

จักรกฤษณ์ ศรีแสง 2556:ความดีเด่นของลักษณะผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของ การผลิตข้าวลูกผสมระบบสามสายพันธุ์ ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พืชไร่) สาขา พืชไร่ภาควิชาพืชไร่ มหาวิทยาลัยที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธานี ศรีวงศ์ ชัย, วท.ด.101 หน้า

การเพิ่มผลผลิตข้าวต่อพื้นที่ด้วยเทคโนโลยีการผลิตข้าวลูกผสมระบบสามสายพันธุ์ นั้น การจำแนกพันธุ์/สายพันธุ์ข้าวเพื่อใช้เป็นสายพันธุ์พ่อหรือสายพันธุ์แม่มีความเป็นหมัน มีความจำเป็นมากต่อการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตข้าวลูกผสมระบบสามสายพันธุ์ จากการ จำแนกข้าวจำนวน 20 พันธุ์/สายพันธุ์ โดยการผสมทดสอบกับสายพันธุ์แม่ 2 สายพันธุ์ พบว่า สามารถจำแนกข้าวออกเป็นสายพันธุ์รักษาความเป็นหมันและสายพันธุ์แก้ความเป็นหมันได้ จำนวน 10 และ 6 พันธุ์/สายพันธุ์ ตามลำดับ และจากการประเมินความดีเด่นของลูกผสม จำนวน 12 คู่ผสม พบว่า ลูกผสมที่มีค่าความดีเด่นในลักษณะผลผลิตเหนือกว่าสายพันธุ์พ่อ หรือแม่ที่ดีที่สุดและเหนือกว่าค่าเฉลี่ยของพันธุ์เปรียบเทียบ จำนวน 2 คู่ผสม คือ IR80151A/CH1 (HB2) และ IR80151A/CH4 (HB8) โดยลูกผสมทั้งสองมีผลผลิตเท่ากับ 1,268 และ 1,087 กิโลกรัมต่อไร่ ตามลำดับ จากการประเมินค่าสมรรถนะการผสมของข้าวจำนวน 8 พันธุ์/สายพันธุ์ ทำให้สามารถคัดเลือกพันธุ์/สายพันธุ์พ่อแม่ที่มีแนวโน้มให้ลูกผสมที่มีผลผลิต สูงจำนวน 4 พันธุ์/สายพันธุ์ ได้แก่พันธุ์ CH1 ชัยนาท 1 กข31 และสายพันธุ์IR80151A จากการ ประเมินอัตราการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ความก้าวหน้าทางพันธุกรรม และเส้นทาง ความสัมพันธ์ของลักษณะทางการเกษตร ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของข้าวลูกผสม ทำ ให้สามารถคัดเลือกข้าวลูกผสมที่มีผลผลิตสูง โดยพิจารณาจากลักษณะจำนวนรวงต่อต้น จำนวนเมล็ดต่อรวง และดัชนีเก็บเกี่ยว จากการศึกษาพันธุกรรมของลักษณะละอองเกสรเป็น หมันในประชากรลูกชั่วที่ 2 ในคู่ผสมที่ให้ผลผลิตลูกผสมสูงจำนวน 2 คู่ผสม พบว่า การ กระจายตัวของลักษณะละอองเกสรปกติและเป็นหมันมีอัตราส่วนเป็น 15:1 แสดงว่า สายพันธุ์ แม่(IR80151A)มียีนด้อยควบคุมลักษณะละอองเกสรเป็นหมัน จำนวน 2 ตำแหน่งและมีการ แสดงออกทางพันธุกรรมแบบ sporophytic abortive ส่วนลักษณะทางการเกษตร ผลผลิตและ องค์ประกอบผลผลิตของต้นที่มีละอองเกสรปกติในประชากรลูกชั่วที่ 2 ของทั้งสองคู่ผสมมี การกระจายตัวของทุกลักษณะเกินขอบเขตของสายพันธุ์พ่อแม่ ดังนั้น เกษตรกรไม่ควรนำ เมล็ดจากต้นลูกผสมชั่วที่ 1 ไปปลูกต่อ เนื่องจากจะทำให้ได้ผลผลิตต่ำและยากต่อการจัดการ

ลายมือนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก