



จดหมายข่าว

พลังใบ

ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

2

ขอคุยด้วยคน

มะพร้าวลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 1 และ 2

6

รายงาน

อุนลโมเดล โมเดลความร่วมมือ

9

ฉีกซอง

ศัตรูพืช เรื่องใหม่ที่ไม่ใหม่

16

จากโต๊ะบอกลอ

47 ปี กรมวิชาการเกษตร



ปีที่ 22 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2562

ISSN 1513-0010

มะพร้าวลูกผสมสามทาง

พันธุ์ชุมพร 1 และ 2

มะพร้าวลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 1 และลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 2 ที่กรมวิชาการเกษตรประกาศรับรองพันธุ์ไปเมื่อ วันที่ 1 มีนาคม 2562 ถือเป็นความสำเร็จที่กรมวิชาการเกษตรได้ พัฒนาปรับปรุงพันธุ์ขึ้นมา เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนพันธุ์ มะพร้าวเพื่ออุตสาหกรรมและลดการนำเข้ามะพร้าวจากต่างประเทศเพื่อนำมาใช้ในอุตสาหกรรมการแปรรูปมะพร้าวในประเทศไทย เพื่อการบริโภคภายในประเทศ และเพื่อการส่งออก

เกือบ 30 ปีว่าจะได้มะพร้าวพันธุ์ลูกผสมสามทาง

คุณทิพยา ไกรทอง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร กรมวิชาการเกษตร ผู้สืบสานงานทดลองและพัฒนามะพร้าวพันธุ์ลูกผสมสามทางต่อจากนักวิชาการเกษตรผู้เริ่มรุ่นก่อน ๆ เล่าให้ฟังว่า คุณอนุภาพ ธีระกุล อดีตผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร เป็นผู้เริ่มทำงานวิจัยเกี่ยวกับพันธุ์มะพร้าวลูกผสมพันธุ์สามทางขึ้นมา เนื่องจากเห็นว่ามะพร้าวพันธุ์สวีลูกผสม 1 และ ลูกผสมชุมพร 2 ซึ่งได้รับรองพันธุ์มาแล้วประมาณกว่า 30 ปี โดยเฉพาะมะพร้าวพันธุ์สวีลูกผสม 1 มีข้อด้อย คือ ผลเล็กไม่เป็นที่ต้องการของเกษตรกร โดยเกษตรกรจะขายผลผลิตได้ราคาเพียงครึ่งหนึ่งของราคามะพร้าวพันธุ์พื้นเมือง หรือพันธุ์ลูกผสมชุมพร 2 เนื่องจากการซื้อขายมะพร้าวบ้านเราซื้อขายกันด้วยขนาดของผล จึงถูกตีราคาเป็นมะพร้าวเกรดต่ำ ส่วนมะพร้าวพันธุ์ลูกผสมชุมพร 2 ซึ่งได้ปรับปรุงพันธุ์ขึ้นมา จนได้ผลขนาดใหญ่ขึ้น เนื้อหนา อายุการตกผลประมาณ 4 ปีครึ่ง จึงเป็นที่ต้องการของตลาด ณ ปัจจุบันมียอดสั่งจองต้นกล้ากว่า 2 ล้านต้น ไม่สามารถผลิตได้ทันตามความต้องการ แต่การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมไม่ดีเท่าที่ควร ในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วงนานเกิน 3 เดือน มะพร้าวจะกระแทบแล้งทำให้ผลผลิตเสียหายไปด้วย

“ด้วยสาเหตุดังกล่าว ทำให้คุณภาพ ธีระกุล ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพรในขณะนั้น จึงคิดริเริ่มปรับปรุงพันธุ์มะพร้าว เพื่อที่จะผลิตพันธุ์มะพร้าว ลูกผสมพันธุ์สามทางขึ้นมา” เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

มะพร้าวลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 1

ที่มาของมะพร้าวลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 1 และลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 2 ได้จากงานวิจัย “การเปรียบเทียบพันธุ์มะพร้าวลูกผสมสามทาง” ประกอบด้วยมะพร้าว 4 พันธุ์ด้วยกัน คือ ลูกผสมเดี่ยว

- 1) พันธุ์เรนเนลล์ต้นสูง x พันธุ์เวสต์ออฟริกันต้นสูง
- 2) พันธุ์มลายูสีเหลืองต้นเตี้ย x พันธุ์เวสต์ออฟริกันต้นสูง
- 3) พันธุ์มลายูสีเหลืองต้นเตี้ย x พันธุ์ตาฮิติ และ
- 4) พันธุ์มลายูสีแดงต้นเตี้ย x พันธุ์เรนเนลล์ต้นสูง โดยพันธุ์ที่ 1 3 และ 4 นำเข้ามาจากประเทศไอเวอรี่โคสต์ เมื่อปี 2517 แล้วนำมาปลูกคัดเลือกภายในศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ส่วนพันธุ์ที่ 2 มลายูสีเหลืองต้นเตี้ย x พันธุ์เวสต์ออฟริกันต้นสูง ได้จากการคัดเลือกพันธุ์ภายในศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร มะพร้าวลูกผสมเดี่ยวทั้ง 4 พันธุ์ดังกล่าว ผสมกับพันธุ์ไทยต้นสูง (พ่อพันธุ์) ที่ได้จากการรวบรวมคัดเลือกพันธุ์ภายในศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ปี 2532-2533 ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ บันทึกข้อมูลการเจริญเติบโต ผลผลิต น้ำหนักเนื้อมะพร้าวแห้ง น้ำมันต่อเนื้อมะพร้าวแห้ง และองค์ประกอบของผลตามขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์ จนสามารถคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะเด่นได้จำนวน 2 พันธุ์ด้วยกันคือ 1) (พันธุ์เรนเนลล์ต้นสูง x พันธุ์เวสต์ออฟริกันต้นสูง) x ไทยต้นสูง หรือ **มะพร้าวลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 1** 2) (พันธุ์มลายูสีเหลืองต้นเตี้ย x พันธุ์เวสต์ออฟริกันต้นสูง) x ไทยต้นสูง หรือ **มะพร้าวลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 2**

มะพร้าวลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 1 และชุมพร 2 ได้ผ่านการรับรองพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตร เมื่อวันที่ 1 มีนาคม พ.ศ. 2562

ความแตกต่างระหว่างมะพร้าวลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 1 กับลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 2

ลักษณะเด่นของมะพร้าวลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 1 คือ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,252 ผล/ไร่/ปี หรือ 102 ผล/ต้น/ปี น้ำหนักเนื้อมะพร้าวแห้ง เฉลี่ย 337 กรัม/ผล หรือ 766 กก./ไร่/ปี เปอร์เซ็นต์น้ำมันต่อเนื้อมะพร้าวแห้ง 61 % ผลผลิตน้ำมันเฉลี่ย 21 กก./ต้น/ปี จัดเป็นมะพร้าวผลขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ น้ำหนักเฉลี่ย 1,882 กรัม/ผล สามารถจำหน่ายเป็นมะพร้าวผลได้เทียบเคียงกับมะพร้าวพันธุ์ไทยต้นสูงที่เกษตรกรขายตามปกติ

สำหรับลักษณะเด่นของมะพร้าวลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 2 คือ ให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,372 ผล/ไร่/ปี ผลผลิตเฉลี่ย 108 ผล/ต้น/ปี ผลมีขนาดกลาง น้ำหนักเฉลี่ย 1,509 กรัม/ผล น้ำหนักเนื้อมะพร้าวแห้งเฉลี่ย 250 กรัม/ผล หรือ 524 กก./ไร่/ปี เปอร์เซ็นต์น้ำมันต่อเนื้อมะพร้าวแห้ง 62 % คิดเป็นผลผลิตน้ำมันเฉลี่ย 17 กก./ต้น/ปี

คุณทิพยา ยังบอกอีกด้วยว่า ถ้าเทียบกับมะพร้าวพันธุ์ไทยต้นสูง ผลผลิตเฉลี่ย 30-50 ผล/ต้น/ปี มะพร้าวลูกผสมสามทางทั้งสองพันธุ์ให้ผลผลิตมากกว่าพันธุ์พื้นเมืองประมาณ 2 เท่า



ผลทั้งเปลือกผ่าของมะพร้าวลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 1



ผลทั้งเปลือกผ่าของมะพร้าวลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 2



