme	Meyve olgunlaşma	Tam yaprak dökümü
Kabaaşı x Luizet Kombinasyonu (2010 yılı)					
1-1	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	12.07.2010	25.11.2010
1-3	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
1-11	22.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
1-18	24.02.2010	15.03.2010	17.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
1-19	23.02.2010	15.03.2010	17.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
1-20	22.02.2010	09.03.2010	11.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
1-21	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
1-22	23.02.2010	15.03.2010	17.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
1-23	23.02.2010	15.03.2010	17.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
1-24	23.02.2010	15.03.2010	17.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
Luizet x Kabaaşı Kombinasyonu (2010 yılı)					
11-1	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	13.07.2010	30.11.2010
11-2	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	23.06.2010	30.11.2010
11-5	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	01.07.2010	02.12.2010
11-8	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	23.06.2010	30.11.2010
11-9	24.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	13.07.2010	30.11.2010
11-10	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	13.07.2010	30.11.2010
11-11	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	13.07.2010	30.11.2010
11-12	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	01.07.2010	30.11.2010
11-13	24.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	01.07.2010	30.11.2010
11-14	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	01.07.2010	30.11.2010
11-15	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	01.07.2010	30.11.2010
11-16	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	01.07.2010	30.11.2010
11-19	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	01.07.2010	30.11.2010
11-21	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	01.07.2010	01.12.2010
11-22	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	23.06.2010	01.12.2010

Çizelge 4.26 devamı

11-24	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	01.07.2010	30.11.2010
11-26	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	01.07.2010	01.12.2010
11-27	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	01.07.2010	01.12.2010
11-28	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	01.07.2010	01.12.2010
11-29	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	01.07.2010	02.12.2010
12-1	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	13.07.2010	30.11.2010
12-2	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	13.07.2010	30.11.2010
12-10	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	13.07.2010	30.11.2010
12-11	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	30.06.2010	30.11.2010
12-12	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	30.06.2010	30.11.2010
12-14	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	30.06.2010	30.11.2010
12-16	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	30.06.2010	30.11.2010
12-17	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	14.07.2010	30.11.2010
12-18	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	14.07.2010	30.11.2010
Kabaaşı	25.02.2010	11.03.2010	13.03.2010	30.06.2010	26.11.2010
Luizet	22.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	24.06.2010	25.11.2010

4.51. 2010 yılında Kabaaşı X Luizet kombinasyonunda pomolojik analizler

2010 yılında, Kabaaşı X Luizet kombinasyonunda 10 genotip ve ebeveynleri değerlendirilmiş olup, sonuçlar **Çizelge 4.27'de** verilmiştir. Yapılan pomolojik analizlerden elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 10 genotip ve ebeveynlerin incelenen bütün özellikleri bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Meyve en değerlerinde 28.57 mm ile 1-19 No'lu genotip ebeveynlerin ortalamasından düşük, 50.24 mm ile 1-23 No'lu genotip ise ebeveynlerin ortalamasından yüksek bir değer sergilemiştir. 1-19 No'lu genotipin meyve boy değeri en düşük olup, 29.70 mm'dir. En yüksek meyve boy değeri ise 51.98 mm ile 1-23 No'lu genotipte olup, meyve yüksekliği, en düşük 25.73 mm ile 1-19 No'lu genotipte, en yüksek ise 45.48 mm değeriyle 1-23 No'lu genotipte ölçülmüştür. Meyve ağırlığı ile dikkat çeken 1-23 No'lu genotip 70.70 g değeriyle öne çıkmaktadır. En düşük değere sahip olan 1-18 No'lu genotip 29.29 g'dır. Genotipler içerisinde 1-23 No'lu birey, meyve eni, boyu, yüksekliği, ağırlığı, meyve et/çekirdek oranı ve SÇKM olarak çok iyi değerlere sahip olduğundan dikkat çekici olmuştur. Bu kombinasyondaki genotiplerin incelenen özellikler bakımından tozlayıcı bireyden üstün oldukları belirtilebilir. En ağır çekirdekli meyveleri 5.13 g ile 1-23 No'lu genotip vermiştir. 1-19 No'lu genotip ise 2.29 g ağırlığında çekirdeğe sahip meyveler üretmiştir. Meyve et/çekirdek oranı 8.68 (1-20 No'lu genotip) ile 14.76 (1-3 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Meyve et sertliği 1.56 kg/cm^2 (1-1 No'lu genotip) ile 2.78 kg/cm^2 (1-24 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin % 14.40 (1-11 No'lu genotip) ile % 19.60 (1-24 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları saptanmıştır. Genotiplerin pH değerleri 3.66 ile 4.46 arasında değişim göstermiştir.

4.52. 2010 yılında Luizet X Kabaaşı kombinasyonunda pomolojik analizler

2010 yılında, Luizet X Kabaaşı kombinasyonunda 29 genotip ve ebeveynlerinden elde edilen değerler **Çizelge 4.27'de** verilmiştir. Yapılan pomolojik analizlerden elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 10 genotip ve ebeveynlerin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Genotiplerin meyve en değerleri 35.68 mm (12-2 No'lu genotip) ile 50.16 mm (11-12 No'lu genotip) arasında değişmekte, en yüksek ve en düşük değerler arasında 14.48 mm gibi bir fark vardır. Genotiplerin büyük bir çoğunluğunun ana ebeveynin meyve eni değerinden büyük olduğu saptanmıştır. Meyve boy değerleri 37.62 mm ile 54.94 mm arasında değişmekte olup, genotiplerin boy değerlerinin büyük bir oranı ana ve tozlayıcı ebeveynin değerleri arasındadır. Meyve yüksekliği, en düşük 34.19 mm ile 12-2 No'lu genotipte, en yüksek ise 44.30 mm değeriyle 12-16 No'lu genotipte ölçülmüştür. Meyve ağırlığı ile dikkat çeken 11-12 No'lu genotip, 62.07 g değeriyle öne çıkmakta, ana çeşitten yaklaşık olarak 40 g, tozlayıcı çeşitten ise yaklaşık 15 g daha ağır meyveler üretmiştir. Bu kombinasyonda dikkat çeken birey 11-12 No'lu genotiptir. 11-12 No'lu genotipin üstün olduğu değerler meyve eni, boyu, ağırlığı ve çekirdek ağırlığı olarak kaydedilmiştir. Genotiplerin çekirdek ağırlıkları incelendiğinde; 2.25 g ile 4.56 g arasında oldukları, meyve et/çekirdek oranlarının ise 8.71 ile 14.11 arasında dağılım gösterdikleri, tüm genotiplerin ana ve tozlayıcı bireyden daha yüksek değerlere sahip oldukları görülmüştür. Meyve et sertliği 1.32 kg/cm^2 (12-1 No'lu genotip) ile 3.42 kg/cm^2 (12-18 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin % 10.40 (11-15 No'lu genotip) ile % 26.00 (11-9 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları saptanmıştır. pH değerleri bakımından en yüksek değer tozlayıcı bireye ait olup 4.57'dir. Bunu 4.38 pH ile 11-1 No'lu genotip izlemiştir. En düşük pH değeri ise 11-16 No'lu genotipte saptanmıştır.

Çizelge 4.27. 2010 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Kabaaşı X Luizet ve Luizet X Kabaaşı kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Meyve et/çekirdek oranı	Meyve et sertliği (kg/cm^2)	Suda çözünebilir toplam kuru madde (%)	pH
2010 yılı Kabaaşı x Luizet									
1-1	41.75 c	44.27 c	36.81 d	38.69 e	3.29 cd	11.69 a-e	1.56 c	17.00 f	4.46 b
1-3	47.45 b	50.82 a	40.67 b	50.85 bc	3.23 cde	14.76 a	2.26 ab	15.40 h	3.85 f
1-11	47.60 b	46.89 b	39.04 c	44.91 d	3.30 cd	12.63 abc	1.85 bc	14.40 ı	3.66 ı
1-18	38.55 d	43.18 cd	33.85 e	29.29 f	2.47 ef	10.86 b-e	1.59 c	17.40 e	3.85 f
1-19	28.57 f	29.70 f	25.73 f	30.69 f	2.29 f	14.44 ab	1.91 bc	16.20 g	3.73 h
1-20	37.41 de	41.59 d	34.02 e	29.96 f	3.10 cde	8.68 de	1.75 bc	17.20 ef	3.79 g
1-21	42.38 c	47.03 b	41.20 b	43.71 d	3.26 cde	12.39 a-d	1.71 bc	16.00 g	3.92 e
1-22	47.31 b	51.76 a	41.95 b	51.78 b	4.14 b	11.50 a-e	1.66 c	18.40 d	4.19 c
1-23	50.24 a	51.98 a	45.48 a	70.70 a	5.13 a	12.78 abc	1.80 bc	19.00 c	3.84 f
1-24	42.99 c	44.13 c	37.87 cd	39.65 e	3.49 bc	10.37 cde	2.78 a	19.60 b	4.08 d
Kabaaşı	43.33 c	47.23 b	37.99 cd	47.18 cd	3.21 cde	13.76 abc	2.02 bc	23.60 a	4.57 a
Luizet	36.45 e	37.53 e	33.37 e	22.63 g	2.51 def	8.02 e	2.04 bc	12.40 j	3.49 j
LSD	**1.777*** **	**1.646*** **	**1.298*** **	**4.018*** **	**0.800*** **	**3.822** **	**0.565*** **	**0.377*** **	**0.048*** **
2010 yılı Luizet X Kabaaşı									
11-1	42.78 d-g	46.43 ef	37.40 j-m	42.69f-j	3.36 c-h	11.69 a-h	1.68 lm	23.40 b	4.38 b
11-2	42.33 e-h	43.19 ıjk	36.51 l-o	37.06 klm	3.20 c-h	10.58 c-k	2.77 bcd	14.80 h	3.85 g
11-5	44.54 cd	46.48 ef	41.07 cde	44.61 e-h	3.75 a-e	11.22 b-j	1.83 kl	17.00 e	3.73 jk
11-8	41.53 g-j	44.69 g-j	38.05 ı-l	40.69 h-l	3.67 b-e	10.10 e-k	1.69 l	14.40 ı	3.83 h
11-9	39.91 jk	42.19 kl	37.46 j-m	38.82 jkl	3.64 b-f	10.17 e-k	1.43 mn	26.00 a	4.12 d
11-10	36.77 l	40.26 m	35.15 nop	31.33 no	3.02 e-ı	9.37 g-k	1.73 l	15.60 g	3.54 n
11-11	44.71 c	44.51 hıj	39.81 e-h	41.10 g-k	3.11 c-ı	12.22 a-f	2.68 cde	12.80 l	3.85 g

Çizelge 4.27 devamı

11-12	50.16 a	54.94 a	43.71 ab	62.07 a	4.56 a	13.02 a-d	2.02 jk	14.00 j	3.76 ı
11-13	40.86 h-k	42.40 kl	38.22 h-k	34.10 mn	3.10 d-ı	10.00 e-k	2.05 ıjk	15.00 h	3.38 s
11-14	48.02 b	52.21 b	43.39 ab	56.09 b	4.46 ab	12.05 a-g	1.74 l	16.00 f	3.82 h
11-15	43.83 cde	50.26 c	38.40 hıj	38.87 jkl	3.94 a-d	8.86 ıjk	2.20 hıj	10.40 p	3.44 r
11-16	41.50 g-j	45.64 fgh	40.54 de	38.86 jkl	3.65 b-f	9.65 f-k	3.31 a	10.60 p	3.37 s
11-19	41.93 f-ı	42.65 k	37.74 j-m	33.52 mn	2.53 hı	14.11 a	2.69 cde	12.40 mn	3.48 pq
11-21	44.46 cd	49.85 c	42.12 bcd	46.50 def	3.98 abc	10.68 c-k	2.31 ghı	12.20 n	3.63 m
11-22	43.63 c-f	44.39 hıj	39.55 e-ı	40.34 ı-l	3.02 e-ı	12.35 a-f	2.48 efg	13.60 k	3.47 q
11-24	47.32 b	49.27 cd	41.09 cde	45.04 efg	3.29 c-h	12.68 a-e	2.11 ıj	16.80 e	3.83 h
11-26	44.44 cd	44.46 hıj	40.07 efg	43.40 e-ı	3.04 e-ı	13.29 abc	2.55 d-g	16.00 f	3.85 g
11-27	44.66 c	44.74 ghı	42.07 bcd	42.94 f-ı	3.42 c-g	11.54 a-ı	2.40 fgh	10.40 p	3.83 h
11-28	46.73 b	50.86 bc	42.41 bc	53.26 bc	3.80 a-e	13.03 a-d	1.82 kl	12.20 n	3.69 l
11-29	42.59 e-h	42.44 kl	37.62 j-m	32.22 no	3.36 c-h	8.59 jk	2.16 hıj	12.80 l	3.74 j
12-1	37.45 l	41.80 klm	38.49 g-j	32.79 no	3.32 c-h	9.60 f-k	1.32 n	18.80 c	4.11 d
12-2	35.68 l	38.16 n	34.19 pq	29.47 op	3.27 c-h	8.71 jk	1.39 n	23.60 b	4.34 c
12-10	40.20 ıjk	40.88 lm	36.23 mno	33.20 mno	2.62 ghı	11.64 a-ı	2.86 bc	17.80 d	3.98 e
12-11	44.74 c	47.83 de	40.26 ef	43.42 e-ı	4.33 ab	9.02 h-k	2.01 jk	17.60 d	3.52 o
12-12	42.51 e-h	46.31 efg	37.40 j-m	37.03 lm	3.27 c-h	10.34 d-k	2.53 d-g	13.80 jk	3.26 t
12-14	40.22 ıjk	42.53 kl	38.66 f-j	33.44 mno	2.77 f-ı	11.07 b-j	2.61 c-f	11.80 o	3.51 o
12-16	47.83 b	50.48 c	44.30 a	49.43 cd	3.37 c-h	13.65 ab	2.99 b	12.20 n	3.55 n
12-17	39.57 k	43.01 jk	36.72 k-n	32.19 no	2.96 e-ı	9.86 f-k	1.69 l	12.60 lm	3.95 f
12-18	35.85 l	37.62 n	34.94 opq	25.65 pq	2.25 ı	10.40 d-k	3.42 a	15.60 g	3.72 k
Luizet	36.45 l	37.53 n	33.37 q	22.63 q	2.51 hı	8.02 k	2.04 jk	12.40 mn	3.49 p
Kabaaşı	43.33 c-f	47.23 ef	37.99 ı-l	47.18 de	3.21 c-h	13.76 ab	2.02 jk	23.60 b	4.57 a
LSD	**1.783*** **	**1.691*** **	**1.655*** **	**4.051*** **	**0.881*** **	**2.810*** **	**0.258*** **	**0.326*** **	**0.016*** **

4.53. 2010 yılında Kabaaşı X Luizet kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2010 yılında, Kabaaşı X Luizet kombinasyonunda 10 genotip ve ebeveynleri değerlendirilmiş olup, çekirdeğin durumu bakımından genotiplerden 9'unun yarma ve ana ebeveyn olan Kabaaşıyla aynı özellikte olduğu belirlenmiştir. Genotiplerden 8 tanesinin iyi, 2 tanesinin orta bir tada sahip oldukları saptanmıştır (**Çizelge 4.28**). Genotiplerden 3'ü oval, 3'ü yuvarlak, 2'si dikdörtgenimsi, 1'i yürek ve 1'i eliptik şekilde meyveler oluşturmuşlardır. Genotiplerin meyve üst rengi bakımından dikkat çekmedikleri görülmüştür. Genotiplerden 1'i hariç 9'unun ve ebeveynlerinin meyve zemin renginin sarımsı yeşil olduğu tespit edilmiştir. Meyve et rengi 3 genotipte açık turuncu, 2 genotipte açık krem, 4 genotipte sarı ve diğerlerinde ise krem renkli olarak farklılık göstermiştir.

4.54. 2010 yılında Luizet X Kabaaşı kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2010 yılında, Luizet X Kabaaşı kombinasyonunda 29 genotip ve ebeveynleri incelenmiştir. Çekirdeğin durumu bakımından genotiplerden 26 adedinin yarma ve tozlayıcı ebeveyn olan Kabaaşıyla aynı özellikte oldukları belirlenmiştir. Bir önceki yılda da genotiplerin büyük bir çoğunluğunun yarma özellik göstermesiyle, yarma özelliğin Kabaaşı çeşidinden geçtiği düşünülmektedir. Genotiplerin çoğunluğunun orta bir tada sahip oldukları saptanmıştır. Genotiplerden 12'si oval, 5'i yürek 4'ü yuvarlak, 4'ü eliptik, 3'ü basık yuvarlak ve 1'i dikdörtgenimsi şekilde meyveler oluşturmuşlardır. Melez bireylerden 11-24 No'lu genotipin meyve üst renginin tamamen kırmızı olduğu tespit edilmiştir. Genotipler ve ebeveynlerinin meyve zemin renginin sarımsı yeşil olduğu belirlenmiştir. Meyve et renginin 17 genotipte açık krem ve ana bireyle aynı olduğu tespit edilmiştir (**Çizelge 4.28**).

Çizelge 4.28. 2010 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Kabaaşı X Luizet ve Luizet X Kabaaşı kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Çekirdeğin durumu	Meyve tadı	Meyve şekli	Meyve üst rengi	Meyve zemin rengi	Meyve et rengi
Kabaaşı x Luizet Kombinasyonu (2010 yılı)						
1-1	Yarma	İyi	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
1-3	Yarma	İyi	Yürek	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
1-11	Yarma	İyi	Oblong	Yok	Açık Turuncu	Açık Krem
1-18	Yarma	İyi	Eliptik	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
1-19	Yarma	İyi	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
1-20	Yarma	İyi	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
1-21	Yarma	Orta	Yuvarlak	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
1-22	Yarma	İyi	Oblong	Yok	Sarımsı Yeşil	Krem
1-23	Yarım Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
1-24	Yarma	İyi	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
Luizet x Kabaaşı Kombinasyonu (2010 yılı)						
11-1	Yarma	Orta	Oval	Eser	Sarımsı Yeşil	Sarı
11-2	Yarma	Orta	Oval	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
11-5	Yarma	Orta	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
11-8	Yarma	İyi	Oval	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
11-9	Yarma	İyi	Oval	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Sarı
11-10	Yarma	Orta	Oval	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
11-11	Yarma	Orta	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
11-12	Yarma	Mükemmel	Eliptik	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
11-13	Yarım Yarma	Orta	Basık Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
11-14	Yarma	İyi	Eliptik	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
11-15	Yarma	Az	Eliptik	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
11-16	Yarma	Orta	Yürek	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
11-19	Yarma	Az	Oval	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
11-21	Yarma	İyi	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem

Çizelge 4.28 devamı

11-22	Yarım Yarma	Orta	Oval	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
11-24	Yarma	Orta	Yürek	Tamamen Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
11-26	Yarım Yarma	İyi	Basık Yuvarlak	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
11-27	Yarma	Orta	Basık Yuvarlak	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
11-28	Yarma	Orta	Yuvarlak	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
11-29	Yarma	İyi	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
12-1	Yarma	Orta	Yürek	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
12-2	Yarma	Mükemmel	Oval	Çoğunluğu Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Sarı
12-10	Yarma	Orta	Eliptik	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Sarı
12-11	Yarma	Orta	Oval	Çoğunluğu Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
12-12	Yarma	Orta	Oblong	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
12-14	Yarma	Orta	Yürek	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
12-16	Yarma	İyi	Yuvarlak	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
12-17	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
12-18	Yarma	Orta	Yürek	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
Kabaaşı	Yarma	Mükemmel	Yuvarlak	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
Luizet	Yarım Yarma	Az	Yürek	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Krem

4.55. 2010 yılında Hacıhaliloğlu X Luizet kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2010 yılında, Hacıhaliloğlu X Luizet kombinasyonunda 18 genotip ve ebeveynleri incelenmiştir. Tomurcuk kabarması, genotiplerin sadece ikinsinde, ana ve tozlayıcı çeşitler ile benzerlik gösterirken, 16 genotipin bu tarihlerin dışındaki bir zamanda tomurcuk kabarma evresine girdikleri görülmüştür. Söz konusu genotipler içinde bu safhaya en geç giren (26 Şubat) 3-11 No'lu genotip olup, seçilmiş genotiplerin tomurcuk kabarma tarihleri 22-26 Şubat tarihleri arasında, bir yıl önceki döneme göre yaklaşık 9 gün sonra başlamıştır (**Çizelge 4.29**). İlk çiçeklenme 2009 yılına göre daha erken ve 10-14 Mart tarihleri arasında kaydedilmiştir. Tam çiçeklenme 12-16 Mart tarihleri arasında gözlemlenmiş olup, genotiplerin büyük bir çoğunluğu ebeveynlerden sonra tam çiçeklenmişlerdir. 2010 yılında bir önceki yıla göre bütün bireylerin tam çiçeklenme dönemine daha erken girdikleri dikkati çekmiştir. Genotiplerin meyvelerini 25 Haziran – 13 Temmuz tarihleri arasında olgunlaştırdıkları kaydedilmiştir. Bununla birlikte sadece 3 genotipin, ebeveynlerin meyve olgunlaşma tarihine yakın bir zamanda meyvelerini olgunlaştırdıkları, diğerlerinin ise yaklaşık olarak 13 gün daha geç kaldıkları saptanmıştır. Genotiplerin tamamının tam yaprak dökümleri 24 Kasım tarihinde gerçekleşmiştir.

4.56. 2010 yılında Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2010 yılında, Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda 14 genotip ile bunların ebeveynleri incelenmiştir. Tomurcuk kabarması döneminde genotiplerin % 50'sinden fazlası 24 Şubat tarihinde, ana ve tozlayıcı bireylerin tomurcuk kabarma tarihleri arasındaki bir dönemde bu evreye ulaştıkları görülmüştür. Ebeveynlerden önce tomurcuk kabarma dönemine ulaşan tek genotip, 20-10 No'lu bireydir. İki genotip ile ana ebeveynin ilk çiçeklenme tarihleri aynı olmuştur. Diğer bütün genotipler, ebeveynlerden sonra ilk çiçeklenmeye geçmişlerdir. İlk çiçeklenmede olduğu gibi aynı 2 genotip, tam çiçeklenme dönemine de ana ebeveynle aynı zamanda ulaşmışlardır (**Çizelge 4.29**). Denemedeki diğer 9 genotip 16 Mart'ta, tam çiçeklenmişlerdir. Genotiplerde ilk ve tam çiçeklenme tarihleri arasında 2 günlük süre varken, bu tarihlerle tomurcuk kabarma dönemi arasında 20-22 günlük bir süre geçmiştir. Meyve olgunlaştırma tarihleri bakımından 12 genotip 6 Temmuz'da meyveleri olgunlaştırırken, sadece 2 genotip farklı zaman diliminde meyvelerini olgunlaştırmıştır. Genotiplerin yaprak dökümleri ebeveynlerden sonra ve çoğunun 30 Kasım'da olduğu kaydedilmiştir. En geç yaprağını döken bireyin 4 Aralık tarihinde 20-8 No'lu genotip olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 4.29. 2010 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X Luizet ve Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Tomurcuk kabarması	İlk çiçeklenme	Tam çiçeklenme	Meyve olgunlaşma	Tam yaprak dökümü
Hacıhaliloğlu X Luizet Kombinasyonu (2010 yılı)					
2-1	25.02.2010	13.03.2010	15.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
2-6	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
2-12	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
2-13	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
2-15	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
2-18	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	13.07.2010	24.11.2010
2-19	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
2-22	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
2-24	22.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
2-26	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	13.07.2010	24.11.2010
2-29	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
3-11	26.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
3-13	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	25.06.2010	24.11.2010
3-21	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	25.06.2010	24.11.2010
3-23	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	25.06.2010	24.11.2010
3-25	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
3-26	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	13.07.2010	24.11.2010
3-31	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	12.07.2010	24.11.2010

Çizelge 4.29. devamı

Luizet X Hacıhaliloğlu (2010 yılı)					
20-1	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	06.07.2010	30.11.2010
20-3	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
20-8	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	06.07.2010	04.12.2010
20-10	21.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	06.07.2010	30.11.2010
20-13	25.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	06.07.2010	30.11.2010
20-19	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	05.07.2010	30.11.2010
20-20	25.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	06.07.2010	30.11.2010
20-21	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	06.07.2010	30.11.2010
20-22	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	06.07.2010	30.11.2010
20-23	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	06.07.2010	30.11.2010
20-25	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	06.07.2010	30.11.2010
20-27	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	06.07.2010	30.11.2010
20-28	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	06.07.2010	03.12.2010
20-29	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	06.07.2010	30.11.2010
Hacıhaliloğlu	25.02.2010	11.03.2010	13.03.2010	30.06.2010	26.11.2010
Luizet	22.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	24.06.2010	25.11.2010

4.57. 2010 yılında Hacıhaliloğlu X Luizet kombinasyonunda pomolojik analizler

2010 yılında, Hacıhaliloğlu X Luizet kombinasyonunda 18 genotip ve ebeveynlerinden elde edilen pomolojik verilere ait sonuçlar **Çizelge 4.30'**da verilmiştir. Yapılan pomolojik analizlerden elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 18 genotip ve ebeveynlerinin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Genotiplerin meyve en değerleri 31.14 mm (2-18 No'lu genotip) ile 44.55 mm (2-1 No'lu genotip) arasında değişmiş ve bu iki değer arasında 13.41 mm'lik bir fark olduğu hesaplanmıştır. Genotiplerin büyük bir çoğunluğu ana ebeveynin değerinden daha düşük değerler almışlardır. Meyve boy değerleri 34.68 mm ile 48.37 mm arasında değişmiştir. Genotiplerin boy değerlerinin büyük bir kısmı ana ve tozlayıcı ebeveynin değerleri arasında dağılım göstermiştir. Meyve yüksekliği, en düşük 29.23 mm ile 2-18 No'lu genotipte, en yüksek ise 41.78 mm değeriyle 2-1 No'lu genotipte ölçülmüştür. Meyve ağırlığı 16.76 g ile 45.39 g arasında dağılım göstermiştir. Genotiplerin 15 tanesi tozlayıcı bireyden, 2 tanesi de ana bireyden daha ağır meyveler oluşturmuştur. Bu kombinasyonda dikkat çeken bireyin 2-1 No'lu genotip olduğu ve söz konusu genotipin meyve eni, boyu ve ağırlığı bakımından fark yarattığı belirlenmiştir. Çekirdek ağırlıkları 1.67 g ile 3.67 g arasında değişim göstermiştir. Meyve et/çekirdek oranı 7.74 ile 15.50 arasında olup, 1 genotip dışındakilerin ana ve tozlayıcı bireyin değerleri arasında dağılım gösterdikları tespit edilmiştir. Genotiplerin meyve et sertliklerinin 1.26 kg/cm^2 (2-1 No'lu genotip) ile 3.00 kg/cm^2 (3-13 No'lu genotip), suda çözünebilir toplam kuru madde değerlerinin % 10.00 (2-26 No'lu genotip) ile % 16.00 (2-1 No'lu genotip) arasında değiştiği saptanmıştır. Meyve suyu pH değerleri bakımından en yüksek değer ana bireyde 4.63 iken, bunu takip 4.28 değeri 2-1 No'lu genotipte ölçülmüştür. En düşük pH değeri ise 3.33 ile 3-13 No'lu genotipte belirlenmiştir.

