

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

ข้าวบาร์เลย์พันธุ์ Stirling จะมีพัฒนาการการเจริญเติบโตและการสร้างผลผลิตที่ตอบสนองต่อ ไบรอน โดยเมื่อขาดไบรอนลำต้นหลักและหน่อจะมีพัฒนาการล่าช้าออกไป แต่หน่อจะแสดงอาการขาดไบรอนรุนแรงมากกว่า โดยหน่อจะเข้าสู่ระยะตั้งท้องล่าช้าออกไปมากกว่าของลำต้นหลัก และพัฒนาการการเจริญเติบโตจะใช้เวลานานมากกว่า และเมื่อขาดไบรอนทั้งลำต้นหลักและหน่อจะมีรวงที่มีจำนวนช่อดอกย่อยน้อย และตีดเมล็ดน้อย แต่ในหน่อจะแสดงอาการขาดไบรอนมากกว่าในลำต้นหลัก โดยจะมีจำนวนช่อดอกย่อยและตีดเมล็ดต่ำกว่า และความเข้มข้นของไบรอนในเนื้อเยื่อใบธงของลำต้นหลักก็จะมีมากกว่าในหน่อ และเมื่อได้รับไบรอนเพิ่มขึ้นในสารละลายอาหาร จะทำให้ความเข้มข้นของไบรอนในเนื้อเยื่อมีมากขึ้น จำนวนช่อดอกย่อยต่อรวง และการตีดเมล็ดต่อรวงก็จะมีมากขึ้น แต่ของลำต้นหลักจะมีมากกว่าของหน่อและความเข้มข้นของไบรอนในเนื้อเยื่อใบธงของลำต้นหลักก็จะพบว่ามีมากกว่าในหน่อเช่นกัน

จากผลการศึกษาสมรรถภาพการดูดใช้ไบรอนของข้าวบาร์เลย์พันธุ์ BCMU 96-9 และพันธุ์ Stirling สรุปได้ว่า ข้าวบาร์เลย์ทั้ง 2 พันธุ์มีพัฒนาการการเจริญเติบโตที่ตอบสนองต่อไบรอนต่างกัน โดยเมื่อไม่ได้รับไบรอนในสารละลายอาหาร ข้าวบาร์เลย์พันธุ์ Stirling จะมีพัฒนาการจนถึงระยะออกรวงล่าช้าออกไป ในขณะที่การขาดไบรอนในพันธุ์ BCMU 96-9 จะไม่มีอิทธิพลต่อพัฒนาการจนถึงระยะใบธงไพล์ แต่จะชะลอการออกรวงออกไปแต่มีผลน้อยกว่าที่เกิดในพันธุ์ Stirling ส่วนการเจริญเติบโตในช่วงที่มีการสร้างรวง สร้างช่อดอกย่อย และการสร้างเมล็ดของทั้ง 2 พันธุ์ จะมีการตอบสนองต่อไบรอนในลักษณะเดียวกัน และสอดคล้องกับความเข้มข้นของไบรอนในเนื้อเยื่อ โดยเมื่อขาดไบรอนจะทำให้ความเข้มข้นของไบรอนในเนื้อเยื่อต่ำ การสร้างรวง และช่อดอกย่อยจะน้อย และมีการตีดเมล็ดต่ำ แต่เมื่อได้รับไบรอนเพิ่มขึ้นในสารละลายอาหาร จะทำให้ความเข้มข้นของไบรอนในเนื้อเยื่อมีมากขึ้น จำนวนรวงต่อต้น จำนวนช่อดอกย่อยต่อรวง และการตีดเมล็ดต่อรวงก็จะมีมากขึ้นเช่นกัน เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างไบรอนในเนื้อเยื่อส่วนต่างๆและผลผลิตของข้าวบาร์เลย์ทั้งสองพันธุ์พบว่า เมื่อความเข้มข้นของไบรอนในเนื้อเยื่อสูงขึ้นผลผลิตจะเพิ่มขึ้นตาม โดยที่ระดับไบรอน 0 μ M พันธุ์ BCMU 96-9 จะมีความเข้มข้นของไบรอนในใบธงและรากสูงกว่าที่พบในพันธุ์ Stirling และมี GSI สูงกว่าของพันธุ์ Stirling ซึ่งผลผลิตที่สูงกว่านั้นจะสูงตามความเข้มข้นของไบรอนที่มีสูงกว่า จึงไม่อาจบอกได้ว่าพันธุ์ BCMU 96-9 มีสมรรถภาพการใช้ธาตุอาหารได้ดีกว่าพันธุ์ Stirling ดังนั้นจึงไม่สามารถใช้ความเข้มข้นของไบรอนในเนื้อเยื่อมาใช้ในการอธิบายและตัดสินได้ว่าพันธุ์ใดมีสมรรถภาพการดูดใช้ธาตุอาหารดีกว่า