



รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรนิเวศแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่เฉพาะ
Participatory Action Research (PAR) on Agricultural Systems in Dry Zone

แผนงานวิจัยระบบเกษตรนิเวศพื้นที่สูง การวิจัยเชิงพื้นที่
และการทดสอบองค์ความรู้โครงการหลวง

โดย

กชพร สุขจิตภิญโญ และคณะ

สนับสนุนทุนวิจัยโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

รายงานฉบับสมบูรณ์
(Final Report)

ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรนิเวศแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่เฉพาะ
Participatory Action Research (PAR) on Agricultural Systems in Dry Zone

แผนงานวิจัยระบบเกษตรนิเวศพื้นที่สูง การวิจัยเชิงพื้นที่
และการทดสอบองค์ความรู้โครงการหลวง

คณะผู้วิจัย	สังกัด
กชพร สุขจิตภิญโญ	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
อัจฉรา ภาวสุทธิ์	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ภาวิณี คำแสน	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
อภิชาติ เนื่องนิตย์	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

มกราคม 2562

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัย ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่เฉพาะ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ เกษตรกร และเจ้าหน้าที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงคลองลาน อำเภอลำปางหลวง จังหวัดกำแพงเพชร ที่ร่วมดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการในครั้งนี้เป็นอย่างดี

คณะผู้วิจัย

มกราคม 2562



คณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

ชื่อ-สกุล นางสาวกชพร สุขจิตติบุญ
ตำแหน่ง นักวิจัย
หน่วยงาน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
โทรศัพท์ 0-5332-8497 ต่อ 3201 โทรสาร 0-5332-8494
Email: Khodchapornsu@hrdi.or.th

ผู้ร่วมวิจัย

ชื่อ-สกุล นางสาวอัจฉรา ภาวสุทธิ
ตำแหน่ง นักวิจัย
หน่วยงาน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
โทรศัพท์ 0-5332-8497 ต่อ 3204 โทรสาร 0-5332-8494
Email: acrpwst@gmail.com

ชื่อ-สกุล นางสาวภาวิณี คำแสน
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่โครงการ
หน่วยงาน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
โทรศัพท์ 0-5332-8497 ต่อ 3201 โทรสาร 0-5332-8494
Email: phawineeks@hotmail.com

ชื่อ-สกุล นายอภิชาติ เนืองนิตย์
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่โครงการ
หน่วยงาน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
โทรศัพท์ 088-140-9685
Email: neungnit_bom@hotmail.com

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คณะผู้วิจัย	ข
สารบัญ	ค
บทคัดย่อ	ฉ
บทที่ 1 บทนำและวัตถุประสงค์	
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	3
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	
2.1 ศาสตร์พระราชานในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9	4
2.2 แนวคิดเชิงระบบ	5
2.3 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม	10
2.4 แนวทางการแก้ไขปัญหาดินเสื่อมโทรม	11
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	
3.1 วิธีการวิจัย	13
3.2 สถานที่ดำเนินการวิจัย	14
3.3 ระยะเวลาการดำเนินงาน	14
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
4.1 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่วิจัย	15
4.2 การศึกษาความต้องการสินค้าเกษตรของตลาดในแต่ละระดับ	17
4.3 การศึกษาระบบการปลูกพืชภายใต้พื้นที่จำกัด	24
4.4 การสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของเกษตรกร	31
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย	
5.1 สถานการณ์และปัญหาของพื้นที่วิจัย	35
5.2 สรุปผลการศึกษาความต้องการสินค้าเกษตรของตลาด	36
5.3 สรุปผลการศึกษาระบบการปลูกพืชภายใต้พื้นที่จำกัด	36
เอกสารอ้างอิง	38
ภาคผนวก	39

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	สรุปข้อมูลพื้นฐานของประชากรในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง คลองลาน	16
4.2	สรุปการสำรวจความต้องการสินค้าเกษตรของตลาดในจังหวัดใกล้เคียง	20
4.3	รายชื่อพืชที่มีโอกาสทางการตลาดและสามารถปลูกได้ในพื้นที่คลองลาน	22
4.4	สรุปแผนการพัฒนาระบบตลาดสินค้าเกษตรในพื้นที่คลองลาน	24
4.5	ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ 1 ไร่	25
4.6	คุณภาพผลผลิตมันเทศ 3 พันธุ์ และการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืชของ 2 ชุดเทคโนโลยี	26
4.7	ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกมันเทศในพื้นที่ 1 ไร่	26
4.8	ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ 1 ไร่	28
4.9	แสดงอัตราการรอดตายและอัตราการเจริญเติบโตของต้นน้อยหน่าพันธุ์เพชรปากช่อง ในแปลงของเกษตรกร 4 ราย เมื่ออายุ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน หลังปลูก	29
4.10	ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกพืชผักเดิมของเกษตรกรในโรงเรียนพลาสติก	30
4.11	ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกขึ้นฉ่ายในโรงเรียนพลาสติก	31



