

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

1. ปริมาณธาตุเหล็กในเมล็ดข้าวกล้องเป็นลักษณะที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้ มีการแสดงออกของยีนเป็นแบบข่มไม่สมบูรณ์ (partially dominant) จนถึงแบบข่มสมบูรณ์ (complete dominant) โดยมีลักษณะปริมาณธาตุเหล็กสูงเป็นลักษณะเด่น และปริมาณธาตุเหล็กต่ำเป็นลักษณะด้อย ถูกควบคุมด้วยยีนหลัก 2 ยีน
2. พบยีนหนึ่งตัวที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณธาตุเหล็กในเมล็ดข้าวกล้อง ตั้งอยู่บริเวณด้านแขนสั้นของโครโมโซมแท่งที่ 11 และมีอิทธิพล 14 % ต่อความแปรปรวนทั้งหมดของปริมาณธาตุเหล็กในเมล็ดข้าวกล้อง
3. วิธีการข้อมี PPB สามารถแยกความแตกต่างระหว่างพ่อแม่พันธุ์ธาตุเหล็กสูงและธาตุเหล็กต่ำได้ แต่ไม่สามารถแยกการกระจายตัวของปริมาณธาตุเหล็กในเมล็ดข้าวกล้องในประชากรลูกผสมชั่วที่ 2 ได้ แต่การวิเคราะห์ทางเคมีสามารถแยกการกระจายของลักษณะปริมาณธาตุเหล็กในประชากรลูกผสมชั่วที่ 2 ได้
4. ความยาวและรูปร่างเมล็ด (ยาว: กว้าง) มีความสัมพันธ์กับปริมาณธาตุเหล็กในเมล็ดข้าวกล้อง ดังนั้นจึงควรพิจารณาลักษณะเมล็ดร่วมด้วย สำหรับการปรับปรุงพันธุ์เพื่อเพิ่มปริมาณธาตุเหล็ก
5. การทราบถึงการแสดงออกของยีน และจำนวนยีนที่ควบคุมปริมาณธาตุเหล็กในเมล็ดกล้อง สามารถช่วยในการคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์ข้าวเพื่อให้มีปริมาณธาตุเหล็กสูง อีกทั้งการพบตำแหน่ง SSR marker ที่อยู่ใกล้กับยีนที่ควบคุมปริมาณธาตุเหล็ก ช่วยให้การคัดเลือกพันธุ์มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น