

Çağrılı Bildiri

**BAHÇE ÜRÜNLERİNDE SOĞUKTA MUHAFAZA VE ÜLKE EKONOMİSİ
AÇISINDAN ÖNEMİ**

Mustafa ERKAN

Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Antalya

Sorumlu Yazar E-posta: erkan@akdeniz.edu.tr

Özet

Türkiye, uygun ekolojik koşulları sayesinde çok sayıda bahçe ürünün ana vatanı konumundadır. Ülkemiz 31,2 milyon ton sebze ve 23,6 milyon ton da meyve üretimiyle dünyanın sebze üretiminde dördüncü, meyve üretiminde ise altıncı ülkesidir. Mevcut tarım arazilerimiz ve işgücü kapasitemiz dikkate alındığında gelecekte de tarımsal üretimde bu potansiyelini sürdüreceği ön görülmektedir. Günümüzde kuraklık, global ısınma, kente göç ve ani iklim değişikleri tarımsal üretimi olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle nüfus artışı da düşünöldüğünde gelecekte yetersiz beslenme ve gıdaya erişim gibi sorunların ortaya çıkacağı kaçınılmazdır. Yoğun girdi, iş gücü ve doğal kaynak kullanımı ile üretilen ve gelecekte artan talebi de karşılamak için bahçe ürünlerinin en az kayıpla tüketiciye ulaştırılması gereklidir. Ancak, bahçe ürünlerinin büyük çoğunluğunda hasat sezonu yılın belirli ayları ile sınırlı kalmaktadır. Üretilen ürünlerin hepsinin aynı anda tüketilmesi ya da gıda sektöründe işlenmesi mümkün değildir. Bu durum belirli dönemlerde arz fazlası, fiyat dalgalanması, miktar ve kalite kayıpları gibi çok sayıda sorunu da beraberinde getirmektedir. Meyve ve sebzelerde hasattan sonra meydana gelen kayıp oranı türlere, yetiştirme koşullarına, hasat öncesi ve hasat sonrası faktörlere bağlı olarak ülkelere göre değişmekle birlikte % 25-40 arasındadır. Bu kayıpların azaltılması dünyada çok sayıda insanın açlık sorununa çözüm olabilecektir. Bahçe ürünlerinde uygun olmayan koşullarda miktar kaybı yanında meyvenin fonksiyonel besin değerlerinde meydana gelen kayıplar da beslenme açısından oldukça önemlidir. Soğuk zincirin devamlılığı ve depolama bahçe ürünlerinde kayıpların azaltılması ve kalitenin korunması açısından kritik öneme sahiptir. Diğer gıda ürünlerinde olduğu gibi tarımsal ürünlerin de yıl boyu istenilen kalite, miktar ve zamanda tüketiciye ulaştırılması ancak depolama, lojistik ve tedarik zincirinin doğru yönetimine bağlıdır. Bu çalışmada, soğukta muhafazanın ülkemizdeki ve dünyadaki durumu, bahçe ürünlerinde kayıpların azaltılması ve kalitenin korunumu üzerine etkileri incelenmiştir. Ayrıca soğukta muhafazanın ülke ekonomisi açısından önemi açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: depolama, tarımsal üretim, gıda güvenliği, kalite, hasat sonrası kayıplar

Sözlü Bildiri

**SOĞUKTA MUHAFAZA SÜRESİNCE HÜNNAP MEYVESİNİN BİYOAKTİF
BİLEŞİKLERİ ÜZERİNE *Aloe vera* VE MAP UYGULAMALARININ ETKİSİ ***

Ali İSLAM, Raziye AÇIKALIN, Burhan ÖZTÜRK

Ordu Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Altınordu-Ordu

Sorumlu Yazar E-posta: islamali@hotmail.com

Özet

Araştırmada, soğukta muhafaza süresince hünnap meyvelerinin (*Ziziphus jujuba*) C vitamini, toplam fenolik bileşikler, toplam flavonoid ve antioksidan aktivitesi (DPPH ve FRAP) üzerine hasat sonrası *Aloe vera* jeli ve modifiye atmosfer paketlenme (MAP) uygulamaları ile kombinasyonun etkileri incelenmiştir. Çalışma kontrol, *Aloe vera* jel, MAP ve MAP+*Aloe vera* jel olmak üzere 4 farklı uygulamadan oluşturulmuştur. *Aloe vera* jeli % 30 v/v konsantrasyonda, 2-3 s batırılma şeklinde uygulanmıştır. Daha sonra tüm meyveler, 0 °C ve %90±5 oransal nem koşullarında 35 gün süre ile muhafaza edilmiş ve haftalık olarak ölçümler yürütülmüştür. Soğukta muhafaza süresince tüm biyoaktif bileşiklerde azalışlar meydana gelmiştir. Soğukta muhafazanın tüm ölçüm dönemlerinde *Aloe vera* ve MAP ile muamele olmuş meyvelerdeki C vitamini kaybı, kontrole kıyasla önemli derecede daha düşük olmuştur. Hasat döneminde Vitamin C 345.7 mg 100/g iken bu değer kontrolde 157,0'a ve MAP uygulamasında 1247,0 mg 100/g düşmüştür. C vitamini içeriği bakımından muhafazanın son ölçümünde, tüm uygulamalar önemli derecede birbirinden farklı bulunmuş ve en yüksek içerik MAP uygulamasında ölçülmüştür. Yine muhafazanın son ölçüm döneminde, *Aloe vera* ve MAP ile muamele olmuş meyvelerden, kontrole kıyasla önemli derecede daha yüksek toplam fenolik bileşikler ve antioksidan aktivitesi belirlenmiştir. Muhafazanın sonunda FRP değeri *Aloe vera*+MAP uygulamasında 2,70 mmol TE 100/g; DPPH 4,79 mmol TE 100/g olarak ölçülmüştür. Genel olarak uygulamaların toplam flavonoid içeriklerinin kontrolden farksız olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, MAP ve *Aloe vera* jel uygulamalarının hünnap meyvesinin biyoaktif bileşiklerindeki kaybı geciktirme üzerine önemli katkılar sunabileceği ifade edilebilir

Anahtar kelimeler: C vitamini, DPPH, fenolik bileşikler, *Ziziphus jujuba*.

* Bu çalışma Ordu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından TF-1530 nolu proje ile desteklenmiştir.

Sözlü Bildiri

**HASAT SONRASI BAZI UYGULAMALARIN HÜNNAP GENOTİPLİ
MEYVELERİN MUHAFAZASI ÜZERİNE ETKİSİ ***

Fekiye ARIKAYA, Neslihan EKİNCİ

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Çanakkale
Sorumlu Yazar E-posta: fekiyearikaya@gmail.com

Özet

Hünnap Genotipli meyveler üzerinde yapılan bu araştırmada, hasat sonrası metil salisilat (MeSA) ve modifiye atmosferde paketleme (MAP) uygulamaları yapılarak, meyvelerin hasat sonrası muhafazası üzerine etkileri araştırılmıştır. Bu amaçla, ağaç olum döneminde hasadı gerçekleşen meyveler, farklı dozlarda (0 (kontrol), 0, 5, 1, 2 mM) metil salisilat (MeSA) içeren çözeltilere 10 dk süre ile daldırılmıştır. Daldırma işleminden sonra fazla suyun uzaklaştırılması için meyveler, 30 dk oda koşullarında bekletilmiştir. Kuruyan hünnaplar, modifiye atmosfer poşetlerine (MAP) yerleştirilerek 0°C’de, %90±5 oransal nem koşullarında 60. gün süre ile muhafaza edilmiştir. Meyvelerde, başlangıçta ve muhafaza süresince 15 günlük periyotlar ile (15-30-45-60) ağırlık kaybı, meyve kabuk rengi (L*, a*, b*), meyve eti sertliği (N), suda çözünebilir kuru madde miktarı (SÇKM), titre edilebilir asitlik (% malik asit), toplam fenolik bileşik miktarı (GAE mg/100g) gibi kalite parametreleri incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda, zengin fitokimyasal ve besin kaynağı olan hünnap meyvelerinde MAP uygulamalarının, ağırlık kaybını azalmanda etkili olduğu, MeSA uygulamalarının SÇKM, TEA, toplam fenolik bileşik miktarı ve meyve eti sertliğini koruyarak, depolama süresini uzattığı belirlenmiştir. Ancak MeSA ve MAP uygulamaları birlikte yapıldığında 60. günlük depolama periyodunda daha başarılı sonuç verdiği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: hünnap, *Ziziphus jujuba Mill.*, metil salisilat, soğukta muhafaza, modifiye atmosfer paketleme

**Bu çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı yüksek lisans tezinin bir bölümüdür.*

Sözlü Bildiri

DERİM SONRASI FARKLI KEKİK VE LAVANTA YAĞI DOZLARININ ‘PINK LADY’ ELMA ÇEŞİDİNİN KALİTE KORUNUMU ÜZERİNE ETKİLERİ

Elif GÜNER, Yasemin EVRENOSOĞLU, Kerem MERTOĞLU

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Eskişehir

Sorumlu Yazar E-posta: fluteg2@gmail.com

Özet

Elma, zengin çeşit yelpazesi, tat, aroma ve üstün besin bileşimi sebepleriyle sevilerek tüketilen, pazarda tüm yıl boyunca talep edilen bir meyve türüdür. Çalışmada, farklı esansiyel yağ uygulamalarının, elmada, hasat sonrası kalite kayıplarının minimuma indirgenmesinde etkinlikleri belirlenmiş ve sonuçlar, bu amaçla piyasada yaygın olarak kullanılan 1-MCP ile karşılaştırılmıştır. Dokuz aylık muhafaza sonuçlarına göre 1-MCP uygulaması ile 400 ppm lavanta yağı ve 300 ppm kekik yağı uygulamalarında ağırlık kayıpları sırasıyla %34.05, %34.11, %17.33 olarak tespit edilmiştir. En yüksek meyve eti sertliği değeri (62.3 N), 300 ppm kekik yağı uygulamasından elde edilmiştir. TEA'nın korunmasında en başarılı uygulamanın 1-MCP olduğu belirlenirken (%0.48), 300 ppm kekik yağı uygulamasının da asitliğin korunumunda etkili olduğu (%0.42) gözlemlenmiştir. Kısa ve orta vadeli muhafazada, SÇKM kaybının minimuma indirgenmesinde, 300 ppm kekik ve 400 ppm lavanta yağı uygulamasının ümitvar olduğu sonucuna varılmıştır. Kekik yağının 300 ppm dozunun, vitamin C miktarını koruma açısından etkili olduğu belirlenmiştir. Toplam fenolik madde ve antioksidan aktivite düzeylerinin kombin şekilde korunması bakımından, özellikle kekik yağının 300 ppm dozunun, lavanta yağı uygulamalarına göre daha stabil ve etkili olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonuçları doğrultusunda kekik yağının 300 ppm dozu ile lavanta yağının 400 ppm dozunun, 1-MCP uygulamasına alternatif olarak önerilebileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: elma, kekik, lavanta, muhafaza, kalite

Sözlü Bildiri

**HÜNNAP MEYVESİNİN (*Ziziphus jujuba* Mill.) SOĞUKTA MUHAFAZA
PERFORMANSI ÜZERİNE FARKLI OLGUNLUK SAFHASI VE MODİFİYE
ATMOSFER PAKETLEMENİN (MAP) ETKİSİ**

Sefa GÜN, Burhan ÖZTÜRK, Umut ATEŞ

Ordu Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Altınordu-Ordu

Sorumlu Yazar E-posta: burhanozturk@odu.edu.tr

Özet

Araştırma, farklı olgunluk safhasında hasat edilen hünnap meyvelerinin (*Ziziphus jujuba* Mill. cv. 'Li') soğukta muhafaza süresince meyve kalite özellikleri üzerine modifiye atmosfer paketlenme (MAP) uygulamalarının etkilerini belirlemek amacı ile yürütülmüştür. Araştırmada hünnap meyveleri 3 farklı olgunluk safhasında [meyve yüzeyinin %0-10'luk kısmı kahverengi-kırmızı (O-1), % 10-50 kahverengi-kırmızı (O-2) ve % 50'den daha fazla kahverengi-kırmızı (O-3)] hasat edilmiştir. Meyveler, 0±0.5 °C ve %90±5 oransal nem koşullarında, 42 gün boyunca muhafaza edilmiştir. Meyvelerde, haftalık olarak kalite özellikleri incelenmiştir. MAP uygulaması, ağırlık kaybını önemli derecede geciktirmiştir. MAP ile muamele olmayan uygulamalarda, olgunluk safhasının ağırlık kaybı üzerine etkisi de önemli bulunmuştur. Soğukta muhafaza süresince MAP uygulanmış meyvelerde daha yüksek solunum oranı ölçülmüştür. Meyve eti sertliğinde meydana gelen yumuşama, MAP uygulamaları ile önemli derecede geciktirilmiştir. MAP uygulanmış O-3 olgunluk safhasındaki meyvelerden en yüksek SÇKM elde edilmiştir. C vitamini, MAP uygulamaları ile önemli derecede muhafaza edilmiş olup, genel olarak O-2 ve O-3 olgunluk safhalarında daha yüksek değerler ölçülmüştür. Sonuç olarak bu çalışma hünnap meyvelerinin kalitesini daha uzun süre sürdürmek için O-2 ve O-3 olgunluk safhasında hasat edilen meyvelerin MAP ile muamele edilerek depolanması gerektiğini açığa çıkarmıştır.

Anahtar Kelimeler: ağırlık kaybı, C vitamini, SÇKM, sertlik, solunum oranı

Sözlü Bildiri

VOLCANI CENTER DERİM SONRASI BÖLÜMÜ

Aşkın BAHAR

Selçuk Üniversitesi Silifke-Taşucu Meslek Yüksekokulu Bahçe Tarımı Silifke-MERSİN

Sorumlu Yazar E-posta: askinbahar@selcuk.edu.tr

Özet

Derim Sonrası Bölümü, İsrail Tarım ve Kırsal Kalkınma Bakanlığına bağlı merkez kampüs alanı içerisinde bulunan 6 enstitüden biri olan Derim Sonrası ve Gıda Enstitüsünün iki alt bölümünden biridir. Bölümde birçoğu profesör unvanına sahip olmak üzere 14 araştırmacı bulunmaktadır. Araştırmacıların haricinde özellikle laboratuvar aletleri, kimyasalları, derim sonrası fizyolojisi ve biyoteknolojisi konularında uzman deneyimli kişilerden oluşan 20 adet kadrolu teknisyen ve mühendis bulunmaktadır. Ayrıca araştırmacıların sorumluluğu altında bina içerisinde kendilerine ait özel 10 adet ve ortak 3 adet olmak üzere teknolojik olarak kapasitesi yüksek ekipmanlarla donatılmış laboratuvarlar ve bu laboratuvarların haricinde hacimleri 20 ile 100 metreküp arasında değişen paketleme ve depolama işlemlerinin modern olarak uygulanabildiği 20 adet oda bulunmaktadır. Bu laboratuvarlarda hem ulusal hem de uluslararası yüksek lisans, doktora ve doktora sonrası araştırmacılarla birlikte bahçe ürünlerinin derimi, depolanması, taşınması, paketlenmesi, fizyolojisi ve biyoteknolojisi üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmada hem 2000-2001 yılları arasında yüksek lisans döneminde, hem de 2011-2017 yılları arasında doktora sonrası çalışmaları sırasında bölümde elde edilen gözlem ve deneyimler paylaşılmıştır. Bu paylaşımlar özellikle bu bölümde yüksek lisans, doktora ve doktora sonrası araştırma yapmak isteyenlere ve ortak çalışma yapma düşüncesinde olan araştırmacılara araştırma olanakları, hayat şartları, barınma ve burs konuları da dahil olmak üzere bilgi vermeyi hedeflemiştir.

