



รายงานผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

เรื่อง

วิจัยรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่ของชาวเขาในพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง
(Collection Seed of Upland Rice Cultivars in the Royal Project Foundation)

รหัสโครงการ 3020-3322

เสนอต่อ

มูลนิธิโครงการหลวง

โดย

นายณรงค์ บุญแก้ว

หัวหน้าโครงการ

มีนาคม 2549

คณะผู้ทำงานวิจัย

Dr. Chen Keng Feng

นายสมจิต ใจดี

นายณรงค์ บุญแก้ว

นายวสัน มาลา

นางสาวดาวใจ กรมศิลป์

นางสาวกาญจนา วิจิตตระกูลถาวร

นายวีรพันธ์ กันแก้ว

นายวิมล บันสุภา

นางสาวอุทัยวรรณ จรุงจิโรจน์ชัย

ที่ปรึกษาโครงการ

ที่ปรึกษาโครงการ

หัวหน้าโครงการ

ผู้ร่วมโครงการ

ผู้ร่วมโครงการ

ผู้ร่วมโครงการ

ผู้ร่วมโครงการ

ผู้ร่วมโครงการ

ผู้ร่วมโครงการ/ผู้ช่วยนักวิจัย

โครงการหลวง

กิตติกรรมประกาศ

ในนามของคณะผู้ทำงานวิจัยโครงการวิจัยรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่ของชาวเขาในพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง ข้าพเจ้าขอขอบคุณมูลนิธิโครงการหลวงที่ได้ให้การสนับสนุนเงินทุนวิจัยเป็นระยะเวลา 3 ปี (พ.ศ. 2545-2548) ติดต่อกันเป็นจำนวนเงิน 335,520 บาท (สามแสนสามหมื่นห้าพันห้าร้อยยี่สิบ บาทถ้วน) ขอขอบคุณที่ปรึกษาโครงการฯ ที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ขอขอบคุณหัวหน้าสถานีฯ และเจ้าหน้าที่ของสถานีเกษตรหลวงปางดะที่ให้ความร่วมมือในการใช้สถานที่ทดลอง และให้การปฏิบัติดูแลรักษาจนงานทดลองสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายสุดนี้ข้าพเจ้าขอขอบคุณคณะผู้ร่วมงานวิจัยทุกท่านที่ได้ใช้ความรู้ ความสามารถและอุทิศเวลาของท่านทำงานวิจัยให้แก่โครงการฯ จนผลงานวิจัยประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ทุกประการ

ณรงค์ บุญแก้ว
หัวหน้าโครงการวิจัย
มีนาคม 2549

มูลนิธิโครงการหลวง

วิจัยรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่ของชาวเขาในพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง
(Collection Seed of Upland Rice Cultivars in the Royal Project Foundation)

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่ของชาวเขาในพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง ได้ทำการรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่ตั้งแต่ปี 2545-2548 จากแปลงของเกษตรกรชาวเขาในเขตพื้นที่โครงการหลวงและสถานที่ต่าง ๆ 19 แห่ง สามารถเก็บรวบรวมพันธุ์ได้จำนวน 123 สายพันธุ์ พบว่าพันธุ์ข้าวที่รวบรวมได้ส่วนใหญ่จัดอยู่ในกลุ่มอินดิกา (indica type) มีลักษณะรูปร่างเมล็ดใหญ่ (long grain type) เมล็ดข้าวมีความกว้างเฉลี่ย 3.10 มิลลิเมตร ความยาวเฉลี่ย 9.34 มิลลิเมตร ความหนาเฉลี่ย 2.02 มิลลิเมตร และน้ำหนัก 1,000 เมล็ดเฉลี่ย 30.58 กรัม ซึ่งเมล็ดข้าวของสายพันธุ์ที่รวบรวมได้มีลักษณะทางสัณฐานวิทยาแตกต่างกัน มีทั้งเมล็ดยาว เมล็ดสั้น บางสายพันธุ์เปลือกมีสีเข้ม บางสายพันธุ์เปลือกมีสีซีด มีขนบนเปลือกเมล็ด มีหางเมล็ดและสามารถจัดแยกเป็นกลุ่มสายพันธุ์ย่อยได้หลายกลุ่ม เมื่อนำไปทดสอบหาเปอร์เซ็นต์การกะเทาะพบว่ามีเปอร์เซ็นต์สูง คือ มีค่าตั้งแต่ 75.95-83.38% เมล็ดข้าวกล้องมีสีแดง สีขาว สีน้ำตาลและสีม่วงดำ ซึ่งพันธุ์ที่มีลักษณะดี ได้แก่ สายพันธุ์ที่ 015, 018, 022, 026, 028, 033, 043, 045, 062, 064, 065, 074, 111, 113 และ 123

การปลูกรักษาสายพันธุ์ ขยายเมล็ดพันธุ์และทดสอบพันธุ์ที่แปลงทดลองของสถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ เพื่อศึกษาลักษณะการเจริญเติบโต ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตของข้าวในแต่ละสายพันธุ์ พบว่ามีความหลากหลายของลักษณะต่างๆ โดยพันธุ์ข้าวส่วนใหญ่มีความสูงของต้นเฉลี่ย 142.19 เซนติเมตร ความกว้างใบธงเฉลี่ย 2.13 เซนติเมตร ความยาวใบธงเฉลี่ย 37.73 เซนติเมตร มีจำนวนระแงงต่อรวงเฉลี่ย 12.35 ระแงง มีจำนวนเมล็ดต่อรวงเฉลี่ย 164.36 เมล็ด เปอร์เซ็นต์เมล็ดดีเฉลี่ย 83.79% เปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบเฉลี่ย 13.86% มีอายุเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 132 วันและมีน้ำหนัก 1,000 เมล็ดเฉลี่ย 20.47 กรัม และการปลูกทดสอบผลผลิตของข้าวไร่พันธุ์รวบรวมใน 2 ฤดูปลูก พบว่าในฤดูปลูกพฤษภาคม-กันยายน 2546 และฤดูปลูกมิถุนายน-พฤศจิกายน 2548 ได้ผลผลิตเฉลี่ยสายพันธุ์ละ 617.22 และ 222.04 กรัม ตามลำดับ โดยข้าวสายพันธุ์ที่ 004 ให้ผลผลิตสูงสุดเท่ากับ 638.52 กรัม และพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตอยู่ในเกณฑ์ดี ได้แก่ สายพันธุ์ที่ 004, 088, 105, 110, 111, 114, 121 และ 123

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	จ
สารบัญตารางภาคผนวก	ฉ
คำนำ	1
ชุดงานทดลอง	
ชุดที่ 1 : งานทดลองเก็บรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่	2
อุปกรณ์และวิธีวิจัย	2
ผลการทดลองและวิจารณ์	4
ชุดที่ 2 : งานทดลองปลูกรักษาสายพันธุ์ ขยายเมล็ดพันธุ์และการทดสอบพันธุ์ขั้นต้น	8
อุปกรณ์และวิธีวิจัย	8
ผลการทดลองและวิจารณ์	9
สรุปผลการวิจัย	11
เอกสารอ้างอิง	12
ภาคผนวก	85

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. แสดงรหัส ชื่อพันธุ์ และแหล่งที่มาของข้าวไร่ที่รวบรวมทั้งหมด 123 พันธุ์	13
2. แสดงลักษณะความหลากหลายของสีเปลือกเมล็ดของข้าวไร่พันธุ์ต่างๆ	17
3. แสดงชื่อพันธุ์ น้ำหนักต่อ 1,000 เมล็ด ความกว้างเมล็ด ความยาวเมล็ด ความหนาเมล็ด สัดส่วนของความยาว/ความกว้างและเปอร์เซ็นต์ความชื้นของข้าวเปลือก	21
4. แสดงจำนวนกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) และลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดข้าวเปลือก สายพันธุ์ต่างๆ	28
5. แสดงชื่อพันธุ์ เปอร์เซ็นต์การกะเทาะ ความกว้าง ความยาว ความหนา และสัดส่วนของ ความยาว/ความกว้างเมล็ดข้าวกล้อง	51
6. แสดงผลการปลูกรักษาสายพันธุ์ของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกในช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548	55
7. แสดงผลการปลูกทดสอบผลผลิตของข้าวไร่ 62 พันธุ์ (สายพันธุ์ที่ 001-062) ในช่วงเดือน พฤษภาคมถึงเดือนกันยายน ปี 2546	60
8. แสดงช่วงความถี่ของผลผลิตข้าวไร่ 85 พันธุ์ที่ปลูกในช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548	61

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. แสดงลักษณะการจัดกลุ่มสายพันธุ์ข้าวทั้ง 123 พันธุ์ โดยใช้สัดส่วนความยาวต่อความกว้างของเมล็ดข้าวเปลือก	62
2. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 001-008	63
3. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 011-018	64
4. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 019-025	65
5. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 026-033	66
6. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 034-046	67
7. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 047-053	68
8. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 054-062	69
9. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 063-070	70
10. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 071-078	71
11. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 079-086	72
12. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 087-094	73
13. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 095-102	74
14. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 103-110	75
15. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 111-118	76
16. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 119-123	77
17. แสดงลักษณะข้าวกล้องของสายพันธุ์ที่ 001-015	78
18. แสดงลักษณะข้าวกล้องของสายพันธุ์ที่ 016-030	79
19. แสดงลักษณะข้าวกล้องของสายพันธุ์ที่ 031-045	80
20. แสดงลักษณะข้าวกล้องของสายพันธุ์ที่ 046-062	81
21. แสดงลักษณะข้าวกล้องของสายพันธุ์ที่ 064-102	82
22. แสดงลักษณะข้าวกล้องของสายพันธุ์ที่ 103-117	83
23. แสดงลักษณะข้าวกล้องของสายพันธุ์ที่ 120-123	84

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่	หน้า
1. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความสูงที่ระยะเก็บเกี่ยวของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548	86
2. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความกว้างใบธงของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548	86
3. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความยาวใบธงของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548	86
4. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนรวงแห้งต่อรวงของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548	86
5. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนเมล็ดต่อรวงของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548	87
6. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์เมล็ดดีของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548	87
7. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายน ปี 2548	87
8. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของอายุเก็บเกี่ยวของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548	87
9. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนัก 1,000 เมล็ดของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548	88
10. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลผลิตของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายน ปี 2548	88
11. แสดงใบบันทึกการรวบรวมพันธุ์ข้าว	88
12. แสดงข้อมูลคุณสมบัติและปริมาณน้ำฝนของสถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	89

คำนำ

ข้าวไร่เป็นพืชยังชีพ (subsistence agriculture) ของเกษตรกรบนที่สูง ในแต่ละปีเกษตรกรจะปลูกข้าวไร่เป็นจำนวนมาก มูลนิธิโครงการหลวงจึงได้ก่อตั้งโรงสีข้าวกลึงดอยขึ้นที่ ต.แม่เหียะ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ เพื่อเพิ่มมูลค่าข้าวของเกษตรกรบนที่สูงที่เหลือจากการบริโภคในครัวเรือน และมูลนิธิโครงการหลวงยังได้ส่งเสริมให้เกษตรกรบนที่สูงปลูกข้าวในปี 2542, 2543, 2544, 2545, 2546 และ 2547 เป็นพื้นที่ 174.0, 107.8, 170.0, 312.0, 257.4 และ 329.8 ไร่ ตามลำดับ (มูลนิธิโครงการหลวง 2542, 2543, 2544, 2545, 2546 และ 2547)

พันธุ์ข้าวถือได้ว่ามีความสำคัญต่อการปลูกข้าว โดยเฉพาะในด้านการให้ผลผลิตและคุณภาพผลผลิต พันธุ์ข้าวที่ได้รับการปรับปรุงโดยการผสมพันธุ์สามารถให้ผลผลิตที่สูงขึ้น (สมเดชและคณะ, 2541) พันธุ์ข้าวที่พบในประเทศไทยมีความหลากหลายมาก ซึ่งฉวีวรรณ (2543) ได้ทำการรวบรวมพันธุ์ข้าวปลูกจาก 76 จังหวัดของไทย สามารถจำแนกชื่อพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของประเทศไทยได้ทั้งหมด 5,928 ชื่อพันธุ์และเป็นข้าวไร่จำนวน 1,746 ชื่อพันธุ์ ซึ่งมีการตั้งชื่อตามความพอใจของเจ้าของพันธุ์ โดยมีได้ประเมินคุณลักษณะประจำพันธุ์ทางด้านวิชาการมาก่อน ดังนั้นโอกาสที่จะซ้ำกันก็มีโอกาสที่เป็นไปได้ ก่อให้เกิดความหลากหลายของลักษณะประจำพันธุ์อย่างมาก

ปัจจุบันข้าวพันธุ์พื้นเมืองเหล่านี้ได้สูญหายไปมาก บางชนิดเหลือเพาะปลูกอยู่น้อยมากในแหล่งที่ปลูกห่างไกล ทุรกันดารเท่านั้น นอกจากนี้จันทบูรณ์ (2533) พบว่าพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรบนที่สูงปลูกขึ้นอยู่กับวัฒนธรรมการบริโภคของแต่ละเผ่า โดยเฉพาะพันธุ์ข้าวไร่พื้นเมืองนั้นมีคุณสมบัติที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะเหมาะที่นำมาใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวให้ได้พันธุ์ข้าวใหม่ ๆ มีความบริสุทธิ์ของสายพันธุ์ ให้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพดีตรงต่อความต้องการของผู้บริโภค เนื่องจากพันธุ์ข้าวไร่ที่เกษตรกรชาวเขาในเขตพื้นที่ของมูลนิธิโครงการหลวงปลูกยังมีความหลากหลายสายพันธุ์ค่อนข้างมาก งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารวบรวมพันธุ์ รักษาสายพันธุ์และคัดเลือกพันธุ์ เพื่อการพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ให้มีความเหมาะสมต่อการปลูกบนที่สูงและมีศักยภาพในเชิงการค้าต่อไป

อุปกรณ์และวิธีวิจัย

โครงการวิจัยรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่ของชาวเขาในพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง ได้ดำเนินการทดลองเป็นระยะเวลา 3 ปีติดต่อกัน ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2548 งานวิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 ชุดการทดลอง คือ

ชุดที่ 1 : งานทดลองเก็บรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่

ชุดที่ 2 : งานทดลองปลูกรักษาสายพันธุ์ ขยายเมล็ดพันธุ์และการทดสอบพันธุ์ขั้นต้น

ซึ่งแต่ละชุดการทดลองมีรายละเอียดของงานวิจัยดังต่อไปนี้

ชุดที่ 1 : งานทดลองเก็บรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่

สถานที่เก็บรวบรวม : แปลงของเกษตรกรภายในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงและสถานีฯ ต่างๆ ในเขตรับผิดชอบของมูลนิธิโครงการหลวง และแขวงหลวงพระบาง ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

วิธีการ : ขั้นตอนการเก็บรวบรวมพันธุ์ ได้ทำการเก็บรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่จากเมล็ดพันธุ์ของเกษตรกรชาวเขานที่สูง ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของมูลนิธิโครงการหลวงและจากแหล่งต่างๆ โดยทำการบันทึกข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบในการศึกษาทางด้านความหลากหลายทางพันธุกรรมต่อไป

การบันทึกข้อมูล : ได้มีการบันทึกลักษณะพื้นฐานวิทยาของเมล็ดข้าวเปลือกและข้อมูลต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) ข้อมูลเบื้องต้น ได้แก่ ชื่อพันธุ์ (ชื่อท้องถิ่น) ชื่อเกษตรกร สถานที่เก็บ วันที่เก็บ วันปลูก วันเก็บเกี่ยว ผู้เก็บรวบรวมและอื่น ๆ

2) ข้อมูลความหลากหลาย (diversity) จากการเป็น Heterogeneous population ของข้าวไร่ คือ

- สีเปลือกเมล็ด (hull color)
- ความยาว ความกว้างและความหนาของเมล็ดข้าวเปลือก (length, width and thickness of decorticated grain)

- ขนาดและรูปร่างของเมล็ดข้าวเปลือก (grain dimensions and shape)

- น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (weight of 1,000 grains: Wg)

3) ข้อมูลลักษณะทางสัณฐานวิทยาอื่นๆ ของเมล็ดข้าวเปลือก ได้แก่

- สีของยอดเมล็ด (apiculus color of grain)
- สีและความยาวของกลีบรองดอก (color and length of sterile lemmas)
- ขนบนเปลือกเมล็ด (hull pubescence)
- ลักษณะของการมีหางเมล็ดข้าว (awn) เป็นต้น (IRRI-IBPRG, 1980)

4) เปอร์เซ็นต์การกะเทาะของเมล็ดข้าวเปลือก

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำค่าลักษณะต่างๆ มาคำนวณหาค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ความแปรปรวน (S^2) และสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.%)

2. การวิเคราะห์ความหลากหลายของการปะปนเป็น Heterogeneous ในประชากรของพันธุ์ข้าวไร่ มีหลายแบบคือ

(ก) ใช้ลักษณะของ phenotype ที่เห็นได้ชัดเจน คือ สีเปลือกเมล็ด โดยสุ่มตัวอย่างเมล็ดข้าวแต่ละพันธุ์มาแยกชนิดปนออกจากกันโดยใช้ลักษณะของสีเปลือก แยกออกเป็น 7 สี คือ สีฟาง สีฟางขีด น้ำตาล สีฟางกระน้ำตาล สีฟางขีดดำ สีฟางขีดแดง สีน้ำตาลและสีน้ำตาลเข้ม (สถาบันวิจัยข้าว, 2531)

(ข) ความยาว ความกว้างและความหนาของเมล็ดข้าวเปลือก (length, width and thickness of decorticated grain) โดยสุ่มวัดจากขนาดความกว้าง ยาวและหนาของเมล็ดข้าวเปลือกสายพันธุ์ละ 10 เมล็ด แล้วคิดค่าเฉลี่ย มีหน่วยเป็นมิลลิเมตร จากนั้นคำนวณค่าสัดส่วนระหว่างความยาวต่อความกว้างของข้าวเปลือก (length to width ratio: L/W) เทียบกับค่ามาตรฐาน เพื่อแยกพันธุ์กรรมปนระหว่าง japonica type และ indica type โดยใช้มาตรฐานของ Nagato and Koto (1963)

Type	L/W	Cultivar	L/W
Indica	>2.5	Aman, Tjereh, US long grain	>2.5
		Aus, Boro, Part of Bulu, US medium grain	1.9-2.5
Japonica	1.4-2.5	Part of Bulu, US short grain, China (Keng), Japanese hard-textured cultivars	1.7-2.0
		Japanese soft-textured cultivars	1.4-1.7
		Rice of brewing	1.6-1.8

ที่มา : ปรับปรุงจาก Nagato and Koto (1963); cited by Matsuo (1977)

(ค) ขนาดและรูปร่างของเมล็ดข้าวเปลือก (grain dimensions and shape) คำนวณได้จากอัตราส่วนของความยาวต่อความกว้างของเมล็ดเทียบกับค่ามาตรฐานของ Adair (1973)

ชนิดของรูปร่างเมล็ด	สัดส่วนยาว/กว้าง (L/W ratio)
เรียว (slender, long grain)	มากกว่า 3.0
ค่อนข้างป้อม (intermediate, medium grain)	2.1 – 3.0
ป้อม (bold, short grain)	น้อยกว่า 2.1

ที่มา : Adair (1973) อ้างโดยสถาบันวิจัยข้าว (2531)

2. น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (weight of 1,000 grains: Wg) โดยหาค่าเฉลี่ยจากน้ำหนักเมล็ดข้าวสายพันธุ์ละ 100 เมล็ด จำนวน 5 ตัวอย่าง นำค่าที่ได้มาคำนวณหาน้ำหนัก 1,000 เมล็ด จากสูตร น้ำหนัก 1,000 เมล็ด = 10xน้ำหนัก 100 เมล็ดเฉลี่ย แล้วปรับน้ำหนักเป็นที่ความชื้น 14%

ผลการทดลองและวิจารณ์

1. การเก็บรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่

จากการเก็บรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่ของชาวเขานบนที่สูง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-2548 จากสถานที่ต่างๆ ได้แก่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงและสถานีฯ ต่างๆ ในเขตรับผิดชอบของมูลนิธิโครงการหลวง และแขวงหลวงพระบาง ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว (ตารางที่ 1) พบว่าสามารถเก็บรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่ได้ทั้งหมด 123 พันธุ์ จากสถานที่ 19 แห่ง ได้แก่

- (1) ศูนย์ฯ แก่น้อย จำนวน 15 พันธุ์
- (2) สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า จำนวน 32 พันธุ์
- (3) ดอยสะเก็ด จำนวน 1 พันธุ์
- (4) ดอยใหม่ จำนวน 2 พันธุ์
- (5) ศูนย์ฯ ปางอุ๋ง จำนวน 2 พันธุ์
- (6) ศูนย์ฯ แม่ลาน้อย จำนวน 7 พันธุ์
- (7) ศูนย์ฯ แม่สะป๊อก จำนวน 1 พันธุ์
- (8) ศูนย์ฯ แม่สะเรียง จำนวน 2 พันธุ์
- (9) ศูนย์ฯ แม่หลอด จำนวน 2 พันธุ์
- (10) ศูนย์ฯ ม่อนเงาะ จำนวน 1 พันธุ์
- (11) ศูนย์ฯ วัดจันทร์ จำนวน 3 พันธุ์
- (12) ศูนย์ฯ สะเมาะ จำนวน 4 พันธุ์
- (13) ศูนย์ฯ หนองเขียว จำนวน 12 พันธุ์
- (14) ศูนย์ฯ ห้วยน้ำริน จำนวน 6 พันธุ์
- (15) ศูนย์ฯ ห้วยน้ำขุ่น จำนวน 1 พันธุ์
- (16) ศูนย์ฯ ห้วยโป่ง จำนวน 1 พันธุ์
- (17) ศูนย์ฯ ห้วยแล้ง จำนวน 4 พันธุ์
- (18) แขวงหลวงพระบาง ประเทศลาว จำนวน 20 พันธุ์
- (19) จากสถานที่อื่นๆ จำนวน 7 พันธุ์

2. การประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรมจากการเป็น Heterogeneous population ของข้าวไร่ โดยอาศัยลักษณะเมล็ดที่ได้จากการรวบรวม

2.1 สีเปลือกเมล็ด (hull color)

จากการพิจารณาลักษณะของสีเปลือกเมล็ดในข้าวไร่ที่รวบรวมได้ทั้งหมด 123 พันธุ์ พบว่าเมล็ดข้าวเปลือกแต่ละพันธุ์มีสีเปลือกเมล็ดแตกต่างกันไป โดยสีเปลือกเมล็ดมีตั้งแต่สีฟาง ฟาง

ขีดน้ำตาล ฟางกระน้ำตาล ฟางขีดดำ ฟางขีดแดง น้ำตาลไปจนถึงน้ำตาลเข้ม ซึ่งแสดงว่ามีรงควัตถุ (pigment) แตกต่างกัน และในพันธุ์เดียวกันก็มีสีเปลือกเมล็ดแตกต่างกันด้วย ซึ่งให้เห็นว่าพันธุ์ข้าวที่รวบรวมได้นั้นส่วนใหญ่มีความหลากหลายของสีเปลือกเมล็ดทั้งภายในพันธุ์และระหว่างพันธุ์และมีเมล็ดปนในสายพันธุ์มาก ซึ่งสามารถจำแนกตามลักษณะการปนของสีเปลือกเมล็ดได้ตั้งแต่ 2 สีขึ้นไป โดยในสายพันธุ์ที่ 028, 116 และ 123 มีความหลากหลายของสีเปลือกมากถึง 6 สี และไม่พบความหลากหลายของสีเปลือกในสายพันธุ์ที่ 002, 020, 022, 051 และ 053 เลย (ตารางที่ 2)

2.2 ความยาว ความกว้างและความหนาของเมล็ดข้าวเปลือก (ตารางที่ 3)

ความยาวของเมล็ดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.34 มิลลิเมตร ซึ่งความยาวของเมล็ดข้าวส่วนใหญ่มีการกระจายตัวอยู่ในช่วง 9.34 ± 0.79 มิลลิเมตร และมีความแปรปรวน (S^2) เท่ากับ 0.62 สัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 8.41% โดยพันธุ์ข้าวที่มีความยาวของเมล็ดน้อยที่สุดคือ สายพันธุ์ที่ 025 มีค่าเท่ากับ 6.80 มิลลิเมตร และมากที่สุดคือ สายพันธุ์ที่ 056 เท่ากับ 12.47 มิลลิเมตร

ความกว้างของเมล็ดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 มิลลิเมตร ซึ่งความกว้างของเมล็ดข้าวส่วนใหญ่มีการกระจายตัวอยู่ในช่วง 3.10 ± 0.33 มิลลิเมตร และมีความแปรปรวน (S^2) เท่ากับ 0.11 สัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 10.56% โดยพันธุ์ข้าวที่มีความกว้างของเมล็ดน้อยที่สุดคือ สายพันธุ์ที่ 082 มีค่าเท่ากับ 2.22 มิลลิเมตร และมากที่สุดคือ สายพันธุ์ที่ 012 เท่ากับ 4.00 มิลลิเมตร

ความหนาของเมล็ดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.02 มิลลิเมตร ซึ่งความหนาของเมล็ดข้าวส่วนใหญ่มีการกระจายตัวอยู่ในช่วง 2.02 ± 0.12 มิลลิเมตร และมีความแปรปรวน (S^2) เท่ากับ 0.02 สัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 6.06% โดยพันธุ์ข้าวที่มีความหนาของเมล็ดน้อยที่สุดคือ สายพันธุ์ที่ 029 มีค่าเท่ากับ 1.53 มิลลิเมตร และมากที่สุดคือ สายพันธุ์ที่ 048 เท่ากับ 2.35 มิลลิเมตร

เมื่อวิเคราะห์การปนของพันธุ์กรรมทางภูมิเวศน์สายพันธุ์ (ecogeographical race) จากสัดส่วนของความยาวต่อความกว้างของเมล็ดข้าวเปลือก พบว่าขนาดความยาวและความกว้างของเมล็ดข้าวเปลือกทั้ง 123 พันธุ์มีอัตราส่วนตั้งแต่ 2.13 ในสายพันธุ์ที่ 025 จนถึง 4.47 ในสายพันธุ์ที่ 082 โดยมีค่าสัดส่วนของความยาวต่อความกว้างเฉลี่ย (L/W ratio) เท่ากับ 3.05 ซึ่งสัดส่วนของความยาวต่อความกว้างส่วนใหญ่มีการกระจายตัวอยู่ในช่วง 3.05 ± 0.45 และมีความแปรปรวน (S^2) เท่ากับ 0.21 สัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 14.89% (ตารางที่ 3) เมล็ดข้าวส่วนใหญ่จัดเป็นชนิด indica type ยกเว้นข้าวเพียง 16 พันธุ์เท่านั้น คือ สายพันธุ์ที่ 005, 006, 007, 012, 025, 034, 037, 038, 039, 040, 044, 058, 089, 091, 095 และ 114 จัดเป็นชนิด japonica type (ภาพที่ 1)

2.3 ขนาดและรูปร่างของเมล็ดข้าวเปลือก (grain dimensions and shape)

จากการนำข้อมูลความกว้างและความยาวของเมล็ดข้าวเปลือกทั้ง 123 พันธุ์มาจัดจำแนกรูปร่างตามวิธีการของ Adair (1973) อ้างโดยสถาบันวิจัยข้าว (2531) เพื่อแยกความแตกต่างระหว่าง

cultivars ออกจากกัน พบว่าสามารถจัดจำแนกรูปร่างเมล็ดข้าวเปลือกทั้ง 123 พันธุ์ได้ดังภาพที่ 1 โดยในแต่ละพันธุ์ข้าวจะมีขนาดและรูปร่างของเมล็ดแตกต่างกัน พบได้ทั้งแบบ medium grain type และ long grain type ซึ่งพันธุ์ข้าวส่วนใหญ่มีรูปร่างเมล็ดจัดอยู่ในกลุ่มเมล็ดใหญ่ (long grain type) คิดเป็นร้อยละ 53.66 และบางพันธุ์มีรูปร่างเมล็ดจัดอยู่ในกลุ่มเมล็ดค่อนข้างป้อม (medium grain type) คิดเป็นร้อยละ 46.34 และไม่พบพันธุ์ใดเลยที่มีรูปร่างเมล็ดจัดอยู่ในกลุ่มเมล็ดป้อม (short grain type)

2.4 น้ำหนัก 1,000 เมล็ด

พบความแตกต่างระหว่างพันธุ์ข้าวที่รวบรวมได้ทั้ง 123 พันธุ์ โดยมีค่าเฉลี่ยน้ำหนัก 1,000 เมล็ดเท่ากับ 30.58 กรัม ซึ่งค่าน้ำหนัก 1,000 เมล็ดส่วนใหญ่มีการกระจายตัวอยู่ในช่วง 30.58 ± 4.83 กรัม และมีความแปรปรวน (S^2) เท่ากับ 23.37 สัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 15.81% โดยพันธุ์ข้าวที่มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ดน้อยที่สุดคือ สายพันธุ์ที่ 009 มีค่าเท่ากับ 16.32 กรัม และมากที่สุดคือ สายพันธุ์ที่ 056 เท่ากับ 45.38 กรัม ดังแสดงในตารางที่ 3

3. ผลการตรวจสอบลักษณะทางสัณฐานวิทยาอื่นๆ ของเมล็ดข้าวเปลือก

จากการพิจารณาลักษณะทางสัณฐานวิทยาอื่นๆ ของเมล็ด เช่น สียอดเมล็ด สีและความยาวกลีบรองดอก ขนบนเปลือกเมล็ดและลักษณะการมีหางของเมล็ดข้าวในข้าวไร่ทั้ง 123 พันธุ์ พบว่ามีความแตกต่างของลักษณะดังกล่าวทั้งภายในพันธุ์และระหว่างพันธุ์ บางพันธุ์มีสียอดเมล็ดเป็นสีฟาง บางพันธุ์มีสียอดเมล็ดเป็นสีม่วงคล้ำพบในสายพันธุ์ที่ 074, 098, 101, 108 และ 118 ซึ่งเมล็ดข้าวส่วนใหญ่พบการปนของสียอดเมล็ด โดยลักษณะของสียอดเมล็ดที่สังเกตได้มี 3 สี ได้แก่ สีฟาง สีน้ำตาล และสีม่วงคล้ำ บางพันธุ์มีขนบนเปลือกเมล็ด มีหางเมล็ด (awn) ซึ่งในบางพันธุ์สีของกลีบรองดอกมีตั้งแต่สีฟาง สีน้ำตาล สีแดงไปจนถึงสีม่วงดำ และส่วนใหญ่เกือบทุกสายพันธุ์จะมีกลีบรองดอกสั้น ยกเว้นสายพันธุ์ที่ 022, 036, 037, 051, 072 และ 120 เท่านั้นที่มีกลีบรองดอกยาว

จากลักษณะดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า พันธุ์ข้าวแต่ละพันธุ์มีความหลากหลายทางพันธุกรรมสูง ซึ่งสามารถจำแนกเป็นกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ได้หลายกลุ่ม บางสายพันธุ์สามารถคัดแยกได้มากถึง 12 กลุ่มย่อยพบในสายพันธุ์ที่ 123 โดยส่วนใหญ่ในแต่ละสายพันธุ์จะจัดแบ่งกลุ่มได้ 2-5 กลุ่มย่อย (ตารางที่ 4, ภาพที่ 2-16)

4. ผลการทดสอบการกะเทาะเมล็ดข้าวเปลือก

จากการทดสอบกะเทาะเมล็ดข้าวทั้ง 62 สายพันธุ์ (สายพันธุ์ที่ 001-062) ได้ผลดังนี้

เปอร์เซ็นต์การกะเทาะเมล็ดข้าว พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 80.53% ซึ่งเปอร์เซ็นต์การกะเทาะส่วนใหญ่มีการกระจายตัวอยู่ในช่วง $80.53 \pm 1.72\%$ และมีความแปรปรวน (S^2) เท่ากับ 2.95 สัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 2.13% โดยพันธุ์ข้าวที่มีเปอร์เซ็นต์การกะเทาะสูงสุด

คือ สายพันธุ์ที่ 045 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 83.38% และพันธุ์ข้าวที่มีเปอร์เซ็นต์การกะเทาะต่ำสุดคือ สายพันธุ์ที่ 041 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 75.95%

ความกว้างเมล็ดข้าวกล้อง พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.70 มิลลิเมตร ซึ่งความกว้างของเมล็ดข้าวส่วนใหญ่มีการกระจายตัวอยู่ในช่วง 2.70 ± 0.26 มิลลิเมตร และมีความแปรปรวน (S^2) เท่ากับ 0.07 สัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 9.64% โดยพันธุ์ข้าวที่มีความกว้างของเมล็ดสูงสุดคือ สายพันธุ์ที่ 058 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.25 มิลลิเมตร และพันธุ์ข้าวที่มีความกว้างของเมล็ดต่ำสุดคือ สายพันธุ์ที่ 031 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.93 มิลลิเมตร

ความยาวเมล็ดข้าวกล้อง พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.98 มิลลิเมตร ซึ่งความยาวของเมล็ดข้าวส่วนใหญ่มีการกระจายตัวอยู่ในช่วง 6.98 ± 0.63 มิลลิเมตร และมีความแปรปรวน (S^2) เท่ากับ 0.40 สัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 9.10% โดยพันธุ์ข้าวที่มีความยาวของเมล็ดสูงสุดคือ สายพันธุ์ที่ 056 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 9.03 มิลลิเมตร และพันธุ์ข้าวที่มีความยาวของเมล็ดต่ำสุดคือ สายพันธุ์ที่ 025 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 5.11 มิลลิเมตร

ความหนาเมล็ดข้าวกล้อง พบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.84 มิลลิเมตร ซึ่งความหนาของเมล็ดข้าวส่วนใหญ่มีการกระจายตัวอยู่ในช่วง 1.84 ± 0.11 มิลลิเมตร และมีความแปรปรวน (S^2) เท่ากับ 0.01 สัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 6.16% โดยพันธุ์ข้าวที่มีความหนาของเมล็ดสูงสุดคือ สายพันธุ์ที่ 056 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.11 มิลลิเมตร และพันธุ์ข้าวที่มีความหนาของเมล็ดต่ำสุดคือ สายพันธุ์ที่ 031 ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.42 มิลลิเมตร

สัดส่วนของความยาวต่อความกว้างของเมล็ดข้าวกล้องพบว่ามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.62 ซึ่งสัดส่วนของความยาวต่อความกว้างของเมล็ดข้าวส่วนใหญ่มีการกระจายตัวอยู่ในช่วง 2.62 ± 0.40 และมีความแปรปรวน (S^2) เท่ากับ 0.16 สัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 15.29% โดยพันธุ์ข้าวที่มีสัดส่วนของความยาวต่อความกว้างของเมล็ดสูงสุดคือ สายพันธุ์ที่ 031 ($L/W = 3.74$) และพันธุ์ข้าวที่มีสัดส่วนของความยาวต่อความกว้างของเมล็ดต่ำสุดคือ สายพันธุ์ที่ 025 ($L/W = 1.73$) (ตารางที่ 5)

เมื่อพิจารณาลักษณะสีเยื่อหุ้มเมล็ดของข้าวกล้อง (pericarp color) พบว่าข้าวแต่ละพันธุ์มีสีเยื่อหุ้มเมล็ดแตกต่างกัน พบลักษณะของสีเยื่อหุ้มเมล็ด 4 สี คือ สีแดง สีขาว สีน้ำตาลและสีม่วงดำ ในเมล็ดข้าวบางพันธุ์จะมีสีเยื่อหุ้มเมล็ดเหมือนกันเป็นสีเดียวกัน แต่ในบางพันธุ์พบว่าเมล็ดข้าวมีสีเยื่อหุ้มเมล็ดปะปนกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีการปนกันของเมล็ดพันธุ์ งานวิจัยนี้ได้เน้นลักษณะของเมล็ดข้าวที่มีเยื่อหุ้มเมล็ดสีแดงกับสีขาวเป็นหลัก โดยเฉพาะเมล็ดข้าวที่มีเยื่อหุ้มเมล็ดสีแดงจะเป็นที่ต้องการของผู้บริโภคมาก ซึ่งพันธุ์ที่มีลักษณะดี ได้แก่ สายพันธุ์ที่ 015, 018, 022, 026, 028, 033, 043, 045, 062, 064, 065, 074, 111, 113 และ 123 และพบว่าในบางสายพันธุ์จะมีลักษณะของท้องไข้อยู่สูงซึ่งเป็นลักษณะที่ไม่ต้องการ เช่น สายพันธุ์ที่ 004, 035, 040, 051, 053, 054, 058, 070, 103 และ 109 (ภาพที่ 17-23)

ชุดที่ 2 : งานทดลองปลูกรักษาสายพันธุ์ ขยายเมล็ดพันธุ์และการทดสอบพันธุ์ขั้นต้น

งานวิจัยนี้ได้ดำเนินการทดลองโดยแบ่งเป็น 2 ฤดูปลูก คือ

- ฤดูปลูกที่ 1 ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน ปี 2546
- ฤดูปลูกที่ 2 ช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายน ปี 2548

สถานที่ทดลอง : แปลงทดลองของสถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่

พันธุ์พืช : ใช้พันธุ์ข้าวไร่ที่เก็บรวบรวมจากแปลงของเกษตรกรในเขตพื้นที่โครงการหลวงและจากสถานที่ต่างๆ (แขวงหลวงพระบาง ประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว)

วิธีการปลูก

- ฤดูปลูกที่ 1 ใช้พันธุ์ข้าวไร่ที่เก็บรวบรวมจำนวน 62 สายพันธุ์มาปลูกทดลอง โดยใช้ระยะปลูกระหว่างแถวและระหว่างต้น 25x50 เซนติเมตร ปลูกพันธุ์ละ 4 แถว แถวมีความยาว 3 เมตร

- ฤดูปลูกที่ 2 คัดเลือกพันธุ์ข้าวไร่ที่รวบรวมไว้ตั้งแต่ปี 2545-2548 จำนวน 85 สายพันธุ์ มาปลูกทดลอง โดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD (Randomized complete block design) ทำ 3 ซ้ำ ใช้ระยะปลูกระหว่างแถวและระหว่างต้น 25x25 เซนติเมตร ปลูกพันธุ์ละ 8 หลุมต่อแถว แถวมีความยาว 2 เมตร

การดูแลรักษา : เมื่อข้าวมีอายุได้ 30 วัน ทำการใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่ แล้วกำจัดวัชพืชและใส่สารเคมีป้องกันและกำจัดโรค-แมลงตามอาการที่พบ

การเก็บเกี่ยว : เมื่อข้าวสุกแก่เต็มที่ให้ทำการเก็บเกี่ยวโดยเก็บเป็นรวง และแยกแต่ละพันธุ์

การบันทึกข้อมูล : ทำการบันทึกข้อมูลต่างๆ เพื่อประกอบการศึกษาของลักษณะต่างๆ ดังต่อไปนี้คือ

1. ความสูงของต้น (เซนติเมตร)
2. ความกว้างและความยาวของใบธง
3. จำนวนรวงต่อรวง
4. จำนวนเมล็ดต่อรวง
5. เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี
6. เปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบ
7. อายุเก็บเกี่ยว (วัน)
8. น้ำหนัก 1,000 เมล็ด (กรัม)
9. ผลผลิต (กรัม)

การวิเคราะห์ข้อมูล : นำค่าลักษณะต่างๆ ของข้าวแต่ละพันธุ์มาวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล โดยใช้ Analysis of variance และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยวิธี DMRT (Duncan's New Multiple-Range Test)

ผลการทดลองและวิจารณ์

1. ผลการปลูกรักษาสายพันธุ์ ขยายเมล็ดพันธุ์และการทดสอบพันธุ์ขั้นต้น (ตารางที่ 6)

1.1 ความสูงของต้น

จากการวัดความสูงที่ระยะเก็บเกี่ยวของข้าวไร่สายพันธุ์ต่างๆ พบว่าความสูงของต้นข้าวแต่ละพันธุ์มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีความสูงของต้นเฉลี่ย 142.19 เซนติเมตร โดยสายพันธุ์ที่ 056 มีความสูงของต้นเฉลี่ยมากที่สุด (167.07 เซนติเมตร) และสายพันธุ์ที่ 054 มีความสูงของต้นเฉลี่ยน้อยที่สุด (75.77 เซนติเมตร) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.49 และสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 8.08%

1.2 ความกว้างและความยาวของใบธง

ผลการศึกษาความกว้างใบธงของข้าวไร่สายพันธุ์ต่างๆ พบว่าข้าวแต่ละพันธุ์มีความกว้างของใบธงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีความกว้างใบธงเฉลี่ย 2.13 เซนติเมตร โดยสายพันธุ์ที่ 105 มีความกว้างของใบธงเฉลี่ยมากที่สุด (2.61 เซนติเมตร) และสายพันธุ์ที่ 069 มีความกว้างของใบธงเฉลี่ยน้อยที่สุด (1.77 เซนติเมตร) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.17 และสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 8.17%

ความยาวใบธงพบว่าข้าวแต่ละพันธุ์มีความยาวของใบธงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีความยาวใบธงเฉลี่ย 37.73 เซนติเมตร โดยสายพันธุ์ที่ 119 มีความยาวของใบธงเฉลี่ยมากที่สุด (49.52 เซนติเมตร) และสายพันธุ์ที่ 065 มีความยาวของใบธงเฉลี่ยน้อยที่สุด (28.52 เซนติเมตร) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.86 และสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 10.22%

1.3 จำนวนระแง์ต่อรวง

จากการศึกษาจำนวนระแง์ต่อรวงของข้าวไร่สายพันธุ์ต่างๆ พบว่ารวงข้าวแต่ละพันธุ์มีจำนวนระแง์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีจำนวนระแง์ต่อรวงเฉลี่ย 12.35 ระแง์ โดยสายพันธุ์ที่ 067 มีจำนวนระแง์ต่อรวงเฉลี่ยมากที่สุด (15.82 ระแง์) และสายพันธุ์ที่ 051 มีจำนวนระแง์ต่อรวงเฉลี่ยน้อยที่สุด (8.92 ระแง์) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.41 และสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 11.41%

1.4 จำนวนเมล็ดต่อรวง

ผลการศึกษาจำนวนเมล็ดต่อรวงของข้าวไร่สายพันธุ์ต่างๆ พบว่ารวงข้าวแต่ละพันธุ์มีจำนวนเมล็ดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีจำนวนเมล็ดต่อรวงเฉลี่ย 164.36 เมล็ด โดยสายพันธุ์ที่ 077 มีจำนวนเมล็ดต่อรวงเฉลี่ยมากที่สุด (254.80 เมล็ด) และสายพันธุ์ที่ 050 มีจำนวนเมล็ดต่อรวงเฉลี่ยน้อยที่สุด (68.60 เมล็ด) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 44.83 และสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 27.28%

1.5 เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี

เปอร์เซ็นต์เมล็ดดีของข้าวไร่สายพันธุ์ต่างๆ พบว่าข้าวแต่ละพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดดีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดดีเฉลี่ย 83.79% โดยสายพันธุ์ที่ 065 มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดดีเฉลี่ยมากที่สุด (93.34%) และสายพันธุ์ที่ 083 มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดดีเฉลี่ยน้อยที่สุด (74.77%) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.14 และสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 6.13%

1.6 เปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบ

เปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบของข้าวไร่สายพันธุ์ต่างๆ พบว่าข้าวแต่ละพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบเฉลี่ย 13.86% โดยสายพันธุ์ที่ 083 มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบเฉลี่ยมากที่สุด (25.23%) และสายพันธุ์ที่ 065 มีเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบเฉลี่ยน้อยที่สุด (6.66%) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.83 และสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 34.85%

1.7 อายุเก็บเกี่ยว

อายุเก็บเกี่ยวของข้าวไร่สายพันธุ์ต่างๆ พบว่าข้าวแต่ละพันธุ์มีอายุเก็บเกี่ยวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีอายุเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 132 วัน โดยสายพันธุ์ที่ 050 และสายพันธุ์ที่ 101 มีอายุเก็บเกี่ยวเฉลี่ยมากที่สุด (155 วัน) และสายพันธุ์ที่ 080 มีอายุเก็บเกี่ยวเฉลี่ยน้อยที่สุด (117 วัน) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.71 และสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 4.34%

1.8 น้ำหนัก 1,000 เมล็ด

ผลการศึกษาน้ำหนัก 1,000 เมล็ดของข้าวไร่สายพันธุ์ต่างๆ พบว่าน้ำหนัก 1,000 เมล็ดของข้าวมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีค่าน้ำหนัก 1,000 เมล็ดเฉลี่ย 29.47 กรัม โดยสายพันธุ์ที่ 113 มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ดเฉลี่ยมากที่สุด (44.32 กรัม) และสายพันธุ์ที่ 065 มีน้ำหนัก 1,000 เมล็ดเฉลี่ยน้อยที่สุด (17.76 กรัม) มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.26 และสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 11.05%

2. ผลการปลูกทดสอบผลผลิต

จากการปลูกทดสอบในแปลงทดลองของสถานีเกษตรหลวงปางดะในปี 2546 พบว่าได้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 617.22 กรัมต่อสายพันธุ์ โดยพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตสูงสุดคือ สายพันธุ์ที่ 019 ซึ่งให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 3,510.19 กรัม มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 683.40 และพบว่ามีบางสายพันธุ์ที่ไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เนื่องจากการเข้าทำลายของนกและหนู โดยเฉพาะสายพันธุ์ที่ 009, 010, 031, 035, 038, 041, 042, 045 และ 061 ดังแสดงในตารางที่ 7

ผลการคัดเลือกพันธุ์ข้าวไร่จำนวน 85 พันธุ์จากข้าวที่รวบรวมไว้ตั้งแต่ปี 2545-2548 มาปลูกทดสอบพันธุ์ในช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548 พบว่าผลผลิตของข้าวไร่แต่ละพันธุ์มีความ

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ 222.04 กรัมต่อสายพันธุ์ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 59.48 และสัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน (C.V.) เท่ากับ 26.79% โดยสายพันธุ์ที่ 004 ให้ผลผลิตเฉลี่ยมากที่สุด (638.52 กรัม) และสายพันธุ์ที่ 050 ให้ผลผลิตเฉลี่ยน้อยที่สุด (9.76 กรัม) ซึ่งในบางสายพันธุ์ไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้โดยเฉพาะสายพันธุ์ที่ 055 และ 064 เนื่องจากต้นข้าวมีการหักล้มและพบการเข้าทำลายของนกและแมลงสิง ทำให้ผลผลิตข้าวเสียหายบางส่วน (ตารางที่ 6) และพบว่าสายพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตอยู่ในเกณฑ์ดี ได้แก่ สายพันธุ์ที่ 004, 088, 105, 110, 111, 114, 121 และ 123 (ตารางที่ 8)

สรุปผลการวิจัย

โครงการวิจัยรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่ของชาวเขาในพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง ได้ทำการรวบรวมพันธุ์ รักษาสายพันธุ์ คัดเลือกพันธุ์และทดสอบผลผลิตข้าวไร่สายพันธุ์ต่างๆ ซึ่งผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. งานทดลองเก็บรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่

1.1 การรวบรวมสายพันธุ์ สามารถรวบรวมสายพันธุ์ข้าวไร่จากสถานที่ 19 แห่ง ได้จำนวน 123 สายพันธุ์ โดยพันธุ์ข้าวส่วนใหญ่จัดอยู่ในกลุ่มอินดิกา (indica type) มีเพียง 16 พันธุ์เท่านั้นที่จัดอยู่ในกลุ่มจาโปนิกา (japonica type) ซึ่งเมล็ดข้าวเปลือกส่วนใหญ่มีลักษณะรูปร่างเมล็ดจัดอยู่ในกลุ่มเมล็ดใหญ่ (long grain type)

1.2 พันธุ์ข้าวไร่ที่รวบรวมมีความหลากหลายทางพันธุกรรมและมีการปนของประชากรในสายพันธุ์ค่อนข้างสูง พบความแตกต่างของลักษณะทางสัณฐานวิทยาในแต่ละพันธุ์ บางสายพันธุ์เปลือกจะมีสีเข้ม บางสายพันธุ์เปลือกมีสีซีด สีของยอดเมล็ดมีตั้งแต่สีฟาง สีนํ้าตาลไปจนถึงสีม่วงคล้ำ บางสายพันธุ์สีของกลีบรองดอกมีตั้งแต่สีฟาง สีนํ้าตาล สีแดงไปจนถึงสีม่วงดำ มีขนบนเปลือกเมล็ด มีหางเมล็ด และส่วนใหญ่เกือบทุกสายพันธุ์มีกลีบรองดอกสั้น ยกเว้นสายพันธุ์ที่ 022, 036, 037, 051, 072 และ 120 เท่านั้นที่มีกลีบรองดอกยาวและสามารถจัดแบ่งเป็นกลุ่มย่อยได้หลายกลุ่ม

1.3 เมล็ดข้าวมีเปอร์เซ็นต์การกะเทาะสูง มีสีเยื่อหุ้มเมล็ดตั้งแต่สีแดง สีขาว สีนํ้าตาลและสีม่วงดำ ได้เน้นลักษณะเยื่อหุ้มเมล็ดสีแดงกับสีขาวเป็นหลัก ซึ่งพันธุ์ที่มีลักษณะดี ได้แก่ สายพันธุ์ที่ 015, 018, 022, 026, 028, 033, 043, 045, 062, 064, 065, 074, 111, 113 และ 123

2. งานทดลองปลูกรักษาสายพันธุ์ ขยายเมล็ดพันธุ์และการทดสอบพันธุ์ขั้นต้น

2.1 จากการปลูกรักษาสายพันธุ์ ขยายเมล็ดพันธุ์และทดสอบพันธุ์ที่แปลงทดลองของสถานีเกษตรหลวงปางดะ พบว่ามีความแตกต่างของลักษณะการเจริญเติบโตและองค์ประกอบผลผลิตของ

ข้าวแต่ละสายพันธุ์ โดยพันธุ์ข้าวส่วนใหญ่มีความสูงของต้นเฉลี่ยตั้งแต่ 75.77-167.07 เซนติเมตร ความกว้างใบธงเฉลี่ย 2.13 เซนติเมตร ความยาวใบธงเฉลี่ย 37.73 เซนติเมตร มีจำนวนระแงงต่อรวงเฉลี่ย 12.35 ระแงง มีจำนวนเมล็ดต่อรวงเฉลี่ย 164.36 เมล็ด เปอร์เซ็นต์เมล็ดดีเฉลี่ย 83.79% เปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบเฉลี่ย 13.86% มีอายุเก็บเกี่ยวเฉลี่ยตั้งแต่ 117-155 วัน และมีน้ำหนัก 1,000 เมล็ดเฉลี่ย 20.47 กรัม

2.2 การปลูกทดสอบผลผลิต พบว่าในปี 2546 ได้ผลผลิตเฉลี่ยสายพันธุ์ละ 617.22 กรัม และปี 2548 ได้ผลผลิตเฉลี่ยสายพันธุ์ละ 222.04 กรัม โดยบางสายพันธุ์ไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ เนื่องจากต้นข้าวมีการหักล้มและพบการเข้าทำลายของนกและแมลงสิง และพบว่าพันธุ์ข้าวที่ให้ผลผลิตอยู่ในเกณฑ์ดี ได้แก่ สายพันธุ์ที่ 004, 088, 105, 110, 111, 114, 121 และ 123

เอกสารอ้างอิง

- จันทร์บูรณ์ สุทธิ. 2533. พฤติกรรมของชาวเขาที่มีต่อข้าว. ในรายงานการประชุมทางวิชาการข้าวและธัญพืชเมืองหนาว ครั้งที่ 5 วันที่ 7-8 กุมภาพันธ์ 2533 ณ อาคารอเนกประสงค์ศูนย์วิจัยข้าวแพร่. หน้า 21-49.
- ฉวีวรรณ วุฒิญาโณ. 2543. เอกสารวิชาการพันธุ์ข้าวพื้นเมืองไทย. ศูนย์ปฏิบัติการและเก็บเมล็ดเชื้อพันธุ์ข้าวแห่งชาติ ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร. หน้า 6-8.
- มูลนิธิโครงการหลวง. 2542. รายงานประจำปี 2542. ฝ่ายพัฒนา มูลนิธิโครงการหลวง. หน้า 208-212.
- มูลนิธิโครงการหลวง. 2543. รายงานประจำปี 2543. ฝ่ายพัฒนา มูลนิธิโครงการหลวง. หน้า 219-221.
- มูลนิธิโครงการหลวง. 2544. รายงานประจำปี 2544. ฝ่ายพัฒนา มูลนิธิโครงการหลวง. หน้า 246-249.
- มูลนิธิโครงการหลวง. 2545. รายงานประจำปี 2545. ฝ่ายพัฒนา มูลนิธิโครงการหลวง. หน้า 271-276.
- มูลนิธิโครงการหลวง. 2546. รายงานประจำปี 2546. ฝ่ายพัฒนา มูลนิธิโครงการหลวง. หน้า 297-302.
- มูลนิธิโครงการหลวง. 2547. รายงานประจำปี 2547. ฝ่ายพัฒนา มูลนิธิโครงการหลวง. หน้า 276-278.
- สมเดช อิมมาก, ภิไชย รื่นถวิล, พันธ์ สุวรรณธาดาและสุชา สุทธายศ. 2541. การปรับปรุงพันธุ์ข้าวไร่ในภาคเหนือตอนล่าง. ผลงานวิจัยประจำปี 2541. ศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลกและสถานีทดลองเครือข่าย. สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 73-74.
- สถาบันวิจัยข้าว. 2531. คู่มือการเก็บข้อมูลพันธุ์ข้าว. กรมวิชาการเกษตร. กรุงเทพฯ. 52 หน้า.
- IRRI-IBPGR. 1980. Descriptors for rice *Oryza sativa* L. IRRI, P.O. Box 933, Manila, Philippines.
- 21 p.
- Matsuo, T., Y. Futsuhara, F. Kikuchi and H. Yamaguchi. 1977. Science of the Rice Plant: vol.3 Genetics. Food and Agriculture Policy Research Center. Tokyo. pp. 1007

ตารางที่ 1. แสดงรหัส ชื่อพันธุ์ และแหล่งที่มาของข้าวไร่ที่รวบรวมทั้งหมด 123 พันธุ์

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	แหล่งที่มา
001	SPT89009-PMP-85-1-1	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
002	SPT91029-PMP-3-2-1	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
003	SPT91029-PMP-3-10-1	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
004	จำนอณี	หมู่บ้านหนองเขียว ต. เมืองนะ อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่
005	ข้าวกลาง	หมู่บ้านลัวะหนองเขียว ต. เมืองนะ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
006	แฮตุ	หมู่บ้านใหม่สามัคคี ต. เมืองนะ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
007	จะกุดิ	หมู่บ้านหนองเขียว ต. เมืองนะ อ. เชียงดาว จ. เชียงใหม่
008	แซ่เน่	หมู่บ้านใหม่สามัคคี ต. เมืองนะ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
009	กาเฮา	หมู่บ้านใหม่สามัคคี ต. เมืองนะ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
010	หอมมะลิ	หมู่บ้านใหม่สามัคคี ต. เมืองนะ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
011	หล่าปือแซ่	หมู่บ้านใหม่สามัคคี ต. เมืองนะ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
012	จำเต้	หมู่บ้านใหม่สามัคคี ต. เมืองนะ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
013	ขาม่าฮ้า	หมู่บ้านใหม่สามัคคี ต. เมืองนะ อ. เมือง จ. เชียงใหม่
014	ไลซาน	บ้านขอแบะ สถานีปางมะผ้า
015	เบรีไต้	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
016	ไมระนุ	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
017	ไมระนุ	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
018	จำวขาว	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
019	จำวฮ่อ	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
020	น้ำรุ	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
021	ไมระนุ	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
022	จำวลีซอ	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
023	จะโก๋	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
024	จำชีนมา	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
025	จำแซ่	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
026	จีดำว	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
027	พาบ่อง	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
028	ไมระนุ	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
029	ลาขอแดง	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ห้วยน้ำริน
030	ลาขอแดง	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ห้วยโป่ง
031	ลาขอแดง	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง สะโจ๊ะ

ตารางที่ 1. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	แหล่งที่มา
032	ลีปอ	ต. เมืองนะ อ. เชียงดาว
033	ไม่ระบุ	ต. เมืองนะ อ. เชียงดาว
034	ไม่ระบุ	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า อ. ปางมะผ้า จ. แม่ฮ่องสอน
035	ปือพะโค๊ะ	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง สะเมาะ
036	ทุหย่า	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ห้วยน้ำริน
037	ข้าวขาวแกน้อย	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
038	ข้าวขาวห้วยน้ำริน	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
039	ข้าวลายห้วยน้ำริน	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
040	ข้าวขาวเมล็ดป้อมห้วยน้ำริน	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
041	ไม่ระบุ	หมู่บ้านห้วยลึก ต. เมืองนะ อ. เชียงดาว
042	ไม่ระบุ	หมู่บ้านห้วยลึก ต. เมืองนะ อ. เชียงดาว
043	ไม่ระบุ	หมู่บ้านห้วยลึก ต. เมืองนะ อ. เชียงดาว
044	นิกอ	หมู่บ้านห้วยถ้ำ ต. เมืองนะ อ. เชียงดาว
045	ลาขอแดง	หมู่บ้านปางงั่ว ต. เมืองนะ อ. เชียงดาว
046	สอ	หมู่บ้านปางใหม่ ต. เมืองนะ อ. เชียงดาว
047	ขาวเขี้ยวหนู	หมู่บ้านแม่แกน ต. เมืองนะ อ. เชียงดาว
048	ไม่ระบุ	หมู่บ้านห้วยถ้ำ ต. เมืองนะ อ. เชียงดาว
049	ลาขอแดงมูเซอ	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ห้วยน้ำริน
050	ขาวยาว	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
051	เจ้าสีขอ	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
052	SPTUR84032-PMP-6-3-2	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
053	เจ้าลาขอ	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
054	เจ้าขาว	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
055	SPTUR82166-PMP-9-4-2	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
056	SPT88004-SMG9-2-1-1	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
057	เจ้าฮ่อ	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
058	ข้าวแซ่	สถานีทดลองข้าวปางมะผ้า
059	ปางอู่ (เมล็ดลาย)	ดอยใหม่
060	ปางอู่ (เมล็ดขาว)	ดอยใหม่
061	ข้าวกำดอยสะเก็ด	ดอยสะเก็ด
062	มะแก่	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ห้วยแล้ง

ตารางที่ 1. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	แหล่งที่มา
063	นิกอ (ข้าวเจ้าไร่)	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง แก่น้อย
064	จะกูดิ	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง หนองเขียว
065	เจ้าสุหยา	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง แก่น้อย
066	ข้าวแซ่	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง แม่สะป๊อก
067	ข้าวหละแห่อง	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ม่อนเงาะ
068	มะโตะ (ข้าวใหญ่)	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง วัดจันทร์
069	ข้าวขาวห้วยน้ำริน	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ห้วยน้ำริน
070	โปะโละ	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง วัดจันทร์
071	ข้าวขาวแก่น้อย	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง แก่น้อย
072	ข้าวขาวสะโงะ	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง สะโงะ
073	ปอม้อ	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง วัดจันทร์
074	ข้าวดำแม่สะเรียง	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง แม่สะเรียง
075	ข้าวขาวแม่สะเรียง	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง แม่สะเรียง
076	ข้าวขาวห้วยน้ำริน	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ห้วยน้ำริน
077	ข้าวขาวแม่ลาน้อย	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง แม่ลาน้อย
078	ข้าวขาวปางอุ้ง	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ปางอุ้ง
079	ข้าวขาวปางอุ้ง	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ปางอุ้ง
080	ลาขอแดง	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ห้วยแล้ง
081	ข้าวขาวแม่หลอด	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง แม่หลอด
082	กุหลาบแดง (สะโงะ)	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง สะโงะ
083	กุหลาบแดง (แม่หลอด)	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง แม่หลอด
084	กุหลาบแดง (หนองเขียว)	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง หนองเขียว
085	พันธุ์เกษตร	-
086	อะร้อย	-
087	ข้าวไร่ปือหมือหวากล่อ	-
088	ข้าวเหนียวอู๊ปปอแม	-
089	ข้าวขาวปือวา	-
090	ข้าวเหลืองปือบอ	-
091	ข้าวขาวเม็ดหลวง (บ้านดง)	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง แม่ลาน้อย
092	ปือคอบแพ	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง แม่ลาน้อย
093	ข้าวขาวธรรมดา (บ้านดง)	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง แม่ลาน้อย

ตารางที่ 1. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	แหล่งที่มา
094	ปือหมือ	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง แม่ลาน้อย
095	ปือกิ	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง แม่ลาน้อย
096	ข้าวขาวธรรมดา (บ้านดง)	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง แม่ลาน้อย
097	เบนดำ	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ห้วยแล้ง
098	เบนดู	ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ห้วยแล้ง
099	ข้าวนาใหม่ สปก.ลาว	สปก.ลาว บ้านหาดเตอะ แขวงอุดมชัย
100	ข้าวนาเก่า สปก.ลาว	สปก.ลาว บ้านหาดเตอะ แขวงอุดมชัย
101	บ้านหาดเตอะ แขวงอุดมชัย	สปก.ลาว บ้านหาดเตอะ แขวงอุดมชัย
102	หลวงพระบาง 1	หลวงพระบาง ประเทศลาว
103	หลวงพระบาง 2	หลวงพระบาง ประเทศลาว
104	หลวงพระบาง 3	หลวงพระบาง ประเทศลาว
105	หลวงพระบาง 4	หลวงพระบาง ประเทศลาว
106	หลวงพระบาง 5	หลวงพระบาง ประเทศลาว
107	หลวงพระบาง 6	หลวงพระบาง ประเทศลาว
108	หลวงพระบาง 7	หลวงพระบาง ประเทศลาว
109	หลวงพระบาง 8	หลวงพระบาง ประเทศลาว
110	หลวงพระบาง 9	หลวงพระบาง ประเทศลาว
111	หลวงพระบาง 10	หลวงพระบาง ประเทศลาว
112	หลวงพระบาง 11	หลวงพระบาง ประเทศลาว
113	หลวงพระบาง 12	หลวงพระบาง ประเทศลาว
114	หลวงพระบาง 13	หลวงพระบาง ประเทศลาว
115	หลวงพระบาง 14	หลวงพระบาง ประเทศลาว
116	หลวงพระบาง 15	หลวงพระบาง ประเทศลาว
117	หลวงพระบาง 16	หลวงพระบาง ประเทศลาว
118	ข้าวเหนียวหลวงพระบาง 17	หลวงพระบาง ประเทศลาว
119	จอมมอยา	หมู่บ้านหนองวัวแดง ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว
120	จ่านอนะ	หมู่บ้านหนองเขียว ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว
121	ข้าวม่าน้ำ	หมู่บ้านใหม่สามัคคีอาชา ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว
122	ย่าผะแซ	หมู่บ้านใหม่สามัคคีอาชา ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว
123	ลาซอแดง	-

หมายเหตุ สายพันธุ์ที่ 085-090 และ 123 ไม่ทราบแหล่งที่มา

ตารางที่ 2. แสดงลักษณะความหลากหลายของสีเปลือกเมล็ดของข้าวไรพันธ์ต่างๆ

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสีเปลือก	สีเปลือกเมล็ด						
			ฟาง	ฟางกระน้ำตาล	ฟางขีดน้ำตาล	ฟางขีดดำ	ฟางขีดแดง	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม
001	SPT89009-PMP-85-1-1	2	/					/	
002	SPT91029-PMP-3-2-1	1	/						
003	SPT91029-PMP-3-10-1	2	/					/	
004	จ่านอน	2		/				/	
005	ข้าวกลาง	3	/		/				/
006	แฮต	2	/					/	
007	จะกุดิ	2	/	/					
008	แซ่เน	4	/		/			/	/
011	หล่าบือแซ่	3	/					/	/
012	จำเ	4	/	/	/				/
013	ขาม่าฮ้า	2	/						/
014	ไลซาน	3	/				/		/
015	เบรไ้	2	/		/				
016	ไม่ระบุ	2	/						/
017	ไม่ระบุ	5	/	/	/			/	/
018	จำขาว	2	/					/	
019	จำฮ้อ	2	/	/					
020	น้ำ	1	/						
021	ไม่ระบุ	5	/		/	/	/		/
022	จำวลีขอ	1	/						
023	จะโก	4	/	/	/			/	
024	จำขินมา	5	/	/	/			/	/
025	จำแอ	4	/	/				/	/
026	จิด้าว	4	/	/	/			/	
027	พาบอง	5	/		/	/	/	/	
028	ไม่ระบุ	6	/	/	/	/		/	/
029	ลาขอแดง	4	/		/	/			/
030	ลาขอแดง	4	/		/	/			/
032	ลือ	4	/	/	/				/
033	ไม่ระบุ	2	/						/
034	ไม่ระบุ	2	/						/
036	ทูนย่า	2	/						/

ตารางที่ 2. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวน สีเปลือก	สีเปลือกเมล็ด						
			ฟาง	ฟางกระ น้ำตาล	ฟางขีด น้ำตาล	ฟางขีดดำ	ฟางขีดแดง	น้ำตาล	น้ำตาล เข้ม
037	ข้าวขาวแกนน้อย	2	/					/	
039	ข้าวลายห้วยน้ำริน	5	/	/	/	/			/
040	ขาวเมล็ดป้อมห้วยน้ำริน	4	/		/	/			/
043	โมะระบุ	3	/		/	/			
044	นิกอ	4	/	/			/	/	
046	สอ	2	/	/					
047	ขาวเขี้ยวหนู	3	/					/	/
048	โมะระบุ	3	/	/					/
049	ลาขอแดงมูเซอ	4	/				/	/	/
050	ขาวยาว	2	/	/					
051	เจ้าสีขอ	1	/						
052	SPTUR84032-PMP-6-3-2	4	/	/				/	/
053	เจ้าลาขอ	1	/						
054	เจ้าขาว	3	/			/		/	
055	SPTUR82166-PMP-9-4-2	2	/					/	
056	SPT88004-SMG9-2-1-1	2	/					/	
057	เจ้าย้อ	3	/	/				/	
058	ข้าวแช่	2	/				/		
059	ปางอุ้ง (เมล็ดลาย)	4	/		/	/		/	
060	ปางอุ้ง (เมล็ดขาว)	3	/	/				/	
062	มะแก่	3	/	/				/	
063	นิกอ (ข้าวเจ้าไร่)	2	/					/	
064	จะกุดิ	3	/		/				/
065	เร้าสุหยยา	4	/	/				/	/
066	ข้าวแช่	5	/	/	/	/			/
067	ข้าวหละแห่ง	5	/	/	/			/	/
068	มะโตะ (ข้าวใหญ่)	3	/	/					/
069	ข้าวขาวห้วยน้ำริน	2	/						/
070	โปะโละ	2	/						/
071	ข้าวขาวแกนน้อย	2	/						/
072	ข้าวขาวสะโง๊ะ	2	/						/
073	ปอม้อ	2	/						/

ตารางที่ 2. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวน สีเปลือก	สีเปลือกเมล็ด						
			ฟาง	ฟางกระ น้ำตาล	ฟางขีด น้ำตาล	ฟางขีดดำ	ฟางขีดแดง	น้ำตาล	น้ำตาล เข้ม
074	ข้าวดำแม่สะเรียง	2	/						/
075	ข้าวขาวแม่สะเรียง	2		/					/
076	ข้าวขาวห้วยน้ำริน	2	/						/
077	ข้าวขาวแม่ลาน้อย	2	/						/
078	ข้าวขาวปางอุ้ง	2	/						/
079	ข้าวขาวปางอุ้ง	3	/				/		/
080	ลาขอแดง	2	/				/		
081	ข้าวขาวแม่หลอด	5	/	/	/		/		/
082	กุหลาบแดง (สะโงะ)	3	/					/	/
083	กุหลาบแดง (แม่หลอด)	3	/					/	/
084	กุหลาบแดง (หนองเขียว)	4	/	/				/	/
085	พันธุ์เกษตร	2	/						/
086	อะร้อย	2						/	/
087	ข้าวไร่ป้อนหม้อหวากล่อ	3	/	/					/
088	ข้าวเหนียวอ้อมบ่อ	3	/					/	/
089	ข้าวขาวปือวา	3	/				/		/
090	ข้าวเหลืองปือบอ	2	/						/
091	ข้าวขาวเม็ดหลวง (บ้านดง)	3	/					/	/
092	ปือคอแพ	3	/					/	/
093	ข้าวขาวธรรมดา (บ้านดง)	4	/			/	/		/
094	ปือหม้อ	4	/			/		/	/
095	ปือกิ	4	/			/	/		/
096	ข้าวขาวธรรมดา (บ้านดง)	4	/	/				/	/
097	เบนดำ	3		/				/	/
098	เบนดู	3		/		/		/	
099	ข้าวนาใหม่ สปก.ลาว	2	/	/					
100	ข้าวนาเก่า สปก.ลาว	3	/	/		/			
101	บ้านกุดตะแคงแสงอุทัย	3	/	/	/				
102	หลวงพระบาง 1	3	/					/	/
103	หลวงพระบาง 2	4	/	/			/		/
104	หลวงพระบาง 3	3	/					/	/
105	หลวงพระบาง 4	4	/	/	/		/		

ตารางที่ 2. (ต่อ)

รหัส พันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวน สีเปลือก	สีเปลือกเมล็ด						
			ฟาง	ฟางกระ น้ำตาล	ฟางขีด น้ำตาล	ฟางขีดดำ	ฟางขีดแดง	น้ำตาล	น้ำตาล เข้ม
106	หลวงพระบาง 5	2	/	/					
107	หลวงพระบาง 6	2	/						/
108	หลวงพระบาง 7	4	/		/		/		/
109	หลวงพระบาง 8	3			/		/		/
110	หลวงพระบาง 9	3	/	/			/		
111	หลวงพระบาง 10	3	/					/	/
112	หลวงพระบาง 11	2						/	/
113	หลวงพระบาง 12	2	/				/		
114	หลวงพระบาง 13	4	/	/	/				/
115	หลวงพระบาง 14	3		/			/		/
116	หลวงพระบาง 15	6	/	/		/	/	/	/
117	หลวงพระบาง 16	2					/		/
118	ข้าวเหนียวหลวงพระบาง 17	3	/	/	/				
119	จอมอยยา	2	/		/				
120	จำนอแนะ	3				/		/	/
121	ข้าวม่านำ	2	/					/	
122	ย่าเฒ่าแซ่	4	/	/				/	/
123	ลาซอแดง	6	/	/	/	/	/		/

หมายเหตุ สายพันธุ์ที่ 009, 010, 031, 035, 038, 041, 042, 045 และ 061 เมล็ดไม่ออก

ตารางที่ 3. แสดงข้อมูลพื้นที่ น้ำหนักต่อ 1,000 เมล็ด ความกว้างเมล็ด ความยาวเมล็ด ความหนาเมล็ด สัดส่วนของความยาว/ความกว้างและเปอร์เซ็นต์ความชื้นของข้าวเปลือก

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	น.น./1,000 เมล็ด (กรัม)	ความกว้างเมล็ด (ม.ม.)	ความยาวเมล็ด (ม.ม.)	ความหนาเมล็ด (ม.ม.)	สัดส่วน ยาว/กว้าง	% ความชื้น
001	SPT89009-PMP-85-1-1	39.04	3.71	10.24	2.11	2.76	15.45
002	SPT91029-PMP-3-2-1	29.53	2.82	10.47	2.03	3.71	16.15
003	SPT91029-PMP-3-10-1	24.69	2.59	10.91	1.92	4.21	16.65
004	จำนอณี	21.45	2.72	9.12	2.12	3.35	17.40
005	ข้าวกลาง	31.10	3.69	8.82	1.74	2.39	18.75
006	แฮตุ	32.15	3.64	8.26	2.06	2.27	19.20
007	จะกุดิ	30.95	3.60	8.61	2.15	2.39	18.05
008	แซ่ไม่	28.14	3.19	8.23	1.99	2.58	20.50
009	กาเยา	16.32	2.72	8.96	1.90	3.29	20.30
010	หอมมะลิ	34.95	2.96	11.22	2.00	3.79	18.60
011	หล้าป้อแซ่	28.80	3.00	8.47	2.11	2.82	19.45
012	จำเต้	30.85	4.00	8.70	2.02	2.18	19.05
013	ข่ามาข้า	30.55	3.31	8.93	1.87	2.70	17.65
014	ไลชาน	31.22	3.18	9.39	2.06	2.95	18.55
015	เบรีไ้	32.90	3.21	9.42	2.08	2.93	17.15
016	ไม่ระนุ	30.95	3.07	9.13	1.95	2.97	15.75
017	ไม่ระนุ	27.60	2.68	9.61	1.92	3.59	16.10
018	จำจาว	30.80	3.14	9.42	1.76	3.00	17.85
019	จำจ้อ	35.95	3.23	9.64	2.11	2.98	18.45
020	น้ำรุ	29.80	3.11	9.76	2.10	3.14	16.90

ตารางที่ 3. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	น.น./1,000 เมล็ด (กรัม)	ความกว้างเมล็ด (ม.ม.)	ความยาวเมล็ด (ม.ม.)	ความหนาเมล็ด (ม.ม.)	สัดส่วน ยาว/กว้าง	% ความชื้น
021	ไม่ระบุ	29.85	3.18	9.33	2.11	2.93	18.60
022	จำรัสขอ	34.15	3.56	9.58	2.08	2.69	18.30
023	จะไก่	30.35	2.78	8.89	1.95	3.20	18.95
024	จำทีนมา	31.02	2.95	9.10	2.05	3.08	18.80
025	จำแอ้	20.90	3.19	6.80	2.02	2.13	17.30
026	จีด้าว	28.75	2.87	8.97	2.06	3.13	16.85
027	พาล่อง	28.25	2.96	8.81	2.04	2.98	17.45
028	ไม่ระบุ	27.94	3.08	9.21	2.04	2.99	16.50
029	ลาซอแดง	28.28	2.67	8.89	1.53	3.33	18.45
030	ลาซอแดง	25.24	2.96	9.02	2.00	3.05	17.40
031	ลาซอแดง	22.18	2.47	10.09	1.92	4.09	14.15
032	สีปอ	33.36	3.15	10.48	1.92	3.33	19.50
033	ไม่ระบุ	32.70	3.07	9.80	1.97	3.19	16.35
034	ไม่ระบุ	30.72	3.57	8.39	2.14	2.35	17.75
035	ป้อพะโต๊ะ	32.42	3.27	9.72	2.13	2.97	15.90
036	ทุหย่า	34.28	3.12	9.82	2.08	3.15	18.20
037	ข้าวขาวแกนน้อย	33.14	3.67	8.77	2.11	2.39	17.50
038	ข้าวขาวห้วยน้ำริน	31.66	3.44	8.36	2.21	2.43	16.95
039	ข้าวลาหยห้วยน้ำริน	29.66	3.67	8.45	2.01	2.30	16.55
040	ข้าวขาวเมล็ดป้อมห้วยน้ำริน	30.74	3.48	8.13	2.23	2.34	16.75

ตารางที่ 3. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	น.น./1,000 เมล็ด (กรัม)	ความกว้างเมล็ด (ม.ม.)	ความยาวเมล็ด (ม.ม.)	ความหนาเมล็ด (ม.ม.)	สัดส่วน ยาว/กว้าง	% ความชื้น
041	ไม่ระบุ	33.50	3.61	10.82	1.99	3.00	15.50
042	ไม่ระบุ	40.52	3.52	10.71	2.15	3.04	19.85
043	ไม่ระบุ	21.62	3.03	8.68	1.87	2.86	17.30
044	นิกย	34.10	3.81	8.61	2.18	2.26	17.95
045	ลาซอแดง	26.80	2.96	8.74	1.93	2.95	15.95
046	สอ	32.96	3.06	10.18	2.06	3.33	16.75
047	ขาวเขียวหนู	27.60	3.00	10.43	1.96	3.48	17.85
048	ไม่ระบุ	33.76	3.23	10.51	2.35	3.25	18.65
049	ลาซอแดงชูเชอ	31.37	3.20	9.63	2.00	3.01	14.60
050	ขาวยาว	26.82	2.73	9.63	1.82	3.53	14.20
051	เจ้าสีชอ	32.90	3.32	9.49	1.96	2.86	16.75
052	SPTUR84032-PMP-6-3-2	29.78	3.05	9.62	1.99	3.15	16.55
053	เจ้าลาซอ	28.10	3.27	8.60	1.84	2.63	17.35
054	เจ้าขาว	27.42	3.05	9.41	1.94	3.09	16.90
055	SPTUR82166-PMP-9-4-2	31.16	3.06	9.58	2.08	3.13	16.50
056	SPT88004-SMG9-2-1-1	45.38	3.40	12.47	2.28	3.67	15.85
057	เจ้าย้อย	30.46	3.20	9.25	2.12	2.89	16.25
058	ข้าวแม่ขุ	36.40	3.81	8.61	2.12	2.26	16.80
059	ปากจูง (เมล็ดลาย)	28.24	3.09	8.93	1.91	2.89	15.60
060	ปากจูง (เมล็ดขาว)	28.18	2.43	9.11	1.99	3.75	15.75

ตารางที่ 3. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	น.น./1,000 เมล็ด (กรัม)	ความกว้างเมล็ด (ม.ม.)	ความยาวเมล็ด (ม.ม.)	ความหนาเมล็ด (ม.ม.)	สัดส่วน ยาว/กว้าง	% ความชื้น
061	ข้าวกำดอยสะแก	28.58	3.40	9.67	1.92	2.84	14.80
062	มะนัง	35.42	3.25	10.07	2.30	3.10	16.90
063	นิกอ (ข้าวเจ้าไร่)	-	3.20	8.82	2.14	2.76	-
064	จะกูดิ	-	3.15	9.00	2.06	2.86	-
065	เล่าสุทยา	-	2.42	9.30	1.81	3.84	-
066	ข้าวแม่	-	2.74	9.75	1.92	3.56	-
067	ข้าวทะเลหลวง	-	2.64	8.92	1.91	3.38	-
068	มะโตะ (ข้าวใหญ่)	30.23	3.39	9.10	2.13	2.68	14.20
069	ข้าวขาวหัวน้าริน	28.28	2.65	9.50	1.84	3.58	13.00
070	โประโตะ	31.44	3.40	9.08	2.11	2.67	13.10
071	ข้าวขาวแม่ถ้อย	33.45	3.38	8.89	2.16	2.63	12.95
072	ข้าวขาวสะโระ	32.51	3.21	9.84	2.07	3.07	12.30
073	ปอม่ือ	35.27	3.20	9.91	2.12	3.10	12.90
074	ข้าวดำแม่สะเรียง	23.86	2.90	8.24	1.93	2.84	13.05
075	ข้าวขาวแม่สะเรียง	35.74	3.39	10.32	2.18	3.04	13.50
076	ข้าวขาวหัวน้าริน	29.41	3.28	9.69	2.09	2.95	13.30
077	ข้าวขาวแม่ถ้อย	25.29	2.92	8.96	1.95	3.07	13.85
078	ข้าวขาวปางสูง	32.03	3.20	9.81	2.10	3.07	12.85
079	ข้าวขาวปางสูง	26.85	2.98	9.11	2.03	3.06	13.35
080	ลาทอแดง	25.79	2.89	9.20	2.00	3.18	13.70

ตารางที่ 3. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	น.น./1,000 เมล็ด (กรัม)	ความกว้างเมล็ด (ม.ม.)	ความยาวเมล็ด (ม.ม.)	ความหนาเมล็ด (ม.ม.)	สัดส่วนยาว/กว้าง	% ความชื้น
081	ข้าวขาวแม่หลอด	33.16	2.91	10.07	2.00	3.46	12.60
082	กุลลาบแดง (ตะโพะ)	26.19	2.22	9.92	1.73	4.47	12.70
083	กุลลาบแดง (แม่หลอด)	25.32	2.50	10.27	1.73	4.11	13.35
084	กุลลาบแดง (หนองเขียว)	25.97	2.43	10.33	1.82	4.25	13.55
085	พันธุ์เกษตร	34.33	3.11	9.66	2.01	3.11	13.05
086	จระเข้	30.13	3.09	9.72	1.90	3.15	12.25
087	ข้าวไร้บือหมือหวกกลอ	21.09	2.93	8.59	2.00	2.93	16.90
088	ข้าวเหนียวอีบือบอ	23.74	2.78	9.53	1.98	3.43	15.10
089	ข้าวขาวบือวา	29.10	3.43	8.22	2.08	2.40	14.05
090	ข้าวเหลืองบือบอ	28.31	2.80	9.85	1.96	3.52	14.45
091	ข้าวขาวเม็ดทอง (บ้านดง)	23.40	3.40	7.42	2.11	2.18	15.75
092	บือคอป	26.61	2.63	9.55	1.95	3.63	13.50
093	ข้าวขาวธรรมด้า (บ้านดง)	20.44	2.75	7.63	1.85	2.77	14.60
094	บือหมือ	23.21	2.96	8.51	2.00	2.88	15.60
095	บือก	21.88	3.32	7.48	2.16	2.25	16.85
096	ข้าวขาวธรรมด้า (บ้านดง)	26.72	3.13	8.01	2.11	2.56	14.65
097	เบนด้า	31.36	2.89	10.06	2.04	3.48	15.00
098	เบนดู	29.27	3.28	9.85	2.08	3.00	16.50
099	ข้าวใหม่ สปก.ลาว	39.08	3.35	10.18	2.12	3.04	-
100	ข้าวเก่า สปก.ลาว	37.12	3.39	9.61	2.13	2.83	-

ตารางที่ 3. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	น.น./1,000 เมล็ด (กรัม)	ความกว้างเมล็ด (ม.ม.)	ความยาวเมล็ด (ม.ม.)	ความหนาเมล็ด (ม.ม.)	สัดส่วนยาว/กว้าง	% ความชื้น
101	บ้านหาดเตชะ แขวงอุดมชัย	37.74	3.58	9.40	2.16	2.63	-
102	หลวงพระบาง 1	31.66	3.05	9.33	2.07	3.06	-
103	หลวงพระบาง 2	37.22	3.09	9.26	2.15	3.00	-
104	หลวงพระบาง 3	32.54	3.00	9.46	2.04	3.15	-
105	หลวงพระบาง 4	34.14	3.27	8.67	2.13	2.65	-
106	หลวงพระบาง 5	34.66	3.07	9.13	2.04	2.97	-
107	หลวงพระบาง 6	34.18	3.04	9.43	2.03	3.10	-
108	หลวงพระบาง 7	33.24	2.93	9.57	2.00	3.27	-
109	หลวงพระบาง 8	37.87	3.09	9.61	2.11	3.11	-
110	หลวงพระบาง 9	28.90	2.85	9.14	2.00	3.21	-
111	หลวงพระบาง 10	32.80	2.80	9.78	2.01	3.49	-
112	หลวงพระบาง 11	28.84	2.61	9.48	1.91	3.63	-
113	หลวงพระบาง 12	43.13	3.32	10.12	2.15	3.05	-
114	หลวงพระบาง 13	32.34	3.46	8.56	2.06	2.47	-
115	หลวงพระบาง 14	37.70	3.04	9.42	2.11	3.10	-
116	หลวงพระบาง 15	35.44	3.11	9.27	2.12	2.98	-
117	หลวงพระบาง 16	37.35	3.10	9.33	2.06	3.01	-
118	ข้าวเหนียวหลวงพระบาง 17	38.88	3.31	9.46	2.05	2.86	-
119	จอมอยยา	29.56	2.81	10.32	1.94	3.67	-
120	จำนอเนะ	31.38	3.03	9.34	1.97	3.08	-

ตารางที่ 3. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	น.น./1,000 เมล็ด (กรัม)	ความกว้างเมล็ด (ม.ม.)	ความยาวเมล็ด (ม.ม.)	ความหนาเมล็ด (ม.ม.)	สัดส่วน ยาว/กว้าง	% ความชื้น
121	ข้าวมาห้า	31.00	2.78	9.77	1.99	3.51	-
122	ย่าเฒ่า	30.66	3.07	9.60	2.05	3.13	-
123	ลาซอแดง	25.98	2.69	9.37	1.87	3.48	-
	Mean	30.58	3.10	9.34	2.02	3.05	16.16
	Max	45.38	4.00	12.47	2.35	4.47	20.50
	Min	16.32	2.22	6.80	1.53	2.13	12.25
	SD	4.83	0.33	0.79	0.12	0.45	2.09
	S ²	23.37	0.11	0.62	0.02	0.21	4.38
	C.V.(%)	15.81	10.56	8.41	6.06	14.89	12.95

หมายเหตุ สายพันธุ์ที่ 063-067 ปลุกที่สถานีฯ ปางดะแล้วเมล็ดไม่ออก, สายพันธุ์ที่ 099-123 ไม่มีกาบขึ้นที่ % ความชื้น

สงวนลิขสิทธิ์

ตารางที่ 4. แสดงจำนวนกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) และลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดข้าวเปลือกสายพันธุ์ต่างๆ

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สียอดเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาด-รูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	
001	SPT89009-PMP-85-1-1	5	1	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี
			4	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	มี
			5	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	มี
002	SPT91029-PMP-3-2-1	3	1	ฟาง	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	มี
			2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	มี
			3	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
003	SPT91029-PMP-3-10-1	3	1	ฟาง	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
004	จำอนนี่	2	1	ฟาง	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
005	ข้าวกลาง	3	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางซีดน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
006	แฮตุ	2	1	น้ำตาล	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี
			2	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
007	จะกูดิ	3	1	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สียอดเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาด-รูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	
007	จะกูดิ		3	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
008	แซ่หม่	5	1	ฟาง	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟางซีดน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			4	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			5	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
011	หล่าป้อแตร	5	1	ฟาง	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี
			2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	มี
			3	ฟาง	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
			4	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			5	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
012	จาด	5	1	ฟาง	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางซีดน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			4	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	มี
			5	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
013	ขาม่าฮ้า	4	1	ฟาง	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี
			2	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	มี
			3	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			4	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สียอดเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาด-รูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	
014	ไผ่หวาน	5	1	ฟาง	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี
			2	น้ำตาล	ฟางขีดแดง	แดง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟาง	แดง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			4	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	มี
			5	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
015	เบรื้ใช้	3	1	น้ำตาล	ฟางขีดน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			2	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			3	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
016	ไม่ระบุ	3	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี
			2	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			3	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
017	ไม่ระบุ	6	1	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟางขีดน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			4	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			5	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
			6	ม่วงคล้ำ	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
018	จำขาว	2	1	ฟาง	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
019	จำหย้อ	3	1	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาด-รูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด		
019	เจ้าอยู่		2	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	มี	
			3	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี	
020	น้ำ	2	1	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี	
			2	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี	
021	ไม่ระบุ	7	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี	
			2	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดดำ	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี	
			3	น้ำตาล	ฟางซีดแดง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี	
			4	น้ำตาล	ฟางซีดน้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี	
			5	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี	
			6	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี	
			7	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	มี	
022	เจ้าลิ้นขอ	2	1	น้ำตาล	ฟาง	ยาว	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี	
			2	ฟาง	ฟาง	ยาว	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี	
023	จะไก่	4	1	ฟาง	ฟางกระน้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี	
			2	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี	
			3	น้ำตาล	ฟางซีดน้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี	
			4	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี	
024	จำปีเฒ่า	6	1	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี	
			2	ฟาง	น้ำตาลเข้ม	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี	
			3	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี	

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สีเขียวเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาด-รูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	
024	จำขี้เมา		4	น้ำตาล	ฟางซีดน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			5	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี	
			6	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	มี	
025	จำแฉ้	6	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			3	ฟาง	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			4	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			5	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
			6	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
026	จี๊ดว	5	1	น้ำตาล	ฟางซีดน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	มี
			4	ฟาง	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	มี
			5	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
027	พาบอง	5	1	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดดำ	ม่วงดำ	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางซีดแดง	แดง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟางซีดน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			4	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
			5	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
028	ไม่ระบุ	8	1	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดดำ	ม่วงดำ	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						
				สียอดเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาด-รูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	ลักษณะการมีหางเมล็ด
028	ไม่ระบุ		2	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
			3	ฟาง	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี
			4	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			5	น้ำตาล	ฟางสีน้ำตาล	แดง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	มี
			6	น้ำตาล	ฟางสีน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			7	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			8	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
029	ลาซอแดง	5	1	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดดำ	ม่วงดำ	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางซีดน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	มี
			3	ฟาง	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			4	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ม่วงดำ	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			5	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
030	ลาซอแดง	6	1	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดดำ	ม่วงดำ	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางซีดน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			3	ฟาง	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			4	ม่วงคล้ำ	ฟางสีน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
			5	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			6	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
032	สีป่อ	5	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สียอดเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาดรูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	
032	ลีปอ		3	น้ำตาล	ฟางซีดน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			4	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			5	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
033	โมระนุ	3	1	ฟาง	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี
			2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			3	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
034	โมระนุ	3	1	ฟาง	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี
			2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
036	พูหย่า	6	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			4	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	ยาว	ป้อมสั้น	ไม่มี	มี
			5	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			6	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
037	ข้าวขาวแก่น้อย	5	1	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	ยาว	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			3	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ยาว	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			4	น้ำตาล	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			5	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต										
รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	สีเขียวเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาด-รูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สีเขียวเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาด-รูปร่างเมล็ด		
039	ข้าวลาหย้าวน้ำริน	6	1	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดดำ	ม่วงดำ	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางซีดน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			3	ฟาง	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			4	ฟาง	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			5	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			6	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
040	ข้าวขาวเมล็ดป้อมหัวย่นน้ำริน	5	1	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดดำ	ม่วงดำ	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางซีดน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			3	ฟาง	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			4	ฟาง	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			5	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	มี
043	ไผ่ระญู	3	1	ฟาง	ฟางซีดดำ	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			2	น้ำตาล	ฟางซีดน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			3	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
044	นิกอ	4	1	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟางซีดแดง	แดง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			4	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
046	สอ	2	1	ฟาง	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี
			2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สีเปลือกเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	
047	ขาวเขียวหนู	5	1	ฟาง	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	ต้น	ยาวเรียว	มี	มี
			2	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	ต้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			3	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ต้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			4	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	ต้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
			5	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ต้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
048	ไม่ระบุ	5	1	ฟาง	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	ต้น	ยาวเรียว	มี	มี
			2	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	แดง	ต้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟาง	แดง	ต้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			4	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ต้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			5	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ต้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
049	ลาซอแดงมูเซอ	7	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	ต้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางขีดแดง	แดง	ต้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			3	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	ต้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			4	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ต้น	ยาวเรียว	มี	มี
			5	ฟาง	น้ำตาล	น้ำตาล	ต้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
			6	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	ต้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			7	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ต้น	ป้อมต้น	ไม่มี	ไม่มี
050	ขาวยาว	2	1	ฟาง	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	ต้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ต้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
051	เจ้าสีซอ	2	1	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	ยาว	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สีเขียวเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาดรูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	
051	เจ้าลิซซอ		2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ยาว	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
052	SPTUR84032-PMP-6-3-2	6	1	น้ำตาล	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	มี
			3	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี
			4	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			5	ม่วงคล้ำ	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			6	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	มี
053	เจ้าลาซอ	6	1	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ม่วงดำ	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
			4	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			5	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			6	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
054	เจ้าขาว	5	1	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดดำ	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			4	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			5	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
055	SPTUR82166-PMP-9-4-2	4	1	น้ำตาล	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	มี
			2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สียอดเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาด-รูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	
055	SPTUR82166-PMP-9-4-2		3 4	ฟาง ฟาง	น้ำตาล น้ำตาล	ฟาง ฟาง	สั้น สั้น	ยาวเรียว ป้อมสั้น	ไม่มี ไม่มี	ไม่มี ไม่มี
056	SPT88004-SMG9-2-1-1	2	1 2	น้ำตาล น้ำตาล	น้ำตาล ฟาง	ฟาง น้ำตาล	สั้น สั้น	ยาวเรียว ยาวเรียว	มี มี	ไม่มี ไม่มี
057	เจ้าฮ่อ	4	1 2 3 4	น้ำตาล ฟาง น้ำตาล ฟาง	น้ำตาล น้ำตาล ฟางกระน้ำตาล ฟาง	น้ำตาล ฟาง ฟาง ฟาง	สั้น สั้น สั้น สั้น	ค่อนข้างป้อม ค่อนข้างป้อม ค่อนข้างป้อม ค่อนข้างป้อม	มี มี มี มี	มี มี ไม่มี ไม่มี
058	ข้าวแช่	3	1 2 3	น้ำตาล น้ำตาล น้ำตาล	ฟางสีแดง ฟาง ฟาง	แดง ฟาง ฟาง	สั้น สั้น สั้น	ป้อมสั้น ค่อนข้างป้อม ป้อมสั้น	มี มี มี	มี มี มี
059	ป่างุ้ง (เมล็ดลาย)	4	1 2 3 4	น้ำตาล น้ำตาล ฟาง ฟาง	ฟางขีดดำ ฟางขีดน้ำตาล ฟาง น้ำตาล	ม่วงดำ น้ำตาล ฟาง ฟาง	สั้น สั้น สั้น สั้น	ค่อนข้างป้อม ค่อนข้างป้อม ยาวเรียว ป้อมสั้น	ไม่มี ไม่มี มี ไม่มี	ไม่มี ไม่มี มี ไม่มี
060	ป่างุ้ง (เมล็ดขาว)	5	1 2 3 4 5	ฟาง ฟาง ฟาง ฟาง ฟาง	ฟางกระน้ำตาล น้ำตาล ฟาง ฟาง ฟาง	ฟาง ฟาง ฟาง น้ำตาล ฟาง	สั้น สั้น สั้น สั้น สั้น	ยาวเรียว ยาวเรียว ยาวเรียว ค่อนข้างป้อม ป้อมสั้น	ไม่มี มี ไม่มี มี ไม่มี	ไม่มี มี มี ไม่มี ไม่มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สียอดเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาดรูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	
062	มะแม	4	1	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	มี
			2	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	มี
			3	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	มี
			4	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	มี
063	นิกอ (ข้าวเจ้าไร่)	2	1	น้ำตาล	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
064	จะกูดิ	4	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี
			2	น้ำตาล	ฟางขี้น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			4	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
065	เล่าสุหยง	5	1	ฟาง	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	ฟาง	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			4	ฟาง	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	มี
			5	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
066	ข้าวแซ่	6	1	ม่วงคล้ำ	ฟางขี้น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			4	น้ำตาล	ฟางขี้น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			5	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สียอดเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาดรูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	
066	ข้าวแฉ้		6	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
067	ข้าวหละแหว่ง	6	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี
			2	น้ำตาล	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟางซีดน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			4	น้ำตาล	ฟางซีดน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			5	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	แดง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			6	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
068	มะโตะ (ข้าวใหญ่)	3	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
			2	ฟาง	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
			3	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
069	ข้าวขาวหัวนารีน	2	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
070	โปะโตะ	3	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
			2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			3	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
071	ข้าวขาวแกน้อย	3	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
			2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			3	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
072	ข้าวขาวสะโงะ	2	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	ยาว	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ยาว	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สียอดเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาดรูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	
073	ป้อมอ	2	1 2	น้ำตาล ฟาง	น้ำตาลเข้ม ฟาง	น้ำตาล ฟาง	สั้น สั้น	ยาวเรียว ยาวเรียว	มี มี	ไม่มี มี
074	ข้าวดำแม่สะเรียง	2	1 2	ม่วงคล้ำ ม่วงคล้ำ	น้ำตาลเข้ม ฟาง	ม่วงดำ ฟาง	สั้น สั้น	ป้อมสั้น ค่อนข้างป้อม	มี ไม่มี	มี ไม่มี
075	ข้าวขาวแม่สะเรียง	2	1 2	น้ำตาล ฟาง	น้ำตาลเข้ม ฟางกระน้ำตาล	น้ำตาล ฟาง	สั้น สั้น	ค่อนข้างป้อม ค่อนข้างป้อม	มี มี	มี มี
076	ข้าวขาวหัวนาริน	3	1 2 3	น้ำตาล ฟาง ฟาง	น้ำตาลเข้ม ฟาง ฟาง	น้ำตาล ฟาง ฟาง	สั้น สั้น สั้น	ค่อนข้างป้อม ยาวเรียว ป้อมสั้น	มี มี ไม่มี	มี ไม่มี ไม่มี
077	ข้าวขาวแม่ลาน้อย	3	1 2 3	น้ำตาล น้ำตาล ฟาง	น้ำตาลเข้ม น้ำตาลเข้ม ฟาง	ฟาง ฟาง ฟาง	สั้น สั้น สั้น	ป้อมสั้น ยาวเรียว ป้อมสั้น	มี มี ไม่มี	ไม่มี มี ไม่มี
078	ข้าวขาวปางอุ้ง	2	1 2	น้ำตาล ฟาง	น้ำตาลเข้ม ฟาง	น้ำตาล ฟาง	สั้น สั้น	ยาวเรียว ยาวเรียว	มี ไม่มี	มี มี
079	ข้าวขาวปางอุ้ง	3	1 2 3	น้ำตาล น้ำตาล ฟาง	น้ำตาลเข้ม ฟางขีดแดง ฟาง	ฟาง น้ำตาล ฟาง	สั้น สั้น สั้น	ยาวเรียว ป้อมสั้น ยาวเรียว	มี ไม่มี ไม่มี	ไม่มี ไม่มี ไม่มี
080	ตาขอแดง	3	1 2 3	ม่วงคล้ำ ฟาง ม่วงคล้ำ	ฟางขีดแดง ฟาง ฟาง	ม่วงดำ ฟาง ม่วงดำ	สั้น สั้น สั้น	ป้อมสั้น ป้อมสั้น ยาวเรียว	มี ไม่มี ไม่มี	ไม่มี ไม่มี ไม่มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สียอดเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาดรูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	
081	ข้าวขาวแม่หลอด	5	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางขี้น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟางขี้น้ำตาล	แดง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			4	น้ำตาล	ฟางขี้น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			5	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
082	กุหลาบแดง (ตะโง้ง)	4	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			4	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
083	กุหลาบแดง (แม่หลอด)	3	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
084	กุหลาบแดง(หนองเตียว)	4	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟางกระแสน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
			4	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
085	พันธุ์เกษตร	2	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
086	อะร้อย	2	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สียอดเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาด-รูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	
087	ข้าวไร้หรือหม้อหากลอ	3	1 2 3	ม่วงคล้ำ น้ำตาล ฟาง	น้ำตาลเข้ม ฟางกระน้ำตาล ฟาง	ฟาง น้ำตาล	สั้น สั้น สั้น	ค่อนข้างป้อม ป้อมสั้น ค่อนข้างป้อม	มี ไม่มี ไม่มี	มี ไม่มี ไม่มี
088	ข้าวเหนียวอีปอแม	4	1 2 3 4	ม่วงคล้ำ น้ำตาล น้ำตาล ฟาง	น้ำตาลเข้ม น้ำตาลเข้ม น้ำตาล ฟาง	ฟาง น้ำตาล	สั้น สั้น สั้น สั้น	ยาวเรียว ยาวเรียว ป้อมสั้น ป้อมสั้น	มี มี มี มี	มี มี ไม่มี ไม่มี
089	ข้าวขาวปือวา	3	1 2 3	ม่วงคล้ำ น้ำตาล ฟาง	น้ำตาลเข้ม ฟางซีตแดง ฟาง	ฟาง ฟาง	สั้น สั้น สั้น	ค่อนข้างป้อม ยาวเรียว ป้อมสั้น	มี มี มี	ไม่มี มี ไม่มี
090	ข้าวเหลืองปือบอ	3	1 2 3	ม่วงคล้ำ น้ำตาล ฟาง	น้ำตาลเข้ม น้ำตาลเข้ม ฟาง	น้ำตาล ฟาง ฟาง	สั้น สั้น สั้น	ยาวเรียว ยาวเรียว ยาวเรียว	มี มี มี	มี มี มี
091	ข้าวขาวเม็ดหลวง (บ้านดง)	4	1 2 3 4	น้ำตาล ม่วงคล้ำ ฟาง ม่วงคล้ำ	น้ำตาลเข้ม น้ำตาลเข้ม ฟาง น้ำตาล	น้ำตาล ฟาง น้ำตาล	สั้น สั้น สั้น สั้น	ยาวเรียว ป้อมสั้น ป้อมสั้น ยาวเรียว	มี ไม่มี ไม่มี มี	ไม่มี ไม่มี ไม่มี ไม่มี
092	ปือคอแพ	3	1 2 3	น้ำตาล น้ำตาล ฟาง	น้ำตาลเข้ม น้ำตาล ฟาง	ฟาง น้ำตาล	สั้น สั้น สั้น	ยาวเรียว ยาวเรียว ยาวเรียว	มี มี มี	มี มี มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สียอดเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาด-รูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	
093	ข้าวขาวธรรมดา (บ้านดง)	5	1	ม่วงคล้ำ	น้ำตาลเข้ม	ม่วงดำ	สั้น	ป้อมสั้น	มี	มี
			2	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดแดง	แดง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	มี
			3	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			4	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดดำ	ม่วงดำ	สั้น	ป้อมสั้น	มี	มี
			5	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
094	ปิ่นมื่อ	5	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	มี
			2	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			3	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดดำ	ม่วงดำ	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			4	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	มี
			5	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	มี
095	ป๋อิก	5	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดดำ	ม่วงดำ	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟางซีดแดง	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			4	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ม่วงดำ	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			5	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
096	ข้าวขาวธรรมดา (บ้านดง)	5	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	มี	มี
			2	ม่วงคล้ำ	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	มี
			3	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	มี
			4	ม่วงคล้ำ	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	มี
			5	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สีเปลือกเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาดรูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	
097	เบนดำ	4	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	ม่วงคล้ำ	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			3	ม่วงคล้ำ	ฟางกระน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			4	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
098	เบงดู	3	1	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดดำ	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			2	ม่วงคล้ำ	ฟางกระน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			3	ม่วงคล้ำ	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
099	ข้าวนาใหม่ สปก.ลาว	3	1	ฟาง	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
			2	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
			3	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
100	ข้าวนาเก่า สปก.ลาว	5	1	ม่วงคล้ำ	ฟางกระน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
			2	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดดำ	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
			3	ม่วงคล้ำ	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
			4	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
			5	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
101	บ้านหาดตะเควะ อุดมชัย	3	1	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
			2	ม่วงคล้ำ	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
			3	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
102	หลวงพระบาง 1	4	1	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สียอดเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	ตอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาด-รูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือก	
102	หลวงพระบาง 1		2	ม่วงคล้ำ	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี	
			4	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี	
103	หลวงพระบาง 2	4	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี	
			3	น้ำตาล	ฟางขีดแดง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี	
			4	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี	
104	หลวงพระบาง 3	5	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	ม่วงคล้ำ	น้ำตาลเข้ม	ม่วงดำ	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			4	น้ำตาล	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			5	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
105	หลวงพระบาง 4	4	1	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางขีดน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟางขีดแดง	แดง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			4	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
106	หลวงพระบาง 5	2	1	ม่วงคล้ำ	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			2	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
107	หลวงพระบาง 6	3	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี	

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สียอดเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาดรูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	
107	หลวงพระบาง 6		3	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
108	หลวงพระบาง 7	5	1	ม่วงคล้ำ	ฟางขีดน้ำตาล	ม่วงดำ	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	มี
			2	ม่วงคล้ำ	ฟางขีดแดง	ม่วงดำ	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	มี
			3	ม่วงคล้ำ	ฟาง	แดง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	มี
			4	ม่วงคล้ำ	น้ำตาลเริ่ม	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			5	ม่วงคล้ำ	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
109	หลวงพระบาง 8	3	1	ม่วงคล้ำ	น้ำตาลเข้ม	ม่วงดำ	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางขีดน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟางขีดแดง	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
110	หลวงพระบาง 9	3	1	น้ำตาล	ฟางขีดแดง	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			3	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
111	หลวงพระบาง 10	4	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			4	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
112	หลวงพระบาง 11	6	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			4	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สียอดเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	ขนาด-รูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	
112	หลวงพระบาง 11	2	5	น้ำตาล	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			6	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	มี
113	หลวงพระบาง 12	2	1	น้ำตาล	ฟางซีดแดง	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
114	หลวงพระบาง 13	4	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	สั้น	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดน้ำตาล	แดง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			3	ฟาง	ฟางกระน้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			4	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
115	หลวงพระบาง 14	3	1	ม่วงคล้ำ	น้ำตาลเข้ม	ม่วงดำ	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			2	ม่วงคล้ำ	ฟางกระน้ำตาล	แดง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟางซีดแดง	แดง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
116	หลวงพระบาง 15	6	1	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางซีดแดง	แดง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟางกระน้ำตาล	แดง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			4	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดดำ	แดง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			5	ม่วงคล้ำ	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			6	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
117	หลวงพระบาง 16	2	1	ม่วงคล้ำ	น้ำตาลเข้ม	ม่วงดำ	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			2	น้ำตาล	ฟางซีดแดง	แดง	สั้น	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
118	ข้าวเหนียวหลวงพระบาง 17	3	1	ม่วงคล้ำ	ฟางกระน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ขนาด-รูปร่างเมล็ด	ขนแบบเปลือกเมล็ด	ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สีเขียวเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีกลีบรองดอก	ความยาวกลีบรองดอก	สีเปลือกเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด			
118	ข้าวเหนียวหลวงพระบาง 17		2	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดน้ำตาล	ฟาง	สั้น	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
			3	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ฟาง	สั้น	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
119	จอหมอยา	4	1	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดน้ำตาล	ม่วงดำ	สั้น	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
			2	ม่วงคล้ำ	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
			3	น้ำตาล	ฟาง	ฟาง	สั้น	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	มี
			4	ฟาง	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
120	จ่านอนะ	3	1	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดดำ	ฟาง	ยาว	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	มี
			2	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	ยาว	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	มี
			3	ฟาง	น้ำตาล	น้ำตาล	ยาว	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	มี
121	ข้าวมาห้า	5	1	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ฟาง	สั้น	ไม่มี	มี	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			2	ม่วงคล้ำ	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ไม่มี	ไม่มี	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			3	ฟาง	ฟาง	ฟาง	สั้น	ไม่มี	มี	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			4	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ไม่มี	ไม่มี	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			5	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ไม่มี	ไม่มี	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
122	ข้าพะละแซ	7	1	ม่วงคล้ำ	น้ำตาล	น้ำตาล	สั้น	ไม่มี	มี	ค่อนข้างป้อม	มี	มี
			2	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	น้ำตาล	สั้น	ไม่มี	มี	ยาวเรียว	มี	มี
			3	ฟาง	น้ำตาล	ฟาง	สั้น	ไม่มี	มี	ยาวเรียว	มี	มี
			4	ม่วงคล้ำ	ฟางกระน้ำตาล	ม่วงดำ	สั้น	ไม่มี	ไม่มี	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
			5	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ฟาง	สั้น	ไม่มี	มี	ค่อนข้างป้อม	มี	มี
			6	น้ำตาล	ฟาง	น้ำตาล	สั้น	ไม่มี	มี	ค่อนข้างป้อม	มี	มี

ตารางที่ 4. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	จำนวนสายพันธุ์ย่อย (races)	กลุ่มที่	ลักษณะทางสัณฐานวิทยาของเมล็ดที่สังเกต						ขนาดรูปร่างเมล็ด	ขนบนเปลือกเมล็ด	ลักษณะการมีหางเมล็ด
				สีเขียว	สีเปลือกเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด	สีเปลือกเมล็ด			
122	ย่าเอะแะ		7	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	มี
123	ลาขอแดง	12	1	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดดำ	ม่วงดำ	ม่วงดำ	ม่วงดำ	ม่วงดำ	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
			2	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดน้ำตาล	ม่วงดำ	ม่วงดำ	ม่วงดำ	ม่วงดำ	ป้อมสั้น	มี	ไม่มี
			3	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดแดง	แดง	แดง	แดง	แดง	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี
			4	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดน้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			5	น้ำตาล	ฟางซีดน้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			6	ม่วงคล้ำ	ฟางซีดดำ	ม่วงดำ	ม่วงดำ	ม่วงดำ	ม่วงดำ	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			7	น้ำตาล	ฟาง	แดง	แดง	แดง	แดง	ค่อนข้างป้อม	ไม่มี	ไม่มี
			8	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ม่วงดำ	ม่วงดำ	ม่วงดำ	ม่วงดำ	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			9	น้ำตาล	น้ำตาลเข้ม	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ยาวเรียว	มี	ไม่มี
			10	ม่วงคล้ำ	ฟางกระน้ำตาล	ม่วงดำ	ม่วงดำ	ม่วงดำ	ม่วงดำ	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			11	ม่วงคล้ำ	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ฟาง	ยาวเรียว	ไม่มี	ไม่มี
			12	ฟาง	ฟาง	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	น้ำตาล	ป้อมสั้น	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 5. แสดงข้อมูลพื้นที่ เปรียบเทียบการกระจาย ความกว้าง ความยาว ความหนา และสัดส่วนของความยาว/ความกว้าง/ความหนา

รหัสพื้นที่	ชื่อพื้นที่	% การกระจาย	ความกว้างช่วงกึ่งกลาง (ม.ม.)	ความยาวช่วงกึ่งกลาง (ม.ม.)	ความหนาช่วงกึ่งกลาง (ม.ม.)	สัดส่วน ยาว/กว้าง
001	SPT89009-PMP-85-1-1	80.48	3.15	7.46	1.97	2.37
002	SPT91029-PMP-3-2-1	79.97	2.47	8.08	1.99	3.27
003	SPT91029-PMP-3-10-1	79.94	2.23	8.03	1.88	3.60
004	จำนงค์	77.78	2.27	6.06	1.65	2.67
005	ช่วงกลาง	81.79	3.22	6.42	1.98	1.99
006	แยก	80.55	3.12	6.40	2.09	2.05
007	จะกุด	82.65	3.12	6.47	1.94	2.07
008	แผ่น	82.31	2.77	6.93	1.89	2.50
009	กาเหว่า	76.99	2.21	6.76	1.65	3.06
010	หอมมะลิ	80.31	2.39	8.53	1.84	3.57
011	หล้าป้อแซ	81.20	2.60	6.50	1.77	2.50
012	จำเ	77.80	3.18	6.70	1.95	2.11
013	ท่าม้า	80.88	2.93	7.24	1.84	2.47
014	ไทร	80.15	2.69	7.17	1.87	2.67
015	เบร	80.90	2.77	7.10	1.89	2.56
016	ไม่ระบุ	80.53	2.79	7.19	1.82	2.58
017	ไม่ระบุ	77.22	2.30	6.95	1.72	3.02
018	จำนว	81.20	2.69	7.11	1.77	2.64
019	จำนว	80.43	2.87	7.39	1.93	2.57

ตารางที่ 5. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	% การกะเทาะ	ความกว้างข้าวกล้อง (ม.ม.)	ความยาวข้าวกล้อง (ม.ม.)	ความหนาข้าวกล้อง (ม.ม.)	สัดส่วน ยาว/กว้าง
020	น้ำชู	80.43	2.58	6.92	1.79	2.68
021	ไม่ระบุ	80.60	2.77	6.86	1.99	2.48
022	จำรัสขอ	79.94	2.73	7.03	1.81	2.58
023	จะไก่	81.45	2.64	7.04	1.88	2.67
024	จำสีนมา	81.69	2.57	6.89	1.84	2.68
025	จำแอ้ง	80.98	2.96	5.11	1.90	1.73
026	จีด้าว	81.12	2.56	7.02	1.83	2.74
027	พาบ่อง	81.78	2.56	6.70	1.74	2.62
028	ไม่ระบุ	81.47	2.77	6.83	1.81	2.47
029	ลาขอแดง	83.12	2.50	6.94	1.78	2.78
030	ลาขอแดง	80.91	2.53	6.86	1.76	2.71
031	ลาขอแดง	77.19	1.93	7.21	1.42	3.74
032	สีป่อ	81.10	2.65	7.54	1.72	2.85
033	ไม่ระบุ	81.11	2.62	7.62	1.83	2.91
034	ไม่ระบุ	82.51	2.92	6.47	1.91	2.22
035	ปือพะโต๊ะ	79.91	2.72	6.23	1.79	2.29
036	พุดย่า	82.38	2.67	7.41	1.84	2.78
037	ข้าวขาวแก่น้อย	80.47	3.08	6.61	1.92	2.15
038	ข้าวขาวหัวนํ้าริน	80.25	2.84	5.59	1.89	1.97

ตารางที่ 5. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	% การกะเทาะ	ความกว้างช่วงกล้อง (ม.ม.)	ความยาวช่วงกล้อง (ม.ม.)	ความหนาช่วงกล้อง (ม.ม.)	สัดส่วน ยาว/กว้าง
039	ข้าวลายห้วยนิกริน	82.55	2.87	6.36	1.87	2.22
040	ข้าวขาวเมล็ดป้อมห้วยนิกริน	80.60	2.96	5.72	1.96	1.93
041	ไม่ระบุ	75.95	2.75	8.01	1.73	2.91
042	ไม่ระบุ	78.17	2.85	7.72	1.95	2.71
043	ไม่ระบุ	82.34	2.59	6.70	1.72	2.59
044	นิกร	82.24	3.09	6.71	1.96	2.17
045	ลาซอแดง	83.38	2.60	6.91	1.75	2.66
046	สอ	79.28	2.56	7.42	1.87	2.90
047	ขาวเดี่ยวหนู	78.23	2.51	7.41	1.79	2.95
048	ไม่ระบุ	81.66	2.69	7.49	1.86	2.78
049	ลาซอแดงมูเซอ	82.54	2.67	7.40	1.84	2.77
050	ขาวยาว	76.50	2.29	7.13	1.63	3.11
051	เจ้าสิทธิ์	80.86	2.75	6.99	1.71	2.54
052	SPTUR84032-PMP-6-3-2	80.59	2.81	6.83	1.96	2.43
053	เจ้าลาซอ	82.44	2.93	6.56	1.76	2.24
054	เจ้าขาว	81.53	2.66	7.04	1.79	2.65
055	SPTUR82166-PMP-9-4-2	80.31	2.49	7.09	1.77	2.85
056	SPT88004-SMG9-2-1-1	80.29	2.76	9.03	2.11	3.27
057	เจ้าชัย	79.83	2.64	6.79	1.85	2.57

ตารางที่ 5. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	% การกะเทาะ	ความกว้างข้าวกล้อง (ม.ม.)	ความยาวข้าวกล้อง (ม.ม.)	ความหนาข้าวกล้อง (ม.ม.)	สัดส่วน ยาว/กว้าง
058	ข้าวแช่	81.50	3.25	6.50	1.90	2.00
059	ป่างุ้ง(เมล็ดลาย)	81.65	2.60	6.76	1.76	2.60
060	ป่างุ้ง(เมล็ดขาว)	81.29	2.62	6.88	1.83	2.63
061	ข้าวกำดอยสะเก็ด	76.46	2.54	6.64	1.73	2.61
062	มะม่กั	81.05	2.73	7.51	1.87	2.75
	Mean	80.53	2.70	6.98	1.84	2.62
	Max	83.38	3.25	9.03	2.11	3.74
	Min	75.95	1.93	5.11	1.42	1.73
	SD	1.72	0.26	0.63	0.11	0.40
	S ²	2.95	0.07	0.40	0.01	0.16
	C.V.(%)	2.13	9.64	9.10	6.16	15.29

ตารางที่ 6. แสดงผลการปลูกธัญพืชพันธุ์ของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกในช่วงเดือนมิถุนายน - พฤศจิกายน ปี 2548

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	ค่าเฉลี่ยของลักษณะทางปริมาณต่างๆ									
		ความสูงต้น (ซ.ม.)	ความกว้างใบ (ซ.ม.)	ความยาวใบ (ซ.ม.)	จำนวนรวง ต่อรวง	จำนวนเมล็ด ต่อรวง	เปอร์เซ็นต์ เมล็ดดี (%)	เปอร์เซ็นต์ เมล็ดลีบ (%)	อายุเก็บ เกี่ยว (วัน)	น.น. 1,000 เมล็ด (กรัม)	ผลผลิต (กรัม)
002	SPT91029-PMP-3-2-1	159.98	2.11	42.27	12.31	172.53	87.94	12.06	124	33.49	109.84
003	SPT91029-PMP-3-10-1	143.07	2.02	40.12	10.02	213.53	81.46	18.54	128	28.98	91.80
004	จำนอณี	143.33	2.04	39.84	14.37	187.93	83.66	16.34	133	42.13	638.52
006	แฮตุ	147.72	2.11	36.51	13.40	236.67	87.94	12.06	139	34.44	377.84
007	จะกุดิ	148.30	2.59	35.75	13.60	237.47	86.44	13.56	124	38.02	300.71
013	ท่ามาฮ้า	145.41	1.94	34.78	13.44	169.20	89.96	10.04	124	34.97	270.79
016	ไม่ระบุ	141.01	2.12	29.78	11.04	136.33	86.57	13.43	148	24.20	117.03
017	ไม่ระบุ	121.48	2.22	37.20	10.83	124.13	84.52	15.48	148	19.79	94.65
018	จ้างขาว	160.25	2.17	39.39	14.97	199.20	81.69	18.31	124	38.55	147.18
023	จะไก่	146.19	2.14	38.72	15.08	141.53	90.24	9.76	148	32.94	399.17
025	จำแอ้ง	145.96	2.14	36.44	15.00	207.27	88.85	11.15	124	30.78	330.29
026	จีด้าว	156.46	2.11	37.41	12.22	149.20	83.77	16.23	129	34.58	160.15
028	ไม่ระบุ	137.96	2.12	35.48	13.77	195.60	88.72	11.28	127	33.71	137.28
029	ลาซอแดง	159.78	2.09	40.61	11.03	188.27	80.26	19.74	128	35.42	259.63
030	ลาซอแดง	145.71	2.10	36.36	15.40	154.80	85.25	14.75	139	35.30	110.47
032	สับปอ	160.47	1.99	36.44	12.87	153.00	89.17	10.83	128	33.72	379.55
044	นิภ	162.73	1.96	36.95	15.67	207.27	88.54	11.46	132	26.41	106.30
050	ขาวยาว	94.11	2.12	42.91	9.61	68.60	79.79	20.21	155	22.11	9.76
051	เจ้าลิซอ	156.73	2.04	41.37	8.92	79.80	80.67	19.33	124	31.27	94.01
052	SPTUR84032-PMP-6-3-2	152.56	2.43	38.49	13.13	202.93	89.56	10.44	129	32.68	320.23

ตารางที่ 6. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	ค่าเฉลี่ยของลักษณะทางปริมาณต่างๆ									
		ความสูงต้น (ซ.ม.)	ความกว้างใบ (ซ.ม.)	ความยาวใบ (ซ.ม.)	จำนวนระแนง ต่อราง	จำนวนเมล็ด ต่อราง	เปอร์เซ็นต์ เมล็ดดี (%)	เปอร์เซ็นต์ เมล็ดลีบ (%)	อายุเก็บ เกี่ยว (วัน)	น.น. 1,000 เมล็ด (กรัม)	ผลผลิต (กรัม)
053	เจ้าลาซอ	148.32	2.20	47.47	10.69	119.20	89.20	10.80	147	23.74	172.19
054	เจ้าขาว	75.77	2.13	39.85	13.43	204.60	83.26	16.74	137	31.99	291.14
055	SPTUR82166-PMP-9-4-2	142.68	2.08	43.01	←—————เก็บเกี่ยวไม่ได้————→						
056	SPT88004-SMG9-2-1-1	167.07	2.08	39.59	10.83	165.73	90.64	9.36	128	34.72	357.62
057	เจ้าหยด	120.63	2.06	44.53	12.60	181.07	87.48	12.52	136	33.13	295.81
058	ข้าวแช่	114.20	2.02	40.55	11.63	111.13	88.57	11.43	144	20.22	140.16
059	ปางอู่(เมล็ดลาย)	157.37	1.94	38.51	11.86	177.33	82.40	17.60	124	25.89	81.76
060	ปางอู่(เมล็ดขาว)	130.37	2.02	35.82	11.81	127.53	80.00	20.00	148	18.72	64.58
064	จะกูดิ	152.15	2.04	34.33	←————เก็บเกี่ยวไม่ได้————→						
065	เล่าสุหยง	138.99	2.04	28.52	15.49	135.07	93.34	6.66	124	17.76	290.46
066	ข้าวแช่	118.59	2.17	37.87	11.96	100.73	89.58	10.42	134	28.61	38.18
067	ข้าวหละแหว่ง	156.14	2.05	32.06	15.82	217.73	87.56	12.44	132	26.58	62.33
068	มะโตะ (ข้าวใหญ่)	139.02	2.16	42.15	11.07	138.07	85.76	14.24	148	28.18	138.29
069	ข้าวขาวหัวน้ำริน	89.80	1.77	32.73	10.40	131.67	83.88	16.12	141	30.18	236.96
070	โปะโตะ	130.63	2.13	37.46	12.98	189.07	84.09	15.91	142	26.00	210.04
071	ข้าวขาวแกน้อย	135.30	1.97	36.61	11.00	149.00	84.77	15.23	150	24.38	122.69
072	ข้าวขาวสะเีะ	153.22	2.27	38.69	12.62	207.20	87.68	12.32	128	28.46	95.67
073	ปอม่ือ	142.52	2.06	33.53	12.40	180.13	83.33	16.67	140	32.11	145.05
075	ข้าวขาวแม่สะเรียง	150.07	2.08	38.32	11.89	123.60	90.41	9.59	128	30.08	35.22
076	ข้าวขาวหัวน้ำริน	145.68	2.01	33.15	12.80	205.53	88.77	11.23	139	30.60	219.14

ตารางที่ 6. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	ค่าเฉลี่ยของลักษณะทางปริมาณต่างๆ									
		ความสูงต้น (ซ.ม.)	ความกว้างใบ (ซ.ม.)	ความยาวใบ (ซ.ม.)	จำนวนระแนง	จำนวนเมล็ด	เปอร์เซ็นต์เมล็ดดี (%)	เปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบ (%)	อายุเก็บเกี่ยว (วัน)	น.น. 1,000 เมล็ด (กรัม)	ผลผลิต (กรัม)
077	ข้าวขาวแฉ่งน้อย	127.37	2.14	39.43	12.80	254.80	77.67	22.33	142	25.00	254.00
078	ข้าวขาวปรางสูง	155.23	2.31	35.01	13.67	200.60	85.72	14.28	132	32.72	171.41
079	ข้าวขาวปรางสูง	146.48	2.18	38.21	14.77	171.53	78.31	21.69	142	25.38	306.34
080	ลาซอแดง	162.89	1.95	41.28	11.38	168.00	86.91	13.09	117	28.80	324.80
081	ข้าวขาวแม่หลอด	145.71	2.13	38.31	11.33	188.13	82.31	17.69	135	29.40	113.23
082	กุหลาบแดง (ละโว้)	138.75	1.98	36.55	11.11	107.67	83.70	16.30	148	25.58	205.30
083	กุหลาบแดง (แม่หลอด)	105.41	1.97	33.43	10.60	154.07	74.77	25.23	145	26.03	234.84
084	กุหลาบแดง (หนองเขียว)	101.58	2.00	37.29	11.50	160.07	82.23	17.77	140	27.93	165.81
086	อะร้อย	155.35	2.25	38.45	12.73	251.27	76.51	23.49	125	33.86	303.64
087	ข้าวไร่ป้อนหม้อหุงกลอ	154.83	2.20	40.70	12.22	113.33	89.81	10.19	148	18.31	64.90
088	ข้าวเหนียวอู่ป่าแฉ	153.28	2.04	34.31	11.72	213.53	88.10	11.90	139	27.45	437.73
089	ข้าวขาวป้อวา	124.47	2.24	35.75	12.78	172.13	74.96	25.04	140	25.86	149.89
091	ข้าวขาวเม็ดหลวง (บ้านดง)	140.61	1.97	33.64	11.12	85.27	83.71	16.29	139	21.97	19.34
092	บ็อคอแพ	120.82	2.13	35.28	11.38	168.73	83.60	16.40	133	26.86	330.86
093	ข้าวขาวธรรมดา (บ้านดง)	146.72	2.12	35.16	12.44	120.47	82.62	17.38	129	21.26	177.29
094	บือหมือ	135.93	2.11	35.13	14.20	186.93	84.12	15.88	139	26.77	362.12
095	บือกึ	143.63	2.08	35.43	12.42	106.73	87.79	12.21	142	21.26	106.73
096	ข้าวขาวธรรมดา (บ้านดง)	142.66	2.16	33.85	13.67	198.00	88.48	11.52	139	31.38	243.46
097	เบนต์้า	148.24	2.25	49.39	15.53	236.33	77.15	22.85	137	31.93	178.56
098	เบนต์ู	126.85	2.11	37.52	12.56	128.67	80.08	19.92	141	24.39	75.05

ตารางที่ 6. (ต่อ)

รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	ค่าเฉลี่ยของลักษณะทางปริมาณต่างๆ									
		ความสูงต้น (ท.ม.)	ความกว้างใบ (ท.ม.)	ความยาวใบ (ท.ม.)	จำนวนแฉ่ ดอรวง	จำนวนเมล็ด ดอรวง	เปอร์เซ็นต์ เมล็ดดี (%)	เปอร์เซ็นต์ เมล็ดลีบ (%)	อายุเก็บ เกี่ยว (วัน)	น.น. 1,000 เมล็ด (กรัม)	ผลผลิต (กรัม)
099	ข้าวนาไหม สปก.ลาว	134.48	2.21	31.53	12.24	127.13	85.79	14.21	139	38.34	241.23
100	ข้าวนาเก่า สปก.ลาว	155.29	2.29	40.90	12.71	107.67	87.43	12.57	134	34.35	58.76
101	บ้านหาดตะเคียน แขวงอุบลราชธานี	125.60	2.25	39.06	11.29	136.13	90.39	9.61	155	32.44	195.18
102	หลวงพระบาง 1	150.18	2.27	34.75	14.77	113.00	89.19	10.81	124	32.76	269.89
103	หลวงพระบาง 2	146.32	2.34	39.29	12.10	194.73	87.69	12.31	131	34.66	231.98
104	หลวงพระบาง 3	149.30	2.22	36.51	12.64	140.53	88.15	11.85	129	31.70	185.82
105	หลวงพระบาง 4	152.61	2.61	35.31	14.07	226.33	87.20	12.80	132	35.03	440.75
106	หลวงพระบาง 5	148.03	2.06	41.82	12.95	156.53	90.46	9.54	124	28.81	247.33
107	หลวงพระบาง 6	158.77	1.99	34.55	13.20	191.40	89.52	10.48	125	34.42	348.44
108	หลวงพระบาง 7	150.77	2.25	38.43	12.27	194.13	86.92	13.08	129	33.77	147.15
109	หลวงพระบาง 8	137.33	2.16	37.05	13.60	150.60	86.66	13.34	133	35.05	223.14
110	หลวงพระบาง 9	145.81	2.23	32.18	13.73	216.73	79.38	20.62	129	33.10	486.29
111	หลวงพระบาง 10	164.82	1.90	39.93	11.02	160.40	89.67	10.33	127	31.54	420.95
112	หลวงพระบาง 11	142.63	1.92	31.33	11.21	151.67	90.20	9.80	124	30.38	357.25
113	หลวงพระบาง 12	139.49	2.26	33.19	12.93	147.67	90.99	9.01	135	44.32	313.78
114	หลวงพระบาง 13	150.15	2.43	41.04	11.73	206.60	86.00	14.00	128	35.23	539.43
115	หลวงพระบาง 14	141.89	2.26	37.30	11.40	179.13	92.05	7.95	129	33.00	390.81
116	หลวงพระบาง 15	114.77	2.16	38.37	12.31	107.13	86.69	13.31	148	23.77	90.21
117	หลวงพระบาง 16	143.67	2.33	34.69	13.93	199.60	87.19	12.81	135	34.41	241.21
118	ข้าวเหนียวหลวงพระบาง 17	152.53	2.03	39.58	12.38	222.07	83.69	16.31	130	40.46	251.98

ตารางที่ 6. (ต่อ)

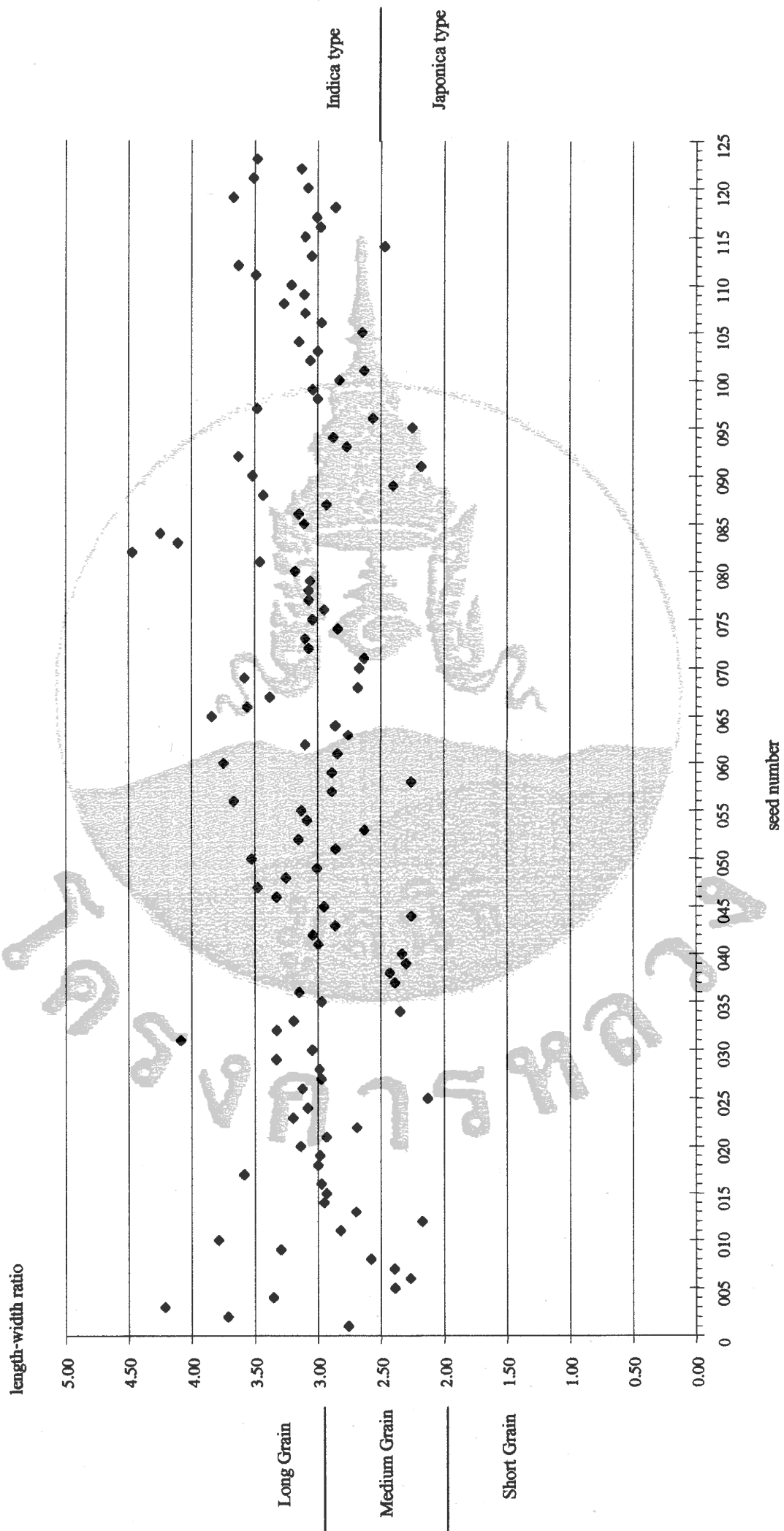
รหัสพันธุ์	ชื่อพันธุ์	ค่าเฉลี่ยของลักษณะทางปริมาณต่างๆ									
		ความสูงต้น (ซ.ม.)	ความกว้างใบ (ซ.ม.)	ความยาวใบ (ซ.ม.)	จำนวนระแนง ต่อรวง	จำนวนเมล็ด ต่อรวง	เปอร์เซ็นต์ เมล็ดดี (%)	เปอร์เซ็นต์ เมล็ดลีบ (%)	อายุเก็บ เกี่ยว (วัน)	น.น. 1,000 เมล็ด (กรัม)	ผลผลิต (กรัม)
119	จอมอยยา	154.34	2.24	49.52	13.40	124.27	87.50	12.50	132	28.81	267.08
120	จานอนะ	146.70	2.22	44.61	13.10	222.67	91.63	8.37	131	34.15	205.22
121	ข้าวมาท่า	145.19	2.19	44.85	14.67	177.20	86.31	13.69	139	32.56	469.59
122	ข้าพะยะแพะ	164.43	2.20	37.70	12.97	224.80	91.14	8.86	132	29.74	152.60
123	ลาซอแดง	156.73	2.03	37.55	11.20	216.73	88.82	11.18	125	32.68	419.24
	Mean	142.19	2.13	37.73	12.35	164.36	83.79	13.86	132	29.47	222.04
	F-test	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
	LSD _{0.05}	18.59	0.28	6.23	2.28	72.48	8.31	7.81	9.24	5.27	180.61
	SD	11.49	0.17	3.86	1.41	44.83	5.14	4.83	5.71	3.26	59.48
	C.V. (%)	8.08	8.17	10.22	11.41	27.28	6.13	34.85	4.34	11.05	26.79

ตารางที่ 7. แสดงผลการปลูกทดสอบผลผลิตของข้าวไร่ 62 พันธุ์ (สายพันธุ์ที่ 001-062) ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึง
เดือนกันยายน ปี 2546

รหัสพันธุ์	ผลผลิต (กรัม)	รหัสพันธุ์	ผลผลิต (กรัม)	รหัสพันธุ์	ผลผลิต (กรัม)
001	220.68	026	119.13	051	430.87
002	1093.22	027	393.55	052	50.72
003	714.09	028	520.66	053	34.88
004	339.13	029	28.14	054	64.57
005	202.11	030	11.82	055	74.40
006	800.88	031	0.00	056	65.20
007	68.55	032	812.64	057	622.54
008	765.49	033	381.98	058	1167.65
009	0.00	034	798.17	059	735.28
010	0.00	035	0.00	060	1665.03
011	2060.53	036	351.66	061	0.00
012	1570.02	037	1004.04	062	942.39
013	1099.76	038	0.00	Mean	617.22
014	2378.55	039	174.79	Max	3510.19
015	1211.81	040	273.24	Min	0.00
016	1827.30	041	0.00	SD	683.40
017	512.15	042	0.00		
018	753.71	043	196.93		
019	3510.19	044	81.73		
020	346.63	045	0.00		
021	1497.99	046	1072.53		
022	1129.13	047	1215.64		
023	652.37	048	735.77		
024	574.75	049	723.25		
025	127.00	050	62.50		

ตารางที่ 8. แสดงช่วงความถี่ของผลผลิตข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกในช่วงเดือนมิถุนายน - พฤศจิกายน ปี 2548

ช่วงความถี่ของผลผลิต (กรัม/0.5 ตร.ม.)	จำนวนพันธุ์	กลุ่มสายพันธุ์
0-100	17	003, 017, 050, 051, 055, 059, 060, 064, 066, 067, 072, 075, 087, 091, 098, 100, 116
100-200	23	002, 016, 018, 026, 028, 030, 044, 053, 058, 068, 071, 073, 078, 081, 084, 089, 093, 095, 097, 101, 104, 108, 122
200-300	21	013, 029, 054, 067, 065, 069, 070, 076, 077, 082, 083, 096, 099, 102, 103, 106, 109, 117, 118, 119, 120
300-400	16	006, 007, 023, 025, 032, 052, 056, 079, 080, 086, 092, 094, 107, 112, 113, 115
มากกว่า 400 ขึ้นไป	8	004, 088, 105, 110, 111, 114, 121, 123



ภาพที่ 1. แสดงลักษณะการเจริญเติบโตของพันธุ์ข้าวทั้ง 123 พันธุ์ โดยใช้สัดส่วนความยาวต่อความกว้างของเมล็ดข้าวเปลือก



สายพันธุ์ที่ 001



สายพันธุ์ที่ 002



สายพันธุ์ที่ 003



สายพันธุ์ที่ 004



สายพันธุ์ที่ 005



สายพันธุ์ที่ 006



สายพันธุ์ที่ 007



สายพันธุ์ที่ 008

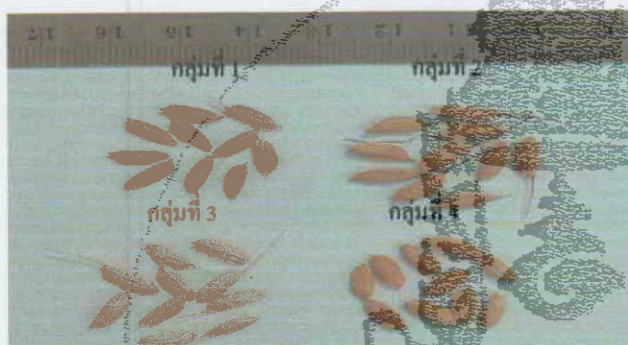
ภาพที่ 2. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 001 - 008



สายพันธุ์ที่ 011



สายพันธุ์ที่ 012



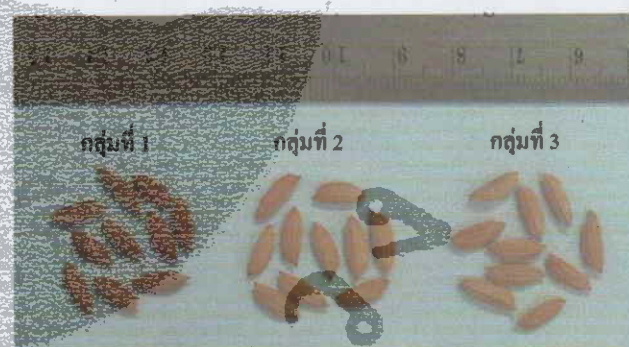
สายพันธุ์ที่ 013



สายพันธุ์ที่ 014



สายพันธุ์ที่ 015



สายพันธุ์ที่ 016



สายพันธุ์ที่ 017



สายพันธุ์ที่ 018

ภาพที่ 3. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 011 - 018



สายพันธุ์ที่ 019



สายพันธุ์ที่ 020



สายพันธุ์ที่ 021



สายพันธุ์ที่ 022



สายพันธุ์ที่ 023



สายพันธุ์ที่ 024



สายพันธุ์ที่ 025

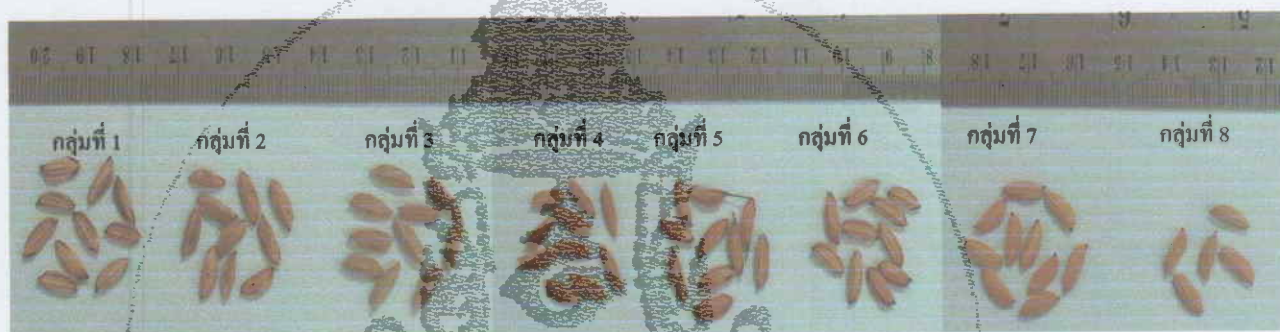
ภาพที่ 4. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 019 - 025



สายพันธุ์ที่ 026



สายพันธุ์ที่ 027



สายพันธุ์ที่ 028



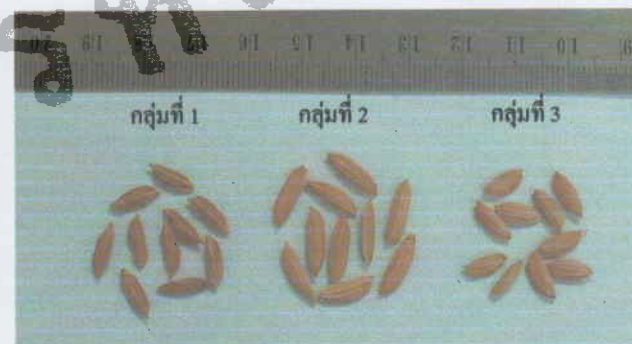
สายพันธุ์ที่ 029



สายพันธุ์ที่ 030



สายพันธุ์ที่ 032



สายพันธุ์ที่ 033

ภาพที่ 5. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 026 - 033



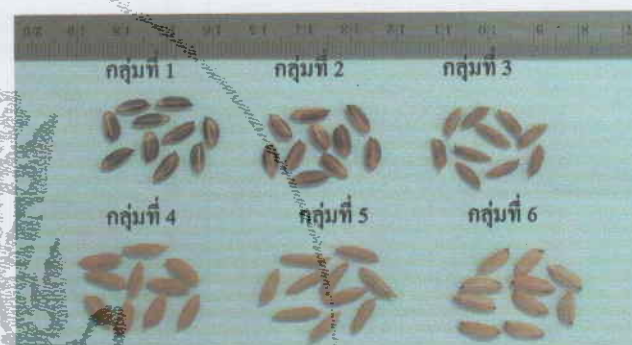
สายพันธุ์ที่ 034



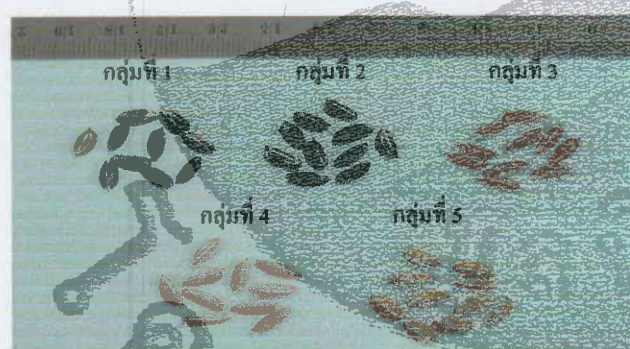
สายพันธุ์ที่ 036



สายพันธุ์ที่ 037



สายพันธุ์ที่ 039



สายพันธุ์ที่ 040



สายพันธุ์ที่ 043

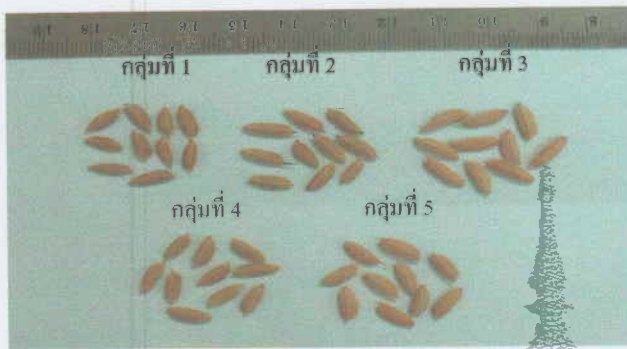


สายพันธุ์ที่ 044



สายพันธุ์ที่ 046

ภาพที่ 6. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 034 - 046



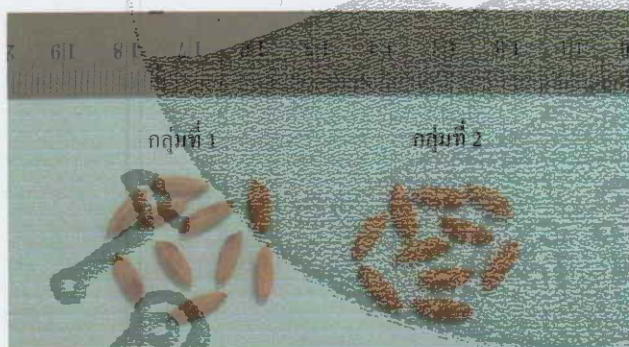
สายพันธุ์ที่ 047



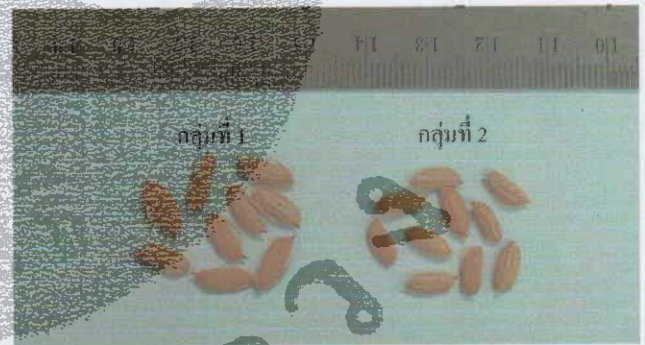
สายพันธุ์ที่ 048



สายพันธุ์ที่ 049



สายพันธุ์ที่ 050



สายพันธุ์ที่ 051



สายพันธุ์ที่ 052



สายพันธุ์ที่ 053

ภาพที่ 7. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 047 - 053



สายพันธุ์ที่ 054



สายพันธุ์ที่ 055



สายพันธุ์ที่ 056



สายพันธุ์ที่ 057



สายพันธุ์ที่ 058



สายพันธุ์ที่ 059



สายพันธุ์ที่ 060



สายพันธุ์ที่ 062

ภาพที่ 8. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 054 - 062



สายพันธุ์ที่ 063



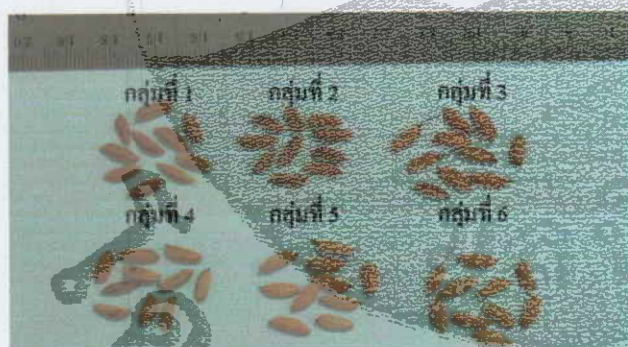
สายพันธุ์ที่ 064



สายพันธุ์ที่ 065



สายพันธุ์ที่ 066



สายพันธุ์ที่ 067



สายพันธุ์ที่ 068

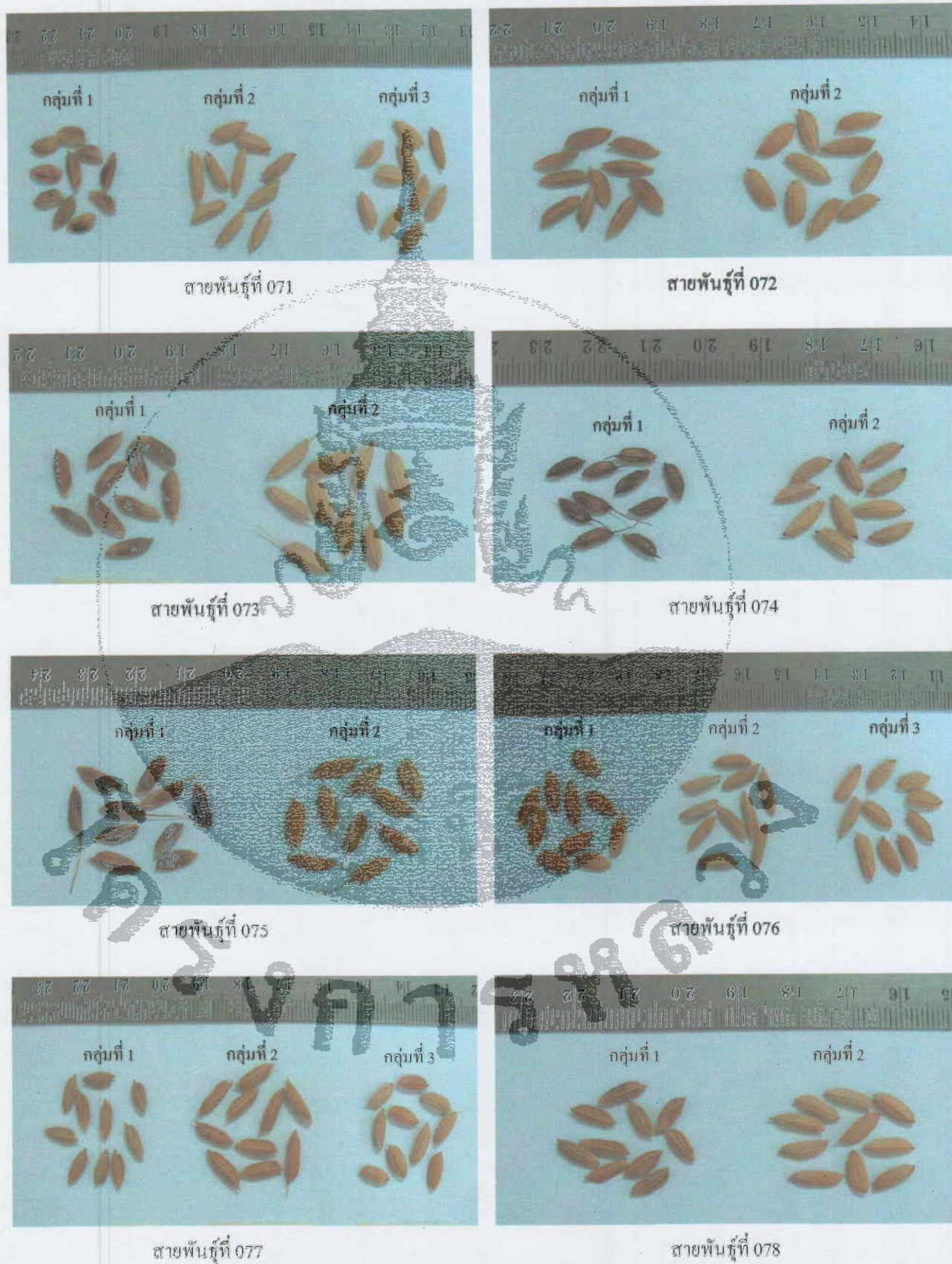


สายพันธุ์ที่ 069



สายพันธุ์ที่ 070

ภาพที่ 9. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 063 - 070



ภาพที่ 10. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 071 - 078



สายพันธุ์ที่ 079



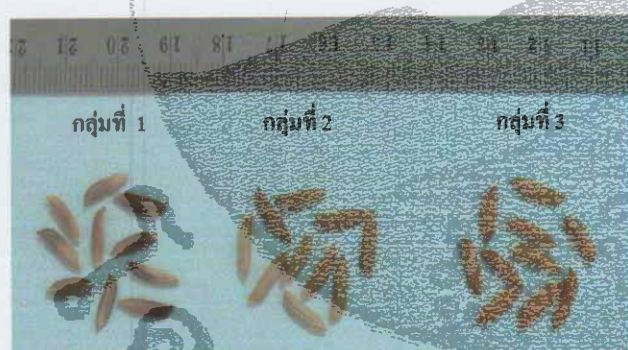
สายพันธุ์ที่ 080



สายพันธุ์ที่ 081



สายพันธุ์ที่ 082



สายพันธุ์ที่ 083



สายพันธุ์ที่ 084



สายพันธุ์ที่ 085



สายพันธุ์ที่ 086

ภาพที่ 11. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 079 - 086



สายพันธุ์ที่ 087



สายพันธุ์ที่ 088



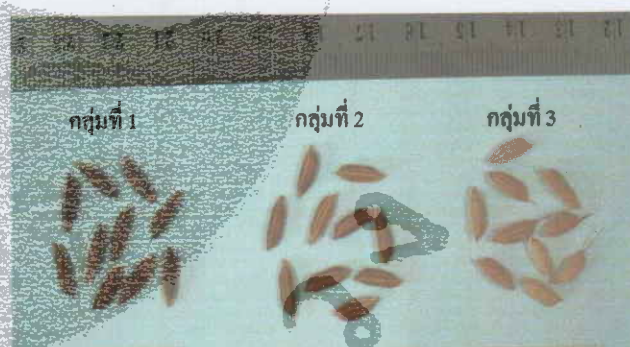
สายพันธุ์ที่ 089



สายพันธุ์ที่ 090



สายพันธุ์ที่ 091



สายพันธุ์ที่ 092



สายพันธุ์ที่ 093



สายพันธุ์ที่ 094

ภาพที่ 12. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 087 - 094



สายพันธุ์ที่ 095



สายพันธุ์ที่ 096



สายพันธุ์ที่ 097



สายพันธุ์ที่ 098



สายพันธุ์ที่ 099



สายพันธุ์ที่ 100



สายพันธุ์ที่ 101



สายพันธุ์ที่ 102

ภาพที่ 13. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 095 - 102



สายพันธุ์ที่ 103



สายพันธุ์ที่ 104



สายพันธุ์ที่ 105



สายพันธุ์ที่ 106



สายพันธุ์ที่ 107



สายพันธุ์ที่ 108



สายพันธุ์ที่ 109



สายพันธุ์ที่ 110

ภาพที่ 14. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 103 - 110



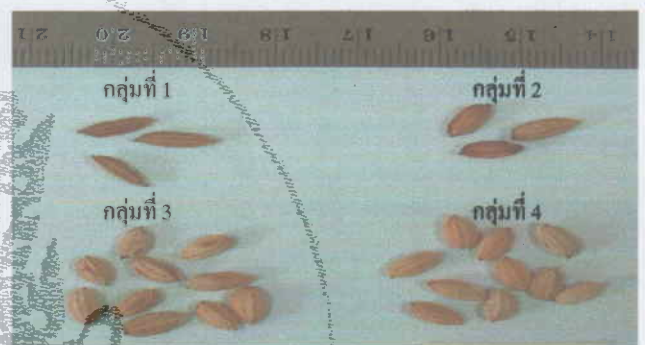
สายพันธุ์ที่ 111



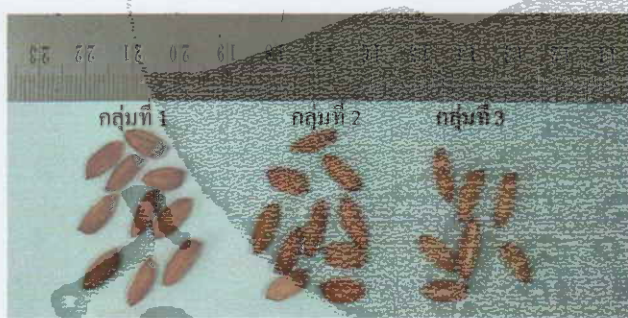
สายพันธุ์ที่ 112



สายพันธุ์ที่ 113



สายพันธุ์ที่ 114



สายพันธุ์ที่ 115



สายพันธุ์ที่ 116

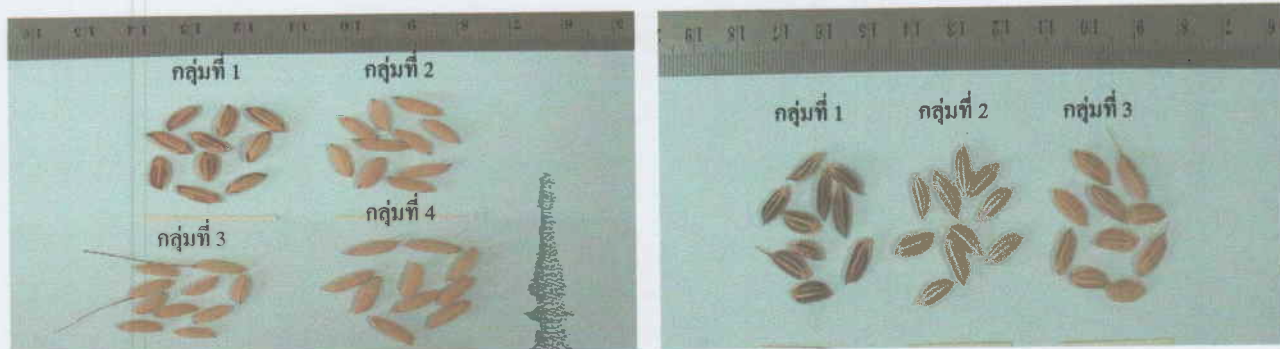


สายพันธุ์ที่ 117



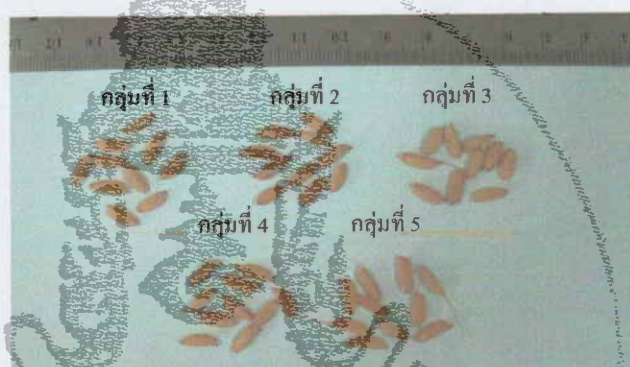
สายพันธุ์ที่ 118

ภาพที่ 15. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 111 - 118



สายพันธุ์ที่ 119

สายพันธุ์ที่ 120



สายพันธุ์ที่ 121



สายพันธุ์ที่ 122



สายพันธุ์ที่ 123

ภาพที่ 16. แสดงลักษณะของกลุ่มสายพันธุ์ย่อย (races) ของสายพันธุ์ที่ 119 - 123



ภาพที่ 17. แสดงลักษณะข้าวกล้องของสายพันธุ์ที่ 001-015



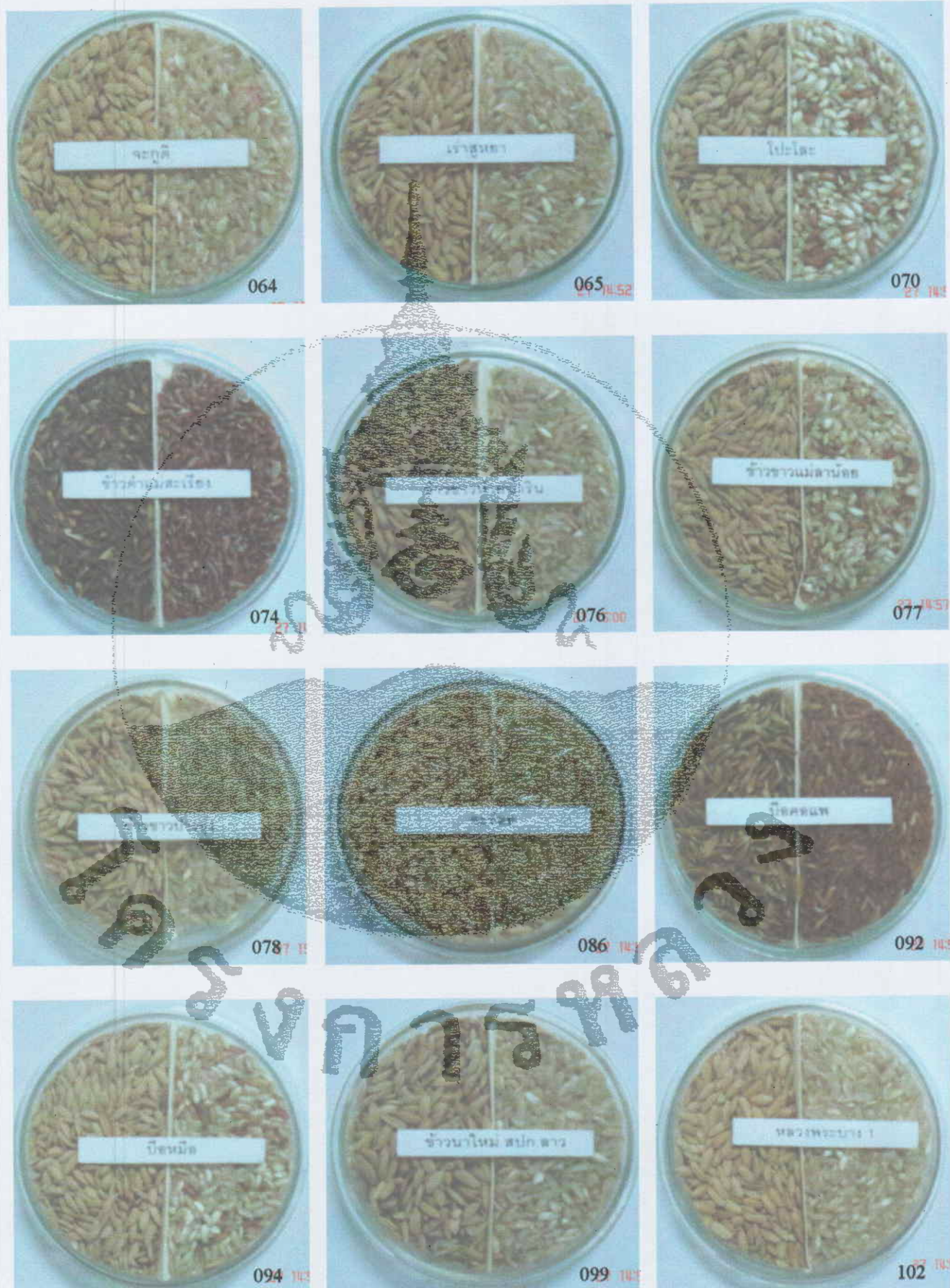
ภาพที่ 18. แสดงลักษณะข้าวกล้องของสายพันธุ์ที่ 016-030



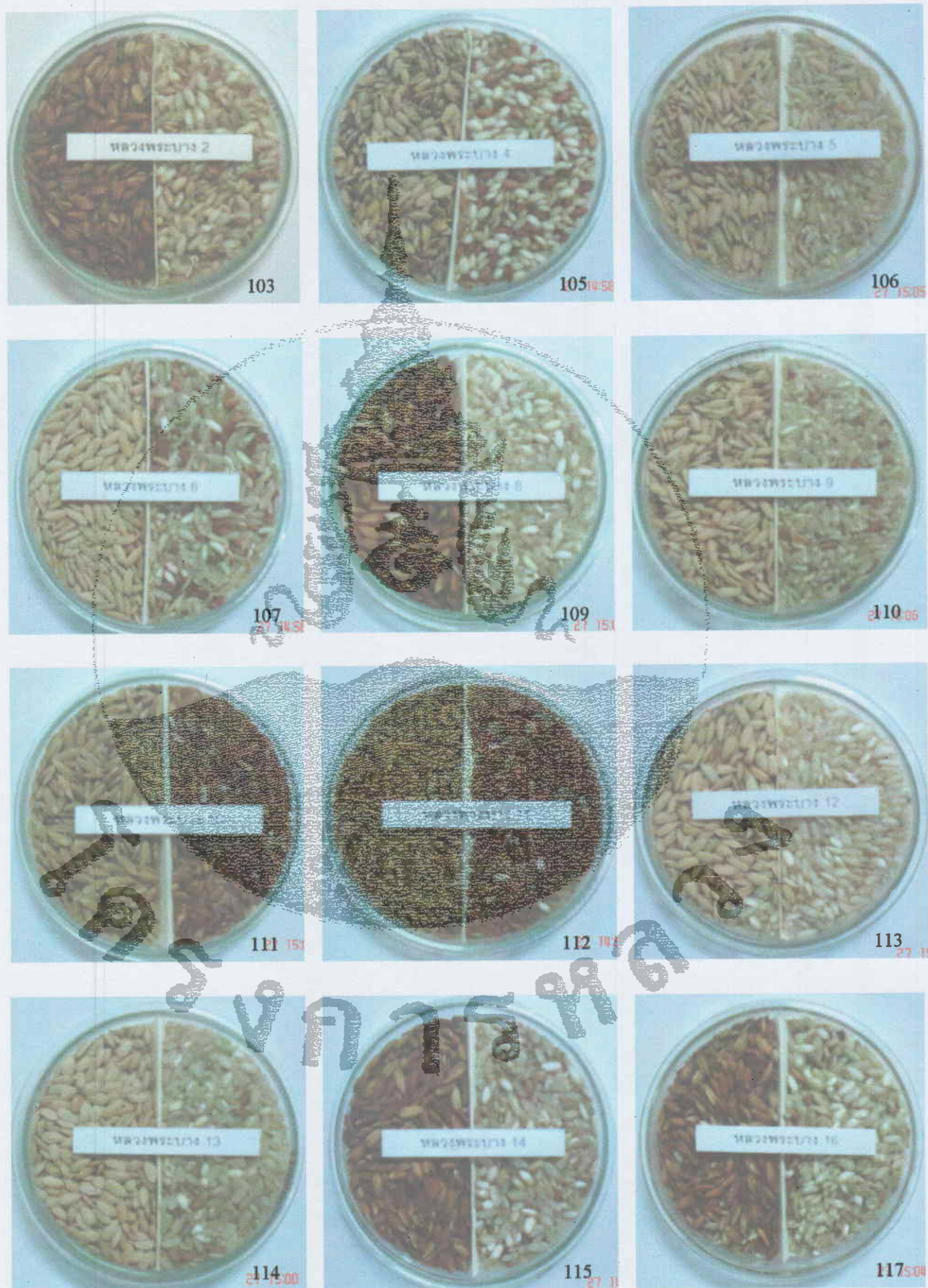
ภาพที่ 19. แสดงลักษณะข้าวกล้องของสายพันธุ์ที่ 031-045



ภาพที่ 20. แสดงลักษณะข้าวกล้องของสายพันธุ์ที่ 046-062



ภาพที่ 21. แสดงลักษณะข้าวกล้องของสายพันธุ์ที่ 064-102



ภาพที่ 22. แสดงลักษณะข้าวกล้องของสายพันธุ์ที่ 103-117



ภาพที่ 23. แสดงลักษณะข้าวกล้องของสายพันธุ์ที่ 120-123

โครงการหลวง



ตารางภาคผนวกที่ 1. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความสูงที่ระยะเก็บเกี่ยวของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548

SOURCE	DF	SS	MS	F-cal	F-table (.05,.01)	F-Prob
Total	254	98093.17				
Treatment	84	74138.23	882.60	6.67**	1.43,1.66	0.0000
Block	2	1733.39	866.70	6.55**	3.07,4.79	0.0022
Error	168	22221.55	132.27			

ตารางภาคผนวกที่ 2. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความกว้างใบธงของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548

SOURCE	DF	SS	MS	F-cal	F-table (.05,.01)	F-Prob
Total	254	10.41				
Treatment	84	4.95	0.06	1.94**	1.43,1.66	0.0003
Block	2	0.36	0.18	5.94**	3.07,4.79	0.0036
Error	168	5.10	0.03			

ตารางภาคผนวกที่ 3. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของความยาวใบธงของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548

SOURCE	DF	SS	MS	F-cal	F-table (.05,.01)	F-Prob
Total	254	6436.55				
Treatment	84	3875.67	46.14	3.11**	1.43,1.66	0.0000
Block	2	64.91	32.46	2.18ns	3.07,4.79	0.1135
Error	168	2495.96	14.86			

ตารางภาคผนวกที่ 4. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนรวงแห้งต่อรวงของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548

SOURCE	DF	SS	MS	F-cal	F-table (.05,.01)	F-Prob
Total	254	1830.24				
Treatment	84	1496.24	17.81	8.97**	1.43,1.66	0.0000
Block	2	0.21	0.11	0.05ns	3.07,4.79	0.9480
Error	168	333.79	1.99			

ตารางภาคผนวกที่ 5. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของจำนวนเมล็ดต่อรวงของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือน
มิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548

SOURCE	DF	SS	MS	F-cal	F-table (.05,.01)	F-Prob
Total	254	958341.08				
Treatment	84	614321.08	7313.35	3.64**	1.43,1.66	0.0000
Block	2	6371.60	3185.80	1.59ns	3.07,4.79	0.2062
Error	168	337648.40	2009.81			

ตารางภาคผนวกที่ 6. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์เมล็ดดีของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือน
มิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548

SOURCE	DF	SS	MS	F-cal	F-table (.05,.01)	F-Prob
Total	254	52121.22				
Treatment	84	47380.98	564.06	21.35**	1.43,1.66	0.0000
Block	2	302.46	151.23	5.73**	3.07,4.79	0.0043
Error	168	4437.78	26.42			

ตารางภาคผนวกที่ 7. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือน
มิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548

SOURCE	DF	SS	MS	F-cal	F-table (.05,.01)	F-Prob
Total	254	9624.46				
Treatment	84	5424.22	64.57	2.76**	1.43,1.66	0.0000
Block	2	273.33	136.66	5.85**	3.07,4.79	0.0039
Error	168	3926.91	23.37			

ตารางภาคผนวกที่ 8. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของอายุเก็บเกี่ยวของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือน
มิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548

SOURCE	DF	SS	MS	F-cal	F-table (.05,.01)	F-Prob
Total	254	130001.73				
Treatment	84	124261.06	1479.30	45.32**	1.43,1.66	0.0000
Block	2	257.33	128.66	3.94*	3.07,4.79	0.0207
Error	168	5483.34	32.64			

ตารางภาคผนวกที่ 9. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของน้ำหนัก 1,000 เมล็ดของข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือน มิถุนายน-พฤศจิกายน ปี 2548

SOURCE	DF	SS	MS	F-cal	F-table (.05,.01)	F-Prob
Total	254	14431.53				
Treatment	84	12620.20	150.24	14.16**	1.43,1.66	0.0000
Block	2	28.61	14.31	1.35ns	3.07,4.79	0.2614
Error	168	1782.72	10.61			

ตารางภาคผนวกที่ 10. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลผลิตข้าวไร่ 85 พันธุ์ ที่ปลูกช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือน พฤศจิกายน ปี 2548

SOURCE	DF	SS	MS	F-cal	F-table (.05,.01)	F-Prob
Total	254	8282.68				
Treatment	84	5968.02	71.05	5.20**	1.43,1.66	0.0000
Block	2	17.32	8.66	0.63ns	3.07,4.79	0.5370
Error	168	2297.34	13.67			

ตารางภาคผนวกที่ 11. แสดงใบบันทึกการรวบรวมพันธุ์ข้าว

(ส่วนที่ 1) ใส่ในถุงบรรจุเมล็ดข้าว	
ชื่อเกษตรกร.....	ศูนย์ฯ/สถานี.....
ชื่อหมู่บ้าน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....	
ชื่อพันธุ์.....ชนิด.....ข้าวเจ้า.....ข้าวเหนียว.....ข้าวไร่.....ข้าวนาดำ	
วันปลูก...../...../.....วันเก็บเกี่ยว...../...../.....(ถ้าทราบ)	
ผู้รวบรวม.....วันที่รวบรวม...../...../.....	
(ส่วนที่ 2) ส่งเจ้าหน้าที่ส่วนกลาง	
ชื่อเกษตรกร.....	ศูนย์ฯ/สถานี.....
ชื่อหมู่บ้าน.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....	
ชื่อพันธุ์.....ชนิด.....ข้าวเจ้า.....ข้าวเหนียว.....ข้าวไร่.....ข้าวนาดำ	
วันปลูก...../...../.....วันเก็บเกี่ยว...../...../.....(ถ้าทราบ)	
ผู้รวบรวม.....วันที่รวบรวม...../...../.....	

ตารางภาคผนวกที่ 12. แสดงข้อมูลอุณหภูมิต่ำและปริมาณน้ำฝนของสถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่

เดือน	ปี 2546			ปี 2548		
	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)		ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)	อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)		ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร)
	สูงสุด	ต่ำสุด		สูงสุด	ต่ำสุด	
มกราคม	26.3	13.7	46.8	28.2	11.8	0.0
กุมภาพันธ์	30.3	13.5	0.0	30.0	13.7	0.0
มีนาคม	32.7	16.3	7.2	33.7	18.4	0.0
เมษายน	34.6	20.4	115.1	35.2	21.0	10.3
พฤษภาคม	31.9	21.3	91.9	30.2	21.3	250.1
มิถุนายน	29.4	21.4	177.9	29.1	20.4	210.7
กรกฎาคม	30.3	21.3	124.2	29.4	20.6	222.3
สิงหาคม	29.5	21.1	137.9	28.7	21.1	200.4
กันยายน	29.4	20.9	290.4	28.6	20.3	350.5
ตุลาคม	29.3	19.5	110.8	28.5	18.2	41.5
พฤศจิกายน	29.9	15.6	1.0	28.3	16.1	19.3
ธันวาคม	27.1	12.3	0.0	25.7	10.4	0.0
รวม	360.7	217.3	1103.2	355.6	213.3	1305.1
เฉลี่ย	30.1	18.1	91.9	29.6	17.8	108.8



รูปแสดงแปลงทดลองข้าวไร่



รูปแสดงต้นข้าวในแปลงทดลอง



รูปแสดงการกำจัดวัชพืช



รูปแสดงการออกดอกของข้าว



รูปแสดงข้าวในระยะออกรวง



รูปแสดงข้าวในระยะสุกแก่



รูปแสดงการปนของสายพันธุ์ภายในต้น



รูปแสดงลักษณะของข้าวที่มีหาง



รูปแสดงการเข้าทำลายของแมลงสี

โครงการพัฒนา