การส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรในอำเภอตาลสุม จังหวัดอุบลราชธานี

Extension of Organic Cassava Production According to the Participatory Guarantee System for Farmer in Tansum District, Ubon Ratchathani Province

สามารถ อภัยโคตร (Samart Apaikot) [1] สุนันท์ สีสังข์ (Sunan Seesang) [2]เฉลิมศักดิ์ ตุ้มหิรัญ (Chalermsak Toomhirun) [3]

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ เพื่อศึกษา 1) สภาพทั่วไป สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม 2) สภาพการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ 3) ความรู้และการปฏิบัติตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะ และ 5) การได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม ประชากร คือ เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ ในปี 2562 จำนวน 120 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรทาโร ยามาเน ที่ความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้จำนวน 93 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรร้อยละ 72.0 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 51.12 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 76.3 สถานภาพสมรส สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.57 คน มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.81 คน มีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร อาชีพรองรับจ้าง พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 19.85 ไร่ มีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 6.20 ปี พื้นที่ผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์เฉลี่ย 4.95 ไร่ มีพื้นที่เป็นของตนเองเฉลี่ย 17.12 ไร่ มีผลผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์เฉลี่ย 2,889.25 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนในการผลิตเฉลี่ย 2,520.43 บาท/ไร่ รายได้ในครัวเรือนเฉลี่ย 159,419.40 บาท/ปี จากผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 49,263.44 บาท/ปี จากภาคเกษตรอื่น ๆ เฉลี่ย 59,763.44 บาท/ปี ทั้งหมดเป็นสมาชิกผู้ผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ 2) เกษตรกรมีการเลือกพื้นที่ปลูก เตรียมการและการปลูก บำรุงรักษา และเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังอินทรีย์ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม 3) เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เป็นอย่างดี และปฏิบัติตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมในการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด 4) เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องการวิเคราะห์สภาพดิน การจัดการแปลงปลูกทั้งระบบ การกำจัดวัชพืช สภาพอากาศไม่อำนวย สายตาไม่ดีไม่สะดวกในการจดบันทึก การขอรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมมีความยุ่งยาก ความผันผวนของราคาผลผลิต และขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากภาครัฐ 5) เกษตรกรได้รับความรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ต้องการความรู้เรื่องการเตรียมการและการปลูก การดำเนินงานในรูปแบบเครือข่าย ต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้จากสื่อบุคคล (ราชการ) ในเรื่อง การเลือกพื้นที่ปลูกและการดำเนินงานในรูปแบบเครือข่าย ต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านบรรยาย ในเรื่องการบำรุงรักษา ต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม ด้านการฝึกปฏิบัติ ในเรื่องการดำเนินงานในรูปแบบเครือข่าย

คำสำคัญ การส่งเสริม การผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม จังหวัดอุบลราชธานี

[1]นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช kasetsamart@gmail.com

[2]รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช sseesong@hotmail.com

[3]รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช artoom@hotmail.com

Abstract

This research was to study 1) general conditions, economic and social conditions 2) investigating the organic cassava production conditions 3) knowledge and compliance with organic cassava production according to the participatory guarantee system 4) problems and suggestions and 5) obtaining and the extension needs for forms and methods of promotion organic cassava production according to the participatory guarantee system. The population in this study was 120 famers in the project to promote and develop organic agriculture in Tansum District, Ubon Ratchathani, 93 samples were selected by using a random sampling methodology. The data were collected interviewing. The statistic used to analyze data were frequency value, percentage, minimum value, maximum value, mean, and standard deviation. The results included 1) farmers were female, the average age of 51.12 years, educated at primary grade 6 level, maried status, the average household member was 4.57 person, the average number of labor was 2.81 person, the average of the experience was 6.20 year, main occupation was a farmer, the second occupation was mercenary, the average agricultural area of 4.95 rai, the average organic cassava production area of 17.12 rai, the average organic cassava production of 2,889.25 kilograms/rai, the average cost of production 2,520.43 bath/rai, the average household income of 159,419.40 bath/year; from cassava products 49,263.44 bath/year; from other agricultural productions 59,763.44 bath/year, all were members of the producer of organic cassava 2)farmers chose areas, prepare, transplant plant, maintain and harvest follow a participatory guarantee system. 3) farmers had the highest level of knowledge and follow a participatory guarantee system. 4) farmers had problem about; soil condition analysis; plant management system; weeding; unpleasant weather; poor eyesight, not easy to take notes; requesting to certify participatory organic agriculture was complicated; fluctuation of product prices and lack of support for production factors from the government 5) received knowledge was the highest leve ; need knowledge of preparation and planting; need to operate as a network; need a way to promote learning from personal media (government) regarding the selection of planting areas and operations in the form of a network; needing a way to promote maintenance lectures; need a way to promote learning with a participatory certification system practice regarding operations in the form of a network.

