



รายงานฉบับสมบูรณ์

(Final Report)

ชุดโครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตองุ่นบนพื้นที่สูง

Integrated Research Project for Enhance Performance
of Grape Production on Highland Area

แผนงานวิจัย : เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลผลิตเกษตรกร

โดย

วิรัตน์ ปราบทุกข์ และคณะ

สนับสนุนทุนวิจัยโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

รายงานฉบับสมบูรณ์

(Final Report)

ชุดโครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตองุ่นบนพื้นที่สูง

Integrated Research Project for Enhance Performance
of Grape Production on Highland Area

แผนงานวิจัย : เพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลผลิตเกษตร



คณะผู้วิจัย	สังกัด
วิรัตน์ ปราสาทบุค	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
อัจฉรา ภาวศุทธิ์	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
จิระนิล แจ่มเกิด	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
นิชากร จันเสวี	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
คมสันต์ อุตมา	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

กันยายน 2559

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัยในการดำเนินงานวิจัยนี้ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

ขอขอบคุณมูลนิธิโครงการหลวง สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการทำงานวิจัย

ขอขอบคุณคุณวิวัฒน์ ดวงโชน หัวหน้าสถานีเกษตรหลวงปางดะ และคุณชาญ ไซประสพ เจ้าหน้าที่ไม้ผลประจำสถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ ที่อำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาที่ทำการวิจัย สุดท้ายนี้ขอขอบคุณพี่ๆ น้องๆ ชาวสำนักวิจัย ที่ได้สละเวลามาช่วยวิเคราะห์คุณภาพของรุ่น

คณะผู้วิจัย



คณะผู้วิจัย

1. ชื่อหัวหน้าโครงการ หน่วยงานสังกัด ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail

ชื่อ-สกุล นายวิรัตน์ ปราบทุกข์
 หน่วยงาน สำนักพัฒนา สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
 ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
 โทรศัพท์ 0-5332-8496-8 ต่อ 2207 โทรสาร 0-5332-8494
 E-mail prapthuk10@hotmail.com

2. ชื่อและสถานที่ติดต่อของนักวิจัย หน่วยงานสังกัด ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และ E-mail

2.1 ชื่อ-สกุล นางสาวอัจฉรา ภาวศุทธิ
 หน่วยงาน สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
 ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
 โทรศัพท์ 0-5332-8496-8 ต่อ 3204 โทรสาร 0-5332-8494
 E-mail acrpwst@gmail.com

2.2 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
 E-mail hijiranil@gmail.com

2.3 ชื่อ-สกุล นางสาวณิชกร จันเสวี
 หน่วยงาน สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
 ที่อยู่ 299 หมู่ 1 แม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180
 โทรศัพท์ 0-81027-8477
 E-mail barbeer_club@hotmail.com

2.4 ชื่อ-สกุล นายคมสันต์ อุตมา
 หน่วยงาน สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
 ที่อยู่ 65 หมู่ 1 ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
 โทรศัพท์ 0-5332-8496-8 ต่อ 3401 โทรสาร 0-5332-8494

บทคัดย่อ

จากการทดสอบงุ่นจำนวน 20 พันธุ์ ระหว่างเดือนกันยายน 2558–กุมภาพันธ์ 2559 ณ สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ พบว่างุ่นจำนวน 19 พันธุ์ออกดอกติดผลได้ โดยพันธุ์งุ่นที่ออกดอกและติดผลได้ดี ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์กิ่งใหม่ที่ออกดอกตั้งแต่ 60 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไปจำนวน 4 พันธุ์ คือ JG01, Marroo Seedless, Perlette และ Black Corinth (85.0 77.0 66.0 และ 64.0 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ) ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติกับงุ่นพันธุ์ Beauty Seedless (72 เปอร์เซ็นต์) และในจำนวนนี้มีพันธุ์ที่มีคุณภาพผลผลิตสูงกว่างุ่นพันธุ์ Beauty Seedless (น้ำหนักผล 2.09 กรัม และมีสัดส่วน TSS/TA เท่ากับ 21.31) จำนวน 2 พันธุ์ คือ JG01 (น้ำหนักผล 5.66 กรัม และมีสัดส่วน TSS/TA เท่ากับ 24.98) และ Perlette (น้ำหนักผล 2.67 กรัม และมีสัดส่วน TSS/TA เท่ากับ 34.69)

จากการทดสอบงุ่นจำนวน 20 พันธุ์ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2559–กรกฎาคม 2559 ณ สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ พบว่างุ่นจำนวน 14 พันธุ์ออกดอกติดผลได้ โดยพันธุ์งุ่นที่ออกดอกและติดผลได้ดี ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์กิ่งใหม่ที่ออกดอกตั้งแต่ 60 เปอร์เซ็นต์ขึ้นไปจำนวน 1 พันธุ์ คือ JG01 (85.0 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ) ซึ่งไม่แตกต่างกันทางสถิติกับงุ่นพันธุ์ Beauty Seedless (100 เปอร์เซ็นต์) แต่มีคุณภาพของผลผลิตด้อยกว่างุ่นพันธุ์ Beauty Seedless

