

## ÖZET

### KİRAZ (*Prunus avium* L) MEYVELERİNDE YENİLEBİLİR ANTİMİKROBİYAL KAPLAMANIN KALİTE VE RAF ÖMRÜ ÜZERİNE ETKİSİ

TULUKOĞLU KUNT, Keziban Sinem

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Bitkisel Üretim ve Teknolojileri Anabilim Dalı

Danışman:

Doç. Dr. Mustafa ÖZDEN

Ocak 2018, 61 sayfa

Bu çalışmada, dünyada ve ülkemizde sevilerek tüketilen, ihracat değeri ve potansiyeli önemli olan kiraz (*Prunus avium* L.) meyvelerine uygulanan yenilebilir antimikrobiyel kaplamaların hasat sonrası raf ömrü ve kalite kriterleri üzerine etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu kapsamda yenilebilir kaplama materyali olarak %1 kitosan (KT) ve salisilik asitin (SA) farklı konsantrasyonları (1 mM, 2 mM) kiraz meyveleri üzerine daldırma şeklinde uygulanmıştır. Uygulama yapılan kiraz meyveleri 35 gün süreyle,  $0 \pm 2^{\circ}\text{C}$  sıcaklığa ve %  $90 \pm 5$  bağıl neme sahip soğuk hava deposunda muhafaza edilmiştir. Haftada bir örnekler depodan çıkartılarak ağırlık kayıpları (%), renk değerleri (kroma indeksi), suda çözünebilir kuru madde (SÇKM), pH, titre edilebilir asitlik (TA), meyve kabuğu direnci (N) değerleri ile toplam fenolik madde, flavonoid, antosiyanin ve antioksidan kapasitesi, FRAP ve DPPH yöntemleri kullanılarak elde edilmiştir. Deneme sonucunda, kaplama uygulamalarının ağırlık kaybı üzerinde olumlu bir etkisi bulunamazken, SÇKM, TA, pH, kroma indeksi ve meyve kabuk direnci üzerinde kitosanın, SA ile beraber uygulandığı örneklerde, belirtilen kriterler depolama süresince korunmuştur. Elde edilen bu sonuca karşılık olarak, depolama sonunda fitokimyasal bileşikler ve TAK üzerinde ise, en ümitvar uygulama KT olarak belirlenmiştir.

*Anahtar sözcükler:* Kitosan, salisilik asit, kiraz, muhafaza

## SUMMARY

### EFFECT OF ANTIMICROBIAL EDIBLE COATING ON QUALITY AND SHELF-LIFE OF SWEET CHERRY (*Prunus avium* L.)

TULUKOĞLU KUNT, Keziban Sinem  
Nigde Ömer Halisdemir University  
Graduate School of Natural and Applied Sciences  
Department of Plant Production and Technologies

Supervisor: Doç. Dr. Mustafa ÖZDEN  
January 2018, 61 pages

Sweet cherry (*Prunus avium* L.) is one of the globally appreciated fruit as well as its exporting value. The aim of this study is that study on effect of antimicrobial edible coating on shelf life and quality of sweet cherry. For this purpose, 1% chitosan (CT) and different concentrations of salicylic acid (1 mM, 2 mM) were applied on sweet cherry by dipping as an antimicrobial edible coating. Coated and uncoated samples were stored at  $0 \pm 2^{\circ}\text{C}$ , with  $90\% \pm 5$  relative humidity for 35 days in storage room. Weight lost (%), color (chroma index), total soluble solids (TSS), pH, titrable acidity (TA), fruit skin strength (N) and bioactive compounds such as total phenolic content, total flavonoids, total anthocyanin and total antioxidant capacity (TAC) were analyzed followed by FRAP and DPPH methods for each week. There is no significant effect of coating treatments on weight lost end of the storage. However, results of TSS, TA, pH, chroma index and fruit skin strength indicate that these quality parameters were retained in samples applied KT coating together with SA. On the other hand, KT coating is found more promising treatments on phytochemical compounds and TAC rather than the others.

*Keywords:* Chitosan, salicylic acid, sweet cherry, storage