

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

1. ชุดโครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาไม้สำหรับปลูก
2. โครงการวิจัย : วิจัยการทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไม้สำหรับปลูก
กิจกรรม : การทดสอบระบบการผลิตไม้สำหรับปลูกในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
กิจกรรมย่อย : การทดสอบชุดเทคโนโลยีเพื่อป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งไม้สำหรับปลูก
3. ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) : ทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในไม้สำหรับปลูกจังหวัดชัยนาท

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ): Testing on Cassava Mealybug Control Technologies in Chainat Province

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง	: เครือวัลย์ บุญเงิน	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
ผู้ร่วมงาน	: จันทนา ใจจิตร	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
	: ละเอียด ปันสุข	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
	: ศักดิ์ดา เสือประสงค์	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
	: อรัญญา ภูวิไล	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
	: มณฑาทิพย์ อรุณวารากรณ์	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5
	: วันชัย ถนอมทรัพย์	สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

5. บทคัดย่อ

ทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งในไม้สำหรับปลูกจังหวัดชัยนาท มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งไม้สำหรับปลูก ดำเนินการ ในพื้นที่เกษตรกรรม ต.เนินขาม อ.เนินขาม จ.ชัยนาท เกษตรกร 10 รายๆ ละ 1 ไร่ ระหว่างเดือน ต.ค.54-ก.ย.57 ดำเนินงาน 2 กรรมวิธี ได้แก่ 1) กรรมวิธีเกษตรกร การป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งตามกรรมวิธีเกษตรกร 2) กรรมวิธีทดสอบ การป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ก่อนปลูกแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมีไทโอะมีโทแซม อัตรา 4 กรัม/น้ำ 20 ลิตร เป็นเวลานาน 5-10 นาที ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-7-18 อัตรา 50 กก./ไร่ ผลการดำเนินงานในปี 2555/2556 และ 2556/2557 เกษตรกรปลูกไม้สำหรับปลูกเดือนเมษายน - พฤษภาคม หลังจากปลูกไม้สำหรับปลูก 1 เดือน ได้มีการตรวจนับเพลี้ยแป้ง ไม่พบเพลี้ยแป้งไม้สำหรับปลูก หลังจากนั้นมีการตรวจนับทุกเดือน พบว่ามีการระบาดของเพลี้ยแป้ง ในระดับความรุนแรงระดับที่ 1 จากการทดสอบพบว่า การแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งไม้สำหรับปลูกก่อนปลูกจะสามารถกำจัดเพลี้ยแป้งไม้สำหรับปลูกที่ติดมากับท่อนพันธุ์ และสามารถควบคุมการระบาดของเพลี้ยแป้งไม้สำหรับปลูกได้ ส่วน

ผลผลิต และผลตอบแทนพบว่า ในปี 2555/2556 กรรมวิธีเกษตรกร ผลผลิตเฉลี่ย 3,528.6 กก./ไร่ รายได้สุทธิเฉลี่ย 5,134.8 บาท/ไร่ ค่า BCR 1.78 กรรมวิธีทดสอบ ผลผลิตเฉลี่ย 4,229.3 กก./ไร่ รายได้สุทธิเฉลี่ย 6,131.4 บาท/ไร่ ค่า BCR 1.81 ปี 2556/2557 กรรมวิธีเกษตรกร ผลผลิตเฉลี่ย 3,406.6 กก./ไร่ รายได้สุทธิเฉลี่ย 3,195.8 บาท/ไร่ ค่า BCR 1.74 กรรมวิธีทดสอบ ผลผลิตเฉลี่ย 4,143 กก./ไร่ รายได้สุทธิเฉลี่ย 3,710.3 บาท/ไร่ ค่า BCR 1.69

