พืชเศรษฐกิจท้องถิ่นของ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5

ผลงานวิจัยพืชเศรษฐกิจท้องถิ่น ที่ดำเนินการในปี 2554-2558

พื้นที่รับผิดชอบของ สวพ. 5 ครอบคลุม 20 จังหวัดในภาคกลางและภาคตะวันตก พื้นที่ด้านตะวันตกเป็นเขตที่สูง ตอนกลางเป็นที่ราบลุ่ม และด้านตะวันออกเป็นพื้นที่ราบสูง จึงมีความหลากหลายของพืชเศรษบกิจท้องถิ่น**ที่มี**ศักยภาพในการพัฒนา ทั้งพืชไร่ พืชสวน พืชป่า และพืชสมุนไพร ช่วงที่ผ่านมาในปี 2554-2558 มีการดำเนินการวิจัยและพัฒนาพืช 3 ชนิด ได้แก่ ฝรั่ง ชมพู่ และโมโรเฮยะ ดังนี้

1. ฝรั่ง (*Psidium guajava* L.) เป็นไม้ผลชนิดหนึ่งที่สร้างรายได้มั่นคงให้เกษตรกรไทยมายาวนาน พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่ 34,207 ไร่อยู่ในเขตภาคกลาง แหล่งปลูกสำคัญ ได้แก่ นครปฐม 15,920 ไร่ ราชบุรี 7,592 ไร่ และสมุทรสาคร 6,496 ไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2556) แต่ในช่วงหลังเกษตรกรประสบปัญหา อาการต้นโทรม ใบเหลือง ผลร่วง ชะงักการเจริญเติบโต ไม่แตกตาใบหรือตาดอก ไม่ตอบสนองต่อปัจจัยการผลิต เกษตรกรขาดทุน สาเหตุมาจากโรคเหี่ยวจากเชื้อรา *Nalanthamala psidii* ทำให้ใบไหม้ กิ่งและยอดเหี่ยวแห้ง ต้นทรุดโทรม โคนและรากถูกทำลาย ทำให้ยืนต้นตาย และโรครากปมจากไส้เดือนฝอยรากปม (*Meloidogyne spp.*) ที่ทำให้ต้นฝรั่วแคระแกรน ใบเหลืองซีด ทรงพุ่มบาง ต้นโทรม ผลผลิตลดทั้งขนาดและปริมาณ

สรุปผลการวิจัย

1.1 ทำการทดสอบประสิทธิภาพของสารต่างๆ ในการจัดการโรคเหี่ยวและโรครากปม

- โรคเหี่ยว พบสารเคมี 10 ชนิดมีประสิทธิภาพดีในการควบคุมเชื้อราในระดับห้องปฏิบัติการ ที่ระดับความเข้มข้น 500 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ได้แก่ Prochloraz 45 % EC, Benomyl 50 % WP, Pyraclostrobin 25 % WV, Etridiazole 25 % SC, Thairam 80 % WG, Tetraconazone 40 % EW, Difenoconazole 25 % EC, Tridemorph 75 % SC, Carbendazim 50 % WP, และ Myclobutanil 25 % EC
- ไส้เดือนฝอยรากปม สามารถป้องกันกำจัดโดยใช้สาร abamectin1.8 %C, fipronil 5% SC, Carbofuran 3% GR, Dinotefuran 1 % GR ภูไมท์ และโดโลไมท์ หรือใช้เชื้อรา *Trichoderma harzianum* และ*Paecilomyces lilacinus*

1.2 คัดเลือกต้นตอฝรั่งที่ทนทางหรือต้านทานกับโรคเหี่ยว และโรครากปมฝรั่ง ได้ต้นฝรั่งพันธุ์ขี้นกที่ต้านทานโรครากปมจำนวน 5 ต้น ได้ต้นตอฝรั่งพันธุ์พื้นเมืองที่ต้านทานโรคเหี่ยว 13 ต้น

