

การส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกรในตำบลเขาทอง
อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์
**Extension of the Farmers' Cassava Stalks Production in Khao Thong
Subdistrict, Phayuha Khiri District Nakhon Sawan Province**

นุชณา ภัทรไพบูลย์ชัย,
นารินทร์ สีระสาร และ จรรยา สิงห์คำ
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
**Nutchana Pattaraphaiboonchai,
Nareerut Seerasarn and Janya Singkum**
Sukhothai Thammathirat Open University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: mksuki_66@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ (2) สภาพการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (3) ความต้องการการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง และ (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกร ประชากรที่ใช้ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังในตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ จากการขึ้นทะเบียนเกษตรกร ของกรมส่งเสริมการเกษตร ปีการเพาะปลูก 2563/64 จำนวน 220 ราย กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร ทาโร ยามาเน่ ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 142 ราย โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลคือแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดลำดับ

ผลการศึกษาพบว่า (1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 49.55 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 21.74 ไร่ มีแรงงานในการทำเกษตรเฉลี่ย 2.44 คน มีประสบการณ์ในการทำเกษตรเฉลี่ย 4.90 ปี มีรายได้ครัวเรือนเฉลี่ย 264,223.94 บาทต่อปี ร้อยละ 44.4 เข้ารับการอบรมถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง จากสำนักงานเกษตรอำเภอ (2) เกษตรกรผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังไว้ใช้เอง ใช้พันธุ์แขกดำ มีการเข้าสำรวจแปลงเฉลี่ย 29.37 ครั้งต่อปี การใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำบนฉลาก (3) เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังระดับมากที่สุดในการตลาด (4.38) เรื่องการประกันราคาผลผลิต (4.54) และต้องการความรู้เรื่องการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (3.95) (4) ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง ด้านองค์ความรู้ (3.69) พบว่าเกษตรกรขาดความรู้เรื่องการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (3.73) และการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง (3.71) ด้านการตลาด (3.76) พบว่า ไม่มีการประกันราคาผลผลิต (3.80) และไม่มีแหล่งรับซื้อผลผลิตที่แน่นอน (3.66) ข้อเสนอแนะ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรให้ความรู้

* วันที่รับบทความ: 1 พฤษภาคม 2565; วันที่แก้ไขบทความ 23 พฤษภาคม 2565; วันที่ตอบรับบทความ: 1 มิถุนายน 2565

เกี่ยวกับการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง เรื่องโรคและแมลงศัตรูมันสำปะหลัง รวมถึงการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง

คำสำคัญ: ท่อนพันธุ์; มันสำปะหลัง; การผลิตท่อนพันธุ์; การส่งเสริม

Abstracts

The purposes of this research were to study (1) social and economic conditions, (2) the conditions of cassava stalks production, (3) extension needs of Production Cassava Stalks, and (4) problems and suggestions of cassava stalks production.

The population consisted of 220 cassava stalks farmers in Khao Thong Subdistrict, Phayuha Khiri District, Nakhon Sawan Province who registered with the Department of Agricultural Extension in the production year of 2020/2021. The 142-sample size was based on Taro Yamane formula with the error value of 0.05. Structured interviews were used for data collection. Statistics used were frequency, percentage, mean, minimum, maximum, standard deviation and ranking.

The research findings were as follows: (1) Most of the farmers were male, graduated from primary school. The average holding area was 21.74 rai. The average of agricultural was 2.44 workers. The average experience of farming was 4.90 years. The average income of household was 264,223.94 baht per year, 44.4% attended the training to transfer knowledge on cassava stalks production from the District Extension Agricultural Office. (2) Farmers produced cassava stalks for their own use cassava (Khakdam). The average of surveyed farms was 29.37 per year, use the chemical at the rate recommended on the label. (3) Farmers had the highest demand (4.38) of extension needs for cassava stalks production in marketing with product price assurance and need knowledge (4.54) with the production of cassava stalks (3.95). And (4) problems in extension of cassava stalks production knowledge (3.69), found that farmers lacked knowledge about the cassava stalks production (3.73) and correct use of pesticides (3.71) on the marketing side (3.76) found that there was no guarantee of the price of the product (3.80), no definite source for purchasing products (3.66). Recommendations should be Agricultural extension officers provide knowledge about cassava stalks production on diseases and pests of cassava including the correct use of chemical pesticides and pesticides.

Keywords: Stalks; Cassava; Cultivar production; Extension

บทนำ

มันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญในด้านความมั่นคงทางอาหารและอุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่น ๆ มีการปลูกกันมากในทวีปแอฟริการองลงมาคือเอเชีย โดยประเทศผู้ผลิตมันสำปะหลังที่สำคัญของโลก 5 อันดับ ได้แก่ ไนจีเรีย คองโก ไทย อินโดนีเซีย บราซิล ผลผลิตมันสำปะหลังของโลกลดลงร้อยละ 1.37 จาก 296.04 ล้านตัน เหลือ 291.99 ล้านตัน โดยทวีปเอเชียผลผลิตลดลงร้อยละ 2.32 เนื่องจากราคาตกต่ำส่งผลให้ประเทศผู้ผลิตที่สำคัญลดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังและปรับเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่นที่ให้ผลตอบแทนที่สูงกว่า (กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2563 : ออนไลน์)

ไทยเป็นผู้ผลิตมันสำปะหลังอันดับ 3 ของโลก มีพื้นที่เพาะปลูกประมาณ 9 ล้านไร่ ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 30 ล้านตันต่อปี คิดเป็นร้อยละ 9 ของผลผลิตทั่วโลก ถึงแม้ไทยจะมีผลผลิตเป็นอันดับสองรองจากไนจีเรีย แต่ผลผลิตของไนจีเรียส่วนใหญ่ใช้บริโภคภายในประเทศ ไทยจึงเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังรายใหญ่ที่สุดของโลกคิดเป็นมูลค่าประมาณแสนล้านบาทต่อปี รองลงมา ได้แก่ เวียดนามและกัมพูชา ไทยมีการส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังทั้งสิ้น 8.7 ล้านตัน ปริมาณส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.7 จากช่วงเดียวกันของปีก่อน แต่มีมูลค่าการส่งออกทั้งสิ้น 75,472.4 ล้านบาท ลดลงร้อยละ 8.4 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน เป็นผลมาจากราคาเฉลี่ยปีนี้ที่ต่ำกว่าปีก่อนค่อนข้างมาก สถานการณ์การผลิตมันสำปะหลังของประเทศเพื่อนบ้านโดยเฉพาะกัมพูชาและเวียดนาม แนวโน้มทางการแข่งขันสูงขึ้น (ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2563: ออนไลน์)

จังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่ทำการเกษตร 4,382,714 ไร่ ปลูกมันสำปะหลัง 384,583 ไร่ ผลผลิตอยู่ที่ 1,044,515 ตัน อยู่ในลำดับต้น ๆ ในเขตภาคเหนือรองจากจังหวัดกำแพงเพชร หากติดตามสถานการณ์การผลิตมันสำปะหลัง ปีเพาะปลูก 2564/65 (ตุลาคม 2564 – กันยายน 2565) ใน 5 จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง (กำแพงเพชร พิจิตร นครสวรรค์ อุทัยธานี เพชรบูรณ์) ซึ่งข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน 2564 คาดว่ามีเนื้อที่เก็บเกี่ยวทั้ง 5 จังหวัดรวม 1,654,328 ไร่ เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาที่มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 1,601,538 ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2564 : ออนไลน์) พื้นที่ทำการเกษตรของตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี มีสูงถึงร้อยละ 89.02 โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพทำนาเป็นหลัก แต่เมื่อราคาผลผลิตมันสำปะหลังสูงขึ้น เกษตรกรจึงปรับเปลี่ยนพื้นที่ มาปลูกมันสำปะหลังเป็นจำนวนมากและเพิ่มขึ้นทุกปี ทำให้เกิดการขาดแคลนท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง จึงต้องมีการนำท่อนพันธุ์จากที่อื่นเข้ามาโดยไม่ทราบแหล่งผลิตที่แน่นอน และอาจก่อให้เกิดโรคติดมากับท่อนพันธุ์ (Abiodun Olusola Omotayo & Adefemi Joana Oladejo (2016 : 196-203), สำนักงานเกษตรอำเภอพยุหะคีรี, 2563 : 7) ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องศึกษา เรื่องความต้องการการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกรในตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกร
4. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มัน

ระเบียบวิธีวิจัย

การส่งเสริมการผลิตพ่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกรในตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ประชากรที่ใช้ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังในตำบลเขาทองอำเภอพยุหะคีรี จากการขึ้นทะเบียนเกษตรกรของกรมส่งเสริมการเกษตร ปีการเพาะปลูก 2563/64 จำนวน 220 ราย กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการจับฉลากตามรายชื่อเกษตรกร ตามสัดส่วนในแต่ละหมู่บ้าน ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย โดยใช้สูตร ทาโร ยามาเน่ Taro Yamane (1973 : 5) ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 142 ราย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลคือแบบสัมภาษณ์ ประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่ (1) เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ (2) เพื่อศึกษาสภาพการผลิตพ่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (3) เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตพ่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (4) เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตพ่อนพันธุ์มันสำปะหลัง ทั้งนี้ ตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสัมภาษณ์ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นจากสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช มีค่าความเชื่อมั่นที่ 0.825

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นเกษตรกร ในเดือนกุมภาพันธ์ 2565 ถึง เดือนเมษายน 2565 ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ ความสำคัญของเรื่องที่วิจัย และประโยชน์ที่เกษตรกรจะได้รับจากการวิจัย เริ่มสัมภาษณ์โดยผู้สัมภาษณ์ชี้แจงการตอบแบบสัมภาษณ์และอ่านข้อคำถามให้เกษตรกรตอบ และผู้สัมภาษณ์บันทึกคำตอบตามที่เกษตรกรตอบ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ นำข้อมูลต่างๆ ที่ได้จากการสัมภาษณ์มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลทั้งหมด จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมแบบสำเร็จรูปสถิติที่ใช้ในแต่ละตอน

5. สถิติที่ใช้วิเคราะห์

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ โดยใช้ข้อคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าลิเคิร์ต (Likert-type scale) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ (Rating Scale) ดังนี้ 1.00-1.80 เท่ากับน้อยที่สุด 1.81-2.60 เท่ากับน้อย 2.61-3.40

เท่ากับปานกลาง 3.41-4.20 เท่ากับมาก 4.21-5.00 เท่ากับมากที่สุด โดยใช้ค่าเฉลี่ยของผลคะแนนเป็นตัวชี้วัดตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ตามแนวคิดของเบสต์ 7 (Best JW, 1977 : 76)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกรในตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้ 1. สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ 2. สภาพการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (ปิยะธิดา อ่อนพันธ์, 2557 : 88-89), (พิทยา ชุมเพชร , 2562 : 86), (ปภาดา เผ่าเพ็ง, 2562 : 86), (ชนิดา เกตุแก้วเกลี้ยง , 2557 : 108), (บุญถม คำภาค, 2557 : 64) 3. ความต้องการการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกร (กรมวิชาการเกษตร, 2563 : 65) นำไปสู่ 4. ปัญหา ข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกร



ผลการวิจัย

1. สภาพทางด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์

1.1 สภาพทางสังคม พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 54.9 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 49.55 ปี ร้อยละ 43.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.01 คน ร้อยละ 93.7 ประกอบอาชีพเกษตรกร ประสบการณ์เฉลี่ย 4.90 ปี ร้อยละ 65.5 เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ชกส. ร้อยละ 55.6 ไม่เคยเข้ารับการอบรมถ่ายทอดความรู้ ร้อยละ 37.7 อบรมเกษตรกรโดยสำนักงานเกษตรอำเภอ ร้อยละ 25.4 เข้ารับการฝึกอบรม

1.2 สภาพทางด้านเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรมีแรงงานหลักเฉลี่ย 2.44 คน จ้างแรงงานเฉลี่ย 8.87 คน มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 21.74 ไร่ ร้อยละ 57.8 ถือครองที่ดินเป็นของตนเอง ร้อยละ 77.5 มีการถือครองเอกสารสิทธิ์ที่ดินเป็นโฉนดที่ดิน รายได้ทั้งหมดเฉลี่ย 264,223.94 บาท มีรายได้จากการผลิตมันสำปะหลัง รายจ่ายครัวเรือนค่าเฉลี่ย 135,978.87 บาท ค่าจ้างรถไถเตรียมดิน เฉลี่ย 858.38 บาท ค่าปลูก เฉลี่ย 441.26 บาท ค่าปุ๋ย เฉลี่ย 519.08 บาท ค่าสารเคมีกำจัดแมลง เฉลี่ย 231.26 บาท ค่าสารเคมีกำจัดโรคพืช เฉลี่ย 292.67 บาท ค่าเก็บเกี่ยว เฉลี่ย 2,097.93 บาท ค่าอื่น ๆ เฉลี่ย 620.77 บาท

2. สภาพการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 92.7 มีการไถพรวนแล้วไถคร่ำ ร้อยละ 61.3 มีลักษณะดินที่ปลูกเป็นดินร่วน/ร่วนปนทราย ร้อยละ 62.7 มีการปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 37.3 สภาพพื้นที่ปลูกเป็นที่ราบลุ่มร้อยละ 79.6 เกษตรกรเก็บท่อนพันธุ์ไว้ใช้เอง ร้อยละ 72.0 เกษตรกรใช้พันธุ์แชกด้า ร้อยละ 71.8 ให้น้ำมันสำปะหลังโดยการอาศัยน้ำฝน ร้อยละ 52.1 เลือกใส่ปุ๋ยสูตร 0-0-60 ร้อยละ 45.8 เข้าสำรวจแปลงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 ครั้ง ร้อยละ 73.2 เกษตรกรมีการใช้สารเคมีตามอัตราที่แนะนำบนฉลาก ร้อยละ 45.1 ปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังอยู่ในช่วง 2,001-3,000 กิโลกรัม ร้อยละ 99.3 น้ำมันสำปะหลังไปจำหน่ายให้กับลานรับซื้อ

3. ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกร

พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังในระดับมากที่สุด ในประเด็น ความต้องการการสนับสนุนด้านการตลาด รองลงมา ความต้องการการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิต ความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้ในการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง ความต้องการการส่งเสริมและสนับสนุน และ ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปภาพรวมระดับความต้องการการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกร

ความต้องการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปล ความหมาย	อันดับ
ด้านความรู้ในการผลิตท่อนพันธุ์ มันสำปะหลัง	3.95	0.878	มาก	2
ด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร	3.57	0.985	มาก	3
ด้านสนับสนุนและบริการ	4.14	0.847	มาก	1

ผลการวิเคราะห์ด้านความรู้ในการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง พบว่า เกษตรกรมีความต้องการด้านความรู้เรื่องพันธุ์มันสำปะหลัง เฉลี่ย 3.82 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมาก 4 ประเด็น ได้แก่ ลักษณะประจำพันธุ์ (3.97) พันธุ์ปน (3.50) การแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมี (3.88) ตรวจประเมินพันธุ์ (3.95) เกษตรกรมีความต้องการความรู้เรื่องน้ำ เฉลี่ย 3.94 ซึ่งอยู่ในระดับมาก มีความต้องการด้านความรู้เรื่องน้ำ เฉลี่ย 3.94 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ การให้น้ำแบบระบบน้ำหยด (4.07) การจัดทำแปลงสาธิตเรื่องระบบน้ำ (3.76) อัตราการให้น้ำตามช่วงเวลาความต้องการของมันสำปะหลัง (4.00) เกษตรกรมีความต้องการความรู้เรื่องดินและการเตรียมดิน เฉลี่ย 3.97

โดยเกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมาก 4 ประเด็น ได้แก่ การตรวจวิเคราะห์ธาตุอาหารในดิน (3.92) การปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสม (4.07) ลักษณะดินที่เหมาะสมในการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (3.95) การไถพรวนดินและการยกร่องระบายน้ำ (3.94) เกษตรกรมีความต้องการความรู้เรื่องการปลูก เฉลี่ย 3.98 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ การยกร่องปลูกระยะห่างระหว่างแถว (3.91) จำนวนต้นต่อไร่ (4.07) ความลึกในการปักท่อนพันธุ์ (3.98) เกษตรกรมีความต้องการความรู้เรื่องการดูแลรักษา เฉลี่ย 4.01 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมาก 5 ประเด็น ได้แก่ การใส่ปุ๋ยตามระยะการเจริญเติบโตหรือตามค่าวิเคราะห์ดิน (4.01) โรคและแมลงที่สำคัญของมันสำปะหลัง เช่น โรคใบด่าง พุ่มแจ้ (4.07) วิธีการสำรวจและเฝ้าระวังแมลงศัตรูมันสำปะหลัง (4.07) การคัดพันธุ์ปนตามอายุของมันสำปะหลัง (3.80) การตรวจประเมินคุณภาพท่อนมันสำปะหลัง (4.05) เกษตรกรมีความต้องการความรู้เรื่องการเก็บเกี่ยวและการจัดเตรียมท่อนพันธุ์ เฉลี่ย 3.98 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก 4 ประเด็น ระยะการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง (4.13) ความยาวในการตัดต้นพันธุ์มันสำปะหลัง (3.99) การเก็บรักษาท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (3.91) ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (3.92)

