

ชื่อเรื่อง	ผลของการลดความชื้นวิธีต่างๆ ต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์มะละกอ
ผู้แต่ง	นางพงา ปาเฉย
ที่มา	วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2546. 70 หน้า.
คำสำคัญ	เมล็ดมะละกอ; ลดความชื้น

### บทคัดย่อ

กระบวนการลดความชื้นและการปรับปรุงความงอกที่มีต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์มะละกอ โดยการจัดการมะละกอพันธุ์แขกดำจากสวนเกษตรกร อำเภอสามเงา จังหวัดตาก คัดเมล็ดพันธุ์มะละกอจากผลที่แก่จัดนำมาทดสอบคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ซึ่งการทดลองได้แบ่งออกเป็น 2 การทดลอง โดยในเบื้องต้นทำการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นของเมล็ดพันธุ์มะละกอ โดยการนำมะละกามาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือเมล็ดที่ไม่ล้างเอาเยื่อหุ้มเมล็ดออกกับล้างเอาเยื่อหุ้มเมล็ดออก จากนั้นนำมาลดความชื้นในเมล็ดโดยการตากแดดประมาณ 2 วัน เพื่อทดสอบเปอร์เซ็นต์ความงอก ความแข็งแรง และความมีชีวิตของเมล็ดพันธุ์ การทดลองที่ 1 เป็นการศึกษากรรมวิธีในการลดความชื้นที่มีต่อเปอร์เซ็นต์ความงอก ความแข็งแรง และความมีชีวิตของเมล็ด โดยการนำเมล็ดพันธุ์มะละกามาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม เพื่อทำการลดความชื้น โดยกรรมวิธีต่างๆ ได้แก่ การลดความชื้นด้วยการอบในตู้ลดความชื้น Hot air oven 40 องศาเซลเซียส การตากแดดและการใช้สารดูดความชื้นซิลิกาเจล โดยทำการลดความชื้นจนกระทั่งเมล็ดพันธุ์มีความชื้นที่ระดับ 5 10 15 และ 20 เปอร์เซ็นต์ แล้วนำเมล็ดพันธุ์มาทดสอบหาเปอร์เซ็นต์ความงอก ความแข็งแรง และความมีชีวิตของเมล็ด ส่วนการทดลองที่ 2 เป็นการรักษาผลของการกระตุ้นการงอกของเมล็ดพันธุ์ที่มีต่อเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ด โดยการทดลองนี้แบ่งออกเป็น 2 วิธี ได้แก่การทำ after ripening คือ การนำเมล็ดพันธุ์ที่เก็บรักษาไว้ 15 30 และ 45 วัน หลังการลดความชื้นมาเพาะทดสอบเปอร์เซ็นต์ความงอก ส่วนวิธีการที่ 2 เป็นการใช้สารส่งเสริมการงอก GA<sub>3</sub> ที่ระดับความเข้มข้น 100 200 300 400 และ 500 ppm ร่วมกับกรรมวิธีในการลดความชื้นแบบต่างๆ ได้แก่ การอบในตู้ลดความชื้น Hot air oven 40 องศาเซลเซียส และการใช้สารดูดความชื้นซิลิกาเจล เพื่อกระตุ้นการงอกของเมล็ดแล้วนำไปเพาะทดสอบเปอร์เซ็นต์ความงอก

ผลการทดสอบ พบว่าการล้างเอาเยื่อหุ้มเมล็ดออกก่อนทำการเพาะเมล็ดจะทำให้เมล็ดพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์ความงอกดีกว่าไม่ทำการล้างเมล็ด เมล็ดพันธุ์ที่ทำการลดความชื้นในเมล็ดลงเรื่อยๆจาก 20

เปอร์เซ็นต์ จนถึง 5 เปอร์เซ็นต์นั้นจะทำให้เปอร์เซ็นต์ความงอก ความแข็งแรงและความมีชีวิตของเมล็ดพันธุ์ลดต่ำลงตามไปด้วย

ในการรักษาผลของกรรมวิธีในการลดความชื้นแบบต่างๆ ที่มีต่อคุณภาพเมล็ดพบว่าการใช้สารดูดความชื้นซิลิกาเจลในการลดความชื้นในเมล็ดพันธุ์นั้นจะทำให้มีเปอร์เซ็นต์ความงอก ความแข็งแรง และความมีชีวิตของเมล็ดสูงที่สุด แต่การลดความชื้น โดยการใช้สารซิลิกาเจลจะใช้เวลา นานกว่าการลดความชื้น โดยกรรมวิธีอื่นๆ หลายเท่า ในขณะที่เดียวกันการลดความชื้น โดยวิธีการตากแดดจะทำให้เมล็ดพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์ความงอก ความแข็งแรง และความมีชีวิตของเมล็ดต่ำที่สุด อย่างไรก็ตามการลดความชื้น โดยการตากแดดก็ใช้เวลาในการลดความชื้นน้อยที่สุด ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าถ้าลดความชื้นในเมล็ดพันธุ์ลงอย่างรวดเร็ว จะทำให้เมล็ดพันธุ์สูญเสียเปอร์เซ็นต์ความงอก ความแข็งแรง และความมีชีวิตในเมล็ดลง

ผลการศึกษาการกระตุ้นการงอกของเมล็ดพบว่า การลดความชื้นในเมล็ดแล้วทิ้งไว้ประมาณ 45 วัน จะทำให้เมล็ดมีเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดสูงที่สุดในทุกระดับความชื้นในเมล็ด (20 15 10 และ 5 เปอร์เซ็นต์) ส่วนการใช้  $GA_3$  ร่วมกับกรรมวิธีการลดความชื้นแบบอบในตู้ลดความชื้น จะทำให้เมล็ดพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดพันธุ์สูงที่สุด และเมื่อทำการเพิ่มระดับความเข้มข้นของฮอร์โมน  $GA_3$  สูงขึ้น เปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดก็มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย