

กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อแก้ไขปัญหาการผลิตมันสำปะหลังในจังหวัดนครราชสีมา
Process of Technology transfer for Problem Solving of Cassava Production in
Nakhonratchasima Province

เบญจมาศ คำสืบ¹ สุกิจ รัตนศรีวงษ์¹ เสาวรี ตังสกุล¹ วีระชัย จุนขุนทด¹ สายชล แสงแก้ว¹
อินทิรา เยื้องจันทิก¹ และวาสนา วงศ์พิณี¹
Benjamas Kumsueb¹, Sukit Rattanasriwong¹, Saowaree Tangsakul¹, Weerachai Junkoontod¹,
Saichon Sengkaew¹, Intira Yeungchantuek¹, Wassana Wongpinit¹

บทคัดย่อ

ปัญหาการผลิตมันสำปะหลังที่สำคัญส่งผลทำให้ผลผลิตต่ำ เช่น ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ การใช้ปุ๋ยของเกษตรกรไม่สอดคล้องกับความต้องการของพืช การขาดความรู้ด้านการจัดการดิน ตลอดจนปัญหาการระบาดของโรค และแมลงศัตรู ได้แก่ เพลี้ยแป้ง และไรแดง เป็นต้น ส่งผลให้มันสำปะหลังแสดงออกของระดับผลผลิตในแต่ละพื้นที่ที่มีความแตกต่างกันไปตามแต่ละสภาพแวดล้อม การดำเนินการแก้ไขปัญหาการผลิตมันสำปะหลังโดยใช้กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง ได้แก่ 1) แปลงเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตเฉพาะพื้นที่ 2) การถ่ายทอดเทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ และ 3) แปลงต้นแบบการผลิต อีกทั้งการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ เข้ามามีบทบาทในการร่วมดำเนินงานในแต่ละกระบวนการ และขั้นตอนการดำเนินงาน ทั้งนี้กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังดังกล่าว สามารถนำรูปแบบ และกระบวนการดำเนินงานไปขยายผลเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานยกระดับผลผลิตมันสำปะหลังให้ครอบคลุมแหล่งปลูกมันสำปะหลังของจังหวัด ภายใต้ 1) โครงการนำร่องต้นแบบบูรณาการเขตเกษตรเศรษฐกิจเพื่ออาหาร พลังงาน และอุตสาหกรรม ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 10 อำเภอ เกษตรกรจำนวน 1,000 ราย 2) โครงการนิคมการเกษตรพืชอาหารและพืชพลังงานทดแทน ตำบลกุดโบสถ์ อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 42,000 ไร่ เกษตรกรจำนวน 2,600 ราย และ 3) โครงการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังที่เหมาะสมกับพื้นที่ครอบคลุม 12 ตำบล ของอำเภอสีคิ้ว อีกทั้งมีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผ่านการอบรม และสื่อต่าง ๆ เป็นลำดับ ซึ่งจะเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาการผลิตมันสำปะหลังอย่างยั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ: กระบวนการถ่ายทอด, เทคโนโลยี, มันสำปะหลัง

¹ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครราชสีมาอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา 30340

¹ Nakhonratchasima Agricultural Research and Development Center, Office of Agricultural and Development Region 4
Department of Agriculture, Ministry of Agriculture and Cooperatives. Tel. 0-443-25048 Email: bms_frcr@yahoo.com

Abstract

The production of cassava, a major cause of low productivity such as soil fertility, the use of fertilizers that farmers do not comply with the requirements of the plant. Additional, lack of knowledge on soil management, diseases and insect pests such as mealybugs and mites etc. All cause affects the expression levels of cassava yield. Cassava productions in each area are different because of the difference of environment. Using technology transferring in various forms such as 1) doing study field, training, 2) workshop on production technologies for 3) applying the adapted technologies in their field can improve the cassava production. Moreover, the various stakeholders play a role in joint operations in each process. Procedures and operations of technology transferring for cassava production can form and implement through cassava growing areas across the province to raise the cassava productivity such as 1) The Pilot Project: Integrated the Economic, Agricultural, Energy and Food Industries covered an area of 10 districts and 1,000 farmers, 2) The Agricultural Food Crops and Plantation Crops, Renewable Energy project, Kut Boat sub-district, Soeng Sang district, Nakhon Ratchasima province that covered an area 672 hectares approximately and 2,600 farmers and 3) Suitable technology for Increasing the Cassava Productivity that covered 12 sub-districts of Sikhiu district. Additionally, broadcasting this process via the publicity and media can benefit the development of sustainable production of cassava in Thailand.

Keywords: Process, Technology, Cassava

บทนำ

ตั้งแต่ปี 2551 ที่มีการระบาดของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังในแหล่งปลูกมันสำปะหลังที่สำคัญ ส่งผลทำให้ปริมาณผลผลิตรวมลดลงจากเดิมที่ประมาณการไว้ 27.76 ล้านตัน เหลือเพียง 22.12 ล้านตัน ผลผลิตรวมทั้งประเทศลดลงประมาณ 20 % (สมาคมแป้งมันสำปะหลังไทย, 2553) จังหวัดนครราชสีมาที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังประมาณ 2 ล้านไร่ ในปี 2552 มีพื้นที่การระบาดของเพลี้ยแป้ง 60% ของพื้นที่ทั้งหมด และระบาดรุนแรงคิดเป็น 18% (สำนักงานเกษตรจังหวัดนครราชสีมา, 2553) ทำให้ผลผลิตลดลงประมาณ 25% จากผลการระบาดของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังส่งผลให้เกษตรกรขาดแคลนท่อนพันธุ์ในปี 2553

การนำผลงานวิจัยของกรมวิชาการเกษตรมาทดสอบเพื่อปรับใช้ให้เหมาะกับพื้นที่โดยผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไข การทำแปลงทดลอง สรุปลงและประเมินผล โดยมีนักวิจัยในพื้นที่เป็นคอยพี่เลี้ยงหนุนเสริมข้อมูลทางวิชาการ และพัฒนาองค์ความรู้จากเครือข่ายเกษตรกรคนเก่ง จนสามารถพัฒนาตนเองเป็นเกษตรกรต้นแบบทางวิชาการ ที่นำผลงานวิจัยมาพัฒนาและปรับใช้จนเป็นแปลงต้นแบบเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังเฉพาะพื้นที่ สามารถเผยแพร่และขยายผลได้อย่างรวดเร็วในระดับชุมชนและระดับจังหวัด (สุกิจ และคณะ, 2552)

กรมวิชาการเกษตร มีภารกิจในการดำเนินการแก้ไขปัญหาการผลิตพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ซึ่งมีผลงานวิจัยที่สามารถเผยแพร่และเพิ่มผลผลิตไปยังเกษตรกรได้ จากปัญหาดังกล่าวศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครราชสีมาได้หาแนวทางแก้ไขปัญหาการผลิตมันสำปะหลังดังกล่าวให้กับเกษตรกรโดยผ่านการจัดทำ

แปลงเรียนรู้การเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังเฉพาะพื้นที่ พร้อมกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตต่าง ๆ เพื่อให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ และเทคโนโลยีการผลิตที่ได้รับไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ของตนเองก็จะสามารถช่วยยกระดับผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรได้อย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนากระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังจังหวัดนครราชสีมา

วิธีการศึกษา

อุปกรณ์

1. พันธุ์มันสำปะหลังระยะยง 7 และระยะยง 9
2. วัสดุอินทรีย์ ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมักมันสำปะหลัง และแกลบดิบ
3. ปุ๋ยเคมีสูตร 15-7-18
4. สารควบคุมวัชพืชก่อนงอก ได้แก่ อะลาคลอร์
5. สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ได้แก่ ไทอะมีโทแซม
6. กระดาษและเครื่องเขียน
7. เครื่องชั่งและวัดเปอร์เซ็นต์แป้ง

วิธีการ

ประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ ประกอบด้วย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครราชสีมา บริษัท คอร์นโปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด และนายอำเภอสีคิ้ว เพื่อร่วมวางแผน และสร้างกระบวนการดำเนินงาน ดังนี้

1. กระบวนการดำเนินงาน

1.1 การจัดทำแปลงเรียนรู้การผลิตมันสำปะหลังเฉพาะพื้นที่ มีขั้นตอนดังนี้

1.1.1 การกำหนดพื้นที่ และคัดเลือกเกษตรกรคนเก่งเพื่อดำเนินงาน โดยการใช้ฐานข้อมูลการผลิตของโรงแปง (บริษัท คอร์นโปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด)