Keywords: Extension needs, Organic cassava production, The participatory guarantee system, Ubon Ratchathani Province

บทนำ

มันสำปะหลังเป็นพืชที่มีความสำคัญอันดับสามของเขตร้อนที่สามารถปรับตัวได้ดีกับสภาพแห้งแล้งรองจากข้าวและข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มีการปลูกมากกว่า 90 ประเทศ เนื่องจากเป็นแหล่งคาร์โบไฮเดรตที่ดีและให้ผลผลิตที่ดีกว่าในสภาพที่ไม่พึงประสงค์มากกว่าพืชชนิดอื่น ๆ ตลาดการแปรรูปมันสำปะหลังทั่วโลกเติบโตประมาณ 2.6% ในช่วงปี 2554-2561 มากกว่า 253 ล้านตันในปี 2561 ประชากรส่วนใหญ่ของทวีปแอฟริกา ละตินอเมริกา และเอเชียขึ้นอยู่กับมันสำปะหลังเพื่อการยังชีพ เนื่องจากเป็นแหล่งอาหารและอาชีพให้แก่เกษตรกรและพ่อค้ามันสำปะหลังส่วนใหญ่จะนำไปบริโภคโดยตรงและส่วนที่เหลือจะนำไปแปรรูปเป็นแป้ง แป้งเม็ดชิป การแปรรูปมันสำปะหลังจะช่วยกำจัดสารพิษเพิ่มอายุการเก็บรักษาลดน้ำหนักและเพิ่มมูลค่าโดยรวม มันสำปะหลังแปรรูปมีการใช้งานที่หลากหลายในอุตสาหกรรมหลายประเภท ได้แก่ อาหาร เอทานอล กระดาษและกระดาษแข็ง สิ่งทอ ยาและกาว ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ในปี 2561/62 จำนวน 8,404,953 ไร่ (สมาคมโรงงานผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังไทย, 2562) การส่งออกมันสำปะหลังในปี 2562 ประมาณ 8-9 ล้านตัน นำไปใช้แปรรูปเป็นมันเส้น และแป้งมันสำปะหลัง ความต้องการผลผลิตมันสำปะหลังในประเทศมีแนวโน้มสูงขึ้นเนื่องจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ที่นำผลผลิตมันสำปะหลังไปใช้ทดแทนผลผลิตข้าวโพดที่มีราคาสูง ประกอบกับความต้องการแป้งมันสำปะหลังในอุตสาหกรรมต่อเนื่องทั้งอาหาร กระดาษ และสารเพิ่มความหวาน โดยเฉพาะมันเส้นเป็นสินค้าเกษตรที่ไทยมีศักยภาพการผลิตและส่งออกสูง โดยปี 2561 มีปริมาณการส่งออกรวม 4 ล้านตัน (สมาคมโรงงานผู้ผลิตมันสำปะหลัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2562) เนื่องจากความต้องการใช้แป้งมันสำปะหลังเป็นส่วนผสมในการผลิตอาหารเพื่อสุขภาพมีมากขึ้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญกับการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตมันสำปะหลังให้เข้าสู่มาตรฐานความปลอดภัยทั้งในระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (Good Agriculture Practices: GAP) เพื่อให้ผลิตผลได้มาตรฐานปลอดภัย และระบบเกษตรอินทรีย์ เพื่อให้สามารถสนองความต้องการและรองรับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีความต้องการและความพึงพอใจในการบริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งจะช่วยในการเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของสินค้าเกษตรจากประเทศไทย และช่วยป้องกันเงื่อนไขที่คู่ค้านำไปใช้เป็นข้ออ้างในการกีดกันทางการค้าที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้นด้วย ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมจึงเป็นอีกหนึ่งวิธีการที่จะกระตุ้นให้ผู้ผลิตเกิดการพัฒนาการผลิตเข้าสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเกิดเครือข่ายระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค มีผลทำให้เกิดการวางแผนการผลิตตามที่ตลาดต้องการ เมื่อเกษตรกรรายย่อยได้รับการรับรอง ผลสุดท้ายทำให้มีการทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้งต่อรายได้ของเกษตรกร ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค และเป็นสังคมเข้มแข็งในที่สุด

จังหวัดอุบลราชธานี มีโครงการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ เพื่อพัฒนาเกษตรกรให้มีความรู้ในกระบวนการการผลิตเกษตรอินทรีย์ให้ได้มาตรฐานเพิ่มขึ้น มีพื้นที่เกษตรอินทรีย์มากขึ้น ยกระดับคุณภาพสินค้าเกษตรให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน มีมูลค่าเพิ่มขึ้นให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร สร้างความเข้มแข็งพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืนโดยใช้ระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม อำเภอตาลสุม จังหวัดอุบลราชธานี เป็นอำเภอหนึ่งที่ผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ แต่เกษตรกรยังขาดความรู้ ขาดทักษะในการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ ทำให้จำนวนเกษตรกรที่ผ่านมาตรฐานการผลิตแบบอินทรีย์มีน้อย ไม่เพียงพอต่อความต้องการของบริษัทติดต่อรับซื้อมันสำปะหลังอินทรีย์ อำเภอตาลสุม เริ่มมีการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ในปี 2560 เพื่อยกระดับเกษตรกรให้มีความรู้ความเข้าใจในการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ให้ได้ตามมาตรฐานอินทรีย์ ซึ่งการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ยังไม่เข้าถึงเกษตรกรเท่าที่ควร เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนลงมือผลิตจริง ด้วย

เหตุนี้ ผู้วิจัยจึงวิจัย เรื่อง การส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรในอำเภอตาลสุม จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ด้านการส่งเสริมเกษตรกร เพื่อยกระดับและเพิ่มมูลค่ามันสำปะหลังอินทรีย์ให้สูงขึ้น เพิ่มขีดความสามารถของเกษตรกรให้มีอาชีพปลูกมันสำปะหลังอินทร์ที่ยั่งยืนในระยะยาวต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพทั่วไป สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาความรู้และระดับการปฏิบัติตามระบบการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมของเกษตรกร
4. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ของเกษตรกร
5. เพื่อศึกษาการได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ของเกษตรกร

กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ ที่ดำเนินการใน อำเภอตาลสุม ปี 2562 จำนวนทั้งสิ้น 120 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยสูตรคำนวณของ Taro Yamane (1973) ที่ความคลาดเคลื่อน 0.05 การสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยใช้วิธีจับสลาก เครื่องมือที่ใช้ ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้ (1) สภาพทั่วไป สภาพทางเศรษฐกิจ และสภาพทางสังคม (2) สภาพการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ (3) ความรู้และการปฏิบัติตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม และ (5) การได้รับและความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม ค่าเที่ยงของเครื่องมือ เท่ากับ .98 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. สภาพทั่วไป สภาพทางเศรษฐกิจ และสภาพทางสังคม พบว่า เกษตรกรร้อยละ 72.0 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 51.12 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.57 คน จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.81 คน ประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 6.20 ปี มีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร อาชีพรองรับจ้าง พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 19.85 ไร่ พื้นที่ผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์เฉลี่ย 4.95 ไร่ พื้นที่เป็นของตนเองเฉลี่ย 17.12 ไร่ ผลผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์เฉลี่ย 2,889.25 กิโลกรัม/ไร่ มีต้นทุนในการผลิตเฉลี่ย 2,520.43 บาท/ไร่ รายได้ในครัวเรือนเฉลี่ย 159,419.40 บาท/ปี จากผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 49,263.44 บาท/ปี จากภาคเกษตรอื่น ๆ เฉลี่ย 59,763.44 บาท/ปี ทั้งหมดเป็นสมาชิกผู้ผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์

2. สภาพการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ สรุปได้ดังนี้

2.1 การเลือกพื้นที่ปลูก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100.0 คือ เลือกพื้นที่ที่ไม่อยู่ติดกับโรงงานที่ทิ้งขยะเขตชุมชน หรือถนนหลวงที่มีการจราจรคับคั่ง เลือกพื้นที่ที่ไม่ติดแปลงปลูกพืชที่มีการใช้สารเคมี และเลือกพื้นที่ที่เป็นน้ำสะอาด ไม่มีสารพิษเจือปน และร้อยละ 98.9 เลือกพื้นที่ที่ไม่ใช้สารเคมีมาก่อน

2.2 การเตรียมการและการปลูก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100.0 คือ เลือกท่อนพันธุ์ที่ได้จากแปลงมันสำปะหลังอินทรีย์ แช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูกด้วยปุ๋ยชีวภาพ PGPR 3 ไถพรวนให้ลึก 20-30 ซม. โดยไถกลบเศษเหลือของพืช เช่น เหง้า ใบ และยอดของมันสำปะหลังที่เหลือจากการเก็บเกี่ยว ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยมูลสัตว์ เพื่อปรับโครงสร้างของดิน เตรียมดินให้ลึกและร่วนซุย กำจัดวัชพืชให้หมด และดำเนินการปลูกในช่วงฤดูแล้งระหว่างเดือน ธ.ค.- เม.ย. เกษตรกรร้อยละ 98.9 ไถพรวนโดยใช้ผาล 3 สลับกับผาล 7 ร้อยละ 96.8 มีแนวกันชน เพื่อป้องกันสารปนเปื้อนพื้นที่ข้างเคียง ร้อยละ 80.7 ยกร่องปลูกขวางตามแนวลาดเอียง และร้อยละ 64.5 ปลูกพืชปุ๋ยสดในแปลง เช่น ปอเทืองหรือถั่วพุ่ม แล้วทำการไถกลบ เมื่อพืชปุ๋ยสดออกดอก

2.3 การบำรุงรักษา พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 98.9 คือ หมั่นตรวจสภาพแปลงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อคอยระวังโรคและแมลงมัน และร้อยละ 81.7 กำจัดวัชพืชพร้อมไถกลบปอเทืองที่อายุ 45 วัน

2.4 การเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 100.0 คือ ใช้มีดตัดต้นเหนือระดับพื้นดินประมาณ 30 ซม. ถอนใช้จอบขุด หรือเครื่องขุดหัวมันสำปะหลัง ตัดแยกส่วนของหัวมันสำปะหลังออกจากต้นหรือเหง้า หลังเก็บเกี่ยวปล่อยให้ใบและยอด

มันสำปะหลังคลุมดินเพื่อเป็นปุ๋ยพืชสดจะช่วยให้ดินร่วน และแยกผลผลิตอินทรีย์เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และร้อยละ 91.4 ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องจักรก่อนใช้งานทุกครั้ง

2.5 การจดบันทึก พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 93.6 จดบันทึกทุกกิจกรรม เช่น วิธีการปลูก การดูแลรักษา ผลผลิตต่อไร่ รายรับ-รายจ่าย ฯลฯ ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานอินทรีย์

3. ความรู้และการปฏิบัติตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์

3.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ สรุปได้ดังนี้

3.1.1 การเลือกพื้นที่ปลูก พบว่า เกษตรกรมีความรู้ที่ถูกต้องทุกคนในเรื่อง พื้นที่ปลูกไม่ควรอยู่ติดกับโรงงาน ที่ทิ้งขยะ เขตชุมชน หรือถนนหลวงที่มีการจราจรคับคั่ง และแหล่งน้ำ จะต้องเป็นน้ำสะอาด ไม่มีสารพิษเจือปน ร้อยละ 97.9 พื้นที่ปลูกไม่ควรอยู่ติดแปลงปลูกพืชที่มีการใช้สารเคมี และร้อยละ 95.7 พื้นที่สำหรับปลูกมันสำปะหลังอินทรีย์ไม่ควรใช้สารเคมีมาก่อน