คำสำคัญ เพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง มันสำปะหลัง

Abstract

The research objective was studied on Cassava Mealybug and their control in the farmers area. The experiment was conducted in 10 rais of 10 farmers in Noenkham District Chainat Province from October 2011 to September 2014 To compare between the farmers practice (System 1) and DOA method (System 2) stem soaking with Thiamethoxam 25% WG before planting 5 – 10 minutes, Insect pest surveying after planting 1 month and continue doing every month and use fertilizer 15-7-18 at 50 Kg./rai the result showed that System 2 after planting 1 month no mealybug after that every month continue surveying mealybug and found at the 1st level. The results showed that the stem soaking with Thiamethoxam 25% WG before planting 5 – 10 minutes could control mealybug . In 2012 System 1 got average yield was 3,528.6 kg./rai average net income was 5,134.8 baht/rai BCR 1.78 System 2 got average yield was 4,229.3 kg./rai average net income was 6,131.4 baht/rai. BCR 1.81 In 2014 System 1 got average yield was 3,406.6 kg./rai average net income was 3,195.8 baht/rai BCR 1.74 System 2 got average yield was 4,143 kg./rai average net income was 3,710.3 baht/rai. BCR 1.69

Keyword : Mealybug Cassava

6. คำนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังเป็นอันดับ 1 ของโลกติดต่อกันมากกว่า 10 ปี โดยผลิตภัณฑ์ส่งออกที่สำคัญคือมันเส้น มันอัดเม็ด และแป้งมัน ซึ่งการส่งออกมันอัดเม็ดส่วนใหญ่ส่งไปยังตลาดสหภาพยุโรป และตั้งแต่ปี 2544 เป็นต้นมาการส่งออกมันเส้นได้ขยายตัว ตลาดมันเส้นที่สำคัญที่สุดคือประเทศจีน ซึ่งในปี 2550 มีการนำเข้ามันเส้นจากประเทศไทยเกือบ 4 ล้านตัน ส่วนการส่งออกแป้งมันขยายตัวต่อเนื่องมาโดยตลอดตลาดสำคัญคือประเทศในเอเชีย ได้แก่ จีน ญี่ปุ่น ไต้หวัน อินโดนีเซีย ฯลฯ ประเทศไทยมีการปลูกมันสำปะหลังใน 45 จังหวัด โดยในปี 2548-2552 มีพื้นที่เก็บเกี่ยวมันสำปะหลังเพิ่มขึ้นจาก 6.16 ล้านไร่ ในปี 2548 เป็น 8.29 ล้านไร่ ในปี 2552 ผลผลิตมันสำปะหลังสดเพิ่มขึ้นจาก 16.94 ล้านตัน เป็น 30.09 ล้านตัน ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เพิ่มขึ้นจาก 2.75 ตัน/ไร่ในปี 2548 เป็น 3.63 ตัน/ไร่ ในปี 2552 ดังนั้นในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาพื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิตและผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.20 13.40 และ 5.77 ตามลำดับ (สมศักดิ์ และอัจฉรา, 2553)

จังหวัดชัยนาทมีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในปี 2549 2550 และ 2551 จำนวน 71,841 75,122 และ 74,870 ไร่ ตามลำดับ ผลผลิตโดยเฉลี่ยประมาณ 3,220 3,414 และ 3,361 กก./ไร่ ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ,2551) สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 ดำเนินการระดมความคิด เพื่อค้นหาโจทย์วิจัยตามกระบวนการวิจัยแบบมีส่วนร่วม กับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ในอำเภอนีนขาม จังหวัดชัยนาท พบว่า ประเด็นปัญหาการผลิตมันสำปะหลังที่เกษตรกรเห็นว่ามีความสำคัญและต้องการให้ช่วยแก้ไข 6 อันดับแรก ได้แก่ 1) ขาดแคลนท่อนพันธุ์ดี 2) ภัยแล้ง 3) เพลี้ยแป้ง ระบาด 4) ท่อนพันธุ์ราคาแพง 5) ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ 6) ต้นทุนการผลิตสูง ดังนั้นการจัดทำแปลง ทดสอบในพื้นที่เกษตรกร จะทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่เกษตรกรและผู้สนใจทั่วไป

7. วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

1. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-7-18
2. สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืช
3. สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ได้แก่ ไทอะมีโทแซม

