

# การทดสอบชุดเทคโนโลยีในการจัดการสวนปาล์มน้ำมัน ที่เหมาะสมกับการปลูกในสภาพของเกษตรกรรายย่อยจังหวัดพัทลุง

ตำราญ สุระรุโณ ชะอ้อน พรหมสังคหะ สมใจ จีนชวนา เสาวนีย์ ชูวิโรจน์ ไพโรจน์ สุวรรณจินดา

จังหวัดพัทลุงเป็นพื้นที่ใหม่ที่กำลังมีการส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมัน โดยเป้าหมายของจังหวัดต้องการเพิ่มพื้นที่ปลูกให้ได้อย่างน้อย 30,000 ไร่ เน้นการขยายพื้นที่ปลูกในพื้นที่นาร้างหรือที่ลุ่มน้ำท่วมขัง ปัญหาการขยายพื้นที่ปลูกในปัจจุบันพบว่า เกิดจากสภาพพื้นที่ลุ่มน้ำขังสูง หนุระบาด เกษตรกรเป็นรายใหม่ไม่เคยมีประสบการณ์ และอยู่ระหว่างการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการผลิตและการตลาด จำเป็นต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และเกษตรกร

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่นา  
ระยะเวลา เริ่มต้น 2551 สิ้นสุด ปี 2553 รวม 3 ปี

วิธีการทดลอง

1. การจัดการปุ๋ยปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมกับในสภาพนา
2. การปลูกพืชแซมปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมกับการปลูกในสภาพนา
3. ทดสอบพันธุ์ปาล์มที่เหมาะสมกับการปลูกในสภาพนา



ความก้าวหน้าการทดลอง

## 1. การจัดการปุ๋ยปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมกับในสภาพนา

1.1 ทดลองในแปลงที่ปรับสภาพพื้นที่แบบไถยกร่อง ในพื้นที่แปลงทดลองกลุ่มวิชาการ จังหวัดพัทลุง 1 แปลง และในพื้นที่เกษตรกร 4 แปลง ดังนี้คือ

นายธำรง โชติพานิช ม.8 ต.หวนโพธิ์ อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง

นางมะลิวัลย์ อ่อนเงิน ม.8 ต.หวนโพธิ์ อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง

นางสร้อย เพชรสังข์ ม.10 ต.ชัยบุรี อ.เมือง จ.พัทลุง

นายชนาวุฒิ ขุนทอง ม.10 ต.ชัยบุรี อ.เมือง จ.พัทลุง

1.2 ทดลองในแปลงที่ปรับสภาพพื้นที่แบบขุดคูยกร่อง ในพื้นที่แปลงทดลองกลุ่มวิชาการ จังหวัดพัทลุง 1 แปลง และในพื้นที่เกษตรกร 5 แปลง ดังนี้คือ

นายกอบกิจ อ่อนแก้ว ม.8 ต.มะกอกเหนือ อ.ควนขนุน จ.พัทลุง

นายประพันธ์ จำเกื้อ ม.8 ต.มะกอกเหนือ อ.ควนขนุน จ.พัทลุง

นายไสวจน์สุขลี ม.11 ต.ลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง

นายถัน เชียงราย ม.10 ต.ลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง

นายค้ำับ อ่อนประชู ม.10 ต.หวนโพธิ์ อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง

**กรรมวิธีการทดลอง ในพื้นที่แปลงทดลองกลุ่มวิชาการ จังหวัดพัทลุง**

กรรมวิธี 1 วิธีตามคำแนะนำ GAP

กรรมวิธี 2 ลดการใช้ปุ๋ยในวิธีตามคำแนะนำ GAP 50% + ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดเม็ด

กรรมวิธี 3 ลดการใช้ปุ๋ยในวิธีตามคำแนะนำ GAP 75% + ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดเม็ด

กรรมวิธี 4 ปุ๋ย 14-10-30 + MgO + Boron

กรรมวิธี 5 ลดการใช้ปุ๋ย 14-10-30 50% + MgO + Boron + ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดเม็ด

กรรมวิธี 6 ลดการใช้ปุ๋ย 14-10-30 75%+ MgO + Boron + ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดเม็ด

