



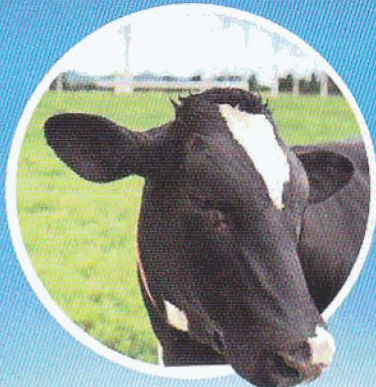
จดหมายข่าว

ผลิตไทย

ทิวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

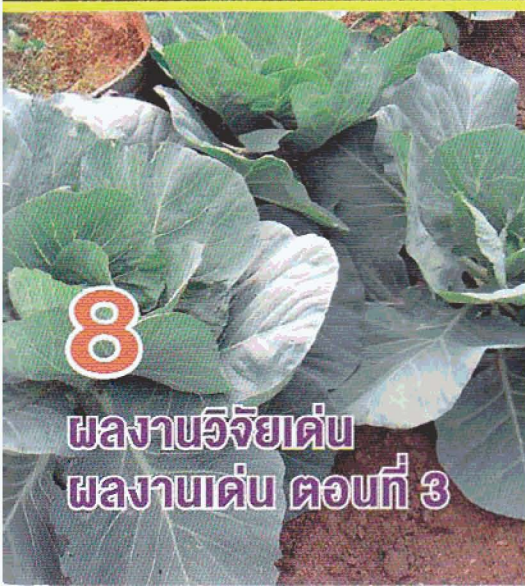
ปีที่ 20 ฉบับที่ 9 ประจำเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2560

ISSN 1513-0010



2

ชั่งหัวมัน...ไร่ของพ่อ



8

ผลงานวิจัยเด่น
ผลงานเด่น ตอนที่ 3



14

ส้มสายน้ำผึ้ง
และสะตอพันธุ์ใหม่



16

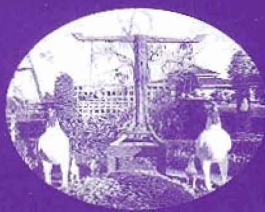
โรครากเน่าโคนเน่า
ในทุเรียน

ช่วงหัวมัน...ไร่ของพ่อ

โครงการชั่งหัวมัน



“...คนที่ไปดูก็เห็นว่าเริ่มต้นไม่มีอะไรเลย แต่ว่าต่อมากายในวันเดียว ทุกคนที่อยู่ในท้องที่นั้น ก็เข้าใจว่าต้องช่วยกัน และยิ่งในสมัยนี้ ะยะนี้ เราต้องร่วมมือกันทำ เพราะว่าถ้าไม่มีการร่วมมือกัน ก็ไม่ก้าวหน้า ฉะนั้นการที่ท่านได้ทำแล้วมีความก้าวหน้านี้เป็นสิ่งที่ดีมาก หลักการก็อยู่ที่ทุกคน ต้องช่วยกันเสียสละเพื่อให้กิจการในท้องที่ก้าวหน้าไปด้วยดี ก้าวหน้าอย่างไร ก็ด้วยการช่วยเหลือกัน แต่ก่อนนั้นเคยเห็นว่ากิจการที่ทำมีกลุ่มคนกลุ่มหนึ่งทำแล้วก็ทำให้ก้าวหน้า แต่อันนี้ มันไม่ใช่กลุ่มหนึ่ง มันทั้งหมดร่วมกันทำ และก็มีความก้าวหน้าแน่นอน อันนี้ก็เป็นสิ่งมหัศจรรย์ และเป็นสิ่งที่ทำให้มีความหวัง มีความหวังว่าประเทศชาติจะก้าวหน้า ประเทศชาติจะมีความสำเร็จ...”



พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร
พระราชดำรัสพระราชทานให้แก่คณะผู้เข้าเฝ้าฯ ถวายสิทธิบัตรพ่นหลวง
ณ พระตำหนักเปี่ยมสุข วังไกลกังวล
วันที่ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๕๒

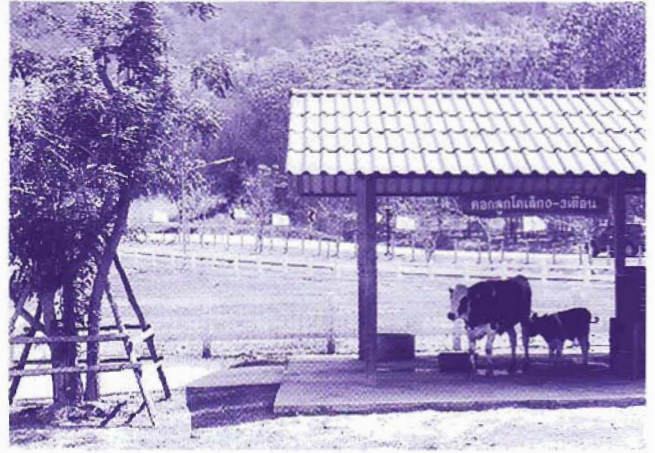
วันพฤหัสบดีที่ 26 ตุลาคม 2560 เป็นวันประวัติศาสตร์ และความทรงจำของคนไทยทุกคน เนื่องจากเป็นวันพระราชพิธีถวายพระเพลิงพระบรมศพพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ทิวทัศน์แผ่นดินตกอยู่ในความทุกข์ระทม เป็นห้วงเวลาที่คนไทยทุกคนมีความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ตลอดระยะเวลาที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ทรงครองสิริราชสมบัติมายาวนานกว่า 70 ปี พระองค์ได้ทรงพิสูจน์ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าทรงปฏิบัติตามพระปฐมบรมราชโองการอย่างเคร่งครัด นั่นคือ “เราจะครองแผ่นดินโดยธรรม เพื่อประโยชน์สุขแห่งมหาชนชาวสยาม” พระมหากษัตริย์องค์ที่ทรงมีต่อปวงชนชาวไทย ได้สร้างคุณูปการให้กับประเทศชาติบ้านเมือง แม้แต่ในช่วงท้ายของพระชนม์ชีพ พระองค์ก็ยังทรงคิดและลงมือปฏิบัติให้เห็นเป็นแบบอย่าง นับต่อนี้ไปแนวทางที่พระองค์ทรงดำเนินมาตลอดพระชนม์ชีพ จะยังผลให้กับคนรุ่นหลัง ๆ ได้ลงมือทำให้เกิดประโยชน์แก่ประเทศชาติ สร้างความเจริญและความอยู่ดีกินดีให้เกิดขึ้นโดยทั่วกัน

“ฉีกซอง” ฉบับเดือนตุลาคม ๒๕๖๐ ขอนำท่านผู้อ่านไปร่วมสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้ กับอีกหนึ่งโครงการพระราชดำรินในแผ่นดินของพ่อ “โครงการชั่งหัวมัน”

ไร่ของพ่อ

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ทรงมีความผูกพันกับพื้นที่โดยรอบพระราชวังไกลกังวลเป็นอย่างมาก ดังจะเห็นได้จากโครงการพระราชดำริจำนวนมาก เกิดขึ้นในพื้นที่รอยต่อระหว่างอำเภอหัวหินที่ตั้งพระราชวังไกลกังวลกับอำเภอใกล้เคียง ไม่ว่าจะ เป็นโครงการหุบกะพงในพระราชประสงค์ โครงการห้วยสัตว์ใหญ่ หรือโครงการห้วยทราย เป็นต้น เช่นเดียวกับโครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริ

“ชั่งหัวมัน” เกิดขึ้นจากการที่ราษฎรได้นำมันเทศ มาถวายพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ณ พระราชวังไกลกังวล และมันเทศ ดังกล่าวถูกวางทิ้งไว้บนตาชั่ง ณ เวลานั้น พระองค์ต้องเสด็จ พระราชดำเนินกลับกรุงเทพฯ เป็นเวลาหลายวันกว่าที่จะ เสด็จพระราชดำเนินกลับไปยังพระราชวังไกลกังวลอีกครั้ง เมื่อเสด็จพระราชดำเนินกลับไป พระองค์สังเกตเห็นว่า มันเทศได้งอกออกมาเป็นต้นอ่อน จึงดำริว่ามันเทศอยู่ที่ไหน ก็สามารถงอกงามและเติบโตได้ แม้จะไม่มีดินก็ตาม จึงเหมาะ ที่จะปลูกในดินแบบไหนก็ได้ พระองค์จึงได้นำมันเทศนั้นไป ปลูกไว้ในกระถางในพระราชวังไกลกังวลก่อน ก่อนที่จะหา พื้นที่ทดลองปลูกมันเทศในดินที่สภาพไม่อุดมสมบูรณ์ ระหว่างนั้นในปี 2551 พระองค์ได้ตัดสินพระทัยซื้อที่ดิน ในพื้นที่ใกล้กับอ่างเก็บน้ำหนองเสือ จำนวน 120 ไร่ ตั้งอยู่ที่บ้านหนองคอไก่ ตำบลเขากะปุก อำเภอยาง่าง จังหวัด เพชรบุรี ซึ่งเจ้าของเดิมประกาศขายมาหลายปี แต่ไม่สามารถขายได้ เนื่องจากสภาพดินไม่สมบูรณ์ แห้งแล้ง แผลงเดิมปลูกต้นยูคาลิปตัสไว้ อาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ มีแปลงมะนาวเดิม 35 ไร่ และแปลงอ้อยราว 30 ไร่ ต่อมาในกลางปี 2552 พระองค์ได้ทรงซื้อที่ดินแปลงติดกัน อีก 130 ไร่ รวมเป็นพื้นที่โครงการทั้งหมด 250 ไร่ มีพระราชดำริให้ทำเป็นโครงการตัวอย่างแก่เกษตรกรในพื้นที่ และเป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์พืชเศรษฐกิจและพันธุ์พืช ท้องถิ่น เริ่มดำเนินการเมื่อวันที่ 13 กรกฎาคม 2552 โดยพระองค์ได้ทรงพระราชทานพันธุ์มันเทศที่ทรงปลูกไว้ใน กระถางที่พระราชวังไกลกังวลมาให้ปลูกในโครงการด้วย หลักการสำคัญของโครงการชั่งหัวมันฯ คือ การให้ประชาชน ในพื้นที่ที่มีส่วนร่วมในการพัฒนา ทุกคนต้องช่วยเหลือกัน เสียสละให้กิจการเจริญก้าวหน้า แต่ละคนเข้ามามีส่วนร่วม ในการพัฒนาตามความรู้ความสามารถของแต่ละคน ทั้งหน่วยงานราชการ เกษตรกรในพื้นที่ และหน่วยงานด้าน การปกครอง มีการปรึกษาหารือร่วมกัน เป็นการทำให้เห็น เกษตรกรในพื้นที่จะเห็นความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่าง ชัดเจน



เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2552 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ทรงขับรถยนต์พระที่นั่งจากศาลาเก้าเหลี่ยม ริมอ่างเก็บน้ำหนองเสือ เสด็จฯ มาเปิดป้ายโครงการชั่งหัวมันด้วยพระองค์เอง โดยมีสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ท่านผู้หญิงทัศนาวลัย ศรสงคราม และคุณทองแดง ร่วมตามเสด็จมาในรถยนต์พระที่นั่ง เมื่อเสด็จฯ มาถึง ทรงเปิดป้ายโครงการชั่งหัวมันตามพระราชดำริ โดยวางถุงใส่หัวมันเทศ ลงบนตาชั่ง เปิดแพรคลุมป้ายชื่อโครงการ มีข้าราชการ ข้าราชการบริวาร พสกนิกรที่ปฏิบัติงานในโครงการ และชาวบ้าน ในพื้นที่ใกล้เคียง มาร่วมกันเป็นสักขีพยาน หลังจากเปิดป้ายโครงการแล้ว ทรงมีพระราชปฏิสันถารกับข้าราชการที่มา ปฏิบัติงาน และพระราชทานวโรกาสให้ผู้ร่วมปฏิบัติงานทุกคน ได้เข้าเฝ้าทูลละอองธุลีพระบาทอย่างใกล้ชิด นายชาย พานิช พรพันธุ์ ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบุรีในขณะนั้น (พ.ศ. 2552) ได้ทูลเกล้าทูลกระหม่อมถวายพระมาลาที่ทำจากปาน ศรนารายณ์ ประดับด้วยตราประจำจังหวัดเพชรบุรี ซึ่งเป็น ผลิตภัณฑ์จากสมาชิกในโครงการสหกรณ์หุบกะพงตาม พระราชประสงค์ หลังจากนั้น ทรงขับรถยนต์พระที่นั่ง ทอดพระเนตรรอบพื้นที่โครงการ ก่อนเสด็จฯ กลับวังไกลกังวล และพระองค์ได้เสด็จฯ เป็นการส่วนพระองค์มายังพื้นที่ โครงการหลายครั้ง จนกระทั่งพระพลานามัยไม่สมบูรณ์ ต้องเสด็จฯ ไปประทับ ณ โรงพยาบาลศิริราช โครงการดังกล่าว





โครงการชิงหัวมันได้รับความนิยม
ร่วมมือจากเกษตรกรในพื้นที่ 2 ตำบล
คือ ตำบลกลัดหลวง และตำบล
เขากระปุก ในระยะแรกเกษตรกร
เหล่านี้ไม่เข้าใจว่าพระบาทสมเด็จพระ
พระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช
บรมนาถบพิตร ทรงซื้อผืนดินแห่งนี้
ไว้ทำอะไร แต่หลังจากที่พระองค์ได้
ทรงริเริ่มโครงการ มีการวางแผนการ
ปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ให้ครบ ซึ่งพระองค์
ทรงมีพระราชประสงค์ให้เป็นการ
ทำการเกษตรที่ใช้สารเคมีน้อยที่สุด
โดยให้ใช้เท่าที่จำเป็นเท่านั้น และให้นำ
พลังงานหมุนเวียนมาใช้ รวมทั้งได้ทรง
ให้ปรับปรุงระบบระบายน้ำของอ่างเก็บน้ำ
หนองเสือ เพื่อสามารถนำน้ำมาใช้ใน
โครงการนี้ได้ด้วย

พระองค์ทรงมีพระราชประสงค์ให้โครงการนี้เป็นแบบอย่างของความสำเร็จ
ที่เกิดขึ้นจากความสามัคคี ร่วมมือกันของหลายฝ่ายอย่างแท้จริง

ในระยะเริ่มแรก ได้จัดสรรพื้นที่โครงการปลูกพืชผักสวนครัว ได้แก่ มะเขือเทศ
มะเขือเปราะ พริก กะเพรา โหระพา มะนาวแป้น และผักชี ผลไม้ ได้แก่
สับปะรดปัตตาเวีย แก้วมังกร มะละกอแขกดำ มะพร้าวน้ำหอม มะพร้าวแกง
ชมพูเพชรสายรุ้ง กล้วยน้ำว้า กล้วยหักมุก พืชเศรษฐกิจ ได้แก่ อ้อยโรงงาน มันเทศ
ญี่ปุ่น มันเทศออสเตรเลีย มันต่อเผือก มันปิ้ง หน่อไม้ฝรั่ง ข้าวเหนียวพันธุ์
ชีวแม่จัน ข้าวเจ้าพันธุ์ลิขอ ข้าวเจ้าพันธุ์ข้าวขาว และยางพารา สำหรับการเลี้ยงสัตว์
ในโครงการชิงหัวมัน ดำเนินการในระยะต่อมา มีการเลี้ยงโคนมและเลี้ยงไก่ไข่
โดยให้เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่มาร่วมดำเนินงาน
ภายในโครงการฯ ทำให้เกิดการเรียนรู้และนำไป
ปรับใช้กับพื้นที่เกษตรของตนเอง

บ้านเลขที่ 1 หมู่ 5

ย้อนกลับไปในระยะแรก
พระบาทสมเด็จพระปรมินทร
มหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร
และสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
สยามบรมราชกุมารี ทรงขับรถยนต์
มาจากพระราชวังไกลกังวล ระยะทาง
ประมาณ 40 กิโลเมตรเป็นประจำ
ไม่เคยเสด็จฯ มาโดยเฮลิคอปเตอร์



ที่ดินที่พระองค์ทรงซื้อไว้ก็ไม่ใช่ของคนพื้นที่ เพราะที่ดินส่วนใหญ่บริเวณนี้เจ้าของเป็นคนกรุงเทพฯ ในระยะแรกยังไม่มีไฟฟ้าใช้ ปัจจุบันมีไฟฟ้าเรียบร้อยแล้ว เมื่อตอนโอนกรรมสิทธิ์ที่ดิน กรมที่ดินทูลถามว่าจะทรงใช้ชื่อผู้ใดเป็นเจ้าของที่ดิน พระองค์ทรงให้ใช้ชื่อพระองค์เอง และทรงขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรอำเภอท่ายาง กรมส่งเสริมการเกษตรเป็นเกษตรกรทำไร่ รหัสทะเบียนเกษตรกร 760513-0920-1-1 ทะเบียนบ้านเลขที่ 1 หมู่ 5 บ้านหนองคอไก่ ตำบลเขากระปุก อำเภอท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี โดยได้รับการขึ้นทะเบียนเมื่อวันที่ 17 กันยายน 2556 แบ่งออกเป็นทั้งหมด 6 แปลง โดยเป็นตั้งแต่ปี 2557 ถึงปี 2559 มีการปลูกข้าว ปลูกผัก ปลูกผลไม้ เพาะเห็ด เลี้ยงโคนม และเลี้ยงไก่ไข่ จะเห็นได้ว่าพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ทรงเป็นเกษตรกรตัวจริง จากจุดเริ่มต้นด้วยการซื้อที่ดินที่มีสภาพทรุดโทรม เข้าไปสำรวจดินว่าบริเวณนั้นปลูกอะไรได้บ้าง เพื่อศึกษาว่าสามารถเพาะปลูกพืชใด โดยไม่เข้าไปเปลี่ยนแปลงในทันที จากนั้นจึงทรงพัฒนาดินให้ดีขึ้นด้วยวิธีทางธรรมชาติ จากการใช้ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์ และปุ๋ยชีวภาพ บำรุงดิน ปรับปรุงคุณภาพของดินด้วยวิธีการต่าง ๆ ทำให้ดินมีสภาพที่เหมาะสม ต่อการปลูกพืช จึงทรงให้ปลูกพืชตามพระราชประสงค์ของพระองค์ ซึ่งได้นำพืชผักชนิดต่าง ๆ พืชท้องถิ่น พืชสมุนไพร ไม้ผล และพืชไร่หลายชนิดมาปลูกที่สำคัญพระองค์ทรงให้ความสำคัญต่อการปลูกข้าว เนื่องจากข้าวเป็นอาหารหลักของคนไทย ดังนั้นในโครงการข้าวห่มจึงมีการปลูกข้าวในพื้นที่ประมาณ 5 ไร่ นับว่าเป็นศูนย์เรียนรู้ทางการเกษตรที่สมบูรณ์แบบแห่งหนึ่ง

