

ชื่อเรื่อง	การวิเคราะห์และสกัดอินูลินจากแก่นตะวัน
ผู้แต่ง	วิภาวี ศรีคำภา และ จันทน์ อูริยะพงษ์สรณ์
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 39 ฉบับที่ 3 (พิเศษ), 2551. หน้า 373-376.
คำสำคัญ	อินูลิน; แก่นตะวัน; โอลิโกฟรุคโตส

บทคัดย่อ

ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของความชื้นและปริมาณอินูลินของหัวแก่นตะวัน 2 พันธุ์ (JA 89 ชัยภูมิ และ HEL 65) ขณะเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 °ซ พบว่าระยะเวลาในการเก็บรักษามีผลทำให้ปริมาณความชื้นและอินูลินลดลง โดยที่ความชื้นลดลงอย่างมีนัยสำคัญจาก 0 ถึง 10 สัปดาห์ในทั้งสองสายพันธุ์ ($P \leq 0.05$) (JA 89 ชัยภูมิ: 82.05 เป็น 53.80 และ HEL 65: 79.30 เป็น 54.71%) ส่วนปริมาณอินูลินในหัวสดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($P \leq 0.05$) ในสัปดาห์ที่ 5 และ 10 และได้ศึกษาวิธีการทำแห้งหัวแก่นตะวันโดยใช้ตู้อบลมร้อนในสถานะต่างๆ พบว่าวิธีการทำแห้งไม่มีผลต่อปริมาณอินูลินและใยอาหารรวม แต่มีผลต่อชนิดของสายพันธุ์ โดยที่พันธุ์ JA 89 ชัยภูมิ ให้ปริมาณอินูลินสูงสุด (47.60%) นอกจากนี้ได้ศึกษาวิธีการสกัดอินูลินเป็นผง โดยใช้วิธีการสกัดในสถานะต่างๆ แล้วใช้การทำแห้งสองวิธี (ทำแห้งแบบพ่นฝอยและแบบแช่แข็งระเหิด) พบว่าวิธีการสกัดให้ผงอินูลิน ที่มีปริมาณอินูลินและใยอาหารรวมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ($P > 0.05$) แต่ผงอินูลินที่ได้มีคุณสมบัติแตกต่างกัน โดยที่ การสกัดอินูลินแล้วทำแห้งแบบพ่นฝอยให้ผงอินูลินที่มีดัชนีการละลายน้ำและความหนืดสูงสุด