

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. แผนงานวิจัย : ระบุชื่อแผนงานวิจัยตามแบบ ว1-ก ที่ผ่านการอนุมัติ
2. โครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาต้นแบบระบบการปลูกพืชตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จังหวัดอำนาจเจริญ
- กิจกรรม : การวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูผักชีฝรั่งอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ
- กิจกรรมย่อย (ถ้ามี) : -
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : การทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูผักชีฝรั่งอินทรีย์แบบผสมผสานจังหวัดอำนาจเจริญ
- ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Testing Technology to Prevent Pesticides, Organic Celery Amnat Charoen Province
4. คณะผู้ดำเนินงาน
- | | | | |
|-----------------|------------|---------|----------------|
| หัวหน้าการทดลอง | : นิรมล | คำพะจิก | ศวพ.อำนาจเจริญ |
| ผู้ร่วมงาน | : ปรียพัชร | ทองมัน | ศวพ.อำนาจเจริญ |
| | สุชาติ | คำอ่อน | ศวพ.อำนาจเจริญ |
5. บทคัดย่อ

การทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดศัตรูผักชีฝรั่งอินทรีย์ แบบผสมผสานจังหวัดอำนาจเจริญมีวัตถุประสงค์เพื่อวิจัยและพัฒนาต้นแบบการผลิตผักชีฝรั่งระบบอินทรีย์ที่เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ โดยมีประเด็นปัญหา คือ ในอดีตที่ผ่านมาเกษตรกรในพื้นที่ไม่สามารถผลิตผักชีฝรั่งอินทรีย์ได้ เนื่องจากการเกิดโรครากเน่า โคนเน่าในต้นพืช งานวิจัยนี้ดำเนินการในปี 2558- 2560 ในพื้นที่ตำบลห้วยไร่ อำเภอเมือง จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 2 กรรมวิธี คือ วิธีทดสอบ ใช้ไตรโครเดอมา ในการป้องกันโรคและวิธีเกษตรกร คือไม่มีการป้องกันโรค จากผลการทดลอง พบว่า วิธีแนะนำให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีเกษตรกร ร้อยละ ส่วนผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ พบว่า วิธีแนะนำจะให้ผลตอบแทนเฉลี่ยสูงกว่าวิธีเกษตรกร ร้อยละ ด้านการเกิดโรค พบว่า ทั้งสองกรรมวิธีไม่พบการเกิดโรครากเน่าโคนเน่า จากการทดสอบเทคโนโลยีดังกล่าวเกษตรกรจำนวน 2 ราย ได้รับการรับรองแหล่งผลิตผักชีฝรั่งอินทรีย์

6. คำนำ

: ในปี 2558 ประเทศไทยต้องเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ประเทศไทยผู้นำเข้าจะนำประเด็นเรื่องความปลอดภัยด้านอาหารและการปกป้องทางการค้า มีการเข้มงวดกับมาตรการกีดกันที่ไม่ใช่ภาษีมาตรการในเรื่องสุขอนามัย และมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมมาใช้เป็นเครื่องมือกีดกันทางการค้า ดังนั้นสินค้าเกษตรต้องเป็นสินค้าที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน เกษตรอินทรีย์จึงเป็นทางเลือกหนึ่ง (ทรงพล.2555) ซึ่งประเทศไทยเป็นผู้ผลิตสินค้าเกษตรส่งออกรายใหญ่ของโลก จึงมีความจำเป็นจะต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรบางส่วนให้ตรงตามกระแสความต้องการของผู้บริโภค และเพื่อสร้างความแตกต่างของสินค้าเกษตรในตลาดโลก อีกทั้งเป็นการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของประเทศ และเป็นการลดเงื่อนไขของการกีดกันทางการค้าระหว่างประเทศที่นับวันจะทวีความเข้มงวดมากขึ้นแต่ก็เกษตรกรจำนวนมากยังขาดความเข้าใจในการผลิตระบบเกษตรอินทรีย์ที่ถูกต้อง การบริหารจัดการทรัพยากรที่ถูกต้องเหมาะสม ขาดความรู้ในด้านมาตรฐานการผลิต ระบบสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช

การผลิตพืชอินทรีย์ของเกษตรกรในภูมิภาคต่าง ๆ น้อยรายที่จะผลิตพืชได้ผลดีจนเป็นที่น่าพอใจ โดยมีความยั่งยืนและผลิตเป็นการค้าได้ผลผลิตที่สม่ำเสมอตลอดทั้งปี การเกษตรในระบบการปลูกพืชผสมผสาน ใช้หลักการเน้นสร้างความหลากหลายของชนิดพืชและสัตว์ในระบบนิเวศเกษตร เพื่อทำให้เกิดการสมดุล ซึ่งส่งผลดีทำให้มีแมลงศัตรูธรรมชาติเพิ่มมากขึ้นทั้งชนิดและปริมาณและยังทำให้มีแมลงศัตรูพืชลดน้อยลงด้วย (Kenny and Chapmann, 1988 ; Wiech and Wnuk, 1991) แสดงให้เห็นว่าการเพิ่มความหลากหลายของชนิดพืชที่ปลูกจะลดความรุนแรงของการระบาดของแมลงศัตรูพืช

จังหวัดอำนาจเจริญการเพาะปลูกพืชอินทรีย์ประสบปัญหาหลายประการ ที่สำคัญประการแรกคือ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ กล่าวคือพื้นที่การเกษตรอินทรีย์ประมาณ 80% เป็นดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ มีเป็นกรดสูง สาเหตุจากการใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดและที่สำคัญเป็นดินที่ขาดจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ต่อดิน และต่อพืชซึ่งเรียกได้ว่าเป็นดินตาย สาเหตุก็มาจากการปลูกพืชชนิดเดียวกันซ้ำกันหลายปี ไม่มีการปลูกพืชหมุนเวียนอีก สุดท้ายก็ทำให้เกิดสภาพดินกรด ขาดความอุดมสมบูรณ์เกษตรกรปลูกพืช แล้วให้ผลตอบแทนได้ไม่เต็มที่ ประการที่สองเกษตรกรประสบปัญหาแมลงศัตรูพืชคือ เพลี้ยไฟ แมลงหวี่ขาว ที่สร้างความเสียหายให้กับผลผลิตแล้วยังมีปัญหาปริมาณผลผลิตที่ตกต่ำลง ผลผลิตมีปริมาณไม่สม่ำเสมอตลอดทั้งปี และคุณภาพ

ผลผลิตที่ได้มาตรฐานมีปริมาณลดลง เนื่องจากสภาพดินเสื่อมโทรมและการระบาดของศัตรูพืชรุนแรงมากขึ้น เพราะเกษตรกรปลูกพืชซ้ำในพื้นที่เดิมเป็นเวลานาน โดยขาดการจัดการที่ดี

ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงจำเป็นต้องดำเนินการทดสอบและพัฒนาการผลิตผักซีฝรั่งตามระบบอินทรีย์ เพื่อให้สามารถเพิ่มปริมาณและคุณภาพ ผลผลิตให้สูงขึ้น และก่อให้เกิดระบบการผลิตที่มั่นคงและยั่งยืนต่อไปและเพื่อเป็นการสร้างเกษตรกร Smart Farmer ในระบบเกษตรอินทรีย์ต่อไปด้วย

7. วิธีดำเนินการ

- อุปกรณ์

1. พันธุ์พืช : พันธุ์ผักซีฝรั่ง พันธุ์พืชปุ๋ยสด
2. ปุ๋ยอินทรีย์ : ปุ๋ยหมัก
3. สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช : เชื้อไตรโคโรเดอร์มา