วิธีการ การทดสอบดำเนินการในพื้นที่เกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลัง ต.นีนขาม อ.นีนขาม จ.ชัยนาท เกษตรกรจำนวน 10 ราย พื้นที่ 10 ไร่

ดำเนินการทดสอบ โดยมีวิธีการปฏิบัติ 2 กรรมวิธี คือ กรรมวิธีเกษตรกรและกรรมวิธีทดสอบ

กรรมวิธีเกษตรกร	กรรมวิธีทดสอบ
การป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง 1) ไม่แช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูก - ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 30 กก./ไร่ 46-0-0 อัตรา 15 กก./ไร่	การป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง 1) แช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารไทอะมีโทแซม 25% WG อัตรา 16 กรัม/น้ำ 80 ลิตร เป็นเวลา 5-10 นาที สำหรับปลูกในพื้นที่ 1 ไร่ 2) หลังปลูก 1 เดือน สุ่มตรวจการระบาดของเพลี้ยแป้ง ในทุกๆ เดือน จำนวน 50 ต้น/ไร่ - ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-7-18 อัตรา 50 กก./ไร่

หากพบการระบาดให้มีการป้องกันกำจัดโดยมีหลักในการพิจารณาดังนี้

- ช่วงระยะแรกของการเจริญเติบโตอายุ 1-4 เดือน ถ้ามีการระบาดน้อยให้ตัดส่วนที่มีเพลี้ยแป้ง ออก เพื่อให้มีการแตกยอดใหม่ แล้วนำส่วนดังกล่าวมาเผาทำลายทิ้ง แต่ถ้ามีการระบาดมากกว่า 50% ให้ ถอนต้นกองรวมกันแล้วเผาทำลาย และไถตากดินอย่างน้อย 1 เดือน

- ช่วงระยะกลางของการเจริญเติบโตอายุ 5-8 เดือน และพบการระบาดของเพลี้ยแป้งรุนแรงให้ ตัดส่วนที่มีเพลี้ยแป้งออกจากแปลงแล้วนำไปเผา และพ่นสารเคมีทันที

- ช่วงระยะปลายการเจริญเติบโตอายุมากกว่า 8 เดือน ถ้ามีการระบาดให้ทำการเก็บเกี่ยว ผลผลิต และไถตากดินเพื่อทำลายเพลี้ยแป้งและไข่

ในด้านการใช้สารเคมี จะพิจารณาใช้สารฆ่าแมลงเมื่อมีการระบาดรุนแรง สารที่ใช้คือไทอะมีโทแซม 25%WG อัตรา 4 กรัม/น้ำ 20 ลิตร โดยพ่นอัตรา 80 ลิตร/ไร่ ติดต่อกันอย่างน้อย 2 ครั้งห่างกัน 7 วัน

ทั้ง 2 กรรมวิธี วิธีการปลูกมันสำปะหลัง ปฏิบัติตามที่เกษตรกร ปฏิบัติอยู่

การบันทึกข้อมูล

- ผลการวิเคราะห์ดิน

- วันปลูก วันเก็บเกี่ยว และวันปฏิบัติดูแลต่างๆ

- ผลผลิต

- ข้อมูลทางด้านเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ ต้นทุนการผลิต รายได้ รายได้สุทธิ และ

อัตราผลตอบแทนต่อการลงทุน (BCR) = $\frac{\text{รายได้ (บาท/ไร่)}}{\text{ต้นทุนผันแปร (บาท/ไร่)}}$

BCR < 1 หมายถึง กิจกรรมขาดทุนไม่ควรทำการผลิต

BCR = 1 หมายถึง กิจกรรมเท่าทุนมีความเสี่ยงไม่ควรทำการผลิต

BCR > 1 หมายถึง กิจกรรมมีกำไรมีความเสี่ยงน้อย ทำการผลิตได้แต่ควรระมัดระวัง

BCR > 2 หมายถึง กิจกรรมมีกำไรมีความเสี่ยงน้อยมาก ทำการผลิตได้ (อนุสรณ์, 2539)

