



รายงานฉบับสมบูรณ์

(Final Report)

โครงการทดสอบพันธุ์องุ่นและพัฒนาเทคโนโลยีการปลูกองุ่นบนพื้นที่สูง
The Trial of Suitable Grape Varieties and Viticulture Technology
Development in Highland

แผนงานการวิจัย : เพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลิตผลเกษตรบนพื้นที่สูง

โดย

จิระนิล แจ่มเกิด และคณะ

สนับสนุนทุนวิจัยโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

รายงานฉบับสมบูรณ์

(Final Report)

โครงการทดสอบพันธุ์องุ่นและพัฒนาเทคโนโลยีการปลูกองุ่นบนพื้นที่สูง The Trial of Suitable Grape Varieties and Viticulture Technology Development in Highland

แผนงานการวิจัย : เพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลิตผลเกษตรบนพื้นที่สูง

คณะผู้วิจัย	สังกัด
จิระนิล แจ่มเกิด	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
วิรัตน์ ปราสาทบุคช์	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
อัจฉรา ภาวศุทธิ์	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
นิชากร จันเสวี	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
คมสันต์ อุดมา	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
สุภาวดี ศรีวงศ์เพชร	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

กันยายน 2562

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยในการดำเนินงานวิจัยนี้ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562

ขอขอบคุณมูลนิธิโครงการหลวง สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการทำงานวิจัย และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน ป่าแป๋ปางหินฝน และห้วยเป้าที่อำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัย

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณพี่ๆ น้องๆ ชาวสำนักวิจัย ที่ได้สละเวลามาช่วยวิเคราะห์คุณภาพของงาน

คณะผู้วิจัย



คณะผู้วิจัย

1. ชื่อหัวหน้าโครงการ หน่วยงานสังกัด ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail

ชื่อ-สกุล นางสาวจิระนิล แจ่มเกิด
 หน่วยงาน สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
 ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
 โทรศัพท์ 0-5332-8496-8 ต่อ 3204 โทรสาร 0-5332-8494

2. ชื่อและสถานที่ติดต่อของนักวิจัย หน่วยงานสังกัด ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail

2.1 ชื่อ-สกุล นายวิรัตน์ ปราบทุกข์
 หน่วยงาน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
 ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
 โทรศัพท์ 0-5332-8496-8 ต่อ 1207 โทรสาร 0-5332-8494

2.2 ชื่อ-สกุล นางสาวอัจฉรา ภาวสุทธิ์
 หน่วยงาน สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
 ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
 โทรศัพท์ 0-5332-8496-8 ต่อ 3204 โทรสาร 0-5332-8494

2.3 ชื่อ-สกุล นางสาวณิชากร จันเสวี
 หน่วยงาน สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
 ที่อยู่ 299 หมู่ 1 แม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180
 โทรศัพท์ 0-81027-8477

2.4 ชื่อ-สกุล นายคมสันต์ อุดมา
 หน่วยงาน สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
 ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
 โทรศัพท์ 0-5332-8496-8 ต่อ 3204 โทรสาร 0-5332-8494

2.5 ชื่อ-สกุล นางสาวสุภาวดี ศรีวงศ์เพชร
 หน่วยงาน สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
 ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
 โทรศัพท์ 0-5332-8496-8 ต่อ 3204 โทรสาร 0-5332-8494

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คณะผู้วิจัย	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	จ
บทคัดย่อ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	6
บทที่ 4 ผลและวิจารณ์ผลการวิจัย	10
การทดลองที่ 1 การศึกษารูปแบบการปลูกขององุ่นรับประทานสด จำนวน 4 รูปแบบ	10
การทดลองที่ 2 การศึกษาอิทธิพลของระดับความสูงของพื้นที่ 3 ระดับต่อปริมาณและ	
คุณภาพผลผลิตขององุ่นรับประทานสด จำนวน 8 พันธุ์	14
การทดลองที่ 3 การศึกษาความเข้มข้นและระยะเวลาการใช้ GA ₃ ในการเพิ่มผลผลิตองุ่น	
พันธุ์ Perlette และ Marroo Seedless	24
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย	30
เอกสารอ้างอิง	32
ตารางสรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลงานวิจัย	35

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ค่าเฉลี่ยเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นขององุ่นพันธุ์ Beauty Seedless อายุ 0 – 4 เดือน หลังปลูก ภายใต้รูปแบบการปลูกที่แตกต่างกัน 4 รูปแบบ ณ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้ง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	10
2	ค่าเฉลี่ยเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นขององุ่นพันธุ์ Shine Muscat อายุ 0 – 4 เดือน หลังปลูก ภายใต้รูปแบบการปลูกที่แตกต่างกัน 3 รูปแบบ ณ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้ง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	11
3	ผลวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของดิน ในระยะก่อนปลูกของพื้นที่ทดลอง 3 ระดับความสูง	14
4	จำนวนช่อดอกต่อต้น ปริมาณและคุณภาพผลผลิตขององุ่นจำนวน 8 พันธุ์ ที่ปลูกในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	16
5	ผลของการใช้ GA_3 ในระยะการเจริญเติบโตและความเข้มข้นที่แตกต่างกันต่อปริมาณและคุณภาพขององุ่นพันธุ์ Perlette ที่เก็บผลผลิตวันที่ 5 ธันวาคม 2561	24
6	ผลของการใช้ GA_3 ในระยะการเจริญเติบโตและความเข้มข้นที่แตกต่างกันต่อปริมาณและคุณภาพขององุ่นพันธุ์ Perlette ที่เก็บผลผลิตวันที่ 31 พฤษภาคม 2562	26
7	ผลของการใช้ GA_3 ในระยะการเจริญเติบโตและความเข้มข้นที่แตกต่างกันต่อปริมาณและคุณภาพขององุ่นพันธุ์ Marroo Seedless ที่เก็บผลผลิตวันที่ 4 มกราคม 2561	27
8	ผลของการใช้ GA_3 ในระยะการเจริญเติบโตและความเข้มข้นที่แตกต่างกันต่อปริมาณและคุณภาพขององุ่นพันธุ์ Marroo Seedless ที่เก็บผลผลิตวันที่ 7 มิถุนายน 2562	29

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ต้นองุ่นพันธุ์ Shine Muscat และ Beauty Seedless อายุ 3 เดือนหลังปลูกใน รูปแบบต่างๆ	12
2	อุณหภูมิเฉลี่ย อุณหภูมิต่ำสุด อุณหภูมิสูงสุดภายในโรงเรือน ณ โครงการพัฒนา พื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเปือ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ระหว่างเดือน พฤษภาคมถึงเดือนกันยายน 2562	12
3	ความชื้นสัมพัทธ์ และความเข้มแสงภายในโรงเรือน ณ โครงการพัฒนาพื้นที่สูง แบบโครงการหลวงห้วยเปือ อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ระหว่างเดือนพฤษภาคมถึง เดือนกันยายน 2562	13
4	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต้นขององุ่นพันธุ์ต่างๆ บริเวณเหนือรอยแผลที่เปลี่ยนยอด 2 เซนติเมตร ในระยะเวลา 0 4 8 12 และ 16 เดือนหลังปลูก ณ โครงการพัฒนา พื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	15
5	องุ่นพันธุ์ Perlette Beauty Seedless JG05 Thompson Seedless Marroo Seedless และ Flame Seedless (เรียงจากซ้ายไปขวาตามลำดับ) ที่ปลูกใน พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่	17
6	อุณหภูมิเฉลี่ย อุณหภูมิต่ำสุด และอุณหภูมิสูงสุด ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูง แบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ระหว่างเดือนมิถุนายน 2561 ถึงเดือนสิงหาคม 2562	17
7	ความชื้นสัมพัทธ์ และความเข้มแสงในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครง การหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ ระหว่างเดือนมิถุนายน 2561 ถึง เดือนสิงหาคม 2562	18
8	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต้นขององุ่นพันธุ์ต่างๆ บริเวณเหนือรอยแผลที่เปลี่ยนยอด 2 เซนติเมตร ในระยะเวลา 0 4 8 12 และ 16 เดือนหลังปลูก ณ โครงการพัฒนา พื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่	19
9	ลักษณะข้อองุ่นที่ถูกนกเข้าทำลาย	19

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
10	อุณหภูมิเฉลี่ย อุณหภูมิต่ำสุด และอุณหภูมิสูงสุด ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ระหว่างเดือนมิถุนายน 2561 ถึงเดือนสิงหาคม 2562	20
11	ความชื้นสัมพัทธ์ และความเข้มแสงในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ระหว่างเดือนมิถุนายน 2561 ถึงเดือนสิงหาคม 2562	20
12	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต้นของงุ่นพันธุ์ต่างๆ บริเวณเหนือรอยแผลที่เปลี่ยนยอด 2 เซนติเมตร ในระยะเวลา 0 4 8 12 และ 14 เดือนหลังปลูก ณ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางหินฝน อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่	21
13	ลักษณะช่องุ่นที่ถูกเพลี้ยไฟและเชื้อราเข้าทำลาย	22
14	อุณหภูมิเฉลี่ย อุณหภูมิต่ำสุด และอุณหภูมิสูงสุด ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2561 ถึงเดือนสิงหาคม 2562	22
15	ความชื้นสัมพัทธ์ และความเข้มแสง ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่ ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2561 ถึงเดือนสิงหาคม 2562	23
16	ลักษณะช่อผลองุ่นพันธุ์ Perlette ที่เก็บผลผลิตวันที่ 5 ธันวาคม 2561 เมื่อได้รับ GA_3 ในระยะการเจริญเติบโตและความเข้มข้นที่แตกต่างกัน	25
17	ลักษณะช่อผลองุ่นพันธุ์ Perlette ที่เก็บผลผลิตวันที่ 31 พฤษภาคม 2562 เมื่อได้รับ GA_3 ในระยะการเจริญเติบโตและความเข้มข้นที่แตกต่างกัน	26
18	ลักษณะช่อผลองุ่นพันธุ์ Marroo Seedless ที่เก็บผลผลิตวันที่ 4 มกราคม 2561 เมื่อได้รับ GA_3 ในระยะการเจริญเติบโตและความเข้มข้นที่แตกต่างกัน	28
19	ลักษณะช่อผลองุ่นพันธุ์ Marroo Seedless ที่เก็บผลผลิตวันที่ 7 มิถุนายน 2562 เมื่อได้รับ GA_3 ในระยะการเจริญเติบโตและความเข้มข้นที่แตกต่างกัน	29