

ชื่อเรื่อง	การปรับปรุงคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานโดยออสโมไพรมิงและโซลิตเมทริกซ์ไพรมิง
ผู้แต่ง	จิรวัดน์ บุญสิน อูมา แสงศรีงาม และ อารมย์ ศรีพิจิตรต์
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 : 1 (พิเศษ) : 373-376 (2554)
คำสำคัญ	ข้าวโพดหวาน; ออสโมไพรมิง; โซลิตเมทริกซ์ไพรมิง

บทคัดย่อ

การศึกษาผลของการทำไพรมิงต่อการปรับปรุงคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานพันธุ์อินทรี 2 แบ่งออกเป็นสองส่วน ส่วนที่หนึ่งเปรียบเทียบวิธีการทำออสโมไพรมิง โดยใช้สารละลาย polyethylene glycol 8000 ความเข้มข้น -0.1 MPa เป็นเวลา 8, 16 และ 24 ชม. ที่ 25°C ส่วนที่สองเปรียบเทียบวิธีการทำโซลิตเมทริกซ์ไพรมิง โดยนำเมล็ด 150 ก. บ่มใน vermiculite ที่มีน้ำในอัตราส่วน 300 ก. : 375 มล. เป็นเวลา 12, 24 และ 36 ชม. ที่ 10, 25 °C และอุณหภูมิห้อง ตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์หลังทำไพรมิงเปรียบเทียบกับเมล็ดที่ไม่ผ่านการทำไพรมิง (ชุดควบคุม) โดยตรวจสอบความงอก และความแข็งแรงของเมล็ด พบว่า การทำไพรมิงทุกวิธีทำให้เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพดีขึ้นกว่าชุดควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) เมื่อพิจารณาจากความงอกมาตรฐาน คชนิการงอก จำนวนวันที่งอก และน้ำหนักแห้งของต้นกล้า ทั้งในห้องปฏิบัติการและสภาพไร่ แต่เมื่อนำเมล็ดที่ผ่านการทำไพรมิงมาเร่งอายุโดยวิธี tray method พบว่าเมล็ดที่ผ่านการทำออสโมไพรมิง เป็นเวลา 8 และ 16 ชม. ยังคงมีความงอกสูงแต่ไม่แตกต่างจากชุดควบคุม ในขณะที่เมล็ดที่ผ่านการทำออสโมไพรมิงที่ 24 ชม. มีความงอกลดลงต่ำกว่าชุดควบคุม การทำโซลิตเมทริกซ์ไพรมิงที่ 25°C 36 ชม. ทำให้เมล็ดมีความงอกสูงสุด แต่การเร่งอายุทำให้ความงอกลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนเมล็ดที่ผ่านการทำโซลิตเมทริกซ์ไพรมิงที่ 10°C 12 ชม. หลังเร่งอายุยังคงมีความงอกสูงแต่ไม่แตกต่างจากชุดควบคุมและไม่ต่างจากเมล็ดที่ทำไพรมิงที่ 10°C 24 ชม., 25°C 12 ชม. และ อุณหภูมิห้อง 12 ชม.