

DİLİMLENMİŞ PAPAYA MEYVESİNDE HÜCRE DUVARI DEĞİŞİKLERİ

Muharrem ERGUN¹

D.J. HUBER²

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü,
KAHRAMANMARAŞ

²Horticultural Sciences Department, Gainesville, FL, ABD

ÖZET

Papaya meyvesi (Sunrise Solo) dilimlendikten sonra 5 °C derece 10 gün süre ile depolandı ve her iki günde bir örnekler alınarak etanolda çözülmeyen katı maddeler, toplam eriyen şekerler, suda eriyen, CDTA çözeltisinde eriyen, Na₂CO₃ çözeltisinde eriyen pektin miktarları araştırıldı. İlaveten doğal şeker bileşimi, ramnoz, arabinoz, ksiloz, mannoz, galaktoz ve glikoz miktarları tespit edildi. Etanolda çözülmeyen katı maddelerin miktarı depolama süresince herhangi bir değişiklik göstermedi. Etanolda çözülmeyen katı madde miktarı yaklaşık 26 µg.mg⁻¹ (taze ağırlık) olarak bulundu. Toplam eriyebilir şeker miktarı sadece dilimlenmiş meyvede onuncu günde farklılık gösterdi. Depolamanın onuncu gününde dilimlenmiş meyvedeki toplam eriyebilir şeker miktarı 93,12 mg.g⁻¹ (taze ağırlık) olurken bütün meyvede bu miktar 102,58 mg.g⁻¹ (taze ağırlık) oldu. Pektin miktarları özellikle dilimlenmiş meyvelerde küçük değişiklikler gösterdi. Toplam pektin miktarı bütün meyve ile karşılaştırılınca dilimlenmiş meyvede depolama süresince azaldı. Depolamanın son gününde dilimlenmiş meyvedeki toplam pektin miktarı 345,35 µg.mg⁻¹ (etanolda çözülmeyen katı madde) iken bütün meyvede 363,31 µg.mg⁻¹ (etanolda çözülmeyen katı madde) bulundu. Suda çözünen pektin miktarı en yüksek yüzdeyi oluşturdu ve bunu CDTA ve Na₂CO₃ takip etti. Doğal şeker bileşimlerinden sadece galaktoz dilimlemeden etkilendi ve depolama sürecinde dilimlenmiş meyve, bütün meyveye göre daha fazla galaktoz kaybı gösterdi. Sonuç olarak dilimlemenin hücre duvarı değişimi üzerine etkisinin varlığına karar verildi.

CELL WALL MODIFICATION IN FRESH-CUT PAPAYA FRUIT

ABSTRACT

Fresh-cut papaya fruit were stored at 5 °C along with their counterpart for 10 days, and in every 2 days samples from both fresh-cut and intact were taken to determine ethanol insoluble solids, total soluble sugar, water-soluble, CDTA-soluble, Na₂CO₃-soluble pectins amount. Moreover neutral sugar rhamnose, arabinose, xylose, mannose, galactose and glucose amount were investigated during the storage. The ethanol insoluble solids did not show significant changes during the storage. The amount of ethanol insoluble solids was approximately 26 µg.mg⁻¹ f.w. Total soluble sugar content showed only differences at day 10 for fresh-cut fruit. At day 10 total soluble sugar content of fresh-cut 93.12 mg.g⁻¹f.w. while that of intact fruit was 102.58 mg.g⁻¹f.w. Pectins amount in fresh-cut fruit showed minor changes during the storage. Total pectins amount in fresh-cut fruit decreased during storage but did not show any changes in intact fruit. At day 10 total pectin amount in fresh-cut fruit 345.35 µg.mg⁻¹ EIS while in intact fruit 363.31 µg.mg⁻¹ EIS. Water-soluble polyuronides represented the primary pectic fraction followed by CDTA and Na₂CO₃, respectively. Only galactose seemed to affected from fresh-cut processing; fresh-cut fruit demonstrated higher galactose loss compared to intact fruit. It is concluded that cell wall polyuronides show significant solubility and depolymerization in response to wounding.



III. BAHÇE ÜRÜNLERİNDE MUHAFAZA VE PAZARLAMA SEMPOZYUMU BİLDİRİLER KİTABI



6-9 EYLÜL 2005

**MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
ZİRAAT FAKÜLTESİ
BAHÇE BİTKİLERİ BÖLÜMÜ
ANTAKYA-HATAY**