- วิธีการ

กรรมวิธีที่ 1 วิธีแนะนำ	กรรมวิธีที่ 2 วิธีเกษตรกร
<p>การป้องกันโรค</p> <p>วิธีการ ผสมเชื้อสด ตามอัตราส่วน ดังนี้ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เชื้อสด 1 กก. 2. รำละเอียด 4 กก 3. ปุ๋ยหมัก 100 กก. <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้ส่วนผสมอัตรา 50 – 100 กรัม ต่อ พื้นที่ 1 ตารางเมตร ช่วงการเตรียมดินครั้งสุดท้ายก่อนปลูกพืช หรือ หว่านลงในแปลงหลังการปลูกพืช 2. ผสมน้ำฉีดพ่น อัตราการใช้ เชื้อสด 1 กก. ผสมกับน้ำ 200 ลิตร ฉีดพ่นในขณะแดดอ่อน หรือเวลาเย็นโดยรดน้ำให้ดินชื้นก่อนหรือหลังฉีดพ่น อัตราฉีดพ่น 1 ลิตรต่อพื้นที่ 5-10 ตารางเมตรทุก 7 วัน 	-

<p>2. การป้องกันแมลง</p> <p>หนอนกินใบเป็นหนอนผีเสื้อกลางคืน มีระบาดในช่วงฤดูฝน ใช้กับดักกาวเหนียวและใช้กับดัก กากน้ำตาลดักล่อผีเสื้อหนอน</p>	<p>การป้องกันแมลง พ่นน้ำหมักชีวภาพ เมื่อพบว่ามีการระบาดของแมลง</p>
---	---

- เวลาและสถานที่ เริ่มต้น 2558 สิ้นสุด 2560

สถานที่ดำเนินการทดลอง แปลงเกษตรกรผู้ปลูกพืชอินทรีย์บ้านห้วยไร่ ตำบลห้วยไร่ อำเภอมือง จังหวัดอำนาจเจริญ

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ข้อมูลพื้นฐานกลุ่มเกษตรกรอินทรีย์บ้านห้วยไร่

ในอดีตเกษตรกร บ.ห้วยไร่ อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ จะปลูกผักซีฝรั่งเพื่อเสริมรายได้ เนื่องจากผลผลิตออกตลอดทั้งปี เฉลี่ยวันละ 20 กิโลกรัม/ไร่ ปีละ 7,300 กิโลกรัมราคาขายส่งจากสวนมีพ่อค้า แม่ค้ามารับซื้อถึงสวน โดยเกษตรกรตั้งราคาเองดังนี้

1. สำหรับแม่ค้าขาประจำ ราคา 40 บาท/กิโลกรัม

2. สำหรับแม่ค้าขาจรนั้น ราคา 50 บาท/กิโลกรัม

รายได้เฉลี่ยวันละ 20 กิโลกรัม ประมาณ 800 บาท/วัน

ปัจจุบันเกษตรกรลดพื้นที่ปลูกลง เนื่องจาก ประสบปัญหาโรคโคนเน่า มักเกิดในฤดูฝนสังเกตได้จากใบ และลำต้นมีลักษณะเหี่ยว เมื่อถอนต้นจะพบเหง้าหรือโคนต้นเกิดการเน่า ทำให้ไม่สามารถผลิตได้ ส่งผลให้รายได้ของเกษตรกรลดลง

ปี 2558 ถือว่า เป็นระยะปรับเปลี่ยน จึงได้เก็บตัวอย่างดินมาวิเคราะห์หาธาตุอาหารในดิน พบว่าดินมีค่าPH อยู่ในค่าที่เหมาะสมคือ 5.6-7.68 แต่ความเป็นประโยชน์ของฟอสฟอรัส (Avai.P) และโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ และค่าเปอร์เซ็นต์อินทรีย์วัตถุ (ตารางที่ 1) ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าค่าความเหมาะสมซึ่งได้แนะนำให้เกษตรกรปลูกพืชปรับปรุงบำรุงดิน คือปอเทือง และจากการวิเคราะห์ดินเพื่อหาค่าโลหะหนัก พบว่า ดินมีความปลอดภัยในการปลูกพืช พบปริมาณโลหะหนักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่อนุญาตให้พื้งมีในดินทำการเกษตร (ตารางที่ 2)

ด้านการผลิต

ปี 2559	วิธีแนะนำ	7,007	กก./ไร่
	วิธีเกษตรกร	6,756	กก./ไร่ (ตารางที่ 3)
ปี 2560	วิธีแนะนำ	6,467	กก./ไร่
	วิธีเกษตรกร	5,517	กก./ไร่ (ตารางที่ 5)

