บทที่ 6
สรุปผลการทดลอง

พบความแตกต่างทางพันธุกรรมของความทนทานต่อการขาดโบรอนในสายพันธุ์ถั่วเขียวผิวมันและถั่วเขียวผิวดำที่ทดสอบโดยถั่วเขียวผิวดำพันธุ์ Regur ถั่วเขียวผิวดำสายพันธุ์ CPI79563 และถั่วเขียวผิวมันสายพันธุ์ VC1163 ผลผลิตจะถูกจำกัดจากการขาดโบรอนโดยการลดจำนวนฝักต่อต้นจึงจัดอยู่ในกลุ่มพันธุ์ที่อ่อนแอต่อการขาดโบรอน แต่ถั่วเขียวผิวดำพันธุ์ M1 ถั่วเขียวผิวมันพันธุ์ KPS1 ถั่วเขียวผิวมันสายพันธุ์ VC2755 ผลผลิตไม่ถูกจำกัดแม้ปลูกในสภาพโบรอนต่ำจึงจัดอยู่ในกลุ่มพันธุ์ทนทานต่อการขาดโบรอนแต่ในสายพันธุ์ที่ทนทานต่อการขาดโบรอน อาจไม่ทนทานต่อการเป็นพิษของโบรอนเพราะผลผลิตเมล็ดถูกจำกัดในสภาพโบรอนสูง

ความเข้มข้นของโบรอนในเมล็ด และใน YFEL ถูกกำหนดโดย พันธุกรรม และระดับโบรอนในดินที่ปลูก หากปลูกในสภาพโบรอนสูงก็ส่งผลให้ความเข้มข้นของโบรอนในเมล็ดและใน YFEL สูงไปด้วยแต่ในถั่วเขียวผิวดำสายพันธุ์ CPI79563 ในสภาพที่ขาดโบรอนรุนแรงจนผลผลิตเมล็ดเหลือน้อยมากจะทำให้ความเข้มข้นของโบรอนในเมล็ดสูงผิดปกติ และยังพบว่าในสภาพโบรอนต่ำความเข้มข้นของโบรอนใน YFEL ของถั่วเขียวผิวดำพันธุ์ M1 จะสูงกว่าสายพันธุ์อื่นๆทั้งหมด

ความเข้มข้นของโบรอนในเมล็ดยังส่งผลต่อการงอกของเมล็ดด้วยโดยหากนำเมล็ดที่มีโบรอนในเมล็ดต่ำกว่า 9.98 mg B/kg ไปปลูกในสภาพที่มีโบรอนต่ำจะทำให้เกิดต้นอ่อนผิดปกติ การให้โบรอนจากภายนอกสามารถทดแทนความต้องการโบรอนในเมล็ดได้ แต่ในถั่วเขียวผิวดำพันธุ์ CPI79563 และถั่วเขียวผิวมันสายพันธุ์ VC2755 หากความเข้มข้นในเมล็ดต่ำเกินไป (4.71 mg B/kg และ 6.25 mg B/kg ตามลำดับ) แม้จะปลูกในสภาพโบรอนสูงก็ไม่ทำให้ต้นอ่อนผิดปกติหมดไปได้