รายงานฉบับสมบูรณ์

(Final Report)

โครงการวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงผึ้งเพื่อสร้างรายได้แก่ชุมชนบนพื้นที่สูง

Research and Development in Beekeeping for income of the People on Highland Area

แผนงานวิจัย: สนับสนุนการเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตและการตลาด

โดย

พิชัย คงพิทักษ์

สนับสนุนทุนวิจัยโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

รายงานฉบับสมบูรณ์

(Final Report)

โครงการวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงผึ้งเพื่อสร้างรายได้แก่ชุมชนบนพื้นที่สูง

Research and Development in Beekeeping for income of the People on Highland Area

แผนงานวิจัย: สนับสนุนการเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตและการตลาด

คณะผู้วิจัย

ผศ.พิชัย คงพิทักษ์

สังกัด

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) Highland Research and Development Institute (Public Organization)

กันยายน 2558

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ที่ได้สนับสนุนทุนวิจัย ขอขอบคุณมูลนิธิโครงการหลวง ที่ได้สนับสนุนพื้นที่ทดลองสำหรับใช้ศึกษาในครั้งนี้ และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ได้อนุญาตให้บุคลากรดำเนินงานในโครงการวิจัยนี้

ผู้วิจัย

กันยายน 2558

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
Highland Research and Development Institute (Public Organization)

ผู้วิจัย

ชื่อหัวหน้าโครงการ หน่วยงานสังกัด ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail

ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย)	นายพิชัย คงพิทักษ์
ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ)	Mr. Pichai Kongpitak
คุณวุฒิ	ปริญญาโท
ตำแหน่ง (ทางวิชาการ/ราชการ)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
หน่วยงาน	ภาควิชากีฏวิทยาและโรคพืช คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ที่อยู่	239 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
โทรศัพท์/โทรสาร	0-5394-4026, 0-5394-4030 / 0-5394-4666
E-mail	pichai.kongpitak@gmail.com

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) Highland Research and Development Institute (Public Organization)

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงผึ้งเพื่อสร้างรายได้แก่ชุมชนบนพื้นที่สูง มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาพันธุ์ผึ้งโพรงที่มีศักยภาพในการให้น้ำผึ้งบนพื้นที่สูง เทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งในแปลงไม้ผลและกาแฟบนพื้นที่สูงที่ให้ผลผลิตสูง การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากผึ้งที่เหมาะสมกับชุมชนบนพื้นที่สูงและช่องทางการตลาดของผลิตภัณฑ์จากผึ้งภายในประเทศและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ผึ้งที่ตลาดต้องการ และพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผึ้งในระดับชุมชน/ครัวเรือน โดยใช้พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง สถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง และโครงการขยายผลโครงการหลวงวาวี การวิจัยและพัฒนาในหัวข้อที่กำหนดไว้ได้ผลตามเป้าหมาย แต่ในหัวข้อเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งในแปลงไม้ผลและกาแฟบนพื้นที่สูงที่ให้ผลผลิตสูง ยังไม่ได้ผลที่สมบูรณ์ เทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งในแปลงไม้ผลและกาแฟบนพื้นที่สูงสามารถทำได้ การเลี้ยงผึ้งให้ผลผลิตน้ำผึ้งจากกาแฟได้ แต่การศึกษาผลที่เกิดขึ้นจากการมีผึ้งผสมเกสรพืชจะช่วยเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตมากและสูงขึ้นนั้น ไม่สามารถทำให้เกิดผลได้เพราะสภาพความแห้งแล้งที่เกิดขึ้น มีผลกระทบโดยตรงต่อการติดผลของสตอเบอรี่และทำให้ช่วงเวลาการบานของดอกกาแฟสั้นลง ถ้าสภาพแวดล้อมดีน่าจะให้ผลดีได้

ข้อคิดเห็นในโครงการวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงผึ้งเพื่อสร้างรายได้แก่ชุมชนบนพื้นที่สูงที่ให้ผลสำเร็จที่ดี (1) การเลี้ยงผึ้ง การเลี้ยงผึ้งบนพื้นที่สูงสามารถเลี้ยงได้เฉพาะบางช่วงเวลาเพื่อการผลิตน้ำผึ้งและการผสมเกสรพืช การเลี้ยงผึ้งพันธุ์บนพื้นที่สูง ต้องใช้ต้นทุนการเลี้ยงผึ้งที่สูงด้วย อาจจะไม่เหมาะกับชุมชนบนพื้นที่สูง ส่วนการเลี้ยงผึ้งโพรงบนพื้นที่สูงสามารถทำได้ดี การนำผึ้งโพรงจากพื้นราบไปเลี้ยงบนที่สูงยังไม่ได้ผลดีเท่าที่ควรเพราะผึ้งโพรงที่อยู่ในพื้นราบต้องใช้เวลาในการปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมบนที่สูงระยะหนึ่ง ถ้ามีอนุรักษ์ การคัดเลือกและผลิตพันธุ์ผึ้งโพรงจากพื้นที่สูงเองจะทำให้การพัฒนาการเลี้ยงผึ้งบนที่สูงเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว เกษตรกรบนพื้นที่สูงจะมีผึ้งเลี้ยงเป็นของตนเอง สร้างรายได้จากการเลี้ยงผึ้งเพื่อผลิตน้ำผึ้งและการผสมเกสรไม้ผลให้เกิดขึ้น ซึ่งเป็นงานวิจัยที่สำคัญในอนาคต

(2) การสร้างรายได้จากการเลี้ยงผึ้ง ผึ้งมีบทบาทที่สำคัญในการผสมเกสรพืชบนพื้นที่สูงได้หลายชนิด สร้างรายได้ที่เกิดขึ้นคือ เกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งจะได้ค่าเช่าผึ้งเพื่อการผสมเกสรพืช เกษตรกรเจ้าของสวนไม้ผลที่ต้องการใช้ผึ้งเพื่อการผสมเกสรจะได้รับผลผลิตพืชเพิ่มขึ้นทั้งปริมาณและคุณภาพ ผึ้งที่ผสมเกสรจะให้น้ำผึ้ง เกสรผึ้ง พรอพอรีส (ยางไม้) และตัวผึ้งได้ ซึ่งจะต้องทำการศึกษาต่อไป

(3) ชุมชนบนพื้นสูง ผลจากการอบรมเกษตรกรบนพื้นที่สูงอย่างน้อย 2 ครั้งต่อพื้นที่พบว่าเกษตรกรให้ความสนใจในการเลี้ยงผึ้งต่างกัน เกษตรกรบนพื้นที่สูงป่าเมี่ยง สนใจเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตน้ำผึ้งจากการเลี้ยงผึ้งโพรงได้ ต้องใช้หลักการปฏิบัติการที่ดีในการเลี้ยงผึ้งเพื่อนำมากำหนดการผลิตน้ำผึ้งให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด เกษตรกรที่โครงการขยายผลโครงการหลวงวาวีสนใจต้องการเลี้ยงผึ้งโพรงเพื่อผลิตน้ำผึ้งกาแฟและผสมเกสรเสาวรส ส่วนเกษตรกรที่สถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขางสนใจการเลี้ยงผึ้งโพรงเพื่อการผสมเกสรสตอเบอรี่และไม้ผลอื่น

ผู้วิจัยเห็นควรที่จะทำการส่งเสริมให้ชุมชนบนพื้นที่สูงเลี้ยงผึ้งโพรงเป็นของตนเอง เพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเองและชุมชน อันเป็นการสร้างความมั่นคงและความยั่งยืนในระบบเกษตรในอนาคตของชุมชนการขยายอุตสาหกรรมการเลี้ยงผึ้งของประเทศไทยให้กว้างขวางมากขึ้น

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คณะผู้วิจัย	ข
บทสรุปผู้บริหาร	ค
สารบัญ	-1-
สารบัญตาราง	-2-
สารบัญภาพ	-3-
บทคัดย่อ	-4-
บทที่ 1 บทนำและวัตถุประสงค์	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	5
บทที่ 4 ผลการวิจัย	7
เอกสารอ้างอิง	20
ตารางสรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยและผลการวิจัย	21

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) Highland Research and Development Institute (Public Organization)

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	แสดงน้ำหนักของรังผึ้งในแต่ละเดือน ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง	7
ตารางที่ 2	แสดงจำนวนเฟรม (คอน) ของผึ้งแต่ละรังของแต่ละเดือนของพื้นที่ทดสอบ	8
ตารางที่ 3	ปริมาณน้ำผึ้งที่เก็บได้จากรังเลี้ยงผึ้งโพรงจากรังเลี้ยงแบบดั้งเดิมและแบบญี่ปุ่นที่ศูนย์ฯ ป่าเมี่ยง	10
ตารางที่ 4	คุณภาพน้ำผึ้งที่เก็บได้จากรังเลี้ยงผึ้งโพรงแบบดั้งเดิมและแบบญี่ปุ่นที่ศูนย์ฯ ป่าเมี่ยง	11

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) Highland Research and Development Institute (Public Organization)

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1	แสดงน้ำหนักของรังผึ้งในแต่ละเดือน ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง	8
ภาพที่ 2	แสดงจำนวนเฟรม (คอน) ของผึ้งแต่ละรังของแต่ละเดือนของพื้นที่ทดสอบ	8
ภาพที่ 3	(ก) รังผึ้งโพรงแบบดั้งเดิม (ข) รังผึ้งโพรงแบบญี่ปุ่นที่ศูนย์ฯ ป่าเมี่ยง	12
ภาพที่ 4	(ก) การตรวจสอบคอนในรังผึ้ง (ข) จำนวนคอนผึ้งในรังผึ้ง	13
ภาพที่ 5	พืชอาหารผึ้งสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง	13
ภาพที่ 6	พืชอาหารผึ้งโครงการขยายผลโครงการหลวงวาวี	13
ภาพที่ 7	พืชอาหารผึ้งที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง	14
ภาพที่ 8	ผึ้งช่วยผสมเกสรในกาแฟ	15
ภาพที่ 9	(ก) การเลี้ยงผึ้งที่โครงการขยายผลฯ วาวี (ข) การเลี้ยงผึ้งในแปลงสตอเบอรี่ที่สถานีฯ อ่างขาง	15
ภาพที่ 10	การเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งแบบเดิมสับรวงผึ้งใส่ผ้าขาวบางแล้วปล่อยให้น้ำผึ้งหยด	16
ภาพที่ 11	การเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งแบบใช้ถังสลัดน้ำผึ้ง	17
ภาพที่ 12	การเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งแบบเต็มรวงผึ้ง	17

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) Highland Research and Development Institute (Public Organization)

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาพันธุ์ผึ้งโพรงที่มีศักยภาพในการให้น้ำผึ้งบนพื้นที่สูง ศึกษาเทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งในแปลงไม้ผลและกาแฟบนพื้นที่สูงที่ให้ผลผลิตสูง ศึกษาวิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตจากผึ้งที่เหมาะสมกับชุมชนบนพื้นที่สูง ศึกษาช่องทางการตลาดของผลิตภัณฑ์จากผึ้งภายในประเทศและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ผึ้งที่ตลาดต้องการและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผึ้งในระดับชุมชน/ครัวเรือน โดยการศึกษาวิจัยการนำผึ้งพันธุ์และผึ้งโพรงไปเลี้ยงในพื้นที่ทดลอง การจัดการรังผึ้งเพื่อเก็บน้ำผึ้ง การใช้เทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งเพื่อการผสมเกสรไม้ผลและกาแฟ การใช้วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตน้ำผึ้งจากรังผึ้งที่เหมาะสมกับชุมชนบนพื้นที่สูง การใช้ส่วนประสมการตลาดทำวิจัยช่องทางการตลาดของผลิตภัณฑ์จากผึ้งและการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผึ้งในระดับชุมชน/ครัวเรือนที่มีคุณภาพตามธรรมชาติมาขายในรูปแบบผลิตภัณฑ์ผึ้งในท้องถิ่น การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ใช้พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง สถานีวิจัยเกษตรหลวงอ่างขาง และโครงการขยายผลโครงการหลวงวาวี