สำหรับการเลี้ยงโคนม เริ่มดำเนินการในปี 2553 โดยนำโคนมที่ปลดระวางจากโครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา จำนวน 14 ตัว มาเลี้ยงเพื่อเป็นศูนย์สาธิตการเลี้ยงโคนมให้เกษตรกรในพื้นที่และจังหวัดใกล้เคียง ได้ศึกษา การดูแลโคนมแรกคลอดถึงสามเดือนจะให้น้ำนมโคเป็นอาหารหลักวันละ 5 ลิตร วันละ 2 เวลา เมื่อโคอายุครบ 3 เดือน จะเริ่มให้อาหารหยาบ ด้วยการปล่อยให้แทะเล็มหญ้าในแปลง โดยพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ทรงให้ความสำคัญกับหญ้าที่ใช้เป็นอาหารโคนม พระองค์ทรงให้ทำแปลงหญ้าแพงโกล่า ใช้เป็นอาหารโคเหล่านี้ เนื่องจากเป็นหญ้าที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ส่งผลให้โคมีสุขภาพดี และสามารถให้น้ำนมได้ดีด้วย



ภายในโครงการข้าวห่ม ได้ก่อสร้างบ้านพักส่วนพระองค์ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร เป็นเรือนไม้สองชั้น ครึ่งไม้ครึ่งปูนแบบเรียบง่าย เพื่อให้พระองค์ทรงได้ใช้ประทับเมื่อเสด็จมาทรงงานในโครงการดังกล่าว เรือนไม้ดังกล่าวเป็นอีกหนึ่งสัญลักษณ์ของความพอเพียงในโครงการแห่งนี้ ซึ่งผู้เข้าเยี่ยมชมส่วนใหญ่มักจะแวะไปเยี่ยมชมเสมอ



นอกจากการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์แล้ว ในบริเวณโครงการ ชังห้วยมันซึ่งเป็นทุ่งกว้างตั้งอยู่กลางหุบเขา พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ทรงมีพระราชดำรัสให้นำ พลังลมมาใช้ประโยชน์ จึงมีแนวคิดติดตั้งกังหันผลิตไฟฟ้า กลายเป็น ทุ่งกังหันลม (Wind Farm) ที่เป็นอีกหนึ่งสัญลักษณ์ของโครงการ กังหันลม เหล่านี้ออกแบบและติดตั้งโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ซึ่งเป็นผลงานของ ผศ.วิรัชชัย โยชนรินทร์ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพลังงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และคณะ ซึ่งได้ออกแบบ กังหันลมผลิตไฟฟ้าความเร็วลมต่ำ เป็นกังหันลมที่เหมาะสมกับ กระแสลมในประเทศไทยที่เป็นเมืองร้อน มีกระแสลมเบา ความหนาแน่นของลมน้อย ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ที่ 4 - 5 เมตรต่อวินาที ในขณะที่กังหันลมที่ผลิตในยุโรปและอเมริกาถูกผลิตมาเพื่อใช้ กับความเร็วลมสูงเฉลี่ย ๗ เมตรต่อวินาที ทำให้เมื่อติดตั้งใน ประเทศไทยแล้ว กังหันไม่สามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

ในปี ๒๕๕๔ สำนักพระราชวังได้ขอความร่วมมือให้ทางศูนย์วิจัย พลังงานไปสำรวจโครงการชังห้วยมัน เป็นช่วงที่กำลังเริ่มโครงการ ได้ไม่นาน ผลจากการสำรวจพบว่าลมพัดน้อย เบา ไม่แรงมากนัก เหมาะกับการใช้กังหันลมที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อตอบสนองต่อความเร็วต่ำ ราคาต้นทุนในขณะนั้นประมาณตันละ 1.2 ล้านบาท แต่จากความร่วมมือ ของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และมีความต้องการที่จะสร้างถวายพระองค์ สามารถลดต้นทุนให้เหลือเพียงตันละประมาณ 0.7 ล้านบาท และ ติดตั้งได้ จำนวน 10 ต้น ซึ่งเป็นส่วนของศูนย์วิจัยพลังงาน สร้างถวาย จำนวน 1 ต้น และเป็นพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์จำนวน 9 ต้น ทีมวิจัยใช้เวลา 1 ปีสำหรับการผลิตกังหันลม โดยใช้ชิ้นส่วน ภายในประเทศกว่าร้อยละ 80 มีชิ้นส่วนนำเข้ามาเฉพาะเจนเนอเรเตอร์ เท่านั้น จากนั้นทดลองผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งเพียงพอสำหรับใช้ใน โครงการ รวมถึงมีเหลือพอที่จะขายคืนให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อีกด้วย ต่อมาพระองค์มีพระราชดำริให้สร้างเพิ่มอีก 10 ต้น โดยได้รับ งบประมาณสนับสนุนจากกองทัพ ๗ ล้านบาท โครงการชังห้วยมันจึงเป็นฟาร์ม กังหันลมแห่งแรกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีกังหันลม 20 ต้น รวมกำลังการผลิต 50 กิโลวัตต์ ปัจจุบันได้พัฒนาเป็นฟาร์มไฮบริด โดยนำโซลาร์เซลล์เข้ามาร่วมผลิตไฟฟ้าด้วย ฟาร์มกังหันลมจึงเป็น สัญลักษณ์หนึ่งของโครงการ และยังสามารถช่วยให้พื้นที่ข้างเคียงมี กระแสไฟฟ้าใช้อย่างพอเพียงและทั่วถึงด้วย

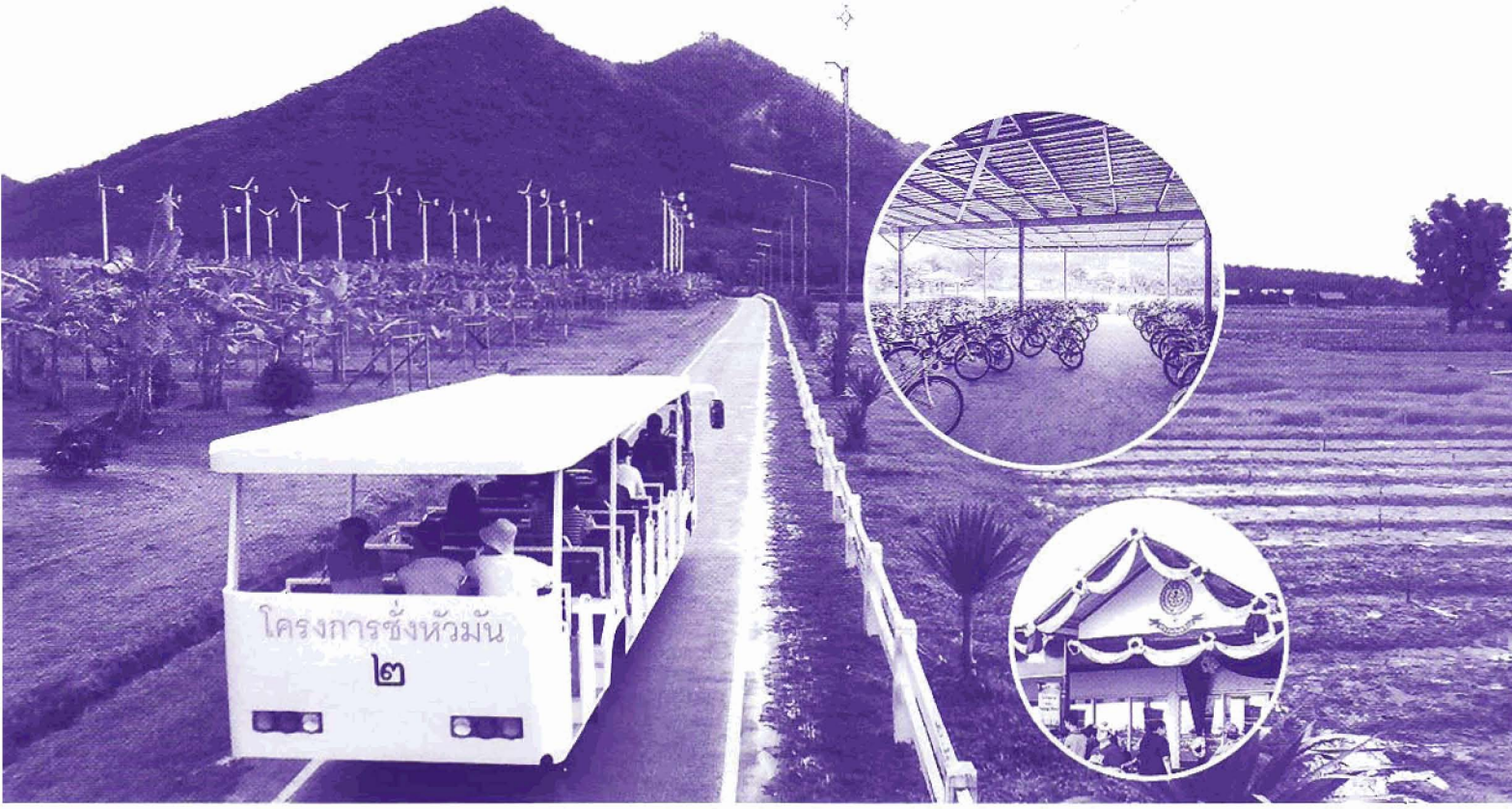
จากที่กล่าวมาข้างต้น โครงการชังห้วยมันตามพระราชดำริ มีเป้าหมายหลักในการสนองพระราชประสงค์และพระราชดำริของ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ให้เป็นศูนย์รวมพันธุ์พืชเศรษฐกิจของอำเภอท่ายาง และพื้นที่ใกล้เคียง รวมทั้งการจัดการฟาร์มโคนมและโรงเลี้ยงไก่ไข่ โรงงานแปรรูป ผลิตภัณฑ์นมพาสเจอร์ไรส์และสเตอริไรส์ มีหน่วยทดลองพลังงาน ทดแทน ไม่ว่าจะเป็นทุ่งกังหันลม พลังงานแสงอาทิตย์ และไบโอดีเซล โดยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งเกษตรกรใน พื้นที่ใกล้เคียงโครงการ เข้ามาร่วมกันบำรุงรักษาและแลกเปลี่ยนความรู้