ผลการวิเคราะห์ด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร พบว่า เกษตรกรมีความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมรายบุคคล เฉลี่ย 3.48 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมรายบุคคลในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ เยี่ยมเยียนในแปลง (3.75) ติดต่อทางโทรศัพท์ (3.68) และระดับปานกลาง 2 ประเด็น ได้แก่ ติดต่อผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (3.16) การติดต่อที่สำนักงาน (3.33) ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม เฉลี่ย 3.64 โดยเกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่มในระดับมาก 7 ประเด็น การฝึกอบรม (3.76) การบรรยาย (3.76) การสัมมนา (3.66) การระดมสมอง (3.55) การสาธิต (3.67) การทัศนศึกษา (3.55) การอภิปรายคณะ (3.53) ต้องการวิธีการส่งเสริมแบบมวลชน เฉลี่ย 3.60 โดยเกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมแบบมวลชนในระดับมาก 5 ประเด็น จัดนิทรรศการการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (3.76) จัดงานวันรณรงค์ (3.76) การส่งเสริมผ่านวิทยุกระจายเสียง (3.67) การส่งเสริมผ่านทางโทรทัศน์ (3.66) การส่งเสริมผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ (3.42)

ผลการวิเคราะห์ด้านสนับสนุนและบริการ พบว่าเกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิต เฉลี่ย 4.13 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิตในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ ประสานแหล่งเงินทุน (4.16) ประสานแหล่งจำหน่ายสารเคมีที่มีคุณภาพ (4.16) จัดตั้งเครือข่ายผู้ผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (4.07) ความต้องการการสนับสนุนด้านการตลาด เฉลี่ย 4.38 ซึ่งอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรมีความต้องการการสนับสนุนด้านการตลาดในระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ การประกันราคาผลผลิต (4.54) การจัดหาตลาดรองรับที่แน่นอน (4.41) การประชาสัมพันธ์ผลผลิตให้แพร่หลาย (4.21) ความต้องการการส่งเสริมและสนับสนุน เฉลี่ย 3.92 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมและสนับสนุนในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ จัดฝึกอบรมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (3.90) จัดทำเอกสารหรือคู่มือการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (3.97) ส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (3.89)

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกร

4.1 ปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง

พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านความรู้ เฉลี่ย 3.69 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านความรู้ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ การขาดความรู้เกี่ยวกับการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (ลักษณะประจำพันธุ์ การคัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาท่อนพันธุ์มันสำปะหลังอย่างถูกต้อง) (3.79) การขาดความรู้เรื่องโรคและแมลงศัตรูมันสำปะหลัง (3.64) การขาดความรู้เรื่องการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง (3.71) มีปัญหาด้านการตลาด เฉลี่ย 3.76 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านการตลาดในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ ไม่มีแหล่งรับซื้อผลผลิตที่แน่นอน (3.66) ราคาผลผลิตขึ้น-ลงกับผู้ค้าคนกลาง ไม่มีการประกันราคาผลผลิต (3.80) ไม่มีการสนับสนุนโครงการจากภาครัฐเท่าที่ควร (3.83) มีปัญหาด้านภัยธรรมชาติ เฉลี่ย 3.63 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีปัญหาด้านภัยธรรมชาติในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ พื้นที่ผลิต

ท่อนพันธุ์เกิดน้ำท่วมบ่อยครั้งทำให้ได้ท่อนพันธุ์ที่ไม่สมบูรณ์ (3.64) พื้นที่ผลิตท่อนพันธุ์เกิดแล้ง/ฝนทิ้งช่วงทำให้ได้ท่อนพันธุ์ที่ไม่สมบูรณ์ (3.72) เกิดโรคและแมลงศัตรูมันสำปะหลังทำให้ได้ท่อนพันธุ์ที่ไม่สมบูรณ์ (3.53)

4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกร

พบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านความรู้ เฉลี่ย 3.99 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านความรู้ในระดับมาก 3 ประเด็นได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (ลักษณะประจำพันธุ์ การคัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาท่อนพันธุ์มันสำปะหลังอย่างถูกต้อง) (4.01) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรให้ความรู้เรื่องโรคและแมลงศัตรูมันสำปะหลัง รวมถึงการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง (4.00) ควรจัดให้มีแปลงพยายการณเพื่อแจ้งเตือนการระบาดของศัตรูมันสำปะหลังแก่เกษตรกรอย่างทันทั่วถึง (3.98) เกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านการตลาด เฉลี่ย 4.01 ซึ่งอยู่ในระดับมาก

