



รายงานโครงการวิจัย

ศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจและการยอมรับของการใช้
เทคโนโลยีใหม่ทดแทนเทคโนโลยีเดิมที่เกษตรกรใช้อยู่

Study on Economical Valuable and Acceptance of the New
Technology Regard with the Department of Agriculture Replace
the Farmer's Default Method

หัวหน้าโครงการวิจัย

นาง วิลาวรรณ์ ไคร่ครวณู

Mrs. Wilawan Kraikruan

ปี พ.ศ. 2562



รายงานโครงการวิจัย

ศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจและการยอมรับของการใช้
เทคโนโลยีใหม่ทดแทนเทคโนโลยีเดิมที่เกษตรกรใช้อยู่

Study on Economical Valuable and Acceptance of the New
Technology Regard with the Department of Agriculture Replace
the Farmer's Default Method

หัวหน้าโครงการวิจัย

นาง วิลาวัลย์ ไคร้ครวญ

Mrs. Wilawan Kraikruan

ปี พ.ศ. 2562

คำปรารภ (Foreword หรือ Preface)

งานวิจัยทุกงานจะต้องใช้งบประมาณแผ่นดิน หากผลงานวิจัยที่ใช้งบประมาณไม่ว่าจะน้อยหรือมากก็ตาม ได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ แม้จะต้องลงทุนมากกว่าผลตอบแทนต่อพื้นที่ในช่วงเริ่มต้น แต่ก็ถือว่าคุ้มค่า ดังที่มีคำกล่าวว่าการวิจัยคือการลงทุนที่ไม่เสียเปล่า แต่มีผลงานวิจัยที่นักวิจัยเพียรพยายามและทุ่มเทแรงกาย ใจ และความคิด แต่ไม่มีการนำไปใช้หรือกระจุกตัวอยู่เฉพาะกลุ่ม หรือที่เรียกกันติดปากว่า งานวิจัยขึ้นหิ้ง จนต้องตั้งคำถามว่าเกิดอะไรขึ้น จนบางครั้งเกิดความไม่มั่นใจในการตอบคำถามของสังคมว่าผลงานนั้นดีจริงหรือ มีประโยชน์หรือ วิธีการที่จะทราบและตอบปัญหาดังกล่าวคือการเดินตรงเข้าไปหาผู้ใช้เพื่อสอบถามให้ตรงจุด ต้องไปอย่างมีใจที่เป็นกลาง พยายามที่จะไม่ชี้นำ พกความรู้ในส่วนที่เกี่ยวข้องให้มากที่สุดเพื่อตอบคำถามในสิ่งที่ไม่คาดคิด และมีความจริงใจพร้อมที่จะแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้ให้สัมภาษณ์และผู้สัมภาษณ์ นอกจากสิ่งแวดล้อมที่กล่าวมานี้ หลักทางวิชาการที่เกี่ยวข้องทางเศรษฐศาสตร์นับเป็นความจำเป็นสำหรับงานวิจัยในรูปแบบนี้ ตั้งแต่การเลือกกลุ่มเป้าหมาย วิธีรวบรวมข้อมูล วิธีการวิเคราะห์ การใช้สูตรคำนวณแบบจำลองต่างๆ การแปลผล ฯลฯ แม้โครงการวิจัยนี้อาจจะขาดหลักการด้านวิจัยเศรษฐศาสตร์ไปบ้าง แต่จากการดำเนินงานทำให้เกิดความเข้าใจในการประกอบอาชีพของเกษตรกรผู้ผลิตพืชในระดับรากหญ้ามากขึ้นเป็นอย่างมาก ทำให้ทราบว่าอะไรคือสิ่งที่เกษตรกรต้องการ สิ่งใดที่หน่วยราชการสามารถช่วยเหลือได้ ผลพวงต่างๆที่ได้จากการดำเนินงานวิจัยนอกเหนือจากผลงานวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่องานวิจัยในภายภาคหน้าทั้งสำหรับนักวิจัยเอง ผู้ร่วมวิจัย และนักวิจัยรุ่นน้องๆ

วิลาวัลย์ ไคร่ครวญ

19 มีนาคม 2562

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	5
ผู้วิจัย	6
บทนำ	7
บทคัดย่อ	9
กิจกรรมที่ 1 ศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีใหม่ทดแทนเทคโนโลยีเดิมที่เกษตรกรใช้อยู่	
การทดลองที่ 1.1 เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้พันธุ์พริกชี้หนูสวนพันธุ์ใหม่กับพันธุ์ของเกษตรกร	13
การทดลองที่ 1.2 เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีเก็บเกี่ยวกาแฟโรบัสต้าด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวกาแฟขนาดเล็กแบบพกพา กับเทคโนโลยีเก็บเกี่ยวของเกษตรกร	23
การทดลองที่ 1.3 เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดด้วงงวงมันเทศ <i>Cylas formicarius</i> Fabricius ในมันเทศแบบผสมผสาน กับเทคโนโลยีเดิมของเกษตรกร	34
กิจกรรมที่ 2 ศึกษาการยอมรับของการใช้เทคโนโลยีใหม่ทดแทนเทคโนโลยีเดิมที่เกษตรกรใช้อยู่	
การทดลองที่ 2.1 ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการให้ปุ๋ยเคมีในไม้ผลจากคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรของเกษตรกรในภาคกลางและภาคตะวันตก	45
การทดลองที่ 2.2 ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีเรื่องระยะปลูกและการให้ปุ๋ยเคมีในพืชผักเศรษฐกิจจากคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	54
การทดลองที่ 2.3 ศึกษาการยอมรับพันธุ์พืชผัก และสมุนไพรพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร	69
บทสรุปและข้อเสนอแนะ	94
ภาคผนวก	96

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณพ่อและแม่ของผู้วิจัยที่เป็นต้นแบบของเกษตรกรที่พึ่งพาตนเองได้ มอบประสบการณ์เพื่อให้เกิดความรักในอาชีพเกษตร พร้อมกับเป็นที่เป็นผู้หล่อหลอมจิตสำนึกที่ดีในการเป็นข้าราชการที่มีความซื่อสัตย์ และเตือนเสมอว่ามีหน้าที่รับผิดชอบต่อความเป็นอยู่ที่ดีของเกษตรกร ขอขอบคุณคณาจารย์ทุกท่านที่เพิ่มพูนความรู้ทางทฤษฎีและเป็นที่ปรึกษาให้โดยปราศจากเงินไขใดๆ ขอขอบคุณผู้ร่วมงานที่ช่วยผลักดันให้งานดำเนินการจนประสบความสำเร็จเป็นรายงานฉบับนี้ ท้ายสุดขอบคุณอย่างยิ่งสำหรับครอบครัวที่เป็นแรงใจให้ในยามที่เหนื่อยล้าจากการทำงาน ทำให้สามารถมีแรงต่อสู้อุปสรรคในวันรุ่งขึ้นได้ทุกครั้ง

ผู้วิจัย

นางวิลาวัลย์ ไคร้ครวญ นางสาวพีชณิตดา ธารานุกุล นายเพทาย กาญจนเกษร นางสาวอุทัยวรรณ
ทรัพย์แก้ว นายเกษมศักดิ์ ผลากร นายมานพ รักญาติ นางสาวปานหทัย นพชินวงศ์ นางสาวฉัตรนภา ช่มอาวุธ
นางวิไลวรรณ ทวีศรี นางอุราพร หนูนารถ นางสาวดรุณี เพ็งฤกษ์ นายไพรุ้ง บุญเลิศ นางสาวสุดใจ ล้อเจริญ
นางจิรภา ออสติน นางสุปราณี มั่นหมาย นางสาวปิยะนุช มุสิกพงษ์ นายธวัชชัย นิ้มกิ่งรัตน์

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของโครงการวิจัย

กรมวิชาการเกษตรมีภารกิจหลักในการวิจัยเพื่อให้ได้พันธุ์พืช เทคโนโลยีการผลิต ซึ่งรวมถึงการอารักขาพืช และเทคโนโลยีอื่นๆที่เกี่ยวข้อง สำหรับผู้ใช้บริการหลักของหน่วยงานคือเกษตรกรรายย่อย ที่ผ่านมามีการวิจัยเพื่อให้ได้เทคโนโลยีต่างๆ ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นจำนวนมาก แต่ในประเด็นหลักของการวิจัยโดยมากนักวิจัยจะมุ่งเน้นถึงผลผลิตที่ดีที่สุด เช่น ผลผลิตสูงที่สุด ต้านทานหรือทนทานโรคดีที่สุด การผลิตให้ได้ผลผลิตนอกฤดู เป็นต้น โดยการบันทึกข้อมูลในงานวิจัยไม่ได้มุ่งเน้นในด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเท่าใดนัก จะมีปรากฏเฉพาะที่เห็นชัดๆ เช่นค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลง พันธุ์พืช ค่าเครื่องจักรในการเตรียมพื้นที่ ซึ่งเป็นข้อมูลที่จะใช้เป็นข้อมูลต้นทุนการผลิตที่สามารถบันทึกได้ อีกทั้งการดำเนินการทดลองภายในศูนย์วิจัย การคิดต้นทุนผลตอบแทนไม่อาจคำนวณได้โดยตรง เนื่องจากเป็นค่าใช้จ่ายแฝง หรืออิงกับค่าใช้จ่ายรวมของทางราชการ ทำให้เกิดปัญหาเมื่อนำผลงานวิจัยที่สำเร็จแล้วนักวิจัยไม่สามารถบอกกล่าวเกษตรกรได้เต็มปากหรือมั่นใจว่าเทคโนโลยีนั้นคุ้มค่าทางเศรษฐกิจหรือไม่ ถ้าหากเกษตรกรเปลี่ยนมาทดแทนการปฏิบัติแบบเดิม ซึ่งข้อมูลด้านเศรษฐกิจนับเป็นปัจจัยสำคัญอันดับต้นๆ สำหรับเกษตรกรในการตัดสินใจยอมรับการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่เคยปฏิบัติกันมาจนเป็นวัฒนธรรม ด้วยเหตุนี้จึงเป็นที่น่าสนใจในการศึกษาต้นทุน และผลตอบแทน เพื่อนำไปวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีใหม่ทดแทนเทคโนโลยีเดิมที่เกษตรกรใช้อยู่ เพื่อนำไปสู่การยอมรับของเกษตรกร และนอกเหนือจากงานวิจัยที่อยู่ระหว่างการดำเนินข้างต้นแล้ว มีผลงานวิจัยอีกมากมายที่ได้มาจากการวิจัยซึ่งใช้เวลานานนับปีก่อนจะได้เป็นผลงานที่เผยแพร่ไปสู่เกษตรกร แต่เมื่อสืบค้นไปถึงผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงแล้ว อาจต้องยอมรับความจริงว่ามีงานหรือผลงานวิจัยอีกหลายผลงานที่เกษตรกรไม่ได้นำไปใช้ หรืออาจไม่ตรงตามความต้องการของเกษตรกร หรือไม่เหมาะสมกับสภาพสังคม การศึกษาการยอมรับเพื่อให้ได้ทราบว่าเหตุใดผลงานวิจัยที่ควรจะได้ใช้ประโยชน์จึงถูกละเลย หรือผลงานวิจัยเหล่านั้นมีสิ่งใดบกพร่อง อันจะนำไปสู่การปรับปรุงเพื่อให้งบประมาณของแผ่นดินถูกใช้อย่างคุ้มค่า และเกษตรกรได้รับผลประโยชน์ และนักวิจัยสามารถเดินได้ถูกทาง ทั้งนี้การศึกษาค่าความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจและการยอมรับของการใช้เทคโนโลยีใหม่ทดแทนเทคโนโลยีเดิมที่เกษตรกรใช้อยู่ จะต้องคัดเลือกเทคโนโลยีที่มีแนวโน้มที่จะให้ผลดีที่สุดในการวิจัยเทคโนโลยีนั้นๆ เลือกเฉพาะเทคโนโลยีที่นำไปใช้ได้กับเกษตรกรโดยตรง โดยมีความจำเป็นต้องดำเนินการควบคู่ไปกับงานวิจัยที่กำลังดำเนินการอยู่ในช่วงก่อนถึงปีสุดท้ายของงานวิจัย จึงทำให้งานวิจัยดังกล่าวต้องดำเนินงานวิจัยหลายปี

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของเทคโนโลยีใหม่ด้านพืชสวนที่กำลังจะถูกเผยแพร่ให้แก่เกษตรกร และประเมินการยอมรับเทคโนโลยีด้านพืชสวนที่เคยเผยแพร่สู่เกษตรกรไประยะหนึ่งแล้วของกรมวิชาการเกษตร

บทนำ (ต่อ)

วิธีการวิจัย

เทคโนโลยีใหม่ที่จะเผยแพร่สู่สาธารณะช่วง
ปี 2560-2562



- เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้พันธุ์พริกชี้หูสวนพันธุ์ใหม่กับพันธุ์ของเกษตรกร
- เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีเก็บเกี่ยวกาแฟโรบัสต์ด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวขนาดเล็กแบบพกพา กับเทคโนโลยีเก็บเกี่ยวของเกษตรกร
- เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดด้วงงวงมันเทศ *Cylas formicarius* Fabricius ในมันเทศแบบผสมผสาน กับเทคโนโลยีเดิมของเกษตรกร

เทคโนโลยีที่มีการเผยแพร่ไปก่อนปี 2560



- ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการให้ปุ๋ยเคมีในไม้ผล จากคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรของเกษตรกรในภาคกลางและภาคตะวันตก
- ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีเรื่องระยะปลูกและการให้ปุ๋ยเคมีในพืชผักเศรษฐกิจจากคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ศึกษาการยอมรับพันธุ์พริก และสมุนไพรพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร

วิธีการ

1. สืบค้นข้อมูลปฐมภูมิที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดกลุ่มเป้าหมาย
3. จัดทำแบบสอบถาม
4. ทดลองพันธุ์/เทคโนโลยีใหม่เทียบกับเทคโนโลยีเดิม
5. สัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย
6. รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์
7. แปลผล
8. สรุปผลการทดลอง

1. สืบค้นข้อมูลปฐมภูมิที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดกลุ่มเป้าหมาย
3. จัดทำแบบสอบถาม
4. สัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มเป้าหมาย
5. รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์
6. แปลผล
7. สรุปผลการทดลอง

บทคัดย่อ

การศึกษาเพื่อให้ทราบว่าเทคโนโลยีใหม่ที่ได้จากงานวิจัยด้านพันธุ์ การจัดการปุ๋ย และวิธีเขตกรรมของกรรมวิชาการเกษตรในช่วง 10 ปีก่อนปี 2562 จะก่อให้เกิดความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเมื่อเกษตรกรนำไปใช้และมีการยอมรับจากผู้ใช้น้อยเพียงใด เพื่อกำหนดแนวทางการวิจัยในอนาคต และเป็นข้อมูลเพื่อปรับปรุงวิธีการเพื่อให้เทคโนโลยีเข้าถึงเกษตรกรมากขึ้น การศึกษาประกอบด้วย 6 กิจกรรมวิจัย ได้แก่ 1) **เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้พันธุ์พริกชี้หูสวนพันธุ์ใหม่กับพันธุ์เกษตรกร** จากเกษตรกร 36 รายในจังหวัดนครราชสีมาและกาญจนบุรี พบว่า เกษตรกรที่ จ. นครราชสีมา ไม่นิยมปลูกพริกผลขนาดเล็กมาก ส่วนที่กาญจนบุรี มีเกษตรกรบางรายให้ความสนใจ และนำพริกไปทดลองปลูกจนได้ผลผลิต และค่อนข้างพอใจกับผลตอบแทนที่ได้จากการปลูกพริกพันธุ์ใหม่ และเก็บเมล็ดไว้ปลูกในรุ่นต่อไป ขณะที่เกษตรกรและผู้สนใจทั่วไปได้รับเมล็ดพันธุ์จากการประชาสัมพันธ์ผ่านหนังสือพิมพ์สนใจนำพันธุ์พริกไปปลูก เพราะทราบว่าพริกชี้หูสวนพันธุ์ใหม่สามารถสร้างรายได้ๆดี ตลาดมีความต้องการสูง จึงมีการติดต่อเพื่อขอซื้อพันธุ์จากกรรมวิชาการเกษตรอย่างต่อเนื่อง 2) **เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีเก็บเกี่ยวกาแฟโรบัสตาด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวขนาดเล็กแบบพกพา กับเทคโนโลยีเก็บเกี่ยวของเกษตรกร** จากเกษตรกร 11 รายในภาคเหนือและภาคใต้ พบว่า ต้นทุนการผลิตหลักที่เป็นปัญหาของเกษตรกรคือการเก็บเกี่ยวผลผลิตกาแฟ คิดเป็น 81.81% โดยในการเก็บเกี่ยวที่เป็นปัญหานี้เกิดจาก การขาดแคลนแรงงานเก็บผลกาแฟคิดเป็น 30% รองลงมาคือค่าจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวมีราคาแพงคิดเป็น 25.56% หลังจากเกษตรกรทดลองใช้เครื่องเก็บเกี่ยวขนาดเล็กพกพาแล้วเห็นว่าเก็บผลผลิตได้เร็วขึ้นคิดเป็น 53.84% ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน บางรายคิดเป็น 7.7 %เห็นว่าทำให้ต้นกาแฟบอบช้ำ พื้นตัวยาก และการทำงานยุ่งยากเป็น 7.7% ส่วนความพอใจในภาพรวมอยู่ที่ 80% 3) **เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดด้วงงวงมันเทศแบบผสมผสานกับเทคโนโลยีเดิมของเกษตรกร** ในแหล่งปลูกมันเทศ 4 จังหวัดจากเกษตรกร 18 ราย พบว่า ปัญหาที่สำคัญในการปลูกมันเทศของเกษตรกร คือ มีผลผลิตแล้วหาที่ขายไม่ได้ มีโรคแมลงรบกวน หาพันธุ์ได้ยาก ใช้น้ำมาก ใช้แรงงานในการปลูกถึงเก็บเกี่ยวมาก วิธีการที่ใช้ในการป้องกันกำจัดด้วงงวงมันเทศของเกษตรกรมักใช้วิธีเขตกรรม เพื่อหลีกเลี่ยงการเข้าทำลาย ยังไม่มีวิธีการที่กำจัดได้มากกว่าที่เป็นอยู่ 4) **ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการให้ปุ๋ยเคมีในไม้ผลจากคำแนะนำของกรรมวิชาการเกษตรของเกษตรกรในภาคกลางและภาคตะวันตก** เมื่อทำการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลในจังหวัดมทรสงคราม และจังหวัดราชบุรี ในปี 2560 รวมทั้งหมด 22 ราย ที่ปลูกส้มโอ มะพร้าว และ ชมพู่ทับทิมจันทร์ ส่วนใหญ่มักปลูกไม้ผลเพียงชนิดเดียว ได้รับการถ่ายทอดวิธีการให้ปุ๋ย จากเกษตรกรรุ่นเก่า และนักวิชาการเกษตรในพื้นที่เข้าไปให้คำแนะนำ เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ปุ๋ยในระดับปานกลาง แต่ยังมีความต้องการให้หน่วยราชการมีการศึกษาวิจัยอัตราและช่วงเวลาในการให้ปุ๋ยกับพืชให้

มีความหลากหลายมากขึ้น และต้องการให้นักวิชาการที่มีความรู้เรื่องปุ๋ยมาถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการนำไปใช้โดยที่เกษตรกรมีส่วนร่วมปฏิบัติในระหว่างการอบรม 5) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีเรื่องระยะปลูกและการให้ปุ๋ยเคมีในพืชผักเศรษฐกิจจากคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จากเกษตรกร 159 รายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 จังหวัด พบว่า ในด้านคำแนะนำเรื่องระยะปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่ทราบว่ากรมวิชาการเกษตรมีคำแนะนำระยะปลูกผักแต่ละชนิด บางรายปฏิบัติตาม ขณะที่หลายรายเลือกใช้ระยะปลูกโดยดูจากขนาดทรงพุ่มของผักแต่ละชนิด และต้องการปลูกให้ได้จำนวนต้นที่มากที่สุด รวมถึงมีการปลูกผักมากกว่าหนึ่งชนิดเพื่อใช้พื้นที่และปัจจัยการผลิตอย่างคุ้มค่า มีการจัดการดินก่อนปลูกผัก เช่นการไถตากดิน ใส่อินทรีย์วัตถุ เติรียมและยกร่องให้สูงกว่าระดับดินเดิม กำจัดเศษซากพืชและวัชพืช ปลูกพืชที่เป็นปุ๋ยพืชสด ส่วนการใช้ปุ๋ย เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งจะมีการปรับเปลี่ยนปริมาณสูตรปุ๋ย และช่วงเวลาที่ให้ตามสถานการณ์ เกษตรกรต้องการให้นักวิชาการเกษตรแนะนำเทคโนโลยีการผลิตพืช และการกำจัดศัตรูพืชผ่านการทำแปลงตัวอย่าง สำหรับเกษตรกรเรื่องพันธุ์เป็นจุดเด่นของกรมวิชาการเกษตร แต่เกษตรกรยังรู้จักหน่วยงานนี้ในระดับปานกลาง ควรจะต้องประชาสัมพันธ์เพิ่ม และ 6) ศึกษาการยอมรับพันธุ์พืชผักและสมุนไพรพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร จากเกษตรกร 293 รายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ เกษตรกร 158 ราย หรือ 53.95% รู้จักกรมวิชาการเกษตรเป็นอย่างดี มีอยู่ 172 ราย หรือ 57.70% รู้ว่ากรมวิชาการเกษตรได้ปรับปรุงพันธุ์พืชผัก และพืชสมุนไพร พันธุ์ที่เกษตรกรใช้เฉพาะเกษตรกรที่มีการใช้พันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร ประกอบด้วย พันธุ์พริก 87.5% พันธุ์มะเขือเทศสีดา 7% ถั่วฝักยาว 4.17% และขมิ้นชัน 1.39% หลังจากที่ใช้แล้วมีเกษตรกรใช้ทั้งพันธุ์เดิมและพันธุ์ใหม่ 63.64% ใช้พันธุ์เดิมซ้ำ 16.88% ทดลองใช้พันธุ์พืชใหม่ๆที่ไม่ใช่พันธุ์เดิม 9.09% ส่วนคนที่ไม่ใช้พันธุ์ของกรมอีก 10.39% หลังจากพันธุ์ผักแล้ว เกษตรกร 30.37% พอใจมากที่สุด 49.36% พอใจมาก 18.98% เนื่องจากให้ผลผลิตสูง ทนโรค เป็นที่ต้องการของตลาด เกษตรกรต้องการให้ผลิตพันธุ์พืชพันธุ์ใหม่ๆ ที่ให้ผลผลิตสูง 26.41% เป็นที่ต้องการของตลาด มีคุณภาพดี 37.7% ดูแลรักษาง่าย ทนต่อโรค แมลง 22.71% และใช้ประโยชน์ได้หลายด้าน 13.21%

ABSTRACT

Comparing about Economical Valuable between the Default and the New Chili Variety Production. From 36 farmers in Nakhon Ratchasima and Kanchanaburi provinces. The data was collected, again. The result show that the farmers in Nakhon Ratchasima province do not grow this chili because it has a very small effect, meanwhile the default chili have more bigger fruit size than the new one. On the other hand, In Kanchanaburi province, there were some farmers

interested this variety due to the high price of their product that they know from the find out from the collector.. They trying to grow with intensive way until got yield. They quite satisfied with the return from planting new chili varieties And will keep the seeds planted in the next generation. In addition, after the introduction of such chili varieties to the public There are people interested in bringing chili varieties to grow. Because knowing that this special type of can generate good income and the market has high demand Therefore, there is still a continuation of the request for breeding from the Department of Agriculture.

Comparison of economic value between the technology of using portable Robusta coffee harvesting machine and harvesting technology used by farmers. Form 11 farmers in the northern and the southern region of Thailand. The main problem for the farmer is harvesting, faced by 81.81% of the farmers, where 30% face shortage of labor, 25.56% face problem of high labor cost. After the farmer used the portable harvesting machine, 53.84% of the farmers' opinion suggested improved productivity. The second highest opinion suggested that it would alleviate the problem of labor shortages, while 7.7% of the opinions suggested that it causes hard to recover damage the coffee plant. The rest of the farmers, 7.7%, feel that it causes complications. Overall 80% of the farmers are content with the portable coffee harvesting machine.

Comparing in economical value between the default method and integrated method for eliminated control on sweet potato beetles. in planting areas at 4 provinces. From 18 farmers it was found that the major problem in the cultivation of sweet potato was there were insect infestation, no new varieties, use a lot of water, use labor to grow to harvest and less market to sold the product. The chemical method was more used to decreasing of the sweet potato beetle than the others method was found from the farmers. still did not have suitable one.

Study on Acceptance of the Suggestion by Department of Agriculture; Fertilization Utilization for Fruit Crop in the Central Region. Interview fruit growers in the Samut Songkhram and Ratchaburi province in the year 2017, with a total of 22 people, consisting of farmers who grow pomelo, coconut and rose apple. Most farmers often plant only one fruit tree. They know how to applied fertilizer from older farmers and neighbor . In addition to, local agriculturalists to give advice farmers have knowledge and understanding of fertilizer application at a moderate level. However there is still a need for government agencies to study, research, rate and time of

fertilizing with plants to be more diverse. Furthermore, they want scholars with knowledge of fertilizer to transfer technology to use, where farmers participate in practice during training.

Study on the acceptance of technology in spacing and usage of chemical fertilizers on crops of the North Eastern Area, with regards to advice DOA. From the results of North Eastern DOA 3 province, 159 cases in the year 2017 has shown the following: The advice on spacing, most farmer are aware of the DOA's advice on spacing for each type of vegetable. Some farmers chose to follow the advice, but many chose to space according to the shape of each vegetable's bush and wanted to grow as many vegetable as possible. There have been cases where multiple types of vegetables were grown to maximize the use of space and production efficiency. It was found that the farmer followed the advice on soil management to a certain extent by tillage, adding organic matter, preparation and elevating the furrow to be higher than originally, disposing plant waste and weed, and growing plants that serves as fertilizer for another plant. In using fertilizer, more than half of the farmers changed the composition of the fertilizer and the timing of usage based on their circumstances. In addition the farmers wanted DOA to give guidance on the technology in producing crops and eliminating pest through a demonstration plot. The crops that are in need of production technology are: chili, morning glory, kale, and coriander, by demonstrating soil improvement, usage of fertilizer, managing disease and pest, and seed management, to reduce the production cost. By interviewing the farmers, it is clear that the strength of DOA is on the plant species. In consideration of the duties of DOA, farmer has medium knowledge of the organization, increased public relation is required.

Study on the acceptance of technology in vegetable varieties and herb varieties of the North Eastern area, with regards to DOA's recommendation. On 239 farmers, has indicated that 158 farmers, 53.95%, have good knowledge of DOA. Out of all ther farmers 172 of them, 57.70%, knows that DOA develops vegetable and herb varieties. The DOA's varieties that the farmers use are: chili 87.5%, tomatoes 7%, yard long bean 4.17%, and turmeric 1.39%. After the farmers have experience in using the variety, 63.64% use the same and the new varieties, 16.88% use the same variety, 9.09% use other varieties that they have not used before, and 10.39% use other varieties that does not belong to DOA. After usage of the DOA's vegetable and herb varieties, 30.37% of the farmers are most content, 49.36% are very content, 18.98% satisfied. The reason

that the farmers are content are due to: higher yield, resistance to diseases, and easy to sell (in demand in the market). The farmers want DOA to develop new varieties where 26.41% of the farmers want varieties with high yield, 37.7% want varieties that are in demand in the market (good appearance and quality), 22.71% want varieties that are resistant to disease and pest, and 13.21% want varieties with mix benefit:

กิจกรรมที่ 1 ศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีใหม่ทดแทนเทคโนโลยีเดิมที่เกษตรกรใช้อยู่
การทดลองที่ 1.1 เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้พันธุ์พริกชี้หนูสวนพันธุ์ใหม่กับพันธุ์เกษตรกร

Comparing about Economical Valuable between the Default and the New Chili Variety
Production

วิลาวัลย์ ไคร่ครวญ พิษณิตตา ธารานุกูล เพทาย กาญจนเกษร อุทัยวรรณ ทรัพย์แก้ว เกษมศักดิ์ ผลากร
Wilawan Kraikruan, Phechanida Taranukool, Pethuy Kanchanakesorn, Uthaiwan Sapkaew, Kasemsak Palakorn

คำสำคัญ

พริกชี้หนูสวนกาญจนบุรี 1 นครราชสีมา กาญจนบุรี การสัมภาษณ์

Key words

Bird Chili Kanchanaburi 1, Nakorn-Raschasrima Province, Kanchanaburi Province, interview

บทคัดย่อ

นำพันธุ์พริกชี้หนูผลเล็กพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร พริกชี้หนูผลเล็ก กาญจนบุรี 1 ไปให้เกษตรกรในอ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี และ อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา ไปปลูกในพื้นที่ เพื่อเปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเทียบกับพันธุ์เดิมของเกษตรกร ศึกษาโดยใช้การสัมภาษณ์ หลังจากเกษตรกรได้พันธุ์ไปแล้ว 1 ปี จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรเป้าหมายในจังหวัดนครราชสีมา ไม่นิยมปลูกพริกที่มีผลขนาดเล็กมาก ส่วนที่จังหวัดกาญจนบุรี มีเกษตรกรบางรายให้ความสนใจ และนำพริกไปทดลองปลูกจนได้ผลผลิต และค่อนข้างพอใจกับผลตอบแทนที่ได้จากการปลูกพริกพันธุ์ใหม่ และจะได้เก็บเมล็ดไว้ปลูกในรุ่นต่อไป นอกจากนี้ หลังจากที่ได้มีการแนะนำพันธุ์พริกดังกล่าวสู่สาธารณะ มีผู้สนใจนำพันธุ์พริกไปปลูก เนื่องจากทราบข้อมูลว่าพริกชี้หนูลักษณะนี้สามารถสร้างรายได้ที่ดี และตลาดมีความต้องการสูง ทำให้ปัจจุบันยังมีการติดต่อเพื่อขอซื้อพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตรมาอย่างต่อเนื่อง

ABSTRACT

The recommended bird chili variety named Kanchanaburi 1 by the Department of Agriculture was be material to compare the economic value compared to the original varieties of farmers. Data was be collected by interview method after the farmer got some seed for trial. The target area was Sri Sawat district, Kanchanaburi province and Kham Sa Kae Saeng district, Nakhon Ratchasima province. After one year later, which the farmer got chili seeds, the data was collected, again. The result show that the farmers in Nakhon Ratchasima province do not grow this chili because it has a very small effect, meanwhile the default chili have more bigger fruit size than the new one. On the other hand, In Kanchanaburi province, there were some farmers interested this variety due to the high price of their product that they know from the find out from the collector.. They trying to grow with intensive way until got yield. They quite satisfied with the return from planting new chili varieties And will keep the seeds planted in the next generation. In addition, after the introduction of such chili varieties to the public There are people interested in bringing chili varieties to grow. Because knowing that this special type of can generate good

income and the market has high demand Therefore, there is still a continuation of the request for breeding from the Department of Agriculture.

บทนำ (Introduction)

พริกเป็นเครื่องเทศที่เป็นที่รู้จักทั่วไปของคนไทย มีความสำคัญทั้งในแง่เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม อาหารไทยแทบทุกชนิดจะต้องมีพริกเป็นส่วนประกอบ ดังนั้นเมื่อกกล่าวถึงพริกเชื่อว่าคนไทยทุกคนจะต้องรู้จัก พริกเป็นพืชผักที่มีพื้นที่ปลูกมากที่สุด พื้นที่ปลูกพริกทั่วประเทศไทยมีประมาณ 250,000-300,000 ไร่ ในแต่ละปี จากพื้นที่การเกษตรทั้งหมด 149 ล้าน ไร่ และพื้นที่ปลูกผักทั้งหมด 1.3 ล้านไร่ ปี 2556 หรือประมาณ 18 เปอร์เซ็นต์ จุดเด่นที่สำคัญของพริกในประเทศไทยที่นอกเหนือจากความหลากหลายของชนิดและสายพันธุ์แล้ว พริกของไทยยังมีคุณลักษณะที่เด่นกว่าพริกของแหล่งอื่นๆ ที่มีคุณภาพที่ดี สีสดใส รสชาติที่กลมกล่อม รวมถึงกลิ่นหอมที่ไม่ปรากฏในพริกของชาติใดๆในโลก

ในการกำหนดนโยบายด้านการเกษตร มักจะมีพริกรวมอยู่ด้วยทุกครั้งเนื่องจากความสำคัญหลายด้านดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น อย่างไรก็ตามในแง่การพัฒนาส่งเสริมการผลิตพริก เพื่อให้บรรลุถึงความต้องการที่หลายหลายของผู้เกี่ยวข้อง สำหรับพืชสำคัญนี้มีความซับซ้อนในหลายแง่มุม และมีการเปลี่ยนแปลงไปตามระยะเวลา

กรมวิชาการเกษตรเป็นหน่วยงานที่มีงานวิจัยเกี่ยวกับพริกมายาวนานและต่อเนื่อง ทั้งด้านพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิต อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาในภาพรวมยังพบว่ายังมีการนำพันธุ์พริกที่ได้จากการปรับปรุงพันธุ์ไปใช้ประโยชน์น้อย ซึ่งสาเหตุที่มีการนำไปใช้น้อยอยู่ยังไม่สามารถสรุปผลได้ชัดเจนนัก และในปี 2560 กรมวิชาการเกษตรได้มีพันธุ์พริกชี้หูสวนพันธุ์ใหม่ผ่านการรับรองเป็นพันธุ์แนะนำชื่อ พริกชี้หูผลเล็กกาญจนบุรี 1 จึงได้มีการศึกษาในเชิงสำรวจเพื่อให้ได้ข้อมูลว่าเกษตรกรผู้ปลูกพริกในจังหวัดกาญจนบุรี และจังหวัดนครราชสีมา ที่เป็นตัวแทนของภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับมีการยอมรับพันธุ์พริกพันธุ์ใหม่หรือไม่ และการนำพันธุ์พริกพันธุ์ใหม่ไปปลูกมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจอย่างไรเมื่อปลูกทดแทนพริกพันธุ์เดิม

ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

- แบบวิธีวิจัย เป็นการศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลต้นทุนการผลิต รายได้และผลตอบแทนของการนำพันธุ์พริกชี้หูสวนที่ปลูกกลางแจ้งได้ ซึ่งเป็นพันธุ์ใหม่ของกรมวิชาการเกษตรกับพันธุ์ของเกษตรกร ซึ่งปฏิบัติตามกรรมวิธีของเกษตรกร นำมาวิเคราะห์สถิติ และความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

- วิธีการ

1. นำพันธุ์พริกชี้หนุสวนกาญจนบุรี 1 ซึ่งเป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรในปี 2560 ไปใช้ในการทดสอบเปรียบเทียบกับพริกชี้หนุสวนที่เกษตรกรใช้อยู่ โดยใช้เทคโนโลยีของเกษตรกร
2. เตรียมแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามจะมี 4 ส่วน ได้แก่ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ข้อมูลการปลูกพริก ต้นทุนและผลตอบแทน และความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ
3. เลือกประชากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกรที่ปลูกพริกชี้หนุสวน จำนวน 2 แหล่งปลูก โดยประสานกับนักวิชาการเกษตรในพื้นที่ได้แก่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง และ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี
4. สัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 16 ราย ในพื้นที่ อ.ขามสะแกแสง จ. นครราชสีมา ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกพริกชี้หนุผลใหญ่ (นำพันธุ์พริกไปทดลองปลูกในเดือนสิงหาคม 2560 ซึ่งเป็นฤดูกาลปลูกปกติของเกษตรกร) และเกษตรกรผู้ปลูกพริกในพื้นที่ อ. ศรีสวัสดิ์ จ. กาญจนบุรี ซึ่งส่วนใหญ่มีการปลูกพริกชี้หนุสวนพันธุ์พื้นเมือง และพริกชี้หนุผลใหญ่
5. เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ และข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลต่างๆ
6. นำข้อมูลมาวิเคราะห์สำหรับการเปรียบเทียบในการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจจากการใช้พริกชี้หนุสวนพันธุ์แนะนำของกรมฯ กับพริกชี้หนุผลใหญ่ของเกษตรกร

- การบันทึกข้อมูล

- ข้อมูลปฐมภูมิ (ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร)
 - ข้อมูลทุติยภูมิ (สภาพอากาศ สังคม เศรษฐกิจ)
 - ด้านต้นทุนและผลตอบแทน
 - ความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีใหม่ทดแทนเทคโนโลยีเดิม ได้แก่ ความยากง่ายของการใช้เทคโนโลยี
 - การนำไปใช้ได้จริง ความเกี่ยวข้องกับสภาพสังคมของเกษตรกรในท้องถิ่นกับวิธีการปฏิบัติ
 - ปัญหาในการใช้เทคโนโลยีการผลิต และความต้องการของผู้เกี่ยวข้องในแต่ละกระบวนการ
- เวลาและสถานที่ เริ่มต้นตุลาคม 2558 สิ้นสุดกันยายน 2560 สถานที่แปลงปลูกพริกของเกษตรกร อ. ศรีสวัสดิ์ จ. กาญจนบุรี และ อ.ขามสะแกแสง จ. นครราชสีมา

ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussion)

ลักษณะประจำพันธุ์ของพริกชี้หนุผลเล็กกาญจนบุรี 1 เป็นพริกชนิด *C. frutescens* ใบรูปคล้ายสามเหลี่ยม ออกดอก 1 - 2 ดอกต่อข้อ ดอกและผลชี้ขึ้น สีดอกเป็นสีขาวแกมเขียว ผลแก่สีเขียว YG144A ผิวเรียบเป็นมัน ผลสุกสีแดง R44B ผลมีรูปร่างเรียวยาว ผลยาว 3.0 - 3.8 เซนติเมตร กว้าง 0.5 เซนติเมตร มีกลิ่นหอมเล็กน้อย รสเผ็ดมากเป็นพิเศษ ปริมาณแคปไซซิน 1.59 มิลลิกรัมต่อกรัมน้ำหนักสด ออกดอกหลังย้ายกล้า 48 วัน ต้นสูงมากกว่า

75 เซนติเมตร เก็บเกี่ยวครั้งแรก 128 วันหลังย้ายกล้า ผลผลิต 860 -1,339 กิโลกรัมต่อไร่ โดยได้รับการรับรองพันธุ์ ประเภทพันธุ์แนะนำเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2559



ภาพที่ 1 กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกพริกชี้หนูใหญ่ อำเภอขามสะแกแสง จังหวัดนครราชสีมา

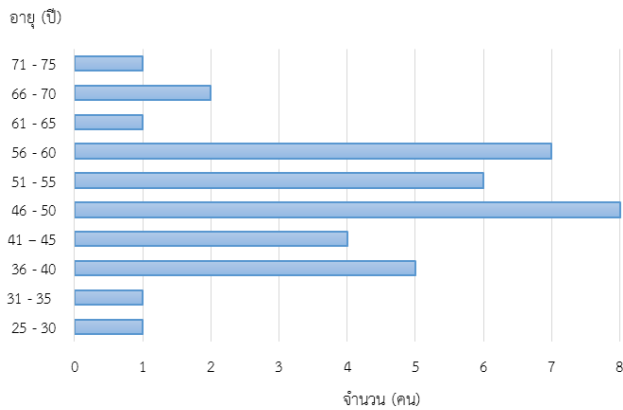


ภาพที่ 2 กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกพริก อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี

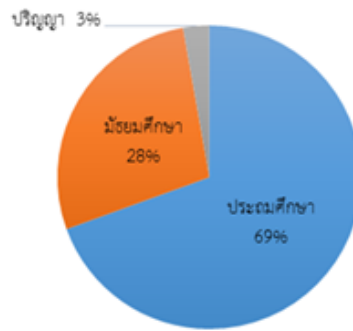
ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

สัมภาษณ์เกษตรกรในจังหวัดนครราชสีมา และกาญจนบุรี รวมเกษตรกรที่ทำการสัมภาษณ์ 36 คน เป็นชาย 17 คน หญิง 22 คน เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 46 – 50 ปี จำนวน 8 คน ระหว่าง 56 – 60 ปี จำนวน 7 คน 51 - 55 ปี จำนวน 6 คน ระหว่าง 36 – 40 ปี จำนวน 5 คน ระหว่าง 41 – 45 ปี จำนวน 4 คน ระหว่าง 66 – 70 ปี จำนวน 2 คน และ 25 – 30, 31 – 35, 61 – 65 และ 71 – 75 ปี จำนวนช่วงละ 1 คน เกษตรกรที่มีอายุน้อยที่สุด คือ อายุ 29 ปี มี 1 คน อายุมากที่สุดอายุ 71 ปี อีก 1 คน และเกษตรกรที่มีอายุระหว่าง 46 – 60 ปี คิดเป็น 58.33% (ภาพที่ 3)

สำหรับการศึกษา เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา - มัธยมศึกษา และเพียง 1 คน ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ภาพที่ 4)

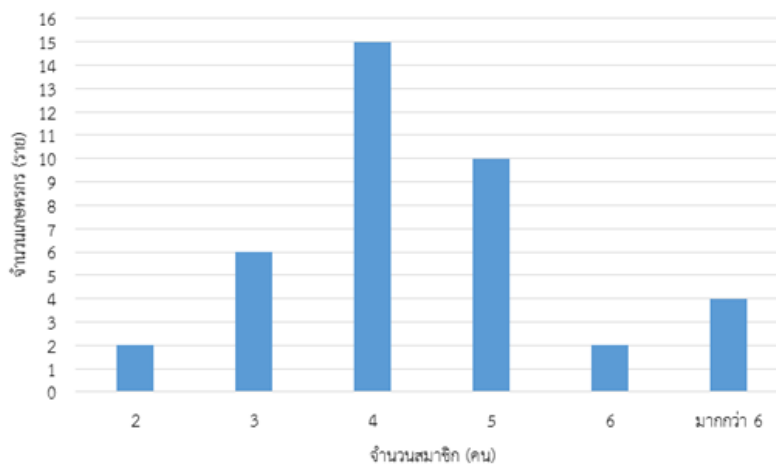


ภาพที่ 3 อายุของเกษตรกร



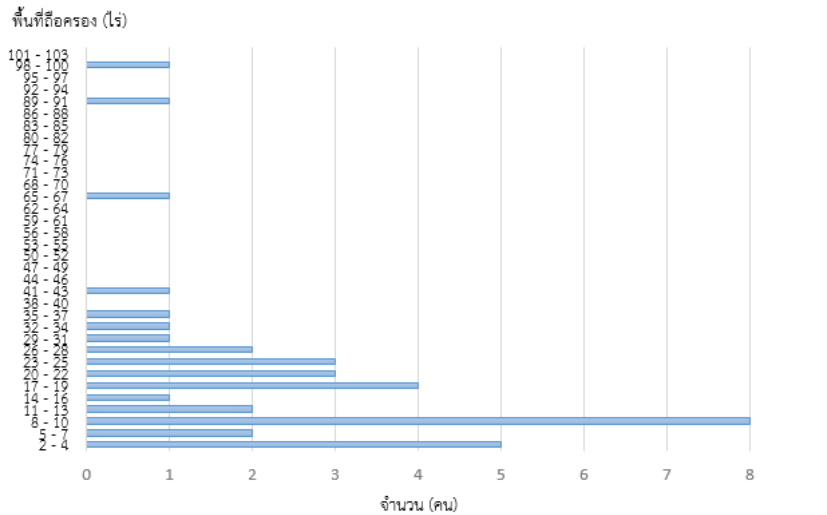
ภาพที่ 4 ระดับการศึกษา

เกษตรกร 36 รายที่ให้สัมภาษณ์มีอยู่ 2 รายที่มีสมาชิกในบ้านเพียง 2 คน มี 6 ราย ที่มีสมาชิกในบ้าน 3 คน มี 15 ราย ที่มีสมาชิกในบ้าน 4 คน มี 10 ราย ที่มีสมาชิกในบ้าน 5 คน มี 2 ราย ที่มีสมาชิกในบ้าน 6 คน และ 4 รายที่มีสมาชิกในบ้านมากกว่า 6 คนขึ้นไป ส่วนใหญ่มีสมาชิก 3-5 คน (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 สมาชิกในครัวเรือน

เกษตรกร 36 ราย ที่ให้สัมภาษณ์มีอยู่ 5 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 2 - 4 ไร่ มีอยู่ช่วงละ 2 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 5 - 7 ไร่, 11 - 13 ไร่ และ 26 - 28 ไร่ มีอยู่ 8 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 8 - 10 ไร่ มีอยู่ 4 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 17 - 19 ไร่ มีอยู่ช่วงละ 3 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 20 - 22 ไร่ และ 23 - 25 ไร่ มีอยู่ช่วงละ 1 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 14 - 16 ไร่, 29 - 31 ไร่, 32 - 34 ไร่, 35 - 37 ไร่, 41 - 43 ไร่, 65 - 67 ไร่, 89 - 91 ไร่ และ 98 - 100 ไร่ ส่วนใหญ่เกษตรกรมีพื้นที่ถือครอง 8 - 10 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกพริก 2 ไร่ (ภาพที่ 6)



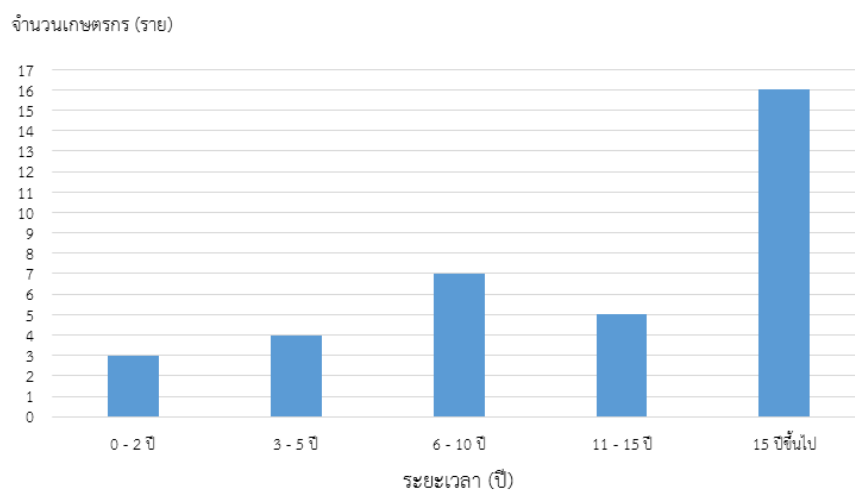
ภาพที่ 6 พื้นที่ถือครอง (ไร่)

ด้านช่องทางการรับรู้ข่าวสาร เกษตรกรมีช่องทางการรับรู้ข่าวสารทั่วไป หรือ ด้านการเกษตร ส่วนใหญ่ เป็นทางเจ้าหน้าที่ฝึกอบรม และวิทยุโทรทัศน์

ข้อมูลการปลูกพริก

ประสบการณ์ในการปลูกพริก

เกษตรกร 3 ราย มีประสบการณ์ในการปลูกพริก 0 – 2 ปี มี 4 ราย มีประสบการณ์ในการ ปลูกพริก 3 – 5 ปี มี 7 ราย มีประสบการณ์ในการปลูกพริก 6 – 10 ปี มี 5 ราย มีประสบการณ์ ในการปลูกพริก 11 – 15 ปี และ 16 ราย มีประสบการณ์ในการปลูกพริก มากกว่า 15 ปีขึ้นไป เกษตรกรส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการปลูก พริกมากกว่า 10 ปี คิดเป็น 77.78% (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 ประสบการณ์ในการปลูกพริก (ปี)

เกษตรกรมักปลูกพริกเป็นพืชรอง ปลูกเป็นบางช่วงเวลา 81% มีเพียง 19% ที่ปลูกพริกทั้งปี ซึ่งจะเป็นเกษตรกรจังหวัดนครราชสีมา ในการปลูกพริกเกษตรกรจะให้ความสำคัญในเรื่องของพันธุ์คือต้องเป็นพันธุ์ที่ดีดูแลง่าย และพันธุ์ที่ตลาดต้องการ เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกพริกขี้นหนูใหญ่ พันธุ์ที่ปลูกก็จะเป็นพันธุ์ลูกผสม พันธุ์ซุเปอร์ฮอท เพชรมงกุฎ หัวเรือ และ เรดฮอท เหตุผลที่เกษตรกรเลือกปลูกพริกพันธุ์นี้คือ พริกพันธุ์นี้เป็นพันธุ์ที่ต้องการของตลาดส่งตลาดง่าย

เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกพริกจาก ทำตามตัวอย่างคนรุ่นก่อน และ จากนักวิชาการของกรมวิชาการเกษตร โดยส่วนใหญ่ (63.89%) เกษตรกรเคยได้ยินชื่อของกรมวิชาการเกษตร แต่ไม่ทราบว่ากรมวิชาการเกษตรมีหน้าที่อะไร

เกษตรกรรู้ว่ากรมวิชาการเกษตรได้ปรับปรุงพันธุ์พริกหลากหลายพันธุ์ 75% พันธุ์พริกที่เกษตรกรส่วนใหญ่รู้จักคือพันธุ์หัวเรือศก.13 จินดา ศก 84 และเคยปลูกพันธุ์หัวเรือ ศก.13 และ เกษตรกร 33 คน ยินดีปลูกพริกพันธุ์ใหม่ที่กรมวิชาการเกษตรนำมาให้ทดลองปลูก

ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนในการผลิตพริกในปี 2559

ต้นทุนการผลิต

ใช้เมล็ดพันธุ์ในการปลูก 25 คน ค่าเมล็ดพันธุ์อยู่ระหว่าง 120 – 1,500 บาท เพาะกล้าแปลงเพาะ 23 คน มีการใช้ปุ๋ยในระยะต้นกล้า มี 25 คน มีการเตรียมดินโดยการไถ จำนวน 33 คน ในการเตรียมดินมีการใส่อินทรีย์วัตถุลงในดินทั้งใส่ และไม่ใส่ใกล้เคียงกัน คือใส่ 18 คน ไม่ใส่ 14 คน การขึ้นแปลงปลูกมีเกษตรกรที่ขึ้นแปลงโดยใช้รถอัติโนมัติ 8 คน ขึ้นแปลงปลูกโดยใช้แรงงานคน 8 คน และไม่มีการขึ้นแปลงปลูก 19 คน

ในการปลูกพริกมีการจ้างแรงงานคนนอกครัวเรือน การให้น้ำ ส่วนใหญ่จะให้แบบระบบน้ำหยด 11 คน และไม่มีการให้น้ำ 10 คน ปุ๋ยที่เกษตรกรใช้จะเป็นปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15, 16-16-16, 15-30-15, 27-3-3 และ 30-0-0

การเก็บเกี่ยว

เกษตรกรจะเก็บเกี่ยวผลผลิตทุกๆ 4 – 5 วัน ปริมาณผลผลิตในแต่ละครั้ง ตั้งแต่ 100 – 400 กิโลกรัม/ครั้ง เก็บเกี่ยวได้ 5 - 10 ครั้งต่อฤดูปลูก อัตราค่าจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวผลผลิต 5 – 10 บาท/กิโลกรัม ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ 30 – 70 กิโลกรัม/คน มีการเปลี่ยนแปลงราคาค่าจ้างในการเก็บเกี่ยวผลผลิตโดย เกษตรกรมี 9 คน ราคาเดียวตลอดทั้งฤดู มี 11 คน ตอบว่าต้นฤดูค่าจ้างเก็บถูกกว่า และเกษตรกรอีก 16 คนไม่ได้ตอบในหัวข้อนี้

การจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรจะมีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวน มี 20 คน ราคาที่ได้ 20 – 40 บาท/กิโลกรัม และเอาไปรวมไว้ที่จุดรับซื้อ มี 7 คน ราคาที่ได้ 30 - 70 บาท/กิโลกรัม ถ้ามาถึงสวนราคาจะถูกต่อรองราคาไม่ได้
สิ่งที่เกษตรกรต้องการให้กรมวิชาการเกษตรสนับสนุนหรือดำเนินการต่อไป

เกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการให้กรมวิชาการเกษตรเผยแพร่พริกพันธุ์ใหม่โดยใช้แปลงทดลองตัวอย่าง โดยลักษณะพันธุ์พริกที่เกษตรกรต้องการปลูก สามารถทำเป็นพริกแห้งได้ดี พันธุ์ทนทานต่อสภาพแวดล้อม ตลาดต้องการและมีผลผลิตสูง

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

จากผลการทดลองพบว่าในจังหวัดกาญจนบุรี มีเกษตรกรเพียงบางราย (2 ราย) จากทั้งหมด ที่ให้ความสนใจในการปลูกพริกชี้หูสวนพันธุ์ใหม่ ซึ่งเกษตรกรรายดังกล่าวเป็นเกษตรกรที่มีลักษณะที่เป็นผู้นำในชุมชน มีความกระตือรือร้นที่จะเรียนรู้และยอมรับเทคโนโลยีใหม่อยู่แล้ว ทั้งสองรายจะทำการหาข้อมูลการตลาดก่อนการลงปลูก สอบถามรายละเอียดข้อมูลด้านพันธุ์ การดูแลรักษา ปัญหาอุปสรรค และเป็นเกษตรกรที่มีมนุษยสัมพันธ์ และเป็นผู้นำที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งเกษตรกรทั้งสองรายมีความพึงพอใจต่อพันธุ์พริกชี้หูสวนพันธุ์ใหม่ จากสาเหตุประการสำคัญคือ คือเป็นพันธุ์ที่ตลาดให้การยอมรับ และให้ผลผลิตสูงเมื่อเทียบกับพันธุ์เดิมที่เป็นพันธุ์พื้นเมือง และเป็นพันธุ์พริกชี้หูใหญ่ที่มีราคาต่ำกว่าเกินหนึ่งเท่า