2. ชมพู่เพชรหรีเพชรสายรุ้ง เป็นชมพู่พันธุ์ดั้งเดิมที่ปลูกกันมากในจังหวัดเพชรบุรีและจังหวัดใกล้เคียง เป็นผลไม้ที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรี มีความโดดเด่นในเรื่องรสชาติหวานกรอบและหอม เป็นที่นิยมซื้อบริโภคและเป็นของฝาก ปัจจุบันชมพู่เพชรสายรุ้งได้รับการจดทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ของจังหวัดเพชรบุรี แต่ในด้านการผลิต ผลผลิตชมพู่เพชรมีจำหน่ายเฉพาะช่วงเดือนธันวาคมถึงพฤษภาคม และคุณภาพของผลผลิตยังแปรปรวน ทั้งในด้านขนาด น้ำหนักและความแน่นของเนื้อ รวมถึงความหวานซึ่งมีค่ากำหนดไว้ที่ 11-15 บริกซ์ และมีปัญหาเรื่องผลเน่าเสีย

สรุปผลการวิจัย

2.1 การบังคับให้ออกดอกนอกฤดูกาล ทำได้โดยการพ่นสารแพคโคลบิวทราโซลก่อนฤดูกาลปกติ อัตรา 400 มิลลิกรัม/ลิตร พ่นให้ทั่วทรวงพุ่ม หรือใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมี 0-52-34 อัตรา 100 กรัม/น้ำ 20 ลิตร

2.2 การจัดการให้ผลผลิตสูงทั้งปริมาณและคุณภาพ ทำได้โดยพ่นสารจิบเบอเรลลิกเอซิค(GA3) ความเข้มข้น 30 ส่วนในล้านส่วน ที่ 3 วันหลังดอกบาน หรือพ่นสารแคลเซียมและโบรอน (Ca 40 % W/V, B = 0.3 W/V) อัตรา 10 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร หลังดอกบาน 14 วัน ร่วมกับการตัดแต่งผลมีอายุห่างกันไม่เกิน 7 วัน ในต้นเดียวกัน ให้น้ำหนักผล ผลผลิตต่อต้น และความหวานสูงสุด

3. การแก้ปัญหาโรคผลเน่า ใช้สารอะซอกซีสโตรบิน (25% w/V SC) อัตรา 5 มล./น้ำ 20 ล. หรือ สารโปรคลอราช (45 % W/V EC) อัตรา 20 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร และแมนโคเซบ (80% WP) อัตรา 50 กรัม/น้ำ 20 ลิตร

3. โมโรเฮยะ(Moroheiya) เป็นปอกระเจาฝักยาว (*Corcorus Olitorius* L.) หรือรู้จักกันในชื่อ Jew's mallow สามารถปลูกได้ในทุกพื้นที่ของประเทศไทย มีคุณค่าทางโภชนาการสูงโดยเฉพาะเบต้าแคโรทีน และเยื่อใย ข้อมูลจากสมาคมควบคุมความสะอาดด้านอาหารและโภชนาการของญี่ปุ่น ชี้ให้เห็นว่าโมโรเฮยะ 100 กรัมแห้ง มีเบต้าแคโรทีน 10,826 มิลลิกรัม โปแตสเซียม 920 มิลลิกรัม แคลเซียม 410 มิลลิกรัม ฟอสฟอรัส 98 มิลลิกรัม และเหล็ก 2.7 มิลลิกรัม (นิลุบล, 2543) ชาวญี่ปุ่นนิยมบริโภค โดยสั่งนำเข้าจากไทยปีละประมาณ 100 ตันต่อปี ในรูปผักแช่แข็ง แต่เกษตรกรผลิตได้ไม่เพียงพอกับความต้องการ เนื่องจากไม่สามารถควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยจากการตกค้างของสารพิษในผลผลิตได้ เนื่องจากเกษตรกรขาดข้อมูลด้านการจัดการดินและปุ๋ย และมีการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้อง จึงทำการศึกษาเพื่อให้ได้เทคโนโลยีการผลิตโมโรเฮยะเพื่อให้ได้คุณภาพ สามารถแก้ปัญหาการผลิตพาะพื้นที่และเป็นข้อมูลแนะนำเกษตรกรต่อไป