ผลการวิจัยพบว่า ผึ้งโพรงและผึ้งพันธุ์มีศักยภาพในการให้น้ำผึ้งบนพื้นที่สูงได้ขึ้นอยู่กับพืชอาหารผึ้งและฤดูกาล ผึ้งโพรงเป็นผึ้งพื้นเมืองที่สามารถอยู่รอดในพื้นที่ได้ดีกว่าผึ้งพันธุ์ การใช้รังผึ้งแบบญี่ปุ่นเลี้ยงผึ้งโพรงจะให้ผลผลิตน้ำผึ้งที่มากกว่า 0.56 กก. รัง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีคุณภาพน้ำผึ้งที่สูงกว่ารังเลี้ยงผึ้งโพรงแบบดั่งเดิม การใช้เทคโนโลยีการเลี้ยงผึ้งพันธุ์ผสมเกสรไม้ผลและกาแฟไม่ได้ผลที่ชัดเจนอันเนื่องจากความแห้งแล้ง วิธีการตัดรวงน้ำผึ้งจากคอนผึ้งของรังผึ้งโพรงเพื่อทำเป็นน้ำผึ้งในรวงผึ้ง (Comb honey) มีคุณภาพที่สูงกว่าวิธีอื่น เหมาะสมกับชุมชนบนพื้นที่สูงป่าเมี่ยง ศึกษาช่องทางการตลาดของผลิตภัณฑ์จากผึ้งภายในประเทศและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ผึ้ง พบว่า ผู้เลี้ยงผึ้งจะต้องเรียนรู้ส่วนประสมทางการตลาดแล้วนำมากำหนดการผลิตผลิตภัณฑ์ผึ้งให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ส่วนการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากผึ้งในระดับชุมชน/ครัวเรือน พบว่าผลิตภัณฑ์ผึ้งที่ผึ้งผลิตได้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพอยู่แล้ว ผู้เลี้ยงผึ้งจะรักษาคุณภาพได้ ต้องใช้หลักการปฏิบัติการที่ดีในการเลี้ยงผึ้งเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ผึ้ง

คำสำคัญ: ผึ้ง การเลี้ยงผึ้ง รายได้ พื้นที่สูง

Abstract

The objectives of this study were to examine the bee species with potential for honey production on high area, conversion technology beekeeping in fruit and coffee to high yield, studying how to harvest bee products for the people on highland area, the market niche of bee products to domestic and properties of bee products that the market needs and develop products from bees in the community / household. By studying the introduction of bees in the experimental area were group. Managed beehives for honey production, Using technology beekeeping for pollination, fruit and coffee, The method of harvesting honey from the hive to the community on highland area, Using the marketing mix, marketing research and development of products from the bee hive products in the community / household, quality natural bee products sold in the local style. The study has used the Royal Agricultural Station Angkhang, Royal Agricultural Station Pa Miang, and the expansion of Royal Project Warvee.

The results showed that European honey bee and Indian honey bee species with potential for highland food crops depend on bee species and season. Indian honey bee (Native bee) is a bee that can survive in a better bee species. Using t Japanese bee hive honey will yield more than 0.56 kg nest difference was statistically significant and higher-quality honey than traditional bee hive. The use of technology beekeeping, pollination of fruit and coffee is not clear result. Due to the drought in experimental area.. How to cut the honey comb from the frame of the bee hive to make Comb honey was higher quality than other methods. This method was suitable for the highland communities of Pa Miang. The marketing channels of local bee products and product properties that beekeepers will have to learn marketing mix and to the production of bee products to meet the market demand. The development of bee products in the community / household was found that bees produce bee products are quality products that already exist. Beekeepers have to maintain quality by apply the principles of good practice in beekeeping to produce honey.

Keywords: Honey bee, Beekeeping, Income, Highland Area

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) Highland Research and Development Institute (Public Organization)