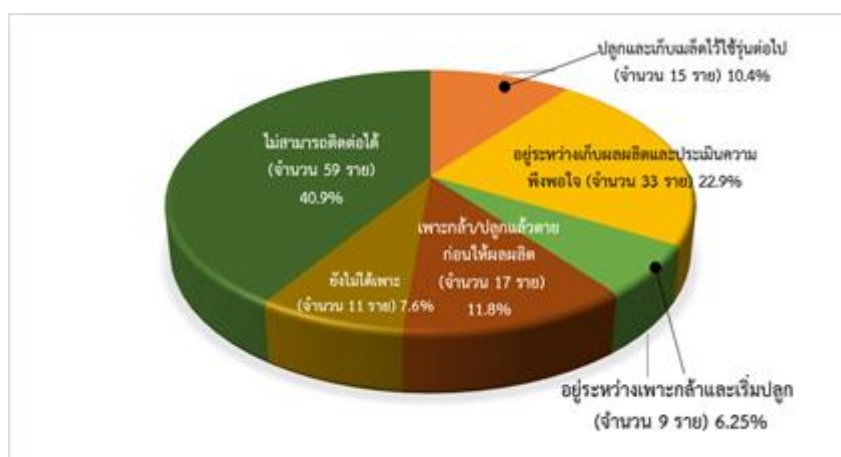
สำหรับเกษตรกรในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเดิมมีการปลูกพริกชี้หูผลใหญ่ ซึ่งให้ผลผลิตสูง และมีความคุ้นเคยกับพริกที่มีผลขนาดใหญ่มากกว่า การปลูกพริกชี้หูผลเล็ก เกษตรกรมีความเห็นตั้งแต่ครั้งแรกว่าการดูแลรักษาที่ยุ่งยาก และผลมีขนาดเล็ก อาจเป็นปัญหาในการเก็บเกี่ยวที่ต้องจ้างแรงงาน ทำให้พันธุ์พริกที่ได้รับไม่ได้รับการเอาใจใส่เท่าที่ควร โดยอาจมีการดูแลเท่ากับการดูแลพริกชี้หูใหญ่ตามปกติ หรือบางรายอาจไม่ได้นำไปเพาะกล้าเลย จากการติดตามหลัง 6 เดือน พบว่าไม่มีเกษตรกรรายใดที่สามารถปลูกพริกลงแปลง จึงไม่สามารถประเมินถึงการยอมรับและความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจจากเกษตรกรเป้าหมายกลุ่มนี้

อย่างไรก็ตามหลังจากการที่พริกชี้หูสวนพันธุ์ใหม่ได้มีการเผยแพร่สู่สาธารณะ มีเกษตรกรและผู้สนใจจำนวน 176 ราย จาก 48 จังหวัด (ตารางที่ 1) ในช่วงเวลา 1 ปี ในปี 2560 ติดต่อเพื่อขอรับพันธุ์ (ทั้งจากการขอเมล็ดที่กรมวิชาการเกษตรสามารถแจกได้ 50 เมล็ดต่อราย และการขอซื้อเมล็ดพันธุ์ 2,200 เมล็ดสำหรับการปลูก 1 ไร่) และได้มีการติดตามหลังจากรับเมล็ดไปแล้วในปี 2561 พบว่า แบ่งออกได้เป็น 6 กลุ่ม คือ 1) ปลูกและเก็บเมล็ดไว้ปลูกในรุ่นต่อไปเอง 15 ราย 2) อยู่ระหว่างเก็บผลผลิตและประเมินความพึงพอใจ 33 ราย 3) อยู่ระหว่างเพาะกล้าและเริ่มปลูก 9 ราย 4) เพาะกล้าและหรือปลูกแล้วตาย 17 ราย 5) ยังไม่ได้เพาะ 11 ราย และ 6) ไม่สามารถติดตามตามหมายเลขโทรศัพท์ที่ให้ไว้ได้ 59 ราย โดยปัจจุบัน กลุ่มที่ 1 และ 2 พึงพอใจและยอมรับพันธุ์ใหม่เป็นอย่างดี (ภาพที่ 8)

ดังนั้น ในการสำรวจเพื่อเลือกเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายจะเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากที่สุดที่จะทำได้ ข้อมูลที่ถูกต้อง ทั้งนี้ก็อาจต้องขึ้นกับการติดตามอย่างใกล้ชิดของนักวิจัย (ที่เป็นหัวหน้าการทดลอง) ด้วยที่แม้จะมีข้อจำกัดในการจัดสรรเวลาให้สอดคล้องกับปริมาณงานก็ตาม

ตารางที่ 1 จำนวนเกษตรกรในแต่ละจังหวัดผู้มีความประสงค์ขอรับพันธุ์พริกชี้หูสวนพันธุ์ใหม่ในปี 2560

ลำดับ	จังหวัด	จำนวนเกษตรกร	ลำดับ	จังหวัด	จำนวนเกษตรกร	ลำดับ	จังหวัด	จำนวนเกษตรกร
1	กรุงเทพมหานคร	23	2	กาญจนบุรี	10	3	กาฬสินธุ์	1
4	กำแพงเพชร	2	5	ขอนแก่น	1	6	จันทบุรี	3
7	ฉะเชิงเทรา	4	8	ชลบุรี	8	9	ชัยภูมิ	2
10	ชุมพร	2	11	เชียงใหม่	3	12	ตรัง	1
13	ตราด	25	14	ตาก	1	15	นครปฐม	5
16	นครราชสีมา	3	17	นครศรีธรรมราช	6	18	นครสวรรค์	3
19	นนทบุรี	7	20	นราธิวาส	6	21	บุรีรัมย์	2
22	ปทุมธานี	6	23	ปราจีนบุรี	2	24	พระนครศรีอยุธยา	2
25	พะเยา	1	26	พังงา	1	27	พัทลุง	1
28	พิจิตร	1	29	เพชรบุรี	4	30	แม่ฮ่องสอน	1
31	ร้อยเอ็ด	1	32	ระยอง	2	33	ราชบุรี	2
34	ลพบุรี	1	35	ลำปาง	2	36	ศรีสะเกษ	1
37	สงขลา	2	38	สตูล	1	39	สมุทรปราการ	3
40	สระแก้ว	1	41	สุโขทัย	5	42	สุพรรณบุรี	4
43	สุราษฎร์ธานี	1	44	หนองคาย	1	45	สุรินทร์	1
46	อุดรธานี	1	47	อ่างทอง	3	48	อุบลราชธานี	3
49	ไม่ระบุที่อยู่	2						



ภาพที่ 8 เกษตรกร 6 กลุ่มที่ได้รับพันธุ์พริกชี้หูผลเล็กกาญจนบุรี 1 หลังจากรับพันธุ์ไปแล้ว 1 ปี

เอกสารอ้างอิง (References)

กรมวิชาการเกษตร. 2560. พันธุ์พืชรับรอง ปี 2555-2560. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 124 หน้า.

www.kanchanaburi.go.th/au/travel/kanintro.php

www.sawadee.co.th/isan/nakhonratchasima

ภาคผนวก (Appendix)

ตารางผนวกที่ 1 รายชื่อเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทร
1	นายน้อย โปรสายบุตร	99 ม.4 ต.ขามสะแกแสง อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	092-523-4584

2	นายกาวิณ กอแจ้งกลาง	123 ม.15 ต.ขามสะแกแสง อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	084-731-1220
3	นายวันชัย มีกำปาง	51 ม.6 ต.เมืองเกษตร อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	093-360-8234
4	นางสาวบุญช่วย ปลั่งกลาง	105 ม.2 ต.พะงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	087-020-4939
5	นางวิไลวรรณ หวังคุ้มกลาง	21 ม.3 ต.พะงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	084-855-2285
6	นางละมุน วั่งซ้อกลาง	42 ม.8 ต.พะงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	087-258-2816
7	นางทิพวัลย์ พัวร์ดา	62 ม.8 ต.พะงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	089-693-0841
8	นางมยุเรศ มุ่งกล่อมกลาง	104 ม.2 ต.พะงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	084-824-1299
9	นางสายทอง พวงเกาะ	134 ม.2 ต.พะงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	093-489-6945
10	นายอภิรักษ์ ตุ่มกลาง	52 ม.8 ต.พะงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	093-432-2127
11	นางสาวแดง เข็ดสันเนี้ยะ	49 ม.8 ต.พะงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	
12	นายยงยุทธ จันทร์สูงเนิน	57 ม.8 ต.พะงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	085-780-8370
13	นายยม บอนขุนทด	31 ม.6 ต.เมืองเกษตร อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	082-143-2190
14	นางศรีไพร อยู่โคกสูง	86 ม.6 ต.เมืองเกษตร อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	080-160-6569
15	นางทองแผ่น หวังบ่อการ	56 ม.6 ต.เมืองเกษตร อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	082-371-1345
16	นางจันทวีภา วัตรธรรม	81 ม.8 ต.ขามสะแกแสง อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	097-346-6480
17	น.ส.ลำยวน ละอองชัย	87 ม.1 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	081-007-9701
18	น.ส.เดือนฉาย ยี่สันศรี	246 ม.1 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	092-973-2569
19	นายดำรัส อาคมเวช	180 ม.1 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	086-014-4388
20	น.ส.จันทิมา แซ่ตั้ง	4 ม.1 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	081-179-4245
21	นายเฉลียว ไครโนธรรม	127 ม.1 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	087-168-1230
22	นายระบวน อ่อนศิริ	25/1 ม.1 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	089-218-3922
23	นางอุทัย วิทยา	21 ม.1 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	087-018-3664
24	บ้านิด	5/18 ม.1 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	0870991-6253
25	นางพรพรรณ สิทธิสม	16/1 ม.1 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	089-523-9381
26	นางฉลวย ขาว	15 ม.1 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	086-014-4388
27	นางจาง บุญศรี	16 ม.2 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	086-486-8540
28	น.ส.สุวรรณี จอมมาลา	120/3 ม.3 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	089-256-5322
29	นายภิมหลอย ช่างเจริญ	59 ม.3 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	062-316-8118
30	นายประพจน์ พงษ์ศรี	163 ม.3 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	092-670-3112
31	น.ส.สุธิสา ปิ่นแก้ว	254 ม.3 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	
32	นางสุภาพร บุญรัตน์	65 ม.3 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	085-703-3216
33	น.ส. เทริกา พลอยมุกดา	86 ม.3 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	084-399-2974
34	นายพัฒนารมย์ ตองแต่	5 ม.3 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	
35	นางลำไย ปรีดากุล	157 ม.3 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	
36	นายเวียน บุญธรรม	155 ม.3 ต.ท่ากระดาน อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	065-834-5214

การทดลองที่ 1.2 เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีเก็บเกี่ยวกาแฟโรบัสต้าด้วย
เครื่องเก็บเกี่ยวขนาดเล็กแบบพกพา กับเทคโนโลยีเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

Comparison of economic value between the technology of using portable Robusta coffee
harvesting machine and harvesting technology used by farmers.

วิลาวณีย์ ไคร์ครวน มานพ รักญาติ ปานหทัย นพชินวงศ์ ฉัตรนภา ข่มอาวุธ

Wilawan Kraikruan, Manop Rakyat, Panhatai Noppachinnawong, Chatnapa Khomarwut

คำสำคัญ

เครื่องเก็บเกี่ยวกาแฟแบบพกพา การประเมินความคุ้มค่าเศรษฐกิจ การใช้เทคโนโลยีใหม่

Key words

Portable coffee harvesting machine, economic value evaluation, using new technology

บทคัดย่อ

การเปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เครื่องเก็บเกี่ยวกาแฟขนาดเล็กแบบพกพาเทียบกับการใช้
แรงงานคนเก็บเกี่ยว ดำเนินการโดยใช้การสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในภาคเหนือและภาคใต้จำนวนรวม 11
คน หลังนำเครื่องเก็บเกี่ยวข้างต้นไปสาธิตและให้เกษตรกรทดลองปฏิบัติจริงในแปลง จากการสัมภาษณ์ใน
ส่วนข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ในการปลูกกาแฟมากกว่า 15 ปี พันธุ์กาแฟที่
ปลูก ประกอบด้วย กาแฟอะราบิกา พันธุ์ CatiMor พันธุ์เชียงใหม่ 80 กาแฟโรบัสต้า พันธุ์พื้นเมือง และพันธุ์ของ
บริษัทเนสเล่ เกษตรกรจะปลูกกาแฟร่วมกับพืชเศรษฐกิจอื่นจำนวน 9 ราย ปลูกกาแฟเป็นพืชเดี่ยว 2 ราย
เกษตรกร ปัญหาหลัก ของเกษตรกรคือการเก็บเกี่ยวผลผลิตกาแฟ คิดเป็น 81.81% โดยในการเก็บเกี่ยวที่เป็น
ปัญหานี้เกิดจาก การขาดแคลนแรงงานเก็บผลกาแฟคิดเป็น 30% รองลงมาคือค่าจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวมีราคาแพง
คิดเป็น 25.56% หลังจากเกษตรกรทดลองใช้เครื่องเก็บเกี่ยวขนาดเล็กพกพาที่เป็นการพัฒนาจากการวิจัยของกรม
วิชาการเกษตรแล้ว ส่วนใหญ่ให้ความเห็นว่าทำให้เก็บผลผลิตได้เร็วขึ้นคิดเป็น 53.84% รองลงมาเห็นว่าวิธีการ
ใหม่นี้จะลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ขณะที่บางรายใช้แล้วทำให้ต้นกาแฟบอบช้ำ พื้นด้วยากคิดเป็น 7.7 %
และบางคนเห็นว่าการทำงานยุ่งยากคิดเป็น 7.7% ส่วนความพอใจในภาพรวมจากการที่เกษตรกรได้ทดลองใช้
เครื่องเก็บเกี่ยวขนาดเล็กแบบพกพามีความพึงพอใจอยู่ที่ 80%

ABSTRACT

The comparison of economic value between the technology of using portable Robusta coffee harvesting machine and using human labor for harvesting, was conducted by interviewing 11 farmers who have been growing coffee in the northern and the southern region of Thailand, after demonstrating the use of the abovementioned machine and granting the farmers hands on experience. By interviewing the general information of the farmer, most of the farmers have grown coffee for more than 15 years. The varieties grown are: CatiMor, Chiang Mai 80, Robusta, Local varieties, and Nestle's variety. Nine of the farmers have been growing coffee with other economic crops, two farmers have been growing only coffee. The main problem for the farmer is harvesting, faced by 81.81% of the farmers, where 30% face shortage of labor, 25.56% face problem of high labor cost. After the farmer used the portable harvesting machine, that is developed from the research done by the Department of Agriculture, 53.84% of the farmers' opinion suggested improved productivity. The second highest opinion suggested that it would alleviate the problem of labor shortages, while 7.7% of the opinions suggested that it causes hard to recover damage the coffee plant. The rest of the farmers, 7.7%, feel that it causes complications. Overall 80% of the farmers are content with the portable coffee harvesting machine.

บทนำ (Introduction)

กรมวิชาการเกษตรมีภารกิจหลักในการวิจัยเพื่อให้ได้พันธุ์พืช เทคโนโลยีการผลิต เครื่องจักรกลการเกษตร สำหรับผู้ใช้บริการหลักของหน่วยงานคือเกษตรกรรายย่อย ที่ผ่านมามีการวิจัยเพื่อให้ได้เทคโนโลยีต่างๆ ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นจำนวนมาก มีผลงานมากมายที่ได้มาจากการวิจัยซึ่งใช้เวลานานนับปีก่อนจะได้เป็นผลงานที่เผยแพร่ไปสู่เกษตรกร แต่เมื่อสืบค้นไปถึงผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงกลับพบว่างานหรือผลงานวิจัยอีกหลายผลงานที่เกษตรกรไม่ได้นำไปใช้ หรืออาจไม่ตรงตามความต้องการของเกษตรกร หรือไม่เหมาะสมกับสภาพสังคม การศึกษา การยอมรับเพื่อให้ได้ทราบว่าเหตุใดผลงานวิจัยที่ควรจะได้ใช้ประโยชน์จึงถูกละเลย หรือผลงานวิจัยเหล่านั้นมีสิ่งใดบกพร่อง อันจะนำไปสู่การปรับปรุงเพื่อให้งบประมาณของแผ่นดินถูกใช้อย่างคุ้มค่า และเกษตรกรได้รับผลประโยชน์ และนักวิจัยสามารถเดินได้ถูกทาง ดังนั้นการศึกษาถึงการยอมรับของการใช้เทคโนโลยีใหม่ทดแทนเทคโนโลยีเดิมที่เกษตรกรใช้อยู่ จึงคัดเลือกเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวกาแฟด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวขนาดเล็กแบบพกพา กับเทคโนโลยีเก็บเกี่ยวของเกษตรกร เพื่อให้ทราบว่าหากเทคโนโลยีนี้ถูกนำไปเผยแพร่ให้แก่เกษตรกรเป้าหมาย แล้วเกษตรกรจะมีความพึงพอใจหรือไม่ มีผลลดหรือเพิ่มต้นทุนให้แก่เกษตรกรอย่างไร จะต้องมีการแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานอย่างไร

กาแฟเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญชนิดหนึ่งของไทยที่ทำรายได้ให้เกษตรกรปีละประมาณ 3,000 ล้านบาท ในปี 2558 ประเทศไทยมีผลผลิตกาแฟ 26,089 ตัน และในปี 2559 มีผลผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 30,579 ตัน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560) มูลค่าการส่งออก 124 ล้านบาท และ 122 ล้านบาท ตามลำดับ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2560) แหล่งการปลูกกาแฟที่สำคัญของประเทศไทยอยู่ในภาคใต้ ได้แก่ จังหวัดชุมพร ระนอง สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช และในภาคเหนือ ได้แก่ จังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน เป็นต้น โดยร้อยละ 79 ของผลผลิตทั้งหมด เป็นพันธุ์โรบัสตาปลูกในภาคใต้ และอีกร้อยละ 21 ของผลผลิตทั้งหมด เป็นพันธุ์ราบิคาปลูกในภาคเหนือ ต้นทุนการผลิตกาแฟในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2554 – 2558) เพิ่มขึ้น เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของต้นทุนผันแปร เช่น ค่าแรงงาน ค่าปุ๋ย และค่ายาปราบศัตรูพืช

การเก็บเกี่ยวผลกาแฟเป็นขั้นตอนที่มีค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนอยู่ในระดับสูงเมื่อเปรียบเทียบกับขั้นตอนการผลิตอื่นๆ ในประเทศที่มีพื้นที่แปลงเพาะปลูกขนาดใหญ่ เช่น บราซิล มีการใช้รถเก็บเกี่ยวผลกาแฟซึ่งเป็นเครื่องขนาดใหญ่ สำหรับประเทศไทยการใช้รถเก็บเกี่ยวผลกาแฟไม่มีความคุ้มค่า เนื่องจากมีพื้นที่ขนาดเล็ก สวนกาแฟร้อยละ 70 ของกาแฟโรบัสตาเป็นสวนผสมบางพื้นที่ที่มีข้อจำกัดไม่สามารถใช้รถเก็บเกี่ยวได้

การเก็บเกี่ยวผลกาแฟโดยใช้แรงงานคน เป็นขั้นตอนที่มีต้นทุนการผลิตสูงขาดแคลนแรงงานเมื่อเปรียบเทียบกับความสามารถในการทำงานเครื่องมีความสามารถสูงกว่าคนเก็บ 1.28 เท่า วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย เพื่อประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของเทคโนโลยีใหม่การเก็บเกี่ยวกาแฟด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวขนาดเล็กแบบพกพา ที่เป็นผลงานของนักวิจัยของกรมวิชาการเกษตร ที่จะเผยแพร่ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในภาคเหนือและภาคใต้

ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

- แบบวิธีวิจัย เป็นการศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลต้นทุนการผลิต รายได้และผลตอบแทนการการใช้เทคโนโลยีเก็บเกี่ยวกาแฟ โรบัสตาด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวขนาดเล็กแบบพกพา และเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวของเกษตรกร ซึ่งปฏิบัติตามกรรมวิธีของเกษตรกร นำมาวิเคราะห์สถิติ และทางเศรษฐศาสตร์

- วิธีการ

1. เตรียมแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามจะมี 3 ส่วน ได้แก่ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการผลิต ข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยี
2. เลือกประชากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกรที่ปลูกกาแฟโรบัสตา จำนวน 3 แหล่งปลูก โดยประสานกับนักวิชาการเกษตรในพื้นที่ได้แก่ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร
3. นำเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวขนาดเล็กแบบพกพาที่ได้จากการทดลองมาใช้เปรียบเทียบกับวิธีเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

4. หลังจากในช่วงการเก็บเกี่ยว จะทำการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม
5. เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ และข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลต่างๆ
6. นำข้อมูลมาวิเคราะห์สำหรับการใช้ในการเปรียบเทียบในการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจจากการใช้เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวเทียบกับวิธีการเก็บเกี่ยวแบบเดิมของเกษตรกร

- การบันทึกข้อมูล

- ข้อมูลปฐมภูมิ (ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร)
- ข้อมูลทุติยภูมิ (สภาพอากาศ สังคม เศรษฐกิจ)
- ด้านต้นทุนและผลตอบแทน
- ความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีใหม่ทดแทนเทคโนโลยีเดิม ได้แก่ ความยากง่ายของการใช้เทคโนโลยี
- การนำไปใช้ได้จริง ความเกี่ยวข้องกับสภาพสังคมของเกษตรกรในท้องถิ่นกับวิธีการปฏิบัติ
- ปัญหาในการใช้เทคโนโลยีการผลิต และความต้องการของผู้เกี่ยวข้องในแต่ละกระบวนการ

- เวลาและสถานที่ เริ่มต้นตุลาคม 2560 สิ้นสุดกันยายน 2562 สถานที่แปลงปลูกกาแฟโรบัสตาของเกษตรกร จ. ชุมพรและเชียงใหม่

ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussions)

ทำการรวบรวมข้อมูลจากการสอบถามตามแบบสัมภาษณ์ ที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ผลิตกาแฟที่ได้นำเครื่องเก็บเกี่ยวกาแฟขนาดเล็กแบบพกพาไปทดลองเก็บเกี่ยว ในช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิต ในภาคเหนือ ประกอบด้วยเกษตรกร จำนวน 4 ราย ได้แก่ จังหวัดอุดรธานี 2 ราย จังหวัดลำปาง 1 ราย และจังหวัดเชียงใหม่ 1 ราย พันธุ์กาแฟที่เกษตรกรปลูกคือ พันธุ์โรบัสต้า CatiMor และเชียงใหม่ 80 ส่วนภาคใต้ ประกอบด้วยเกษตรกร จำนวน 7 ราย ในจังหวัดชุมพร พันธุ์กาแฟที่ปลูกคือ พันธุ์โรบัสต้า และพันธุ์พื้นเมือง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์

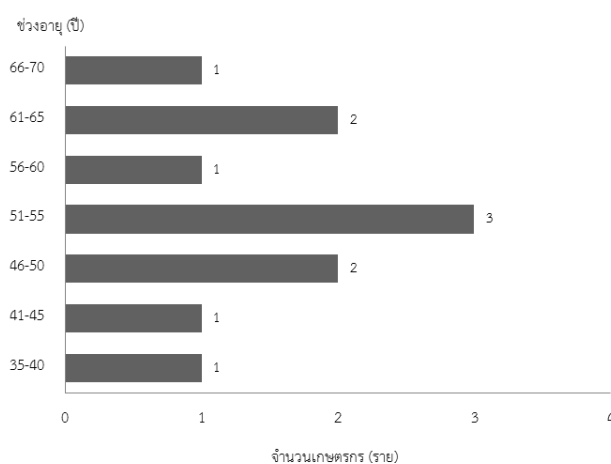
สถานที่	จำนวนเกษตรกร (ราย)
ภาคเหนือ	4
จังหวัดอุดรธานี	2
จังหวัดลำปาง	1
จังหวัดเชียงใหม่	1
ภาคใต้	7
จังหวัดชุมพร	7
รวม	11

กรมวิชาการเกษตรมีเทคโนโลยีเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวกาแพขนาดเล็กแบบพกพาเพื่อให้เกษตรกรทดลองใช้งาน เกษตรกรยินดีทดลองใช้เครื่องเก็บเกี่ยวกาแพขนาดเล็กแบบพกพา 90.9% และไม่ยินดี 9.1% เกษตรกรทดลองใช้เครื่องเก็บเกี่ยวกาแพขนาดเล็กแบบพกพาแล้วพบว่า ทำให้เก็บผลผลิตได้เร็วขึ้น 53.84% เกษตรกรเห็นว่าวิธีการใหม่นี้จะลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ขณะที่บางรายใช้แล้วทำให้ต้นกาแพบอบช้ำ พื้นที่ว่าง 7.7 % และการทำงานยุ่งยาก 7.7%

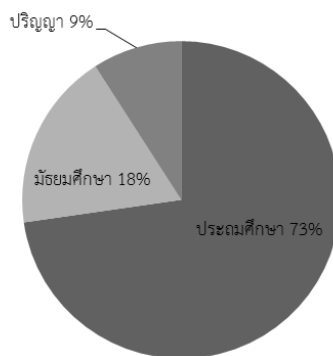
ความพึงพอใจของเกษตรกรในการทดลองใช้ เครื่องเก็บเกี่ยวกาแพขนาดเล็กแบบพกพา การลดต้นทุนการจ้างแรงงานคน เกษตรกรพึงพอใจ 21.80% ความยาก-ง่ายในการใช้งานเครื่องเก็บเกี่ยวกาแพขนาดเล็กแบบพกพา พึงพอใจ 20.30% ปริมาณผลผลิตที่เสียหาย 18.05% น้ำหนักของเครื่องเก็บเกี่ยว พึงพอใจ 17.29% ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว พึงพอใจ 12.03% ปริมาณผลผลิตที่เก็บได้ในแต่ละครั้ง พึงพอใจ 10.53% และความพอใจในภาพรวม จากการที่เกษตรกรได้ทดลองใช้เครื่องเก็บเกี่ยวกาแพขนาดเล็กแบบพกพา 80%

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

เกษตรกรที่สัมภาษณ์เป็นเกษตรกรใน 4 จังหวัด คือ อุตรดิตถ์ ลำปาง เชียงใหม่ และชุมพร รวมทั้งหมด 11 ราย เป็นหญิง 7 ราย ชาย 4 ราย เกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีช่วงอายุระหว่าง 51-55 ปี จำนวน 3 ราย ช่วงอายุ 46-50 ปี และ 61-65 ปี ช่วงละ 2 ราย และช่วงอายุ 35-40 ปี 41-45 ปี 56-60 ปี 66-70 ปี ช่วงละ 1 ราย (ภาพที่ 1) เกษตรกรส่วนมากจะจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ระดับปริญญา และเพียง 1 คน ที่ไม่ได้ศึกษา (ภาพที่ 2) ส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพหลัก และมีเพียง 1 รายที่มีอาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพเสริมโดยอาชีพหลักจะเป็นอาชีพรับจ้าง

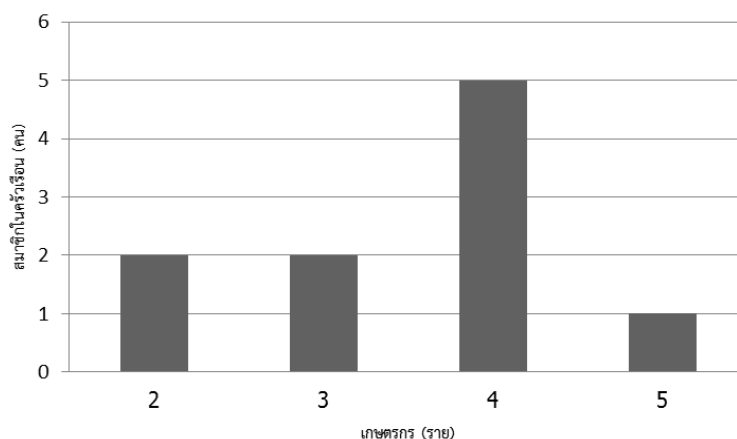


ภาพที่ 1 อายุของเกษตรกร



ภาพที่ 2 ระดับการศึกษา

เกษตรกร 11 ราย ที่ให้สัมภาษณ์มีสมาชิกในบ้าน 2 คน จำนวน 2 ราย 3 คน จำนวน 2 ราย 4 คน จำนวน 5 ราย และ 5 คน จำนวน 1 ราย ส่วนใหญ่มีสมาชิก 4 คน (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 จำนวนสมาชิกในครอบครัว

สำหรับพื้นที่ถือครอง เกษตรกรมีพื้นที่ถือครองตั้งแต่ 2 – กว่าหนึ่งร้อยไร่ โดยมี 3 ราย มีพื้นที่ถือครอง 2 ไร่ ส่วนอีก 8 รายมีพื้นที่ถือครอง จำนวน 6 ไร่ 7 ไร่ 13 ไร่ 15 ไร่ 30 ไร่ 70 ไร่ 100 ไร่ และ 107 ไร่ ในจำนวนนี้เป็นพื้นที่ปลูกกาแฟ จำนวน 2 ไร่ 3 ราย จำนวน 5 ไร่ และ 8 ไร่ พื้นที่ละ 2 ราย จำนวน 7 ไร่ 13 ไร่ 30 ไร่ และ 64 ไร่ พื้นที่ละ 1 ราย

การรับความรู้ ข่าวสาร และความเข้าใจต่อหน่วยงานกรมวิชาการเกษตร

เกษตรกรมีช่องทางการรับข้อมูลข่าวสารความรู้ด้านการเกษตร วิทยุ โทรทัศน์ เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม เสียงตามสาย วิทยุชุมชน เข้าไปติดต่อหรือโทรไปสอบถามด้วยตนเองตามหน่วยงานราชการ หนังสือพิมพ์ หรือหนังสือรายสัปดาห์ รายเดือน และสื่อหรือสิ่งพิมพ์ในหน่วยงานราชการ

เกษตรกรรู้จักกรมวิชาการเกษตรดี 81.82% เคยได้ยินชื่อแต่ไม่ทราบว่ากรมวิชาการเกษตรมีหน้าที่อะไร 9.10% และไม่รู้จัก ไม่เคยทราบชื่อมาก่อนเลย 9.10%

สำหรับความต้องการของเกษตรกรเมื่อทราบถึงภารกิจของกรมวิชาการเกษตร เกษตรกรอยากให้กรมวิชาการเกษตรเผยแพร่เทคโนโลยีในการผลิตกาแฟโดยทำแปลงทดลองตัวอย่าง ทางวิทยุโทรทัศน์ ต้องการให้กรมวิชาการเกษตรพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตกาแฟในด้านคุณภาพของเมล็ดกาแฟ (รวมถึงราคาขาย) เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวกาแฟ ต้องการเหตุผลที่กาแฟที่มีความสุกแตกต่างกันมีผลราคาแตกต่างกัน มีวิธีตรวจสอบที่ทางหลักวิชาการอย่างไร ต้องการต้นพันธุ์ที่แข็งแรงผลผลิตดี ดิน ปัญหาและการจัดการดิน และอยากให้มีการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้นเกี่ยวกับ กรมวิชาการเกษตรโดยเฉพาะสื่อสังคมออนไลน์ เฟสบุ๊ก แบบสาธารณะ

ระบบการปลูกกาแฟของเกษตรกร

ระบบการปลูกกาแฟของเกษตรกรที่สัมภาษณ์ เกษตรกรจะปลูกกาแฟร่วมกับพืชเศรษฐกิจอื่นจำนวน 9 ราย โดยปลูกร่วมกับทุเรียน 1 ราย ทุเรียน และหมาก 1 ราย ทุเรียน และมะปราง 1 ราย หมาก 1 ราย มะคาเดเมีย 1 ราย และชาอัสสัม 1 ราย อีก 3 รายไม่ได้ระบุว่าปลูกร่วมกับพืชชนิดใด ส่วนเกษตรกรที่ปลูกกาแฟอย่างเดียว มี 2 ราย

ประสบการณ์ในการปลูกกาแฟ

เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีประสบการณ์ในการปลูกกาแฟมากกว่า 15 ปี จำนวน 6 ราย ประสบการณ์ 6-10 ปี 3 ราย ประสบการณ์ 0-2 ปี และ 3-5 ปี ช่วงละ 1 ราย เกษตรกรให้ความสำคัญในการปลูกกาแฟโดยยึดตามหัวข้อต่อไปนี้คือ 1. ความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของต้นพันธุ์ 2. ด้านทาน/ทนทานต่อโรคและแมลงศัตรู 3. พันธุ์ที่สามารถขายได้ราคาสูง 4. พันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีและให้ผลผลิตสม่ำเสมอ ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี 5. ลักษณะทรงต้น/ความสูงของต้นที่เหมาะสมในการจัดการ 6. ออกดอกติดผลสม่ำเสมอ พร้อมๆกัน ทำให้เก็บผลผลิตง่าย และ 7. ลักษณะของเมล็ดมีลักษณะที่ดีตรงตามความต้องการของผู้ประกอบการ

พันธุ์กาแฟที่ปลูกคือ ในภาคเหนือ ประกอบด้วย CatiMor 2 ราย เชียงใหม่ 80 1 ราย โรบัสต้า 2 ราย ขณะที่จังหวัด ชุมพร ประกอบด้วย โรบัสต้า 3 ราย พันเมือง 4 ราย Nestle 1 ราย

เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกกาแฟโดยทำตามอย่างคนรุ่นก่อน 22.22% กรมวิชาการเกษตร 22.22% บริษัทเอกชน 16.67% เรียนรู้เอง 16.67% เพื่อนบ้าน 11.11% กรมส่งเสริมการเกษตร 11.11%

ต้นทุนและผลตอบแทนสำหรับการผลิตกาแฟเกษตรกรในปัจจุบัน

ต้นทุนการผลิต

ในการผลิต เกษตรกรซื้อต้นกล้ากาแฟมากที่สุดคิดเป็น 63.64% ราคาต้นกล้า 5-10 บาท รองลงมาซื้อเมล็ดมาเพาะเอง 36.36% เกษตรกรมีการให้ปุ๋ยในระยะต้นกล้า ปุ๋ย 54.55% 6 ราย โดยใช้สูตร ปุ๋ย 46-0-0 จำนวน 2 ราย ปุ๋ย 16-16-16 จำนวน 3 ราย ปุ๋ย 21-0-0-0 จำนวน 1 ราย และไม่ใช้ปุ๋ยในระยะนี้ 5 ราย 45.54%

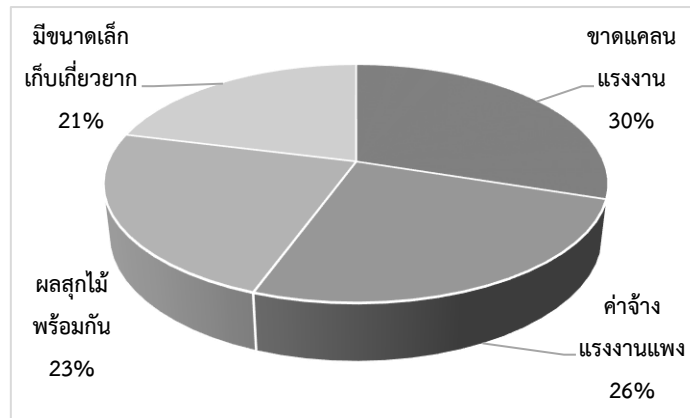
สูตรปุ๋ย	จำนวน (ราย)
ปุ๋ย 46-0-0	6
ปุ๋ย 16-16-16	2
ปุ๋ย 21-0-0-0	3
ไม่ใช้ปุ๋ย	4

ในขั้นตอนการเตรียมดินสำหรับการปลูกกาแฟเกษตรกรทุกรายไม่มีการเตรียมดิน เนื่องจากใช้พื้นที่เดิมปลูกที่เดิมที่มีก่อนหน้านี้ มีเกษตรกรที่ไม่ได้จ้างแรงงานในการปลูก 5 ราย จ้างแรงงานคนในครัวเรือน 1 ราย และจ้างแรงงานคนนอกครัวเรือน 5 ราย โดยจ้างปลูกต้นละ 5 บาท ปลูกได้ 150 ต้น/คน/วัน อัตราค่าจ้าง 200-300 บาท ต่อวัน การให้น้ำในการปลูกกาแฟเกษตรกรทุกรายที่สัมภาษณ์จะอาศัยน้ำฝนจากธรรมชาติ การให้ปุ๋ยต้นกาแฟในระยะการเจริญเติบโต เกษตรกรส่วนใหญ่จะให้ปุ๋ย 3 ครั้ง ครั้งที่ 1 ใช้สูตร 46-0-0 ครั้งที่ 2 ใช้สูตร 15-15-15 ครั้งที่ 3 ใช้สูตร 13-13-21 โดยใส่อัตราต้นละ 2-3 กำมือต่อต้น 0.5 กระสอบใช้ได้ 1 ไร่ อัตราค่าจ้าง กระสอบละ 50 บาท การควบคุมวัชพืชระดับผิวดิน มีการใช้แรงงานในการควบคุมหรือกำจัดวัชพืชโดยการจ้างแรงงานคนในครัวเรือน 27.27% จ้างแรงงานคนนอกครัวเรือน 45.54% อัตราค่าจ้าง 450-500 บาทต่อไร่ และไม่มีการควบคุมวัชพืชระดับผิวดิน 27.27% เกษตรกรมีการใช้เครื่องจักรกลกำจัดวัชพืชผิวดิน 54.55% โดยมีค่าใช้จ่ายในการใช้น้ำมัน 100 บาทต่อไร่ ขณะที่การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช เกษตรกรใช้ ไกลโฟเซต 1 ราย กริมม็อคโซน 2 ราย ใช้ปีละ 2 ครั้ง ค่าจ้างแรงงานในการฉีดพ่น อัตราค่าจ้าง 40 -100 บาทต่อไร่ 1 ไร่ได้ประมาณ 15 ไร่ และมีการใช้สารกำจัดแมลง เพลี้ยแป้ง ราคา มด ค่าใช้จ่ายปีละ 2,000 บาท ก่อนการจำหน่ายผลผลิตกาแฟไม่มีขั้นตอนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวเนื่องจากการขายเป็นผลผลิตสด 3 ราย มีการสีผลกาแฟ 8 ราย อัตราค่าจ้างในการสีปีละ 20 บาท กิโลกรัมละ 5 บาท จำหน่ายผลผลิต โดยนำผลผลิตไปขายเองที่ตลาด 2 ราย กิโลกรัมละ 69-85 บาท มีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวน 2 ราย ขายผลผลิตสด ราคา 80-120 บาท ขายเมล็ด ราคา 120-180 บาท เอาไปรวมไว้ที่จุดรับซื้อ 2 ราย ขายให้กลุ่มเกษตรกรทำสวนเขาทะเล 2 ราย และขายให้ Nestle 1 ราย

การเก็บเกี่ยวผลกาแฟ

เกษตรกรทุกรายเก็บเกี่ยวผลผลิตกาแฟโดยเลือกเก็บโดยใช้มือปลิดผลกาแฟ มีเกษตรกร 81.81% มีปัญหาในการเก็บเกี่ยวผลผลิตกาแฟ อีก 18.19% ไม่มีปัญหาในการเก็บเกี่ยวผลผลิต

ส่วนที่มีปัญหาการเก็บเกี่ยวพบว่าปัญหาเกิดจาก ขาดแคลนแรงงานมากที่สุด 30% ใกล้เคียงกับค่าจ้างแรงงานมีราคาแพง 25.56% ผลกาแพสุกไม่พร้อมกันทั้งต้น 23.33% และผลกาแพมีขนาดเล็ก เก็บเกี่ยวยาก 21.11% (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 สัดส่วนของปัญหาในการเก็บเกี่ยวกาแพของเกษตรกรผู้ปลูกกาแพ

กรมวิชาการเกษตรมีเทคโนโลยีเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวกาแพขนาดเล็กแบบพกพาเพื่อให้เกษตรกรทดลองใช้งาน เมื่อขอให้เกษตรกรทดลองใช้เครื่องเก็บเกี่ยวแบบพกพาข้างต้น (ภาพที่ 5) มีเกษตรกรยินดีทดลองใช้เครื่องเก็บเกี่ยวกาแพขนาดเล็กแบบพกพา 90.90% และไม่ยินดี 9.10% เกษตรทดลองใช้เครื่องเก็บเกี่ยวกาแพขนาดเล็กแบบพกพาแล้วพบว่า ทำให้เก็บผลผลิตได้เร็วขึ้น 53.84% ลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน 30.76% บางรายใช้แล้วทำให้ต้นกาแพบอบช้ำ พื้นตัวยาก 7.70% และการทำงานยุ่งยาก 7.70% โดยที่เครื่องเก็บเกี่ยวกาแพแบบพกพาที่นำไปสาธิตและให้เกษตรกรผู้ปลูกกาแพทดลองใช้ เป็นเครื่องมือเก็บเกี่ยวผลกาแพแบบพกพาที่พัฒนาจากเครื่องเก็บเกี่ยวมีก้านหมุน 2 ก้านหมุนในทิศทางตรงข้าม ใช้แบตเตอรี่ลักษณะ 12 โวลต์ เป็นต้นกำลังการใช้งานเครื่องให้ก้านหมุนทั้งสองคร่อมกิ่งผลกาแพ บีบก้านหมุนสองก้านเข้าหากันแล้วรูดเครื่องเข้าหาตัวผู้ใช้งาน การติดตั้งหน้ากากกันผลกาแพกระเด็นที่ชุดก้านรูดผลกาแพ (ภาพที่ 6) ความสามารถในการทำงานได้เฉลี่ย 46.68 ไร่/พ. มีอัตราการสูญเสีย 1.47% และคนเก็บมีความสามารถทำงานเฉลี่ย 36.48 KG/HR. เครื่องมือเก็บเกี่ยวกาแพที่ได้ออกแบบพัฒนามีความสามารถในการทำงานมากกว่าคนเก็บเกี่ยว 1.28 เท่า (มานพ และคณะ, 2560)



ภาพที่ 5 เครื่องเก็บเกี่ยวกาแพขนาดเล็กแบบพกพาที่พัฒนาขึ้นโดยกรมวิชาการเกษตร



ภาพที่ 6 เกษตรกรในภาคเหนือที่ทดลองใช้เครื่องเก็บเกี่ยวกาแฟขนาดเล็กแบบพกพา



ภาพที่ 7 ลักษณะของผลกาแฟที่ใช้เครื่องเก็บเกี่ยวแบบพกพา

ช่วงเวลาที่ทำการเก็บผลกาแฟ ส่วนใหญ่ 90.91% จะเก็บช่วงเดือนตุลาคม – มกราคม แรงแงานที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว ใช้แรงงานในครอบครัว 3 ราย แรงแงานนอกครอบครัว 1 ราย ในครอบครัวและภายนอก 6 ราย อัตราค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยว กิโลกรัมละ 3-4 บาท จะเก็บได้ประมาณคนละ 300 กิโลกรัมต่อวัน ซึ่งโดยทั่วไป เกษตรกรจะเก็บกาแฟเดือน พฤศจิกายน - มกราคม เก็บเกี่ยวด้วยมือที่ละผลหรือกิ่ง 68 – 70 บาท/กิโลกรัม ผลผลิต 120 กิโลกรัม/ไร่ เก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน 50 – 100 กิโลกรัม/คน/วัน คิดเป็นเมล็ดกาแฟ 10 – 20 กิโลกรัม (อ้างอิง) สำหรับ จ.ชุมพร ช่วงการเก็บเกี่ยวผลผลิตจะเริ่มในช่วงเดือนมกราคม ถึงสิ้นเดือนกุมภาพันธ์

ลักษณะของผลที่เก็บเกี่ยว ผลที่เปลี่ยนสีแล้วหรือผลเปลี่ยนสีแล้วครึ่งหนึ่งของช่อ กาแฟแต่ละต้นส่วนใหญ่ เกษตร 63.64% จะเก็บ 3-4 ครั้ง และเกษตรกร 36.36% เก็บ 1-2 ครั้ง จะเก็บเกี่ยวผลผลิตทุก 5-10 วัน บางราย 30 วัน ระยะเวลาเก็บเกี่ยว 5-8 ชั่วโมงต่อวัน

ความพึงพอใจของเกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์ต่อเครื่องเก็บเกี่ยวกาแฟขนาดเล็กแบบพกพาที่เกิดจากการพัฒนาของกรมวิชาการเกษตร

ความพึงพอใจของเกษตรกรในการทดลองใช้ เครื่องเก็บเกี่ยวกาแฟขนาดเล็กแบบพกพา สำหรับการลดต้นทุนการจ้างแรงงานคน เกษตรกรพึงพอใจ 21.80% ความยาก-ง่ายในการใช้งานเครื่องเก็บเกี่ยวกาแฟขนาดเล็กแบบพกพา พึงพอใจ 20. โดยทั่วไป เกษตรกรจะเก็บกาแฟเดือน พฤศจิกายน - มกราคม เก็บเกี่ยวด้วยมือที่ละผลหรือกิ่ง 68 – 70 บาท/กิโลกรัม ผลผลิต 120 กิโลกรัม/ไร่ เก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน 50 – 100 กิโลกรัม/คน/วัน คิดเป็นเมล็ดกาแฟ 10 – 20 กิโลกรัม 30% ปริมาณผลผลิตที่เสียหาย 18.05% น้ำหนักของเครื่องเก็บเกี่ยว

พึงพอใจ 17.29% ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว พึ่งพอใจ 12.03% ปริมาณผลผลิตที่เก็บได้ในแต่ละครั้ง พึ่งพอใจ 10.53% และความพอใจในภาพรวม จากการที่เกษตรกรได้ทดลองใช้เครื่องเก็บเกี่ยวกาแฟขนาดเล็กแบบพกพา 80%

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

1. พันธุ์กาแฟที่เกษตรกรปลูก ประกอบด้วย พันธุ์ CatiMor พันธุ์เชียงใหม่ 80 พันธุ์โรบัสต้า พันธุ์พื้นเมือง และพันธุ์ของบริษัทเนสเล่
2. เกษตรกรมีพื้นที่ปลูกกาแฟตั้งแต่ 2-มากกว่าหนึ่งร้อยไร่ มักจะปลูกกาแฟร่วมกับพืชเศรษฐกิจอื่น
3. การเก็บเกี่ยวผลผลิตกาแฟคือปัญหาหลัก คิดเป็น 81.81% โดยเกิดจากการขาดแคลนแรงงานเก็บผลผลิต (30%) ค่าจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวมีราคาแพง (25.56%)
4. การใช้เครื่องเก็บเกี่ยวขนาดพกพา เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่าทำให้เก็บผลผลิตได้เร็วขึ้น (53.84%) ลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ขณะที่บางรายใช้แล้วทำให้ต้นกาแฟบอบช้ำ (7.7%) และบางคนเห็นว่าการทำงานยุ่งยากคิดเป็น 7.7% ขณะที่ความพอใจในภาพรวมมีความพึงพอใจมากอยู่ที่ 80%

เอกสารอ้างอิง (References)

Khundee.com/ตอนที่2-การผลิตกาแฟ. (สืบค้นเมื่อ 27 กุมภาพันธ์ 2563)

<http://Prachachat.net/local-economy/news-206819>. (สืบค้นเมื่อ 27 กุมภาพันธ์ 2563)

Technologychaoban.com/news-slide/article-83154. (สืบค้นเมื่อ 27 กุมภาพันธ์ 2563)

มานพ รักญาติ ปรีชา อนันต์รัตนกุล จิรวาสส์ เจียรตระกูล วิบูลย์ เทเพนทร์ อนุชิต ฉ่ำสิงห์ สุรรัตน์ ปัญญาโตนะ และ ปานหทัย นพชินวงศ์.2560. ทดสอบและพัฒนาเครื่องมือเก็บเกี่ยวผลกาแฟโดยวิธีการรูดของเวียดนามเพื่อใช้เก็บเกี่ยวผลกาแฟพันธุ์โรบัสต้า. ใน การประชุมวิชาการสมาคมวิศวกรรมเกษตรแห่งประเทศไทยระดับชาติ ครั้งที่ 18 และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 10 ประจำปี 2560. หน้า 180-183.

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2557 สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2558

ภาคผนวก (Appendix)

ตารางผนวกที่ 1 เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟที่ตอบแบบสัมภาษณ์

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พันธุ์ที่ปลูก	พื้นที่ปลูก (ไร่)
1	นางสัมพันธ์ ไสโสภณ	219 หมู่ 7 ต.เขาทะลุ อ.สวี จ.ชุมพร	พื้นเมือง และ Nestle	2
2	นางละเวง อยู่สุข	51 หมู่ 2 ต.นาสิก อ.สวี จ.ชุมพร	โรบัสต้า	2
3	นางสุดาวรรณ สังข์สม	9/2 หมู่ 1 ต.เขาทะลุ อ.สวี จ.ชุมพร	พื้นเมือง	7
4	นางสมจิตร นามตะคุ	203/1 หมู่ 4 ต.เขาทะลุ อ.สวี จ.ชุมพร	พื้นเมือง	5
5	นายสนชัย สมศรี	139 หมู่ 4 ต.วิสัยใต้ อ.สวี จ.ชุมพร	พื้นเมือง	2
6	นางมลวิทย์ ชนะ	71 หมู่ 18 ต.นาสิก อ.สวี จ.ชุมพร	โรบัสต้า	8
7	นางจรรยา พลอยประทับ	110/6 หมู่ 4 ต. นาสิก อ.สวี จ.ชุมพร	โรบัสต้า	5
8	นายแปลก อินจันทร์	104 หมู่ 3 ต.นางพญา อ.ท่าปลา จ. อุตรดิตถ์	โรบัสต้า	8
9	นายศิริชัย ต้นทิพย์	38/7 หมู่ 1 ต.นางพญา อ.ท่าปลา จ.อุตรดิตถ์	โรบัสต้า	30
10	นางสาวสุวรรณ มุลคำดี	113 หมู่ 2 ต.แจ้ซ้อน อ.เมืองปาน จ.ลำปาง	CatiMor	13
11	นายสวัสดิ์ ก้นทะลัก	59/110 หมู่ นิคมใหม่ ต.มีนบุรี อ.มีนบุรี กทม.	CatiMor และ เชียงใหม่ 80	64

การทดลองที่ 1.3 เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดด้วงงวงมันเทศ
Cylas formicarius Fabricius ในมันเทศแบบผสมผสานกับเทคโนโลยีเดิมของเกษตรกร
Comparing in economical value between the default method and integrated method for
eliminated control on sweet potato beetles

วิลาวัลย์ ไคร่ครวน วิไลวรรณ ทวิชศรี อูราพร หนูนารถ ดรุณี เฟิงฤกษ์

Wilawan Kraikruan, Wilaiwan Twishsri, Uraporn Nounatr, Darunee Phangrer

คำสำคัญ

มันเทศ การผลิต อุทัยธานี นครราชสีมา พิจิตร

Key words

Sweet Potato, Production, Uthaitхани, Nakorn Ratchasima, Pichit

บทคัดย่อ

รวบรวมข้อมูลการผลิตมันเทศในแหล่งปลูกมันเทศในปี 2559-2560 ในจังหวัด พิษณุโลก พิจิตร อุทัยธานี และนครราชสีมา จากเกษตรกรทั้งหมด 18 ราย โดยเน้นที่การแก้ปัญหาการเข้าทำลายของด้วงงวงมันเทศ โดยการสัมภาษณ์ พบว่า ปัญหาที่สำคัญในการปลูกมันเทศของเกษตรกร คือ มีผลผลิตแล้วหาที่ขายไม่ได้ มีโรคแมลงรบกวน หาพันธุ์ได้ยาก ใช้น้ำมาก ใช้แรงงานในการปลูกถึงเก็บเกี่ยวมาก วิธีการที่ใช้ในการป้องกันกำจัดด้วงงวงมันเทศของเกษตรกรมักใช้วิธีเขตกรรม เพื่อหลีกเลี่ยงการเข้าทำลาย ในขณะที่เทคโนโลยีอื่นๆจะช่วยลดการทำลายได้มากขึ้น เกษตรกรยังไม่สามารถเข้าถึงได้ ซึ่งเกิดจากการขาดการประชาสัมพันธ์ที่เพียงพอ และยังไม่มียุทธศาสตร์ที่สามารถป้องกันกำจัดได้เด็ดขาดนัก เกษตรกรยังใช้พันธุ์มันเทศที่มีความหลากหลาย ยังไม่มีพันธุ์การค้า หรือพันธุ์ที่ปรับปรุงจากหน่วยงานราชการ หรือบริษัทเอกชน เกษตรกรผู้ปลูกมันเทศเป็นเกษตรกรที่มีศักยภาพในการพัฒนาให้เป็นผู้ผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ และมีปริมาณผลผลิตต่อพื้นที่มากขึ้น เนื่องจากมีความกระตือรือร้นในการรับความรู้ใหม่ มีการสืบเสาะหาวิธีการใหม่ๆ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของตนเองให้ดีขึ้น โดยในส่วนนี้ภาครัฐบาลจะต้องช่วยส่งเสริมให้มากขึ้น

ABSTRACT

Information on sweet potato production was collected in planting areas in 2016-2017 at Phitsanulok, Pichit, Uthai Thani and Nakhon Ratchasima provinces. The main topic on solving the problem of the destruction of sweet potato beetles from 18 farmers were interviewed. From the reviewed, it was found that the major problem in the cultivation of sweet potato was there were insect infestation, no new varieties, use a lot of water, use labor to grow to harvest and less market to sold the product. The chemical method was more used to decreasing of the sweet potato beetle than the others method was found from the farmers. Even there were several varieties which were used from farmer but still did not have suitable one for each location. Many farmers is progressive person who could produces the high quality product but they had no chance to get the adequate high technology information from the government sector. The government should had more supporting on information on production management into the target area.

