

กาญจนา ตะถา 2552: คุณภาพเมล็ดพันธุ์ การเก็บรักษา และความสามารถในการให้
ผลผลิตของข้าวโพดหวานลูกผสมเดี่ยวที่มีผลมาจากอายุเก็บเกี่ยว ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต (พืชไร่) สาขาวิชาพืชไร่ ภาควิชาพืชไร่นา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑามาศ ร่มแก้ว, Ph.D. 113 หน้า

การศึกษาผลของอายุเก็บเกี่ยวที่มีต่อผลผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวาน
ลูกผสมเดี่ยว SK0001 จากสายพันธุ์แท้ SCP 50 เป็นพันธุ์แม่ และ SS51 เป็นพันธุ์พ่อ
วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 7 ทรिटเมนต์ 4 ซ้ำ คือ อายุเก็บเกี่ยวที่ 23, 28, 33, 38, 43,
48 และ 53 วันหลังออกไหม พบว่า ระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยาและระยะเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมของ
ข้าวโพดหวานลูกผสมเดี่ยว SK0001 คือ 38 และ 48 วันหลังออกไหม ตามลำดับ สำหรับ
ผลผลิตฝัก ผลผลิตเมล็ด ความงอก และความแข็งแรงโดยวิธีการเร่งอายุเพิ่มขึ้น เมื่ออายุเก็บเกี่ยว
เพิ่มขึ้น จากการ ศึกษาคุณภาพเมล็ดพันธุ์ การเก็บรักษา และความสามารถในการให้ผลผลิตของ
ข้าวโพดหวานลูกผสมเดี่ยวที่มีผลมาจากอายุเก็บเกี่ยว วางแผนการทดลองแบบ split-split plot
จำนวน 4 ซ้ำ main plot คือ ระยะเวลาเก็บรักษา 7 ระยะ ที่ 0, 2, 4, 6, 8, 10 และ 12 เดือน sub plot
คือ การเก็บรักษา 3 สภาพ ที่อุณหภูมิ 10 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 45 เปอร์เซ็นต์,
อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 45 เปอร์เซ็นต์ และอุณหภูมิห้อง sub-sub plot คือ
อายุเก็บเกี่ยว 7 ระยะ ที่ 23, 28, 33, 38, 43, 48 และ 53 วันหลังออกไหม พบว่า ขณะที่เมล็ดกำลัง
พัฒนา ความงอกและความแข็งแรงโดยวิธีการเร่งอายุเพิ่มขึ้น ในขณะที่ปริมาณ total sugar และ
reducing sugar ลดลง เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานที่อายุเก็บเกี่ยว 48 และ 53 วันหลังออกไหม เมื่อ
นำมาเก็บรักษาเป็นเวลา 12 เดือน ยังคงมีความงอกสูงกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ และความแข็งแรงโดย
วิธีการเร่งอายุสูงกว่า 85 เปอร์เซ็นต์ การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์เป็นระยะเวลา 12 เดือนเมล็ดพันธุ์
ข้าวโพดหวานจะมีการเสื่อมคุณภาพ ซึ่งวัดได้จากค่าการนำไฟฟ้าที่เพิ่มขึ้น และมีปริมาณ
malondialdehyde เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน ในขณะที่ความงอกและความแข็งแรงโดยวิธีการเร่ง
อายุลดลง การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดหวานที่อุณหภูมิ 10 และ 20 องศาเซลเซียส ความชื้น
สัมพัทธ์ 45 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 12 เดือน มีผลทำให้คุณภาพของเมล็ด ความสามารถในการเก็บ
รักษา และการให้ผลผลิตฝักสดสูงกว่าการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง