ชื่อเรื่อง	การเปลี่ยนแปลงคุณภาพและความสามารถในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวบาร์เลย์จากการเตรียมพร้อมเมล็ดพันธุ์ด้วยวิธีต่าง ๆ
ผู้แต่ง	ปิ่นปินัทธ์ จันทร์แหง ปิติพงษ์ โตบันลือภพ วันชัย จันทร์ประเสริฐ และ สุตเขตต์ นาคะเสถียร
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 45 (3/1 พิเศษ): 125-128. 2557.
คำสำคัญ	การเตรียมพร้อมเมล็ด; ความสามารถในการเก็บรักษา; เมล็ดพันธุ์ข้าวบาร์เลย์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อประเมินผลกระทบของการเตรียมพร้อมเมล็ด (priming) ด้วยวิธีต่างๆ ต่อคุณภาพและความสามารถในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวบาร์เลย์เพื่อการผลิตมอลต์ วางแผนการทดลองแบบ Split plot in Completely Randomized Design (CRD) จำนวน 4 ซ้ำ กรรมวิธีการทดลอง ได้แก่ กรรมวิธีที่ 1 ไม่ผ่านการเตรียมพร้อมเมล็ด (ชุดควบคุม) กรรมวิธีที่ 2 และ 3 hydro-priming นาน 14 และ 16 ชั่วโมง กรรมวิธี 4 และ 5 กับ 6 และ 7 osmo-priming ที่ -0.75 MPa นาน 12 และ 16 ชั่วโมง กับ osmo-priming ที่ -1.50 MPa นาน 12 และ 16 ชั่วโมง ภายหลังการ primed ลดความชื้นเมล็ดพันธุ์กลับสู่ความชื้นเริ่มต้น (10-12 เปอร์เซ็นต์) และเก็บในตู้เก็บรักษาที่ 5 ^{0}C เป็นเวลาหนึ่งปี และตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ทุกสี่เดือน ผลการทดลอง พบว่า ความงอกเมล็ดพันธุ์ไม่เปลี่ยนแปลงทุกกรรมวิธีการทดลอง ค่าดัชนีความงอก (GI) อัตราการเจริญเติบโตของต้นกล้า (SGR) ค่าเวลางอกเฉลี่ย (MET) เวลาที่เมล็ดงอกได้ครึ่งหนึ่ง (T_{50}) และดัชนีความแข็งแรงต้นกล้า สูงสุดที่กรรมวิธีการทดลอง 4 5 6 และ 7 โดยเทคนิค priming มีผลทำให้สามารถลดเวลาการงอกได้ 60 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเมล็ดที่ผ่านการ primed และเก็บรักษาไว้เป็นเวลาหนึ่งปี พบว่า คุณภาพเมล็ดพันธุ์เริ่มลดลงภายหลังการเก็บรักษา 4 เดือน ค่า GI MET และ T_{50} ที่ระยะการเก็บรักษา 8 เดือน ของเมล็ดพันธุ์ในกรรมวิธีการทดลองที่ 5 ลดลง 58 เปอร์เซ็นต์ จากเดือนที่ 4 ในขณะที่ค่า MET และ T_{50} ในเดือนที่ 12 มีค่าน้อยที่สุดในกรรมวิธีการทดลองที่ 2 และ 3 ตามลำดับ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าเมล็ดพันธุ์ข้าวบาร์เลย์ที่ผ่าน osmo-priming ที่ -0.75 MPa เป็นเวลา 16 ชั่วโมง ไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวบาร์เลย์เพื่อการผลิตมอลต์ อีกทั้งยังสามารถเก็บรักษาไว้ได้อย่างน้อย 4 เดือน แต่หากต้องการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวบาร์เลย์ที่ผ่านการเตรียมพร้อมเมล็ดไว้ได้นานหนึ่งปี ควรทำ hydro-priming นาน 14 หรือ 16 ชั่วโมง