บทนำ (Introduction)

กรมวิชาการเกษตรมีภาระกิจหลักในการวิจัยเพื่อให้ได้พันธุ์พืช เทคโนโลยีการผลิต ซึ่งรวมถึงการอารักขาพืช และเทคโนโลยีอื่นๆที่เกี่ยวข้อง สำหรับผู้ใช้บริการหลักของหน่วยงานคือเกษตรกรรายย่อย ที่ผ่านมามีการวิจัยเพื่อให้ได้เทคโนโลยีต่างๆ ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นจำนวนมาก แต่ในประเด็นหลักของการวิจัยโดยมากนักวิจัยจะมุ่งเน้นถึงผลผลิตที่ดีที่สุด เช่น ผลผลิตสูงที่สุด ต้านทานหรือทนทานโรคดีที่สุด การผลิตให้ได้ผลผลิตนอกฤดู เป็นต้น โดยการบันทึกข้อมูลในงานวิจัยไม่ได้มุ่งเน้นในด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเท่าใดนัก จะมีปรากฏเฉพาะที่เห็นชัดๆ เช่นค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลง พันธุ์พืช ค่าเครื่องจักรในการเตรียมพื้นที่ ซึ่งเป็นข้อมูลที่พอจะใช้เป็นข้อมูลต้นทุนการผลิตที่สามารถบันทึกได้ อีกทั้งการดำเนินการทดลองภายในศูนย์วิจัย การคิดต้นทุนผลตอบแทนไม่อาจคำนวณได้โดยตรง เนื่องจากเป็นค่าใช้จ่ายแฝง หรืออิงกับค่าใช้จ่ายรวมของทางราชการ ทำให้เกิดปัญหาเมื่อนำผลงานวิจัยที่สำเร็จแล้วนักวิจัยไม่สามารถบอกกล่าวเกษตรกรได้อย่างมั่นใจว่าเทคโนโลยีนั้นคุ้มค่าทางเศรษฐกิจหรือไม่ ซึ่งข้อมูลด้านเศรษฐกิจนับเป็นปัจจัยสำคัญอันดับต้นๆ สำหรับเกษตรกรในการตัดสินใจยอมรับการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่เคยปฏิบัติกันมาจนเป็นวัฒนธรรม ที่ผ่านมามีกรมวิชาการเกษตรมีผลงานวิจัยเรื่อยๆ และงานวิจัยอื่นๆมากมายที่ได้มาจากการวิจัยซึ่งใช้เวลานานนับปีก่อนจะได้เป็นผลงานที่เผยแพร่ไปสู่เกษตรกร แต่เมื่อสืบค้นไปถึงผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงแล้วอาจต้องยอมรับความจริงว่ามีงานหรือผลงานวิจัยอีกหลายผลงานที่เกษตรกรไม่ได้นำไปใช้ หรืออาจไม่ตรงตามความต้องการของเกษตรกร หรือไม่เหมาะสมกับสภาพสังคม จึงต้องมีการศึกษาการยอมรับเพื่อให้ได้ทราบว่าเหตุใดผลงานวิจัยที่ควรจะได้ใช้ประโยชน์จึงถูกละเลย หรือผลงานวิจัยใจ

เหล่านั้นมีสิ่งใดบกพร่อง อันจะนำไปสู่การปรับปรุงเพื่อให้งบประมาณของแผ่นดินถูกใช้อย่างคุ้มค่า และเกษตรกรได้รับผลประโยชน์ และนักวิจัยสามารถเดินได้ถูกทาง

ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

- แบบวิธีวิจัย เป็นการศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลต้นทุนการผลิต รายได้และผลตอบแทนทำการเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดด้วงงวงมันเทศ ระหว่างแปลงทดสอบ และ แปลงเปรียบเทียบของเกษตรกร ซึ่งปฏิบัติตามกรรมวิธีของเกษตรกร นำมาวิเคราะห์สถิติ และทางเศรษฐศาสตร์

- วิธีการ

1. นำเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดด้วงงวงมันเทศในมันเทศแบบผสมผสานที่ได้จากการทดลองเทียบกับวิธีการที่เกษตรกรใช้
2. เตรียมแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามจะมี 3 ส่วน ได้แก่ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการผลิต ข้อมูลการใช้ปัจจัยการผลิตในเทคโนโลยี
3. เลือกประชากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกรที่ปลูกมันเทศ จำนวน 3 แหล่งปลูก โดยประสานกับนักวิชาการเกษตรในพื้นที่ได้แก่สวพ 2 (พิจิตร) สวพ 5 (กาญจนบุรี หรืออุทัยธานี) และ
4. เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ และข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลต่างๆ
5. นำข้อมูลมาวิเคราะห์สำหรับการเปรียบเทียบในการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจจากการใช้เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดจากการทดลองเทียบกับวิธีการที่เกษตรกรใช้

- การบันทึกข้อมูล

- ข้อมูลปฐมภูมิ (ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร)
- ข้อมูลทุติยภูมิ (สภาพอากาศ สังคม เศรษฐกิจ)
- ด้านต้นทุนและผลตอบแทน
- ความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีใหม่ทดแทนเทคโนโลยีเดิม ได้แก่ ความยากง่ายของการใช้เทคโนโลยี
- การนำไปใช้ได้จริง ความเกี่ยวข้องกับสภาพสังคมของเกษตรกรในท้องถิ่นกับวิธีการปฏิบัติ
- ปัญหาในการใช้เทคโนโลยีการผลิต และความต้องการของผู้เกี่ยวข้องในแต่ละกระบวนการ

- เวลาและสถานที่ เริ่มต้นตุลาคม 2560 สิ้นสุดกันยายน 2561 สถานที่แปลงปลูกมันเทศของเกษตรกร จ. นครราชสีมา จ. อุทัยธานี และ จ.พิจิตร

ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussions)



ภาพที่ 1 เกษตรกรผู้ปลูกมันเทศ จังหวัดพิจิตร

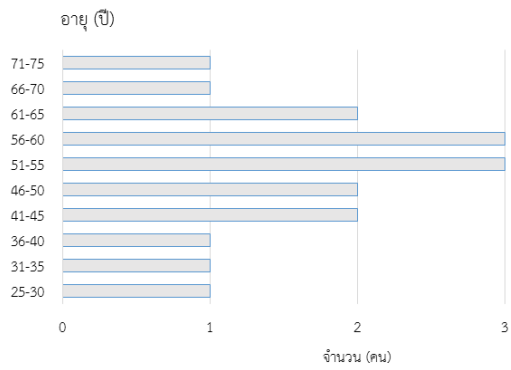


ภาพที่ 2 แปลงเกษตรกรผู้ปลูกมันเทศ จังหวัดอุทัยธานี

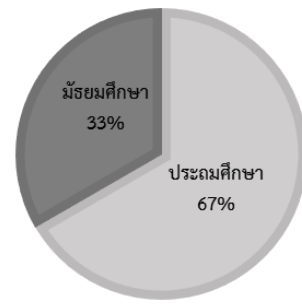
ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

สัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกมันเทศ 18 คน จาก 4 จังหวัด คือ จังหวัดพิษณุโลก พิจิตร อุทัยธานี และ นครราชสีมา เป็นชาย 6 คน หญิง 12 คน เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-65 ปี มี 6 คน คิดเป็น 33% อายุ น้อยที่สุดคือ 24 ปี มี 1 คน อายุมากที่สุด คือ 72 ปี มี 1 คน (ภาพที่ 3)

เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา 6 คน และมัธยมศึกษา 12 คน (ภาพที่ 4)

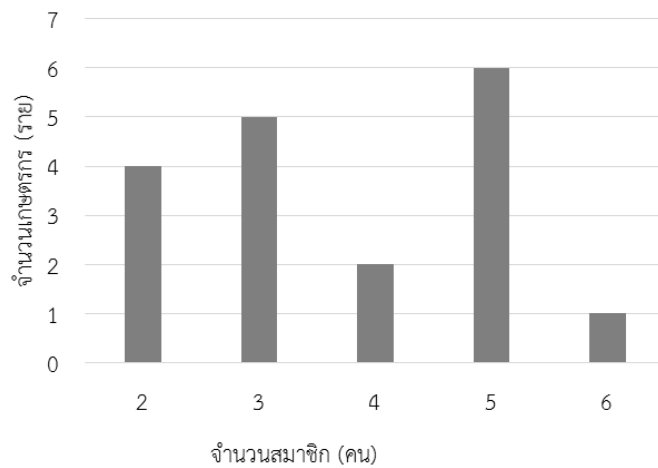


ภาพที่ 3 อายุของเกษตรกร



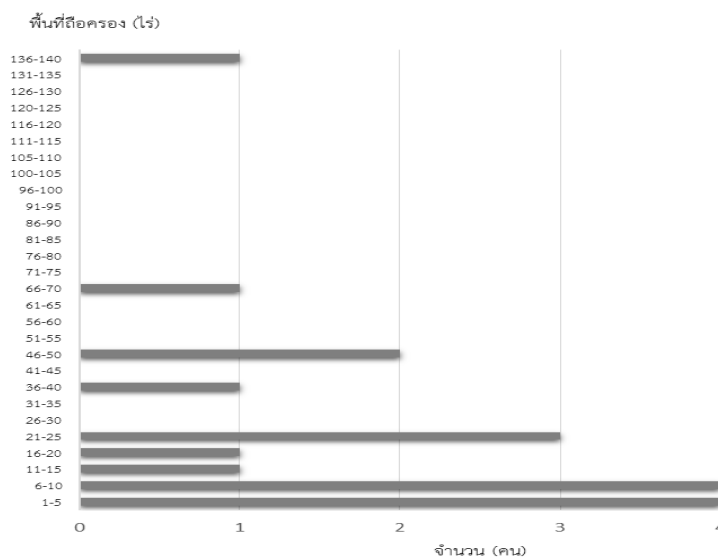
ภาพที่ 4 ระดับการศึกษา

เกษตรกร 18 ราย ที่ให้สัมภาษณ์มีสมาชิกในบ้าน 2-6 คน ส่วนใหญ่มีสมาชิกในบ้าน 4-5 คน มีอยู่ 3 ราย ที่มีสมาชิกในบ้าน 2 คน และมี 1 ราย สมาชิกในบ้าน 6 คน (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 สมาชิกในครัวเรือน

เกษตรกร 18 ราย ที่ให้สัมภาษณ์ มีพื้นที่ถือครอง ตั้งแต่ 1-140 ไร่ โดยส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครอง ประมาณ 1-25 ไร่ (ภาพที่ 6)

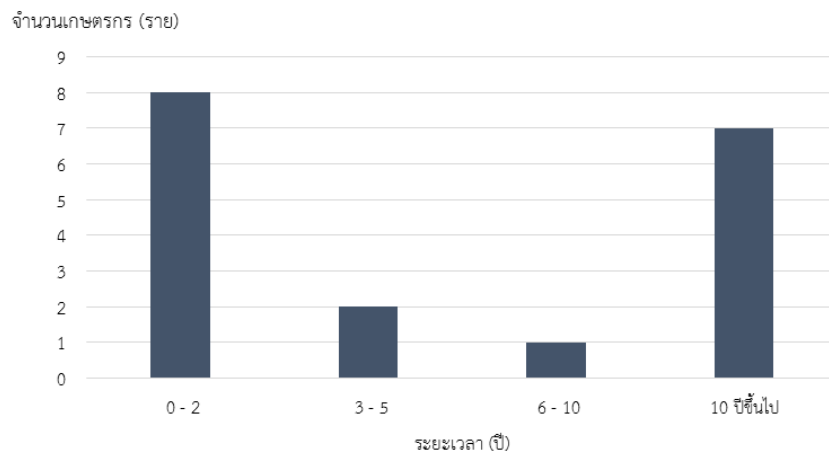


ภาพที่ 6 พื้นที่ถือครอง (ไร่)

เกษตรกรมีช่องทางการรับข้อมูลข่าวสาร ความรู้ด้านการเกษตรหลายช่องทาง ได้แก่ ทางวิทยุ โทรทัศน์ เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม สื่อออนไลน์ เสียงตามสาย วิทยุชุมชน หนังสือพิมพ์ หรือหนังสือรายสัปดาห์/เดือน สื่อหรือสิ่งพิมพ์ในหน่วยงานราชการ และเข้าไปติดต่อหรือโทรไปสอบถามด้วยตนเองตามหน่วยงานราชการ

ข้อมูลการปลูกมันเทศของเกษตรกร

ประสบการณ์ในการปลูกมันเทศของเกษตรกร เกษตรกร 8 ราย ที่เพิ่งเริ่มปลูกมันเทศ คือ ไม่เกิน 2 ปี และมี 7 ราย ปลูกมันเทศมาแล้วมากกว่า 10 ปี (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 ประสบการณ์ในการปลูกมันเทศ (ปี)

การปลูกมันเทศของเกษตรกรมีทั้งตลอดปี และปลูกเป็นบางช่วงเวลา ปัญหาที่สำคัญในการปลูกมันเทศของเกษตรกรคือ มีผลผลิตแล้วหาที่ขายไม่ได้ มีโรคแมลงรบกวน หาพันธุ์ได้ยาก ใช้น้ำมาก ใช้แรงงานในการปลูกถึงเก็บเกี่ยวมาก

ศัตรูที่สำคัญในการผลิตมันเทศคือด้วงงวงมันเทศ โดยตัวเต็มวัยจะทำลายทุกส่วนของพืช ในขณะที่ตัวหนอนจะทำลายหัวและเถา หัวมันเทศที่ถูกทำลายจะไม่สามารถนำมารับประทานได้เนื่องจากจะมีกลิ่นเหม็นและรสขม ช่วงแรก ๆ จะพบเข้าทำลายบริเวณต้นและเถาก่อน เมื่อมันเริ่มงอกเข้า 1½ เดือนหลังการปลูก ซึ่งเป็นช่วงที่เริ่มลงหัว ด้วงชนิดนี้ก็จะเริ่มเข้าทำลาย บางพื้นที่ก็จะพบเข้าทำลายช่วงมันเทศ 2-2½ เดือน ในสภาพที่มีอาหารคือเถาและหัวมันเทศ ตัวเต็มวัยสามารถมีอายุได้นานถึง 40-53 วัน เพศผู้มีอายุยาวนานกว่าเพศเมีย (<https://www.kasetkawna.com/article/258/%E0%B8%94%E0%B9%89%E0%B8%A7%E0%B8%87%E0%B8%87%E0%B8%A7%E0%B8%87%E0%B8%A1%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B8%A8>)

เกษตรกรใช้เทคโนโลยีในการกำจัดวัชพวงงโดยการใช่วิธีเขตกรรม โดยสลับพื้นที่ปลูก 33.33% ใช้สารเคมีเพียงอย่างเดียว 27.78% ใช้สารเคมี และวิธีการแบบผสมผสาน 5.56% และมีเกษตรกรไม่ใช้สารเคมี 33.33%

เหตุผลที่ทำให้เกษตรกรเลือกใช้เทคโนโลยีการกำจัดวัชพวงงมันเทศโดยวิธีข้างต้น คือง่ายต่อการปฏิบัติ เป็นเทคโนโลยีที่นิยมใช้กันเป็นจำนวนมากในกลุ่มของเกษตรกรในพื้นที่นั้น ใช้ต้นทุนต่ำได้ผลดีให้ผลผลิตสูง

เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยีการกำจัดวัชพวงงมันเทศโดย ทำตามเพื่อนบ้าน 44.44% ทำตามอย่างคนรุ่นก่อน พ่อ แม่ ปู่ย่า ตา ยาย 38.89% เรียนรู้ สืบค้นจากสื่อออนไลน์ด้วยตนเอง 16.66% มีบริษัทเอกชน ร้านขายสารเคมี ผู้รวบรวมผลผลิต เข้ามาแนะนำ หรือให้ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ 11.11 %

หากจะมีเทคโนโลยีใหม่ เกษตรกรต้องการเทคโนโลยีในการกำจัดวัชพวงงมันเทศโดยให้ความสำคัญในเรื่องเทคโนโลยีที่ใช้ต้นทุนน้อยได้ผลดีมีกำไร 26.67% เทคโนโลยีที่สามารถเข้าใจง่าย และปฏิบัติได้ทันที 22.23% มีคนเคยใช้ได้ผลดีมาแล้ว 20.74% ใช้เวลาน้อยประหยัดเวลา 15.18% และเทคโนโลยีเดิมที่เคยปฏิบัติ 15.18%

การรู้จักกรมวิชาการเกษตรของเกษตรกร เกษตรกรรู้จักกรมวิชาการเกษตรดี 1 คน เคยได้ยินชื่อ แต่ไม่ทราบว่าการวิชาการเกษตร มีหน้าที่อะไร 10 คน ไม่รู้จักมาก่อนเลย 3 คน และไม่แน่ใจ 4 คน

เกษตรกร เคยได้ยินชื่อของกรมวิชาการเกษตร แต่ไม่ทราบว่าการวิชาการเกษตรมีหน้าที่อะไร 55.56%

เมื่อสอบถามเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตร เกษตรกรรู้จักกรมวิชาการเกษตร และบทบาทหน้าที่โดยมีเกษตรกร ตอบถูกทั้งหมด 16 คน ตอบถูกเป็นบางข้อ 1 คน ตอบไม่ถูกเลย 1 คน คำตอบที่เกษตรกรตอบถูกต้องคือ

- เป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- เป็นหน่วยงานที่ให้ข้อมูลทางวิชาการด้านพืช วิจัยเพื่อให้ได้พันธุ์พืชใหม่ๆ เทคโนโลยีการผลิตแบบใหม่ๆ เช่น การหาสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด ศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- เป็นหน่วยงานที่มีหน้าควบคุมการใช้กฎหมายเกี่ยวกับพืช ความคุ้มครองพันธุ์พืช มาตรฐานพืช มาตรฐานปุ๋ยและสารกำจัดศัตรูพืช รับรอง GAP ฯลฯ
- เป็นหน่วยงานที่คิดค้นเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้สำหรับทำการเกษตร

ตามความเข้าใจของเกษตรกรส่วนใหญ่เข้าใจว่าการวิชาการเกษตร เป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานที่ให้ข้อมูลทางวิชาการด้านพืช วิจัยเพื่อให้ได้พันธุ์พืชใหม่ๆ เทคโนโลยีการผลิตแบบใหม่ๆ เช่น การหาสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด ศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และเป็นหน่วยงานที่นำปัจจัยการผลิต พันธุ์พืชมาแจกจ่ายให้กับเกษตรกร

เกษตรกรเคยใช้เทคโนโลยีการกำจัดวัชพวงงมันเทศของกรมวิชาการเกษตรโดยวิธีเขตกรรม จำนวน 3 คน ใช้สารเคมี จำนวน 2 คน และไม่เคยใช้ จำนวน 13 คน

เกษตรกรรู้ว่ากรมวิชาการเกษตรจะมีการแนะนำเทคโนโลยีการกำจัดด้วงวงแบบผสมผสาน 1 คน และไม่รู้ 17 คน หากกรมวิชาการเกษตรมีเทคโนโลยีการกำจัดด้วงวงมันเทศแบบผสมผสานมาให้เกษตรกรทดลองปฏิบัติ มีเกษตรกรยินดีจะลองเทคโนโลยีการกำจัดด้วงวงมันเทศ 12 คน รอให้เพื่อนบ้านปฏิบัติก่อนค่อยตัดสินใจ 5 คน และไม่ยินดี 1 คน คิดเป็น 66.67% ที่เกษตรกรยินดีจะลองใช้เทคโนโลยีการกำจัดด้วงวงแบบผสมผสานของกรมวิชาการเกษตร

ต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนในการผลิตมันเทศของเกษตรกรในปัจจุบัน

ต้นทุนการผลิตมันเทศของเกษตรกร ในส่วนของซื้อต้นพันธุ์ 400 – 3,000 บาท อัตราค่าแรงงานในการปลูก/ไร่ 250 – 500 บาท โดยพื้นที่ 1 ไร่ ใช้ยอดพันธุ์ 6,000-8,000 ยอด (นรินทร์, 2542) ซึ่งหากเป็นการปลูกมันเทศที่เป็นพันธุ์ต่างประเทศ จะมีการใช้ยอดพันธุ์ 8,000 – 16,000 ยอด (www.homebodyfit2U.com 2017) มีการเตรียมดินโดยการไถดินก่อนปลูก จำนวน 18 คน โดยมีอัตราค่าจ้างไถ 200 – 250 บาท เกษตรกรมีการใช้รถอ้อมไถในการขึ้นแปลงปลูก จำนวน 15 คน อัตราค่าจ้างรถ 200 บาท/ไร่ ใช้แรงงานคนในการขึ้นแปลงปลูก จำนวน 1 คน และมีเกษตรกรไม่มีการขึ้นแปลงปลูก จำนวน 2 คน โดยเป็นที่ทราบกันดีแล้วว่าการปลูกพืชหัวการเตรียมดินให้โปร่งโล่ง จะช่วยให้มันเทศหรือพืชหัวอื่นๆ ลงหัวได้ดี โดยมีคำแนะนำว่าการปลูกมันเทศให้ลงหัวได้ดีนั้น ปัจจัยที่ไม่ควรมองข้ามก็คือ เรื่องของโครงสร้างของดิน ถึงแม้ว่ามันเทศจะสามารถปลูกได้ในดินเกือบทุกชนิด แต่ดินร่วนปนทรายมีความเหมาะสมที่สุด สภาพดินที่ปลูกมีผลต่อการลงหัวของมัน หรือรูปทรงของหัวมันในสภาพดินปลูกที่มีโครงสร้างของดินแข็ง ดินแน่น และมีการระบายน้ำไม่ดี ควรจะมีการปรับปรุงแก้ไขก่อนที่จะลงมือปลูก สำหรับพื้นที่ดินที่ขาดความอุดมสมบูรณ์ ก่อนปลูกควรใส่ปุ๋ยคอก เช่น มูลวัว มูลไก่ ฯลฯ ในอัตรา 1-2 ตัน หรือใส่ปุ๋ยคอกพร้อมกับการเตรียมแปลงเลย (https://www.sentangedtee.com/farming-trendy/article_83837)

การใช้ปุ๋ยในการปลูกมันเทศ เกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ลงในดิน จำนวน 5 คน ปุ๋ยที่ใช้คือปุ๋ยหมัก และอีก 13 คน ไม่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ จำนวน จากผลการสัมภาษณ์ครั้งนี้จะพบว่าเกษตรกรยังให้ความสำคัญแก่การบำรุงดินไม่มากเท่าที่ควร ทั้งที่การใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยอินทรีย์ นอกจากจะช่วยให้พืชได้รับธาตุอาหารรองแล้ว ยังช่วยให้เกิดการปรับปรุงโครงสร้างของดิน ทำให้มีเนื้อดินมากขึ้น แปลงสูงขึ้นเป็นสภาพที่เหมาะสมกับการลงหัวของมันเทศอีกทางหนึ่งด้วย (www.homebodyfit2U.com)

เกษตรกร 11 ราย ไม่มีการจ้างแรงงานในการปลูกมันเทศ ใช้เฉพาะแรงงานในครัวเรือน ในขณะที่อีก 7 คนมีการจ้างแรงงาน

การให้น้ำในการปลูกมันเทศของเกษตรกรมี 3 แบบ คือเกษตรกรให้น้ำโดยระบบน้ำปล่อยตามร่อง 6 ราย ให้น้ำโดยใช้สายยางรดน้ำ 1 คน และระบบน้ำหยด 4 คน

ปุ๋ยที่เกษตรกรใช้คือปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0, 21-0-0, 18-8-8, 11-6-34, 11-0-41, 15-15-15 และ 0-0-60

สารเคมีที่ใช้คือ สารกำจัดแมลงที่เกษตรกรใช้ คือคลอร์ไพริฟอส และอะบาเม็กติน และสารกำจัดวัชพืช คือกรัมมอกโซน นีอกโซน โดยคลอร์ไพริฟอสเป็นสารเคมีกำจัดแมลงศัตรูพืช ในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต มีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ อะบาเม็กติน ออกฤทธิ์กำจัดแมลงทั้งแบบ สัมผัสตาย และยังสามารถดูดซึมเข้าสู่ใบพืชได้ (semi-systemic) สารจะออกฤทธิ์เมื่อสัมผัสถูกแมลงศัตรูพืชจะออกฤทธิ์กำจัดทันที สารอีกส่วนหนึ่งจะถูกดูดซึม เคลื่อนย้ายเข้าไปภายในเนื้อเยื่อของใบพืช และสามารถออกฤทธิ์กำจัดแมลงที่มาดูดน้ำเลี้ยงหรือกัดกินใบพืชได้นานถึง 7-14 วันกำจัดแมลงศัตรู เช่น เพลี้ยไฟ หนอนชอนใบ หนอนม้วนใบข้าว ขณะที่ กรัมมอกโซน ใช้กำจัดหญ้า วัชพืชที่งอกแล้ว เพื่อกำจัดวัชพืชที่งอกจากเมล็ด และส่วนที่มีสีเขียวเหนือดิน และนีอกโซน เป็นสารกำจัดวัชพืชชนิดสัมผัส กำจัดวัชพืชส่วนที่เป็นสีเขียวทุกชนิด (<http://www.xn--360-gkl9fsdub0m.com/%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%A2%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%94%E0%B8%AA%E0%B8%B4%E0%B8%99%E0%B8%84%E0%B9%89%E0%B8%B2-143748-%E0%B8%9A%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%94%E0%B9%8C%E0%B9%81%E0%B8%A1%E0%B9%87%E0%B8%81%E0%B8%8B%E0%B9%8C.html>)

การเก็บเกี่ยวผลผลิตมันเทศ เกษตรกรเริ่มเก็บเกี่ยวและจำหน่ายได้หลังจากปลูก 3 เดือน ซึ่งปกติแล้วอายุเก็บเกี่ยวมันเทศประมาณ 4-6 เดือนหลังปลูก (กรมวิชาการเกษตร,2558) ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อไร่ 1-2 วัน ปริมาณผลผลิตที่ได้ 1,000 – 14,000 กิโลกรัม หลังจากเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีการคัดเกรดผลผลิต จำนวน 5 คน ในการคัดเกรด จะมี 3 เกรด ซึ่งจะมีราคาตามการคัดเกรดผลผลิต คือ เกรดดีที่สุด ราคา 30 บาท เกรดปานกลางราคา 25 บาท และตกเกรด ราคา 3 บาท

พันธุ์มันเทศที่เกษตรกรปลูก พันธุ์ไส้ขาว มันม่วง พันธุ์ไส้เหลือง พันธุ์เนินสมอ พันธุ์แครอท พันธุ์โอกินาวา และพันธุ์ฮาวาย โดยที่มันเทศทุกพันธุ์เป็นพันธุ์บริโภคนสด (ต้มสุก)

ลักษณะการจำหน่ายผลผลิต มี 3 แบบ มี 10 ราย นำผลผลิตไปจำหน่ายเอง ได้ราคา 10-30 บาท/กิโลกรัม มี 1 ราย นำผลผลิตไปรวมที่จุดรับซื้อ ได้ราคา 8-10 บาท/กิโลกรัม มีอยู่ 12 ราย จะมีพ่อค้ามารับซื้อที่สวน ได้ราคา 6-10 บาท/กิโลกรัม

การกำจัดด้วงงวงมันเทศในแปลงมันเทศในช่วงที่ผ่านมา

เกษตรกรจำนวน 6 ราย ปลูกซ้ำที่ปลูกมันเทศเดิม เกษตรกรจำนวน 8 ราย ปลูกในพื้นที่นาที่เก็บเกี่ยวข้าวแล้ว และเกษตรกร 4 ราย ปลูกในพื้นที่ยังไม่เคยปลูกมันเทศมาก่อน ในการเตรียมท่อนพันธุ์ ไม่มีเกษตรกรท่านใดที่ใช้สารกำจัดศัตรูพืชเพื่อแช่ท่อนพันธุ์ในช่วงเตรียมพันธุ์ ขณะที่คำแนะนำในการป้องกันกำจัดด้วงงวงมันเทศสำหรับการเตรียมพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรคือ จุ่มยอดพันธุ์มันเทศ ก่อนปลูกลานาน 5 นาที ด้วยสารฟิโปร

นิล 5% SC อัตรา 30 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร หรือคาร์โบซิลแฟน 20% EC เพื่อฆ่าไข่ที่ติดมากับยอดพันธุ์ (สถาบันวิจัยพืชสวน,2559) นอกจากนี้

เกษตรกรจำนวน 12 ราย มีการกำจัดวัชพืชเพื่อช่วยลดพื้นที่อาศัยของศัตรูพืช และ 5 ราย ไม่มีการกำจัดวัชพืชเพื่อช่วยลดพื้นที่อาศัยของศัตรูพืช โดยที่การกำจัดวัชพืชรอบ ๆ แปลงปลูกมันเทศคือวิธีการลดการระบาดของด้วงงวงมันเทศวิธีหนึ่ง (สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช,2559) นอกจากนี้ยังมีคำแนะนำทั่วไป คือ 1). ควรคัดเลือกปลูกมันเทศเฉพาะพันธุ์ที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้นเพื่อหลีกเลี่ยงการเข้าทำลายของด้วงงวงมันเทศ 2). ไม่ควรปลูกมันเทศซ้ำที่เดิม หรือปลูกมันเทศติดต่อกันเป็นเวลานานหลายปี หรือปลูกสลับกับ พืชตระกูลถั่ว ข้าว ข้าวโพด 3). ในแหล่งที่ปลูกมันเทศในเขตชลประทานที่สามารถปล่อยน้ำเข้าแปลง มันเทศได้ เช่น การปลูกมันเทศหลังนา ควรมีการปล่อยน้ำเข้าแปลงก่อนปลูกและหลังปลูกทุก 20-30 วันต่อครั้ง จะสามารถทำลายไข่ ตัวอ่อน และตัวแก่ของด้วงงวงมันเทศได้โดยไม่ต้องใช้สารเคมี 4). ในการปลูกมันเทศช่วงฤดูแล้งไม่ควรปล่อยในแปลงมันเทศมีดินแตกระแหง ที่จะเป็นช่องทางให้ด้วงงวงมันเทศเข้าทำลายหัวมันเทศได้ง่าย 5). จุ่มยอดพันธุ์มันเทศก่อนปลูกลานาน 5 นาที ด้วยสารฟิโพรนิล อัตรา 30 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร 6). เมื่อถึงอายุการเก็บเกี่ยวมันเทศแล้ว ควรดำเนินการเก็บเกี่ยวทันที 7). หลังจากขุดเก็บเกี่ยวมันเทศแล้ว ควรไถแปลงมันเทศทันที ไม่ควรปล่อยให้เศษหัวและเถา มันเทศที่ถูกด้วงงวงมันเทศทำลายไว้ในแปลง 8). พ่นสารป้องกันกำจัดด้วงงวงมันเทศ โดยทำการพ่นสารทุกๆ 7-10 วัน หรือเมื่อพบการระบาดของ ใช้สาร ฟิโพรนิล อัตรา 30-50 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร หรือ คลอไพริฟอส 50 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร โดยหยุดพ่นสารป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชก่อนเก็บผลผลิต 2-3 สัปดาห์ (สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร,2562)

เกษตรกรจำนวน 4 ราย มีการสำรวจปริมาณศัตรูพืชในแปลงมันเทศ ต้องเป็นคนที่ขยัน และมีความรู้อย่างมากจึงใช้วิธีการนี้ และ 11 ราย ไม่มีการสำรวจปริมาณศัตรูพืชในแปลงมันเทศ

เกษตรกรใช้สารป้องกันศัตรูพืช คือ คลอร์ไพริฟอส อะบาเม็กติน จำนวน 3 คน เกษตรกรจำนวน 15 คน ใช้สารชีวภาพ เช่น แตนเบียน เชื้อราเขียว เชื้อราขาว เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืช ตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช,2559)

ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสานในการกำจัดด้วงงวงมันเทศทดแทนเทคโนโลยีเดิม

ไม่มีข้อมูลส่วนนี้ เนื่องจากงานวิจัยเรื่องการป้องกันกำจัดด้วงงวงมันเทศแบบผสมผสานซึ่งเป็นงานเริ่มต้นที่จะต้องใช้เป็นเทคโนโลยีที่จะไปทดแทนวิธีการของเกษตรกรยังดำเนินการไม่เสร็จสิ้น ซึ่งอาจจะต้องใช้เวลาอีกสักระยะหนึ่ง เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงในการใช้งบประมาณ จึงได้เสนอขอสิ้นสุดโครงการก่อนกำหนดในรอบ 6 เดือนของปีแรกของการทดลอง

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่ปลูกมันเทศมักเป็นเกษตรกรที่มีความพยายามในการพัฒนาการวิธีการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีปริมาณมากขึ้น แต่อาจจะยังไม่สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ นอกจากนั้นสำหรับมันเทศซึ่งปัญหาสำคัญมากที่สุดในการผลิตคือการเข้าทำลายของด้วงงวงมันเทศ ยังไม่มีเทคโนโลยีที่สามารถป้องกันกำจัดได้อย่างสิ้นเชิง เกษตรกรเหล่านี้จึงต้องอาศัยวิธีการเดิมๆ ที่พอจะลดปริมาณความเสียหายที่เกิดจากศัตรูดังกล่าว นอกจากนั้นปัญหาเรื่องราคาผลผลิต และค่าใช้จ่ายสำหรับปัจจัยการผลิตก็ยังเป็นปัญหาที่สำคัญสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกมันเทศไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าพืชผักอื่นๆ

เพื่อให้เกษตรกรมีทางออกที่ดีขึ้น ควรมีการศึกษารายละเอียดเพื่อลดปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งเพิ่มช่องทางหรือความถี่ในการประชาสัมพันธ์ผลงานที่นำไปสู่การแก้ปัญหาดังกล่าวให้มากขึ้น ในจุด (พื้นที่) ที่ตรงกับความต้องการที่เกษตรกรเป็นผู้ผลิตพืชนั้นๆ

เอกสารอ้างอิง (References)

<http://www.phitsanulok.go.th>

www.fisheries.go.th

<http://www.dooasia.com/north/Uthaitхани>

www.sawadee.co.th/isan/nakhonratchasima

กรมวิชาการเกษตร. 2558. วิจัยและพัฒนาการผลิตมันเทศ. 243 หน้า

ทวีศักดิ์ ชัยเรืองยศ. 2552. การเตรียมต้นพันธุ์มันพื้นบ้านและการขยายพันธุ์ปลูก. วารสารเส้นทางกิจกรรม ฉบับที่ 16 เดือนมกราคม 2552. ชมรมเผยแพร่ความรู้ทางการเกษตร. พิจิตร

กองวิจัยและพัฒนาการจัดการดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 2562. ข้อมูลการจัดการดิน.

http://www.ddd.go.th/Web_Soil/Page_02.htm

นรินทร์ พูลเพิ่ม. 2542. การปลูกมันเทศ. กรมวิชาการเกษตร. ใน. กรมส่งเสริมการเกษตร การปลูกมันเทศ. 43 หน้า.

ฝ่ายชุมชนและผู้ด้อยโอกาส สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. 2559. การวิเคราะห์และปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร. เอกสารประกอบการอบรม “การตรวจวิเคราะห์และปรับปรุงดินเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร” 24 ก.พ. 59. จำนวน 50 หน้า.

สถาบันวิจัยพืชสวน. 2559. เทคโนโลยีการผลิตมันเทศ. 69 หน้า

สมยศ เดชภีรัตนมงคล สมมาตร อยู่สุขยิ่งสถาพร และธวัชชัย อุบลเกิด. ผลของระยะปลูกที่มี
ต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตมันเทศ. สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เสริมศิริ คงแสงดาว ทิพทรุณี สิทธินาม กลอยใจ คงเจี๊ยง. 2553. ศึกษาประสิทธิภาพสารกำจัดวัชพืชประเภทก่อน
วัชพืชงอกในมันเทศ. กลุ่มวิจัยวัชพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ศูนย์วิจัยพืชสวนกาญจนบุรี

ภาคผนวก (Appendix)

ตารางผนวก 1 รายชื่อเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
1	นางคำมัย กันหา	111/2 ม.11 ต. เนินกุ่ม อ.บางกระทุ่ม จ.พิษณุโลก	083-628-6801
2	นางสาวปัญญา บุญชู	15 ม.3 ต.ห้วยแก้ว อ.บึงนาราง จ.พิจิตร	080-114-3735
3	นายบุญธรรม เนียมเพาะ	18 ม.3 ต.ห้วยแก้ว อ.บึงนาราง จ.พิจิตร	089-959-4701
4	นางสาวสุจิตรา ปานะศิริศิลป์	121/2 ม.4 ต.ห้วยแก้ว อ.บึงนาราง จ.พิจิตร	082-466-8917
5	นางสมนึก ใจตรงดี	29/2 ม.2 ต.สามเหล็ก อ.สามเหล็ก จ.พิจิตร	088-905-5410
6	นางนิกาย สัมพันธ์ภัย	93 ม.6 ต.ทุ่งนางาม อ.ลานสัก จ.อุทัยธานี	088-422-8750
7	นายปราโมทย์ เพื่อกยอด	397 ม.10 ต.หุซ้าง อ.บ้านไร่ จ.อุทัยธานี	
8	นางสาวแววตา นิลสาริกา	240 ม.4 ต.ระบำ อ.ลานสัก จ.อุทัยธานี	089-564-8062
9	นายมงคล สัมพันธ์ภัย	91 ม.6 ต.ทุ่งนางาม อ.ลานสัก จ.อุทัยธานี	089-096-6346
10	นางสำรวย วีระสะ	27 ม.6 ต.ทุ่งนางาม อ.ลานสัก จ.อุทัยธานี	089-563-3287
11	นายประทีป นิลพันธ์	ม.11 ต.ทุ่งนางาม อ.ลานสัก จ.อุทัยธานี	085-334-9458
12	นางสำเนียง ชูศรี	32 ม.10 ต.ประดู่ยืน อ.ลานสัก จ.อุทัยธานี	087-199-2523
13	นางสาวรัตนา คำสด	411 ม.12 ต.เขากวางทอง อ.หนองฉาง จ.อุทัยธานี	096-648-7098
14	นางประเสริฐ สนิทกลาง	7 ม.5 ต.โนนเมือง อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	093-429-7029
15	นายชน เที้ยวสันเทียะ	193 ต.โนนเมือง อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	063-140-7141
16	นางสมจินต์ เที้ยวสันเทียะ	213 ต.โนนเมือง อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	080-771-7723
17	นายพจน์ เที้ยวสันเทียะ	138 ต.โนนเมือง อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	093-527-4149
18	นางรำไพ แสงจันทร์ศรี	85 ต.กงรถ อ.ห้วยแถลง จ.นครราชสีมา	093-750-5571

กิจกรรมที่ 2 ศึกษาการยอมรับของการใช้เทคโนโลยีใหม่ทดแทนเทคโนโลยีเดิมที่เกษตรกรใช้อยู่
การทดลองที่ 2.1 ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการให้ปุ๋ยเคมีในไม้ผลจากคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรของ
เกษตรกรในภาคกลางและภาคตะวันตก

Study on Acceptance of the Suggestion by Department of Agriculture ; Fertilization
Utilization for Fruit Crop in the Central Region

เกษมศักดิ์ ผลากร อุทัยวรรณ ทรัพย์แก้ว เพทหาย กาญจนเกษร ไพรุ้ง บุญเลิศ

Kasemsak Palakorn, Uthaiwan Sapkaew, Phethai Kanchanakesorn, Pirung Boonlert

คำสำคัญ

ส้มโอ มะพร้าว ชมพู่ พีชผักสวนครัว จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดราชบุรี

Key words

Pomelo, Coconut, Rose apple, Samut-Songkham Province, Ratchaburi Province

บทคัดย่อ

นำคำแนะนำการใช้ปุ๋ยสำหรับไม้ผล 3 แบบ ที่ได้จากผลการวิจัยของกรมวิชาการเกษตร ประกอบด้วย เอกสารวิชาการ แผ่นหมุนที่สามารถปรับเปลี่ยนตามชนิดและช่วงการเจริญเติบโตของไม้ผลและชนิดของดินจากการวิเคราะห์ดิน และคำอธิบายเกี่ยวกับหลักการของ Agri Map ไปทำการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลในจังหวัดสมุทรสงคราม และจังหวัดราชบุรี ในปี 2560 รวมทั้งหมด 22 ราย ประกอบด้วยเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ มะพร้าว และ ชมพู่ทับทิมจันทร์ เกษตรกรส่วนใหญ่มักปลูกไม้ผลเพียงชนิดเดียว ระดับความพึงพอใจต่อคำแนะนำการใช้ปุ๋ยในไม้ผล เกษตรกรส่วนใหญ่ คิดเป็น 72.72% มีความพึงพอใจปานกลางสำหรับระบบการใช้ปุ๋ยเกษตรกรส่วนใหญ่ 54.55% มีการปรับเปลี่ยนสูตร ปริมาณ และระยะเวลาตามสถานการณ์ ส่วนใหญ่เกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลจะใช้ทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี 100% เกษตรกรเกือบทั้งหมด (90.90%) ประสงค์ให้กรมวิชาการเกษตรมีคำแนะนำเรื่องการใช้ปุ๋ย

ABSTRACT

The recommendations for using fertilizer for fruit trees was used for the studying on the acceptance of the new technology obtained from the Department of Agriculture researcher There are 3 types ; consisting of the academic book, rotating plates that can be adjusted according to

the kind of fruit, stage of fruit growth and soil type from soil analysis, and explanations about the principles of Agri Map to interview fruit growers in the Samut Songkhram and Ratchaburi province in the year 2017, with a total of 22 people, consisting of farmers who grow pomelo, coconut and rose apple. Most farmers often plant only one fruit tree. They know how to applied fertilizer from older farmers and neighbor .who planted that fruit before. In addition to, local agriculturalists to give advice farmers have knowledge and understanding of fertilizer application at a moderate level. However there is still a need for government agencies to study, research, rate and time of fertilizing with plants to be more diverse. Furthermore, they want scholars with knowledge of fertilizer to transfer technology to use, where farmers participate in practice during training

บทนำ (Introduction)

กรมวิชาการเกษตรมีภาระกิจหลักในการวิจัยเพื่อให้ได้พันธุ์พืช เทคโนโลยีการผลิต ซึ่งรวมถึงการอารักขาพืช และเทคโนโลยีอื่นๆที่เกี่ยวข้อง สำหรับผู้ใช้บริการหลักของหน่วยงานคือเกษตรกรรายย่อย ที่ผ่านมามีการวิจัยเพื่อให้ได้เทคโนโลยีต่างๆ ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นจำนวนมาก แต่ในประเด็นหลักของการวิจัยโดยมากนักวิจัยจะมุ่งเน้นถึงผลผลิตที่ดีที่สุด เช่น ผลผลิตสูงที่สุด ต้านทานหรือทนทานโรคดีที่สุด การผลิตให้ได้ผลผลิตนอกฤดู เป็นต้น โดยการบันทึกข้อมูลในงานวิจัยไม่ได้มุ่งเน้นในด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเท่าใดนัก จะมีปรากฏเฉพาะที่เห็นชัดๆ เช่นค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลง พันธุ์พืช ค่าเครื่องจักรในการเตรียมพื้นที่ ซึ่งเป็นข้อมูลที่พอจะใช้เป็นข้อมูลต้นทุนการผลิตที่สามารถบันทึกได้ อีกทั้งการดำเนินการทดลองภายในศูนย์วิจัย การคิดต้นทุนผลตอบแทนไม่อาจคำนวณได้โดยตรง เนื่องจากเป็นค่าใช้จ่ายแฝง หรืออิงกับค่าใช้จ่ายรวมของทางราชการ ทำให้เกิดปัญหาเมื่อนำผลงานวิจัยที่สำเร็จแล้วนักวิจัยไม่สามารถบอกกล่าวเกษตรกรได้อย่างมั่นใจว่าเทคโนโลยีนั้นคุ้มค่าทางเศรษฐกิจหรือไม่ ซึ่งข้อมูลด้านเศรษฐกิจนับเป็นปัจจัยสำคัญอันดับต้นๆ สำหรับเกษตรกรในการตัดสินใจยอมรับการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่เคยปฏิบัติกันมาจนเป็นวัฒนธรรม ที่ผ่านมากกรมวิชาการเกษตรมีผลงานวิจัยเรื่อยปี่ และงานวิจัยอื่นๆมากมายที่ได้มาจากการวิจัยซึ่งใช้เวลานานนับปีก่อนจะได้เป็นผลงานที่เผยแพร่ไปสู่เกษตรกร แต่เมื่อสืบค้นไปถึงผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงแล้วอาจต้องยอมรับความจริงว่ามีงานหรือผลงานวิจัยอีกหลายผลงานที่เกษตรกรไม่ได้นำไปใช้ หรืออาจไม่ตรงตามความต้องการของเกษตรกร หรือไม่เหมาะสมกับสภาพสังคม จึงต้องมีการศึกษาการยอมรับเพื่อให้ได้ทราบว่าเหตุใดผลงานวิจัยที่ควรจะได้ใช้ประโยชน์จึงถูกละเลย หรือผลงานวิจัยเหล่านั้นมีสิ่งใดบกพร่อง อันจะนำไปสู่การปรับปรุงเพื่อให้งบประมาณของแผ่นดินถูกใช้อย่างคุ้มค่า และเกษตรกรได้รับผลประโยชน์ และนักวิจัยสามารถเดินได้ถูกทาง

ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

- แบบวิธีวิจัย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม ถึงการยอมรับเทคโนโลยีการให้ปุ๋ยเคมีในไม้ผล (ส้มโอ มะพร้าว ชมพู่ ฝรั่ง ทูเรียน และมะม่วง) จากคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรของเกษตรกรในภาคกลางและภาคตะวันตก นำมาวิเคราะห์สถิติ และทางเศรษฐศาสตร์

- วิธีการ

1. กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกเทคโนโลยี ได้แก่ เทคโนโลยีต้องเผยแพร่ออกไปแล้วอย่างน้อย 5 ปี เทคโนโลยีสำหรับพืชเศรษฐกิจ (พืชสวนเศรษฐกิจ)

2. เตรียมแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามจะมี 3 ส่วน ได้แก่ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี ข้อมูลปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีและความพึงพอใจของเกษตรกร

3. เลือกประชากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกรที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ (ไม้ผล) ในแหล่งปลูกที่สำคัญ ในเขตภาคกลางและภาคตะวันตก โดยภาคกลางจะดำเนินการสัมภาษณ์เกษตรกร ในจังหวัด นนทบุรี ปทุมธานี ชัยนาท นครปฐม ราชบุรี สมุทรสงคราม กาญจนบุรี สุพรรณบุรี และเพชรบุรี รวมอย่างน้อย 60-80 ราย

4. เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ และข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลต่างๆ

5. นำข้อมูลมาวิเคราะห์สำหรับการเปรียบเทียบในการประเมินการยอมรับเทคโนโลยีการให้ปุ๋ยเคมีในไม้ผลจากคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรของเกษตรกรในภาคกลางและภาคตะวันตก

- การบันทึกข้อมูล

- ข้อมูลปฐมภูมิ (ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร)

- ข้อมูลทุติยภูมิ (สภาพอากาศ สังคม เศรษฐกิจ)

- ด้านต้นทุนและผลตอบแทน

- ความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีใหม่ทดแทนเทคโนโลยีเดิม ได้แก่ ความยากง่ายของการใช้เทคโนโลยี

- การนำไปใช้ได้จริง ความเกี่ยวข้องกับสภาพสังคมของเกษตรกรในท้องถิ่นกับวิธีการปฏิบัติ

- ปัญหาในการใช้เทคโนโลยีการผลิต และความต้องการของผู้เกี่ยวข้องในแต่ละกระบวนการ

- เวลาและสถานที่ เริ่มต้นตุลาคม 2559 สิ้นสุดกันยายน 2560 สถานที่แหล่งปลูกไม้ผลในจังหวัด นครปฐม ราชบุรี และสมุทรสงคราม



ภาพที่ 1 คำแนะนำการใช้ปุ๋ย ของกรมวิชาการเกษตร ในรูปแบบต่างๆ

ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussions)



ภาพที่ 2 กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอขาวใหญ่ อำเภอมัญจาคีรี จังหวัดขอนแก่น



ภาพที่ 3 กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะพร้าวน้ำหอม อ.เมือง จังหวัดสมุทรสงคราม



ภาพที่ 4 กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม

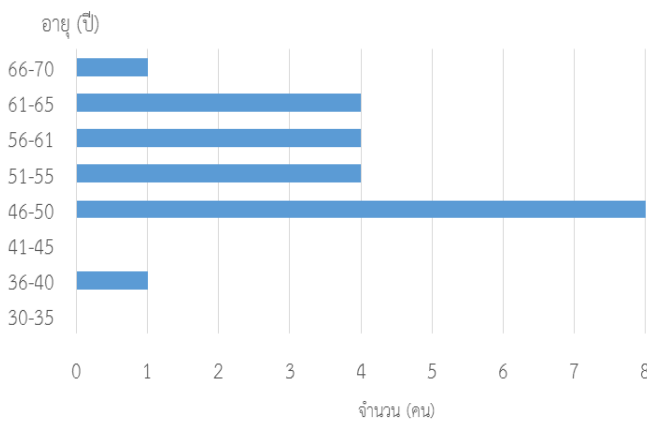


ภาพที่ 5 กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก ชมพู่ทับทิมจันทร์ อ. ดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี

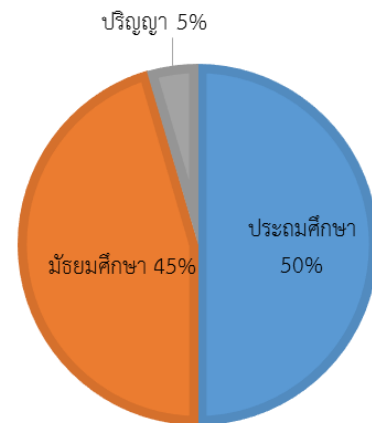
ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

สัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์ ชาวใหญ่ ในอำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม และ เกษตรกรใน อ. ดำเนินสะดวก จ. ราชบุรี รวมเกษตรกรที่ทำการสัมภาษณ์ 22 คน เป็นชาย 7 คน หญิง 15 คน เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 46 – 50 ปี จำนวน 8 คน ระหว่าง 51 – 55 ปี, 56 -61 ปี และ 61 – 65 ปี จำนวนช่วงละ 4 คน เกษตรกรที่มีอายุน้อยที่สุด คือ อายุ 37 ปี มี 1 คน และอายุมากที่สุดอายุ 70 ปี อีก 1 คน (ภาพที่ 6)

สำหรับการศึกษา เกษตรกรครึ่งหนึ่งจะจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และเพียง 1 คน ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ภาพที่ 7)

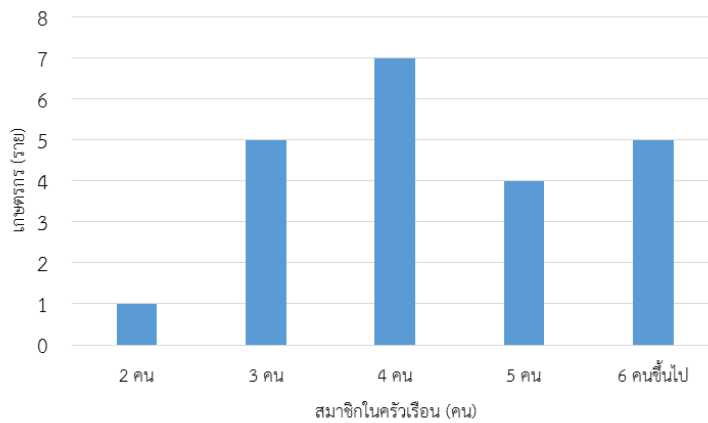


ภาพที่ 6 อายุของเกษตรกร



ภาพที่ 7 ระดับการศึกษา

เกษตรกร 22 รายที่ให้สัมภาษณ์มีอยู่ 1 รายที่มีสมาชิกในบ้านเพียง 2 คน มี 5 ราย ที่มีสมาชิกในบ้าน 3 คน มี 7 รายที่มีสมาชิกในบ้าน 4 คน มี 4 รายที่มีสมาชิกในบ้าน 5 คน และมี 5 รายที่มีสมาชิกในบ้านตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 สมาชิกในครัวเรือน

ในการผลิตไม้ผล เกษตรกรส่วนใหญ่ 77.27% ปลูกไม้ผลเพียงอย่างเดียว ปลูกไม้ผล และปลูกพืชผักด้วย จำนวน 3 ราย คิดเป็น 13.63% โดยไม้ผลที่ปลูกมากที่สุด 65% คือส้มโอ รองลงมาคือ ปลูกมะพร้าว 23% และ ปลูกฝรั่ง และมะม่วงอย่างละ 6%

เกษตรกรมีช่องทางการรับรู้ข่าวสารทั่วไป หรือ ด้านการเกษตร ทางวิทยุ โทรทัศน์ เจ้าหน้าที่เกษตรในพื้นที่หนังสือพิมพ์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (เช่น Facebook YouTube line internet ฯลฯ) และทางหนังสือเกษตร รายสัปดาห์/รายเดือน

ความเข้าใจของเกษตรกรเกี่ยวกับคำแนะนำการให้ปุ๋ยไม้ผลของกรมวิชาการเกษตร

เมื่อสอบถามเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตร เกษตรกรรู้จักกรมวิชาการเกษตร และ บทบาทหน้าที่โดยมี ตอบถูกทั้งหมด 4 คน ตอบถูกเป็นบางข้อ 17 คน ตอบไม่ถูกเลย 1 คน

คำตอบที่ถูกต้องคือ กรมวิชาการเกษตร

- เป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- เป็นหน่วยงานที่ให้ข้อมูลทางวิชาการด้านพืช วิจัยเพื่อให้ได้พันธุ์พืชใหม่ๆ เทคโนโลยีการผลิตแบบใหม่ๆ เช่น การหาสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด ศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- เป็นหน่วยงานที่มีหน้าควบคุมการใช้กฎหมายเกี่ยวกับพืช ความคุ้มครองพันธุ์พืช มาตรฐานพืช มาตรฐาน ปุ๋ยและสารกำจัดศัตรูพืช รับรอง GAP ฯลฯ
- เป็นหน่วยงานที่คิดค้นเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้สำหรับทำการเกษตร

โดยตามความเข้าใจของเกษตรกรส่วนใหญ่กรมวิชาการเกษตร คือ หน่วยงานหนึ่งของกระทรวงเกษตร และสหกรณ์ เป็นหน่วยงานที่เข้ามาแก้ปัญหาในพื้นที่ และมีสำนักงานอยู่ในทุกตำบล อำเภอ และจังหวัด และเป็น หน่วยงานที่ให้ข้อมูลทางวิชาการด้านพืช วิจัยเพื่อให้ได้พันธุ์พืชใหม่ๆ เทคโนโลยีการผลิตแบบใหม่ๆ เช่น การหา สูตรปุ๋ยที่เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด ศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

สำหรับคำแนะนำการใช้ปุ๋ย โดยเฉพาะสำหรับไม้ผล กรมวิชาการเกษตรมีคำแนะนำอยู่ 3 แบบ แบบที่ 1 คำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ ฉบับปี 2548 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ปี 2553 แบบที่ 2 แผ่นหมุน การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับไม้ผล แบบที่ 3 คำแนะนำการใช้ปุ๋ยที่จัดทำลงใน Agri Map ของกรมพัฒนาที่ดิน