ความคิดเห็นตามวิถีการดำรงชีวิตเกษตรกรรมตาม หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

แนวทางการดำเนินงานของโครงการ ชังห้วยมัน เป็นการบริหารทรัพยากรแบบบูรณาการ เพื่อใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า ได้แก่ การพัฒนาอ่างเก็บน้ำหนองเสือ เพื่อส่งไปใช้ใน โครงการ โดยมีสระเก็บน้ำ 2 สระ วัร่องรับน้ำ และกระจายน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการเพื่อ ใช้เพาะปลูก ทำฟาร์มปศุสัตว์ และโรงงานแปรรูป นม นอกจากนี้ยังได้เจาะน้ำบาดาลเพื่อใช้ในการ อุปโภคอีกด้วย ด้านการตลาดของผลผลิตและ ผลิตภัณฑ์ที่จากโครงการ จัดจำหน่ายผ่านร้าน โกลเด้นเพลส (Golden Place) ภายใต้การดำเนินงานของบริษัท สุวรรณชาติ จำกัด ในพระบรม ราชูปถัมภ์ เพื่อควบคุมคุณภาพผลผลิตให้มี คุณภาพและจำหน่ายถึงผู้บริโภคโดยตรง ซึ่งมีร้าน สาขาอยู่ในพื้นที่โครงการอีกด้วย

สำหรับการเป็นแหล่งสาธิตทางการเกษตร นอกจากภาคราชการที่เข้าไปร่วมดำเนินการแล้ว ยังมีภาคเอกชนและสถาบันการศึกษาเข้าไป ดำเนินการในพื้นที่โครงการด้วย เพื่อให้โครงการ





เกิดประโยชน์ต่อประชาชนทั่วไปมากยิ่งขึ้น โดย
 เครื่องเจริญโภคภัณฑ์จัดทำแปลงสาธิตยางพารา
 ที่ทันสมัย และนำข้าวทดลองแบบใช้น้ำบังคับให้ได้
 ผลผลิตสูงและลดต้นทุนการผลิต เครื่องไทยเบฟ
 จัดทำแปลงสาธิตการปลูกมันเทศญี่ปุ่น สลับกับ
 การปลูกข้าว เป็นอาชีพที่สามารถทำรายได้เลี้ยง
 ครอบครัวขนาดเล็กได้ และมหาวิทยาลัยแม่โจ้
 จัดทำแปลงสาธิตสำหรับการดำเนินชีวิตแบบพอเพียง
 ในพื้นที่จำกัด 1 ไร่ และเงินลงทุน 1 แสนบาท
 รวมทั้งการเพาะเลี้ยงไส้เดือน เพื่อประโยชน์ในการ
 บำรุงดิน และเป็นรายได้เสริมให้เกษตรกรได้ด้วย

ปัจจุบันโครงการชิงห้วมันตามพระราชดำริ
 ได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมากอย่างอัศจรรย์
 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช
 บรมนาถบพิตร ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ
 พระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ผู้สนใจศึกษา
 ดูงานและเปิดให้เข้าชมได้ โดยหยุดทุกวันจันทร์
 อัตราค่าเข้าชม ผู้ใหญ่ 20 บาท เด็ก 10 บาท
 โดยเมื่อเข้ามาในพื้นที่โครงการในส่วนบริการผู้เข้าชม
 ประกอบด้วย อาคารร้านโกลเด้นเพลส พิพิธภัณฑ์ดิน
 สถานีจ่ายน้ำมันที่ใช้ในโครงการ รวมทั้งมีจักรยาน

ให้บริการ พร้อมชมโครงการ และมี Land Mark ที่น่าสนใจหลายจุด
 ไม่ว่าจะเป็นป้ายชื่อโครงการ สัญลักษณ์ตาชิงห้วมัน ทู่งกังหันลม
 เรือนทรงงาน โรงนม หรือบริเวณสันอ่างเก็บน้ำ หากสนใจเยี่ยมชม
 โครงการเป็นหมู่คณะ สามารถติดต่อไปได้ที่ ผู้จัดการโครงการชิงห้วมัน
 ตามพระราชดำริ เลขที่ 1 หมู่ที่ 5 ตำบลเขากระปุก อำเภอ
 ท่ายาง จังหวัดเพชรบุรี 76130 โทรศัพท์ 032 472 700 - 3 โทรสาร
 032 472 702 อีเมล chmrpth@gmail.com

ทั้งหมดนี้ คือการสอนให้ประชาชนของพระองค์รู้จักวิธีการ
 ตกปลาเองอย่างแท้จริง เป็นการทำให้เห็น จึงเป็นโอกาสอันดีที่เรา ๆ
 ทั้งหลายจะได้เรียนรู้ ไม่ใช่เฉพาะการทำกรเกษตรเท่านั้น แต่กลับเป็น
 การใช้ชีวิตอย่างไม่ประมาทและไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคอันใด วันพระราชพิธี
 ถวายพระเพลิงพระบรมศพพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพล
 อดุลยเดช บรมนาถบพิตร จึงเป็นเสมือนวันแห่งการเรียนรู้ในศาสตร์
 ของพระราชราชาให้ลึกซึ้งมากยิ่งขึ้นต่อไป เรียนรู้เพื่อน้อมนำมาปฏิบัติให้
 เห็นผลจริงตามแบบอย่างที่พระองค์ทรงปฏิบัติให้เห็นจริงมาตลอด
 พระชนม์ชีพ

ด้วยสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้ตราบนิรันดร์

(ขอบคุณ : โครงการชิงห้วมันตามพระราชดำริ <http://chmrp.weebly.com/> มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี <http://www.pr.mutt.ac.th/news/5752> ข้อมูล)



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

พบกันใหม่ฉบับหน้า
 สวัสดี...อังกฤษ



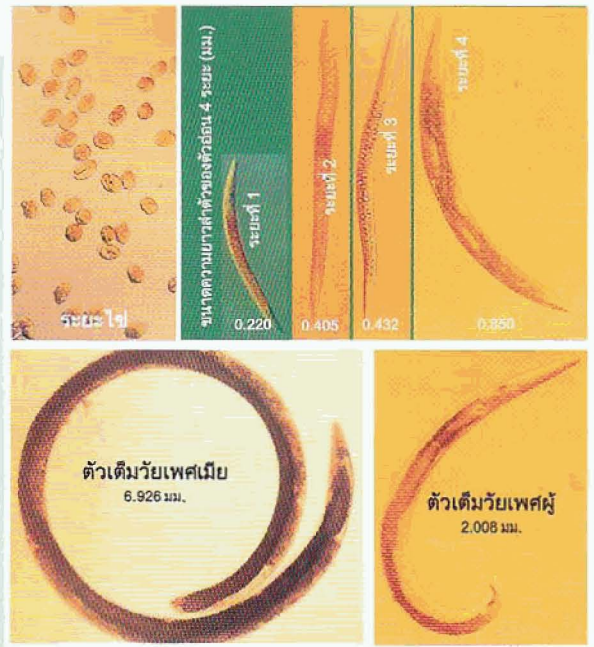
ผลงานวิจัยเด่น ผลงานเด่น

ตอนที่ 3

ผลงานวิจัยเด่น/ผลงานเด่น ของหน่วยงาน ในสังกัดกรมวิชาการเกษตร ปี 2558 - 2559 ล่วงเลย มาถึงตอนที่ 3 แต่ผลงานเหล่านี้ยังไม่สามารถนำเสนอ ได้หมด ฉบับนี้จึงขอนำเสนออีก 5 ผลงาน ดังนี้

11. การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชผัก ในจังหวัดราชบุรี โดยใช้ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทย

กรมวิชาการเกษตรมีผลงานวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ที่มี ประสิทธิภาพนำมาทดแทนหรือลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลง ศัตรูพืชลงในระดับที่ปลอดภัย ได้แก่ ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทย สกุล *Steinernema* sp. ซึ่งเป็นอีกหนึ่งชีวภัณฑ์ที่มีศักยภาพในการกำจัด แมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด จึงทำการขยายผลการใช้เทคโนโลยี ชีวภัณฑ์ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทยในการกำจัดแมลงศัตรูพืชผักตระกูล กะหล่ำและพืชตระกูลหอมในจังหวัดราชบุรี ซึ่งเป็นพืชผักที่ กรมวิชาการเกษตรแนะนำให้ใช้ไส้เดือนฝอยในการป้องกันกำจัดแมลง



http://microorganism.expertdoa.com/nematode_1.php

ศัตรูพืช และเนื่องจากเป็นพืชที่มีการระบาดของแมลงกระจายตลอดฤดูปลูก หากมีการใช้สารเคมีกำจัดแมลงโดยเฉพาะในช่วงใกล้เก็บเกี่ยวอาจมีผลตกค้างกับผลผลิต จึงได้มีการดำเนินการโดยจัดทำแปลงต้นแบบ แปลงเรียนรู้และการฝึกอบรม ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรีและแปลงเกษตรกรผู้ปลูกผักในจังหวัดราชบุรี ระหว่างปี 2557 - 2559 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตและใช้สารชีวภัณฑ์ไล่เดือนฝอยสายพันธุ์ไทยกำจัดแมลงได้เองในพื้นที่เฉพาะปลูก