จากการทดลองใช้ GA_3 ที่ความเข้มข้นต่างๆ กับงุ่นพันธุ์ Perlette ในระยะหลังดอกบาน 7 14 และ 21 วัน พบว่างุ่นพันธุ์ Perlette มีขนาดของผล (กว้างผล ยาวผล และน้ำหนักผล) จำนวนผลต่อช่อ และปริมาณกรดที่ไทเตรทได้ (TA) ไม่แตกต่างทางสถิติ แต่มีขนาดของช่อ (กว้างช่อ ยาวช่อ และน้ำหนักช่อ) ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) และสัดส่วน TSS/TA แตกต่างกันทางสถิติ ซึ่งการใช้ GA_3 ทุกความเข้มข้นไม่ได้ทำให้ผลของงุ่นพันธุ์ Perlette ใหญ่ขึ้น แต่การใช้ GA_3 ส่งผลให้งุ่นพันธุ์ Perlette มีขนาดช่อเพิ่มขึ้น โดยอัตราที่แนะนำให้ใช้ GA_3 กับงุ่นพันธุ์ Perlette เพื่อเพิ่มขนาดของช่อคือความเข้มข้น 25 ppm พบในระยะหลังดอกบาน 7 14 และ 21 วัน จะทำให้งุ่นพันธุ์ Perlette มีช่อผลขนาดใหญ่ขึ้น 85 เปอร์เซ็นต์

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คณะผู้วิจัย	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญ	-1-
สารบัญตาราง	-2-
สารบัญภาพ	-3-
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	3
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	8
บทที่ 4 ผลและวิจารณ์ผลการวิจัย	10
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย	28
เอกสารอ้างอิง	29
ตารางสรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลงานวิจัย	31

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ผลของพันธุ์อุ้งน้รับประทานสดจำนวน 20 พันธุ์ ต่อเปอร์เซ็นต์กิ่งใหม่ที่ออกดอก การเจริญเติบโตของกิ่งใหม่หลังเก็บเกี่ยว จำนวนวันที่ตัดแต่งกิ่ง-เก็บเกี่ยว น้ำหนักช่อ น้ำหนักผล จำนวนผลต่อช่อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (TA) และ สัดส่วน TSS/TA ระหว่างเดือนกันยายน 2558 – กุมภาพันธ์ 2559 ณ สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	14
2	ผลของพันธุ์อุ้งน้รับประทานสดจำนวน 20 พันธุ์ ต่อเปอร์เซ็นต์กิ่งใหม่ที่ออกดอก การเจริญเติบโตของกิ่งใหม่หลังเก็บเกี่ยว จำนวนวันที่ตัดแต่งกิ่ง-เก็บเกี่ยว น้ำหนักช่อ น้ำหนักผล จำนวนผลต่อช่อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (TA) และ สัดส่วน TSS/TA ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2559 – กรกฎาคม 2559 ณ สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	19
3	ผลของสารจิบเบอเรลลิค แอซิดความเข้มข้นต่างๆ ต่อขนาดช่อ ขนาดผล จำนวนผลต่อช่อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (TA) และ สัดส่วน TSS/TA ของอุ้งน้พันธุ์ Perlette ระหว่างเดือนกันยายน 2558 – มกราคม 2559 ณ สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	23
4	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นอุ้งน้พันธุ์ Beauty Seedless เฉลี่ย ระหว่างเดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2559 (1-3 เดือนหลังปลูก) ณ สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	26
5	อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และความเข้มแสงเฉลี่ยภายในโรงเรือน 4 รูปแบบ ระหว่างเดือนสิงหาคม-ตุลาคม 2559 ณ สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	27

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ลักษณะของอุ้งน้ารับประทานครดพ้ันธุ์ต่างๆ ที่เก็บผลผลิตได้ในเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2559 ณ สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	15
2	ลักษณะของอุ้งน้ารับประทานครดพ้ันธุ์ต่างๆ ที่เก็บผลผลิตได้ในเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2559 ณ สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	20
3	ผลของ GA ₃ (0, 25, 50, 75 และ 100 ppm ช้่ายไปขวา) ที่มีต่อช้อผลอุ้งน้ันพันธุ์ Perlette	24
4	โรงเรือนและค้่างตัววายสูง 2 เมตร แบบหลังคาปิดขนาด 3 x 20 เมตร	25
5	โรงเรือนและค้่างตัววายสูง 2 เมตร แบบหลังคาปิด-เปิด ขนาด 3 x 20 เมตร	25
6	โรงเรือนและค้่างตัววายต่ำ 1.5 เมตรแบบหลังคาปิดขนาด 3 x 20 เมตร	25
7	โรงเรือนและค้่างตัววายต่ำ 1.5 เมตร แบบหลังคาปิด-เปิด ขนาด 3 x 20 เมตร	26
8	การปลูกอุ้งน้ เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2559 ณ สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่	26