ชื่อเรื่อง ผลของการใช้เมทิลจัสโมเนทต่อการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีและการเกิดอาการไส้สีน้ำตาลของสับปะรดพันธุ์ตราดสีทอง

ผู้แต่ง ฤทัยรัตน์ ทันตวิวัฒนาศิริชัย กัลยาณรัตน์ชัยรัตน์ เตชวุฒิพรเฉลิมชัย วงษ์อารีและ พนิดา บุญฤทธิ์ธงไชย

ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 43 (3พิเศษ):396-399. 2555.

คำสำคัญ เมทิลจัสโมเนทสับปะรดอาการสะท้านหนาว

บทคัดย่อ

ปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นในระหว่างการเก็บรักษาผลสับปะรดในห้องเย็น ได้แก่ อาการไส้สีน้ำตาลหรืออาการสะท้านหนาว งานวิจัยนี้ศึกษาผลของเมทิลจัสโมเนทต่อการเกิดอาการไส้สีน้ำตาลและการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีของผลสับปะรด โดยจุ่มผลสับปะรดในสารละลายเมทิลจัสโมเนท ที่ 3 ระดับความเข้มข้น คือ 0 (ชุดควบคุม) 10^{-2} และ 10^{-3} โมลาร์ เป็นเวลา 5 นาทีแล้วนำมาเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียสความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 85 พบว่าสับปะรดที่จุ่มในเมทิลจัสโมเนทที่ 10^{-2} โมลาร์มีปริมาณกรดแอสคอร์บิกสูงที่สุด (13.10mg/100g FW) รองลงมาคือผลสับปะรดที่จุ่มในเมทิลจัสโมเนทที่ 10^{-3} โมลาร์และชุดควบคุม (11.22 และ 9.33mg/100g FW ตามลำดับ) ผลสับปะรดที่จุ่มในเมทิลจัสโมเนทที่ทั้งสองความเข้มข้นมีกิจกรรมของเอนไซม์พอลิฟีนอลออกซิเดส (PPO) ต่ำกว่าชุดควบคุม โดยชุดควบคุมมีกิจกรรมของเอนไซม์ PPO สูงที่สุด (2.318ΔOD_{420}min/mg protein) รองลงมาคือผลสับปะรดที่จุ่มในเมทิลจัสโมเนทที่ 10^{-2} และ 10^{-3} โมลาร์ (1 และ 0.612ΔOD_{420}min/mg protein ตามลำดับ) ซึ่งสอดคล้องกับคะแนนการเกิดไส้สีน้ำตาลที่ในทุกชุดการทดลองเริ่มปรากฏอาการในวันที่ 10 ของการเก็บรักษา โดยชุดควบคุมเกิดอาการไส้สีน้ำตาลมากที่สุด รองลงมาคือผลสับปะรดที่จุ่มในเมทิลจัสโมเนทที่ระดับความเข้มข้น 10^{-3} และ 10^{-2} โมลาร์ตามลำดับ กิจกรรมของเอนไซม์เพอร์ออกซิเดส (POD)ในเนื้อส่วนที่ติดแกนของสับปะรดพบว่า ในทุกชุดการทดลองมีการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมของเอนไซม์ POD ไม่แตกต่างกัน การเปลี่ยนแปลงของเอนไซม์คะตะเลส (CAT) พบว่า ชุดควบคุมมีกิจกรรมของเอนไซม์ CAT สูงที่สุด (0.616ΔOD_{260}min /mg protein) กิจกรรมของเอนไซม์ซูเปอร์ออกไซด์ดิสมิวเทส (SOD) เพิ่มขึ้นในวันสุดท้ายของการเก็บรักษา ชุดที่จุ่มในเมทิลจัสโมเนทที่ 10^{-3} โมลาร์ มีกิจกรรมของเอนไซม์ SOD สูงที่สุด (1.94units / mg protein)