

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองสิ้นสุด

1. แผนงานวิจัย : วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพืชเศรษฐกิจหลักในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

2. โครงการวิจัย : วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง

กิจกรรม : การทดสอบพันธุ์มันสำปะหลังที่เหมาะสมกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

3. ชื่อการทดลอง : การทดสอบเทคโนโลยีพันธุ์มันสำปะหลังที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ

Testing the varieties of cassava in Amnat Charoen province.

4. คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง : นางสาวนิรมล คำพะอิก ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ

ผู้ร่วมงาน : นายวิชัย ศิริวรรณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ

นายสมพงษ์ สุวรรณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ

นายธงชัย อนันตา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรอำนาจเจริญ

5. บทคัดย่อ

ดำเนินการทดสอบพันธุ์มันสำปะหลังที่เหมาะสมในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอขามยาน จังหวัดอำนาจเจริญ โดยใช้พันธุ์ระยะของ 86-13 ระหว่างปี 2559-2561 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้เทคโนโลยีการใช้พันธุ์มันสำปะหลังที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มผลผลิตในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ ผลการดำเนินงานปีที่ 1 ทดสอบพันธุ์ระยะของ 86-13 เปรียบเทียบกับพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 พบว่า พันธุ์ระยะของ 86-13 มีองค์ประกอบผลผลิตดีกว่า ผลผลิตต่อไร่สูงกว่า เกษตรกรจึงมีรายได้และมีอัตราผลตอบแทนค่าใช้จ่ายต่อการลงทุนสูงกว่าการปลูกพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ปีที่ 2 ดำเนินการทดสอบซ้ำในพื้นที่เดิมเกษตรกร และขยายผลไปยังพื้นที่ใกล้เคียง เพิ่มพันธุ์เปรียบเทียบเป็นพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50, CMR36-55-122 และ CMR36-55-123 พบว่า พันธุ์ระยะของ 86-13 มีองค์ประกอบผลผลิตดีกว่า และได้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50, CMR36-55-122 และ CMR36-55-123 ส่งผลให้เกษตรกรได้ผลตอบแทนมากกว่าและอัตราผลตอบแทนค่าใช้จ่ายต่อการลงทุนมีค่ามากกว่าพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50, CMR36-55-122 และ CMR36-55-123 ปีที่ 3 ดำเนินการทดสอบขยายผลไปยังพื้นที่ใกล้เคียง พบว่า ผลผลิตต่อไร่ ทั้ง 2 กรรมวิธี ค่อนข้างต่ำ ทำให้เกษตรกรมีรายได้น้อย เนื่องจากพบปัญหาโรคพุ่มแจ้ และไม่สามารถเก็บท่อนพันธุ์ไว้ในฤดูกลัดไปได้

6. คำนำ

มันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย มีพื้นที่ปลูก 7.6 ล้านไร่ ผลผลิตทั้งประเทศประมาณ 23 ล้านตัน และผลผลิตเฉลี่ย 3.9 ตันต่อไร่ จังหวัดอำนาจเจริญพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังประมาณ 93,271 ไร่ แต่ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 3.5 ตันต่อไร่ โดยพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูก ได้แก่ พันธุ์ระยะของ 5, ระยะของ 7, ระยะของ 9, ระยะของ 11, ระยะของ 72, เกษตรศาสตร์ 50, ห้วยบง 60 และห้วยบง 80 (สมาคมโรงงานผู้ผลิตมันสำปะหลังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2555) ปัจจุบันเกษตรกรในจังหวัดอำนาจเจริญยังมีการปลูกสายพันธุ์เก่าหน้าบางสายพันธุ์ เช่น CMR43-08-89 เป็นสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตหัวสดค่อนข้างดี และในปี 2557 กรมวิชาการเกษตร ได้รับรองพันธุ์

มันสำปะหลังพันธุ์ใหม่ คือพันธุ์ ระยะเวลา 86-13 เดิมคือ สายพันธุ์ CMR46-39-42 (กรมวิชาการเกษตร, 2557) นอกจากนี้ยังมีสายพันธุ์ก้าวหน้าอีกหลายสายพันธุ์ เช่น CMR52-44-36, CMR52-44-57, CMR52-114-78 และ CMR52-119-87 (คาดว่าจะเป็สายพันธุ์ที่ได้รับการรับรองพันธุ์ในอนาคต) แต่พันธุ์และสายพันธุ์ที่กล่าวมาข้างต้นไม่สามารถระบุได้ว่า พันธุ์และสายพันธุ์ดังกล่าว มีความเหมาะสมกับ สภาพแวดล้อม และการจัดการอย่างไร

เนื่องจากจังหวัดอำนาจเจริญมีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังรองจากพื้นที่ปลูกข้าวและกระจายทั่วทั้งจังหวัด ทำให้สภาพการเพาะปลูกที่แตกต่างกัน ทั้งในเรื่อง พันธุ์ (genotypes) สภาพแวดล้อม (environments) และการจัดการ (managements) ดำเนิน และคณะ (2544) รายงานว่า การแสดงออกลักษณะภายนอกของพืช เป็นผลมาจากพันธุกรรม สิ่งแวดล้อม และการจัดการ โดยการแสดงออกลักษณะภายนอกจะโดดเด่น ก็ต่อเมื่อพันธุกรรมได้รับ สภาพแวดล้อม และการจัดการที่เหมาะสมเท่านั้น จากรายงานผลการวิเคราะห์พื้นที่การปลูกมันสำปะหลังจังหวัดอำนาจเจริญ นิรมล และคณะ (2550) พบว่าเกษตรกรประสบปัญหาความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ มีการใช้พันธุ์ที่ไม่เหมาะสมกับพื้นที่ ใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ไม่เหมาะสมกับแหล่งปลูก ขาดการปรับปรุงบำรุงดิน นอกจากนั้น ราคาผลผลิตของมันสำปะหลังค่อนข้างต่ำและมีความแปรปรวนสูง จึงทำให้เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการใช้ปัจจัยการผลิต และใช้วิธีการจัดการที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อสภาพพื้นที่ เสาวรี และคณะ (2554) ได้รายงานการจัดทำโครงการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง โดยการกระจายพันธุ์ดีและท่อนพันธุ์สะอาดในจังหวัดนครราชสีมา พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการดังกล่าวเมื่อมีการปรับเปลี่ยนมาใช้พันธุ์ดีที่เหมาะสมและท่อนพันธุ์สะอาดแล้ว เกษตรกรในโครงการมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เพิ่มขึ้น มากกว่า 5 ตันต่อไร่

มันสำปะหลังพันธุ์ระยะ 86-13 (Rayong 86-13) มีลักษณะเด่น คือ ให้ผลผลิตหัวสดสูง เฉลี่ย 4,513 กิโลกรัม/ไร่ สูงกว่าพันธุ์ระยะ 5, ระยะ 7 และระยะ 9 คิดเป็นร้อยละ 3, 3 และร้อยละ 4 ทั้งยังให้ผลผลิตแป้งสูง เฉลี่ย 1,196 กิโลกรัม/ไร่ สูงกว่าพันธุ์ระยะ 5, ระยะ 7 และระยะ 9 คิดเป็นร้อยละ 16, 14 และร้อยละ 9 นอกจากนั้น ยังมีแป้งสูง เฉลี่ย 26.3 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสูงกว่าพันธุ์ระยะ 5, ระยะ 7 และระยะ 9 คิดเป็นร้อยละ 14, 11 และร้อยละ 5 และยังให้ผลผลิตมันแห้งสูงถึง 1,705 กิโลกรัม/ไร่ สามารถปลูกได้ในพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังทั่วไป ทั้งภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง ซึ่งพื้นที่ที่ให้ผลผลิตสูง

จากการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังจังหวัดนครราชสีมา อภิชาติ และคณะ (2551) พบว่า เทคโนโลยีด้านพันธุ์มันสำปะหลัง เป็นเทคโนโลยีที่เกษตรกรยอมรับมากที่สุดและรวดเร็วที่สุด ฉะนั้นจากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น ความเป็นไปได้ที่จะสามารถยกระดับผลผลิตมันสำปะหลังให้สูงขึ้นได้ โดยการส่งเสริมแนะนำให้เกษตรกรใช้พันธุ์ดีที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และสภาพการเพาะปลูกมันสำปะหลังในแต่ละท้องที่ จะสามารถยกระดับผลผลิตของเกษตรกรให้สูงขึ้นได้

7. วิธีดำเนินการ

ดำเนินการตามหลักของ Farming System Research ศึกษาวิจัยในสภาพพื้นที่เกษตรกรโดยเกษตรกรร่วมดำเนินการ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การคัดเลือกพื้นที่เป้าหมาย ดำเนินการโดยคัดเลือกพื้นที่ที่เป็นตัวแทนของสภาพหรือระบบนิเวศที่ต้องการศึกษา โดยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสำรวจพื้นที่ และการสัมภาษณ์เกษตรกร

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์พื้นที่และวินิจฉัยปัญหา สำรวจและวิเคราะห์พื้นที่เป้าหมาย เพื่อศึกษาทำความเข้าใจสภาพพื้นที่เป้าหมาย ประเด็นปัญหาโดยรวมของเกษตรกร เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา โอกาสอุปสรรค และศักยภาพในการพัฒนาเทคโนโลยี

ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนการทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยี วางแผนการดำเนินงานตามประเด็นที่ได้จากการวิเคราะห์พื้นที่ โดยใช้กระบวนการการวางแผนอย่างมีส่วนร่วม ในพื้นที่เป้าหมายที่ได้คัดเลือกตามประเด็นปัญหา ศักยภาพและโอกาส โดยนำเทคโนโลยีที่แนะนำมาพัฒนาปรับใช้เปรียบเทียบกับวิธีการของเกษตรกร

ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินงานทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยี ดำเนินงานในพื้นที่เกษตรกร โดยใช้กระบวนการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วม

ขั้นตอนที่ 5 การวิเคราะห์ผล ในระหว่างดำเนินงานวิจัย มีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานวิจัย เพื่อสรุปเป็นบทเรียนและประสบการณ์ตลอดจนการปรับแผนงาน

ขั้นตอนที่ 6 การขยายผลในขั้นตอนที่ 4 เมื่อดำเนินการทดลองซ้ำจนประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และเป็นที่ยอมรับของเกษตรกร จะขยายผลของเทคโนโลยีนั้นไปสู่เกษตรกรรายอื่น หรือพื้นที่อื่นที่มีสภาพนิเวศเกษตรคล้ายคลึงกัน

อุปกรณ์

1. พันธุ์มันสำปะหลัง : ระยะของ 86-13
2. ปุ๋ยเคมี : 46-0-0, 18-46-0, 0-0-60 (อัตราตามค่าวิเคราะห์ดิน)
3. ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ และวัสดุปรับปรุงดิน
4. สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช : ไทอะมีโทแซม (25% WG) หรือ ฟิโพรเมทิลสมไวท์ออยล์ 50% EC

แบบและวิธีการทดลอง

มี 2 กรรมวิธี ประกอบด้วย

- กรรมวิธีที่ 1 กรรมวิธีทดสอบ : มันสำปะหลังพันธุ์ระยะของ 86-13
- กรรมวิธีที่ 2 กรรมวิธีเกษตรกร : มันสำปะหลังพันธุ์ที่เกษตรกรปลูก (KU50, CMR36-55-122 หรือ CMR36-55-123)

วิธีการปฏิบัติ

ดำเนินการทดสอบร่วมกับเกษตรกร มี 2 กรรมวิธี ประกอบด้วย

วิธีทดสอบ เตรียมดินโดยการไถ 2 ครั้ง ตากดิน 10-14 วัน ไถพรวนหว่านปุ๋ยคอกอัตรา 500 กก./ไร่ ยกร่องปลูก ปลูกมันสำปะหลังพันธุ์ระยะของ 86-13 ในเดือนเมษายน-พฤษภาคม โดยวิธีปักท่อนพันธุ์แบบตรง ความยาวท่อนพันธุ์ 30 เซนติเมตร แخذท่อนพันธุ์ด้วยไทอะมีโทแซมแซม 25% WG 4 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร นาน 10 นาที หรือฟิโพรเมทิลสมไวท์ออยล์ ตามอัตราแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ระยะปลูก 80x100 เซนติเมตร ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินเมื่อมันสำปะหลังอายุ 1-3 เดือน กำจัดวัชพืชตามปริมาณวัชพืช เก็บเกี่ยวมันสำปะหลังเมื่ออายุ 10-12 เดือน

วิธีเกษตรกร เตรียมดินโดยการไถ 2 ครั้ง ตากดิน 10-14 วัน ไถพรวน ยกร่องปลูก ปลูกมันสำปะหลังพันธุ์ KU50, CMR36-55-122 หรือ CMR36-55-123 ในเดือนเมษายน-พฤษภาคม โดยวิธีปักท่อนพันธุ์แบบตรง

ความยาวท่อนพันธุ์ 30 เซนติเมตร แห่ท่อนพันธุ์ด้วยไทอะมีโทแซมแซม 25% WG 4 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร นาน 10 นาที หรือฟิริมิฟอสเมทิลผสมไวท์ออยล์ ตามอัตราแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ระยะปลูก 60x80 เซนติเมตร ใ้ปลูกตามค่าวิเคราะห์ดินเมื่อมันสำปะหลังอายุ 1-3 เดือน กำจัดวัชพืชตามปริมาณวัชพืช เก็บเกี่ยวมันสำปะหลังเมื่ออายุ 10-12 เดือน

ทั้ง 2 กรรมวิธี มีการป้องกันและควบคุมการระบาดของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังโดยแห่ท่อนพันธุ์ด้วยไทอะมีโทแซมแซม 25% WG 4 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร นาน 10 นาที หรือฟิริมิฟอสเมทิลผสมไวท์ออยล์ ตามอัตราแนะนำของกรมวิชาการเกษตร การปล่อยแตนเบียนและใช้สารเคมีตามความจำเป็น

การบันทึกข้อมูล

1. ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา
 2. ข้อมูลคุณสมบัติของดิน ก่อนปลูกและหลังเก็บเกี่ยว
 3. พิกัดแปลงทดลอง
 4. วันปฏิบัติการต่างๆ
 5. ผลผลิตและองค์ประกอบผลผลิตมันสำปะหลัง (น้ำหนักหัวสด/ไร่ น้ำหนักหัวสด/ตัน เปอร์เซ็นต์แป้ง)
- โดยสุ่มขนาดพื้นที่ 18 ตารางเมตร 4 จุด/ไร่
6. ต้นทุนการผลิต รายได้ และรายได้สุทธิ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลผลผลิตมันสำปะหลัง และองค์ประกอบผลผลิต
2. วิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐศาสตร์ ได้แก่ รายได้ รายได้สุทธิ อัตราผลตอบแทนต่อค่าใช้จ่ายการลงทุน (Benefit Cost Ratio : BCR)
3. ประเมินผลการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร

เวลาและสถานที่

เริ่มต้น ตุลาคม 2558 สิ้นสุด กันยายน 2561

สถานที่ดำเนินการทดลอง แปลงเกษตรกร อ.เมือง และ อ.ขานุมาน จ.อำนาจเจริญ

8. ผลการทดลองและวิจารณ์

ผลการทดลองปี 2559

ดำเนินการคัดเลือกเกษตรกรในพื้นที่ อ.เมือง และ อ.ชานุมาน จ.อำนาจเจริญ เข้าร่วมทดสอบเนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกมันสำปะหลังเป็นจำนวนมาก ซึ่งมากที่สุด ในจังหวัดอำนาจเจริญ (สำนักงานเกษตรจังหวัดอำนาจเจริญ, 2558) เกษตรกรเข้าร่วมดำเนินการทดสอบ จำนวน 11 ราย รายละเอียด 1 ไร่ โดยเริ่มปลูกในเดือน พฤษภาคม (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 รายชื่อ ที่อยู่ และพิกัดแปลงของเกษตรกรที่ร่วมทดสอบปี 2559

เกษตรกร	ที่อยู่	พิกัดแปลง		วันที่ปลูก
		X	Y	
1. นายหลวย เหนือโชติ	21 ม.10 ต.คำเขื่อนแก้ว อ.ชานุมาน	494285	1791489	18 พ.ค. 59
2. นางดอกปลีก ฝ่ายบุตร	82 ม.13 ต.ชานุมาน อ.ชานุมาน	495103	1795699	22 พ.ค. 59
3. นางสมรัก บุญทา	320 ม.12 ต.ชานุมาน อ.ชานุมาน	497468	1790179	4 พ.ค. 59
4. นายอ่อนตรี จันทรอินทร์	20 ม.9 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน	500834	1780867	1 พ.ค. 59
5. นายมีชัย จันทรอินทร์	97 ม.9 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน	500743	1780904	1 พ.ค. 59
6. นายสปริน ไชยดี	29 ม.9 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน	501816	1779537	20 พ.ค. 59
7. นายทวี โนนยะโส	120 ม.6 ต.นายม อ.เมือง	449014	1758200	6 พ.ค. 59
8. นายเชียวชาญ กาณะวงศ์	8 ม.8 ต.นายม อ.เมือง	446232	1751997	16 พ.ค. 59
9. นายประเทือง สีโส	139 ม.6 ต.นายม อ.เมือง	445803	1759197	13 พ.ค. 59
10. นายทองม้วน บุตรี	29 ม.4 ต.นายม อ.เมือง	449247	1758125	9 พ.ค. 59
11. นายสมศักดิ์ บุตรี	91 ม.13 ต.นายม อ.เมือง	449269	1758182	9 พ.ค. 59

ผลการวิเคราะห์สภาพพื้นที่เป้าหมายก่อนดำเนินการ

เกษตรกรปลูกมันสำปะหลังอย่างต่อเนื่องทุกปีช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน ลักษณะดินร่วนปนทรายถึง ทราย ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ระยะปลูกถี่ ขาดพันธุ์ดีที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ใช้ปุ๋ยไม่ถูกต้อง หลายสูตร หลายอัตรา ใส่ไม่ถูกวิธี และใช้ปุ๋ยปริมาณไม่เพียงพอกับความต้องการ ต้นทุนการผลิตสูง ผลผลิตต่ำ

ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติดิน

ลักษณะของดินที่เหมาะสมสำหรับปลูกมันสำปะหลังจะมีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ระหว่าง 5-6 ค่าอินทรีย์วัตถุไม่น้อยกว่า 0.6-1.0% ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ 5-15 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณโพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ 38-64 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และค่าความนำไฟฟ้า น้อยกว่า 0.5 เดนซิซิเมนต่อเมตร (สถาบันพืชไร่และพืชพลังงานทดแทน กรมวิชาการเกษตร, 2554)

ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติของดินจากการเก็บตัวอย่างในแปลงเกษตรกรก่อนการทดลอง พบว่า ดินเป็นกรดจัด pH 4.62 – 6.57 ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (OM) อยู่ในระดับต่ำมากถึงค่อนข้างต่ำ 0.50 - 1.47% ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดิน (P) อยู่ในระดับต่ำมากถึงสูง 2.36–16.30 มิลลิกรัม/กิโลกรัม โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ในดิน (Exch.K) อยู่ในระดับต่ำถึงสูง 19.15 – 43.25 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ซึ่งสมบัติของดินที่เหมาะสมในการปลูกมันสำปะหลัง เมื่อวิเคราะห์ความต้องการธาตุอาหารของมันสำปะหลังตามค่าวิเคราะห์

ดินพบว่า มีความต้องการธาตุอาหาร $N-P^2O^5-K_2O$ 16-8-8, 8-16-16, 8-16-8 และ 8-8-8 กิโลกรัม/ไร่
ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลวิเคราะห์คุณสมบัติของดินและการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ปี 2559

เกษตรกร		ผลวิเคราะห์ดิน				ความต้องการธาตุอาหาร (กิโลกรัม/ไร่)		
		pH	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exc.K (mg/kg)	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1. นายหลวย	เหนือโชติ	4.91	0.61	4.62	19.15	8	16	16
2. นางดอกปลีก	ฝ่ายบุตร	4.86	0.72	2.36	24.47	8	16	16
3. นางสมรัก	บุญทาบ	4.76	0.70	9.25	40.31	8	8	8
4. นายอ่อนตรี	จันทร์อินทร์	5.23	0.94	4.51	34.28	8	16	8
5. นายมีชัย	จันทร์อินทร์	6.57	0.76	11.72	40.51	8	8	8
6. นายสปริน	ไชยดี	4.66	0.50	9.02	31.51	16	8	8
7. นายทวี	โนนยะโส	4.62	0.71	16.30	36.27	8	8	8
8. นายเชี่ยวชาญ	กาณะวงศ์	4.94	0.66	4.83	20.69	8	16	16
9. นายประเทือง	สีโส	4.81	1.47	15.14	32.14	8	8	8
10. นายทองม้วน	บุตรี	4.82	0.72	17.14	39.41	8	8	8
11. นายสมศักดิ์	บุตรี	4.64	0.54	14.83	43.25	16	8	8

ข้อมูลองค์ประกอบผลผลิต ปี 2559

เกษตรกรเก็บผลผลิตมันสำปะหลังที่อายุ 8-11 เดือน เนื่องจากคาดการณ์ราคามันสำปะหลังจะตกต่ำ จึง
รีบเก็บผลผลิตในขณะที่ราคายังลดลงไม่มากนัก ข้อมูลองค์ประกอบผลผลิต มันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 86-13 มี
จำนวนหัวต่อต้นเฉลี่ย 14 หัว และเปอร์เซ็นต์แป้ง 30% พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 มี จำนวนหัวต่อต้นเฉลี่ย 12.18 หัว
และเปอร์เซ็นต์แป้ง 25.7% ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลองค์ประกอบผลผลิตมันสำปะหลังทดสอบพันธุ์ที่เหมาะสมในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ ปี 2559

เกษตรกร	พื้นที่เก็บ ข้อมูล (ตร.ม.)	จำนวนเก็บเกี่ยว/ พื้นที่ (ตัน)		จำนวนหัว/ต้น (หัว)		% แป้ง (%)	
		ระยอง 86-13	KU50	ระยอง 86-13	KU50	ระยอง 86-13	KU50
1. นายหลวย	18	22	22	12	11	25.9	23.0
2. นางดอกปลีก	18	22	22	13	13	25.5	25.0
3. นางสมรัก	18	22	20	15	10	32.2	26.5
4. นายอ่อนตรี	18	19	19	14	14	31.0	24.2
5. นายมีชัย	18	22	22	17	11	31.4	25.0
6. นายสปริน	18	21	23	13	15	33.5	26.4
7. นายทวี	18	21	19	15	14	30.0	26.0
8. นายเชี่ยวชาญ	18	21	21	14	13	31.0	28.0
9. นายประเทือง	18	19	21	14	13	30.0	28.0
10. นายทองม้วน	18	23	20	11	10	29.2	24.0
11. นายสมศักดิ์	18	23	20	11	10	30.1	27.0
เฉลี่ย	18	21.36	20.81	14	12.18	30.0	25.7

ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ ปี 2559

วิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ พบว่า มันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 86-13 ได้ผลผลิตเฉลี่ย 4.76 ตัน/ไร่ เกษตรกรมีรายได้ 7.134 บาท/ไร่ ต้นทุน 3,129 บาท/ไร่ ผลตอบแทน 4,000 บาท/ไร่ อัตราผลตอบแทนค่าใช้จ่ายต่อการลงทุน (BCR) 2.29 มันสำปะหลังพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ได้ผลผลิตเฉลี่ย 4.42 ตัน/ไร่ เกษตรกรมีรายได้ 6,630 บาท/ไร่ ต้นทุน 3,521 บาท/ไร่ ผลตอบแทน 3,109 บาท/ไร่ อัตราผลตอบแทนค่าใช้จ่ายต่อการลงทุน (BCR) 1.89 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์มันสำปะหลังทดสอบพันธุ์ที่เหมาะสมในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ ปี 2559

เกษตรกร	ผลผลิต (ตัน/ไร่)		ราคาขาย (บาท/ กก.)	รายได้ (บาท/ไร่)		ต้นทุน (บาท/ไร่)		รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)		BCR	
	ระยอง 86-13	KU50		ระยอง 86-13	KU50	ระยอง 86-13	KU50	ระยอง 86-13	KU50	ระยอง 86-13	KU50
1. นายหลวย	4.74	4.20	1.5	7,110	6,300	3,307	3,700	3,803	2,600	2.15	1.70
2. นางดอกปลีก	5.33	4.42	1.5	8,000	6,636	3,357	3,050	4,647	3,586	2.38	2.18
3. นางสมรัก	5.50	4.02	1.5	8,250	6,030	2,689	3,600	5,561	2,430	3.07	1.68
4. นายอ่อนตรี	3.99	3.63	1.5	7,500	5,437	3,455	3,780	4,388	1,658	2.17	1.44
5. นายมีชัย	5.56	3.72	1.5	8,336	5,583	3,189	3,450	5,147	2,133	2.61	1.62
6. นายสปริน	5.00	4.40	1.5	5,990	6,600	3,113	3,660	2,535	2,940	1.92	1.80
7. นายทวี	4.20	4.52	1.5	6,305	6,783	2,659	3,560	3,616	3,223	2.37	1.91
8. นายเขียวชาญ	3.82	4.60	1.5	5,732	6,900	3,157	3,700	2,575	3,200	1.82	1.86
9. นายประเทือง	3.58	3.82	1.5	5,370	5,733	2,689	3,420	2,651	2,313	2.00	1.68
10. นายทองม้วน	5.24	5.35	1.5	7,863	8,017	3,289	3,400	4,574	4,618	2.39	2.36
11. นายสมศักดิ์	5.34	5.94	1.5	8,016	8,911	3,517	3,409	4,500	5,503	2.28	2.61
เฉลี่ย	4.76	4.42	1.5	7,134	6,630	3,129	3,521	4,000	3,109	2.29	1.89

จากผลการดำเนินงานทดสอบพันธุ์มันสำปะหลัง ระยอง 86-13 เปรียบเทียบกับพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 (พันธุ์ของเกษตรกร) พบว่า พันธุ์ระยอง 86-13 มีผลผลิตต่อไร่สูงกว่า เกษตรกรจึงมีรายได้มากกว่า เมื่อเปรียบเทียบต้นทุน พบว่าทั้งสองกรรมวิธีมีต้นทุนไม่แตกต่างกัน ดังนั้นการปลูกมันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 86-13 จึงมีรายได้สุทธิสูงกว่า และมีอัตราผลตอบแทนค่าใช้จ่ายต่อการลงทุนสูงกว่าการปลูกมันสำปะหลังพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50

ผลการทดลองปี 2560

ดำเนินการทดสอบซ้ำในพื้นที่เดิมของเกษตรกร และขยายผลไปยังพื้นที่ใกล้เคียง (ตารางที่ 5) ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติของดินจากการเก็บตัวอย่างในแปลงเกษตรกรก่อนการทดลอง พบว่า ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (OM) อยู่ในระดับต่ำมากถึงค่อนข้างต่ำ 0.19 - 1.81% ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดิน (P) อยู่ในระดับต่ำมากถึงสูง 3.23-71.70 มิลลิกรัม/กิโลกรัม โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ในดิน (Exch.K) อยู่ในระดับต่ำถึงสูง 16.80 - 132.80 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ซึ่งสมบัติของดินที่เหมาะสมในการปลูกมันสำปะหลัง เมื่อวิเคราะห์ความต้องการธาตุอาหารของมันสำปะหลังตามค่าวิเคราะห์ดินพบว่า มีความต้องการธาตุอาหาร $N-P^2O^5-K_2O$ 16-8-8, 16-16-8, 8-16-8, 16-16-16, 8-8-6, 8-16-16, 8-8-16, 8-4-4 และ 8-8-8 กิโลกรัม/ไร่ ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 5 รายชื่อ ที่อยู่ และพิกัดแปลงของเกษตรกรที่ร่วมทดสอบปี 2560

เกษตรกร	ที่อยู่		พิกัดแปลง		พันธุ์มันสำปะหลัง ของเกษตรกร
			X	Y	
1. นางดอกปลีก	ฝ่ายบุตร	82 หมู่ 13 ต.ชานุมาน อ.ชานุมาน	495103	1795699	เกษตรศาสตร์50
2. นายอ่อนตรี	จันทร์อินทร์	20 หมู่ 9 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน	500834	1780867	เกษตรศาสตร์50
3. นายมีชัย	จันทร์อินทร์	97 หมู่ 9 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน	500743	1780904	เกษตรศาสตร์50
4. นายสปริน	ไชยดี	29 หมู่ 9 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน	501816	1779537	เกษตรศาสตร์50
5. นายบุญศรี	หอมนาน	56 หมู่ 6 ต.โคกสาร อ.ชานุมาน	496774	1781774	CMR36-55-122
6. นางนวลจันทร์	สารักษ์	31 หมู่ 5 ต.โคกสาร อ.ชานุมาน	501461	1783721	CMR36-55-123
7. นายวีรพงษ์	สนธิระ	33 หมู่ 8 ต.โคกสาร อ.ชานุมาน	498782	1782997	เกษตรศาสตร์50
8. นางสาวเดือน	บุญทาป	114 หมู่ 6 ต.โคกสาร อ.ชานุมาน	498674	1783440	เกษตรศาสตร์50
9. นายภาณุวัฒน์	สีวันสี	12 หมู่ 6 ต.โคกสาร อ.ชานุมาน	500384	1783750	เกษตรศาสตร์50
10. นายผล	หาญชัย	55 หมู่ 6 ต.โคกสาร อ.ชานุมาน	502173	1785124	CMR36-55-122
11. นางยุพา	คณารักษ์	101 หมู่ 6 ต.โคกสาร อ.ชานุมาน	499416	1782883	เกษตรศาสตร์50
12. นางสาววิวัฒน์	คำเงิน	19 หมู่ 5 ต.โคกสาร อ.ชานุมาน	499430	1782623	CMR36-55-122
13. นางสาววรรณพร	สุเพชร	44 หมู่ 5 ต.โคกสาร อ.ชานุมาน	502751	1785272	เกษตรศาสตร์50
14. นางปราณี	ดอกพุด	140 หมู่ 8 ต.โคกสาร อ.ชานุมาน	501016	1784708	เกษตรศาสตร์50