การทำการแปลงต้นแบบเพื่อให้เกษตรกรได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริงในแปลงของตนเอง โดยการเปรียบเทียบผลผลิต ต้นทุน และผลตอบแทนจากการผลิตผักโดยใช้ไล่เดือนฝอยสายพันธุ์ไทยในการกำจัดแมลงศัตรูกับวิธีการที่เกษตรกรปฏิบัติอยู่เดิมซึ่งมีการใช้สารเคมีเป็นส่วนใหญ่ และเพื่อเป็นแหล่งแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้กับเกษตรกรรายอื่นและผู้สนใจ

ผลการดำเนินงานพบว่า เกษตรกรต้นแบบได้ผลผลิตและผลตอบแทนเฉลี่ยจากทุกพืชในปี 2558 - 2559 เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.4 - 38.9 และ 5.7 - 33.4 ตามลำดับ และลดต้นทุนการผลิตได้เฉลี่ยร้อยละ 11.2 - 18.7 ก่อนรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เกษตรกรใช้สารเคมีกำจัดแมลงโดยเฉลี่ย 8 ครั้งต่อ 1 รอบการผลิต และหลังจากได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีไล่เดือนฝอยสายพันธุ์ไทยจากกรมวิชาการเกษตรแล้วสามารถลดการใช้สารเคมีเหลือ 4 ครั้งต่อ 1 รอบการผลิต เกษตรกรมีความพึงพอใจในการใช้ไล่เดือนฝอยสายพันธุ์ไทยกำจัดแมลงศัตรูผัก มีการนำเทคโนโลยีไปใช้อย่างต่อเนื่องและถ่ายทอดสู่เกษตรกรผู้สนใจรายอื่น ๆ

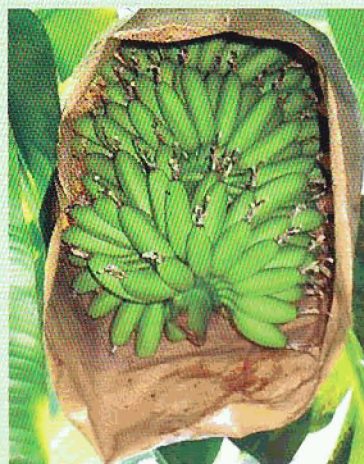
เกษตรกรได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ โดยได้รับรองมาตรฐาน GAP และเกษตรอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร โดยมีแนวทางการขับเคลื่อนงานวิจัยโดยการนำผลงานไปใช้ประโยชน์และขยายผลสู่เกษตรกรผู้ผลิตผักของจังหวัดราชบุรีในวงกว้าง โดยผ่านโครงการตามนโยบายของรัฐ เช่น ศูนย์เรียนรู้การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าเกษตรและเกษตรแปลงใหญ่ โดยใช้กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีในลักษณะเดียวกันกับที่ได้ดำเนินการมาแล้ว อาทิ การจัดทำแปลงเรียนรู้ การจัดทำแปลงต้นแบบ ฝึกอบรม และในรูปแบบอื่น ๆ เช่น จัดนิทรรศการ รวมถึงการจัดงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นต้น



12. กดสอบวัสดุห่อผลเพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตกล้วยไข่คุณภาพส่งออก

กล้วยไข่เป็นผลไม้ส่งออกที่สำคัญพืชหนึ่งของประเทศไทย โดยภาคตะวันออกปลูกกล้วยไข่มากที่สุด โดยเฉพาะในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี เนื่องจากสามารถปลูกเป็นพืชร่วมกับพืชอื่น ๆ ได้ในสภาพพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เกษตรกรผลิตเพื่อการส่งออกเป็นหลักและมีแนวโน้มการขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้น โดยใช้เทคโนโลยีการผลิตตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร เช่น กล้วยไข่พันธุ์กำแพงเพชร การใช้ระยะปลูกจำนวนต้น/ไร่ การใช้หน่อพันธุ์ที่สมบูรณ์ การจัดการดูแลรักษาการไถหน่อรวมทั้งการใช้วัสดุห่อผลที่เหมาะสม ซึ่งการใช้เทคโนโลยีการผลิตอย่างถูกต้องจะช่วยเพิ่มผลผลิตและปริมาณผลผลิตคุณภาพของกล้วยไข่ให้สูงขึ้น แต่ปัญหาที่พบคือ ปริมาณผลผลิตที่มีคุณภาพเกรดส่งออกยังมีน้อย เนื่องจากเกษตรกรยังขาดการจัดการผลผลิตที่เหมาะสม โดยเฉพาะการห่อซึ่งเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ

สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 จึงนำวัสดุห่อผลมาทดสอบเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพส่งออก ได้แก่ การถ่วงฟรอยด์ โดยเปรียบเทียบกับการใช้ถุงกระดาษสีน้ำตาล ดำเนินการในแปลงเกษตรกรอำเภอเขาสมิงจังหวัดตราด จำนวน 5 ราย พื้นที่ 10 ไร่ และแปลงเกษตรกรอำเภอนายายอาม จังหวัดจันทบุรี จำนวน 5 ราย พื้นที่ 10 ไร่ ในปี 2558 - 2559 ผลการดำเนินงานพบว่าการใช้ถุงฟรอยด์มีผลผลิต รายได้ และผลตอบแทน



ค่อนข้างสูง ให้ผลผลิตคุณภาพเกรดส่งออกมากกว่าการห่อด้วยถุงกระดาษสีน้ำตาล ซึ่งเกษตรกรยอมรับการใช้ถุงฟรอยด์และมีการใช้ถุงฟรอยด์เพื่อห่อผลกล้วยไข่กันอย่างแพร่หลาย

นอกจากนี้ยังดำเนินการใส่ปุ๋ย ดังนี้ ครั้งที่ 1 สูตร 20-10-10 หลักปลูก 1 เดือน และครั้งที่ 2 สูตร 15-15-15 หลังปลูก 3 เดือน อัตรา 125 - 250 กรัม/ต้น/ครั้ง ระยะ

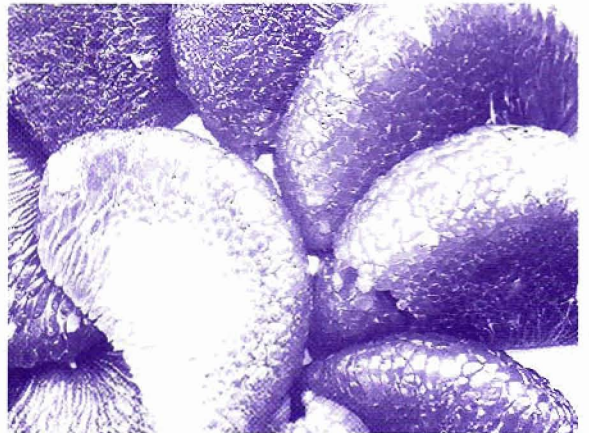
กล้วยไข่เจริญเติบโต รอบที่ 2 หลังปลูก 5 เดือน และ 7 เดือน เป็นระยะที่กล้วยไข่เริ่มให้ผลผลิต ใส่ปุ๋ยสูตร 12-12-24 หรือ 14-14-21 อัตรา 125 - 250 กรัม/ต้น/ครั้ง โดยใส่ห่างลำต้นประมาณ 30 เซนติเมตร หรือใส่ในหลุม 4 ด้าน แล้วพรวนดินกลบ

การแต่งหน่อ โดยการจัดการที่เหมาะสมควรมีไว้ 1 - 2 หน่อ/กอ ซึ่งหนึ่งรอบการผลิตจะเก็บเกี่ยวได้ 3 ครั้ง/กอ จากนั้นจะพักแปลงหรือย้ายแปลงปลูกใหม่เพื่อลดความเสี่ยงเรื่องการระบาดของโรค แมลงศัตรูไม่ให้กระทบต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพผลผลิต จากนั้นห่อด้วยถุงพรอยด์ ซึ่งมีขนาดความยาว 110 เซนติเมตร กว้าง 64 เซนติเมตร มีเส้นรอบวง 128 เซนติเมตร และมีความหนา 0.10 มิลลิเมตร หลังจากแทงปลี ประมาณ 15 วัน พร้อมกับตัดแต่งหวีให้เหลือประมาณ 4 - 5 หวี จากนั้นฉีดพ่นสารเคมีคลอรีไพริฟอส 5%G อัตรา 12 กรัม/ต้น/น้ำ 20 ลิตร หรือคลอรีไพริฟอส 40%EC อัตรา 40 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร หรือฟิโพรนิล 5%EC อัตรา 10 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร เพื่อป้องกันโรคแมลงศัตรูที่สำคัญ เช่น เพลี้ยไฟและเชื้อรา ซึ่งจะมีผลต่อผิวกล้วย จากนั้นเกษตรกรจะมีการจัดการดูแลรักษาอย่างดีตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรและตามวิธีของเกษตรกร โดยทำการเก็บผลผลิตเมื่อกล้วยไข่อายุสุกแก่ 75 - 80 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเป็นระยะที่มองเห็นเหลี่ยมที่เปลือกหรือนับจากตัดปลีแล้ว 45 วัน ประมาณ 8 - 9 เดือนหลังปลูก