เกษตรกรส่วนใหญ่ 72.73% ทราบว่ากรมวิชาการเกษตรมีคำแนะนำการใช้ปุ๋ยสำหรับพืช โดยเฉพาะไม้ผล และเกษตรกรได้นำคำแนะนำในการให้ปุ๋ยมาใช้ 11 คน คิดเป็น 50% เกษตรกรที่ไม่ได้ใช้ 11 คน คิดเป็น 50% ซึ่งในการแนะนำการให้ปุ๋ยแบบที่ 1 คำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ ฉบับปี 2548 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ปี 2553 เนื้อหาเป็นการให้ปุ๋ยโดยใช้ค่าวิเคราะห์ หรือให้ตามเนื้อดิน มีเกษตรกรนำไปใช้ส่วนมาก 22.22% ใช้เพียงบางส่วน 77.77% เหตุผลที่ใช้คือคำแนะนำในหนังสือสะดวกต่อการใช้งาน เป็นปุ๋ยที่มีในท้องตลาด มีวิธีการให้ชัดเจนทำได้ทันที สามารถนำหลักการมาใช้แล้วนำมาปรับให้ตรงกับพืชที่ปลูกอยู่ได้

แบบที่ 2 แผ่นหมุน การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับไม้ผล

มีเกษตรกรนำไปใช้ส่วนมาก 33.33% ใช้เพียงบางส่วน 66.67% เหตุผลที่ใช้ เป็นปุ๋ยที่มีในท้องตลาด วิธีการให้ชัดเจน ทำได้ทันที ขนาดเล็ก สะดวกต่อการพกพา สามารถนำหลักการมาใช้แล้วนำมาปรับให้ตรงกับพืชที่ปลูกอยู่ได้

แบบที่ 3 คำแนะนำการใช้ปุ๋ยที่จัดทำลงใน Agri Map ของกรมพัฒนาที่ดิน มีเกษตรกรนำไปใช้ส่วนมาก 50% ใช้เพียงบางส่วน 50% เหตุผลที่ใช้วิธีการใช้ชัดเจน ทำได้ทันที

ระดับความพึงพอใจต่อคำแนะนำการใช้ปุ๋ยในไม้ผลของกรมวิชาการเกษตรโดยรวมพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ คิดเป็น 72.72% มีความพึงพอใจปานกลาง รองลงมาคือพอใจมาก 13.63% และพอใจมากที่สุด 9.09%

วิธีการใช้ปุ๋ยของเกษตรกรในปัจจุบัน และผลตอบแทนจากการผลิตไม้ผล

สำหรับระบบการใช้ปุ๋ยเกษตรกรส่วนใหญ่ 54.55% มีการปรับเปลี่ยนสูตร ปริมาณ และระยะเวลาตามสถานการณ์ รองลงมาเพียง 13.63% ใช้อย่างพอเพียงตามหลักวิชาการที่ค้นคว้ามา และมีบางส่วนใช้จากการลองผิดลองถูก ไม่มีเกษตรกรรายใดที่ให้สัมภาษณ์มีความเชื่อว่ายิ่งใช้มากยิ่งได้ผลผลิตมาก ผิดจากที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าว่าจะมีเกษตรกรบางรายอาจจะมีความคิดเห็นเช่นนั้น

ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ปุ๋ย ส่วนใหญ่รวบรวมหรือประมวลจากตำรา ความรู้ที่มีอยู่อย่างมีหลักการ 45.45% รองลงมาใช้ตามเพื่อนบ้าน 22.73% และบางส่วนตามคำแนะนำของร้านค้า เซลล์แมน หรือบริษัทที่มาขายถึงสวน 9.09% นอกจากนั้นใช้ตามเจ้าหน้าที่แนะนำ ได้รับการอบรมจาก ธกส. ใช้ตามอัตราที่กำหนดและปรับปริมาณเอง 13.64%

โดยส่วนใหญ่เกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลจะใช้ทั้งปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยเคมี 100% ในการผลิตโดยปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ด, ปุ๋ยคอก (มูลวัว, มูลไก่, มูลสุกร, มูลไส้เดือน, มูลไก่ผสมแกลบ) และปุ๋ยหมักและปุ๋ยเคมี มีหลายชนิด ขึ้นกับระยะการเจริญเติบโตของไม้ผล สูตร 13-13-13, 15-15-15, 16-6-16, 46-0-0, 8-24-24, 25-7-7, 13-

13-21, 27-7-7 สำหรับปี 2559 เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ 16 คน จาก 22 คน และปุ๋ยเคมี สูตร 16-16-16, 25-7-7, 46-0-0, 13-13-21, 15-15-15, 17-17-17 และ 20-4-7 ในการจำหน่ายผลผลิตมีการตัดเกรด 50% โดยมีพ่อค้ามารับซื้อที่สวน 19 ราย 86.36% มีการจองซื้อล่วงหน้า 5 ราย คิดเป็น 22.73% อีก 5 ราย หรือ 22.73% ที่ขายเองที่หน้าบ้าน หรือมีแผงในตลาด

สิ่งที่เกษตรกรต้องการให้กรมวิชาการเกษตรดำเนินการ หรือสนับสนุน

เกษตรกรเกือบทั้งหมด (90.90%) ประสงค์ให้กรมวิชาการเกษตรมีคำแนะนำเรื่องการใช้ปุ๋ย โดยต้องการคำแนะนำโดย ให้เจ้าหน้าที่อบรม/ให้ความรู้ โดยให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมในการทดลองผสมปุ๋ยมากที่สุด นอกจากนั้นต้องการใช้ แอปพลิเคชันใน smart phone และ ทำเอกสารแนะนำ

รูปแบบของคำแนะนำที่ต้องการมากที่สุด คือ เจ้าหน้าที่หรือนักวิชาการเข้ามาจัดฝึกอบรม หรืออาจแนะนำเอกสารหรือหนังสือ แผ่นหมุ่น (ตามตัวอย่าง) วิดีโอการใส่ปุ๋ยพืชชนิดต่างๆ เผยแพร่ในเว็บไซต์ที่ประชาชนเข้าถึงได้ทุกคน เป็นแอปพลิเคชัน พร้อม Test Kit ในสมาร์ทโฟน แม้ต้องมีค่าใช้จ่ายก็ตาม

เกษตรกรต้องการให้กรมวิชาการเกษตรพัฒนาสูตรปุ๋ยเพื่อให้สะดวกต่อการนำไปใช้ใน 3 รูปแบบคือ

1. ปุ๋ยสูตรสำเร็จกระสอบเดี่ยวใช้ได้ทุกพืช ทุกระยะเติบโต
2. สูตรปุ๋ยที่มีความเฉพาะเจาะจงกับพืช ละชนิดของดิน
3. ปุ๋ยสูตรตามที่มีในท้องตลาด แต่มีคำแนะนำครบถ้วนทั้งปริมาณการให้และช่วงเวลาที่เหมาะสม

เนื่องจากในคำแนะนำปุ๋ยมีเฉพาะสำหรับไม้ผลบางชนิด เกษตรกรจึงต้องการให้กรมวิชาการเกษตรศึกษาวิจัยเรื่องการใช้ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิต ไม้ผล ได้แก่ ส้มโอ ส้มแก้ว มะนาว มะพร้าว เมล่อน มะม่วง พืชผัก ได้แก่ พริก มะเขือ โหระพา และไม้ดอก เช่น วานนางคัม

ในการสอบถามเพื่อให้เกิดการทำงานแบบมีส่วนร่วมระหว่างนักวิจัยและเกษตรกรผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ โดยสอบถามว่า “ท่านยินดีที่จะเป็นแปลงสำหรับการทดลองการใช้ปุ๋ยหรือไม่ ” มีเกษตรกรที่ยินดีร่วมวิจัยโดยใช้แปลงตนเองเป็นแปลงทดลอง 10 ราย ปฏิเสธ 3 ราย อีก 8 รายยังต้องการให้มีการให้ข้อมูลรายละเอียดของการดำเนินการก่อนจึงจะสามารถให้คำตอบได้

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

เกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลในจังหวัดมุกดาหาร และจังหวัดราชบุรี ในปี 2560 รวมทั้งหมด 22 ราย ประกอบด้วยเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ มะพร้าว และ ชมพู่ทับทิมจันทร์ เกษตรกรส่วนใหญ่มักปลูกไม้ผลเพียงชนิดเดียว ได้รับการถ่ายทอดวิธีการให้ปุ๋ยจากเกษตรกรรุ่นเก่า หรือผู้ที่ปลูกไม้ผลนั้นๆมาก่อน และนักวิชาการเกษตรในพื้นที่เข้าไปให้คำแนะนำ เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ปุ๋ยในระดับปานกลาง แต่ยังมีความต้องการให้

หน่วยราชการมีการศึกษาวิจัยอัตราและช่วงเวลาในการให้ปุ๋ยกับพืชให้มีความหลากหลายมากขึ้น และมีการฝึกอบรมการให้ปุ๋ยเกษตรกรต้องการลงมือทำไปพร้อมๆกับเจ้าหน้าที่ด้วย

เอกสารอ้างอิง (References)

กรมวิชาการเกษตร. 2553. คำแนะนำการใช้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ. กลุ่มวิจัยปฐพีวิทยา สำนักวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร. 122 หน้า.

www.oncb.go.th/ONCB_OR7

www.samutsongkram.go.th

ภาคผนวก (Appendix)

ตารางผนวกที่ 1 รายชื่อเกษตรกรที่ทำการสัมภาษณ์ 22 ราย

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
1	นางขวัญจิต พวงสวัสดิ์	44/1 ม.2 ต.บางสะแก อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม	082-867-0606
2	นายประวิตร คุ่มสิน	116/1 ม.2 ต.บางสะแก อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม	089-522-2969
3	นางพวงทอง พวงสวัสดิ์	44/1 ม.2 ต.บางสะแก อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม	086-062-5908
4	นางสายพิน เปียประเสริฐ	13/1 ม.2 ต.บางสะแก อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม	083-698-1103
5	นางประทุม สัตยดิษฐ์	60/1 ม.2 ต.บางสะแก อ.บางคนที จ.สมุทรสงคราม	087-010-1816
6	นายล้นทม สุพรรณโรจ	58/3 ม.1 ต.บ้านปรก อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม	087-041-9477
7	นางกานดา ขาวประดิษฐ์	69/1 ม.11 ต.บ้านปรก อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม	080-427-0156
8	นายสุนันท์ สุทธิภิบูรณ์	59/1 ม.7 ต.คลองเขิน ต.บ้านปรก อ.เมือง จ. สมุทรสงคราม	034-763-679
9	นางวิระดา เอกแก้วนำชัย	43/1 ม.6 ต.บ้านปรก ต.บ้านปรก อ.เมือง จ. สมุทรสงคราม	089-170-2904
10	นายอำนาจ สังข์กุล	7/1 ม.1 ต. บางนางลี่ อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม	085-177-4497
11.	นายสมยศ เต็งสกุล	53 ม.1 ต. บางนางลี่ อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม	089-669-0446
12	นายสมศักดิ์ สังข์กุล	56 ม.1 ต. บางนางลี่ อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม	094-873-7358
13	นายณรงค์ สังข์กุล	56 ม.1 ต. บางนางลี่ อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม	092-716-7105
14	นางจันทา ลัดดาวัลย์	21/1 ม.1 ต. บางนางลี่ อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม	087-762-9369
15	นายพิศิษฐ์ ศิริประเสริฐ	54/4 ม.1 ต. บางนางลี่ อ.อัมพวา จ.สมุทรสงคราม	095-528-7848
16	นางบุญมา ธรรมรักษากุล	117 ม.11 ต.วัดแก้ว อ.บางแพ จ.ราชบุรี	086-796-5530
17	นางนงนุช เจียมวาง	37/15 ม.6 ต.ดอนคา อ.บางแพ จ.ราชบุรี	082-491-1923
18	นางชาลี เเงาะอาศัย	30 ม.6 ต.ดอนคา อ.บางแพ จ.ราชบุรี	081-192-4461
19	นางโฉมยง ฮ่วมแพะ	21/1 ม.6 ต.ดอนคา อ.บางแพ จ.ราชบุรี	087-032-3476
20	นางสุนันท์ แอนศรี	35/3 ม.6 ต.ดอนคา อ.บางแพ จ.ราชบุรี	
21	นางสอน กาหวัง	29/1 ม.6 ต.ดอนคา อ.บางแพ จ.ราชบุรี	
22	นางดาหวัน แซมเพชร	29/2 ม.6 ต.ดอนคา อ.บางแพ จ.ราชบุรี	091-608-8403

การทดลองที่ 2.2 ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีเรื่องระยะปลูกและการให้ปุ๋ยเคมีในพืชผักเศรษฐกิจจาก
คำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

Study on the acceptance of technology in spacing and usage of chemical fertilizers on
crops of the North Eastern Area, with regards to advice DOA

วิลาวัลย์ ไคร่ครวญ สุตใจ ล้อเจริญ จิรภา ออสติน สุปราณี มั่นหมาย

Wilawan Kraikruan, Sodjai Locharoen, Jirapa Austin, Supranee Munmai

คำสำคัญ

คำแนะนำ กรมวิชาการเกษตร การให้ปุ๋ย ระยะปลูก

Key words

Fertilizer, Spacing, Recommendation, The Department of Agriculture

บทคัดย่อ

ศึกษาผลการยอมรับเทคโนโลยีเรื่องระยะปลูกและการให้ปุ๋ยเคมีที่ได้จากผลการวิจัยของกรมวิชาการเกษตรในเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 จังหวัด จำนวน 159 ราย ในปี 2560 พบว่า ในด้านคำแนะนำเรื่องระยะปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่ทราบว่ากรมวิชาการเกษตรมีคำแนะนำระยะปลูกผักแต่ละชนิด บางรายปฏิบัติตามแต่มีหลายรายเลือกใช้ระยะปลูกโดยดูจากขนาดทรงพุ่มของผักแต่ละชนิด และต้องการปลูกให้ได้จำนวนต้นที่มากที่สุด รวมถึงมีการปลูกผักมากกว่าหนึ่งชนิดเพื่อใช้พื้นที่และปัจจัยการผลิตอย่างคุ้มค่า ส่วนคำแนะนำเรื่องการจัดการดินเกษตรกรมีการจัดการดินก่อนปลูกผักพอสมควร ได้แก่การไถตากดิน ใส่อินทรีย์วัตถุ เตรียมและยกร่องให้สูงกว่าระดับดินเดิม กำจัดเศษซากพืช และวัชพืช ปลูกพืชที่เป็นปุ๋ยพืชสด ในด้านการให้ปุ๋ย เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งจะมีการปรับเปลี่ยนปริมาณสูตรปุ๋ย และช่วงเวลาให้ตามสถานการณ์ นอกจากนั้นเกษตรกรอยากให้กรมวิชาการเกษตรแนะนำเทคโนโลยีการผลิตพืช และการกำจัดศัตรูพืชผ่านการทำแปลงตัวอย่าง พืชเกษตรกรต้องการเทคโนโลยีการผลิตคือ พริก ผักบุ้ง ค่ะน้า ผักชี การปรับปรุงดิน การให้ปุ๋ย การจัดการโรค แมลง การจัดการเมล็ดพันธุ์เพื่อลดต้นทุนการผลิต และจากการสัมภาษณ์เรื่องพันธุ์เป็นจุดเด่นของกรมวิชาการเกษตร เมื่อพิจารณาหน้าที่โดยรวมของกรมวิชาการเกษตร เกษตรกรยังรู้จักหน่วยงานนี้ในระดับปานกลาง ควรจะต้องประชาสัมพันธ์เพิ่ม

ABSTRACT

Study of the results on the acceptance of technology in spacing and usage of chemical fertilizers, obtained from the results of North Eastern DOA 3 province, 159 cases in the year 2017 has shown the following: The advice on spacing, most farmer are aware of the DOA's advice on spacing for each type of vegetable. Some farmers chose to follow the advice, but many chose to space according to the shape of each vegetable's bush and wanted to grow as many vegetable as possible. There have been cases where multiple types of vegetables were grown to maximize the use of space and production efficiency. It was found that the farmer followed the advice on soil management to a certain extent by tillage, adding organic matter, preparation and elevating the furrow to be higher than originally, disposing plant waste and weed, and growing plants that serves as fertilizer for another plant. In using fertilizer, more than half of the farmers changed the composition of the fertilizer and the timing of usage based on their circumstances. In addition the farmers wanted DOA to give guidance on the technology in producing crops and eliminating pest through a demonstration plot. The crops that are in need of production technology are: chili, morning glory, kale, and coriander, by demonstrating soil improvement, usage of fertilizer, managing disease and pest, and seed management, to reduce the production cost. By interviewing the farmers, it is clear that the strength of DOA is on the plant species. In consideration of the duties of DOA, farmer has medium knowledge of the organization, increased public relation is required.

บทนำ (Introduction)

กรมวิชาการเกษตรมีภาระกิจหลักในการวิจัยเพื่อให้ได้พันธุ์พืช เทคโนโลยีการผลิต ซึ่งรวมถึงการอารักขาพืช และเทคโนโลยีอื่นๆที่เกี่ยวข้อง สำหรับผู้ใช้บริการหลักของหน่วยงานคือเกษตรกรรายย่อย ที่ผ่านมามีการวิจัยเพื่อให้ได้เทคโนโลยีต่างๆ ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นจำนวนมาก แต่ในประเด็นหลักของการวิจัยโดยมากนักวิจัยจะมุ่งเน้นถึงผลผลิตที่ดีที่สุด เช่น ผลผลิตสูงที่สุด ต้านทานหรือทนทานโรคดีที่สุด การผลิตให้ได้ผลผลิตนอกฤดู เป็นต้น โดยการบันทึกข้อมูลในงานวิจัยไม่ได้มุ่งเน้นในด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเท่าใดนัก จะมีปรากฏเฉพาะที่เห็นชัดๆ เช่นค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลง พันธุ์พืช ค่าเครื่องจักรในการเตรียมพื้นที่ ซึ่งเป็นข้อมูลที่พอจะใช้เป็นข้อมูลต้นทุนการผลิตที่สามารถบันทึกได้ อีกทั้งการดำเนินการทดลองภายในศูนย์วิจัย การคิดต้นทุนผลตอบแทนไม่อาจคำนวณได้โดยตรง เนื่องจากเป็นค่าใช้จ่ายแฝง หรืออิงกับค่าใช้จ่ายรวมของทางราชการ ทำให้เกิดปัญหาเมื่อนำผลงานวิจัยที่สำเร็จแล้วนักวิจัยไม่สามารถบอกกล่าวเกษตรกรได้อย่างมั่นใจว่าเทคโนโลยีนั้น

คุณค่าทางเศรษฐกิจหรือไม่ ซึ่งข้อมูลด้านเศรษฐกิจนับเป็นปัจจัยสำคัญอันดับต้นๆ สำหรับเกษตรกรในการตัดสินใจยอมรับการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่เคยปฏิบัติกันมาจนเป็นวัฒนธรรม ที่ผ่านมารวมวิชาการเกษตรมีผลงานวิจัยเรื่อยๆ และงานวิจัยอื่นๆมากมายที่ได้มาจากการวิจัยซึ่งใช้เวลานานนับปีก่อนจะได้เป็นผลงานที่เผยแพร่ไปสู่เกษตรกร แต่เมื่อสืบค้นไปถึงผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงแล้วอาจต้องยอมรับความจริงว่ามีงานหรือผลงานวิจัยอีกหลายผลงานที่เกษตรกรไม่ได้นำไปใช้ หรืออาจไม่ตรงตามความต้องการของเกษตรกร หรือไม่เหมาะสมกับสภาพสังคม จึงต้องมีการศึกษาการยอมรับเพื่อให้ได้ทราบว่าเหตุใดผลงานวิจัยที่ควรจะได้ใช้ประโยชน์จึงถูกละเลย หรือผลงานวิจัยเหล่านั้นมีสิ่งใดบกพร่อง อันจะนำไปสู่การปรับปรุงเพื่อให้งบประมาณของแผ่นดินถูกใช้อย่างคุ้มค่า และเกษตรกรได้รับผลประโยชน์ และนักวิจัยสามารถเดินได้ถูกทาง

ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

- แบบวิธีวิจัย เป็นการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม ถึงการยอมรับเทคโนโลยีเรื่องระยะปลูกและการให้ปุ๋ยเคมีในพืชผักเศรษฐกิจจากคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นำมาวิเคราะห์สถิติ และทางเศรษฐศาสตร์

- วิธีการ

เป็นการศึกษาถึงการยอมรับเทคโนโลยีเรื่องระยะปลูกและการให้ปุ๋ยเคมีในพืชผักเศรษฐกิจจากคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งปฏิบัติตามกรรมวิธีของเกษตรกร นำมาวิเคราะห์สถิติ และทางเศรษฐศาสตร์

1. กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกเทคโนโลยี ได้แก่ เทคโนโลยีต้องเผยแพร่ออกไปแล้วอย่างน้อย 5 ปี เทคโนโลยีสำหรับพืชเศรษฐกิจ (พืชสวนเศรษฐกิจ)

2. เตรียมแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามจะมี 5 ส่วน ได้แก่ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ข้อมูลการปลูกผัก ความเข้าใจเกี่ยวกับคำแนะนำเรื่องระยะปลูกและการให้ปุ๋ยสำหรับพืชผักของกรมวิชาการเกษตร ต้นทุนและผลตอบแทน ในปี 2560 (ปีที่ผ่านมา) ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

3. เลือกประชากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกรที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ (พืชผัก) ในแหล่งปลูกที่สำคัญ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

4. เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ และข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลต่างๆ

5. นำข้อมูลมาวิเคราะห์สำหรับการเปรียบเทียบในการประเมินการยอมรับเรื่องระยะปลูกและการให้ปุ๋ยเคมีในพืชผักเศรษฐกิจจากคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

- การบันทึกข้อมูล

- ข้อมูลปฐมภูมิ (ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร)

- ข้อมูลทุติยภูมิ (สภาพอากาศ สังคม เศรษฐกิจ)
 - ความพึงพอใจในการใช้เทคโนโลยีใหม่ทดแทนเทคโนโลยีเดิม ได้แก่ ความยากง่ายของการใช้เทคโนโลยี
 - การนำไปใช้ได้จริง ความเกี่ยวข้องกับสภาพสังคมของเกษตรกรในท้องถิ่นกับวิธีการปฏิบัติ
 - ปัญหาในการใช้เทคโนโลยีการผลิต และความต้องการของผู้เกี่ยวข้องในแต่ละกระบวนการ
- เวลาและสถานที่ เริ่มต้นตุลาคม 2560 สิ้นสุดกันยายน 2561 แหล่งปลูกพืชผัก ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results and Discussions)

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

สัมภาษณ์เกษตรกรใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมทั้งหมด 159 ราย คือจังหวัดศรีสะเกษ สัมภาษณ์ 3 อำเภอ คือ อำเภอน้ำเกลี้ยง อำเภอปราสาท และ อำเภอวังหิน จำนวน 75 ราย จังหวัดอุบลราชธานี 2 อำเภอ คือ อำเภอสำโรง และ อำเภอม่วงสามสิบ จำนวน 54 ราย และจังหวัดร้อยเอ็ด อำเภอจตุพักตรพิมาน จำนวน 30 ราย เป็นหญิง 106 ราย และชาย 53 ราย

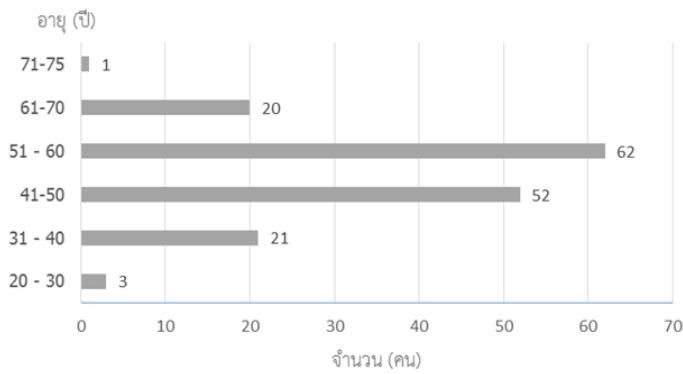
เกษตรกรที่สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี จำนวน 62 คน 39% ระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน 52 คน 31 – 40 ปี จำนวน 21 คน 61 – 70 ปี จำนวน 20 คน 20 – 30 ปี จำนวน 3 คน และอายุ 71 – 75 ปี จำนวน 1 คน เกษตรกรที่มีอายุน้อยที่สุด คือ อายุ 26 ปี มี 1 คน และอายุมากที่สุดอายุ 71 ปี 1 คน (ภาพที่ 1)

สำหรับการศึกษา เกษตรกรส่วนมากจะจบการศึกษาในระดับประถมศึกษา รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและระดับปริญญา มีเพียง 1 คน ที่ไม่ได้ศึกษา (ภาพที่ 2)

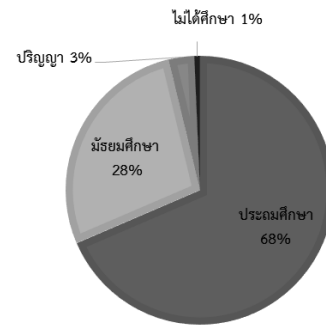
สมาชิกในบ้านของเกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์มีอยู่ 12 ราย ที่มีสมาชิกในบ้านเพียง 2 คน มี 29 ราย ที่มีสมาชิกในบ้าน 3 คน มี 41 ราย ที่มีสมาชิกในบ้าน 4 คน มี 32 ราย ที่มีสมาชิกในบ้าน 5 คน มี 25 ราย ที่มีสมาชิกในบ้าน 6 คน และ 16 ราย ที่มีสมาชิกในบ้านมากกว่า 6 คนขึ้นไป และเกษตรกร 4 ราย ที่ไม่ได้ระบุจำนวนสมาชิกในบ้าน ส่วนใหญ่มีสมาชิก 3-5 คน (ภาพที่ 3)

พื้นที่การถือครองของเกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์มีอยู่ช่วงละ 5 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 0 – 2 ไร่ และ 27 – 29 ไร่ มีอยู่ 10 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 3 – 5 ไร่ มีอยู่ 11 คน 6 – 8 ไร่ มีอยู่ 19 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 9 – 11 ไร่ มีอยู่ 14 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 12 – 14 ไร่ มีอยู่ 18 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 15 – 17 ไร่ มีอยู่ 24 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 18 – 20 ไร่ มีอยู่ 9 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง 21 – 23 ไร่ มีอยู่ 10 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 24 – 26 ไร่ มีอยู่ 12 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 30 – 32 ไร่ มีอยู่ช่วงละ 5 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 33-35 ไร่ และ 39 – 41 ไร่ มีอยู่ 3 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 36 – 38 ไร่ มีอยู่ช่วงละ 1 คน ที่มีพื้นที่ถือครอง จำนวน 45 – 47 ไร่ 54 – 56 ไร่ และ 72 – 74 ไร่ (ภาพที่ 4)

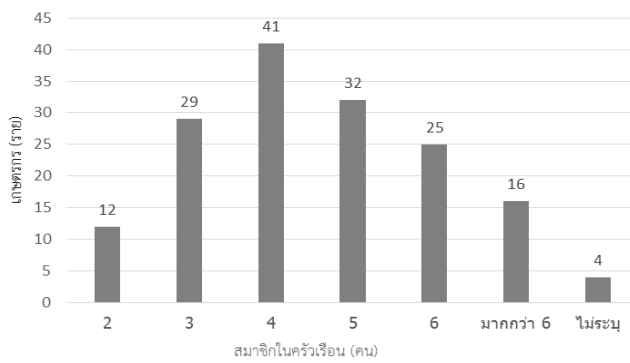
เกษตรกรมีช่องทางการรับรู้ข้อมูล ข่าวสารความรู้ด้านการเกษตรทางวิทยุ โทรทัศน์ เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม และสื่อออนไลน์



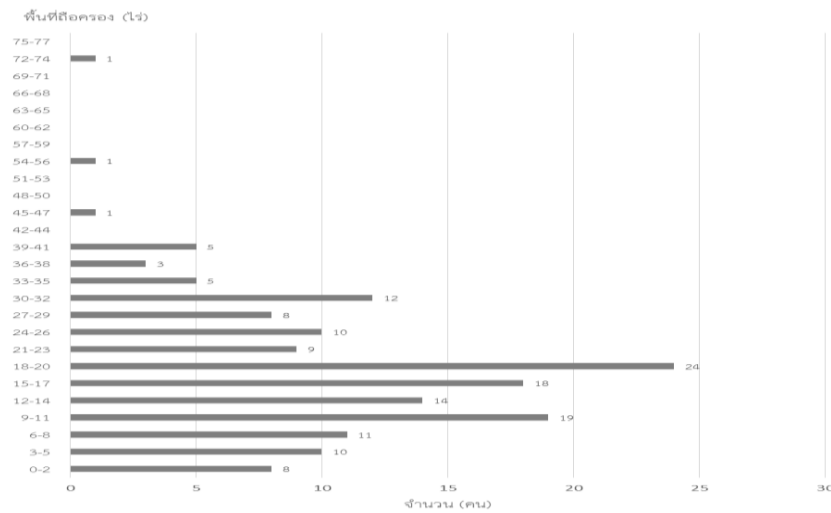
ภาพที่ 1 อายุของเกษตรกร



ภาพที่ 2 ระดับการศึกษา



ภาพที่ 3 สมาชิกในครัวเรือน



ภาพที่ 4 พื้นที่ถือครอง (ไร่)

ข้อมูลการปลูกผักของเกษตรกร

เกษตรกรปลูกผัก 1 ชนิด จำนวน 47 คน โดยผักที่ปลูกคือปลูกพริก 37 คน ผักบุ้ง 5 คน แตง 2 คน ข้าวโพด 1 คน แตงโม 1 คน และไม่ระบุชนิดพืช 1 คน ปลูกผัก 2 ชนิด จำนวน 46 คน คือปลูกถั่วและแตง 2 คน

พริกและมันสำปะหลัง 1 คน พริกและข้าวโพด 3 คน พริกและแตง 7 คน พริกและมะเขือ 3 คน ข้าวโพดกับแตง 1 คน พริกและคะน้า 5 คน ผักกาดขาวและผักชี 1คน บวบและกะเพรา 1 คน ผักกาดขาวและผักกาดเขียว 1คน คะน้าและหอมแดง 2 คน แตงและมะระจีน 1คน คะน้าและผักชีลาว 1คน พริกและกวาดุ้ง 1คน พริกและผักชีฝรั่ง 1คน พริกและกาแฟ 1 คน พริกและขึ้นฉ่าย 3 คน พริกและถั่ว 1 คน ผักบุงและคะน้า 1คน ผักบุงและถั่วฝักยาว 3 คน ผักบุงและหอมแดง 1 คน พริกและผักชี 2 คน และ ไม่ระบุชนิดพืช 4 คน ปลุกผักแบบผสมมากกว่า 2 ชนิด จำนวน 66 คน

ผักที่เกษตรกรปลูก	จำนวน (คน)
ผักชนิดเดียว	47
พริก	37
แตง	5
ข้าวโพด	2
แตงโม	1
ไม่ระบุ	1
ปลุกผัก 2 ชนิด	46
พริกและพืชอื่น	26
ผักชนิดอื่นไม่มีพริก	20
ปลุกมากกว่า 2 ชนิด	66

ผักชนิดเดียว	จำนวน (คน)	ปลุกผัก 2 ชนิด				ปลุกมากกว่า 2 ชนิด	จำนวน (คน)
		พริกกับพืชอื่น	จำนวน (คน)	ผักชนิดอื่น	จำนวน (คน)		
พริก	37	พริกกับมันสำปะหลัง	1	ข้าวโพดกับแตง	1	ปลุกแบบผสม	66
แตง	5	พริกกับข้าวโพด	3	ผักกาดขาวกับผักชี	1		
ข้าวโพด	2	พริกกับแตง	7	บวบกับกะเพรา	1		
แตงโม	1	พริกกับมะเขือ	3	ผักกาดขาวกับผักกาดเขียว	1		

ผักชนิดเดียว	จำนวน (คน)	ปลูกผัก 2 ชนิด				ปลูกมากกว่า 2 ชนิด	จำนวน (คน)
		พริกกับพืชอื่น	จำนวน (คน)	ผักชนิดอื่น	จำนวน (คน)		
ไม่ระบุ	1	พริกกับคะน้า	5	คะน้ากับ หอมแดง	2		
		พริกกับกวางตุ้ง	1	แตงกับมะระจีน	1		
		พริกกับผักชีฝรั่ง	1	คะน้ากับผักชี ลาว	1		
		พริกกับกาแพ	1	พริกกับขึ้นฉ่าย	3		
		พริกกับผักชี	2	ผักบุ้งกับคะน้า	1		
		พริกกับถั่ว	1	ผักบุ้งกับ ถั่วฝักยาว	3		
				ผักบุ้งกับ หอมแดง	1		
				ไม่ระบุชนิดพืช	4		

ช่วงเวลาในการปลูกผักของเกษตรกร ส่วนใหญ่ 87.42% จะปลูกผักตลอดปี และ 12.58% ปลูกผักหลังทำนา เกษตรกรเลือกปลูกผักโดยดูแนวโน้มตลาด 33.46% ปลูกพืชที่เหมาะสมกับความถนัด 30.51% ปลูกเพราะเป็นของที่กินในครัวเรือน 23.53% และปลูกตามที่เพื่อนบ้านหรือพ่อค้าแนะนำ 12.50%

เมล็ดพันธุ์ผักที่เกษตรกรใช้ส่วนใหญ่เกษตรกรซื้อจากร้านค้า 83% รองลงมาเก็บจากแปลงปลูกในฤดูกาลที่แล้ว 10.70% และซื้อจากผู้รวบรวมผลผลิตหรือพ่อค้าที่มารับซื้อผลผลิต 6.30%

ส่วนใหญ่เกษตรกรมีวิธีการปลูกผักโดยจะปลูกแบบผสมผสานระหว่างแบบดั้งเดิมตามกำลังหรือทรัพยากรที่มีอยู่ (รอน้ำฝน ให้อายุตามที่มี ใช้สารเคมีที่มีอยู่) กับแบบใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ (มีระบบน้ำ มีการให้อายุตามค่าวิเคราะห์ดิน มีการปรับปรุงดิน ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามหลักวิชาการ จำนวน 76 คน รองลงมาแบบใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ (มีระบบน้ำ มีการให้อายุตามค่าวิเคราะห์ดิน มีการปรับปรุงดิน ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชตามหลักวิชาการ จำนวน 43 คน และ แบบดั้งเดิมตามกำลังหรือทรัพยากรที่มีอยู่ (รอน้ำฝน ให้อายุตามที่มี ใช้สารเคมีที่มีอยู่) จำนวน 40 คน

วิธีการปลูกพืชผักของเกษตรกรได้รับความรู้ หรือถ่ายทอดส่วนใหญ่ 39.62% มาจากการลองผิดลองถูก ด้วยตนเอง 31.44% จากคนรุ่นก่อนๆ และ 28.94% สอบถามจากเจ้าหน้าที่เกษตรในพื้นที่ หนังสือพิมพ์ วิทยุ เกษตร โทรศัพท์

การจำหน่ายผลผลิตส่วนใหญ่ 51.57 % จะรอพ่อค้าหรือผู้รวบรวมมารับซื้อในสวน รองมา 25.79% มีการติดต่อหรือตกลงล่วงหน้ากับผู้รับซื้อ (ชนิดผัก ราคาประกัน และปริมาณ) นอกจากนั้น 22.64% นำไปจำหน่ายเองในตลาดท้องถิ่นอื่นๆ

ความเข้าใจเกี่ยวกับคำแนะนำเรื่องระยะปลูกและการให้ปุ๋ยสำหรับพืชผักของกรมวิชาการเกษตร

เมื่อสอบถามเกี่ยวกับบทบาทและหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตร เกษตรกรรู้จักกรมวิชาการเกษตร และบทบาทหน้าที่โดยมีเกษตรกรตอบถูกต้องทั้งหมด 50 คน ตอบถูกเป็นบางข้อ 51 คน ตอบไม่ถูกเลย 6 คน และไม่รู้จัก 52 คน คำตอบที่เกษตรกรตอบถูกต้องคือ กรมวิชาการเกษตร

- เป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- เป็นหน่วยงานที่ให้ข้อมูลทางวิชาการด้านพืช วิจัยเพื่อให้ได้พันธุ์พืชใหม่ๆ เทคโนโลยีการผลิตแบบใหม่ๆ เช่น การหาสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด ศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- เป็นหน่วยงานที่มีหน้าควบคุมการใช้กฎหมายเกี่ยวกับพืช ความคุ้มครองพันธุ์พืช มาตรฐานพืช มาตรฐานปุ๋ยและสารกำจัดศัตรูพืช รับรอง GAP ฯลฯ
- เป็นหน่วยงานที่คิดค้นเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้สำหรับทำการเกษตร

โดยตามความเข้าใจของเกษตรกรส่วนใหญ่กรมวิชาการเกษตร คือ เป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นหน่วยงานที่ให้ข้อมูลทางวิชาการด้านพืช วิจัยเพื่อให้ได้พันธุ์พืชใหม่ๆ เทคโนโลยีการผลิตแบบใหม่ๆ เช่น การหาสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด ศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และเป็นหน่วยงานที่มีหน้าควบคุมการใช้กฎหมายเกี่ยวกับพืช ความคุ้มครองพันธุ์พืช มาตรฐานพืช มาตรฐานปุ๋ยและสารกำจัดศัตรูพืช รับรอง GAP ฯลฯ

วิธีเพาะ และปลูกผักของเกษตรกร จะหว่านลงแปลงโดยตรง แล้วถอนแยก และเพาะกล้าแล้วย้ายปลูกจำนวนเท่าๆ กัน และเกษตรกรส่วนน้อยปลูกด้วยหัว กิ่ง ก้าน ฯลฯ ซึ่งขึ้นกับชนิดของผัก

เกษตรกร 24 คน ทราบว่ากรมวิชาการเกษตรมีคำแนะนำระยะปลูกผัก (ทุกชนิดที่แนะนำ) ในผักแต่ละชนิด เกษตรกร 48 คน ทราบเฉพาะผักที่ปลูก เกษตรกร 24 คน ทราบแต่ไม่สามารถทำตามได้ และ 38 คน ไม่ทราบมาก่อนว่ามีคำแนะนำ

ระยะปลูกผักของเกษตรกรส่วนใหญ่ 45.28% ปลูกโดยดูจากขนาดทรงพุ่มของผักแต่ละชนิด (เคยปลูกมาก่อนหรือดูจากเพื่อนบ้าน) รองลงมา 25.16% ปลูกให้ได้จำนวนต้นที่มากที่สุด 18.87% ปลูกตามคำแนะนำของ

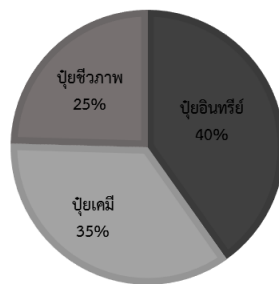
เจ้าหน้าที่เกษตรหรือคำแนะนำในเอกสารวิชาการ และ 10.69% ระบุปลูกตามเครื่องมือการเกษตรที่มีอยู่ (เช่นรถไถ พลาสติกคลุมแปลง ท่อน้ำ ฯลฯ)

ก่อนปลูกผักในฤดูปัจจุบัน พื้นที่ของเกษตรกรจะปลูกผักชนิดอื่นมาก่อน จำนวน 93 คน และเป็นที่ว่างเปล่า จำนวน 66 คน

เกษตรกรมีการจัดการดินก่อนปลูกผักในฤดูกาลนี้ ส่วนใหญ่ 26.57% โดยการไถตากดิน และไถพรวน 25.36% ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก 19.81% เตรียมดิน และยกร่องให้สูงกว่าระดับดินเดิม 18.36% กำจัดเศษซากพืช และวัชพืชให้เหลือน้อยที่สุด 7.25% ปลูกพืชที่เป็นปุ๋ยพืชสด เช่นถั่วเขียว ถั่วลิสง ปอเทือง ฯลฯ และมีเกษตรกรส่วนน้อยไม่ต้องทำอะไร ปลูกต่อเลย 2.67%

ก่อนปลูกผักแต่ละครั้งเกษตรกร 44.65% เคยส่งดินเพื่อตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของดิน และ 55.35% ไม่เคยส่งดินเพื่อตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของดิน

ในการปลูกผักของเกษตรกรจะใช้ปุ๋ยอินทรีย์ 40% รองมา ใช้ปุ๋ยเคมี 35% และปุ๋ยชีวภาพ 25% (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 ปุ๋ยที่เกษตรกรใช้ตอนปลูกผัก

เกษตรกรส่วนใหญ่คิดว่าการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด) ทำให้ดินมีโครงสร้างดี ช่วยให้ใช้ปุ๋ยเคมีได้ดีขึ้น พืชเจริญเติบโตดี รองมาเป็นแหล่งของธาตุอาหารรอง ทำให้พืชแข็งแรง ทนทานต่อโรค และทำให้ผักมีรสชาติดี และให้ธาตุอาหารอย่างช้าๆ เพียงพอกับความต้องการ ทำให้ดินอุดมสมบูรณ์ ไม่เป็นพิษต่อพืช

การใช้ปุ๋ยอินทรีย์กับพืชผักของเกษตรกรส่วนใหญ่ 36.61% ใช้ช่วงรองพื้นขณะไถเตรียมดิน 22.84% ใช้ผสมดินขณะขึ้นแปลงปลูก 20.47% รองกันหลุมขณะย้ายกล้า และ 20.08% ให้หลังจากผักเจริญเติบโตไประยะหนึ่งแล้ว

ปุ๋ยเคมีที่เกษตรกรใช้ในการปลูกผัก ปุ๋ย 15-15-15 ปุ๋ย 16-16-16 และปุ๋ย 46-0-0 เป็นปุ๋ยพื้นฐาน หาซื้อได้ง่าย

เกษตรกร 40.28% ไม่ทราบว่ามีเลข 3 ตัว บนกระสอบปุ๋ยแทนตัวอักษรภาษาอังกฤษ N P K ว่ามีความหมายอย่างไร 21.53% ทราบแต่ไม่เข้าใจความหมาย และ 38.19% ทราบและเข้าใจว่า N บำรุงใบและต้นระยะแรก P กระตุ้นและบำรุงดอกช่วยให้ติดผลมากขึ้น K ช่วยเพิ่มคุณภาพ เช่นความหวาน เนื้อแน่น สีสวย เก็บได้นาน ควรให้ความรู้เรื่องปุ๋ย ทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยชีวภาพ

เกษตรกรทราบหรือเคยรู้จักปุ๋ยชีวภาพ 49.74% ตอบว่าเป็นปุ๋ยที่ได้จากการหมักเศษพืชหรือซากสัตว์ มูลสัตว์ 15.90% ตอบว่าปุ๋ยที่ประกอบด้วยจุลินทรีย์ ที่มีชีวิต ที่สามารถสร้างธาตุอาหารหรือช่วยให้ธาตุอาหารเป็นประโยชน์กับพืช และ 10.26 ตอบว่าไม่ทราบหรือเคยรู้จักปุ๋ยชีวภาพ

เกษตรกรรู้จักปุ๋ยหมักเดิมอากาศหรือไม่อย่างไร มีเกษตรกร 24.74% ตอบเป็นปุ๋ยหมักที่ไม่ต้องมีการกลับกองปุ๋ยหมัก 15.79% ตอบว่าปุ๋ยหมักที่เกิดจากการหมักที่แตกต่างจากการหมักปุ๋ยแบบดั้งเดิม ที่ใช้เวลาในการหมักเพียง 1 เดือน 7.89% ตอบปุ๋ยหมักที่เกิดจากการหมักปุ๋ยที่ต้องใช้อุปกรณ์ในการเติมอากาศ ต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่ม 5.79% ตอบเป็นการนำวัสดุอินทรีย์ที่เหลือใช้ในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดมูลค่า และ 45.79% ไม่รู้จักปุ๋ยหมักเดิมอากาศ

เกษตรกรรู้จักปุ๋ยพืชสดหรือไม่อย่างไร มีเกษตรกร 28.20% ตอบเป็นพืชตระกูลถั่วบางชนิด เช่น ถั่วเหลือง ถั่วเขียว แหนแดง ปอเทือง 18.36% ตอบเป็นปุ๋ยที่นำต้นพืช และส่วนอื่นของพืชมาใช้เป็นปุ๋ยในแปลงปลูกผัก หน่อ 13.44% ตอบเป็นการนำพืชที่มีไนโตรเจนสูงปลูกก่อนเตรียมแปลงปลูกพืชระยะหนึ่ง จากนั้นจึงใช้การไถกลบเพื่อให้ชิ้นส่วนของพืช เข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของดิน 10.16% ตอบเป็นปุ๋ยที่ให้ไนโตรเจนเป็นหลัก 9.51% ตอบเป็นปุ๋ยที่ต้องมีการปลูกในแปลงระยะหนึ่ง แล้วจึงมีขั้นตอนในการเปลี่ยนไปเป็นปุ๋ยในแปลงอีกครั้ง 7.87% ตอบเป็นปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกต่างๆ ไปตามลำดับ และ 12.46% ไม่รู้จักปุ๋ยพืชสด

ระบบการให้ปุ๋ยของเกษตรกรส่วนใหญ่ 57% จะมีการปรับเปลี่ยนสูตร ปริมาณและช่วงเวลาที่ให้ตามสถานการณ์ 19% ใช้ตัวอย่างพองเพียงตามหลักวิชาการ 18.50% มีรูปแบบที่แน่นอน และ 5.50% ใช้ให้มากๆ เข้าไว้ เพราะยิ่งให้มากผลผลิตจะยิ่งมากและดี

สิ่งที่เป็นหลักสำคัญในการใช้ปุ๋ยเกษตรกรส่วนใหญ่ 59.14% ใช้ตามหลักวิชาการ (พืชอยู่ช่วงไหน ต้นกล้า ช่วงเร่งต้น หรือช่วงให้ผล ป้องกันโรค ฯลฯ) 27.67% ใช้ตามเพื่อนบ้าน 6.28% ใช้ตามคำแนะนำของร้านค้า เซลแมน หรือจากบริษัทปุ๋ยที่มาขายถึงไร่ สวน 5.03% ใช้ตามคำโฆษณา และ 1.88% ใช้เพราะมีโปรโมชัน ของแถม

เท่าที่เกษตรกรทราบจนถึงบัดนี้กรมวิชาการเกษตรมีคำแนะนำเกี่ยวกับการปลูกพืช (ทุกชนิด) อะไรบ้าง เกษตรกร 22% ตอบพันธุ์พืช 19.17% ตอบวิธีเพิ่มความสมบูรณ์ดิน การให้ปุ๋ย 17.65% ตอบวิธีการป้องกันกำจัดแมลง 17.14% ตอบวิธีการป้องกันและกำจัดโรคพืช 6.39% ตอบวิธีการเก็บเกี่ยวและยืดอายุผลผลิต หลังการเกี่ยว 12.79% ตอบมาตรฐานการผลิตพืช GAP เกษตรอินทรีย์ และ 4.86% ตอบเครื่องจักรกลการเกษตร

ต้นทุนและผลตอบแทนในปี 2560

ในปี 2560 เกษตรกรไม่มีค่าใช้จ่ายในการเช่าที่ดินเพื่อใช้ในการปลูกผัก แต่จะมีค่าใช้จ่ายอื่นคือ ค่าเมล็ดพันธุ์ จะอยู่ระหว่าง 1,800 – 10,000 บาท ค่าเตรียมดิน 400 บาทต่อไร่ ค่าปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยเคมี 1,000 –

10,000 บาท ค่าแรงงาน 2,000 – 3,000 บาทต่อไร่ และได้ค่าตอบแทนจากการขายผลผลิต 1,000 – 100,000 บาท

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ

เกษตรกรรอยากให้กรมวิชาการเกษตรแนะนำเทคโนโลยีการผลิตพืช และการกำจัดศัตรูพืชโดยการทำให้แปลงตัวอย่าง 54% เจ้าหน้าที่เกษตรกรอำเภอมาแนะนำ 25.15% และทางวิทยุ โทรทัศน์ 20.85%

เทคโนโลยีที่เกษตรกรต้องการให้กรมวิชาการเกษตรแนะนำในการผลิตพืชเกษตรกรต้องการใช้เทคโนโลยีกับพืชผัก พริก ผักบุ้ง คื่นช่าย ผักชี การปรับปรุงดิน การใช้ปุ๋ย การจัดการโรค แมลง การลดต้นทุนเรื่องเมล็ดพันธุ์ เนื่องจากเมล็ดพันธุ์มีราคาแพง

ในการสอบถามเพื่อให้เกิดการทำงานแบบมีส่วนร่วมระหว่างนักวิจัยและเกษตรกรผู้จะนำเทคโนโลยีไปใช้ โดยสอบถามว่า “ท่านยินดีที่จะร่วมทดสอบเทคโนโลยีใหม่หรือไม่” มีเกษตรกรที่ยินดีร่วม 110 คน ต้องปรึกษาหารือในรายละเอียดก่อน 45 คน และไม่ยินดี 4 คน ต้องการความรู้ที่ถูกต้องเรื่องปุ๋ย ควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

1. เกษตรกรส่วนใหญ่ทราบว่ากรมวิชาการเกษตรมีคำแนะนำระยะปลูกผักแต่ละชนิด บางรายปฏิบัติตามแต่มีหลายรายเลือกใช้ระยะปลูกโดยดูจากขนาดทรงพุ่มของผักแต่ละชนิด และต้องการปลูกให้ได้จำนวนต้นที่มากที่สุด รวมถึงมีการปลูกผักมากกว่าหนึ่งชนิดเพื่อใช้พื้นที่และปัจจัยการผลิตอย่างคุ้มค่า
2. เกษตรกรมีการจัดการดินก่อนปลูกผักพอสมควร ได้แก่การไถตากดิน ใส่อินทรีย์วัตถุ เตรียมและยกร่องให้สูงกว่าระดับดินเดิม กำจัดเศษซากพืช และวัชพืช ปลูกพืชที่เป็นปุ๋ยพืชสด เช่นถั่วเขียว ถั่วลิสง ปอเทือง ฯลฯ
3. เกษตรกรมากกว่าจะมีการปรับเปลี่ยนปริมาณสูตรปุ๋ย และช่วงเวลาให้ตามสถานการณ์
4. เกษตรกรรอยากให้กรมวิชาการเกษตรแนะนำเทคโนโลยีการผลิตพืช และการกำจัดศัตรูพืชผ่านการทำให้แปลงตัวอย่าง พืชเกษตรกรต้องการเทคโนโลยีการผลิตคือ พริก ผักบุ้ง คื่นช่าย ผักชี การปรับปรุงดิน การใช้ปุ๋ย การจัดการโรค แมลง การจัดการเมล็ดพันธุ์เพื่อลดต้นทุนการผลิต

เอกสารอ้างอิง (References)

www.๗๗kaoded.com

<https://sites.google.com/site>

www.sawadee.co.th/isan/ubonratchathani

กรชนก ดำนอก.๒๕๕๙. ศึกษาผลของการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จากมูลไก่ ปุ๋ยถ่านไม้ไฟ และปุ๋ยเคมีสูตร ๔๖-๐-๐ ที่ส่งผลต่อการผลิตคื่นช่ายเห็ดหอม. คณะเทคโนโลยีการเกษตร.มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์. ๕๕ หน้า

คำนิ้ง แสงขำ, ฤกษ์ภู ภัทรดิกล และอัจฉรา จิต ตลดากร. ๒๕๕๕. ผลการใช้ปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง ปุ๋ยชีวภาพ ร่วมกับปุ๋ยเคมี ต่อผลผลิตทางเศรษฐกิจของข้าวโพดหวานพันธุ์อินทรี. หน้า ๑- ๑๑

บัญชา รัตนีทุ. ๒๕๕๕. ปุ๋ยอินทรีย์กับการปรับปรุงดินเสื่อมคุณภาพ. มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ ประเสริฐ สองเมืองและวิทยา ศรีทานนท์. ๒๕๓๑. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ปรับปรุงดินนาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. หน้า ๒๗๒-๓๐๗

สัญญา เล่ห์สิงห์ และอรประภา อนุกุลประเสริฐ. ๒๕๕๙. ประสิทธิภาพของปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง ต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของคะน้า. สาขาการจัดการเกษตรอินทรีย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. หน้า ๓๒๐-๓๓๑.