ตารางที่ 6 ผลวิเคราะห์คุณสมบัติของดินและการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ปี 2560

เกษตรกร	ผลวิเคราะห์ดิน			ความต้องการธาตุอาหาร (กิโลกรัม/ไร่)		
	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exc.K (mg/kg)	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1. นางดอกปลีก	0.63	11.53	38.00	8	8	8
2. นายอ่อนตรี	0.56	3.26	33.00	16	16	8
3. นายมีชัย	0.60	26.45	36.30	8	8	8
4. นายสปริน	0.46	26.40	43.50	16	8	8
5. นายบุญศรี	0.67	10.07	28.10	8	8	6
6. นางนวลจันทร์	0.19	3.23	20.40	16	16	16
7. นายวีรพงษ์	0.82	4.62	16.80	8	16	16
8. นางสาวเดือน	0.60	11.33	21.00	8	8	16
9. นายภาณุวัฒน์	0.74	0.91	25.80	8	8	16
10. นายผล	1.12	8.82	33.20	8	8	8
11. นางยุพา	0.75	8.43	25.50	8	8	16
12. นางสาววิวัฒน์	1.17	4.56	50.20	8	16	8
13. นางสาววรรณพร	1.81	71.70	132.80	8	4	4
14. นางปราณี	0.70	10.24	19.60	8	8	16

ข้อมูลองค์ประกอบผลผลิต ปี 2560

เกษตรกรเก็บผลผลิตมันสำปะหลังที่อายุ 10-11 เดือน ข้อมูลองค์ประกอบผลผลิต มันสำปะหลังพันธุ์ระยอง86-13 มีจำนวนหัวต่อตันเฉลี่ย 21.64 หัว และเปอร์เซ็นต์แป้ง 29.64% พันธุ์ของเกษตรกรมีจำนวนหัวต่อตันเฉลี่ย 11.62 หัว และเปอร์เซ็นต์แป้ง 26.66% ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ข้อมูลองค์ประกอบผลผลิตมันสำปะหลังทดสอบพันธุ์ที่เหมาะสมในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ ปี 2560

เกษตรกร	พื้นที่เก็บ ข้อมูล (ตร.ม.)	จำนวนเก็บเกี่ยว/พื้นที่ (ตัน)		จำนวนหัว/ตัน (หัว)		% แป้ง (%)	
		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1. นางดอกปลีก	18	21.75	20.33	12.79	10.45	29.3	26.1
2. นายอ่อนตรี	18	19.00	18.26	14.08	11.23	32.0	28.2
3. นายมีชัย	18	21.75	19.47	16.31	10.89	31.1	25.8
4. นายสปริน	18	21.00	21.56	12.97	12.22	29.4	27.7
5. นายบุญศรี	18	23.00	22.78	10.57	10.89	28.0	26.6
6. นางนวลจันทร์	18	22.75	20.23	10.31	13.20	29.1	24.2
7. นายวีรพงษ์	18	19.25	18.65	14.13	11.76	29.5	28.2
8. นางสาวเดือน	18	20.50	19.90	13.74	12.66	30.5	28.0
9. นายภาณุวัฒน์	18	22.75	22.35	10.31	12.90	28.0	28.0
10. นายผล	18	21.25	21.00	15.13	10.90	28.2	25.2
11. นางยุพา	18	22.75	23.87	10.31	11.00	31.6	27.0
12. นางสาววิวัฒน์	18	22.75	22.54	10.31	11.45	29.5	24.6
13. นางสาววรรณพร	18	21.75	20.22	14.57	10.23	29.7	26.8
14. นางปราณี	18	22.75	19.04	10.31	12.90	29.0	26.8
เฉลี่ย	18	21.64	20.72	12.56	11.62	29.64	26.66

ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ ปี 2560

วิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ พบว่า มันสำปะหลังพันธุ์ระยอง86-13 ได้ผลผลิตเฉลี่ย 4.64 ตัน/ไร่ เกษตรกรมีรายได้ 11,600 บาท/ไร่ ต้นทุน 3,318 บาท/ไร่ ผลตอบแทน 8,282 บาท/ไร่ อัตราผลตอบแทนค่าใช้จ่ายต่อการลงทุน (BCR) 3.55 มันสำปะหลังพันธุ์ของเกษตรกร ได้ผลผลิตเฉลี่ย 4.44 ตัน/ไร่ เกษตรกรมีรายได้ 11,091 บาท/ไร่ ต้นทุน 3,618 บาท/ไร่ ผลตอบแทน 7,473 บาท/ไร่ อัตราผลตอบแทนค่าใช้จ่ายต่อการลงทุน (BCR) 3.08 ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์มันสำปะหลังทดสอบพันธุ์ที่เหมาะสมในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ ปี 2560