จากการดำเนินงานดังกล่าว ได้มีการติดตามผลการดำเนินงานพบว่า เกษตรกรมีการใช้ถุงพรอยด์ห่อผลกล้วยไข่อย่างแพร่หลาย ทั้งนี้การจัดการและการดูแลรักษาในช่วงการห่อผลสามารถยกระดับผลกล้วยไข่คุณภาพให้มีปริมาณมากขึ้น และที่สำคัญยังเพิ่มรายได้อีกด้วย จึงควรมีการพัฒนาคุณภาพผลผลิตให้สูงขึ้นและแสวงหาช่องทางจำหน่ายให้มากขึ้น ซึ่งเกษตรกรมีการนำเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไข่ไปปรับใช้ในพื้นที่ได้อย่างถูกต้องและมีการถ่ายทอดขยายผลสู่เครือข่ายในพื้นที่ใกล้เคียง

13. สถานการณ์น้ำท่วมและแนวทางการฟื้นฟูสวนส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง

จากเหตุการณ์ฝนตกหนักติดต่อกันหลายวันในพื้นที่จังหวัดนครศรีธรรมราชในช่วงเดือนธันวาคม 2559 และเดือนมกราคม 2560 ทำให้น้ำท่วมขังเป็นเวลานาน โดยเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง ซึ่งเป็นแหล่งปลูกส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม มีพื้นที่น้ำท่วม จำนวน 37,742 ไร่ และระยะเวลาในการท่วมขังยาวนาน ส่งผลกระทบต่อสวนส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามได้รับความเสียหาย จึงได้มีการฟื้นฟูสวนส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจวิเคราะห์สภาพพื้นที่และสถานการณ์อุทกภัยในพื้นที่ปลูกส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม พื้นที่สวนที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย ผลิตต้นกล้าส้มโอพันธุ์ทับทิมสยามคุณภาพดีสำหรับช่วยเหลือเกษตรกรผู้ประสบอุทกภัยและเพื่อเป็นแปลงต้นแบบและแหล่งศึกษาเรียนรู้ในการฟื้นฟูสวนส้มโอหลังน้ำลด ซึ่งแนวทางการฟื้นฟูสวนประกอบด้วย 5 กิจกรรมคือ



1. สำรวจและวิเคราะห์พื้นที่ปลูกส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม พบว่าพื้นที่ปลูกกระจายอยู่สวนทุกตำบลของอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช แต่ส่วนใหญ่อยู่ในตำบลคลองน้อย สภาพภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มเกษตรกรจึงได้ขุดร่องเพื่อปลูกส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม การสำรวจเกษตรกรผู้ปลูกส้มพันธุ์ทับทิมสยามในปี 2560 พบว่ามีจำนวนเกษตรกรทั้งสิ้น จำนวน 421 ราย พื้นที่ปลูกทั้งหมด 2,604.75 ไร่ มีต้นส้มโอทั้งหมด 78,426 ต้น ซึ่งตำบลที่มีการปลูกมากที่สุดคือ ตำบลคลองน้อย คิดเป็นสัดส่วนต่อพื้นที่ทั้งหมด 80 เปอร์เซ็นต์ สถานการณ์น้ำท่วมในพื้นที่ปลูกส้มโอทับทิมสยามของจังหวัดนครศรีธรรมราชได้รับผลกระทบจากการที่มีฝนตกหนักติดต่อกันอย่างต่อเนื่อง 2 เดือน คือช่วงเดือนธันวาคม 2559 ถึงเดือนมกราคม 2560 โดยเกิดน้ำไหลหลากและน้ำท่วมติดต่อกัน 4 ครั้ง แต่ละครั้งระดับน้ำในพื้นที่สูงประมาณ 0.5 - 1.5 เมตรตามสภาพพื้นที่



2. การสำรวจความเสียหาย วิเคราะห์ และหาแนวทางฟื้นฟู จากการสัมภาษณ์และสำรวจประเมินแปลงปลูกของเกษตรกร 421 ราย พบว่าต้นส้มโอที่มีอายุ

1 ปี มีเปอร์เซ็นต์ต้นตายสูงสุด รองลงมาคือต้นอายุระหว่าง 1 - 2 ปี สำหรับต้นที่มีอายุตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นต้นส้มโอที่ให้ผลผลิตแล้วมีเปอร์เซ็นต์ต้นตายต่ำที่สุด มีปริมาณผลผลิตเสียหายจากสถานการณ์น้ำท่วมดังกล่าว 503.03 ตัน

3. จัดเตรียมเอกสารคำแนะนำ ให้คำแนะนำทางวิชาการ พื้นที่ประสบอุทกภัยในแหล่งปลูกส้มโอที่บึงทิมสยาม จังหวัดนครศรีธรรมราช มีลักษณะน้ำท่วมขังริมฝั่งทะเลหรือชายฝั่งแม่น้ำ ซึ่งหลักการสำคัญของการจัดการสวนหลังน้ำลด คือ เกษตรกรจะต้องมีการบำรุงรักษาต้นส้มโอให้เกิดรากใหม่ และให้แตกใบอ่อนโดยเร็ว ขณะเดียวกันต้องมีการจัดการดินให้ถูกต้องในการจัดเตรียมเอกสารคำแนะนำได้ให้รายละเอียดในการจัดการเหล่านี้ และให้คำแนะนำแก่เกษตรกรผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น การจัดฝึกอบรม คลินิกเกษตร และจัดนิทรรศการ ตลอดจนการเยี่ยมแปลงเกษตรกร

4. จัดเตรียมต้นกล้าส้มโอพันธุ์ทับทิมสยาม โดยคัดเลือกต้นพันธุ์ดี ได้ทำการเก็บตัวอย่างกิ่งตาพันธุ์ส้มโอในแปลงเกษตรกร จำนวน 2 ครั้ง เพื่อหาต้นพันธุ์ปลอดโรคผลิตต้นกล้า ในการเก็บตัวอย่างได้ดำเนินการร่วมกับ

สถาบันวิจัยพืชสวนและสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืชและส่งตัวอย่างให้สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืชตรวจวิเคราะห์ โดยครั้งแรกเก็บตัวอย่าง จำนวน 40 ต้น 69 ตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบโรคกรีนนิงด้วยเทคนิค real-time PCR พบว่าต้นส้มโอเป็นโรคกรีนนิง จำนวน 24 ต้น และตรวจไม่พบเชื้อโรคกรีนนิง จำนวน 14 ต้น ผลการตรวจไม่ชัดเจน จำนวน 2 ต้น สำหรับครั้งที่สอง ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างต้นส้มโอจากแปลงเกษตรกร จำนวน 54 ต้น ตรวจสอบโรคกรีนนิงด้วยเทคนิค real-time PCR พบว่าต้นส้มโอเป็นโรคกรีนนิง จำนวน 7 ต้น และตรวจไม่พบเชื้อโรคกรีนนิง จำนวน 47 ต้น ซึ่งได้ใช้ต้นที่ไม่เป็นโรค

เก็บยอดและกิ่งตาเพื่อใช้สำหรับผลิตต้นกล้าต่อไป ซึ่งการขยายพันธุ์ต้นกล้าส้มโอ ดำเนินการขยายพันธุ์โดยใช้วิธีการติดตาและเสียบยอด โดยเจ้าหน้าที่จากสถาบันวิจัยพืชสวน ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย ศูนย์วิจัยพืชสวนศรีสะเกษ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรพิจิตร ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่ โดยมีแผนการผลิตต้นกล้า จำนวน 6,000 ต้น สำหรับต้นต่อได้รับจากศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรแพร่ ศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย และจัดซื้อเพิ่มเติมภายหลังจากการดำเนินงานติดตาและเสียบยอดต้นกล้าส้มโอ มีการดูแลรักษาต่อเนื่องจนต้นกล้าสมบูรณ์ดีพร้อมนำไปให้เกษตรกรปลูกทดแทน

5. จัดทำแปลงต้นแบบการฟื้นฟูสวนหลังน้ำลด ได้คัดเลือกแปลงเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย จำนวน 5 แปลง เพื่อดำเนินการฟื้นฟู โดยได้คัดเลือกแปลงต้นโถม จำนวน 4 และแปลงต้นตายต้องปลูกใหม่ จำนวน 1 แปลง โดยเบื้องต้นได้เข้าแนะนำในการจัดการสวนแก่เกษตรกรเจ้าของสวนที่ดำเนินการฟื้นฟูบางส่วนเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดการสวนภายหลังน้ำลด ภายหลังจากที่ดินเริ่มแห้งและเข้าสวนได้ เกษตรกรได้ดำเนินการตัดแต่งกิ่งที่เสียหายออกและเก็บผลผลิตที่ยังคงอยู่บนต้น ตัดต้นส้มโอที่ตายนำมาเผาหรือฝังกลบเพื่อลดการแพร่กระจายของเชื้อโรค จากนั้นได้ทำการปรับปรุงบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ในช่วงเดือนแรก ซึ่งศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครศรีธรรมราชได้สนับสนุนปัจจัยบางส่วน คือปุ๋ยหมักแบบเติมอากาศ จำนวน 250 กิโลกรัม/แปลง นอกจากนี้ได้ฉีดปุ๋ยเกล็ดสูตร 21-21-21 เพื่อบำรุงต้น โดยต้นส้มโอที่ได้ดำเนินการฟื้นฟูเริ่มมีการแตกใบใหม่แล้ว แต่ยังคงมีบางต้นที่ใบยังคงมีลักษณะเหลืองอยู่ประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนต้นทั้งหมด ซึ่งยังคงต้องคอยสังเกตอาการว่าเป็นผลมาจากการที่รากเสียหายเนื่องมาจากน้ำท่วมหรือเป็นอาการที่เกิดจากโรค