Anahtar Kelimeler: Volcani, derim sonrası, enstitü, laboratuvar, araştırma

Sözlü Bildiri

**HASAT SONRASI FARKLI LED AYDINLATMA UYGULAMALARININ GERBERA
(*Gerbera jamesonii* cv. Maya) KESME ÇİÇEĞİNİN VAZO ÖMRÜNE ETKİSİ**

Cengiz KÖSE¹, Rezzan KASIM², M.Ufuk KASIM²

¹Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enst. Bahçe Bitkileri Yet. ve Isl. Anabilim Dalı, Kocaeli

²Kocaeli Üniversitesi Arslanbey Meslek Yüksekokulu, Kocaeli

Sorumlu Yazar E-posta: rkasim@kocaeli.edu.tr

Özet

Bu çalışmada hasat sonrası kırmızı, yeşil, mavi ve beyaz olmak üzere dört farklı LED aydınlatma altında veya karanlık şartlarda depolanan gerbera (*Gerbera jamesonii* cv. Maya) çiçeklerinin depolama performansının belirlenmesi ile depolandıktan sonra veya hiç depolanmadan oda şartlarında bekletilen çiçeklerde vazo ömrünün tespit edilmesi amaçlanmıştır. Buna göre Maya gerbera çeşidine ait çiçekler, ticari hasat aşamasında kesilerek, laboratuvar ortamına taşınmıştır. Laboratuvarında 40 cm'den sap kesimi yapıldıktan sonra, çiçekler 50 ppm sodyum hipoklorit içeren 15 L'lik şeffaf kovalara yerleştirilip 4±1 °C'de 25 gün süreyle depolanmıştır. Ayrıca vazo ömrünün belirlenmesi amacıyla 12 adet çiçek 1tablet/L chrysal içeren vazo çözeltisine yerleştirilip, doğrudan vazo ortamına konulmuştur. Hem depolanan hem de doğrudan vazo çözeltisine konulan çiçeklerde 5 gün aralıklarla, vazo ömrü, renk ölçümleri (*L, a, b, hue (ho) açısı*), ağırlık kaybı, sap eğilmesi, su tüketimi, dış çap ve iç çap ölçümleri yapılmıştır. Araştırmada, Maya çeşidi gerbera çiçeklerinin 25 gün süreyle hiç kalite kaybı olmaksızın depolanabildiği, fakat depolama süresi arttıkça çiçeklerin vazo ömrünün azaldığı belirlenmiştir. Çalışmada, doğrudan vazo çözeltisine yerleştirilen gerbera çiçeklerinin vazo ömrünün (19.33 gün), depolananlardan daha uzun olduğu bulunmuştur. Bununla birlikte, mavi ışık altındaki gerbera çiçeklerinin vazo ömrünün diğerlerine göre daha uzun (14.22 gün), kırmızı ışık altında depolanan çiçeklerin vazo ömrünün ise en az (13.11 gün) olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler; Gerbera, kesme çiçek, LED aydınlatma, vazo ömrü.

Sözlü Bildiri

**FARKLI KONSANTRASYONLARDAKİ GÜMÜŞ NANOPARTİKÜL (AgNPs)
UYGULAMALARININ GERBERA (*Gerbera jamesonii* cv.) BİTKİSİNDE VAZO
ÖMRÜNE ETKİLERİ**

Onur Sefa ALKAÇ¹, M. Esad TUNCEL¹, Onur SARAÇOĞLU¹, Sabriye YAZICI²

¹ Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Tokat

² Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü, Tokat

Sorumlu Yazar E-posta: onursefa.alkac5018@gop.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, 3 farklı ortamda ve 5 farklı gümüş nanopartikül konsantrasyonun (0-10-20-30 ve 40 ppm) Gerbera bitkisinin vazo ömrüne etkisini belirlemek amaçlanmıştır. 1. ortamda 6 saat süreyle gümüş tiyosülfat (STS) bekletilen bitkiler doğrudan laboratuvara aktarılmıştır. 2. ortamda, 48 saat süre boyunca 2°C 'de soğuk hava deposunda bekletilen bitkiler laboratuvara aktarılarak hasat sonrası ölçümleri yapılmıştır. 3. ortam olarak ise 2°C'de soğuk hava deposunda bekletilerek periyodik olarak kalite analizleri ve ölçümleri yapılmıştır. Çalışma tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak ve her tekerrürde 3 er adet bitki olacak şekilde kurulmuştur. Çalışmada; vazo ömrü, oransal taze ağırlık, günlük vazo solüsyon alımı ve toplam vazo solüsyon alımı incelenmiştir. Vazo ömrü günlük olarak, diğer parametreler ise 2 günde bir olmak üzere ölçümleri yapılmıştır. Çalışma sonunda, vazo ömrü parametresi incelendiğinde, 1. ortam (7.81 gün), 2. ortam (8.33 gün) arasında istatistiksel açıdan farklılıkların görülmediği ancak soğuk hava deposunda bekletildikten sonra laboratuvara aktarılan çiçeklerin vazo ömrünün daha uzun olduğu görülmüştür. 3. ortamda ise en fazla vazo ömrünün 47.50 gün olduğu tespit edilmiştir. Uygulamalar kıyaslandığında ise 1. ortamda 40 ppm AgNPs uygulaması (9.55 gün), 2. ortam ve 3. ortamda ise 20 ppm AgNPs uygulaması (10.33-54.17 gün) en fazla vazo ömrüne sahip uygulamalar olduğu saptanmıştır. 32-40. gün itibariyle günlük vazo solüsyon alımında 3. ortamda 10 ppm AgNPs uygulaması (-0.46 g), oransal taze ağırlıkta 32. gün itibariyle 40 ppm AgNPs uygulaması (% 114.11) ve toplam vazo solüsyonu alımında 3. ortamda 40 ppm AgNPs uygulaması (% 145.77) en iyi sonucu verdiği saptanmıştır. Bulgular ışığında özellikle 20 ve 40 ppm AgNPs uygulamalarının tüm parametrelerde etkili sonuçlar verdiği, ayrıca 3. ortamın diğer ortamlara kıyasla daha iyi olduğu kaydedilmiştir. Kesme çiçeklerde vazo ömrünü uzatmada ve hasat sonrası kaliteyi iyileştirmede gümüş nanopartiküllerin kullanılabileceği, 2°C'de soğuk hava deposunda çiçeklerin bekletilmesi ürünlerden maksimum miktarda yararlanılmasını sağlayacağı ve bu ortamda 20 ppm AgNPs uygulamasının kontrole kıyasla yaklaşık 9 gün daha fazla vazo ömrünü uzattığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: gümüş nanopartikül, gümüş tiyo sülfat, vazo ömrü, vazo solüsyonu, kesme çiçek

Sözlü Bildiri

LAVANTA (*L.x intermedia* var. Super A.)’DA FARKLI TOPLAMA ZAMANLARI VE MUHAFAZANIN DERİM SONRASI KALİTE ÜZERİNE ETKİLERİ

Adem DAL¹, Ömür DÜNDAR², Hatice DEMİRCİOĞLU²

¹Hatay Zeytincilik Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Antakya-Hatay

²Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Balcalı-Adana

Sorumlu Yazar E-posta: ademdal01@hotmail.com

Özet

Bu çalışma Adana’da yetiştirilen ve farklı çiçeklenme dönemlerinde (çiçeklenme başlangıcı 25 Mayıs, tam çiçeklenme 5 Haziran ve çiçeklenme sonu 28 Haziran) derimi yapılan lavanta (*L.x intermedia* var. Super A.) bitkisinin çiçeklerinde farklı muhafaza koşullarının çiçek kalitesi üzerine etkilerinin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Bu amaçla farklı zamanlarda derilip oda sıcaklığında kurutulmuş lavanta çiçekleri 4°C’de ve 20°C’de % 65 oransal nemde 12 ay vakumlu polietilen poşet içinde muhafaza edilmiştir. Derim zamanı bakımından kuru lavantalarda çiçek renk değişimi (hue) önemsiz bulunurken, antioksidan aktivitesi (%90,70) ve toplam antosiyanin içeriği (555,16 Siyanidin-3-glikozid mg/L) bakımından tam çiçeklenme döneminde muhafaza edilen kuru çiçeklerin kalitesi daha yüksek bulunmuş olup, toplam fenol içeriği bakımından çiçeklenme sonu (858,15 mg gallik asit/L) değeri daha yüksek bulunmuştur. Muhafaza sıcaklığı bakımından 4°C’de depolanan kuru çiçeklerin toplam fenol içeriği (714,48 mg gallik asit/L) ve toplam antosiyanin içeriği (435,28 Siyanidin-3-glikozid mg/L) yüksek bulunmuş, antioksidant aktivitesi(%90,28) bakımından 20°C’de depolanan kuru çiçekler daha yüksek değere sahip olmuştur. Lavantanın tam çiçeklenme döneminde hasat edilip kurutulmasıyla elde edilen çiçekler 12 ay süresince 4°C muhafaza edildiğinde kuru çiçek ve yağ kalitesi açısından kalite kriterlerini daha iyi koruduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: lavanta, derim zamanı, muhafaza, kalite

*Bu çalışma, Çukurova Üniv. BAP FYL-2018-10560 nolu proje tarafından desteklenmiştir.

Sözlü Bildiri

**FARKLI KONSANTRASYONLARDAKİ STREPTOMYCİN UYGULAMALARININ
GERBERA (*Gerbera jamesonii* cv.) BİTKİSİNDE HASAT SONRASI ÖMRÜNE
ETKİLERİ**

Onur Sefa ALKAÇ¹, M. Esad TUNCEL¹, Onur SARAÇOĞLU¹, Sabriye YAZICI²

¹ Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Tokat

² Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü, Tokat

Sorumlu Yazar E-posta: onursefa.alkac5018@gop.edu.tr

Özet

Bu çalışmanın amacı, hasat edilen tüm gerbera çiçeklerine ön işlem olarak oda koşullarında 6 saat süre boyunca gümüş tiyosülfatta (STS 0.2 mM) su çektirme işlemi yapılmıştır. 3 farklı ortamda, Streptomycin uygulamalarının tek başına ve şeker ile kombine edilerek farklı konsantrasyonlarının Gerbera bitkisinde hasat sonrası ömrüne etkisini belirlemek amaçlanmıştır. 1. ortamda oda koşullarında 6 saat STS içerisinde bekletilen çiçeklerin oda koşullarına alınarak, 2. ortamda 48 saat süre ile 2°C soğuk hava deposunda bekletildikten sonra oda koşullarına alınarak, 3. ortam olarak ise 2°C soğuk hava deposunda çalışma yürütülmüştür. Çalışma tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak ve her tekerrürde 3 er adet bitki olacak şekilde kurulmuştur. Vazo solüsyonları olarak belirlenen Streptomycin konsantrasyonları ise 0 (kontrol), 200, 400, 600 ppm ve %5 şeker içeren kombinasyonlarıdır. Çalışmada; vazo ömrü, oransal taze ağırlık, günlük vazo solüsyon alımı, toplam vazo solüsyon alımı, pH değişimleri incelenmiştir. Vazo ömrü günlük olarak, diğer parametreler ise 2 günde bir olmak üzere verileri kaydedilmiştir. Streptomycin'in tüm parametrelerde en iyi sonucu verdiği özellikle şeker ile kombine edilmesinin vazo ömrünü kontrole kıyasla artırdığı saptanmıştır. Streptomycin uygulamalarının kontrol uygulamasına kıyasla 1. ortamda 600 ppm Streptomycin + %5 Şeker uygulaması %67.5 (8.22-13.77 gün), 2. ortamda 200 ppm + %5 Şeker uygulaması %117.34 (7.67-16.67 gün) ve 3. ortamda 600 ppm Streptomycin + %5 Şeker uygulaması %62.29 artış (45.29-73.5 gün) ile en fazla vazo ömrüne sahip uygulamalar olarak belirlenmiştir. Oransal taze ağırlık parametresinde, başlangıç ağırlığına göre en fazla ağırlık artışının gözlemlendiği ve toplam vazo solüsyon alımında ise en fazla solüsyon alımının gerçekleştiği 600 ppm Streptomycin + %5 sukroz uygulaması olarak belirlenmiştir. Bu nedenle özellikle 600 ppm streptomycinin, şeker ile kombine edilerek, kesme çiçeklerde vazo ömrünü uzatmada ve hasat sonrası kaliteyi artırmada ve ticari bir kesme çiçek koruyucu solüsyon olarak kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: anti-bakterisit, vazo ömrü, vazo solüsyonu, şeker, kesme çiçek

Sözlü Bildiri

**YENİ ISLAH EDİLEN TEKİRDAĞ SULTANI ÜZÜM ÇEŞİDİNİN SOĞUKTA
DEPOLAMAYA UYGUNLUĞUNUN BELİRLENMESİ**

Ali İzzet TORÇUK¹, Serkan CANDAR¹, Erdinç BAL²

¹Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Tekirdağ

²Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Tekirdağ

Sorumlu Yazar E-posta: aliizzet.torcuk@tarim.gov.tr

Özet

Bu çalışmada, Tekirdağ Bağcılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğüne melezleme ıslahı yöntemiyle yeni elde edilen Tekirdağ Sultanı üzüm çeşidinin soğukta muhafazaya uygunluğu araştırılmıştır. Ambalaj materyali olarak Modifiye atmosfer poşeti (MAP) ile Polietilen poşet (PE) kullanılmıştır. Çalışma 2018 ve 2019 yıllarında 2 yıl olarak yapılmıştır. Salkımlar 5 kg olacak şekilde poşetlere yerleştirilmiş ve poşet içerisine 0,9 g/kg kükürt dioksit dozu olacak şekilde çift salımlı SO₂ pedleri konulmuştur. Kontrol çeşidi olarak Müşküle çeşidi kullanılmıştır. Yapılan uygulamalar sonrasında üzümler, normal atmosferli soğuk hava deposunda 0-1 °C sıcaklık ve % 90±5 oransal nemde 90 gün süreyle muhafaza edilmiştir. Muhafaza dönemi boyunca 15 günlük aralıklarla örneklerde fiziksel ve kimyasal analizler yapılmıştır. Çalışmada, uygulamalar sonrasında meyve kalite özelliklerini belirlemek amacıyla, ağırlık kaybı, suda çözünür kuru madde miktarı, titrasyon asitliği, meyve sertliği, tane saptan kopma direnci, çürüme oranı, ağarma, duyusal analiz ve salkım iskeleti rengi değerleri belirlenmiştir. Tekirdağ Sultanı üzüm çeşidinin depolama boyunca 0-1 °C sıcaklık ve % 90±5 oransal nemde; her iki ambalaj materyali ile 60 güne kadar pazarlanabilir olarak muhafaza edilebileceği ve olgunluk indisinin 25 ve üzeri olması gerektiği tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: muhafaza, üzüm, ıslah, kalite

Sözlü Bildiri

**DÜNYA GIDA AÇIĞININ KAPATILMASINDA HASAT SONRASI
UYGULAMALARIN KATKILARI**

Muharrem ÖZCAN

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Samsun

Sorumlu Yazar E-posta: muozcan@omu.edu.tr

Özet

Dünya ekosistemi, artan nüfus ve insanoğlunun bilinçli veya bilinçsiz olarak yaptığı yanlış faaliyetler sonucunda bozulmaya devam etmektedir. Dünya nüfusu artmakta olup 1950 yılında 2.5 milyar olan nüfus, günümüzde 7.8 milyara ulaşmıştır. Bu nüfus artışı gıda talebinde önemli bir artışa neden olmakta, aynı zamanda tarım alanlarının bir kısmının tarım dışı kullanımını da zorunlu hale getirmektedir. Bu gelişmeler mevcut tarım alanlarından verim artışıyla birlikte, üretimin arttırılmasını da zorunlu hale getirmektedir. Dünya genelinde gıda talebinin karşılanmasında yetersizlik görülmemekle birlikte, gıdaya ulaşma, kaliteye ulaşma ve güvenilir gıdayı tüketebilme konularında sorunlar bulunmaktadır. Bu sorunların temelinde ise hasat ve hasat sonrası kayıpları da içine alan ürün kayıpları ile israf yatmaktadır. Dünyada gelişmiş olan ülkelerde tüketim sırasındaki kayıplar yüksek iken, gelişmekte olan ve geri kalmış ülkelerde ise üretim aşamalarındaki kayıpların daha yüksek olduğu görülmektedir. İsraf ve ürün kayıpları düzeyindeki kayıplar azaltıldığında mevcut üretimlerle bile gıda talebi, mümkün olabilecek en yüksek kaliteyle birlikte karşılanabilecektir. Bu nedenle en az ürün üretmek kadar önemli olan bir konu hasat ve hasat sonrası kayıpların azaltılmasıdır. Bu kayıpların azaltılması için öncelikle kayıpların nedenlerini belirlemek ve daha sonra da bu sorunları teker teker ortadan kaldırmak gerekmektedir. Hasat ve hasat sonrası kayıpların azaltılmasıyla gıda talebine katkı yanında ekonomiye de önemli katkılar sağlanabilecektir.