3.1.2 การเตรียมการ พบว่า เกษตรกรทุกคนมีความรู้ในการเตรียมการทุกขั้นตอน ได้แก่ การเลือกใช้พันธุ์มันสำปะหลังควรเลือกให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ปลูก ควรเลือกท่อนพันธุ์ที่ได้จากแปลงมันสำปะหลังอินทรีย์ ควรแช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูกด้วยปุ๋ยชีวภาพ PGPR 3 ควรไถพรวนให้ลึก 20-30 ซม. ไถกลบเศษเหลือของพืช เช่น เหง้า ใบ และยอดของมันสำปะหลังที่เหลือจากการเก็บเกี่ยว การไถพรวนควรใช้ผาล 3 สลับกับผาล 7 ควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยมูลสัตว์ เพื่อปรับโครงสร้างของดิน ควรเตรียมดินให้ลึก และร่วนซุย กำจัดวัชพืชให้หมด เพื่อให้ท่อนพันธุ์ที่ปลูกสัมผัสดินและความชื้นในดินได้ดี แนวกันชน เพื่อป้องกันสารปนเปื้อนพื้นที่ข้างเคียง ควรใช้ระยะปลูก 120-150 × 80-100 ซม. และกรณียกร่องปลูกให้ปลูกบนสันร่อง

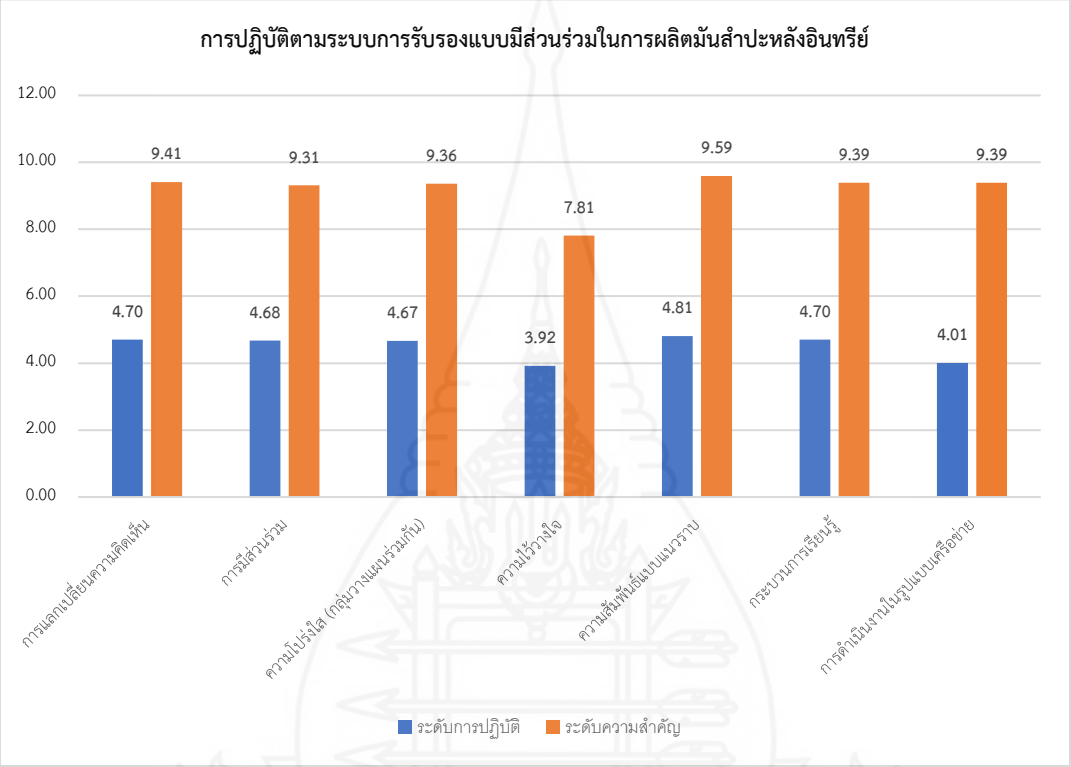
3.1.3 การปลูก พบว่า เกษตรกรทุกคนมีความรู้ในประเด็น การปลูกต้นฤดูฝนให้ปักท่อนพันธุ์ลึก 5-10 ซม. รองลงมา ได้แก่ ไม่ควรแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมี (ร้อยละ 96.8) ควรใช้ปุ๋ยหมักตามกระบวนการที่มาตรฐานอินทรีย์รับรองหรือปุ๋ยพืชสด (ร้อยละ 96.8) ไม่ควรใช้ท่อนพันธุ์ที่มีการดัดแปลงพันธุกรรม (ร้อยละ 89.3) ควรไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสดเมื่อออกดอก (ร้อยละ 89.3) ถ้าปลูกในพื้นที่ลาดเอียง การไถควรไถขวางทิศทางความ ลาดเอียง หรือปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวาง ความลาดเอียง (ร้อยละ 88.2) ไม่ควรเผาเศษซากวัสดุภายในแปลง (ร้อยละ 87.1) ไม่ควรมีขยะบริเวณแปลงและเผาแปลง (ร้อยละ 83.9) ไม่ควรไถเตรียมดินที่มีลักษณะแฉะหรือแห้ง (ร้อยละ 76.3) และไม่ควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตเป็นการค้า (ร้อยละ 67.7) ตามลำดับ

3.1.4 การบำรุงรักษา พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 98.9 มีความรู้ในประเด็น ควรกำจัดวัชพืชพร้อมไถกลบปอเทือง อายุ 45 วัน และร้อยละ 93.6 ควรหมั่นตรวจสภาพแปลงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อคอยระวังโรคและแมลงมันสำปะหลัง

