

MUT YÖRESİNDE ORGANİK KAYISI YETİŞTİRCİLİĞİ

Mustafa BİRCAN¹ mustafabircan33@yahoo.com, Rasim ARSLAN¹ bekirdemirtas@gmail.com,
Bekir DEMİRTAŞ¹ bekirdemirtas@gmail.com, Levent SON³ levent@mersin.edu.tr,
Naim ÖZTÜRK², Dr. Ercan CANIHOŞ² ecanihos@hotmail.com

Özet:

Bu çalışma, 2005-2007 yılları arasında Mersin ili Mut ilçesi Selamlı Köyü'nde *Perecoce De Tyrinthe* çeşidi ile tesis edilmiş 5 yaşındaki bir kayısı bahçesinde yürütülmüştür. Organik ve konvansiyonel uygulama yapılan kayısılarda Pomolojik analizler (meyve ağırlığı, meyve eni, meyve boyu, meyve yüksekliği, çekirdek ağırlığı, SÇKM, pH ve toplam asit) ve yaprak-toprak analizleri yapılmıştır. Bu ölçümler sonucunda çalışmanın birinci yılında (2005) pomolojik özellikler bakımından organik ve konvansiyonel uygulamalar arasında bir fark bulunmamıştır. Çalışmanın ikinci yılında (2006) yapılan istatistiksel analizler sonucunda verim, meyve etinin çekirdeğe oranı, meyve sertliği ve pH değerleri açısından %1 önem düzeyinde önemsiz bulunmuştur. Konvansiyonel yetiştiricilik, SÇKM dışında incelenen diğer kriterler açısından organik yetiştiriciliğe göre %5 önem düzeyinde önemli bulunmuştur. Verim, meyve eti/çekirdek oranı, meyve sertliği gibi parametrelerde önemli bir fark görülmemesine karşın; meyve ağırlığı, meyve eni, meyve boyu, meyve yüksekliği, çekirdek ağırlığı, toplam % asitlik, SÇKM ve pH değerleri arasındaki farklar önemli bulunmuştur. Çalışmanın üçüncü yılında (2007) ise, yapılan istatistiksel analizler sonucunda organik yetiştiricilikte meyve eni, meyve boyu, meyve yüksekliği, meyve eti/çekirdek oranı, meyve sertliği, toplam asit ve pH değerleri açısından %5 önem düzeyinde önemsiz bulunurken; konvansiyonel yetiştiricilikte verim, meyve ağırlığı, çekirdek ağırlığı ve SÇKM % 5 önem düzeyinde önemli bulunmuştur. Mut yöresindeki erkenci sofralık kayısı yetiştiriciliğinde bitki koruma çalışmaları açısından ise organik üretim yapmanın günümüz koşullarında mümkün olabileceği ortaya konmuştur.

Abstract

This study was carried out in 5 year old apricot orchard of *Perecoce De Tyrinthe* cultivar located in Mut region of Mersin province between 2005-2007. Pomological analyses (fruit weight, fruit width, fruit height, flesh of firmness, seed weight, total soluble content, pH and total acidity) were done in apricots that used organic and conventional application. As result this data, at first year of this study, differences couldn't find between organic and conventional applications. Second year this of study, yield, fruit flesh/seed ratio, fruit firmness and pH were found significant at alpha of 0.01 as statistically. Conventional cultivation was found significant at alpha of 0.05 with regard to other characteristics except TTS. Although there were no important differences at such yield, fruit flesh/seed ratio, flesh of firmness; there were differences between fruit weight, fruit width, fruit height, seed weight, % total acidity, total soluble content and pH. In 2007, Although it couldn't find significant as statistically with regard to fruit width, fruit height, fruit flesh/seed ratio, flesh of firmness, total acidity and pH at organic cultivation; yield, fruit weight, seed weight and total soluble content were found significant at alpha of 0.05 at conventional cultivation. It was determined as result of this study that organic cultivation can use with regard to plant protection applications at early table apricot cultivation in these conditions in Mut region.

Mut yöresindeki erkenci sofralık kayısı yetiştiriciliğinde bitki koruma çalışmaları açısından ise organik üretim yapmanın günümüz koşullarında mümkün olabileceği ortaya konmuştur.

Materyal ve Metod

Araştırma 2 yıl boyunca kimyasal ilaç ve gübre kullanılmayan Mersin'in Mut ilçesi'nin Selamlı Köyündeki 6 dönümlük kayısı bahçesinde 400 adet zerdali anacına aşılı 5 yaşında *Precoce De Tyrinthe* kayısı çeşidi ile yürütülmüştür.

¹Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü Erdemli/MERSİN, www.alata.gov.tr

²Adana Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, www.adanaziraimucadele.gov.tr

³Mersin Üniversitesi, Silifke MYO www.mersin.edu.tr

Araştırma süreci boyunca organik uygulama yapılan ağaçlara yapılan toprak ve yaprak analiz sonucuna göre yanmış çiftlik gübresi, EDTA şelatlı % 5'lik Demir, Mangan, Çinko ve organik gübre (Biofarm) uygulamaları yapılmıştır. Geleneksel uygulama için yine toprak ve yaprak analizi sonucuna göre gübre uygulaması yapılmıştır.

Bitki koruma çalışmalarında kültürel tedbirlere öncelik verilmiştir. Fungal hastalıklara karşı koruyucu amaçlı 2 kez (Doz ve tarih) bordo bulamacı uygulaması yapılmıştır. Ana zararlıların populasyon takibinde 1 adet cinsel çekici tuzak asılmış ve haftalık kontroller yapılarak kayıtları tutulmuştur. Ayrıca diğer hastalık ve zararlılarla ilgili gözlemler yapılmıştır.

Deneme tesadüf parselleri deneme desenine göre 4 yinelemeli olarak düzenlenmiş olup, her yinelemede 5'er adet ağaç bulunmaktadır. Her yıl deneme ağaçlarından alınan örnek meyvelerde pomolojik analizler yapılmış, ağaç başına verimleri saptanmıştır.

Veriler, istatistiksel olarak tesadüf parselleri deneme desenine göre değerlendirilmiş, gruplama için Tukey testi kullanılmıştır.

Sonuçlar Tartışma

Organik üretim yapılan kaysı ağaçlarında 3 yıllık ortalama verimi 12,83kg/ağaç olmuş, konvansiyonel yöntemlerle üretim yapılan kaysı ağaçlarının 3 yıllık ortalama verimi ise 13,12 kg/ağaç olarak gerçekleşmiştir. Organik üretim yapılan kaysıların konvansiyonel üretim yapılan kaysıların arasında ortalama verimler arasında istatistiksel olarak fark görülmemiştir. Sadece 2007 yılı verim miktarındaki farklılık istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.(Çizelge.3.1)

Organik üretim yapılan kaysı ağaçlarında 3 yıllık ortalama meyve ağırlıkları 33,62 g olmuş, konvansiyonel yöntemlerle üretim yapılan kaysı ağaçlarının 3 yıllık ortalama meyve ağırlıkları 39,64g olarak gerçekleşmiştir. Organik üretim yapılan kaysıların konvansiyonel üretim yapılan kaysıların meyve ağırlıkları arasında ki fark hem 3 yıllık periyotta, hem de ortalamalar arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.(Çizelge.3.1)

Organik üretim yapılan kaysı ağaçlarında 3 yıllık ortalama meyve eni 38,30 mm olmuş, konvansiyonel yöntemlerle üretim yapılan kaysı ağaçlarının 3 yıllık ortalama meyve eni ise 40,00 mm olarak gerçekleşmiştir. Organik üretim yapılan kaysıların konvansiyonel üretim yapılan kaysıların meyve eni arasındaki farklar 2005 ve 2007 yıllarında istatistiksel olarak önemsiz bulunurken, 2006 yılı ve ortalama meyve eni arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. (Çizelge 3.1)

