

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด ปีงบประมาณ 2558

1. **ชุดโครงการวิจัย** : การศึกษาเทคโนโลยีการผลิตพืชผักเพื่อการส่งออก
2. **โครงการวิจัย** : การศึกษาเทคโนโลยีการผลิตพืชผักเพื่อการส่งออก
กิจกรรม : การศึกษาเทคโนโลยีการผลิตมะเขือเปราะเพื่อการส่งออก
3. **ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย)** : การทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดหนอนเจาะผลมะเขือในการผลิตมะเขือเปราะเพื่อการส่งออก
ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ) : Testing Fruit borer Protection in Eggplant Production.
4. **คณะผู้ดำเนินงาน**
หัวหน้าการทดลอง : นายเพทาย กาญจนเกษร ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม
ผู้ร่วมงาน : นายอดุลย์รัตน์ แคล้วคลาด ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม
นางสุภัค กาญจนเกษร ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม
นางศิริจันทร์ อินทร์น้อย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครปฐม
5. **บทคัดย่อ**

การทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดหนอนเจาะผลมะเขือในการผลิตมะเขือเปราะเพื่อการส่งออก วางแผนการทดลองแบบ RCBD (randomized complete block design) มี 2 กรรมวิธี 10 ซ้ำ ดำเนินการในแปลงปลูกของเกษตรกร ระหว่างปี 2557-2558 เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของวิธีการป้องกันกำจัดหนอนเจาะผลมะเขือเปราะ จากการทดสอบพบว่า การพ่นสารเคมีเบตาไซฟลูทริน (โพลีเทค 025 EC 2.5% EC) อัตรา 80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร มีผลผลิตเสียหายเนื่องจากการเข้าทำลายของหนอนเจาะผลมะเขือเปราะ 948.67 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 24.24 ของน้ำหนักผลผลิตทั้งหมด ส่วนการพ่นสารเคมีไซเปอร์เมทริน และอะบาเม็กติน อัตรา 30 cc ต่อน้ำ 20 ลิตร มีผลผลิตเสียหายเนื่องจากการเข้าทำลายของหนอนเจาะผลมะเขือเปราะ 1,423.39 กิโลกรัมต่อไร่ คิดเป็นร้อยละ 35.50 ของน้ำหนักผลผลิตทั้งหมด

Testing technology to control the borer for eggplant production. Exports experimental design was RCBD (randomized complete block design) with two processing operations in over 10 plots of farmers during the years 2557 to 2558. The study effectiveness of control measures borer eggplant. It was found that The sprayer betacyfluthrin (politech

025 EC 2.5% EC) rate of 80 grams per 20 liters of production losses due to the destruction of the borer eggplant 948.67 kg per/rai. (24.24 percent of the total output) The sprayer cypermethrin and abamectin rate of 30 cc per 20 liters of production losses due to the destruction of the borer eggplant 1423.39 kg per/rai. (35.50 percent of the total output)

6. คำนำ

มะเขือเปราะ(*Solanum melongena* L.) เป็นผักที่รับประทานผล มีอายุได้หลายปี เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วน และต้องการแสงแดดเต็มที่ตลอดทั้งวัน ลักษณะของทรงพุ่มต้นสูง 2-4 ฟุต ใบเดี่ยวมีขนาดใหญ่ ขอบใบเว้าหยักเป็นแฉก หลายแฉก ปลายใบแหลม เรียงตัวแบบสลับ ดอกเป็นดอกเดี่ยว ขนาดใหญ่ สีขาวหรือสีม่วง เป็นดอกสมบูรณ์เพศ (วินัย, 2550) ผลมีรูปร่างกลมแป้น ผิวผลมีสีขาวปนเขียว เมื่อแก่จะเปลี่ยนเป็นสีเหลือง สามารถรับประทานเป็นผักสดจิ้มน้ำพริก และใช้ปรุงอาหารได้หลายประเภทนิยมบริโภคกันมาก (ชวนพิศ, 2544) สำหรับพื้นที่ปลูกนั้นมีการรายงานว่ามีพื้นที่ปลูกมะเขือเปราะเชิงการค้าเพื่อการส่งออกทั้งประเทศสูงถึง 3,302 ไร่ (จักรพงษ์, ม.ป.ป) ซึ่งในอดีตนั้นพบเพียงการปลูกเพื่อใช้บริโภคภายในประเทศเท่านั้น (สัญญาณี และคณะ, 2554) แต่ปัจจุบันมีการส่งออกเพื่อไปจำหน่ายในต่างประเทศสูงมากขึ้นโดยในปี 2549 มีปริมาณส่งออกกว่า 400 ตัน คิดเป็นมูลค่ากว่า 11 ล้านบาท โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือนิยมปลูกเพื่อการส่งออกสูงขึ้นเรื่อยๆ ในแต่ละปี (ประกายจันทร์ และคณะ, 2558) สำหรับประเทศผู้นำเข้าหลักอยู่ในกลุ่มของสหภาพยุโรป สูงถึง 9 ล้านบาท ประเทศที่มีการนำเข้ามะเขือเปราะจากประเทศไทยมากที่สุด 5 ลำดับคือ เยอรมันนี เนเธอร์แลนด์ สวิสเซอร์แลนด์ สวีเดน และนอร์เวย์ แต่ผลผลิตที่ส่งออกเหล่านี้มักถูกแจ้งเตือนจากประเทศปลายทางว่าพบปัญหาแมลงศัตรูพืชติดไปกับผลมะเขือเปราะ (สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กรุงลอนดอน, 2556)