1.1.2 จัดทำคู่มือการผลิตมันสำปะหลังแบบปรับใช้ โดยนักวิชาการ และเกษตรกรร่วมกันกำหนดรายละเอียดเทคโนโลยีการผลิต และวางแผนการดำเนินงาน

1.1.3 ดำเนินการแปลงเรียนรู้เฉพาะพื้นที่ ตามคู่มือการผลิตมันสำปะหลังแบบปรับใช้ โดย 1) เกษตรกรเป็นผู้ปลูกปฏิบัติ 2) เกษตรกรและนักวิชาการร่วมเก็บข้อมูล ร่วมประเมินผล และร่วมสรุปผล

1.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง

1.2.1 การอบรมเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง

เกษตรกรคนเก่ง และเครือข่ายเกษตรกรจะได้รับความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังต่าง ๆ ที่จำเป็น และเกษตรกรต้องการเพิ่มพูนทักษะ และประสิทธิภาพของตนเองให้ดียิ่งขึ้นทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติ

1.2.2 เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้

จัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์แก่เกษตรกรคนเก่ง และเกษตรกรเครือข่ายกับเกษตรกรจากแหล่งปลูกมันสำปะหลังที่สำคัญ เพื่อเป็นการพบปะ สนทนา และแลกเปลี่ยนประสบการณ์

ซึ่งเป็นช่องทางหนึ่งในการเพิ่มพูนประสบการณ์ของเกษตรกรด้วยกัน ตลอดจนการส่งเสริมให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของการผลิตมันสำปะหลังอย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.3 การจัดทำแปลงต้นแบบการผลิตตามสภาพภูมิสังคม

เกษตรกรเครือข่ายที่ได้รับความรู้ และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากแปลงเรียนรู้ นำความรู้ และประสบการณ์ที่ได้มาปรับใช้ในพื้นที่ตนเอง

2. การขยายผล

การถ่ายทอดความรู้ที่ได้รับไปยังเกษตรกรเพื่อนบ้านโดยเกษตรกรคนเก่ง เกษตรกรเครือข่าย และการนำกระบวนการดำเนินงาน และรูปแบบการดำเนินงานแบบบูรณาการความร่วมมือระหว่างศูนย์วิจัย และพัฒนาการเกษตรนครราชสีมา หน่วยงานภาครัฐ และเอกชน เพื่อยกระดับผลผลิตมันสำปะหลังในแหล่งปลูกต่าง ๆ

ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการระหว่างเดือนตุลาคม 2552-เมษายน 2554

พื้นที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครราชสีมา ตำบลลาดบัวขาว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 30 ไร่

ผลการศึกษา

1. กระบวนการดำเนินงาน

- ประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้ทราบกระบวนการ และบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่าย
- คัดเลือกพื้นที่ภายในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครราชสีมา จำนวน 30 ไร่ เป็นพื้นที่ดำเนินงาน ประกอบด้วย 4 แปลง พื้นที่เฉลี่ยแปลงละ 7.5 ไร่ โดยผลการดำเนินงานมีดังนี้

1.1 การจัดทำแปลงเรียนรู้การผลิตมันสำปะหลังเฉพาะพื้นที่ (ท่อนพันธุ์มันสะอาด)

1.1.1 นำฐานข้อมูลการผลิตมันสำปะหลังของโรงแปง มาใช้ประกอบในการคัดเลือกเกษตรกรคนเก่ง ซึ่งเกษตรกรที่ได้รับการคัดเลือกเพื่อดำเนินงานในแปลงเรียนรู้ คือ นายจิระศักดิ์ ประทุมศรี เกษตรกรบ้านหนองบัว ตำบลลาดบัวขาว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา โดยคุณสมบัติของเกษตรกรที่ดำเนินงานมีดังนี้

- ต้องเป็นเกษตรกรที่มีความรู้ และประสบการณ์ในการผลิตมันสำปะหลัง
- ต้องมีภูมิลำเนาอยู่ในรัศมี 10 กิโลเมตร รอบศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครราชสีมา
- ต้องมีความพร้อมในการบริหารงาน และการจัดการแรงงาน
- ต้องมีผลงานเป็นที่ยอมรับในเขตชุมชน และมีเครือข่ายเกษตรกร
- ต้องมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

1.1.2 เกษตรกรและนักวิชาการ ร่วมกันวางแผนเทคโนโลยีแบบปรับใช้ และจัดทำคู่มือเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังเฉพาะพื้นที่ (การผลิตท่อนพันธุ์มันสะอาด)