จะเห็นได้ว่าทั้งสองปีที่ดำเนินการทดลอง พบว่า วิธีแนะนำจะให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงกว่าวิธีเกษตรกร เหตุผลเนื่องจากเชื้อราไตรโคเดอมา จะทำให้รากพืชเจริญเติบโตได้ดี ทำให้ผลผลิตมีน้ำหนักดีกว่า และสามารถลดครากเนาโคนเนาได้ดี ส่งผลให้ต้นพืชสามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี ซึ่งสอดคล้องกับ จิระเดช(2547) กล่าวว่าเชื้อราไตรโค เดอร์มาช่วยในการเจริญเติบโตของพืช เช่น ไม้ดอกไม้ประดับที่ปลูกในกระถาง พืชผัก กล้าไม้ผลที่เพาะด้วย เมล็ด ตลอดจนกิ่งปักชำและพืชหัว โดยช่วยเพิ่มขนาด ความสูง น้ำหนักของต้น และช่วยในการสร้างดอกของ พืช และการเพาะเมล็ดที่ปลูกในดินซึ่งปลูกหรือโรยด้วย เชื้อราไตรโคเดอร์มา พบว่าเมล็ดจะงอกเร็วกว่าปกติ 2-3 วัน และต้นกล้าจะมีขนาดใหญ่โตกว่าปกติ และส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช เช่น ใช้คลุกวัสดุปลูก ข้าวโพดหวาน มีผลทำให้น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้ง เพิ่มขึ้นจากไม้ใช้ (วิรัตน์ และคณะ, 2544) นอกจากนี้ ยังพบว่าเชื้อไตรโคเดอร์มาปรับตัวเองให้เข้ากับสภาพ แวดล้อมได้ดี ทนทานต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ทนทานต่อสารเคมีในดินได้ดี สามารถเจริญร่วมกับราก พืชและช่วยส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช (จิระเดช, 2547; Benitez et al., 2004; Vinale et al., 2006)

ด้านการเกิดโรค พบว่า ทั้งสองกรรมวิธีไม่พบการเกิดโรครากเนาโคนเนาทั้ง 2 ปี (ตารางที่ 3)

ด้านผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์

ปี 2559 พบว่า วิธีแนะนำมีต้นทุนเฉลี่ย 56,148 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 224,148 บาท /ไร่ วิธีเกษตรกรมีต้นทุนเฉลี่ย 63,259 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 206,963 บาท /ไร่ (ตารางที่ 4)

ปี 2560 พบว่า วิธีแนะนำมีต้นทุนเฉลี่ย 63,150 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 195,517 บาท /ไร่ วิธีเกษตรกรมีต้นทุนเฉลี่ย 61,167 บาท/ไร่ ผลตอบแทนเฉลี่ย 108,083 บาท /ไร่ (ตารางที่ 5)

คำนวณที่ราคาขายในตลาดท้องถิ่น 40 บาท/กก.

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. ได้แนวทางการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูผักชีฝรั่งที่เหมาะสม ข้อมูลผลผลิต ต้นทุน ผลตอบแทน คุณภาพ ผลผลิต การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช ในระบบการผลิตกชีฝรั่งระบบอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ
2. การใช้เชื้อราเขียวไตรโคเดอมา ยังไม่สามารถสรุปได้ว่า สามารถควบคุมครากเนาโคนเนาได้ดีเนื่องจากทั้งสองกรรมวิธีไม่พบโรค

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาต่อเพื่อให้เกิดการเปรียบเทียบต่อเนื่อง และสร้างความเชื่อมั่นสำหรับเกษตรกร
2. จัดตั้งกลุ่มผลิตเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด เช่น ถั่วเขียว ปอเทือง ถั่วพรี้า เพื่อผลิตและหมุนเวียนใช้ภายในกลุ่ม
3. ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาร่วมพัฒนาให้เกิดความยั่งยืน เช่น สถานีพัฒนาที่ดิน สำนักงานเกษตรจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล สภาเกษตรกร และสำนักงานพานิชจังหวัด
4. จัดตั้งกลุ่มผลิตปุ๋ยหมักอินทรีย์ชีวภาพ และน้ำหมักอินทรีย์ชีวภาพ เพื่อผลิตและหมุนเวียนใช้ภายในกลุ่ม