ปัจจุบันมะเขือเปราะยังไม่มีคำแนะนำที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการผลิตทางหลักวิชาการ และการทดลองที่ชัดเจน แต่ข้อเท็จจริงเกษตรกรมีการปลูกกันอย่างแพร่หลาย และเกษตรกรมีการใช้ระยะปลูกที่ชิดกันมาก ทำให้ปริมาณธาตุอาหารพืชไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืช และการระบายอากาศภายในแปลงไม่ดีเกิดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชได้ง่าย ส่งผลให้เกษตรกรมีการใช้สารเคมีเพิ่มขึ้นในทุกขั้นตอนการผลิต ตั้งแต่การใช้สารกำจัดวัชพืช สารป้องกันกำจัดแมลง และสารกำจัดโรคพืช ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการทำให้เกิดปัญหาพบสารพิษตกค้างบ่อยครั้ง และส่งผลให้เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค รวมทั้งตัวเกษตรกรผู้ปลูกเอง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเรื่องเทคโนโลยีการผลิตในพืชดังกล่าว เพื่อให้ได้คำแนะนำในการผลิตและการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูที่สำคัญ ถูกต้องและเหมาะสมต่อการนำไปเผยแพร่ให้เกษตรกร นักวิชาการ นักส่งเสริม และธุรกิจเอกชนที่เกี่ยวข้องต่อไป

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

- 1.เมล็ดพันธุ์มะเขือเปราะ, ถาดเพาะกล้าพันธุ์พืชผัก, วัสดุเพาะเมล็ดผัก, บัวรดน้ำขนาดเล็ก
- 2.ปุ๋ยหมักเต็มอากาศ และปุ๋ยคอก, กระจกบ่อกบเลี้ยงปลา

- 3.จอบ, เสียม, มีด, เทปวัดระยะปลูก และไม้หลัก
- 4.รถฟาร์มแทรกเตอร์ขนาด 24 แรงม้า พร้อมติดอุปกรณ์สำหรับใช้เตรียมดิน
- 5.ปุ๋ยเคมีทางการเกษตร สูตร 46-0-0, 13-13-21 และสูตร 8-24-24
- 6.สารเคมีป้องกันกำจัดโรค และแมลงศัตรูพืชในการผลิตมะเขือเปราะ

วิธีการ

วางแผนการทดลองแบบ RCBD 2 กรรมวิธี 10 ซ้ำ ได้แก่

- กรรมวิธีที่ 1 ฟันสารเคมีป้องกันกำจัดหนอนเจาะผลมะเขือตามคำแนะนำของ สอพ. โดยใช้ เบตาไซฟลูทริน (โพลีเทค 025 EC 2.5% EC) อัตรา 80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร (สัญญาณี และคณะ 2554)
- กรรมวิธีที่ 2 ฟันสารเคมีตามการปฏิบัติของเกษตรกร (ไซเปอร์เมทริน และอะบาเม็กติน) อัตรา 30 cc-40ต่อน้ำ 20 ลิตร

วิธีปฏิบัติการทดลอง

1.ดำเนินการในแปลงมะเขือเปราะของเกษตรกรในอำเภอกำแพงแสน และอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม โดยไถเตรียมดินลึกประมาณ 30-40 เซนติเมตร หลังจากนั้นตากดินไว้ประมาณ 7-10 วัน เมื่อหน้าดินเริ่มแห้งทำการไถพรวนดินให้ละเอียดมากขึ้นพร้อมกับใส่ปุ๋ยหมักเพื่อปรับปรุงบำรุงดินประมาณ 500 กิโลกรัมต่อไร่ คลุกคล้าให้เข้ากันแล้วกร่องเป็นแปลงย่อยกว้าง 2 เมตร ยาว 6 เมตร มีพื้นที่ 12 ตารางเมตร (กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์ทางสถิติงานวิจัยเกษตร, 2558) จำนวน 20 แปลงย่อย

2.เพาะกล้ามะเขือเปราะในถาดหลุมขนาด 100 หลุมต่อถาด โดยใช้วัสดุปลูกสำหรับเพาะกล้าพืชผักหยอดเมล็ดหลุมละ 1 เมล็ด แล้วให้น้ำเข้าเย็นจะต้นกล้าออกได้ประมาณ 35 วัน หรือมีใบจริง 3-4 ใบ ก็พร้อมต่อการย้ายกล้าปลูกลงแปลงทดลองต่อไป

3.ชุดหลุมบริเวณแปลงปลูกให้ได้ระยะต่างๆ ตามกรรมวิธีการทดลองและนำต้นกล้ามะเขือเปราะจากถาดเพาะย้ายปลูกลงแปลงโดยเลือกต้นที่มีความแข็งแรงสมบูรณ์ มีขนาดลำต้น และความสูงที่ใกล้เคียงกัน ไม่มีการเข้าทำลายของโรคและแมลงศัตรูพืช ย้ายปลูกหลุมละ 1 ต้น แล้วให้น้ำตามทันทีและรองกันหลุมด้วยเชื้อราไตรโคเดอร์มาเพื่อป้องกันโรครากเน่าโคนเน่า

4.การให้น้ำระยะแรกหลังย้ายกล้าควรให้น้ำทุกวันวันละ 2 ครั้ง เข้า-เย็น เพื่อให้ต้นมะเขือสามารถตั้งตัวได้เร็ว และมีความแข็งแรง เมื่อต้นมะเขือมีอายุมากขึ้นก็ลดปริมาณการให้น้ำเหลือเพียงให้วันละ 1 ครั้ง

5.การใส่ปุ๋ยหลังการย้ายกล้าประมาณ 7-10 วัน ใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 อัตรา 30 กิโลกรัมต่อไร่ เพื่อเร่งการเจริญเติบโต เมื่อมะเขือเปราะเริ่มออกดอกติดผลใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 หรือ 8-24-24 อัตรา 50-100 กิโลกรัมต่อไร่โดยทยอยแบ่งใส่ทุก 2 เดือน (ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดสุพรรณบุรี, ม.ป.ป.) (ภาพที่ 1)

6.การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูมะเขือเปราะ

6.1 โรคผลเน่าแห้งสีดำหรือปลายผลดำ เกิดจากเชื้อรา ป้องกันกำจัดโดยใส่หินปูนหรือปูนขาว รองกันหลุม 10-20 กรัมต่อหลุม และพ่นแคลเซียมในช่วงระยะติดผลจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต

6.2 โรคใบแห้งหรือใบจุด ป้องกันด้วยการพ่นสารป้องกันกำจัดเชื้อรา

6.3 โรคโคนเน่า หรือโรคต้นเหี่ยวตาย เกิดจากเชื้อราป้องกันกำจัดด้วยการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มา

6.4 โรคกิ่งแห้งตาย เกิดจากเชื้อรา สามารถแพร่กระจายไปตามลม ป้องกันและกำจัดโดยใช้สารป้องกันกำจัดเชื้อรา

6.5 เพลี้ยไฟมะเขือ เข้าทำลายตา ยอดอ่อน ดอก ทำให้การติดดอกออกผลน้อย เข้าทำลายบริเวณขั้วผลมะเขือทำให้ขั้วผลเป็นสีน้ำตาล ป้องกันด้วยการตรวจสอบแปลงปลูกอยู่เสมอ และพ่นน้ำในช่วงที่อากาศแห้งแล้งสามารถลดการเข้าทำลายของเพลี้ยไฟได้

6.6 หนอนเจาะผล เข้าทำลายบริเวณยอด และผลของมะเขือเปราะ พบการทำลายยอดมากในฤดูฝนและทำลายผลมากในฤดูแล้ง ซึ่งจะดำเนินการตามวิธีการทดสอบโดยสำรวจหนอนเจาะผลมะเขือที่ระยะมะเขือเปราะให้ผลผลิตอายุมะเขือเปราะ 65-70 วัน ในแต่ละแปลงย่อยๆ ละ 10 ต้น/แปลงย่อย โดยแยกผลมะเขือที่ดีและผลที่ถูกหนอนทำลายเพื่อหาเปอร์เซ็นต์การทำลาย และผ่าผลที่ถูกหนอนเจาะทำลายเพื่อตรวจนับจำนวนหนอน ทำการพ่นสารครั้งแรกเมื่อพบว่ามียอดทำลาย 10 % ตรวจนับก่อนพ่นสาร 1 วัน ตรวจนับหลังพ่นสาร 3, 5 และ 7 วัน หลังจากการพ่นสารครั้งที่ 1 ส่วนหลังพ่นสารครั้งที่ 2 ตรวจนับหลังพ่นสาร 3, 5, 7 และ 10 วัน (ภาพที่ 1)

