

บทที่ 6

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1 สรุปผลการทดลอง

การพัฒนาพันธุ์ข้าว ชาวดอกมะลิ 105 ให้มีความสามารถทนทานต่อน้ำท่วมฉับพลัน โดยวิธีผสมกลับ (Backcross) ไปยังพันธุ์ ชาวดอกมะลิ 105 เพื่อรักษาคุณสมบัติที่ดีของพันธุ์ ชาวดอกมะลิ 105 ไว้ ผลการทดลองสรุปได้ว่า KDML-BC ทุกสายพันธุ์ มีความสามารถทนทานต่อน้ำท่วมฉับพลัน มีการฟื้นตัวหลังน้ำท่วมลด และการให้ผลผลิต ได้ดีกว่าพันธุ์ ชาวดอกมะลิ 105 ในขณะที่สามารถรักษาคุณสมบัติทางกายภาพ ทางเคมี และความหอม ที่เป็นเอกลักษณ์ของ ชาวดอกมะลิ 105 ไว้ได้

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์และสิ่งแวดล้อม (G x E interaction) โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนรวม (combine analysis) พร้อมวิเคราะห์แบบการตอบสนองของพันธุ์กรรมกับสภาพแวดล้อม (pattern analysis) สรุปได้ว่า KDML-BC สามารถปรับตัวได้ดีในสภาพน้ำฝนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การตอบสนองของสายพันธุ์ต่อสภาพแวดล้อมอยู่ในกลุ่มเดียวกับกับ ชาวดอกมะลิ 105 แสดงให้เห็นว่า KDML-BC ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมในนาน้ำฝนของภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้ดี มีความสามารถในการให้ผลผลิตได้ดีถ้าหากไม่เกิดน้ำท่วมฉับพลัน และ KDML-BC จำนวน 10 ใน 13 สายพันธุ์ ให้ผลผลิตสูงกว่า ชาวดอกมะลิ 105

KDML-BC ทุกสายพันธุ์ มีคุณสมบัติทางกายภาพ ทางเคมีของเมล็ด และมีความหอมเทียบเท่า ชาวดอกมะลิ 105 และสายพันธุ์ KPSKD5 เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร

2 ข้อเสนอแนะ

2.1 จากการทดสอบความทนทานต่อน้ำท่วมฉับพลัน ซึ่งวินิตชาญและคณะ (2546) Seanglew (2000) Singh et al. (2001) และ Das et al. (2005) พบว่า ข้าวที่ทนต่อน้ำท่วมฉับพลันได้ดีนั้นจะต้องมีการยึดตัวน้อยเมื่ออยู่ในสภาพน้ำท่วมขัง จากการทดลองนี้พบว่า มีความแตกต่างของการยึดตัวระหว่างน้ำท่วมขังในกลุ่ม KDML-BC ด้วยกันเอง ดังนั้นจึงควรทำการทดสอบความทนทานต่อน้ำท่วมฉับพลันอีกครั้งและเพิ่มระยะเวลาในการท่วมขังให้นานขึ้น เพื่อจะให้เห็นความชัดเจนของความทนทานต่อน้ำท่วมฉับพลันในกลุ่ม KDML-BC ด้วยกันเอง

2.2 การประเมินการให้ผลผลิตและปฏิสัมพันธ์ระหว่างพันธุ์กรรมกับสภาพแวดล้อม ควรทำการประเมิน สภาพแวดล้อม และ จำนวนปีที่มากกว่านี้ เพื่อการประเมินค่าความสามารถในการถ่ายทอดลักษณะโดยเฉพาะลักษณะการให้ผลผลิต ซึ่งจะช่วยให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการคัดเลือกพันธุ์ได้ดี

2.3 จากการดำเนินการประเมินการยอมรับในพันธุ์ข้าวของเกษตรกร พบว่า สายพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงนั้น เกษตรกรไม่ยอมรับในคุณภาพของ ข้าวเปลือก ข้าวสาร และการหุงต้มรับประทาน ในขณะที่สายพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพดีเป็นที่ยอมรับของเกษตรกรนั้นให้ผลผลิตเฉลี่ยต่ำกว่า ดังนั้นแนวทางในการดำเนินงานต่อไป สายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงควรที่จะนำมาปรับปรุงพันธุ์ให้ได้สายพันธุ์ข้าวที่มีผลผลิตสูง มีลักษณะทางการเกษตรดี และมีคุณภาพของ ข้าวเปลือก ข้าวสาร การหุงต้มรับประทานที่ดี เป็นที่ยอมรับของเกษตรกร