Anahtar Kelimeler: gıda, israf, hasat sonrası, ürün kayıpları, açlık

Sözlü Bildiri

**BAHÇE BİTKİLERİ ÜRÜNLERİNİN HASAT SONRASI MUHAFAZASINDA
ZARARLI KONTROLÜ**

Emircan DİNÇER¹, Turgut ATAY², Onur SARAÇOĞLU¹

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Tokat

²Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü, Tokat

Sorumlu Yazar E-posta: emircan.dincer9017@gop.edu.tr

Özet

Küresel gıda üretiminde hasat sonrası kayıplar ürüne, ülkeye ve iklim şartlarına bağlı olarak değişmekle birlikte tahmini olarak %40'a kadar çıkabilmektedir. Değişik faktörlerden kaynaklı hasat sonrası kayıplar ağırlık kaybı gibi niceliksel olabildiği gibi, görünüm, tat, doku ve besinsel değerdeki meydana gelen olumsuzluklar gibi niteliksel de olabilir. Bunlara ilaveten hasat sonu üründe oluşan zararlanmalar gıda güvenilirliğini azaltarak tüketici sağlığını da tehdit edebilmektedir. Meydana gelen bu olumsuzlukların önüne geçilerek, kaliteli ve güvenilir gıdanın üretilmesi ancak hastalık ve zararlılar ile uygun yöntemler kullanılarak mücadele edilmesine bağlıdır. Hasat sonrasında ürünlerde ekonomik zarara neden olan zararlılar, ürünün hassasiyet derecesi ve çevresel faktörlerin uygunluğuna paralel olarak zararlarını artırırılar. Bu nedenle dayanıklı çeşitlerin kullanımına yönelik uygulanacak kültürel önlemlerin yanında, zararlıların biyolojisindeki tolerans sınırları dikkate alınarak ortamın fiziksel özellikleri üzerinde yapılacak değişiklikler, zararlı popülasyonlarının ekonomik zarar eēiėinin altında tutulması açısından oldukça önemlidir. Bu çerçeve de hazırlanan çalışmada ürünün yaş yada kurutulmuş olması, muhafaza sıcaklığı ve süresi ile yapılan diğer uygulamaların hasat sonrası bahçe bitkileri ürünlerinde böcek zararı üzerine etkileri yer almaktadır.

Anahtar Kelimeler: böcek zararı, depolama, kuru meyve, sıcaklık

Sözlü Bildiri

**DOĞU KARADENİZ BÖLGESİNDEN SEÇİLMİŞ BAZI YEREL ELMA
ÇEŞİTLERİNİN OPTİMUM HASAT ZAMANLARININ BELİRLENMESİ**

Namık YER¹, Veli ERDOĞAN²

¹Çay İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Rize

²Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Ankara

Sorumlu Yazar E-posta: verdogan@agri.ankara.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, Doğu Karadeniz Bölgesi'nin sahil kuşağından selekte edilen Alya ve 208 nolu yerel elma çeşitleri ile Golden Delicious Reinders'in optimum hasat zamanının belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. M9 anacı üzerine aşılı, ince iç şekli verilmiş sekiz yaşlı ağaçlardan beşer gün arayla 2017 yılında beş ve 2018 yılında dört hasat yapılmıştır. İkinci yılda yüksek hava sıcaklıkları nedeniyle çiçeklenme ve hasat olgunluğu tarihleri yaklaşık iki hafta öne gelmiştir. Hasat tarihinin belirlenmesinde klimakterik minimum esas alınmıştır. Çeşitlerin hasat zamanı birinci ve ikinci yılda sırasıyla, 30 Ağustos - 6 Eylül, 25 Ağustos - 11 Eylül ve 30 Ağustos -11 Eylül olarak tespit edilmiştir. Tam çiçeklenmeden hasada kadar geçen gün sayısı sırasıyla 130-132, 141-150 ve 140-146 gün, meyve eti sertliği sırasıyla 10.48-11.62, 8.23-9.47 ve 7.45-8.96 kg.cm², suda çözünebilir toplam kuru madde sırasıyla %10.38-11.05, 11.27-11.50 ve 9.52-13.15, titre edilebilir asitlik sırasıyla %0.42-0.47, 0.27-0.28 ve 0.47-0.56 ve nişasta indeksi sırasıyla 4.67-5.00, 4.67-5.33 ve 5.50-7.00 olarak belirlenmiştir. Çeşitlerde, Streif indeksi sırasıyla 0.149-0.194, 0.124-0.127 ve 0.068-0.148 olarak hesaplanmıştır. Perlum ve Thiault indeksleri bu çeşitler için uygun sonuç vermemiştir.

Anahtar Kelimeler: elma, solunum hızı, SÇKM, TEA, nişasta indeksi, hasat indeksi

Sözlü Bildiri

DEPOLAMA ÖNCESİ YÜKSEK KARBONDİOKSİT UYGULAMASININ ‘BURSA SİYAHİ’ İNCİR ÇEŞİDİNİN MUHAFAZASI ÜZERİNE ETKİLERİ

Adem DOĞAN¹, Ahmet ÇAT², İhsan Burak ÇAM³, Mürsel ÇATAL², Mustafa ERKAN¹

¹Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Antalya

²Siirt Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü, Siirt

³Akdeniz Üniversitesi Gıda Güvenliği ve Tarımsal Araştırma Merkezi, Antalya

⁴ Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü, Antalya

Sorumlu Yazar E-posta: erkan@akdeniz.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, depolama öncesi farklı süre ve oranlarda karbondioksit (CO₂) uygulamalarının ‘Bursa Siyahı’ incir çeşidinin depolama performansı üzerine etkileri araştırılmıştır. Bu amaçla incirlere depolama öncesi 12 ve 24 saat süreyle %15, %20 ve %25 konsantrasyonlarında CO₂ uygulamaları yapılmıştır. Çalışmada uygulama yapılmayan meyveler kontrol grubu olarak kullanılmıştır. Uygulamalardan sonra incirler 0°C sıcaklık ve %85-90 oransal nemde 20 gün süreyle depolanmıştır. Çalışma sonucunda en düşük ağırlık kaybı aralarında istatistiksel farklılık bulunmayan 24 saat CO₂ uygulamasında belirlenmiştir. Bu uygulamada toplam fenolik madde miktarı da diğer uygulamalardan daha yüksek bulunmuştur. Depolama öncesi yüksek CO₂ uygulamaları yapılan meyvelerde saptanan suda çözünebilir kuru madde (SÇKM) miktarı kontrol uygulamasından daha yüksek bulunmuş, buna karşın uygulamalar arasında titre edilebilir asit (TEA) miktarı açısından istatistiksel farklılık tespit edilememiştir. Meyve sertliği açısından 12 saat süreyle %25 CO₂ ve 24 saat süreyle %15 CO₂ uygulamaları daha başarılı sonuçlar vermiştir. Toplam antosiyanin miktarı ise 12 saat %25, 24 saat %15 ve %20 CO₂ uygulamalarında daha yüksek bulunmuştur. Çürük meyve miktarı açısından ise 12 saat %20, 24 saat %15 ve %20 CO₂ uygulamaları daha etkili sonuçlar vermiştir. Sonuç olarak, depolama öncesi 24 saat süreyle %15 ve %20 CO₂ uygulamaları incirde hasat sonrası kalitenin korunması ve depolama açısından daha başarılı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: yüksek CO₂, taze incir, muhafaza, çürüme, kalite

Sözlü Bildiri

**BAHÇE ÜRÜNLERİNİN MUHAFAZA VE PAZARLANMASINDA ENDÜSTRİ 4.0'A
UYUMLU AKILLI TEKNOLOJİLER**

Nurdan TUNA GÜNEŞ

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, 06110 Ankara

Sorumlu Yazar E-posta: tuna@agri.ankara.edu.tr

Özet

Bahçe ürünleri gerek içerdiği insan sağlığına yararlı bileşikler gerekse mineral maddeler yönü ile insan beslenmesinde vazgeçilmez ürünlerdir. Diğer yandan taze meyve ve sebzeler, metabolik aktiviteleri nedeniyle derim, derim sonrası depolama ve pazarlama süreçlerinde fizyolojilerine uygun olmayan koşullara maruz kaldığında önemli ürün kayıpları ortaya çıkmaktadır. Derim ve derim sonrası işlemler sırasında yaş meyve ve sebzelerdeki global ürün kaybı düzeyi, 2021 yılında ortalama %27 olarak saptanmıştır. Çok farklı gerekçeler ile tüketilemeyecek hale gelen ve çöpe giden organik materyalin, dünya sera gazı salınımının %10'undan sorumlu olduğu düşünüldüğünde söz konusu kayıpların azaltılmasında doğru derim sonrası teknolojilerinin bilinmesi ve uygulamaya aktarılmasının önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Endüstri 4.0, 4. Sanayi devrimi olarak da bilinen, birçok çağdaş otomasyon sistemini, veri alışverişleri ve üretim teknolojilerini içeren kolektif bir terimdir. Bu bağlamda ilk akla gelen birimler, akıllı paketleme evleri ve paketleme evleri işlemleridir. Endüstri 4.0, karşılıklı çalışabilirlik, sanallaştırma, özerk yönetim, gerçek zamanlılık, hizmet oryantasyonu ve modülerlik gibi altı ana prensibe dayanır. Son sanayi devrimi olarak da nitelendirilen bu sürecin ortaya çıkışında temel etken verimliliğin artırılması ve sürdürülebilirliğin yaygınlaştırılmasıdır. Bu çalışmada derim sonrası kayıpların azaltılmasına ve sürdürülebilirliğin geliştirilmesine yönelik olarak, bahçe ürünlerinde derim, derim sonrası depolama ve işleme süreçlerinde uygulanabilecek 4. Endüstri Devrimi ile uyumlu teknolojilerin gözden geçirilmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla özellikle bahçe ürünlerinin hasat sonrası fizyolojisi, muhafaza ve pazarlanması ile ürün kayıpları üzerinde önemli etkiye sahip olan paketleme evlerine söz konusu teknolojinin uygulanabilirliği ilgili literatür verileri kapsamında incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: depolama, endüstri 4.0, paketleme, ürün kaybı

Sözlü Bildiri

**KİRAZ (*Prunus avium* L. cv. 0900 Ziraat) MEYVELERİNİN DEPOLAMA
SÜRESİNCE GÖRSEL VE BİYOKİMYASAL KALİTESİ ÜZERİNE LED VE
ULTRAVİYOLE-B IŞIĞININ ETKİLERİ**

Tuğçe ŞAHİN¹, Rezzan KASIM², M.Ufuk KASIM²

¹Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enst. Bahçe Bitkileri Yet. ve Isl. Anabilim Dalı, Kocaeli

²Kocaeli Üniversitesi Arslanbey Meslek Yüksekokulu, Kocaeli

Sorumlu Yazar E-posta: rkasim@kocaeli.edu.tr

Özet

Bu çalışma, 0900 Ziraat çeşidi kiraz meyvelerinin hasat sonrası görsel ve biyokimyasal kalitenin artırılmasında ultraviyole-B ve LED ışığın etkilerinin belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Çalışmada, kiraz meyvelerinin bir grubuna 10, 20 ve 40 dakika süreyle UV-B uygulandıktan sonra ambalajlanmış, diğer grubu ise ambalajlandıktan sonra mavi (M), kırmızı (KR) ve ultraviyole-A (UVA) LED ışık altında depolanmıştır. Karanlık ortamda depolanan meyveler ise kontrol olarak kullanılmıştır. Kiraz meyveleri $4 \pm 1^{\circ}\text{C}$ sıcaklık ve % 85-90 oransal nem şartlarında depolanmıştır. Araştırma sonucunda; kirazlarda meyve elastikiyetinin korunması, SÇKM miktarının artırılması ve görsel kalitenin bakımından en iyi uygulamanın UVB40 olduğu; SÇKM/TEA oranı, fruktoz ve glikoz miktarı ve toplam çözünür fenol miktarının artırılması ile antosiyanin miktarı, kırmızı renk ve tad kalitesinin korunması açısından ise en iyi uygulamanın UVB20 olduğu tespit edilmiştir. UVB10 uygulamasının ise enfeksiyon miktarının ve ağırlık kaybının azaltılmasında etkili olduğu bulunmuştur. Ayrıca, KR uygulamasının titredilebilir asit miktarının azaltılması, fruktoz, toplam çözünür fenol ve antosiyanin miktarının artırılmasında kullanılabileceği belirlenmiştir. UVA LED uygulamasının özellikle ağırlık kaybının azaltılmasında ve meyve sapının yeşil kalmasını sağlamada önemli olduğu; buna karşın UVB40 uygulamasının ise sap kararmasına yol açtığı görülmüştür. Sonuç olarak, 0900 Ziraat çeşidi kiraz meyvelerinin soğukta depolanması süresince biyokimyasal ve görsel kalitesinin korunması için özellikle UVB20 ($5.95 \text{ kJ/m}^2\text{s}$) uygulamasının en iyi ve kullanılabilir bir uygulama olduğu görüşüne varılmıştır.