โดยเกษตรกรมีข้อเสนอแนะอยู่ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรจัดตั้งกลุ่มผู้ผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อหาแหล่งรับซื้อผลผลิตที่แน่นอน (3.97) เกษตรกรควรรวมกลุ่มเพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรองราคากับพ่อค้าคนกลาง (4.03) ภาครัฐควรมีมาตรการหรือโครงการสนับสนุนความรู้การผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังแก่เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง (4.05) เกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านภัยธรรมชาติ เฉลี่ย 4.07 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยมีข้อเสนอแนะด้านภัยธรรมชาติในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ ให้ความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชเพื่อลดความเสียหายจากภัยธรรมชาติ และภาครัฐควรให้การช่วยเหลือเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังเมื่อผลผลิตได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร เฉลี่ย 4.01 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยมีข้อเสนอแนะต่อเกษตรกรอยู่ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ เกษตรกรควรเข้ารับการอบรมถ่ายทอดความรู้และติดตามการจัดกิจกรรมต่างๆ จากเจ้าหน้าที่ทั้งภาครัฐและเอกชน (3.94) เกษตรกรนำความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดไปทดลองปฏิบัติตามและเปรียบเทียบก่อนและหลังการได้รับความรู้ (4.04) เกษตรกรควรเปิดใจและให้โอกาสตนเองเพื่อยอมรับเทคโนโลยีการผลิตใหม่ ๆ (4.06) ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ เฉลี่ย 3.98 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยมีข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรเข้าไปอบรมถ่ายทอดความรู้ จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเข้าใจเทคโนโลยีการผลิตพืชแบบเหมาะสมให้เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ (3.99) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรทำให้เกษตรกรไว้วางใจ สร้างความน่าเชื่อถือ (3.97) ทำให้เกษตรกรคิดว่าเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเป็นเสมือนลูกหลานญาติสนิท (3.98) ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงาน เฉลี่ย 4.13 ซึ่งอยู่ในระดับมาก โดยมีข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานในระดับมากใน 3 ประเด็น ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น ท่อนพันธุ์ดีปลอดโรค เมล็ดปุ๋ยพืชสด เป็นต้น (4.14) หน่วยงานภาคเอกชนควรสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น ท่อนพันธุ์ดีปลอดโรค เมล็ดปุ๋ยพืชสด เป็นต้น (4.07) หน่วยงานควรสนับสนุนเครื่องมือที่ใช้ในการส่งเสริมที่ทันสมัยและเพียงพอต่อความต้องการ (4.19)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ความต้องการการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกรในตำบลเขาทอง อำเภอ พยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ ผลการวิจัยพบว่า ความต้องการการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของ เกษตรกรในตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ ภาพรวม 3 ประเด็น พบว่าเกษตรกรมีความ ต้องการการส่งเสริมในระดับมากในประเด็น (1) ความต้องการด้านสนับสนุนและบริการโดยมีความต้องการ การสนับสนุนด้านการตลาดมากที่สุด รองลงมาความต้องการการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิต และ ความ ต้องการการส่งเสริมและสนับสนุนและ (2) ความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้ในการผลิตท่อนพันธุ์มัน สำปะหลัง (3) ความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า

1) ด้านความรู้ในการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้าน ความรู้ระดับมากในประเด็น ความต้องการความรู้ในเรื่องการดูแลรักษา อาทิ การใส่ปุ๋ยตามระยะการ เจริญเติบโตหรือตามค่าวิเคราะห์ดิน โรคและแมลงที่สำคัญของมันสำปะหลัง เช่น โรคใบด่าง พุ่มแจ้ วิธีการ สำรวจและเผ่าระวังแมลงศัตรูมันสำปะหลัง การตรวจประเมินคุณภาพท่อนมันสำปะหลัง เป็นต้น สอดคล้อง กับผลการวิจัยของปิยะธิดา อ่อนพันธ์ (2557 : 88) Omonona BT (2009 : 29–37), Raphael ,(2008 : 152–156) พบว่าเกษตรกรมีความต้องการความรู้ในเรื่องการจัดการโรคและแมลง เช่น การใช้สารเคมีป้องกัน กำจัด หรือการจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี เนื่องจากเกษตรกรยังขาดความรู้ในการใช้ปุ๋ย เรื่องโรค แมลงอยู่มาก ทำให้ใช้ปุ๋ยและสารเคมีตามที่ร้านค้าแนะนำทำให้ต้องใช้ต้นทุนในการผลิตที่สูงขึ้นเกษตรกรจึงมีความต้องการ ความรู้เรื่องการดูแลรักษา เรื่องปุ๋ย โรคแมลง มากขึ้นตามไปด้วย

2) ด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรมีความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมในระดับมากใน ประเด็นความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมแบบกลุ่ม เช่น การฝึกอบรม การฟังบรรยาย การสัมมนา การทัศน ศึกษา สอดคล้องกับผลการวิจัยของพัทยา ชุมเพชร (2562 : 87) พบว่าเกษตรกรได้รับการส่งเสริมด้านวิธีการ ส่งเสริมโดยผ่านช่องทางสื่อกลุ่มในการจัดฝึกอบรม การศึกษาดูงาน ช่องทางสื่อบุคคล ในประเด็นเจ้าหน้าที่ ส่งเสริมของภาครัฐ เนื่องจากเกษตรกรไม่กล้าที่จะซักถามจากเจ้าหน้าที่โดยตรงชอบที่จะสอบถามกันเอง มากกว่าจึงทำให้เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมแบบกลุ่มเพื่อที่จะได้มีเพื่อนช่วยกันซักถาม และเพื่อนที่ จะช่วยกันแบ่งปันปัญหาและประสบการณ์