ภาคผนวก (Appendix)

ผนวก 1 คำแนะนำระยะปลูกที่เหมาะสมสำหรับพืชผัก โดยกรมวิชาการเกษตร

พืช	ระยะปลูก
ตระกูลแตง	60 x 60 เซนติเมตร แปลงละ 2 แถว
คะน้า	ถอนแยก ถ้าขึ้นถี่เกินไป ควรถอนแยกห่างกันประมาณ 10-15 เซนติเมตร หรือมีใบจริงประมาณ 2 คู่
กะหล่ำปลี	ชุดหลุมปลูกระยะ 30 x30 เซนติเมตร หรือ 40 x40 เซนติเมตร ตามพันธุ์
ผักบุ้งจีน	10 x 10 เซนติเมตร
กุยช่าย	30 x 30 เซนติเมตร หลุมละ 3-4 ต้น
ผักชีฝรั่ง	7 x 7 เซนติเมตร
ผักชีล้อม	ปลูกแบบระยะชิด 10-15 x 10-15 เซนติเมตร
หอมแดง	20 x 25 เซนติเมตร
กะเพรา	35 x35 เซนติเมตร หลุมละ 1 ต้น
โหระพา	ประมาณ 35 x35 เซนติเมตรหลุมละ 1 ต้น
ผักหวานบ้าน	50 x 80 เซนติเมตร
มะกรูด	2.5-3 x 2.5-3 เมตร
พริกชี้หู	ประมาณ 50 x 75-100 เซนติเมตร
พริกใหญ่	ประมาณ 50 x 75-100 เซนติเมตร
มะเขือเทศ	ประมาณ 30 x 70 หรือ 30-40 x 70 เซนติเมตร
มะเขือ	หลุมลึกประมาณ 15-20 เซนติเมตร ประมาณ 1.50 x 2 เมตร
กระเจียบเขียว	50 x 1 เมตร หลุมละ 2 ต้น
ถั่วลิ้นเตา	ปลูก 2 แถว ระยะ 100 x 30 เซนติเมตร
ถั่วแขก	ปลูก 2 แถว ระยะ 90-120 x15-22 เซนติเมตร
ข้าวโพดฝักอ่อน	ปลูกสลับฟันปลา 50x50 เซนติเมตร
ถั่วฝักยาว	55x75 เซนติเมตร

แครอท	ประมาณ 10 x 15 เซนติเมตร
หน่อไม้ฝรั่ง	50 x 150 เซนติเมตร
ฟักทอง	1.5 x 1.5 เมตร
ฟักเขียว	2 x 2 เมตร
มันฝรั่ง	20 x 90 เซนติเมตร
เผือก	ประมาณ 30 x 30 เซนติเมตร
ขิง	หลุมลึกประมาณ 4-5 เซนติเมตร ระยะปลูก 30-35 x 50-70 เซนติเมตร
ข่า	100 x 100 เซนติเมตร
กระชาย	10-15 x 20 เซนติเมตร
บัวบก	ควรขุดหลุมลึก 3-4 เซนติเมตร ปลูกหลุมละ 1-3 ต้น ระยะปลูกระหว่างต้น และระหว่างแถว 15 x 15 เซนติเมตร
มะระขี้นก	ระบบปลูก แบบแถวคู่ ระยะปลูกที่เหมาะสมคือ ระยะระหว่างต้นและระยะทางแถว คือ 50 x 100 เซนติเมตร การทำค้าง ถ้าใช้ไม้ไม่ต้องนำมาผ่าซีกเล็กๆ กว้าง 2.3 เซนติเมตร

ตารางผนวก 2 รายชื่อเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
1	นางศิริพร สายยุคติ	143 ม.9 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	
2	นางสาวนุชนาฏ สิงห์ชอบ	356 ม.10 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	061-083-8364
3	นายคำภา เดชสายบัว	32/1 ม.5 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	098-173-8940
4	นายประจวบ พันธุ์คำ	26 ม.8 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	061-037-6124
5	นายสหพัฒน์ พิบูลพงษ์	97 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	093-479-9887
6	นางสาวภานา กันภัย	3 ม.3 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	064-973-2752
7	นายปิง สิงห์หอม	173 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	094-383-5909
8	นายสุกัณฑ์ สิงห์หอม	33 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	
9	นายสมบัติ สิงห์หอม	34 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	093-454-0954
10	นางสุวนทนา สิงห์หอม	101 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	093-448-9098
11	นางเพ็ญศรี บุญรัตน์	316 ม.9 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	083-373-2881
12	นายอารีย์ พรหมบุตร	3 ม.8 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	093-454-1816
13	นางมยุรา ศรีรักษา	84 ม.5 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	064-265-1647
14	นายสุรียา ไชยรักษ์	75 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	087-827-0988
15	นายยุภา ผสมสี	25/7 ม.5 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	062-178-4360
16	นายชนะ สิงห์หอม	299 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	
17	นางอุไยวรรณ โทวงศ์	356 ม.9 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	092-623-8372
18	นางไพรวลัย ศรีนาม	23 ม.8 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	062-285-0352
19	นางสุพิน เดชสายบัว	133 ม.5 ต.คุน อ.น้ำเลี้ยว จ.ศรีสะเกษ	085-026-4334

20	นางอัม บุษย์รัตน์	136 ม.5 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	093-489-4713
21	นางสิริมา ว่างทอง	62/1 ม.5 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	096-808-8900
22	นายบุญร่วม สิงห์หอม	328 ม.9 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	062-189-5336
23	นางแสงจันทร์ สิงห์หอม	351 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	
24	นางสาวทองใบ สิงห์หอม	8 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	
25	นางสาวขวัญฤดี กุลพัฒน์	67 ม.9 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	061-042-2912
26	นางสาวชมมิกา สิงห์หอม	144 ม.3 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	062-116-4376
27	นายสมใจ สิงห์หอม	358 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	
28	นายคำปุ่น บุษย์รัตน์	159 ม.3 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	083-368-3549
29	นางสาวจารุณี สิงห์หอม	1 ม.3 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	087-151-0054
30	นายคำปอน กิ่งโพธิ์	2/1 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	062-913-8588
31	นายเด่นชัย สิงห์หอม	347 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	
32	นายพรหมพวง พาบบุตร	46 ม.9 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	
33	นางทองใบ แสงโยจารย์	184 ม.9 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	062-567-8515
34	นายอัครชัย บัวภา	9 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	080-723-1475
35	นายอังคา บุษย์รัตน์	37 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	
36	นายเต็ม คาคี	179 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	087-017-0550
37	นางสาวมลฤดี บุษย์รัตน์	200 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	098-179-4623
38	นางจารุพร บุญเต็ม	10 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	091-732-5128
39	นางสาวสุธิตา สิงห์หอม	196 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	080-728-9355
40	นางเสถียร สิงห์หอม	184 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	
41	นางสมคิด บุษย์รัตน์	4/1 ม.9 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	
42	นางหวิน ปักปิ่น	25 ม.2 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	094-520-1006
43	นางหนูกร สิงห์หอม	146 ม.3 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	095-861-6433
44	นายประยูร สิงห์หอม	174 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	091-340-2767
45	นางต้อย พาชื่น	40 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	096-736-1653
46	นางนิยม ระเวลี	326 ม.3 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	
47	นายสายันท์ สุรสิงห์	32 ม.9 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	
48	นายสมชาย สิงห์หอม	35 ม.4 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	
49	นางจันทร์รา ทองบุญมา	1 ม.8 ต.คุน อ.น้ำเลียง จ.ศรีสะเกษ	090-970-5974
50	นางสังวาท บึงไกร	20 ม.3 ต.สำโรงปราสาท อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	084-827-5254
51	นายเชียน พานะรมย์	34 ม.3 ต.สำโรงปราสาท อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	082-333-0857
52	นายวิชัย สิมมะโรง	17 ม.3 ต.สำโรงปราสาท อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	084-674-2973
53	นางล้นทม อุทะจันทร์	14 ม.3 ต.สำโรงปราสาท อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	081-549-8075
54	นางจันดี เพ็งพันธุ์	27 ม.3 ต.สำโรงปราสาท อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	087-260-6331
55	นางเวียง สมศรี	22 ม.3 ต.สำโรงปราสาท อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	064-801-3053
56	นางสาวภาสินี สารบุตร	65/2 ม.17 ต.สมอ อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	087-869-7751

57	นางนิต เตียนสิงห์	50 ม.14 ต.สมอ อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	093-383-9166
58	นางมะลิวัลย์ สารบุตร	216 ม.14 ต.สมอ อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	082-133-3721
59	นางวันทอง อุ่มเชื้อ	53 ม.17 ต.สมอ อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	086-073-4890
60	นางชาญ โคนาบาล	17 ม.6 ต.สมอ อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	088-465-1752
61	นางขวัญเรือน งามพรม	219 ม.6 ต.สมอ อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	
62	นายวุฒิชัย เสาดรง	36/1 ม.14 ต.สมอ อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	088-718-8940
63	นางติม ระหาร	89 ม.17 ต.สมอ อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	
64	นางทวิ สายเมือง	86 ม.17 ต.สมอ อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	
65	นางสไว สายบุตร	233 ม.14 ต.สมอ อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	
66	นางสมคิด มูลดับ	8 ม.14 ต.สมอ อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	
67	นางมะรัตน์ เตรียมสิงห์	63 ม.17 ต.สมอ อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	
68	นางสุด รักสกุล	36 ม.17 ต.สมอ อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	
69	นางสระเร็น ไชยชาญ	186 ม.17 ต.สมอ อ.ปรางค์คู้ จ.ศรีสะเกษ	081-669-0234
70	นายสมใจ ก้านเหลือง	ต.บุง อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	
71	นายทินกร ปุพะบุตร	104 ม.10 ต.บุง อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	065-257-3002
72	นายบัวบาน เข้มทอง	95 ม.22 ต.บุง อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	088-115-7262
73	นางสาวญานิตา ปราบเงิน	46 ม.7 ต.บุง อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	
74	นายสมนึก ทองนาค	55 ม.10 ต.บุง อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	
75	นางเล็ก ทองนอก	12 ม.10 ต.บุง อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	
76	นางวิไลย์ คำมาโฮม	33 ม.3 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	083-732-2644
77	นางหนุกร อุดมพันธ์	3 ม.12 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	062-871-4877
78	นางบุญเตียง บุญอุดม	38 ม.3 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	
79	นางเทียมใจ เลือกพารี	37 ม.4 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	
80	นางเสวย คำมาโฮม	59 ม.4 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	065-339-5377
81	นายไพรรณ ทาลงศรี	71 ม.3 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	
82	นางคำแสน เจริญทัศน์	5 ม.12 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	083-723-7185
83	นางทองพูล ดาสะอาด	190 ม.1 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	063-490-0466
84	นางสาวสมหมาย สำราญ	16 ม.12 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	098-698-9950
85	นางสาวบุญมี ทะคำวงษ์	74 ม.9 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	098-638-7962
86	นางสำพันธ์ แก้วสง่า	186 ม.1 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	089-626-5686
87	นางนาคราญ สิมาทอง	103 ม.1 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	085-612-4241
88	นางดารุณี ตาธวัช	98 ม.3 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	
89	นางบัวเรียน ธุสวาน	24 ม.1 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	
90	นางสาวพองศรี สิมาวัน	91 ม.3 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	083-382-9171
91	นายประชัน คุ่มหินลาด	182 ม.12 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	099-627-3656
92	นายสมชาย วงบาลนุ	23 ม.3 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	
93	นางประเสริฐ โคตรสมพงษ์	30 ม.3 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	089-630-7895

94	นางสุบัน วงษาราช	10 ม.9 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	062-106-1304
95	นางมิ่งกร โพธิ์ศรี	176 ม.12 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	094-334-1638
96	นายอุดม เกตุศักดิ์	126 ม.3 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	
97	นางจันทร์เพ็ญ เกตุศักดิ์	63 ม.4 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	086-868-5548
98	นางสาวจันทร์แรม กาไชยา	153 ม.3 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	089-428-7078
99	นายทองลา จันทร์โสภา	39 ม.12 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	087-991-8277
100	นางสาวสุธิดา เกตุอุดม	76 ม.12 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	
101	นายประยูงอินทร์ ธรรมสัน	36 ม.9 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	083-381-0530
102	นางอุไรวรรณ โยวราช	42 ม.7 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	083-466-1949
103	นางดวงใจ พูลชาติ	24 ม.9 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	099-459-2387
104	นายเลา เกตุศักดิ์	56 ม.3 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	
105	นายกมล บุญมาวงศ์	61 ม.12 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	085-115-0189
106	นางรุดณี คุ่มหินลาด	182 ม.12 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	099-627-3656
107	นางจันทร์เพ็ญ เจริญทัศน์	47 ม.1 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	083-720-8605
108	นายสุรพงษ์ คำยาโฮม	23 ม.4 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	080-727-9769
109	นางสาวอุไรวรรณ แก้วคำกอง	34 ม.4 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	094-469-1509
110	นายโยธิน ภูขมั่ง	9 ม.12 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	087-450-3464
111	นางดอกอ้อ ชำนาญ	102 ม.4 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	081-184-7760
112	นางฉวี เพ็ญจรงค์	185 ม.12 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	
113	นางมัน ดวงชนิด	122 ม.1 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	099-035-7269
114	นางสำรี พรหมทา	143 ม.3 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	061-993-7421
115	นางขันทอง ขาบุญเรือน	144 ม.1 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	091-134-3807
116	นางมณี ช่วงชัย	175 ม.12 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	
117	นางต้นจุก เอกวงษา	30 ม.1 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	093-429-3561
118	นางเพ็ญ คำภานิล	148 ม.1 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	080-480-4528
119	นางอุบลวรรณ คำประเสริฐ	89 ม.1 ต.สำโรง อ.สำโรง จ.อุบลราชธานี	099-458-8059
120	นางสาวพลับพลึง อนุวรรณ	50 ม.8 ต.โพนแพ อ.ม่วงสามสิบ จ.อุบลราชธานี	091-835-3859
121	นายเลิศร ชลธิ	85 ม.5 ต.เตย อ.ม่วงสามสิบ จ.อุบลราชธานี	082-318-3818
122	นางนิชาภา ธรรมเจริญ	95 ม.8 ต.โพนแพ อ.ม่วงสามสิบ จ.อุบลราชธานี	082-902-1859
123	นายสงวน หาทวี	82 ม.5 ต.เตย อ.ม่วงสามสิบ จ.อุบลราชธานี	099-041-6415
124	นางเพ็ญศรี คุณคำ	63 ม.8 ต.เตย อ.ม่วงสามสิบ จ.อุบลราชธานี	082-141-1663
125	นายธราดล ชลธิ	227 ม.5 ต.เตย อ.ม่วงสามสิบ จ.อุบลราชธานี	086-461-1620
126	นางไสว มณฑา	72 ม.2 ต.เตย อ.ม่วงสามสิบ จ.อุบลราชธานี	085-104-1443
127	นางชม หลอดทอง	25 ม.8 ต.เตย อ.ม่วงสามสิบ จ.อุบลราชธานี	085-311-5058
128	นางจิราพร พุดพันธ์	6 ม.8 ต.เตย อ.ม่วงสามสิบ จ.อุบลราชธานี	082-532-2309
129	นายสุบัน สายแหว	139 ม.8 ต.โพนแพ อ.ม่วงสามสิบ จ.อุบลราชธานี	094-443-6475
130	นางสำราญ วงศ์อำมาตย์	34 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	063-924-9351

131	นางสุดใจ วงศ์อินตา	24 ม.2 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	087-944-5286
132	นางสมหมาย พรหมสิทธิ์	87 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	
133	นางอนงค์ มูลมณี	41/2 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	088-027-5413
134	นายคำพันธ์ วงศ์อำมาตย์	46 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	080-711-6955
135	นายตระกูลทอง เกณฑ์สาคร	87 ม.2 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	081-877-4683
136	นายสัมพันธ์ วรรณสิงห์	10 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	093-470-3075
137	นางสุภาพ ทุมลา	5 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	093-650-8210
138	นางอุไร สาลาจันทร์	7 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	098-631-6574
139	นางสาวราตรี วงศ์อำมาตย์	81 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	065-320-2926
140	นางรำพัน มูลมณี	97 ม.2 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	080-762-4791
141	นายไพฑูรย์ นรชาญ	56 ม.2 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	087-856-9261
142	นางสายทอง เทพธานี	21 ม.2 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	098-586-9571
143	นายประเสริฐ คำชาย	33 ม.2 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	084-784-6492
144	นางตัน วงศ์อำมาตย์	103 ม.2 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	098-519-0418
145	นางดวงดาว สมใจ	60/1 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	083-357-0724
146	นางบัวหอม มูลมณี	33/1 ม.2 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	
147	นางหลวย ชาบัญญา	43 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	
148	นางไกรสร เครือฝื่อ	86/2 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	
149	นางสมบุรณ์ วงศ์อำมาตย์	36 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	090-243-1085
150	นายเชื้อชาติ ย่อมใจ	44 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	
151	นางกัญญา วงศ์อำมาตย์	71 ม.2 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	
152	นายสมพร ผดุงเวียง	13 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	062-132-7166
153	นางกาญจนา วงศ์อำมาตย์	83 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	082-100-3852
154	นายสุวรรณ สังวะลี	26/1 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	089-375-1830
155	นางสุนา สาระจันทร์	17 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	
156	นางนาถ มูลมณี	61 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	
157	นางอุไร ราโช	77 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	086-225-2973
158	นายทองอินทร์ คงวงศ์	68 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	
159	นายจันทร์ทุง แก้วรุ่งคำ	72 ม.11 ต.ดงแดง อ.จตุรพักตรพิมาน จ.ร้อยเอ็ด	080-711-6955

การทดลองที่ 2.3 ศึกษาการยอมรับพันธุ์พืชผัก และสมุนไพรพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร
Study on the acceptance of technology in vegetable varieties and herb varieties of the
North Eastern area, with regards to DOA's recommendation.

วิลาวัลย์ ไคร์ครวญ ปิยะนุช มุสิกพงษ์ สุดใจ ล้อเจริญ ธวัชชัย นิมกิงรัตน์
Wilawan Kraikruan, piyanuch Musikapong, Sodjai Locharoen, Tawatchai Nimkingrat

คำสำคัญ

พริก ขมิ้นชัน ถั่วฝักยาว มะเขือเทศ พันธุ์แนะนำ กรมวิชาการเกษตร

Key words

Chili, Tumeric, Yard long bean, Tomato, recommended variety, DOA

บทคัดย่อ

สำรวจการยอมรับพันธุ์พืชผักและสมุนไพร จากการเกษตรกร 293 ราย เกษตรกร 158 ราย 53.95% รู้จักกรมวิชาการเกษตรเป็นอย่างดี จากทั้งหมดเกษตรกร 172 ราย 57.70% รู้ว่ากรมวิชาการเกษตรได้ปรับปรุงพันธุ์พืชผัก และพืชสมุนไพรหลากหลายสายพันธุ์ พันธุ์ที่เกษตรกรใช้เฉพาะเกษตรกรที่มีการใช้พันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร ประกอบด้วย พันธุ์พริก 87.5% พันธุ์มะเขือเทศสีดา 7% ถั่วฝักยาว 4.17% และขมิ้นชัน 1.39% ซึ่งหลังจากที่เกษตรกรเคยใช้แล้วมีเกษตรกรใช้ทั้งพันธุ์เดิมและพันธุ์ใหม่ 63.64% ใช้พันธุ์เดิมซ้ำ 16.88% ทดลองใช้พันธุ์พืชอื่นที่ไม่ใช่พันธุ์เดิม 9.09% ส่วนคนที่ไม่ใช้พันธุ์ของกรมอีก 10.39% หลังจากพันธุ์พืชผัก และพืชสมุนไพรของกรมแล้ว เกษตรกร 30.37% พอใจมากที่สุด 49.36% พอใจมาก 18.98% พอใจปานกลาง สาเหตุที่พึงพอใจคือ ให้ผลผลิตสูง ทนต่อโรค ขายผลผลิตง่ายเป็นพันธุ์ที่ต้องการของตลาด แหล่งพันธุ์ที่เกษตรกรใช้ 53.80% ซื้อจากร้านค้า 22.52% ซื้อจากผู้รวบรวมผลผลิตหรือพ่อค้าคนกลาง 14.91% เก็บจากแปลงปลูกในฤดูก่อน มีเพียง 8.77% ได้เมล็ดพันธุ์พืชหรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์จากหน่วยงานราชการ เกษตรกรต้องการให้กรมวิชาการเกษตรผลิตพันธุ์พืชพันธุ์ใหม่ๆ ที่ให้ผลผลิตสูง 26.41% เป็นที่ต้องการของตลาด มีรูปร่าง และคุณภาพดี 37.7% ดูแลรักษาง่าย ทนต่อโรค แมลง 22.71% และใช้ประโยชน์ได้หลายด้าน 13.21%

ABSTRACT

Studying the acceptance of vegetable varieties and herb varieties on 239 farmers, has indicated that 158 farmers, 53.95%, have good knowledge of DOA. Out of all the farmers 172 of

them, 57.70%, knows that DOA develops vegetable and herb varieties. The DOA's varieties that the farmers use are: chili 87.5%, black tomatoes 7%, yardlong bean 4.17%, and Turmeric 1.39%. After the farmers have experience in using the variety, 63.64% use the same and the new varieties, 16.88% use the same variety, 9.09% use other varieties that they have not used before, and 10.39% use other varieties that does not belong to DOA. After usage of the DOA's vegetable and herb varieties, 30.37% of the farmers are most content, 49.36% are very content, 18.98% satisfied. The reason that the farmers are content are due to: higher yield, resistance to diseases, and easy to sell (in demand in the market). The source of the variety that the farmers used are from: 53.80% commercial stores, 22.52% from the middle mand who buys the crops, 14.91% collected from the crops grown during the season, and only 8.77% obtained the varieties from the government unit. The farmers want DOA to develop new varieties where 26.41% of the farmers want varieties with high yield, 37.7% want varieties that are in demand in the market (good appearance and quality), 22.71% want varieties that are resistant to disease and pest, and 13.21% want varieties with mix benefit:

บทนำ (Introduction)

กรมวิชาการเกษตรมีภาระกิจหลักในการวิจัยเพื่อให้ได้พันธุ์พืช เทคโนโลยีการผลิต ซึ่งรวมถึงการอารักขาพืช และเทคโนโลยีอื่นๆที่เกี่ยวข้อง สำหรับผู้ใช้บริการหลักของหน่วยงานคือเกษตรกรรายย่อย ที่ผ่านมามีการวิจัยเพื่อให้ได้เทคโนโลยีต่างๆ ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นจำนวนมาก แต่ในประเด็นหลักของการวิจัยโดยมากนักวิจัยจะมุ่งเน้นถึงผลผลิตที่ดีที่สุด เช่น ผลผลิตสูงที่สุด ต้านทานหรือทนทานโรคดีที่สุด การผลิตให้ได้ผลผลิตนอกฤดู เป็นต้น โดยการบันทึกข้อมูลในงานวิจัยไม่ได้มุ่งเน้นในด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเท่าใดนัก จะมีปรากฏเฉพาะที่เห็นชัดๆ เช่นค่าปุ๋ย ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลง พันธุ์พืช ค่าเครื่องจักรในการเตรียมพื้นที่ ซึ่งเป็นข้อมูลที่พอจะใช้เป็นข้อมูลต้นทุนการผลิตที่สามารถบันทึกได้ อีกทั้งการดำเนินการทดลองภายในศูนย์วิจัย การคิดต้นทุนผลตอบแทนไม่อาจคำนวณได้โดยตรง เนื่องจากเป็นค่าใช้จ่ายแฝง หรืออิงกับค่าใช้จ่ายรวมของทางราชการ ทำให้เกิดปัญหาเมื่อนำผลงานวิจัยที่สำเร็จแล้วนักวิจัยไม่สามารถบอกกล่าวเกษตรกรได้อย่างมั่นใจว่าเทคโนโลยีนั้นคุ้มค่าทางเศรษฐกิจหรือไม่ ซึ่งข้อมูลด้านเศรษฐกิจนับเป็นปัจจัยสำคัญอันดับต้นๆ สำหรับเกษตรกรในการตัดสินใจยอมรับการเปลี่ยนแปลงสิ่งที่เคยปฏิบัติกันมาจนเป็นวัฒนธรรม ที่ผ่านมากกรมวิชาการเกษตรมีผลงานวิจัยเรื่อยๆ และงานวิจัยอื่นๆมากมายที่ได้มาจากการวิจัยซึ่งใช้เวลานานนับปีก่อนจะได้เป็นผลงานที่เผยแพร่ไปสู่เกษตรกร แต่เมื่อสืบค้นไปถึงผู้ใช้ประโยชน์โดยตรงแล้วอาจต้องยอมรับความจริงว่ามีงานหรือผลงานวิจัยอีกหลายผลงานที่

เกษตรกรไม่ได้นำไปใช้ หรืออาจไม่ตรงตามความต้องการของเกษตรกร หรือไม่เหมาะสมกับสภาพสังคม จึงต้องมีการศึกษาการยอมรับเพื่อให้ได้ทราบว่าเหตุใดผลงานวิจัยที่ควรจะได้ใช้ประโยชน์จึงถูกละเลย หรือผลงานวิจัยเหล่านั้นมีสิ่งใดบกพร่อง อันจะนำไปสู่การปรับปรุงเพื่อให้งบประมาณของแผ่นดินถูกใช้อย่างคุ้มค่า และเกษตรกรได้รับผลประโยชน์ และนักวิจัยสามารถเดินได้ถูกทาง

ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)

- แบบวิธีวิจัย เป็นการศึกษาเปรียบเทียบความพึงพอใจ การยอมรับเทคโนโลยียอมรับพันธุ์พืชผัก และสมุนไพรพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร นำมาวิเคราะห์สถิติ และทางเศรษฐศาสตร์

- วิธีการ

1. เตรียมแบบสอบถาม โดยแบบสอบถามจะมี 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ข้อมูลการปลูกพืชผักและสมุนไพร ข้อมูลความเข้าใจเกี่ยวกับพันธุ์พืชผัก และสมุนไพรพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
2. เลือกประชากรกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เกษตรกรที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ (พืชผัก และสมุนไพร) ในแหล่งปลูกที่สำคัญ ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อย่างน้อย 20 ราย และภาคใต้ อย่างน้อย 10 ราย
3. เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ และข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลต่างๆ
4. นำข้อมูลมาวิเคราะห์สำหรับการเปรียบเทียบในการประเมินการยอมรับเรื่องยอมรับพันธุ์พืชผัก และสมุนไพรพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร

- การบันทึกข้อมูล

- ข้อมูลปฐมภูมิ (ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร)
- ข้อมูลทุติยภูมิ (สภาพอากาศ สังคม เศรษฐกิจ)
- ระดับความพึงพอใจในการใช้พันธุ์พืชผัก และสมุนไพรพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร รวมถึงเหตุผลในการยอมรับ หรือไม่ยอมรับ การนำไปใช้ได้จริง ความเกี่ยวข้องกับสภาพสังคมของเกษตรกรในท้องถิ่น กับวิธีการปฏิบัติ

- เวลาและสถานที่ เริ่มต้นตุลาคม 2561 สิ้นสุดกันยายน 2562 แหล่งปลูกพืชผัก และสมุนไพร ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้

ผลการวิจัยและอภิปรายผล (Results)

ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

รวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกพืชผัก และสมุนไพร ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ รวมทั้งหมด 293 ราย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 258 ราย ภาคใต้ 35 ราย

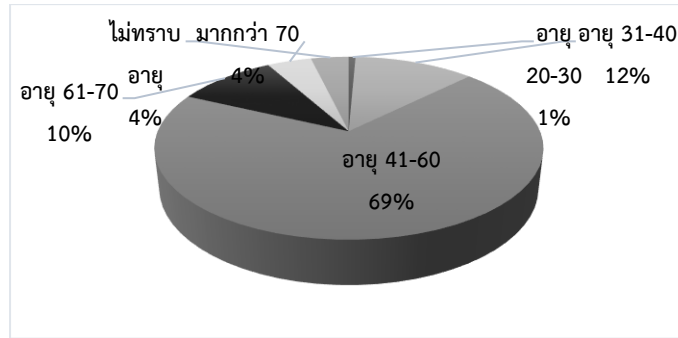
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วยเกษตรกรจังหวัดศรีสะเกษ 70 ราย (อำเภอเมือง 31 ราย อำเภอวังหิน 20 ราย อำเภอขามเฒ่า 14 ราย และอำเภออุทุมพรพิสัย 5 ราย จังหวัดยโสธร 50 ราย อำเภอเมือง 21 ราย อำเภอป่าดัว 29 ราย จังหวัดอุบลราชธานี 58 ราย อำเภอเขื่องในทั้งหมด จังหวัดชัยภูมิ 50 ราย อำเภอเทพสถิต 27 ราย และอำเภอจัตุรัส 23 ราย จังหวัดนครราชสีมา 30 ราย อำเภอโนนสูง 1 ราย อำเภอขามสะแกแสง 18 ราย อำเภอจักราช 11 ราย ขณะที่ภาคใต้ ประกอบด้วย จังหวัดนครศรีธรรมราช อำเภอชะอวด 1 ราย จังหวัดตรัง 13 ราย อำเภอห้วยยอด 8 ราย อำเภอปานตาขาว 1 ราย อำเภอนาโยง 4 ราย จังหวัดพัทลุง อำเภอศรีนครินทร์ 17 ราย อำเภอกงหรา 4 ราย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ระดับจังหวัดและอำเภอ 293 รายที่ให้ข้อมูล

สถานที่	จำนวนเกษตรกร (ราย)
จังหวัดศรีสะเกษ	70
อำเภอเมือง	31
อำเภอวังหิน	20
อำเภอขามเฒ่า	14
อำเภออุทุมพรพิสัย	5
จังหวัดยโสธร	50
อำเภอเมือง	21
อำเภอป่าดัว	29
จังหวัดอุบลราชธานี	58
อำเภอเขื่องใน	58
จังหวัดชัยภูมิ	50
อำเภอเทพสถิต	27
อำเภอจัตุรัส	23

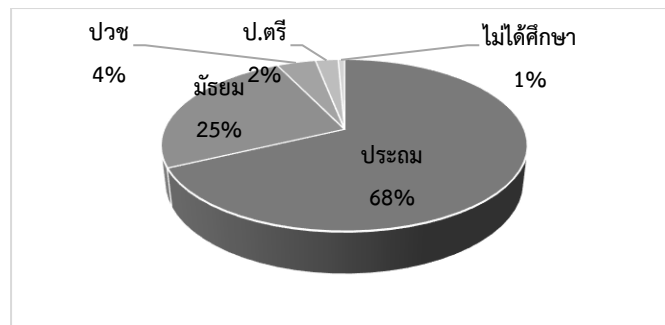
สถานที่	จำนวนเกษตรกร (ราย)
จังหวัดนครราชสีมา	30
อำเภอโนนสูง	1
อำเภอขามสะแกแสง	18
อำเภอจักราช	11
จังหวัดนครศรีธรรมราช	1
อำเภอชะอวด	1
จังหวัดตรัง	13
อำเภอห้วยยอด	8
อำเภอย่านตาขาว	1
อำเภอนาโยง	4
จังหวัดพัทลุง	21
อำเภอศรีนครินทร์	17
อำเภอกงหรา	4
รวม	293

เกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์เป็นเพศหญิง 185 ราย และเพศชาย 108 ราย เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุ 41-60 ปี รวม 203 ราย (69%) ขณะที่อายุระหว่าง 31 - 40 ปี 35 ราย (12%) อายุระหว่าง 61 - 70 ปี 29 ราย (10%) อายุมากกว่า 70 ปี 13 ราย (4%) เกษตรกร อายุระหว่าง 20 - 30 ปี 2 ราย (1%) อย่างไรก็ตาม มีเกษตรกรอีก 4% (11 ราย) ที่ไม่ได้ตอบว่ามีอายุเท่าไร ในการสัมภาษณ์เกษตรกรที่มีอายุมากที่สุดคือ 78 ปี และน้อยสุด 25 ปี ช่วงอายุละ 1 ราย (ภาพที่ 1) ซึ่งจะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่จะมีอายุค่อนข้างมาก อันจะเป็นเหตุของปัญหาใน ภายหน้าหากไม่มีเกษตรกรรุ่นใหม่ ๆ (อายุน้อย) เข้ามาทดแทน โดยจะต้องได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์การผลิตผักจากเกษตรกรกลุ่มนี้ เนื่องจากเกษตรกรที่สามารถผลิตผักได้ดีมักเป็นเกษตรกรที่มีความรู้ทักษะความชำนาญสูง เป็นคนเก่ง



ภาพที่ 1 อายุของเกษตรกร

ระดับการศึกษาของเกษตรกรส่วนใหญ่ 68% (199 ราย) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา 25% (73 ราย) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา นอกจากนี้ 4% หรือ 12 ราย และ 2% หรือ 7 ราย จบการศึกษาระดับ ปวช. และ ระดับปริญญาตรี ตามลำดับ และมีเกษตรกร 2 ราย หรือ 1% ไม่ได้ศึกษา (ภาพที่ 2)

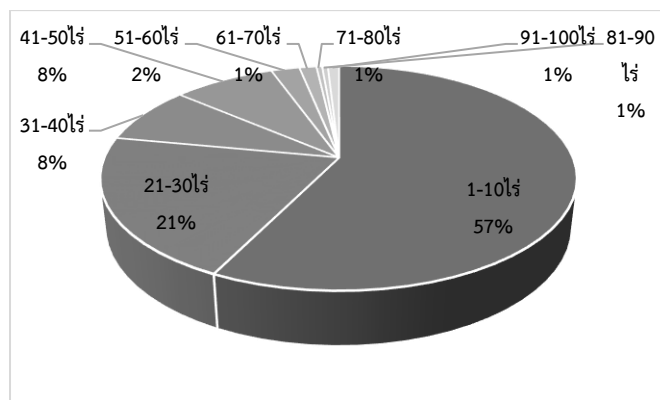


ภาพที่ 2 ระดับการศึกษาของเกษตรกร

ในครัวเรือนของเกษตรกรส่วนใหญ่ มีจำนวนสมาชิกในบ้าน 2 คน 88 ราย (30.03%) มีจำนวนสมาชิกในบ้าน 3 คน 39 ราย (13.31%) มีจำนวนสมาชิกในบ้าน 4 คน 69 ราย (23.55%) มีสมาชิก 5 คน 41 ราย 13.99% มีสมาชิก 6 คน 28 ราย (9.56%) สมาชิกในบ้านมากกว่า 6 คน 27 ราย (9.22%) และในกรณีจำนวนสมาชิกมีเกษตรกรที่ไม่ตอบ 1 ราย

พื้นที่ถือครองและการใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

เกษตรกร 125 ราย (รวมทั้งภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้) มีพื้นที่ถือครอง 1 -10 ไร่ เกษตรกร 45 ราย มีพื้นที่ 21 - 30 ไร่ เกษตรกรช่วงละ 18 ราย มีพื้นที่ 31 - 40 ไร่ และ 41 -50 ไร่ เกษตรกร 5 ราย มีพื้นที่ 51 -60 ไร่ เกษตรกร 3 ราย มีพื้นที่ 61 - 70 ไร่ และเกษตรกรช่วงละ 1 ราย มีพื้นที่ 71 -80 ไร่ 81 -90 ไร่ และ เกษตรกร 2 ราย 91 -100 ไร่ (ตารางที่ 2)

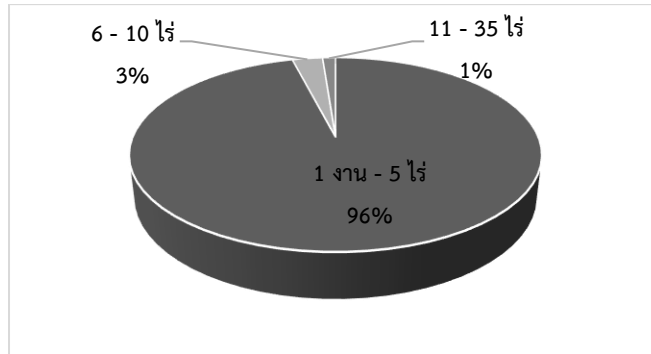


ภาพที่ 3 พื้นที่ถือครองทั้งหมดของเกษตรกร

ตารางที่ 2 พื้นที่ถือครองทั้งหมดของเกษตรกร

พื้นที่ถือครองทั้งหมด (ไร่)	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ราย)	ภาคใต้ (ราย)	รวม (ราย)
1 - 10	107	18	125
21 - 30	37	8	45
31 - 40	12	6	18
41 - 50	17	1	18
51 - 60	5	0	5
61 - 70	3	0	3
71 - 80	1	0	1
81 - 90	1	0	1
91 - 100	1	1	2

จากเกษตรกรที่สัมภาษณ์มีเกษตรกร (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้) ที่มีการปลูกผักนอกเหนือจากการทำนาทั้งหมด 248 ราย เกษตรกรส่วนใหญ่ คิดเป็น 96% (238 ราย) มีพื้นที่ปลูกผัก 0.25 - 5 ไร่ มีอยู่ 7 ราย คิดเป็น 3% มีพื้นที่ปลูกผักระหว่าง 6 - 10 ไร่ และเกษตรกรเพียงไม่กี่รายที่มีพื้นที่ปลูกผักมากกว่า 10 ไร่ (ภาพที่ 4)

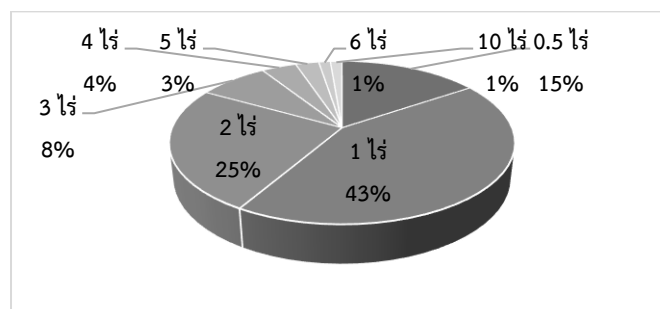


ภาพที่ 4 พื้นที่ปลูกผักของเกษตรกร

ตารางที่ 3 พื้นที่ปลูกผักของเกษตรกร

พื้นที่ปลูกผัก (ไร่)	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ราย)	ภาคใต้ (ราย)	รวม (ราย)
1 งาน - 5	234	4	238
6 - 10	6	1	7
11 - 15	1	0	1
16 - 20	1	0	1
21 - 25	0	0	0
26 - 30	0	0	0
31 - 35	1	0	1

จากเกษตรกรที่สัมภาษณ์มีเกษตรกร (ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้) ที่มีการปลูกสมุนไพรทั้งหมด 77 ราย ในจำนวนนี้ 33 ราย มีพื้นที่ 1 ไร่ คิดเป็น 33% 19 ราย มีพื้นที่ 2 ไร่ คิดเป็น 25% เกษตรกร 12 ราย มีพื้นที่ปลูกสมุนไพร 0.5 ไร่ 6 ราย มีพื้นที่ 3 ไร่ 2 ราย มีพื้นที่ 4 ไร่ และ พื้นที่ละ 1 ราย มีพื้นที่ 6 ไร่ และ 10 ไร่ (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 พื้นที่ปลูกสมุนไพรของเกษตรกร

ตารางที่ 4 พื้นที่ปลูกสมุนไพรของเกษตรกร

พื้นที่ปลูกสมุนไพรร (ไร่)	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ราย)	ภาคใต้ (ราย)	รวม (ราย)
0.5	6	6	12
1	24	9	33
2	7	12	19
3	1	5	6
4	1	2	3
5	2	0	2
6	0	1	1
10	0	1	1

สำหรับเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ส่วนใหญ่จะมีอาชีพหลักคือการทำนา เกษตรกรส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ ทำนา อยู่ระหว่าง 5-20 ไร่ คิดเป็น 85.25% ของจำนวนที่สัมภาษณ์ทั้งหมด มีเพียง 27 ราย หรือคิดเป็น 14.25% ราย ที่มีพื้นที่นามากกว่า 15 ไร่ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 พื้นที่นาของเกษตรกร

พื้นที่นา (ไร่)	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ราย)
0.5 - 5	58
6 - 10	61
11 -15	37
16 - 20	27
21 -25	8
26 -30	8
31 -35	4
36 - 40	3

ทั้งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้เกษตรกรบางรายจะมีพื้นที่บางส่วนสำหรับปลูกไม้ผลโดยส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกไม้ผลไม่เกิน 2 ไร่ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 พื้นที่ปลูกไม้ผลของเกษตรกร

พื้นที่ปลูกไม้ผล (ไร่)	ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ราย)	ภาคใต้ (ราย)	รวม (ราย)
0.5 - 2	26	8	34
3 - 4	4	5	9
5 - 6	8	4	12
7 - 8	0	2	2
9 - 10	1	1	2

สำหรับช่องทางการรับรู้ข่าวสารทั่วไป เกษตรกรมีช่องทางการรับรู้ข่าวสารโดยส่วนใหญ่ 33.03% ทางวิทยุ โทรทัศน์ 32.80% ทางเจ้าหน้าที่ฝึกอบรม 12.84% ทางสื่อออนไลน์ 8.26% เข้าไปติดต่อหรือโทรไปสอบถามด้วยตนเองตามหน่วยงานราชการ 6.88% เสี่ยงตามสาย วิทยุชุมชน 4.82% สื่อหรือสิ่งพิมพ์หน่วยงานราชการ 1.38% หนังสือพิมพ์ หรือหนังสือรายสัปดาห์ รายเดือน

ข้อมูลการปลูกพืชผัก และพืชสมุนไพรของเกษตรกร

ตารางที่ 7 จำนวนเกษตรกรและชนิดพืชผักที่ปลูก

ชนิดผัก	จำนวน (ราย)
พริก	153
พริก หอม	13
พริก ค่ะน้า	2
พริก แดงกวา	1
พริก บวบ	2
พริก มะเขือ	1
พริก ผักสวนครัว	5
พริก มะเขือเทศ	4
พริก ถั่วฝักยาว	3
พริก มะนาว	1

ชนิดผัก	จำนวน (ราย)
พริก ผักบุ้ง	1
พริก ข้าวโพด	2
พริก กวางตุ้ง	1
พริก โหระพา	1
พริก แดงไทย	1
หอม กระเทียม	1
ผักบุ้ง บวบ	1
ตะไคร้ ข่า	1
พริก หอมแดง กระเทียม	16

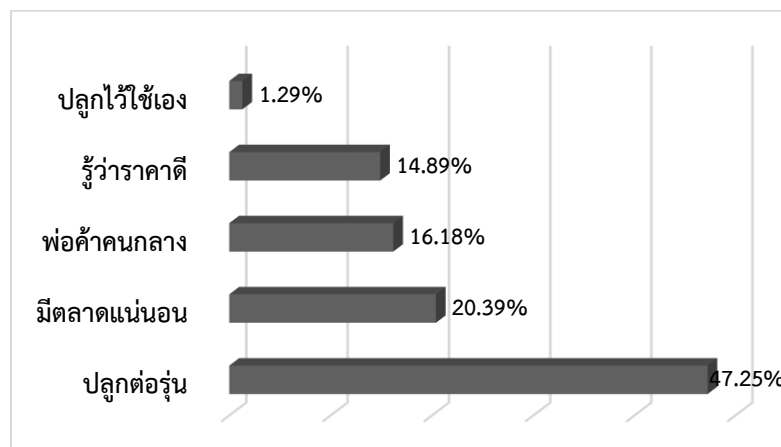
ชนิดผัก	จำนวน (ราย)
พริก หอม ค่ะน้ำ	5
พริก ถั่ว แต่งกวา	1
พริก ข่า ตะไคร้	2
พริก มะเขือเทศ มะเขือเปราะ	1
พริก ถั่ว ผักบุ้ง	1
พริก แต่งกวา มะเขือ	2
พริก มะเขือเทศ ผักบุ้งจีน	1
พริก หอม ผักชี	1
พริก ผักบุ้ง ถั่วฝักยาว	1
พริก ถั่วฝักยาว มะเขือ	2
พริก ถั่วฝักยาว หอม	2
พริก ผักทอง ผักสวนครัว	1
พริก ผักสวนครัว มะเขือ	2
พริก แต่งโม ถั่วฝักยาว	1
พริก ถั่วฝักยาว ผักกาดขาว	1
พริก ถั่วฝักยาว แต่งกวา	2
พริก มะนาว ข่า	1
พริก ถั่วฝักยาว ค่ะน้ำ กวางตุ้ง	1
มันสำปะหลัง แก้วมังกร อ้อย	1
ผักสวนครัว หญ้าเลี้ยงสัตว์ อ้อย	1
มะนาว ถั่วลันเตา ผักทอง	1
พริก หอม ถั่วลันเตา	1
พริก ผักหวาน ผักสวนครัว	1
พริก ถั่วฝักยาว กวางตุ้ง	2
พริก กะเพรา ค่ะน้ำ	1
พริก แมงลัก ถั่วฝักยาว	1
พริก บวบ มะเขือ	1

ชนิดผัก	จำนวน (ราย)
พริก ค่ะน้ำ ผักชี	1
พริก ผักชี ถั่วฝักยาว	1
พริก ถั่วฝักยาว ค่ะน้ำ	1
พริก หอม กระเทียม มะเขือ	1
มะเขือเทศ	1

การสัมภาษณ์เกษตรกรได้ดำเนินการในช่วงหลังการเก็บเกี่ยวข้าว ส่วนใหญ่เกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือใช้พื้นที่นาบางส่วนเพื่อปลูกพืชอายุสั้น พืชที่เกษตรกรให้ความสนใจปลูกมากที่สุด (อย่างน้อยในกลุ่มที่ทำการสัมภาษณ์) คือพริก โดยมีทั้งปลูกพริกอย่างเดียว และปลูกพริกร่วมกับพืชอายุสั้นอื่น ๆ มีเกษตรกร 158 ราย ปลูกพริกเป็นพืชเดี่ยว 153 ราย ปลูกมะเขือเทศเป็นพืชเดี่ยว 1 ราย อย่างไรก็ตามมีเกษตรกรอีก 93 ราย ที่ปลูกพริกร่วมกับพืชผัก อาจจะอีกหนึ่งชนิด หรือมากกว่า หนึ่งชนิด โดยพืชที่ปลูกร่วม เช่น หอมแดง กระเทียม ผักบุ้งจีน ฟักทอง แตงกวา คื่นช่าย ผักชี มะเขือ แตงกวา และถั่วฝักยาว ในจำนวนนี้พืชที่เกษตรกรนิยมปลูกร่วมกับพริกมาก ได้แก่ มะเขือเทศ หอม กระเทียม คื่นช่าย มีอยู่ 6 ราย ที่ไม่ได้ปลูกพริกเป็นพืชหลัก แต่มีการปลูกพืชร่วมกันมากกว่า 1 ชนิด (ตารางที่ 7)

สำหรับภาคใต้เกษตรกรที่ปลูกพืชสมุนไพรชนิดเดียว คือขมิ้นชันมีอยู่ 31 ราย ปลูกพืชสมุนไพรมากกว่าสองชนิด คือ ขมิ้นชันกับตะไคร้ 4 ราย ตะไคร้กับข่า 1 ราย

เหตุผลที่เกษตรกรเลือกปลูกพืชผักหรือสมุนไพรชนิดนั้น ๆ ตั้งแต่ครั้งแรกที่เกษตรกรเริ่มอาชีพการปลูกพืช มีหลากหลายเหตุผล โดยเกษตรกร 146 ราย หรือ 47.25 % ปลูกต่อรุ่นกันมา รองลงมา 63 ราย คิดเป็น 20.39% ปลูกเพราะมีตลาดแน่นอน มีคำสั่งซื้อแล้ว มีอยู่ 50 ราย หรือ 16.18% ปลูกเพราะมีพ่อค้าคนกลางมาบอกให้ปลูก มี 46 ราย 14.89% ปลูกเพราะรู้หรือมีข่าวว่าจะขายได้ราคาดี อีก 4 ราย 1.29% ปลูกไว้ใช้เองในบ้าน มีเหลือจึงนำไปขาย นอกจากนั้นไม่ได้ปลูกแต่เป็นพืชที่ขึ้นมาเอง (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 ปัจจัยหรือสาเหตุที่เกษตรกรเลือกชนิดผักที่จะปลูก

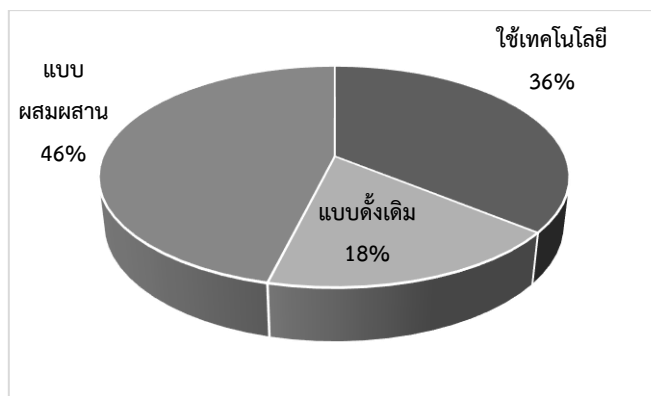
เกษตรกรมีวิธีการเพาะและปลูกพืชผักและพืชสมุนไพร 46 ราย 13.64% ปลูกโดยวิธีหว่านลงแปลงโดยตรง แล้วถอนแยก 197 ราย 58.46% เพาะกล้าแล้วย้ายปลูก 94 ราย 27.90% ปลูกด้วยหัว เหง้า กิ่ง ก้าน ฯลฯ

ช่วงเวลาในการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น พืชผักและพืชสมุนไพร มีเกษตรกร 223 ราย หรือ 73.84% ปลูกบางฤดูกาล เกษตรกร รองลงมา จำนวน 67 รายหรือ 22.19 % จะปลูกพืชผักและ/หรือสมุนไพรตลอดปี มีอยู่ 12 ราย หรือ 3.97% พืชที่ปลูกเป็นเป็นพืชอายุยืน ปลูกครั้งเดียว คือยางพารา กล้าย ข้าว ตะไคร้

แหล่งเมล็ดพันธุ์พืชหรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ เกษตรกรส่วนใหญ่ 184 ราย หรือ 53.80% ซื้อพันธุ์จากร้านค้า 77 ราย 22.52% ซื้อจากผู้รวบรวมผลผลิตหรือพ่อค้าที่มารับซื้อผลผลิต มีอยู่ 51 ราย 14.91% เก็บจากแปลงปลูกในฤดูกาลที่แล้วมีเกษตรกร 30 ราย 8.77% ได้เมล็ดพันธุ์พืชหรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์จากหน่วยงานราชการ สาเหตุที่เกษตรกรนิยมซื้อเมล็ดพันธุ์จากร้านค้า อาจจะเป็นเพราะสะดวก ไม่ต้องเสียเวลาในการคัดเลือกหรือดำเนินการในขั้นตอนต่าง ๆ เนื่องจากการเก็บเมล็ดพันธุ์อย่างเช่นเมล็ดพันธุ์พริกจะมีขั้นตอนการดำเนินการหลายขั้นตอน (อ้างอิง) หรือเกษตรกรมักจะต้องการพันธุ์ลูกผสมที่มีลักษณะเด่นประการสำคัญคือให้ผลผลิตสูง มีความสม่ำเสมอ (อ้างอิง) ส่วนการซื้อจากผู้รวบรวม เกษตรกรจะเกิดความมั่นใจประการหนึ่งคือ มีความเป็นไปได้สูงที่ผลผลิตจะได้รับการซื้อคืนจากผู้นำเมล็ดมาให้ ซึ่งคือพ่อค้าคนกลาง อย่างไรก็ตาม เมล็ดพันธุ์เหล่านี้จะมีราคาสูง (อ้างอิง) เมื่อเทียบกับเมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรเก็บเอง หรือได้จากหน่วยราชการ แต่บางครั้งการไม่ได้ใช้พันธุ์ของหน่วยราชการก็อาจเกิดจากการไม่ทราบข่าวสารด้านพันธุ์ หรือพันธุ์ไม่เพียงพอ

ลักษณะการผลิต (ปลูกและดูแลรักษา)พืชผักและพืชสมุนไพรของเกษตรกร

ตามปกติพืชผักเป็นกลุ่มพืชที่ต้องมีการดูแลรักษาและปฏิบัติอย่างดี เพราะเจริญเติบโตเร็ว ให้ผลตอบแทนในเวลาอันสั้น (อ้างอิง) อย่างไรก็ตามการดูแลมากหรือน้อยอาจขึ้นกับปัจจัยที่เกษตรกรมี เช่น การให้น้ำ ระบบน้ำ ความพร้อม สภาพสังคม และเวลาที่เอื้ออำนวยน้อยเพียงใด ในกลุ่มเกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์ มีอยู่ 108 ราย หรือคิดเป็น 35.88% ผลิตแบบมีการใช้เทคโนโลยี เช่นมีระบบน้ำ มีการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน มีการปรับปรุงดินโดยวิธีการต่าง ๆ ใช้สารเคมีตรงกับชนิดและอาการของโรคที่เกิดตามหลักวิชาการ มีการใช้ชีวภัณฑ์ในการจัดการการผลิต มีการหาข้อมูลจากหน่วยงานราชการเพื่อเพิ่มผลผลิต ขณะที่มีอยู่ 54 ราย คิดเป็น 17.94% ผลิตแบบดั้งเดิมตามกำลังหรือทรัพยากรที่มี เช่นพันธุ์เดิม ๆ ที่เก็บไว้เอง รอน้ำฝนตามฤดูกาล อาจไม่ให้หรือให้ปุ๋ยตามที่มี ใช้สารเคมีที่เคยใช้และยังใช้ไม่หมด และที่มากที่สุดคือการผลิตแบบผสมผสานระหว่างทั้งสองแบบข้างต้น เช่นปลูกแบบเดิม มีการให้น้ำอย่างง่าย เช่นน้ำตามร่อง ใช้สายยางรด มีการใช้สารเคมีโดยมีการซื้อเพิ่มบ้างตามสมควร โดยมีเกษตรกรที่ปฏิบัติเช่นนี้ 139 ราย คิดเป็น 46.18% (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 ลักษณะการผลิตพืชผักและพืชสมุนไพรของเกษตรกรในเชิงของการใช้เทคโนโลยีการผลิต

เกษตรกรที่ให้สัมภาษณ์มีทั้งที่เป็นเกษตรกรที่มีประสบการณ์การปลูกพืชมานาน และเกษตรกรที่เพิ่งเริ่มปลูก ในการพัฒนาตนเองและอาชีพจำเป็นต้องมีการรับฟังและเพิ่มพูนความรู้เพื่อปรับปรุงการผลิตพืชผักของตนเองให้ดีขึ้น ในการรับความรู้ด้านการปลูกพืชผัก และสมุนไพรนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ 173 ราย หรือ 39.86% ได้ความรู้จากคนรุ่นก่อนๆ อีก 128 ราย (29.49%) ขณะที่ 42 ราย คิดเป็น 9.68% ใช้วิธีลองผิดลองถูกด้วยตนเอง ศึกษาจากตำรา/หนังสือคำแนะนำด้านการเกษตร มีอยู่ 69 ราย หรือ 15.90 % สอบถามจากเจ้าหน้าที่เกษตรในพื้นที่ มีส่วนน้อยเพียง 22 ราย หรือ 5.07% เสาะหาความรู้จากสื่อออนไลน์/หนังสือพิมพ์/วิทยุเกษตร/โทรทัศน์ ซึ่งในทุกส่วนที่กล่าวมานี้กรมวิชาการเกษตรสามารถเข้าไปมีส่วนร่วมเพื่อให้เกิดการพัฒนาวิธีการผลิตให้ดีขึ้นได้ ทั้งในด้านพันธุ์ การจัดการดิน การอารักขาพืช การเก็บเกี่ยว การแปรรูปเบื้องต้น การเก็บเมล็ดพันธุ์

เมื่อเกษตรกรได้ผลผลิตมาแล้ว การจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร เกษตรกร 212 ราย 67.30% รอพ่อค้าหรือผู้รวบรวมมารับซื้อในสวน วิธีการนี้ถือเป็นจุดบอดที่ทำให้เกิดการถูกเอาเปรียบด้านราคาจากผู้รวบรวมหรือพ่อค้าคนกลาง ควรจะต้องมีวิธีการที่ให้เกษตรกรสามารถจำหน่ายสินค้า หรือผลึกเข้าสู่การรวมกลุ่ม ต้องวิเคราะห์สาเหตุแท้จริงของการรอให้ผู้รวบรวมมารวบรวม อย่างไรก็ตาม มีเกษตรกรจำนวน 50 ราย (15.87%) นำไปจำหน่ายเองในตลาดท้องถิ่น ขณะที่มีอยู่ 30 ราย (9.52%) มีการรวมกลุ่มเพื่อขายผลผลิต มีเพียง 18 ราย (5.71%) เท่านั้น ที่มีการติดต่อหรือตกลงล่วงหน้ากับผู้รับซื้อ (ในแง่ชนิดพืช ราคาประกัน และปริมาณ) และมีเกษตรกร 5 ราย หรือ 1.60% ส่วนที่เหลือจากการบริโภคค่อยนำไปจำหน่าย ซึ่งสินค้าในส่วนนี้น่าจะเป็นสินค้าที่มีมาตรฐานด้านความปลอดภัยมากที่สุด

ความเข้าใจเกี่ยวกับพันธุ์พืชผักและพืชสมุนไพรพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร

ตั้งแต่เริ่มก่อตั้งกรมวิชาการเกษตรจนถึงบัดนี้ 47 ปี (อ้างอิง) การปรับปรุงพันธุ์เพื่อให้ได้พันธุ์พืชใหม่ๆ คือความโดดเด่นที่เป็นรูปธรรมของหน่วยงานนี้ จากการสัมภาษณ์ มีเกษตรกร 158 ราย (53.95%) หรือมากกว่า

ครึ่งหนึ่ง รู้จักกรมวิชาการเกษตรเป็นอย่างดี ขณะที่ มีอยู่ 107 ราย (36.52%) เคยได้ยินชื่อแต่ไม่ทราบว่ากรมวิชาการเกษตรมีหน้าที่อะไร และมีเพียง 28 ราย 9.53% ไม่รู้จักกรมวิชาการเกษตร ไม่เคยทราบชื่อมาก่อนเลย สำหรับบทบาทและหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรตามที่เกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์เข้าใจ พบว่ามีเกษตรกรรู้จักกรมวิชาการเกษตรและเข้าใจบทบาทหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรถูกต้อง 129 คน ตอบถูกเป็นบางข้อ 85 คน ตอบไม่ถูกเลย 48 คน และไม่ตอบ 31 คน (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 บทบาทหน้าที่ของกรมวิชาการเกษตร

หน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรอย่างเป็นทางการ	หน้าที่ของกรมวิชาการเกษตรตามที่เกษตรกรเข้าใจ
- เป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	-เป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นหน่วยงานที่เข้ามาแก้ไขปัญหาในพื้นที่และมีสำนักงานอยู่ในทุกตำบล อำเภอ และจังหวัด
- เป็นหน่วยงานที่ให้ข้อมูลทางวิชาการด้านพืช วิจัย เพื่อให้ได้พันธุ์พืชใหม่ๆ เทคโนโลยีการผลิตแบบใหม่ๆ เช่น การหาสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด ศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช	-เป็นหน่วยงานที่ให้ข้อมูลทางวิชาการด้านพืช วิจัย เพื่อให้ได้พันธุ์พืชใหม่ๆ เทคโนโลยีการผลิตแบบใหม่ๆ เช่น การหาสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด ศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- เป็นหน่วยงานที่มีหน้าควบคุมการใช้กฎหมายเกี่ยวกับพืช ความคุ้มครองพันธุ์พืช มาตรฐานพืช มาตรฐานปุ๋ย และสารกำจัดศัตรูพืช รับรอง GAP ฯลฯ	
- เป็นหน่วยงานที่คิดค้นเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้สำหรับทำการเกษตร	

ในด้านพันธุ์พืช มีเกษตรกร 172 ราย หรือ 57.70% รู้ว่ากรมวิชาการเกษตรได้ปรับปรุงพันธุ์พืชผัก และพืชสมุนไพรหลากหลายสายพันธุ์ ส่วนที่เหลือ 121 ราย หรือ 42.30% ไม่รู้เรื่องนี้เลย ดังนั้นควรจะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น หรือและใช้สื่อที่เหมาะสม เพื่อให้เกษตรกรได้ทราบว่าพันธุ์ดี ที่ส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ผสมเปิดที่ผลิตเพื่อเกษตรกรรายย่อยและประชาชนทั่วไป และที่สำคัญที่สุดควรมีพันธุ์ให้เพียงพอกับความต้องการด้วย

เกษตรกรรู้จักพันธุ์พืชผักและพืชสมุนไพรของกรมวิชาการเกษตร โดยเกษตรกร 11 ราย 3.27% รู้จักพริก พันธุ์พิจิตร 1 เกษตรกร 20 ราย 5.95% รู้จักพริก พันธุ์ห้วยสีทน ศก. เกษตรกร 101 ราย 30.06% พริก พันธุ์หัวเรือ ศก.13 เกษตรกร 85 ราย 25.30% รู้จักพริก พันธุ์จินดา ศก. 84 เกษตรกร 16 ราย 4.76% รู้จักพริก ขี้หนูผลเล็ก พันธุ์กาญจนบุรี 1 เกษตรกร 15 ราย 4.46% รู้จักมะเขือเทศสีดา ศก.1 เกษตรกร 52 ราย 15.48%

รู้จักมะเขือเทศสีดา ศก.2 เกษตรกร 23 ราย 6.85% รู้จักถั่วฝักยาว พันธุ์น่าน 1 เกษตรกร 2 ราย 0.60% รู้จัก ผักบุ้ง พันธุ์พิจิตร 1 เกษตรกร 4 ราย 1.19% รู้จักมันฝรั่ง พันธุ์เชียงใหม่ 1 และ 2 เกษตรกร 2 ราย 0.60% รู้จัก ขมิ้นชัน พันธุ์ตรัง 1 ขมิ้นชัน เกษตรกร 5 ราย 1.49% รู้จักพันธุ์ตรัง 84 – 2 (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 จำนวนเกษตรกรที่รู้จักพันธุ์พืชพันธุ์แนะนำหรือพันธุ์รับรองของกรมวิชาการเกษตร

พืช (พันธุ์)	จำนวน (ราย)	จำนวน (%)
พริก พันธุ์พิจิตร 1	11	3.27
พริก พันธุ์ห้วยสีทน ศก.	20	5.95
พริก พันธุ์หัวเรือ ศก.13	101	30.06
พริก พันธุ์จินดา ศก.84	85	25.30
พริกขี้หนูผลเล็ก พันธุ์กาญจนบุรี 1	16	4.76
มะเขือเทศสีดา ศก.1	15	4.46
มะเขือเทศสีดา ศก.2	52	15.48
ถั่วฝักยาว พันธุ์น่าน 1	23	6.85
ผักบุ้ง พันธุ์พิจิตร 1	2	0.60
มันฝรั่ง พันธุ์เชียงใหม่ 1 และ 2	4	1.19
ขมิ้นชัน พันธุ์ตรัง 1	2	0.60
ขมิ้นชัน พันธุ์ตรัง 84-2	5	1.49

จากการสอบถามถึงความเข้าใจต่อกรมวิชาการเกษตรในแง่ของพันธุ์พืช มีเกษตรกร 108 ราย 36.87% ไม่ทราบว่าเป็นพันธุ์แนะนำของกรม ขณะที่อีก 185 ราย 63.13% และ ทราบว่าเป็นพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร

ในจำนวนทั้งหมดที่สัมภาษณ์ เกษตรกรที่เคยปลูกพืชผักและสมุนไพรพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร เพียง 78 ราย 26.62 % และไม่เคยใช้พันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร อีก 215 ราย 73.38% ในส่วนที่เคยใช้ จำนวนเกษตรกรใช้เพียงพันธุ์เดียวมี 58 ราย คิดเป็น 74.36% และใช้มากกว่า 2 พันธุ์ 20 ราย (25.64%)

พันธุ์ที่เกษตรกรใช้เฉพาะเกษตรกรที่มีการใช้พันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร ประกอบด้วย พันธุ์พริก 87.5% พันธุ์มะเขือเทศสีดา 7% ถั่วฝักยาว 4.17% และขมิ้นชัน 1.39% (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 พันธุ์พืชผักและสมุนไพรที่เป็นพันธุ์แนะนำที่เกษตรกรนำไปใช้

พืช (พันธุ์)	%
--------------	---

พริก พันธุ์หัวเรือ ศก.13	41.67
พริก พันธุ์หัวเรือ ศก.25	15.28
พริก พันธุ์จินดา ศก.84	22.22
มะเขือเทศสีดา ศก.1	5.56
พริกชี้หนูผลเล็ก พันธุ์กาญจนบุรี 1	4.17
ถั่วฝักยาว พันธุ์น่าน 1	4.17
พริก พันธุ์ห้วยสีหน ศก.1	2.78
มะเขือเทศสีดา พันธุ์ ศก.2	1.39
พริก พันธุ์พิจิตร 1	1.39
ขมิ้นชัน	1.39

ซึ่งหลังจากที่เกษตรกรเคยใช้แล้วมีเกษตรกรใช้พันธุ์เดิมนั้นอีก 16.88% ทดลองใช้พันธุ์พืชอื่นที่ไม่ใช่พันธุ์เดิม (แต่ยังเป็นพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร) 9.09% และใช้ทั้งพันธุ์เดิมและพันธุ์ใหม่ 63.64% ส่วนคนที่ไม่ใช้ซ้ำมีเพียง 10.39% แสดงถึงความเชื่อมั่นในพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรและเป็นการยืนยันว่าพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตรเป็นพันธุ์ที่ดีตรงกับความต้องการของตลาดและของเกษตรกร เกษตรกรจึงกลับมาซื้ออีก

หลังจากที่เกษตรกรเคยใช้พันธุ์พืชผัก และพืชสมุนไพรแนะนำของกรมแล้ว เกษตรกร 30.37% พอใจมากที่สุด 49.36% พอใจมาก 18.98% พอใจปานกลาง 1.29% ไม่ค่อยพอใจ สาเหตุที่ทำให้เกษตรกรมีความพึงพอใจคือ ให้ผลผลิตสูง ทนต่อโรค ขายผลผลิตง่ายเป็นพันธุ์ที่ต้องการของตลาด ซึ่งจากความพึงพอใจที่ได้คำตอบในระดับพอใจมากที่สุด-พึงพอใจมากจำนวนค่อนข้างสูง แสดงว่าเกษตรกรยอมรับในพันธุ์พืชผักและพันธุ์สมุนไพรที่เป็นพันธุ์รับรองโดยกรมวิชาการเกษตรเป็นอย่างดี

สำหรับคุณลักษณะพันธุ์พืชผักและพืชสมุนไพรที่เกษตรกรต้องการมากที่สุด ผลผลิตสูง 32.30% ทนต่อโรค 26.12% ตลาดต้องการ 21.99% เก็บเมล็ดพันธุ์ต่อได้ 12.54% และราคาถูก 7.04%

ปัจจุบันเกษตรกรนอกจากจะใช้พันธุ์พืชผักและพืชสมุนไพรที่เป็นพันธุ์แนะนำของกรม ได้แก่ พริกหัวเรือศก 13 พริกหัวเรือศก 25 พริกห้วยสีหน ศก1 แล้วเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนใหญ่จะใช้พันธุ์การค้า พริกซูปเปอร์ฮอท พริกศรแดง พริกแบรนต์ฮอท พริกอัมพวา พริกเพชรดำ พริกเพชรมงกุฎ ยอดสน พริกเรดีฮอต บวมฮอต ส่วนในภาคใต้พืชสมุนไพรที่ใช้จะเป็นพันธุ์ดั้งเดิม คือ ขมิ้นด่าง และขมิ้นทอง เหตุผลที่เกษตรกรใช้พันธุ์ดังกล่าว ที่มากที่สุดคือ 33.98% ใช้เพราะใช้ต่อเนื่องมานานแล้ว รองลงมา 26.99% เป็นพันธุ์ที่ตลาดต้องการ

ส่วน 16.87% เห็นเพื่อนปลูกแล้วดี จึงปลูกตาม อีกจำนวนหนึ่งคือ 12.29% มีคนเอามาให้ ท้ายสุดมี 9.88% เป็นพันธุ์ที่เกษตรกรใช้กินเองได้และชอบ

ข้อดีของพันธุ์ที่เกษตรกรใช้อยู่ซึ่งสำหรับพืชผักมักจะเป็นเมล็ดพันธุ์ลูกผสมจากร้านค้า เพราะมีผลผลิตสูง มีมากที่สุด 49.62% รองลงมาปลูกแล้วตลาดต้องการ 35.55% นอกจากนั้น 13.04% ปลูกเพราะเจริญเติบโตดี สม่ำเสมอเหมือนกันทุกต้น และ 1.79% ที่ปลูกเพราะเพาะแล้วขึ้นทั้งหมด หรือเกือบทั้งหมด

ส่วนข้อเสียของพันธุ์ที่ปลูกข้างต้น คือราคาแพง (44.98%) ไม่ทนโรค (34.30%) บางครั้งหาซื้อยาก (9.71%) หรือบางช่วงปลูกแล้วมีปัญหาด้านตลาด (8.41%) หรือมีบ้างประมาณ 2.59% ที่เพาะแล้วงอกน้อย หรือไม่งอก ถ้าเป็นเกษตรกรรายใหม่ที่อาจจะยังไม่คุ้นเคยหรือมีความชำนาญในการเพาะเมล็ด หรือวัสดุเพาะ วิธีการเพาะ ตลอดจนปัญหาการพักตัวของเมล็ด ก็อาจจะทำให้เกิดปัญหานี้ได้ (อ้างอิง)

จากประสบการณ์การปลูกในปีที่ผ่านมา (ปี2561) ผลผลิตพืชใดที่เกษตรกรรู้สึกพึงพอใจมากที่สุด อยากรู้อยากปลูกอีกในปีถัดมา ในแง่รายได้ พืชผัก ได้แก่ พริก หอมแดง มะเขือเทศ มะเขือ ถั่วฝักยาว ค่ะน้า-กวางตุ้ง บวบ ฟักทอง แดง พืชสมุนไพร ได้แก่ ตะไคร้ ข่า พืชสวนอื่น ได้แก่ แก้วมังกร ทูเรียน แดงโม และพืชไร่ ได้แก่ มันสำปะหลัง ข้าว ข้าวโพด อ้อย ขณะที่ในแง่การปลูกดูแลรักษาง่าย พืชผัก ได้แก่ พริก หอมแดง ฟักทอง ค่ะน้า ฝักบัว ฝักกาดขาว แดงกวา ต้นหอม ถั่วฝักยาว พืชสมุนไพร ได้แก่ ข่า ตะไคร้ พืชสวนอื่น มะนาว มะละกอ แก้วมังกร พืชไร่ ได้แก่ มันสำปะหลัง ข้าว อ้อย ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หม่อน ส่วนในแง่ทนทานต่ออากาศที่แปรปรวน โรค แมลง และสภาพไม่เหมาะสมต่างๆ พืชผัก ได้แก่ พริก ฟักทอง ค่ะน้า ต้นหอม มะเขือ ถั่วฝักยาว หน่อไม้ พืชสมุนไพร ได้แก่ ข่า ตะไคร้ ขิง พืชสวนอื่น ได้แก่ กล้วย มะละกอ แก้วมังกร และพืชไร่ ได้แก่ มันสำปะหลัง อ้อย ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ หม่อน

จากการตอบแบบสอบถามในส่วนนี้จึงเป็นที่มาว่าเหตุใดเกษตรกรจึงมักปลูก พริก หอมแดง ถั่วฝักยาว ค่ะน้าแก้วมังกร มันสำปะหลัง ข้าวโพด ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ อ้อย เนื่องจากเป็นพืชที่ช่วยเพิ่มรายได้ ปลูกดูแลรักษาง่ายและมักจะทนทานต่ออากาศที่แปรปรวน โรค แมลง และสภาพไม่เหมาะสมต่าง ๆ

เมื่อสอบถามถึงข้อคิดเห็นและความต้องการของเกษตรกรที่ต้องการให้กรมวิชาการเกษตรดำเนินการในเรื่องใด พบว่าเกษตรกรอยากให้กรมวิชาการเกษตรแนะนำเกี่ยวกับพันธุ์พืชผัก และพืชสมุนไพร โดยช่องทางเจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ 35.41% แปรลงทดลองตัวอย่าง 22.73% สื่อออนไลน์ 16.75% วิทยุโทรทัศน์ 13.88% นิตยสารด้านการเกษตร 6.70% สื่อสิ่งพิมพ์ของกรมวิชาการเกษตร 4.31% จัดฝึกอบรม 0.24%

พันธุ์พืชที่ท่านต้องการให้กรมวิชาการเกษตรผลิตและแนะนำเทคโนโลยีการปลูก หากเป็น**พืชผัก**ต้องการให้เป็น พริก หอมแดง กระเทียม มะเขือ มะเขือเทศ ต้นหอม แดงกวา ถั่วฝักยาว กะหล่ำปลี ฝักขี้ กวางตุ้ง ค่ะน้า

ฟักทอง กระเจี๊ยบเขียว แพง ผักบุ้ง บวบ หน่อไม้ฝรั่ง พืชสมุนไพร ให้เป็น ตะไคร้ ขมิ้นเหลือง ขมิ้นขาว ขิง ข่า
กล้วยา กระชาย กระเทียม ไพล ฟ้าทะลายโจร กาวเครือขาว มะกูด ไม้ดอก มะลิ ดาวเรือง ทานตะวัน กลั้วไม้
กุหลาบ พืชสวนอื่นๆ ให้เป็น ทุเรียน สละ ลองกอง มังคุด เงาะ มะไฟ ลำไย มะม่วง มะนาว มะละกอ แตงโม
แก้วมังกร สับปะรด กลั้ว ฝรั่ง ขนุน มะยงชิด ส้มโอ กาแฟ โกโก้ มะพร้าว อินทผลาล์ม พืชไร่ ให้เป็น ข้าว ข้าว
หอมมะลิ มันสำปะหลัง ถั่วลิสง ข้าวโพด อ้อย

เกษตรกรต้องการให้กรมวิชาการเกษตรเน้นการวิจัยเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์พืชพันธุ์ใหม่ๆ ที่มีลักษณะ
ผลผลิตสูง (26.41%) ตรงตามความต้องการของตลาด (23.61%) ดูแลรักษาง่าย ทนต่อโรค แมลง 22.71%
รูปร่าง สีของผลผลิตสวย 14.06% ใช้ประโยชน์ได้หลายด้าน 13.21%

ในการวิจัยแต่ละครั้งของนักวิจัยของกรมวิชาการเกษตรจะต้องมีขั้นตอนของการทดสอบในพื้นที่ของ
เกษตรกร ซึ่งอาจมีความเสี่ยงร่วมกันทั้งเกษตรกรและนักวิจัย จึงต้องมีการเสาะหาและมีการตกลงกันก่อน
ล่วงหน้า หากได้ความร่วมมือจากเกษตรกรเจ้าของพื้นที่ที่จะทำงานวิจัยสามารถใช้ประโยชน์ได้จริง คุ่มค่ากับ
งบประมาณแผ่นดิน จึงมีคำถามสำหรับงานวิจัยด้านพันธุ์ในอนาคต ว่าหากนักวิจัยของกรมวิชาการเกษตรจะ
ขอให้เกษตรกรเป็นผู้ร่วมทดสอบพันธุ์พืชใหม่ๆ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ หรือ 78.15% ยินดีร่วมทดสอบพันธุ์
พืชใหม่ๆ ขณะที่ 19.11% ต้องปรึกษาหารือในรายละเอียดก่อน และ 2.74% ไม่ยินดีร่วมทดสอบพันธุ์พืชใหม่ๆ

นอกจากนั้น เกษตรกรมีข้อเสนอให้กรมดำเนินการเรื่อง ราคาผลผลิต ด้านทานโรค แมลง แนะนำการดี
รับรอง GAP พืชให้จำหน่ายต่างประเทศ เอกสารการเกษตร คุณภาพผลผลิต และปริมาณผลผลิต
ต้องการความรู้จากเจ้าหน้าที่การเกษตรที่มาอบรมมากๆ ต้องการให้กรมวิชาการออกมาให้ความรู้บ่อยๆ ให้มีงบ
วิจัยมากๆ เพื่อเพิ่มความรู้ให้เกษตรกร งบศึกษาดูงานกลุ่มเกษตรกรกลุ่มเป้าหมายทำแปลงทดลองในพื้นที่ที่
หลากหลายของดิน (ดินเหนียว ดินร่วน ดินทราย) มีการวิจัยพืชหลายๆตัวในแปลงทดลองหลายพื้นที่ พันธุ์พืช
หรือผักที่ตลาดต้องการ ทนทานกับสภาพอากาศที่ร้อนที่ก่อให้เกิดโรคพืชและระบาดได้ง่าย มีกองทุนให้กู้ยืมซึ่งมี
ดอกเบี้ยต่ำ ราชการควรแนะนำพันธุ์ที่ราชการทำออกมาให้พวกเกษตรกรได้เข้าใจว่าอะไรบ้างคือพันธุ์ที่ราชการ
ออกมาแนะนำ ช่วยนำตัวอย่างของเมล็ดพันธุ์ของทางกรมวิชาการเกษตรมาให้ดูด้วยความรู้เรื่องโรคพืชในดินที่ทำ
ให้เกษตรกรเสียหายผลผลิตตกต่ำ เช่น ไล่เดือนฝอย เชื้อรา ผลิตพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพชุมชนแต่ละที่ใน
รูปแบบตามสายพันธุ์ที่ควรปลูกแต่ละที่ให้ตรงกับอากาศในพื้นที่นั้นๆ

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ (Conclusion and Suggestion)

1. จากเกษตรกรผู้ปลูกผักและสมุนไพร 293 ราย มีเกษตรกร จำนวน 57.70% รู้ว่ากรมวิชาการเกษตร
ได้ปรับปรุงพันธุ์พืชผัก และพืชสมุนไพร

2. พันธุ์ที่เกษตรกรใช้เฉพาะเกษตรกรที่มีการใช้พันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร ประกอบด้วย พันธุ์พริก 87.5% พันธุ์มะเขือเทศสีดา 7% ถั่วฝักยาว 4.17% และขมิ้นชัน 1.39%
3. หลังจากที่ใช้เกษตรกรเคยใช้แล้วมีเกษตรกรใช้ทั้งพันธุ์เดิมและพันธุ์ใหม่ 63.64% ใช้พันธุ์เดิมซ้ำ 16.88% ทดลองใช้พันธุ์พืชอื่นที่ไม่ใช่พันธุ์เดิม 9.09% และส่วนคนที่ไม่ใช้พันธุ์ของกรมอีก 10.39%
4. หลังจากพันธุ์พืชผัก และพืชสมุนไพรของกรมแล้ว เกษตรกร 30.37% พอใจมากที่สุด 49.36% พอใจมาก 18.98%
5. แหล่งพันธุ์ที่เกษตรกรใช้ 53.80% ซื้อจากร้านค้า 22.52% ซื้อจากผู้รวบรวมผลผลิตหรือพ่อค้าคนกลาง 14.91% เก็บจากแปลงปลูกในฤดูก่อน มีเพียง 8.77% ได้เมล็ดพันธุ์พืชหรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์จากหน่วยงานราชการ
6. เกษตรกรต้องการให้กรมวิชาการเกษตรผลิตพันธุ์พืชพันธุ์ใหม่ๆ ที่ให้ผลผลิตสูง 26.41% เป็นที่ต้องการของตลาด มีรูปร่าง และคุณภาพดี 37.7% ดูแลรักษาง่าย ทนต่อโรค แมลง 22.71% และใช้ประโยชน์ได้หลายด้าน 13.21%

เอกสารอ้างอิง (References)

- กรมวิชาการเกษตร. 2560. พันธุ์พืชรับรอง 2555-2560. กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ. 124 หน้า.
- กรมวิชาการเกษตร. 2562. พืชพันธุ์ดี พกษาราชสุดดี เฉลิมพระบารมีบรมราชาภิเษก. เกินคุ้ม มีเดีย, นนทบุรี. 256 หน้า.
- สถาบันวิจัยพืชสวน. 2538. เอกสารวิชาการ พืชสวนพันธุ์ดี. สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร. 63 หน้า.
- สถาบันวิจัยพืชสวน. 2546. พืชสวนพันธุ์ดี ในรอบ 30 ปี. สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร. 196 หน้า.
- สถาบันวิจัยพืชสวน. 2556. พืชสวนพันธุ์ดี กรมวิชาการเกษตร (เล่ม 3). ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, กรุงเทพฯ. 102 หน้า.

ภาคผนวก (Appendix)

ตารางผนวกที่ 1 รายชื่อเกษตรกรที่ได้สัมภาระ จำนวน 293 ราย

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	เบอร์โทรศัพท์
จังหวัดชัยภูมิ			
1	นายอนันท์ แก่งนอก	422 ม.5 ต.ห้วยผายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	084-8274090
2	นายชำนาญ กลิ่นสีสุข	238 ม.8 ต.บ้านไร่ อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	-
3	นางพะเยา คมพุดชา	171 ม.14 ต.บ้านไร่ อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	0879723895
4	นางกำแพง มาลา	91/2 ม.2 ต.หนองบัวใหญ่ อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	081-0639106
5	นางแดง อารีมาติ	147 ม.1 ต.หนองบัวใหญ่ อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	-
6	นางโสภามี มีสุวรรณ	213 ม.1 ต.หนองบัวใหญ่ อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	087-3761751
7	นายสุทธิ มีสุวรรณ	141/1 ม.2 ต.หนองบัวใหญ่ อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	080-7378503
8	นายแดง ชนะชัย	171 ม.1 ต.หนองบัวใหญ่ อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	088-3705293
9	นางนิภาภรณ์ จันนพคุณ	77 ม.14 ต.บ้านกอด อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	086-3471889
10	นายพนันต์ เอียงสันเทียะ	77 ม.14 ต.บ้านกอด อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	-
11	นายอำพล พิวิรักษา	53 ม.14 ต.บ้านกอด อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	063-8101958
12	นางยุพิน ชัยภักดี	17 ม.5 ต.หนองบัวใหญ่ อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	090-2625418
13	นายณัฐนันท์ แอบบัว	14 ม.7 ต.บ้านกอด อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	093-3538397
14	นางสมควร พงษ์อุดม	115 ม.7 ต.บ้านกอด อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	082-1479855
15	นางสายันต์ ฝ่ายโพธิ์	223 ม.7 ต.หนองบัวใหญ่ อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	098-5932786
16	นางประจวบ ส่งขุนทด	52 ม.7 ต.ห้วยผายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	-
17	นางปราณี เกียรขุนทด	55 ม.7 ต.ห้วยผายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	083-3713543
18	นางสัญญา แห้วขุนทด	297 ม.8 ต.บ้านไร่ อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	094-2819493
19	นางลำดวน พันธุ์ชูอรอด	140 ม.7 ต.ห้วยผายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	081-1029949
20	นางแต้ว ชินขุนทด	65 ม.8 ต.บ้านไร่ อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	097-9871034
21	นายสมจิตร ศรีสวัสดิ์	260 ม.5 ต.ห้วยผายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	061-4525347
22	นางสำรวย โสมขุนทด	117 ม.7 ต.ห้วยผายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	-
23	นางลับ ภิมย์กิจ	26/1 ม.5 ต.หนองบัวใหญ่ อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	-
24	นางคำตัน คำจุมพล	110/2 ม.5 ต.หนองบัวใหญ่ อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	082-1492338
25	นายอำพล ธนะศรี	117 ม.5 ต.หนองบัวใหญ่ อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	-
26	นางแหวน กอบัว	32 ม.5 ต.หนองบัวใหญ่ อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	080-7257835
27	นางอนศา คำลาย	96/1 ม.5 ต.หนองบัวใหญ่ อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	086-2109397
28	นางจันทร์ ธนะศรี	205 ม.5 ต.หนองบัวใหญ่ อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	095-7840280
29	นางวิมุตติ กอบัว	116 ม.1 ต.หนองบัวใหญ่ อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	090-0345290
30	นางพิกุลทอง มาลา	34/1 ต.หนองบัวใหญ่ อ.จัตุรัส จ.ชัยภูมิ	087-2587255
31	นายไพโรจน์ พันธวนิช	84 ม.19 ต.ห้วยผายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	089-072-8188

32	นายชัชวาลย์ พันธวนิช	61 ม.19 ต.ห้วยยายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	-
33	นายน้อย โหม่งปราณีต	80 ม.1 ต.วะตะแบก อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	085-6382645
34	นายแจ้ง ศิลปชัย	176 ม.8 ต.มันไร่ อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	087-1060887
35	นายศรินทร์ พันธวนิช	98 ม.19 ต.ห้วยยายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	098-1985598
36	นายธนาธิป คร่ำสูงเนิน	74 ม.19 ต.ห้วยยายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	087-2519742
37	นางปริชาติ พันธุ์ปุอรรด	98 ม.7 ต.ห้วยยายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	-
38	นางวิไลวรรณ คร่ำสูงเนิน	74 ม.15 ต.ห้วยยายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	-
39	นายปรีชา คมพุดชา	10 ม.14 ต.บ้านไร่ อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	086-0949703
40	นายจันทะ ชื่อสัตย์	68 ม.22 ต.ห้วยยายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	097-3436012
41	นางกัลยา เตียนแสน	530 ม.5 ต.ห้วยยายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	-
42	นายสมชาย เนี่ยวสันเทียะ	972 ม.1 ต.จะตะแบก อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	063-4897957
43	นายเส็ง นามตะ	113 ม.5 ต.ห้วยยายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	086-2603645
44	นายวิน โปยขุนทด	161 ม.8 ต.บ้านไร่ อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	-
45	นายศุภลักษณ์ ชื่อสัตย์	138 ม.22 ต.ห้วยยายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	086-2608365
46	นายประเสริฐ เลี่ยมสอาด	67 ม.19 ต.ห้วยยายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	081-2853924
47	นายอุทัย ชินขุนทด	302 ม.8 ต.บ้านไร่ อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	087-2621182
48	นายเกษม เรียงจาบ	163 ม.8 ต.บ้านไร่ อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	089-2159303
49	นางหนูเล็ก พันธวนิช	98 ม.19 ต.ห้วยยายจิว อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	084-4988760
50	นายสนั่น โปยขุนทด	96/1 ม.8 ต.บ้านไร่ อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ	-

จังหวัดนครราชสีมา

51	นางสำลี มุ่งจอมกลาง	150/3 ม.1 ต.ยามเฒ่า อ.โนนสูง จ.นครราชสีมา	0997077688
52	นางโสนะ วังกลาง	122 ม.5 ต.เมืองเกษตร อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	0936645362
53	นางบุญช่วย ปลั่งกลาง	105 ม.2 ต.พงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	0870204939
54	นายยงยุทธ จันทรสูงเนิน	57 ม.8 ต.พงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	0857808370
55	นางสุนี ศรีจันทร์	7 ม.8 ต.พงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	
56	นางพะยอม สุขศรี	108 ม.2 ต.พงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	0833723353
57	นางแดง เชิดกลิ่นเทียะ	49 ม.8 ต.พงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	
58	นางทิพวัล ภูระดา	62 ม.8 ต.พงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	0896930841
59	นางแวตาส สูงรุ่ง	15 ม.8 ต.พงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	0856360208
60	นางสายทอง จอมเกาะ	134 ม.2 ต.พงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	
61	นางสาววารินทร์ เอื้อเฟื้อกลาง	43 ม.8 ต.พงาด อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	0896930841
62	นางมะยุเรศ มุ่งก่อกกลาง	104 ม.7 ต.ขามสะแกแสง อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	0853005118
63	นางจันวิภา ชัดธรรม	81 ม.8 ต.ขามสะแกแสง อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	0973466480
64	นางสุวรรณ คบทองกลาง	44 ม.11 ต.หนองพลวง อ.จักราช จ.นครราชสีมา	0887258461
65	นางเรือง รวยนิยม	13/1 ม.9 ต.หนองพลวง อ.จักราช จ.นครราชสีมา	

66	นางสมพิศ จันทร์สว่าง	25 ม.11 ต.หนองพลวง อ.จักราช จ.นครราชสีมา	0883589852
67	นายสมพงษ์ โมกมะเรียง	86/2 ม.11 ต.หนองพลวง อ.จักราช จ.นครราชสีมา	0980955884
68	นายประเสริฐ สัจจะ	13/1 ม.9 ต.หนองพลวง อ.จักราช จ.นครราชสีมา	0982141461
69	นางบุญนาค เรียนอย่าง	14/2 ม.5 ต.หนองพลวง อ.จักราช จ.นครราชสีมา	0930722115
70	นางสาวเสมอ แทนกระโดก	67/3 ม.11 ต.หนองพลวง อ.จักราช จ.นครราชสีมา	0810705109
71	นางหวัง แต่งกระโทก	59 ม.11 ต.หนองพลวง อ.จักราช จ.นครราชสีมา	
72	นายธนพนธ์ สานค่อ่ง	160 ม.11 ต.หนองพลวง อ.จักราช จ.นครราชสีมา	0934170590
73	นายอรุณ วิฑูรย์พันธ์	167 ม.2 ต.หนองพลวง อ.จักราช จ.นครราชสีมา	0935086593
74	นายอุทัย ไข่ซ่าง	22 ม.11 ต.หนองพลวง อ.จักราช จ.นครราชสีมา	0844976842
75	นางบุญเลี้ยง เฟ็งสิริ	85 ม.3 ต.ชีวี๊ก อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	0821427036
76	นางทิพวรรณ หวังมวลกลาง	72 ม.1 ต.ขามสะแกแสง อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	0819678789
77	นางสุรัตน์ ตันโคกสูง	33 ม.6 ต.ขามสะแกแสง อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	0884842285
78	นางสุมิตรา ผิวกลาง	41 ม.6 ต.ขามสะแกแสง อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	0616863472
79	นายไพศาล โสตกขุนวาท	196 ม.11 ต.หนองจาน อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	0909292126
80	นายเอกภพ บัวกลาง	202 ม.11 ต.หนองจาน อ.ขามสะแกแสง จ.นครราชสีมา	0825436113

จังหวัดยโสธร

81	นางสังวาล อินทร์อ่อน	126 ม.4 ต.ชุมเงิน อ.เมือง จ.ยโสธร	0990153685
82	นางนิกร อินอ่อน	28 ม.6 ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดัว จ.ยโสธร	
83	นางกาญจนา วรรณชาติ	158 ม.5 ต.สำราญ อ.เมือง จ.ยโสธร	0874403862
84	นางจัน ละมา	101 ม.4 ต.ชุมเงิน อ.เมือง จ.ยโสธร	
85	นางสายสมร เบ็ญกุล	164 ม.15 ต.น้ำคำใหญ่ อ.เมือง จ.ยโสธร	0837338175
86	นายอัง ศรีเนตร	142 ม.7 ต.ขันโดใหญ่ อ.เมือง จ.ยโสธร	0611046238
87	นางสุเพียร ชันแก้ว	111 ม.4 ต.ชุมเงิน อ.เมือง จ.ยโสธร	0825155327
88	นางวนิดา พิมพ์สวัสดิ์	24 ม.4 ต.ชุมเงิน อ.เมือง จ.ยโสธร	0857879810
89	นางวรรณภา พิมพ์สวัสดิ์	24 ม.4 ต.ชุมเงิน อ.เมือง จ.ยโสธร	0834830223
90	นางสมัย แก้วสาร	140 ม.1 ต.ทุ่งแต้ อ.เมือง จ.ยโสธร	0611142979
91	นางประสงค์ ประสงค์ทรัพย์	24 ม.5 ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดัว จ.ยโสธร	0935201724
92	นายมังกร ถนัดทาง	16 ม.4 ต.ชุมเงิน อ.เมือง จ.ยโสธร	0621523261
93	นายสำราญ ดอกจันทร์	43 ม.5 ต.เขื่องคำ อ.เมือง จ.ยโสธร	0872490461
94	นายวิรัช อุปชัย	10/1 ม.6 ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดัว จ.ยโสธร	
95	นายประภัย มีชัย	30/1 ม.6 ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดัว จ.ยโสธร	
96	นายพนา อินอ่อน	21 ม.6 ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดัว จ.ยโสธร	
97	นายผล รุ่งเรือง	32 ม.6 ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดัว จ.ยโสธร	0959136150
98	นางชนัด อินอ่อน	21 ม.6 ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดัว จ.ยโสธร	
99	นางบุญใน สารินทร์	35/2 ม.6 ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดัว จ.ยโสธร	

100	นายแสวง ดวงตา	99 ม.6 ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	
101	นายสุพิน หมายสี	70 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	
102	นายเสถียร มีชัย	95 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	0821576423
103	นางวารารภรณ์ พ่อทองคำกุลนาย	36 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	
104	นางนิมล บรรจจุทรัพย์	79 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	
105	นางสำเนียร มีชัย	66 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	
106	นางพิสมัย แก้วศรี	105 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	
107	นายสัมฤทธิ์ อรรคสาด	96 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	0872605680
108	นายนิคม วิกุล	87 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	0821576680
109	นางยุพิน จันท	91 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	
110	นางผล ดวงตา	32/2 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	0623751827
111	นายวันนา อินอ่อน	67 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	0629856576
112	นายประดิษฐ์ โสกาบัน	3/2 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	
113	นางสาววงษ์เดือน เสงแก้ว	6 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	
114	นายเหล่า สารินทร์	29 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	0959029434
115	นางสมคิด สุขเสงี่ยม	104 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	
116	นายธงชัย ชูรัตน์	80 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	0944520997
117	นายจุมพล แสนภูธร	100 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	0821277192
118	นางเพียงใจ คำเสวก	56 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	
119	นางวรรณิ์ ชูรัตน์	32/1 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	
120	นางสาวสุพัฒตรา บรรจจุทรัพย์	110 ม.6 ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	
121	นายชมพู่ อินอ่อน	78 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	
122	นายบรรชชา แสงวงดี	119 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	
123	นางคำพาง ทองเกลียว	83 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	
124	นางอุดมลักษณ์ อามะลุน	27/1 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	0883689079
125	นางนพรัตน์ อินอ่อน	61 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	0935031685
126	นางอำนาจ สิงห์ทอง	55 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	
127	นางพรมา ดวงตา	22/1 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	0623761827
128	นายสมศักดิ์ ธนาพิบูลศักดิ์	101 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	0833764512
129	นายมหิศร อินอ่อน	97 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	0930837091
130	นายแสวง ยางเดี่ยว	65 ม.6ต.โพธิ์ไทร อ.ป่าดิว จ.ยโสธร	0825945652

จังหวัดศรีสะเกษ

131	นายทองดี มิ่งมา	23 ม.3 ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	0889917744
132	นางวันดี เผลิม	81 ม.5 ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	0848232926
133	นางสงัด พรรณา	51 ม.13ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	

134	นางสหัส วิเชียร	2 ม.13ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	0934163313
135	นายเวียง งามมาก	31 ม.4 ต.คอนกาม อ.ยางชุมน้อย จ.ศรีสะเกษ	
136	นายสมบัติ แก้วคำ	1/5 ม.4ต.คอนกาม อ.ยางชุมน้อย จ.ศรีสะเกษ	0838830836
137	นายประคอง คำเอี่ยม	½ ม.4 ต.คอนกาม อ.ยางชุมน้อย จ.ศรีสะเกษ	
138	นางสาวอุตร จันทาศิลา	28 ม.4.ต.คอนกาม อ.ยางชุมน้อย จ.ศรีสะเกษ	
139	นางเยาวลักษณ์ มณีวงษ์	72 ม.4 ต.คอนกาม อ.ยางชุมน้อย จ.ศรีสะเกษ	0981935677
140	นางสสิต วิรุณพันธ์	5 ม.4 ต.คอนกาม อ.ยางชุมน้อย จ.ศรีสะเกษ	0903707619
141	นางนิตยา มณีวงษ์	26/2 ม.4 ต.คอนกาม อ.ยางชุมน้อย จ.ศรีสะเกษ	
142	นายสมหมาย มณีวงษ์	77 ม.4 ต.คอนกาม อ.ยางชุมน้อย จ.ศรีสะเกษ	
143	นางม้วย แก้วคำ	43 ม.4 ต.คอนกาม อ.ยางชุมน้อย จ.ศรีสะเกษ	
144	นางหนูเล็ก มณีวงษ์	41 ม.4 ต.คอนกาม อ.ยางชุมน้อย จ.ศรีสะเกษ	
145	นางสุวรรณ มณีวงษ์	33 ม.4 ต.คอนกาม อ.ยางชุมน้อย จ.ศรีสะเกษ	
146	นางลำลอง แสงปาก	49 ม.8 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	
147	นายกรุงศักดิ์ แสงปาก	64 ม.4 ต.คอนกาม อ.ยางชุมน้อย จ.ศรีสะเกษ	
148	นายแสงทอง แสงปาก	1 ม.4 ต.คอนกาม อ.ยางชุมน้อย จ.ศรีสะเกษ	
149	นางอุดม คำแพง	41 ม.3 ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	
150	นางไพโรจน์ จำปาทอง	67 ม.13 ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	0890485045
151	นายสนั่น ปัญญาคม	167 ม.9 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0872415951
152	นางสม ทองฝอย	112/1 ม.8 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	
153	นายเท่ง จันทาศิลา	1/1 ม.4 ต.คอนกาม อ.ยางชุมน้อย จ.ศรีสะเกษ	
154	นางสุรัญญา พรรณา	88 ม.13 ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	0887037693
155	นางลอน บุตรศรี	51 ม.3 ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	0934743702
156	นายบุญสี ยอดโพธิ์	90 ม.10 ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	0800479864
157	นางสมหวัง ทรงกลด	77 ม.13 ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	
158	นางสาคร ไกรยา	12 ม.3 ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	0807311361
159	นายชรัตน์ ทรงกลด	84 ม.13 ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	
160	นางสาวนวลจันทร์ สมภารเพียร	31 ม.3 ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	0645058968
161	นายถนัด ทรงกลด	83 ม.13 ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	0645150892
162	นางเจนจิลา วิเชียร	105 ม.15 ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	0884697368
163	นางจำเนียร เปล่งปลั่ง	85 ม.13 ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	0800364786
164	นางเสมียน จันทรดวง	70 ม.13 ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	
165	นางจรรยา ธรรมนิยม	48 ม.3 ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	
166	นางสุจิตรา พรรณา	75 ม.13 ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	0611502032
167	นายประเสริฐ รัศมี	16 ม.8 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0815885520
168	นางนิยม งามสมัย	6 ม.8 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0906213438

169	นายอำนาจ วัชระพันธ์	116 ม.8 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0868729263
170	นายถาวร จันทร	125 ม.8 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0868784253
171	นางสมคิด จรจันทร์	110 ม.8 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0898493623
172	นายสังคม การทศ	112 ม.8 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	
173	นายปรกอบ เพ็ชรสมัย	5 ม.8 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0898653041
174	นางยุพิน โพศรีจันทร์	207 ม.8 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0817095639
175	นายสำ ศรีพันธ์	20 ม.8 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0825736963
176	นายนิกร งามวิสัย	71 ม.6 ม.8 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0852033459
177	นางสาวทองหล่อ จันทรหอม	195 ม.8 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	
178	นายถนอม มัคนา	67 ม.9 ต.อีหล่า อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	
179	นายสาคร พรหมลังกา	39 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0642734630
180	นายบัวเรียน แสงโสม	1 ม.8 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	
181	นางสาวอรุณรัตนา กิ่งวิชิต	35 ม.4 ต.อีหล่า อ.อุทุมพรพิสัย จ.ศรีสะเกษ	
182	นางสาวมะลิวัลย์ โสบุตร	96 9 ต.โคกหล่าม อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0810733637
183	นางสาวธัญญลักษณ์ หลีกธรรม	88 9 ต.โคกหล่าม อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0970477309
184	นางสาววิราภรณ์ ญาติทอง	46 ม.3ต.ธาตุ อ.วังหิน จ.ศรีสะเกษ	0893958185
185	นางสมร หลีกธรรม	103 ม.9 ต.โคกหล่าม อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0652527613
186	นางสุณี สุกแสง	35 ม.9 ต.โคกหล่าม อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0810651354
187	นางประสาธ แว่นดี	37 ม.9ต.โคกหล่าม อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0939976858
188	นางกุหลาบ จันทรแจ่ม	57 ม.9 ต.โคกหล่าม อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0621385548
189	นายชุมพล ภูทอง	94 ม.9 ต.โคกหล่าม อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0801496938
190	นางสาวลำดวน เดชกล้า	85 ม.9 ต.โคกหล่าม อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0653485651
191	นางสาวหนูรัก อนุพันธ์	56 ม.9 ต.โคกหล่าม อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0810677551
192	นางคำแห่ง ไสแสง	90 ม.9 ต.โคกหล่าม อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0907942443
193	นางเกวดี ยาสุข	34 ม.4ต.อีหล่า อ.อุทุมพรพิสัย จ.ศรีสะเกษ	0969844811
194	นางทองสินทร์ บัวกราน	14 ม.4 ต.อีหล่า อ.อุทุมพรพิสัย จ.ศรีสะเกษ	0807981796
195	นางสาวรุ่งตะวัน หลีกธรรม	8 ม.4 ต.อีหล่า อ.อุทุมพรพิสัย จ.ศรีสะเกษ	
196	นางสาวนงษ์ลักษณ์ ระสอน	11 ม.9 ต.โคกหล่าม อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	0883778732
197	นางสาวกนกกร อนุพันธ์	30 ม.4 ต.อีหล่า อ.อุทุมพรพิสัย จ.ศรีสะเกษ	0849599079
198	นางทองหยุ่น โนนสูง	20ม.8 ม.8 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	
199	นายคิม ศรีกาโครต	20 ม.8 ม.8 ต.หมากเขียบ อ.เมือง จ.ศรีสะเกษ	

จังหวัดอุบลราชธานี

200	นาง สาวิตรี ยงยีน	1/1 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0988814346
201	นาง รัตดา ไสนทุมมา	10 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0857760448
202	นายเมื่องนนต์ บุญจาง	14/1 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-

203	นางจงจิตร ลือชัย	16/2 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
204	นางวิจิตรา บุญจอง	23 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
205	นายทองพูล ยารักษ์	33 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0810652828
206	นางสายชล ศรีสุข	31 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0934094588
207	นางสาวบุษดี บุญจอง	62 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
208	นางสาวจันทร์ทอง วันโท	85 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
209	นางอ้อมฤทัย ยงยีน	99 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0898478362
210	นายไพบูลย์ บุญจอง	137 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
211	นางนิภา บุญจอง	141 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0632384475
212	นางสุภาวดี พวงจันทร์	9 ม.11 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0821264560
213	นายดำรงค์ วันทา	19/1 ม.11 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0903715054
214	นางอนงค์ บุญจอง	54/1 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
215	นางสาวกรนิภา ยารักษ์	55 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
216	นางสำเนียง บุญจอง	78 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
217	นางสาวจรงค์ บุญจอง	18 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
218	นางนิตยา บุญจอง	12 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0630141150
219	นางสายใจ บุญจอง	16 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
220	นางสาวอัมภารณ์ วันโท	46/1 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
221	นางสาวไพจิตร สาริกา	55/1 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
222	นางสาวกิ่งแก้ว แสวงนาม	55/3 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
223	นางสาวนิภาพันท์ บุญประการ	56 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
224	นางสาวยุวดี เข้าทอง	105 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
225	นางอนงค์ แสวงนาม	120 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
226	นางสาวพรรวิภา บุญจอง	42 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
227	นายคำแดง เผ่าพันธ์	1 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
228	นายศรไกร บุญจอง	18 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0897911396
230	นางสาวอำไพ บุญจอง	18 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0868036147
231	นายถนอม บุญจอง	18/1 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
232	นายบุญสี บุญจอง	21 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
233	นางนิภาพรณ์ คงศรี	23/1 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
234	นางนิภาพร ทำนุ	52 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0928542485
235	นางพัชณีวัลย์ วันทา	88 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0856080281
236	นายสิทธิพงษ์ บุญประการ	98 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0827565833
237	นายสนอง แสวงนาม	113 ม.8 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
238	นางสุพัฒน์ บุญทะมาตร	10/1 ม.11 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0821254610

239	นางปราณี ชันชะลี	18 ม.11 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0908349217
240	นางพรสวรรค์ คงศรี	32 ม.11 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0924207820
241	นายวิเชียร หมายสิน	33 ม.11 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0845574721
242	นางสมเพียร พานขันธุ์	34 ม.11 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
243	นางชูลี มงคลแก้ว	72 ม.11 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0872559362
244	นางถนอมศรี นาครินทร์	46 ม.11 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
245	นางไกรสร พวงจันทร์	59 ม.11 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
246	นางทัศนีย์ ศรีสุข	76 ม.11 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0930709839
247	นางเตือนใจ ศรีพลาย	55/2 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
248	นางนิตยา บุญจอง	114 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
249	นางสาวอั่งสุมา บุญจอง	41 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
250	นายคำสิงห์ บุญจอง	110 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
251	นางบุษบา ศิลสอน	10 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
252	นายสุพล สาสุวงษ์	ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
253	นายเชษฐา บุญจอง	138 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
254	นางสาวบุญส่ง บุญจอง	54 ม.12 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
255	นายนาวิน บุญจอง	3 ม.11 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
256	นายส่อง พวงจันทร์	5 ม.11 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	0844164089
257	นายคำฟอง อาษา	36 ม.11 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
258	นางสุพรรณณี กอมนี่	53 ม.11 ต.ก่อเอ้ อ.เขื่องใน จ.อุบลราชธานี	-
259	นางจรรยา คชเสน	38 ม.5 ต.วังอ่าง อ.ชะอวด จ.นครศรีธรรมราช	09-8092386-4
260	นางฉลวย แก่นแก้ว	62 ม.4 ต.บ้านโนเตา อ.ห้วยยอด จ.ตรัง	08-0272103-6
261	นางแดง พุทธจักจันทร์	25 ม.4 ต.บ้านโนเตา อ.ห้วยยอด จ.ตรัง	09-8692623-3
262	นายสมทรง มั่งสังข์	36 ม.4 ต.บ้านโนเตา อ.ห้วยยอด จ.ตรัง	08-1396725-4
263	นางปาน อินสุวรรณ	128/1 ม.4 ต.บ้านโนเตา อ.ห้วยยอด จ.ตรัง	08-4716736-9
264	นายปัญญาวุฒิ จิตอักษร	102 ม.4 ต.บ้านโนเตา อ.ห้วยยอด จ.ตรัง	08-9725789-4
265	นางภักธิยา พงษ์นยศาสตร์	246 ม.5 ต.บางกุ่ม อ.ห้วยยอด จ.ตรัง	08-7889500-6
266	นายปริญญา จิตอักษร	151 ม.9 ต.เขากอบ อ.ห้วยยอด จ.ตรัง	06-2229350-9
267	นางชำนาญ ชนภพ	184 ม.5 ต.บางกุ่ม อ.ห้วยยอด จ.ตรัง	09-5263239-4
268	นายสมเดช ฤทธิเดช	54 ม.2 ต.ทุ่งกระบือ อ.ย่านตาขาว จ.ตรัง	08-9526796-6
269	นายสมพงศ์ ชัยทอง	77 ม.1 ต.ละมอ อ.นาโยง จ.ตรัง	-
270	นายเฉลิม ถิ่นสิน	71/3 ม.1 ต.ละมอ อ.นาโยง จ.ตรัง	08-7884364-1
271	นายหลบ รักษา	75/2 ม.1 ต.ละมอ อ.นาโยง จ.ตรัง	-
272	นางสาวนิตย์ ทองสม	86/1 ม.1 ต.ละมอ อ.นาโยง จ.ตรัง	08-9875555-6
273	นางจำรัส ก้าวพานิตย์	15/4 ม.5 ต.บ้านนา อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	09-8909585-1

274	นางสมใจ เจนภักดี	201 ม.10 ต.บ้านนา อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	06-3097462-9
275	นายสมหมาย ทองเกื้อ	210 ม.12 ต.บ้านนา อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	-
276	นายสงวิทย์ เขียน้อย	72 ม.12 ต.บ้านนา อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	08-0541875-6
277	นางกัลยา เขียน้อย	39 ม.12 ต.บ้านนา อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	08-0348947-5
278	นายบรรชา ชูเอียด	171 ม.12 ต.บ้านนา อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	08-0703873-7
279	นายกมล ปานเพชร	33 ม.6 ต.ลำสินธุ์ อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	-
280	นางจินดา พวงพะวา	12 ม.5 ต.ลำสินธุ์ อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	-
281	นางสาวยุวดี ศรีชนันท์	37 ม.5 ต.ลำสินธุ์ อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	08-8489364-0
282	นางจำเนียร ทองไชวี่	154 ม.5 ต.ลำสินธุ์ อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	08-4398796-8
283	นางกัลยา มีบุญเอียด	99 ม.5 ต.ลำสินธุ์ อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	09-8068582-5
284	นางวิไลวรรณ ช่องพิทักษ์	136 ม.5 ต.ลำสินธุ์ อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	08-2260255-3
285	นางเรียง เนียมรัตน์	40 ม.5 ต.ลำสินธุ์ อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	08-1813428-0
286	นางชุตติการต์ คชเสน	71/1 ม.5 ต.ลำสินธุ์ อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	09-8061932-5
287	นางจำเป็น เวชรักษ์	158 ม.6 ต.ลำสินธุ์ อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	06-3070347-1
288	นางประโลม แสงสว่าง	61 ม.5 ต.ลำสินธุ์ อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	08-4425340-0
289	นางลาบ ศรีมณี	52 ม.5 ต.ลำสินธุ์ อ.ศรีนครินทร์ จ.พัทลุง	-
290	นางจิตต์ แยมรัตน์	114 ม.5 ต.งหรา อ.งหรา จ.พัทลุง	-
291	นางเคียน เพชรโชติ	45 ม.5 ต.งหรา อ.งหรา จ.พัทลุง	08-1093380-1
292	นางระบาย หวานศิริ	117 ม.5 ต.งหรา อ.งหรา จ.พัทลุง	08-8388849-0
293	นางสาวสุภาวดี ชุมวิโรจน์	83 ม.3 ต.สมหวัง อ.งหรา จ.พัทลุง	08-5219755-8

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

1. เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้พันธุ์พริกชี้หูสวนพันธุ์ใหม่กับพันธุ์ของเกษตรกร