**กรรมวิธีการทดลอง ในพื้นที่เกษตรกร**

กรรมวิธี 1 วิธีตามคำแนะนำ GAP

กรรมวิธี 2 วิธีตามคำแนะนำ GAP + ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดเม็ด

กรรมวิธี 3 ปุ๋ย 14-10-30 + MgO + Boron

กรรมวิธี 4 ปุ๋ย 14-10-30 + MgO + Boron + ปุ๋ยอินทรีย์ชนิดเม็ด

กรรมวิธี 5 วิธีของเกษตรกร

## 2. การปลูกพืชแซมปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมกับการปลูกในสภาพนา

ทดลองในพื้นที่กลุ่มวิชาการ จังหวัดพัทลุง

กรรมวิธีการทดลอง มี 6 กรรมวิธีคือ อ้อยอาหารสัตว์ หญ้าอาหารสัตว์ ถั่วคลุมดิน

พืชปุ๋ยสด กล้าย และทับปรวด



**3. ทดสอบพันธุ์ปาล์มที่เหมาะสมกับการปลูกในสภาพนา**

ทดลองในพื้นที่กลุ่มวิชาการ จังหวัดพัทลุง

กรรมวิธีการทดลอง มี 12 พันธุ์ คือ พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1-6 , คอมแพ็ค, ไนจีเรีย ,

กาน่า, ยูนิวานิช, อูติ และ เปารงค์



### การเจริญเติบโตของปาล์ม

ปาล์มน้ำมันอายุประมาณ 2 ปี อยู่ในระยะการเริ่มพัฒนาช่อดอก แต่ยังคงกำจัดกิ่ง ส่วนด้านการเจริญเติบโตมีความแตกต่างกันบ้างตามลักษณะเฉพาะของพันธุ์ และการใช้ปุ๋ยในบางแปลงซึ่งจะสามารถสรุปผลการทดลองได้ชัดเจนเมื่อปาล์มให้ผลผลิตในปีที่3

### ข้อมูลทั่วไปแปลงทดลองในพื้นที่เกษตรกร

นายกอบกิจ อ่อนแก้ว ม.8 ต.มะกอกเหนือ อ.ควนขนุน จ.พัทลุง

-พื้นที่ 12 ไร่ เป็นที่นาเดิม ดินเหนียว pH 5.98 ขุดคูยกร่องขนาด 13 ม. คู 2 ม. ลึก 1.5 ม.

-ปลูkpาล์ม 2 แถวสลับฟันปลา ระยะปลูก 9x9 ม. พันธุ์สุราษฎร์ธานี2 อายุ 17 เดือน

-ใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ GAP มีการปลูกฟักทองเป็นพืชแซม

**นายประพันธ์ จำเื้อ ม.8 ต.มะกอกเหนือ อ.ควนขนุน จ.พัทลุง**

- พื้นที่ 5 ไร่ เป็นที่นาลุ่ม ดินเหนียว pH 6 ขุดคูยกทรงขนาด 13 ม. คู 2 ม. ลึก 1.5 ม.
- ปลูกปาล์ม 2 แถว ระยะ 9x9 สลับฟันปลา พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 อายุ 17 เดือน
- ใส่ปุ๋ย สูตร 20-10-5 อัตรา 650 กรัม/ต้น

**นายไสว จันสุขสี ม.11 ต.ลำปำ อ.เมือง จ.พัทลุง**

- พื้นที่ 12 ไร่ เป็นที่นาลุ่มมีน้ำท่วมถึง ดินเหนียวพรุ ขุดคูยกทรงกว้าง 8 ม. คู 2.5 ลึก 1.5 ม.
- ปลูกปาล์มแถวเดี่ยว ระยะปลูก 9 เมตร พันธุ์ไนจีเรีย อายุ 16 เดือน