3.1.5 การเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรทุกคนมีความรู้ในประเด็น ควรใช้มีดตัดต้นเหนือระดับพื้นดินประมาณ 30 ซม. ควรถอนโดยใช้จอบขุด หรือเครื่องขุดหัวมันสำปะหลัง ควรตัดแยกส่วนของหัวมันสำปะหลังออกจากต้นหรือเหง้า หลังเก็บเกี่ยวควรปล่อยให้ใบและยอดมันสำปะหลังคลุมดินเพื่อเป็นปุ๋ยพืชสดจะช่วยให้ดินร่วน ควรล้างทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องจักรก่อนใช้งานทุกครั้ง และควรแยกผลผลิตอินทรีย์เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และร้อยละ 95.6 8. ไม่ควรมีส่วนของต้นเหง้า หรือดินติดปนไปกับหัวมันสำปะหลังที่นำส่งโรงงาน

3.1.6 การจดบันทึก พบว่า เกษตรกร ตอบถูกร้อยละ 97.9 คือ ควรจดบันทึกทุกกิจกรรม เช่น วิธีการปลูก การดูแลรักษา ผลผลิตต่อไร่ รายรับ-รายจ่าย ฯลฯ ที่เกี่ยวข้องตามมาตรฐานอินทรีย์

3.2 การปฏิบัติตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมในการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ พบว่า เกษตรกรปฏิบัติด้านการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเกษตรกรเห็นความสำคัญด้านความสัมพันธ์แบบแนวราบ โดยรวมอยู่ในมากที่สุด ดังแผนภูมิ



4. ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม

4.1 ปัญหาการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม พบว่า ด้านความรู้ เกษตรกรมีปัญหาการเลือกพื้นที่ปลูก โดยรวมในระดับน้อย ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ขาดความรู้ในเรื่องการวิเคราะห์สภาพดิน เกษตรกรมีปัญหาการเตรียมการและการปลูก ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ขาดความรู้ในเรื่องการจัดการแปลงปลูกทั้งระบบ เกษตรกรมีปัญหาการบำรุงรักษา โดยรวมในระดับน้อย ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ขาดความรู้ในการกำจัดวัชพืช เกษตรกรมีปัญหาการเก็บเกี่ยว โดยรวมในระดับน้อย ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ สภาพอากาศไม่อำนวย เกษตรกรมีปัญหา การจดบันทึก โดยรวมในระดับน้อย ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ สายตาไม่ดี ด้านวิธีการ เกษตรกรมีปัญหาโดยรวมในระดับปานกลาง ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การขอรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมมีความยุ่งยาก ด้านการตลาด เกษตรกรมีปัญหา โดยรวมในระดับปานกลาง ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ความผันผวนของราคาผลผลิต และด้านการสนับสนุน เกษตรกรมีปัญหา โดยรวมในระดับมาก ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ขาดการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากภาครัฐ

4.2 ข้อเสนอแนะการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกร ในอำเภอตาลสุม จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า เกษตรกรอยากให้สมาชิกในกลุ่มมันสำปะหลังอินทรีย์ให้ความสำคัญในกระบวนการกลุ่ม

มากขึ้น ผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ให้ได้ตามมาตรฐานอินทรีย์ หน่วยงานภาครัฐสนับสนุนด้านต้นทุนการผลิต พลังงานไฟฟ้า พลังงานไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ และแหล่งน้ำ และให้หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ลงพื้นที่ให้คำแนะนำรายแปลงในการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์

5. การได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม พบว่า เกษตรกรได้รับความรู้ด้านการผลิต โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การเตรียมการและการปลูก เกษตรกรได้รับความรู้ด้านระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การมีส่วนร่วม ความต้องการความรู้และช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้การผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม พบว่า เกษตรกรต้องการความรู้ด้านการผลิต โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การเตรียมการและการปลูก เกษตรกรต้องการความรู้ด้านระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การดำเนินงานในรูปแบบเครือข่าย เกษตรกรมีความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการผลิตมากที่สุดจากสื่อบุคคล (ราชการ) โดยต้องการให้ส่งเสริม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การเลือกพื้นที่ปลูก เกษตรกรมีความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการผลิตระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมมากที่สุดจากสื่อบุคคล (ราชการ) โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การดำเนินงานในรูปแบบเครือข่าย และเกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้การผลิตมากที่สุด คือ ด้านบรรยาย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การบำรุงรักษา พบว่า เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมมากที่สุด คือ ด้านการฝึกปฏิบัติ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การดำเนินงานในรูปแบบเครือข่าย

6. แนวทางการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม ซึ่งผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวทางจากการศึกษาสภาพทั่วไป สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ สภาพการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ ความรู้และระดับการปฏิบัติตามระบบการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ การได้รับและความต้องการในรูปแบบและวิธีการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ ดังนี้ 1) ด้านการผลิต มีการส่งเสริมโดยการจัดฝึกอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรรายใหม่ในการเลือกพื้นที่ปลูกการเตรียมการและ การปลูกการบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว และการจดบันทึก 2) ด้านระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม มีการส่งเสริมโดยการจัดประชุมแบบสนทนากลุ่มทุกไตรมาสเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้กระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพและสามารถแก้ไขปัญหาการผลิตได้อย่างทันท่วงที และ 3) ด้านช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ มีการส่งเสริมความรู้ด้านการผลิตและระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมผ่านสื่อบุคคล ทั้งภาครัฐและเอกชนโดยการบรรยาย สาธิต ฝึกปฏิบัติ ศึกษาดูงาน เป็นต้น มีการส่งเสริมความรู้ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นพับ คู่มือ โปสเตอร์ เป็นต้น มีการส่งเสริมความรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น วิทยุ ทีวี วีดีโอ อินเตอร์เน็ต เป็นต้น

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยขออภิปรายผลใน 6 ประเด็นสำคัญดังนี้