จากเกษตรกร 36 รายในจังหวัดนครราชสีมาและกาญจนบุรี พบว่า เกษตรกรที่ จ. นครราชสีมา ไม่นิยมปลูกพริกผลขนาดเล็กมาก ส่วนที่กาญจนบุรี มีเกษตรกรบางรายให้ความสนใจ และนำพริกไปทดลองปลูกจนได้ผลผลิต และค่อนข้างพอใจกับผลตอบแทนที่ได้จากการปลูกพริกพันธุ์ใหม่ และเก็บเมล็ดไว้ปลูกในรุ่นต่อไป ขณะที่เกษตรกรและผู้สนใจทั่วไปที่ได้รับเมล็ดพันธุ์จากการประชาสัมพันธ์ผ่านหนังสือพิมพ์ สนใจนำพันธุ์พริกไปปลูก เพราะทราบว่าพริกชี้หูสวนพันธุ์ใหม่สามารถสร้างรายได้ๆดี ตลาดมีความต้องการสูง จึงมีการติดต่อเพื่อขอซื้อพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตรอย่างต่อเนื่อง

2. เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีเก็บเกี่ยวกาแพโรบัสต้าด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวขนาดเล็กแบบพกพา กับเทคโนโลยีเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

จากเกษตรกร 11 รายในภาคเหนือและภาคใต้ พบว่า ต้นทุนการผลิตหลักที่เป็นปัญหาของเกษตรกรคือการเก็บเกี่ยวผลผลิตกาแพ คิดเป็น 81.81% โดยในการเก็บเกี่ยวที่เป็นปัญหานี้เกิดจาก การขาดแคลนแรงงานเก็บผลกาแพคิดเป็น 30% รองลงมาคือค่าจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวมีราคาแพงคิดเป็น 25.56% หลังจากเกษตรกรทดลองใช้เครื่องเก็บเกี่ยวขนาดเล็กพกพาแล้วเห็นว่าเก็บผลผลิตได้เร็วขึ้นคิดเป็น 53.84% ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน บางรายคิดเป็น 7.7 %เห็นว่าทำให้ต้นกาแพบอบช้ำ ฝืนตัวยาก และการทำงานยุ่งยากเป็น 7.7% ส่วนความพอใจในภาพรวมอยู่ที่ 80%

3. เปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีการป้องกันกำจัดด้วงงวงมันเทศ *Cylas formicarius* Fabricius ในมันเทศแบบผสมผสาน กับเทคโนโลยีเดิมของเกษตรกร

ในแหล่งปลูกมันเทศ 4 จังหวัดจากเกษตรกร 18 ราย พบว่า ปัญหาที่สำคัญในการปลูกมันเทศของเกษตรกร คือ มีผลผลิตแล้วหาที่ขายไม่ได้ มีโรคแมลงรบกวน หาพันธุ์ได้ยาก ใช้น้ำมาก ใช้แรงงานในการปลูกถึงเก็บเกี่ยวมาก วิธีการที่ใช้ในการป้องกันกำจัดด้วงงวงมันเทศของเกษตรกรมักใช้วิธีเขตกรรม เพื่อหลีกเลี่ยงการเข้าทำลาย ยังไม่มีวิธีการที่กำจัดได้มากกว่าที่เป็นอยู่

4. ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการให้ปุ๋ยเคมีในไม้ผลจากคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรของเกษตรกรในภาคกลางและภาคตะวันตก

เมื่อทำการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลในจังหวัดมทรสงคราม และจังหวัดราชบุรี ในปี 2560 รวมทั้งหมด 22 ราย ที่ปลูกส้มโอ มะพร้าว และ ชมพู่ทับทิมจันทร์ ส่วนใหญ่มักปลูกไม้ผลเพียงชนิดเดียว ได้รับการ

ถ่ายทอดวิธีการให้ปุ๋ย จากเกษตรกรรุ่นเก่า และนักวิชาการเกษตรในพื้นที่เข้าไปให้คำแนะนำ เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ปุ๋ยในระดับปานกลาง แต่ยังมีความต้องการให้หน่วยราชการมีการศึกษาวิจัยอัตราและช่วงเวลาในการให้ปุ๋ยกับพืชให้มีความหลากหลายมากขึ้น และต้องการให้นักวิชาการที่มีความรู้เรื่องปุ๋ยมาถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการนำไปใช้โดยที่เกษตรกรมีส่วนร่วมปฏิบัติในระหว่างการอบรม

5. ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีเรื่องระยะปลูกและการให้ปุ๋ยเคมีในพืชผักเศรษฐกิจจากคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จากเกษตรกร 159 รายภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 จังหวัด พบว่า ในด้านคำแนะนำเรื่องระยะปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่ทราบว่าการมีวิชาการเกษตรมีคำแนะนำระยะปลูกผักแต่ละชนิด บางรายปฏิบัติตาม ขณะที่หลายรายเลือกใช้ระยะปลูกโดยดูจากขนาดทรงพุ่มของผักแต่ละชนิด และต้องการปลูกให้ได้จำนวนต้นที่มากที่สุด รวมถึงมีการปลูกผักมากกว่าหนึ่งชนิดเพื่อใช้พื้นที่และปัจจัยการผลิตอย่างคุ้มค่า มีการจัดการดินก่อนปลูกผัก เช่น การไถตากดิน ใส่อินทรีย์วัตถุ เตรียมและยกร่องให้สูงกว่าระดับดินเดิม กำจัดเศษซากพืชและวัชพืช ปลูกพืชที่เป็นปุ๋ยพืชสด ส่วนการใช้ปุ๋ย เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งจะมีการปรับเปลี่ยนปริมาณสูตรปุ๋ย และช่วงเวลาให้ตามสถานการณ์ เกษตรกรต้องการให้กรมวิชาการเกษตรแนะนำเทคโนโลยีการผลิตพืช และการกำจัดศัตรูพืชผ่านการทำแปลงตัวอย่าง สำหรับเกษตรกรเรื่องพันธุ์เป็นจุดเด่นของกรมวิชาการเกษตร แต่เกษตรกรยังรู้จักหน่วยงานนี้ในระดับปานกลาง ควรจะต้องประชาสัมพันธ์เพิ่ม

6. ศึกษาการยอมรับพันธุ์พืชผัก และสมุนไพรพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร

จากเกษตรกร 293 รายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ เกษตรกร 158 ราย หรือ 53.95% รู้จักกรมวิชาการเกษตรเป็นอย่างดี มีอยู่ 172 ราย หรือ 57.70% รู้ว่ากรมวิชาการเกษตรได้ปรับปรุงพันธุ์พืชผัก และพืชสมุนไพร พันธุ์ที่เกษตรกรใช้เฉพาะเกษตรกรที่มีการใช้พันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร ประกอบด้วย พันธุ์พริก 87.5% พันธุ์มะเขือเทศสีดา 7% ถั่วฝักยาว 4.17% และขมิ้นชัน 1.39% หลังจากที่ใช้แล้วมีเกษตรกรใช้ทั้งพันธุ์เดิมและพันธุ์ใหม่ 63.64% ใช้พันธุ์เดิมซ้ำ 16.88% ทดลองใช้พันธุ์พืชใหม่ๆที่ไม่ใช่พันธุ์เดิม 9.09% ส่วนคนที่ไม่ใช้พันธุ์ของกรมอีก 10.39% หลังจากพันธุ์ผักแล้ว เกษตรกร 30.37% พอใจมากที่สุด 49.36% พอใจมาก 18.98% เนื่องจากให้ผลผลิตสูง หนโรค เป็นที่ต้องการของตลาด เกษตรกรต้องการให้ผลิตพันธุ์พืชพันธุ์ใหม่ๆ ที่ให้ผลผลิตสูง 26.41% เป็นที่ต้องการของตลาด มีคุณภาพดี 37.7% ดูแลรักษาง่าย หนต่อโรค แมลง 22.71% และใช้ประโยชน์ได้หลายด้าน 13.21%

ภาคผนวก

ผนวกที่ 1 แบบสอบถามที่ใช้สำหรับการศึกษาเปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้พันธุ์พริกชี้หนูสวนพันธุ์ใหม่กับพันธุ์ของเกษตรกร

แบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้พันธุ์พริกชี้หนูสวนพันธุ์ใหม่ทดแทนการใช้พันธุ์พริกเดิมของท่าน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาพันธุ์พืชพันธุ์ใหม่ๆของกรมวิชาการเกษตร และเป็นประโยชน์โดยตรงต่อท่าน กรุณาให้ข้อมูลตามความเป็นจริง ข้อมูลดังกล่าวจะใช้เพื่อการทดลองเท่านั้น
ชื่อ-สกุลผู้ให้สัมภาษณ์.....
ที่อยู่ บ้านเลขที่..... หมู่..... ตำบล..... อำเภอ.....
จังหวัด..... เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ใส่เครื่องหมาย ✓ ลงใน ○)

1. เพศ ○ ชาย ○ หญิง
2. อายุ ○ ไม่เกิน 20 ปี ○ 21 – 40 ปี
 ○ 41 - 60 ปี ○ 61 ปีขึ้นไป
3. ระดับการศึกษา
 ○ ไม่เคยเรียน ○ ประถมศึกษา ○ มัธยมศึกษา
 ○ ปวช / ปวส / อนุปริญญา ○ ปริญญาตรี ○ สูงกว่าปริญญาตรี
4. อาชีพเกษตรกร
 ○ อาชีพหลัก ○ อาชีพเสริม
5. จำนวนสมาชิกในครอบครัว
 ○ 2 คน ○ 3 คน ○ 4 คน
 ○ 5 คน ○ 6 คน ○ มากกว่า 6 คน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับกรมวิชาการเกษตร

1. ท่านรู้จักกรมวิชาการเกษตรมาก่อนหรือไม่
 ○ รู้จัก
 ○ เคยได้ยินชื่อ แต่ไม่ทราบรายละเอียดของกรมวิชาการเกษตร
 ○ ไม่รู้จัก ไม่เคยทราบชื่อมาก่อนเลย
2. ท่านรู้หรือไม่ว่ากรมวิชาการเกษตรได้ปรับปรุงพันธุ์พริกหลากหลายสายพันธุ์
 ○ รู้ ○ ไม่รู้
3. ท่านรู้จักพริกของกรมวิชาการเกษตรพันธุ์ไหนบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- พันธุ์พิจิตร 1
- พันธุ์ห้วยสีทน ศก.1
- พันธุ์หัวเรือ ศก. 13
- พันธุ์จินดา ศก. 84
- ชี้นุสวณกาญจนบุรี 1
- อื่นๆ (ระบุ).....

4. ท่านเคยปลูกพริกของกรมวิชาการเกษตรพันธุ์ไหนบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- พันธุ์พิจิตร 1
- พันธุ์ห้วยสีทน ศก.1
- พันธุ์หัวเรือ ศก. 13
- พันธุ์จินดา ศก. 84
- ชี้นุสวณกาญจนบุรี 1
- อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลในการปลูกพริก

1. หากท่านต้องการปลูกพริกท่านให้ความสำคัญกับหัวข้อใดต่อไปนี้ (เรียงลำดับจากมากไปน้อย)

เรียงลำดับ 1-5 (1 = มากที่สุด 5 = น้อยที่สุด)

- เลือกปลูกพันธุ์ที่ตลาดต้องการ
- เลือกปลูกพันธุ์ที่ดูแลรักษาง่าย
- เลือกปลูกพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่อพื้นที่สูง ปริมาณผลผลิต...../ไร่
- เลือกปลูกพันธุ์ที่ใช้บริโภคในชีวิตประจำวันของผู้ปลูก (ระบุพันธุ์).....
- เลือกปลูกพันธุ์ที่เก็บเมล็ดมาจากแปลงผู้ปลูกเอง (ระบุพันธุ์).....

2. ปัจจุบันท่านปลูกพริกอะไรบ้าง

1.
2.
3.
4. อื่นๆ (ระบุ).....

3. เหตุผลอะไรที่ทำให้ท่านเลือกปลูกพริกพันธุ์นี้

- เลือกปลูกเองตามความชอบ
- พริกพันธุ์นี้เป็นที่ต้องการของตลาด หาดตลาดส่งง่าย
- ปลูกตามเพื่อนบ้าน
- มีหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานเอกชนแนะนำ
- มีพ่อค้าคนกลางระบุพันธุ์มา
- อื่นๆ (ระบุ).....

4. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกพริกจากแหล่งใด

- หน่วยงานราชการ
 - กรมวิชาการเกษตร
 - กรมส่งเสริมการเกษตร
 - มหาวิทยาลัย
 - อื่นๆ (ระบุ).....
- (ระบุ).....

- หน่วยงานเอกชน / บริษัทเอกชน เพื่อนบ้าน
 เรียนรู้ด้วยตนเอง (ระบุ).....
5. ประสบการณ์ในการปลูกพริก
- น้อยกว่า 1 ปี 1 - 2 ปี 3 - 4 ปี
 5 - 9 ปี 10 - 15 ปี 16 ปีขึ้นไป
6. จำนวนและค่าจ้างแรงงาน
- จำนวนแรงงานจ้างทั้งหมด คน
 - จำนวนแรงงานในครัวเรือน คน
 - จำนวนแรงงานนอกครัวเรือน อัตราค่าจ้าง.....บาท/วัน
- จ้างประจำ
 จ้างเป็นครั้งคราว (ระบุ).....
7. กิจกรรมของแรงงานที่จ้าง
- เตรียมดิน อัตราค่าจ้าง.....บาท
 ปลูกพริก อัตราค่าจ้าง.....บาท
 ฉีดสารกำจัดศัตรูพืช อัตราค่าจ้าง.....บาท
 กำจัดวัชพืช อัตราค่าจ้าง.....บาท
8. พื้นที่ถือครองทั้งหมดในปัจจุบัน จำนวน.....ไร่
- ที่นา จำนวน.....ไร่
 ที่สวน (ปลูกไม้ผล พืชผล) จำนวน.....ไร่
 พื้นที่ปลูกพริกทั้งหมด จำนวน.....ไร่
 พื้นที่อื่นๆ..... จำนวน.....ไร่
9. ฤดูกาลในการปลูกพริก
- ตลอดทั้งปี เป็นบางช่วงของปี (ระบุ).....
10. การถือครองที่ดินทางการเกษตร
- ที่ดินของตนเอง จำนวน.....ไร่
 ที่ดินของคนอื่นให้เช่า จำนวน.....ไร่ ค่าเช่า.....บาท/ไร่/ปี
11. ปริมาณผลผลิตและรายได้จากการปลูกพริก
1. พริกพันธุ์.....
- ปริมาณผลผลิต.....กิโลกรัม/ไร่
 - รวมเป็นเงิน.....บาท/กิโลกรัม
2. พริกพันธุ์.....
- ปริมาณผลผลิต.....กิโลกรัม/ไร่

- รวมเป็นเงิน.....บาท/กิโลกรัม

3. พริกพันธุ์.....

- ปริมาณผลผลิต.....กิโลกรัม/ไร่

- รวมเป็นเงิน.....บาท/กิโลกรัม

12. ท่านได้มีการกู้เงินลงทุนหรือไม่

กู้ ไม่กู้

13. กรณีท่านกู้เงินลงทุน ท่านกู้เงินลงทุนจากแหล่งทุนใด

ธ.ก.ส. สหกรณ์การเกษตร เพื่อนบ้าน ญาติ

อื่นๆ (ระบุ)

ส่วนที่ 4 ข้อมูลต้นทุนการผลิต

1. ค่าเมล็ดพันธุ์ / ไร่

2. ค่าอุปกรณ์ในการเพาะต้นกล้า

เพาะกล้าโดย หยอดเมล็ดลงดินโดยตรง เพาะกล้าลงแปลงเพาะปลูก

เพาะเมล็ดลงในถุงดำ

เพาะเมล็ดลงในถาดหลุมก่อนการย้ายปลูก (ใช้อะไรเป็นวัสดุปลูก)

พีทมอส ดินผสม

3. มีการให้ปุ๋ยหรือยากำจัดศัตรูพืชในระยะต้นกล้าหรือไม่

ไม่มี มี (มีการให้ปุ๋ยอย่างไร.....)

4. ขั้นตอนการเตรียมดินสำหรับการปลูกพริก

4.1 ไม่มีการเตรียมดิน เนื่องจากใช้แปลงปลูกเดิมที่มีก่อนหน้านี้

4.2 มีการเตรียมดินโดยการไถ

ไถโดยใช้ผาน 3 อัตราค่าจ้างไถ...../ไร่

ไถโดยใช้ผาน 7 อัตราค่าจ้างไถ...../ไร่

ไถโดยใช้ผานขนาดเล็ก อัตราค่าจ้างไถ...../ไร่

4.3 กรณีมีการเตรียมดินโดยการไถมีการเพิ่มอินทรีย์วัตถุลงในดินหรือไม่

ไม่มี

มี ชนิดของอินทรีย์วัตถุ (ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก) ระบุ.....

ปริมาณการใช้อินทรีย์วัตถุ.....กิโลกรัม/ไร่

ค่าใช้จ่ายในการใช้อินทรีย์วัตถุ.....

4.4 มีการใช้รถสำหรับขึ้นแปลงปลูกอัตโนมัติหรือไม่

ไม่มี

มีการใช้รถ อัตราค่าจ้างรถ.....บาท/ไร่

- ใช้แรงงานคน อัตราค่าจ้างรถ.....บาท/ไร่
- 4.5 การให้น้ำ
- ระบบน้ำปล่อยตามร่อง
- ระบบสปริงเกอร์ (พ่นฝอย)
- ระบบน้ำหยด ค่าใช้จ่ายในการจัดทำระบบ.....บาท/ไร่
- ให้น้ำโดยใช้สายยางรดน้ำ
5. ขั้นตอนการปลูกพริกมีการจ้างแรงงานปลูกพริกหรือไม่
- ไม่มี
- จ้างแรงงานคนนอกครัวเรือน อัตราค่าจ้างแรงงาน.....บาท/.....
- จ้างแรงงานคนในครัวเรือน ใช้แรงงานจำนวน.....คน
ระยะเวลาในการปลูกพริก..... /ไร่
6. ขั้นตอนการดูแลรักษา (ระยะต้นกล้าจนกระทั่งเริ่มออกดอก)
- 6.1 จำนวนครั้งและปริมาณในการให้ปุ๋ยตั้งแต่ระยะต้นกล้าจนเริ่มออกดอก.....ครั้ง
ให้ทุกๆ.....วัน ปริมาณปุ๋ย..... /ไร่
ชนิดของปุ๋ยที่ใช้ (ระบุ).....
- 6.2 การกำจัดวัชพืช
- ยากำจัดโรค สารเคมีที่ใช้ (ระบุ).....
ปริมาณในการใช้...../ครั้ง
ราคาสารเคมี/ขวด.....บาท ขนาดบรรจุ.....
ปริมาณสารเคมีที่ใช้ทั้งหมด.....ขวด
- ยากำจัดแมลง สารเคมีที่ใช้ (ระบุ).....
ปริมาณในการใช้...../ครั้ง
ราคาสารเคมี/ขวด.....บาท ขนาดบรรจุ.....
ปริมาณสารเคมีที่ใช้ทั้งหมด.....ขวด
- ยากำจัดวัชพืช สารเคมีที่ใช้(ระบุ).....
ปริมาณในการใช้...../ครั้ง
ราคาสารเคมี/ขวด.....บาท ขนาดบรรจุ.....
ปริมาณสารเคมีที่ใช้ทั้งหมด.....ขวด
7. ขั้นตอนการดูแลรักษา (ระยะระหว่างการให้ผลผลิต)
- 7.1 จำนวนครั้งและปริมาณในการให้ปุ๋ยตั้งแต่ระยะให้ผลผลิต.....ครั้ง
ให้ทุกๆ.....วัน ปริมาณปุ๋ย..... /ไร่
ชนิดของปุ๋ยที่ใช้ (ระบุ).....

7.2 การกำจัดวัชพืช

- ยากำจัดโรค สารเคมีที่ใช้ (ระบุ).....
ปริมาณในการใช้...../ครั้ง
ราคาสารเคมี/ขวด.....บาท ขนาดบรรจุ.....
ปริมาณสารเคมีที่ใช้ทั้งหมด.....ขวด
- ยากำจัดแมลง สารเคมีที่ใช้ (ระบุ).....
ปริมาณในการใช้...../ครั้ง
ราคาสารเคมี/ขวด.....บาท ขนาดบรรจุ.....
ปริมาณสารเคมีที่ใช้ทั้งหมด.....ขวด
- ยากำจัดวัชพืช สารเคมีที่ใช้ (ระบุ).....
ปริมาณในการใช้...../ครั้ง
ราคาสารเคมี/ขวด.....บาท ขนาดบรรจุ.....
ปริมาณสารเคมีที่ใช้ทั้งหมด.....ขวด

8. ขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิต

8.1 เก็บเกี่ยวผลผลิตทุกๆ.....วัน

- ปริมาณผลผลิตในแต่ละครั้ง.....กิโลกรัม/ครั้งที่เก็บเกี่ยว
- อัตราค่าจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวผลผลิต.....บาท/กิโลกรัม
- ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้.....กิโลกรัม/คน
- ระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวผลผลิตในแต่ละครั้ง.....ชั่วโมง

8.2 มีการเปลี่ยนแปลงราคาค่าจ้างในการเก็บเกี่ยวผลผลิตหรือไม่อย่างไร

- ราคาเดียวตลอดทั้งฤดู
- ต่ำฤดูสูงกว่า (ระบุ).....บาท/กิโลกรัม
- กลาง-ปลายฤดูแพงกว่า (ระบุ).....บาท/กิโลกรัม

ส่วนที่ 5 ข้อมูลผลตอบแทนในการผลิต

1. ลักษณะการจำหน่ายผลผลิต

- เอาผลผลิตไปขายเองที่ตลาด ราคาที่ได้.....บาท/กิโลกรัม
- มีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวน ราคาที่ได้.....บาท/กิโลกรัม
- เอาไปรวมไว้ที่จุดรับซื้อ ราคาที่ได้.....บาท/กิโลกรัม

ในกรณีที่พ่อค้ามารับซื้อถึงสวนหรือเอาไปรับไว้ที่จุดรับซื้อต้องมีขั้นอะไรบ้าง

- คัดเกรด.....อัตราค่าจ้างแรงงาน.....
- ค่าใช้จ่ายในการจัดการ เช่น ค่าถุงพลาสติก ค่าถุงตาข่าย ฯลฯ
- ระบุ.....

(ถ้าอุปกรณ์เหล่านี้เป็นของผู้รับซื้อก็ไม่คิดรวมในต้นทุนการผลิต)

ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะ

1. ท่านอยากให้กรมวิชาการเกษตรเผยแพร่พันธุ์พริกพันธุ์ใหม่ช่องทางไหน
 - สื่อสิ่งพิมพ์ของกรมวิชาการเกษตร (กสิกร และ ผลิใบ)
 - โทรทัศน์
 - สื่อออนไลน์
 - หนังสือพิมพ์รายวัน
 - นิตยสารด้านการเกษตร
 - เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ
 - แปลงทดลองตัวอย่าง
 - อื่นๆ (ระบุ).....
2. ท่านมีความสนใจเป็นผู้ทดลองปลูกพริกพันธุ์ใหม่ๆของกรมวิชาการเกษตรหรือไม่
3. ลักษณะพันธุ์พริกที่ท่านต้องการปลูก (เรียงลำดับจากความพึงพอใจ)
เรียงลำดับ 1-6 (1 = มากที่สุด 6 = น้อยที่สุด)
 - พันธุ์อะไรก็ได้ที่ตลาดต้องการ
 - พันธุ์ที่ปลูกและดูแลรักษาง่าย แข็งแรง ทนทานต่อโรคและแมลง
 - เก็บเกี่ยวผลผลิตได้นาน
 - เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ทั้งผลสีเขียว และผลสีแดง
 - สามารถทำเป็นพริกแห้งได้ดี
 - พันธุ์ที่มีผลผลิตสูง
 - อื่นๆ (ระบุ).....

ขอขอบคุณท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อตอบแบบสอบถามนี้

ผนวกที่ 2 แบบสอบถามที่ใช้สำหรับการศึกษาเปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีเก็บเกี่ยวกาแฟโรบัสต้าด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวขนาดเล็กแบบพกพากับเทคโนโลยีเก็บเกี่ยวของเกษตรกร

แบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีเก็บเกี่ยวกาแฟด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวขนาดเล็กแบบพกพากับเทคโนโลยีเก็บเกี่ยวแบบเดิมของท่าน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆของกรมวิชาการเกษตร และเป็นประโยชน์โดยตรงต่อท่าน กรุณาให้ข้อมูลตามความเป็นจริง ข้อมูลดังกล่าวจะใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

แบบสอบถามนี้มี 5 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อ-สกุลผู้ให้สัมภาษณ์ (นาย/นาง/นางสาว)อายุปี
2. ที่อยู่ บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบล.....อำเภอ..... จังหวัด.....
.....เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....
3. ระดับการศึกษา ไม่ได้เรียน ประถมศึกษา มัธยมศึกษา
 ปวช / ปวส / อนุปริญญา ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
4. อาชีพเกษตรกรคือ.....ของท่าน อาชีพหลัก อาชีพเสริม
5. จำนวนสมาชิก 2 คน 3 คน 4 คน 5 คน 6 คน มากกว่า 6 คน
6. ระบบการปลูกกาแฟ เองเดียว ปลูกร่วมกับพืชเศรษฐกิจอื่นๆ (ระบุ).....
พื้นที่ถือครองทั้งหมดในปัจจุบัน จำนวน.....ไร่ แบ่งออกเป็น
พื้นที่ปลูกกาแฟทั้งหมด จำนวน.....ไร่ พื้นที่อื่นๆ จำนวน.....ไร่
7. ช่องทางการรับข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ด้านการเกษตร
 วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ หรือหนังสือรายสัปดาห์ เดือน เสียงตามสายวิทยุชุมชน
 เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม สื่อออนไลน์ สื่อหรือสิ่งพิมพ์ในหน่วยงานราชการ
 เข้าไปติดต่อหรือโทรไปสอบถามด้วยตนเองตามหน่วยงานราชการ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการปลูกกาแฟ

1. ประสบการณ์ในการปลูกกาแฟ 0-2 ปี 3-5ปี 6-10ปี 11- 15 ปี 15 ปีขึ้นไป
2. หากท่านต้องการปลูกกาแฟท่านให้ความสำคัญกับหัวข้อใดต่อไปนี้ เรียงลำดับจากมากไปน้อย เรียงลำดับ (7 = มากที่สุด 1= น้อยที่สุด)
 ความน่าเชื่อถือของแหล่งที่มาของต้นพันธุ์
 พันธุ์ที่มีการเจริญเติบโตดีและให้ผลผลิตสม่ำเสมอ ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี
 ลักษณะทรงต้น/ความสูงของต้นที่เหมาะสมในการจัดการ
 ลักษณะของเมล็ดมีลักษณะที่ดีตรงตามความต้องการของตลาด
 ต้านทาน/ทนทานต่อโรคและแมลงศัตรู
 ออกดอกติดผลสม่ำเสมอ พร้อมๆกัน ทำให้เก็บผลผลิตง่าย
 พันธุ์ที่สามารถขายได้ราคาสูง
3. พันธุ์กาแฟที่ปลูกคือพันธุ์ (ระบุ).....
4. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการปลูกกาแฟจากแหล่งใด
 ทำตามอย่างคนรุ่นก่อน เพื่อนบ้าน กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร
 บริษัทเอกชน มหาวิทยาลัย (ระบุ).....
 เรียนรู้ สืบค้นจากสื่อออนไลน์ด้วยตนเอง อื่นๆ (ระบุ).....
5. ท่านรู้จักกรมวิชาการเกษตรมาก่อนหรือไม่

- รู้จักดี
 - เคยได้ยินชื่อ แต่ไม่ทราบว่ากรมวิชาการเกษตรมีหน้าที่อะไร
 - ไม่รู้จัก ไม่เคยทราบชื่อมาก่อนเลย
5. ปัจจุบันท่านเก็บเกี่ยวผลกาแฟด้วยวิธีใด
- เด็ดทั้งกิ่งที่มีผลกาแฟอยู่ เลือกเก็บโดยใช้มือปลิดผลกาแฟ
 - อื่นๆ (ระบุ).....
6. ท่านมีปัญหาในการเก็บเกี่ยวผลกาแฟหรือไม่ มี ไม่มี (ไปข้อ 7)
- ท่านคิดว่าเหตุผลใดคือปัญหาที่สำคัญ เรียงลำดับจากมากไปน้อย (4 = มากที่สุด 1= น้อยที่สุด)
- ผลกาแฟมีขนาดเล็ก เก็บเกี่ยวยาก
 - ผลกาแฟสุกไม่พร้อมกันทั้งต้น
 - ขาดแคลนแรงงานเก็บผลกาแฟ
 - ค่าจ้างแรงงานมีราคาแพง
7. ขณะนี้กรมวิชาการเกษตรมีเทคโนโลยีเก็บเกี่ยวกาแฟด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวขนาดเล็กแบบพกพา มาให้ท่านทดลองใช้งาน ท่านยินดีจะทดลองใช้เครื่องเก็บเกี่ยวกาแฟนี้หรือไม่?
- ยินดี รอให้เพื่อนบ้านทดลองใช้ก่อนแล้วค่อยตัดสินใจ ไม่ยินดี
- หากตอบว่ายินดี จึงจะสามารถตอบ ส่วนที่ 4**
8. ท่านคิดว่าการเก็บเกี่ยวกาแฟโดยใช้เครื่องเก็บเกี่ยวขนาดเล็กมีข้อดีข้อด้อยอย่างไรบ้าง
- ทำให้เก็บเกี่ยวได้เร็วขึ้น
 - ลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน
 - ทำให้ต้นกาแฟบอบช้ำ พื้นตัวยาก
 - สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย
 - การทำงานยุ่งยาก
 - ขนาดเล็กพกพาได้ง่าย

ส่วนที่ 3 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนในการผลิตกาแฟในปัจจุบัน

ต้นทุนการผลิต

1. การผลิตต้นกล้ากาแฟ
 - ซื้อเมล็ดมาเพาะเอง ค่าเมล็ดพันธุ์ / ไร่บาท
 - ซื้อต้นกล้ามาพร้อมปลูกร ค่าต้นกล้า / ไร่บาท
 - อื่นๆ (ระบุ)
2. มีการให้ปุ๋ยหรือยากำจัดศัตรูพืชในระยะต้นกล้าหรือไม่
 - ไม่มี
 - มี ปุ๋ยสูตร.....อัตรา.....

3. ขั้นตอนการเตรียมดินสำหรับการปลูกกาแฟ
 - ไม่มีการเตรียมดิน เนื่องจากใช้พื้นที่ปลูกเดิมที่มีก่อนหน้านี้
 - มีการเตรียมดินโดยใช้ผานไถ อัตราค่าจ้างไถ...../ไร่
4. หากมีการเตรียมดินโดยการไถมีการเพิ่มอินทรีย์วัตถุลงในดินหรือไม่
 - ไม่มี
 - มี ชนิดของอินทรีย์วัตถุ (ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก) ระบุ.....
ปริมาณการใช้อินทรีย์วัตถุ.....กิโลกรัม/ไร่
5. การปลูกกาแฟมีการจ้างแรงงานปลูกหรือไม่
 - ไม่มี
 - จ้างแรงงานคนในครัวเรือน ใช้แรงงานจำนวน.....คน/ไร่
อัตราค่าจ้าง.....บาท/.....
 - จ้างแรงงานคนนอกครัวเรือน ใช้แรงงานจำนวน.....คน/ไร่
อัตราค่าจ้างแรงงาน.....บาท/.....
6. การให้น้ำ
 - อาศัยน้ำฝนจากธรรมชาติ
 - น้ำชลประทาน
7. การให้ปุ๋ยในระยะการเจริญเติบโต (จำนวนครั้งและปริมาณในการให้ปุ๋ย)

ครั้งที่ 1	ชนิดของปุ๋ยที่ใช้.....	อัตรา...../ไร่
	ชนิดของปุ๋ยที่ใช้.....	อัตรา...../ไร่
	ชนิดของปุ๋ยที่ใช้.....	อัตรา...../ไร่
ครั้งที่ 2	ชนิดของปุ๋ยที่ใช้.....	อัตรา...../ไร่
	ชนิดของปุ๋ยที่ใช้.....	อัตรา...../ไร่
	ชนิดของปุ๋ยที่ใช้.....	อัตรา...../ไร่
ครั้งที่ 3	ชนิดของปุ๋ยที่ใช้.....	อัตรา...../ไร่
	ชนิดของปุ๋ยที่ใช้.....	อัตรา...../ไร่
	ชนิดของปุ๋ยที่ใช้.....	อัตรา...../ไร่
ครั้งที่ 4	ชนิดของปุ๋ยที่ใช้.....	อัตรา...../ไร่
	ชนิดของปุ๋ยที่ใช้.....	อัตรา...../ไร่
	ชนิดของปุ๋ยที่ใช้.....	อัตรา...../ไร่
8. ค่าจ้างแรงงานในการให้ปุ๋ย.....บาท/ไร่
9. การควบคุมวัชพืชระดับผิวดิน

มีการจ้างแรงงานในการควบคุมหรือกำจัดวัชพืชหรือไม่

- ไม่มี
- จ้างแรงงานคนในครัวเรือน ใช้แรงงานจำนวน.....คน/ไร่
อัตราค่าจ้าง.....บาท/.....
- จ้างแรงงานคนนอกครัวเรือน ใช้แรงงานจำนวน.....คน/ไร่
อัตราค่าจ้างแรงงาน.....บาท/.....

มีการใช้เครื่องจักรกลในการกำจัดวัชพืชระกบกับผิวดินหรือไม่

- ไม่มี
- มี ค่าน้ำมัน.....บาท/.....

10. การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช

โรค สารเคมีที่ใช้ (ระบุ).....ปริมาณในการใช้...../ครั้ง
ราคาสารเคมี/ขวด.....บาท ขนาดบรรจุ.....กรัม/ลิตร/ซีซี
ปริมาณสารเคมีที่ใช้ทั้งหมด.....ขวด

แมลง สารเคมีที่ใช้ (ระบุ).....ปริมาณในการใช้...../ครั้ง
ราคาสารเคมี/ขวด.....บาท ขนาดบรรจุ.....กรัม/ลิตร/ซีซี
ปริมาณสารเคมีที่ใช้ทั้งหมด.....ขวด

วัชพืช สารเคมีที่ใช้ (ระบุ).....ปริมาณในการใช้...../ครั้ง
ราคาสารเคมี/ขวด.....บาท ขนาดบรรจุ.....กรัม/ลิตร/ซีซี
ปริมาณสารเคมีที่ใช้ทั้งหมด.....ขวด

11. ค่าจ้างแรงงานในการฉีดพ่นสารเคมี.....บาท/ถึง ครั้งละ.....ถึง

12. ช่วงเวลาที่ทำการเก็บผลกาแพ

- มกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม เมษายน พฤษภาคม มิถุนายน
- กรกฎาคม สิงหาคม กันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน ธันวาคม

13. แรงงานที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว

- ในครอบครัว แรงงานภายนอก ในครอบครัวและภายนอก

14. ค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยวบาท/ชั่วโมง หรือ/กิโลกรัมคน

แต่ละคนเก็บเกี่ยวกาแพได้.....กิโลกรัมต่อวัน (.....ชั่วโมง)

15. ภาชนะที่ใช้บรรจุผลที่เก็บเกี่ยว สามารถบรรจุผลกาแพสดได้.....กิโลกรัม

16. ลักษณะของผลที่เก็บเกี่ยว ผลก่อนเปลี่ยนสี ผลที่เปลี่ยนสีแล้ว ผลเปลี่ยนสีแล้วครึ่งหนึ่งของ
ข้อ

17. ที่ผ่านมากาแพแต่ละต้นท่านจะต้องเก็บเกี่ยวกี่ครั้ง

- 1-2 ครั้ง 3-4 ครั้ง 5-6 ครั้ง 7-8 ครั้ง 9-10 ครั้ง 11-12 ครั้ง

18. การเก็บเกี่ยว

เก็บเกี่ยวผลผลิตทุกๆ.....วัน

ปริมาณผลผลิตในแต่ละครั้ง.....กิโลกรัม/ครั้งที่เก็บเกี่ยว จำนวน.....ครั้ง

- อัตราค่าจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวผลผลิต.....บาท/กิโลกรัม
- ปริมาณผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้.....กิโลกรัม/คน
- ระยะเวลาในการเก็บเกี่ยวผลผลิตในแต่ละครั้ง.....ชั่วโมง

ผลตอบแทน

4. ปริมาณผลผลิตและรายได้จากการปลูกกาแฟ
ปริมาณผลผลิต.....กิโลกรัม/ไร่
รวมเป็นเงิน.....บาท/กิโลกรัม
5. ก่อนการจำหน่ายผลผลิตกาแฟมีขั้นตอนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวอะไรบ้าง?
 - ไม่มี เนื่องจากขายเป็นผลผลิตสด
 - การคัดผลกาแฟ อัตราค่าจ้างแรงงาน.....
 - การสีผลกาแฟ
 - สีผลกาแฟ จ้างสีผลกาแฟ อัตราค่าจ้างสี.....บาท/กิโลกรัม
6. ลักษณะการจำหน่ายผลผลิต
 - เอาผลผลิตไปขายเองที่ตลาด ราคาที่ได้.....บาท/กิโลกรัม
 - มีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวน ราคาที่ได้.....บาท/กิโลกรัม
 - เอาไปรวมไว้ที่จุดรับซื้อ ราคาที่ได้.....บาท/กิโลกรัม
 - ค่าใช้จ่ายในการจัดการ เช่น ค่าถุงพลาสติก ค่าถุงตาข่าย ฯลฯ
 - อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 4 ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของของการใช้เทคโนโลยีเก็บเกี่ยวกาแฟด้วยเครื่องเก็บเกี่ยวขนาดเล็กแบบพกพากับเทคโนโลยีเก็บเกี่ยวเดิม (เฉพาะเกษตรกรที่ตอบว่ายินดีในข้อที่ 7 ส่วนที่ 2)

1. ลักษณะการใช้เครื่องเก็บเกี่ยวกาแฟขนาดเล็กแบบพกพา
 - ใช้เครื่องเก็บเกี่ยวกาแฟขนาดเล็กแบบพกพาเพียงอย่างเดียว
ค่าจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยใช้เครื่องบาท/กิโลกรัม
จำนวนแรงงาน.....คน
 - ใช้เครื่องเก็บเกี่ยวกาแฟขนาดเล็กแบบพกพา ร่วมกับ แรงงานคนเก็บเกี่ยวแบบเดิม (มือปัด)
 - ค่าจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยใช้เครื่องบาท/กิโลกรัม
จำนวนแรงงาน.....คน
 - ค่าจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวแบบเดิม (มือปัด)บาท/กิโลกรัม
จำนวนแรงงาน.....คน
2. ผลตอบแทน
 - กรณีเก็บเกี่ยวผลกาแฟโดยใช้เครื่องเก็บเกี่ยวกาแฟขนาดเล็กแบบพกพาเพียงอย่างเดียว

ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้.....กิโลกรัม/.....

- กรณีเก็บเกี่ยวผลกาแพโดยใช้เครื่องเก็บเกี่ยวกาแพขนาดเล็กแบบพกพา ร่วมกับการใช้แรงงานคน
ผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้.....กิโลกรัม/.....

3. ความพึงพอใจของเกษตรกรในการใช้ “เครื่องเก็บเกี่ยวกาแพขนาดเล็กแบบพกพา”
(5= พอใจมากที่สุด 4= พอใจมาก 3= พอใจปานกลาง 2= ไม่ค่อยพอใจ 1= ไม่ชอบเลย)

4.

ลักษณะ	5	4	3	2	1
ความยาก-ง่ายในการใช้งานเครื่องเก็บเกี่ยว กาแพขนาดเล็กแบบพกพา					
ปริมาณผลผลิตที่เสียหาย					
น้ำหนักของเครื่องเก็บเกี่ยว					
ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บเกี่ยว					
ปริมาณผลผลิตที่เก็บได้ในแต่ละครั้ง					
ลดต้นทุนการจ้างแรงงานคน					
ความพอใจในภาพรวม					

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะ

- ท่านอยากให้กรมวิชาการเกษตรเผยแพร่เทคโนโลยีในการผลิตกาแพในช่องทางไหน?
 สื่อสิ่งพิมพ์ของกรมวิชาการเกษตร (กสิกร และ ผลิใบ) หนังสือพิมพ์รายวัน
 นิตยสารด้านการเกษตร วิทยุ โทรทัศน์ สื่อออนไลน์
 แพลตฟอร์มตัวอย่าง เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ อื่นๆ (ระบุ).....
- ท่านต้องการให้กรมวิชาการเกษตรพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตกาแพในด้านใดมากที่สุด

.....

ขอขอบคุณท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อตอบแบบสอบถามนี้

ผนวกที่ 3 แบบสอบถามที่ใช้สำหรับการศึกษาเปรียบเทียบความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีการ
 ป้องกันกำจัดด้วงงวงมันเทศ *Cylas formicarius* Fabricius ในมันเทศแบบผสมผสาน กับเทคโนโลยีเดิม
 ของเกษตรกร

แบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสานในการกำจัดด่างวงมันเทศทดแทนการใช้เทคโนโลยีเดิมของท่าน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อท่านในการผลิตมันเทศให้ได้มาตรฐานและปลอดภัยสำหรับท่านและผู้บริโภคมันเทศ กรุณาให้ข้อมูลตามความเป็นจริง ข้อมูลดังกล่าวจะใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น

แบบสอบถามนี้มี 5 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

3. ชื่อ-สกุล (นาย/นาง/นางสาว)อายุปี
4. ที่อยู่ บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....
จังหวัด.....เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....
- 3.ระดับการศึกษา ไม่ได้เรียน ประถมศึกษา มัธยมศึกษา
 ปวช / ปวส / อนุปริญญา ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
- 4.อาชีพเกษตรกรคือ.....ของท่าน อาชีพหลัก อาชีพเสริม
5. จำนวนสมาชิก 2 คน 3 คน 4 คน 5 คน 6 คน มากกว่า 6 คน
6. พื้นที่ถือครองทั้งหมดในปัจจุบัน จำนวน.....ไร่ เป็น
ที่นา จำนวน.....ไร่ พื้นที่ปลูกมันเทศ จำนวน.....ไร่ พื้นที่อื่นๆ จำนวน.....ไร่
7. ช่องทางการรับข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ด้านการเกษตร
 วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ หรือหนังสือรายสัปดาห์ เดือน เสียงตามสาย วิทยุชุมชน
 เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม สื่อออนไลน์ สื่อหรือสิ่งพิมพ์ในหน่วยงานราชการ
 เข้าไปติดต่อหรือโทรไปสอบถามด้วยตนเองตามหน่วยงานราชการ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการปลูกมันเทศ

3. ระยะเวลาในการปลูกมันเทศถึงปัจจุบัน 0-2 ปี 3-5ปี 6-10ปี 10 ปีขึ้นไป
4. ฤดูกาลที่ท่านปลูกมันเทศ ตลอดทั้งปี เป็นบางช่วงของปี (ระบุ).....
5. ในความเห็นของท่าน ข้อใดต่อไปนี้คือปัญหาสำคัญมากที่สุด 3 ลำดับแรก
 หาพันธุ์ได้ยาก
 การดูแลรักษายุ่งยาก
 เก็บเกี่ยวยาก
 มีโรคแมลงรบกวน
 ใช้น้ำมาก
 ต้องใส่ปุ๋ยมาก
 มีผลผลิตแล้วหาที่ขายไม่ได้
 ใช้แรงงานในการปลูกถึงเก็บเกี่ยวมาก

6. ปัจจุบันท่านใช้เทคโนโลยีในการกำจัดด้วงวงม้นเทศวิธีใดบ้าง
- ไม่มีความจำเป็นต้องกำจัด
 - ใช้สารเคมีเพียงอย่างเดียว
 - ใช้วิธีการป้องกันและกำจัดโดยไม่ใช้สารเคมี (ระบุ)
 - ใช้สารเคมี และวิธีการแบบผสมผสาน (ระบุ)
 - อื่นๆ (ระบุ).....
7. เหตุผลอะไรที่ทำให้ท่านเลือกใช้เทคโนโลยีการกำจัดด้วงวงม้นเทศโดยวิธีในข้อ 4. (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ง่ายต่อการปฏิบัติ
 - ใช้ต้นทุนต่ำได้ผลดีให้ผลผลิตสูง
 - เป็นวิธีการที่ปลอดภัยต่อผู้ปลูกและผู้บริโภค
 - เป็นเทคโนโลยีที่นิยมใช้กันเป็นจำนวนมากในกลุ่มของเกษตรกรในพื้นที่นั้น
 - มีหน่วยงานราชการหรือหน่วยงานเอกชนแนะนำ
 - ผลผลิตขายได้ราคาสูง
 - อื่นๆ (ระบุ).....
8. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการเลือกใช้เทคโนโลยีการกำจัดด้วงวงม้นเทศจากแหล่งใด
- ทำตามอย่างคนรุ่นก่อน พ่อ แม่ ปู่ย่า ตายาย ทำตามเพื่อนบ้าน
 - มีหน่วยงานราชการเข้ามาแนะนำ (เช่น กรมวิชาการเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร มหาวิทยาลัย
 - มีบริษัทเอกชน ร้านขายสารเคมี ผู้รวบรวมผลผลิต เข้ามาแนะนำ หรือให้ทดลองใช้ผลิตภัณฑ์
 - เรียนรู้ สืบค้นจากสื่อออนไลน์ด้วยตนเอง
 - อื่นๆ (ระบุ).....
9. หากท่านต้องการเทคโนโลยีในการกำจัดด้วงวงม้นเทศท่านให้ความสำคัญกับหัวข้อใดต่อไปนี้ เรียงลำดับจากมากไปน้อย เรียงลำดับ (5 = มากที่สุด 1= น้อยที่สุด)
- เทคโนโลยีแบบเดิมที่เคยปฏิบัติ
 - เทคโนโลยีที่ใช้ต้นทุนน้อย ได้ผลดี มีกำไร
 - เทคโนโลยีที่สามารถเข้าใจได้ง่าย และปฏิบัติได้ทันที
 - เทคโนโลยีที่ใช้เวลาน้อย/ประหยัดเวลา
 - เทคโนโลยีที่เห็นว่ามีคนเคยใช้ได้ผลดีมาแล้ว
10. ท่านรู้จักกรมวิชาการเกษตรมาก่อนหรือไม่ รู้จักดี เคยได้ยินชื่อ แต่ไม่ทราบว่ากรมวิชาการเกษตร มีหน้าที่อะไร ไม่รู้จักมาก่อนเลย ไม่แน่ใจ
11. หากท่านต้องการเทคโนโลยีในการกำจัดด้วงวงม้นเทศท่านให้ความสำคัญกับหัวข้อใดต่อไปนี้ เรียงลำดับจากมากไปน้อย เรียงลำดับ (5 = มากที่สุด 1= น้อยที่สุด)
- เทคโนโลยีแบบเดิมที่เคยปฏิบัติ

- เทคโนโลยีที่ใช้ต้นทุนน้อย ได้ผลดี มีกำไร
 - เทคโนโลยีที่สามารถเข้าใจได้ง่าย และปฏิบัติได้ทันที
 - เทคโนโลยีที่ใช้เวลาน้อย/ประหยัดเวลา
 - เทคโนโลยีที่เห็นว่ามีคนเคยใช้ได้ผลดีมาแล้ว
12. ท่านรู้จักกรมวิชาการเกษตรมาก่อนหรือไม่ รู้จักดี เคยได้ยินชื่อ แต่ไม่ทราบว่ากรมวิชาการเกษตร มีหน้าที่อะไร ไม่รู้จักมาก่อนเลย ไม่แน่ใจ
13. ท่านรู้จักกรมวิชาการเกษตรในระดับใด
- เป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 - เป็นหน่วยงานที่เข้ามาแก้ไขปัญหาในพื้นที่ และมีสำนักงานอยู่ในทุกตำบล อำเภอ และจังหวัด
 - เป็นหน่วยงานที่ให้ข้อมูลทางวิชาการด้านพืช วิจัยเพื่อให้ได้พันธุ์พืชใหม่ๆ เทคโนโลยีการผลิตแบบใหม่ๆ เช่น การหาสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด ศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
 - เป็นหน่วยงานที่นำปัจจัยการผลิตพันธุ์พืชมาแจกจ่ายให้กับเกษตรกร
 - เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุมการใช้กฎหมายเกี่ยวกับพืช ความคุ้มครองพันธุ์พืช มาตรฐานพืช มาตรฐานปุ๋ย และสารกำจัดศัตรูพืช รับรอง GAP ฯลฯ
 - เป็นหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
 - เป็นหน่วยงานที่คิดค้นเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้สำหรับทำการเกษตร
 - อื่นๆ โปรดระบุ.....
14. ท่านเคยใช้เทคโนโลยีการกำจัดด้วงงวงมันเทศของกรมวิชาการเกษตรแบบวิธีใดบ้าง* (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- วิธีเขตกรรม วิธีชีวภาพ วิธีการใช้สารเคมี
 - อื่นๆ (ระบุ).....
15. ท่านรู้หรือไม่ว่ากรมวิชาการเกษตรได้มีการแนะนำเทคโนโลยีการกำจัดด้วงงวงมันเทศแบบผสมผสาน***
- รู้ ไม่รู้
16. ขณะนี้กรมวิชาการเกษตรมีเทคโนโลยีการกำจัดด้วงงวงมันเทศแบบผสมผสาน มาให้ท่านทดลองปฏิบัติ ท่านยินดีจะลองเทคโนโลยีการกำจัดด้วงงวงมันเทศนี้หรือไม่?
- ยินดี รอให้เพื่อนบ้านปฏิบัติก่อนค่อยตัดสินใจ ไม่ยินดี
- ส่วนที่ 3 ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนในการผลิตมันเทศในปัจจุบัน**
- ต้นทุนการผลิต**
19. ค่าต้น/เถา/ หน่อจากหัว/ เถาชำซึ่งมีใบติด 1 ใบ/ ไร่บาท
20. ค่าแรงงานในการปลูก/ไร่.....บาท
21. ขั้นตอนการเตรียมดินสำหรับการปลูกมันเทศ
- ไม่มีการเตรียมดิน เนื่องจากใช้แปลงปลูกเดิมที่มีก่อนหน้านี้
 - มีการเตรียมดินโดยการไถ

- ไถโดยใช้ผาน 3 อัตราค่าจ้างไถ.....บาท/ไร่/ชม.
- ไถโดยใช้ผาน 7 อัตราค่าจ้างไถ...../ไร่/ชม.
- ไถโดยใช้ผานขนาดเล็ก อัตราค่าจ้างไถ...../ไร่

22. มีการขึ้นแปลงปลูกหรือไม่?

- ไม่มี
- มีการใช้รถอัตโนมัติ อัตราค่าจ้างรถ.....บาท/ไร่
- ใช้แรงงานคน อัตราค่าจ้างรถ.....บาท/ไร่

23. มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ลงในดินหรือไม่?

- ไม่มี
- มี ชนิดของปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก) ระบุ.....
ปริมาณ.....กิโลกรัม/ไร่

24. มีการจ้างแรงงานในการปลูกมันเทศหรือไม่?

- ไม่มีการจ้าง แต่ใช้แรงงานคนในครัวเรือน จำนวน.....คน/ไร่
หรือจำนวน.....คนต่อพื้นที่.....
- จ้างแรงงานคนนอกครัวเรือน อัตราค่าจ้างแรงงาน.....บาท/หรือ.....(พท.) /ชั่วโมง

25. การให้น้ำ

- ไม่มีการให้น้ำ หรือรดน้ำฝนเพียงอย่างเดียว หรือ มีความชื้นในแปลงจากการทำนาอยู่แล้ว
- ระบบน้ำปล่อยตามร่อง
- ให้น้ำโดยใช้สายยางรดน้ำ
- ระบบอื่นๆ เช่น สปริงเกลอร์ (พ่นฝอย) หรือระบบน้ำหยด โดยมีค่าใช้จ่ายในการจัดทำระบบ.....

บาท/ไร่ โดยมีค่าน้ำมันสำหรับการให้น้ำในแต่ละเดือน ประมาณบาท

26. การให้ปุ๋ย จำนวนครั้งและปริมาณในการให้ปุ๋ยตั้งแต่ระยะแรกปลูกจนเก็บผลผลิต

ครั้งที่ 1 ระยะการชนิดของปุ๋ยที่ใช้.....อัตรา...../ไร่

.....

.....

ครั้งที่ 2 ชนิดของปุ๋ยที่ใช้.....อัตรา...../ไร่

.....

ครั้งที่ 3 ชนิดของปุ๋ยที่ใช้.....อัตรา...../ไร่

.....

โดยมีค่าจ้างแรงงานในการให้ปุ๋ย.....บาท/ไร่

27. การกำจัดศัตรูพืช

โรค สารเคมีที่ใช้ (ระบุ).....ปริมาณในการใช้...../ครั้ง

ราคาสารเคมี/ขวด.....บาท ขนาดบรรจุ.....กรัม/ลิตร/ซีซี ปริมาณสารเคมีที่ใช้
ทั้งหมด.....ขวด

สารเคมีที่ใช้ (ระบุ).....ปริมาณในการใช้...../ครั้ง

ราคาสารเคมี/ขวด.....บาท ขนาดบรรจุ.....กรัม/ลิตร/ซีซี ปริมาณสารเคมีที่ใช้
ทั้งหมด.....ขวด

แมลง สารเคมีที่ใช้ (ระบุ).....ปริมาณในการใช้...../ครั้ง

ราคาสารเคมี/ขวด.....บาท ขนาดบรรจุ.....กรัม/ลิตร/ซีซี ปริมาณสารเคมีที่ใช้
ทั้งหมด.....ขวด

สารเคมีที่ใช้ (ระบุ).....ปริมาณในการใช้...../ครั้ง

ราคาสารเคมี/ขวด.....บาท ขนาดบรรจุ.....กรัม/ลิตร/ซีซี ปริมาณสารเคมีที่ใช้
ทั้งหมด.....ขวด

สารเคมีที่ใช้ (ระบุ).....ปริมาณในการใช้...../ครั้ง

ราคาสารเคมี/ขวด.....บาท ขนาดบรรจุ.....กรัม/ลิตร/ซีซี ปริมาณสารเคมีที่ใช้
ทั้งหมด.....ขวด

วัชพืช สารเคมีที่ใช้ (ระบุ).....ปริมาณในการใช้...../ครั้ง

ราคาสารเคมี/ขวด.....บาท ขนาดบรรจุ.....กรัม/ลิตร/ซีซี ปริมาณสารเคมีที่ใช้
ทั้งหมด.....ขวด

โดยมีค่าจ้างแรงงานในการฉีดพ่นสารเคมี..... ต่อไร่

หรือบาท/ถึง ครั้งละ.....ถึง

28. การเก็บเกี่ยว

10.1 เริ่มเก็บเกี่ยวและจำหน่ายได้หลังปลูก 3 เดือน 4 เดือน 5 เดือน

10.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อไร่ชม.ต่อไร่ หรือ ต่อพื้นที่ปลูกทั้งหมด.....ไร่

หรือ ตั้งแต่เวลา.....น. ถึง.....น.