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

สามารถนำไปใช้ปรับใช้ในพื้นที่ที่มีการเกิดโรครากเน่า โคนเน่าที่มีระบบภูมินิเวศน์เดียวกันได้

11. เอกสารอ้างอิง

จิระเดช แจ่มสว่าง. 2547. การควบคุมโรคผักโดยชีววิธี. เอกสาร ประกอบการฝึกอบรม หลักสูตรการควบคุมศัตรูพืชโดย ชีววิธีในการปลูกผักระบบไม่ใช้ดิน และภายในโรงเรือน จัด โดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) (ชุด โครงการ-การจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน) และคณะ เทคโนโลยี การเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2547 ณ อาคารเจ้าคุณทหาร คณะเทคโนโลยี การเกษตร สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพมหานคร

วิรัตน์ ภูวิวัฒน์ เกษม สร้อยทอง และ ประพนธ์รี แก้วคง. 2544. อิทธิพลของเชื้อรา *Trichoderma harzianum* สายพันธุ์ PC01 และอัตราส่วนของวัสดุปลูกต่อการเจริญเติบโตของ ข้าวโพดหวาน การประชุมทาง วิชาการของมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 39 Proceedings of the 39th Kasetsart University Annual Conference: Plants, Agricultural Extension and Communication, Bangkok (Thailand), หน้า 263-267.

ภาคผนวก

ตารางที่ 1 สมบัติดินของเกษตรกรผู้ปลูกผักซีฝรั่งจำนวน 9 รายของเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ ปี 2558-2560

ที่	ชื่อเกษตรกร	P ^H	OM	P	K
-----	-------------	----------------	----	---	---

1	นายสมจิต นามหงษา	7.61	0.92	80.74	62.98
2	นางปวีตา ป่าอ้อย	7.02	1.39	10.42	52.40
3	นางหอมหวล หวังผล	5.51	0.47	45.54	108.85
4	นางบัวทิพย์ นรชาญ	7.46	0.44	8.43	20.14
5	นางคำหล้า สุขสบาย	7.55	0.47	20.53	38.28
6	นางวิไล น้ำใจ	5.60	0.95	9.08	16.10
7	นายคำภู เนตรวงษ์	6.27	0.58	1.67	26.69
8	นายไท	6.13	0.47	8.39	23.16
9	นายบุญเจริญ นามสร	7.20	0.92	3.17	28.71
	ช่วงความถี่	5.60 -7.68	0.44 -1.39	1.67-80.74	20.14 – 108.85
	ค่าความเหมาะสม	5.5-7.0	>1.5	>10	>100

ตารางที่ 2 ผลวิเคราะห์หาโลหะหนักของเกษตรกรร่วมงานทดสอบปี 2558-2560

ที่	ชื่อเกษตรกร	As	Hg	Zn	Pb	Cd	Cr	Cu
		mg/kg						
*1	นายสมจิต นามหงษา	1.53	nd.	17.52	3.59	0.07	8.63	7.00
* 2	นางปวีตา ป่าอ้อย	1.75	nd.	6.04	3.46	0.09	13.19	2.09
*3	นางหอมหวล หวังผล	3.41	nd.	14.49	6.95	0.04	11.24	5.00
4	นางบัวทิพย์ นรชาญ	2.85	nd.	12.05	6.51	0.04	14.39	4.07
5	นางคำหล้า สุขสบาย	3.64	nd.	29.93	4.29	0.12	8.22	10.20
6	นางวิไล น้ำใจ	3.24	nd.	20.25	4.33	0.09	17.60	8.51

7	นายคำภู เนตรวงษ์	1.75	nd.	15.05	3.71	0.10	6.68	6.18
8	นายไท	3.31	nd.	20.79	9.62	0.07	13.06	4.33
9	นายบุญเจริญ นามสร	3.12	nd.	29.05	7.88	0.08	25.09	6.77

