

ชื่อเรื่อง	ผลของน้ำตาลในสารละลายยี่ดอายุที่มีต่อเมแทบอลิซึมของน้ำตาลและกิจกรรมของเอนไซม์อินเวอร์เทสในดอกกล้วยไม้สกุลหวาย
ผู้แต่ง	รัชณี ภัทรวาโย และ สายชล เกตุษา
ที่มา	บทคัดย่อ การประชุมวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 5, โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ คอนเวนชัน กรุงเทพมหานคร, 28-29 มิถุนายน 2550. 151 หน้า.
คำสำคัญ	เมแทบอลิซึมน้ำตาล; เอนไซม์อินเวอร์เทส; ดอกกล้วยไม้สกุลหวาย

### บทคัดย่อ

การศึกษาผลของน้ำตาลในสารละลายยี่ด อายุที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงน้ำตาลและเอนไซม์อินเวอร์เทสของดอกกล้วยไม้สกุล หวายพันธุ์ขาวสนานหลังการปักแจกันในน้ำกลั่น และสารละลายต่างๆ ดังนี้ (1)  $\text{AgNO}_3$  30 มก./ลิตร + HQS 225 มก./ลิตร (2)  $\text{AgNO}_3$  30 มก./ลิตร + HQS 225 มก./ลิตร + กลูโคส 4% (3)  $\text{AgNO}_3$  30 มก./ลิตร + HQS 225 มก./ลิตร + ซูโครส 4% ที่อุณหภูมิ  $25^\circ\text{C}$  ความชื้นสัมพัทธ์ 75+3% พบว่า ช่อดอกกล้วยไม้ที่ปักแจกันในสารละลายที่มีน้ำตาลกลูโคสหรือซูโครส มีการเสื่อมสภาพของดอกบานช้ากว่า มีการบานของดอกตูมและอายุการปักแจกันเพิ่มขึ้นมากกว่าช่อดอกกล้วยไม้ที่ปัก ในน้ำกลั่นและสารละลายเคมีที่ไม่มีน้ำตาล การเปลี่ยนแปลงน้ำตาลและกิจกรรมเอนไซม์อินเวอร์เทสในดอกกล้วยไม้ที่ปักแจกัน ในน้ำกลั่น และสารละลาย  $\text{AgNO}_3$  30 มก./ลิตร + HQS 225 มก./ลิตร + ซูโครส 4% พบว่า กลูโคสเป็นน้ำตาลหลักของน้ำตาลในดอก และมีกิจกรรม cell wall invertase มากกว่า vacuolar invertase ดอกตูมตำแหน่ง 1 และ 2 ของช่อดอกกล้วยไม้ที่ปักแจกันในน้ำกลั่น มีปริมาณน้ำตาลซูโครส กลูโคส และฟรุกโตส น้อยกว่าดอกตูมตำแหน่งดังกล่าวของช่อดอกที่ปักในสารละลายยี่ดอายุ แต่มีกิจกรรม cell wall invertase มากกว่าและมีปริมาณน้ำตาลซูโครสลดลง ส่วนดอกบาน ตำแหน่ง 3 และ 4 ของช่อดอกกล้วยไม้ที่ปักแจกันในน้ำกลั่นหรือสารละลายยี่ดอายุ มีปริมาณน้ำตาลกลูโคสและฟรุกโตสไม่แตกต่างกัน แต่ดอกบานของช่อดอกที่ปักแจกันในสารละลายยี่ดอายุมีปริมาณซูโครสเพิ่มมากกว่า และมีกิจกรรม cell wall invertase น้อยกว่าดอกบานที่ปักแจกันในน้ำกลั่น สำหรับการพัฒนาของดอกตั้งแต่ดอกตูม ดอกแย้ม และดอกบาน พบว่ามีน้ำหนักแห้งและน้ำหนักสดเพิ่มขึ้นเมื่อดอกพัฒนามากขึ้น และมีกิจกรรมเอนไซม์อินเวอร์เทสมากที่สุดในการดอกแย้ม