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	องค์ประกอบหลักของเกษตรนิเวศ	6
2.2	ขั้นตอนสำคัญของงานวิจัยและพัฒนาระบบการทำฟาร์ม	8
2.3	กรอบแนวคิดการเกษตรกรรมยั่งยืน	9
4.1	สภาพทั่วไปในพื้นที่คลองลาน	17
4.2	การสำรวจความต้องการสินค้าเกษตร ณ ตลาดบ้านแขก จ.พิษณุโลก	17
4.3	การสำรวจความต้องการสินค้าเกษตร ณ ตลาดริมปิง จ.นครสวรรค์	18
4.4	การสำรวจความต้องการสินค้าเกษตร ณ ตลาดสดเทศบาลเมืองสิงห์บุรี จ.สิงห์บุรี	18
4.5	การสำรวจความต้องการสินค้าเกษตร ณ ตลาดศรีนคร จ.นครสวรรค์	18
4.6	การสัมภาษณ์เจ้าของโรงงานวันเส้นคลองขลุง จ.กำแพงเพชร	19
4.7	การทดสอบปลูกข้าวโพดเหลืองแก้วเขียว	25
4.8	การทดสอบปลูกมันเทศร่วมกับนางมันตะ แซ่เต๋น	27
4.9	การเก็บเกี่ยวมันเทศในแปลงของนางมันตะ แซ่เต๋น	27
4.10	เปรียบเทียบลักษณะของมันเทศ 3 พันธุ์	27
4.11	การเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืชใน 2 ชุดเทคโนโลยี	28
4.12	การทดสอบปลูกน้อยหน่าพันธุ์เพชรปากช่องร่วมกับข้าวโพดเหลืองแก้ว หรือมันสำปะหลัง	29
4.13	การทดสอบปลูกขึ้นฉ่ายในโรงเรือนพลาสติกร่วมกับนางสาวนนทลี พรศักดิ์ศิริกุล	31
4.14	แปลงรวบรวมพันธุ์น้อยหน่าภายในสถานีวิจัยปากช่อง	32
4.15	ผลผลิตน้อยหน่าพันธุ์ฝ้ายเขียวเกษตร 2 และพันธุ์เพชรปากช่อง	32
4.16	การตัดแต่งกิ่งน้อยหน่าเพื่อให้ติดดอกออกผล	33
4.17	การผลิตน้อยหน่าเพื่อการค้า ณ Anonany Farm	34

บทคัดย่อ

ในปีงบประมาณ พ.ศ.2561 ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่เฉพาะ ได้ดำเนินการวิจัยเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาและยกระดับการพัฒนาในระบบเกษตรในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงคลองลาน อ.ชาณุวรลักษบุรี จ.กำแพงเพชร ประกอบด้วย (1) การสำรวจความต้องการสินค้าเกษตรของตลาด พบว่า คลองลานมีข้อได้เปรียบในการคมนาคมขนส่งที่ไม่ไกลจากเมืองและตลาดรับซื้อสินค้าเกษตร โดยพืชผักหลายชนิด ได้แก่ ขึ้นฉ่าย ผักชีไทย ต้นหอม กระชายอด ผักบุ้งจีน กะหล่ำดอก กุยช่ายขาว กุยช่ายเขียว ตั้งโอ๋ ผักกวางตุ้ง ถั่วงอก และมันเทศ มีราคาสูงในเดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน (2) การทดสอบปลูกพืชทางเลือก แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ (ก) พื้นที่การเกษตร 1.2 ไร่ มีแหล่งน้ำ ทดสอบปลูกข้าวโพดเหลืองแก้วเพื่อฟื้นฟูบำรุงดิน และการทดสอบพันธุ์มันเทศญี่ปุ่นและพันธุ์พื้นเมือง ด้วยการประยุกต์ใช้วิธีปฏิบัติของมูลนิธิโครงการหลวง ร่วมกับเกษตรกร 3 ราย (ข) พื้นที่การเกษตร 5 ไร่ อาศัยน้ำฝน ทดสอบปลูกน้อยหน่าพันธุ์เพชรปากช่องซึ่งเป็นพืชใช้น้ำน้อยและทนแล้งในแปลงมันสำปะหลังเดิม ร่วมกับการปลูกข้าวโพดเหลืองแก้วหรือมันสำปะหลังระหว่างแถวขณะรอไม้ผลเจริญเติบโต เกษตรกร 4 รายๆ ละ 100 ต้น พบว่า หลังปลูกและตัดยอดได้ 2 เดือน ต้นน้อยหน่าเริ่มแตกยอด มีอัตราการรอดตายร้อยละ 98.25 และ (ค) พื้นที่การเกษตร 5 ไร่ มีแหล่งที่น้ำ ทดสอบชนิดผักภายใต้โรงเรือนที่มีราคาสูงในช่วงเทศกาลกินเจ เปรียบเทียบกับผลตอบแทนพืชผักเดิมที่เกษตรกรได้รับ

คำสำคัญ: เชิงพื้นที่ คลองลาน พืชทางเลือก

Abstract

The research aims to support the problem solving and improve the agricultural system development in Khlong Lan, Kamphaeng Phet Province consists of (1) The survey market demand for agricultural products found that Khlong Lan has advantages in transportation, not far from the city and agricultural markets. Many vegetables include celery, coriander, green onion, chinese broccoli, water spinach, cauliflower, garlic chives, garland chrysanthemum, bok choy, bean sprout and sweet potato high prices during the months of August to November. (2) Alternative planting divided into 3 groups, (A) 1.2 rai of agricultural land with water resources. The experiments were the maize-legume relay cropping system and sweet potato testing together with 3 farmers. (B) 5 rai of agricultural land with rain water, the fruit tree testing was sugar apple (Phet Pakchong), which less water and drought tolerant plants in the original cassava together with the planting of maize or cassava between rows. Four farmers per 100 plants found that after planting and cut the top 2 months, the sugar apple trees began to crack and survival rate of plant 98.25%. (C) 5 rai of agricultural land with water resources, Test vegetable varieties under high prices during vegetarian festivals compared to the original crop yields received by farmers.

Keywords: area-based approach, Klonglan, alternative crops