

### สรุปผลการทดลอง

การขาดโบรอนทำให้ข้าวสาธิตพันธุ์ Bonza ซึ่งมีสมรรถภาพการใช้โบรอนต่ำมีจำนวนเมล็ดต่อรวง จำนวนเมล็ดต่อช่อดอกย่อย ดัชนีการติดเมล็ด และผลผลิตลดลง แต่ไม่มีผลต่อข้าวสาธิตพันธุ์ Fang 60 ซึ่งมีสมรรถภาพการใช้โบรอนสูง โบรอนไม่มีผลต่อลักษณะจำนวนรวงต่อต้น จำนวนช่อดอกย่อยต่อรวง และจำนวนดอกย่อยต่อช่อดอกย่อยของข้าวสาธิตที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้

สมรรถภาพการใช้โบรอนในข้าวสาธิตถูกควบคุมโดยยีนจำนวน 2 คู่ ลักษณะสมรรถภาพการใช้โบรอนสูงถูกควบคุมโดยปฏิกิริยาของยีนแบบข่มสมบูรณ์ (complete dominance) คาดว่าพันธุ์ที่มีสมรรถภาพการใช้โบรอนสูง (Fang 60) มี genotype เป็น AABB และพันธุ์ที่มีสมรรถภาพการใช้โบรอนต่ำ (Bonza) มี genotype เป็น aabb การปรับปรุงพันธุ์เพื่อสมรรถภาพการใช้โบรอนทำได้ง่ายโดยวิธีผสมกลับ (Backcrossing)

เนื่องจากลักษณะสมรรถภาพการใช้โบรอนสูงถูกควบคุมโดยปฏิกิริยาของยีนแบบข่ม การคัดเลือกโดยวัดจาก phenotype มีประสิทธิภาพต่ำเนื่องจากต้นที่มีพันธุกรรมเป็นแบบ heterozygous ยังกระจายตัวอยู่ จึงควรคัดจาก genotype โดยประเมินความสามารถจากการทดสอบในรุ่นลูก (progeny test) ร่วมด้วย