สรุปผลการวิจัย

3.1 การใช้ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิต พื้นที่มีอินทรียวัตถุต่ำ (OM< 1%) การใส่ปุ๋ยอัตรา 30-0-15 กิโลกรัม/ไร่ ของN-P_2O_5-K_2O/ ให้ผลผลิตโมโรเฮยะคุ้มค่าการลงทุนที่สุด โดยให้ผลผลิต 2,841 กิโลกรัม/ไร่ อัตราส่วนของรายได้ต่อการลงทุนสูงสุดเท่ากับ 2.55 พื้นที่มีอินทรียวัตถุสูง (OM 3.34%) ใส่ปุ๋ยอัตรา 15-10-0 กก. กิโลกรัม/ไร่ ของN-P_2O_5-K_2O/ ให้ผลผลิตโมโรเฮยะคุ้มค่าการลงทุนที่สุด โดยให้ผลผลิต 1,787 กิโลกรัม/ไร่ อัตราส่วนของรายได้ต่อการลงทุนสูงสุดเท่ากับ 2.62

3.2 การจัดการแมลงศัตรูโมโรโฮยะ การใช้วิธีผสมผสานในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรู โดยเฉพาะหนอนกระทู้หอม หนอนกระทู้เจาะสมอฝ้าย หนอนกระทู้ผัก โดยการสำรวจแมลงและใช้เชื้อ NPV สามารถลดปริมาณการใช้สารเคมีลง ลดต้นทุนการผลิตและผลผลิตมีความปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง

แนวทางในการวิจัยและพัฒนาพืชเศรษฐกิจท้องถิ่นในปี 2561 เป็นต้นไป

จะเริ่มดำเนินการในพืช 7 ชนิด โดยมีเป้าหมาย เพื่อพัฒนาการผลิตเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันตก ดังนี้

1. **ปรู (*Alangium salviifolium*)**

เป็นต้นไม้ป่าที่มีศักยภาพหลากหลาย **ความสูง 5- 15 เมตร พบมากในภาคกลางและภาคเหนือ ออกดอกสวยงามและกลิ่นหอม สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทุกส่วน**

การใช้ประโยชน์	ส่วนที่ใช้	สรรพคุณ/รสชาติ

ด้านเป็นพืชอาหาร	ผลสุก	มีรถฝาดเล็กน้อยรับประทานได้ มีรสเปรี้ยวอมหวาน
ด้านสมุนไพร	เปลือก ราก	แก้บิด ขับพยาธิ ทำให้อาเจียน เป็นยาระบาย แก้โรคผิวหนัง ลดไข้
	เปลือกต้น	แก้ท้องร่วง แก้หืด แก้ไอ แก้บิดมูกเลือด
	เนื้อไม้	แก้ริดสีดวงลำไส้ แก้ริดสีดวงทวารหนัก
	แก่น	รสจืดเผื่อน บำรุงน้ำเหลือง บำรุงกำลัง แก้เสมหะพิการ แก้น้ำเหลืองเสีย
	ผล	บำรุงไฟธาตุ แก้ท้องร่วง ฆ่าพยาธิ แก้จุกเสียด แก้ลมตะพั้น

ประเด็นปัญหา

เป็นพืชท้องถิ่นที่มีศักยภาพทางสมุนไพร แต่มีปริมาณน้อยเสี่ยงที่จะสูญพันธุ์

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาให้เป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญในท้องถิ่นในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันตก

แนวทางการวิจัย

1. รวบรวมและศึกษาศักยภาพในการให้ผลผลิต
2. การศึกษาเทคนิคการขยายพันธุ์
3. ศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต
4. การนำไปใช้ประโยชน์และการสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น การแปรรูป พัฒนาเป็นไม้ประดับ โดยเฉพาะเพื่อกิจกรรม Agro tour พืชอาหารและเครื่องดื่ม
5. การถ่ายทอดเทคโนโลยี เช่น การฝึกอบรม การจัดทำแปลงเรียนรู้ จัดทำแปลงต้นแบบ

2. ส้มโอ พันธุ์ขาวแตงกวา

ส้มโอขาวแตงกวา เป็นพืชท้องถิ่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของจังหวัดชัยนาท ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นพืชบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ของจังหวัดชัยนาท มีลักษณะเด่น คือ เนื้อกุ้งที่แห้งและกรอบ รสหวานอมเปรี้ยวเล็กน้อย และ อายุการเก็บรักษาหลังการเก็บเกี่ยวยาวนาน เปลือกอ่อนนุ่ม ทนแรงกระแทกขณะขนส่งได้ดี