Anahtar kelimeler: Kiraz (*Prunus avium* L. cv. Ziraat), UV-B, LED, kalite, depolama

Sözlü Bildiri

HASAT SONRASI METİL SALİSİLAT UYGULAMASININ ‘0900 ZİRAAT’ KIRAZ ÇEŞİDİNİN SOĞUKTA MUHAFAZASI SÜRESİNCE KALİTEYE OLAN ETKİLERİ

Serpil VARLI YUNUSOĞLU, Neslihan EKİNCİ

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Çanakkale

Sorumlu Yazar E-posta: Srpl.varli@gmail.com

Özet

Bu çalışma ‘0900 Ziraat’ kiraz çeşidinde hasat sonrası metil salisilat (MeSA) uygulamasının depolama süresince meyve kalitesine etkisini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Hasat edilen meyveler, MeSA’nın iki farklı dozunun uygulandığı (1 mM ve 2 mM) ve hiç uygulama yapılmayan meyveler (Kontrol) olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Meyveler 1 ve 2 mM metil salisilat içeren solüsyonlara 5 dk süre ile daldırılmıştır. Kontrol grubu meyveleri ise aynı süre saf suya daldırılmıştır. Daldırma işleminden sonra tüm meyveler, suyu süzülmesi için 30 dk oda koşullarında bekletilmiştir. Tüm meyveler 1 gün süresince hava ile ön soğutma işlemine tabi tutulmuş ve $0\pm 0,5$ °C sıcaklıkta ve 90 ± 5 oransal nem içeren normal atmosfer koşullarında 42 gün süresince soğuk hava deposunda muhafaza edilmiştir. Araştırmada muhafaza süresince 7 gün aralıklarla, meyve eti sertliği (N), ağırlık kaybı (% g), suda çözünür kuru madde miktarı (%), meyve suyu pH’sı, titre edilebilir asitlik (% malik asit), meyve kabuk rengi (L^* , C^* , Hue°), fenolik bileşen (mg GAE /100 g) gibi kalite özellikleri incelenmiştir. Çalışmada MeSA uygulamasının 2 mM dozu, hasat sonrası ‘0900 Ziraat’ kiraz çeşidinin muhafazasında, özellikle meyve eti sertliği, suda çözünür kuru madde miktarı ve meyve kabuk rengi üzerine olumlu sonuçlar vermiştir. Hasattan sonra başlangıç analizlerinde yapılan ölçümlerde 2.671 N olan meyve eti sertliği, 35 günlük muhafaza süresinin sonunda kontrol uygulamasında 0.906 N, 1 mM MeSA uygulamasında 1.307N ve 2 mM MeSA uygulamasında ise 1.613 N değerinde tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Prunus avium*, 0900 Ziraat, metil salisilat, soğukta muhafaza, kalite

Sözlü Bildiri

**DERİM SONRASI ETANOL UYGULAMASININ HASANBEY KAYISI ÇEŞİDİNİN
SOĞUKTA DEPOLANMA SÜRESİ VE KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ**

**Rukiye YAMAN, Asuman GÜNDOĞDU BAKIR, Yasemin LEVENT, Mehmet
ÇALIŞKAN**

Tarım ve Orman Bakanlığı Kayısı Araştırma Enstitüsü, Malatya

Sorumlu Yazar E-posta: rukiye.yaman@tarimorman.gov.tr

Özet

Kayısı sert çekirdekli meyveler arasında yer alan klimakterik bir meyve türüdür. Kayısı meyvesinde derim sonrası olgunlaşma ve yaşlanma olaylarının etkisiyle birlikte fiziksel ve biyokimyasal değişimler hızlı bir şekilde oluşmaktadır. Bu çalışmada, Malatya ilinde sofralık özelliği ile ön planda olan Hasanbey kayısı çeşidinin hasat olumu döneminde derimi yapılarak soğukta depolanması süresince modifiye atmosferde paketlemeye ek olarak etanol jeneratör pedinin meyve kalite özelliklerine etkisi değerlendirilmiştir. Meyvelerde meydana gelen kalite kayıplarını belirlemek amacıyla, 8 hafta depolanan kayısı meyvelerinde depolama başlangıcında ve haftalık periyotlarla depodan çıkarılan meyve örneklerinde suda çözünür kuru madde, pH, titre edilebilir asitlik, meyve eti setliği, meyve kabuk rengi değerleri ölçülmüştür. Ayrıca meyve örneklerinde gelişebilecek mikroorganizmal faaliyetleri belirlemek amacıyla Toplam bakteri ve Toplam Maya-Küf sayımları yapılmıştır.

Çalışma sonucunda, modifiye atmosferde paketleme (MAP) ve MAP+Etanol jeneratör pedi uygulamalarının kontrol grubuna oranla daha uzun depolama sağladığı görülmüştür. Özellikle etanol uygulamasının meyvelerde maya-küf gelişimini diğer gruplara oranla önlediği belirlenmiştir. Ancak 7. haftada meyve örneklerinde önemli kalite kayıpları gözlenmiş ve muhafaza işlemine son verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: kayısı, Hasanbey, muhafaza, etanol

Sözlü Bildiri

**BAZI MELEZ VE MUTANT KIRAZ ÇEŞİT VE TIPLERİNİN MUHAFAZA
SÜRECİNDEKİ MEYVE KALİTELERİNİN BELİRLENMESİ**

**Arzu ŞEN, Selma ÖZYİĞİT, Mehmet BAŞ, Muammer YALÇIN, Nesrin AKTEPE
TANGU**

Tarım ve Orman Bakanlığı Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova
Sorumlu Yazar E-posta: arzu.sen@tarimorman.gov.tr

Özet

Kiraz; üstün tat ve aroma ile çeşitli ekolojilerde yetişebilme özelliklerinden dolayı Dünya üzerinde oldukça önemli bir yetiştirme ve pazar potansiyeline sahip olan sert çekirdekli meyve türlerinden birisidir. Ülkemizde, 2020 yılında, yaklaşık 732 bin ton kiraz üretimi gerçekleştirilmiştir. Kirazın da dahil olduğu sert çekirdekli meyve türlerinde; elma, armut, ayva gibi yumuşak çekirdekli meyve türlerine göre muhafaza ömrü daha kısadır ve muhafaza sürecinde fizyolojik ve patolojik bozukluklara duyarlılık daha fazla olmaktadır. Ancak Türkiye'nin sahip olduğu yüksek kiraz üretim potansiyeline rağmen, üretilen kaliteli ürün miktarı yeterli olmamaktadır. Bu nedenle 0-900 Ziraat kiraz çeşidine alternatif ve ihracata uygun yeni çeşitlerin geliştirilmesine ve meyve kalitesini olumlu yönde etkileyecek çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle çalışmamızda, Enstitümüzde tescili gerçekleştirilen Burak ve Aldamla çeşitleriyle; 30-53, 30-56 ve 50-28 mutant tiplerin ve B-13, H-38, E-18, 12-33 ve 12-39 Melez tiplerinin muhafaza potansiyellerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla meyveler 0 ± 1 ° C sıcaklık ve % 90-95 oransal nem koşullarında Normal Atmosferde muhafaza edilmişlerdir. Çalışma sonucunda; Burak, Aldamla, 0900 Ziraat kiraz çeşitleri ve melez tiplerin 45 gün; 30-53, 30-56 ve 50-28 mutant tiplerin 30 gün kaliteli bir şekilde muhafaza edilebildikleri tespit edilmiştir. Muhafaza sürecinde Burak çeşidi ve B-13 melez tipi kalite bakımından 0900 Ziraat kiraz çeşidi ile benzer performans göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: kiraz, muhafaza, kalite, mutant tip, melez tip

Sözlü Bildiri

**DERİM SONRASI MELATONİN UYGULAMALARININ ÇİLEK MEYVE KALİTESİ
ÜZERİNE ETKİLERİ**

Erdinç BAL

Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Tekirdağ
Sorumlu Yazar E-posta: ebal@nku.edu.tr

Özet

Çalışmada, derim sonrası farklı dozlarda melatonin uygulamalarının Rubygem ilek çeşidinin depolama süresince meyve kalite özellikleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu amaçla, meyve yüzeyinin % 85'den fazlasının kırmızı rengi aldığı dönemde derilen ileklere 0, 250, 500 ve 1000 $\mu\text{mol l}^{-1}$ melatonin dozları daldırma şeklinde uygulanmıştır. Uygulamalardan sonra ilek meyveleri kapaklı-delikli ambalaj kapların içerisine yerleştirilmiş ve $1\pm 0.5^\circ\text{C}$ 'de $\%90\pm 5$ oransal nem koşullarında 12 gün süreyle depolanmıştır. Soğukta muhafaza boyunca 3 gün aralıklarla alınan meyve örneklerinde bazı fiziksel ve kimyasal analizler (ağırlık kaybı, suda çözünebilir kuru madde, titre edilebilir asitlik, askorbik asit miktarı, toplam antosiyanin miktarı, toplam fenolik madde miktarı, toplam antioksidan miktarı ve çürüme oranı) yapılmıştır. Soğukta muhafaza süresince ağırlık kaybı üzerine melatonin etkisinin uygulama dozuna bağlı olarak değiştiği tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda, melatoninin artan dozlarının askorbik asit miktarı, toplam antosiyanin miktarı, toplam fenolik madde miktarı ve toplam antioksidan miktarı üzerine etkili olduğu belirlenmiştir. Depolama süresince 500 ve 1000 $\mu\text{mol l}^{-1}$ melatonin uygulanmış meyvelerde çürük meyve tespit edilmemiştir.

Anahtar kelimeler: ilek, melatonin, biyokimyasal bileşikler, soğukta muhafaza, kalite

Sözlü Bildiri

**KETEN TOHUMU YAĞI İLE ZENGİNLEŞTİRİLMİŞ YENİLEBİLİR
KAPLAMANIN ÇİLEK MEYVELERİNİN MUHAFAZASI ÜZERİNE ETKİLERİ**

İbrahim KAHRAMANOĞLU, Serhat USANMAZ

Lefke Avrupa Üniversitesi Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi, Gemikonağı, KKTC

Sorumlu Yazar E-posta: ibrahimcy84@yahoo.com

Özet:

Bu çalışma, keten tohumu yağı ile zenginleştirilmiş yenilebilir kaplamanın Camarosa çeşidi çilek meyvelerinin muhafazası üzerine etkilerini araştırmak amacı ile gerçekleştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda Camarosa çeşidine ait çilek meyveleri üç farklı uygulamaya tabi tutulduktan sonra 15 gün süre ile 4.0 ± 1.0 °C sıcaklık ve %90-95 nisbi nem koşullarında muhafaza edilmiştir. Bu çalışmada test edilen uygulamalar şöyledir: kontrol amaçlı sadece saf su (KNT), yenilebilir kaplama (YK) ve keten tohumu yağı ile zenginleştirilmiş yenilebilir kaplamadır (KTYK). Denemeler tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak kurulmuş, her tekerrürde ise 6'şar meyveye yer verilmiştir. Bu araştırma sonucunda elde edilen bulgular, hem YK hem de KTYK uygulamalarının, çilek meyvelerinin hasat sonrası kalite parametrelerinin korunması ve meyvelerin muhafaza süresinin uzatılması üzerinde olumlu etkileri olduğunu ortaya koymuştur. Yapılan bu araştırmada, 15 günlük muhafaza süresi sonunda kontrol meyvelerinde %12.40'a kadar çıkan ağırlık kaybı, YK uygulamasında %9.31, KTYK uygulamasında ise %6.74 olarak belirlenmiştir. Her iki uygulama da benzer şekilde, hastalık şiddeti ve kimyasal bozulmayı önlemiş, meyvelerin solunum hızını azaltmış, meyve eti sertliği, suda çözünebilir kuru madde miktarı, askorbik asit ve titre edilebilir asitliğin korunması üzerinde de olumlu etkileri belirlenmiştir. Sonuç olarak, keten tohumu yağı ile zenginleştirilmiş yenilebilir kaplama uygulamasının çilek meyvelerinin muhafaza süresini uzatma yönünde olumlu etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: ağırlık kaybı, hastalık şiddeti, kimyasal bozulma, solunum hızı, meyve eti sertliği, suda çözünebilir kuru madde miktarı

Sözlü Bildiri

**ALJİNAT UYGULAMASININ MAVİYEMİŞ (*Vaccinium corymbosum* L.)
ÇEŞİTLERİNİN MUHAFAZA KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ**

Jale BİLGİN, Cenap YILMAZ

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Eskişehir

Sorumlu Yazar E-posta: jbilgin@ogu.edu.tr

Özet

Çalışmada 2019 üretim sezonu sonunda Bursa ekolojik koşullarından alınan farklı maviyemiş çeşitlerine (Blueray, Bluecrop, Patriot) aynı gün içerisinde yapılan Aljinat uygulamasının 30 gün süre ile 4°C’de muhafazasında meyvelerin pomolojik özellikleri (ağırlık kaybı, meyve sertliği), renk değerleri (L* değeri, Hue değeri, Kroma değeri) ve fitokimyasal özelliklerindeki (SÇKM, meyve suyu pH’ı, TEA miktarı, SÇKM/Asit oranı) değişimlere etkisi periyodik aralıklarla (5’er gün ara ile) incelenmiştir. Elde edilen bulgular ışığında Blueray çeşidi maviyemişlerde aljinat uygulaması ağırlık, renk, SÇKM miktarı, TEA miktarı ve SÇKM/Asit oranı özelliklerinin kaybını önleyici yönde etki gösterdiği, Bluecrop çeşidi meyvelerde meyve sertliği, SÇKM miktarı, TEA miktarı ve SÇKM/Asit oranı özelliklerinin kaybını önleyici yönde etki gösterdiği, Patriot çeşidi meyvelerde ise ağırlık kaybı, renk değerleri, meyve sertliği, meyve suyu pH’ı özelliklerinin kaybını önleyici yönde etki gösterdiği tespit edilmiştir. Bu bulgular incelendiğinde aljinat uygulamasının çeşitlere ve muhafaza süresine göre farklılık göstermekle birlikte muhafaza kalitesi bakımından önemli özelliklerin korunması yönünde etki gösterdiği belirlenmiş, yapılan uygulamanın farklı konsantrasyonlarla hazırlanmış çözeltilerle, farklı dozlarla veya yapılacak ön uygulamalara denenmesinin etkilerinin gözlemlenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: maviyemiş, Aljinat, muhafaza süresi, Blueray, Bluecrop, Patriot

Sözlü Bildiri

**MAVİYEMİŞ MEYVELERİNDE ORGANİK KEKİK VE NANE YAĞI
UYGULAMALARININ HASAT SONU FİZYOLOJİSİ ÜZERİNE ETKİSİ**

Şeyda ÇAVUŐOĐLU, Onur TEKİN, Haydar KURT

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bölümü, Van

Sorumlu Yazar E-posta: scavusoglu@yyu.edu.tr

Özet

Çalışmada 2019 üretim sezonu sonunda Bursa ekolojik koşullarından alınan farklı maviyemiş çeşitlerine (Blueray, Bluecrop, Patriot) aynı gün içerisinde yapılan Aljinat uygulamasının 30 gün süre ile 4°C’de muhafazasında meyvelerin pomolojik özellikleri (ağırlık kaybı, meyve sertliği), renk değerleri (L* değeri, Hue değeri, Kroma değeri) ve fitokimyasal özelliklerindeki (SÇKM, meyve suyu pH’ı, TEA miktarı, SÇKM/Asit oranı) değişimlere etkisi periyodik aralıklarla (5’er gün ara ile) incelenmiştir. Elde edilen bulgular ışığında Blueray çeşidi maviyemişlerde aljinat uygulaması ağırlık, renk, SÇKM miktarı, TEA miktarı ve SÇKM/Asit oranı üzerine olumlu yönde etki etki gösterdiği, Bluecrop çeşidi meyvelerde meyve sertliği, SÇKM miktarı, TEA miktarı ve SÇKM/Asit oranı üzerine olumlu yönde etki gösterdiği, Patriot çeşidi meyvelerde ise ağırlık kaybı, renk değerleri, meyve sertliği, meyve suyu pH’ı özelliklerinin kaybını önleyici yönde etki gösterdiği tespit edilmiştir. Bu bulgular incelendiğinde aljinat uygulamasının çeşitlere ve muhafaza süresine göre farklılık göstermekle birlikte muhafaza kalitesi bakımından önemli özelliklerin korunması yönünde etki gösterdiği belirlenmiş, yapılan uygulamanın farklı konsantrasyonlarla hazırlanmış çözeltilerle, farklı dozlarla veya yapılacak ön uygulamalara denenmesinin etkilerinin gözlemlenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: maviyemiş, Aljinat, muhafaza, Blueray, Bluecrop, Patriot