4.58. 2010 yılında Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda pomolojik analizler

2010 yılında, Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda 14 genotip ve ebeveynlerine ait pomolojik veriler **Çizelge 4.30'**da verilmiştir. Yapılan pomolojik analizlerden elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 14 genotip ve ebeveynlerinin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Genotiplerin meyve en değerleri; en düşük 34.93 mm (20-13 No'lu genotip) ile ebeveynlerin değerlerinden küçük, en yüksek 45.38 mm (20-8 No'lu genotip) ile ebeveynlerden büyük bir değer göstermiştir. 20-23 No'lu genotipin meyve boy değeri en düşük olup, 38.54 mm'dir. En yüksek meyve boy değeri ise 47.67 mm ile 20-8 No'lu genotiptedir. Meyve yüksekliği, en düşük 32.21 mm ile 20-13 No'lu genotipte, en yüksek değer ise 39.93 mm ile 20-8 No'lu genotipte ölçülmüştür. Meyve ağırlığı ile dikkat çeken 20-1 No'lu genotip 47.75 g ile ebeveynlerden daha ağır meyve oluşturarak öne çıkmaktadır. En düşük meyve ağırlığına sahip olan 20-13 No'lu genotipin bu değeri 25.43 g'dır. Genotipler içerisinde 20-8 No'lu bireyin, meyve en, boy, yükseklik bakımından çok iyi değerlere sahipolduğu dikkati çekmiştir. Bu kombinasyondaki genotiplerden çoğunun incelenen özellikler bakımından ana bireyden üstün oldukları söylenebilir. En ağır çekirdekli meyveleri 4.59 g ile 20-8 No'lu genotip vermiştir. 20-23 No'lu genotip ise 2.46 g ile en düşük çekirdek ağırlığına sahip meyveler üretmiştir. Meyve et/çekirdek oranı 7.74 (20-3 No'lu genotip) ile 12.37 (20-27 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Meyve et sertliği 1.46 kg/cm^2 (20-3 No'lu genotip) ile 2.62 kg/cm^2 (20-8 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin, % 12.80 (20-19 No'lu genotip) ile % 20.00 (20-13 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları saptanmıştır. Genotiplerin pH değerleri 3.91 ile 4.20 arasında değişim göstermiştir.

Çizelge 4.30. 2010 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X Luizet ve Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Meyve et/çekirdek oranı	Meyve et sertliği (kg/cm^2)	Suda çözünebilir toplam kuru madde (%)	pH
2010 yılı Hacıhaliloğlu x Luizet									
2-1	44.55 a	48.37 a	41.78 a	45.39 a	3.67 a	11.91 bc	1.26 l	16.60 c	4.28 b
2-6	40.50 de	43.02 c-f	38.29 bcd	36.06 bc	2.59 a-e	15.50 ab	1.50 ı-l	16.00 d	4.01 e
2-12	42.53 bc	45.02 bc	40.34 ab	41.71 a	3.14 abc	12.27 bc	1.34 kl	14.40 f	3.78 ı
2-13	39.85 efg	40.76 fg	38.27 bcd	37.13 b	2.77 a-d	12.40 bc	1.83 fgh	13.60 g	3.53 l
2-15	38.24 gh	41.31 f	36.12 def	31.62 de	2.33 b-e	12.56 bc	1.63 g-j	13.80 g	3.69 j
2-18	31.14 l	34.68 ı	29.23 ı	16.76 j	1.92 de	7.74 c	1.85 e-h	10.20 m	3.88 f
2-19	38.17 gh	43.10 c-f	37.43 de	34.78 bcd	2.76 a-e	13.17 abc	1.48 ı-l	15.20 e	4.07 c
2-22	42.96 abc	42.31 ef	40.28 ab	43.82 a	3.36 ab	12.05 bc	1.87 efg	13.00 g	3.81 h
2-24	39.70 efg	42.77 c-f	37.58 cde	36.04 bc	2.78 a-d	13.48 abc	1.51 ı-l	18.60 b	3.60 k
2-26	33.33 k	34.85 ı	33.31 gh	20.64 ıj	1.89 de	9.94 bc	2.99 a	10.00 m	3.48 m
2-29	44.00 ab	46.42 ab	40.42 ab	43.46 a	3.32 ab	12.10 bc	2.12 cde	16.20 d	3.83 g
3-11	40.28 def	44.68 b-e	35.89 ef	32.98 cde	2.73 a-e	11.11 bc	1.66 ghı	12.20 j	3.59 k
3-13	38.36 fgh	42.48 def	34.23 fg	30.76 ef	2.55 b-e	11.08 bc	3.00 a	11.00 k	3.33 p

Çizelge 4.30. devamı

3-21	41.33 cde	44.76 bcd	38.01 cde	37.63 b	2.83 a-d	13.86 abc	1.80 fgh	12.40 ıj	3.48 m
3-23	35.86 ıj	38.08 h	35.13 fg	25.76 gh	2.44 b-e	11.22 bc	2.64 b	10.60 l	3.42 o
3-25	34.93 jk	38.81 gh	31.96 h	22.32 hı	1.67 e	12.39 bc	1.35 jkl	15.00 e	4.04 d
3-26	37.50 hı	42.49 def	34.94 fg	32.33 cde	2.68 a-e	12.45 bc	1.58 h-k	13.60 g	3.52 l
3-31	35.58 ıj	43.01 c-f	33.04 gh	26.89 fg	2.32 b-e	10.59 bc	2.19 cd	12.60 ı	3.44 n
Hacıhaliloğlu	42.21 bcd	44.94 bc	39.69 abc	43.74 a	2.16 cde	19.22 a	2.33 c	22.60 a	4.63 a
Luizet	36.46 hıj	37.53 h	33.37 gh	22.63 hı	2.51 b-e	8.02 c	2.05 def	12.40 ıj	3.49 m
LSD	**1.961*** **	**2.395*** **	**2.253*** **	**3.946*** **	**1.903 Ö.D**	**6.172 Ö.D**	**0.277*** **	**0.330*** **	**0.017*** **
2010 yılı Luizet x Hacıhaliloğlu									
20-1	42.12 bc	44.54 d	39.37 ab	47.75 a	3.61 b	12.20 c	1.55 d	17.00 ef	4.20 b
20-3	36.64 hı	39.72 gh	33.79 hı	26.65 h	3.05 de	7.74 h	1.46 d	17.20 e	3.75 e
20-8	45.38 a	47.67 a	39.93 a	45.59 ab	4.59 a	8.94 f	2.62 a	14.80 h	3.67 h
20-10	41.11 cd	45.01 cd	38.21 bcd	41.04 cde	3.70 b	10.08 e	1.69 d	18.60c	3.54 j
20-13	34.93 j	42.95 e	32.21 j	25.43 hı	2.68 gh	8.47 fg	1.68 d	20.00 b	3.91 c
20-19	35.91 ıj	41.00 fg	34.95 gh	28.56 gh	2.85 fg	9.02 f	1.58 d	12.80 k	3.79 d
20-20	38.57 fg	42.29 ef	37.59 cde	33.60 f	2.63 hı	11.78 cd	2.36 b	13.20 j	3.45 l
20-21	39.95 def	46.05 bc	37.01 def	38.85 e	3.62 b	9.73 e	1.66 d	16.73 fg	3.75 e
20-22	43.36 b	45.03 cd	39.05 abc	44.20 bc	3.13 d	13.14 b	1.68 d	14.80 h	3.61 ı
20-23	37.84 gh	38.54 hı	36.31 efg	30.24 fg	2.46 ı	11.29 d	1.51 d	16.40 g	3.73 f

Çizelge 4.30. devamı

20-25	38.75 efg	44.90 cd	35.56 fg	33.24 f	3.31 c	9.05 f	2.23 bc	14.00 ı	3.44 l
20-27	41.09 cd	45.61 bcd	36.98 def	40.38 de	3.02 def	12.37 c	1.59 d	16.80 f	3.61 ı
20-28	41.32 cd	46.78 ab	37.37 de	40.04 e	3.03 def	12.21 c	1.58 d	14.80 h	3.70 g
20-29	40.33 de	44.52 d	37.28 de	38.35 e	2.92 ef	12.15 c	1.53 d	17.60 d	3.39 m
Hacıhaliloğlu	42.21 bc	44.94 cd	39.69 ab	43.74 bcd	2.16 j	19.22 a	2.33 b	22.60 a	4.63 a
Luizet	36.46 hıj	37.53 ı	33.37 ıj	22.63 ı	2.51 hı	8.02 gh	2.05 c	12.40 l	3.49 k
LSD	**1.612*** **	**1.495*** **	**1.562*** **	**3.463*** **	**0.182*** **	**0.625*** **	**0.244*** **	**0.346*** **	**0.017*** **

4.59. 2010 yılında Hacıhaliloğlu X Luizet kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2010 yılında, Hacıhaliloğlu X Luizet kombinasyonunda 18 genotip ve ebeveynleri değerlendirilmiş olup; 17 genotipin yarma, 1 tanesinin yarım yarma özelliğinde olduğu, yarma özellik olarak ana bireye, yarım yarma olarak da tozlayıcı bireye saptanmıştır (**Çizelge 4.31**). Meyve tadı bakımından 5 genotipin iyi, 10 genotipin orta, 3 genotipin az değerler aldıkları belirlenmiştir Genotiplerin meyve şekillerinin değerlendirilmesinde; 4 genotipin ana bireyle aynı ve yuvarlak olduğu, diğer 5 genotipin oval, 3 genotipin dikdörtgenimsi, diğerlerinin ise eliptik ve basık yuvarlak oldukları görülmüştür. 2-12 No'lu genotipin meyve üst renginin orta kırmızı olduğu tespit edilmiştir. Meyve zemin renginin 15 genotipte sarımsı yeşil olduğu belirlenmiştir. Meyve et rengi 6 genotipte açık krem, 5 genotipte açık turuncu, 2 genotipte turuncu ve krem renklerinde, 3 genotipte ise sarı olarak saptanmıştır.

4.60. 2010 yılında Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2010 yılında, Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda 14 genotip incelenmiş, çekirdeğin durumu bakımından 13 genotipin yarma özellikte olduğu ve bu yönüyle tozlayıcı bireye benzediği, genotiplerin 2 tanesinin iyi, 10 tanesinin orta tada sahip oldukları belirlenmiştir (**Çizelge 4.31**). Genotiplerin 6 tanesi oval, 1 tanesi yuvarlak ve 7 tanesinin basık yuvarlak, yürek, eliptik ve dikdörtgenimsi şeklinde meyveler oluşturdukları görülmüştür. Genotiplerden 1 tanesinin (20-27 No'lu) meyve üst renginin çoğunluğu kırmızı ve 2 tanesinin de orta kımızı renkte olduğu dikkat çekmiştir. Meyve zemin renginin 8 genotipte sarımsı yeşil olarak, ebeveynlerle aynı olduğu görülmüştür. Meyve et rengi, 5 genotipte açık krem (ebeveynlerle aynı), 4 genotipte açık turuncu ve diğerlerinde ise sarı ve koyu turuncu renkte olup, farklılık gösterdikleri tespit edilmiştir.

Çizelge 4.31. 2010 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X Luizet ve Luizet X Hacıhaliloğlu kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Çekirdeğin durumu	Meyve tadı	Meyve şekli	Meyve üst rengi	Meyve zemin rengi	Meyve et rengi
Hacıhaliloğlu X Luizet Kombinasyonu (2010 yılı)						
2-1	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
2-6	Yarma	Orta	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Krem
2-12	Yarma	Orta	Oval	Orta Kırmızı	Açık Turuncu	Açık Turuncu
2-13	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
2-15	Yarma	Orta	Oblong	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
2-18	Yarma	Orta	Oval	Yok	Açık Turuncu	Sarı
2-19	Yarma	İyi	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
2-22	Yarma	Orta	Yuvarlak	Benekli	Sarımsı Yeşil	Krem
2-24	Yarma	İyi	Oblong	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
2-26	Yarma	Az	Yuvarlak	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
2-29	Yarım Yarma	İyi	Basık Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
3-11	Yarma	Az	Eliptik	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
3-13	Yarma	Az	Eliptik	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
3-21	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
3-23	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Turuncu
3-25	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Turuncu
3-26	Yarma	İyi	Oblong	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
3-31	Yarma	İyi	Oval	Yok	Açık Turuncu	Açık Krem

Çizelge 4.31. devamı

Luizet X Hacıhaliloğlu (2010 yılı)						
20-1	Yarma	İyi	Basık Yuvarlak	Yok	Turuncu	Açık Krem
20-3	Yarma	Orta	Oval	Önemsiz	Krem	Açık Krem
20-8	Yarma	İyi	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
20-10	Yarma	Az	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
20-13	Yarma	Orta	Yürek	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
20-19	Yarma	Orta	Oval	Orta Kırmızı	Açık Turuncu	Sarı
20-20	Yarma	Orta	Basık Yuvarlak	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
20-21	Yarma	Orta	Yürek	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
20-22	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
20-23	Yarma	Orta	Yuvarlak	Eser	Açık Turuncu	Turuncu
20-25	Yarma	Orta	Eliptik	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
20-27	Yarım Yarma	Orta	Oblong	ÇoğunluğuKırmızı	Turuncu	Koyu Turuncu
20-28	Yarma	Az	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
20-29	Yarma	Orta	Eliptik	Eser	Açık Turuncu	Koyu Turuncu
Hacıhaliloğlu	Yarma	Mükemmel	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
Luizet	Yarım Yarma	Az	Yürek	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Krem

4.61. 2010 yılında Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2010 yılında, Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda 18 genotip bazı fenolojik özellikler bakımından ebeveynleri ile birlikte incelenmiştir (**Çizelge 4.32**). Tomurcuk kabarma dönemi bakımından incelenen genotipler 22-26 Şubat tarihleri arasında ve yarıdan fazlası 23 Şubat tarihinde bu evreye ulaşmışlardır. Söz konusu tarih ebeveynlerin tomurcuk kabarma tarihlerinin arasındadır. Genotiplerin ilk çiçeklenme tarihleri 10-14 Mart tarihleri arasında 5 günlük sürede gerçekleşirken, 13 genotipin ilk çiçeklenmesi 14 Mart'ta, ebeveynlerin ilk çiçeklenme tarihlerinden 3-4 gün sonra olarak kaydedilmiştir. Bir önceki yıla göre 20 gün önce ilk çiçeklenme başlamıştır. Tam çiçeklenme başlangıcı 12-16 Mart tarihlerinin arasında ve tam çiçeklenmenin en fazla görüldüğü gün 16 Mart olarak kaydedilmiştir. Tozlayıcı ebeveyn ile aynı gün tam çiçeklenen genotip sayısı 4'dür. Genotiplerin meyvelerini olgunlaştırma tarihlerinin 25 Haziran - 13 Temmuz arasında olduğu ve 11 genotipin 25 Haziran gibi erken bir dönemde meyvelerinin hasada geldiği saptanmıştır. Genotiplerden 15 tanesinin tam yaprak döküm tarihi 24 Kasım olmakla birlikte, en geç yaprak döküm tarihi 30 Kasım olarak belirlenmiştir.

4.62. 2010 yılında P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2010 yılında, P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda sadece 2 genotip değerlendirilebilmiştir. Söz konusu genotiplerde, tomurcuk kabarması 23-24 Şubat, ilk çiçeklenme 10-14 Mart olarak kaydedilmiştir. Söz konusu 2 genotipin meyvelerini aynı gün ve ebeveynlerden yaklaşık olarak 10 gün sonra olgunlaştırdıkları gözlenmiştir (**Çizelge 4.32**). Tam yaprak döküm tarihleri 30 Kasım ve 2 Aralık olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 4.32. 2010 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Tomurcuk kabarması	İlk çiçeklenme	Tam çiçeklenme	Meyve olgunlaşma	Tam yaprak dökümü
Hacıhaliloğlu X P. Colomer (2010 yılı)					
4-1	25.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	12.07.2010	25.11.2010
4-6	25.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	25.06.2010	30.11.2010
4-17	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
4-19	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	25.06.2010	24.11.2010
4-21	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	25.06.2010	24.11.2010
4-22	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
4-24	22.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	25.06.2010	24.11.2010
4-25	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	25.06.2010	24.11.2010
4-27	22.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	25.06.2010	25.11.2010
4-28	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	25.06.2010	25.11.2010
4-29	26.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	25.06.2010	24.11.2010
4-30	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	25.06.2010	25.11.2010
5-3	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
5-7	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	13.07.2010	24.11.2010
5-8	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
5-9	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	25.06.2010	24.11.2010
5-10	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	12.07.2010	25.11.2010
5-11	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	25.06.2010	24.11.2010
5-12	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
5-14	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	12.07.2010	24.11.2010
5-15	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	12.07.2010	24.11.2010

Çizelge 4.32. devamı

P. Colomer X Hacıhaliloğlu (2010 yılı)					
16-3	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
16-4	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	07.07.2010	02.12.2010
Hacıhaliloğlu	25.02.2010	11.03.2010	13.03.2010	30.06.2010	26.11.2010
P. Colomer	22.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	24.06.2010	25.11.2010

4.63. 2010 yılında Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda pomolojik analizler

2010 yılında, Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda 21 genotip ve ebeveynleri pomolojik özellikler bakımından değerlendirilmiştir (**Çizelge 4.33)**. Yapılan pomolojik analizlerden elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 21 genotip ve ebeveynlerin incelenen özellikler bakımından (çekirdek ağırlığı hariç) aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Genotiplerin en düşük meyve en değerleri 34.60 mm (5-14 No'lu genotip) ile ebeveynlerin ortalamasından küçük, en yüksek 46.79 mm (4-25 No'lu genotip) ile ebeveynlerin ortalamasından büyük bir değer göstermiştir. 5-14 No'lu genotipin meyve boy değeri en düşük olup, 36.70 mm'dir. En yüksek meyve boy değeri ise 48.98 mm ile 4-25 No'lu genotipte görülmüştür. Meyve yüksekliği, en düşük 33.76 mm ile 5-14 No'lu genotipte, en yüksek ise 44.91 mm değeriyle 5-9 No'lu genotipte ölçülmüştür. Meyve ağırlığı en fazla olan 4-17 No'lu genotip 53.66 g değeriyle öne çıkmıştır. Bu açıdan en düşük değer 5-14 No'lu genotipte 23.87 g olarak ölçülmüştür. Genotipler içerisinde 4-25, 5-9 ve 4-17 No'lu bireylerin, meyve en, boy, yükseklik, ağırlık, et/çekirdek oranı olarak iyi değerlere sahip oldukları gözlenmiştir.

Bu kombinasyondaki genotiplerin incelenen özellikler bakımından tozlayıcı bireyden üstün oldukları görülmüştür. En ağır çekirdekli meyveleri 3.80 g ile 5-10 No'lu genotip vermiştir. 4-21 No'lu genotip ise 2.06 g ağırlığında çekirdeğe sahip meyveler üretmiştir. Meyve et/çekirdek oranı 9.57 (4-6 No'lu genotip) ile 16.47 (4-25 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Fakat meyve et/çekirdek oranı en yüksek değer ana bireyde olup, 4-6 No'lu genotip 2. sırada gelmektedir. Meyve et sertliği 1.49 kg/cm^2 (5-3 No'lu genotip) ile 3.66 kg/cm^2 (4-6 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin % 10.00 (4-29 No'lu genotip) ile % 19.60 (5-15 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları saptanmıştır. Genotiplerin pH değerleri 3.22 ile 3.96 arasında seyretmiştir.

4.64. 2010 yılında P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda pomolojik analizler

2010 yılında, P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda 2 genotip incelendendiğinden istatistiksel değerlendirme yapılamamıştır (**Çizelge 4.33).** Söz konusu genotiplerde; meyve eni 37.02 ile 41.16 mm, boyu 40.03 ile 44.14 mm, yüksekliği 33.94 ile 36.11 mm, ağırlığı 26.39 ile 36.37 g, çekirdek ağırlığı 3.04 ile 3.46 g, suda çözünebilir toplam kuru madde miktarı ise % 11.00 ile 17.40 olarak ölçülmüştür.

Çizelge 4.33. 2010 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Meyve et/çekirdek oranı	Meyve et sertliği (kg/cm^2)	Suda çözünebilir toplam kuru madde (%)	pH
2010 yılı Hacıhaliloğlu X P. Colomer									
4-1	36.53 ıj	37.20 kl	36.53 ı-l	28.15 ıjk	2.27 def	11.39 d-g	1.77 g-l	17.60 d	3.84 f
4-6	39.20 fgh	43.47 g	36.35 ı-l	31.49 hı	3.23 a-e	9.57 g	3.66 a	13.00 kl	3.33 r
4-17	45.77 ab	46.82 bcd	44.49 ab	53.66 a	3.36 a-d	15.00 a-e	2.07 efg	12.60 mn	3.46 o
4-19	40.69 efg	44.36 fg	39.03 gh	39.67 ef	2.53 b-f	14.69 a-f	1.75 h-l	16.40 e	3.29 s
4-21	35.55 jk	38.80 jk	35.28 lm	24.75 kl	2.06 f	11.01 efg	2.58 cd	13.00 kl	3.35 q
4-22	38.38 hı	41.56 h	36.07 jkl	29.13 ıj	2.47 b-f	10.79 efg	1.61 kl	12.60 mn	3.77 ı
4-24	45.26 abc	46.20 de	43.12 bcd	50.60 abc	3.15 a-e	16.33 abc	2.04 e-h	14.40 h	3.35 q
4-25	46.79 a	48.98 a	43.54 abc	52.78 ab	3.24 a-e	16.47 ab	1.71 ı-l	14.80 g	3.82 g
4-27	45.68 ab	48.07 abc	40.76 ef	48.88 bc	2.89 a-f	15.89 a-d	3.18 b	12.40 n	3.66 k
4-28	39.02 fgh	41.35 h	36.60 ı-l	37.64 fg	3.04 a-f	12.48 b-g	1.78 g-l	15.20 f	3.49 n
4-29	36.63 ıj	39.26 j	33.97 mn	27.41 ı-l	2.49 b-f	11.56 c-g	2.69 c	10.00 o	3.22 t
4-30	46.53 a	44.12 fg	43.39 abc	50.52 abc	3.38 abc	13.92 b-g	1.93 g-j	13.20 jk	3.79 h
5-3	38.16 hı	41.16 hı	35.83 kl	33.73 gh	2.66 b-f	13.44 b-g	1.49 l	18.00 c	3.55 m

Çizelge 4.33. devamı

5-7	38.22 hı	39.48 ıj	36.96 ıjk	28.82 ıjk	2.30 c-f	11.54 c-g	1.55 kl	13.00 kl	3.96 b
5-8	40.82 ef	41.38 h	37.78 hı	35.70 fgh	2.95 a-f	11.09 d-g	2.03 e-h	18.20 c	3.94 c
5-9	46.32 ab	48.22 ab	44.91 a	51.80 ab	3.15 a-e	15.47 a-e	2.39 cd	13.40 j	3.45 o
5-10	44.49 bc	45.74 def	40.63efg	43.21 de	3.80 a	11.01 efg	1.61 kl	14.40 h	3.86 e
5-11	45.30 ab	48.24 ab	42.71 cd	53.30 a	3.54 ab	14.95 a-f	2.28 def	12.60 mn	3.39 p
5-12	43.38 cd	46.48 cde	41.47 de	47.39 cd	3.07 a-f	14.42 a-g	1.63 jkl	15.40 f	3.70 j
5-14	34.60 k	36.70 l	33.76mn	23.87 l	2.22 ef	9.76 g	1.84 g-k	13.80 ı	3.89 d
5-15	39.85 fgh	43.44 g	37.70 hıj	35.27 gh	2.52 b-f	12.99 b-g	1.67 ı-l	19.60 b	3.94 c
Hacıhaliloğlu	42.21 de	44.94 efg	39.69 fg	43.74 de	2.16 ef	19.22 a	2.33 de	22.60 a	4.63 a
P. Colomer	38.92 gh	40.30 hıj	32.69 n	26.50 jkl	2.37 c-f	10.12 fg	1.99 f-ı	12.80 lm	3.57 l
LSD	**1.892*** **	**1.689*** **	**1.651*** **	**4.279*** **	**1.086 Ö.D**	**4.842** **	**0.316*** **	**0.329*** **	**0.016*** **
2010 yılı P. Colomer X Hacıhaliloğlu									
16-3	37.02	40.03	33.94	26.39	3.04	7.69	2.35	11.00	3.42
16-4	41.16	44.14	36.11	36.37	3.46	9.50	1.48	17.40	3.54
P. Colomer	38.92	40.30	32.69	26.50	2.37	10.12	1.99	12.80	3.57
Hacıhaliloğlu	42.21	44.94	39.69	43.74	2.16	19.22	2.33	22.60	4.63

4.65. 2010 yılında Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2010 yılında, Hacıhaliloğlu X P. Colomer kombinasyonunda 18 genotip değerlendirilmiş olup, çekirdeğin durumu bakımından genotiplerin yaklaşık % 70'inin yarma ve ebeveynlerle aynı özellikte oldukları belirlenmiştir (**Çizelge 4.34**). Meyve tadı olarak genotiplerden 6 tanesinin iyi, 11 tanesinin tozlayıcı bireyle aynı tada (orta tat) sahip oldukları saptanmıştır. Genotiplerden 8'i yuvarlak ebeveynlerle aynı, geriye kalan 13 genotipin farklılık göstererek yürek, eliptik, oval, basık yuvarlak ve dikdörtgenimsi şekilde meyveler oluşturdukları gözlemlenmiştir. Genotiplerden 4-21 ve 4-25 No'lu genotiplerin meyve üst renginin çoğunluğunun kırmızı olduğu, 4-24 No'lu genotipin ise orta kırmızı üst renk oluşturduğu görülmüştür. Genotiplerin tamamının sarımsı yeşil renkte, ana bireyle aynı meyve zemin rengine sahip oldukları tespit edilmiştir. Meyve et rengi; 5 genotipte tozlayıcıyla aynı ve açık turuncu, 9 genotipte ana bireyle aynı ve açık krem olarak kaydedilmiştir. Bu açıdan diğer genotiplerin sarı, krem ve beyaz olarak farklılık gösterdikleri belirlenmiştir.