ประเด็นปัญหา

ปัจจุบันพบการระบาดโรคกรีนนิ่งในส้มโอขาวแตงกวา จังหวัดชัยนาท ทำให้ผลส้มโอร่วงก่อนอายุเก็บเกี่ยวทำให้เกษตรกรขาดทุน และผลผลิตส้มโอต่ำไม่ได้คุณภาพ

วัตถุประสงค์

ลดปัญหาโรคกรีนนิ่งในส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวา

แนวทางการวิจัย

1. ทดสอบเทคโนโลยีการจัดการแปลงผลิตแบบผสมผสาน (การไว้ผล การตัดแต่งกิ่ง การจัดการดิน ปุ๋ยและน้ำ การป้องกันกำจัดแมลงพาหะนำโรค)
2. การใช้พันธุ์ปลอดโรค
3. การขยายพันธุ์ส้มโอปลอดโรคโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม

3. ผักอีนูน (ผักสาบ)

เป็นผักพื้นบ้านมักขึ้นในป่าที่อุดมสมบูรณ์หรือขึ้นตามธรรมชาติ พบได้ในป่าของจังหวัดนครสวรรค์ โดยเฉพาะใน ศวพ.นครสวรรค์ ชาวบ้านนิยมเก็บไปรับประทานและจำหน่าย สามารถบริโภคได้ทั้งยอดอ่อน ใบ ดอก และผลอ่อน โดยนำไปต้มหรือดอง รับประทานกับน้ำพริก

ประเด็นปัญหา

ยังไม่ค่อยมีการปลูกในเชิงเศรษฐกิจ ทำให้มีจำนวนลดลงเรื่อยๆ เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ จึงควรรวบรวมพันธุ์และศึกษาพัฒนาการผลิตเพื่อการบริโภคและจำหน่ายในรูปแบบอาหารปลอดภัย หรือพืชอินทรีย์

วัตถุประสงค์

ศึกษาศักยภาพและพัฒนาให้เป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญในท้องถิ่นในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันตก

แนวทางการวิจัย

1. รวบรวมและศึกษาศักยภาพในการให้ผลผลิต
2. ศึกษาแนวทางในการผลิต
    - การขยายพันธุ์
    - เขตกรรม
    - การเก็บเกี่ยวผลผลิต
    - การนำไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ คุณค่าทางโภชนาการ เช่น ยอด ฝักอ่อน ผล สารสำคัญ การแปรรูปและเก็บรักษาผลผลิต

4. มันแกว

จังหวัดนครสวรรค์ มีพื้นที่การปลูกประมาณ 1,500 ไร่ ในพื้นที่ อำเภอตาคลี มีการปลูกมาเป็นเวลานาน เป็นพืชที่ใช้หัวสดบริโภคในหลากหลายรูปแบบ เช่น ทำไส้ขนมต่าง ๆ สามารถปลูกได้ตลอดปี

ประเด็นปัญหา

1. เมล็ดพันธุ์ขาดแคลน มีราคาแพง และขาดการคัดเลือกพันธุ์
2. ขาดเทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตมันแกว
3. ความแปรปรวนของราคาผลผลิต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาคุณภาพเมล็ดพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิต
2. เพื่อศึกษาเทคโนโลยีการผลิตหัวสด
3. เพื่อศึกษาการสร้างมูลค่าเพิ่มและการแปรรูปผลผลิต (เมล็ด และหัวสด)

แนวทางการวิจัย

1. รวบรวม คัดเลือกพันธุ์ และศึกษาศักยภาพในการให้ผลผลิตพันธุ์
2. การศึกษาคุณภาพเมล็ดพันธุ์ เช่น การงอก อายุการเก็บรักษา ปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิตและคุณภาพเมล็ดพันธุ์
3. เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการผลิตหัวมันแกว เช่น การเด็ดยอด อายุการเก็บเกี่ยว ระยะปลูก โรคและแมลง การจัดการดิน น้ำ และปุ๋ย
4. การนำไปใช้ประโยชน์และการสร้างมูลค่าเพิ่ม เช่น สารโรตีนอยด์ในเมล็ด โอลิโกฟรุคโตส การแปรรูปผลผลิต
5. การถ่ายทอดเทคโนโลยี เช่น การฝึกอบรมทำแปลงเรียนรู้ทำแปลงต้นแบบ