เกษตรกร	ผลผลิต (ตัน/ไร่)		ราคาขาย (บาท/กก.)	รายได้ (บาท/ไร่)		ต้นทุน (บาท/ไร่)		รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)		BCR	
	ทดสอบ	เกษตรกร		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1. ดอกปลีก	6.51	5.58	2.50	16,263	13,958	2,759	3,820	13,504	10,138	5.89	3.65
2. อ่อนตรี	4.71	4.66	2.50	11,770	11,655	3,603	3,900	8,167	7,755	3.27	2.99
3. มีชัย	5.41	5.12	2.50	13,523	12,790	3,359	3,560	10,164	9,230	4.03	3.59
4. สปริง	5.43	4.82	2.50	13,578	12,055	3,296	3,740	10,282	8,315	4.12	3.22
5. บุญศรี	3.01	3.20	2.50	7,523	8,000	3,191	3,800	4,332	4,200	2.36	2.11
6. นวลจันทร์	5.20	5.00	2.50	13,003	12,500	3,996	4,210	9,007	8,290	3.25	2.97
7. วีระพงษ์	4.44	4.13	2.50	11,103	10,313	2,997	3,400	8,106	6,913	3.70	3.03
8. เตือน	3.81	4.00	2.50	9,535	10,005	3,491	3,580	6,044	6,425	2.73	2.79
9. ภาณุวัฒน์	4.14	3.80	2.50	10,350	9,500	2,791	3,200	7,559	6,300	3.71	2.97
10. ผล	4.09	4.37	2.50	10,218	10,913	3,259	3,300	6,959	7,613	3.14	3.31
11. ยูพา	5.39	5.11	2.50	13,475	12,775	3,791	3,600	9,684	9,175	3.55	3.55
12. วิวัฒน์	4.77	4.60	2.50	11,915	11,495	3,755	3,980	8,160	7,515	3.17	2.89
13. วรรณพร	3.83	3.89	2.50	9,563	9,718	2,423	2,820	7,140	6,898	3.95	3.45
14. ปราณี	4.23	3.84	2.50	10,580	9,603	3,741	3,741	6,839	5,862	2.83	2.57
เฉลี่ย	4.64	4.44	2.50	11,600	11,091	3,318	3,618	8,282	7,473	3.55	3.08

จากผลการดำเนินงานเปรียบเทียบพันธุ์ระยะของ 86-13 และพันธุ์ของเกษตรกร พบว่า พันธุ์ระยะของ 86-13 มีองค์ประกอบผลผลิตดีกว่า และได้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์ของเกษตรกร ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้มากกว่า เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนพบว่าทั้งสองกรรมวิธีมีต้นทุนใกล้เคียงกัน ดังนั้นการปลูกมันสำปะหลังพันธุ์ระยะของ 86-13 จึงมีผลตอบแทนมากกว่าและอัตราผลตอบแทนค่าใช้จ่ายต่อการลงทุนจึงมีค่ามากกว่าพันธุ์ของเกษตรกร

ผลการทดลองปี 2561

ดำเนินการทดสอบในพื้นที่ ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน (ตารางที่ 9) ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติของดินจากการเก็บตัวอย่างในแปลงเกษตรกรก่อนการทดลอง พบว่า ดินเป็นกรดจัด pH 4.66 – 5.63 ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (OM) อยู่ในระดับต่ำมากถึงค่อนข้างต่ำ 0.35 - 1.42% ปริมาณฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในดิน (P) อยู่ในระดับต่ำมากถึงสูง 5.23–28.88 มิลลิกรัม/กิโลกรัม โพแทสเซียมที่แลกเปลี่ยนได้ในดิน (Exch.K) อยู่ในระดับต่ำถึงสูง 24.2 – 102.3 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ซึ่งสมบัติของดินที่เหมาะสมในการปลูกมันสำปะหลัง เมื่อวิเคราะห์ความต้องการธาตุอาหารของมันสำปะหลังตามค่าวิเคราะห์ดินพบว่า มีความต้องการธาตุอาหาร $N-P^2O^5-K_2O$ 16-8-16, 8-8-16, 8-8-4 และ 8-8-8 กิโลกรัม/ไร่ ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 9 รายชื่อ ที่อยู่ และพิกัดแปลงของเกษตรกรที่ร่วมทดสอบปี 2561

เกษตรกร	ที่อยู่		พิกัดแปลง		พื้นที่มันสำปะหลัง ของเกษตรกร
			X	Y	
1. นายสปริน	ไชยดี	29 ม.9 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน	501816	1779537	เกษตรศาสตร์50
2. นายอ่อนตรี	จันทร์อินทร์	20 ม. 9 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน	500834	1780867	เกษตรศาสตร์50
3. นายมีชัย	จันทร์อินทร์	97 ม.9 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน	500743	1780904	เกษตรศาสตร์50
4. นายชาลี	สอนใจ	30 ม.9 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน	500391	1779908	CMR36-55-122
5. นายบรรหาร	ทองไข	147 ม.1 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน	501349	1780793	เกษตรศาสตร์50
6. นายทองปาน	ทองไข	67 ม.9 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน	501168	1779853	เกษตรศาสตร์50
7. นายวรรณรัตน์	สุขสาน	44 ม.9 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน	501085	1780000	เกษตรศาสตร์50
8. นายสฤทธิ	ไชยหล่อ	57 ม.9 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน	501583	1779648	เกษตรศาสตร์50
9. นายสัมฤทธิ์	บุระวงศ์	10 ม.9 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน	5500331	1780169	CMR36-55-122
10. นายหนูรักษ์	คนไว	45 ม.9 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน	500887	1780831	CMR36-55-122
11. นายสวัสดิ์	ศรีรัมย์	24 ม.9 ต.โคกก่ง อ.ชานุมาน	501074	1779975	เกษตรศาสตร์50
12. นายวีระพงษ์	สนธิระ	33 ม.8 ต.โคกสาร อ.ชานุมาน	498782	1782997	เกษตรศาสตร์50

ตารางที่ 10 ผลวิเคราะห์คุณสมบัติของดินและการใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ปี 2561