“ข้อดีอยู่ที่ว่าในส่วนของเปอร์เซ็นต์น้ำมัน ถึงแม้จะน้อยกว่าสวีลูกผสม 1 หรือลูกผสมชุมพร 2 ก็จริง แต่ถ้าคิดเป็นผลผลิตน้ำมัน/ตัน/ปี จะให้ผลผลิตน้ำมันได้มากกว่า ดังนั้นมะพร้าวลูกผสมสามทางทั้งสองพันธุ์ที่ผ่านการรับรองพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตร เป็นพันธุ์ที่ตอบสนองความต้องการของเกษตรกร”

ต้านทานต่อโรคและแมลงหรือไม่

คุณทิพยา กล่าวว่า ถ้าจะนำมะพร้าวพันธุ์สามทางทั้งสองพันธุ์ดังกล่าวไปปลูกทดแทนในพื้นที่ที่เคยมีปัญหาในเรื่องการระบาดของแมลงศัตรูมะพร้าว จะต้านทานต่อโรคและแมลงหรือไม่ นั้น ทางศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ได้บันทึกข้อมูลมาตั้งแต่ 2533-2560 ซึ่งงานทดลองได้สิ้นสุดลง สรุปข้อมูลได้ว่า ไม่พบว่าการเข้าทำลายของแมลงศัตรูที่ร้ายแรง ไม่ว่าจะเป็นเช่น หนอนหัวดำมะพร้าว และ แมลงดำหนาม แต่จะพบด้วงแรดเข้าทำลายได้รับเสียหายบ้าง แต่ไม่ถึงขั้นเสียหายระดับเศรษฐกิจ อาจกล่าวได้ว่า มะพร้าวลูกผสมสามทางทั้งสองพันธุ์ มีความต้านทานต่อแมลงศัตรูมะพร้าวได้พอสมควร

อย่างไรก็ตาม การปลูกมะพร้าวไม่ว่าจะจะเป็นพันธุ์ใดก็ตาม มีข้อจำกัดอยู่ในเรื่องปริมาณน้ำฝน ไม่ควรน้อยกว่า 1,200 มม./ปี และต้องระวังในช่วงที่แล้งติดต่อกันนานเกิน 3 เดือน เพราะจะส่งผลกระทบต่อมะพร้าว

ได้รับความเสียหาย เกษตรกรที่จะนำมะพร้าวไปปลูก ควรหาพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำสำรองไว้ด้วย เพราะน้ำเป็นสิ่งสำคัญในการกระตุ้นตาดอกของมะพร้าว และจะทำให้มะพร้าวเจริญเติบโตและให้ผลผลิตดี

ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพรเตรียมขยายพื้นที่เพาะกล้า

ขณะนี้ศูนย์ฯ ชุมพรเตรียมขยายพื้นที่สำหรับการสร้างแปลงแม่พันธุ์ลูกผสมสามทางชุมพร 1 โดยแม่พันธุ์เรนเนลล์ต้นสูง ดำเนินการภายในศูนย์ฯ ชุมพร เบื้องต้น 80 ไร่ ซึ่งต้องใช้เวลานานพอสมควร อาจจะถึงปี 2570 จึงจะสามารถผลิตพันธุ์สู่เกษตรกร เนื่องจากมะพร้าวเป็นพืชที่ขยายพันธุ์ช้ากว่าพืชอื่น โดยใช้ระยะเวลาตั้งแต่การผสมพันธุ์จนถึงเก็บผลพันธุ์ไปเพาะ 11-12 เดือน และเพาะเป็นต้นกล้าพร้อมปลูกใช้เวลา 5-6 เดือน

คุณทิพยา บอกว่า ศูนย์พยายามที่จะเร่งผลิตพันธุ์ เพื่อจะให้พี่น้องเกษตรกรได้นำไปปลูก แต่เนื่องจากพื้นที่ศูนย์มีไม่มากพอ ดังนั้นในส่วนของลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 2 ทางศูนย์ฯ ชุมพรได้ขยายพื้นที่ปลูกแม่พันธุ์ไปแล้ว 200 ไร่ที่สวนผลิตพันธุ์มะพร้าวลูกผสมคันธุลีสังกัด ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ซึ่งอยู่ภายในศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรสุราษฎร์ธานี อ.ท่าชนะ จ.สุราษฎร์ธานี ศูนย์วิจัยและพัฒนากาเกษตรระนอง 50 ไร่ ศูนย์วิจัยและ

พัฒนาการเกษตรนราธิวาส 50 ไร่ และศูนย์วิจัยพืชสวน
สุโขทัย 5 ไร่ เพื่อเป็นแหล่งขยายพันธุ์ตอบสนองความ
ต้องการของเกษตรกรในอนาคต และการขยายผล

ศูนย์ฯ ได้ถ่ายทอดความรู้ให้เกษตรกรในเรื่องของ
การผลิตมะพร้าวพันธุ์ลูกผสมสามทางให้แก่เกษตรกรที่มี
การปลูกแม่พันธุ์มะพร้าวอยู่แล้ว รวมทั้งบริษัทเอกชน ซึ่ง
จะเป็นการช่วยกระจายต้นกล้าให้มากขึ้น

คุณทิพยา ไกรทอง กล่าวว่า ตั้งแต่เริ่มทดลอง
ปรับปรุงพันธุ์มะพร้าวลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 1 และ
ชุมพร 2 นับตั้งแต่ปี 2533 จนถึงปัจจุบันปี 2562 รวมแล้ว
เป็นเวลา 29 ปี เริ่มจากคุณอนุภาพ ธีระกุล อดีต
ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพรเป็นท่านแรก ต่อมาผู้ที่
รับช่วงงานต่อคือ คุณจุลพันธ์ เพ็ชรพิรุณ นักวิชาการเกษตร
ชำนาญการพิเศษ ปัจจุบันข้าราชการบำนาญ และดิฉัน
เป็นรุ่นที่สาม เพราะในเรื่องของการปรับปรุงพันธุ์มะพร้าว
เป็นเรื่องที่ค่อนข้างยากและต้องใช้ระยะเวลายาวนานมาก
กว่าจะได้พันธุ์ใหม่ขึ้นมาและต้องมีใจรักด้วย แต่ก็ยังมีนัก
วิชาการเกษตรรุ่นน้องที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพรที่ทำงาน
วิจัยด้านมะพร้าวและอนาคตคงมีพันธุ์ใหม่ๆออกมาเพื่อ
ตอบสนองความต้องการของเกษตรกรและอุตสาหกรรม
มะพร้าว



คุณทิพยา ไกรทอง
นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

สำหรับ มะพร้าวลูกผสมสามทางพันธุ์ชุมพร 2
ประมาณปลายปี 2563 เกษตรกรที่ต้องการต้นกล้าไป
ปลูก สามารถเตรียมจองต้นกล้าได้ ส่วนลูกผสมสามทาง
พันธุ์ชุมพร 1 อาจต้องรอกออกไปก่อนประมาณปี 2570

สนใจติดต่อสอบถามข้อมูลได้ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

เลขที่ 70 ม.2 ต.วิสัยใต้ อ.สวี จ.ชุมพร 86130

โทรศัพท์ 0 7755 6073 โทรสาร 0 7755 6026



ผลิตภัณฑ์จากมะพร้าว



อูบลโมเดล

โมเดลความร่วมมือ



โครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง (อูบลโมเดล) ผลงานวิจัยของกรมวิชาการเกษตรได้รับรางวัลเลิศรัฐ สาขาการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม ประจำปี พ.ศ. 2562 ประเภทรางวัลสัมฤทธิ์ผลประชาชนมีส่วนร่วม (Effective Change) ระดับดี จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ โดยมีนายวิษณุ เครืองาม รองนายกรัฐมนตรี เป็นประธานในพิธีและมอบรางวัลดังกล่าว เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2562