4.66. 2010 yılında P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2010 yılında, P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonunda sadece 2 değerlendirilmiş olup; yarma özellikte ve orta bir tada sahip oldukları belirlenmiştir (**Çizelge 4.34**). Genotiplerin meyve şekli 1 tanesinde yuvarlak, diğerinde ise dikdörtgenimsi olarak saptanmıştır. Genotiplerin meyve üst renginin önemli olmadığı, 2 genotipin de meyve zemin renginin sarımsı yeşil olduğu belirlenmiştir. Meyve et renginin açık krem ve turuncu olarak farklılık gösterdiği saptanmıştır.

Çizelge 4.34. 2010 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Hacıhaliloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Hacıhaliloğlu kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Çekirdeğin durumu	Meyve tadı	Meyve şekli	Meyve üst rengi	Meyve zemin rengi	Meyve et rengi
Hacıhaliloğlu X P. Colomer (2010 yılı)						
4-1	Yarma	Orta	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Krem
4-6	Yarım Yarma	Az	Eliptik	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
4-17	Yarma	İyi	Basık Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
4-19	Yarım Yarma	Orta	Yürek	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
4-21	Yarım Yarma	Orta	Yuvarlak	ÇoğunluğuKırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
4-22	Yarma	Orta	Eliptik	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
4-24	Yarım Yarma	Orta	Yürek	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
4-25	Yarım Yarma	Orta	Yürek	ÇoğunluğuKırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
4-27	Yarma	İyi	Eliptik	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
4-28	Yarım Yarma	Orta	Yuvarlak	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
4-29	Yarma	Çok Az	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Beyaz
4-30	Yarma	İyi	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
5-3	Yarma	Orta	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
5-7	Yarma	Orta	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
5-8	Yarma	Orta	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
5-9	Yarım Yarma	Az	Yürek	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
5-10	Yarma	İyi	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
5-11	Yarma	İyi	Basık Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
5-12	Yarma	Orta	Oblong	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Turuncu
5-14	Yarma	İyi	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
5-15	Yarma	Çok Az	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Krem

Çizelge 4.34. devamı

P. Colomer X Hacıhaliloğlu (2010 yılı)						
16-3	Yarma	Orta	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
16-4	Yarma	Orta	Oblong	Benekli	Sarımsı Yeşil	Turuncu
Hacıhaliloğlu	Yarma	Mükemmel	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
P. Colomer	Yarma	Orta	Yuvarlak	Yok	Açık Turuncu	Açık Turuncu

4.67. 2010 yılında Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2010 yılında, Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonunda 21 genotip ebeveynleri ile incelenmiş ve bazı fenolojik gözlemler kaydedilmiştir (**Çizelge 4.35**). İncelenen genotiplerde tomurcuk kabarması dönemi 22-25 Şubat tarihleri arasındaki 4 günlük sürede gerçekleşmiştir. Ebeveynlerin tomurcuk kabartma tarihi olan 22 ve 25 Şubat tarihinde 6 genotip benzerlik göstermiştir. 2010 yılında tomurcuk kabarma evresi, bir önceki yıla göre 22 gün önce başlamıştır. İlk çiçeklenme tarihi tomurcuk kabarma tarihinden 17 gün sonra 10 Mart tarihinde başlamış, 14 Mart günü sona ermiştir. Tam çiçeklenme zamanı ilk çiçeklenmeden 2, tomurcuk kabarmasından 19 gün sonra başlamış, 12-16 Mart tarihlerinde 5 günde tamamlanmıştır. Genotipler meyvelerini 23 Haziran, 15 Temmuz tarihleri arasında, yaklaşık 3 haftalık geniş bir periyotta olgunlaştırmış, 11 genotipin meyvelerini erken olgunlaştırdıkları kaydedilmiştir. Genotipler yapraklarının tamamını 25 Kasımda dökmüşlerdir.

4.68. 2010 yılında P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2010 yılında, P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda 24 genotip ile ebeveynlerinin fenolojik gözlemleri yapılmıştır. Fenolojik özellikleri bakımından incelenen genotiplerin, tomurcuk kabarma tarihleri 22-25 Şubat arasında ve ebeveynlerin tomurcuk kabarma tarihleri arasında olduğu görülmüştür. Sadece 14-7 No'lu genotipin, ana bireyle aynı günde tomurcuk kabarması başlamıştır. Genotiplerin yarısı 24 Şubatta, yarısına yakını da 23 Şubatta tomurcuk kabarma evresine ulaşmışlardır. İlk çiçeklenme 10 Mart tarihinde başlamış 14 Martta 5 günlük bir sürede bitmiştir. Genotiplerin 9 tanesi ana bireyle aynı gün ilk çiçeklerini açmıştır. Genotiplerden büyük bir kısmının ebeveynlerden sonra ilk çiçeklerini açtıkları gözlenmiştir. İki gün sonra genotiplerin tam çiçeklenmeye başladığı görülmüş ve 5 gün içinde de tamamının çiçek açtığı kaydedilmiştir. Genotiplerin büyük bir kısmı ebeveynlerden sonra tam çiçeklenme göstermişlerdir. Bu kombinasyondaki genotipler 6-14 Temmuz tarihleri arasında 9 günde meyvelerini olgunlaştırırken, en erken meyvesini olgunlaştıran bireyin 15-11 No'lu genotip olduğu saptanmıştır. 17 genotip ise 7 Temmuz'da meyvelerini olgunlaştırmıştır (**Çizelge 4.35**). Genotipler 30 Kasım 4 Aralık tarihleri arasında yapraklarının tamamını dökmüştür.

Çizelge 4.35. 2010 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Kabaaşı X P. Colomer ve P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Tomurcuk kabarması	İlk çiçeklenme	Tam çiçeklenme	Meyve olgunlaşma	Tam yaprak dökümü
Kabaaşı X P. Colomer (2010 yılı)					
6-12	22.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	23.06.2010	25.11.2010
6-14	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	13.07.2010	25.11.2010
6-15	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	23.06.2010	25.11.2010
6-17	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	13.07.2010	25.11.2010
6-18	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	13.07.2010	25.11.2010
6-21	22.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	23.06.2010	25.11.2010
6-22	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	15.07.2010	25.11.2010
6-25	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	13.07.2010	25.11.2010
6-26	22.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	23.06.2010	25.11.2010
6-27	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	23.06.2010	25.11.2010
6-28	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	23.06.2010	25.11.2010
6-30	22.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	23.06.2010	25.11.2010
7-2	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	25.06.2010	25.11.2010
7-5	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	13.07.2010	25.11.2010
7-10	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	25.06.2010	25.11.2010
7-11	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	13.07.2010	25.11.2010
7-15	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	13.07.2010	25.11.2010
7-18	25.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	13.07.2010	25.11.2010
7-19	22.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	25.06.2010	25.11.2010
7-22	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	13.07.2010	25.11.2010
7-24	24.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	25.06.2010	25.11.2010

Çizelge 4.35. devamı

P. Colomer X Kabaaşı (2010 yılı)					
14-2	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
14-4	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
14-5	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
14-7	22.02.2010	10.032010	12.03.2010	14.07.2010	30.11.2010
14-10	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
14-11	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
14-14	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
14-15	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	14.07.2010	02.12.2010
14-16	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
14-17	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
14-18	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
14-20	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	07.07.2010	02.12.2010
14-21	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
14-22	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
14-26	24.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
14-27	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	07.07.2010	04.12.2010
15-2	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	14.07.2010	30.11.2010
15-3	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	14.07.2010	30.11.2010
15-7	24.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	14.07.2010	30.11.2010
15-8	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	14.07.2010	30.11.2010
15-11	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	06.07.2010	30.11.2010
15-14	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
15-15	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
15-16	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
Kabaaşı	25.02.2010	11.03.2010	13.03.2010	30.06.2010	26.11.2010
P. Colomer	22.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	24.06.2010	25.11.2010

4.69. 2010 yılında Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonunda pomolojik analizler

2010 yılında, Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonunda 21 genotip ve ebeveynlerinden elde edilen pomolojik özelliklere ait değerler **Çizelge 4.36'**da verilmiştir. Yapılan pomolojik analizlerden elde edilen verilere yapılan varyans analizlerinde 21 genotip ve ebeveynlerin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Genotiplerin meyve en değerleri 29.49 mm (7-18 No'lu genotip) ile 47.80 mm (6-12 No'lu genotip) arasında değişmekte, en yüksek ve en düşük değerler arasında 18.31 mm gibi bir fark bulunmaktadır. Meyve boy değerleri 31.72 mm ile 49.35 mm arasında değişmiştir. Genotiplerin boy değerlerinin büyük bir kısmı ana ve tozlayıcı çeşitlerin meyve boy değerleri arasındadır. Meyve yüksekliği, en düşük 27.96 mm ile 7-5 No'lu genotipte, en yüksek ise 42.89 mm değeriyle 6-17 No'lu genotipte ölçülmüştür. Meyve ağırlığı 45.72 g ile 6-12 No'lu genotipte en yüksek değeri almış olsa da ana bireyin daha iri olduğu dikkati çekmiştir. Çekirdek ağırlığı 1.94 g ile 4.16 g; meyve et/çekirdek oranı 5.31 ile 15.81 arasında dağılım göstermişlerdir. Meyve et sertliği 1.39 kg/cm^2 (7-22 No'lu genotip) ile 3.03 kg/cm^2 (6-27 No'lu genotip) arasında değişim göstermiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin % 8.00 (6-28 No'lu genotip) ile % 19.80 (7-5 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları saptanmış olup, en yüksek değerli genoptipte ana bireyden daha düşük bir SÇKM değeri olduğu gözlemlenmiştir. pH bakımından en yüksek değer 4.57 olup ana bireye aittir. Söz konusu değeri takip eden birey ise 4.13 ile 6-21 No'lu genotiptir. En düşük pH değeri 6-18 No'lu genotipte 3.28 olarak ölçülmüştür.

4.70. 2010 yılında P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda pomolojik analizler

2010 yılında, P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda 24 genotip ve ebeveynlerinden elde edilen pomolojik analizlere ait veriler değerlendirilmiş ve sonuçlar **Çizelge 4.36'**da verilmiştir. Yapılan pomolojik analizlerden elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 24 genotip ve ebeveynlerin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Genotiplerin meyve en değerleri 30.14 mm (14-4 No'lu genotip) ile 45.46 mm (14-17 No'lu genotip) arasında değişmekte olup, bu özellik bakımından ebeveynlerin ortalamasından daha yüksek oldukları saptanmıştır. Meyve boy değerleri 34.77 mm ile 51.45 mm arasında değişmiştir. Meyve yüksekliği, en düşük 28.62 mm ile 15-7 No'lu genotipte, en yüksek ise 42.66 mm değeriyle 14-11 No'lu genotipte ölçülmüştür. Meyve ağırlığı 14-11 No'lu genotipte 52.28 g ile en yüksek değere ulaşmış olup, ebeveynler arasındaki en ağır meyveye sahip tozlayıcı bireyden daha ağırdır. Bu kombinasyonda dikkat çeken birey 14-11 No'lu genotip olmuştur. Genotip ve ebeveynlerde çekirdek ağırlıklarının 2.01 g ile 3.41 g arasında olduğu saptanmıştır. Meyve et/çekirdek oranı 6.79 ile 14.31 arasında dağılım göstermiştirler. Meyve et sertliği 1.45 kg/cm^2 (14-2 No'lu genotip) ile 3.46 kg/cm^2 (15-7 No'lu genotip) arasında değişim göstermiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından en yüksek değer % 23.60 ile tozlayıcı bireyde ölçülmüştür. Genotiplerin bu açıdan % 10.80 (14-4 No'lu genotip) ile % 19.60 (15-2 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları saptanmıştır. pH değerleri bakımından en yüksek değer tozlayıcı bireye ait olup 4.57'dir. Bunu takip eden birey ise 4.01 ile 15-2 No'lu genotiptir. En düşük pH değeri 14-20 No'lu genotipte 3.29 olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 4.36. 2010 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Kabaaşı X P. Colomer ve P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Meyve et/çekirdek oranı	Meyve et sertliği (kg/cm^2)	Suda çözünebilir toplam kuru madde (%)	pH
2010 Kabaaşı X P. Colomer									
6-12	47.80 a	49.35 a	38.48 cd	45.72 a	4.16 a	10.00 d-g	2.92 ab	12.00 l	3.62 ı
6-14	41.15 ef	40.26 ıj	36.93 efg	30.79 ıj	2.39 ef	11.91 a-f	1.48 jk	13.60 ı	3.56 jk
6-15	41.00 ef	46.17 cde	37.37 def	35.01 gh	2.53 c-f	14.59 abc	2.05 def	15.40 f	3.97 c
6-17	37.05 h	46.78 b-e	42.89 a	41.81 bc	3.49 abc	11.65 a-f	1.92 fgh	17.00 c	3.55 k
6-18	39.06 g	43.70 g	35.68 ghı	33.38 hı	3.44 a-d	8.70 e-h	2.28 cd	12.20 l	3.28 m
6-21	44.37 bc	47.80 b	41.02 b	41.34 bcd	2.46 def	15.81 a	1.87 f-ı	14.00 h	4.13 b
6-22	34.76 ı	40.57 ıj	31.00 l	22.54 mn	2.35 ef	10.23 c-f	1.67 hıj	13.20 j	3.78 e
6-25	37.03 h	40.89 ıj	34.43 ıj	26.02 l	1.94 f	12.39 a-e	1.52 jk	13.20 j	3.78 e
6-26	42.27 def	45.75 cde	36.33 fgh	35.54 fgh	2.58 b-f	12.78 a-e	1.92 fgh	11.40 m	3.92 d
6-27	37.61 gh	41.63 hı	33.31 jk	25.53 lm	2.34 ef	10.43 c-f	3.03 a	12.20 l	3.79 e
6-28	41.17 ef	43.63 g	35.35 hı	33.58 hı	3.41 a-d	8.86 e-h	2.70 b	8.00 o	3.65 h
6-30	42.57 de	42.72 gh	36.89 efg	38.36 def	2.90 b-f	12.22 a-e	2.66 b	14.00 h	3.65 h
7-2	40.95 f	39.94 j	35.50 ghı	22.10 n	3.56 ab	5.31 h	2.22 cde	12.00 l	3.78 e
7-5	30.10 j	31.72 l	27.96 m	16.49 o	2.55 c-f	5.47 gh	2.73 b	19.80 b	3.55 k

Çizelge 4.36. devamı

7-10	42.54 def	45.61 def	38.50 cd	40.01 cde	2.77 b-f	15.19 ab	1.97 efg	13.80 hı	3.70 f
7-11	41.25 ef	44.18 fg	38.44 cd	36.91 efg	3.58 ab	10.00 d-g	1.73 g-j	16.60 d	3.48 l
7-15	41.61 ef	45.30 ef	36.75 e-h	39.55 cde	3.27 a-e	11.10 b-f	1.98 efg	16.00 e	3.55 k
7-18	29.49 j	36.78 k	33.81 jk	21.22 n	2.51 c-f	7.45 f-h	1.63 ıjk	16.00 e	3.67 g
7-19	44.95 b	46.88 bcd	39.40 c	44.45 ab	3.17 a-e	13.03 a-e	2.32 c	10.80 n	3.56 jk
7-22	36.46h	39.71 j	32.90 k	29.72 jk	2.59 b-f	12.02a-f	1.39 k	13.20 j	3.92 d
7-24	43.26 cd	46.71 b-e	39.06 c	45.19 a	3.10 b-e	13.59 a-d	2.04 def	14.60 g	3.91 d
Kabaaşı	43.33 cd	47.23 bc	37.99 cde	47.18 a	3.21 a-e	13.76 a-d	2.02 def	23.60 a	4.57 a
P. Colomer	38.92 g	40.30 ıj	32.69 k	26.50 kl	2.37 ef	10.12 c-f	1.99 efg	12.80 k	3.57 j
LSD	**1.591*** **	**1.516*** **	**1.466*** **	**3.306*** **	**1.005** **	**4.568*** **	**0.267*** **	**0.329*** **	**0.016*** **
2010 P. Colomer X Kabaaşı									
14-2	40.00 fgh	42.47 jkl	36.16 hı	32.18 hı	3.08 a-f	9.45 f-ı	1.45 n	13.00 ıj	3.44 p
14-4	30.14 l	34.77 p	28.92 mn	17.77 n	2.01 h	7.85 hıj	2.37 ef	10.80 o	3.42 q
14-5	40.31 fg	43.35 hıj	37.64 e-h	37.97 def	2.70 c-g	13.10 a-d	2.43 de	13.00 ıj	3.66 h
14-7	37.62 j	38.43 o	36.30 ghı	28.55 jk	2.71 b-g	9.50 f-ı	2.13 g	18.40 c	3.87 d
14-10	39.46 ghı	41.72 klm	35.07 ıj	30.67 ıj	3.08 a-f	8.95 g-j	2.08 gh	11.00 no	3.52 m
14-11	44.98 ab	51.45 a	42.66 a	52.28 a	3.41 a	14.31 a	1.85 ı-l	11.80 m	3.37 s
14-14	40.48 fg	42.67 jkl	36.66 fgh	34.62 fgh	3.07 a-f	10.27 e-h	2.49 de	12.40 l	3.39 r
14-15	35.43 k	38.75 no	31.51 kl	22.85 m	2.73 b-g	7.36 ıj	2.11 gh	14.40 f	3.63 ı
14-16	43.06 cd	46.45 c-f	37.68 efg	41.32 cd	3.24 a-d	11.74 b-f	1.54 n	13.40 h	3.55 l
14-17	45.46 a	47.29 bcd	39.52 bc	46.01 b	3.20 a-e	14.36 a	1.76 klm	13.80 g	3.74 f

Çizelge 4.36. devamı

14-18	37.81 ıj	43.09 ıjk	34.38 j	30.86 ıj	2.35 gh	12.12 a-e	2.81 bc	14.40 f	3.45 p
14-20	39.12 g-j	41.33 lm	36.30 ghı	31.69 hıj	3.03 a-f	9.47 f-ı	2.64 cd	12.60 kl	3.29 t
14-21	44.79 abc	43.70 hıj	39.22 bcd	42.11 c	3.35 ab	11.55 c-f	2.00 g-j	14.00 g	3.50 n
14-22	42.66 de	48.36 b	40.13 b	41.55 cd	2.76 b-g	14.09 ab	1.47 n	12.60 kl	3.69 g
14-26	33.81 k	35.11 p	29.72 mn	20.34 mn	2.45 fgh	7.32 ıj	2.65 cd	11.20 n	3.45 p
14-27	41.27 ef	47.81 bc	36.34 ghı	38.86 cde	3.14 a-e	11.36 c-g	2.54 de	14.00 g	3.48 o
15-2	40.49 fg	43.83 hıj	32.30 k	30.98 ıj	2.84 a-g	11.11 d-g	1.62 mn	19.60 b	4.01 b
15-3	33.76 k	37.41 o	30.37 lm	23.30 lm	2.62 d-h	7.89 hıj	2.20 fg	13.20 hı	3.60 j
15-7	30.84 l	37.49 o	28.62 n	19.85 mn	2.55 e-h	6.79 j	3.46 a	12.60 kl	3.47 o
15-8	38.35 hıj	40.32 mn	34.55 j	32.62 hı	3.17 a-e	9.99 e-h	1.64 lmn	12.00 m	3.93 c
15-11	43.51bcd	44.95 fgh	38.57 cde	38.83 cde	3.27 abc	10.86 d-g	2.89 b	16.80 d	3.36 s
15-14	43.34 bcd	46.01 d-g	38.79 b-e	36.97 efg	2.93 a-g	11.63 c-f	1.91 h-k	11.00 no	3.82 e
15-15	42.70 de	45.65 efg	36.85 fgh	38.14 def	2.71 b-g	13.07 a-d	1.80 j-m	13.80 g	3.65 h
15-16	39.87 fgh	44.64 ghı	34.84 ıj	33.63 ghı	2.65 c-h	11.72 b-f	2.06 ghı	16.40 e	3.57 k
P. Colomer	38.92 g-j	40.30 mn	32.69 k	26.50 kl	2.37 gh	10.12 e-h	1.99 g-j	12.80 jk	3.57 k
Kabaaşı	43.33 bcd	47.23 b-e	37.99 def	47.18 b	3.21 a-d	13.76 e-h	2.02 g-j	23.60 a	4.57 a
LSD	**1.765*** **	**1.601*** **	**1.505*** **	**3.622*** **	**0.650*** **	**2.459*** **	**0.222*** **	**0.328*** **	**0.016*** **

4.71. 2010 yılında Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2010 yılında, Kabaaşı X P. Colomer kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler bakımından 21 genotip incelenmiştir. Çekirdeğin durumu bakımından bütün genotipler ebeveynlerle aynı ve yarma özellik göstermiştir. Genotiplerin yarıya yakınının orta bir tada sahip oldukları, 7 tanesinin de iyi bir tada sahip olduğu belirlenmiştir (**Çizelge 4.37**). Genotiplerden 8'inin ebeveynler gibi yuvarlak, 5'inin dikdörtgenimsi, 4'ünün oval, 3'ünün eliptik ve 1'inin basık yuvarlak şekilde meyveler oluşturduğu gözlemlenmiştir (**Çizelge 4.37**). Genotiplerin 1'inde çoğunluğu kırmızı meyve üst rengi oluşturdukları görülmüş olup, 1'inin de orta kırmızı olduğu görülmüştür. Orta kırmızı üst renginin ana bireyde olduğu görülmüştür. Ana ebeveynde zemin renginin sarımsı yeşil, tozlayıcı bireyde açık turuncu olduğu; 19 genotipin ana bireye, 2'sinin tozlayıcı bireye benzediği tespit edilmiştir. Meyve et rengi 10 genotipte açık turuncu ve ebeveynlerle aynı olduğu dikkati çekmiştir.

4.72. 2010 yılında P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2010 yılında, P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonunda 24 genotip incelenmiş ve çekirdeğin durumu bakımından bireylerin tamamı yarma özellik göstermiştir (**Çizelge 4.37**). Genotiplerden 2 tanesinde meyve tadının iyi, 15 tanesinde orta olduğu belirlenmiştir. Meyve şekli olarak ebeveynlerin ikisi de yuvarlak şekle sahiptir. Genotiplerin meyve şekline bakıldığında; 6 tanesinin yuvarlak, diğerlerinin dikdörtgenimsi, oval, basık yuvarlak, eliptik ve yürek şeklinde oldukları saptanmıştır. 14-14 No'lu genotipte meyve üst renginin orta kırmızı ve tozlayıcı bireyle aynı olduğu dikkati çekmiştir. 19 genotipte meyve zemin rengi sarımsı yeşil olarak belirlenmiştir (**Çizelge 4.37**). Meyve et renginin 2 genotipte ebeveynlerle aynı, diğerlerinde ise farklılık gösterdiği saptanmıştır.

Çizelge 4.37. 2010 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Kabaaşı X P. Colomer ve P. Colomer X Kabaaşı kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Çekirdeğin durumu	Meyve tadı	Meyve şekli	Meyve üst rengi	Meyve zemin rengi	Meyve et rengi
Kabaaşı X P. Colomer (2010 yılı)						
6-12	Yarma	Az	Oblong	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
6-14	Yarma	Orta	Yuvarlak	Benekli	Sarımsı Yeşil	Sarı
6-15	Yarma	Az	Eliptik	Benekli	Açık Turuncu	Açık Turuncu
6-17	Yarma	Orta	Oblong	Eser	Sarımsı Yeşil	Krem
6-18	Yarma	Az	Oblong	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
6-21	Yarma	Orta	Yuvarlak	Benekli	Sarımsı Yeşil	Beyaz
6-22	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
6-25	Yarma	Orta	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
6-26	Yarma	İyi	Oblong	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
6-27	Yarma	Orta	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
6-28	Yarma	Az	Eliptik	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
6-30	Yarma	İyi	Basık Yuvarlak	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
7-2	Yarma	İyi	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
7-5	Yarma	İyi	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
7-10	Yarma	Orta	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
7-11	Yarma	İyi	Oval	Yok	Sarım Yeşil	Sarı
7-15	Yarma	Orta	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
7-18	Yarma	Orta	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Turuncu
7-19	Yarma	Orta	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
7-22	Yarma	İyi	Oblong	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
7-24	Yarma	İyi	Eliptik	ÇoğunluğuKırmızı	Açık Turuncu	Açık Turuncu
P. Colomer X Kabaaşı (2010 yılı)						
14-2	Yarma	Orta	Oblong	Eser	Sarımsı Yeşil	Krem
14-4	Yarma	Az	Oblong	Önemsiz	Turuncu	Krem
14-5	Yarma	İyi	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
14-7	Yarma	İyi	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Turuncu
14-10	Yarma	Orta	Oblong	Önemsiz	Açık Krem	Krem
14-11	Yarma	Orta	Oval	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Krem

Çizelge 4.37. devamı

14-14	Yarma	Orta	Basık Yuvarlak	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
14-15	Yarma	Orta	Eliptik	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
14-16	Yarma	Orta	Eliptik	Önemsiz	Turuncu	Açık Turuncu
14-17	Yarma	Orta	Yuvarlak	Benekli	Sarımsı Yeşil	Sarı
14-18	Yarma	Az	Eliptik	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
14-20	Yarma	Az	Yuvarlak	Benekli	Sarımsı Yeşil	Krem
14-21	Yarma	Orta	Basık Yuvarlak	Benekli	Sarımsı Yeşil	Turuncu
14-22	Yarma	Orta	Eliptik	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
14-26	Yarma	Az	Oblong	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
14-27	Yarma	Az	Oblong	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
15-2	Yarma	Orta	Yuvarlak	Önemsiz	Sarı	Sarı
15-3	Yarma	Orta	Oval	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
15-7	Yarma	Az	Eliptik	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
15-8	Yarma	Orta	Yürek	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
15-11	Yarma	Orta	Yuvarlak	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
15-14	Yarma	Orta	Eliptik	Benekli	Sarımsı Yeşil	Krem
15-15	Yarma	Orta	Oblong	Benekli	Sarımsı Yeşil	Sarı
15-16	Yarma	Az	Eliptik	Benekli	Sarı	Açık Krem
Kabaaşı	Yarma	Mükemmel	Yuvarlak	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
P. Colomer	Yarma	Orta	Yuvarlak	Yok	Açık Turuncu	Açık Turuncu

4.73. 2010 yılında Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2010 yılında, Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonunda 22 genotipte bazı fenolojik özellikler incelenmiş ve sonuçlar kaydedilmiştir (**Çizelge 4.38**). Genotiplerin tomurcuk kabarma tarihleri, 22-24 Şubat tarihleri arasında 3 günde tamamlanmıştır. Tozlayıcı bireyleyle 4 genotip aynı günde tomurcuk kabarma evresine ulaşmıştır. İlk çiçeklenme tarihi tomurcuk kabarma tarihinden yaklaşık olarak 16 gün sonra başlamış ve 10-14 Mart tarihleri arasında 5 günde gerçekleşmiştir. İlk çiçeklenmeden yaklaşık 2 gün sonra da tam çiçeklenme başlamış ve 12-16 Mart tarihleri arasında 5 günde sonlanmıştır. Meyve olgunlaşması geniş bir yelpazede gerçekleşmiş ve 23 Haziran'da başlayıp 13 Temmuz'da bitmiştir. 9-6 No'lu genotip, 23 Haziran'da en erken hasada gelen ve ebeveynlerinden erken olgunlaşan tek bireydir. Meyvelerini ebeveynlerden geç olgunlaştıran 9 genotip için derim tarihi 13 Temmuz olarak saptanmıştır. Genotiplerin yapraklarını 24-30 Kasım tarihleri arasında döktüğü gözlemlenmiştir.

4.74. 2010 yılında P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2010 yılında, P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda sadece 7 genotipde fenolojik gözlemler alınmıştır. Tomurcuk kabarması 23-24 Şubat tarihleri arasında, 2 günde tamamlanmıştır. İlk çiçeklenme 10-14 Mart tarihleri arasında, 5 günde gerçekleşmiş, ilk çiçeklenmeden yaklaşık 2 gün sonra 12-16 Mart tarihlerinde de tam çiçeklenme dönemine ulaşılmıştır. Genotiplerde meyveler 6-14 Temmuz tarihleri arasında ve ebeveynlerden sonra olgunlaşmıştır (**Çizelge 4.38**). 25 Kasım, 4 Aralık tarihleri arasında 10 günlük bir sürede genotiplerin tamamı tüm yapraklarını dökmüştür.

Çizelge 4.38. 2010 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Çataloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Tomurcuk kabarması	İlk çiçeklenme	Tam çiçeklenme	Meyve olgunlaşma	Tam yaprak dökümü
Çataloğlu X P. Colomer (2010 yılı)					
8-2	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	30.06.2010	25.11.2010
8-6	22.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	13.07.2010	25.11.2010
8-8	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	30.06.2010	25.11.2010
8-12	22.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	13.07.2010	25.11.2010
8-13	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	13.07.2010	25.11.2010
8-16	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	13.07.2010	25.11.2010
8-20	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	28.06.2010	25.11.2010
8-23	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	13.07.2010	25.11.2010
8-26	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	28.06.2010	25.11.2010
9-2	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	30.06.2010	25.11.2010
9-3	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	13.07.2010	30.11.2010
9-4	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	13.07.2010	30.11.2010
9-6	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	23.06.2010	30.11.2010
9-7	23.02.2010	14.03.2001	16.03.2010	30.06.2010	30.11.2010
9-11	22.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	28.06.2010	25.11.2010
9-12	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	13.07.2010	25.11.2010
9-13	23.02.2010	13.03.2010	15.03.2010	13.07.2010	24.11.2010
9-14	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	28.06.2010	24.11.2010
9-17	22.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	28.06.2010	24.11.2010
9-18	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	28.06.2010	24.11.2010
9-19	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	28.06.2010	24.11.2010
9-20	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	28.06.2010	24.11.2010

Çizelge 4.38. devamı

P. Colomer X Çataloğlu (2010 yılı)					
19-3	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	14.07.2010	30.11.2010
19-7	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	14.07.2010	01.12.2010
19-8	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	14.07.2010	30.11.2010
19-16	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	14.07.2010	04.12.2010
19-19	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	14.07.2010	02.12.2010
19-21	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	06.07.2010	30.11.2010
19-23	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	06.07.2010	30.11.2010
P. Colomer	22.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	24.06.2010	25.11.2010
Çataloğlu	25.02.2010	11.03.2010	13.03.2010	30.06.2010	26.11.2010

4.75. 2010 yılında Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonunda pomolojik analizler

2010 yılında, Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonunda 22 genotip ve ebeveynlerinden elde edilen meyvelerde pomolojik analizler yapılmış ve sonuçlar **Çizelge 4.39'**da verilmiştir. Yapılan pomolojik analizlerden elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde, 22 genotip ve ebeveynlerin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Genotiplerin meyve en değerleri 33.03 mm (8-20 No'lu genotip) ile 45.78 mm (9-12 No'lu genotip) arasında değişmiş ve bu iki değer arasında 12.75 mm gibi önemli bir fark bulunmuştur. Bu kombinasyondaki 14 genotipin meyve en değerlerinin ebeveynlerinden büyük olduğu görülmüştür. Meyve boy değerleri 38.59 mm ile 50.29 mm arasında dağılım göstermiş olup, bu açıdan en yüksek değer 9-17 No'lu genotipte ölçülmüştür. Meyve yüksekliği, en düşük 31.17 mm ile 8-20 No'lu genotipte, en yüksek ise 39.96 mm değeriyle 9-20 No'lu genotipte belirlenmiştir. Meyve ağırlığı 22.15 g ile 48.64 g arasında dağılım göstermiş olup, en yüksek değer 9-17 No'lu genotipe aittir. Genotiplerin 17 tanesi ebeveynlerden ağır meyveler oluşturmuştur (**Çizelge 4.39**). Çekirdek ağırlıklarının 2.05 g ile 5.21 g, meyve et/çekirdek oranlarının ise 8.05 ile 15.05 arasında dağılım gösterdikleri tespit edilmiştir. Meyve et sertliği 1.62 kg/cm^2 (9-4 No'lu genotip) ile 3.10 kg/cm^2 (9-18 No'lu genotip) arasında ölçülmüştür. Suda çözünebilir toplam kuru madde miktarı açısından genotiplerin % 8.40 (9-20 No'lu genotip) ile % 18.00 (8-13 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları saptanmıştır. Suda çözünebilir toplam kuru madde bakımından en yüksek değer ana bireyde belirlenmiştir. pH değerleri bakımından en yüksek değer ana bireyde ve 4.64 olmuş, bunu 4.12 ile 9-3 No'lu genotip izlemiştir. En düşük pH değeri ise 9-17 No'lu genotipte 3.15 olarak ölçülmüştür.

4.76. 2010 yılında P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda pomolojik analizler

2010 yılında, P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda 7 genotip ve ebeveynlerinden elde edilen meyvelerin pomolojik analizlerine ait sonuçlar **Çizelge 4.39'da** verilmiştir. Yapılan pomolojik analizlerden elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 7 genotip ve ebeveynlerin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Genotiplerin meyve en değerleri 33.45 mm ile 40.13 mm arasında değişmiş ve sadece 2 genotipin ebeveynlerinden üstün oldukları görülmüştür. Meyve boy değerleri 35.99 mm ile 42.44 mm arasında değişmiş, 19-16 No'lu genotip en yüksek değeri almıştır. Meyve yüksekliği, en düşük 30.79 mm ile 19-7 No'lu genotipte, en yüksek ise 36.40 mm değeriyle 19-21 No'lu genotipte ölçülmüştür. Meyve ağırlığı 25.46 g ile 32.76 g arasında dağılım göstermiş olup, en yüksek değer 19-8 No'lu genotipe aittir. Genotiplerin 4 tanesi ebeveynlerden ağır meyveler oluşturmuştur. Çekirdek ağırlıkları 2.19 g ile 3.66 g arasında olan meyvelerin üretildiği bu kombinasyon ve ebeveynlerinde, meyve et/çekirdek oranının 7.95 ile 11.85 arasında dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Meyve et sertliği 1.38 kg/cm^2 (19-3 No'lu genotip) ile 2.99 kg/cm^2 (19-23 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin % 11.60 (19-23 No'lu genotip) ile % 22.40 (19-16 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları saptanmıştır. Suda çözünebilir toplam kuru madde bakımından en yüksek değere sahip olan genotip diğer özellikler bakımından da iyi bulunmuştur. pH bakımından 4.95 ile en yüksek değeri 19-16 No'lu genotip alıken, bu açıdan en düşük değer 3.52 ile 19-21 No'lu genotipte ölçülmüştür.

Çizelge 4.39. 2010 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Çataloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Meyve et/çekirdek oranı	Meyve et sertliği (kg/cm^2)	Suda çözünebilir toplam kuru madde (%)	pH
2010 Çataloğlu X P. Colomer									
8-2	43.86 b	48.70 a	36.25 e-h	40.72 bc	3.86 c	10.04 fg	2.26 ef	12.80 kl	3.35 p
8-6	38.34 fg	43.06 d-g	33.89 jk	31.92 fgh	2.90 fgh	9.99 fgh	1.88 h-k	16.00 e	3.80 g
8-8	40.12 de	43.02 d-g	36.89 d-g	32.00 fgh	2.05 lm	14.58 ab	2.11 fgh	15.60 f	3.68 h
8-12	38.97 ef	42.25 fgh	35.22 hıj	29.70 g-j	2.58 h-k	10.62 ef	1.64 kl	15.20 g	3.92 c
8-13	44.01 b	46.30 b	38.80 abc	42.99 b	3.11 efg	12.80 cd	2.06 f-ı	18.00 b	3.86 e
8-16	42.91 bc	49.84 a	37.62 b-e	44.03 b	4.57 b	8.64 hı	2.57 cd	10.60 p	3.39 n
8-20	33.03 ı	39.14 jk	31.17 l	22.15 k	2.22 j-m	8.97 ghı	2.98 ab	9.40 r	3.28 q
8-23	37.43 fgh	38.59 k	34.09 jk	28.54 hıj	2.79 ghı	9.25 ghı	1.92 hıj	13.20 ıj	3.39 n
8-26	43.14 bc	44.21 cde	38.30 bcd	43.40 b	2.70 g-j	15.08 a	1.77 jkl	15.80 ef	3.53 k
9-2	38.93 ef	45.04 bc	36.89 d-g	34.19def	2.71 g-j	11.62 de	2.23 fg	12.60 l	3.27 q
9-3	37.09 gh	41.20 ghı	34.65 ıj	26.82 ıj	2.37 ı-l	10.32 efg	1.66 kl	17.00 d	4.12 b
9-4	36.12 h	40.93 hıj	38.86 ab	33.18 efg	3.34 def	9.05 ghı	1.62 l	12.00 m	3.88 d
9-6	40.06 de	41.61 ghı	35.72 ghı	31.89 fgh	2.17 klm	13.70 bc	2.79 bc	13.40 ı	3.83 f
9-7	38.52 efg	42.82 efg	35.57 ghı	29.87 g-j	2.36 ı-l	11.68 de	2.06 f-ı	14.80 h	3.48 l
9-11	41.53cd	49.05 a	37.54 b-e	37.47 cd	3.14 d-g	10.94 ef	2.50 de	10.80 op	3.42 m
9-12	45.78 a	43.93 c-f	38.61 abc	40.74 bc	3.46 cde	10.79 ef	2.02 f-ı	13.00 jk	3.80 g

Çizelge 4.39. devamı

9-13	37.16 gh	41.26 ghı	34.70 ıj	30.17 ghı	3.37 c-f	8.05 ı	1.88 h-k	10.60 p	3.48 l
9-14	43.07 bc	45.29 bc	37.40 c-f	35.67 de	2.93 fgh	11.15 ef	2.54 cd	11.00 o	3.47 l
9-17	45.74 a	50.29 a	38.49bc	48.64 a	5.21 a	8.33 ı	2.94 ab	10.20 q	3.15 r
9-18	42.55 bc	44.89 bcd	37.39 c-f	34.70 def	2.97 e-h	10.69 ef	3.10 a	11.40 n	3.37 o
9-19	37.66 fgh	42.81 e-h	36.06 f-ı	29.20 hıj	2.65 g-k	10.01 fg	1.85 ı-l	17.40 c	3.54 jk
9-20	43.98 b	49.08 a	39.96 a	44.16 b	3.63 cd	11.17 ef	1.92 hıj	8.40 s	3.55 j
P. Colomer	38.92 ef	40.30 ıjk	32.69 k	26.50 j	2.37 ı-l	10.12 fg	1.99 g-j	12.80 kl	3.57 ı
Çataloğlu	37.49 fgh	39.91 ıjk	35.68 ghı	29.86 g-j	1.82 m	15.42 a	2.27 ef	19.60 a	4.64 a
LSD	**1.659*** **	**1.890*** **	**1.426*** **	**3.480*** **	**0.506*** **	**1.365*** **	**0.253*** **	**0.328*** **	**0.016*** **
2010 P. Colomer X Çataloğlu									
19-3	39.71 a	39.67 c	36.63 a	30.60 a	3.19 b	8.78 ef	1.38 d	19.20 c	4.25 c
19-7	33.63 d	41.18 abc	30.79 c	25.46 c	2.37 c	9.75 de	1.53 d	18.00 d	3.76 f
19-8	40.13 a	41.45 ab	35.88 a	32.76 a	3.66 a	7.95 f	2.10 bc	18.00 d	3.98 e
19-16	37.68 bc	42.44 a	34.09 b	31.00 a	3.06 b	9.13 ef	2.74 a	22.40 a	4.95 a
19-19	33.45 d	35.99 d	33.41 b	26.61 bc	2.19 cd	11.14 bc	1.41 d	19.40 bc	4.02 d
19-21	38.66 ab	40.27 bc	36.40 a	30.51 a	2.38 c	11.85 b	1.52 d	13.20 e	3.52 h
19-23	36.38 c	41.38 abc	33.78 b	26.13 c	2.21 c	10.81 bcd	2.99 a	11.60 g	3.56 g
P. Colomer	38.92 ab	40.30 bc	32.69 b	26.50 bc	2.37 c	10.12 cde	1.99 c	12.80 f	3.57 g
Çataloğlu	37.49 bc	39.91 bc	35.68 a	29.86 ab	1.82 d	15.42 a	2.27 b	19.60 b	4.64 b
LSD	**1.786*** **	**1.734*** **	**1.523*** **	**3.577*** **	**0.393*** **	**1.382*** **	**0.257*** **	**0.343*** **	**0.017*** **

4.77. 2010 yılında Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2010 yılında, Çataloğlu X P. Colomer kombinasyonunda 22 genotipin diğer pomolojik özellikleri incelenmiş olup; çekirdeğin durumu bakımından incelenen genotiplerden 21 tanesinde yarma ve ebeveynlerle aynı özellikte oldukları belirlenmiştir. Genotiplerden 9 tanesinin iyi ve ana bireyle, 11 tanesinin orta ve tozlayıcı bireyle aynı tatda olduğu görülmüştür (**Çizelge 4.40**). Genotiplerden 6'sının meyve şekli yuvarlak ve ebeveynlerle aynı özellikte bulunmuştur. Genotiplerden 9-6 No'lu bireyin çoğunluğu kırmızı meyve üst rengine sahip olduğu, 2 genotipin ise orta kırmızı üst renkli meyveler ürettiği saptanmıştır. Genotiplerden 20'sinin ana bireyle aynı sarımsı yeşil zemin rengine sahip olduğu, diğer 2 genotipin ise tozlayıcı çeşitle aynı, açık turuncu meyve zemin rengine sahip oldukları tespit edilmiştir. Meyve et rengi, 5 genotipte sarı ve ana çeşitle, 9 genotipte açık turuncu ve tozlayıcı çeşitle aynı olduğu görülmüştür (**Çizelge 4.40**).

4.78. 2010 yılında P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2010 yılında, P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonunda 7 genotip incelenmiş, çekirdeğin durumu olarak hepsinin yarma ve ebeveynlerle aynı özelliğe sahip oldukları görülmüştür (**Çizelge 4.40**). Genotiplerin çoğunluğunun orta meyve tadına sahip oldukları belirlenmiştir Genotiplerin 3'ünün oval, 2'sinin basık yuvarlak ve 1'inin dikdörtgenimsi, 1'ininde eliptik şekilde meyveler oluşturdukları saptanmıştır. Genotiplerin 1'inin orta kırmızı meyve üst rengi oluşturduğu görülmüştür. Meyve zemin renginde genotiplerin 3'ünün sarımsı yeşil, 3'ünün de açık turuncu olduğu ve ana bireyin açık turuncu, tozlayıcı bireyin de sarımsı yeşil zemin renginde oldukları belirlenmiştir. Meyvelerin, 2 genotipte açık turuncu ve ana bireyle, 5 genotipin ise sarı ve tozlayıcı çeşitle aynı et renginde oldukları tespit edilmiştir.

Çizelge 4.40. 2010 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Çataloğlu X P. Colomer ve P. Colomer X Çataloğlu kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Çekirdeğin durumu	Meyve tadı	Meyve şekli	Meyve üst rengi	Meyve zemin rengi	Meyve et rengi
Çataloğlu X P. Colomer (2010 yılı)						
8-2	Yarma	İyi	Eliptik	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
8-6	Yarma	İyi	Oblong	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
8-8	Yarma	İyi	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
8-12	Yarma	İyi	Oval	Yok	Açık Turuncu	Turuncu
8-13	Yarma	İyi	Eliptik	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
8-16	Yarma	Orta	Oblong	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
8-20	Yarma	Az	Oblong	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
8-23	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
8-26	Yarma	İyi	Eliptik	Benekli	Açık Turuncu	Açık Turuncu
9-2	Yarma	Orta	Eliptik	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
9-3	Yarma	Orta	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
9-4	Yarma	Orta	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Krem
9-6	Yarma	Orta	Yuvarlak	ÇoğunluğuKırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
9-7	Yarma	Orta	Eliptik	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
9-11	Yarma	İyi	Eliptik	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
9-12	Yarma	İyi	Basık Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
9-13	Yarma	Orta	Oblong	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
9-14	Yarma	Orta	Eliptik	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
9-17	Yapışık	Az	Eliptik	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
9-18	Yarma	Orta	Yuvarlak	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
9-19	Yarma	Orta	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
9-20	Yarma	İyi	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu

Çizelge 4.40. devamı

P. Colomer X Çataloğlu (2010 yılı)						
19-3	Yarma	İyi	Basık Yuvarlak	Yok	Açık Turuncu	Sarı
19-7	Yarma	Orta	Oblong	Önemsiz	Açık Turuncu	Sarı
19-8	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarı	Sarı
19-16	Yarma	Orta	Oval	Benekli	Sarımsı Yeşil	Sarı
19-19	Yarma	Orta	Oval	Orta Kırmızı	Açık Turuncu	Açık Turuncu
19-21	Yarma	Orta	Basık Yuvarlak	Eser	Sarımsı Yeşil	Sarı
19-23	Yarma	Orta	Eliptik	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
P. Colomer	Yarma	Orta	Yuvarlak	Yok	Açık Turuncu	Açık Turuncu
Çataloğlu	Yarma	İyi	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı

4.79. 2010 yılında P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2010 yılında, P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda 9 genotipte fenolojik özellikler bakımından incelenen kriterlere ait sonuçlar **Çizelge 4.41'**de verilmiştir. Tomurcuk kabarması, 23-25 Şubat tarihleri arasında 3 günlük bir sürede tamamlanmıştır. İlk çiçeklenme tarihi, tomurcuk kabarma tarihinden yaklaşık olarak 16 gün sonra başlamış ve 10-14 Mart tarihleri arasında 5 günde tamamlanmıştır. İlk çiçeklenmeden yaklaşık 2 gün sonra da tam çiçeklenme başlamış ve 12-16 Mart tarihleri arasında 5 günde sonlanmıştır. Meyve hasatları, 23 Haziran'da başlayıp 14 Temmuz'da bitmiştir. 13-10 ve 13-13 No'lu genotipler 23 Haziran tarihinde, ebeveynlerden erken meyve olgunlaştırırken, diğer genotipler meyvelerini ebeveynlerden geç olgunlaştırmışlardır. Genotipler yapraklarının tamamını 30 Kasım tarihinde dökmüşlerdir.

4.80. 2010 yılında Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2010 yılında, Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda 4 genotipte fenolojik değerler gözlemlenmiş; tomurcuk kabarma tarihi olarak 24 Şubat kaydedilmiştir. İlk çiçeklenme tomurcuk kabarması başlamasından yaklaşık olarak 17 gün sonra başlamış ve 12-14 Mart tarihleri arasında 3 günde tamamlanmıştır. Tam çiçeklenme, ilk çiçeklenmeden 2 gün sonra başlayıp 14-16 Mart tarihleri arasında sonlanmıştır. Meyvelerini 4 günlük bir sürede olgunlaştıran genotipler ebeveynlerden sonra 5-8 Temmuz tarihleri arasında hasada gelmişlerdir. İncelenen kombinasyondaki genotiplerden 3 birey 30 Kasımda, 1 birey ise 3 Aralık tarihinde tüm yapraklarını dökmüşlerdir (**Çizelge 4.41**).

Çizelge 4.41. 2010 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - P. Colomer X Hasanbey ve Hasanbey X P. Colomer kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Tomurcuk kabarması	İlk çiçeklenme	Tam çiçeklenme	Meyve olgunlaşma	Tam yaprak dökümü
P. Colomer X Hasanbey (2010 yılı)					
13-1	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
13-5	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	14.07.2010	30.11.2010
13-6	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
13-8	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
13-10	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	23.06.2010	30.11.2010
13-11	25.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	14.07.2010	30.11.2010
13-12	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	14.07.2010	30.11.2010
13-13	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	23.06.2010	30.11.2010
13-14	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	14.07.2010	30.11.2010
Hasanbey X P. Colomer (2010 yılı)					
27-3	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	05.07.2010	03.12.2010
27-10	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	08.07.2010	30.11.2010
27-11	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	05.07.2010	30.11.2010
27-12	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	08.07.2010	30.11.2010
P. Colomer	22.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	24.06.2010	25.11.2010
Hasanbey	24.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	28.06.2010	25.11.2010

4.81. 2010 yılında P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda pomolojik analizler

2010 yılında, P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda 9 genotip ve ebeveynlerinin pomolojik özellikleri değerlendirilmiş olup, sonuçlar **Çizelge 4.42'**de verilmiştir. Yapılan pomolojik analizlerden elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 9 genotip ve ebeveynlerinin meyve et sertliği dışında incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Genotiplerin meyve en değerleri en düşük 32.71 mm (13-5 No'lu genotip) ile en yüksek 42.35 mm (13-1 No'lu genotip) olup, ebeveynlerin değerleri arasında bir dağılım göstermişlerdir. 13-5 No'lu genotipin meyve boy değeri en düşük olup, 35-13 mm'dir. En yüksek meyve boy değeri 45.90 mm ile 13-8 No'lu genotipte ölçülmüştür. Meyve yüksekliği, 30.45 mm ile 38.05 mm değerleri arasındadır. Meyve ağırlığı ile dikkat çeken birey tozlayıcı çeşittir. En düşük meyve ağırlığı 13-14 No'lu genotipte 20.50 g, en ağır genotip ise 38.76 g ile 13-13 No'lu genotiptir. En ağır çekirdekli meyveleri 4.05 g ile 13-1 No'lu genotip vermiştir. 13-14 No'lu genotip ise 2.46 g ağırlığında çekirdeğe sahip meyveler üretmiştir. Meyve et/çekirdek oranı 7.89 (13-12 No'lu genotip) ile 13.13 (13-13 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Meyve et sertliği 1.54 kg/cm^2 (13-8 No'lu genotip) ile 2.36 kg/cm^2 (13-12 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin % 11.40 (13-10 No'lu genotip) ile % 15.60 (13-6 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları saptanmıştır. Genotiplerin pH değerleri 3.55 ile 4.22 arasında değişim göstermiştir.

4.82. 2010 yılında Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda pomolojik analizler

2010 yılında, Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda 4 genotip ve ebeveynlerinden elde edilen meyvelerin pomolojik analiz sonuçları **Çizelge 4.42'**de verilmiştir. Yapılan pomolojik analizlerden elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 4 genotip ve ebeveynlerinin (meyve et/çekirdek oranı hariç) incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Genotiplerin meyve en değerleri 39.08 mm ile 47.22 mm, meyve boy değerleri 42.20 mm ile 47.22 mm arasında değişmiştir. Meyve yüksekliği, en düşük 35.95 mm ile 27-3 No'lu genotipte, en yüksek ise 40.25 mm değeriyle 27-11 No'lu genotipte ölçülmüştür. Meyve ağırlığı genotipler içerisinde 29.98 g ile 38.19 g arasında dağılım göstermiş olup, en yüksek değer ana bireyde ölçülmüştür. Genotiplerin tümü tozlayıcı bireyden ağır meyveler oluşturmuştur. Genotiplerin 1.93 g ile 3.78 g değerleri arasında çekirdeğe sahip meyveler ürettikleri tespit edilmiştir. Meyve et/çekirdek oranı 9.00 ile 14.53 arasında dağılım göstermiştir. Meyve et sertliği; 1.49 kg/cm^2 (27-3 No'lu genotip) ile 3.10 kg/cm^2 (27-12 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin % 11.40 (27-11 No'lu genotip) ile % 16.60 (19-16 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları saptanmıştır. Suda çözünebilir toplam kuru madde bakımından en yüksek değere ana bireyin sahip olduğu dikkati çekmiştir. pH değeri 3.87 ile en yüksek 27-3 No'lu genotipte, en düşük ise 3.52 olarak 27-10 No'lu genotipte ölçülmüştür.

