

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การติดตามยีนต้านทานต่อการเสื่อมคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง [<i>Glycine max</i> (L.) Merr.] ในสภาพไร่ โดยใช้เครื่องหมายโมเลกุลร่วมกับการวิเคราะห์การกระจายตัวของลักษณะแบบรวมในประชากรชั่วที่ 2 ของเชียงใหม่ 60 และ GC2796
นักศึกษา	นางสาวศิริขวัญ สวัสดิ์ชิตัง
รหัสประจำตัว	44615100
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	พืชไร่
พ.ศ.	2549
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์	รศ.ดร. อารมย์ ศรีพิจิตต์
อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร. วิภา หงษ์ตระกูล

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามยีนต้านทานต่อการเสื่อมคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในสภาพไร่ โดยใช้เทคนิค RAPD และ AFLP ร่วมกับการวิเคราะห์การกระจายตัวของลักษณะแบบรวม (bulk segregant analysis) ในประชากรชั่วที่ 2 จำนวน 356 ต้น ที่เกิดจากการผสมระหว่างพันธุ์แม่เชียงใหม่ 60 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่มีลักษณะอ่อนแอต่อการเสื่อมคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ในสภาพไร่และสายพันธุ์พ่อ GC2796 เป็นพันธุ์ที่มีลักษณะต้านทานต่อการเสื่อมคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ในสภาพไร่ ปลูกประชากรชั่วที่ 2 และพ่อแม่ในแปลงปลูก จนถึงระยะสุกแก่ทางสรีรวิทยา (physiological maturity) เก็บเกี่ยวเมล็ดชั่วที่ 3 แบบแยกต้น เพื่อนำไปทำให้เมล็ดเสื่อมคุณภาพด้วยวิธี rapid aging ภายใต้อุณหภูมิ 40°C ความชื้นสัมพัทธ์ 90 เปอร์เซ็นต์ เป็นเวลา 3 วัน จากนั้นนำไปตรวจสอบความงอกมาตรฐาน พบว่า การกระจายตัวของลักษณะที่ต้านทานต่อการเสื่อมคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ในสภาพไร่ของประชากรชั่วที่ 2 มีความแปรปรวนสูง โดยมีค่าเฉลี่ยความงอกมาตรฐานที่พบอยู่ระหว่าง 58-100 เปอร์เซ็นต์ แสดงให้เห็นว่า ลักษณะที่ต้านทานต่อการเสื่อมคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ในสภาพไร่ของประชากรนี้ถูกควบคุมด้วยยีนหลายคู่ จากการทดลองใช้ไพรมอร์ RAPD จำนวน 123 ชนิด ได้แถบ DNA ทั้งหมด 866 แถบ และไพรมอร์ AFLP จำนวน 69 คู่ไพรมอร์ ที่ให้แถบ DNA ที่ชัดเจนและได้แถบ DNA ทั้งหมด 2,272 แถบ จากจำนวนแถบ DNA ที่ปรากฏทั้งหมดนี้ไม่พบว่า มีแถบ DNA ใดที่ใช้บ่งชี้ถึงลักษณะที่ต้านทานต่อการเสื่อมคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองในสภาพไร่ เนื่องจากแถบ DNA ที่ได้ไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างกลุ่ม DNA ที่ต้านทานและอ่อนแอ