



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก.

ปริมาณธาตุอาหารในดินก่อนและหลังปลูกบ๊วยโคโค่และต้นทุเรียนในการผลิตบ๊วยโคโค่
เมื่อใช้ปุ๋ยชนิดต่างๆ

ตารางผนวก 1 ปริมาณธาตุอาหารในดินก่อนและหลังปลูกกล้วยโคโก้

ตำรับทดลอง	pH	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}.$)	% O.M.	% N	Available-P (ppm.)	Extracable forms (ppm.)		
						K	Ca	Mg
ดินก่อน								
ทดลอง	6.63	0.896	0.045	291.00	31.00	10,382	11,004	101.10
T1	6.83 ^b	40.00 ^c	1.34 ^b	0.067	7.67 ^c	1032.00 ^b	120.33 ^c	62.80 ^c
T2	8.12 ^a	1484.00 ^a	1.49 ^b	0.074	33.92 ^{bc}	997.33 ^b	125.00 ^c	786.33 ^b
T3	7.02 ^b	116.33 ^b	1.30 ^b	0.065	23.00 ^c	1325.33 ^a	172.67 ^a	154.67 ^c
T4	5.89 ^c	70.00 ^c	1.30 ^b	0.065	61.33 ^{ab}	1029.33 ^b	119.67 ^c	147.33 ^c
T5	8.62 ^a	1472.00 ^a	1.96 ^a	0.098	77.33 ^a	1349.33 ^a	150.33 ^b	1056.67 ^a
T6	6.46 ^b	54.33 ^c	2.17 ^a	0.092	22.58 ^c	1069.33 ^b	132.33 ^{bc}	111.00 ^c

T1 = ไม่ใส่ปุ๋ย

T2 = น้ำหมักมูลไส้เดือนดิน

T3 = มูลไส้เดือนดิน (แห้ง)

T4 = ปุ๋ยเคมีสูตร (46-0-0 และ 12-21-12)

T5 = น้ำหมักมูลไส้เดือนดินร่วมกับปุ๋ยเคมี (สูตร 46-0-0 และ 12-21-12)

T6 = มูลไส้เดือนดิน (แห้ง) ร่วมกับปุ๋ยเคมี (สูตร 46-0-0 และ 12-21-12)

ตารางผนวก 3 (ต่อ)

คำรับ	รายละเอียด	ปริมาณ	วัตถุประสงค์ (บาท)	ค่าแรง(บาท)	ค่าใช้จ่ายอื่น (บาท)	ต้นทุนรวม/ ค่ารับ ผลของ (4)+(5)+(6)	น้ำหนักที่จัดแต่ง		รวมยอดจ่าย (บาท) (11)+(12)	กำไร/ขาดทุน ค่ารับผลของ (13) - (7)
							น้ำหนัก (กรัม/ตัน)	ชย (บาท)/คำรับ ดอกหลัก (8) ดอกแขนง /1000*10 (9)/1000*10 ต้น*45 บาท ต้น*30 บาท (11)+(12)		
T4	บูตเคมี									
	ค่าเมล็ด		5.00							
	บูตเคมี (สูตร 46-0-0)	ก.ด ละ 16 บาท ใช้ 0.38 กรัม/ต้น X 4 ครั้ง X 10 ต้น	0.37							
	บูตเคมี (สูตร 12-21-12)	ก.ด ละ 20 บาท ใช้ 2.2 กรัม/ต้น X 4 ครั้ง X 10 ต้น	1.76							
	ค่าแรง 5000 บาท/ 6 ชั่วโมง/คน			833.33						
	ค่ากระถาง (10กระถาง X 30.- บาท)				300.00					
	รวม		7.13	833.33	300.00	1,140.46	14.61	15.53	4.38	-1,120.56
T5	น้ำหนักบูตเคมีที่เตรียมไว้ใช้ตอนปลูกร้าง									
	ค่าเมล็ด		5.00							
	น้ำหนักบูตเคมีที่เตรียม	1.25 ลิตร x 0.50 บาท/ลิตร x 8 ครั้ง x 10 ต้น	50.00							
	บูตเคมีที่เตรียม (แห้ง)	ก.ด ละ @10 บาท ใช้ 30.5 กรัม/ต้น x 8 ครั้ง x 10 ต้น	24.40							
	ค่าแรง 5000 บาท/ 6 ชั่วโมง/คน			833.33						
	ค่ากระถาง (10กระถาง X 30.- บาท)				300.00					
	รวม		79.40	833.33	300.00	1,212.73	15.40	6.93	0.84	-1,204.97
T6	บูตเคมีที่เตรียม (แห้ง) ร่วมกับบูตเคมี									
	ค่าเมล็ด		5.00							
	บูตเคมี (สูตร 46-0-0)	ก.ด ละ 16 บาท ใช้ 0.38 กรัม/ต้น X 4 ครั้ง X 10 ต้น	0.19							
	บูตเคมี (สูตร 12-21-12)	ก.ด ละ 20 บาท ใช้ 1.1 กรัม/ต้น X 4 ครั้ง X 10 ต้น	0.88							
	บูตเคมีที่เตรียม (แห้ง)	ก.ด ละ 10 บาท ใช้ 30.5 กรัม/ต้น x 8 ครั้ง x 10 ต้น	24.40							
	ค่าแรง 5000 บาท/ 6 ชั่วโมง/คน			833.33						
	ค่ากระถาง (10กระถาง X 30.- บาท)				300.00					
	รวม		30.47	833.33	300.00	1,163.80	14.90	12.15	4.47	-1,147.18

ตารางผนวก 3 สันทุนการวิจัยอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเร (บวถัน) (ส่งตัวรับการทดลอง)

คำรับ	รายละเอียด	ปริมาณ	ราคาเงิน (บาท)	ค่าแรง (บาท)	ค่าใช้สอยอื่น (บาท)	ต้นทุนรวม/ค่ารับทดลอง (4)+(5)+(6)	น้ำหนักหลังตัดแต่ง (กิโลกรัม)		น้ำหนักผลผลิต รวมต่อตัวรับทดลอง(ก.ก.)		ของ (บาท)ตัวรับ		กำไร/ขาดทุน/ค่ารับทดลอง (13) - (7)
							ดอกหลัก (8)/1000 x 10 ต้น x 45 บาท	ดอกแขนง (9)/1000 x 10 ต้น	ดอกหลัก (8)/1000 x 10 ต้น x 45 บาท	ดอกแขนง (9)/1000 x 10 ต้น	รวมยอดขาย (บาท)ตัวรับทดลอง	กำไร/ขาดทุน/ค่ารับทดลอง (13) - (7)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
T1	ไม้ไผ่												
	ต้นเล็ก		5.00										
	ต้นสูง 5,000 บาท/6 ตัวรับทดลอง			833.33	300.00	1,138.33	10.47	-	0.10	4.71	-	4.71	-1,133.62
	ค่ากระดาษ (10 กระดาษ x 30 บาท)												
	T2M		5.00	833.33	300.00	1,138.33	10.47	-	0.10	4.71	-	4.71	-1,133.62
T2	น้ำหนักขุ่ยใช้เดือนคืน												
	ต้นเล็ก		5.00										
	น้ำหนักขุ่ยใช้เดือนคืน	2.5 คิว x 0.50 บาท x 8 ครั้ง x 10 ต้น	100.00										
	ต้นสูง 5,000 บาท/6 ตัวรับทดลอง			833.33	300.00								
	ค่ากระดาษ (10 กระดาษ x 30 บาท)												
	T2M		105.00	833.33	300.00	1,238.33	9.70	-	0.10	4.37	-	4.37	-1,233.97
T3	ขุ่ยใช้เดือนคืน (แห้ง)												
	ต้นเล็ก		5.00										
	ขุ่ยใช้เดือนคืน (แห้ง)	ก.ก. 10 บาท ใช้ 61 กรัม/ต้น x 8 ครั้ง x 10 ต้น	48.80										
	ต้นสูง 5,000 บาท/6 ตัวรับทดลอง			833.33	300.00								
	ค่ากระดาษ (10 กระดาษ x 30 บาท)												
	T3M		53.80	833.33	300.00	1,187.13	10.20	1.62	0.12	4.59	0.49	5.08	-1,182.06

ตารางผนวก 2 (ต่อ)

ได้รับ	รายละเอียด	ปริมาณ	ราคาซื้อ (บาท) ค่าแรง (บาท)	ค่าใช้ยืมอื่น (บาท)	ต้นทุน	น้ำหนักผลผลิต			น้ำหนักสิ่งเติมแต่ง (กรัม/ตัน)			รวม	
						น้ำหนักผลผลิต	ชาม (บาท) ได้รับ	ดอกแห้ง	ชาม (บาท) ได้รับ	ดอกแห้ง	ชาม (บาท) ได้รับ		ดอกแห้ง
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
T4	ปุ๋ยเคมี												
	ค่าเมล็ด		5.00										
	ปุ๋ยเคมี (สูตร 46-0-0)	ก.ก. ละ 16 บาท ใช้ 0.58 กรัม/ต้น x 4 ครั้ง x 10 ต้น	0.37										
	ปุ๋ยเคมี (สูตร 12-21-12)	ก.ก. ละ 20 บาท ใช้ 2.2 กรัม/ต้น x 4 ครั้ง x 10 ต้น	1.76										
	ค่าแรง 5,000 บาท/6 ตำบลทดลอง		833.33										
	ค่ากระดาษ (10 กระดาษ x 30 บาท)			300.00									
	รวม		7.13	833.33	300.00	1,140.46	56.85	30.09	0.87	25.58	9.03	34.61	-1,105.86
T5	น้ำหนักปุ๋ยใช้เดือนคืนวันกับปุ๋ยใช้เดือนคืนแห้ง												
	ค่าเมล็ด		5.00										
	น้ำหนักปุ๋ยใช้เดือนคืน	1.25 กิโลกรัม x 0.50 บาท x 8 ครั้ง x 10 ต้น	50.00										
	ปุ๋ยใช้เดือนคืน (แห้ง)	ก.ก. ละ 10 บาท ใช้ 30.5 กรัม/ต้น x 8 ครั้ง x 10 ต้น	24.40										
	ค่าแรง 5,000 บาท/6 ตำบลทดลอง		833.33										
	ค่ากระดาษ (10 กระดาษ x 30 บาท)			300.00									
	รวม		79.40	833.33	300.00	1,212.73	37.23	3.6	0.41	16.75	1.08	17.83	-1,194.90
T6	ปุ๋ยใช้เดือนคืน (แห้ง) รวมกับปุ๋ยเคมี												
	ค่าเมล็ด		5.00										
	ปุ๋ยเคมี (สูตร 46-0-0)	ก.ก. ละ 16 บาท ใช้ 0.29 กรัม/ต้น x 4 ครั้ง x 10 ต้น	0.19										
	ปุ๋ยเคมี (สูตร 12-21-12)	ก.ก. ละ 20 บาท ใช้ 1.1 กรัม/ต้น x 4 ครั้ง x 10 ต้น	0.88										
	ปุ๋ยใช้เดือนคืน (แห้ง)	ก.ก. ละ 10 บาท ใช้ 30.5 กรัม/ต้น x 8 ครั้ง x 10 ต้น	24.40										
	ค่าแรง 5,000 บาท/6 ตำบลทดลอง		833.33										
	ค่ากระดาษ (10 กระดาษ x 30 บาท)			300.00									
	รวม		30.47	833.33	300.00	1,163.80	30.7	12.53	0.43	13.02	3.76	17.57	-1,146.22

ตารางผนวก 2 คำนวณการวิจัยลูกบิลิค โคลิที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ต๋ายใหม่ (ต่อตัวรับบาททดลอง)

ตัวรับ	รายละเอียด	ปริมาณ	วัตถุประสงค์ (บาท)	ค่าแรง (บาท)	ค่าใช้เชื้ออื่น (บาท)	ต้นทุนรวมค่ารับทดลอง (4)+(5)+(6)	น้ำหนักแห้งคัดแต่ง (กรัม/ต้น)		น้ำหนักของผลิตรวมค่ารับทดลอง (ก.ก.) (8)+(9)+1000x10 ต้น	ขย (บาท)/ค่ารับ (11)	รวมยอดขาย (บาท)/ค่ารับทดลอง (13)	กำไร/ขาดทุน (บาท)/ค่ารับทดลอง (13) - (7)
							ดอกแห้ง	ดอกขง				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(14)
T1	น้ำใส่ปุ๋ย											
	ค่าเมล็ด		5.00									
	ค่าแรง 5,000 บาท/ 6 คำรับทดลอง			833.33								
	ค่ากระดาษ (10 กระดาษ x 30 บาท)				300.00							
	รวม		5.00	833.33	300.00	1,138.33	13.25	0.59	0.14	5.96	0.18	6.14
T2	น้ำหนักปุ๋ยใส่เดือนเดิน											
	ค่าเมล็ด		5.00									
	น้ำหนักปุ๋ยใส่เดือนเดิน 2.5 กิโลกรัม x 0.50 บาท x 8 ครั้ง x 10 ต้น		100.00									
	ค่าแรง 45000 บาท/ 6 คำรับทดลอง			833.33								
	ค่ากระดาษ (10 กระดาษ x 30 บาท)				300.00							
	รวม		105.00	833.33	300.00	1,238.33	16.9	0	0.17	7.61	-	7.61
T3	ปุ๋ยใส่เดือนเดิน (แห้ง)											
	ค่าเมล็ด		5.00									
	ปุ๋ยใส่เดือนเดิน (แห้ง) ก.ก. ละ 10 บาท ใช้ 61 กรัม/ต้น x 8 ครั้ง x 10 ต้น		48.80									
	ค่าแรง 5,000 บาท/ 6 คำรับทดลอง			833.33								
	ค่ากระดาษ (10 กระดาษ x 30 บาท)				300.00							
	รวม		53.80	833.33	300.00	1,187.13	15.18	2.23	0.17	6.83	0.67	7.50
												-1,179.63



ภาคผนวก ข.

ภาพการทดสอบ



ไส้เดือนดินสายพันธุ์ *Pheretima peguana*



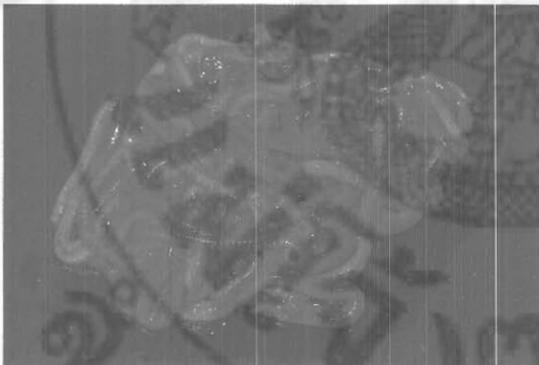
ถุงไข่ของไส้เดือนดินสายพันธุ์ *Pheretima peguana*



ไส้เดือนดินสายพันธุ์ *Eisenia foetida*



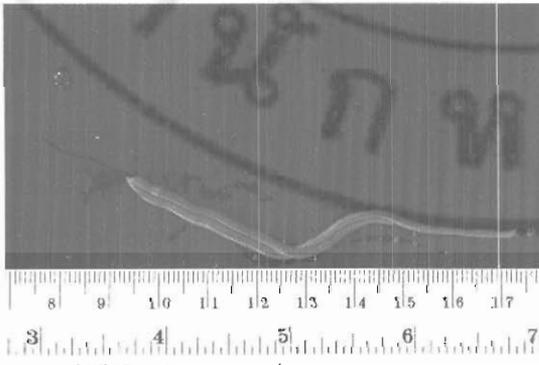
ถุงไข่ไส้เดือนดินสายพันธุ์ *Eisenia foetida*



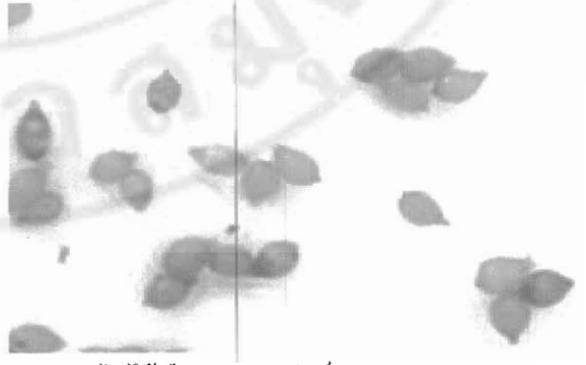
ไส้เดือนดินสายพันธุ์ *Lumbricus rubellus*



ถุงไข่ไส้เดือนดินสายพันธุ์ *Lumbricus rubellus*



ไส้เดือนดินสายพันธุ์ *Eudrilus eugeniae*



ถุงไข่ไส้เดือนดินสายพันธุ์ *Eudrilus eugeniae*

ภาพผนวก 1 สายพันธุ์ของไส้เดือนดินและถุงไข่ ที่ใช้ในการทดลอง



ภาพผนวก 2 การเลี้ยงไส้เดือนดินในถังพลาสติก



ภาพผนวก 3 การเลี้ยงไส้เดือนดินในบ่อซีเมนต์

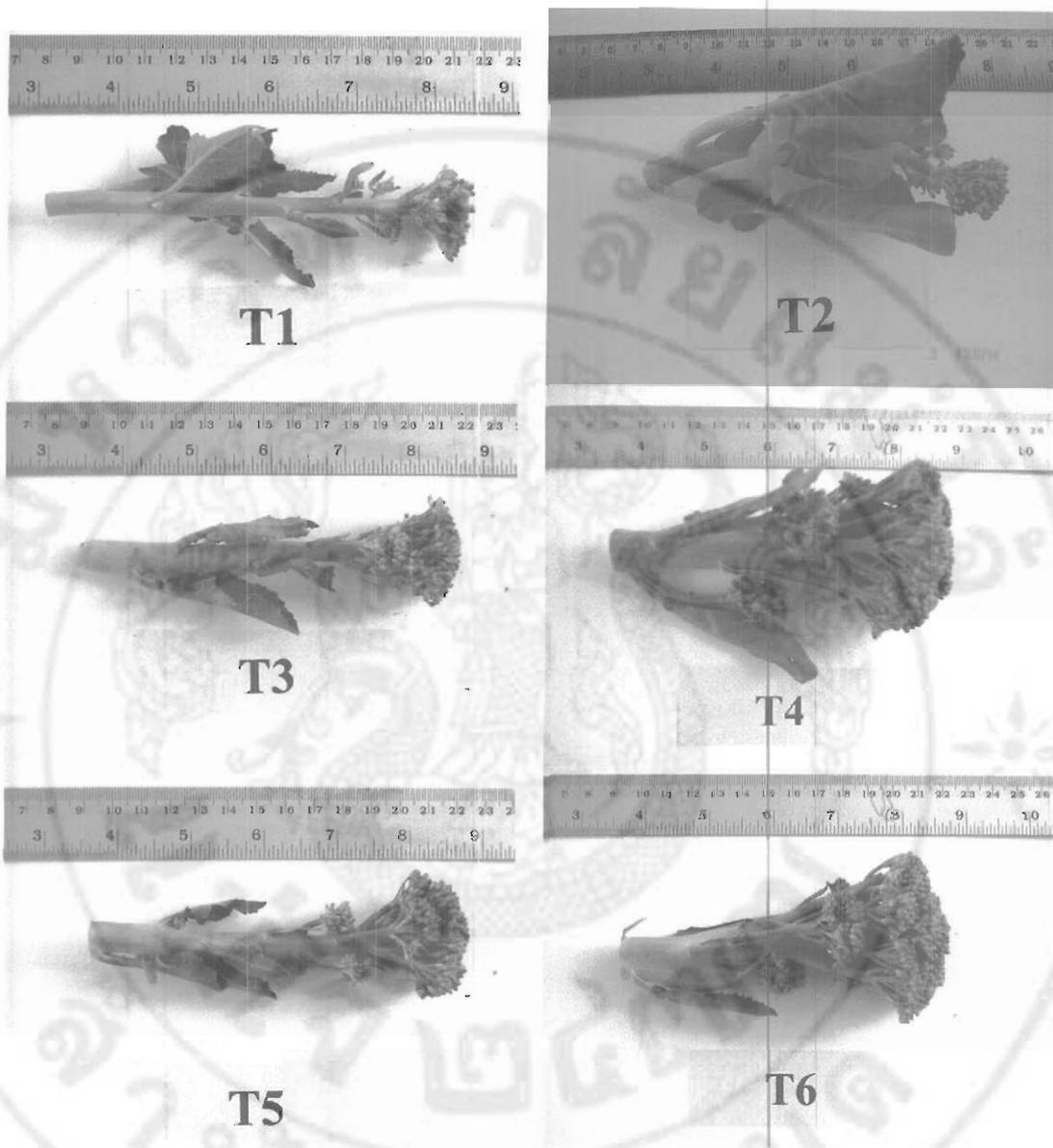


ภาพผนวก 4 แปลงปลูกบร็อกโคลี่ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สาใหม่