1.1.3 การเริ่มดำเนินการผลิตมันสำปะหลัง (ภาพที่ 2) ดังนี้

ฤดูปลูก

- เริ่มปลูกมันสำปะหลังในช่วงต้นฝน (เดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2553) ในพื้นที่ 30 ไร่

การเตรียมดินและระยะปลูก

- เตรียมแปลงโดยปรับปรุงดินก่อนปลูกด้วยการหว่านปุ๋ยคอกอัตรา 500 กิโลกรัม/ไร่ ร่วมกับ
- แกลบดิบ

อัตรา 300 กิโลกรัม/ไร่ และเปลือกมันสำปะหลังอัตรา 1,000 กิโลกรัม/ไร่ แล้วจึงไถด้วยพาด 3 หลังจากนั้น ก่อนปลูกหว่านปุ๋ยรองพื้นด้วยปุ๋ยสูตร 15-7-18 อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ แล้วไถแปรด้วยพาด 7 หลังจากนั้นยก ร่องปลูกระยะ 1.20 เมตร

พันธุ์และการปลูก

- ปลูกมันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 9 โดยตัดท่อนพันธุ์ยาวประมาณ 20 เซนติเมตร ก่อนปลูก แخذท่อนพันธุ์ด้วยไทอะมิโทแซมอัตรา 4 กรัม/น้ำ 20 ลิตร นานประมาณ 10 นาที และใช้วิธีการปักท่อนพันธุ์ โดยประมาณระยะระหว่างต้นให้ได้ระยะ 60 เซนติเมตร พันสารควบคุมวัชพืชก่อนงอกด้วยอะลาคลอร์อัตรา 500 ซีซี/น้ำ 60 ลิตร

- หลังปลูกมีการให้น้ำเสริมเมื่อฝนทิ้งช่วงเพื่อให้มันสำปะหลังออก และเจริญเติบโตได้ ใส่ ปุ๋ยครั้งที่ 2 เมื่อมันสำปะหลังมีอายุ 3 เดือน ด้วยสูตร 15-7-18 อัตรา 50 กิโลกรัม/ไร่ พร้อมกับกำจัดวัชพืช เมื่อมันสำปะหลังอายุ 2 เดือนหลังปลูก ด้วยการไถเดินตามแถวพนม

การควบคุมโรคและแมลง

- การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูที่สำคัญได้แก่ เพลี้ยแป้งสีชมพู และแมลงศัตรูอื่น ๆ ด้วยการ ตรวจนับแมลงในแปลงทุกเดือนก่อนการเลือกใช้วิธีการป้องกันกำจัด ทั้งนี้พบว่าบางเดือนไม่มีการระบาดของ เพลี้ยแป้งสีชมพู แต่พบการทำลายของไรแดง ทำการกำจัดด้วยการใช้น้ำเปล่าพ่นล้างใบมันสำปะหลัง

การเก็บเกี่ยว (ท่อนพันธุ์มันสะอาด)

- ตัดเก็บเกี่ยวท่อนพันธุ์มันสำปะหลังเมื่ออายุ 12 เดือน ในเดือนมีนาคม และเดือน กรกฎาคม 2554 โดยเกษตรกรคนเก่ง เกษตรกรเครือข่าย นักวิชาการ โรงเรียน และอำเภอสี่คิ้ว สรุป และ ประเมินผลการจัดทำแปลงเรียนรู้ จากการจัดทำแปลงเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังเฉพาะพื้นที่ (ท่อนพันธุ์มันสะอาด) ซึ่งสามารถผลิตท่อนพันธุ์มันสำปะหลังตามเป้าหมายการผลิตท่อนพันธุ์จำนวน 300,000 ท่อน โดยท่อนพันธุ์ที่ได้เป็นท่อนพันธุ์สะอาดปราศจากเพลี้ยแป้ง ที่สามารถจำหน่าย จ่าย แจก แก่เกษตรกรใน แหล่งปลูกมันสำปะหลังของจังหวัด

1.2 การถ่ายทอดเทคโนโลยีแก่เกษตรกรคนเก่ง และเกษตรกรเครือข่าย

1.2.1 การอบรมเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง

ระหว่างดำเนินกิจกรรมแปลงเรียนรู้เกษตรกรคนเก่ง และเกษตรกรเครือข่าย จำนวน 10 ราย ได้รับความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตที่ช่วยเพิ่มพูนทักษะ และประสิทธิภาพของตนเองให้ดียิ่งขึ้น ดังนี้