Çizelge 4.42. 2010 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - P. Colomer X Hasanbey ve Hasanbey X P. Colomer kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Meyve et/çekirdek oranı	Meyve et sertliği (kg/cm^2)	Suda çözünebilir toplam kuru madde (%)	pH
2010 P. Colomer X Hasanbey									
13-1	42.35 ab	44.67 b	35.94 c	36.43 bc	4.05 a	7.99 d	2.33 ab	14.00 e	3.59 g
13-5	32.71 e	35.13 f	30.65 e	25.71 de	2.56 cd	9.55 cd	1.56 c	15.20 c	3.74 e
13-6	41.78 abc	44.57 b	36.85 bc	35.85 bc	3.16 bcd	10.35 bcd	1.94 abc	15.60 b	3.65 f
13-8	41.77 abc	45.90 b	38.05 b	37.01 bc	2.93 bcd	11.66 abc	1.54 c	14.60 d	3.73 e
13-10	39.90 cd	40.05 d	36.63 c	34.29 c	3.63 ab	8.45 cd	1.72 bc	11.40 ı	3.90 c
13-11	32.93 e	37.15 e	30.56 e	22.44 ef	2.50 cd	9.15 cd	1.93 abc	15.40 bc	3.65 f
13-12	34.18 e	41.42 cd	30.89 e	24.08 def	2.71 cd	7.89 d	2.36 ab	14.00 e	3.55 ı
13-13	40.63 bcd	42.17 c	36.53 c	38.76 b	2.74 bcd	13.13 ab	1.86 bc	12.00 h	3.81 d
13-14	32.79 e	35.96 ef	30.45 e	20.50 f	2.46 d	8.56 cd	1.55 c	13.40 f	4.22 b
P. Colomer	38.92 d	40.30 d	32.69 d	26.50 d	2.37 d	10.12 bcd	1.99 abc	12.80 g	3.57 h
Hasanbey	43.65 a	50.96 a	40.74 a	51.99 a	3.35 abc	14.49 a	2.57 a	17.20 a	5.00 a
LSD	**1.950*** **	**1.752*** **	**1.416*** **	**3.857*** **	**0.887** **	**3.475** **	**0.646***	**0.339*** **	**0.017*** **
2010 Hasanbey X P. Colomer									
27-3	39.08 c	42.20 cd	35.95 bc	29.98 c	1.93 d	14.53 a	1.49 c	16.60 b	3.87 b
27-10	41.81 b	44.76 b	39.38 ab	35.96 b	2.97 abc	11.11 abc	2.30 abc	15.20 c	3.52 f
27-11	47.22 a	49.91 a	40.25 a	37.77 b	3.78 a	9.00 c	1.99 bc	11.40 e	3.64 d
27-12	41.70 b	43.65 bc	37.27 ab	38.19 b	2.81 bc	13.92 ab	3.10 a	11.60 e	3.68 c
P. Colomer	38.92 b	40.30 d	32.69 c	26.50 c	2.37 cd	10.12 bc	1.99 bc	12.80 d	3.57 e
Hasanbey	43.65 b	50.96 a	40.74 a	51.99 a	3.35 ab	14.49 a	2.57 ab	17.20 a	5.00 a
LSD	**2.420*** **	**2.171*** **	**3.513*** **	**5.637*** **	**0.826** **	**3.999***	**0.855** **	**0.356*** **	**0.018*** **

4.83. 2010 yılında P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2010 yılında, P. Colomer X Hasanbey kombinasyonunda 9 genotip incelenmiş olup, çekirdeğin durumu bakımından hepsinin yarma özellikte olduğu ve bütün genotiplerin ebeveynlerine benzedikleri saptanmıştır (**Çizelge 4.43**). Genotiplerden 3'ünün iyi, 6'sının orta tada sahip oldukları belirlenmiştir Genotiplerin meyve şekli olarak, 1 bireyin ana bireyle aynı ve yuvarlak, 2 bireyin dikdörtgenimsi ve tozlayıcı bireyle aynı oldukları saptanmıştır. 13-10 ve 13-13 No'lu genotiplerin meyve üst renklerinin orta kırmızı, 7 genotipte meyve zemin renginin sarımsı yeşil oduğu belirlenmiştir. Meyve et rengi 5 genotipte açık turuncu, diğerlerinde açık krem ve sarı olarak farklılık göstermiştir.

4.84. 2010 yılında Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2010 yılında, Hasanbey X P. Colomer kombinasyonunda 4 genotip değerlendirilmiş, çekirdeğin durumu bakımından tümünün yarma özellikte olduğu, genotiplerden 2 tanesinin iyi, 2 tanesinin orta tada sahip oldukları belirlenmiştir (**Çizelge 4.43**). Genotiplerin 1 tanesi dikdörtgenimsi ve ana bireyle aynı şekilde meyveler oluşturmuştur. Genotiplerin meyve üst renginin önemsiz olduğu, 2 genotipin meyve zemin renginin sarımsı yeşil olarak belirlendiği ve ana bireyle aynı olduğu görülmüştür. Meyve et rengi; 2 genotipte açık turuncu olup, ebeveynlerle benzer bulunmuştur.

Çizelge 4.43. 2010 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - P. Colomer X Hasanbey ve Hasanbey X P. Colomer kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Çekirdeğin durumu	Meyve tadı	Meyve şekli	Meyve üst rengi	Meyve zemin rengi	Meyve et rengi
P. Colomer X Hasanbey (2010 yılı)						
13-1	Yarma	İyi	Oblong	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
13-5	Yarma	Orta	Basık Yuvarlak	Yok	Açık Turuncu	Açık Turuncu
13-6	Yarma	İyi	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
13-8	Yarma	Orta	Eliptik	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
13-10	Yarma	Orta	Oval	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
13-11	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
13-12	Yarma	Orta	Eliptik	Yok	Açık Turuncu	Sarı
13-13	Yarma	İyi	Yuvarlak	Orta Kırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
13-14	Yarma	Orta	Oblong	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
Hasanbey X P. Colomer (2010 yılı)						
27-3	Yarma	İyi	Eliptik	Yok	Açık Turuncu	Turuncu
27-10	Yarma	Orta	Eliptik	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
27-11	Yarma	İyi	Oblong	Eser	Turuncu	Açık Turuncu
27-12	Yarma	Orta	Basık Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
P. Colomer	Yarma	Orta	Yuvarlak	Yok	Açık Turuncu	Açık Turuncu
Hasanbey	Yarma	İyi	Oblong	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu

4.85. 2010 yılında Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2010 yılında, Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda 20 genotip fenolojik özellikler bakımından incelenmiştir. Tomurcuk kabarmasının 23-24 Şubat'ta, ilk çiçeklenmenin 10-14 Mart'ta (17-21 ve 18-8 No'lu genotipler hariç) olduğu kaydedilmiştir (**Çizelge 4.44**). Tam çiçeklenme 12-16 Mart'ta ve ilk çiçeklenmeden 2 gün sonra başlamıştır. Genotipler meyvelerini 6-14 Temmuz tarihleri arasında 9 günde olgunlaştırmıştır. Tam yaprak dökümü, 25 Kasım ve 4 Aralık tarihleri arasında tamamlanmıştır.

4.86. 2010 yılında Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2010 yılında, Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda 17 genotip fenolojik özellikler bakımından incelenmiş, bu özelliklerden ilki olan tomurcuk kabarma evresinin 23-25 Şubat tarihleri arasındaki 3 günlük sürede tamamlandığı belirlenmiştir. İlk çiçeklenme ise tomurcuk kabarmasından yaklaşık 16 gün sonra 10-14 Mart tarihlerinde gerçekleşmiştir. Tam çiçeklenme 12-16 Mart tarihleri arasında 5 günde tamamlanmıştır. İlk ve tam çiçeklenme dönemlerinde genotiplerden büyük bir kısmının ebeveynlerden sonra bu safhalara ulaştıkları görülmüştür. Meyvelerini olgunlaştırma bakımından bütün genotipler ebeveynlerden sonra ve 5-15 Temmuz'da hasada gelmişlerdir. Tam yaprak dökümü, 24 Kasım - 3 Aralık tarihleri arasında tamamlanmıştır (**Çizelge 4.44**).

Çizelge 4.44. 2010 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Çataloğlu X Luizet ve Luizet X Çataloğlu kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Tomurcuk kabarması	İlk çiçeklenme	Tam çiçeklenme	Meyve olgunlaşma	Tam yaprak dökümü
Çataloğlu X Luizet (2010 yılı)					
17-1	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	06.07.2010	25.11.2010
17-2	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	07.07.2010	25.11.2010
17-5	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	14.07.2010	30.11.2010
17-6	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	06.07.2010	30.11.2010
17-8	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	07.07.2010	01.12.2010
17-11	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	07.07.2010	02.12.2010
17-12	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	07.07.2010	04.12.2010
17-13	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
17-15	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
17-16	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
17-20	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	07.07.2010	30.112010
17-21	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
18-5	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
18-8	24.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
18-10	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
18-11	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	14.07.2010	30.11.2010
18-12	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	07.07.2010	30.11.2010
18-14	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	06.07.2010	30.11.2010
18-16	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	14.07.2010	30.11.2010
18-19	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	14.07.2010	30.11.2010

Çizelge 4.44. devamı

Luizet X Çataloğlu (2010 yılı)					
23-1	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	14.07.2010	24.11.2010
23-5	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	14.07.2010	24.11.2010
23-10	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	14.07.2010	24.11.2010
23-13	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	14.07.2010	24.11.2010
23-15	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	05.07.2010	24.11.2010
23-18	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	05.07.2010	24.11.2010
23-19	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	14.07.2010	24.11.2010
23-22	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	05.07.2010	24.11.2010
23-24	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	05.07.2010	24.11.2010
24-1	25.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	05.07.2010	30.11.2010
24-2	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	15.07.2010	30.11.2010
24-3	24.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	15.07.2010	30.11.2010
24-4	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	05.07.2010	30.11.2010
24-6	24.02.2010	14.03.2010	16.032010	05.07.2010	03.12.2010
24-7	25.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	15.07.2010	02.12.2010
24-10	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	15.07.2010	30.11.2010
24-11	24.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	05.07.2010	30.11.2010
Luizet	22.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	24.06.2010	25.11.2010
Çataloğlu	25.02.2010	11.03.2010	13.03.2010	30.06.2010	26.11.2010

4.87. 2010 yılında Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda pomolojik analizler

2010 yılında, Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda 20 genotip ve ebeveynlerinin pomolojik analizlerine ait sonuçlar **Çizelge 4.45'**de verilmiştir. Yapılan pomolojik analizlerden elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 20 genotip ve ebeveynlerinin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Genotiplerin en düşük meyve en değeri 29.88 mm (18-11 No'lu genotip) ile en yüksek 44.55 mm (18-19 No'lu genotip) olarak ölçülmüştür. 18-11 No'lu genotipin meyve boy değeri en düşük olup, 34.28 mm'dir. En yüksek meyve boy değeri ise 45.27 mm ile 18-19 No'lu genotipte saptanmıştır. Meyve yüksekliği, en düşük 29.51 mm ile 18-11 No'lu genotipte, en yüksek ise 40.88 mm değeriyle 18-19 No'lu genotipte tespit edilmiştir. Meyve ağırlığı en yüksek 18-19 No'lu genotipte 45.59 g, en düşük ise 18-11 No'lu genotipte 18.23 g olarak ölçülmüştür. Genotipler içerisinde 18-19 No'lu birey; meyve eni, boyu, yüksekliği, ağırlığı gibi kriterlerde iyi olarak dikkat çekmiştir. En ağır çekirdekli meyveleri 3.94 g ile 17-13 No'lu genotip vermiştir. 17-5 No'lu genotip ise 2.59 g ile en hafif çekirdeğe sahip meyveler üretmiştir. Meyve et/çekirdek oranı 5.94 (18-11 No'lu genotip) ile 13.06 (4-25 No'lu genotip); meyve et sertliği ise 1.26 kg/cm^2 (18-11 No'lu genotip) ile 2.99 kg/cm^2 (17-5 No'lu genotip) arasında değişim göstermişlerdir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotipler % 11.00 (4-29 No'lu genotip) ile % 21.60 (17-2 No'lu genotip) arasında değerler almışlardır. Genotiplerin pH değerleri 3.21 ile 4.39 arasında değişmiştir.

4.88. 2010 yılında Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda pomolojik analizler

2010 yılında, Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda 17 genotip ve ebeveynlerinden elde edilen meyvelerin pomolojik özelliklerine ait değerler **Çizelge 4.45'**de verilmiştir. Yapılan pomolojik analizlerden elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 17 genotip ve ebeveynlerin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Genotiplerin meyve en değerleri 32.38 mm (24-10 No'lu genotip) ile 44.91 mm (24-1 No'lu genotip) arasında değişmiştir. Meyve boy değerlerinin 30.57 mm ile 47.54 mm; meyve yüksekliğinin 25.56 mm (24-3 No'lu genotip) ile 40.96 mm (23-18 No'lu genotip) arasında dağılım gösterdikleri saptanmıştır. Meyve ağırlığı 13.81 g ile 47.23 g arasında değişim göstermiştir. Genotiplerin 11 tanesi ebeveynlerden daha ağır meyveler oluşturmuştur. 1.86 g ile 3.72 g ağırlıkları arasında çekirdeğe sahip meyveler üretilmiştir. Meyve et/çekirdek oranı 6.45 ile 13.25; meyve et sertliği 1.33 kg/cm^2 (24-3 No'lu genotip) ile 3.19 kg/cm^2 (23-15 No'lu genotip) arasında dağılım göstermişlerdir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotiplerin % 11.60 (23-15 No'lu genotip) ile % 19.40 (24-7 No'lu genotip) arasında değerler aldıkları saptanmıştır. En düşük pH değeri 23-22 No'lu genotipte 3.28 olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 4.45. 2010 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Çataloğlu X Luizet ve Luizet X Çataloğlu kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler		Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Meyve et/çekirdek oranı	Meyve et sertliği (kg/cm^2)	Suda çözünebilir toplam kuru madde (%)	pH
	2010 Çataloğlu X Luizet									
17-1		36.05 fg	38.32 ef	34.13 hı	26.13 gh	2.62 efg	8.96 d-g	1.98 efg	15.40 ı	3.87 k
17-2		38.17 ef	41.60 cd	36.30 efg	32.60 def	3.77 abc	8.12 efg	1.51 ı-l	21.60 a	4.39 b
17-5		33.71 h	35.40 g	31.35 kl	21.47 hı	2.59 efg	7.29 fg	2.99 a	19.00 d	3.61 n
17-6		35.35 gh	39.78 de	32.09 jk	26.13 gh	3.20 a-f	7.16 fg	2.50 bc	16.40 h	3.51 o
17-8		43.04 ab	44.04 ab	38.46 bc	37.03 bcd	3.65 a-d	9.14 c-g	1.57 ıjk	14.80 j	4.30 c
17-11		39.84 de	41.46 cd	37.25 b-g	33.26 c-f	3.23 a-f	9.29 c-f	2.73 b	12.60 n	3.24 r
17-12		41.88 bcd	42.73 bc	36.14 fg	33.94 cde	3.26 a-f	10.14 b-f	1.47 j-m	18.60 e	3.97 h
17-13		40.75 cd	44.19 ab	36.82 c-g	36.23 bcd	3.94 a	8.18 efg	2.65 b	14.00 l	3.42 q
17-15		41.86 bcd	42.91 bc	38.77 bc	39.35 b	3.66 a-d	9.74 c-f	2.07 de	13.60 m	3.49 p
17-16		41.27 bcd	44.32 ab	38.86 b	37.65 bc	3.22 a-f	10.68 b-e	1.75 ghı	11.60 o	3.21 s
17-20		41.88 bcd	45.14 a	37.88 b-f	39.82 b	3.39 a-f	10.75 b-e	1.68 hıj	11.20 p	3.70 m
17-21		42.49 abc	43.91 ab	37.20 b-g	40.42 b	3.86 ab	9.91 b-f	1.39 fgh	18.60 e	4.01 g
18-5		41.16 bcd	41.60 cd	36.83 c-g	33.03 c-f	3.09 a-f	10.54 b-e	1.83 ıjk	19.00 d	4.13 f
18-8		40.20 de	41.79 cd	38.84 b	36.71 bcd	2.97 b-f	12.33 abc	1.56 b	17.80 f	4.20 e
18-10		37.56 f	40.23 de	33.96 hıj	28.59 fg	3.48 a-e	7.21 fg	2.69 m	16.80 g	3.86 k
18-11		29.88 ı	34.28 g	29.51 l	18.23 ı	2.63 efg	5.94 g	1.26 lm	20.20 b	3.89 j
18-12		39.80 de	41.75 cd	38.24 b-e	32.73 def	2.73 d-g	12.37 abc	1.30 de	20.00 b	3.87 k
18-14		40.84 cd	45.17 a	36.40 d-g	37.40 bcd	3.10 a-f	11.07 b-e	2.14 lm	11.00 p	3.80 l
18-16		40.17 de	41.61 cd	38.31 bcd	40.49 b	2.88 c-f	13.06 ab	1.30 b	18.80 de	4.24 d
18-19		44.55 a	45.27 a	40.88 a	45.59 a	3.65 a-d	11.45 bcd	2.70 b	14.40 k	3.95 ı

Çizelge 4.45. devamı

Luizet		36.46 fg	37.53 f	33.37 ıj	22.63 hı	2.51 fg	8.02 efg	2.05 def	12.40 n	3.49 p
Çataloğlu		37.49 fg	39.91 de	35.68 gh	29.86 efg	1.82 g	15.42 a	2.27 cd	19.60 c	4.64 a
LSD		**2.191*** **	**2.020*** **	**1.988*** **	**4.859*** **	**0.966** **	**3.244*** **	**0.239*** **	**0.329*** **	**0.017*** **
	2010 Luizet X Çataloğlu									
23-1		35.06 gh	39.79 fg	32.03 jk	28.38 hı	3.23 bc	7.78 hı	2.04 c	15.00 f	3.75 h
23-5		34.98 gh	37.27 ıj	33.33 ıj	23.66 jk	1.93 f	11.29 b-f	1.50 fg	18.40 b	4.02 e
23-10		34.43 h	39.56 fg	36.35 c-f	29.96 gh	2.55 e	10.76 c-g	1.95 cd	19.40 a	3.96 f
23-13		39.58 e	43.62 bc	37.07 cde	34.10 ef	3.28 abc	9.40 e-h	1.41 fg	16.40 e	4.24 b
23-15		41.82 bc	47.42 a	39.33 b	40.05 b	3.45 ab	10.63 c-g	3.19 a	11.60 j	3.35 p
23-18		42.89 b	42.44 cd	40.96 a	39.20 bc	3.06 bcd	11.81 bc	1.60 ef	11.80 j	3.59 l
23-19		34.56 h	37.10 ıj	34.29 hı	29.22 h	2.85 cde	9.24 fgh	1.50 fg	18.20 b	4.14 d
23-22		39.94 de	41.91 de	37.51 c	36.24 cde	2.74 de	12.24 bc	1.93 cd	14.60 g	3.28 q
23-24		36.22 fg	35.98 j	35.24 fgh	26.04 ıj	1.92 f	12.56 bc	2.11 bc	14.40 g	3.43 o
24-1		44.91 a	47.36 a	40.90 a	47.23 a	3.72 a	11.68 bcd	1.43 fg	17.40 c	4.20 c
24-2		37.32 f	38.87 gh	35.92 d-g	30.83 gh	2.91 cde	9.59 d-h	1.42 fg	17.00 d	3.97 f
24-3		26.63 j	30.57 l	25.56 l	13.81 m	1.86 f	6.45 ı	1.33 g	18.40 b	3.63 k
24-4		39.86 de	41.56 de	37.34 cd	36.88 cde	2.96 cde	11.44 b-e	1.52 fg	17.60 c	3.65 j
24-6		41.24 cd	47.54 a	39.28 b	37.99 bcd	3.05 bcd	11.46 b-e	1.79 de	14.00 h	3.54 m
24-7		37.15 f	44.84 b	34.42 ghı	32.36 fg	3.23 bc	9.02 gh	1.39 fg	19.40 a	3.93 g
24-10		32.38 ı	32.77 k	31.05 k	18.38 l	1.99 f	8.26 hı	1.95 cd	16.20 e	3.58 l
24-11		41.10 cde	40.42 ef	37.64 c	34.98 def	2.73 de	13.25 ab	1.56 f	14.40 g	3.69 ı
Luizet		36.46 fg	37.53 hı	33.37 ıj	22.63 k	2.51 e	8.02 hı	2.05 bc	12.40 ı	3.49 n
Çataloğlu		37.49 f	39.91 fg	35.68 e-h	29.86 gh	1.82 f	15.42 a	2.27 b	19.60 a	4.64 a
LSD		**1.593*** **	**1.500*** **	**1.512*** **	**3.034*** **	**0.457*** **	**2.198*** **	**0.221*** **	**0.331*** **	**0.017*** **

4.89. 2010 yılında Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2010 yılında, Çataloğlu X Luizet kombinasyonunda 20 genotip değerlendirilmiş olup, çekirdeğin durumu bakımından genotiplerin neredeyse tamamının yarma ve ana bireyle aynı özellikte oldukları belirlenmiştir (**Çizelge 4.46**). Meyve tadı olarak genotiplerden 4 tanesinin iyi ve ana bireyle aynı, 14 tanesinin orta tada sahip oldukları belirlenmiştir. Genotiplerin 3'ünün yuvarlak ve ana bireyle, 3 tanesi de yürek ve tozlayıcı bireyle aynı meyve şeklinde oldukları saptanmıştır. Diğer 14 genotip farklılık göstererek eliptik, oval, basık yuvarlak ve dikdörtgenimsi şekilde meyveler oluşturmuşlardır. Bireylerden 18-25 No'lu genotipin meyve üst renginin çoğunluğunun kırmızı olarak dikkat çektiği görülmüştür. Genotiplerin tamamına yakınının sarımsı yeşil renkte, ebeveynlerle aynı meyve zemin rengine sahip olduğu belirlenmiştir. Meyve et rengi; 8 genotipte açık krem, 7 genotipte sarı, diğer genotiplerde açık turuncu ve krem olarak farklılık göstermişlerdir.

4.90. 2010 yılında Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2010 yılında, Luizet X Çataloğlu kombinasyonunda 17 genotipin diğer pomolojik özellikleri incelenmiş olup; çekirdeğin durumu bakımından 15 adedinin yarma ve tozlayıcı bireyle aynı özellikte olduğu belirlenmiştir. Genotiplerden 5 tanesinin iyi, 9 tanesinin orta tada sahip oldukları görülmüştür. Genotiplerin meyve şekli farklılık göstermekle beraber; 3 genotip ana bireyle, 4 genotip tozlayıcı bireyle aynı şekilde meyveler üretmiştir. Genotiplerin içinde 23-24 No'lu birey çoğunluğu kırmızı meyve üst rengi ile dikakat çekmiştir. Genotiplerden 10 tanesinin ebveynlerle aynı sarımsı yeşil zemin rengine sahip olduğu tespit edilmiştir. Meyve et rengi 4 genotipte açık krem, 7 genotipinde sarı olarak saptanmıştır (**Çizelge 4.46**).

Çizelge 4.46. 2010 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Çataloğlu X Luizet ve Luizet X Çataloğlu kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Çekirdeğin durumu	Meyve tadı	Meyve şekli	Meyve üst rengi	Meyve zemin rengi	Meyve et rengi
Çataloğlu X Luizet (2010 yılı)						
17-1	Yarma	Orta	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
17-2	Yarma	Orta	Yürek	Eser	Sarımsı Yeşil	Sarı
17-5	Yarma	Orta	Yürek	Eser	Sarımsı Yeşil	Sarı
17-6	Yarma	Orta	Eliptik	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
17-8	Yarma	Orta	Eliptik	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
17-11	Yarma	Orta	Yürek	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
17-12	Yarma	İyi	Oval	Benekli	Sarımsı Yeşil	Sarı
17-13	Yarım Yarma	Az	Oblong	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
17-15	Yarma	Orta	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Krem
17-16	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
17-20	Yarma	Orta	Oval	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
17-21	Yarma	İyi	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
18-5	Yarma	Orta	Basık Yuvarlak	ÇoğunluğuKırmızı	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
18-8	Yarma	İyi	Yuvarlak	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
18-10	Yarma	Az	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
18-11	Yarma	Orta	Oblong	Yok	Açık Turuncu	Açık Turuncu
18-12	Yarma	Orta	Yuvarlak	Yok	Açık Turuncu	Açık Turuncu
18-14	Yarma	Orta	Eliptik	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
18-16	Yarma	İyi	Basık Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
18-19	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı

Çizelge 4.46. devamı

Luizet X Çataloğlu (2010 yılı)						
23-1	Yarım Yarma	Az	Oval	Önemsiz	Açık Turuncu	Sarı
23-5	Yarma	İyi	Yürek	Yok	Açık Turuncu	Açık Turuncu
23-10	Yarma	Orta	Yürek	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
23-13	Yarma	İyi	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
23-15	Yarma	Orta	Yürek	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
23-18	Yarma	Az	Yuvarlak	Eser	Açık Turuncu	Açık Krem
23-19	Yarma	İyi	Oval	Orta Kırmızı	Açık Turuncu	Sarı
23-22	Yarma	Orta	Yuvarlak	Eser	Açık Turuncu	Açık Turuncu
23-24	Yarma	Orta	Basık Yuvarlak	ÇoğunluğuKırmızı	Sarımsı Yeşil	Sarı
24-1	Yarma	İyi	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
24-2	Yarma	İyi	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
24-3	Yarma	Az	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
24-4	Yarma	Orta	Oval	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı
24-6	Yarım Yarma	Orta	Eliptik	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
24-7	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarı	Turuncu
24-10	Yarma	Orta	Yuvarlak	Önemsiz	Açık Turuncu	Sarı
24-11	Yarma	Orta	Basık Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
Luizet	Yarım Yarma	Az	Yürek	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
Çataloğlu	Yarma	İyi	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Sarı

4.91. 2010 yılında Luizet X Hasanbey kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2010 yılında, Luizet X Hasanbey kombinasyonunda 6 genotipin fenolojik özellikler şöyledir; tomurcuk kabarması Şubat ayının 23-25'i arasında 3 gün sürmüştür (**Çizelge 4.47**). İlk çiçeklenme 12-14 Mart tarihleri arasında ve tomurcuk kabarmasından yaklaşık 18 gün sonra başlamışlardır. Tam çiçeklenme ise ilk çiçeklenmeden 2 gün sonra başlamış ve 3 günde genotiplerin tamamı çiçeklenmiştir. Meyve olgunlaştırma tarihleri 5-14 Temmuz arasında 10 gün devam etmiştir. Genotipler meyvelerinin tamamını ebeveynlerinin meyvelerinden sonra olgunlaştırmışlardır. Genotipler yapraklarının tamamını 7 günde dökmüşlerdir (**Çizelge 4.47**).

