



รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

โครงการทดสอบพันธุ์และเทคโนโลยีการปลูกกระเทียมที่เหมาะสม
สำหรับพื้นที่สูง
Selection of Garlic Cultivars and Technology of Garlic
Cultivation in Highland Areas

แผนงานวิจัย: เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลิตผลเกษตรบนพื้นที่สูง

โดย

จันทร์จิรา รุ่งเจริญ และคณะ

สนับสนุนทุนวิจัยโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

โครงการทดสอบพันธุ์และเทคโนโลยีการปลูกกระเทียมที่เหมาะสม
สำหรับพื้นที่สูง

Selection of Garlic Cultivars and Technology of Garlic
Cultivation in Highland Areas

แผนงานวิจัย: เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลิตผลเกษตรบนพื้นที่สูง

คณะผู้วิจัย

สังกัด

นางจันทร์จิรา

รุ่งเจริญ

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

นางสาวณัฐยานันท์

สุริยวงศ์

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

นายสาธิต

มิตรหาญ

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

สนับสนุนทุนวิจัยโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 และขอขอบคุณผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงที่ได้ดูแลให้คำปรึกษาแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณหัวหน้าศูนย์ เจ้าหน้าที่ภาคสนาม เกษตรกรพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงเลอตอ อ.แม่ระมาด จ.ตาก และโครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาฝิ่นอย่างยั่งยืนบ้านขุนตื้นน้อย อ.อมก๋อย จ.เชียงใหม่ ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัยตลอดจนเอื้อเฟื้อสถานที่ดำเนินการวิจัย และขอขอบคุณความรู้เรื่องการปลูกกระเทียมปลอดภัยจากเกษตรกรมืออาชีพจากบ้านนาปลาจาด จังหวัดแม่ฮ่องสอน บ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน และเกษตรกรผู้ปลูกกระเทียมในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ที่ได้นำร่องปลูกทดสอบกระเทียมโดยลดใช้สารเคมีเพื่อผลิตหัวพันธุ์กระเทียมสำหรับฤดูถัดไป และขอขอบคุณเจ้าที่ภาคสนามของแต่ละพื้นที่ที่คอยให้คำช่วยเหลือด้านภาษา การสื่อสารกับเกษตรกร ตลอดจนเจ้าหน้าที่ส่วนกลางสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงที่สนับสนุนข้อมูลต่างๆ ในการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

คณะผู้วิจัย

กันยายน 2562



คณะผู้วิจัย

1. ชื่อ-สกุล นางจันทร์จิรา รุ่งเจริญ
Mrs. Janjira Rungcharoen
คุณวุฒิ วิทยาศาสตร์ดุขฎิบัณฑิต (พีชไร)
ตำแหน่ง นักวิจัย 5
หน่วยงาน สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ถ.สุเทพ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200
โทรศัพท์ 8496-5332-0 ต่อ 3502
โทรสาร 8494-5332-0
E-mail puntase@hotmail.com
2. ชื่อ-สกุล นางสาวณัฐรยาน์ สุริยวงศ์
Miss Nuttaya Suriyawong
คุณวุฒิ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่โครงการ
หน่วยงาน สถาบันวิจัยแล สำนักวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ถ.สุเทพ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200
โทรศัพท์ 8496-5332-0 ต่อ 3505
โทรสาร 8494-5332-0
E-mail cuttallya_my@hotmail.com
3. ชื่อ-สกุล นายสาธิต มิตรหาญ
Mr. Sathit Mitharn
คุณวุฒิ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พีชไร)
ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่โครงการ
หน่วยงาน สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ถ.สุเทพ ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200
โทรศัพท์ 8496-5332-0 ต่อ 3505
โทรสาร 8494-5332-0
E-mail sathit327@gmail.com

สารบัญเรื่อง

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คณะผู้วิจัย	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำและวัตถุประสงค์	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	2
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	9
บทที่ 4 ผลการวิจัย	12
บทที่ 5 สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัย	30
เอกสารอ้างอิง	31
ตารางสรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลงานวิจัย	33
ข้อเสนอแนะ	34
ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน	34

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	รายชื่อพันธุ์กระเทียมจำนวน บ้านโฮ้ง .พันธุ์ ปลุกทดสอบพื้นที่บ้านป่าพลู อ 30 400 ลำพูน ระดับความสูง.จMSL	12
2	รายชื่อพันธุ์กระเทียมจำนวน พันธุ์ 30ปลุกทดสอบพื้นที่บ้านป่าเกี๊ยะใหม่ อ1 เชียงใหม่ ระดับความสูง.เชียงดาว จ., 100MSL	13
3	ข้อมูลคุณสมบัติดินก่อนปลุกจากแปลงทดสอบพันธุ์กระเทียมบนพื้นที่สูง 3 ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเล	14
4	ข้อมูลขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นของพันธุ์กระเทียมจำนวน 95 พันธุ์ ที่อายุ 30 วัน)3 เดือน (วัน 5 พื้นที่ทดสอบที่ระดับความสูง 400 MSL	15
5	ข้อมูลขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางลำต้นของพันธุ์กระเทียมจำนวน 30 พันธุ์ ที่อายุ 90 วัน)3 เดือน(พื้นที่ทดสอบที่ระดับความสูง 1,100 MSL	17
6	ข้อมูลสัณฐานวิทยาของหัวพันธุ์กระเทียมจำนวน 30 พันธุ์ ทดสอบที่ระดับความสูงของพื้นที่ 400 MSL	19
7	ข้อมูลสัณฐานวิทยาของหัวพันธุ์กระเทียมจำนวน 30 พันธุ์ ทดสอบที่ระดับความสูงของพื้นที่ 1,100 MSL	20
8	ข้อมูลสารสำคัญทางเภสัชวิทยาของกระเทียมที่ปลุกระดับความสูงพื้นที่ 400 และ 1,100 MSL	22
9	ข้อมูลปริมาณ Diallyl disulfide, Diallyl trisulfide และ Flavonoid ในกระเทียมที่ปลุกระดับความสูง400 และ 1,100 เมตรจากระดับน้ำทะเล	23
10	ข้อมูลผลผลิตกระเทียมสด กระเทียมแห้ง และเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักของกระเทียมแต่ละกรรมวิธีการทดสอบ พื้นที่ทดสอบบ้านหนองเต่า ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง	26
11	ข้อมูลผลผลิตกระเทียมสดของแต่ละกรรมวิธีการทดสอบอัตราการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพจากไข่ พื้นที่บ้านหนองเต่า	27
12	ข้อมูลผลผลิตกระเทียมสด กระเทียมแห้ง และเปอร์เซ็นต์การสูญเสียน้ำหนักของกระเทียมแต่ละกรรมวิธีการทดสอบ พื้นที่ทดสอบบ้านป่าเกี๊ยะใหม่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงพื้นที่เฉพาะบ้านป่าเกี๊ยะใหม่	27
13	ข้อมูลผลผลิตกระเทียมสดของแต่ละกรรมวิธีการทดสอบอัตราการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพจากไข่ พื้นที่บ้านหนองเต่า	28
14	ข้อมูลต้นทุนปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพจากไข่ของแต่ละกรรมวิธีการทดสอบ	28
15	ข้อมูลต้นทุนการใช้น้ำหมักชีวภาพจากไข่ในแต่ละกรรมวิธี	29

สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1	แปลงทดสอบพันธุ์กระเทียมที่ระดับความสูง 400 MSL	14
2	แปลงทดสอบพันธุ์กระเทียมที่ระดับความสูง 1,100 MSL	14
3	พันธุ์กระเทียมน้ำปาด จอตรดิตถ์.	25
4	พันธุ์กระเทียมแม่ฮ่องสอน จ.แม่ฮ่องสอน	25
5	แปลงทดสอบบ้านหนองเต่า	25
6	แปลงทดสอบบ้านป่าเกี๊ยะใหม่	26
7	โรคใบจุดสีม่วงระบาดในแปลงกระเทียม	27
8	แปลงทดสอบกระเทียมที่ระดับความสูง 800 MSL	28
9	แปลงทดสอบกระเทียมที่ระดับความสูง 1,100 MSL	28
10	กราฟแสดงการงอกของกลีบพันธุ์กระเทียมที่ใส่ปุ๋ยต่างกัน 3 กรรมวิธี	29