Organik üretim yapılan kaysı ağaçlarında 3 yıllık ortalama meyve boyu 40,00 mm olmuş, konvansiyonel yöntemlerle üretim yapılan kaysı ağaçlarının 3 yıllık ortalama meyve boyu ise 42,40 mm olarak gerçekleşmiştir. Organik üretim yapılan kaysıların konvansiyonel üretim yapılan kaysıların meyve boyu arasındaki farklar 2005 ve 2007 yıllarında istatistiksel olarak önemsiz bulunurken 2006 yılı ve ortalama meyve boyu arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. (Çizelge 3.1)

Organik üretim yapılan kaysı ağaçlarında 3 yıllık ortalama meyve yüksekliği 39.90 mm olmuş, konvansiyonel yöntemlerle üretim yapılan kaysı ağaçlarının 3 yıllık ortalama meyve yüksekliği ise 42,50 mm olarak gerçekleşmiştir. Organik üretim yapılan kaysıların konvansiyonel üretim yapılan kaysıların meyve yüksekliği arasındaki farklar 2005 ve 2007 yıllarında istatistiksel olarak önemsiz bulunurken, 2006 yılı ve ortalama meyve yüksekliği arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. (Çizelge 3.1)

Organik üretim yapılan kaysı ağaçlarında meyvelerin 3 yıllık ortalama çekirdek ağırlığı 2,63 g olmuş, konvansiyonel yöntemlerle üretim yapılan kaysı ağaçlarının 3 yıllık ortalama çekirdek ağırlığı ise 3,24 g olarak bulunmuştur. Organik üretim yapılan kaysıların konvansiyonel üretim yapılan kaysıların meyvelerinin çekirdek ağırlıkları arasındaki fark tüm yıllar ve ortalama için istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. (Çizelge 3.1)

Organik üretim yapılan kayısı ağaçlarında 3 yıllık ortalama meyve eti, çekirdek oranı 11,89 olmuş, konvansiyonel yöntemlerle üretim yapılan kayısı ağaçlarının 3 yıllık meyve eti, çekirdek oranı ortalaması ise 11,57 olarak bulunmuştur. Organik üretim yapılan kayısılarla konvansiyonel üretim yapılan kayısıların meyvelerinin meyve eti/ çekirdek oranı arasındaki fark, tüm yıllar ve ortalama için istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur.(Çizelge 3.1)

Organik üretim yapılan kayısı ağaçlarında 3 yıllık ortalama meyve sertliği 3,59 kg olmuş, konvansiyonel yöntemlerle üretim yapılan kayısı ağaçlarının 3 yıllık ortalama meyve sertliği ise 4,07 kg olarak gerçekleşmiştir. Organik üretim yapılan kayısılarla konvansiyonel üretim yapılan kayısıların meyve sertliği arasındaki farklar 2005,2006,2007 yıllarında ve ortalama meyve sertliği arasındaki fark istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur. (Çizelge 3.1)

Organik üretim yapılan kayısı ağaçlarında 2005, 2006 ve 2007 yıllarında meyvelerde 3 yıllık ortalama toplam asit miktarı (%) 1,37 olmuş, konvansiyonel yöntemlerle üretim yapılan kayısı ağaçlarının meyvelerinde 3 yıllık ortalama toplam asit miktarı ise (%) 1,50 olarak tespit edilmiştir. Organik üretim yapılan kayısılarla konvansiyonel üretim yapılan kayısıların meyvelerinde toplam asitlik miktarı arasındaki farklar 2005, 2007 yıllarında ve ortalama olarak istatistiksel olarak önemsiz bulunurken, 2006 yılında toplam asitlik arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. (Çizelge 3.1)