**นายลั่น เชียงราย ม.8 ต.หวนโพธิ์ อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง**

- พื้นที่ 6 ไร่ เป็นที่นาลุ่ม ดินเหนียว ขุดคูยกทรง 13 ม. คูกว้าง 2 เมตร ลึก 1.5 ม.
- ปลูกปาล์ม 2 แถว สลับฟันปลา ระยะ 9x9 เมตร พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 อายุ 17 เดือน
- ใส่ปุ๋ยสูตร 20-10-5 อัตรา 500 กรัม/ต้น
- มีการปลูกพืชแซม คือ กัญชง ข้าวโพด แตงกวา มะเขือ

**นายค้ำับ อ่อนประชู ม.3 ต.หวนโพธิ์ อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง**

- พื้นที่ 13.75 ไร่ เป็นที่นาลุ่ม ดินเหนียวปนทราย
- ขุดคูยกทรง ขนาดคันร่อง 13 ม. คูกว้าง 2 ม. ลึก 1.5 ม.
- ปลูกปาล์ม 2 แถว สลับฟันปลา ระยะปลูก 9x9 ม. พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 อายุ 15 เดือน
- ใส่ปุ๋ยสูตร 21-0-0, 0-3-0, 0-0-60 อัตรา 500 กรัม/ต้น
- มีการปลูกพืชแซม คือ แตงกวา ถั่วฝักยาว

**นายธำรงค์ โชติพานิช ม.8 ต.หวนโพธิ์ อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง**

- พื้นที่ 13 ไร่ เป็นที่นาดอน ดินเหนียว ไถยกทรง ขนาดร่อง 7.79 ม.
- ปลูกแถวเดี่ยว สลับระยะ 9x9 ม. พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2 อายุ 17 เดือน
- ใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ

**นางมะลิวัลย์ อ่อนเงิน ม.8 ต.หวนโพธิ์ อ.เขาชัยสน จ.พัทลุง**

- พื้นที่ 2.5 ไร่ เป็นที่นาดอนดินเหนียว ไถยกทรง ขนาดร่อง 7.8 ม. พันธุ์สุราษฎร์ธานี 2
- ปลูกแถวเดี่ยว อายุ 17 เดือนการดูแลรักษา
- ใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำ

**นางสร้อย เพชรสังข์ ม.10 ต.ชัยบุรี อ.เมือง จ.พัทลุง**

-พื้นที่ 6 ไร่ เป็นที่นาดอน ดินเหนียวปนทราย pH ดิน 4.58 ไถยกร่อง ขนาดร่อง 8 เมตร

-ปลูกแถวเดียว ระยะปลูก 9x9 เมตร พันธุ์จากบริษัทเอกชน อายุ 16 เดือน

-ใส่ปุ๋ยครั้ง สูตร 20-20-0 + Mg + Cao + S อัตรา 500 กรัม/ต้น

นายชนาวุฒิ ขุนทอง ม.10 ต.ชัยบุรี อ.เมือง จ.พัทลุง

-พื้นที่ 5 ไร่ เป็นที่นาหลุม ดินเหนียวปนทราย pH 4.78 ไถยกร่อง ขนาดร่อง 8 เมตร

-ปลูกแถวเดียว ระยะปลูก 9x9 เมตร พันธุ์จากบริษัทเอกชน อายุ 16 เดือน

-ใส่ปุ๋ยสูตร 14-7-21 + ปุ๋ยชีวภาพสำเร็จรูปโดยผสมชีวภาพ 1:2 เฉลี่ย 1.16 กก./ต้น



การเจริญเติบโตของปลาน้ำจืดในแปลงทดสอบพันธุ์ปลาน้ำจืดที่เหมาะสมกับการปลูกในสภาพนา พื้นที่กลุ่มวิชาการ  
พัทลุง ปี2551