มันสำปะหลังถือเป็นพืชพลังงานที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจและเป็นพืชทดแทนพลังงานที่โดดเด่นโดยนำหัวสดไปผลิตเอทานอล จึงทำให้มีความต้องการใช้วัตถุดิบหัวสดเพิ่มขึ้นอีก 6 ล้านตันต่อปีในการผลิตเอทานอล ส่งผลให้ภาคอุตสาหกรรมมีความต้องการมันสำปะหลังที่มีคุณภาพในปริมาณสูงเพื่อนำไปผลิตแป้งและผลิตเอทานอล แต่ด้วยข้อจำกัดของพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังภายในประเทศ ประกอบกับเป็นพืชที่เกิดการระบาดของโรคได้ง่ายหากทำการเพาะปลูกแบบผิดหลักวิชาการ รวมทั้งมีเกษตรกรบางส่วนยังเข้าไม่ถึงองค์ความรู้และเทคโนโลยีการผลิต จึงทำให้เกิดแนวคิดการทำงานร่วมกันแบบมีส่วนร่วมระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และกลุ่มเกษตรกร ภายใต้โครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร การปลูกมันสำปะหลัง (อูบลโมเดล)

จุดเริ่มต้น

กลุ่มบริษัทอูบลไปโอ เอทานอล จำกัด (มหาชน) มีความต้องการมันสำปะหลังที่มีคุณภาพและปริมาณมากพอในการผลิตของโรงงานและบางส่วนต้องการมันสำปะหลังที่เป็นอินทรีย์ จึงได้นำเรื่องเข้าปรึกษากับสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 เพื่อหาแนวทางในการนำผลงานวิจัยเทคโนโลยีไปใช้ในพื้นที่ ทำให้เกิดแนวคิดในการทำงานร่วมกันหลายภาคส่วน ดำเนินการประชาสัมพันธ์ชักชวนเครือข่ายผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการผลิตมันสำปะหลังทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และกลุ่มเกษตรกร ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน

โดยมีการลงนามความร่วมมือระหว่างสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 4 ศูนย์วิจัยพืชไร่อุบลราชธานี กรมวิชาการเกษตร สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี กรมส่งเสริมการเกษตร สถานีพัฒนาที่ดินอุบลราชธานี กรมพัฒนาที่ดิน กลุ่มบริษัทอูบลไปโอ เอทานอล จำกัด (มหาชน) เพื่อร่วมกันพัฒนาศักยภาพการผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ภายใต้โครงการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตรการปลูกมันสำปะหลัง “อูบลโมเดล” เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2557 มีวิสัยทัศน์ร่วมพลังในการถ่ายทอดความรู้ เพื่อเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง “ลดต้นทุน...เพิ่มผลผลิต” โดยได้ร่วมกันกำหนดยุทธศาสตร์ มาตรการ แนวทางในการดำเนินโครงการ ดังนี้



- **ยุทธศาสตร์ที่ 1** การเพิ่มผลผลิต
มันสำปะหลัง พัฒนาศักยภาพการผลิต
มันสำปะหลัง ด้วยหลักการทำงานวิจัยนำการตลาด
ผ่านผลงานวิจัยเทคโนโลยีการผลิต 5 แนวทาง
ได้แก่ 1.การปรับปรุงดินให้เหมาะสมกับการ
ผลิตมันสำปะหลัง 2. การจัดการปุ๋ยตามค่า
วิเคราะห์ดิน 3.การจัดการพันธุ์ให้เหมาะสมกับ
พื้นที่ 4.การจัดการน้ำ 5.การจัดการศัตรูพืช เกิด
เป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสม เป็นองค์ความรู้ที่จะ
นำไปถ่ายทอดสู่กลุ่มเกษตรกร

- **ยุทธศาสตร์ที่ 2** การพัฒนาความ
เข้มแข็งของคณะกรรมการและเครือข่าย
โครงการอูบลโมเดล ตามมาตรการ 1.การ
สร้างเครือข่ายคณะกรรมการ ประกอบด้วย 2
แนวทาง คือ การวางแผนพัฒนาเทคโนโลยีการ
ปลูกมันสำปะหลังร่วมกัน และการประสาน
งานแหล่งงบประมาณ 2.การพัฒนาบุคลากร
มีแนวทางในการฝึกอบรม และพัฒนาบุคลากร
ให้สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้การผลิต
มันสำปะหลังสู่เกษตรกรได้ 3.การสร้าง
เครือข่ายเกษตรกรต้นแบบ มีแนวทางในการ
ส่งเสริม ขยายเพิ่มฐานข้อมูลสมาชิกเกษตรกร
ต้นแบบและสร้างเครือข่ายการเรียนรู้



ถ่ายทอดสู่เกษตรกร

จากนั้นจึงได้ดำเนินกิจกรรมตามแนวทางที่กำหนดไว้ นำ
องค์ความรู้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง 5 แนวทาง คือ การ
ปรับปรุงดินให้เหมาะสมกับการผลิตมันสำปะหลัง การจัดการปุ๋ยตาม
ค่าวิเคราะห์ดิน การจัดการพันธุ์ให้เหมาะสมกับพื้นที่ การจัดการน้ำ
และการจัดการศัตรูพืช ไปพัฒนาและฝึกอบรมให้กับบุคลากรทั้ง
ภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อร่วมกันทำหน้าที่เผยแพร่และส่งเสริม
นำพาองค์ความรู้ไปสู่เกษตรกรต้นแบบและเครือข่าย

เกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ การผลิต
มันสำปะหลัง เมื่อนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ได้ผลดีกว่าวิธีเดิม จะได้
รับการพัฒนาให้เป็นแปลงต้นแบบและเกษตรกรต้นแบบ (Smart
farmer) เพื่อใช้เป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้เทคโนโลยีการผลิต
พืชเฉพาะพื้นที่ในแต่ละหมู่บ้าน และสนับสนุนการสร้างเครือข่าย
การเรียนรู้ โดยภายในเครือข่ายจะมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์
และติดตามประเมินผลภายในกลุ่มโดยมีนักวิชาการเป็นที่ปรึกษา
ให้คำปรึกษา

พื้นที่เป้าหมาย คือ 4 อำเภอในจังหวัดอุบลราชธานี ได้แก่
อำเภอนาเยีย อำเภอสว่างวีระวงศ์ อำเภอพิบูลย์มังสาหาร
และอำเภวารินชำราบ ในขณะที่กลุ่มบริษัทอูบลไปโอ
เอทานอล จำกัด (มหาชน) ให้การสนับสนุนปัจจัย
การผลิต สถานที่ฝึกอบรม และเป็นหน่วยงาน
หลักร่วมกับกรมวิชาการเกษตรในการจัดกิจกรรม
ถ่ายทอดความรู้ฝึกอบรม กิจกรรมเสวนา
แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อสร้างเกษตรกรต้นแบบ





ขยายผลความสำเร็จ

การดำเนินการตามโครงการอุบลโมเดลได้อาศัยแนวคิดการทำงานเป็นทีมและการยอมรับทุกภาคส่วนทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและเกษตรกรร่วมกันทำงานตามภารกิจของตน ผลการดำเนินงานทำให้เกษตรกรได้รับผลผลิตเพิ่มขึ้นในขณะที่ต้นทุนการผลิตลดลง และได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพเพียงพอต่อความต้องการของโรงงาน

ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จ คือ **การยอมรับ** ต้องยอมรับว่าเราไม่สามารถดำเนินการให้สำเร็จได้เพียงลำพัง โดยปราศจากความร่วมมือ ยอมรับว่าภาครัฐไม่ใช่หน่วยงานหลักในการขับเคลื่อนโครงการ แต่ควรตระหนักและระบุให้ได้ว่าการจะบรรลุเป้าหมายต้องมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มใดบ้างที่ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการ ค้นหาประโยชน์ และทรัพยากรที่จะใช้ร่วมกัน รวมทั้งต้องเปิดใจยอมรับในความคิดเห็นที่แตกต่าง ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญของแต่ละกลุ่ม เพื่อขับเคลื่อนให้โครงการไปสู่เป้าหมายร่วมกัน

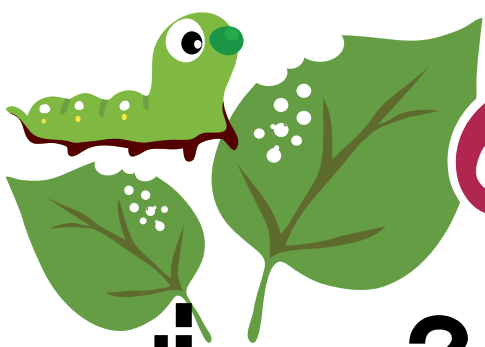
การทำงานแบบเป็นทีม ดำเนินการร่วมกันแบบเป็นหุ้นส่วนทีมงานเดียวกัน โดยเริ่มตั้งแต่ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตัดสินใจในทุก ๆ กิจกรรม โดยไม่เกี่ยงงาน เกี่ยงหน้าที่ ใครถนัดหรือมีทรัพยากรอะไร ก็นำทรัพยากรที่มีมาแชร์ร่วมกัน