3) ความต้องการด้านสนับสนุนและบริการ

3.1 ด้านปัจจัยการผลิต เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านปัจจัยการผลิตใน ระดับมากในประเด็น ประสานแหล่งเงินทุน ประสานแหล่งจำหน่ายสารเคมีที่มีคุณภาพ จัดตั้งเครือข่ายผู้ผลิต ท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง ซึ่งมีความใกล้เคียงกับผลการวิจัยของชนิดา เกตุแก้วเกลี้ยง (2557 : 104) พบว่าการ สนับสนุนปัจจัยการผลิตต้องมีการติดตามงานจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริม มีการหาแหล่งสินเชื่อ รัฐบาลให้การสนับสนุน

ปัจจัยการผลิต เช่น ท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่ให้ผลผลิตสูง เหมาะกับสภาพแวดล้อม ทนต่อโรคและแมลง มีการสนับสนุนสารเคมีแช่ท่อนพันธุ์

3.2 ด้านการตลาด เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านการตลาดในระดับมากที่สุดในระดับ การประกันราคาผลผลิต การจัดหาตลาดรองรับที่แน่นอน การประชาสัมพันธ์ผลผลิตให้แพร่หลาย สอดคล้องกับผลการวิจัยของชนิดา เกตุแก้วเกลี้ยง (2557 : 96) พบว่ารัฐควรมีการประกันราคาผลผลิต การวางแผนการผลิตและการตลาด ติดต่อประสานแหล่งรับซื้อ

3.3 ความต้องการการส่งเสริมและสนับสนุน เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมและสนับสนุนในระดับมากในระดับ จัดทำเอกสารหรือคู่มือการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง จัดฝึกอบรมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง และส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง เนื่องจากการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังยังเป็นเรื่องใหม่ เกษตรกรยังไม่มีความรู้มากพอจึงมีความต้องการให้ทางภาครัฐสนับสนุนการจัดทำคู่มือที่สามารถศึกษาด้วยตนเองและนำไปปฏิบัติได้เป็นประเด็นที่สำคัญที่สุด รองลงมาที่มีการจัดฝึกอบรมโดยวิทยากรผู้มีความเชี่ยวชาญสร้างการรับรู้และความเข้าใจให้เกษตรกรเพิ่มมากขึ้น และภาครัฐเองควรส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังสร้างความเชื่อมั่นให้เกษตรกรว่าผลิตแล้วจะสามารถมีแหล่งจำหน่ายได้

2. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกร

2.1 ปัญหา

1) ความรู้ในการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้ใน 3 ประเด็น ได้แก่ ขาดความรู้เกี่ยวกับการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (ลักษณะประจำพันธุ์ การคัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยว และการเก็บรักษาท่อนพันธุ์มันสำปะหลังอย่างถูกต้อง) รองลงมาขาดความรู้เรื่องโรคและแมลงศัตรูมันสำปะหลัง และการขาดความรู้เรื่องการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง สอดคล้องกับผลการวิจัยของปิยะธิดา อ่อนพันธ์ (2557 : 89) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาในประเด็นขาดความรู้ในเรื่องการจัดการโรคและแมลง เช่น การใช้สารเคมี การจัดการศัตรูพืชด้วยชีววิธี เนื่องจากการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังยังเป็นเรื่องใหม่ของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมฯ ทำให้เกษตรกรยังมีปัญหาในประเด็นขาดความรู้เรื่องการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังอยู่มาก

2) ด้านการตลาด พบว่า เกษตรกรส่วนมากประสบปัญหาด้านการตลาดใน 3 ประเด็น ได้แก่ ไม่ได้รับการสนับสนุนโครงการจากภาครัฐเท่าที่ควร รองลงมาราคาผลผลิตขึ้น-ลงกับผู้ค้าคนกลาง ไม่มีการประกันราคาผลผลิต และไม่มีแหล่งรับซื้อผลผลิตที่แน่นอน มีความใกล้เคียงกับผลการวิจัยของพัทยา ชุมเพชร (2562 : 89) พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังเกือบทั้งหมดมีปัญหาใน 2 ประเด็น ได้แก่ ปัญหาการกดราคาของพ่อค้าคนกลาง ความผันผวนของราคาผลผลิต

3) ด้านภัยธรรมชาติ พบว่าเกษตรกร เกือบทั้งหมดประสบปัญหาด้านภัยธรรมชาติ ประเด็น ได้แก่ พื้นที่ผลิตท่อนพันธุ์เกิดแล้ง/ฝนทิ้งช่วงทำให้ได้ท่อนพันธุ์ที่ไม่สมบูรณ์ รองลงมาเกิดโรคและแมลงศัตรูมันสำปะหลังทำให้ได้ท่อนพันธุ์ที่ไม่สมบูรณ์ และพื้นที่ผลิตท่อนพันธุ์เกิดน้ำท่วมบ่อยครั้งทำให้ได้ท่อนพันธุ์ที่ไม่สมบูรณ์ สอดคล้องกับผลการวิจัยของบุญถม คำภาค (2557 : 106) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับรุนแรง ปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ เกิดฝนแล้ง เกิดน้ำท่วม และเพลี้ยแป้งระบาดเนื่องจากปัญหาดังกล่าวทำให้ได้ผลผลิตตกต่ำ

2.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกรแบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1) ด้านความรู้ในการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านความรู้ใน 3 ประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (ลักษณะประจำพันธุ์ การคัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษาท่อนพันธุ์มันสำปะหลังอย่างถูกต้อง) ให้ความรู้เรื่องโรคและแมลงศัตรูมันสำปะหลัง รวมถึงการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง ควรจัดให้มีแปลงพยายกรณ์เพื่อแจ้งเตือนการระบาดของศัตรูมันสำปะหลังแก่เกษตรกรอย่างทันทั่วทั้งที่ สอดคล้องกับผลการวิจัยของทองคำ พิลารณ์ (2554 : 115) ควรส่งเสริมสนับสนุนการปรับปรุงบำรุงดิน ส่งเสริมการจัดทำแปลงสาธิตและแปลงขยายพันธุ์ ฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูมันสำปะหลัง

2) ด้านการตลาด พบว่า เกษตรกรเสนอให้มีการรวมกลุ่มเพื่อเพิ่มอำนาจในการต่อรองราคากับพ่อค้าคนกลาง โดยเกษตรกรควรจัดตั้งกลุ่มผู้ผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อหาแหล่งรับซื้อผลผลิตที่แน่นอน ทั้งนี้ภาครัฐควรมีมาตรการหรือโครงการสนับสนุนความรู้การผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังแก่เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง ใกล้เคียงกับผลงานวิจัยของ ปภาดา เผ่าเพ็ง (2562 : 102) เสนอให้ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังและเชื่อมโยงตลาดสินค้า

3) ด้านภัยธรรมชาติ พบว่า เกษตรกรเสนอให้ความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชเพื่อลดความเสียหายจากภัยธรรมชาติ และภาครัฐควรให้การช่วยเหลือเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังเมื่อผลผลิตได้รับความเสียหายจากภัยธรรมชาติ สอดคล้องกับผลการวิจัยของบุญถม คำภาค (2557 : 107) เสนอให้มีการประกันความเสียหายจากภัยธรรมชาติ ทำฝนเทียม และมีแหล่งน้ำให้เกษตรกร

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกรในตำบลเขาทอง อำเภอ พยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

1) เกษตรกรควรเปิดใจและให้โอกาสตนเองเพื่อยอมรับเทคโนโลยีการผลิตใหม่ ๆ เกษตรกร ส่วนใหญ่มีพื้นฐานในการทำการเกษตรอยู่แล้วโดยเรียนรู้และปฏิบัติสืบทอดกันมารุ่นต่อรุ่น แต่เมื่อสถานการณ์ การผลิตของประเทศ ของโลกมันเปลี่ยนไปเกษตรกรควรเปิดใจและให้โอกาสตนเองได้เรียนรู้เทคโนโลยีการ ผลิตที่เปลี่ยนไปเพื่อให้ผลผลิตเป็นไปตามความต้องการของตลาด และเพิ่มคุณภาพผลผลิต เพื่อสร้างมูลค่าให้ ผลผลิตด้วย

2) เกษตรกรควรเข้ารับการอบรมถ่ายทอดความรู้และติดตามการจัดกิจกรรมต่างๆ จาก เจ้าหน้าที่ทั้งภาครัฐและเอกชน เกษตรกรควรเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ต่างๆ โดยเข้าร่วมกิจกรรมอบรม ถ่ายทอดความรู้ที่ทางหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนจัดขึ้นโดยไม่คิดว่าเป็นการเสียเวลาเพราะการเข้าร่วม กิจกรรมการอบรมจะเป็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเจ้าหน้าที่กับเกษตรกร หรือเกษตรกรกับเกษตรกรเอง เป็นการสร้างสัมพันธ์ สร้างเครือข่ายเมื่อมีข้อสงสัยเกษตรกรสามารถแลกเปลี่ยนข้อสงสัย และปัญหาที่เหมือน หรือแตกต่างกันได้

3) เกษตรกรควรนำความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดไปทดลองปฏิบัติตามและเปรียบเทียบก่อน และหลังการได้รับความรู้ เมื่อได้รับความรู้มาแล้วเกษตรกรควรนำไปทดลองปฏิบัติในแปลงของตนเองว่า เทคโนโลยีหรือความรู้ที่ได้รับไปเหมาะสมกับพื้นที่ของตนเองหรือไม่ ศึกษาทดลองในพื้นที่ของตนเองและมีการจด บันทึกรายเปรียบเทียบก่อนและหลังการได้รับความรู้ว่าจะเกิดผลดีผลเสียกับพื้นที่ของตนเองอย่างไร แล้วนำผลที่ได้มา แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่ายของตนเองต่อไป

2. ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรเข้าไปอบรมถ่ายทอดความรู้ จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริม ความเข้าใจเทคโนโลยีการผลิตพืชแบบเหมาะสมให้เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ ติดตามให้คำแนะนำกับเกษตรกร ผู้ผลิตท่อนพันธุ์อย่างต่อเนื่อง เมื่อเกิดปัญหาขึ้นเกษตรกรจะได้แก้ไขปัญหาได้ทันเวลา

2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรทำให้เกษตรกรไว้วางใจ สร้างความน่าเชื่อถือ เจ้าหน้าที่ ควรศึกษาหาความรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อเวลาที่เข้าไปส่งเสริมจะได้ให้ความรู้ที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ ลงมือปฏิบัติพร้อมกับเกษตรกรให้เกษตรกรมองว่าเราเข้าไปปฏิบัติร่วมกับเค้า

3) ทำให้เกษตรกรคิดว่าเจ้าหน้าที่ส่งเสริมเป็นเสมือนลูกหลานญาติสนิท ไม่วางตัวเป็นเจ้านาย หรือผู้ออกคำสั่ง แต่ทำตัวให้เหมือนลูกหลาน พูดจาด้วยความสุภาพอ่อนน้อมถ่อมตน

3. ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่ทำการส่งเสริมเกษตรกร

1) หน่วยงานภาครัฐควรสนับสนุนปัจจัยการผลิต โดยหน่วยงานควรมีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลของเกษตรกรเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการพิจารณาสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงาน เช่น ท่อนพันธุ์ดีปลอดโรค เมล็ดปุ๋ยพืชสด เป็นต้น