ภาคทฤษฎี : การบรรยายเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง ได้แก่

1. ความรู้ทั่วไป : แมลงศัตรู และแมลงศัตรูธรรมชาติในแปลงมันสำปะหลัง” และ “การป้องกัน กำจัด

แมลงศัตรู” ในวันที่ 19 พฤษภาคม 2553

2. พันธุ์มันสำปะหลัง การจัดการดิน และการจัดการปุ๋ย เช่น ชนิด การใช้ปุ๋ยเคมีอย่างถูกวิธี และ การ

ผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง ในวันที่ 14 กรกฎาคม 2553

ภาคปฏิบัติ

การสำรวจเพลี้ยแป้งในแปลงมันสำปะหลัง จำนวน 9 ครั้ง ครั้งที่ 1 วันที่ 19 พฤษภาคม 2553 ครั้งที่ 2

วันที่ 17 มิถุนายน 2553 (พร้อมกับสำรวจแปลงเกษตรกรเครือข่าย) ครั้งที่ 3 วันที่ 14 กรกฎาคม 2553 ครั้งที่ 4-8 มีฝนตกชุก การระบาดของเพลี้ยแป้งมีน้อย เกษตรกรคนเก่ง และเกษตรกรเครือข่ายดำเนินกิจกรรมดูแลรักษาต่าง ๆ ในแปลงของตนเองจึงตรวจสอบเพลี้ยแป้ง และครั้งที่ 9 วันที่ 19 มกราคม 2554

1.2.2 เวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้

1.2.2.1 จัดกิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต และประชาสัมพันธ์ผลงานของกรมฯ ให้แก่เกษตรกร โดยจัดงาน “เรียนรู้ สู้ภัยเพลี้ยแป้ง ทำแปลงผลิตอ่อนพันธุ์สะอาด” ขึ้นในวันพฤหัสบดีที่ 24 มิถุนายน 2553 โดยความร่วมมือจากสถาบันวิจัยพืชไร่ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงงานแป้งมันสำปะหลัง และเกษตรกรเครือข่ายผู้ปลูกมันสำปะหลัง มีผู้เข้าร่วมงานประกอบด้วยเกษตรกรจากแหล่งปลูกมันสำปะหลังต่าง ๆ 12 จังหวัด ได้แก่ อุทัยธานี ชัยนาท นครสวรรค์ เลย มุกดาหาร บุรีรัมย์ ขอนแก่น ปราจีนบุรี สระแก้ว กำแพงเพชร นครราชสีมา และอุบลราชธานี เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวนทั้งสิ้น 504 ราย จากการจัดงาน พบว่าผู้ร่วมงานมีความพึงพอใจในสาระความรู้ และประโยชน์ที่ได้รับระดับมาก และมากที่สุดเท่ากับ 57% และ 29% ตามลำดับ

1. จัดกิจกรรม “ศูนย์วิจัยฯ สัญจร ครั้งที่ 1” ในวันที่ 21 กันยายน 2553 ณ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีบ้านหนองบัว ตำบลลาดบัวขาว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ประกอบด้วยบุคลากรจากศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครราชสีมา เกษตรกรคนเก่ง เกษตรกรเครือข่าย และเกษตรกรผู้สนใจทั่วไป รวมทั้งสิ้นจำนวน 45 คน จากการจัดเวทีสัญจร พบว่าเกษตรกรที่ร่วมดำเนินงานได้รับความรู้ต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ และสามารถนำไปปฏิบัติในไร่ของตนเองได้ เช่น ชนิดของเพลี้ยแป้ง การใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช ประเภทของสารเคมี ฉลากสารเคมี การใช้ปุ๋ยเคมีที่ถูกต้อง และการผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง ตลอดจนทราบบทบาทและหน้าที่ในแต่ละภารกิจของศูนย์ฯ ทำให้สะดวกในการติดต่อขอคำปรึกษาเมื่อพบปัญหาการผลิตพืช ส่วนสิ่งที่เกษตรกรต้องการเพิ่มเติม ได้แก่ มันสำปะหลังพันธุ์ดี การคำนวณต้นทุนการผลิต แตนเบียน *Anagyrus lopezi* เพื่อนำไปปล่อยในแปลงของตนเอง การทำแปลงต้นแบบการใช้แตนเบียน *Anagyrus lopezi* ควบคุมเพลี้ยแป้งของหมู่บ้าน และเกษตรกรที่ยังไม่ได้ร่วมโครงการอยากเข้าร่วมโครงการในเฟสต่อไป

