

### สรุปผลการทดลอง

1. การใช้วิธีทาง electrophoresis เพื่อทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างข้าวขาวดอกมะลิ 76 ตัวอย่าง โดยใช้รูปแบบของไอโซไซม์ 6 ชนิด พบว่า เอนไซม์ EST GOT LAP ME/IDH และ MDH สามารถแบ่งกลุ่มตัวอย่างข้าวขาวดอกมะลิออกเป็น 55 กลุ่มพันธุ์ โดยมีกลุ่มพันธุ์ที่มีจำนวนสมาชิกเพียงตัวอย่างเดียวมี 42 กลุ่มพันธุ์ กลุ่มพันธุ์ที่มีจำนวนสมาชิก 2 ตัวอย่างมีทั้งสิ้น 10 กลุ่มพันธุ์ กลุ่มพันธุ์ที่มีจำนวนสมาชิก 3 ตัวอย่างมีทั้งสิ้น 1 กลุ่มพันธุ์ กลุ่มพันธุ์ที่มีจำนวนสมาชิก 4 ตัวอย่างมีทั้งสิ้น 1 กลุ่มพันธุ์ และกลุ่มพันธุ์ที่มีจำนวนสมาชิก 5 ตัวอย่างมีทั้งสิ้น 1 กลุ่มพันธุ์
2. จำนวนรูปแบบของไอโซไซม์ที่ทำการศึกษามีจำนวนแตกต่างกันดังนี้ ไอโซไซม์ MDH ME/IDH EST LAP และ GOT มี 15 13 11 6 และ 5 รูปแบบ ตามลำดับ สามารถจำแนกกลุ่มพันธุ์ได้ 15 13 11 6 และ 5 กลุ่มพันธุ์ ตามลำดับ
3. ตัวอย่างข้าวขาวดอกมะลิ 74 ตัวอย่าง ที่เก็บรวบรวมมาจากจังหวัดต่างๆในประเทศไทย เมื่อทำการจำแนกด้วยเอนไซม์ 6 ชนิดแล้ว พบว่า ตัวอย่างข้าวจากจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีความใกล้ชิดทางพันธุกรรมกับข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 พันธุ์ศักดิ์มากที่สุด และตัวอย่างข้าวที่รวบรวมมาจากจังหวัดในภาคเดียวกัน พบว่า ส่วนใหญ่จะอยู่ในกลุ่มพันธุ์เดียวกัน
4. ตัวอย่างข้าว 74 ตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีคุณภาพการหุงต้มใกล้เคียงกับข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 พันธุ์ศักดิ์ คือ เป็นข้าวอมิโลสต่ำ และอุณหภูมิของแป้งสุกสูงคือเป็นแป้งอ่อน ปริมาณโปรตีนของเมล็ดข้าวสาร 2.2-6.3 เปอร์เซ็นต์ และลักษณะเมล็ดข้าวกล้องของข้าวทุกตัวอย่างมีลักษณะเรียวยาว
5. สายพันธุ์ที่มีคุณภาพการหุงต้มและมีปริมาณโปรตีนเท่ากับข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 พันธุ์ศักดิ์ แต่มีผลผลิตสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ตัวอย่างที่ 10 13 17 19 20 22-24 27 30 31 40 41 46 47 49 50-64 66-68 70 72 74 และ 75 รวมทั้งสิ้น 38 ตัวอย่าง รวบรวมมาจากจังหวัดแม่ฮ่องสอน อุบลราชธานี สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุตรธานี เชียงใหม่ ลำปาง ทพบุรี ขอนแก่น ยโสธร บุรีรัมย์ และไม่ทราบแหล่งที่มาจำนวน 5 ตัวอย่าง

6. สายพันธุ์ที่มีคุณภาพการหุงต้มเหมือนกับข้าวขาวดอกมะลิ105 พันธุ์คัด แต่มีผลผลิตและปริมาณโปรตีนสูงกว่าข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ105 พันธุ์คัด คือ ตัวอย่างที่ 1 2 6 8 และ 15 รวม 5 ตัวอย่างรวบรวมมาจากจังหวัดสุพรรณบุรี มหาสารคาม กาฬสินธุ์ สุรินทร์ และไม่ทราบแหล่งที่มาจำนวน 1 ตัวอย่าง

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University