2) หน่วยงานภาคเอกชนควรสนับสนุนปัจจัยการผลิต หน่วยงานภาคเอกชนควรเข้ามาทำการวิจัยในพื้นที่เพื่อสร้างเทคโนโลยีการผลิตท่อนพันธุ์ใหม่ๆ โดยเริ่มจากสนับสนุนปัจจัยพื้นฐานให้เกษตรกร เช่น ท่อนพันธุ์ดีปลอดโรค ท่อนพันธุ์พันธุ์ใหม่ๆ เป็นต้น

3) หน่วยงานควรสนับสนุนเครื่องมือที่ใช้ในการส่งเสริมที่ทันสมัยและเพียงพอต่อความต้องการ เนื่องจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมขาดอุปกรณ์เครื่องมือที่เพียงพอทำให้การส่งเสริมเกษตรกรขาดประสิทธิภาพ จำนวนเจ้าหน้าที่ก็มีไม่เพียงพอต่อพื้นที่ อยากให้หน่วยงานสนับสนุนอุปกรณ์ในการส่งเสริมที่เพียงพอและทันสมัยเพื่อสนับสนุนการส่งเสริม

4. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัย เรื่องการส่งเสริมให้มีการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังในแต่ละตำบลที่มีการปลูกมันสำปะหลังในเขตพื้นที่อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ ศึกษาเปรียบเทียบว่าเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตท่อนพันธุ์แตกต่างกันหรือไม่อย่างไร เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลเฉพาะเกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่ตำบลเขาทอง เพื่อสรุปผลนำมาวางแผนส่งเสริมที่เหมาะสมต่อไป

2. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังในแต่ละช่วงวัย เนื่องจากเกษตรกรมีการปลูกมันมาตั้งแต่รุ่นก่อนและจะนำวิธีและแนวคิดวิธีการเดิมที่เคยปฏิบัติกันมาไม่พร้อมที่จะปรับเปลี่ยนวิธีการใหม่ ๆ ทั้งนี้เกษตรกรในแต่ละช่วงวัยมีการเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตที่ต่างกัน ควรเลือกวิธีการส่งเสริมที่เหมาะสมกับคนแก่เกษตรกรแต่ละช่วงอายุด้วย

3. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มผลผลิตและตลาดของเกษตรกรผู้ผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังในพื้นที่อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการผลิตท่อนพันธุ์ให้มีคุณภาพเป็นท่อนพันธุ์ปลอดโรค เป็นแหล่งผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังสะอาด สามารถเป็นแหล่งเรียนรู้ให้ทั้งเกษตรกรและบุคคลที่สนใจมาเรียนรู้และมีปริมาณตามความต้องการส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ. (2563). สิ้นค้ามันสำปะหลังและผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 29 ธันวาคม 2564. แหล่งที่มา: <https://api.dtn.go.th/files/v3/5e871694ef4140f16b21b86a/download.pdf>
- กรมวิชาการเกษตร. (2563). คู่มือการผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังสะอาดและมีคุณภาพ. กรุงเทพมหานคร
- ชนิดา เกตุแก้วเกลี้ยง. (2557). ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอเราววัน จังหวัดเลย. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมและพัฒนากการเกษตร. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. (2563). สถานการณ์มันสำปะหลังที่เปลี่ยนแปลงไป. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 20 พฤศจิกายน 2564. แหล่งที่มา: https://www.bot.or.th/Thai/MonetaryPolicy/NorthEastern/DocLib_Research/cassava_situation_change.pdf
- ปภาดา เผ่าเพ็ง (2562). แนวทางการส่งเสริมเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรตำบลพันดุง อำเภอยางตลาด จังหวัดนครราชสีมา. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมและพัฒนากการเกษตร. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ปิยะธิดา อ่อนพันธ์. (2557). ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ ส่งเสริมและพัฒนากการเกษตร. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญถม คำภาค. (2557). การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมและพัฒนากการเกษตร. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พัทธยา ชุมเพชร. (2562). ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอยางตลาด จังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ ส่งเสริมและพัฒนากการเกษตร. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ทองคำ พิลารณ์. (2554). ความต้องการการพัฒนากการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่หลังนาของเกษตรกรในอำเภอยางชุมน้อย จังหวัดมหาสารคาม. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ส่งเสริมและพัฒนากการเกษตร. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานเกษตรอำเภอยางชุมน้อย. (2563). แผนพัฒนากการเกษตรระดับอำเภอ ปี 2562 อำเภอยางชุมน้อย. นครสวรรค์

- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2564). สศท.12 เผยตัวเลขมันสำปะหลัง ภาคเหนือตอนล่างปี 65 ผลผลิตรวม 5.69 ล้านตัน แนวเกษตรกรเก็บเกี่ยวหัวมันฯ ครบอายุ ช่วยเปอร์เซ็นต์แป้งสูง ขายได้ราคา. ออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 22 ธันวาคม 2564. แหล่งที่มา: <https://www.oae.go.th/view/1/36922/TH-TH>
- Abiodun Olusola Omotayo & Adefemi Joana Oladejo (2016) Profitability of Cassava-based Production Systems, *Journal of Human Ecology*. 56 (1-2), 196-203
- Best JW. *Research in Education*. 3rd ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc; 1977.
- Omonona BT 2009. Efficiency of resource use in cassava production in Kogi State, Nigeria: Implications for food security and environment degradation. *Journal of Agricultural Science*. 4, 29–37
- Raphael IO 2008. Technical efficiency of cassava farmers in south eastern Nigeria. *Stochastic Frontier Approach*, 3 (2), 152–156.
- Taro Yamane. (1973). *Statistics: An Introductory Analysis*. (3rd Ed). New York. Harper and Row Publications