7. การเก็บเกี่ยวผลผลิต เมื่อมะเขือเปราะอายุ 65-70 วัน หรือหลังดอกบานแล้ว 7-10 วัน จะสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้โดยเก็บผลที่มีขนาดเหมาะสมไม่อ่อนหรือแก่เกินไป โดยการเก็บเกี่ยวให้มีขั้วผลติดมาด้วย

8. การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ภายหลังจากการเก็บเกี่ยวผลผลิตและรวบรวมไว้ในที่ร่ม คัดผลผลิตที่มีโรคและแมลงออก บรรจุลงถุงพลาสติกเจาะรูเพื่อเตรียมวิเคราะห์คุณภาพของผลผลิตต่อไป (กลุ่มส่งเสริมการผลิตผัก, 2556) และ (ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดสุพรรณบุรี, ม.ป.ป.)

การบันทึกข้อมูล

บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตด้านกายภาพของต้นมะเขือเปราะ ได้แก่ความกว้างทรงพุ่ม และความสูงลำต้น ด้านปริมาณและคุณภาพภายนอกของผลผลิตเมื่อทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต และการเข้าทำลายของหนอนเจาะผลมะเขือเปราะ ร้อยละของการเข้าทำลาย และปริมาณน้ำหนักร

เวลาและสถานที่

ระยะเวลา เริ่มต้น ปี 2557 สิ้นสุดการทดลอง ปี 2558

สถานที่ดำเนินการ แปลงเกษตรกรอำเภอกำแพงแสน และอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ผลการเข้าทำลายของหนอนเจาะผลมะเขือเปราะ

จากผลการดำเนินงานพบว่า การปลูกมะเขือเปราะโดยใช้สารเคมีตาม กรรมวิธีที่ 1 คือ พ่นสารเคมีป้องกันกำจัดหนอนเจาะผลมะเขือตามคำแนะนำของ สอพ. โดยใช้เบตาไซฟลูทรีน (โพลีเทค 025 EC 2.5% EC) อัตรา 80 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ให้ผลผลิต 3,914 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตที่เสียหายเนื่องจากการเข้าทำลายของหนอนเจาะผลมะเขือเปราะ คิดเป็นร้อยละ 24.24 ของน้ำหนักทั้งหมด เท่ากับ 948.67 กิโลกรัมต่อไร่ และ การปลูกมะเขือเปราะโดยใช้สารเคมีตาม กรรมวิธีที่ 2 คือ พ่นสารเคมีตามการปฏิบัติของเกษตรกร (ไซเปอร์เมททรีน และอะบาเม็กติน) อัตรา 30 cc ต่อน้ำ 20 ลิตร ให้ผลผลิต 4,009 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตที่

เสียหายเนื่องจากการเข้าทำลายของหนอนเจาะผลมะเขือเปราะ คิดเป็นร้อยละ 35.50 ของน้ำหนักทั้งหมด เท่ากับ 1,423.39 กิโลกรัมต่อไร่ (ตารางที่ 1)

9.สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ :

การปลูกมะเขือเปราะโดยใช้วิธีการป้องกันกำจัดหนอนเจาะผลมะเขือตามคำแนะนำของสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ให้ผลในการควบคุมหนอนเจาะผลได้ดีกว่าสารเคมีที่เกษตรกรใช้โดยทำให้ผลผลิตที่เสียหายจากการเข้าทำลายของหนอนเจาะผลลดลงด้วย แต่ทั้งนี้ก็ยังพบการเข้าทำลายของหนอนเจาะผลในแปลงทดลองตั้งนั้นในการควบคุมเกษตรกรควรมีการใช้วิธีผสมผสานเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

10.การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

นำผลงานวิจัยไปเผยแพร่ให้เกษตรกรผู้ปลูกมะเขือเปราะเพื่อการส่งออก และนำไปเป็นข้อมูลในการจัดทำเอกสารคำแนะนำทางวิชาการในการผลิตมะเขือเปราะ

11.เอกสารอ้างอิง

กลุ่มวิจัยและวิเคราะห์ทางสถิติงานวิจัยเกษตร,2558. เทคนิคทางสถิติในการปฏิบัติงานวิจัยเกษตร. กลุ่มวิจัยและ

วิเคราะห์ทางสถิติงานวิจัยเกษตร กองแผนงานและวิชาการ กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ.

