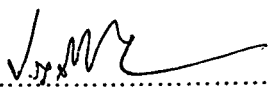


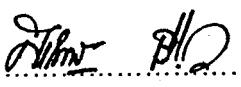
ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การศึกษาสาเหตุการมีเมล็ดข้าวเจ้าปนในรวงข้าวเหนียว

ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นายปรเมศ บรรเทิง

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสิทธิ์ ใจศิล)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. สนั่น จอกลอย)


.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร. ศิริวิทย์ เรืองสุข)

บทคัดย่อ

ปัญหาที่สำคัญในการผลิตข้าวเหนียวเพื่อใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ และเพื่อบริโภคคือจะมีข้าวเจ้าปะปนมาอยู่เสมอ การศึกษาสาเหตุการมีเมล็ดข้าวเจ้าปนในรวงข้าวเหนียว จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวนี้ได้ โดยได้ทำการศึกษาระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2539 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2540 ณ หมวดพืชไร่ ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และสถานีทดลองข้าวสกลนคร มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาหาเปอร์เซ็นต์การกลายพันธุ์จากข้าวเหนียวไปเป็นข้าวเจ้าโดยธรรมชาติ 2) ศึกษาหาเปอร์เซ็นต์การผสมข้ามตามธรรมชาติระหว่างข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 กับข้าวเหนียวดำ และ 3) ศึกษาหาจำนวนคู่ของยีนที่ควบคุมลักษณะใบ และ กาบใบสีม่วงของข้าวเหนียวดำ

จากการศึกษาการกลายพันธุ์ตามธรรมชาติของข้าวเหนียว 3 พันธุ์โดยใช้แผนการทดลองแบบ RCBD 4 ซ้ำ พบว่าข้าวเหนียวพันธุ์ KKNUR 82003-SKN-69-1-1 มีเปอร์เซ็นต์การกลายพันธุ์ตั้งแต่ 0.001-0.015 เปอร์เซ็นต์ และไม่พบข้าวเจ้าปะปนมากับตัวอย่างที่สุ่มจากข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 และหางยี 71 จากการศึกษาลักษณะทางการเกษตรของข้าวเหนียว 3 พันธุ์ พบว่าข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 มีความสูง จำนวนรวงต่อกอ จำนวนเมล็ดต่อรวง จำนวนเมล็ดดีต่อรวง และจำนวนเมล็ดลีบต่อรวงสูงที่สุดรองลงมาคือข้าวเหนียวพันธุ์ KKNUR 82003-SKN-69-1-1 และข้าว

เหนียวพันธุ์หางยี 71 ตามลำดับ ส่วนขนาดเมล็ดนั้นข้าวเหนียวพันธุ์ KKNUR82003-SKN-69-1-1 จะมีขนาดใหญ่ที่สุด รองลงมาคือข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 และพันธุ์หางยี 71 ตามลำดับ สำหรับอายุออกดอก และอายุเก็บเกี่ยวของข้าวเหนียวทั้ง 3 พันธุ์ พบว่าข้าวเหนียวพันธุ์ KKNUR82003-SKN-69-1-1 มีอายุออกดอก และอายุเก็บเกี่ยวเร็วที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับข้าวเหนียวทั้ง 2 พันธุ์

การศึกษาเปอร์เซ็นต์การผสมข้ามตามธรรมชาติระหว่างข้าวเหนียวดำกับข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 ที่ปลูกทุกๆ 15 วันจำนวน 6 ครั้ง โดยใช้แผนการทดลองแบบ CRD 5 ซ้ำ พบว่าการผสมข้ามจะเกิดขึ้นมากที่สุดเมื่อข้าวทั้ง 2 ชนิดออกดอกพร้อมกัน ซึ่งเท่ากับ 0.74 เปอร์เซ็นต์ และการผสมข้ามตามธรรมชาติจะเกิดขึ้นได้น้อยเมื่อข้าวทั้ง 2 ชนิดออกดอกไม่พร้อมกัน การศึกษาลักษณะทางการเกษตรของข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 ที่มีวันปลูกแตกต่างกัน พบว่าวันปลูกมีอิทธิพลต่อลักษณะดังกล่าวนี้ กล่าวคือข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 ที่ปลูกก่อน จะมีความสูง จำนวนรวงต่อกอ จำนวนเมล็ดต่อรวง จำนวนเมล็ดดีต่อรวง และน้ำหนัก 1,000 เมล็ดมากกว่าข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 ที่ปลูกทีหลัง นอกจากนี้แล้วอายุออกดอก และอายุเก็บเกี่ยวของข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 ที่ปลูกก่อน จะช้ากว่าข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 ที่ปลูกทีหลัง เนื่องจากมีวันออกดอกเกือบจะพร้อมกันทุกวันปลูก

สำหรับการศึกษาการกระจายตัวของลูกในชั่วที่สอง (F_2) เพื่อศึกษาหาจำนวนคู่ของยีนที่ควบคุมลักษณะสีม่วงของใบ และกาบใบของข้าวเหนียวดำ จากลูกผสมระหว่างข้าวเหนียวดำกับข้าวเหนียวพันธุ์ กข10 พบว่ามีอัตราส่วนระหว่างต้นข้าวที่มีใบ และกาบใบสีม่วง : สีม่วงปนเขียว : สีเขียว เท่ากับ 1 : 2 : 1 แสดงว่ายีนที่ควบคุมลักษณะดังกล่าวเป็นยีนเด่น (dominant gene) 1 คู่ และพฤติกรรมของยีนเป็นแบบข้ามไม่สมบูรณ์