



การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาพันธุ์ข้าวพื้นเมือง ของเกษตรกรรายย่อย อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี

ประภา เหล่าสมบูรณ์ และคณะ

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
และได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานประมาณ ปี พ.ศ.2552

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

2553



ชื่องานวิจัย การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนา พันธุ์ข้าวพื้นเมืองของเกษตรกรรายย่อย
อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี

A Participatory Action Research on Developing Land Rice Varieties in
Chom Bueng District, Ratchaburi Province.

ชื่อผู้วิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประภา เหล่าสมบุญ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร .ต.ปัญญา คามิศักดิ์
อาจารย์สุพัตรา จันทศิริโพธา
อาจารย์เรืองอุไร ตันท์เจริญรัตน์

ปีที่ทำการวิจัย พ.ศ. 2552

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปริมาณร่วมกับ การวิจัยเชิงคุณภาพ การบูรณาการ กระบวนการจัดการความรู้ การศึกษาคูณาน และการประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยมี วัตถุประสงค์ที่สำคัญ 4 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษารวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่เกษตรกรรายย่อยปลูก 2) เพื่อศึกษาคุณลักษณะ คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมือง ทั้งทางกายภาพ ความบริสุทธิ์ และเปอร์เซ็นต์ การงอก 3) เพื่อศึกษาการใช้ปัจจัยการผลิต ผลผลิต และผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจากการปลูก ข้าวพื้นเมือง 4) เพื่อแสวงหาแนวทางในการพัฒนาพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของเกษตรกรรายย่อยให้มี ลักษณะสม่ำเสมอตรงตามลักษณะประจำพันธุ์ มีความบริสุทธิ์ทางกายภาพและเปอร์เซ็นต์การงอกสูง จากการศึกษาพบว่าพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่เกษตรกรรายย่อยปลูกมี 8 พันธุ์ คือ พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เหลืองประทิว 123 เหลืองชุมพล ขาวตาแห้ง นางพญา มาบุญครอง เหลืองอ่อน และเหลืองทุเรียน ทำการทดสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมืองตามวิธีการของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว กรมการข้าว ทั้งด้าน ความชื้น ความบริสุทธิ์ ความงอก เมล็ดอื่น ๆ สิ่งเจือปน และข้าวแดง พบว่ามีค่าเฉลี่ย เท่ากับ $12.81 \pm 0.47 \%$, $93.21 \pm 3.65 \%$, $94.50 \pm 2.40 \%$, 48.60 ± 65.88 เมล็ดใน 500 กรัม, $5.41 \pm 2.87 \%$, และ $27.00 \pm 0.08 \%$ (สำหรับตัวอย่างที่มีข้าวแดงปะปนมาก), 51.42 ± 31.74 เมล็ดใน 500 กรัม (สำหรับตัวอย่างที่มีข้าวแดงปะปนน้อย) ตามลำดับ จัดว่าเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวที่มีคุณภาพต่ำเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของกรมการข้าว ในด้านความบริสุทธิ์ สิ่งเจือปน เมล็ดอื่น ๆ และ ข้าวแดง



(๗)

จากการประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของเกษตรกร รายย่อยให้มีลักษณะสม่ำเสมอ ตรงตามลักษณะประจำพันธุ์ มีความบริสุทธิ์ทางกายภาพ และเปอร์เซ็นต์ การงอกสูงนั้น ต่างมีความเห็นพ้องกันว่า เกษตรกรควรใช้แรงงานคนในการเกี่ยวข้าวในแปลงที่จะเก็บข้าวไว้ทำพันธุ์ และทำการคัดรวงที่ไม่สมบูรณ์ รวงที่มีลักษณะแปลกแตกต่างจากรวงข้าวส่วนใหญ่ออกจากฟ่อนข้าวก่อนนำไปนวด ควรมีหมู่บ้านนำร่องพัฒนาพันธุ์ข้าวปลูกพื้นเมือง ด้วยการรวมกลุ่มเกษตรกรทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมืองประจำหมู่บ้าน โดยใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกที่ผ่านกระบวนการคัดเลือกโดยการกะเทาะเปลือก(ข้าวกล้อง) ตามวิธีการของมูลนิธิข้าวขวัญ

มหาวิทยาลัยราชภัฏ
หมู่บ้านจอมบึง



Research Title: A Participatory Action Research on Developing Land Rice Varieties in

Chom Bueng District, Ratchaburi Province.