กลุ่มส่งเสริมการผลิตผัก, 2556. องค์ความรู้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต สู่การเป็น smart officer พืชผัก เห็ด.

กลุ่มส่งเสริมการผลิตผัก สำนักส่งเสริมและจัดการสินค้าเกษตร, กรมส่งเสริมการเกษตร, กรุงเทพฯ.

จตุพร ไกรถาวร, สรพงศ์ เบญจศรี, ภาณุมาศ พงศ์ฉิม และรัตนภรณ์ นุ่นมัน, 2557. อัตราและระยะปลูก

ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์เทียนที่ปลูกในดินนาจังหวัดพัทลุง. วารสาร

แก่นเกษตร 42 ฉบับพิเศษ 3 : 2557.

จักรพงศ์ พิริยพล, ถัดดาวลัย อินทรสังข์, นงพร กิจบำรุง และวัชรีย์ สมสุข. ม.ป.ป. แนวทางป้องกันกำจัดหนอน

เจาะยอดและผลมะเขือเปราะ.กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ.

ชวนพิศ แดงสวัสดิ์, 2544. สรีรวิทยาของพืช. ภาควิชาชีววิทยา สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์, 378 หน้า.

ธนา จำนงศาสตร์, นิราภร แซ่ย่าง และกฤษณา บุญศิริ, 2556. ผลของการตัดแต่งกิ่งต่อการเจริญเติบโตและ

ผลผลิตของมะเขือเปราะพันธุ์เพชรน้ำหยด. วารสารวิทยาศาสตร์การเกษตร ฉบับที่ 44(2) (พิเศษ):

261-264.

ประกายจันทร์ นิมกัธรัตน์, ตรีนุช พรมนอก, กุลชาติ บุรณะ, นุชรีย์ ศิริ และลลิตา จังพล, 2558.การสำรวจ

ประชากรแมลงศัตรูพืช แมลงศัตรูธรรมชาติและไส้เดือนฝอย ในแปลงมะเขือเปราะจังหวัดขอนแก่น.

วารสารแก่นเกษตร 43 ฉบับพิเศษ 1: 2558.

วินัย สมประสงค์, 2550. ความหลากหลายของพืชพื้นเมืองในประเทศไทย ชุดที่ 1 พืชสกุลมะเขือ. กอง

คุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ, 50 หน้า.

ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร, ม.ป.ป. องค์ความรู้ที่ 5 เรื่อง มะเขือเปราะลูกผสม หยาดทิพย์. ศูนย์

ส่งเสริมและพัฒนาอาชีพการเกษตร จังหวัดสุพรรณบุรี.

สัญญาณี ศรีคชา, อัจฉรา หวังอาษา และอุราพร หนูนารก, 2554. การคัดเลือกสารเคมีและสารสกัดจากพืชในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูมะเขือเปราะ. สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ.

สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศกรุงลอนดอน, 2556. ปัญหาการนำเข้าสินค้าผักสดจากไทยมายังสหราชอาณาจักรและสหภาพยุโรป. แหล่งที่มา <http://www.ditp.go.th/main.php>.

12.ภาคผนวก

ตารางที่ 1 แสดงค่าเฉลี่ยปริมาณผลผลิตมะเขือเปราะทั้งหมด และค่าเฉลี่ยประมาณผลผลิตที่มีการเข้าทำลายของหนอนเจาะผลมะเขือเปราะ ในปีการผลิต 2557-2558

| กรรมวิธี | ปริมาณผลผลิตทั้งหมด (กก/ไร่) ¹ | ปริมาณผลผลิตที่เสียหาย (กก/ไร่) ¹ | ร้อยละของ การเข้าทำลาย ¹ |
|-----------------|--|---|--|
| กรรมวิธีทดสอบ | 3,914 b | 948.67 b | 24.24b |
| กรรมวิธีเกษตรกร | 4,009 a | 1,423.39 a | 35.5a |
| %CV | 56.19 | 123.32 | 46.329 |

/1 ค่าเฉลี่ยของตัวอักษรที่เหมือนกันในแนวตั้งไม่มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ด้วยวิธี Duncan new multiple range test ความเชื่อมั่น 95%



(1)



(2)



(3)



(4)

ภาพที่ 1 การเตรียมแปลงทดสอบเทคโนโลยี (1) แปลงทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดหนอนเจาะผล (2)
การพ่นสารป้องกันกำจัดหนอนเจาะผลมะเขือ (3) หนอนเจาะผลมะเขือเพราะเข้าทำลาย (4)