4.92. 2010 yılında Hasanbey X Luizet kombinasyonunda fenolojik gözlemler

2010 yılında, Hasanbey X Luizet kombinasyonunda 12 genotipde tomurcuk kabarma tarihleri, 9 tanesi ana bireyle aynı gün başlamıştır (24 Şubat). Genel olarak bütün genotiplerin tomurcuk kabartmaları 23-24 Şubat tarihleri arasında 3 gün sürmüştür. İlk çiçeklenme tarihleri 10-14 Mart arasında 5 günde tamamlanmış, tam çiçeklenme dönemi ise ilk çiçeklenmeden 2 gün sonra başlamış, 5 günde genotiplerin tamamı çiçeklenmiştir. Meyvelerini olgunlaştırdığı süreler ise 5-15 Temmuz arası 11 gündür. Tam yaprak döküm dönemi ise 24-30 Kasım olarak ve 7 günde gerçekleşmiştir (**Çizelge 4.47**).

Çizelge 4.47. 2010 yılında melez kayısıların fenolojik özellikleri - Luizet X Hasanbey ve Hasanbey X Luizet kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Tomurcuk kabarması	İlk çiçeklenme	Tam çiçeklenme	Meyve olgunlaşma	Tam yaprak dökümü
Luizet X Hasanbey (2010 yılı)					
21-1	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	05.07.2010	25.11.2010
21-2	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	14.07.2010	25.11.2010
21-16	25.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	14.07.2010	01.12.2010
21-19	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	06.07.2010	01.12.2010
21-22	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	05.07.2010	01.12.2010
22-9	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	05.07.2010	25.11.2010
Hasanbey X Luizet (2010 yılı)					
25-1	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	05.07.2010	26.11.2010
25-4	24.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	05.07.2010	26.11.2010
25-6	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	05.07.2010	26.11.2010
25-7	23.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	05.07.2010	26.11.2010
25-8	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	05.07.2010	26.11.2010
25-10	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	15.07.2010	26.11.2010
25-17	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	05.07.2010	26.11.2010
25-20	23.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	05.07.2010	26.11.2010
26-7	24.02.2010	14.03.2010	16.03.2010	15.07.2010	30.11.2010
26-13	24.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	05.07.2010	30.11.2010
26-14	23.02.2010	12.03.2010	14.03.2010	05.07.2010	30.11.2010
26-23	24.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	05.07.2010	24.11.2010
Hasanbey	24.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	28.06.2010	25.11.2010
Luizet	22.02.2010	10.03.2010	12.03.2010	24.06.2010	25.11.2010

4.93. 2010 yılında Luizet X Hasanbey kombinasyonunda pomolojik analizler

2010 yılında, Luizet X Hasanbey kombinasyonunda 6 genotip ve ebeveynlerinden elde edilen meyvelerin pomolojik verileri **Çizelge 4.48'**de verilmiştir. Yapılan pomolojik analizlerden elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 6 genotip ve ebeveynlerin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Genotiplerin meyve en değerleri 31.25 mm ile 41.24 mm; meyve boy değerleri 34.13 mm ile 44.11 mm meyve yüksekliği değerleri 28.90 mm ile 39.43 mm arasında dağılım göstermiştir. Meyve ağırlığı 18.67 g ile 42.24 g arasında; çekirdek ağırlıkları 2.48 g ile 3.32 g arasında değerler almışlardır. Meyve et/çekirdek oranı 5.68 ile 13.78 arasında değişim göstermiştir. Meyve et sertliği 1.45 kg/cm^2 ile 2.31 kg/cm^2 arasında değişmiştir. Genotiplerin 2 tanesi suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından ebeveynlereden iyidir. Bunlar % 19.40 (21-2 No'lu genotip) ile % 17.40 (21-1 No'lu genotip) değerlerine sahiptir. pH 3.39 ile 4.43 arasında seyretmiştir.

4.94. 2010 yılında Hasanbey X Luizet kombinasyonunda pomolojik analizler

2010 yılında, Hasanbey X Luizet kombinasyonunda 12 genotip ve ebeveynleri değerlendirilmiş olup, yapılan pomolojik analizlerden elde edilen değerlere yapılan varyans analizlerinde 12 genotip ve ebeveynlerin incelenen bütün özellikler bakımından aralarındaki farklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Genotiplerin en düşük meyve en değerleri 33.57 mm (25-10 No'lu genotip) ile ebeveynlerin değerlerinden küçük, en yüksek 48.12 mm (25-6 No'lu genotip) ile ebeveynlerden büyük bir değer göstermiştir. 25-10 No'lu genotipin meyve boy değeri en düşük olup, 39.09 mm'dir. En yüksek meyve boy değeri ise 49.38 mm ile 25-6 No'lu genotiptedir. Meyve yüksekliği, en düşük 33.56 mm ile 26-7 No'lu genotipte, en yüksek ise 43.96 mm değeriyle 25-1 No'lu genotipte ölçülmüştür. Meyve ağırlığı ile dikkat çeken 25-6 No'lu genotip 56.92 g ile ebeveynlerden daha ağır meyve oluşturarak öne çıkmıştır (**Çizelge 4.48**). En düşük meyve ağırlığına sahip olan 26-7 No'lu genotip 25.35 g'dır. Genotipler içerisinde 25-6 No'lu birey,

meyve eni, boyu ve ağırlığı olarak iyi değerlere sahiptir. En ağır çekirdekli meyveleri 4.24 g ile 25-17 No'lu genotip vermiş, 26-23 No'lu genotip ise 1.66 g ağırlığında çekirdeğe sahip meyveler üretmiştir. Meyve et/çekirdek oranı 9.42 (25-4 No'lu genotip) ile 21.31 (26-23 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Meyve et sertliği 1.47 kg/cm^2 (25-7 No'lu genotip) ile 2.59 kg/cm^2 (25-8 No'lu genotip) arasında dağılım göstermiştir. Suda çözünebilir toplam kuru madde değeri açısından genotipler, % 11.60 (25-4 No'lu genotip) ile % 19.20 (26-23 No'lu genotip) arasında değerler almışlardır. Genotiplerin pH değerleri 3.13 ile 5.22 arasında değişim göstermiştir.

Çizelge 4.48. 2010 yılında melez kayısıların pomolojik özellikleri - Luizet X Hasanbey ve Hasanbey X Luizet kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Meyve eni (mm)	Meyve boyu (mm)	Meyve yüksekliği (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Çekirdek ağırlığı (g)	Meyve et/çekirdek oranı	Meyve et sertliği (kg/cm^2)	Suda çözünebilir toplam kuru madde (%)	pH
2010 Luizet X Hasanbey									
21-1	35.82 d	38.31 c	31.82 d	26.99 d	2.99 b	8.03 d	1.71 bc	17.40 b	4.08 c
21-2	31.25 e	34.13 d	28.90 e	18.67 e	2.79 c	5.68 e	1.58 bc	19.40 a	4.43 b
21-16	36.79 d	37.69 c	36.05 c	28.40 cd	2.48 d	10.43 c	1.84 abc	14.40 d	3.63 d
21-19	40.38 bc	43.68 b	37.60 bc	38.85 b	2.63 cd	13.78 a	1.95 abc	15.40 c	3.63 d
21-22	41.24 b	44.11 b	39.43 ab	42.24 b	3.32 a	11.71 b	1.45 c	12.40 e	3.39 g
22-9	39.31 c	43.00 b	36.43 c	31.59 c	2.71 c	10.63 c	2.31 ab	12.40 e	3.43 f
Hasanbey	43.65 a	50.96 a	40.74 a	51.99 a	3.35 a	14.49 a	2.57 a	17.20 b	5.00 a
Luizet	36.46 d	37.53 c	33.37 d	22.63 e	2.51 d	8.02 d	2.05 abc	12.40 e	3.49 e
LSD	**1.861*** **	**1.479*** **	**2.017*** **	**4.058*** **	**0.190*** **	**0.803*** **	**0.761 Ö.D**	**0.346*** **	**0.017*** **

Çizelge 4.48. devamı

2010 Hasanbey X Luizet									
25-1	46.32 b	47.80 c	43.96 a	49.92 b	3.21 cd	14.54 c	1.68 bcd	13.60 hı	3.76 d
25-4	40.22 de	44.32 efg	34.06 e	32.35 f	3.10 d	9.42 g	1.61 cd	11.60 k	3.57 h
25-6	48.12 a	49.38 b	40.70 b	56.92 a	4.12 ab	12.81 d	2.00 bcd	16.00 d	3.57 h
25-7	43.01 c	44.80 def	41.21 b	46.68 c	3.98 b	10.72 ef	1.47 d	14.00 fg	3.74 e
25-8	40.64 d	44.19 efg	39.06 cd	35.45 de	2.89 e	11.28 e	2.59 a	13.40 ı	3.53 ı
25-10	33.57 ı	39.09 ı	33.90 e	25.54 g	2.42 fg	9.56 g	1.63 cd	17.60 b	4.02 c
25-17	43.04 c	45.85 d	40.21 bc	44.45 c	4.24 a	9.49 g	2.22 ab	14.20 f	3.13 k
25-20	37.58 fg	43.72 fg	34.35 e	32.78 ef	1.91 h	16.23 b	1.73 bcd	15.60 e	3.58 h
26-7	35.73 h	41.68 h	33.56 e	25.35 g	2.27 g	10.16 fg	1.84 bcd	13.80 gh	3.72 f
26-13	42.26 c	43.38 g	38.24 d	34.07 def	2.78 e	11.26 e	1.83 bcd	13.60 hı	3.53 ı
26-14	43.78 c	44.12 efg	40.56 bc	45.23 c	3.21 cd	13.08 d	1.77 bcd	12.60 j	3.69 g
26-23	39.02 ef	45.14 de	37.52 d	36.88 d	1.66 ı	21.31 a	1.70 bcd	19.20 a	5.22 a
Hasanbey	43.65 c	50.96 a	40.74 b	51.99 b	3.35 c	14.49 c	2.57 a	17.20 c	5.00 b
Luizet	36.46 gh	37.53 j	33.37 e	22.63 g	2.51 f	8.02 h	2.05 abc	12.40 j	3.49 j
LSD	**1.537*** **	**1.330*** **	**1.586*** **	**3.058*** **	**0.182*** **	**0.776*** **	**0.544*** **	**0.335*** **	**0.017*** **

4.95. 2010 yılında Luizet X Hasanbey kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2010 yılında, Luizet X Hasanbey kombinasyonunda 6 genotip incelenmiş, çekirdeğin durumu bakımından bireylerin hepsinin yarma özellik gösterdiği saptanmıştır (**Çizelge 4.49**). Meyve tadının 1 genotipte iyi, 4 genotipte orta olduğu belirlenmiştir. Meyve şekli olarak, 1 genotipin ana bireyle aynı ve yürek şeklinde meyveler oluşturduğu dikkati çekmiştir. Meyve üst rengi olarak bütün genotiplerin önemsiz olduğu görülmüştür. 5 genotipin meyve zemin rengi sarımsı yeşil ve ebeveynlerle aynı olduğu belirlenmiştir. Meyve et renginin 3 genotipte açık krem renginde ana bireyle aynı özellik gösterdiği tespit edilmiştir.

4.96. 2010 yılında Hasanbey X Luizet kombinasyonunda diğer pomolojik özellikler

2010 yılında, Hasanbey X Luizet kombinasyonunda 12 genotip değerlendirilmiş olup, genotiplerden 10 tanesinin yarma özellikte ve ana bireyle aynı olduğu saptanmıştır. Meyve tadı olarak 25-7 ve 26-23 No'lu genotipler mükemmel bir tad ile dikkat çekmiş olup; genotiplerden 3'ünün iyi, 7'sinin orta tada sahip oldukları belirlenmiştir (**Çizelge 4.49**). Genotiplerin meyve şekli olarak 3 tanesinin ana bireyle aynı ve dikdörtgenimsi olduğu, 1 tanesinin de tozlayıcı bireyle aynı yürek şeklinde olduğu, diğerlerinin ise farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Meyve üst renginin önemsiz olduğu, meyve zemin renginin 8 genotipte sarımsı yeşil ve ebeveynlerle aynı olduğu belirlenmiştir. Meyve et renginin 5 genotipte açık krem, 2 genotipte açık turuncu, diğerlerinde turuncu, sarı, beyaz ve yeşilimsi beyaz olarak farklılık gösterdiği dikkat çekmiştir.

Çizelge 4.49. 2010 yılında melez kayısıların diğer pomolojik özellikleri - Luizet X Hasanbey ve Hasanbey X Luizet kombinasyonları

Genotip ve ebeveynler	Çekirdeğin durumu	Meyve tadı	Meyve şekli	Meyve üst rengi	Meyve zemin rengi	Meyve et rengi
Luizet X Hasanbey (2010 yılı)						
21-1	Yarma	Orta	Eliptik	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
21-2	Yarma	Az	Yürek	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
21-16	Yarma	Orta	Yuvarlak	Yok	Açık Turuncu	Sarı
21-19	Yarma	İyi	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
21-22	Yarma	Orta	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
22-9	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarımsı Yeşil	Sarı
Hasanbey X Luizet (2010 yılı)						
25-1	Yarma	Orta	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
25-4	Yarma	Orta	Eliptik	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
25-6	Yarma	Orta	Oblong	Eser	Turuncu	Turuncu
25-7	Yarma	Mükemmel	Yürek	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
25-8	Yarma	Orta	Yuvarlak	Önemsiz	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
25-10	Yarma	İyi	Oval	Yok	Açık Turuncu	Sarı
25-17	Yapışık	Orta	Yuvarlak	Eser	Sarımsı Yeşil	Yeşilimsi Beyaz
25-20	Yarma	İyi	Oblong	Benekli	Açık Turuncu	Turuncu
26-7	Yarma	Orta	Oval	Yok	Sarı	Açık Krem
26-13	Yarma	Orta	Oval	Eser	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
26-14	Yapışık	İyi	Yuvarlak	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Krem
26-23	Yarma	Mükemmel	Oblong	Eser	Sarımsı Yeşil	Beyaz
Hasanbey	Yarma	İyi	Oblong	Yok	Sarımsı Yeşil	Açık Turuncu
Luizet	Yarım Yarma	Az	Yürek	Benekli	Sarımsı Yeşil	Açık Krem

4.97. Tartılı Derecelendirme

Çalışmanın amacı, Malatya ilinde yetiştirilen mevcut kayısı çeşitlerinin fenolojik (özellikle geç çiçek açan) ve pomolojik (özellikle iri meyve) değerlerini yükseltmektir. Bu amaçla melezleme ıslahıyla oluşturulmuş kombinasyonlardan 2009 yılında 149, 2010 yılında 236 genotip ve 6 çeşit ile toplam olarak 391 bireye ait verilere uygulanan tartılı derecelendirme kriterleri, göreceli değerler ve değer aralıkları Çizelge 4.50'de verilmiştir. İki yıllık deneme sonunda, en iyi bireyleri belirlemek amacıyla, yıllara göre tartılı derecelendirme puanları ise Çizelge 4.52 ve Çizelge 4.53'de verilmiştir. İki yılda 68 genotipin ortak olarak incelendiği gözlemlenmiştir.

2009 yılında yaşanan ilkbahar geç donları nedeniyle verim düşmüş ve meyve veren genotiplerde meyve tutumu az olmuştur. 2010 yılında ise ilkbahar geç donu daha az etkili olarak çiçeklenme sonunda gerçekleşmiştir. Her iki yılda da toplam 10'ar genotip ön plana çıkmıştır. Söz konusu genotiplerden, 12-16 No'lu birey 2009 yılında 320, 2010 yılında 345 puan almıştır.

2009 yılında, tartılı derecelendirme sonucunda 500 puan üzerinden 310 ve üzeri puan alan 10 adet genotipin (23-9, 19-17, 26-1, 23-11, 12-16, 8-23, 18-14, 2-10, 19-1, 4-14) seçilmesine karar verilmiştir (Çizelge 4.52). Söz konusu genotiplerden 23-9 No'lu birey, 380 puan alarak ilk sıraya yerleşmiştir. Bu genotip, meyve ağırlığı, meyve tadı ve et/çekirdek oranı bakımından tam puan almış, fakat diğer kriterlerde biraz yetersiz kalmıştır. Bu genotipi sırasıyla 355 puanla 19-17 No'lu ve 26-1 No'lu, 325 puanla 23-11 No'lu, 320 puanla 12-16, 8-23 ve 18-14 No'lu, 315 puanla 2-10 ve 19-1 No'lu, 310 puanla 4-14'No'lu genotipler izlemiştir. Meyve ağırlık ortalamasının 64.03 g'a kadar yükselmiş olması önemli bir ıslah başarısıdır. En yüsek puanları meyve üst renginde 4-14 numaralı genotip, SÇKM miktarında 19-1 ve 4-14 No'lu bireyler almışlardır. Meyve tadında tam puan, 23-9 ve 19-1 No'lu genotipler tarafından alınmıştır. Çekirdeğin durumu bakımından iki genotip hariç diğer bireyler yarma özellikte olup, tam puan almışlardır. Sonuç

olarak bu deneme yılında 23-9, 19-17, 26-1 no'lu genotiplerin umutvar olduklarına karar verilmiştir.

2010 yetiştirme sezonunda genotipler ebeveynleriyle birlikte değerlendirilmişler ve sonuçlar Çizelge 4.53'de verilmiştir. Tartılı derecelendirme puanlarının 155 ile 380 arasında dağılım gösterdikleri belirlenmiştir. 500 puan üzerinden 335 ve üzeri puan alan 10 genotipin (11-12, 12-2, 1-23, 11-9, 11-24, 12-16, 11-14, 12-11, 4-25, 7-24) seçilmesine karar verilmiştir. Kabaaşı çeşidi 380 puan ile ilk sırada yer almıştır. Söz konusu çeşidi 11-12, 12-2, 1-23, 11-9 ve 11-24 numaralı genotipler izlemiştir. Sıralamaya giren diğer yerli çeşitlerden Hacıhaliloğlu 7'nci, Hasanbey 17'nci ve Çataloğlu 63'üncü sıradadır. Puanlamada Kabaaşı'dan sonra gelen 5 genotipin, Luizet X Kabaaşı, Kabaaşı X Luizet kombinasyonundan seçildikleri dikkati çekmiştir. Toplam puanlar dikkate alındığında; Hacıhaliloğlu çeşidinden 4 genotipin, Hasanbey çeşidinden 11 genotipin ve Çataloğlu çeşidinden 58 genotipin yüksek puan aldıkları hesaplanmıştır. Meyve ağırlığı kriterinden tam puan alan 11-12 No'lu genotip 375 puanla ikinci sırada, 1-23 No'lu genotip ise dördüncü sırada yer almışlardır. Söz konusu genotiplerin meyve ağırlığı bakımından melez azmanlığı gösterdiklaeı tespit edilmiştir. Zira Kabaaşı çeşidi 47.18 g, Luizet 22.63 g iken; Luizet x Kabaaşı melezi olan 11-12 No'lu genotip 62.07 g, Kabaaşı x Luizet melezi olan 1-23 No'lu genotip 70.70 g ağırlığında meyveler oluşturmuştur. **Baktır ve ark. (1992)**, yapmış oldukları çalışmada en iyi çeşitlerde meyve ağırlık değerlerini en yüksek 56.16 g, en düşük 43.40 g olarak bildirirken, **Akça ve Asma (1999)**, 16 bireyde iki yıl boyunca meyve ağırlıklarının 24.54 g ile 35.73 g arasında değiştiğini; **Ruiz ve ark. (2008)**, İspanya'da 5 çeşit üzerinde yapmış oldukları çalışmada meyve ağırlıklarının 80-95 g arasında olduklarını bildirmişlerdir. **Khadivi-Khub ve Khalili (2017)**, meyvelerin ağırlıklarını 33.01 g ile 66.01 g arasında belirlemişlerdir. **Asma ve ark. (2018)**, 'Eylül' çeşidinde uygun seyreltme ile meyve ağırlığının 30-35 grama yükseldiğini vurgulamışlardır. **Cross ve ark. (2018)**, geç olgunlaşan kayısı genotiplerinde üstün olarak belirledikleri 12

genotipte meyve ağırlıklarının 25.20 g ile 41.20 g arasında olduğunu, **Tarantino ve ark. (2018)**, ilk yıl 56.9 g, ikinci yıl ise 78.4 g ağılığında meyveler hasat ettiklerini bildirmişlerdir.

Genel olarak, bu ıslah çalışmasında, meyve ağırlığı bakımından önceki çalışmalardan daha ağır meyvelere sahip bireylerin elde edildiği gözlemlenmiştir.

Meyve üst rengi bakımından ilk sırda yer alan Kabaaşı çeşidinin 45 puan, 11-24 No'lu genotipin ise tam puan aldığı görülmüştür. Mevcut ebeveynlerden Luizet 30, diğerleri ise en düşük puanları almışlardır. **Khadivi-Khub ve Khalili (2017),** yaptıkları bu çalışmada inceledikleri 73 genotipten 68'inin sarı renkli olduğunu bildirmişlerdir. **Asma ve ark. (2018)**, 'Eylül' çeşidinin donuk altın sarısı renginde ve yüzeyinin % 5 ile % 10'unun kızardığını rapor etmişlerdir.

SÇKM içeriği bakımından Kabaaşı ve Hacıhaliloğlu çeşitleri ile 12-2, 11-9 ve 11-1 No'lu genotiplerin tam puan aldukları saptanmıştır. Çalışmadaki tüm bireylerin ortalama SÇKM değerleri % 8.00 ile % 26.00 arasında değişmektedir. **Akça ve Asma (1999),** söz konusu değerleri % 20.81 ile % 26.16 arasında bulmuşlardır. **Khadivi-Khub ve Khalili (2017),** 73 genotipin SÇKM içeriğinin % 15.00 ile % 23.00 arasında değiştiğini tespit etmişlerdir. **Cross ve ark. (2018)**, 12 üstün genotipin SÇKM içeriğinin % 16.30 ile % 22.60 arasında değiştiğini; **Tarantino ve ark. (2018)**, ise ürünün çok olduğu sezonda bu değerin % 10.70'e kadar düştüğünü saptamışlardır.

Meyve tadı bakımından, Kabaaşı ve Hacıhaliloğlu çeşitleri ile 11-12, 12-2, 26-23 ve 25-7 No'lu genotiplerin; et/çekirdek oranı bakımından ise Hacıhaliloğlu çeşidi ile 26-23 No'lu genotipin tam puan aldıkları görülmüştür. **Abacı ve Asma (2009)**, söz konusu oranın Hacıhaliloğlu çeşidinde 13.00-14.80, Kabaaşı çeşidinde 15.10-15.40, Hasanbey çeşidinde 17.70-19.20 ve Çataloğlu çeşidinde 13.50-14.30 arasında değerler aldıklarını bildirmişlerdir.

Çekirdeğin durumu bakımından incelenen bireylerin 216'sının yarma, 17'sinin yarım yarma ve 3 tanesinin ise yapışık oldukları kaydedilmiştir.

Çekirdeğin kolay ayrıması istenilen bir özellik olup, bu kriter bakımından çok iyi sonuçlar elde edilmiştir.

Yukarıda sözü edilen genotiplerin yüksek puan aldıkları kriterler bakımından ileride ıslah programlarında genitör olarak kullanılabilecekleri düşünülmektedir.

2010 yılı verilerine göre; 11-12, 12-2, 1-23, 11-9 ve 11-24 numaralı genotipler umutvar olarak görülmüştür.

Çizelge 4.50. 2009 yılı tartılı derecelendirme kriterleri, göreceli değerler ve değer aralıkları.

Tartılı derecelendirme Kriterleri	Göreceli Değerler (%)	Değer Aralıkları				
		1	2	3	4	5
Meyve Ağırlığı	25	8.21-19.37	19.38-30.54	30.55-41.70	41.71-52.87	52.88-64.03
Meyve Üst Rengi	15	Yok	Benekli	Orta Kırmızı	Çoğunluğu Kırmızı	Tamamen Kırmızı
SÇKM	15	9.20-12.60	12.61-16.00	16.01-19.40	19.41-22.80	22.81-26.20
Meyve Tadı	15	Çok Az	Az	Orta	İyi	Mükemmel
Çekirdek Ağırlığı	10	1.34-1.90	1.91-2.46	2.47-3.02	3.03-3.58	3.59-4.14
Et çekirdek Oranı	10	3.66-6.63	6.64-9.60	9.61-12.58	12.59-15.55	15.56-18.52
Çekirdeğin Durumu	10	Yapışık	-	Yarım Yarma	-	Yarma

Çizelge 4.51. 2010 yılı tartılı derecelendirme kriterleri, göreceli değerler ve değer aralıkları.

Tartılı derecelendirme Kriterleri	Göreceli Değerler (%)	Değer Aralıkları				
		1	2	3	4	5
Meyve Ağırlığı	25	13.81-25.19	25.20-36.57	36.58-47.94	47.95-59.32	59.33-70.70
Meyve Üst Rengi	15	Yok	Benekli	Orta Kırmızı	Çoğunluğu Kırmızı	Tamamen Kırmızı
SÇKM	15	8.00 - 11.60	11.61 - 15.20	15.21 - 18.80	18.81 - 22.40	22.41 - 26.00
Meyve Tadı	15	Çok Az	Az	Orta	İyi	Mükemmel
Çekirdek Ağırlığı	10	1.66 – 2.37	2.38 - 3.08	3.09 - 3.79	3.80 - 4.50	4.51 - 5.21
Et çekirdek Oranı	10	5.31 – 8.51	8.52 -11.71	11.72 - 14.91	14.92- 18.11	18.12 - 21.31
Çekirdeğin Durumu	10	Yapışık	-	Yarım Yarma	-	Yarma

Çizelge 4.52. 2009 yılı tartılı derecelendirme kriterleri ve puanlamaları.

