



รายงานฉบับสมบูรณ์

(Final Report)

โครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปลูกผักอินทรีย์ในพื้นที่โครงการหลวง
The Integrative research for increase efficiency of growing organic
vegetables in the Royal Project Areas

แผนงานวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรบนพื้นที่สูง

โดย

นิตยา โนคำ และคณะ

สนับสนุนทุนวิจัยโดย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

โครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปลูกผักอินทรีย์ในพื้นที่โครงการหลวง
The Integrative research for increase efficiency of growing organic
vegetables in the Royal Project Areas

แผนงานวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรบนพื้นที่สูง



นางสาวนิตยา โนคำ	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
นางสาวเพชรดา อยู่สุข	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
นางสาวชีรณัช กาบบัว	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
นางสาวจุไรรัตน์ ฝอยถาวร	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
นางสาวดารากร อัคราศรี	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
นางสาวกาญจนา นันตะ	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

กันยายน 2563

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย โครงการวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปลูกผักอินทรีย์ในพื้นที่โครงการหลวง ขอขอบคุณเกษตรกร ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ และให้ความร่วมมือในการดำเนินงาน ขอขอบคุณบุคลากรของสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ทาเหนือ สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยสั้มปอย ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานวิจัย อำนวยความสะดวก และช่วยเหลืองานวิจัยนี้เป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณทีมงานผักอินทรีย์ทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือในการดำเนินงาน และเก็บข้อมูลงานวิจัย



คณะผู้วิจัย

1. หัวหน้าโครงการ

ชื่อภาษาไทย	นางสาวนิตยา โนคำ
ชื่อภาษาอังกฤษ	Miss Nittaya Nokham
คุณวุฒิ	ปริญญาโท
ตำแหน่ง	นักวิจัย
หน่วยงาน	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่	65 หมู่ 1 ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200
โทรศัพท์	0-5332-8498 ต่อ 3205, 3206 โทรสาร 0-5332-8494
E-mail:	nunoo.jaa@gmail.com

2. นักวิจัย

2.1 ชื่อภาษาไทย	นางสาวเพชรดา อยู่สุข
ชื่อภาษาอังกฤษ	Miss Pedcharada Yusuk
คุณวุฒิ	ปริญญาเอก
ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสำนักวิจัย
หน่วยงาน	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่	65 หมู่ 1 ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200
โทรศัพท์	0-5332-8498 ต่อ 3202 โทรสาร 0-5332-8494
E-mail:	npedcharada@hrdi.or.th

2.2 ชื่อภาษาไทย	นางสาวชิรณัฐ กาบบัว
ชื่อภาษาอังกฤษ	Miss Shiranut Kabbua
คุณวุฒิ	ปริญญาตรี
ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่โครงการ
หน่วยงาน	สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่	65 หมู่ 1 ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50200
โทรศัพท์	0-5332-8498 ต่อ 3205, 3206 โทรสาร 0-5332-8494
E-mail :	sheranutk@gmail.com

2.3 ชื่อ-สกุล	นางสาวจุไรรัตน์ ฝอยถาวร
Miss	Jurairat Fhoythaworn
คุณวุฒิ	ปริญญาโท
ตำแหน่ง	นักวิจัย
หน่วยงาน	สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่	65 หมู่ 1 ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
โทรศัพท์	0-5332-8496-8 ต่อ 3205, 3206 โทรสาร 0-5332-8494
E-mail	ju_soil@hotmail.com

2.4 ชื่อ-สกุล	นางสาวดารากร อัคราาศรี
Miss	Darakorn Agkahadsri
คุณวุฒิ	ปริญญาโท
ตำแหน่ง	นักวิจัย
หน่วยงาน	สำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ที่อยู่	65 หมู่ 1 ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50200
โทรศัพท์	0-5332-8496-8 ต่อ 3205, 3206 โทรสาร 0-5332-8494
E-mail	darakorn_Kam@hotmail.com



สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ	ก
คณะผู้วิจัย	ข
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทคัดย่อ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทนำ	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการศึกษา	2
บทที่ 2 การตรวจสอบเอกสาร	3
ระบบเกษตรอินทรีย์	3
กระเจียนเขียว	3
ผักกาดขาวตุ้ง	4
ผักกาดหัว	5
แตงร้าน	5
ถั่วแขก	6
เกณฑ์มาตรฐานผักอินทรีย์ของมูลนิธิโครงการหลวง	6
การจัดการธาตุอาหารพืช	7
การจัดการความอุดมสมบูรณ์ของดินในการผลิตผักอินทรีย์	8
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	9
บทที่ 4 ผลการวิจัย	12
โครงการย่อยที่ 1 การทดสอบและคัดเลือกพันธุ์พืชภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์	12
โครงการย่อยที่ 2 การศึกษาปริมาณความต้องการธาตุอาหารของผักอินทรีย์	42

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 วิจัยผลการวิจัย	102
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	106
เอกสารอ้างอิง	111



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การเจริญเติบโตทางด้านลำต้นของผักกาดกวางตุ้งทั้ง 3 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูหนาว	12
2	น้ำหนักต่อต้น ปริมาณผลผลิตต่อไร่ เปอร์เซ็นต์ผลผลิตในเกรด และการแทงช่อดอกของ ผักกาดกวางตุ้งทั้ง 3 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูหนาว	13
3	การเจริญเติบโตทางด้านลำต้นของผักกาดกวางตุ้งทั้ง 3 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูร้อน	14
4	ปริมาณผลผลิตต่อไร่ น้ำหนักผลผลิตต่อต้น เปอร์เซ็นต์ผลผลิตในเกรด และเปอร์เซ็นต์การ แทงช่อดอกของผักกาดกวางตุ้งทั้ง 3 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูร้อน	15
5	การเจริญเติบโตทางด้านลำต้นของผักกาดกวางตุ้งทั้ง 3 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูฝน	16
6	ปริมาณผลผลิตต่อไร่ น้ำหนักผลผลิตต่อต้น เปอร์เซ็นต์ผลผลิตในเกรด และเปอร์เซ็นต์การ แทงช่อดอกของผักกาดกวางตุ้งทั้ง 3 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูฝน	17
7	ขนาดของหัวผักกาดหัวทั้ง 3 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูหนาว	18
8	ปริมาณผลผลิตต่อไร่ ปริมาณผลผลิตในเกรด และผลผลิตผลตกเกรด ของผักกาดหัวทั้ง 3 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูหนาว	19
9	ขนาดของหัวผักกาดหัวทั้ง 3 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูร้อน	20
10	ปริมาณผลผลิตต่อไร่ เปอร์เซ็นต์ผลผลิตในเกรด และผลผลิตผลตกเกรด ของผักกาดหัวทั้ง 3 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูร้อน	20
11	ขนาดของหัวผักกาดหัวทั้ง 3 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูฝน	21
12	ปริมาณผลผลิตต่อไร่ เปอร์เซ็นต์ผลผลิตในเกรด และผลผลิตผลตกเกรด ของผักกาดหัวทั้ง 3 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูฝน	22
13	การเจริญเติบโตทางด้านลำต้นของถั่วแขกทั้ง 4 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูหนาว	23
14	ขนาดฝัก น้ำหนักต่อต้น ปริมาณผลผลิตต่อไร่ และเปอร์เซ็นต์ผลผลิตในเกรด ของถั่วแขกทั้ง 4 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูหนาว	24
15	การเจริญเติบโตทางด้านลำต้นของถั่วแขกทั้ง 4 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูร้อน	25
16	การเจริญเติบโตทางด้านลำต้นของถั่วแขกทั้ง 4 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูฝน	26

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
17	ขนาดฝัก น้ำหนักต่อต้น ปริมาณผลผลิตต่อไร่ และเปอร์เซ็นต์ผลผลิตในเกรด ของถั่ว แขกทั้ง 4 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูฝน	27
18	ขนาดผล น้ำหนักต่อต้น ปริมาณผลผลิตต่อไร่ และเปอร์เซ็นต์ผลผลิตในเกรด ของ แตงร้านทั้ง 4 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูหนาว	29
19	ขนาดผล น้ำหนักต่อต้น ปริมาณผลผลิตต่อไร่ และเปอร์เซ็นต์ผลผลิตในเกรด ของ แตงร้านทั้ง 4 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูร้อน	30
20	ขนาดผล น้ำหนักต่อต้น ปริมาณผลผลิตต่อไร่ และเปอร์เซ็นต์ผลผลิตในเกรด ของ แตงร้านทั้ง 4 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูฝน	32
21	การเจริญเติบโตทางลำต้นของกระเจี๊ยบเขียวทั้ง 7 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูหนาว	33
22	ขนาดฝัก น้ำหนักต่อต้น ปริมาณผลผลิตต่อไร่ และเปอร์เซ็นต์ผลผลิตในเกรด ของ กระเจี๊ยบเขียวทั้ง 7 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูหนาว	34
23	การเจริญเติบโตทางลำต้นของกระเจี๊ยบเขียวทั้ง 7 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูร้อน	36
24	ขนาดฝัก น้ำหนักต่อต้น ปริมาณผลผลิตต่อไร่ และเปอร์เซ็นต์ผลผลิตในเกรด ของ กระเจี๊ยบเขียวทั้ง 7 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูร้อน	37
25	การเจริญเติบโตทางลำต้นของกระเจี๊ยบเขียวทั้ง 7 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูฝน	39
26	ขนาดฝัก น้ำหนักต่อต้น ปริมาณผลผลิตต่อไร่ และเปอร์เซ็นต์ผลผลิตในเกรด ของ กระเจี๊ยบเขียวทั้ง 7 พันธุ์ ที่ปลูกทดสอบในฤดูฝน	40
27	สมบัติดินแปลงปลูกแครอท ณ พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	53
28	ปริมาณธาตุอาหารในแปลงปลูกแครอท ณ พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	53
29	ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในใบแครอท (ระยะเก็บเกี่ยว) ปลูกในพื้นที่ศูนย์ พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	55
30	สมบัติดินแปลงปลูกเบบี๋แครอท ณ พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	57

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
31	ปริมาณธาตุอาหารในแปลงปลูกเบบี๋แครอท ณ พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	58
32	สมบัติดินแปลงปลูกเบบี๋แครอท ณ พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง	59
33	ปริมาณธาตุอาหารในแปลงปลูกเบบี๋แครอท ณ พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง	59
34	ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในใบเบบี๋แครอท (ระยะเก็บเกี่ยว) ปลูกในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	61
35	ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในใบเบบี๋แครอท (ระยะเก็บเกี่ยว) ปลูกในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง	62
36	สมบัติดินแปลงปลูกฟักทองญี่ปุ่น ณ พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์	64
37	ปริมาณธาตุอาหารในแปลงปลูกฟักทองญี่ปุ่น ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์	65
38	ผลการวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหารในใบฟักทองญี่ปุ่น ปลูกในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์	67
39	ปริมาณธาตุอาหารที่ได้จากปุ๋ยหมักของเกษตรกร	68
40	ปริมาณธาตุอาหารผลวิเคราะห์ที่ได้จากปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพชนิดต่างๆ	70
41	การปลดปล่อยธาตุอาหารของดินที่ปลูกแครอท (พื้นที่ 800 ตารางเมตร) ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	72
42	น้ำหนักแห้งของแครอท ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	74
43	ความเข้มข้นของธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียมในส่วนต่างๆ ของแครอท ที่ปลูกในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	75
44	ความเข้มข้นของจุลธาตุในส่วนต่างๆของแครอทที่ปลูกในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	76

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
45	ปริมาณการดูดใช้ธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียมในส่วนต่างๆ ของแครอท ที่ปลูกในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	77
46	ปริมาณการดูดใช้จุลธาตุ ในส่วนต่างๆ ของแครอท ที่ปลูกในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	77
47	การปลดปล่อยธาตุอาหารของดินที่ปลูกเบบีแครอท (พื้นที่ 800 ตารางเมตร) ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	78
48	การปลดปล่อยธาตุอาหารของดินที่ปลูกเบบีแครอท (พื้นที่ 800 ตารางเมตร) ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง	78
49	น้ำหนักแห้งของเบบีแครอท ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	81
50	ความเข้มข้นของธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียมในส่วนต่างๆ ของเบบีแครอท ที่ปลูกในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	81
51	ความเข้มข้นของจุลธาตุ ในส่วนต่างๆ ของเบบีแครอท ที่ปลูกในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	82
52	ปริมาณการดูดใช้ธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียมในส่วนต่างๆ ของเบบีแครอท ที่ปลูกในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	82
53	ปริมาณการดูดใช้จุลธาตุในส่วนต่างๆ ของเบบีแครอท ที่ปลูกในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำริน	83
54	น้ำหนักแห้งของเบบีแครอท ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง	85
55	ความเข้มข้นของธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียมในส่วนต่างๆ ของเบบีแครอท ที่ปลูกในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง	85
56	ความเข้มข้นของจุลธาตุ ในส่วนต่างๆ ของเบบีแครอท ที่ปลูกในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง	85
57	ปริมาณการดูดใช้ธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียม ในส่วนต่างๆ ของเบบีแครอท ที่ปลูกในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง	86

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
58	ปริมาณการดูใช้จุลธาตุในส่วนต่างๆ ของแบบี้แครอต ที่ปลูกในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง	86
59	การปลดปล่อยธาตุอาหารของดินที่ปลูกฟักทองญี่ปุ่น (พื้นที่ 400 ตารางเมตร) ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์	87
60	น้ำหนักแห้งของฟักทองญี่ปุ่น ของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์	91
61	ความเข้มข้นของธาตุไนโตรเจน ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียม ในส่วนต่างๆ ของฟักทองญี่ปุ่น ที่ปลูกในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์	92
62	ความเข้มข้นของจุลธาตุ ในส่วนต่างๆ ของฟักทองญี่ปุ่น ที่ปลูกในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์	93
63	ในส่วนต่างๆ ของฟักทองญี่ปุ่น ที่ปลูกในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์	94
64	ปริมาณการดูใช้จุลธาตุในส่วนต่างๆ ของฟักทองญี่ปุ่น ที่ปลูกในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์	95
65	ข้อมูลผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตผักกาดหวาน	99