Sözlü Bildiri

**MANTARDA HASAT ÖNCESİ KÜKÜRT VE POTASYUM BAKTERİ
UYGULAMALARI İLE HASAT SONRASI MELATONİN UYGULAMASININ
HASAT SONU FİZYOLOJİSİNE ETKİSİ**

Şeyda ÇAVUŞOĞLU¹, Nurettin YILMAZ¹, Erkan EREN², Yusuf UZUN³

¹Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bölümü, Van

²Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, Van

³Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Botanik Anabilim Dalı, Van

Sorumlu Yazar E-posta: scavusoglu@yyu.edu.tr

Özet

Dünya ticaretinde önemli bir yere sahip beyaz şapkalı mantarların hem hasat öncesi kalitesini artırmaya hem de hasat sonrası ürünün kalitesini korumaya ve depolama ömrünü uzatmaya yönelik çeşitli uygulamalar yapılmaktadır. Çalışma, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesine ait Mantar Araştırma ve Uygulama Merkezine ait yetiştirme koşulları kontrol edilebilen ranza sistemli odalarda yürütüldü. Mevcut çalışma, 4 tekerrür olmak üzere mantar kompostları 3 ayrı gruba ayrıldı. Birinci grup örnekler hiçbir uygulama yapılmadan kontrol olarak değerlendirildi. İkinci ve üçüncü grup örnekler ise misel gelişim döneminde kükürt ve potasyum uygulamaları yapıldı. Daha sonra, kompostlardan elde edilen ürünlere hasat sonrası depolanmak üzere melatonin uygulamaları yapıldı. Herhangi bir mekanik zarara uğramamış, şapka açmamış ve kararma belirtisi olmayan ürünler seçilerek 3 gruba ayrıldı. Birinci grup meyveler 5 dakika süreyle saf suya daldırılıp kontrol grubu olarak değerlendirildi. İkinci ve üçüncü grup meyvelere ise sırasıyla 0.1 ve 0.5 mM melatonin içeren çözeltilere 5 dakika süreyle daldırma yapıldı. Uygulama yapıldıktan sonra örnekler köpük tabaklar içerisinde üzeri strech film ile kaplanarak 4 °C sıcaklıkta ve %90-95 bağıl nem içeren soğuk hava depolarında 16 gün boyunca depolanmıştır. Muhafaza süresince 4 gün aralıklarla depodan alınan örneklerde; ağırlık kaybı, renk, solunum hızı, kararma indeksi ve ambalaj içi gaz bileşimi analizleri yürütüldü. Mevcut çalışmada, depolama periyodu sonunda elde edilen sonuçlara göre en düşük ağırlık kaybı ve kararma indeksi ve en yüksek L^* değeri kükürt + 0.1 mM melatonin uygulanan mantarlarda tespit edildi. Ayrıca, incelenen parametrelerde hem hasat öncesi bakteri uygulamaları hem de hasat sonrası melatonin uygulamaları arasında istatistiksel olarak ağırlık kaybı, solunum hızı ve kararma indeksinde azalan bir önemin olduğu, L^* değerinde artan bir önemin tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Sonuç olarak, misel gelişim döneminde hem azot ve potasyum bakterilerinin yalnız başına uygulanması hem de hasat sonrası özellikle 0.1 mM melatonin uygulaması ile 16 günlük depolama periyodu boyunca mantarlarda kaliteyi koruduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: mantar, potasyum bakterileri, kükürt bakterileri, Melatonin, depolama

Sözlü Bildiri

**BAZI SEBZE TÜRLERİNDE ERZURUM İLİNE AİT GELENEKSEL MUHAFAZA
YÖNTEMLERİ**

Arzu Karataş

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bölümü, Pazar/Rize

Sorumlu Yazar E-posta: arzu.karatas@erdogan.edu.tr

Özet

Sebze, insan hayatı için önemli besinlerden biridir. Bazı sebzeler gerek vejetasyon sürelerinin kısa olması, gerek yetiştigi iklim koşullarının olumsuzluğu ve gerekse taze depolama ömürlerinin kısa olması nedeniyle yılın her ayı temin edilememektedir. Bu nedenle yetiştigi dönemde alınarak muhafaza edilmesi, yılın her zamanında ulaşılabilmesini mümkün kılmaktadır. Bu sebzelerden aşır (*Prangos ferulacea*, *Hippomarathrum microcarpum*), aşotu (*Coriandrum sativum* L.), şalgam (*Brassica rapa*) Erzurum’da uzun yıllardan beri tuz ile farklı şekillerde muhafaza edilerek kullanılmaktadır. Tuz ile muhafaza yöntemi eski dönemlerden bugüne kadar gelmiş bir yöntem olup, bu çalışmada geleneksel olarak yapılan aşır, aşotu ve şalgam muhafazası yapıış farklılıklarıyla birlikte aktarılmıştır. Günümüze kadar ulaşan bu bilgilerin bir kısmı zaman içerisinde kaybolma riskiyle karşı karşıya gelmiştir. Bu nedenle geleneksel muhafaza yöntemlerinin yapılacak bilimsel çalışmalarla hem kayda geçirilmesi, hem de besin değeri yönünden araştırılması kültürel mirasa sahip çıkılması bakımından son derece önem arz etmektedir. Bu bağlamda, yapılan araştırma yürütülecek diğer bilimsel çalışmalar için bir ön basamak teşkil etmektedir.

Anahtar Kelimeler: aşır, *Prangos ferulacea*, *Hippomarathrum microcarpum*, aşotu (kişniş), şalgam, *Brassica rapa*

Sözlü Bildiri

**FARKLI TIPLERE AİT DOMATES ÇEŞİTLERİNİN HASAT VE HASAT SONRASI
SOLUNUM HIZI VE ETİLEN ÜRETİMİ BAKIMINDAN KARŞILAŞTIRILMASI**

**Hayri ÜSTÜN¹, Adem DOĞAN^{1,2}, Bünyamin PEKER¹, Cansu URAL¹, Mustafa
ÇETİN¹, Yunus ÖZYİĞİT¹, Mustafa ERKAN¹**

¹Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Antalya

²Akdeniz Üniversitesi Elmalı Meslek Yüksekokulu Bitkisel Üretim Bölümü, Antalya

Sorumlu Yazar E-posta: hayriustun07@gmail.com

Özet

Bahçe ürünlerinin solunum klimakteriğine ait özelliklerinin bilinmesi o ürünün hasat ve hasat sonrası depolaması açısından önemli katkılar sağlar. . Ancak bu durum tür, tip ve çeşitlere göre farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle bu çalışmada farklı tiplere ait yaygın yetiştirilen domates çeşitlerinin hasat aşamasında ve olgunlaşma süresince solunum hızı ve etilen üretim miktarları incelenmiştir. Bu amaçla; farklı tiplere ait Torry, Redguard, Alberty, Elika, Verty, Yükselköy, Gülpembe, Elips, Yeniçeri, Olmeca, Sarıkız ve Moda çeşitleri yeşil olgun aşamada hasat edilmiştir. Hasat edilen meyveler 20 °C sıcaklık ve %60-65 oransal nemde muhafaza edilmiş ve birer gün aralıklarla etilen üretimleri ve solunum hızları ölçülmüştür. Hasat zamanında en yüksek solunum hızı ‘Moda’ domates çeşidinde, en düşük solunum hızı ise ‘Yükselköy, Olmeca, Torry, Gülpembe, Elips ve Alberty’ çeşitlerinde tespit edilmiştir. Çalışmada, hasat zamanında en yüksek etilen üretimi ‘Sarıkız’ çeşidinde, en düşük etilen üretimi ise ‘Torry, Gülpembe, Elips ve Alberty’ çeşitlerinde saptanmıştır. Çalışma süresince incelenen tüm çeşitlerin solunum klimakteriği gösterdiği belirlenmiştir. Domates tiplerinin meyve iriliklerine göre sınıflandırılmasında solunum hızı meyve iriliği arttıkça azalmıştır ($R^2 = 0,923$). Etilen üretiminde ise benzer özellik görülmesine rağmen meyve iriliği ve etilen üretimi arasındaki ilişkinin solunum hızındaki kadar keskin olmadığı ve etilen üretiminin meyve iriliklerinden bağımsız olarak değiştiği tespit edilmiştir ($R^2 = 0,463$).

Anahtar Kelimeler: etilen miktarı, klimakterik, *Solanum lycopersicum* L., solunum hızı

Sözlü Bildiri

**ARAP ZAMKI UV-C IŞIN VE KOMBİNASYONLARININ KİRAZ TİPİ
DOMATESLERİN RAF ÖMRÜ ÜZERİNE ETKİLERİ**

**Mehmet Seçkin KURUBAŞ¹, Işıl KARASHAHİN YILDIRIM², Qasid ALİ¹, Mustafa
ERKAN¹**

¹Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Antalya

²Tarım ve Orman Bakanlığı Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Antalya

Sorumlu Yazar E-posta: mseckink@gmail.com

Özet

Bu çalışmada, Arap zankı kaplama, Ultraviyole-C (UV-C) ışın ve kombinasyonlarının kiraz tipi domateslerin raf ömrü süresince kalite parametreleri üzerine etkileri araştırılmıştır. Yeşil olum aşamasında hasat edilen domateslere %10 Arap zankı (AZ10), %20 Arap zankı (AZ20), 3.6 kJ.m⁻² UV-C, 3.6 kJ.m⁻² UV-C+AZ10 ve 3.6 kJ.m⁻² UV-C+AZ20 uygulamaları yapılmıştır. Değişik hasat sonrası uygulamalar yapılan meyveler 20 °C sıcaklık ve %90±5 oransal nemde 20 gün süreyle muhafaza edilmiştir. Denemede en yüksek titre edilebilir asitlik (TA), suda çözünebilir kuru madde (SÇKM) miktarı ile en düşük ağırlık kaybı AZ20 uygulanmış domateslerde tespit edilmiştir. En yüksek meyve sertliği ve L* değerleri AZ20 ve UV-C+AZ20 uygulamalarında belirlenmiştir. En yüksek h° değeri AS20, UV-C+AZ20 ve kontrol grubu domateslerde kaydedilmiştir. En yüksek C vitamini miktarı AZ20, UV-C+AZ10 ve UV-C+AZ20 uygulamalarından elde edilmiştir. Çalışmada, en düşük likopen içeriği AZ10, AZ20, UV-C+AZ10 ve UV-C+AZ20 uygulamaları yapılan domateslerde saptanmıştır. En yüksek klorofil içeriği UV-C+AZ20 uygulamasında tespit edilmiştir. En yüksek toplam fenolik madde miktarı bakımından uygulamalar arasında istatistiksel bir farklılık bulunmamıştır. En yüksek etilen miktarı kontrol ve UV-C uygulanmış domateslerde kaydedilmiştir. Solunum hızları açısından AZ20, UV-C+AZ10 ve UV-C+AZ20 uygulanmış domatesler genel olarak kontrol ve UV-C uygulamalarından daha yüksek değerlere sahip olmuşlardır. Sonuç olarak, kiraz tipi domateslerin raf ömürlerinin uzatılması ve meyve kalitelerinin korunması bakımından AZ20 en başarılı uygulama olarak belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: arap zankı, UV-C, raf ömrü, domates, yenilebilir film

Sözlü Bildiri

ÇAYDA LİSANSLI DEPOCULUK

Mustafa AKBULUT, Keziban YAZICI, Nalan BAKOĞLU, Burcu GÖKSU

KARAOĞLU, Mehmet Zahit AYDIN

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bölümü, Pazar-Rize

Sorumlu Yazar E-posta: mustafa.akbulut@erdogan.edu.tr

Özet

Lisanslı depoculuk, depolamaya uygun nitelikte olan tarım ürünlerinin; sınıf ve kalitesinin belirlendiği, modern altyapıya sahip depolarda stoklandığı, ticaretinin ise ürünleri temsil eden ürün senetleri vasıtasıyla yetkilendirilmiş borsalarda yapıldığı bir sistemdir. Lisanslı depoculuk; tarım ürünleri ticaretini kolaylaştırmak, sağlıklı depolama altyapısı sağlamak, standart ve kaliteli ürünü teşvik etmek, arz ve talep dengesi kurarak geniş Pazar alanı/fiyat istikrarına katkı sağlamak, düşük faizli kredi imkanı yaratmak, vadeli ve opsiyon borsasına kurumsal altyapı oluşturmak ve sanayiciye kaliteli ve zamanında ürün/hammadde tedarik etmek için yapılmaktadır. Türkiye’de son yıllarda yıllık 300.000 tona yakın kuru çay üretilmekte olup, bunun özel sektör (% 50) ve ÇAYKUR (% 50) tarafından üretimi yapılmaktadır. Üretilen kuru çaylar fındıkta olduğu gibi lisanslı depolarda muhafazası bugüne uygulamaya geçirilememiştir. Bu kapsamda özellikle çayda lisanslı depoculuk yapılabilmesi için, kuru çayın sınıflandırılması, kuru çayın hangi fiziksel ve kimyasal özelliklere değereleceği, yetkili bakanlık hangisi olacağı, elektronik lisanslı ürün senedinin (ELÜS) nasıl oluşturulacağı, fon kurulma ve sigorta durumu, lisanslı depo şirket sermaye durumu ve mali hususların belirlenmesi, brokerlerin durumu, çay ihtisas borsaları (rize vb.), yetkili sınıflandırıcılar ve referans yetkili sınıflandırıcıların bilinmesi gerektiği bu çalışmada detaylı olarak ele alınmıştır.

Anahtar kelimeler: ay, lisanslı depoculuk, ELÜS, sınıflandırma, çay ihtisas borsası

Sözlü Bildiri

**YENİLEBİLİR FİLM UYGULAMALARININ SEYİT F₁ KOKTEYL DOMATES
ÇEŞİDİNİN DERİM SONRASI KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ**

Qasid ALI, Abdul Wahed NAZARI, Mehmet Seckin KURUBAS, Mustafa ERKAN

Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Antalya

Sorumlu Yazar E-posta: qasidmrz01@gmail.com

ÖZET:

Bu çalışmada, ‘Seyit F₁’ kokteyl domates çeşidinin derim sonrası kalitesi üzerine yenilebilir film uygulamalarının etkileri araştırılmıştır. Yeşil olum aşamasında derilen domatesler yenilebilir film uygulamaları için beş gruba ayrılmıştır. Çalışmada, birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü grup domateslere sırasıyla kitosan (%1 kitosan+5mL gliserol), frukton (%1 kitosan+5mL gliserol+30 g frukton), müsilaj (%1 kitosan+5 mL gliserol+30 g müsilaj) ve müsilaj+frukton (%1 kitosan+5 mL gliserol+30 g müsilaj+30 g frukton) uygulamaları yapılmıştır. Uygulamalar için domatesler 1 dk. süreyle çözelti içinde daldırılmıştır. Hiçbir uygulama yapılmayan beşinci grup meyveler ise kontrol uygulaması olarak kabul edilmiştir. Kaplama uygulamaları yapılan domatesler 10 °C sıcaklık ve %90-95 oransal nemde 30 gün süreyle muhafaza edilmişlerdir. Muhafaza periyodu süresince farklı muhafaza ortamlarından 10’ar gün aralıklarla alınan meyve örneklerinde ağırlık kaybı, meyve rengi (L^* , C^* ve h°), suda çözünür kuru madde (SÇKM) miktarı, meyve eti sertliği, toplam klorofil, likopen, toplam fenol ve organik asit (oksalik, sitrik ve malik) miktarları belirlenmiştir. Muhafaza sonunda, en yüksek L^* değeri, toplam fenol ve malik asit miktarı kitosan uygulamasında tespit edilmiştir. Film kaplama uygulamaları yapılan domateslerde toplam klorofil içeriği kontrole göre daha yüksek bulunmuştur. Aynı zamanda kaplama yapılan domateslerde daha düşük ağırlık kaybı saptanmıştır. Çalışmada, gerek soğukta depolama gerekse raf ömrü koşullarında en yüksek h° değerleri sırasıyla kitosan ve fruktan uygulamalarından elde edilmiştir. Sonuç olarak, kitosan film uygulaması ‘Seyit F₁’ kokteyl domates çeşidinin derim sonrası kalitesinin korunmasında diğer uygulamalara göre daha başarılı bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: domates, yenilebilir film, sertlik, klorofil, likopen

Sözlü Bildiri

**İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNİN ÇAYDA HASAT ZAMANLARI ÜZERİNE OLASI
ETKİLERİ**

Keziban YAZICI^{1,2*}

¹ Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Rize

² Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Çay ve Çay Ürünleri Uyg. ve Araş. Merkezi, Rize

Sorumlu Yazar E-posta: keziban.yazici@erdogan.edu.tr

Özet

Çay aşırı iklim olaylarından oldukça etkilenen bir bitkidir. Yapılan araştırmalar, iklim değişikliğinin dünya çay tarımı için önemli bir sorun olacağını, başta Doğu Afrika olmak üzere 2050 yılında dünyada çay yetiştirilen alanların % 55 oranında azalabileceğini göstermektedir. Türkiye çay üretim alanlarında da yağış rejimindeki değişiklikler, daha şiddetli yağış ve buna bağlı seller, hasat zamanlarının değişmesine neden olabilecektir. Ayrıca, yaz aylarına denk gelen vejetasyon döneminde maksimum sıcaklıklardaki artış, düzensiz veya yetersiz yağış ve nem kaybı su stresine neden olabilecek ve bu da çayın su dengesinin bozulmasına yol açabilecektir. Tarımsal kuraklık olarak adlandırılan bu durum, verim kaybını kaçınılmaz hale getirecektir. Ülkemizde yüzyıl sonuna kadar gerçekleşmesi öngörülen 4-6 °C'lik ısınma ile özellikle kıyıya yakın yerlerdeki çay üretimi olumsuz etkilenecekken, şu anda çay yetiştiriciliğine pek uygun olmayan yüksek rakımlı yerlerin çay için daha uygun yerler haline gelebileceği öngörülmektedir. Benzer şekilde gelecekte ortalama sıcaklıklardaki artışın, çayın fenolojik dönemlerinde kaymalara neden olabileceği; daha erken sürgün verme ve hasat döneminin daha erken tamamlanmasına ve buna bağlı olarak da kalite ve verimde düşmeye sebep olabileceği öngörülmektedir. İklim değişikliğinin olası direkt etkilerinin dışında mevcut veya yeni çay zararlılarının üremesine ve yayılmasına yol açarak da çay için tehdit oluşturacağı unutulmamalıdır. Bu nedenlerle, Doğu Karadeniz Bölgemizin önemli bir stratejik ürünü olan çay tarımının sürdürülebilirliğin sağlanması için, iklim değişikliğinin gözlenen ve öngörülen etkilerine yönelik, orta ve uzun vadeli çay üretim politikalarının belirlenmesi önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: çay, iklim değişikliği, hasat, sürgün dönemi, verim, kalite

Sözlü Bildiri

**ÇAY SEKTÖRÜNDE PAZARLAMA; LIPTON, ÇAYKUR VE DOĞUŞ
MARKALARININ INSTAGRAM’ DA YÜRÜTTÜKLERİ REKLAM STRATEJİLERİ
ÜZERİNE BİR İÇERİK ANALİZİ**

Mehmet TATOĞLU

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Pazar Meslek Yüksekokulu, Rize

Sorumlu Yazar E-posta: mehmet.tatoglu@erdogan.edu.tr

Özet

Dünya çay piyasasında yılda yaklaşık 6,5 milyon (2020) ton çay üretimi yapılmaktadır. Üretici ülkeler sıralamasında ise Çin, Hindistan, Kenya, Sri Lanka, Türkiye, Vietnam, Endonezya, Myanmar, Japonya ve diğer bazı ülkeler bulunmaktadır. Küresel pazarın ihtiyacı olan kuru çayın yaklaşık %75’ lik kısmı ise Çin, Hindistan, Kenya, Sri Lanka tarafından karşılanmaktadır. Bu manada adı geçen dört ülke dünya çay pazarında söz sahibi ülkelerdir. Pazarlama faaliyeti satış, ar-ge, dağıtım, pazar araştırması, reklam, tanıtım, promosyon gibi bir takım çalışmasını gerektirir. Günümüz pazarlama anlayışında markaların hedef kitleyle kuracakları iletişimin en önemli ögesi reklam faaliyetleridir. Reklam satışa direk etki eden faktörler arasındadır. Reklamların bütün amacı satışı artırmaktır. Yapılan reklam ile pazara sunulan ürünün rakiplerinden farklı olduğunu ortaya çıkararak müşteride satın alma ilgisi oluşturmaktır. Pazarlamada radyo, tv, dergi, gazete reklamlarının geçmiş yıllardaki etkisi azalmıştır. Hedef kitleniz nerede vakit geçiriyorsa sizde orada olmak zorundasınız. Bu nedenle sosyal medya uygulamaları markaların önemle üzerinde durduğu bir çalışma alanı haline gelmiştir. Çalışmanın amacı, çay sektöründe faaliyet gösteren markaların sosyal medyadaki pazarlama ve reklam stratejilerini incelemektir. Ayrıca kitlelere ulaşmanın en kolay yollarından biri olan sosyal medyanın rolünün markalara katkıları araştırılacaktır. Çalışmada içerik analizi yöntemi uygulanacaktır. Markalar küresel pazarda başarılı olmak için ülke sınırlarını aşarak yeni müşteriler ile buluşmak istemektedir. Reklam faaliyetleri bunu başarmanın en etkin yollarından biridir.

Anahtar Kelimeler: çay, marka, Instagram, strateji

Sözlü Bildiri

**TÜRKİYE’DE ORGANİK ÇAYIN ÜRETİMİ VE PAZARLANMASININ
İNCELENMESİ**

Songül YILDIZ, Ahmet MİDİLLİ

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Pazar Meslek Yüksekokulu, Rize

Sorumlu Yazar E-posta: songul.yildiz@erdogan.edu.tr

Özet

Organik çay tarımı tüm üretim sezonu boyunca kimyasal ilaç ve gübre kullanılmayan, üretim sürecinde ise çayın organik yapısında bozulmaya sebebiyet verecek işlemlere tabii tutulmayan ve hiçbir surette sentetik katkı maddesi içermeyen mevzuata uygun üretilen ve işlenen çay olarak tanımlanmaktadır. Türkiye’de organik tarım faaliyetlerine 1980’li yıllarda bitkisel ürünlerle adım atılmış olup organik çay tarımında ise çalışmalar ÇAYKUR tarafından 2003 yılında başlamış ve ülkemizde çay tarımı bölgesi içerisinde organik çay havzası seçilen alanda 135 üretici ile organik çay tarımı sözleşmeleri imzalanarak 378 dekarlık çaylıkta organik çay projesi başlatılmıştır. 2009 yılında Rize ili Hemşin ilçesinde ilk organik çay fabrikası kurulmuş organik tarım sözleşmesine uygun olarak üretilen çaylar işleme alınmıştır. Türkiye, dünyada en fazla çay tüketen ülkeler sıralamasında açık ara farkla birinci sırayı almaktadır. Ekosistemde meydana gelen kirlenmeler ve bilinçsiz sentetik gübreleme ve ilaçlama yapılan konvansiyonel tarım alanlarında yetişen ürün içeriklerinde meydana gelen rezidü miktarındaki artış sebebiyle organik ürünlere talep artmıştır. Bu artışa ve bilinçlenmeye binaen birçok organik ürün pazarları kurulmaya başlamış ve çayda organik ürüne eğilim başlamıştır. Bu çalışmada, organik çayın ülkemizde üretilmeye başlamasından günümüze kadar olan süreçte üretim ve pazarlanmasında izlenen yol incelenmektedir.

Anahtar Kelimeler: organik tarım, çay, üretim, pazarlama

Sözlü Bildiri

**FARKLI ORANDAKİ AMBALAJ AÇIKLIKLARININ ‘ALPHONSE LAVALLÉE’
ÜZÜM ÇEŞİDİNİN MUHAFAZASINA ETKİLERİNİN BELİRLENMESİ**

Ayşe BAYRAMOĞLU, Fatih ŞEN

Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Bornova, İzmir

Sorumlu Yazar E-posta: fatih.sen@ege.edu.tr

Özet

Sofralık üzümlerin muhafazasında başarılı bir depolama için kükürt dioksit (SO₂) fümigasyonu yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak birçok yararlı etkisi olan SO₂ fümigasyonu, yüksek konsantrasyonlarda üzüm tanelerinde sülfid kalıntıları bırakmakta, kalite kayıplarına neden olmaktadır. Bu çalışmada, ‘Alphonse Lavallée’ üzüm çeşitlerinin muhafazasında kullanılan polietilen (PE) ambalajlarda bulunan farklı açıklıkların depolama süresince üzümlerin kalitesine, patolojik ve fizyolojik bozuklukları etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Tam olum döneminde hasat edilen üzümler üzerinde %0, %0,5, %1 ve %2 açıklık bulunan PE ambalajlara yerleştirilerek zorlanmış hava ile ön soğutması yapılmış, SO₂ jeneratörleri yerleştirilerek ağızları kapatılmıştır. Üzümler 0±0,5°C sıcaklık ve %90-95 oransal nemde 4 ay süreyle depolanmış, aylık alınan örneklerde; ambalaj içi SO₂ konsantrasyonu, tanelerdeki SO₂ miktarları, çürüklük gelişimi belirlenmiş, bazı kalite analizler ile duyuşal değerlendirmeler yapılmıştır. Depolama sonunda %0, %0,5, %1 ve %2 açıklık bulunan PE ambalajlardaki üzüm tanelerinde SO₂ miktarı sırasıyla 24,83, 20,00, 6,00 ve 0,00 mg/kg olarak saptanmıştır. Açıklık bulunmayan (%0) ambalajdaki üzümlerin depolama süresinin ilerlemesiyle tanede renk değışikliğı, yumuşama, fenol miktarında azalış, SO₂ miktarında artış ve buna bağılı olarak SO₂ zararında artış, beğeni puanlarında düşüşler gözlenmiştir. %2 açıklık bulunan ambalajlardaki üzümlerinde ise salkımlarında esmerleşme puanları daha yüksek bulunmuştur. Sonuçlar, ‘Alphonse Lavallée’ üzüm çeşitlerinin uzun süreli depolamada %1 açıklığa sahip ambalajlarda daha başarılı bir şekilde depolanabileceğini göstermiştir.

Anahtar sözcükler: *Vitis vinifera* L., depolama, paketleme, SO₂ zararı, renk.

Sözlü Bildiri

**CARRIZO SİTRANJİ VE TURUNÇ ANAÇLARI ÜZERİNDE YETİŞTİRİLEN
'ORTANIQUE TANGOR' MEYVELERİNİN SOĞUKTA MUHAFAZASINA FARKLI
PAKETLEMELERİN ETKİLERİ**

**Ahmet Erhan ÖZDEMİR, Canan UZUN, Sevinç BORAAN, Mustafa
KAPLANKIRAN**

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Hatay

Sorumlu Yazar E-posta: erhan@mku.edu.tr

Özet

Bu araştırmada Carrizo sitranjı ve turunç (Tuzcu 31–31) anaçları üzerinde Dört Yol-Hatay ekolojik koşullarında yetiştirilen 'Ortanique tangor' meyvelerinin soğukta muhafazasına dökme ve hutbak kağıtlara sarmanın etkileri araştırılmıştır. Optimal derim olum zamanında 2 farklı anatan derilen 'Ortanique tangor' meyveleri dökme ve hutbak kağıtlara sarılıp, 5 °C sıcaklık ve %85–90 oransal nemde 3 ay muhafaza edilmiştir. Ayrıca, raf ömrünü belirlemek için meyveler soğukta muhafazadan sonra 20 °C'de %70–75 oransal nemde 7 gün süreyle bekletilmiştir. Ağırlık kaybı, görünüş, mantarsal ve fizyolojik bozulma oranları, yeşil kapsüllü meyve oranı, meyve kabuk rengi, meyve kabuk kalınlığı, usare miktarı, usare pH'sı, suda çözünebilir toplam kuru madde (SÇKM) ve titre edilebilir asit (TEA) miktarları, SÇKM/TEA oranı ve tattaki değişimler aylık aralıklarla soğukta muhafaza ve raf ömrü sırasında belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, sarılı olan paketlemelerde ağırlık kayıpları dökme olanlardan daha düşük olmuştur. Her iki ana üzerinde yetiştirilen 'Ortanique tangor' meyvelerinin 3 ay sonunda dökme ve sarılı paketlemelerinin görünüş puanları 3 ve üzerinde olmuştur. Sarılı olarak muhafaza edilen meyvelerin tadım puanları dökme olanlardan daha yüksek olmuştur. Dökme ve sarılı olarak paketlenen 'Ortanique tangor' çeşidi meyvelerinin 5 °C'de ve %85–90 oransal nemde kalite kriterlerinden çok fazla bir Őey kaybetmeden 2 ay başarı ile depolanabileceği saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: 'Ortanique' tangor, ana, Carrizo sitranjı, turunç, soğukta muhafaza

Sözlü Bildiri

**‘KÜTDİKEN’ LİMONUNDA ÜÇ FARKLI DÖNEMDE DERİM VE DERİMDEN
SONRA KALSİYUM UYGULAMALARININ MUHAFAZA SÜRESİ VE MEYVE
KALİTE KRİTERLERİNE ETKİSİ**

Tolga KAYNAR, Ömür DÜNDAR

Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Balcalı, Adana.