KOMBİNASYON VE GENOTİP KODU	Meyve Ağırlığı (%25)	Meyve Üst Rengi (%15)	SÇKM (%15)	Meyve Tadı (%15)	Çekirdek Ağırlığı (%10)	Et Çekirdek Oranı (%10)	Çekirdeğin Durumu (%10)	TOPLAM PUAN
23-9	125	15	45	75	40	50	30	380
19-17	100	45	30	60	40	30	50	355
26-1	100	45	30	60	30	40	50	355
23-11	100	15	30	60	30	40	50	325
12-16	75	45	30	60	20	40	50	320
8-23	100	15	30	45	40	40	50	320
18-14	100	15	30	45	40	40	50	320
2-10	75	30	30	60	40	30	50	315
19-1	50	30	60	75	20	30	50	315
4-14	50	60	60	60	20	30	30	310
2-8	75	15	30	60	40	30	50	300
4-23	50	45	30	75	20	30	50	300
23-13	75	15	30	60	40	30	50	300
2-11	50	45	30	60	30	30	50	295
6-17	75	15	30	45	40	40	50	295
8-16	75	15	30	45	50	30	50	295
1-4	50	15	75	60	20	20	50	290
1-22	75	15	30	60	40	20	50	290
11-11	75	15	45	45	30	30	50	290
2-12	75	45	15	45	30	30	50	290
5-16	50	45	30	75	10	30	50	290
6-13	75	15	30	60	20	40	50	290
11-9	50	45	30	60	30	20	50	285
12-14	50	45	45	45	20	30	50	285
3-14	100	15	30	60	50	20	10	285
6-23	50	60	15	60	20	30	50	285
9-20	75	15	15	60	40	30	50	285
17-5	70	15	45	45	30	30	50	285
12-8	50	45	45	60	30	20	30	280
20-8	50	15	45	60	40	20	50	280
4-26	50	45	30	75	20	30	30	280
6-16	50	45	15	60	30	30	50	280
26-7	75	15	45	45	20	30	50	280

Çizelge 4.52. devamı

1-9	50	15	45	75	10	30	50	275
11-20	75	15	15	60	20	40	50	275
12-18	75	15	30	45	20	40	50	275
2-20	50	45	30	60	20	20	50	275
4-17	75	15	15	60	30	30	50	275
10-2	50	30	45	60	20	20	50	275
18-3	50	15	45	75	30	30	30	275
23-4	50	15	45	75	20	20	50	275
20-19	50	45	30	45	20	30	50	270
6-14	50	30	45	45	20	30	50	270
6-18	75	15	30	30	40	30	50	270
8-17	75	15	15	45	50	20	50	270
9-5	50	45	30	45	20	30	50	270
19-28	75	15	30	30	50	20	50	270
3-2	25	15	60	75	20	20	50	265
4-21	50	60	30	45	20	30	30	265
14-15	75	15	30	45	20	30	50	265
21-18	50	30	15	60	30	30	50	265
1-18	50	15	45	60	20	20	50	260
1-20	50	15	45	60	20	20	50	260
1-24	50	15	45	60	20	20	50	260
2-13	75	15	15	45	30	30	50	260
5-15	75	15	45	15	30	30	50	260
10-1	50	15	30	75	40	20	30	260
13-14	75	15	15	45	30	30	50	260
27-1	50	15	30	75	10	30	50	260
23-5	50	15	45	60	10	30	50	260
1-11	50	15	30	60	20	30	50	255
1-21	50	30	30	45	20	30	50	255
1-23	75	15	30	45	30	30	30	255
4-11	50	30	15	60	30	20	50	255
6-30	50	30	15	60	20	30	50	255
8-13	50	15	30	60	20	30	50	255
19-8	50	15	45	45	30	20	50	255
19-22	50	15	15	75	20	30	50	255
13-10	50	45	15	45	30	20	50	255
20-22	50	15	30	45	20	40	50	250
23-6	50	15	45	60	30	20	30	250
11-1	50	15	45	45	20	20	50	245
2-29	50	15	30	60	30	30	30	245
20-5	50	15	45	45	20	20	50	245
20-11	25	45	45	60	20	20	30	245

Çizelge 4.52. devamı

9-8	50	30	15	60	20	20	50	245
18-2	50	15	30	60	10	30	50	245
18-11	50	15	45	45	30	10	50	245
24-5	50	15	30	60	10	30	50	245
25-17	75	15	30	45	40	30	10	245
1-13	50	15	15	60	20	30	50	240
1-19	50	15	15	60	20	30	50	240
12-9	25	45	30	60	20	10	50	240
4-22	50	15	30	45	20	30	50	240
4-30	50	15	15	60	20	30	50	240
5-12	50	15	30	45	20	30	50	240
6-15	50	30	30	30	20	30	50	240
6-25	50	15	30	45	10	40	50	240
8-27	50	15	30	45	20	30	50	240
9-1	50	15	30	45	30	20	50	240
26-11	50	15	15	60	20	30	50	240
20-14	25	30	30	60	20	20	50	235
5-13	50	15	15	75	30	20	30	235
14-7	25	15	45	60	30	10	50	235
21-15	50	15	30	60	30	20	30	235
25-15	50	15	30	60	20	30	30	235
1-14	25	15	15	75	40	10	50	230
1-16	50	15	15	60	20	20	50	230
12-15	25	45	30	60	20	20	30	230
2-18	50	15	30	45	20	20	50	230
3-1	25	30	45	60	10	10	50	230
16-2	75	15	15	45	40	30	10	230
9-3	50	15	30	45	20	20	50	230
9-7	50	15	30	45	20	20	50	230
1-5	25	45	15	60	10	20	50	225
1-8	50	15	15	45	30	20	50	225
11-3	25	15	45	60	10	20	50	225
12-17	50	15	15	45	20	30	50	225
2-4	25	15	45	60	20	10	50	225
5-3	25	15	60	45	20	10	50	225
6-27	50	15	15	45	20	30	50	225
14-27	50	15	30	30	20	30	50	225
1-3	25	15	30	60	20	20	50	220
11-6	25	15	30	60	20	20	50	220
2-19	50	15	15	60	20	10	50	220
20-9	25	15	30	60	20	20	50	220
4-19	50	15	30	45	20	30	30	220

Çizelge 4.52. devamı

9-21	25	45	15	45	10	30	50	220
23-2	25	15	45	45	20	20	50	220
1-1	25	15	30	60	20	10	50	210
4-1	25	15	45	45	10	20	50	210
5-1	25	15	45	45	20	10	50	210
8-8	25	15	30	60	10	20	50	210
1-6	25	15	15	60	20	20	50	205
2-1	25	15	30	45	20	20	50	205
2-6	25	15	30	45	30	10	50	205
3-6	25	15	45	60	20	10	30	205
3-16	25	15	15	60	20	20	50	205
3-25	25	15	30	45	10	30	50	205
7-21	25	15	15	60	10	30	50	205
8-5	25	15	30	45	20	20	50	205
9-4	25	15	30	45	20	20	50	205
19-27	75	15	15	30	40	20	10	205
23-1	50	15	30	30	30	20	30	205
2-9	50	15	15	30	20	20	50	200
20-12	25	15	30	60	30	10	30	200
6-1	25	15	30	60	10	10	50	200
8-12	25	15	30	60	10	10	50	200
10-3	25	15	30	60	30	10	30	200
1-10	50	15	15	15	20	30	50	195
12-1	25	15	30	45	20	10	50	195
7-17	25	15	30	45	10	20	50	195
1-17	25	15	15	45	20	20	50	190
4-12	25	15	15	45	20	20	50	190
23-3	25	15	45	45	20	10	30	190
8-15	25	15	45	45	30	10	10	180
8-18	25	15	15	45	10	20	50	180
14-8	25	15	15	45	10	10	50	170
4-2	25	15	45	45	10	10	10	160

Çizelge 4.53. 2010 yılı tartılı derecelendirme kriterleri ve puanlamaları.

KOMBİNASYON VE GENOTİP KODU	Meyve Ağırlığı (%25)	Meyve Üst Rengi (%15)	SÇKM (%15)	Meyve Tadı (%15)	Çekirdek Ağırlığı (%10)	Et Çekirdek Oranı (%10)	Çekirdeğin Durumu (%10)	TOPLAM PUAN
Kabaaşı	75	45	75	75	30	30	50	380
11-12	125	15	30	75	50	30	50	375
12-2	50	60	75	75	30	20	50	360
1-23	125	15	60	45	50	30	30	355
11-9	75	45	75	60	30	20	50	355
11-24	75	75	45	45	30	30	50	350
Hacıhaliloğlu	75	15	75	75	10	50	50	350
12-16	100	45	30	60	30	30	50	345
11-14	100	15	45	60	40	30	50	340
12-11	75	60	45	45	40	20	50	335
4-25	100	60	30	45	30	40	30	335
7-24	75	60	30	60	30	30	50	335
26-23	75	15	60	75	10	50	50	335
1-3	100	15	45	60	30	30	50	330
1-22	100	15	45	60	40	20	50	330
4-27	100	30	30	60	20	40	50	330
Hasanbey	100	15	45	60	30	30	50	330
11-28	100	30	30	45	40	30	50	325
4-17	100	15	30	60	30	40	50	325
5-11	100	15	30	60	30	40	50	325
25-6	100	15	45	45	40	30	50	325
4-24	100	45	30	45	30	40	30	320
8-26	75	30	45	60	20	40	50	320
4-30	100	15	30	60	30	30	50	315
18-5	50	60	60	45	30	20	50	315
1-24	75	15	60	60	30	20	50	310
11-1	75	15	75	45	30	20	50	310
11-8	75	45	30	60	30	20	50	310
20-21	75	45	45	45	30	20	50	310
13-13	75	45	30	60	20	30	50	310
1-21	75	30	45	45	30	30	50	305
11-26	75	45	45	60	20	30	30	305
2-12	75	45	30	45	30	30	50	305

Çizelge 4.53. devamı

20-1	75	15	45	60	30	30	50	305
20-27	75	60	45	45	20	30	30	305
8-13	75	15	45	60	30	30	50	305
17-21	75	15	45	60	40	20	50	305
25-7	75	15	30	75	40	20	50	305
20-8	75	15	30	60	50	20	50	300
14-11	100	15	30	45	30	30	50	300
25-1	100	15	30	45	30	30	50	300
1-1	75	15	45	60	30	20	50	295
11-2	75	45	30	45	30	20	50	295
6-30	75	30	30	60	20	30	50	295
7-11	75	15	45	60	30	20	50	295
15-11	75	30	45	45	30	20	50	295
9-11	75	45	15	60	30	20	50	295
18-8	75	15	45	60	20	30	50	295
18-16	75	15	45	60	20	30	50	295
24-1	75	15	45	60	30	20	50	295
21-19	75	15	45	60	20	30	50	295
1-11	75	15	30	60	30	30	50	290
11-21	75	15	30	60	40	20	50	290
2-1	75	15	45	45	30	30	50	290
2-22	75	30	30	45	30	30	50	290
5-10	75	15	30	60	40	20	50	290
6-12	75	45	30	30	40	20	50	290
6-21	75	30	30	45	20	40	50	290
14-17	75	30	30	45	30	30	50	290
8-2	75	15	30	60	40	20	50	290
23-19	50	45	45	60	20	20	50	290
2-29	75	15	45	60	30	30	30	285
Çataloğlu	50	15	60	60	10	40	50	285
19-3	50	15	60	60	30	20	50	285
17-12	50	30	45	60	30	20	50	285
25-20	50	30	45	60	10	40	50	285
11-5	75	15	45	45	30	20	50	280
11-27	75	45	15	45	30	20	50	280
20-29	75	15	45	45	20	30	50	280
5-12	75	15	45	45	20	30	50	280
6-17	75	15	45	45	30	20	50	280
7-15	75	15	45	45	30	20	50	280
14-5	75	15	30	60	20	30	50	280
14-21	75	30	30	45	30	20	50	280
15-15	75	30	30	45	20	30	50	280

Çizelge 4.53. devamı

9-12	75	15	30	60	30	20	50	280
19-19	50	45	60	45	10	20	50	280
11-10	50	45	45	45	20	20	50	275
12-10	50	45	45	45	20	20	50	275
20-22	75	15	30	45	30	30	50	275
5-9	100	15	30	30	30	40	30	275
7-10	75	15	30	45	20	40	50	275
14-16	75	15	30	45	30	30	50	275
9-6	50	60	30	45	10	30	50	275
19-16	50	30	60	45	20	20	50	275
23-24	50	60	30	45	10	30	50	275
1-20	50	15	45	60	30	20	50	270
12-1	50	15	60	45	30	20	50	270
2-19	50	15	45	60	20	30	50	270
2-24	50	15	45	60	20	30	50	270
16-4	50	30	45	45	30	20	50	270
8-16	75	15	15	45	50	20	50	270
13-6	50	15	45	60	30	20	50	270
18-12	50	15	60	45	20	30	50	270
23-13	50	15	45	60	30	20	50	270
24-4	75	15	45	45	20	20	50	270
24-7	50	15	60	45	30	20	50	270
11-11	75	15	30	45	30	20	50	265
12-12	75	15	30	45	30	20	50	265
2-6	50	15	45	45	20	40	50	265
2-13	75	15	30	45	20	30	50	265
3-21	75	15	30	45	20	30	50	265
20-10	75	15	45	30	30	20	50	265
14-22	75	15	30	45	20	30	50	265
9-20	75	15	15	60	30	20	50	265
27-11	75	15	15	60	30	20	50	265
17-8	75	15	30	45	30	20	50	265
17-15	75	15	30	45	30	20	50	265
17-20	75	30	15	45	30	20	50	265
18-19	75	15	30	45	30	20	50	265
21-22	75	15	30	45	30	20	50	265
1-18	50	15	45	60	20	20	50	260
1-19	50	15	45	60	10	30	50	260
11-22	75	30	30	45	20	30	30	260
12-14	50	45	30	45	20	20	50	260
20-19	50	45	30	45	20	20	50	260
4-19	75	15	45	45	20	30	30	260

Çizelge 4.53. devamı

4-28	75	15	45	45	20	30	30	260
7-19	75	15	15	45	30	30	50	260
14-7	50	15	45	60	20	20	50	260
14-14	50	45	30	45	20	20	50	260
15-2	50	15	60	45	20	20	50	260
8-6	50	15	45	60	20	20	50	260
8-8	50	15	45	60	10	30	50	260
8-12	50	15	45	60	20	20	50	260
27-3	50	15	45	60	10	30	50	260
17-2	50	15	60	45	30	10	50	260
17-6	50	30	45	45	30	10	50	260
23-10	50	15	60	45	20	20	50	260
24-2	50	15	45	60	20	20	50	260
25-10	50	15	45	60	20	20	50	260
11-19	50	45	30	30	20	30	50	255
11-29	50	15	30	60	30	20	50	255
3-26	50	15	30	60	20	30	50	255
20-20	50	30	30	45	20	30	50	255
5-3	50	15	45	45	20	30	50	255
6-14	50	30	30	45	20	30	50	255
6-15	50	30	45	30	20	30	50	255
7-22	50	15	30	60	20	30	50	255
15-14	75	30	15	45	20	20	50	255
15-16	50	30	45	30	20	30	50	255
13-1	50	15	30	60	40	10	50	255
13-8	75	15	30	45	20	20	50	255
11-16	75	15	15	45	30	20	50	250
20-13	50	15	60	45	20	10	50	250
20-28	75	15	30	30	20	30	50	250
14-27	75	15	30	30	30	20	50	250
27-12	75	15	15	45	20	30	50	250
17-16	75	15	15	45	30	20	50	250
18-14	75	15	15	45	30	20	50	250
23-15	75	15	15	45	30	20	50	250
23-18	75	15	30	30	20	30	50	250
26-14	75	15	30	60	30	30	10	250
11-15	75	15	15	30	40	20	50	245
20-23	50	15	45	45	20	20	50	245
5-8	50	15	45	45	20	20	50	245
9-18	50	45	15	45	20	20	50	245
9-19	50	15	45	45	20	20	50	245
19-8	50	15	45	45	30	10	50	245

Çizelge 4.53. devamı

13-5	50	15	45	45	20	20	50	245
13-10	50	45	15	45	30	10	50	245
27-10	50	15	45	45	20	20	50	245
17-1	50	15	45	45	20	20	50	245
20-25	50	15	30	45	30	20	50	240
5-15	50	15	60	15	20	30	50	240
6-26	50	15	15	60	20	30	50	240
7-5	25	15	60	60	20	10	50	240
15-8	50	15	30	45	30	20	50	240
9-4	50	15	30	45	30	20	50	240
19-21	50	15	30	45	20	30	50	240
17-11	50	15	30	45	30	20	50	240
23-22	50	15	30	45	20	30	50	240
24-11	50	15	30	45	20	30	50	240
12-18	50	15	45	45	10	20	50	235
3-31	50	15	30	60	10	20	50	235
20-3	50	15	45	45	20	10	50	235
4-1	50	15	45	45	10	20	50	235
9-3	50	15	45	45	10	20	50	235
19-7	50	15	45	45	10	20	50	235
24-6	75	15	30	45	20	20	30	235
21-1	50	15	45	45	20	10	50	235
25-17	75	15	30	45	40	20	10	235
12-17	50	15	30	45	20	20	50	230
2-15	50	15	30	45	10	30	50	230
4-22	50	15	30	45	20	20	50	230
6-25	50	15	30	45	10	30	50	230
14-2	50	15	30	45	20	20	50	230
14-18	50	30	30	30	10	30	50	230
14-20	50	30	30	30	20	20	50	230
8-23	50	15	30	45	20	20	50	230
9-2	50	15	30	45	20	20	50	230
9-17	100	15	15	30	50	10	10	230
18-10	50	15	45	30	30	10	50	230
21-16	50	15	30	45	20	20	50	230
22-9	50	15	30	45	20	20	50	230
25-8	50	15	30	45	20	20	50	230
26-13	50	15	30	45	20	20	50	230
6-18	50	15	30	30	30	20	50	225
17-5	25	15	60	45	20	10	50	225
18-11	25	15	60	45	20	10	50	225
23-5	25	15	45	60	10	20	50	225

Çizelge 4.53. devamı

25-4	50	15	15	45	30	20	50	225
11-13	50	15	30	45	30	20	30	220
P. Colomer	50	15	30	45	10	20	50	220
4-21	25	60	30	45	10	20	30	220
5-7	50	15	30	45	10	20	50	220
6-27	50	15	30	45	10	20	50	220
7-2	25	15	30	60	30	10	50	220
9-7	50	15	30	45	10	20	50	220
13-11	25	15	45	45	20	20	50	220
26-7	50	15	30	45	10	20	50	220
3-11	50	15	30	30	20	20	50	215
3-23	50	15	15	45	20	20	50	215
14-10	50	15	15	45	20	20	50	215
9-13	50	15	15	45	30	10	50	215
9-14	50	15	15	45	20	20	50	215
5-14	25	15	30	60	10	20	50	210
6-28	50	15	15	30	30	20	50	210
7-18	25	15	45	45	20	10	50	210
15-3	25	30	30	45	20	10	50	210
21-2	25	15	60	30	20	10	50	210
3-25	25	15	30	45	10	30	50	205
4-6	50	15	30	30	30	20	30	205
16-3	50	15	15	45	20	10	50	205
19-23	50	15	15	45	10	20	50	205
13-14	25	15	30	45	20	20	50	205
17-13	50	15	30	30	40	10	30	205
3-13	50	15	15	30	20	20	50	200
24-10	25	15	45	45	10	10	50	200
6-22	25	15	30	45	10	20	50	195
14-15	25	15	30	45	20	10	50	195
13-12	25	15	30	45	20	10	50	195
23-1	50	15	30	30	30	10	30	195
4-29	50	15	15	15	20	20	50	185
24-3	25	15	45	30	10	10	50	185
14-26	25	30	15	30	20	10	50	180
15-7	25	15	30	30	20	10	50	180
Luizet	25	30	30	30	20	10	30	175
2-18	25	15	15	45	10	10	50	170
2-26	25	15	15	30	10	20	50	165
8-20	25	15	15	30	10	20	50	165
14-4	25	15	15	30	10	10	50	155

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kayısı üretiminde bölgeye uygun ve pazar payı yüksek çeşitler elde etmek için melezleme çalışmaları yapılmaktadır.

Bu tez çalışması, Malatya Kayısı Araştırma Enstitü Müdürlüğü'nde 1993 yılında kurulan melez parselinde yürütülmüştür. Söz konusu parselde yer alan 548 kayısı genotipi arasından, 2009 yılında 149 adet, 2010 yılında ise 236 adet genotip ve 6 çeşit olmak üzere toplam olarak 391 bireyde fenolojik gözlemler ile pomolojik analizler yapılmış elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

Tez kapsamında kayısı genotiplerinin bulunduğu parselde 2009 ve 2010 yıllarında tomurcuk kabarması, ilk çiçeklenme, tam çiçeklenme, çiçeklenme sonu, meyve olgunlaşması ve yaprak dökümü gibi fenolojik kriterler ile meyve eni, boyu, yüksekliği, ağırlığı, çekirdek ağırlığı, et/çekirdek oranı, meyve et sertliği, SÇKM, pH, çekirdeğin durumu, meyvenin tadı, şekli, üst rengi, zemin rengi ve et rengi gibi pomolojik değerler kayıt altına alınmıştır.

Kayısı genotiplerinde yapılan fenolojik gözlemler genel olarak değerlendirildiğinde; Kabaaşı, Hasanbey, Hacıhaliloğlu, Çataloğlu, Luizet ve P. Colomer gibi ebeveynler ile bunlardan elde edilen genotiplerde; tomurcuk kabarması, 21-26 Şubat; ilk çiçeklenme, 9-15 Mart; tam çiçeklenme, 11-17 Mart; meyve olgunlaşması, 23 Haziran - 15 Temmuz; yaprak dökümü, 24 Kasım – 4 Aralık olarak kaydedilmiştir.

Bu araştırma kapsamında yer alan çeşit ve genotiplerin pomolojik analizleri değerlendirildiğinde, meyve ağırlığı bakımından 2009 yılında 23-9 No'lu genotip 64.03 g ile 2010 yılında ise 1-23 No'lu genotip 70.70 g ile en iri meyveli bireyler olmuşlardır. Ebeveynlerin meyve ağırlıklarının ise Kabaaşı'da 47.18 g, Hacıhaliloğlu'da 43.74 g, Çataoğlu'nda 29.86 g, Hasanbey'de 51.99 g, Luizet'de 22.63 g ve P. Colomer'de 26.50 g olduğu kaydedilmiştir. Bu çalışmada meyve iriliği bakımından bazı genotiplerin dikkati çektiği görülmüştür.

Yapılan tartılı derecelendirme sonucunda 2009 yılında 380 puan ile ilk sırayı alan 23-9 No'lu genotip Luizet x Çataloğlu melezidir. Genotipin ortalama meyve ağırlığı 64.03 g, çekirdek ağırlığı 3.49 g, et/çekirdek oranı 18.52, SÇKM % 19.40, çekirdeğin durumu yarım yarma ve meyve tadı çok iyidir. 355 puanla ikinci sırayı alan 19-17 No'lu genotip, P. Colomer x Çataloğlu melezidir. Genotipin ortalama meyve ağırlığı 43.03 g, çekirdek ağırlığı 3.34 g, et/çekirdek oranı 11.87, SÇKM % 13.00, çekirdeğin durumu yarma ve meyve tadı iyidir. 355 puanla üçüncü sırayı alan 26-1 No'lu genotip, Hasanbey x Luizet melezidir. Genotipin ortalama meyve ağırlığı 47.10 g, çekirdek ağırlığı 3.01 g, et/çekirdek oranı 14.72, SÇKM % 12.80, çekirdeğin durumu yarma ve meyve tadı iyidir.

2010 yılında 375 puan ile ilk sırayı alan 11-12 No'lu genotip, Luizet x Kabaaşı melezidir. Genotipin ortalama meyve ağırlığı 62.07 g, çekirdek ağırlığı 4.56 g, et/çekirdek oranı 13.02, SÇKM % 14.00, çekirdeğin durumu yarma ve meyve tadı çok iyidir. 360 puanla ikinci sırayı alan 12-2 No'lu genotip, Luizet x Kabaaşı melezidir. Genotipin ortalama meyve ağırlığı 29.47 g, çekirdek ağırlığı 3.27 g, et/çekirdek oranı 8.71, SÇKM % 23.60, çekirdeğin durumu yarma ve meyve tadı çok iyidir. 355 puanla üçüncü sırayı alan 1-23 No'lu genotip, Kabaaşı x Luizet melezidir. Genotipin ortalama meyve ağırlığı 70.70 g, çekirdek ağırlığı 5.13 g, et/çekirdek oranı 12.78, SÇKM % 19.00, çekirdeğin durumu yarım yarma ve meyve tadı orta tattadır. Yine 355 puanla dördüncü olan 11-9 No'lu genotip Luizet x Kabaaşı melezidir. Genotipin ortalama meyve ağırlığı 38.82 g, çekirdek ağırlığı 3.64 g, et/çekirdek oranı 10.17, SÇKM % 26.00, çekirdeğin durumu yarma ve meyve tadı iyidir. 350 puan ile beşinci sırayı alan 11-24 No'lu genotip, Luizet x Kabaaşı melezidir. Genotipin ortalama meyve ağırlığı 45.04 g, çekirdek ağırlığı 3.29 g, et/çekirdek oranı 12.68, SÇKM % 16.80, çekirdeğin durumu yarma ve meyve tadı ortadır.

Sonuç olarak sofralık açıdan olumlu bulunan 2009 yılında 3; 2010 yılında 5 genotipin çoğaltılarak çalışmalara devam edilmesinde yarar vardır. Bunların

dışında yine yüksek puanlar alan 2009 yılında 7, 2010 yılında 5 genotipin ıslah çalışmalarında genitör olarak kullanılması önerilmektedir.