- ข้อมูลการระบาดของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

- ปัญหา อุปสรรคในการจัดทำแปลงทดสอบ

เวลาและสถานที่ ระยะเวลา (เริ่ม-สิ้นสุด ต.ค. 54 ถึง ก.ย.57)

สถานที่ดำเนินการ ต.เนินขาม อ.เนินขาม จ.ชัยนาท

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ผลการวิเคราะห์ดิน

จากผล การวิเคราะห์ดินก่อนการจัดทำแปลงทดสอบพบว่าจากผลวิเคราะห์ดินก่อนจัดทำแปลง ทดสอบพบว่า ค่า pH อยู่ระหว่าง 6.20-6.88 OM อยู่ระหว่าง 0.41-0.74 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณฟอสฟอรัส อยู่ระหว่าง 5-26 ppm ปริมาณโพแทสเซียมอยู่ระหว่าง 14-28 ppm เนื้อดินส่วนใหญ่เป็นดินทรายปนร่วน (ตารางที่ 1)

การระบาดของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง

ผลการดำเนินงานในปี 2555/2556 เกษตรกรปลูกมันสำปะหลังเดือนเมษายน-พฤษภาคม 2555 พันธุ์ระยอง 5 ห้วยบง 60 ห้วยบง 80 และเกษตรศาสตร์ 50 หลังจากปลูกมันสำปะหลัง 1 เดือน ได้มีการ ตรวจนับเพลี้ยแป้ง ไม่พบเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง หลังจากนั้นมีการตรวจนับทุกเดือน พบว่า กรรมวิธี

ทดสอบพบเพลิงแปะมันสำปะหลังสีชมพูในเดือนสิงหาคม ในเกษตรกร 1 ราย และเดือนกันยายน เกษตรกร 1 ราย ระดับ ความรุนแรง 1 กรรมวิธีเกษตรกร พบเพลิงแปะมันสำปะหลังสีชมพูในเดือน กรกฎาคม ในเกษตรกร 1 ราย และเดือนธันวาคม เกษตรกร 2 ราย ระดับ ความรุนแรง 1 นอกจากนี้ยังพบ เพลิงแปะชนิดอื่น ได้แก่ เพลิงแปะมันสำปะหลังสีเขียว และเพลิงแปะมันสำปะหลังสีเทา ในทั้ง 2 กรรมวิธี ในระดับความรุนแรง 1 (ตารางที่ 2)

ผลการดำเนินงานในปี 2556/2557 เกษตรกรปลูกมันสำปะหลังเดือนเมษายน – พฤษภาคม 2556 พันธุ์ ระยะเวลา 5 ระยะเวลา 11 เกษตรศาสตร์ 50 และห่วยบง 80 หลังจากปลูกมันสำปะหลัง 1 เดือน ได้ มีการตรวจนับเพลิงแปะ ไม่พบเพลิงแปะมันสำปะหลัง หลังจากนั้นมีการตรวจนับทุกเดือน พบว่า กรรมวิธี ทดสอบพบเพลิงแปะมันสำปะหลังสีชมพูในเดือนสิงหาคม ในเกษตรกร 1 ราย ระดับความรุนแรง 1 กรรมวิธีเกษตรกร ไม่พบ นอกจากนี้พบเพลิงแปะมันสำปะหลังสีเขียวและเพลิงแปะมันสำปะหลังสีเทา ในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม เกษตรกร 5 ราย ระดับความรุนแรง 1 ทั้ง 2 กรรมวิธี และพบในช่วงเดือน พฤศจิกายน – มกราคม ในเกษตรกร 9 ราย ในระดับความรุนแรง 1 (ตารางที่ 3)

ผลผลิต

ในปี 2555/2556 กรรมวิธีเกษตรกร ผลผลิตเฉลี่ย 3,528.6 กก./ไร่ กรรมวิธีทดสอบ ผลผลิต เฉลี่ย 4,229.3 กก./ไร่ ปี 2556/2557 กรรมวิธีเกษตรกร ผลผลิตเฉลี่ย 3,406.6 กก./ไร่ กรรมวิธีทดสอบ ผลผลิตเฉลี่ย 4,143 กก./ไร่ (ตารางที่ 4 และ 5)

รายได้

ปี 2555/2556 กรรมวิธีเกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 9,163.1 บาท/ไร่ กรรมวิธีทดสอบมีรายได้เฉลี่ย 11,124.1 บาท/ไร่ ปี 2556/2557 กรรมวิธีเกษตรกร รายได้เฉลี่ย 7,462.5 บาท/ไร่ กรรมวิธีทดสอบ รายได้เฉลี่ย -9,061.9 บาท/ไร่ (ตารางที่ 4 และ 5)

ต้นทุนการผลิต

ปี 2555/2556 กรรมวิธีเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,023.6 บาท/ไร่ กรรมวิธีทดสอบมี ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,570.7 บาท/ไร่ ปี 2556/2557 กรรมวิธีเกษตรกร ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 4,266.7 บาท/ไร่ กรรมวิธีทดสอบ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 5,351.6 บาท/ไร่ (ตารางที่ 4 และ 5)

ผลตอบแทน

ปี 2555/2556 กรรมวิธีเกษตรกรมีรายได้สุทธิเฉลี่ย 5,134.8 บาท/ไร่ กรรมวิธีทดสอบมีรายได้ สุทธิเฉลี่ย 6,131.4 บาท/ไร่ ปี 2556/2557 กรรมวิธีเกษตรกร รายได้สุทธิเฉลี่ย 3,195.8 บาท/ไร่ กรรมวิธี ทดสอบ รายได้สุทธิเฉลี่ย 3,710.3 บาท/ไร่ (ตารางที่ 4 และ 5)

อัตราส่วนรายได้ต่อการลงทุน (Benefit Cost Ratio : BCR) คือรายได้ต่อต้นทุนผันแปร พบว่า กรรมวิธีเกษตรกร ในปี 2555/2556 มีค่า BCR เท่ากับ 1.81 กรรมวิธีทดสอบมีค่า BCR เท่ากับ 1.78 ปี 2556/2557 พบว่ากรรมวิธีเกษตรกร มีค่า BCR เท่ากับ 1.74 กรรมวิธีทดสอบมีค่า BCR เท่ากับ 1.69 ซึ่ง ทั้ง 2 กรรมวิธี มีค่า BCR มากกว่า 1 แสดงว่า มีรายได้มากกว่ารายจ่าย กิจกรรมนั้นจึงมีกำไรและมีความเสี่ยง น้อย ทำการผลิตได้ แต่ควรระมัดระวัง (ตารางที่ 4 และ 5)

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. การแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารป้องกันกำจัดเชื้อแบคทีเรียก่อนปลูกตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ได้แก่ แช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารไทโอะมิโทแซม 25%WG อัตรา 16 กรัม/น้ำ 80 ลิตร เป็นเวลา 5-10 นาที สำหรับปลูกในพื้นที่ 1 ไร่ จะสามารถกำจัดเชื้อแบคทีเรียในมันสำปะหลังที่ติดมากับท่อนพันธุ์ และลดปัญหาการระบาดของเชื้อแบคทีเรียในมันสำปะหลังได้ในช่วง 1 เดือนหลังปลูก

2. การใส่ปุ๋ยเคมีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร แม้จะทำให้ต้นทุนการผลิตสูงกว่ากรรมวิธีเกษตรกร แต่ก็ทำให้เกษตรกรได้ผลตอบแทนสูงกว่า คิดเป็น 19.4 % และ 16.1 % ในปี 2555/2556 และ 2556/2557 ตามลำดับ

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ได้ข้อมูลการใช้เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดเชื้อแบคทีเรียในมันสำปะหลังเพื่อใช้เป็นคำแนะนำแก่เกษตรกรในพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง

11. คำขอขอบคุณ

เกษตรกร และพนักงานราชการ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน

12. เอกสารอ้างอิง

สมศักดิ์ ทองศรี อัจฉรา ลิมศิลา จิราพร พุฒขาว วารีย์ เวรวรรณ. 2550 . มันสำปะหลัง. หน้า 1 - 17. ใน: รายงานการประชุมวิชาการพืชไร่ ประจำปี 2550. สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร 28 – 30 สิงหาคม 2550 ณ โรงแรมรูกัส โฮเทลแอนด์รีสอร์ท จ.แม่ฮ่องสอน.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2551. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2550. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. 174 หน้า.

อนุสรณ์ พรชัย. 2539. การวิเคราะห์การลงทุน เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินใจลงทุน. หน้า 134 – 142 . ความสำคัญวิธีการจัดเก็บข้อมูลเศรษฐกิจการเกษตร. กรมวิชาการเกษตร และสำนักเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

13. ภาคผนวก

ตารางที่ 1 ผลวิเคราะห์ดินของแปลงทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง จ.ชัยนาท

ชื่อเกษตรกร	pH (1.1)	Total N (%)	EC (1:5) da/m at25	อินทรีย์วัตถุ (%)	ฟอสฟอรัส (ppm)	โพแทสเซียม (ppm)	เนื้อดิน
1. นางศรีนวน เพ็งหมื่นราช	6.66	0.037	0.13	0.74	24	25	ทรายปนร่วน
2. นายสุพัฒ ศรีเดช	6.69	0.026	0.03	0.51	26	18	ทรายปนร่วน
3. นางสุทิน ทาเอื้อ	6.20	0.023	0.03	0.45	7	28	ร่วนปนทราย
4. นายลิขิต เอื้ออารีย์	6.54	0.031	0.07	0.61	5	17	ทรายปนร่วน
5. นายสมพงษ์ เพ็งหมื่นราช	6.23	0.034	0.05	0.68	18	17	ทรายปนร่วน
6. นายจำเริญ บัวชื่น	6.60	0.033	0.15	0.66	7	23	ทรายปนร่วน
7. นางจำเริญ คำแหง	6.31	0.021	0.40	0.41	8	22	ทรายปนร่วน
8. นายสวิง เพ็งหมื่นราช	6.52	0.021	0.04	0.41	6	18	ทรายปนร่วน
9. น.ส.สายฝน เพ็งหมื่นราช	6.40	0.021	0.05	0.44	16	14	ทรายปนร่วน
10. นายนภดล ดีเสมอ	6.88	0.035	0.05	0.70	10	26	ทรายปนร่วน

ตารางที่ 2 คะแนนระดับความรุนแรงตามจำนวนเพลี้ยแป้งที่ตรวจพบจากการประเมินการระบาดของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังในพื้นที่เกษตรกร อำเภอเนินขาม จังหวัดชัยนาท ปี 2555/2556

เดือน	ระดับความรุนแรง (จำนวนต้นที่สุ่ม 50 ต้น)					
	เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีชมพู		เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีเขียว		เพลี้ยแป้งมันสำปะหลังสีเทา	
	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร
ก.ค.56	0	1(0.08)	0	0	1(0.4)	1(0.14)
ส.ค.56	1(0.04)	0	0	0	1(1.1)	1(5.58)
ก.ย. 56	1(0.1)	0	0	0	1(0.94)	1(0.7)
ต.ค.56	0	0	1(0.04)	1(0.2)	0	1(0.16)
พ.ย.56	0	0	1(0.16)	1(0.1)	1(0.8)	1(1.3)
ธ.ค.56	0	1(0.2)	1(1.34)	1(1.4)	1(1.4)	1(3.12)

() จำนวนเพลี้ยแป้งที่พบเฉลี่ย/ต้น

ระดับความรุนแรงของการระบาดเป็น 6 ระดับคือ

0 = ไม่พบเพลี้ยแป้ง

1 = พบเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังเฉลี่ย 1 - 25 ตัว/ต้น

2 = พบเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังเฉลี่ย 26 - 50 ตัว/ต้น

3 = พบเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังเฉลี่ย 51 - 75 ตัว/ต้น

4 = พบเพลิงแ่งมันสำปะหลังเฉลี่ย 76 - 100 ตัว/ตัน

5 = พบเพลิงแ่งมันสำปะหลังเฉลี่ยมากกว่า 100 ตัว/ตัน

ตารางที่ 3 คะแนนระดับความรุนแรงตามจำนวนเพลิงแ่งที่ตรวจพบจากการประเมินการระบาดของเพลิงแ่ง

มันสำปะหลังในพื้นที่เกษตรกร อำเภอเนินขาม จังหวัดชัยนาท ปี 2556/2557

เดือน	ระดับความรุนแรง (จำนวนต้นที่สุ่ม 50 ต้น)					
	เพลิงแ่งมันสำปะหลังสีชมพู		เพลิงแ่งมันสำปะหลังสีเขียว		เพลิงแ่งมันสำปะหลังสีเทา	
	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร	กรรมวิธี ทดสอบ	กรรมวิธี เกษตรกร
ก.ค.56	0	0	0	0	1(0.04)	1(0.02)
ส.ค.56	1(0.02)	0	0	0	1(2.12)	1(2.02)
ก.ย. 56	0	0	0	0	0	0
ต.ค.56	0	0	0	0	0	0
พ.ย.56	0	0	1(0.08)	0	0	1(0.26)
ธ.ค.56	0	0	1(0.26)	1(0.2)	1(11.8)	1(20.16)
ม.ค.57	0	0	0	0	1(0.84)	1(0.36)

() จำนวนเพลิงแ่งที่พบเฉลี่ย/ตัน

ระดับความความรุนแรงของการระบาดเป็น 6 ระดับคือ

0 = ไม่พบเพลิงแ่ง

1 = พบเพลิงแ่งมันสำปะหลังเฉลี่ย 1 - 25 ตัว/ตัน

2 = พบเพลิงแ่งมันสำปะหลังเฉลี่ย 26 - 50 ตัว/ตัน

3 = พบเพลิงแ่งมันสำปะหลังเฉลี่ย 51 - 75 ตัว/ตัน

4 = พบเพลิงแ่งมันสำปะหลังเฉลี่ย 76 - 100 ตัว/ตัน

5 = พบเพลิงแ่งมันสำปะหลังเฉลี่ยมากกว่า 100 ตัว/ตัน

ตารางที่ 4 แสดงผลผลิต ราคาขาย รายได้ ต้นทุนการผลิต และรายได้สุทธิ ของการผลิตมันสำปะหลัง ต.เนิน
ขาม

อ.เนินขาม จ.ชัยนาทปี 2555/2556

เกษตรกรรายที่	กรรมวิธี	ผลผลิต (กก./ไร่)	ราคาขาย (บาท/กก)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR
นางศรีนวน เพ็งหมื่นราช	ทดสอบ	3,500	2.3	8,050	3,800	4,250	2.11
	เกษตรกร	3,450	2.3	7,935	3,631	4,304	2.18
นายสุพัฒ ศรีเดช	ทดสอบ	4,257	2.7	11,494	4,781	6,713	2.4
	เกษตรกร	2,219	2.7	5,991	3,916	2,075	1.52
นางสุทิน ทาเอื้อ	ทดสอบ	6,670	2.7	18,009	6,131	11,878	2.93
	เกษตรกร	6,208	2.7	16,762	6,121	10,641	2.73
นายลิขิต เอื้ออารีย์	ทดสอบ	3,120	2.65	8,268	4,451	3,817	1.85
	เกษตรกร	1,920	2.65	5,088	3,828	1,260	1.33
นายสมพงษ์ เพ็งหมื่นราช	ทดสอบ	2,534	2.7	6,842	3,568	3,274	1.91
	เกษตรกร	2,444	2.7	6,599	3,348	3,205	1.97
นายจำเริญ บัวชื่น	ทดสอบ	4,961	2.7	13,395	5,405	7,990	2.47
	เกษตรกร	3,502	2.7	9,455	4,493	4,962	2.1
นางจำเรียง คำแหง	ทดสอบ	4,779	2.7	12,903	4,358	8,545	2.96
	เกษตรกร	4,794	2.7	12,134	3,666	8,467	3.3
นายสวิง เพ็งหมื่นราช	ทดสอบ	3,811	2.3	8,765	4,231	4,534	2.07
	เกษตรกร	3,609	2.3	8,301	3,642	4,659	2.27
นางสาวสายฝน เพ็งหมื่นราช	ทดสอบ	5,457	2.7	14,734	4,886	9,848	3.01
	เกษตรกร	5,166	2.7	13,937	4,219	9,718	3.30
นายนพดล ดีเสมอ	ทดสอบ	3,204	2.75	8,811	4,096	4,715	2.15
	เกษตรกร	1,974	2.75	5,429	3,372	2,057	1.61
เฉลี่ย	ทดสอบ	4,229.3	2.62	11,124.1	4,570.7	6,131.4	1.81
	เกษตรกร	3,528.6	2.62	9,163.1	4,023.6	5,134.8	1.78

ตารางที่ 5 แสดงผลผลิต ราคาขาย รายได้ ต้นทุนการผลิต และรายได้สุทธิ ของการผลิตมันสำปะหลัง ต.เนิน
ขาม อ.เนินขาม จ.ชัยนาท ปี 2556/2557

เกษตรกรรายที่	กรรมวิธี	ผลผลิต (กก./ไร่)	ราคาขาย (บาท/กก)	รายได้ (บาท/ไร่)	ต้นทุนการผลิต (บาท/ไร่)	รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)	BCR
นางศรีนวน เพ็งหมื่นราช	ทดสอบ	6,090	2.1	12,789	6,052	6,737	2.11
	เกษตรกร	5,304	2.1	11,138	5,535	5,605	2.01
นายสุพัฒน์ ศรีเดช	ทดสอบ	3,689	2.3	8,484	5,227	3,257	1.62
	เกษตรกร	2,882	2.3	6,628	3,571	3,057	1.85
นางสุทิน ทาเอื้อ	ทดสอบ	4,242	2.1	8,908	5,879	3,029	1.51
	เกษตรกร	3,555	2.1	7,466	4,724	2,742	1.58
นายลิขิต เอื้ออารีย์	ทดสอบ	3,526	2.1	7,404	4,881	2,523	1.51
	เกษตรกร	3,150	2.1	6,615	4,186	2,429	1.58
นายสมพงษ์ เพ็งหมื่นราช	ทดสอบ	3,530	2.1	7,413	4,973	2,440	1.49
	เกษตรกร	2,722	2.1	5,716	4,048	1,648	1.40
นายจำเริญ บัวชื่น	ทดสอบ	3,115	2.1	6,541	4,675	1,866	1.39
	เกษตรกร	2,218	2.1	4,657	3,302	1,355	1.41
นางจำเริญ คำแหง	ทดสอบ	3,220	2.2	7,084	4,552	2,532	1.55
	เกษตรกร	2,571	2.2	5,656	3,300	2,356	1.71
นายสวิง เพ็งหมื่นราช	ทดสอบ	6,522	2.3	15,000	6,736	8,264	2.22
	เกษตรกร	5,689	2.3	13,179	5,689	7,490	2.31
นางสาวสายฝน เพ็งหมื่นราช	ทดสอบ	5,046	2.3	11,606	5,868	5,738	1.97
	เกษตรกร	4,242	2.3	9,757	5,016	4,741	1.94
นายนพดล ดีเสมอ	ทดสอบ	2,450	2.2	5,390	4,673	717	1.16
	เกษตรกร	1,733	2.2	3,813	3,276	537	1.16
เฉลี่ย	ทดสอบ	4,143	2.18	9,061.9	5,351.6	3,710.3	1.69
	เกษตรกร	3,406.6	2.18	7,462.5	4,266.7	3,195.8	1.74