Researchers : Assist. Prof. Prapa Laosomboon, Assist. Prof. Acting 2, Lieu. Panya Kamesak,

Supattra Jansiripota, Ruang-u-rai Tanjaroenrat.

Year of Research: 2009

Abstract

This research, combining qualitative and quantitative approaches, integrates the processes of knowledge management, study-visits, and participatory workshops. The aims of this project are: 1) to study and collect the land rice varieties grown by small-scale farmers, 2) to study features and quality of land rice seeds—physical characteristics, purity, percentage of germination, 3) to explore how the farmers use factors of production and products, as well as the returns the farmers gain from land rice cultivation, 4) to seek the ways to develop land rice varieties for higher proportion of trueness-to-type seeds with physical purity and high germination percentage.

The findings present that there are 8 varieties of land rice grown by the small-scale farmers in the area of Chom Bueng District, Ratchaburi Province, namely, Khao Dawk Mali 105, Leuang Pratew 123, Leuang Chumpol, Khao Tah Haeng, Nahng Pa-yah, Maboonkrong, Leuang On, and Leuang Durian. The result of the seed quality test, as demonstrated by the Rice Seed Center, Rice Department in assessment of humidity, single-seed purity, germination, presence of impurities, such as, the seeds from different varieties, the red rice seeds or low-quality seeds, shows that the average are $12.81 \pm 0.47\%$, $93.21 \pm 3.65\%$, $94.50 \pm 2.40\%$, 46.73 ± 65.25 seeds in 500 grams, $5.41 \pm 2.87\%$, and $27.00 \pm 0.08\%$ (in the sample group with many red seeds), 51.42 ± 31.74 seeds in 500 grams (in the sample group with few red seeds) respectively. The research indicates a conclusion that the land rice seeds currently grown by the small-scale farmers are low-quality in terms of single-seed purity and amount of impurities in accordance with the Rice Department's Measurement Standard.



(3)

According to the brainstorming meeting, the development of the land rice varieties can be made if the seeds for reproduction are harvested by hand, then the farmers can identify and separate the ears of rice with poor-quality seeds or the seeds of other varieties from the whole lot of products before moving them to threshing process. In addition, it is helpful to conduct the pilot project of the native rice strain development with cooperation of farmers. The common plantation that can supply the seeds to the village should be set and the seed selection can be done by shelling (Brown Rice), the method devised by Khaokwan Foundation.

มหาวิทยาลัยราชภัฏ
หมู่บ้านจอมบึง



(จ)

คำนิยม

งานวิจัยเรื่องนี้สำเร็จลงได้ด้วยความร่วมมือ และการสนับสนุนอย่างดียิ่งจากหลายฝ่าย ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ที่ให้การสนับสนุนการพิจารณาโครงการวิจัย สถาบันวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงให้ความช่วยเหลือด้านการติดต่อประสานงานในการรับทุน องค์การบริหารส่วนตำบลรางบัว องค์การบริหารส่วนตำบลจอมบึงให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลและการประสานงานกับผู้นำชุมชน ผู้นำชุมชนให้ความอนุเคราะห์ประสานงานกับเกษตรกร และให้ความอนุเคราะห์สละเวลาในการสนทนาตอบ ตอบข้อซักถามด้วยความเป็นมิตร ร่วมศึกษาดูงาน เรียนรู้ เรื่องการพัฒนาพันธุ์ข้าว และเข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

คณะผู้วิจัยใคร่ขอขอบคุณทุกหน่วยงาน ทุกท่านที่ได้กล่าวมา ณ โอกาสนี้

ประกาศ เหล่าสมบูรณ และคณะ

มีนาคม

2553



(น)

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ (	ก)
Abstract	(ค)
คำนิยม (	จ)
สารบัญ (	ฉ)
สารบัญตาราง (	ฉ)
สารบัญภาพ (	ฎ)
สารบัญภาพภาคผนวก (	ฐ)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	4
ขอบเขตของโครงการวิจัย	4
คุณค่าของผลลัพธ์ (outcome) ที่คาดว่าจะได้รับจากผลงานวิจัย	4
ผลกระทบ (impact) ที่คาดว่าจะได้รับจากผลงานวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
ถิ่นกำเนิดและวิวัฒนาการของข้าว	6
การพัฒนาข้าวและการทำนาในประเทศไทย	6
สถานการณ์การผลิตข้าวของไทย	9
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของข้าว	11
การเจริญเติบโตของข้าว	14
การใช้ปุ๋ยในนาข้าว	17
โรค แมลง และสัตว์ศัตรูข้าว	20