3. การจัดทำแปลงต้นแบบการผลิตมันสำปะหลังตามสภาพภูมิสังคม

เกษตรกรเครือข่ายที่ได้รับความรู้ และแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากแปลงเรียนรู้การผลิตเฉพาะพื้นที่ ได้นำความรู้ และเทคโนโลยีการผลิตไปปรับใช้ในพื้นที่ของตนเอง ประกอบด้วย

1. เกษตรกรคนเก่ง และเกษตรกรเครือข่ายจำนวน 10 ราย นำความรู้เรื่องชนิดของเพลี้ยแป้ง การสำรวจแปลงไปปฏิบัติในแปลงของตนเอง เป็นการเฝ้าระวังการระบาดของเพลี้ยแป้ง หากพบการระบาดก็สามารถป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ และทันเวลา ไม่ส่งผลกระทบต่อผลผลิต อีกทั้งการถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกรเพื่อนบ้าน

2. นางรัตนาวรรณ ฝ้าหนองดู่ นำเทคโนโลยีด้านการใส่ปุ๋ยให้มีประสิทธิภาพ เช่น การเลือกชนิด และสูตรปุ๋ยที่ช่วยเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง ตลอดจนวิธีการใส่ปุ๋ยที่ถูกต้อง ได้แก่ การใส่ปุ๋ยเมื่อดินมีความชื้น และหลังการใส่ปุ๋ยมีการกลบปุ๋ยเพื่อลดการสูญเสียปุ๋ยที่ใส่ มันสำปะหลังสามารถนำธาตุอาหารไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. นายนายวงศกร ศรีทน นายดำเนิน โปรงจันทิก นายเด่นชัย พะวงรัมย์ และนายจักรกฤษณ์ หมิเกตุ มีความสนใจมันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 60 เพื่อนำไปปลูกในพื้นที่ตนเอง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น

2. การขยายผล

เกษตรกรคนเก่ง และเกษตรกรเครือข่ายจำนวน 10 ราย ที่ได้รับความรู้ด้านเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง ได้ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ซึ่งช่วยเพิ่มพูนทักษะ และสามารถปรับใช้ในพื้นที่ของตนเองได้ จากการจัดกิจกรรม “ศูนย์วิจัยฯ สัญจร ครั้งที่ 1” และจากการร่วมสำรวจแปลงของตนเอง และมีเพื่อนบ้านข้างเคียงร่วมสังเกตการณ์ และซักถามข้อสงสัย จากการถ่ายทอดประสบการณ์โดยเกษตรกรด้วยกันเอง เกษตรกรมีความเชื่อมั่น ทำให้การขยายผลเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตร ได้นำรูปแบบกระบวนการดำเนินงานต่าง ๆ ไปขยายผลให้ครอบคลุมพื้นที่ 12 ตำบลของอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ภายใต้ 1) โครงการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังที่เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังให้สูงกว่าผลผลิตเฉลี่ยของอำเภอไม่น้อยกว่าร้อยละ 25 2) โครงการนำร่องต้นแบบบูรณาการเขตเกษตรเศรษฐกิจเพื่ออาหาร พลังงาน และอุตสาหกรรม มีเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในอำเภอต่าง ๆ ที่อยู่ในพื้นที่ 50 กิโลเมตร รอบโรงงานนำร่องด้านอุตสาหกรรม คือ บริษัท สงวนวงษ์อุตสาหกรรม จำกัด และนำร่องด้านพลังงาน คือ บริษัท ที.พี.เค. เอทานอล จำกัด ครอบคลุมพื้นที่ รวมทั้งสิ้น 10 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง โชคชัย หนองบุญมาก พิมาย จักราช ห้วยแถลง เกลิมพระเกียรติ ครบุรี และเสิงสาง มีเกษตรกรเป้าหมายจำนวน 1,000 ราย โดยจะต้องยกระดับผลผลิตเฉลี่ยจาก 2.87 ตันต่อไร่ ในปี 2553 เป็น 3.50 ตันต่อไร่ ในปี 2554 และ 3) โครงการนิคมการเกษตรพืชอาหาร และพืชพลังงานทดแทน ต.กุดโบสถ์ อ.เสิงสาง จ.นครราชสีมา ครอบคลุม 11 หมู่บ้าน มีพื้นที่ประมาณ 42,000 ไร่ และมีเกษตรกรจำนวน 2,600 ราย