5. ส้มโอบ้านน้ำตก

เป็นส้มโอที่มีอยู่คู่จังหวัดอุทัยธานีมานานจนได้อยู่ในคำขวัญประจำจังหวัด โดยเกษตรกรปลูกมาตั้งแต่บรรพบุรุษ ในขณะนี้เหลือเกษตรกรที่ปลูกเพียง 13 ราย ลักษณะเด่นของพันธุ์ ได้แก่ มีเมล็ดน้อย กุ้งฉ่ำ น้ำเยอะ กุ้งเล็ก รสชาติอร่อย แต่หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วสามารถวางจำหน่ายได้เพียงไม่เกิน 7 วัน

ประเด็นปัญหา

1. ผลผลิตต่ำ ขนาดลูกเล็ก
2. พื้นที่ปลูกลดลงหลังจากสภาวะน้ำท่วม ในปี 2554

วัตถุประสงค์

เพื่อฟื้นฟูการผลิตส้มโอบ้านน้ำตก

แนวทางการวิจัย

1. ศึกษา และรวบรวมข้อมูลการผลิตและคุณภาพผลผลิตส้มโอพันธุ์บ้านน้ำตก
2. ฟื้นฟูการผลิตส้มโอพันธุ์บ้านน้ำตก โดยใช้เทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตร

6.ข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์พื้นเมือง

ข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์พื้นเมืองของจังหวัดอุทัยธานี เป็นพืชท้องถิ่นที่มีความสำคัญมาก และเกาตรกรนิยมปลูก และเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง ทำให้เกิดการปะปนพันธุ์ มีลักษณะเมล็ดหลากหลายในฝักเดียวกัน จึงควรดำเนินโครงการการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์พื้นเมืองสายพันธุ์แท้ ที่ให้ผลผลิตสูงและคุณภาพดี รวมถึงการอนุรักษ์พันธุ์พืชท้องถิ่นมิให้สูญหายไป

ประเด็นปัญหา

1. ขาดการคัดเลือกพันธุ์ที่ถูกต้องและเหมาะสม (เกษตรกรมีวิธีคัดเลือกเมล็ดในแต่ละฝัก)
2. เมล็ดพันธุ์มีคุณภาพต่ำ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อปรับปรุงประชากรข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์พื้นเมือง เพื่อให้ได้สายพันธุ์แท้ที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของผู้บริโภค
2. เพื่ออนุรักษ์ และปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดพื้นเมือง

แนวทางการวิจัย

คัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวพันธุ์พื้นเมือง พันธุ์กะเหรี่ยง พันธุ์เทียนเย้า พันธุ์เทียนเหลือง และพันธุ์เทียนลาย (การสร้างสายพันธุ์)

7. มะยงชิด

เป็นไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดนครนายก มีลักษณะเด่นเฉพาะตัว มีรสชาติ สีสันสวยงาม เป็นที่นิยมของบริโภค สร้างชื่อเสียงและรายได้ให้แก่จังหวัดเป็นอย่างมาก ปี 2558 จังหวัดนครนายกมีพื้นที่เพาะปลูกมะยงชิด 6,878 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 920 กก./ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดนครนายก, 2559)

ประเด็นปัญหา

1. เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจเรื่องการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมในการผลิต

2. มีปัญหาเพลี้ยไฟระบาดในช่วงดอกบานและติดผลอ่อน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการจัดการปุ๋ย

2. เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการป้องกันกำจัดเพลี้ยไฟในช่วงดอกบาน และติดผลอ่อน

พืชท้องถิ่นอื่นๆ ที่จะมีการพัฒนาในอนาคต ได้แก่ กระท้อนห่อบางกร่าง (จ.นนทบุรี) ทุเรียนนนท์ (จ.นนทบุรี) มะม่วงน้ำดอกไม้คุ้งบางกะเจ้า (จ.สมุทรปราการ) ผักหวานป่า ส้มซ่า และละมุด