เป้าหมายเดียวกัน การที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกภาคส่วน มองเห็นเป้าหมายเดียวกัน ซึ่งเป็นเป้าหมายที่ทุกภาคส่วนได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน จึงทำให้การดำเนินการมีทิศทางและเป้าหมายที่ชัดเจน

ปัจจุบันผลการดำเนินงานในพื้นที่เป้าหมาย 4 อำเภอ รอบโรงงาน สามารถพัฒนาเกษตรกรให้เป็นต้นแบบการผลิตมันสำปะหลัง และขยายผลสู่เกษตรกรเพิ่มขึ้นในพื้นที่อีก 15 อำเภอของจังหวัดอุบลราชธานี รวมเกษตรกรอีกจำนวน 3,870 ราย ที่จะได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังแบบมีส่วนร่วม ซึ่งส่งผลให้ผลผลิตมันสำปะหลังมีคุณภาพเพียงพอต่อความต้องการของตลาดและภาคอุตสาหกรรม มีเกษตรกรต้นแบบที่สามารถเผยแพร่ความรู้และช่วยเหลือกันภายในกลุ่มเกษตรกร เกษตรกรมีรายได้ที่ยั่งยืน และพึ่งพาตนเองได้

อุบลโมเดลคือโมเดลแห่งความร่วมมือ เป็นโครงการต้นแบบที่สามารถนำแนวคิดในการทำงานไปใช้ได้กับทุกพืช เป็นโมเดลที่ภาครัฐ เอกชนและเกษตรกรร่วมกันคิดและร่วมกันทำโดยมีเป้าหมายเดียวกัน รางวัลที่ได้ในครั้งนี้นับว่าเป็นอีกหนึ่งความภาคภูมิใจของกรมวิชาการเกษตร และมุ่งมั่นที่จะต่อยอดให้เกิดโครงการแบบมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนโดยมีอุบลโมเดลเป็นต้นแบบการดำเนินงานต่อไป





ศัตรูพืช

เรื่องใหม่ที่ไม่ใหม่

ใช้ชีวิตคนเราบางทีก็ต้องมีสะดุดกันบ้าง เพื่อที่จะเรียนรู้วิธีการลุกขึ้นมายืนและก้าวต่อไป **ผลิใบ** **ผลิ** **ใบ** ของจดหมายข่าวผลิใบฯ อาจลืมไป แล้วว่าจดหมายข่าวฉบับนี้หายไปจากบรรณกพรราว 1 ปีงบประมาณ เพื่อจะกลับมาใหม่ ในยุคที่สื่อกลายเป็นสื่อดิจิทัลกันหมด การเสฟสื่อของผู้อ่านได้เปลี่ยนรูปแบบไป แต่เนื้อหายังคงเป็นประเด็นสำคัญที่ผู้อ่านสนใจติดตาม “ฉีกซอง” ขอขอบคุณ **ผลิใบ** **ผลิ** **ใบ** ที่ตามไต่กันมาในช่วงเวลาที่หายไป สำหรับปีงบประมาณ 2563 นี้ “ฉีกซอง” จะบริหารจัดการตัวเองนำเรื่องราวที่เป็นประโยชน์มาขยายสู่ทุกท่านอย่างสม่ำเสมอ โปรดติดตาม

เปิดปีงบประมาณใหม่ เราต้องเริ่มด้วยเรื่องใหม่ ๆ กัน และมีกล่าวถึงสิ่งใหม่ ๆ ใคร ๆ ต้องคาดหวังไว้ก่อนว่ามันจะต้องเป็นเรื่องดีแน่ ๆ แต่ความจริงหาเป็นเช่นนั้นไม่ เรื่องใหม่ ๆ ก็อาจทำให้เรา ๆ ท่าน ๆ ผิดหวังได้ง่าย ๆ “ฉีกซอง” ฉบับเดือนตุลาคม 2562 ขอนำท่านไปทำความรู้จักกับศัตรูพืช เรื่องใหม่ที่ไม่ใหม่

ศัตรูพืช?

ในหลักสูตรการศึกษาของนักเรียนเกษตร จะถูกสอนให้ทำความรู้จักและทำความเข้าใจกับศัตรูพืชที่ภาษาอังกฤษใช้คำว่า Pest ให้ล่องแท้อย่างไร ไม่ว่าจะเป็นโรคพืช กิฏวิทยา วัชพืช หรือสัตววิทยา สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ต่างเข้าข่ายเป็นศัตรูพืชทั้งนั้น และแต่ละสาขาวิชาก็มีศาสตร์เป็นของตนเอง มีแนวทางในการป้องกันจำกัดของตนเอง แต่อย่างไรก็ตามเชื่อว่าศัตรูพืชชนิดหนึ่งจะเป็นศัตรูพืชของพืชอีกชนิดไปด้วย นอกจากจะไม่เป็นศัตรูแล้ว อาจกลายเป็นมิตรที่ดีของพืชอีกชนิดก็ได้ธรรมชาติเป็นเรื่องอัศจรรย์เสมอ

ดังนั้น ศัตรูพืช (Pest) จึงหมายถึง ปัจจัยทางชีวภาพ (Biotic factors) ในทางการเกษตร ที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อพืชปลูก และเป็นสาเหตุทำให้ศักยภาพของการผลิตทางการเกษตรลดลง หรืออาจหมายถึงสิ่งมีชีวิตที่ทำให้พืชผลเสียหาย ผิดปกติหรือตาย การตัดสินใจว่าพืชถูกศัตรูพืชทำลายหรือไม่ จำเป็นต้องเข้าใจก่อนว่าพืชปกติมีลักษณะเช่นใด เพราะพืชที่มีอาการหรือลักษณะที่ผิดไปจากพืชปกติถือเป็นพืชถูกศัตรูพืชทำลาย โดยอาจเกิดได้จากหลายสาเหตุ

สำหรับพืชปกติ หมายถึง พืชที่มีกระบวนการทำงานของระบบต่าง ๆ ทางสรีรวิทยาและทางชีวเคมี

เป็นไปตามปกติของพืชนั้น ๆ หรือสายพันธุ์นั้น ๆ ส่วนพืชที่ถูกศัตรูพืชทำลาย หมายถึง พืชที่ถูกรบกวนโดยศัตรูพืช หรือปัจจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ทำให้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอย่างกะทันหัน เป็นเหตุให้เกิดกิจกรรมต่าง ๆ ของเซลล์ถูกรบกวน เปลี่ยนแปลงผิดปกติไป หรือถูกยับยั้ง ส่งผลให้เซลล์ผิดปกติ และทำให้พืชแสดงอาการผิดปกติหรือตายไป อย่างไรก็ตามก่อนที่พืชจะแสดงอาการให้เห็นนั้น พืชจะเริ่มมีอาการเฉพาะจุดและเฉพาะส่วนที่ศัตรูพืชเข้าทำลายจุดเล็ก ๆ เท่านั้น อาจสังเกตไม่เห็นจากนั้นถ้าสภาพแวดล้อมเหมาะสม และไม่มีการจัดการที่ดีหรือไม่มีการจัดการใด ๆ การทำลายก็จะเพิ่มมากขึ้น พืชแสดงอาการผิดปกติให้เห็นเป็นวงกว้างและลุกลามมากขึ้น ซึ่งถือว่าศัตรูพืชได้เกิดการระบาดแล้ว ลักษณะการระบาดของศัตรูพืชมีความแตกต่างกันไปขึ้นกับชนิดพืชหรือสายพันธุ์ของพืชและศัตรูพืช โดยทั่วไปศัตรูพืชแบ่งเป็น 5 ประเภท ได้แก่ โรคพืช แมลงศัตรูพืช วัชพืช สัตว์ศัตรูพืช และอื่น ๆ ที่ไม่ใช่สิ่งมีชีวิตที่ทำให้พืชเสียหาย



ศัตรูพืชอุบัติใหม่ - ศัตรูพืชอุบัติซ้ำ

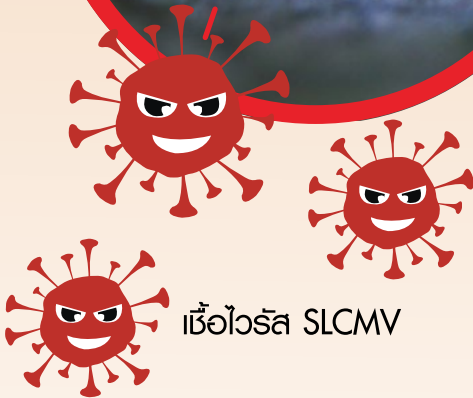
จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าศัตรูพืชเป็นสิ่งที่ไม่เป็นที่ต้องการในระบบการปลูกพืช ทำให้ต้องมีการบริหารจัดการศัตรูพืชให้เหมาะสม ทั้งทางด้านปัจจัยแวดล้อม ผลกระทบ และต้นทุนในการผลิต ด้วยวิธีการต่าง ๆ ลักษณะการเกิดของศัตรูพืชโดยปกติ หากเป็นศัตรูพืชทั่วไป จะมีรอบระยะเวลาการเกิดขึ้นตามปัจจัยแวดล้อมที่เหมาะสมของศัตรูพืชแต่ละชนิด และสามารถที่จะบริหารจัดการได้ตามวิธีการปกติ

อย่างไรก็ตาม ด้วยสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ชนิดของพืชที่ปลูก พันธุ์พืชที่ปลูก การพัฒนาของลมพายุ ฝน การอพยพ การเคลื่อนย้ายของคน สัตว์ สิ่งของต่าง ๆ การนำชิ้นส่วน ท่อนพันธุ์ ส่วนขยายพันธุ์ต่าง ๆ เข้ามาในประเทศ โดยปราศจากการควบคุม ส่งผลให้มีศัตรูพืชปนเปื้อนเข้ามาได้ หากเป็นศัตรูพืชที่ไม่เคยปรากฏในประเทศไทยมาก่อน หรือ ไม่เคยพบการระบาดในพื้นที่มาก่อน จะเรียกว่า ศัตรูพืชอุบัติใหม่ ในบางลักษณะอาจปรากฏว่า เดิมไม่ได้ทำลายพืช ไม่ได้เป็นศัตรูพืช เป็นเพียงเชื้อโรคหรือแมลงปกติ ต่อมาสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลง หรือมีปัจจัยต่าง ๆ มากกระตุ้นให้เชื้อโรคหรือแมลงเหล่านั้นเข้าทำลายพืชกลายเป็นศัตรูพืชได้ กลายเป็นศัตรูพืชอุบัติใหม่ได้ ตัวอย่างของศัตรูพืชอุบัติใหม่ที่เป็นปัญหาในปัจจุบัน เช่น โรคใบด่างมันสำปะหลังที่เกิดจากเชื้อไวรัส Sri Lanka Cassava Mosaic Virus (SLCMV) หรือ หนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด (Fall Army Worm – FAW) เป็นต้น





แมลงหิวขาวยาสูบ



เชื้อไวรัส SLCMV

ศัตรูพืชอีกลักษณะหนึ่ง คือ ศัตรูพืชที่เคยพบการระบาดมาก่อน อาจเคยเกิดขึ้นมาเป็นเวลาหลายสิบปี แล้ว การระบาดยุติลง หรือยังคงมีการระบาดแต่ไม่รุนแรง พบความเสียหายเล็กน้อย เมื่อปัจจัยต่าง ๆ มีความเหมาะสมมากขึ้น ศัตรูพืชเหล่านี้กลับมาระบาดใหม่อีกครั้ง เรียกว่า ศัตรูพืชลักษณะนี้ว่า ศัตรูพืชอุบัติซ้ำ ยกตัวอย่างเช่น การระบาดของหนอนหัวดำในมะพร้าวที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ในปี 2557 หลังจากนั้นมีการกลับมาระบาดรุนแรงอีกครั้งในปี 2560 ในทางวิชาการปัจจัยที่ทำให้เกิดศัตรูพืชอุบัติใหม่ และกลับมาอุบัติซ้ำมีหลายปัจจัยด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นตัวพืชเอง ทั้งชนิดพืช พันธุ์พืช ระดับความต้านทานต่อศัตรูพืช ซึ่งการปลูกพืชพันธุ์อ่อนแอเป็นสาเหตุสำคัญของการระบาดรุนแรงและเป็นแหล่งส่งเสริมการทวีจำนวนศัตรูพืชได้ปริมาณมากอย่างไม่สิ้นสุดทราบเท่าอายุขัยของพืชเหล่านั้น หรือปัจจัยด้านตัวของศัตรูพืชที่มีผลต่อการระบาด คือ ชนิด สายพันธุ์วงจรชีวิต แหล่งกำเนิด และแหล่งสะสมของการขยายพันธุ์ การทวีจำนวนและการแพร่ระบาด โดยขึ้นส่วนพืช หรือเศษซากพืช ดิน ซึ่งเป็นแหล่งสะสมศัตรูพืช แล้วแพร่ระบาดและการถ่ายทอดไปสู่ต้นใหม่หรือพื้นที่ปลูกใหม่

นอกจากนี้ ยังรวมถึงปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม เนื่องจากศัตรูพืชหลายชนิดที่พบว่าเคยได้สร้างความเสียหายต่อพืชมาตั้งแต่อดีต ปัจจุบันก็ยังพบการระบาดอย่างต่อเนื่อง สาเหตุหลักนอกจากปัญหาการปลูกพืชเชิงเดี่ยวหรือปลูกพืชพันธุ์เดียวที่ไม่มีความหลากหลายทางพันธุกรรมแล้ว ยังขึ้นกับวิวัฒนาการของเชื้อโรค วงจรชีวิตของแมลงและการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมรวมทั้งสภาพอากาศ โดยปัจจัยสภาพแวดล้อมนั้น นอกจากเป็นสาเหตุของการเกิดการระบาดแล้วยังมีอิทธิพลต่อการเจริญของพืชและศัตรูพืชด้วยเช่นกัน กล่าวคือทำให้พืชอ่อนแอเกิดโรคร่างง่าย ไม่ว่าจะเป็นการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ความชื้น แสงแดด ลม ความเป็นกรดและด่าง แร่ธาตุอาหาร ออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ อินทรีย์วัตถุ ชนิดและเนื้อดิน ฝน และน้ำค้าง สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนมีผลต่อการเจริญเติบโตและการเข้าทำลายของศัตรูพืชทั้งสิ้น การเปลี่ยนแปลงหรือทำลายสภาพสมดุลของธรรมชาติ สามารถทำให้ศัตรูจากแหล่งใกล้เคียงอพยพเข้าไปยังพื้นที่ใหม่ เนื่องจากแหล่งอาศัยของมันถูกทำลาย เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพป่าไปเป็นพื้นที่เกษตร ทำให้เกิดการระบาดของตึกแตนป่าทั้งก้า จักจั่นในไร่อ้อย หรือการระบาดของหนูในนาข้าว การเปลี่ยนแปลงของศัตรูธรรมชาติทำให้การควบคุมโดยธรรมชาติเสียสมดุลไป เกิดการระบาดของศัตรูพืชจากที่ไม่เคยระบาดมาก่อน หรือการกลับมาระบาดใหม่ในพื้นที่ที่ไม่เคยมีการระบาดมานานแล้วดังกล่าว



หนอนหัวดำมะพร้าว

นอกจากนี้ การระบาดของศัตรูพืชยังขึ้นกับการกระจายตัวของพืชอาศัย หากปลูกพืชอาศัยชนิดที่มีความเฉพาะเจาะจงต่อศัตรูพืชหนาแน่นเป็นบริเวณกว้าง เป็นสภาพที่เหมาะสมต่อการพัฒนาการระบาดของศัตรูพืชเป็นอย่างมาก และหากพืชนั้นเป็นพันธุ์อ่อนแอด้วยแล้วจะยิ่งเป็นเหตุให้เกิดระบาดรุนแรงเพิ่มขึ้นหลายเท่า การลดความหนาแน่นของพืชด้วยการลดพื้นที่ปลูก หรือปลูกพืชพันธุ์ต้านทานแซม หรือปลูกพืชแบบผสมผสานจะสามารถลดการระบาดลงได้