เกษตรกร	ผลวิเคราะห์ดิน			ความต้องการธาตุอาหาร (กิโลกรัม/ไร่)			
	pH	OM (%)	Avai.P (mg/kg)	Exc.K (mg/kg)	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
1. นายสปริน	5.22	0.35	18.63	24.2	16	8	16
2. นายอ่อนตรี	5.21	0.66	28.88	37.9	8	8	8
3. นายมีชัย	5.63	0.68	8.33	53.2	8	8	8
4. นายชาลี	4.66	0.87	10.09	38.7	8	8	8
5. นายบรรหาร	5.32	1.03	5.45	35.6	8	8	8
6. นายทองปาน	5.02	1.42	17.89	102.3	8	8	4
7. นายวรรณรัตน์	4.94	1.30	18.89	57.5	8	8	8
8. นายสฤทธิ	5.27	0.92	10.44	42.0	8	8	8
9. นายสัมฤทธิ์	4.70	1.23	11.60	53.0	8	8	8
10. นายหนูรักษ์	5.51	1.21	5.29	26.7	8	8	16
11. นายสวัสดิ์	4.78	1.40	20.28	31.3	8	8	8
12. นายวีระพงษ์	5.07	0.58	5.23	28.5	16	8	16

ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ ปี 2561

วิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์ พบว่า มันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 86-13 ได้ผลผลิตเฉลี่ย 4.21 ตัน/ไร่ เกษตรกรมีรายได้ 8,428 บาท/ไร่ ต้นทุน 3,801 บาท/ไร่ ผลตอบแทน 4,627 บาท/ไร่ อัตราผลตอบแทนค่าใช้จ่ายต่อการลงทุน (BCR) 2.25 มันสำปะหลังพันธุ์ของเกษตรกร ได้ผลผลิตเฉลี่ย 4.39 ตัน/ไร่ เกษตรกรมีรายได้ 8,785 บาท/ไร่ ต้นทุน 3,832 บาท/ไร่ ผลตอบแทน 4,953 บาท/ไร่ อัตราผลตอบแทนค่าใช้จ่ายต่อการลงทุน (BCR) 2.30 ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ข้อมูลทางเศรษฐศาสตร์มันสำปะหลังทดสอบพันธุ์ที่เหมาะสมในพื้นที่จังหวัดอำนาจเจริญ ปี 2561

เกษตรกร	ผลผลิต (ตัน/ไร่)		ราคาขาย (บาท/กก.)	รายได้ (บาท/ไร่)		ต้นทุน (บาท/ไร่)		รายได้สุทธิ (บาท/ไร่)		BCR	
	ทดสอบ	เกษตรกร		ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร	ทดสอบ	เกษตรกร
1. สปริน	4.39	4.62	2.00	8,782	9,246	3,579	3,657	5,203	5,589	2.45	2.53
2. อ่อนตรี	4.99	4.57	2.00	9,976	9,132	3,863	3,550	6,113	5,582	2.58	2.57
3. มีชัย	5.06	5.20	2.00	10,116	10,400	3,713	4,110	6,403	6,290	2.72	2.53
4. ชาลี	3.44	3.60	2.00	6,880	7,200	3,323	3,700	3,557	3,500	2.07	1.95
5. บรรหาร	3.43	3.33	2.00	6,850	6,650	3,213	3,625	3,637	3,025	2.13	1.83
6. ทองปาน	4.70	5.10	2.00	9,406	10,200	3,658	3,880	5,748	6,320	2.57	2.63
7. วรณรัตน์	4.82	5.23	2.00	9,634	10,466	3,563	3,680	6,071	6,786	2.70	2.84
8. สฤทธิ	4.74	4.73	2.00	9,482	9,450	4,363	4,420	5,119	5,030	2.17	2.14
9. สัมฤทธิ์	3.20	3.56	2.00	6,400	7,114	3,773	3,930	2,627	3,184	1.70	1.81
10. หนูรักษ์	3.27	3.61	2.00	6,546	7,216	4,758	3,800	1,788	3,416	1.38	1.90
11. สวัสดิ์	4.09	4.52	2.00	8,182	9,044	4,563	3,985	3,619	5,059	1.79	2.27
12. วีระพงษ์	4.44	4.65	2.00	8,882	9,300	3,239	3,650	5,643	5,650	2.74	2.55
	4.21	4.39	2.00	8,428	8,785	3,801	3,832	4,627	4,953	2.25	2.30

จากผลการดำเนินงานทดสอบพันธุ์มันสำปะหลัง พันธุ์ระยอง 86-13 เปรียบเทียบกับพันธุ์ของเกษตรกร พบว่า ผลผลิตต่อไร่ต่ำ ทำให้เกษตรกรมีรายได้ที่ได้น้อย เนื่องจากพบปัญหาโรคพุ่มแจ้ ทำให้ได้ผลผลิตค่อนข้างต่ำ และไม่สามารถเก็บท่อนพันธุ์ไว้ใช้ในฤดูกาลถัดไปได้

9. สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

1. มันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 86-13 ให้ผลผลิตหัวสดสูงกว่าพันธุ์ของเกษตรกรอย่างชัดเจน สามารถเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยได้มากกว่า และสามารถลดต้นทุนต่อหน่วยการผลิตได้ ทำให้เกษตรกรมีผลตอบแทนต่อไร่เพิ่มขึ้น

2. เกษตรกรที่เข้าร่วมการทดสอบมีความพึงพอใจในเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร ทั้งพันธุ์ และการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน

10. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. เกษตรกรสามารถนำพันธุ์ และเทคโนโลยีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในพื้นที่ของเกษตรกรเอง เพื่อเพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนการผลิตได้

2. หน่วยงาน องค์กร สถาบัน สามารถนำองค์ความรู้ไปเผยแพร่ และถ่ายทอดแก่ผู้ที่สนใจได้

11. คำขอบคุณ

-

12. เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร. 2547. เอกสารวิชาการ การปลูกพืชไร่. สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร. 332 หน้า.
กรมวิชาการเกษตร. มปป. พันธุ์มันสำปะหลังของกรมวิชาการเกษตร. ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
กรมวิชาการเกษตร. ที่มา: <http://at.doa.go.th/cassvar/var.html>. วันที่สืบค้นข้อมูล 2 กุมภาพันธ์ 2562.

คเชนทร์. มปป. กลุ่มวิเคราะห์ดิน สำนักพัฒนาที่ดินเขต 7. กรมพัฒนาที่ดิน.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2556. สถิติการเกษตรของประเทศไทย ปี 2555. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 174.

13. ภาคผนวก

-