รายการ	LA=พื้นที่ใบของทางที่ 9				FA=พื้นที่หน้าตัดแกนทาง				LF=ความยาวทางใบ				N1=จำนวนทางเพิ่ม	
	ครั้งที่1		ครั้งที่2		ครั้งที่1		ครั้งที่2		ครั้งที่1		ครั้งที่2		ครั้งที่2	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
สร.1	0.77	0.13	2.35bc	0.37	2.68cd	0.28	4.27	1.06	124.50cd	7.58	161.17d	10.68	13.67bcd	1.97
สร.2	0.56	0.27	1.64de	0.30	1.89d	0.31	3.63	1.38	97.32e	9.84	142.83cde	19.91	15.67bcd	5.01
สร.3	0.66	0.24	1.54de	0.39	3.21c	0.51	4.26	0.74	121.10cd	15.10	147.00cde	12.88	13.83bcd	3.13
สร.4	1.10	0.50	1.34e	0.29	3.36c	1.16	3.03	0.57	135.67ac	17.56	139.00de	13.19	13.00bcd	2.45
สร.5	0.54	0.33	0.85f	0.23	1.99d	0.31	2.36	0.66	109.17de	22.05	136.17e	19.28	10.83de	1.60
สร.6	0.94	0.36	1.24ef	0.34	3.40c	1.12	3.20	0.46	135.67ac	17.56	165.00bc	26.06	11.83cd	2.04
อูติ	1.40	1.07	1.61de	0.53	2.66cd	0.54	4.07	1.10	124.13bcd	13.01	164.67bc	18.93	10.67de	2.25
เป่า รงค์	1.20	0.44	2.41bc	0.44	5.06a	1.10	5.29	1.13	148.75a	37.89	205.17a	29.94	14.50bcd	1.64
กานา	1.90	2.27	3.03a	0.63	2.66cd	0.54	12.81	18.71	124.13bcd	13.01	202.50a	16.80	16.00bcd	0
ยูนิวา นิส	1.12	0.18	2.78ab	0.42	3.09c	0.53	5.60	0.49	146.33ab	14.46	202.33a	9.87	16.00bcd	0
ไนจีเ รีย	1.31	0.29	2.02cd	0.49	4.55ab	1.61	6.52	1.98	145.58ab	9.27	187.33ab	22.18	20.17a	2.04
คอม แพ็ค	0.87	0.27	1.63de	0.27	3.67bc	0.44	3.22	0.59	118.68cd	7.95	154.17cde	15.13	16.00bcd	0

Total	1.0 3	0.8 1	1.87 3	0.7 3	267. 46	884. 72	4.86 1	5.7 1	127.59 91	21. 91	167.28 28	30. 28	14.35 28	3.3 3
sig	ns		**		**		ns		**		**		**	
CV%	75. 90		21.7 9		25.6 7		113. 06		13.61 06		11.26 06		16.02 06	

หมายเหตุ ครั้งที่1 วันที่ 17 เม.ย. 51 ครั้งที่2 วันที่ 22 ก.ย. 51 \* ปาล์มแต่ละพันธุ์อายุกล้าไม่เท่ากัน

การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันในแปลงการจัดการปุ๋ยปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมกับในสภาพนาแปลงชุดคูยก่อง  
พื้นที่กลุ่มวิชาการพัทลุง ปี2551

รายการ	LA=พื้นที่ใบของทางที่ 9				FA=พื้นที่หน้าตัดแกนทาง				LF=ความยาวทางใบ				N1=จำนวนทางเพิ่ม	
	ครั้งที่1		ครั้งที่2		ครั้งที่1		ครั้งที่2		ครั้งที่1		ครั้งที่2		ครั้งที่2	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
GAP	2.58 b	0.5 8	3.50bc 4	0.7 4	5.55 b	1.0 5	5.67 b	0.9 5	162.8 8	72.35 8	228.80 b	25.2 7	9.55 0	1.5 0
GAP ปุ๋ย 50% + ปุ๋ย อินทรีย์ ขี้เมีด	2.67 b	0.6 8	4.65a 7	2.6 7	5.41 b	0.9 7	5.94 b	1.2 7	200.9 2	31.55 2	236.70 b	37.7 3	9.65 5	1.3 5
GAP ปุ๋ย 75% + ปุ๋ย อินทรีย์ ขี้เมีด	2.22 b	0.5 3	3.02c 2	0.6 2	5.28 b	1.3 0	5.34 b	1.1 1	145.6 5	75.86 5	204.05 c	26.8 6	8.80 5	0.9 5
สูตร 14-10- 30 + MgO	3.31 a	0.7 3	4.13ab 0	0.6 0	6.70 a	1.4 1	7.04 a	1.7 7	169.9 3	101.7 3	258.90 a	29.2 8	8.95 5	1.1 5