Sorumlu Yazar E-posta: odundar@cu.edu.tr

Özet

Bu alışmada, ‘Küt diken’ limonunda üç farklı dönemde derim ve derimden sonra Kalsiyum Klorür (CaCl_2) muhafaza öncesi uygulamaları yapılarak depolanması yapılmıştır. Her üç derim zamanında meyveler dört gruba ayrılıp 0 (kontrol yaş), 0.27 ve 0.36 M’lık farklı doz kalsiyum çözeltileri hazırlanarak bu çözeltilere 25 dk. daldırılmış ve 4. grup meyveler herhangi suya daldırılmadan kontrol (kuru) 10°C sıcaklıklarda ve %90 oransal nem koşullarında 6 ay muhafaza edilmiştir. Ayrıca limonlarda muhafaza öncesi ve sonrası 15 gün 20°C ’de %65 oransal nem koşullarında raf ömrüne bakılmıştır. Meyvelerde periyodik olarak ağırlık kaybı, çürüme, kabuk rengi, meyve suyu miktarı, titre edilebilir asit miktarı, suda çözülebilir kuru madde miktarı, pH değeri, C vitamini miktarı, toplam fenol içeriği ve antioksidant aktivitesi değerlendirilmiştir. Tüm bu sonuçlar çerçevesinde farklı zamanlarda derilen limonlarda CaCl_2 uygulamalarının derim sonrası kaliteye, muhafaza süresine ve raf ömrü üzerine olumlu etki yaptığı bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: CaCl_2 , ‘Küt diken’ limon, kalite, muhafaza, raf ömrü

Sözlü Bildiri

**ZEYTİN YAPRAKLARININ ÇAY ÜRETİMİNDE DEĞERLENDİRİLEBİLME
OLANAKLARININ ARAŞTIRILMASI**

Meltem AYAZ

Tarım ve Orman Bakanlığı Zeytincilik Araştırma Enstitüsü, Bornova-İzmir

Sorumlu Yazar E-posta: meltem.ayaz@hotmail.com

Özet

Ana vatanının Hatay-Maraş-Mardin şeridi olduğu bilinen; Ege, Akdeniz, Marmara ve Karadeniz'in doğu kıyılarında üretim alanları bulunan zeytin (*Olea europaea* L.), diğer Akdeniz Havzası ülkeleri ve Türkiye için ayrı bir ekonomik önem taşımaktadır. Zeytin ağacı sunduğu nimetler, sağladığı faydalar nedeniyle çok ayrıcalıklı bir ağaçtır. Zeytin ağacının, yalnızca meyvesi ve ondan elde edilen yağı değil; yaprağı da insan sağlığı yönünden önemlidir. Asırlardır yetiştirildiği coğrafyalarda zeytinin yaprağı suyla kaynatılarak çay yapılarak içilmiş ve bu çay pek çok hastalığın tedavisinde kullanılmıştır. Zeytin yaprağında 100'den fazla maddenin varlığı tespit edilmiştir. Bu maddeler vücudun bağışıklık sistemini güçlendirip hastalıklara karşı vücut direncini arttıran maddelerdir. Oleuropein, flavonoidler ve fenolik bileşikler bunlardan bazılarıdır. Bu çalışma yaprakların kurutulup öğütülerek çay harmanlarına katılmasının hem sağlığa faydalı bir ürün kazanım açısından hem de yaprakların ekonomiye kazandırılması açısından oldukça fayda sağlayacağı düşünülerek kurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: zeytin yaprağı, bitkisel çay

Sözlü Bildiri

**DOĞU KARADENİZ BÖLGESİ'NDE YETİŞTİRİLEN 'HAYWARD' KİVİ ÇEŞİDİ
MEYVELERİNDE DERİM ÖNCESİ DÖNEMDE BAZI FİZİKSEL VE KİMYASAL
DEĞİŞİMLER**

Nalan BAKOĞLU¹, Mustafa AKBULUT¹, Nurdan Tuna GÜNEŞ²

¹Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Pazar-Rize

²Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Ankara

Sorumlu Yazar E-posta: tuna@agri.ankara.edu.tr

Özet

Doğu Karadeniz bölgemizde kivi yetiştiriciliği üreticilerimiz için günden güne önemli bir geçim kaynağı hale gelmektedir. Rize/Pazar yöresinde yetiştirilen kivi meyvelerinde derim öncesi değişimler konusunda bir çalışma mevcut değildir. Bu açığı kapatmak amacıyla yürütülen bu çalışmada 'Hayward' kivi çeşidi meyvelerinde iki yıl süresince, derim öncesi dönemde meyvelerin bazı fiziksel ve kimyasal özelliklerinde oluşan değişimler incelenmiştir. Bu amaçla meyve örnekleri ilk olarak Temmuz ayı sonunda alınmış, son örnekleme zamanı Kasım ayı sonuna kadar 15 gün aralıklarla devam etmiştir. Çalışmamızda iki yılda da hasat öncesi dönemde, tüm parametreler önemli ölçüde değişmiş ve sadece meyvenin fiziksel özelliklerinde değil, aynı zamanda suda çözünür kuru madde ve kuru madde içeriğinde de önemli artışlar gözlenmiştir. Meyve olgunlaşması ile meyve sertliği, olgunluk safhasının ilerlemesi ile düşüş göstermiştir. Bu makalede, incelenen parametreler arasındaki ilişkiler, iklim verileri ile ilişkilendirilerek tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: kuru madde, suda çözünür kuru madde, titre edilebilir asitlik, renk, meyve sertliği

Sözlü Bildiri

KABUKLU OLARAK DEPO EDİLEN BAZI FINDIK ÇEŞİTLERİNDE KALİTE DEĞİŞİMLERİ *

Saim Zeki BOSTAN¹, Saadet KOÇ GÜLER²

¹Ordu Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Altınordu-Ordu

²Ordu Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksek, Altınordu-Ordu

Sorumlu Yazar E-posta: szbostan@hotmail.com

Özet

Bu çalışma Giresun Fındık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü araştırma ve uygulama bahçesinde yetiştirilen Tombul, Palaz, Çakıldak ve Kalınkara fındık çeşitlerinde 2013 ve 2014 yıllarında yürütülmüştür. Kurutulan fındıklar (%6 iç fındık nemi) jüt çuvallara yerleştirilmiş ve oda koşullarında (18.5°C ve %67 nem) 12 ay boyunca depolanmıştır. Çalışma tesadüf parsellerinde faktöriyel deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Depolama öncesi ilk olmak üzere, üç ay ara ile toplam beş dönemde toplam yağ (TY), serbest yağ asidi (SYA), peroksit, ham protein (HP) ve renk analizleri yapılmıştır. TY değeri bakımından, Palaz, Çakıldak ve Kalınkara çeşitleri, depolama süresince, Tombul çeşidine göre daha iyi performans göstermiş ve depolama sonunda %57.25 (Tombul) ile %65.87 (Kalınkara) arasında değişmiştir. Tombul çeşidinin SYA ve peroksit değerleri, diğer çeşitlerden farklı olarak, özellikle 9. aydan sonra yükselmişse de, bu iki değer bütün çeşitlerde depolama sonunda %1 değerinin oldukça altında kalmış ve yeme kalitesini olumsuz etkileyecek bir durum oluşmamıştır. HP değeri bütün çeşitlerde başlangıç değerlerine göre depolama sonunda daha yüksek olmuştur. Depolama süresince bu değer bakımından çeşitlerde olumsuz bir durum oluşmamışsa da, 9. aydan sonra az da olsa düşüşler meydana gelmiştir. Buna göre çalışmadaki depolama koşullarında, incelenen kriterler yönünden, Tombul çeşidinin 9 ay, Palaz, Çakıldak ve Kalınkara çeşitlerinin de 12 ay depolanabileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Fındık, *Corylus avellana*, kabuklu, depolama, kalite

* Bu çalışma Ordu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir. (Proje no: AR 1227). Bu çalışma 2016 yılında Bahçe dergisinde (45 (2), 41–53) tam metin olarak yayınlanmıştır.

Sözlü Bildiri

**MAKİNELİ KURUTMA UYGULAMASININ TOMBUL FINDIK ÇEŞİDİNİN
DEPOLAMA KALİTESİNE ETKİLERİ**

Tuğba ER

Tarım ve Orman Bakanlığı Fındık Araştırma Enstitüsü, Ordu

Sorumlu Yazar E-posta: tugba.er@tarimorman.gov.tr

Özet

Çalışma Fındık Araştırma Enstitüsü araştırma arazisinde yetiştirilen Tombul fındık çeşidinde yürütülmüştür. 2016 ve 2017 yıllarında hasat edilen Tombul fındık çeşidinde geleneksel kurutma yöntemine alternatif makinalı kurutma sisteminin depolama süresince fındık meyve kalitesi üzerine etkileri araştırılmıştır. Bu çalışmayla; uzun sürede gerçekleştirilen geleneksel kurutma işleminden kaynaklanan kalite kayıplarını azaltmak ve kurutma süresini kısaltmak hedeflenmiştir. Çalışmada Tombul fındık çeşidinin bir bölümü açık sergide (beton zeminde) ve bir bölümü de makinalı kurutucuda (35°C ve 40°C) kurutulmuş ve adi depo şartlarında (ortalama 25°C sıcaklık ve % 65 nispi nem) 12 ay boyunca depolanmıştır. TS 3470 Kabuklu Fındık Standardında belirtilen % 6 nem değerine geleneksel kurutma şekli olan beton zeminde kurutma işleminde 36 saatte ulaşılırken, makinede 35°C uygulamasında bu nem değerine 18.5 saatte, 40°C uygulamasında ise 14 saatte ulaşılmıştır. Depolama süresinin ilerlemesine paralel olarak % randıman ve % nem içeriği değerlerinin azalma gösterdiği, serbest yağ asitliği (% oleik asit cinsinden) değerinin ise artış gösterdiği tespit edilmiştir. Makinede 40°C uygulamasından geleneksel kurutmaya göre daha fazla randıman değeri elde edilmiş olup istatistiki olarak %5 düzeyinde önemli bulunmuştur. Çalışmanın her iki yılında da fındıklarda sadece depolamanın son ayında peroksit tespit edilmiş olup bu değerlerin de 1 meqO₂ /kg' den düşük miktarda olduğu saptanmıştır. Depolama başlangıcından itibaren belirli periyotlarla aflatoksin (Aflatoksin B₁ ve Toplam Aflatoksin) analizleri gerçekleştirilmiş ve aflatoksin saptanmamıştır. Tüm veriler değerlendirildiğinde Tombul fındık çeşidinde 40°C' de makinalı kurutma önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: tombul, kurutma, randıman, depolama.

Sözlü Bildiri

**‘KLEMANTİN’ VE ‘ORLANDO TANJELO’ HİBRİTİ CO3418 MANDARİN
GENOTİPİNİN SOĞUKTA MUHAFAZA PERFORMANSININ BELİRLENMESİ**

Mustafa ÜNLÜ¹, Ahmet Erhan ÖZDEMİR², Aydın UZUN³, C.Aylin OLUK⁴

¹Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü, Alata-Mersin

²Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay

³Erciyes Üniversitesi, Kayseri

⁴Doğu Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Adana

Sorumlu Yazar E-posta: unlu.mustafa@tarimorman.gov.tr

Özet

Alata Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü tarafından geliştirilen ‘Klemantin’ ve ‘Orlando tanjelo’ hibriti CO3418 mandarin genotipinin soğukta muhafaza süresini belirlemek ve piyasada orta geçici dönemde çeşitliliğin artmasına katkıda bulunmak için 2 yıl 4 ve 6 °C sıcaklıkta ve %85–90 oransal nemde 3 ay süreyle depolanmıştır. 4 ve 6 °C sıcaklıkta ağırlık kaybı, mantarsal ve fizyolojik nedenle bozulmaların toplamı sırasıyla %22,79 ve %24,88 olarak saptanmıştır. Bu değerler depolamada kabul edilebilir sınır olan %10 değerinin çok üzerinde saptanmıştır. Muhafazanın 1. ayında ise 4 ve 6 °C sıcaklıkta ağırlık kaybı, mantarsal ve fizyolojik nedenle bozulmaların toplamı sırasıyla %6,40 ve %7,81 olarak saptanmıştır. CO3418 mandarin genotipi 4 ve 6 °C sıcaklıkta ve %85-90 oransal nemde 1 ay süreyle muhafaza edildiği saptanmıştır. CO3418 mandarin genotipi 2. yıl da ise 4 ve 6 °C sıcaklıkta sırasıyla muhafazanın 3. ayında tat puanı sırasıyla 6,67 ve 6,00 olarak saptanmıştır. Ağırlık kaybı, mantarsal nedenlerle bozulma ve fizyolojik nedenlerle bozulmalar toplamı sırasıyla %6,26 ve %7,71 olarak saptanmıştır. CO3418 mandarin genotipi 4 °C sıcaklıkta 3. ay depolama sonunda ağırlık kaybı, mantarsal nedenlerle bozulma, fizyolojik nedenle bozulma toplamı ve tat değeri kabul edilen sınırlar içerisinde olduğu için her iki sıcaklık derecesinde 3 ay süreyle başarılı bir şekilde muhafaza edildiği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: CO3418, mandarin, hibrit, muhafaza

Sözlü Bildiri

CEVİZİN (*Juglans regia L.*) TAZE OLARAK MUHAFAZA EDİLEBİLİRLİĞİ

Muammer YALÇIN, Arzu ŞEN, Özlem UTKU

Tarım ve Orman Bakanlığı Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova
Sorumlu Yazar E-posta: muammer.yalcin@tarimorman.gov.tr

Özet

Ceviz (*Juglans regia L.*) meyvesinin iç olgunluğuna eriştiği zaman içi beyaz olduğu halde hasat edilip işletmecilere (baklavacı gibi) sunulması büyük önem arzetmekte ve istenmektedir. Ancak bu arzın sadece hasat dönemi ile sınırlı kalması yerine daha uzun süre yapılabilmesi için taze muhafaza konusunda bir araştırmaya ihtiyaç duyulmuştur. Meyvelerde depolama meyvenin canlılık ve gücünün kaybını en az düzeyde tutmak amacıyla yapılmaktadır. Bu çalışmada, Oğuzlar-77 ve Ağaçören(68) ceviz çeşitlerinin 0°C sıcaklık ve % 85-90 oransal nem koşullarında ve -20 °C'de Normal Atmosferde muhafaza edilebilirliği ve kalite değişimleri incelenmiştir. 0°C'de Ağırlık, genel görünüş ve yeme kalitesi bakımından Oğuzlar-77'de kalite korunurken, Ağaçören çeşidinde zaman ilerledikçe bozulma başlamıştır. -20°C'deki taze muhafaza her iki çeşit içinde tavsiye edilir bulunmamıştır. Çünkü hem görünütu hem de yeme kalitesi bakımından bozulmalar meydana gelmiştir. Oğuzlar-77 ve Ağaçören ceviz çeşitlerinin 0°C'de yeşil kabuklu muhafazasındaki ağırlık düşüşleri oldukça belirgindir. Ancak soyulmuş sert kabuklu muhafazada ilk 20 günde oldukça belirgin olan düşüş daha sonra yavaşlamıştır ve 3-3,5 ay sonra dengelenmiştir. Diğer kalite özelliklerinden olan genel görünüş bakımından başlangıçta bir değerlendirme yapılmamış, 1 ay sonra yapılan değerlendirmede ise Oğuzlar-77 çeşidinde kalite gayet iyi durumda olup, Ağaçören çeşidinin soyulmuş sert kabuklu muhafazalı kısmında bir olumsuzluk belirlemiştir. Yaklaşık 2 ay sonunda Oğuzlar-77 çeşidinde kalite kriterleri korunurken, Ağaçören çeşidinde olumsuzluklar baş göstermiştir. 3,5 ay sonra muhafazaya son verilmiştir.