ตารางที่ 3 การเกิดโรค

%การเกิดโรค-แมลง	วิธีแนะนำ	วิธีเกษตรกร
1. รากเน่า โคนเน่า	-	-
2. เพลี้ยไฟ	-	-

ตารางที่ 4 ผลผลิตและต้นทุนการผลิต/รายได้/ผลตอบแทนของเกษตรกรร่วมงานทดสอบปี 2559

ชื่อ สกุล	วิธีแนะนำ					วิธีเกษตรกร				
	ผลผลิต	ต้นทุน	ราคาขาย	รายได้	ผลตอบแทน	ผลผลิต	ต้นทุน	ราคาขาย	รายได้	ผลตอบแทน
	(กก./ปี)	(บาท/ไร่/ปี)	(บาท/กก)	(บาท/ปี)	(บาท/ปี)	(กก./ไร่/ปี)	(บาท/ไร่/ปี)	(บาท/กก)	(บาท/ปี)	(บาท/ปี)
นายสมจิต นามหงษา	6,667	66,667	40	266,667	200,000	5,333	61,333	40	213,333	152,000
นางปวีตา ป่าอ้อย	6,667	58,667	40	266,667	208,000	5,867	58,667	40	234,667	176,000
นางหอมหวาน หวังผล	8,533	66,667	40	341,333	274,667	7,333	60,000	40	293,333	233,333
นางบัวทิพย์ วรชาญ	7,333	68,000	40	293,333	225,333	8,000	66,667	40	320,000	253,333
นางคำหล้า สุขสบาย	7,467	66,667	40	298,667	232,000	7,467	73,333	40	298,667	225,333
นางวิไล น้ำใจ	7,200	53,333	40	288,000	234,667	7,600	58,667	40	304,000	245,333
นายคำภู เนตรวงษ์	6,667	58,667	40	266,667	208,000	5,867	66,667	40	234,667	168,000
นายไท	5,867	156,444	40	234,667	78,222	6,667	58,667	40	266,667	208,000
นายบุญเจริญ นามสร	6,667	66,667	40	266,667	200,000	6,667	65,333	40	266,667	201,333
เฉลี่ย	7,007	73,531	40	280,296	206,765	6,756	63,259	40	270,222	206,963

ตารางที่ 5 ผลผลิตและต้นทุนการผลิต/รายได้/ผลตอบแทนของเกษตรกรร่วมงานทดสอบปี 2560

ชื่อ สกุล	วิธีแนะนำ					วิธีเกษตรกร				
	ผลผลิต	ต้นทุน	ราคาขาย	รายได้	ผลตอบแทน	ผลผลิต	ต้นทุน	ราคาขาย	รายได้	ผลตอบแทน
	(กก./ปี)	(บาท/ไร่/ปี)	(บาท/กก)	(บาท/ปี)	(บาท/ปี)	(กก./ไร่/ปี)	(บาท/ไร่/ปี)	(บาท/กก)	(บาท/ปี)	(บาท/ปี)
นายสมจิต นามหงษา	7,333	68,667	40	293,333	224,667	7,200	76,667	40	288,000	211,333
นางปวีตา ป่าอ้อย	6,667	65,333	40	266,667	201,333	6,667	66,667	40	266,667	200,000
นางหอมหวาน หวังผล	6,000	58,667	40	240,000	181,333	0	0	40	0	0
นางบัวทิพย์ วรชาญ	6,000	66,667	40	240,000	173,333	5,333	67,067	40	213,333	146,267
นางคำหล้า สุขสบาย	5,867	59,200	40	234,667	175,467	6,267	66,667	40	250,667	184,000
นางวิไล น้ำใจ	6,533	53,333	40	261,333	208,000	5,333	74,267	40	213,333	139,067
นายคำภู เนตรวงศ์	6,667	66,667	40	266,667	200,000	6,800	68,667	40	272,000	203,333
นายไท	6,667	66,667	40	266,667	200,000	6,533	69,333	40	261,333	192,000
เฉลี่ย	6,467	63,150	40	258,667	295,517	5,517	61,167	40	151,333	108,083