(๕)

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

วิชาชีพในนาข้าว	25
การจำแนกชนิดของข้าว	26
ชนิดและพันธุ์ข้าวที่ปลูกในประเทศไทย	30
คุณลักษณะของข้าวพื้นเมือง	31
สถานการณ์การผลิตและแนวทางการอนุรักษ์เชื้อพันธุ์ข้าวพื้นเมือง	36
คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวทางกายภาพ	39
มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว	43
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย	46
ระเบียบวิธีวิจัย	46
สถานที่ทำการวิจัย	49
การวิเคราะห์ข้อมูล	49
ระยะเวลาดำเนินการวิจัย	49
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	50
ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร	50
สภาพการปลูก การใช้ปัจจัยการผลิต ผลผลิต และผลตอบแทน ที่ได้เกษตรกรได้รับจากการปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง	54
คุณลักษณะและคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของเกษตรกร	65
แนวทางในการพัฒนาพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของเกษตรกร	86
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	90
สรุปผลการวิจัย	90
ข้อเสนอแนะ	94



(๕)

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

บรรณานุกรม

96

ภาคผนวก ก ภาพกิจกรรมการวิจัย

101

ภาคผนวก ข แบบสำรวจการใช้ปัจจัยการผลิต

109

ภาคผนวก ค เกษตรกรผู้ร่วมกิจกรรมการวิจัย

113

มหาวิทยาลัยราชภัฏ
หมู่บ้านจอมบึง



(ณ)

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงเนื้อที่เพาะปลูก ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ข้าวนาปี จำแนกตามพันธุ์ข้าว ปีเพาะปลูก 2548//2549	31
2	แสดงเกณฑ์ขนาดของเมล็ดข้าว	41
3	แสดงเกณฑ์รูปร่างของเมล็ดข้าว	41
4	เปรียบเทียบขนาดและรูปร่างของเมล็ดข้าวเปลือก ข้าวกล้อง และข้าวสาร	42
5	มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวตามระเบียบกรมการข้าวว่าด้วยมาตรฐานคุณภาพ เมล็ดพันธุ์ข้าว พ.ศ.2552	43
6	พื้นที่ทำนา และจำนวนครัวเรือนที่ทำนาในเขตอำเภอจอมบึง จำแนกตามตำบล	47
7	แสดงเพศ ระดับการศึกษา อาชีพ และพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร	51
8	พื้นที่ทำนา การถือครองที่นา และอัตราค่าเช่า	55
9	ประสบการณ์การทำนา และรูปแบบการทำนาของเกษตรกร	56
10	พันธุ์ข้าวที่เกษตรกรปลูก	57
11	แหล่งเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรใช้ปลูก	58
12	วิธีการปฏิบัติเพื่อปรับปรุงพันธุ์ข้าวของเกษตรกร	59
13	การใช้ปุ๋ยเคมีในแปลงนา	60
14	การใช้ปุ๋ยอินทรีย์(ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยพืชสด และน้ำหมักชีวภาพ) ของเกษตรกร	61
15	การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูข้าว(ยากำจัดวัชพืช ยาฆ่าหอยเชอรี่ และยากำจัดโรคข้าว)	62
16	ปริมาณผลผลิตข้าวที่เกษตรกรเก็บเกี่ยวได้ ในปีเพาะปลูก 2551	64
17	วิธีการจัดการผลผลิตข้าวที่เก็บเกี่ยวได้ของเกษตรกร	65
18	แสดงน้ำหนักข้าวพันธุ์พื้นเมือง	67
19	แสดงความยาวของเมล็ดข้าวเปลือกพันธุ์พื้นเมือง	67
20	แสดงความกว้างของเมล็ดข้าวเปลือกพันธุ์พื้นเมือง	68



(ญ)