Anahtar kelimeler: taze ceviz, muhafaza, kalite, *Juglans regia L.*

Poster Bildiri

**SELEKSİYON SONUCU ELDE EDİLMİŞ YENİ SATSUMA (RİZE) MANDARİNİ
(*Citrus unshiu* Marc.) ÇEŞİT ADAYLARININ RAF ÖMÜRLERİNİN
BELİRLENMESİ**

**Keziban YAZICI¹, Burcu GÖKSU KARAOĞLU¹, Nalan BAKOĞLU¹,
Mehmet Zahit AYDIN¹, Mustafa AKBULUT¹**

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Rize

Sorumlu Yazar E-posta: keziban.yazici@erdogan.edu.tr

Özet

Rize ili ve ilçelerinden klon seleksiyonu ile 53 Satsuma (Rize) mandarin klonu seçilmiş ve bunlar içerisinde ikinci seleksiyon çalışmasında ön plana çıkan çeşit adayları belirlenmiş ve tescile gönderilmiştir. Bu çalışma tescile gönderilmiş olan satsuma mandarini çeşit adaylarının raf ömürlerinin belirlenmesi amacıyla Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü'nde 2020-2021 yıllarında yürütülmüştür. Hasadı yapılan mandarin çeşit adaylarının pomolojik analizleri yapılarak 12,5 °C sıcaklık ve % 55 nem içeren ortamda muhafazaya alınmış ve muhafaza periyosu sırasında birer haftalık aralıklarla meyve ağırlığı (g), usare randımanı (%), kabuk kalınlığı (mm), suda çözünebilir kuru madde miktarı (%) (ŞÇKM) ve titre edilebilir asit miktarındaki değişimler incelenmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda, 21 günlük muhafaza sonucunda ağırlık kayıpları kontrolde %20.10 olurken, TEK1 (%18.82), İSLM (%18.96), TEK4 (%22.52), PA2 (%23.26) ve TEK3 (%23.52) kontrolle aynı grupta yer almışlardır. Bütün çeşit adaylarında titre edilebilir asit miktarında ise raf süreleri boyunca düzenli bir azalma meydana gelmiştir. ŞÇKM (%) miktarlarında ise raf süresince önemli bir azalma olmamış, en yüksek ŞÇKM miktarı ortalama olarak %8.90 ile YU3'de tespit edilmiştir. Gerek raf süreleri gerekse tipler yönünden ŞÇKM miktarında saptanan değişimler istatistiki açıdan önemli ($p<0.01$) bulunmamıştır. Usare miktarı başlangıçta ortalama (39,03) iken, 21. gün sonunda % 35,51 olarak saptanmıştır. Usare miktarı en fazla Kontrol (%40.88), İSLM (%40.41) ve YU3 (%40.39)'de tespit edilmiştir. Raf sürelerinin usare miktarı üzerine olan etkileri ile tipler arasında saptanan usare miktarındaki değişimler istatistiki açıdan da önemli ($p<0.01$) bulunmuştur. Muhafaza süresince kabuk kalınlığının ise tüm çeşit adayları ve kontrolde de azaldığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Satsuma mandarini, ıslah, muhafaza, raf ömrü

Poster Bildiri

FARKLI DEPOLAMA KOŞULLARINDA YENİ FINDIK ÇEŞİTLERİNİN RENK DEĞERLERİNDEKİ DEĞİŞİMİ

Tuğba ER

Tarım ve Orman Bakanlığı Fındık Araştırma Enstitüsü, Ordu

Sorumlu Yazar E-posta: tugba.er@tarimorman.gov.tr

Özet

Çalışma Fındık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü tarafından tescil edilen Okay28 ve Allahverdi fındık çeşitlerinde 2017-2020 yılları arasında yürütülmüştür. Çalışmada her bir fındık çeşidi adi depo koşulları olan oda şartlarında, %60 bağıl nem +4°C' de ve modifiye atmosferde (%1 oksijen, %99 azot) olmak üzere 3 farklı depolama koşullarında 20 ay boyunca depolanmıştır. Tüm fındık çeşitlerinde depolama koşulları fark etmeksizin depolama süresinin ilerlemesine paralel olarak L ve b renk değerlerinin azalma gösterdiği, a renk değerlerinin ise artış gösterdiği tespit edilmiştir. Depolama başlangıcında fındıkların L değeri (55.77-57.77), a değeri (14.67-18.45) ve b değeri (21.93-26.48) arasında değişmiştir. Çalışma sonucunda kabuklu fındıkların 8 aya kadar oda sıcaklığında kalitesinin korunduğu, +4°C' de veya modifiye atmosferde depolamada ise fındıkların 1 yılı aşkın bir süre depolanabileceği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Allahverdi, Okay28, fındık, renk, depolama.

Poster Bildiri

**‘0900 ZİRAAT’ KİRAZ ÇEŞİDİNDE YAPRAKTAN GÜBRE UYGULAMALARININ
MEYVE ÇAPI, KALİTESİ VE HASAT SONRASI DAYANIMINA ETKİSİNİN
BELİRLENMESİ**

Fatih ŞEN¹, Deniz EROĞUL¹, Ömer ALTUNTAŞ², Mustafa ŞEN³

¹Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Bornova-İzmir

²AA Grup Besi ve Tarım Ürünleri A.Ş., Salihli-Manisa

³RZ Kimsan Gübre San. Tic. Ltd. Şti., Gazipaşa-Antalya

Sorumlu Yazar E-posta: fatih.sen@ege.edu.tr

Özet

Kiraz meyvelerinde irilik en önemli kalite parametrelerinden biridir. Bu çalışmada, yapraktan yapılan farklı gübre uygulama programlarının “0900 Ziraat” kiraz çeşidinde meyve çapı, kalitesi ve hasat sonrası dayanımlara etkisi araştırılmıştır. Kiraz ağaçlarına meyve tutumundan hemen sonra, nohut büyüklüğünde ve renk dönüm aşamasında olmak üzere Nutri Active (A), Nutri Growth (B), Multi-K (C), Glofert 30.10.10 (D), Flozin (E) preparatları farklı şekillerde kombine edilerek dört farklı program (I:A+ABC+DE, II:A+ABC+BCDE, III:A+BC+DE, IV:A+BC+BCDE) oluşturularak uygulanmıştır. Ticari uygulamada GA₃ ve Sweet uygulanırken kontrolde hiçbir uygulama yapılmamıştır. Kiraz meyvelerinin bir kısmı MAP ambalajlarında 10 gün süreyle (0°C, %90 nem) depolanmıştır. Kontrolde meyvelerin %25,4’nin çapı 24 mm altında iken bu oran II, III ve IV nolu uygulamalarda %0, I’de %1,2, Ticari’de %2,1 olarak saptanmıştır. III ve IV nolu uygulamalarda meyve çapı 28,4 mm ile en yüksek, kontrolde ise 24,2 mm en düşük bulunmuştur. II, I ve Ticari uygulamada meyve çapı sırasıyla 27,0, 26,9 ve 26,0 mm olarak belirlenmiştir. Hasat ve depolama sonrası III nolu uygulamadaki kirazların meyvelerin sertliği kontrole göre daha yüksek bulunmuştur. Kiraz meyvelerinin SÇKM miktarını uygulama yapılanlarda (%17,22-%17,60), kontrole (%15,20) göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Sonuçlar, yapraktan gübre uygulamalarının kiraz meyvelerin çapını ve SÇKM miktarını ayrıca III nolu uygulamanın meyve sertliğini de arttırdığı göstermiştir.

Anahtar sözcükler: kiraz, meyve çapı, gübreleme, depolama, SÇKM miktarı

Poster Bildiri

**‘SMOOTH SEVILLE’ TURUNÇ ANACI ÜZERİNE AŞILI ‘SPRING NAVEL’
PORTAKAL ÇEŞİDİNİN DERİM OLUM ZAMANININ SAPTANMASI**

Nesip NURAL, Ahmet Erhan ÖZDEMİR, Hakan GÜR, Celil TOPLU

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Hatay

Sorumlu Yazar E-posta: erhan@mku.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, Dört Yol-Hatay koşullarında Smooth Seville turunç anacı üzerine aşılı ‘Spring Navel’ portakalının optimum derim olumunun saptanması amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında Eylül ayı sonundan itibaren 15 günlük periyotlarla Ocak ayı başına kadar örnekleme yapılmış ve genel olarak ilk örneklemeden itibaren titre edilebilir asit (TEA) içeriği ile meyve kabuk rengi h° değerleri azalma gösterirken, meyve ağırlığı, meyve eni ve boyu, meyve kabuk rengi L^* değeri, usare içeriği, suda çözünebilir toplam kuru madde (SÇKM) miktarı ve SÇKM/TEA oranları artış göstermiştir. Elde edilen bulgulara göre; Dört Yol ekolojik koşullarında yetiştirilen ‘Spring Navel’ portakallarında meyve ağırlığının 200 g’ın üzerinde, meyve eni ve boyunun 70–80 mm arasında, usare miktarının yaklaşık %45–50, SÇKM miktarının %10’un üzerinde, titre edilebilir asit miktarının %1,20–1,40 civarında, SÇKM/TEA oranının 8,00 üzerinde, meyve kabuk rengi L^* değerinin 70’in üzerinde ve meyve kabuk rengi h° değerinin de düşerek 90–75 arasında olduğu 4. ve 5. örnek alma dönemleri olan 15–30 Kasım arası Smooth Seville turunç anacı üzerinde yetiştirilen ‘Spring Navel’ portakalı için en uygun derim olum zamanı olduğu saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: ‘Spring Navel’, portakal, anaç, Smooth Seville, derim olum zamanı

Poster Bildiri

**GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE YETİŞTİRİLEN HİCAZ NAR VE ZİVZİK
NAR ÇEŞİTLERİNİN DERİM SONRASI MUHAFAZASININ
KARŞILAŞTIRILMASI**

Ömür DÜNDAR, Ebubekir ÇAĞLIN

Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Balcalı-Adana

Sorumlu Yazar E-posta: odundar@cu.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, hem sağlık açısından büyük öneme sahip olan ve hemen her insanın damak tadına hitap eden hem ülkemiz ve birçok ülke için ekonomik öneme sahip nar meyvesinin depolaması yapılmıştır. Araştırmada Güneydoğu Anadolu Bölgesi, Siirt ili ve ilçelerinde yetiştiriciliği yapılan Zivzik ve Hicaznar çeşitleri kullanılmıştır. Her iki çeşit 6 o C sıcaklık ve % 90 oransal nem koşullarında 6 ay muhafaza edilmiştir. Ayrıca narlarda muhafaza öncesi ve sonrası 15 gün 20 o C’de % 65 oransal nem koşullarında raf ömrüne bakılmıştır. Meyvelerde periyodik olarak ayda bir ağırlık kaybı, solunum hızı, çürüme, kabuk ve dane rengi (h°), titre edilebilir asit miktarı (TEA, %), suda çözülebilir kuru madde miktarı (SÇKM, %), pH değeri ve meyve suyu miktarı değerlendirilmiştir. Tüm bu sonuçlar çerçevesinde Siirt ili ve ilçelerinde yetiştiriciliği yapılan Zivzik nar çeşidinin bu koşullarda kalitesini koruduğu ve aynı koşullarda 4 ay muhafaza edilebileceği bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: nar, Zivzik, Hicaz, muhafaza, Şırnak, Siirt, kalite

Poster Bildiri

**‘0900 ZİRAAT’ KIRAZ ÇEŞİDİNİN MUHAFAZASI ÜZERİNE SOĞUK SU VE
VAKUMLA ÖN SOĞUTMA UYGULAMALARININ ETKİLERİNİN**

KARŞILAŞTIRILMASI

Abdul Wahed NAZARİ, Qasid ALİ, Mustafa ERKAN

Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Antalya

Sorumlu Yazar E-posta: abdulwahed.nazari2016@gmail.com

Özet

Bu çalışmada, ‘0900 Ziraat’ kiraz çeşidinde farklı ön soğutma uygulamalarının etkileri karşılaştırılmıştır. Optimum olgunluk aşamasında derilen meyveler farklı ön soğutma uygulamaları için üç gruba ayrılmıştır. Birinci ve ikinci grup kirazlara soğuk su ve vakumla ön soğutma uygulamaları yapılmıştır. Ön soğutma sonunda kirazların iç sıcaklıkları 4 °C’ye düşürülmüştür. Herhangi bir uygulamanın yapılmadığı üçüncü grup meyveler ise çalışmada kontrol uygulaması olarak kabul edilmiştir. Ön soğutma uygulamaları yapılan kirazlar 0 °C sıcaklık ve %90-95 oransal nemde 45 gün süreyle muhafaza edilmişlerdir. Farklı ön soğutma uygulamalarının etkinliğinin belirlenmesi amacıyla muhafazanın 10., 20., 35. ve 45. günlerinde meyvelerde kalite analizleri gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla kirazlarda ağırlık kaybı, meyve kabuk rengi (L^* , C^* , h^o), sap kopma direnci, suda çözünür kuru madde (SÇKM) miktarı, titre edilebilir asitlik (TA), çatlamış meyve miktarı ve sap kararma oranları belirlenmiştir. Ağırlık kayıpları üzerine ön soğutma uygulamalarının soğukta muhafaza süresince önemli bir etkisi bulunmamış buna karşın raf ömrü sonunda, soğuk su uygulaması yapılan meyvelerin ağırlık kayıpları daha düşük olmuştur. Muhafazanın sonunda, en yüksek C^* değeri, sap kopma direnci ve sap kararma yüzdesi suyla ön soğutma uygulamasında tespit edilmiştir. Ön soğutma uygulamaları kontrol uygulaması ile karşılaştırıldığında ön soğutma yapılan meyvelerde L^* ve h^o değerlerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Soğukta muhafaza süresince SÇKM ve TA miktarlarına ön soğutma uygulamalarının önemli bir etkisi bulunmazken raf ömrü sonunda en yüksek SÇKM ve TA miktarları kontrol ve vakum uygulamalarında saptanmıştır. En düşük çatlamış meyve miktarı vakum uygulaması yapılan kirazlarda tespit edilmiştir. Sonuç olarak, 45 gün süreyle muhafaza edilen 0900 Ziraat kiraz çeşidinin derim sonrası meyve kalitesinin korunması ve soğukta muhafaza performansı açısından soğuk suyla ön soğutma uygulaması daha başarılı bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: kiraz, ön soğutma, derim sonrası, soğuk suyla ön soğutma, vakumla ön soğutma

Poster Bildiri

**HAYWARD KİVİ ÇEŞİDİNDE CPPU UYGULAMALARININ MUHAFAZA
SÜRECİNDEKİ MEYVE KALİTESİNE ETKİLERİNİN BELİRLENMESİ**

Arzu ŞEN, K. Kemal KAHRAMAN, Nesrin AKTEPE TANGU

Tarım ve Orman Bakanlığı Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova

Sorumlu Yazar E-posta: arzu.sen@tarimorman.gov.tr

Özet

Ülkemizde kivi yetiştiriciliği giderek artmaktadır. Üretimin artışıyla birlikte kaliteli ürün elde edilmesi ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle de meyve kalitesini arttırmaya yönelik çalışmaların yapılması önem kazanmaktadır. Özellikle hasat öncesi dönemde yapılan uygulamaların muhafaza sürecindeki fizyolojik ve biyokimyasal değişimler üzerindeki etkisi önemlidir. Bölgemizde kivide meyve kalitesini arttırmak amacıyla yaygın olarak kullanılan CPPU (Forchlorfenuron), ticari adıyla Sitofex'in farklı dozlarının hasat sonrasındaki meyve kalitesi üzerine etkilerine yönelik çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmada, meyve kalitesini yükseltmek amacıyla kivilerde hasat öncesi dönemde yaygın olarak kullanılmakta olan CPPU'nun Normal Atmosferde (NA) muhafaza sürecindeki meyve kalitesi üzerine olan etkileri incelenmiştir. Bu amaçla, meyvelere çiçeklenmeden 5 hafta sonra, meyveler ceviz büyüklüğündeyken; 10ppm, 20 ppm ve 40 ppm dozlarında CPPU uygulaması yapılmıştır. Uygulamadan sonra meyveler 0±1 o C sıcaklık ve % 90-95 oransal nemde NA de muhafaza edilmişlerdir. Muhafaza periyodunca meyvelerdeki; etilen üretimi (ppm), meyve eti sertliği (lb), TSÇKM miktarı(%), toplam titre edilebilir asitlik (sitrik asit) ve pH, meyve rengi (L, a* b*), ağırlık kaybı (%), kalite testi (1-9) ve tat testi (1-5) değişimleri incelenmiştir. Doz yükseldikçe artan meyve iriliğine bağlı olarak meyve eti sertlik ve TSÇKM değerlerinin düşük olduğu tespit edilmiştir. CPPU nun uygulama dozuna bağlı olarak; doz arttıkça hasat sonrasında meyve kalitesinin olumsuz etkilendiği özellikle 40 ppm uygulamasında net bir şekilde görülmüştür. Çalışma sonucunda; incelenen tüm kalite kriterleri açısından, hasat öncesi dönemde 10 ppm CPPU uygulama dozu olarak önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hayward, muhafaza, kalite, CPPU