

226643

จากการทดลองผลของ Methyl jasmonate (MeJA) ต่อสาเหตุการเกิด chilling injury (CI) และคุณภาพของสับประรดพันธุ์ปัตตาเวีย โดยผลของการใช้ MeJA จากภายนอกต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษาของสับประรดเป็นที่น่าศึกษายิ่ง การทดลองมีการนำสับประรดมาจุ่มสารละลาย MeJA ที่ระดับความเข้มข้น 0 (ควบคุม), 10^{-3} , 10^{-4} และ 10^{-5} M จากนั้นนำไปเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 85 ± 5 เปอร์เซ็นต์ พบว่าผลสับประรดที่จุ่ม MeJA จะมีเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักน้อยกว่าผลที่ไม่ได้จุ่ม โดยมีความแตกต่างทางนัยสำคัญทางสถิติ เปอร์เซ็นต์ของการสูญเสียน้ำหนักของสับประรดที่ไม่ได้จุ่ม MeJA จะมีค่า 13.73-19.64% ในขณะที่ผลที่จุ่ม MeJA มีค่า 3.81-11.99% เมื่อวิเคราะห์การเกิดสีน้ำตาลที่เกี่ยวข้องกับ CI ของสับประรดจะพบว่าการใช้ MeJA ความเข้มข้น 10^{-4} Mol สามารถลดการเกิดสีน้ำตาลบริเวณใกล้กับแกนของสับประรด โดยวัดได้จากการลดลงของค่าการรั่วไหลของไอออน, ค่าคะแนนการเกิด CI, ปริมาณ phenolic ทั้งหมด และกิจกรรมของเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเกิดสีน้ำตาล ได้แก่ polyphenol oxidase (PPO) และ peroxidase (POD) เมื่อวัดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสับประรด พบว่าสับประรดที่มีการจุ่มและไม่จุ่ม MeJA จะมีค่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้, เปอร์เซ็นต์กรดที่ไตเตรทได้, ปริมาณน้ำตาลทั้งหมด และน้ำตาล reducing ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยค่าปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้จะพบการเปลี่ยนแปลงประมาณ 13.5-15 %Brix และ เปอร์เซ็นต์กรดที่ไตเตรทได้ประมาณ 0.42-0.90% ระหว่างการเก็บรักษา

226643

This experiment was carried out to determine the effect of methyl jasmonate (MeJA) on chilling injuries and quality of pulp in pineapple (*Ananas comosus* L. cv. Pattavia). The effect of exogenous MeJA on quality and storage life of pineapple cv. Pattaviawas was investigated. Pineapples were treated with 0 (control), 10^{-3} , 10^{-4} and 10^{-5} M MeJA and then stored at 10 °C, $85 \pm 5\%$ relative humidity. Pineapple treated with MeJA significantly reduced chilling injuries and percentage of fruit weight loss compared to the control treatment. Percentage of weight loss of pineapple non-treated with MeJA was ranged from 13.73-19.64%, while that of treated pineapple ranged from 3.81-11.99%. Measurement of browning symptoms associated with chilling injuries were observed in the pulp adjacent to the core of the pineapple fruit. MeJA showed delayed browning of pulp in pineapple and had less damage, which had decreased electrolyte leakage, chilling injury index, total phenolic content and enzymatic browning such as polyphenol oxidase (PPO) and peroxidase (POD). Pineapple treated with MeJA had total soluble solids (TSS), titratable acidity (TA), total sugar and reducing sugar, with no statistical difference from that of the control treatment. Nonetheless, the level of TSS in the treated pineapple had changed at about 13.5-15 %Brix and TA was about 0.42-0.90% of citric acid during storage.