ลักษณะการต้านทานของพันธุ์พืช มีด้วยกัน 2 ลักษณะ คือ ลักษณะที่ 1 ความต้านทานแบบจำเพาะกับชนิดของโรคและแมลง มีถิ่นควบคุมน้อยๆ ลักษณะต้านทานแสดงออกอย่างชัดเจน สามารถแยกออกเป็นกลุ่ม ตามระดับความต้านทานได้ พืชที่มีความต้านทานแบบจำเพาะมักแสดงออกกับบางสายพันธุ์ของโรคหรือแมลงเท่านั้น ความต้านทานลักษณะนี้เรียกว่า Resistance ส่วนลักษณะที่ 2 ความต้านทานแบบไม่จำเพาะกับชนิดโรคและแมลง เป็นลักษณะความต้านทานที่ควบคุมโดยยีนหลายคู่ การแสดงออกของลักษณะความต้านทานไม่สามารถแยกเป็นกลุ่มชัดเจนได้ ความต้านทานลักษณะนี้เรียกว่า Tolerance โดยพืชจะแสดงความต้านทานกับโรคหรือแมลงได้หลายสายพันธุ์และมีระดับความต้านทานต่อสายพันธุ์ต่าง ๆ ได้เกือบเท่ากัน ดังนั้นความต้านทานลักษณะนี้มักไม่สมบูรณ์ อาจปรากฏอาการของโรคอยู่บ้างเล็กน้อย อย่างไรก็ตามการเลือกใช้พันธุ์ต้านทานเป็นแนวทางหนึ่งที่เป็นทางเลือกลำดับต้น ๆ ของการป้องกันการระบาดของศัตรูพืช

SLCMV กับ FAW

ในช่วงปี 2561 ต่อเนื่องมาปี 2562 นับว่าเป็นปีแห่งศัตรูพืชอุบัติใหม่ เพราะมีศัตรูพืชที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน ทอยอยเดินทางเข้ามายังประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง จะเป็นเพราะปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทั้งลักษณะสภาพภูมิอากาศ ปริมาณฝน รวมไปถึงความไม่รู้ของผู้ที่นำส่วนขยายพันธุ์เข้ามา หรือแม้แต่การเคลื่อนย้ายของสินค้าและคนระหว่างประเทศที่เคลื่อนย้ายกันไปมาอย่างรวดเร็ว โดยมีศัตรูพืชติดปนเปื้อนเข้ามาแบบไม่ตั้งใจ ซึ่งศัตรูพืชอุบัติใหม่ที่โด่งดังและยังคงเป็นปัญหาทำลายผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้เร่งดำเนินการมีอยู่ 2 ชนิด คือ โรคใบด่างมันสำปะหลังที่เกิดจากเชื้อไวรัส Sri Lanka Cassava Mosaic Virus (SLCMV) หรือ หนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด (Fall Army Worm – FAW)



การเข้าทำลายของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด



การเข้าทำลายของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด

โรคใบด่างมันสำปะหลัง มีสาเหตุมาจากเชื้อไวรัส ในจีนัส (genus) Begomovirus ไวรัสชนิดนี้มีรายงานว่า มีทั้งหมด 12 ชนิด โดย 10 ชนิด ก่อความเสียหาย 80-100 เปอร์เซ็นต์ ในหลายประเทศทางแอฟริกา เช่น ยูกันดา แทนซาเนีย แซมเบีย มาดากัสการ์ บุร์กินาฟาโซ มาลาวี และซิมบับเว เป็นต้น ส่วนในทวีปเอเชียพบการระบาดของ โรคใบด่างมันสำปะหลัง เพียง 2 ชนิด คือ Indian cassava mosaic virus (ICMV) พบในประเทศอินเดีย และ Sri Lankan cassava mosaic virus (SLCMV) พบมีการระบาดในประเทศอินเดีย ศรีลังกา เวียดนาม และกัมพูชา ปรากฏความเสียหายต่อผลผลิตมันสำปะหลังมากถึง 88 เปอร์เซ็นต์

เมื่อปี 2558 มีรายงานการระบาดของโรคใบด่างมันสำปะหลังในพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในจังหวัดรัตนคีรี ประเทศกัมพูชา ได้มีการนำไปวิเคราะห์พบว่าเกิดโรคเชื้อไวรัสชนิด ศรีลังกา คาสซาวา โมเซอิก ไวรัส (SLCMV) และได้มีการประกาศว่าในประเทศกัมพูชามีการระบาดของโรคใบด่างมันสำปะหลังซึ่งเกิดจากเชื้อไวรัส SLCMV นอกจากนี้ยังพบว่า ในปี 2560 มีการระบาดของโรคใบด่างมันสำปะหลังชนิดนี้ในจังหวัดเตนินท์ บริเวณภาคใต้ของประเทศเวียดนาม ประมาณ 60 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ปลูก และคาดว่าจะมีการระบาดเพิ่มมากขึ้นอีกถึง 100 เปอร์เซ็นต์ ในฤดูการปลูก ปี 2561/2562 และได้มีการระบาดออกไปอีก 11 จังหวัดของประเทศเวียดนาม รวมทั้งไฮจิมินห์ด้วย

ในช่วงเวลาดังกล่าว โรคนี้ยังไม่มีรายงานการระบาดในประเทศไทย กรมวิชาการเกษตรจึงได้กำหนดมาตรการ ด้านวิชาการ ด้านกฎหมาย และสร้างการรับรู้ พร้อมประชุมชี้แจงกับผู้เกี่ยวข้องตั้งแต่ปี 2558 และได้ดำเนินการสำรวจและเฝ้าระวังโรคใบด่างมันสำปะหลังมา ตั้งแต่ปี 2558 - 2560 ในจังหวัดที่มีชายแดนติดกับประเทศ กัมพูชา รวมทั้งแหล่งปลูกมันสำปะหลังทั่วประเทศจำนวน 50 จังหวัด รวมพื้นที่สำรวจ 2,668,000 ไร่ ไม่พบโรคใบด่างมันสำปะหลังดังกล่าว



อาการของโรคใบด่างมันสำปะหลัง

ลักษณะอาการของโรค มันสำปะหลังจะแสดงอาการใบด่างและใบหงิก เสียรูปทรง ซึ่งอาการต่างมีหลายแบบ เช่น ด่างเขียวขีดสลับเขียวเข้ม ด่างเหลือง สลับเขียว ใบหงิก หรือหงิกเหลือง ใบย่อยบิดเบี้ยวหงิกงอ โค้งเสียรูปทรง ใบอ่อนและใบที่เจริญใหม่มีขนาดเล็กลง ยอดหงิก ต้นแคระแกร็น การกระจายโรคจะติดไปกับท่อนพันธุ์และแมลงพาหะ คือ แมลงหี่ขาวยาสูบ (tobacco whitefly) ซึ่งมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Bemisia tabaci* (Gennadius) แมลงดังกล่าวมีวงจรชีวิตประมาณ 11 - 23 วัน โดยสามารถเคลื่อนที่ได้ประมาณ 7 เมตร ต่อหนึ่งวงจรชีวิต โดยปีหนึ่งสามารถเคลื่อนที่ได้ประมาณ 100 เมตร

ในเดือนสิงหาคม 2561 กรมวิชาการเกษตร ได้สำรวจพบโรคใบด่างมันสำปะหลังในพื้นที่บ้านไพรพัฒนา ตำบลไพรพัฒนา อำเภอภูสิงห์ จังหวัดศรีสะเกษ และอำเภอบัวเขต จังหวัดสุรินทร์ ในแปลงเกษตรกร 8 ราย รวมพื้นที่ 68 ไร่ ซึ่งกรมวิชาการเกษตรได้ดำเนินการตามมาตรการฉุกเฉินที่ได้กำหนดไว้โดยทำลายต้นมันสำปะหลังในแปลงดังกล่าวทั้งหมดด้วยวิธีฝังกลบ และพ่นสารกำจัดแมลงหี่ขาวยาสูบ เพื่อกำจัดแมลงหี่ขาวยาสูบในพื้นที่แปลงมันสำปะหลังรวมทั้งพืชอาศัยที่อยู่ในพื้นที่ข้างเคียง

ต่อมาได้ดำเนินการสำรวจพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังทั่วประเทศตั้งแต่ สิงหาคม - พฤศจิกายน 2561 รวมพื้นที่ 8.9 ล้านไร่ พบพื้นที่การระบาดของโรคใบด่างมันสำปะหลัง ในจังหวัดบุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี สระแก้ว และนครราชสีมา จำนวน 1,490 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.017 ได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยทำลายต้นมันสำปะหลังและแปลงปลูกมันสำปะหลัง และพ่นสารฆ่าแมลงเพื่อกำจัดแมลงหิวข้าวยาสูบในแปลงมันสำปะหลังรวมทั้งพืชอาศัยที่อยู่ในบริเวณพื้นที่พบการระบาด ส่วนในพื้นที่จังหวัดปราจีนบุรีพบการระบาดเป็นวงกว้าง รวมพื้นที่ประมาณ 800 ไร่ จึงได้มีประกาศเขตควบคุมศัตรูพืชและทำลายแปลงมันสำปะหลังที่พบโรค ก่อนที่จะสามารถประกาศเพิกถอนเขตควบคุมศัตรูพืชในเดือนมิถุนายน 2562

สำหรับ**หนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด** หรือ fall armyworm (FAW) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Spodoptera frugiperda* แมลงชนิดนี้ถิ่นดั้งเดิมอยู่ที่ทวีปอเมริกา โดยเมื่อปี 2559 เริ่มตรวจพบการระบาดในแอฟริกา และกลางปี 2561 มีรายงานการระบาดในอินเดีย ต่อมาปลายปี 2561 พบระบาดในประเทศไทยในข้าวโพดที่ปลูกฤดูแล้งหลังนา นับว่าเป็นศัตรูสำคัญของข้าวโพด นอกจากนี้ยังมีพืชอาหารมากกว่า 80 ชนิด เช่น ข้าว อ้อย ข้าวฟ่าง พืชตระกูลถั่ว มะเขือเทศ มันฝรั่ง ยาสูบ ฝ้าย ทานตะวัน ถั่วฝักยาว กระเทียม ขิง มันเทศ พริก พืชตระกูลกะหล่ำ พืชตระกูลแตง และพืชผัก

วงจรชีวิตของหนอนกระทู้ Fall armyworm ใช้เวลา 30 - 40 วัน เมื่อผสมพันธุ์แล้ว ฝีเสื้อเพศเมียจะวางไข่ในเวลากลางคืน โดยวางไข่เป็นกลุ่ม ประมาณ 100 - 200 ฟอง มีขนปกคลุมไข่ ฝีเสื้อเพศเมียหนึ่งตัววางไข่ได้ประมาณ 1,500 - 2,000 ฟอง ระยะไข่ 2 - 3 วัน หนอนมี 6 วัย ระยะหนอน 14 - 22 วัน หนอนที่โตเต็มที่ มีขนาดลำตัวยาว 3.2 - 4.0 เซนติเมตร จะทิ้งตัวลงดินเพื่อเข้าดักแด้ ระยะดักแด้ 7 - 13 วัน จึงเป็นตัวเต็มวัย มีชีวิต 10 - 21 วัน สามารถบินอพยพเคลื่อนย้ายระหว่างแปลงหรือระยะไกลได้



ฝีเสื้อหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุด (Fall Armyworm) เริ่มวางไข่บนต้นข้าวโพด ตั้งแต่ข้าวโพดงอก อายุ 3 - 4 วัน โดยส่วนใหญ่พบกลุ่มไข่ทั้งด้านบนใบและใต้ใบ บางครั้งพบที่ลำต้น หลังจากฟักจากไข่ หนอนขนาดเล็กจะรวมกลุ่มกัดกินผิวใบ เห็นเป็นรอยทำลายสีขาวที่ผิวใบ เมื่อข้าวโพดอายุ 6 - 7 วัน (10 - 11 วันหลังปลูก) ลักษณะเป็นจุดหรือเป็นแถบสีขาว หนอนตัวเล็กที่เพิ่งฟักสามารถกระจายไปยังต้นข้างเคียงโดยปลิวไปกับลม หนอนเข้าไปกัดกินอยู่ในส่วนยอดของข้าวโพด โดยลักษณะหนอนที่หัวจะมี suture (ร่อง) สีขาวเป็นรูปตัว Y หัวกลับชัดเจน มีตุ่มขนกระจายบนลำตัวคล้ายหนอนเจาะฝักข้าวโพด *Helicoverpa armigera* แต่ตุ่มขนที่ปลายส่วนท้องจะเรียงเป็นรูปสี่เหลี่ยม

ในสภาพที่อากาศร้อนจัด ก่อนเข้าสู่ฤดูฝน (เดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน) อุณหภูมิ 36 - 41 องศาเซลเซียส หรือในช่วงที่มีอากาศร้อน แห้งแล้ง ฝนทิ้งช่วง สภาพดังกล่าวหนอนที่มีอายุประมาณ 5 วัน มักจะหลบอาศัยใต้ผิวดิน กัดกินเนื้อเยื่อเจริญส่วนโคนต้น ทำให้เกิดอาการยอดเหี่ยว (dead heart) ต้นตาย ต้นข้าวโพดที่ยอดตายบางต้น มักจะมีการแตกหน่อข้าง ถ้าดินมีสภาพเปียก แฉะ หรือช่วงที่อากาศเย็นตอนที่ปลูกข้าวโพดฤดูแล้งหลังนา หนอนจะไม่ลงมาทำลายใต้ดินบริเวณโคนต้น มักไม่พบอาการยอดเหี่ยว

การปลูกข้าวโพดในฤดูฝน หากมีการกระจายของฝนดี ฝนตกต่อเนื่องอย่างสม่ำเสมอ ความรุนแรงในการระบาดของหนอนกระทู้ข้าวโพดลายจุดจะลดลง ฝนที่ตกหนักจะชะกลุ่มไข่ หรือหนอนขนาดเล็กที่เพิ่งฟัก หรือ

ทำให้หนอนที่อยู่ในดินซึ่งกำลังจะเข้าดักแด้ รวมทั้งดักแด้ที่อยู่ในดินมีชีวิตรอดน้อยลง ทำให้สามารถเว้นระยะห่างในการพ่นสารและลดจำนวนครั้งในการพ่นสารลงได้ อย่างไรก็ตามควรมีการติดตามสำรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ

หนอนวัย 3 - 6 เป็นระยะที่ทำความเสียหายมาก โดยกัดกินอยู่ในยอดข้าวโพด ระยะก่อนที่ดอกตัวผู้จะโผล่ หนอนจะกัดกินเกสรตัวผู้ หลังจากใบยอดคลี่ทั้งหมด ดอกตัวผู้โผล่พ้นใบที่หุ้มอยู่ หนอนจะย้ายไปกัดกินใหม่ และเจาะเปลือกหุ้มฝักเข้าไปกัดกินภายในฝัก

ช่วงที่ต้องมีการป้องกันกำจัดหนอนกระพู่ข้าวโพด ปลายจุดคือระยะตั้งแต่ข้าวโพดงอกจนถึงอายุ 30 - 43 วัน เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการระบาดของสูงที่สุด และเป็นช่วงที่ข้าวโพดฟื้นตัวได้ หลังจากช่วงนี้ไปแล้วการระบาดลดลงตามธรรมชาติ การป้องกันกำจัดในช่วงดังกล่าวจะลดปริมาณหนอนที่จะเข้าทำลายในระยะติดฝักซึ่งเป็นระยะที่ข้าวโพดต้นสูง การพ่นสารทำได้ยากไม่ปลอดภัย และไม่มีประสิทธิภาพในการกำจัดหนอนที่เจาะอยู่ในฝัก

ในข้าวโพดพบว่าผีเสื้อหนอนกระพู่ข้าวโพดลายจุด มาวางไข่บนใบข้าวโพดอย่างต่อเนื่อง โดยจะวางไข่มากในช่วง ระยะ 3 สัปดาห์แรกหลังจากข้าวโพดงอก ความสามารถที่น่าสนใจคือผีเสื้อสามารถบินไปกับลมได้คลื่นละ 100 กิโลเมตร ดังนั้นเกษตรกรที่ปลูกข้าวโพด จึงควรหมั่นสำรวจแปลงหลังจากข้าวโพดงอกให้สังเกตกลุ่มไข่ และรอยทำลายสีขาวที่ผิวใบ เมื่อพบต้นถูกทำลาย ป้องกันกำจัดตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เน้นพ่นสารลงในกรวยยอด

