

จิระ สุวรรณประเสริฐ 2549: พันธกรรมที่ควบคุมลักษณะทางการเกษตรที่สำคัญใน
ถั่วหรั่ง ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ
เกษตร โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา ปรชชานกรรมการที่ปรึกษา:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนธิชัย จันทน์เปรม, Ph.D 80 หน้า
ISBN 974-16-1210-9

ได้ศึกษาหาวิธีการผสมพันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับถั่วหรั่ง เพื่อนำไปสู่การศึกษาการถ่ายทอด
ลักษณะทางการเกษตรที่สำคัญไปสู่รุ่นลูก และหาเครื่องหมายโมเลกุลที่เชื่อมโยงกับลักษณะที่
สามารถติดตามได้ พบว่า การกำจัดเกสรตัวผู้สามารถดำเนินการได้ตั้งแต่เวลา 15:00 น. ถึง 23:00 น.
โดยที่การตัดกลีบดอกออกครั้งหนึ่งก่อนดึ่งหรือตัดอับเกสรตัวผู้ทิ้ง เป็นวิธีการที่สะดวกในการ
ปฏิบัติและสามารถทำการผสมเกสรได้อย่างรวดเร็ว การผสมพันธุ์ภายในระยะเวลา 1 ชั่วโมง
หลังจากที่เกสรตัวผู้เริ่มฟุ้งกระจายคือ ระหว่างเวลา 2:30 ถึง 3:30 น. เป็นช่วงเวลาที่มีความ
เหมาะสมมากที่สุด ลักษณะการแสดงออกที่พบในลูกชั่วที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ลักษณะเปลือกฝัก
สีม่วงแดงและเยื่อหุ้มเมล็ดสีแดงเป็นลักษณะข่มต่อเปลือกฝักสีขาวและเยื่อหุ้มเมล็ดสีเหลืองครีม
ตามลำดับ และพบว่า ลักษณะก้านใบสีม่วงแดงเป็นลักษณะข่มต่อก้านใบสีเขียว ลูกชั่วที่ 2 ที่ได้
จากการผสมระหว่างพันธุ์เปลือกฝักสีม่วงแดงกับเปลือกฝักสีขาว และระหว่างพันธุ์ที่มีเยื่อหุ้มเมล็ด
สีแดงกับเยื่อหุ้มเมล็ดสีเหลืองครีม มีการกระจายตัวเป็นไปตามสัดส่วน 3:1 การกระจายตัวของ
ลักษณะสีก้านใบที่ได้จากการผสมระหว่างพันธุ์ TVsu 1061 กับ TVsu 870 แสดงให้เห็นว่า
ลักษณะนี้ถูกควบคุมด้วยยีนมากกว่า 1 ตำแหน่ง ส่วนรูปทรงใบจะถูกควบคุมด้วยยีน 1 ตำแหน่งที่มี
มีปฏิกริยาแบบข่มไม่สมบูรณ์ สำหรับลักษณะทางปริมาณ ความดีเด่นเหนือพ่อแม่สามารถพบได้
ในลักษณะความยาวก้านใบ ความหนาของเปลือกฝักสด และขนาดเมล็ด ในการศึกษาความ
เชื่อมโยงของเครื่องหมายดีเอ็นเอกับลักษณะสีเปลือกฝักสดและสีเยื่อหุ้มเมล็ด พบว่า
เครื่องหมายเอฟแอลพี AC/AGG เชื่อมโยงกับลักษณะเปลือกฝักสีม่วงแดง ในขณะที่ลักษณะ
เยื่อหุ้มเมล็ดสีแดงอยู่ ในบริเวณที่ถูกขนานด้วยเครื่องหมายเอฟแอลพี TAC/CAA2 และ
AAA/GTC1 และยังมีเครื่องหมายเอสเอสอาร์ VM27 เชื่อมโยงอยู่กับลักษณะนี้ด้วย

