

- ชื่อเรื่อง** อิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาในการเก็บรักษาต่อการสลายของน้ำตาลซูโครสในปล้องของอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว
- ผู้แต่ง** วัฒนชัย ลั่นทม มานิตย์ โฆษิตตระกูล พิพัฒน์ วีระถาวร ปรีชา หวังสมนึก และ Yun Judy Zhu
- ที่มา** บทคัดย่อ การสัมมนาวิชาการวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวแห่งชาติ ครั้งที่ 6, โรงแรมเจริญธานี ปรีณเศส จังหวัดขอนแก่น, 14-15 สิงหาคม 2551. 182 หน้า.
- คำสำคัญ** อ้อย; ความหวาน; การสลายน้ำตาลซูโครส

บทคัดย่อ

ศึกษาอิทธิพลของอุณหภูมิและระยะเวลาในการเก็บรักษาต่อการสลายของน้ำตาลซูโครสในปล้องของอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว โดยตัดลำต้นของอ้อยพันธุ์ K84-200 และ K88-92 อายุ 11 เดือน แล้วเก็บไว้ที่อุณหภูมิ 25 °C และอุณหภูมิ ambient (23-32°C) นาน 15 วัน เก็บตัวอย่างปล้องที่ 3, 7 และ 11 (นับจากส่วนยอด) ในวันที่ 0, 1, 3, 5, 7, 11 และ 15 หลังการเก็บเกี่ยว แล้ววิเคราะห์กิจกรรมของเอนไซม์ acid invertase และปริมาณน้ำตาลในปล้องดังกล่าว พบว่ากิจกรรมของเอนไซม์ acid invertase (SAI) และปริมาณน้ำตาลรีดิวิซ์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญตามระยะเวลาที่เก็บรักษา โดยปล้องซึ่งเก็บไว้ที่อุณหภูมิ ambient มีกิจกรรมของเอนไซม์ SAI และปริมาณน้ำตาลรีดิวิซ์สูงกว่าที่อุณหภูมิ 25 °C อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนั้นยังพบว่าระยะเวลาในการเก็บรักษามีสหสัมพันธ์เชิงบวกกับกิจกรรมของเอนไซม์ SAI และปริมาณน้ำตาลรีดิวิซ์ และมีสหสัมพันธ์เชิงลบกับสัดส่วนของน้ำตาลซูโครสต่อปริมาณน้ำตาลทั้งหมด ส่วนกิจกรรมของเอนไซม์ cell wall acid invertase (CWI) และปริมาณน้ำตาลซูโครสในปล้องของอ้อยไม่แตกต่างกัน ผลการทดลองที่ได้อาจช่วยสนับสนุนสมมติฐานที่ว่า SAI เป็นเอนไซม์ที่มีความสำคัญในกระบวนการสลายของน้ำตาลซูโครสในปล้องของอ้อยหลังการเก็บเกี่ยว