Malatya bölgesinde yetiştiriciliği yapılan kurutmalık kayısı çeşitlerine ilave olarak sofralık çeşitlerine de talep olmaktadır. Buna yönelik pazar sorunu yaşamayacak yeni tiplerin elde edilmesi için önerilen genotiplerle yetiştiricilik çalışmalarının, diğer genotiplerle ise ıslah çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Sonuçlandırılan bu çalışmada belirlenen ümitvar kayısı genotiplerinin çoğaltarak standart sofralık kayısı çeşitleriyle karşılaştırılması önem taşımaktadır. Bu değerlendirme aşamasından sonra sofralık meyve kalitesi yüksek bulunan melez genotiplerin tescil ettirilmesi, kayısı yetiştiriciliğine katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

Abacı, Z. T., Asma, B. M., 2009 Bazı Kayısı Çeşitlerinin Farklı Ekolojik

Akça, yasar., ASMA, B.M., 1999. A Study On The Selection Of New Dried Apricot Types

Alanlardaki Biyolojik Özelliklerinin Analizi. Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi

Alburquerque, N., Burgos, L. and Egea, J., 2004. Influence of Flower Bud Density, Flower Bud Drop and Fruit Set on Apricot Productivity. Sci. Hortic., 102: 397-406.

Altındag, M., Sahın, M., Esıtken, A., Ercıslı, S., Guleryuz, M., 2006: Biological control of brown rot (Moniliana laxa Ehr.) on apricot (Prunus armeniaca L. cv. Hacihaliloglu) by Bacillus, Burkholdria, and Pseudomonas application under in vitro and in vivo conditions. Biol. Control 38, 369-372.

Amorıello, T., Cıccorıttı, R., Palıotta, M., Carbone, K. 2018. Classification and prediction of early-to-late ripening apricot quality using spectroscopic techniques combined with chemometric tools. Scientia Horticulturae 240: 310–317.

Anonymus, 1986. Zanzivivai-Ferrara. 1.440040 Fossonova s. Marco (Ferrara), Italy.

Anonymous, 2014. http://faostat.fao.org (Accessed 13 July 2015).

Anonymous, 2019. “www.fao.org” FAO Statistic Database, 2019.

Anonymous, 2014-2018.“www.tuik.gov.tr” Bitkisel Üretim İstatistikleri.

Asma, B.M., Murathan, Z.T., Kan, T., Karaat, F.E., Bırhanlı, O., Erdogan, A. 2018. ‘Eylül’: A New Late Ripening Apricot Cultivar for Fresh Market. Hortscience. 53 (6): 902-903.

Ayanoglu, N., Kaska, N., 1993. Preliminary Results of Local Apricot Adaptation Studies in the Mediterranean Region of Turkey. ISHS Xth International Symposium on Apricot Culture, Izmir / Turkey. Acta Hort. 384:117-121.

Baktır, İ., Ülger, S., Yayıcı, Z. H., 1992. Yabancı Orijinli Bazı Kayısı Çeşitlerinin Antalya Koşullarında Adaptasyonu ve Gelişimleri Üzerine Bir Araştırma. Türkiye I. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 1:461-464.

Balta, M. F., Muradoglu, F., Askın, M. A. and Kaya, T. 2007. Fruit Sets and Fruit Drops in Turkish Apricot (Prunus armeniaca L.) Varieties Grown under Ecological Conditions of Van, Turkey. Asian J. Plant Sci., 6: 298-303.

Bartolını, S., Massaı, R., Iacona, C., Guerrıero, R., RaffaellA Vıtı, R. 2019. Forty-year investigations on apricot blooming: Evidences of climate change effects. Scientia Horticulturae 244: 399–405.

Bellını, E., Nencettı, V., Calderonı, F., Morellı, D., 2008. First Early Ripening Selections of Apricot Obtained at Florance. XIV. International Symposium on Apricot Breeding and Culture, 16-20 June 2008, Matera (Italy), Abstracts Book.

Blazek, J. 2007. A survey of the genetic resources used in plum breeding. Acta Horticulturae 771: 25–31.

Bolat, I., Guleryuz, M., 1993. Selection of Late Maturation Wild Apricot (*P. armeniaca* L.) Forms on Erzincan Plain. ISHS, Xth International Symposium on Apricot Culture, Izmir / Turkey. Acta Hort. 384:183-187.

Campbell, O.E., Merwın, I.A., Padılla-Zakour, O.I. 2013. Characterization and the Effect of Maturity at Harvest on the Phenolic and Carotenoid Content of Northeast USA Apricot (Prunus armeniaca) Varieties. J. Agric. Food Chem. 61: 12700−12710.

Cross, J.M., Karaat, F.E., Inceoglu, F., Murathan, Z.T., Asma, B.M. 2018. New Late Ripening Apricot Genotypes from a Multipurpose Apricot Breeding Programme in Turkey. Czech J. Genet. Plant Breed. 54 (1): 34–38.

Decroocq, S., Cornılle, A., Trıcon, D., Babayeva, S., Chague, A., Eyquard, J-P., Karychev, R., Dolgıkh, S., Kostrıtsyna, T., Lıu, S., Lıu, W., Geng, W., Lıao, K., Asma, B.M., Akparov, Z., Gıraud, T., Decroocq, V. 2016. New insights into the history of domesticated and wild apricots and its contribution to Plum pox virüs resistance. Molecular Ecology. 25: 4712-4729.

Dejampour, J., 2001. Determination of Temperature Requirements in Some Commercial Apricot Cultivars in Tabriz. Seed Plant J. Agri. Res. (Iran) 17:12-20.

Dejampour, J., Rahnemoun, H., Grıgorıan, V., 2003. Evaluation of Some Physiological Factors in Climatic Adaptation of Almond Cultivars. 1st National Symposium in Dried Fruit/Nut in Iran (Tabriz).

Dejampour, J., 2008. Apricot Breeding in Iran for Fruit Quality and Productivity. XIV. International Symposium on Apricot Breeding and Culture, 16-20 June 2008, Matera (Italy), Abstracts Book.

Dejampour, J., Zeınalabedını, M., 2006. Determination of Some Vegetative and Bloom Characteristics of Some Local Apricots in Azarbaijan (Iran) Ecological Conditions. ISHS Acta Hort. 717:63-65.

Demır, Z., Tursun, N., Isık, D. 2019. Effects of Different Cover Crops on Soil Quality Parameters and Yield in an Apricot Orchard. International journal of agriculture & biology

Dondini, L., Lain, O., Vendramin, V., Rizzo, M., Vivoli, D., Adami, M., Guidarelli, M., Gaiotti, F., Palmisano, F., Bazzoni, A., Boscia, D., Geuna, F., Tataranni, S., Negri, P., Castellano, M., Savino, V., Bassi, D., Testolin, R., 2011. Identification of QTL for resistance to Plum pox virus strain M and D in Lito and Harcot apricot cultivars. Mol. Breed. 79, 289–299.

Draganescu, E., Cocıu, V., 1997. The Modernizing of the Apricot Assortment of Cultivars in Banat Area of Romania. XI. International Symposium on Apricot, Greece, Acta Hort. 488 (1):149-151.

Durgac, C., 2001: Selection and fruit development of Sakit apricots and determination of chilling period of Sakit valley. PhD Thesis. Cukurova University Institute of Natural and Applied Sciences.

Dwıvedı, S., Kareem, A., Ram, R. B., Sıngh, S. B., 2008. Promising but Lesser Known Apricot Varieties of Cold Arid Regions of India. XIV. International Symposium on Apricot Breeding and Culture, 16-20 June 2008, Matera (Italy), Abstracts Book.

Engel, R., Abrankó, L., Balogh, E., Blázovics, A., Hermán, R., Halász, J., Stefanovits-Bányai, É., 2010. Antioxidant and antiradical capacities in apricot (Prunus armeniaca L.) fruits: variations from genotypes, years, and analytical methods. J. Food Sci. 75,722–730.

Ercıslı, S., 2004: A short review of the fruit germplasm resources of Turkey. Genet. Res. Crop Evol. 51, 419-435.

Ercıslı, S., 2009. Apricot culture in Turkey. Sci. Res. Essays 4, 715-719.

Ercıslı, S., Agar, G., Yıldırım, N., Esıtken, A., Orhan, E., 2009: Identification of apricot cultivars in Turkey (Prunus armeniaca L.) using RAPD markers. Rom. Biotech. Lett. 14, 4582-4588.

Ercıslı, S. 2009. Apricot Culture in Turkey.Sci. Res. Essays, 4(8): 715–719.

Ertekin, C., Gozlekci S., Kabas, O., Sonmez, S., and Akinci, I., 2006. Some physical, pomological and nutritional properties of two plum (Prunus domestica L.) cultivars. Journal of Food Engineering 75: 508–14.

Fatahı, R., Jannatızadeh, A., 2008. Apricot Production and Consumption in Iran. XIV. International Symposium on Apricot Breeding and Culture, 16-20 June 2008, Matera (Italy), Abstracts Book.

Glisic, I., Milosevic, T., Milosevic, N., Nikolic, R., Paunovic, G., 2014. Agroeconomic analysis of apricot production in early years after planting. In: Book of proceedings: Fifth International Scientific Agricultural Symposium Agrosym 2014. Jahorina, Bosnia and Herzegovina. pp. 215–220.

Guıllén, F., Weksler, A., Lurıe, S., Frıedman, H. 2016. Characterization of new early-season commercial apricot cultivars in Israel and comparison to a local cultivar, Israel Journal of Plant Sciences, DOI: 10.1080/07929978.2016.1151288.

Güleryüz, M., Ercisli, S., 1995. Erzincan Ovası'nda Yetiştirilen Mahmudun Eriği (Kayısı) ve Tüylü Tamas (Erik) Çeşitleri Üzerinde Fenolojik ve Pomolojik Araştırmalar. II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 1:184-188.

Hagen, L.S., Khadari, B., Lambert, P., Audergon, J.M., 2002. Genetic diversity in apricot revealed by AFLP markers: species and cultivar comparisons. Theor. Appl. Genet. 105, 298–305.

Halasz, J., Pedryc, A., Ercıslı, S., Yılmaz, K.U., Hegedus, A., 2010: S-genotyping supports the genetic relationships between Turkish and Hungarian apricot germplasm. J. Am. Soc. Hortic. Sci. 135, 410-417.

He, T.M., Chen, X.S., Xu, Z., Gao, J.S., Lin, P.J., Liu, W., Liang, Q., Wu, Y., 2007. Using SSR markers to determine the population genetic structure of wild apricot (Prunus armeniaca L.) in the Ily Valley of West China. Genet Resour Crop Evol 54(3):563–572. doi:10.1007/s10722-006-0013-5

Hurtado, M.A., Romero, C., Vilanova, S., Abbott, A.G., Llacer, G., Badenes, M.L., 2002. Genetic linkage maps of two apricot cultivars (Prunus armeniaca L.), and mapping of PPV (Sharka) resistance. Theor. Appl. Genet. 105, 182–191.

Hormaza, J. I., Yamane, H., and Rodrıgo, J., 2007. Apricot. In: "Genome Mapping and Molecular Breeding", (Ed.): Kole, C.. Springer, Heidelberg, Berlin, New York, Tokyo, 7: 173-189.

Jakubowski, T., 2002. Relationship between tree size and intensity of flowering and fruiting of plum seedlings (Prunus domestica L.). Acta Horticulturae 577: 117–22.

Julian,C., Herrero, M. and Rodrigo, J. 2007. Flower Bud Drop and Pre-blossom Frost Damage in Apricot (Prunus armeniaca L.). J. Appl. Bot. Food Qual., 81: 21-25.

Karabulut, I., Gokbulut, I., Bılenler, T., Sıslıoglu, K., Ozdemır, I.S., BAHAR, B., Celık, B., Seyhan, F. 2018. Effect of fruit maturity level on quality, sensory properties and volatile composition of two common apricot (Prunus armeniaca L.) varieties. J Food Sci Technol. 55(7):2671–2678.

Karimi, H.R., Zamani, Z., Ebadi, A., and Fatahi, M.R., 2008. Morphological diversity of pistacia species in Iran. Genetic Resources and Crop Evolution 44: 76–81.

Kaska, N., Yıldız, A., Ayanoglu, H., Saglamer, M., Gungor, M. K., 1993. Apricot Adaptation Studies in the Mediterranean Coastal Region in Turkey. ISHS Xth International Symposium on Apricot Culture, Izmir / Turkey. Acta Hort. 384:67-71.

Kaşka, N., Yılmaz, K.U., 2001. Kahramanmaraş'ta Sofralık Kayısı Yetiştiriciliği Üzerinde Araştırmalar. I. Sert Çekirdekli Meyveler Sempozyumu, 25-28 Eylül 2001, Yalova, Bildiriler, s. 593-602.

Kaya, O., Kose, C., Gecım, T., 2018. An exothermic process involved in the late spring frost injury to flower buds of some apricot cultivars (Prunus armenica L.). Scientia Horticulturae 241: 322–328.

Khadıvı-Khub, A., Khalılı, Z., 2017. A breeding Project: The selection of promising apricot (Prunus armeniaca L.) genotypes with late blooming time and high fruit quality. Scientia Horticulturae. 216: 93-102.

Khajehyar, R., Rahemı, M., Fallahı, E. 2015. The Impact of Various Rates and Dates of Gibberellic Acid Applications on Fruit Set in Apricot, International Journal of Fruit Science.15 (3): 324-338.

Khush, G.S., 2002. Molecular geneticsplant breeder's perspective. (In) Molecular Techniques in Crop Improvement, Jain S M, Brar D S, and B S Ahloowalia (Eds.). pp 1–8 Kluwer.

Krichena, L., Audergonb, J.M., Trifi-Faraha, N., 2014. Assessing the genetic diversity and population structure of Tunisian apricot germplasm. Sci. Hortic. 172, 86–100.

Krıchen, L., Ben-Mımoun, M., Helalı, R., 2006. Identification and Characterization of Tunisian Apricot Cultivars. Acta Hort. 701:241-246.

Lalli, D.A., Abbott, A.G., Zhebentyayeva, T.N., Badenes, M.L., Damsteegt, V., Polak, J., Krska, B., Salava, J., 2008. A genetic linkage map for an apricot (Prunus armeniaca L.) BC1 population mapping Plum pox virus resistance. Tree Genet. Genomes 4, 481–493.

Lambert, P., Dicenta, F., Rubio, M., Audergon, J.M., 2007. QTL analysis of resistance to sharka disease in the apricot (Prunus armeniaca L.) Polonais x Stark Early Orange F1 progeny. Tree Genet. Genomes 3, 299–309.

Liu, W., Liu, D., Zhang, A., Feng, C., Yang, J., Yoon, J., Li, S., 2007. Genetic diversity and phylogenetic relationships among plum germplasm resources in China assessed with intersimple sequence repeat markers. J Am Soc Hortic Sci 132(5):619–628

Lıu, W., Lıu, N., Yu, X., Zhang, Y., Sun, M., Xu, M., 2008. Chinese Apricot Germplasm Resources-Species and Local Cultivars. XIV. International Symposium on Apricot Breeding and Culture, 16-20 June 2008, Matera (Italy), Abstracts Book.

Lo-Bianco, R., Farina, V., Indelicato, S.G., Filizzola, F., Agozzino, P., 2010. Fruit physical, chemical and aromatic attributes of early, intermediate and late apricot cultivars. J. Sci. Food Agric. 90, 1008–1019.

Maghuly, F., Fernandez, E.B., Ruthner, SZ., Pedryc, A., Laimer, M., 2005. Microsatellite variability in apricots (Prunus armeniaca L.) reflects their geographic origin and breeding historyt. Tree Genet. Genomes 1, 151–165.

Marandel, G., Salava, J., Abbott, A.G., Candresse, T., Decroocq, V., 2009. Quantitative trait loci meta-analysis of Plum pox virus in apricot (Prunus armeniaca L.) new insights on the organization and the identification of genomic resistance factors. Mol. Plant Pathol. 10, 347–360.

Martinez-Gomez, P., Dicenta, F., Audergon, J.M., 2000. Behaviour of apricot (Prunus armeniaca L.) cultivars in the presence of sharka (plum pox potyvirus) a review. Agronomie 20, 407–422.

Martínez-Esplá, A., Zapata, P.J., Castıllo, S., Guıllén, F., Martínez-Romero, D., Valero, D., Serrano, M. 2014. Preharvest application of methyl jasmonate (MeJA) in two plum cultivars. 1. improvement of fruit growth and quality attributes at harvest. Postharvest Biol Tec. 98:98–105.

Mıloševıc, T., Mıloševıc, N., Glišić, I., Bošković-Rakočevıć, L. 2013. Fertilization effect on trees and fruits characteristics and leaf nutrient status of apricots which are grown at Cacak region (Serbia). Scientia Horticulturae. 164: 112-123.

Moreau-Rıo, M., Roty, C. 1998. L'abricot: Perceptions et attentes des consommateursfrancais. Ctifl-Infos 141: 16–21.

Mıloševıć, T., Mıloševıć, N., Glišić, I. 2015. Apricot Vegetative Growth, Tree Mortality, Productivity, Fruit Quality and Leaf Nutrient Composition as Affected by Myrobalan Rootstock and Blackthorn Inter-Stem. Erwerbs-Obstbau. 57:77–91.

Naryal, A., Acharya, S., Bhardwaj, A.K., Kant, A., Chaurasıa, O.P., Tserıng-Stobdan, T., 2019. Altitudinal effect on sugar contents and sugar profiles in dried apricot (Prunus armeniaca L.) fruit. Journal of Food Composition and Analysis 76: 27–32.

Nyekı, J., Szabo, Z., Andrasfaluy, A., Erdos, Z., 1997. Morphological Properties and Phenology of the Giant (Orias) Type Apricot Varieties and Their Fertility Relations. XI. International Symposium on Apricot, Greece, Acta Hort. V.1., 488:173-177.

Ogasanovic, D., Plazinic, R., Rankovic, M., Stamenkovic, S., and Milinkovic, V., 2007. Pomological characteristics of new plum cultivars developed in Cacak. Acta Horticulturae 734: 165–8.

Onal, K., Ozakman, S., Ozkarakaş, İ., 1995. Ege Bölgesi Koşullarında Ümitvar Erkenci ve Kaliteli Kayısı (*P. armeniaca*) Çeşitlerinin Belirlenmesi. II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 1:164-168.

Ozyoruk, C., Guleryuz, M., 1992. Iğdır Ovası'nda Yetişen Kayısı Çeşitleri Üzerinde Pomolojik, Biyolojik ve Fenolojik Araştırmalar. Atatürk Üniv. Zir. Fak. Dergisi, 23(1):16-29.

Paydas-Kargı, S., Kaska, N., Polat, A.A., Gübbük, H., 1992. Yeni Bazı Kayısı (*Prunus armeniaca* L.) Çeşitlerinin Adana Ekolojik Koşullarına Adaptasyonu Üzerinde Araştırmalar (1990-91 Yılları Araştırma Dilimi). Türkiye I. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 1:465-469.

Paydas-Kargı, S., Kaska, N., Kuden, A., 1995. Yerli ve Yabancı Bazı Kayısı Çeşitlerinin Pozantı Ekolojik Koşullarındaki Performansları. II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, 169-173.

Pınar, H., Bırcan, M., Yılmaz, C., Yıldız, A., Paydas-Kargı, S., Kaska, N., 2008. The Performances of Some Apricot Cultivars in the Mersin Ecological Conditions. XIV. International Symposium on Apricot Breeding and Culture, 16-20 June 2008, Matera (Italy), Abstracts Book.

Pınar, H., Ercıslı, S., Bırcan, M., Unlu, M., Uzun, A., Yılmaz, K.U., Yaman, M. 2017. Morphological, Molecular, and Self-(In) Compatibility Characteristics of New Promising Apricot Genotypes. J. Agr. Sci. Tech. 19: 365-376.

Pılarova, P., Marandel, G., Decroocq, V., salava, J., Krska, B., Abbott, A.G., 2010. Quantitative trait analysis of resistance to Plum pox virus resistance in apricot F1 "Harlayne" × "Vestar". Tree Genet. Genomes 6, 467–475.

Polat, A. A., 1986. Bazı Yerli ve Yabancı Kökenli Kayısı Çeşitlerinin Adana Koşullarına Uyumu Üzerinde Araştırmalar, (Yüksek Lisans Tezi), Ç.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana-Türkiye.

Raji, R., Jannatizadeh, A., Fattahi, R., Esfahlani, M.A., 2014. Investigation of variability of apricot (Prunus armeniaca L.) using morphological traits and microsatellite markers. Sci. Hortic. 176, 225–231.

Romero, C., Pedryc, A., Munoz, V., Llacer, G., Badenes, M.L., 2003: Genetic diversity of different apricot geographical groups determined by SSR markers. Genome 46, 244-252.

Rubio, M., Dicenta, F., Masse, M., Duval, H., 2013. Susceptibility of Prunus rootstocks against Marcus and Dideron isolates of Plum pox virus by graft-inoculation. Ann. Appl. Biol. 162, 214–220.

Ruız, D., Dıcenta, F., Burgos, L., Martınez-Gomez, P., Rubıo, M., Campoy, J. A., Ortega, E., Patıno, J. L., Molına, A., Egea, J., 2008. New Apricot Cultivars from CEBAS_CSIC (Murcia, Spain) Breeding Programme. International Symposium on Apricot Breeding and Culture, 16-20 June 2008, Matera (Italy), Abstracts Book.

Ruız, D., Egea, J., 2008. Phenotypic diversity and relationships of fruit quality traitsin apricot (*Prunus armeniaca* L.) germplasm. Euphytica 163: 143–158.

Sanchez-Perez, R., Ruiz, D., Dicenta, F., Egea, J., Martinez-Gomez, P., 2005. Application SSR markers in apricot breeding: molecular characterization, protection and genetic relationships. Sci. Hortic. 103, 305–315.

Schmıtzer, V., Slatnar, A., Mıkulıc-Petkovsek, M., Veberıc, R., Krska, B., Stampar, F., 2011. Comparative study of primary and secondary metabolites in apricot (*Prunus armeniaca* L.) cultivars. J. Sci. Food Agric. 91, 860–866.

Soriano, J.M., Vera-Ruiz, E.M., Vilanova, S., Martinez-Calvo, J., Llacer, G., Badenes, M.L., Romero, C., 2008. Identification and mapping of a locus conferring Plum pox virus resistance in two apricot improved linkage maps. Tree Genet. Genomes 4, 391–402.

Suare, M.C., 1985. Dormancy Release in Deciduous Fruit Trees. Hort. Rev. 7:239-298.

Tarantıno, A., Lops, F., Dıscıglıo, G., Loprıore, G. 2018. Effects of plant biostimulants on fruit set, growth, yield and fruit quality attributes of 'Orange rubis®' apricot (Prunus armeniaca L.) cultivar in two consecutive years. Scientia Horticulturae 239: 26–34.

Topor, E., Vasılescu, R., Balan, V., Tudor, V., 2008. Apricot Breeding Programme for Late and Very Late Ripening Period in Romania. XIV. International Symposium on Apricot Breeding and Culture, 16-20 June 2008, Matera (Italy), Abstracts Book.

Usenık, V., Stampar, F., Kastelec, D. 2014. Indicators of plum maturity: when do plums become tasty?. Sci Hortic. 167:127–134.

Uzun, A., Gulsen, O., Akakacar, Y., A, V., Demirel, A., Bircan, M., Paydas-Kargı, S., and Yildiz, A., 2007. Characterization of new apricot cultivars by RAPD markers. Journal of Applied Horticulture 9: 132–5.

Uzun, A., Gulsen, O., Seday, U., Bircan, M., and Yilmaz, K.U., 2010. SRAP based genetic analysis of some apricot cultivars. Romanian Biotechnology Letters 15: 5 396–404.

Vera-Ruiz, E.M., Soriano, J.M., Romero, C., Zhebentyayeva, T., Terol, J., Zuriaga, E., Llacer, G., Abbott, A.G., Badenes, M.L., 2011. Narrowing down the apricot Plum pox virus resistance locus and comparative analy. Mol. Plant Pathol. 12, 535–547.

Yalcınkaya, E., Uslu, S., Pektekın, T., 1993. Apricot Adaptation in Malatya. ISHS Xth International Symposium on Apricot Culture, Izmir / Turkey. Acta Hort. 384:111-115.

Yilmaz, K.U., Paydas-Kargı, S., Kafkas, S., 2012a. Morphological diversity of the turkish apricot (Prunus Armeniaca L.) germplasm in the irano-caucasian ecogeographical group. Turk. J. Agric. For. 36, 688–694.

Yilmaz, K.U., Paydas-Kargi, S., Dogan, Y., Kafkas, S., 2012b. Genetic diversity analysis based on ISSR, RAPD and SSR among Turkish apricot germplasms in Iran Caucasian eco-geographical group. Sci. Hortic. 138, 138–143.

Yılmaz, K.U., Paydas-Kargı, S., Dogan, Y., Kafkas, S., 2012: Genetic diversity analysis based on ISSR, RAPD and SSR among Turkish apricot germplasms in Iran Caucasian eco-geographical group. Sci. Hortic. 138, 138-143.

Yilmaz, K.U., Ercisli, S., Asma, B.M., Dogan, Y., and Kafkas S. 2009. Genetic relatedness in Prunus genus revealed by intersimple sequence repeat markers. Hort Science 44: 293–7.

Yılmaz, K. U., 2002. Kahramanmaraş'ta Dış Satıma Yönelik Sofralık Kayısı Yetiştiriciliği Üzerinde Araştırmalar, (Yüksek Lisans Tezi), Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilimdalı, Kahramanmaraş-Türkiye.

Zhebentyayeva T.N., Ledbetter, C, Burgos, L., Lla´cer, G., 2012. Apricot. In: Badenes ML, Byrne DH (eds) Fruit breeding. Handbook of plant breeding, vol 8. Springer, New York, pp 415–457

Zhebentyayeva, T., Ledbetter, C., Burgos, L., and Llacer, G. 2012. "Apricot," in Fruit Breeding, eds M. L. Badenes and D. Byrne (Boston, MA: Springer), 415–458.

ÖZGEÇMİŞ

30/07/1984 yılında Malatya'da doğdu. İlkokul, orta ve lise öğrenimimi Malatya'da tamamladı. 2004 yılında Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesinde lisans öğrenimine başladı. 2008 yılında Bahçe Bitkileri Bölümünden mezun oldu. Aynı yıl Ç.Ü Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalında Yüksek Lisans Programına özel öğrenci statüsünde başladı ve 2009 yılında normal öğrenci statüsüne geçti.

2009 - 2011 yılları arasında özel sektörde çalıştı. 2011 Haziran ayında Malatya ili Kuluncak ilçesi Tarım ve Orman Müdürlüğüne Ziraat Mühendisi olarak atandı. 2016 yılı Ekim ayından itibaren aynı kurumda İlçe Müdür Vekili olarak çalışmaya devam etmektedir.

Evli ve 2 çocuk babasıdır.