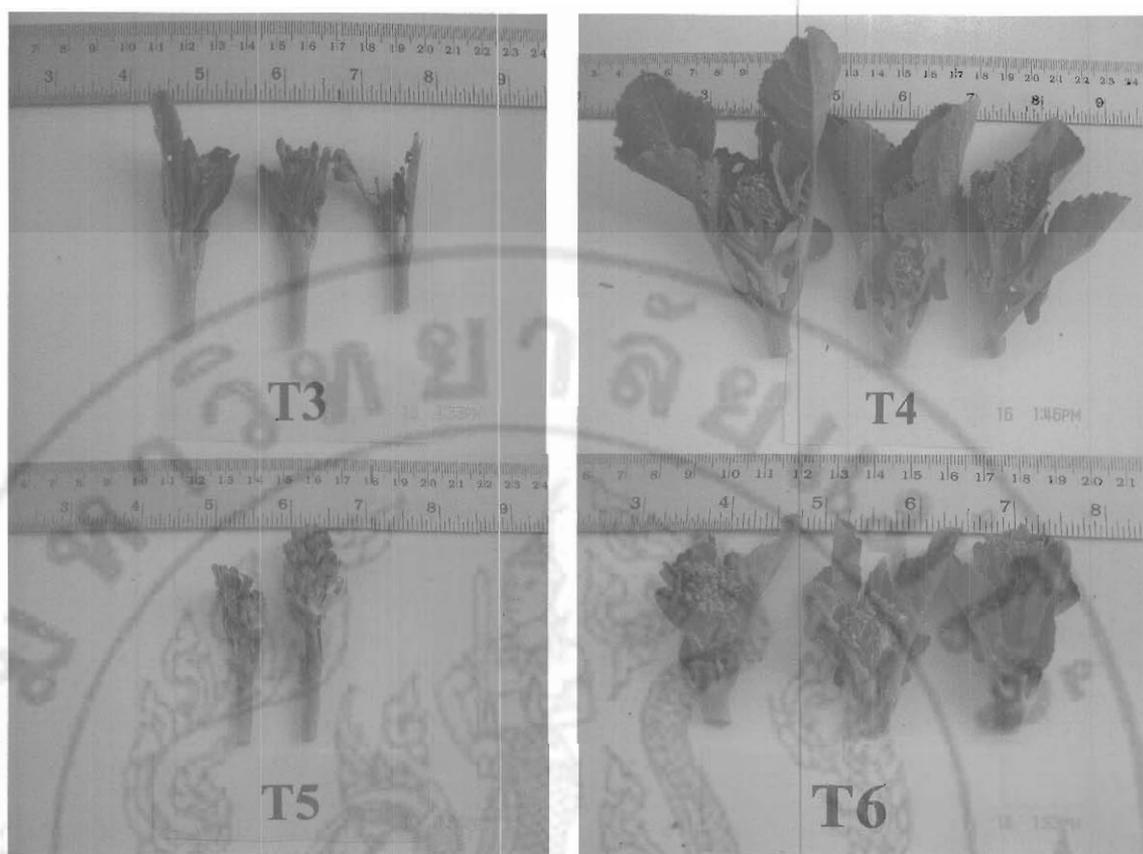


ภาพผนวก 5 แปลงปลูกบร็อกโคลี่ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเรา (บวกจั่น)





ภาพผนวก 6 เปรียบเทียบดอกบร็อกโคลี่เมื่อใช้ปุ๋ยที่แตกต่างกัน



ภาพผนวก 7 เปรียบเทียบดอกกะหล่ำของบร็อคโคลี่เมื่อใช้ปุ๋ยที่แตกต่างกัน



ภาคผนวก ก.

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวสุมา หนูแก้ว
วันเดือนปีเกิด	1 ตุลาคม 2516
ภูมิลำเนา	จังหวัดพัทลุง
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2533 มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ. 2535 อนุปริญญา วิทยาลัยชุมชนสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี พ.ศ. 2539 ปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาประมง (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2540-2541 ตำแหน่งนักวิชาการ บริษัท เกษตรพัฒนา จำกัด จังหวัด ฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2541-2543 ตำแหน่งนักวิชาการ บริษัท อควาติกขายฟาร์ม จำกัด กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2543-2545 ตำแหน่งนักวิชาการและส่งเสริมการเกษตร บริษัท โอเรียนท์ฟาร์มเค็ม จำกัด กรุงเทพมหานคร