10.3 ปริมาณผลผลิต.....กิโลกรัม/ครั้ง หรือต่อไร่ หรือต่อพื้นที่ปลูกทั้งหมด

10.4 แรงงานในการเก็บเกี่ยว

- ค่าจ้างแรงงานคนเก็บเกี่ยวผลผลิต.....บาท/กิโลกรัม เก็บเกี่ยวได้.....กิโลกรัม/คน/ครั้ง

11. หลังจากเก็บเกี่ยว หากมีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวนหรือเอาไปรับไว้ที่จุดรับซื้อต้องมีขั้นตอนอะไรบ้าง?

ไม่มีขั้นตอนใด

คัดเกรด.....อัตราค่าจ้างแรงงาน.....

ค่าใช้จ่ายในการจัดการ เช่น ค่าถุงพลาสติก ค่าถุงตาข่าย ฯลฯ

อื่นๆ ระบุ.....

(ถ้าอุปกรณ์เหล่านี้เป็นของผู้รับซื้อก็ไม่คิดรวมในต้นทุนการผลิต)

12 ปริมาณผลผลิตและรายได้จากการปลูกมันเทศ

มันเทศพันธุ์..... ปริมาณผลผลิต..... กิโลกรัม/ไร่

ราคา..... บาท/กิโลกรัม

มันเทศพันธุ์..... ปริมาณผลผลิต..... กิโลกรัม/ไร่

ราคา..... บาท/กิโลกรัม

13. ลักษณะการจำหน่ายผลผลิต

เอาผลผลิตไปขายเองที่ตลาด ราคาที่ได้..... บาท/กิโลกรัม

มีพ่อค้ามารับซื้อถึงสวน ราคาที่ได้..... บาท/กิโลกรัม

เอาไปรวมไว้ที่จุดรับซื้อ ราคาที่ได้..... บาท/กิโลกรัม

14. หากมีการคัดเกรด จะแบ่งเป็นเกรดใด?

เกรดดีที่สุด ราคา..... บาท เกรดปานกลางราคา..... บาท ตกเกรด ราคา..... บาท

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการกำจัดด้วงงวงมันเทศในแปลงมันเทศในช่วงที่ผ่านมา

1. แปลงปลูกมันเทศที่ปลูกครั้งล่าสุด

ปลูกซ้ำที่ปลูกมันเทศเดิม ปลูกในพื้นที่ใหม่ที่เก็บเกี่ยวข้าวแล้ว

ปลูกในพื้นที่ที่ยังไม่เคยปลูกมันเทศมาก่อน

2. ในช่วงเตรียมพันธุ์มีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชเพื่อแช่ท่อนพันธุ์หรือไม่?

ไม่มี

มี สารกำจัดศัตรูพืช..... อัตรา.....

3. มีการกำจัดวัชพืชเพื่อช่วยลดพื้นที่อาศัยของศัตรูพืชหรือไม่? ช่วงใดของการเจริญเติบโต หรือหลังจากปลูกแล้วเดือน หรือ ไม่มี

4. มีการสำรวจปริมาณศัตรูพืชในแปลงมันเทศทุก.....ครั้งต่อ เดือน หรือ ไม่มี

5. มีการใช้สารชีวภาพ เช่น แตนเบียน เชื้อราเขียว เชื้อราขาว เพื่อป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือไม่?

ใช้ไม่

ใช้

6. มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเพื่อป้องกันและกำจัดด้วงงวงมันเทศอย่างไร

สารเคมี ชนิดที่ 1 คือสาร..... อัตรา..... ระยะการใช้.....

สารเคมีชนิดที่ 2 คือสาร..... อัตรา..... ระยะการใช้.....

สารเคมีชนิดที่ 3 คือสาร..... อัตรา..... ระยะการใช้.....

ส่วนที่ 5 ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสานในการกำจัดด้วงงวงมันเทศ ทดแทน

เทคโนโลยีเดิม (เฉพาะเกษตรกรที่ตอบว่ายินดีในข้อที่ 11 ส่วนที่ 2)

1. ลักษณะการใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสานในการกำจัดด้วงงวงมันเทศ

ใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสานในการกำจัดด้วงงวงมันเทศอย่างเดียว จำนวน..... ไร่

ใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสานในการกำจัดด้วงงวงมันเทศพร้อมกับเทคโนโลยีเดิม

โดยใช้เทคโนโลยีเดิมจำนวน.....ไร่ เทคโนโลยีใหม่จำนวน.....ไร่

2. ขั้นตอนการปลูก

การใช้ลำต้น หรือเถาปลูก การใช้หน่อจากหัว เถาชำซึ่งมีใบติด 1 ใบ

- เริ่มเก็บเกี่ยวและจำหน่ายได้หลังปลูก 3 เดือน 4 เดือน 5 เดือน

- การให้ปุ๋ย ปุ๋ยคอก ครั้งแรก.....กิโลกรัมต่อไร่

ครั้งที่สอง.....กิโลกรัมต่อไร่

ปุ๋ยเคมี ครั้งแรก.....กิโลกรัมต่อไร่ สูตร.....

ครั้งที่สอง.....กิโลกรัมต่อไร่ สูตร.....

ครั้งที่สาม.....กิโลกรัมต่อไร่ สูตร.....

- โรคแมลงที่พบ

โรคหัวเน่า

โรคใบจุด

โรคยอดหงิก

ใบด่าง

ด่างวงมันเทศ

เสี้ยนดิน

เพลี้ยอ่อน

หนอนเจาะเถา มันเทศ

หนอนกระทุ้ผัก

3. ผลตอบแทน

- เทคโนโลยีเดิมให้ผลผลิตทั้งหมด (ตั้งแต่เก็บเกี่ยวครั้งแรกถึงครั้งสุดท้าย).....กิโลกรัม ราคา
กิโลกรัมละ.....บาท

- เทคโนโลยีแบบผสมผสานให้ผลผลิตทั้งหมด (ตั้งแต่เก็บเกี่ยวครั้งแรกถึงครั้งสุดท้าย)
.....กิโลกรัม ราคา กิโลกรัมละ.....บาท

4. ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ใช้เทคโนโลยีแบบผสมผสานในการกำจัดด้วงวงมันเทศ (5= พอใจมากที่สุด 4= พอใจมาก 3= พอใจปานกลาง 2= ไม่ค่อยพอใจ 1= ไม่ชอบเลย)

ลักษณะ	5	4	3	2	1
วิธีการที่ใช้สามารถลดการเข้าทำลายของด้วงวงมันเทศได้					
ความยากง่ายในการใช้เทคโนโลยีในการกำจัดด้วงวงมันเทศ (ง่าย=คะแนนมาก ยาก=คะแนนน้อย)					
ผลิตภัณฑ์ที่ใช้สามารถหาซื้อได้ง่าย มีจำหน่ายทั่วไป					
ค่าใช้จ่ายในการใช้เทคโนโลยีใหม่					
ผลผลิตเป็นที่ต้องการของตลาดหรือจากผู้รับซื้อ					
มีความภาคภูมิใจที่เป็นผู้ผลิตที่รักษาสิ่งแวดล้อม					
ความพอใจในภาพรวม					

ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะ

3. ท่านอยากให้กรมวิชาการเกษตรแนะนำเทคโนโลยีในการผลิตพืชและการกำจัดศัตรูพืชช่องทางไหน?

- สื่อสิ่งพิมพ์ของกรมวิชาการเกษตร (กสิกร และ ผลิใบ) หนังสือพิมพ์รายวัน
 นิตยสารด้านการเกษตร วิทยุ โทรทัศน์ สื่อออนไลน์
 แปลงทดลองตัวอย่าง เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ อื่นๆ (ระบุ).....
4. เทคโนโลยีที่ท่านต้องการให้กรมวิชาการเกษตรแนะนำในการผลิตพืชท่านต้องการใช้เทคโนโลยีกับพืชชนิดใดบ้าง
- พืชผัก
 พืชสวน.....
 พืชไร่.....

ขอขอบคุณท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อตอบแบบสอบถามนี้

ผนวกที่ 4 แบบสอบถามที่ใช้สำหรับการศึกษาศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการให้ปุ๋ยเคมีในไม้ผลจากคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรของเกษตรกรในภาคกลางและภาคตะวันตก

แบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในโครงการศึกษาศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรที่ผ่านการถ่ายทอดสู่เกษตรกรไปแล้วอย่างน้อย 5 ปี ข้อมูลต่างๆที่ท่านให้กับคณะผู้วิจัยจะถูกนำไปใช้เพื่อการศึกษาและปรับปรุงการวิจัยและถ่ายทอดให้ถึงมือเกษตรกรมากที่สุด ขอความร่วมมือตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง

แบบสอบถาม มี 4 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

- ชื่อ..... ที่อยู่.....
อายุ.....ปี โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....
- การศึกษา
 ประถมศึกษา มัธยมศึกษา ปวช ปวส ปริญญาตรีขึ้นไป
- อาชีพ..... จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน
- พืชที่ปลูก ได้แก่.....จำนวนรวม.....ไร่
 โดยพืชหลักคือ 1 จำนวน.....ไร่
 2 จำนวน.....ไร่
- ช่องทางการรับรู้ข่าวสารทั่วไป หรือ ด้านการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 หนังสือเกษตรรายสัปดาห์/รายเดือน วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์
 เจ้าหน้าที่เกษตรในพื้นที่ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (เช่น facebook YouTube line internet ฯลฯ)
 อื่นๆ (โปรดระบุ)

ส่วนที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับคำแนะนำการให้ปุ๋ยไม้ผลของกรมวิชาการเกษตร

1. ท่านรู้จักกรมวิชาการเกษตรในระดับใด

- เป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- เป็นหน่วยงานที่เข้ามาแก้ปัญหาในพื้นที่ และมีสำนักงานอยู่ในทุกตำบล อำเภอ และจังหวัด
- เป็นหน่วยงานที่ให้ข้อมูลทางวิชาการด้านพืช วิจัยเพื่อให้ได้พันธุ์พืชใหม่ๆ เทคโนโลยีการผลิตแบบใหม่ๆ

เช่น การหาสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด ศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

- เป็นหน่วยงานที่นำปัจจัยการผลิต พันธุ์พืชมาแจกจ่ายให้กับเกษตรกร
- เป็นหน่วยงานที่มีหน้าควบคุมการใช้กฎหมายเกี่ยวกับพืช ความคุ้มครองพันธุ์พืช มาตรฐานพืช มาตรฐานปุ๋ย และสารกำจัดศัตรูพืช รับรอง GAP ฯลฯ

- เป็นหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- เป็นหน่วยงานที่คิดค้นเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้สำหรับทำการเกษตร
- อื่นๆ โปรดระบุ.....

2. ท่านทราบหรือไม่ว่ากรมวิชาการเกษตรมีคำแนะนำการให้ปุ๋ยสำหรับพืช โดยเฉพาะไม้ผล (หากไม่ทราบ ให้ข้ามไปตอบข้อ 3)

- ไม่ทราบ
- ทราบ

คำแนะนำการให้ปุ๋ยไม้ผลของกรมวิชาการเกษตร มี 4 แบบ

แบบที่ 1 คำแนะนำการให้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ ฉบับปี 2548 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ปี 2553

(เนื้อหาเป็นการให้ปุ๋ยโดยใช้ค่าวิเคราะห์ หรือให้ตามเนื้อดิน มีฉบับ e-book โดยค้นคำว่า คำแนะนำการให้ปุ๋ยกับพืชเศรษฐกิจ)

1. ท่านได้นำข้อมูลไปใช้มากน้อยเพียงใด

- ใช้ทั้งหมด ตามที่แนะนำไว้ในหนังสือ
- ใช้เพียงบางส่วน เพราะ.....
- ไม่ใช้เลย เพราะ.....

2. คำแนะนำในหนังสือสะดวกต่อการใช้งานหรือไม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เป็นปุ๋ยที่มีในท้องตลาด
- วิธีการให้ชัดเจน ทำได้ทันที
- ต้องผสมทำให้ต้องใช้เวลา
- ปุ๋ยที่จะนำมาผสมหาซื้อยาก
- แนะนำเป็นแบบรวมๆทำให้ต้องประมาณเอง
- สามารถนำหลักการมาใช้แล้วนำมาปรับให้ตรงกับพืชที่ปลูกอยู่ได้
- อื่นๆ (ระบุ).....

แบบที่ 2 แผ่นหมุน การใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับไม้ผล (ลำไย มะม่วง ลิ้นจี่ ทุเรียน เงาะ มังคุด)
(ซึ่งธกส. นำไปปรับปรุงและแจกเกษตรกรในโครงการในปี 2559)

1. ท่านได้นำข้อมูลไปใช้มากน้อยเพียงใด ...

- ใช้ทั้งหมด ตามที่แนะนำไว้ในแผ่นหมุน
- ใช้เพียงบางส่วน เพราะ.....
- ไม่ใช้เลย เพราะ.....

2. คำแนะนำในแผ่นหมุนสะดวกต่อการใช้งานหรือไม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เป็นปุ๋ยที่มีในท้องตลาด
- วิธีการให้ชัดเจน ทำได้ทันที
- ต้องผสมทำให้ต้องใช้เวลา

- ปุ๋ยที่จะนำมาผสมหาซื้อยาก
- แนะนำเป็นแบบรวมๆทำให้ต้องประมาณเอง
- ขนาดเล็ก สะดวกต่อการพกพา
- ดูยาก ทำให้สับสนได้ง่าย
- สามารถนำหลักการมาใช้แล้วนำมาปรับให้ตรงกับพืชที่ปลูกอยู่ได้
- อื่นๆ (ระบุ).....

แบบที่ 3 คำแนะนำการใช้ปุ๋ยที่จัดทำลงใน Agri Map ของกรมพัฒนาที่ดิน

1. ท่านได้นำข้อมูลไปใช้มากน้อยเพียงใด ...

- ใช้ทั้งหมด ตามที่แนะนำไว้ในโปรแกรม
- ใช้เพียงบางส่วน เพราะ.....
- ไม่ใช้เลย เพราะ.....

2. คำแนะนำในโปรแกรมของ Agri Map สะดวกต่อการใช้งานหรือไม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เป็นปุ๋ยที่มีในท้องตลาด
- วิธีการให้ชัดเจน ทำได้ทันที
- ต้องผสมทำให้ต้องใช้เวลา
- ปุ๋ยที่จะนำมาผสมหาซื้อยาก
- แนะนำเป็นแบบรวมๆทำให้ต้องประมาณเอง
- สะดวกต่อการค้นหาข้อมูล
- ต้องมีความเข้าใจและอ่านแผนที่ได้ และต้องมีอินเทอร์เน็ต
- สามารถนำหลักการมาใช้แล้วนำมาปรับให้ตรงกับพืชที่ปลูกอยู่ได้
- อื่นๆ (ระบุ).....

แบบที่ 4 โปรแกรมคำแนะนำการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับไม้ผล (อยู่ระหว่างการตรวจสอบจากคณะกรรมการประเมินเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกก่อนเผยแพร่สู่สาธารณชน)

3. ท่านมีความพึงพอใจต่อคำแนะนำการใช้ปุ๋ยในไม้ผลของกรมวิชาการเกษตรเพียงใด (5 = พอใจมากที่สุด

4 = พอใจมาก 3 = พอใจ 2 = พอใจน้อย 1 = ไม่พอใจ)

5 4 3 2 1

ส่วนที่ 3 การใช้ปุ๋ยของเกษตรกรในปัจจุบัน และผลตอบแทนจากการผลิตไม้ผล

1. ระบบการใช้ปุ๋ย

- มีรูปแบบที่แน่นอน ทุกปีใส่เหมือนหรือใกล้เคียงกัน
- มีการปรับเปลี่ยนสูตร ปริมาณ และระยะเวลาตามสถานการณ์
- มีการใช้ให้มากๆ เข้าไว้ ตามความเชื่อว่าจะยิ่งใช้มากยิ่งได้ผลผลิตมาก
- ใช้จากการลองผิดลองถูก
- ใช้อย่างพอเพียงตามหลักวิชาการที่ค้นคว้ามา (ระบุแหล่ง).....

2. สิ่งที่เป็นปัจจัยในการใช้ปุ๋ย

- รวบรวมหรือประมวลจากตำรา ความรู้ที่มีอยู่อย่างมีหลักการ (ระบุที่มา).....
- ใช้ตามเพื่อนบ้าน
- ตามคำแนะนำของร้านค้า เซลล์แมน หรือบริษัทที่มาขายถึงสวน
- มีโปรโมชั่น มีของแถม
- ใช้ตามคำโฆษณา
- อื่นๆ (ระบุ).....

3. การใช้ปุ๋ยของเกษตรกรผู้ปลูกไม้ผลสูตรปุ๋ยหลักที่ใช้ และใช้เมื่อใดบ้าง

พืชหลักของท่านคือ.....

ปุ๋ยอินทรีย์

- มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยคอก หมัก พืชสด) บำรุงดินระดับใด
 ครั้งแรก.....ปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้..... อัตรา.....กก.ต่อไร่
 ครั้งที่ 2.....ปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้ อัตรา.....กก.ต่อไร่
 ครั้งต่อมาๆ ทุก..... เดือน หรือปีปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้.....อัตรา.....กก.ต่อไร่ปุ๋ยเคมี
- สูตร..... สำหรับระยะ.....อัตรา.....
- สูตร..... สำหรับระยะ.....อัตรา.....
- สูตร..... สำหรับระยะ.....อัตรา.....
- อื่นๆ.....

กรณีที่มีการปลูกพืชมากกว่า 1 ชนิด พืชที่มีความสำคัญรองลงมาคือ.....

ปุ๋ยอินทรีย์

- มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยคอก หมัก พืชสด) บำรุงดินระดับใด
 ครั้งแรก.....ปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้..... อัตรา.....กก.ต่อไร่
 ครั้งที่ 2.....ปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้.....อัตรา.....กก.ต่อไร่
 ครั้งต่อมาๆ ทุก..... เดือน หรือปีปุ๋ยอินทรีย์ที่ใช้.....อัตรา.....กก.ต่อไร่

ปุ๋ยเคมี

- สูตร..... สำหรับระยะ.....อัตรา.....
- สูตร..... สำหรับระยะ.....อัตรา.....
- สูตร..... สำหรับระยะ.....อัตรา.....
- อื่นๆ.....

4. ในปี 2559 ท่านใช้ปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอินทรีย์ เท่าใด

ปุ๋ยอินทรีย์.....กิโลกรัม/กระสอบ/ตัน

สูตร..... จำนวน.....กระสอบ ราคากระสอบละ.....บาท.

สูตร..... จำนวน.....กระสอบ ราคากระสอบละ.....บาท.

สูตร..... จำนวน.....กระสอบ ราคากระสอบละ.....บาท.

สูตร..... จำนวน.....กระสอบ ราคากระสอบละ.....บาท.

5. ในปี 2559 ได้ผลผลิต (ระบุ).....จำนวน.....กิโลกรัม/ผล ต่อไร่

จากผลผลิตทั้งหมดมีการคัดเกรดหรือไม่? มี ไม่มี

จากการคัดเกรด เป็นเกรดที่ดีที่สุด.....กิโลกรัม

ครั้งหนึ่ง หนึ่งในสี่ 10%

เป็นเกรดรองลงมากิโลกรัม หรือ เกรดต่ำสุด.....กิโลกรัม

ราคาผลผลิตที่ขายได้ ระหว่าง -บาท ต่อกิโลกรัม/ผล

เกรดสูงสุด.....บาท เกรดรองลงมา.....บาท เกรดต่ำสุด.....บาท

วิธีการจำหน่าย

พ่อค้ามารับซื้อที่สวน นำไปขายที่ตลาดเอง

มีออเดอร์ล่วงหน้า มีแผงขายหน้าสวน

อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1. หากท่านทราบแล้วว่ากรมวิชาการเกษตรมีคำแนะนำเรื่องการใช้ปุ๋ย ในวันข้างหน้าท่านอยากได้คำแนะนำการใช้ปุ๋ยของกรมวิชาการเกษตรหรือไม่

อยากได้ ไม่อยากได้ เพราะ.....

2. ท่านต้องการให้กรมวิชาการเกษตรให้คำแนะนำการใช้ปุ๋ยหรือคำแนะนำอื่นๆแก่ท่านโดยช่องทางใด

3. รูปแบบของคำแนะนำการใช้ปุ๋ยที่ท่านต้องการมากที่สุด (เรียงลำดับจากต้องการมากที่สุดถึงน้อยที่สุด)
- เอกสารหรือหนังสือ วิดีโอการใส่ปุ๋ยพืชชนิดต่างๆ เผยแพร่ในเว็บไซต์ที่ประชาชนเข้าถึงได้ทุกคน
- เจ้าหน้าที่หรือนักวิชาการเข้ามาจัดฝึกอบรม แผ่นหมุ่น (ตามตัวอย่าง)
- เป็นแอปพลิเคชัน พร้อม Test Kit ในสมาร์ทโฟน (มีค่าใช้จ่าย) อื่นๆ
4. ท่านต้องการให้กรมวิชาการเกษตรพัฒนาสูตรปุ๋ยเพื่อให้สะดวกต่อการนำไปใช้ของท่านอย่างไร
- ปุ๋ยสูตรสำเร็จกระสอบเดียวใช้ได้ทุกพืช ทุกระยะเติบโต
- ปุ๋ยสูตรตามที่มีในท้องตลาด แต่มีคำแนะนำครบถ้วนทั้งปริมาณการให้และช่วงเวลาที่เหมาะสม
- สูตรปุ๋ยที่มีความเฉพาะเจาะจงกับพืช ละครชนิดของดิน อื่นๆ (โปรดระบุ).....
5. ไม้ผล ไม้ดอก พืชผักชนิดใดที่ท่านอยากให้กรมวิชาการเกษตรศึกษาวิจัยเรื่องการใส่ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิต

6. ท่านยินดีที่จะเป็นแปลงสำหรับการทดลองการใส่ปุ๋ยสำหรับนักวิจัยของกรมวิชาการเกษตรหรือไม่
- ยินดี ไม่ยินดี ต้องลองคุยกันก่อน

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่านที่กรุณาเสียสละเวลา เพื่อให้ข้อมูลข้างต้น มา ณ โอกาสนี้
กลุ่มวิจัยเศรษฐกิจ สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ผนวกที่ 5 แบบสอบถามที่ใช้สำหรับการศึกษายอมรับเทคโนโลยีเรื่องระยะปลูกและการให้ปุ๋ยเคมีในพืชผักเศรษฐกิจจากคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรของเกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

แบบสอบถาม

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในโครงการศึกษายอมรับการใช้ปุ๋ยและระยะปลูกพืชผักตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร ข้อมูลต่างๆที่ท่านให้กับคณะผู้วิจัยจะถูกนำไปใช้เพื่อศึกษาและปรับปรุงงานวิจัยและการถ่ายทอดให้ถึงมือเกษตรกรมากที่สุด ขอความร่วมมือตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง

แบบสอบถามมี 5 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

5. ชื่อ-สกุลผู้ให้สัมภาษณ์ (นาย/นาง/นางสาว)อายุปี
6. ที่อยู่ บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....
7. จังหวัด.....เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....
8. ระดับการศึกษา ไม่ได้เรียน ประถมศึกษา มัธยมศึกษา
- ปวช / ปวส / อนุปริญญา ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
5. อาชีพเกษตรกรคือ.....ของท่าน อาชีพหลัก อาชีพเสริม

6. จำนวนสมาชิก 2 คน 3 คน 4 คน 5 คน 6 คน มากกว่า 6 คน
7. พื้นที่ถือครองทั้งหมดในปัจจุบัน จำนวน.....ไร่ เป็นที่นา จำนวน.....ไร่
ที่สวน (ปลูกไม้ผล พืชผล) จำนวน.....ไร่ พื้นที่อื่นๆ (ที่ไม่ได้ปลูกพืช) จำนวน.....ไร่
8. ช่องทางการรับข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ด้านการเกษตร
 วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ หรือหนังสือรายสัปดาห์ เดือน เสียงตามสาย วิทยุชุมชน
 เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม สื่อออนไลน์ สื่อหรือสิ่งพิมพ์ในหน่วยงานราชการ
 เข้าไปติดต่อหรือโทรไปสอบถามด้วยตนเองตามหน่วยงานราชการ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการปลูกผัก

1. ชนิดของผักที่ปลูกมี.....ชนิด ชนิดที่ 1 จำนวน.....ไร่ ชนิดที่ 1 จำนวน.....ไร่
 ปลูกแบบผสมผสานตั้งแต่ 3 ชนิดขึ้นไป จำนวนไร่
2. ช่วงเวลาในการปลูก ปลูกผักตลอดปี ปลูกหลังนา
3. เหตุใดจึงเลือกปลูกผักข้างต้น
 ปลูกโดยดูแนวโน้มตลาด ปลูกพืชที่เหมาะสมกับความถนัด
 ปลูกตามที่เพื่อนบ้านหรือพ่อค้าแนะนำ ปลูกเพราะเป็นของที่กินในครัวเรือน
4. เมล็ดพันธุ์ผักที่คุณใช้ได้มาจาก
 เก็บจากแปลงปลูกในฤดูกาลที่แล้ว ซื้อจากร้านค้า ซื้อจากผู้รวบรวมผลผลิตหรือพ่อค้าที่มารับซื้อผลผลิต
5. วิธีการปลูกผัก
 ปลูกแบบดั้งเดิมตามกำลังหรือทรัพยากรที่มีอยู่ (รอน้ำฝน ให้ปุ๋ยตามที่มี ใช้สารเคมีที่มีอยู่)
 ปลูกแบบใช้เทคโนโลยี (มีระบบน้ำ มีการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน มีการปรับปรุงดินโดยวิธีการต่างๆ ใช้สารเคมีตรงกับชนิดและอาการของโรคที่เกิดตามหลักวิชาการ
 แบบผสมผสานระหว่างทั้งสองแบบข้างต้น
6. วิธีการปลูกพืชผักของท่าน ได้รับความรู้ หรือถ่ายทอดมาจากที่ใด
 จากคนรุ่นก่อนๆ ลองผิดลองถูกด้วยตนเอง ศึกษาจากตำรา/หนังสือคำแนะนำด้านการเกษตร
 สอบถามจากเจ้าหน้าที่เกษตรในพื้นที่ หนังสือพิมพ์/วิทยุเกษตร/โทรทัศน์
 ปลูกแบบตามธรรมชาติ ไม่ต้องการผลตอบแทนมากนัก
7. การจำหน่ายผลผลิต มีการติดต่อหรือตกลงล่วงหน้ากับผู้รับซื้อ (ชนิดผัก ราคาประกัน และปริมาณ)
 มีการรวมกลุ่มเพื่อขายผลผลิต รอพ่อค้าหรือผู้รวบรวมมารับซื้อในสวน
 นำไปจำหน่ายเองในตลาดท้องถิ่น อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 3 ความเข้าใจเกี่ยวกับคำแนะนำเรื่องระยะปลูกและการให้ปุ๋ยสำหรับพืชผักของกรมวิชาการเกษตร

1. ท่านรู้จักกรมวิชาการเกษตรหรือไม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 เป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

- เป็นหน่วยงานที่เข้ามาแก้ไขปัญหาในพื้นที่ และมีสำนักงานอยู่ในทุกตำบล อำเภอ และจังหวัด
- เป็นหน่วยงานที่ให้ข้อมูลทางวิชาการด้านพืช วิจัยเพื่อให้ได้พันธุ์พืชใหม่ๆ เทคโนโลยีการผลิตแบบใหม่ๆ เช่น การหาสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด ศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช
- เป็นหน่วยงานที่นำปัจจัยการผลิตพันธุ์พืชมาแจกจ่ายให้กับเกษตรกร
- เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุมการใช้กฎหมายเกี่ยวกับพืช ความคุ้มครองพันธุ์พืช มาตรฐานพืช มาตรฐานปุ๋ย และสารกำจัดศัตรูพืช รับรองGAP ฯลฯ
- เป็นหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- เป็นหน่วยงานที่คิดค้นเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้สำหรับทำการเกษตร
- อื่นๆ โปรดระบุ.....

2. วิธีการเพาะและปลูกผักของท่าน

- หว่านลงแปลงโดยตรง แล้วถอนแยก
- เพาะกล้าแล้วย้ายปลูก
- ปลูกด้วยหัว กิ่ง ก้าน ฯลฯ

3. กรมวิชาการเกษตรมีคำแนะนำระยะปลูกผัก ในผักแต่ละชนิดดังนี้ ท่านทราบหรือไม่ (ตอบเฉพาะผักที่ท่านปลูก)

- ทราบทั้งหมด
- ทราบเฉพาะผักที่ปลูก
- ไม่ทราบมาก่อนว่ามีคำแนะนำ
- ทราบแต่ไม่สามารถทำตามได้

4. ระยะปลูก.....(ชนิดของผักที่ปลูก) ของท่าน.....เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ปลูกโดยดูจากขนาดทรงพุ่มของผักแต่ละชนิด (เคยปลูกมาก่อนหรือดูจากเพื่อนบ้าน)
- ปลูกให้ได้จำนวนต้นที่มากที่สุด
- ระยะปลูกตามเครื่องมือการเกษตรที่มีอยู่ (เช่นรถไถ พลาสติกคลุมแปลง ท่อน้ำ ฯลฯ)
- ปลูกตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่เกษตรหรือคำแนะนำในเอกสารวิชาการ
- อื่นๆ ระบุ).....

5. ก่อนปลูกผักในฤดูปัจจุบัน พื้นที่ของคุณมีลักษณะอย่างไร (หากปลูกหลังทำนา ไม่ต้องตอบข้อนี้)

- เป็นพื้นที่ว่างเปล่า
- ปลูกผักชนิดอื่น (โปรด

ระบุ).....

6. ท่านมีการจัดการดินอย่างไรบ้างก่อนปลูกผักในฤดูกาลนี้ (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ไม่ต้องทำอะไร ปลูกต่อเลย
- กำจัดเศษซากพืชและวัชพืชให้เหลือน้อยที่สุด
- ปลูกพืชที่เป็นปุ๋ยพืชสด เช่นถั่วเขียว ถั่วลิสง ปอเทือง ฯลฯ
- ไถตากดิน และไถพรวน
- ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก
- เตรียมดินและยกร่องให้สูงกว่าระดับดินเดิม

7. ก่อนปลูกผักแต่ละครั้งท่านได้มีการส่งดินเพื่อตรวจวิเคราะห์ความสมบูรณ์ของดินหรือไม่

- เคย
- ไม่เคย

8. ปุ๋ยอะไรบ้างที่ท่านใช้เมื่อปลูกผักท่าน (สามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ปุ๋ยอินทรีย์
- ปุ๋ยเคมี
- ปุ๋ยชีวภาพ

9.ท่านทราบหรือไม่ว่าเหตุใดจึงมีคำแนะนำให้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด)

- ไม่ทราบและไม่เคยใส่
 - ไม่ทราบแต่ใส่ตามคำแนะนำหรือคำบอกเล่า
 - ให้ธาตุอาหารอย่างช้าๆ เพียงพอกับความต้องการ ทำให้ดินอุดมสมบูรณ์ ไม่เป็นพิษต่อพืช
 - ทำให้ดินมีโครงสร้างดี ช่วยให้ใช้ปุ๋ยเคมีได้ดีขึ้น พืชเจริญเติบโตดี
 - เป็นแหล่งของธาตุอาหารรอง ทำให้พืชแข็งแรง ทนทานต่อโรค และทำให้ผักมีรสชาติดี
 - ช่วยเพิ่มปริมาณดินให้มากขึ้น
10. หากท่านมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์กับพืชผัก ท่านใช้ปุ๋ยนี้ในช่วงใดของการปลูก
- รองพื้นขณะไถเตรียมดิน
 - ผสมดินขณะขึ้นแปลงปลูก
 - รองก้นหลุมขณะย้ายกล้า
 - ให้หลังจากผักเจริญเติบโตไประยะหนึ่ง (ระบุระยะที่ให้).....
11. ปุ๋ยเคมีที่ท่านใช้ในพืชผักเป็นปุ๋ยชนิด (สูตร) ใด?
- ปุ๋ย 46-0-0
 - ปุ๋ย 21-0-0
 - ปุ๋ย 15-15-15
 - ปุ๋ย 16-16-16
 - ปุ๋ย 13-13-21
 - ปุ๋ย 25-7-7
12. ท่านทราบหรือไม่ว่า เลข 3 ตัว บนกระสอบปุ๋ย แทนตัวอักษรภาษาอังกฤษ N P K และ มีความหมายอย่างไร?
- ไม่ทราบ
 - ทราบแต่ไม่เข้าใจความหมาย
 - ทราบและเข้าใจว่าตัวแรกบ่งชี้ไนโตรเจนและต้นระยะแรก ตัวที่สองกระตุ้นและบำรุงดอกช่วยให้ติดผลมากขึ้น ตัวสุดท้ายช่วยเพิ่มคุณภาพ เช่นความหวาน เนื้อแน่น สีสวย เก็บได้นาน
13. ท่านทราบหรือเคยรู้จักปุ๋ยชีวภาพหรือไม่
- เป็นปุ๋ยที่ได้จากการหมักเศษพืชหรือซากสัตว์ มูลสัตว์
 - ปุ๋ยที่ได้จาก.....ยังมีชีวิตเมื่ออยู่ในดินและสามารถขยายจำนวนต่อไปได้เมื่ออยู่ในดินที่มีสภาพเหมาะสม
14. ท่านรู้จักปุ๋ยหมักเติมอากาศอย่างไร
- ปุ๋ยหมักที่เกิดจากการหมักที่แตกต่างจากการหมักปุ๋ยแบบดั้งเดิม ที่ใช้เวลาในการหมักเพียง 1 เดือน
 - ปุ๋ยหมักที่เกิดจากการหมักปุ๋ยที่ต้องใช้อุณหภูมิในการเติมอากาศ ต้องมีค่าใช้จ่ายเพิ่ม
 - เป็นการนำวัสดุอินทรีย์ที่เหลือใช้ในท้องถื่นมาใช้ให้เกิดมูลค่า
 - เป็นปุ๋ยหมักที่ไม่ต้องมีการกลับกองปุ๋ยหมัก
15. ท่านรู้จักปุ๋ยพืชสดหรือไม่ อย่างไร
- เป็นปุ๋ยที่นำต้นพืช และส่วนอื่นของพืชมาใช้เป็นปุ๋ยในแปลงปลูกผักทันที
 - เป็นปุ๋ยที่ต้องมีการปลูกในแปลงระยะหนึ่ง แล้วจึงมีขั้นตอนในการเปลี่ยนไปเป็นปุ๋ยในแปลงอีกครั้ง
 - เป็นปุ๋ยอินทรีย์ หรือปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอกทั่วไป
 - เป็นพืชตระกูลถั่วบางชนิด เช่น ถั่วเหลือง ถั่วเขียว แหนแดง ปอเทือง
 - เป็นปุ๋ยที่ให้ไนโตรเจนเป็นหลัก
 - เป็นการนำพืชที่มีไนโตรเจนสูงปลูกก่อนเตรียมแปลงปลูกพืชระยะหนึ่ง จากนั้นจึงใช้การไถกลบเพื่อให้ชิ้นส่วนของพืชเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของดิน

16. ระบบการใช้ปุ๋ยของท่าน

- มีรูปแบบที่แน่นอน
- มีการปรับเปลี่ยนสูตร ปริมาณและช่วงเวลาให้ตามสถานการณ์
- ใช้ให้มากๆ เข้าไว้ เพราะยิ่งให้มากผลผลิตจะยิ่งมากและดี
- ใช้อย่างพอเพียงตามหลักวิชาการ

17. สิ่งที่เป็นหลักสำคัญในการใช้ปุ๋ย

- ใช้ตามเพื่อนบ้าน
- ใช้ตามคำแนะนำของร้านค้า เซลแมน หรือจากบริษัทปุ๋ยที่มาขายถึงไร่ สวน
- ใช้เพราะมีโปรโมชั่น ของแถม
- ใช้ตามคำโฆษณา
- ใช้ตามหลักวิชาการ (พืชอยู่ช่วงไหน ต้นกล้า ช่วงเร่งต้น หรือช่วงให้ผล ป้องกันโรค ฯลฯ)

18. เท่าที่ท่านทราบจนถึงบัดนี้ มีคำแนะนำเกี่ยวกับการปลูกพืช (ทุกชนิด) อะไรบ้าง

- พันธุ์พืช วิธีเพิ่มความสมบูรณ์ดิน การให้ปุ๋ย วิธีการป้องกันกำจัดแมลง
- วิธีการป้องกันและกำจัดโรคพืช วิธีการเก็บเกี่ยวและยืดอายุผลผลิตหลังการเกี่ยว
- มาตรฐานการผลิตพืช GAP เกษตรอินทรีย์ เครื่องจักรกลการเกษตร อื่นๆ (กรุณาระบุ).....

ส่วนที่ 4 ต้นทุนและผลตอบแทน ในปี 2560 (ปีที่ผ่านมา)

1. ค่าเช่าที่ดิน (ถ้าต้องเช่าเพื่อปลูกผัก) จำนวน.....ไร่ เป็นเงินบาทต่อไร่
2. ค่าเมล็ดพันธุ์ ราคาบาท เป็นเงินบาทต่อไร่
3. ค่าเตรียมดิน เป็นเงินบาทต่อไร่
4. ค่าแรงงาน (หากมีการจ้างแรงงานภายนอกครัวเรือน) เป็นเงินบาทต่อไร่
5. ค่าปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยเคมี และอื่นๆ
 - ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก) จำนวนกิโลกรัมราคา.....บาทต่อกิโลกรัม หรือต่อกระสอบ
 - ปุ๋ยเคมี สูตร..... จำนวนกระสอบ ราคา..... บาทต่อกระสอบ
 - ปุ๋ยเคมี สูตร..... จำนวน.....กระสอบ ราคา..... บาทต่อกระสอบ
 - ปุ๋ยเคมี สูตร..... จำนวนกระสอบ ราคา..... บาทต่อกระสอบ
6. ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืช
 - สารกำจัดแมลง เป็นจำนวนบาท
 - สารกำจัดโรคพืช เป็นจำนวน บาท
 - สารกำจัดศัตรูพืช เป็นจำนวนบาท
7. ในปี 2560 ท่านได้
 - ผลผลิตผัก (ชนิดที่ 1) จำนวนกิโลกรัม ราคา..... บาทต่อกิโลกรัม
 - ผลผลิตผัก (ชนิดที่ 2) จำนวนกิโลกรัม ราคา.....บาทต่อกิโลกรัม

ชื่อ-สกุลผู้ให้สัมภาษณ์ (นาย/นาง/นางสาว)อายุปี

9. ที่อยู่ บ้านเลขที่.....หมู่.....ตำบล.....อำเภอ.....
จังหวัด.....เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้.....

10.ระดับการศึกษา ไม่ได้ศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษา
 ปวช / ปวส / อนุปริญญา ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี

3. อาชีพเกษตรกรของท่าน คือ..... อาชีพหลัก อาชีพเสริม

4. จำนวนสมาชิก 2 คน 3 คน 4 คน
 5 คน 6 คน มากกว่า 6 คน

5. พื้นที่ถือครองทั้งหมดในปัจจุบัน จำนวน.....ไร่

พืชผัก จำนวน.....ไร่ พืชสมุนไพร จำนวน.....ไร่

ที่นา จำนวน.....ไร่ ที่สวน (ไม้ผล) จำนวน.....ไร่

พื้นที่อื่น ๆ จำนวน.....ไร่

6. ช่องทางการรับข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ด้านการเกษตร

- วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ หรือหนังสือรายสัปดาห์ เดือน
 เสียงตามสาย วิทยุชุมชน เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม
 สื่อออนไลน์ สื่อหรือสิ่งพิมพ์ในหน่วยงานราชการ
 เข้าไปติดต่อหรือโทรไปสอบถามด้วยตนเองตามหน่วยงานราชการ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการปลูกพืชผัก และพืชสมุนไพร

7. ชนิดของพืชผัก ที่ปลูกมี.....ชนิด ได้แก่

- จำนวน.....ไร่
 จำนวน.....ไร่
 จำนวน.....ไร่

8. ชนิดของพืชสมุนไพรที่ปลูกมี.....ชนิด

- 1 ชนิด..... จำนวน.....ไร่
 2 ชนิด..... จำนวน.....ไร่
 ปลูกแบบผสมผสานตั้งแต่ 3 ชนิดขึ้นไป จำนวนไร่

9. วิธีการเพาะและปลูกพืชผัก และพืชสมุนไพรของท่าน
- หว่านลงแปลงโดยตรง แล้วถอนแยก
 - เพาะกล้าแล้วย้ายปลูก
 - ปลูกด้วยหัว เหง้า กิ่ง ก้าน ฯลฯ
10. ตั้งแต่ครั้งแรกที่ท่านเริ่มอาชีพการปลูกพืช มีเหตุผลใดที่เลือกปลูกพืชผักหรือสมุนไพรชนิดนั้นๆ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ไม่เกิน 3 ข้อ)
- ปลูกต่อรุ่นกันมา
 - ปลูกเพราะมีคนมาบอกให้ปลูก มีออเดอร์
 - ปลูกเพราะรู้หรือมีข่าวว่าจะขายได้ราคาดี มีตลาด
 - ปลูกไว้ใช้เองในบ้าน มีเหลือก็ขาย
 - ไม่ได้ปลูกแต่เป็นพืชที่ขึ้นมาเอง
11. ช่วงเวลาในการปลูก
- ปลูกตลอดปี
 - ปลูกบางฤดูกาล
 - เป็นพืชอายุยืน ปลูกครั้งเดียว คือชนิดพืช.....
12. เหตุใดจึงเลือกปลูกพืชผักและพืชสมุนไพรข้างต้น
- ปลูกโดยดูแนวโน้มตลาด
 - ปลูกพืชที่เหมาะสมกับความถนัด
 - ปลูกตามที่เพื่อนบ้านหรือพ่อค้าแนะนำ
 - ปลูกเพราะเป็นของที่กินในครัวเรือน
 - อื่นๆ ระบุ.....
13. เมล็ดพันธุ์พืชหรือส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ที่ท่านใช้ได้มาจากที่ใด
- จากหน่วยงานราชการ
 - เก็บจากแปลงปลูกในฤดูกาลที่แล้ว
 - ซื้อจากร้านค้า
 - ซื้อจากผู้รวบรวมผลผลิตหรือพ่อค้าที่มารับซื้อผลผลิต
14. ลักษณะการปลูกและการดูแลพืชผัก และพืชสมุนไพรของท่าน
- ปลูกแบบดั้งเดิมตามกำลัง/ทรัพยากรที่มี (พันธุ์เดิม พันธุ์ที่เก็บไว้เอง รอน้ำฝน ให้ปุ๋ยตามที่มี ใช้สารเคมีที่มีมืออยู่)
 - ปลูกแบบใช้เทคโนโลยี (มีระบบน้ำ มีการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน มีการปรับปรุงดินโดยวิธีการต่างๆ ใช้สารเคมีตรงกับชนิดและอาการของโรคที่เกิดตามหลักวิชาการ มีการใช้ชีวภัณฑ์ในการจัดการการผลิต มีการหาข้อมูลจากหน่วยงานราชการเพื่อเพิ่มผลผลิต)

ปลุกแบบผสมผสานระหว่างทั้งสองแบบข้างต้น เช่น ปลุกแบบเดิม มีการให้น้ำอย่างง่าย (น้ำตามร่อง ใช้สายยางรด) มีการใช้สารเคมีโดยมีการซื้อเพิ่มบ้างตามสมควร

15. วิธีการปลูกพืชผัก และสมุนไพรของท่าน ได้รับความรู้ หรือถ่ายทอดมาจากที่ใด

- จากคนรุ่นก่อนๆ
- ลองผิดลองถูกด้วยตนเอง
- ศึกษาจากตำรา/หนังสือคำแนะนำด้านการเกษตร
- สอบถามจากเจ้าหน้าที่เกษตรในพื้นที่
- สื่อออนไลน์/หนังสือพิมพ์/วิทยุเกษตร/โทรทัศน์

10. การจำหน่ายผลผลิต

- มีการติดต่อหรือตกลงล่วงหน้ากับผู้รับซื้อ (ชนิดพืช ราคาประกัน และปริมาณ)
- มีการรวมกลุ่มเพื่อขายผลผลิต
- รอพ่อค้าหรือผู้รวบรวมมารับซื้อในสวน
- นำไปจำหน่ายเองในตลาดท้องถิ่น อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 3 ความเข้าใจเกี่ยวกับพันธุ์พืชผักและพืชสมุนไพรพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร

16. ท่านรู้จักกรมวิชาการเกษตรมาก่อนหรือไม่

- รู้จักดี
- เคยได้ยินชื่อ แต่ไม่ทราบว่ากรมวิชาการเกษตรมีหน้าที่อะไร
- ไม่รู้จัก ไม่เคยทราบชื่อมาก่อนเลย

17. ท่านรู้จักกรมวิชาการเกษตร อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เป็นหน่วยงานหนึ่งของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- เป็นหน่วยงานที่เข้ามาแก้ไขปัญหาในพื้นที่ และมีสำนักงานอยู่ในทุกตำบล อำเภอ และจังหวัด
- เป็นหน่วยงานที่ให้ข้อมูลทางวิชาการด้านพืช วิจัยเพื่อให้ได้พันธุ์พืชใหม่ๆ เทคโนโลยีการผลิตแบบใหม่ๆ

เช่น การหาสูตรปุ๋ยที่เหมาะสมกับพืชแต่ละชนิด ศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

- เป็นหน่วยงานที่นำปัจจัยการผลิตพันธุ์พืชมาแจกจ่ายให้กับเกษตรกร
- เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ควบคุมการใช้กฎหมายเกี่ยวกับพืช ความคุ้มครองพันธุ์พืช มาตรฐานพืช

มาตรฐานปุ๋ย และสารกำจัดศัตรูพืช รับรอง GAP ฯลฯ

- เป็นหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- เป็นหน่วยงานที่คิดค้นเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้สำหรับทำการเกษตร
- อื่นๆ โปรดระบุ.....

18. ท่านรู้หรือไม่ว่ากรมวิชาการเกษตรได้ปรับปรุงพันธุ์พืชผัก และพืชสมุนไพรหลากหลายสายพันธุ์

- รู้
- ไม่รู้

19. ท่านรู้จักพันธุ์พืชผักและพืชสมุนไพรเหล่านี้พันธุ์ใดบ้าง ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

- พริก พันธุ์พิจิตร 1 พริกเหลืองบางบัวทอง พริกซูปเปอร์ฮอท
- พริก พันธุ์ห้วยสีทน ศก.1 พริกบางช้าง พริกจัดจ้าน
- พริกหอมทิพย์ พริก พันธุ์หัวเรือ ศก. 13 พริกยอดมงกุฏ
- พริกมันพิชัย พริก พันธุ์จินดา ศก. 84 พริกมันดำ
- พริกชี้หนูผลเล็ก พันธุ์กาญจนบุรี 1 มะเขือเทศสีดาทิพย์ มะเขือเทศสีดา ศก.1
- มะเขือเทศสีดา ศก.2 ถั่วฝักยาว พันธุ์น่าน 1 ผักบุ้ง พันธุ์พิจิตร 1
- ผักบุ้งจีนใบไผ่ มันฝรั่ง พันธุ์เชียงใหม่ 1 และ 2 มันฝรั่ง พันธุ์แอตแลนติก
- มันฝรั่ง พันธุ์สปุนต้า ขมิ้นชัน พันธุ์ตรัง 1 ขมิ้นชัน พันธุ์ตรัง 84 – 2
- ขมิ้นชัน พันธุ์แดงสยาม

20. ท่านทราบหรือไม่ว่าพันธุ์ในข้อที่ 4 มีพันธุ์ที่เป็นพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตร?
- ไม่ทราบ ทราบ (ระบุ) คือ.....
21. ท่านเคยใช้พันธุ์พืชผัก และพืชสมุนไพรพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรหรือไม่
- เคย ไม่เคย
22. พันธุ์พืชผัก และพืชสมุนไพรพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรที่ท่านเคยใช้ คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1..... 2..... 3.....
- 4..... 5..... 6.....
23. หลังจากที่ท่านเคยใช้พันธุ์พืชผัก และพืชสมุนไพรพันธุ์แนะนำของกรมวิชาการเกษตรแล้วท่านมีความพึงพอใจอย่างไร
- พอใจมากที่สุด พอใจมาก พอใจปานกลาง
- ไม่ค่อยพอใจ ไม่พอใจ /ไม่ชอบเลย
24. สาเหตุใดที่ทำให้ท่านมีความพึงพอใจในระดับดังกล่าว (ในข้อที่ 23)
25. หลังจากเคยใช้แล้ว (หากจำได้ คือเป็นพันธุ์พืชอะไร.....)
- ไม่เคยใช้อีก ใช้พันธุ์เดิมนั้นอีก ทดลองใช้พันธุ์พืชอื่น หรือพันธุ์อื่นที่ไม่ใช่พันธุ์เดิม ใช้ทั้งพันธุ์เดิมและพันธุ์ใหม่
26. ลักษณะพันธุ์พืชผัก และพืชสมุนไพรที่ท่านต้องการ
- ราคาถูก ผลผลิตสูง ทนต่อโรค
- ตลาดต้องการ เก็บเมล็ดพันธุ์ต่อได้
27. ปัจจุบันท่านใช้พันธุ์อะไร
- 1.....
- 2.....
- 3.....
28. ท่านใช้พันธุ์นี้เพราะ

- มีคนเอามาให้ (บริษัทหรือร้านค้า หน่วยราชการมาให้ลองปลูก)
 - เห็นเพื่อนปลูกแล้วดี จึงปลูกตาม (เจริญเติบโตดี)
 - ใช้มานานแล้ว
 - เป็นพันธุ์ที่ตลาดต้องการ
 - เป็นพันธุ์ที่ท่านใช้กินเองได้ ชอบ
29. พันธุ์ที่ท่านใช้อยู่ หรือเคยใช้ มีข้อดีเด่นเหล่านี้หรือไม่
- ผลผลิตสูง
 - ปลูกแล้วตลาดต้องการ
 - เพาะแล้วขึ้นทั้งหมด หรือเกือบทั้งหมด
 - เจริญเติบโตดี สม่ำเสมอเหมือนกันทุกต้น
30. พันธุ์ที่ท่านใช้อยู่ หรือเคยใช้ มีข้อด้อยหรือข้อจำกัดเหล่านี้หรือไม่
- หาซื้อยาก
 - ราคาแพง
 - ไม่ทนโรค
 - ปลูกแล้วมีปัญหาด้านตลาด
 - เพาะแล้วงอกน้อย หรือไม่งอก
31. ในปีที่ผ่านมา ผลผลิตพืชใดที่ท่านรู้สึกพึงพอใจมากที่สุด อยากปลูกอีกในปีถัดมา (ระบุ ชนิดพืชในแต่ละหัวข้อ)
- ในแง่รายได้ คือ
 - ในแง่การปลูกดูแลรักษาง่าย คือ
 - ในแง่ทนทานต่ออากาศที่แปรปรวน โรค แมลง และสภาพไม่เหมาะสมต่างๆ คือ

ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ

32. ท่านอยากให้กรมวิชาการเกษตรแนะนำเกี่ยวกับพันธุ์พืชผัก และพืชสมุนไพร ช่องทางใด
- | | |
|---|--|
| <input type="radio"/> สื่อสิ่งพิมพ์ของกรมวิชาการเกษตร (กสิกร และ ผลิใบ) | <input type="radio"/> หนังสือพิมพ์รายวัน |
| <input type="radio"/> นิตยสารด้านการเกษตร | <input type="radio"/> วิทยุ โทรทัศน์ |
| <input type="radio"/> แพลงทดลองตัวอย่าง | <input type="radio"/> สื่อออนไลน์ |
| <input type="radio"/> เจ้าหน้าที่เกษตรอำเภอ | <input type="radio"/> อื่นๆ ระบุ)..... |
33. พันธุ์พืชที่ท่านต้องการให้กรมวิชาการเกษตรผลิตและแนะนำให้ท่านปลูกเป็นพันธุ์พืชชนิดใด
- พืชผัก
 - พืชสมุนไพร.....
 - ไม้ดอก.....
 - ไม้ผล.....
 - พืชสวนอื่นๆ
 - พืชไร่.....

34. ท่านให้ความสำคัญกับหัวข้อใดต่อไปนี้จะให้กรมวิชาการเกษตรผลิตพันธุ์พืชพันธุ์ใหม่ๆ เรียงลำดับจากมากไปน้อย เรียงลำดับ (5 = มากที่สุด 1= น้อยที่สุด)

- ให้ผลผลิตสูง
- ดูแลรักษาง่าย ทนต่อโรค แมลง
- รูปร่าง สีของผลผลิตสวยงาม
- ใช้ประโยชน์ได้หลายด้าน
- เป็นที่ต้องการของตลาด

35. หากนักวิจัยของกรมวิชาการเกษตรจะขอให้ท่านเป็นผู้ร่วมทดสอบพันธุ์พืชใหม่ๆ ท่านยินดีที่จะร่วมหรือไม่

- ยินดี
- ไม่ยินดี
- ต้องปรึกษาหารือในรายละเอียดก่อน

36. ข้อเสนอแนะอื่นๆ (ไม่จำกัดเรื่อง หรือหัวข้อ)

.....
.....

ขอขอบคุณท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อตอบแบบสอบถามนี้
สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร โทร. 025790583 ต่อ 114