สำหรับการป้องกันกำจัด สามารถดำเนินการตั้งแต่การไถพลิกดิน และไถพรวนเพื่อกำจัดดักแด้ ทำการสำรวจต้นข้าวโพดระยะงอกจนถึงอายุ 40 วัน เก็บกลุ่มไข่และหนอนทำลายทิ้ง สามารถใช้ศัตรูธรรมชาติเช่น แตนเบียนไข่ แมลงหางหนีบ มวนพิฆาต เพื่อไปกินทำลายไข่และหนอน และพ่นเชื้อ Bt. อัตรา 80 g/น้ำ 20 l. และใช้สาร indoxacarb 15% SC, chlorfenapr 10% SC อัตรา 30 ml. หรือสาร spinetoram 12% SC, chlorantraniliprole 5.17%SC อัตรา 20 ml หรือสาร flubendiamide 20% WG อัตรา 6 g ผสมน้ำ 20 ลิตร พ่นในช่วงเย็น และพ่นติดต่อกันทุก 7 วัน ติดต่อกัน 2 - 4 ครั้ง ข้าวโพดที่อายุ 30 วัน โดยให้พ่นสารฆ่าแมลงเข้าไปที่กรวยใบ ซึ่งต้องระมัดระวังการใช้ให้สอดคล้องกับการเจริญเติบโตของข้าวโพด ทั้งนี้ การพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ให้เปลี่ยนกลุ่มสารฯ หมุนเวียน ทุก 2 ครั้ง เพื่อให้สอดคล้องกับวงจรชีวิตและลดการดื้อยา

ศัตรูพืชที่มีการระบาดเกิดขึ้น โดยเฉพาะเป็นชนิดที่ไม่เคยปรากฏมาก่อน ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายในการควบคุมกำจัดให้หมดสิ้นไป เกษตรกรจะต้องหมั่นสำรวจแปลงผลิตของตนเองว่ามีสิ่งใดผิดปกติหรือไม่ หากพบมีข้อสงสัยต้องรีบประสานเจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมการเกษตร

(ขอบคุณ: สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ กรมวิชาการเกษตร กองส่งเสริมการอารักขาพืชและจัดการดินปุ๋ย กรมส่งเสริมการเกษตร / ข้อมูล)

คำถามที่พบบ่อย



กองบรรณาธิการจดหมายข่าวพลีบุษ
กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
E-mail: asuwannakoot@hotmail.com

พบกับใหม่ฉบับหน้า
สวัสดิ์...อีกคน



“เกษตรแม่นยำ
ก้าวนำเกษตรกรไทย”

The 14th National Plant Protection Conference

การประชุมวิชาการ
อารักขาพืชแห่งชาติ ครั้งที่ 14

วันที่ 12 - 14 พฤศจิกายน 2562
โรงแรมดุสิตธานี หัวหิน อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี

พลีบุษ 15

ฉบับที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2562

- ส่งบทความชื่อย่อภายใน 30 กรกฎาคม 2562
- ส่งผลงานฉบับเต็มภายใน 15 กันยายน 2562
- รายละเอียดเพิ่มเติมที่ ...
<http://ppc14th.com>



จากโต๊ะชงกฉบับแรกของปีงบประมาณ 2563 เป็นฉบับเริ่มต้นปีที่ 47 ของการสถาปนากรมวิชาการเกษตร เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2562 กรมวิชาการเกษตรจัดพิธีคล้ายวันสถาปนาขึ้น ณ ห้องประชุม 314 ตึกกสิกรรม กรมวิชาการเกษตร โดยมีนางอุมาพร พิมลบุตร รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธานในพิธี และอ่านสารนายเฉลิมชัย ศรีอ่อน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ใจความว่า

กรมวิชาการเกษตร เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มีภารกิจหลักในด้านการวิจัยและพัฒนาพันธุ์พืช ด้านเทคโนโลยีการผลิต ด้านเครื่องจักรกล การสร้างมาตรฐานในการผลิตและส่งออกสินค้าด้านการเกษตร การควบคุมดูแลงานตามพระราชบัญญัติ 6 ฉบับ นับเป็นภารกิจที่มีความสำคัญยิ่ง ต่อการพัฒนาภาคการเกษตรของไทย



ซึ่งในปีงบประมาณ 2563 กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มอบนโยบายในเรื่องการสืบสาน รักษา ต่อยอดศาสตร์พระราชชา และโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ รวมถึงการนำนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล 12 ด้าน และนโยบายสำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับกรมวิชาการเกษตรมาขับเคลื่อนให้เกิดผลเป็นรูปธรรม อาทิ การให้ความช่วยเหลือเกษตรกรในด้านต่าง ๆ การพัฒนานวัตกรรม รวมถึงทำงานแบบบูรณาการ สื่อสารเชื่อมโยงข้อมูลที่สำคัญและนำมาใช้ประโยชน์ร่วมกัน มุ่งเน้นในระบบการตลาดนำการผลิต ส่งเสริมการทำเกษตรปลอดภัย GAP และเกษตรอินทรีย์ ตลอดจนทำงานในแบบเชิงรุก ซึ่งจะทำให้มีการวางแผนงานล่วงหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาให้กับเกษตรกรได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงพัฒนาการให้บริการให้มีมาตรฐานสอดคล้องกับแนวทางการบริหารจัดการภาครัฐแนวใหม่ ที่มุ่งเน้นการให้บริการแก่ประชาชน โดยคำนึงถึงคุณภาพเป็นสำคัญ

นางสาวเสริมสุข สลักเพ็ชร์ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร กล่าวสรุปผลการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาของกรมวิชาการเกษตร

ในปี 2562 ว่า กรมวิชาการเกษตรมีผลงานวิจัยดีเด่น ที่พร้อมจะเผยแพร่สู่เกษตรกรอีกหลายเรื่อง โดยเฉพาะพันธุ์พืชใหม่ 34 พันธุ์ แบ่งเป็นพันธุ์พืชรับรอง 13 พันธุ์ พันธุ์แนะนำ 21 พันธุ์ เครื่องจักรกลการเกษตรที่พร้อมขยายผล จำนวน 19 เครื่อง ซึ่งได้จัดแสดงนิทรรศการพันธุ์พืชและเทคโนโลยีพร้อมใช้ปี 2562 ในโอกาสนี้ด้วย

ด้านนางอุมาพร พิมลบุตร รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้กล่าวมอบนโยบายว่า ให้วางเป้าหมายการวิจัยให้ชัดเจน รอบรู้ปัญหาที่เกษตรกรเผชิญอยู่ พร้อมนำนโยบายหลักของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ มาใช้ในการวิจัย เช่น การตลาดนำการผลิต ที่กรมวิชาการเกษตรสามารถนำผลงานวิจัยมาสนับสนุนการดำเนินการใช้ทำด้านปัจจัยการผลิต การเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิตด้านพืช การบริหารจัดการและการตลาด กรมวิชาการเกษตรพร้อมนำมาเป็นแนวทางปฏิบัติ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยขับเคลื่อนให้นโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ต่อไป

ฉบับกันใหม่ฉบับหน้า
Udomporm.s@doa.in.th

ผลไม้

ก้าวใหม่การวิจัยและ
พัฒนาการเกษตร

วัตถุประสงค์

เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับชุมชน การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

ที่ปรึกษา : เสริมสุข สลักเพ็ชร์ สุรเดช ปังอิมกุล อังอร บัณฑิตกิจ นิสิต ศิวกุล

บรรณาธิการ : อุณพพร สุพคุณ

กองบรรณาธิการ : อังคณา สุวรรณภู จินตน์กานต์ จามสุภา อังคณา ว่องประสพสุข

ช่างภาพ : กัญญาณัฐ ไฟแดง สรายุทธ์ อำไพพิศ

ช่างศิลป์ : มณฑา แกมเงิน

บันทึกข้อมูล : สมจิตต์ ยะสาห์ ธวัชชัย สุวรรณพงษ์

จัดส่ง : กฤษณาภรณ์ สายรัตน์

สำนักงาน : กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ : 0-2561-2825 โทรสาร : 0-2579-4406

พิมพ์ที่ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์ โทรศัพท์ : 0-2282-6033-4

www.aroonkarrpim.co.th