1. การปฏิบัติด้านการเลือกพื้นที่ปลูก เกษตรกรมีการปฏิบัติในประเด็น เลือกพื้นที่ที่ไม่อยู่ติดกับโรงงาน ที่ทิ้งขยะ เขตชุมชน หรือถนนหลวงที่มีการจราจรคับคั่งเลือกพื้นที่ที่ ไม่ติดแปลงปลูกพืชที่มีการใช้สารเคมี และเลือกพื้นที่ที่เป็นน้ำสะอาด ไม่มีสารพิษเจือปน ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 (2559) ให้รายละเอียดในการเลือกพื้นที่

ปลูกพืชอินทรีย์ ก่อนเลือกพื้นที่ผลิตพืชอินทรีย์จะต้องทราบประวัติการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ให้มากที่สุด โดยเฉพาะด้านการเกษตร เช่น เคยปลูกพืชอะไร การใช้ปุ๋ย สารเคมี และความสำเร็จของการใช้พื้นที่ เพื่อใช้ประกอบการเลือกพื้นที่ และตัดสินใจวางแผนการผลิต ควรเป็นพื้นที่ ที่ไม่อยู่ติดกับโรงงาน ที่ทิ้งขยะ เขตชุมชน หรือถนนหลวงที่มีการจราจรคับคั่ง เพื่อป้องกันการปนเปื้อนมลพิษและสารพิษที่จะมาจากทางอากาศ ทางน้ำ ทางดิน และการกระทำของบุคคลภายนอก รวมทั้งไม่ควรอยู่ติดแปลงปลูกพืชที่มีการใช้สารเคมี หรือที่ตั้งแปลงที่จะผลิตพืชอินทรีย์ถูกล้อมรอบด้วยแปลงที่มีการใช้สารเคมีในอัตราสูง ในกรณีที่มีพื้นที่มากพอ เกษตรกรที่ทำการผลิตพืชอินทรีย์สามารถทำแนวกันชนป้องกันการปนเปื้อนได้โดยวิธีต่าง ๆ เช่น การทำคันคูร่องน้ำ หรือการปลูกพืชเป็นแนวกันชน แหล่งน้ำ จะต้องเป็นน้ำสะอาด ไม่มีสารพิษเจือปน แหล่งน้ำอาจมาจากน้ำใต้ดิน สระ แม่น้ำลำคลอง หรือน้ำชลประทานก็ได้

2. การปฏิบัติด้านการเตรียมการและการปลูก เกษตรกรมีการปฏิบัติในประเด็นเลือกท่อนพันธุ์ที่ได้จากแปลงมันสำปะหลังอินทรีย์ แช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูกด้วยปุ๋ยชีวภาพ PGPR 3 ไถพรวนให้ลึก 20-30 ซม. โดยไถกลบเศษเหลือของพืช เช่น เหง้า ใบ และยอดของมันสำปะหลังที่เหลือจากการเก็บเกี่ยว ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ย มูลสัตว์ เพื่อปรับโครงสร้างของดิน เตรียมดินให้ลึก และร่วนซุย กำจัดวัชพืชให้หมด และดำเนินการปลูกในช่วงฤดูแล้งระหว่างเดือน ธ.ค.- เม.ย. ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี (2562, น.16-31) ได้กล่าวไว้ว่า การเตรียมท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง ควรเลือกท่อนพันธุ์ที่ได้จากแปลงมันสำปะหลังอินทรีย์ (ในปีแรกสามารถใช้ท่อนพันธุ์จากแปลงเดิมได้)แช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูกด้วยปุ๋ยชีวภาพ PGPR 3 ละลายน้ำอัตรา 1 กก./น้ำ 20 ลิตร ห้ามแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมี ห้ามใช้ท่อนพันธุ์ที่มีการดัดแปลงพันธุกรรม แช่ท่อนพันธุ์ด้วยปุ๋ยชีวภาพ PGPR 3 การเตรียมดิน ควรไถพรวนให้ลึก 20-30 ซม. โดยไถกลบเศษเหลือของพืช เช่น เหง้า ใบ และยอดของมันสำปะหลังที่เหลือจากการเก็บเกี่ยว ไม่ควรเผาเศษซากวัสดุภายในแปลง) การไถพรวน ควรใช้ผาล 3 สลับกับผาล 7 บ้าง นอกจากจะทำให้ดินร่วนซุยแล้ว ยังนำเอาธาตุอาหารกลับขึ้นมาอยู่ในดินชั้นบน ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยมูลสัตว์ เพื่อปรับโครงสร้างของดิน ปรับสมดุลของธาตุอาหารและเพิ่มความสามารถในการอุ้มน้ำ ไถกลบเป็นปุ๋ยพืชสด เมื่อออกดอก เช่น ปอเทือง เตรียมดินให้ลึก และร่วนซุย กำจัดวัชพืชให้หมด เพื่อให้ท่อนพันธุ์ที่ปลูกสัมผัสดินและความชื้นในดินได้ดี ไม่ควรไถเตรียมดินที่มีลักษณะแฉะหรือแห้งมากเกินไป และทิศทางการไถควรสลับทิศทางมากกว่าไถในทิศทางเดิมๆ เพราะจะทำให้โครงสร้างดินเสียไป ถ้าปลูกในพื้นที่ลาดเอียง การไถควรไถขวางทิศทางความลาดเอียง หรือปลูกหญ้าแฝกเป็นแนวขวางความลาดเอียงเพื่อลดการสูญเสียหน้าดิน ต้นมันสำปะหลังที่สมบูรณ์แข็งแรง จะทนทานต่อการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืช โดยเฉพาะเพลี้ยแป้ง ไม่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ที่ผลิตเป็นการค้า ซึ่งยังไม่ได้ขอใบสำคัญการขึ้นทะเบียนปุ๋ยอินทรีย์ ให้ใช้ปุ๋ยหมักตามกระบวนการที่มาตรฐานอินทรีย์รับรอง หรือปุ๋ยพืชสด