Organik üretim yapılan kayısı ağaçlarında meyvelerde 3 yıllık ortalama ŞÇKM oranı 10,69 olmuş, konvansiyonel yöntemlerle üretim yapılan kayısı ağaçlarının meyvelerinde 3 yıllık ortalama ŞÇKM oranı ise 9,60 olarak tespit edilmiştir. Organik üretim yapılan kayısılarla konvansiyonel üretim yapılan kayısıların meyvelerinde ŞÇKM oranı arasındaki fark 2005 yılında istatistiksel olarak önemsiz bulunmuş, 2006, 2007 yıllarında ve ortalama olarak ŞÇKM oranlarındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.(Çizelge 3.1)

Organik üretim yapılan kayısı ağaçlarında 3 yıllık ortalama pH'sı 3,36 bulunmuş, konvansiyonel yöntemlerle üretim yapılan kayısı ağaçlarının meyvelerinde 3 yıllık ortalama pH'sı ise 3,33 olarak tespit edilmiştir. Organik üretim yapılan kayısılarla konvansiyonel üretim yapılan kayısıların meyvelerinde pH'sı arasındaki fark 2005 yılında istatistiksel olarak önemli bulunmuş, 2006, 2007 yıllarında ve ortalama olarak pH arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.(Çizelge 3.1)

Mut (Mersin) yöresi kayısılarındaki organik kayısı yetiştiriciliğinin araştırılması konusundaki çalışmalar, 2004 yılı sonbahar (kasım ayı)'nda başlayarak 2007 yılı haziran ayı sonuna kadar devam etmiştir. Çalışmalarda çiçeklenme başlangıcından hasat sonuna kadar 1- haftalık, diğer zamanlarda ise periyodik olmayan çıkışlarla kayısı hastalık ve zararlıları ile doğal düşmanları konusunda gerekli gözlem ve incelemeler yapılarak, elde edilen veriler birlikte değerlendirilmiştir.

Organik kayısı yetiştiriciliğinde hastalık ve zararlıların mücadelesinde öncelikle kültürel tedbirlere ağırlık verilmiştir. Uygulamalar sonucunda yıl içerisinde yapılan arazi gözlemlerinde herhangi bir hastalık etmenine rastlanmamıştır. Zararlılarla ilgili yapılan çalışmalarda ise, ana zararlı Şeftali güvesinin popülasyonu takibi için tuzak asılmıştır. Yapılan tuzak kontrollerinde zararlı erginlerinin ilk olarak nisan başlarında yakalandığı belirlenmiştir. Ancak zararlının başlangıç popülasyonunun düşük olması ve hasat sonuna kadar mücadele eşiğine ulaşmadığından ilaçlama yapılmamıştır. Öztürk ve Ulusoy (2005) yörede yaptıkları bir çalışmada, Şeftali güvesi ilk ergin çıkışlarının nisan ayı başlarında olduğunu, zararlının ilkbahardaki başlangıç popülasyonunun düşük olduğunu ve kayısı meyvelerinde beslenen birinci dölünün de erkenci kayısılarda çok fazla zararlı olmadığını bildirmişlerdir. Çalışma süresince diğer kayısı hastalık ve zararlıları ile ilgili yapılan kontrollerde de mücadele eşiğine ulaşan bir hastalık ya da zararlı gözlenmemiştir. Bu durumun deneme bahçesinin topoğrafik yapısından (yöney, meyil, vb.), çeşidin erkenci olmasından, dikim aralığının uygun olmasından ve yeşil gübre amacıyla ekilen çiçekli bitkilerin doğal düşman etkinliğini arttırmamasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak; sofralık kayısı yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı Mut yöresinde son yıllarda yoğun olarak geleneksel yetiştiricilik yapılmaktadır. Ancak bununla beraber tüm dünyada organik tarımın ön plana çıkmasıyla Mut yöresinde konvansiyonel yetiştiriciliğin yanında organik kayısı yetiştiriciliğinin yapılabilmesi, bu değerlendirme sonuçları ışığında olağan görünmektedir.

