ชื่อเรื่อง การเปลี่ยนแปลงสารต้านอนุมูลอิสระในผลมะเฟืองระหว่างการเก็บรักษาภายใต้สภาพอุณหภูมิต่ำ

ผู้แต่ง หทัยวรรณ์ ศิริสุขชัยถาวร สมโภชน์ น้อยจินดา กิตติ โพธิปัทมะ อุทร ชิขุนทด และวันเพ็ญ น้อยเมือง

ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 40 ฉบับที่ 3 (พิเศษ). หน้า 153-156. 2552.

คำสำคัญ สารต้านอนุมูลอิสระ; กรดแอสคอร์บิค; มะเฟือง; โพรแอนโทไซยานิน

บทคัดย่อ

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระและคุณสมบัติของสารต้านอนุมูลอิสระในผลมะเฟือง (*Averrhoa carambola* L.) พันธุ์หวานและพันธุ์เปรี้ยวที่บรรจุในถาดโฟมและหุ้มด้วยฟิล์มพลาสติก (LLDPE) ความหนา 11 μm ขณะเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 8 และ 13ºC เป็นระยะเวลา 11 วัน พบว่ามะเฟืองทั้งสองพันธุ์มี Proanthocyanin ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นสารต้านอนุมูลอิสระลดทอนฤทธิ์ของ Fe3+ (ferric ion) โดยพบมากที่สุดในผลมะเฟืองพันธุ์หวานที่เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 13ºC และมีปริมาณเพิ่มขึ้นจนถึงวันที่ 9 ของการเก็บรักษา ซึ่งแสดงให้เห็นประสิทธิภาพในการต้านอนุมูลอิสระที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนphenolics ซึ่งมีคุณสมบัติในการจับกับไอออนเหล็ก (Fe2+) พบว่ามีประสิทธิภาพดีที่สุดในวันแรกของการเก็บรักษาผลมะเฟืองพันธุ์หวานที่อุณหภูมิ 13ºC ซึ่งมีค่าของ chelating effect สูงถึงร้อยละ 88.84 ขณะที่ ascorbic acid ซึ่งมีคุณสมบัติในด้านการกำจัดอนุมูลอิสระ DPPH (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl radicals) พบว่ามีค่าค่อนข้างคงที่ตลอดการทดลอง โดยมีค่า scavenging effect ไม่เกินร้อยละ 30 ในผลมะเฟืองทั้งสองพันธุ์