วิจารณ์และสรุปผล

การดำเนินการแก้ไขปัญหาการผลิตมันสำปะหลังโดยใช้กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิต ได้แก่ การจัดทำแปลงเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิตเฉพาะพื้นที่ การถ่ายทอดเทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ ให้กับเกษตรกรคนเก่ง และเกษตรกรเครือข่าย เกษตรกรได้นำความรู้ที่ได้ไปจัดทำแปลงต้นแบบการผลิตต่าง ๆ ได้แก่

1. เกษตรกรคนเก่ง และเกษตรกรเครือข่ายจำนวน 10 ราย นำความรู้เรื่องชนิดของเพลี้ยแป้ง การสำรวจแปลงไปปฏิบัติในแปลงของตนเอง และมีการถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกรเพื่อนบ้าน
2. นางรัตนาวรรณ ฝ้าหนองคู่ นำเทคโนโลยีด้านการใช้ปุ๋ยให้มีประสิทธิภาพไปปฏิบัติ
3. นายนายวงศกร ศรีทน นายดำเนิน โปร่งจันทิก นายเด่นชัย พะวิงรัมย์ และนายจักรกฤษณ์ หนีเกตุ สนใจมันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 60 เพื่อนำไปปลูกในพื้นที่ตนเอง เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่มีอายุเก็บเกี่ยวสั้น เกษตรกรมีความพอใจ และยอมรับในเทคโนโลยี เนื่องจากสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง และมีประสิทธิภาพ ตลอดจนรูปแบบ และกระบวนการดำเนินงานสามารถขยายผลนำไปใช้เป็นแนวทางการดำเนินงานภายใต้โครงการต่าง ๆ เช่น โครงการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังที่เหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา โครงการนำร่องต้นแบบบูรณาการเขตเกษตรเศรษฐกิจเพื่ออาหาร พลังงาน และอุตสาหกรรม โครงการนิคมการเกษตรพืชอาหาร และพืชพลังงานทดแทน ทั้งนี้เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่แหล่งปลูกมันสำปะหลังของจังหวัด ซึ่งจะช่วยยกระดับผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรให้สูงขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณคณะที่ปรึกษา นายดำรงค์ จิระสุทัศน์ (รองอธิบดีกรมวิชาการเกษตร) นายเสรี ทรงศักดิ์ (อดีตผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4) นายเทวา เมลาณนท์ (ผู้อำนวยการสถาบันวิจัย

พีชไร่) นายวีระ จันทรทิพย์รักษ์ (นายอำเภอสีคิ้ว) นายกองค้การบริหารส่วนตำบลลาดบัวขาว นายจิระ อะ
สุรินทร์ (ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรโนนสูง)และนายสมยศ พิชิตพร (ข้าราชการบำนาญ กรม
วิชาการเกษตร) ที่ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจน
เกษตรกรคนเก่ง และเกษตรกรเครือข่ายที่ร่วมกันดำเนินงานอย่างจริงจังและเป็นไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร. 2553. รายงานสถานการณ์การระบาดเพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง. (4 มกราคม 2553).

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

สมาคมแป้งมันสำปะหลังไทย. 2553. ปล่อยแตนเบียนสกัดเพลี้ยแป้งวันกระทบมันสำปะหลังไทย

(22 กรกฎาคม 2553). <http://www.thailandtapiocastarch.net/news>.

สุกิจ รัตนศรีวงษ์ เรื่องศักดิ์ พาภูมิพฤษ์ จุฑาทิพย์ สีดาพาลี นงลักษณ์ จินกุล

รัตน์ติยา สืบสายบุญส่ง อุษา พูนผล บุญชู สายธนู สรศักดิ์ มณีขาว และสมยศ พิชิตพร.

2552. การพัฒนาเกษตรกรต้นแบบทางวิชาการเพื่อการผลิตมัน สำปะหลังในภาค

ตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง. ใน ผลงานวิจัยและพัฒนาสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 4 .

เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการร่วม สวพ.3-5 ปี 2552 . วันที่ 10-12 มีนาคม 2552 ณ โรงแรม

ขอนแก่นไฮเต็ล อ.เมือง จังหวัดขอนแก่น หน้า17-28.