

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

สายพันธุ์ข้าวบาร์เลย์ที่ใช้ในการศึกษานี้มีการตอบสนองต่อระดับโบรอนแตกต่างกัน การขาดโบรอนมีผลทำให้ข้าวบาร์เลย์ทุกสายพันธุ์มีจำนวนหน่อเพิ่มมากขึ้น แต่ทำให้ข้าวบาร์เลย์สายพันธุ์ BCMU 96-9 และพันธุ์ Stirling มีจำนวนใบของต้นหลักและความสูงต้นลดลง แต่ไม่มีผลต่อสายพันธุ์ BRB 9604 และ BRB 9 และการขาดโบรอนทำให้ข้าวบาร์เลย์สายพันธุ์ BRB 9, BCMU 96-9 และ Stirling มีอายุวันออกดอกช้าลง และมีเพียงพันธุ์ Stirling เท่านั้นที่มีจำนวนรวงต่อต้นลดลงเมื่อขาดโบรอน ข้าวบาร์เลย์ทุกสายพันธุ์มีจำนวนช่อดอกย่อยต่อรวง จำนวนเมล็ดต่อรวงและน้ำหนักเมล็ดต่อต้นลดลงเมื่อปลูกในสภาพขาดโบรอน สำหรับดัชนีการติดเมล็ดนั้น การขาดโบรอนมีผลให้ทุกสายพันธุ์ ยกเว้น BRB 9604 มีดัชนีการติดเมล็ดลดลง และจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนหน่อต่อต้นเมื่อขาดโบรอนส่งผลให้สายพันธุ์ BRB 9, BCMU 96-9 และ Stirling มีน้ำหนักฟางเพิ่มขึ้นด้วย จากผลการทดลองชี้ให้เห็นว่าข้าวบาร์เลย์มีความแตกต่างทางพันธุกรรมในการตอบสนองต่อการขาดโบรอน

การตอบสนองต่อการขาดโบรอนระหว่างลูกผสมชั่วที่ 1 ที่เกิดจากการผสมสลับพ่อแม่ในทุกลักษณะที่ทดสอบไม่มีความแตกต่างกัน ดังนั้นจึงคาดว่ายีนที่ควบคุมลักษณะการทนทานต่อการขาดโบรอนอยู่ในนิวเคลียส ลักษณะการทนทานต่อการขาดโบรอนถูกควบคุมด้วยยีนที่มีการกระทำเป็นแบบข่มไม่สมบูรณ์ไปจนถึงข่มสมบูรณ์และข่มเกิน ขึ้นอยู่กับคู่ผสมและความรุนแรงในการขาดโบรอน และสามารถถ่ายทอดไปสู่ลูกหลานได้ จึงสามารถถ่ายทอดลักษณะดังกล่าวนี้ในโครงการปรับปรุงพันธุ์ให้มีความทนทานต่อสภาพการขาดโบรอน