Çizelge 3.1. Mut Yöresinde Organik Ve Konvansiyonel Yöntemlerle Yetiştirilen Sofralık Precoco De Tyrinthe Çeşidi Kayısların Pomolojik özellikler

UYGULAMA		Organik	Konvansiyonel	LSD (%5)
V.R (Kg/Ağaç)	2005	10,00	9,75	ÖD**
	2006	18,99	19,12	ÖD**
	2007	9,50 b	10,50 a	0,63
M.A (gr)	2005	37,21 b	42,86 a	4,44
	2006	27,17 b	33,95 a	4,34
	2007	36,49b	42,11 a	3,92
M.E (cm)	2005	3,85	3,96	ÖD**
	2006	3,78 b	4,08 a	0,16
	2007	38,50	39,50	ÖD**
M.B (cm)	2005	3,98	4,14	ÖD**
	2006	3,95 b	4,25 a	0,24
	2007	40,60	43,30	ÖD**
M.Y (cm)	2005	4,08	4,24	ÖD**
	2006	4,16 b	4,58 a	0,24
	2007	3,74	3,93	ÖD**
Ç.A (gr)	2005	2,45 b	2,80 a	0,14
	2006	2,28 b	2,80 a	0,25
	2007	3,18b	4,13a	0,86
M.E/ Ç	2005	14,20	14,31	ÖD**
	2006	10,93	11,15	ÖD**
	2007	10,55	9,26	ÖD**
M.S (kg)	2005	3,89 a	3,68 b	0,03
	2006	2,63 a	2,51 b	0,10
	2007	4,32	5,9	ÖD**
T.A %	2005	1,39	1,50	ÖD**
	2006	1,32 b	1,57 a	0,20
	2007	1,40	1,43	ÖD**
S.Ç.K.M. %	2005	9,75	10,50	ÖD**
	2006	11,75 a	9,75 b	0,87
	2007	10,58a	8,55 b	0,55
pH	2005	3,40 a	3,32 b	0,009
	2006	3,44	3,43	ÖD**
	2007	3,23	3,24	ÖD**

Kaynaklar:

Fao, 2009. [www. faostat.org](http://www.faostat.org)

Anonim,1974. Sofralık (Taze) ve Kuru Kayısı İhracatının Geliştirilmesi Hakkında Rapor. İGEME Yayınları. No: 42, s:75.

Aksoy, U., Altındişli, A., 1998. Ekolojik Tarım. ETO Derneği, İzmir. 125s.

Demirtaş, B., 2000. İçel İlinde Kayısı Üretim Ekonomisi, Ç.Ü. Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 107s. Adana. (Yayınlanmamış)

- Kaşka, N., Ayanođlu, H., Yıldız, A., 1993. Akdeniz Bölgesi Erkenci Kayısı Seleksiyonu II ve Akdeniz Bölgesi İçin Seçilen Erkenci Kayısı Çeşitlerinin Adaptasyonu (Ülkesel Proje). Alata Bahçe Kùltürleri Araş. 25s.
- Tezcan, S., 2001. Ekolojik Kiraz Üretiminde Tuzak Kullanımının Başarısı. Cinetarım, Sayı:35, S:45.
- Yanmaz, R., 1996. Organik Tarım. Türk-Koop. 286, s:5.
- Öztürk, N., 2003. Mersin İli Kayısı Bahçelerinde Şeftali güvesi, *Anarsia lineatella* Zell. (Lep.: Gelechiidae)'nın Popölasyon Takibi ve Mücadelesi Üzerinde Araştırmalar. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana (YL. Tezi), 50 s.
- M. R. Ulusoy, 2003. Mersin İli Kayısılarında Saptanan Zararlılar. Alatarım Dergisi, Cilt 2 (2), s.: 21-26.