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
21	แสดงความหนาของเมล็ดข้าวเปลือกพันธุ์พื้นเมือง	68
22	แสดงรูปร่าง(ความยาว/ความกว้าง)ของเมล็ดข้าวเปลือกพันธุ์พื้นเมือง	69
23	แสดงชนิดพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่สุ่มเก็บจากเกษตรกร	72
24	แสดงคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกของเกษตรกรในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี	72
25	คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกของเกษตรกร เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว ของกรมการข้าว พ.ศ. 2552	78
26	แสดงร้อยละของตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกของเกษตรกรในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ที่ได้มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว พ.ศ. 2552 ด้านข้าวแดง จำแนกตามพันธุ์ข้าว	79
27	แสดงร้อยละของตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกของเกษตรกรในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ที่ได้มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว พ.ศ. 2552 ทั้งด้านข้าวแดง และความชื้น จำแนกตามพันธุ์ข้าว	80
28	แสดงร้อยละของตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกของเกษตรกรในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ที่ได้มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว พ.ศ. 2552 ทั้งด้านข้าวแดง และความงอก จำแนกตามพันธุ์ข้าว	81
29	แสดงร้อยละของตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกของเกษตรกรในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ที่ได้มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว พ.ศ. 2552 ทั้งด้านข้าวแดง และความบริสุทธิ์ จำแนกตามพันธุ์ข้าว	82
30	แสดงร้อยละของตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกของเกษตรกรในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี ที่ได้มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว พ.ศ. 2552 ทั้งด้านข้าวแดง และสิ่งเจือปน จำแนกตามพันธุ์ข้าว	83



(๑)

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
31	แสดงร้อยละของตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกของเกษตรกรในเขตอำเภอ จอมบึง จังหวัดราชบุรี ที่ได้มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรม การข้าว พ.ศ. 2552 ทั้งด้านข้าวแดง และเมล็ดอื่นๆ จำแนกตามพันธุ์ข้าว	84
32	แสดงร้อยละของตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกของเกษตรกรในเขตอำเภอ จอมบึง จังหวัดราชบุรี ที่ได้มาตรฐานคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวของ กรมการข้าว พ.ศ. 2552 จำแนกตามพันธุ์ข้าว	85
33	แสดงร้อยละของตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกของเกษตรกรในเขตอำเภอ จอมบึง จังหวัดราชบุรี ที่มีข้าวแดงปะปน ไม่เกิน 100 เมล็ด ใน 500 กรัม (10 เท่าของมาตรฐานกรมการข้าวฯ) จำแนกตามพันธุ์ข้าว	86



(๙)

สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

1 แสดงช่วงการเจริญเติบโตของข้าว

17

มหาวิทยาลัยราชภัฏ
หมู่บ้านจอมบึง



(๑)

สารบัญภาพภาคผนวก

ภาพภาคผนวกที่	หน้า
1 สัมภาษณ์เกษตรกรเกี่ยวกับการทำนา	102
2 ตัวอย่างเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกพื้นเมือง	103
3 การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว	103
4 เมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่ผ่านการสีเป็นข้าวกล้องเพื่อตรวจสอบคุณภาพ	104
5 ข้าวเปลือกและข้าวกล้อง พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ตัวอย่างที่ 30	104
6 ข้าวเปลือกและข้าวกล้อง พันธุ์เหลืองประทิว 123 ตัวอย่างที่ 71	105
7 ข้าวเปลือกและข้าวกล้อง พันธุ์เหลืองทุเรียน ตัวอย่างที่ 68	105
8 ศึกษาฐาน ณ มูลนิธิข้าวขวัญ จังหวัดสุพรรณบุรี โดยคุณเดชา ศิริภัทร ให้ความรู้เรื่องข้าว และตอบข้อซักถาม	106
9 ศึกษาฐานและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ณ กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าว ตำบลดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี	107
10 การประชุมระดมความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการ พัฒนาพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของเกษตรกรรายย่อยในเขตอำเภอจอมบึง ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง	108



การวิจัยแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาพันธุ์ข้าวพื้นเมือง
ของเกษตรกรรายย่อย อำเภोजอมบึง จังหวัดราชบุรี

โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประภา เหล่าสมบูรณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร.ต.ปัญญา คามิศักดิ์
อาจารย์สุพัตรา จันทศิริโพธา
อาจารย์เรืองอุไร ตัณฑ์เจริญรัตน์

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
และได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงบประมาณ ปี พ.ศ.2552

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

2553