+														
Boron														
สูตร 14-10- 30 50% + MgO + Boron + ปุ๋ย อินทรีย์ ขี้เถ้า	2.63 b	0.6 9	3.80ab c	0.7 9	5.92 b	1.3 7	6.00 b	1.9 0	155.8 6	94.92	236.72 b	26.9 7	9.60	1.7 9
สูตร 14-10- 30 75% + MgO + Boron + ปุ๋ย อินทรีย์ ขี้เถ้า	2.63 b	0.7 7	3.90ab c	1.2 5	5.47 b	1.3 0	5.63 b	0.9 1	195.4 9	30.51	227.35 b	35.4 9	9.80	1.5 4
รวม	2.68	0.7 3	3.83	1.4 0	5.72	1.3 1	5.94	1.4 5	171.7 9	74.57	232.09	34.1 2	9.39	1.4 3
Sig	**		**		**		**		ns		**		ns	
CV%	24.9 9		34.68		21.7 4		23.1 1		42.69		13.20		14.9 8	

ครั้งที่ 1 วันที่ 14-21 ก.ค. 51 ครั้งที่ 2 วันที่ 7 ต.ค. 51

การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันในแปลงการจัดการปุ๋ยปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมกับในสภาพนาแปลงโดยกร่อง  
พื้นที่กลุ่มวิชาการพัทลุง ปี2551

รายการ	LA=พื้นที่ใบของทางที่ 9				FA=พื้นที่หน้าตัดแกนทาง				LF=ความยาวทางใบ				N1=จำนวนทางเพิ่ม	
	ครั้งที่1		ครั้งที่2		ครั้งที่1		ครั้งที่2		ครั้งที่1		ครั้งที่2		ครั้งที่2	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
	n			n		n							n	
GAP	0.66	0.28	1.59b	0.45	2.33	0.75	3.82	1.02	109.09	17.65	149.14	16.19	15.50	4.07
GAP ปุ๋ย 50% + ปุ๋ย อินทรีย์ ขี้เถ้า	0.70	0.44	1.67b	0.75	2.42	1.01	3.78	1.34	110.07	23.60	133.38	43.52	16.31	4.19
GAP ปุ๋ย 75% + ปุ๋ย อินทรีย์ ขี้เถ้า	0.79	0.25	2.04a	0.59	2.74	0.95	3.94	0.60	117.05	14.03	153.06	26.53	16.13	2.99
สูตร 14-10- 30 + MgO + Boron	0.56	0.19	1.56b	0.30	2.08	0.60	3.47	1.09	111.17	15.12	141.50	20.34	16.13	2.99
สูตร 14-10- 30 50%	0.60	0.18	1.25c	0.42	2.41	0.97	3.60	1.01	113.84	20.69	136.75	19.74	13.75	2.41

+ MgO + Boron + ปุ๋ย อินทรีย์ ยี่เม็ด														
สูตร 14-10- 30 75% + MgO + Boron + ปุ๋ย อินทรีย์ ยี่เม็ด	0.68	0.1 8	1.32b c	0.3 5	2.32	0.9 2	3.18	0.8 3	121.9 1	14.6 0	142.1 9	17.7 3	15.8 8	3.2 6
รวม	0.67	0.2 7	1.57b c	0.5 5	2.38	0.8 8	3.63	1.0 1	113.8 5	18.0 5	142.6 7	25.9 6	15.6 1	3.4 0
Sig	ns		**		ns		ns		ns		ns		ns	
CV%	40.5 4		31.65		36.8 8		27.7 7		15.77		18.05		21.6 2	

ครั้งที่1 วันที่ 9 เม.ย 51 ครั้งที่2 วันที่ 24 ก.ย. 51

การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบการจัดการปุ๋ยปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมกับในสภาพนา พื้นที่  
เกษตรกรจังหวัดพัทลุง ปี2551

รายการ	LA=พื้นที่ใบของทางที่ 9		FA=พื้นที่หน้าตัดแกน ทาง		LF=ความยาวทางใบ		N1= จำนวนทาง เพิ่ม ครั้งที่2
	ครั้งที่1	ครั้งที่2	ครั้งที่1	ครั้งที่2	ครั้งที่1	ครั้งที่2	

