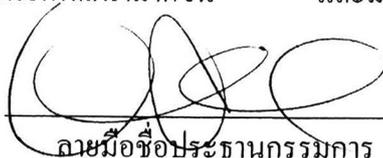


รัชนี ภักธวาโย 2550: ผลของน้ำตาลในสารละลายยี่ดออายุที่มีต่อเมแทบอลิซึมของน้ำตาล และกิจกรรมของเอนไซม์อินเวอร์เทสในดอกกล้วยไม้สกุลหวาย ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน ภาควิชาพืชสวน ปรชธานกรรมการที่ปรึกษา: ศาสตราจารย์สายชล เกตุษา, Ph.D. 84 หน้า

การศึกษาผลของน้ำตาลในสารละลายยี่ดออายุที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงน้ำตาลและเอนไซม์อินเวอร์เทสของดอกกล้วยไม้สกุลหวายพันธุ์ชาวสวนาน หลังการปักแจกันในน้ำกลั่น และสารละลายต่างๆ ดังนี้ (1) AgNO_3 30 มก./ลิตร + HQS 225 มก./ลิตร (2) AgNO_3 30 มก./ลิตร + HQS 225 มก./ลิตร + กลูโคส 4% (3) AgNO_3 30 มก./ลิตร + HQS 225 มก./ลิตร + ซูโครส 4% ที่อุณหภูมิ 25°C ความชื้นสัมพัทธ์ $75\pm 3\%$ พบว่าช่อดอกกล้วยไม้ที่ปักแจกันในสารละลายที่มีน้ำตาลกลูโคสหรือซูโครส มีการเสื่อมสภาพของดอกบานช้ากว่า มีการบานของดอกตูมและอายุการปักแจกันเพิ่มขึ้นมากกว่าช่อดอกกล้วยไม้ที่ปักในน้ำกลั่นและสารละลายเคมีที่ไม่มีน้ำตาล การเปลี่ยนแปลงน้ำตาลและกิจกรรมเอนไซม์อินเวอร์เทสในดอกกล้วยไม้ที่ปักแจกันในน้ำกลั่น และสารละลาย 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 น้อยกว่าดอกตูมตำแหน่งดังกล่าวของช่อดอกที่ปักในสารละลายยี่ดออายุ แต่มีกิจกรรม cell wall invertase มากกว่าและมีปริมาณน้ำตาลซูโครสลดลง ส่วนดอกบานตำแหน่ง 3 และ 4 ของช่อดอกกล้วยไม้ที่ปักแจกันในน้ำกลั่นหรือสารละลายยี่ดออายุ มีปริมาณน้ำตาลกลูโคส และฟรุกโตสไม่แตกต่างกัน แต่ดอกบานของช่อดอกที่ปักแจกันในสารละลายยี่ดออายุมีปริมาณซูโครสเพิ่มมากกว่า และมีกิจกรรม cell wall invertase น้อยกว่าดอกบานที่ปักแจกันในน้ำกลั่น เมื่อแยกส่วนของดอกแย้มและดอกบานเป็น 2 ส่วน คือ กลีบดอก และเส้าเกสรนำมาวิเคราะห์กิจกรรมเอนไซม์ cell wall invertase พบว่าเส้าเกสรของดอกแย้มในช่อดอกกล้วยไม้ที่ปักแจกันในน้ำกลั่น มีกิจกรรม cell wall invertase มากกว่าในกลีบดอก และมีน้ำตาลกลูโคสและฟรุกโตสลดลง ขณะที่ในกลีบดอกมีกิจกรรม cell wall invertase น้อย แต่มีน้ำตาลกลูโคสเพิ่มขึ้น ขณะที่เส้าเกสรของดอกแย้มในช่อดอกกล้วยไม้ที่ปักแจกันในสารละลาย มีกิจกรรม cell wall invertase ลดลง มีปริมาณน้ำตาลซูโครสเพิ่มขึ้น ในกลีบดอกมีกิจกรรม cell wall invertase ต่ำ แต่มีปริมาณน้ำตาลกลูโคสและฟรุกโตสมาก ในส่วนเส้าเกสรและกลีบดอกของดอกบานในช่อดอกกล้วยไม้ที่ปักแจกันในน้ำกลั่นและสารละลาย มีกิจกรรม cell wall invertase น้อย และปริมาณน้ำตาลแต่ละชนิดลดลงใกล้เคียงกัน สำหรับการพัฒนาของดอกตั้งแต่ดอกตูม ดอกแย้ม และดอกบาน พบว่ามีน้ำหนักแห้งและน้ำหนักสดเพิ่มขึ้นเมื่อดอกพัฒนามากขึ้น และมีกิจกรรมเอนไซม์อินเวอร์เทสมากที่สุดที่ดอกแย้ม

รัชนี ภักธวาโย

ลายมือชื่อนิติ



ลายมือชื่อประธานกรรมการ

28 / 05 / 50