3. การปฏิบัติด้านการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีการปฏิบัติในประเด็นใช้มีดตัดต้นเหนือระดับพื้นดินประมาณ 30 ซม. ถอนใช้จอบขุด หรือเครื่องขุดหัวมันสำปะหลัง ตัดแยกส่วนของหัวมันสำปะหลังออกจากต้นหรือเหง้า หลังเก็บเกี่ยวปล่อยให้ใบและยอดมันสำปะหลังคลุมดินเพื่อเป็นปุ๋ยพืชสดจะช่วยให้ดินร่วน และแยกผลผลิตอินทรีย์เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี (2562, น.16-31) ได้กล่าว ไว้ว่า ใช้มีดตัดต้นเหนือระดับพื้นดินประมาณ 30 ซม. ถอนใช้จอบขุด หรือเครื่องขุดหัวมันสำปะหลัง ตัดแยกส่วนของหัวมันสำปะหลังออกจากต้นหรือเหง้า ไม่ควรมีส่วนของต้น เหง้า หรือดินติดปนไปกับหัวมันสำปะหลังที่นำส่งโรงงาน หลังเก็บเกี่ยวควรปล่อยให้ใบและยอดมันสำปะหลังคลุมดินเพื่อเป็นปุ๋ย พืชสดจะช่วยให้ ดินร่วน ห้ามใช้อุปกรณ์-เครื่องจักรที่ปนเปื้อนสารเคมีหรือจากกิจกรรมอื่น ล้างทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องจักรก่อนใช้งานทุกครั้ง และแยกผลผลิตอินทรีย์เพื่อป้องกันการปนเปื้อน

4. เกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ ด้านการเลือกพื้นที่ปลูก เกษตรกรตอบถูกร้อยละ 100 ในประเด็นพื้นที่ปลูกไม่ควรอยู่ติดกับโรงงาน ที่ทิ้งขยะ เขตชุมชน หรือถนนหลวงที่มีการจราจรคับคั่ง และแหล่งน้ำจะต้องเป็นน้ำสะอาด ไม่มีสารพิษเจือปน ด้านการเตรียมการและการปลูก เกษตรกร ตอบถูก ร้อยละ 100 ในประเด็นการเลือกใช้พันธุ์มันสำปะหลังควรเลือกให้เหมาะสมกับลักษณะของพื้นที่ปลูก ควรเลือกท่อนพันธุ์ที่ได้จากแปลง มันสำปะหลังอินทรีย์ ควรแช่ท่อนพันธุ์ก่อนปลูกด้วยปุ๋ยชีวภาพ PGPR 3 ควรไถพรวนให้ลึก 20-30 ซม. ไถกลบเศษเหลือของพืช เช่น เหง้า ใบ และยอดของมันสำปะหลังที่เหลือจากการเก็บเกี่ยว การไถพรวนควรใช้ผาล 3 สลับกับผาล 7 ควรใช้ปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยมูลสัตว์ เพื่อปรับโครงสร้างของดิน ควรเตรียมดินให้ลึก และร่วนซุย กำจัดวัชพืชให้หมด เพื่อให้ท่อนพันธุ์ที่ปลูกสัมผัสดินและความชื้นในดินได้ดี แนวกันชน เพื่อป้องกันสารปนเปื้อนพื้นที่ข้างเคียง ควรใช้ระยะปลูก 120-150 × 80-100 ซม. กรณียกร่องปลูกให้ปลูกบนสันร่อง และการปลูกต้นฤดูฝนให้ปักท่อนพันธุ์ลึก 5-10 ซม. ด้านการเก็บเกี่ยว เกษตรกร ตอบถูกร้อยละ 100 ในประเด็นควรใช้มีดตัดต้นเหนือระดับพื้นดินประมาณ 30 ซม. ควรถอนโดยใช้จอบขุด หรือเครื่องขุดหัวมันสำปะหลัง ควรตัดแยกส่วนของหัวมันสำปะหลังออกจากต้นหรือเหง้า หลังเก็บเกี่ยวควรปล่อยให้ใบและยอดมันสำปะหลังคลุมดินเพื่อเป็นปุ๋ยพืชสดจะช่วยให้ดินร่วน ควรล้างทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องจักรก่อนใช้งานทุกครั้ง และควรแยกผลผลิตอินทรีย์เพื่อป้องกันการปนเปื้อน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิดา เกตุแก้วเกลี้ยง (2557, น. 94) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ในการผลิตมันสำปะหลัง ในระดับมากที่สุด รองลงมาเกษตรกรสองในสามมีความรู้ในการผลิตในระดับมาก และเกษตรกรส่วนน้อยมีความรู้ในการผลิตในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลัง เฉลี่ย 17.62 คะแนน

5. การปฏิบัติตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมในการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ เมื่อพิจารณาแต่ละประเด็นการปฏิบัติ พบว่า เกษตรกรปฏิบัติด้านการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของสมาชิก เกษตรกรปฏิบัติด้านการมีส่วนร่วม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ร่วมกันกำหนดกิจกรรมกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน เกษตรกรปฏิบัติด้านความโปร่งใส (กลุ่มวางแผนร่วมกัน) โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีรายชื่อ ที่อยู่ สมาชิก ชัดเจน เกษตรกรปฏิบัติด้านความสัมพันธ์แบบแนวราบ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ใช้ระบบประชาธิปไตย เกษตรกรปฏิบัติด้านกระบวนการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การประเมินโดยเรียนรู้ร่วมกัน เกษตรกรปฏิบัติด้านความไว้วางใจ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบสมาชิกได้ทุกราย เกษตรกรปฏิบัติด้านการดำเนินงานในรูปแบบเครือข่าย โดยรวมอยู่ในระดับมาก ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การเชื่อมโยงเครือข่ายที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับ มูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย (2560, น.3-4) ที่กล่าวว่า พี จี เอส เป็นระบบการรับรองคุณภาพโดยชุมชน การมีส่วนร่วมอย่างเข้มแข็ง และต่อเนื่องของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของชุมชนภายใต้หลักการพื้นฐาน ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน การเป็นเครือข่ายทางสังคม และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้” พี จี เอส ส่งเสริมให้เกิดตลาดท้องถิ่นและภายในประเทศ โดยการกระตุ้นให้ผู้ผลิตเกิดการพัฒนาการผลิต ด้วยการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และเกิดเครือข่ายระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค มีผลทำให้เกิดการวางแผนการผลิตตามที่ตลาดต้องการเมื่อเกษตรกรรายย่อยได้รับการรับรองโดย พี จี เอส ทำให้ขยายช่องทางตลาดได้ ผลสุดท้ายทำให้มีการทำเกษตรอินทรีย์เพิ่มขึ้น เกิดความยั่งยืนทั้งต่อรายได้ของเกษตรกร ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อม สุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค และเกิดสังคมเข้มแข็งในที่สุด

6. เกษตรกรมีความต้องการการช่องทางในการส่งเสริมเรียนรู้ ด้านการผลิตมากที่สุดจากสื่อบุคคล (ราชการ) โดยต้องการให้ส่งเสริม โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การเลือกพื้นที่ปลูก เกษตรกรมีความ

ต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการผลิตระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมมากที่สุดจากสื่อบุคคล (ราชการ) โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การดำเนินงานในรูปแบบเครือข่าย เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้การผลิตมากที่สุด คือ ด้านบรรยาย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การบำรุงรักษา พบว่า เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ระบบรับรองแบบมีส่วนร่วมมากที่สุด คือ ด้านการฝึกปฏิบัติ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ การดำเนินงานในรูปแบบเครือข่าย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยะธิดา อ่อนพันธ์ (2557, น. 82) พบว่า ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี ภาพรวม 4 ประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมระดับมากที่สุดในประเด็น ด้านความต้องการการสนับสนุน รองลงมาเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมระดับมากใน 2 ประเด็น ได้แก่ ความต้องการด้านการตลาด ความต้องการความรู้ในการผลิตมันสำปะหลัง และสุดท้ายมีความต้องการในระดับปานกลาง คือ ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร ทั้งนี้อาจเนื่องจากการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม ยังขาดการลงพื้นที่ให้ความรู้กับเกษตรกรในด้านการผลิตและระบบรับรองแบบมีส่วนร่วม รวมถึงการตรวจรับรองมาตรฐาน การผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ได้อย่างทั่วถึง เพื่อผลผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ของเกษตรกรที่ได้มาตรฐานตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม มีคุณภาพสูง และเพียงพอต่อความต้องการของตลาด

ข้อเสนอแนะ

1. กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ควรมีการส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรในการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม ได้แก่ การเตรียมการและการปลูก การบำรุงรักษา การเลือกพื้นที่ปลูก การเก็บเกี่ยว และการจดบันทึก โดยผ่านช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านสื่อบุคคล สื่อสิ่งพิมพ์ หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ด้วยวิธีการบรรยาย ฝึกปฏิบัติ สาธิต และการศึกษาดูงาน

2. กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ควรมีการส่งเสริมการดำเนินงานในรูปแบบเครือข่าย กระบวนการเรียนรู้ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความไว้วางใจ การมีส่วนร่วม และความสัมพันธ์ แบบแนวราบ ความโปร่งใส (กลุ่มวางแผนร่วมกัน) ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม

3. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรมีการเชิญเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมที่ประสบความสำเร็จมาให้ความรู้และคำแนะนำแก่เกษตรกรรายใหม่

4. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรมีการติดตาม ออกเยี่ยมเยียน แนะนำเกษตรกรผู้ผลิต มันสำปะหลังอินทรีย์ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง

5. เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรมีการรวบรวมข้อมูลของผู้ผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์ตามระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม รวมถึงปัญหาในการระหว่างการผลิตเพื่อใช้เป็นแนวทางในการผลิตในครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง

ชนิดา เกตุแก้วเกลี้ยง. (2557). *ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอเอราวัณ จังหวัดเลย.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ธนิษฐา ปานนก และพนามาศ ตรีวรรณกุล. (2561). การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในสามพรานโมเดล จังหวัดนครปฐม และจังหวัดราชบุรี. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 49 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2561 หน้า 179-192.

ปิยะธิดา อ่อนพันธ์. (2557). *ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ในอำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี.* (วิทยานิพนธ์ปริญญาปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

มูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย (มกอท.). (2560). *เกษตรอินทรีย์วิถีพื้นบ้าน.* พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: กองวิจัยและพัฒนาการจัดการที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน.

สมาคมโรงงานผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังไทย. (2562). *สรุปผลการสำรวจภาวการณ์ผลิตและการค้ามันสำปะหลัง ฤดูการผลิตปี 2561/62.* สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2563, จาก http://thaitapioca.org

สมาคมโรงงานผู้ผลิตมันสำปะหลัง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. (2562). *การสำรวจภาวะการผลิตและการค้ามันสำปะหลัง ปี 2561/62.* สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2563, จาก http://www.nettathai.org

สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี. (2562). *คู่มือเกษตรกร โครงการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาการผลิตมันสำปะหลังอินทรีย์.* อุบลราชธานี: สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี.

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 6. (2559). *การผลิตพืชอินทรีย์.* พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.