	Mea n	SD	Mea n	SD	Mea n	SD	Mea n	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mea n	SD
GAP	1.67	0.62	13.73	9.76	3.89	0.88	4.84	1.14	153.22	26.82	194.88	39.23	15.13	3.62
GAP + ปุ๋ย อินทรีย์ เม็ด	1.87	1.29	15.36	10.81	3.89	1.11	5.02	1.45	152.84	29.91	190.41	57.62	15.11	3.45
สูตร 14-10- 30 + MgO + Boron	1.82	1.01	14.20	9.73	4.19	1.38	4.99	1.54	167.86	122.66	197.89	30.01	14.59	3.35
สูตร 14-10- 30 + MgO + Boron +ปุ๋ย อินทรีย์ เม็ด	1.62	0.79	14.35	10.98	3.77	1.25	4.94	1.40	148.79	33.02	195.69	37.78	16.02	4.28
วิธีของ เกษตรกร	1.76	0.74	14.51	10.16	4.01	1.48	4.83	1.52	154.68	29.62	191.69	36.64	14.48	3.34
รวม	1.75	0.92	14.43	10.24	3.95	1.24	4.93	1.41	155.48	60.87	194.11	41.08	15.07	3.64
Sig	ns		ns		ns		ns		ns		ns		ns	
CV%	52.65		71.39		31.37		28.78		39.26		21.28		24.05	

ครั้งที่1 วันที่ 9 เม.ย 51 ครั้งที่2 วันที่ 24 ก.ย. 51

การเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันในแปลงปลูกพืชแซมปาล์มน้ำมันที่เหมาะสมกับในสภาพนาแปลงไถ  
ยกร่อง พื้นที่กลุ่มวิชาการพัทลุง ปี2551

รายการ	LA=พื้นที่ใบของทางที่ 9				FA=พื้นที่หน้าตัดแกนทาง				LF=ความยาวทางใบ				N1=จำนวนทางเพิ่ม	
	ครั้งที่1		ครั้งที่2		ครั้งที่1		ครั้งที่2		ครั้งที่1		ครั้งที่2		ครั้งที่2	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
พืชคลุม	1.20a b	0.4 5	2.41 a	0.4 4	5.06a 0	1.1	5.29a 3	1.1	148.7 5a	37.8 9	205.1 7a	29.9 4	14.5 0	1.6 4
อ้อยเลี้ยงสัตว์	1.32a 7	0.2	2.63 a	0.5 1	4.22a b	1.3 4	5.36a 9	1.1	156.1 2a	9.82	197.5 0a	24.5 5	15.8 3	2.8 6
ปอเทือง	1.12a bc	0.1 8	2.48 a	0.3 7	3.09c 3	0.5	4.58a b	1.2 0	146.3 3a	14.4 6	192.1 7a	12.7 5	15.5 0	1.2 2
สับปะรด	0.79c 1	0.3	1.74 b	0.3 6	3.48b c	0.7 5	3.88b c	1.0 4	117.6 7b	7.85	161.6 7b	16.2 3	16.3 3	2.5 8
อะคราตี้ม	0.87b c	0.2 7	1.63 b	0.2 7	3.67b c	0.4 4	3.22c 9	0.5	118.6 8b	7.95	154.1 7b	15.1 3	16.0 0	-
พื้แกททุ้ม	0.77c 3	0.1	2.36 a	0.3 7	2.68c 8	0.2	4.27a bc	1.0 6	124.5 0b	7.58	161.1 7b	10.6 8	13.6 7	1.9 7
รวม	1.01 4	0.3	2.21 3	0.5 3	3.70 0	1.1	4.43 4	1.2 4	135.3 4	22.8 4	178.6 4	27.2 3	15.3 1	2.0 4
Sig	*		**		**		*		**		**		ns	
CV%	28.32		17.8 4		22.43		23.78		13.23		10.88		12.7 6	

ครั้งที่ 1 วันที่ 9 เม.ย 51 ครั้งที่ 2 วันที่ 24 ก.ย. 51