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การแทงช่อดอกของผักกาดกวางตุ้งที่ทดสอบในฤดูหนาว	13
2	ลักษณะผักกาดกวางตุ้งทั้ง 3 พันธุ์ ที่ทดสอบในฤดูหนาว	14
3	ลักษณะผักกาดกวางตุ้งทั้ง 3 พันธุ์ ที่ทดสอบในฤดูร้อน	15
4	ลักษณะผักกาดกวางตุ้งทั้ง 3 พันธุ์ ที่ทดสอบในฤดูฝน	17
5	ลักษณะผักกาดหัวทั้ง 3 พันธุ์ ที่ทดสอบในฤดูหนาว	19
6	ลักษณะผักกาดหัวทั้ง 3 พันธุ์ ที่ทดสอบในฤดูร้อน	21
7	ลักษณะผักกาดหัวทั้ง 3 พันธุ์ ที่ทดสอบในฤดูฝน	22
8	ลักษณะผักกาดหัว 2 พันธุ์ ที่ทดสอบในฤดูหนาว	24
9	แปลงทดสอบพันธุ์กวางตุ้งในฤดูร้อน ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ทาเหนือ	25
10	ลักษณะผักกาดหัวทั้ง 4 พันธุ์ ที่ทดสอบในฤดูฝน	27
11	ลักษณะผลแตงร้านทั้ง 4 พันธุ์ ที่ทดสอบในฤดูหนาว	29
12	ลักษณะผลแตงร้านทั้ง 4 พันธุ์ ที่ทดสอบในฤดูร้อน	31
13	ลักษณะผักกระเจียบเขียวทั้ง 7 พันธุ์ ที่ทดสอบในฤดูหนาว	35
14	ลักษณะผักกระเจียบเขียวทั้ง 7 พันธุ์ ที่ทดสอบในฤดูร้อน	38
15	ลักษณะผักกระเจียบเขียวทั้ง 7 พันธุ์ ที่ทดสอบในฤดูฝน	40
16	ลักษณะใบแก่และใบอ่อนของกระเจียบเขียวทั้ง 7 พันธุ์	41
17	ศึกษาแผนการปลูกผักทองญี่ปุ่นจากเจ้าหน้าที่ฝึกอินทรีย์โครงการหลวง	44
18	การเก็บเกี่ยวผลผลิตเบบี้แครอท	47
19	การล้างและคัดผลผลิตเบบี้แครอท	47
20	เบบี้แครอทแตกเนื่องจากอายุผลผลิตเกินระยะเวลาที่กำหนด	47
21	ภาพการสัมภาษณ์เกษตรกร	47
22	การสัมภาษณ์การปลูกและการใส่ปุ๋ยผักทองญี่ปุ่น	49

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
23	ลักษณะดินที่ปลูกผักทองญี่ปุ่นหลังนาของนายพิชัย เกิดโอฬาร	49
24	ปุ๋ยหมักแปลงนายพิชัย เกิดโอฬาร	50
25	แปลงปลูกผักทองญี่ปุ่นของนายโชทู ฐิตอุดมศรี	50
26	ต้นผักทองญี่ปุ่นหลังจากโดนน้ำค้าง	50
27	แปลงปลูกผักทองญี่ปุ่นภายในศูนย์ฯวัดจันทร์	50
28	แปลงปลูกผักทองญี่ปุ่น นายพิสิฐ พนาเจริญเดช	51
29	แปลงปลูกผักทองญี่ปุ่น นายโชทู ฐิตอุดมศรี	51
30	การเก็บตัวอย่างดินและใบผักทองญี่ปุ่น	66
31	ผลผักทองญี่ปุ่นแปลงนายพิสิฐ พนาเจริญเดช ที่มีผิวขรุขระคล้ายอาการขาดธาตุโบรอน	66
32	การวางแผนการทดสอบร่วมกับเจ้าหน้าที่ผักอินทรีย์	97
33	การสำรวจแปลงผักอินทรีย์ที่จะทำการทดสอบ	97
34	การขนขี้วัวไปให้เกษตรกรเพื่อทำปุ๋ยหมักสำหรับใช้ในการทดสอบ	97
35	การเก็บข้อมูลผลผลิตผักกาดหวาน	99
36	เปรียบเทียบต้นผักกาดหวานที่มีการจัดการธาตุอาหารต่างกัน	99
37	เปรียบเทียบต้นกะหล่ำปลีหวานที่มีการจัดการธาตุอาหารต่างกัน	101