สำหรับสวนที่ต้องดำเนินการปลูกใหม่ ได้เข้าให้คำแนะนำแก่เกษตรกรเพื่อจัดเตรียมพื้นที่โดยการกำจัดต้นส้มโอที่ตายตัดมาเผาทำลายหรือฝังกลบเพื่อลดการระบาดของโรคและปรับปรุงสภาพดินด้วยการโรยปูนขาว เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการปลูกต้นกล้าส้มโอเสียบยอด/ติดตาพันธุ์ดี ที่กรมวิชาการเกษตรได้เตรียมไว้

14. การนำเทคโนโลยีปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับ ยางพารามาใช้เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุน การผลิตยางพาราของเกษตรกรในจังหวัดสงขลา

การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินสำหรับยางพาราเป็นโครงการที่ได้ผ่านการวิจัยและประสบผลดี โดยสถาบันวิจัยยาง กรมวิชาการเกษตร แล้วนำมาขยายผลสู่เกษตรกร เพื่อช่วยลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิตและรายได้ให้แก่เกษตรกร โดยให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องของความอุดมสมบูรณ์ของดินและสามารถใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินได้ โดยนำมาใช้กับเกษตรกรตั้งแต่ปี 2554 - 2559 ในจังหวัดสงขลา พบว่าสมบัติทางเคมีของดินในพื้นที่ปลูกยางพาราของจังหวัดสงขลามีปริมาณธาตุอาหารไม่เพียงพอต่อความต้องการของยางพารา เนื่องจากเป็นพื้นที่ปลูกยางเก่า ยกเว้นธาตุแคลเซียม เนื่องจากมีปริมาณเพียงพอในดินอยู่แล้ว การทดลองการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินให้ผลผลิตน้ำยางสูงกว่าวิธีของเกษตรกรร้อยละ 6.66 - 25.48 ทำให้เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินของกรมวิชาการเกษตร

จากผลการศึกษาจึงได้ทำการขยายผลสู่แปลงตัวอย่าง จำนวน 14 แปลง และแปลงต้นแบบอีก 70 แปลง ถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินให้กับเกษตรกร จำนวน 2,000 ราย และเจ้าหน้าที่ของรัฐกว่า 500 ราย รวมทั้งจัดตั้งกลุ่มใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินอีก 7 กลุ่ม ในพื้นที่จังหวัดสงขลา โดยดำเนินการดังนี้

1. สืบหาข้อมูลเบื้องต้นของการใช้ปุ๋ยในยางพารา การใช้เทคโนโลยีการจัดการสวนยางพาราของเกษตรกรพบว่าจังหวัดสงขลาส่วนใหญ่จะมีปัญหาเกี่ยวกับโรคครากร้อยละ 6.3 ชนิดดินของการปลูกยางพาราในจังหวัดสงขลาจะมีพื้นที่เป็นดินร่วนสูงกว่าร้อยละ 18.6 การกรีดยางจะแบ่งหน้ากรีดเป็นครั้งลำต้นและหนึ่งในสามของลำต้นร้อยละ 12.3 และร้อยละ 28.3 ตามลำดับ วันกรีดส่วนใหญ่จะกรีดสองวันเว้นหนึ่งวันร้อยละ 39.2 รองลงมา กรีดสามวันเว้นหนึ่งวัน ส่วนการขยายผลผลิต พบว่าจะขยายผลผลิตในรูปแบบของน้ำยางสดร้อยละ 46.1 เกษตรกรส่วนใหญ่ยังนิยมใส่ปุ๋ยเคมีสูตรต่าง ๆ เป็นปุ๋ยสูตรสำเร็จ ซึ่งง่ายและสะดวกในการใช้ ได้แก่ สูตร 15-15-15/15-7-18/20-8-20 และ 30-5-18 ร้อยละ 18.4, 12.0, 7.4 และ 7.0 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าในเขตทางภาคใต้มีการใช้ปุ๋ยตามคำแนะนำน้อยมาก โดยมีการใช้ปุ๋ยสูตร 30-5-18 และ 20-8-20 เพียงร้อยละ 1.6 และ 8.8 ตามลำดับ เกษตรกรส่วนใหญ่ในจังหวัดสงขลาใช้เทคโนโลยีด้านปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินได้น้อยมาก จึงมีผลทำให้ผลผลิตค่อนข้างต่ำ



ประมาณ 286 กิโลกรัม/ไร่/ปี และยอมรับเทคโนโลยีการจัดการสวนยางพาราค่อนข้างต่ำ

2. เก็บดินในพื้นที่จังหวัดสงขลาไปวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร จังหวัดสงขลามีพื้นที่เหมาะสมต่อการปลูกยางพารากว่า 1.2 ล้านไร่ ดินมีความเป็นกรดต่างเหมาะสมกับการปลูกยางพารา มีธาตุอาหารหลัก โดยธาตุไนโตรเจนมีปริมาณธาตุอาหารต่ำ ธาตุฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์มีปริมาณธาตุอาหารต่ำ ธาตุโพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์มีปริมาณธาตุอาหารต่ำ ธาตุอาหารรอง ธาตุแคลเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มีปริมาณธาตุอาหารปานกลาง ธาตุแมกนีเซียมที่แลกเปลี่ยนได้มีปริมาณธาตุอาหารต่ำ

3. การทดสอบและพัฒนาการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินในยางพารา ผลจากการบันทึกข้อมูลผลผลิตจากการทดลองใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินของสวนยางพาราในจังหวัดสงขลา พบว่าการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินให้ผลผลิตสูงกว่าวิธีของเกษตรกรเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 6.66 - 25.48 ทำให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น 326 - 5,987 บาท/ไร่/ปี ส่วนการลดต้นทุนการผลิตนั้นขึ้นอยู่กับราคาปุ๋ย แต่ส่วนใหญ่สามารถลดต้นทุนการผลิตได้ 140 - 888 บาท/ไร่/ปี แต่บางส่วนให้ปุ๋ยแบบวิธีของเกษตรกรน้อยเกินไปจึงมีผลทำให้วิธีตามค่าวิเคราะห์ดินมีต้นทุนที่สูงกว่า แต่สามารถทำให้รายได้เพิ่มขึ้นเช่นกัน ซึ่งเกษตรกรผู้ที่ใช้

ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินที่พึงพอใจมาก และยอมรับเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินของกรมวิชาการเกษตร และยังมีแปลงต้นแบบการใช้ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินในพื้นที่จังหวัดสงขลา เพื่อให้เกษตรกรเข้าดูงานเพื่อหาความรู้ได้

4. การขยายผลเทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน จัดทำเครื่องมือแนะนำการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินกว่า 10,000 ฉบับ การใส่ปุ๋ยตามผลการวิเคราะห์ดินเริ่มต้นด้วยการเก็บตัวอย่างดินเพื่อส่งวิเคราะห์หาปริมาณธาตุอาหารในดินของตนเอง สวนยางพารา การใส่ปุ๋ยเคมีตามค่าวิเคราะห์ดินจะพิจารณาธาตุอาหารหลัก คือ ไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียม ตามผลค่าวิเคราะห์ดินตารางแนะนำก็จะแบ่งไปตามอายุต้นยาง สภาพสวนยางก่อนเปิดกรีด หลังเปิดกรีด โดยสวนก่อนเปิดกรีดตั้งแต่อายุ 2 เดือน ถึง 60 เดือน รวมทั้งหมด 27 แบบ และสวนหลังเปิดกรีด 12 แบบ ทำให้ทราบอัตราปุ๋ยที่ใช้ถ่ายทอดผลงานวิจัยสู่กลุ่มเป้าหมายด้วยการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ผ่านโครงการส่งเสริมอาชีพชายแดนใต้ (สอบต.)

15. วิจัยพัฒนาต้นแบบเครื่องคัดแยกคุณภาพผลมังคุดโดยค่าความถ่วงจำเพาะแบบต่อเนื่องด้วยอุปกรณ์ควบคุมอัตโนมัติ

การตรวจสอบคุณภาพมังคุดส่งออกเพื่อจัดการปัญหามังคุดเนื้อแก้วเชิงพาณิชย์ มีความสำคัญตามนโยบายส่งเสริมการส่งออกมังคุดคุณภาพดีเพื่อเพิ่มมูลค่าการส่งออก เครื่องคัดแยกคุณภาพผลมังคุดที่มีประสิทธิภาพการคัดแยกสูง จึงจะสามารถควบคุมและจัดการปัญหาได้ ผลมังคุดเพื่อการส่งออกกำหนดลักษณะเนื้อแก้วและ/หรือยางเหลืองในผลมีได้ไม่เกิน 5, 10, 20 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนผลหรือน้ำหนักสำหรับมังคุด



ชั้นพิเศษ ชั้นหนึ่ง ชั้นสอง ตามลำดับ และมีขนาดประมาณ 70 - 100 กรัมต่อผล และต้องคัดอาการเนื้อแก้วของผลมังคุด การคัดแยกคุณภาพมังคุดด้วยความถ่วงจำเพาะหรือความหนาแน่นได้นำไปใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเพื่อการรับซื้อผลมังคุดจากเกษตรกรเพื่อการส่งออก

สถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรมได้ศึกษาและพัฒนาต้นแบบเครื่องคัดแยกคุณภาพมังคุดโดยความถ่วงจำเพาะของสารคัดแยกในการคัดมังคุดแบบไม่ทำลาย อาศัยหลักการทำงานด้วยคุณสมบัติความถ่วงจำเพาะ โดยผลมังคุดจะถูกป้อนแบบต่อเนื่องเข้าสู่ถังคัดแยกมังคุดเนื้อแก้วจะจมลง ส่วนมังคุดเนื้อปกติจะลอยและถูกพาไปยังทางออก กลไกควบคุมแบบย้อนกลับถูกออกแบบให้ควบคุมการไหลของสารคัดแยกให้มีค่าความถ่วงจำเพาะคงที่ด้วยอุปกรณ์ควบคุมแบบเสียงซึ่งติดตั้งในถังคัดแยก ชุดควบคุมความถ่วงจำเพาะแบบเสียงลอยอย่างอิสระในอุปกรณ์ป้องกันคลื่นกระเพื่อม เซ็นเซอร์ควบคุมความถ่วงจำเพาะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนสะท้อนเสียงลอยน้ำได้ และส่วนเซ็นเซอร์วัดระยะทางตรวจจับระยะการลอยซึ่งเปลี่ยนแปลงตามความถ่วงจำเพาะของสารคัดแยก สัญญาณจากชุดควบคุมถูกส่งไปวิเคราะห์และประมวลผลด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์ เมื่อค่าความถ่วงจำเพาะของสารคัดแยกที่ใช้คัดแยกสูงขึ้นเนื่องจากฝุ่นและสิ่งสกปรกที่ติดมากับผลมังคุด อุปกรณ์ควบคุมจะสั่งเปิดโซลินอยด์วาล์วให้ดูดสารคัดแยกจากถังสแตนเลสบรรจุสารคัดแยกเข้ามาปรับค่าความถ่วงจำเพาะจนถึงค่าที่กำหนดไว้แล้วไมโครคอนโทรลเลอร์สั่งปิดโซลินอยด์อัตโนมัติ

ต้นแบบเครื่องคัดแยกคุณภาพมังคุดได้ถูกทดสอบเชิงพาณิชย์โดยสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 กรมวิชาการเกษตร ในโครงการทดสอบเครื่องคัดแยกคุณภาพมังคุดโดยความถ่วงจำเพาะเชิงพาณิชย์ ปี 2554 ซึ่งเครื่องดังกล่าวสามารถคัดแยกมังคุดเนื้อดีออกจากมังคุดเนื้อแก้วได้ดีกว่าการคัดแยกด้วยสารคัดแยกแบบเดิมที่ต้องใช้คนปรับความถ่วงจำเพาะของสารคัดแยกในแต่ละรอบ จากนั้นดำเนินการพัฒนาระบบคัดแยกคุณภาพของผลมังคุดโดยค่าความถ่วงจำเพาะของสารคัดแยกอย่างต่อเนื่องใน 5 ส่วน ได้แก่ ชุดวัดและควบคุมความถ่วงจำเพาะ ถังคัดแยกคุณภาพ ต้นแบบระบบลำเลียงมังคุดเข้าถังคัดแยก ต้นแบบระบบลำเลียงผลมังคุดส่วนจมน้ำในถังคัดแยก และต้นแบบระบบลำเลียงผลมังคุดส่วนลอยน้ำในถังคัดแยก ประสิทธิภาพการคัดแยกของต้นแบบเครื่องคัดแยกคุณภาพผลมังคุดโดยค่าความถ่วงจำเพาะของสารคัดแยกทำงานต่อเนื่องขึ้นอยู่กับปริมาณมังคุดปกติและมังคุดเนื้อแก้วที่เข้ามาในแต่ละล็อตสามารถคัดแยกได้ 800 - 2,130 กิโลกรัมต่อชั่วโมง

ผลงานวิจัยเด่น/ผลงานเด่น ยังมีอีกหลายผลงาน โปรดติดตามฉบับหน้า



ส้มสายน้ำผึ้งและสะตอพันธุ์ใหม่

คณะกรรมการวิจัยปรับปรุงพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร ได้พิจารณาและรับรองพันธุ์พืชที่เกิดขึ้นใหม่ ซึ่งจดหมายข่าวผลิใบฯ ฉบับนี้ขอนำเสนอ ส้มสายน้ำผึ้งพันธุ์แพร่ 1 และสะตอพันธุ์ตั้ง 1

ส้มสายน้ำผึ้งพันธุ์แพร่ 1

ส้มเปลือกอ่อนพันธุ์ที่ปลูกเป็นการค้าส่วนใหญ่มีน้อยพันธุ์มาก มีเพียงพันธุ์เขียวหวานและพันธุ์โชกุนหรือสายน้ำผึ้ง ดังนั้นการปรับปรุงและพัฒนาพันธุ์เพื่อให้ได้พันธุ์ใหม่ที่ตรงตามความต้องการของตลาดนับเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งปัจจุบันตลาดมีความนิยมในการบริโภคส้มไร้เมล็ดเป็นอย่างมาก การพัฒนาพันธุ์ส้มไร้เมล็ดจึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตและรายได้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูก

สำหรับการปรับปรุงลักษณะ 1 หรือ 2 ลักษณะของพืชนั้นการใช้เทคโนโลยีด้าน Mutation หรือ Transformation มีประสิทธิภาพสูงสุดในการปรับปรุงลักษณะดังกล่าว การใช้เทคนิคการกลายพันธุ์ในไม้ผลหลายชนิด รวมทั้งส้ม Calamandarin (*Citrus manderensis*) เพื่อชักนำให้เกิดความหลากหลายแล้วทำการคัดเลือกและประเมินผลจากการกลายพันธุ์ เพื่อให้ได้พันธุ์ใหม่โดยใช้ gamma ray อัตราต่าง ๆ (0 - 50 Krad) มีผลทำให้การเจริญเติบโตของยอดและรากชะงักลง ยับยั้งการออกของเมล็ด ในบางยอดหรือใบต่าง Froneman et al. (1996) ได้ทำการปรับปรุงพันธุ์ส้มด้วย Gamma ray เพื่อชักนำให้เกิดการกลายพันธุ์ และได้พันธุ์ใหม่ไม่มีเมล็ด โดยฉายรังสีในปริมาณ 3 - 7 Krad กับกิ่งตา พบว่าส้มเขียวหวานและส้มติดเปลือกตอบสองดี Tulmann - Neto et al. (1996) ได้ทำการฉายรังสีกับกิ่งตาส้มด้วยอัตรา 4 Krad และใช้เทคนิคตัดแต่งกิ่งแบบ Cutting back ได้กิ่ง M1V1 แดกมาจากกิ่งที่ฉายรังสี จากนั้น 6 ตาแรกจากกิ่งถูกใช้เพื่อให้ได้รุ่นต่อไปคือ M1V2 นำตาจากกิ่ง M1V2 มาทาบบนเพื่อให้ได้กิ่ง M1V3 ทำการคัดเลือกจากต้นที่ยังมีชีวิตอยู่ได้ 217 ต้น พบว่าต้นใหม่ที่ได้มีลักษณะแตกต่างจากต้นที่ไม่ได้ฉายรังสีหลายลักษณะ เช่น ความสูงของทรงพุ่ม จำนวนเมล็ดต่อผล ผลผลิต

รูปร่างผล และสีผิวของใบ และพบว่าตาที่ 5 และ 6 จากกิ่ง M1V1 เกิดการเปลี่ยนแปลง ลักษณะสีผิวของใบและผลมากที่สุด

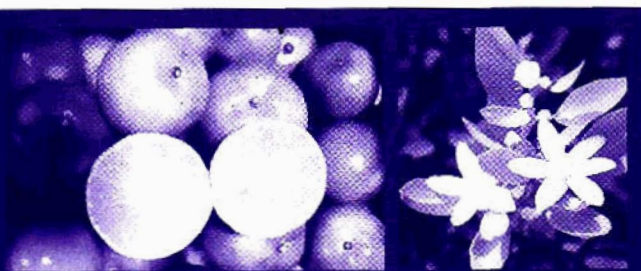
ส้มสายน้ำผึ้งพันธุ์แพร่ 1 เป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็กในสกุล *Citrus* วงศ์ Rutaceae เป็นไม้ผลขนาดเล็กมีความสูงประมาณ 2.40 เมตร ทรงพุ่มมีความกว้างประมาณ 1.60 เมตร ขนาดของทรงพุ่มประมาณ 4 - 6 เมตร ใบส้มแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ แผ่นใบและก้านใบ ส่วนของก้านใบจะมีส่วนคล้ายกับแผ่นใบที่เรียกว่า wing ติดอยู่ด้วยเป็นใบเดี่ยว ใบมีรูปร่างแบบ lanceolate ค่อนข้างเรียวยาวแหลม ขนาดของ wing มีบ้างเล็กน้อย ใบมีสีเขียวเข้ม ใบอ่อนสีเขียวอมเหลือง ผิวใบด้านบนเป็นมัน ด้านใต้ใบเป็นสีทองอ่อนขอบใบเรียบ บนแผ่นใบ wing และก้านใบมีต่อมน้ำมัน

มีดอกแบบ regular flower เป็นดอกแบบสมบูรณ์เพศชั้นของกลีบเลี้ยง 5 กลีบ กลีบดอก 5 กลีบ ก้านชูเกสรมีสีขาว อับเกสรมีสีเหลือง แบ่งเป็น 2 พู ภายในมี 4 ช่อง เกสรเพศเมียประกอบด้วยยอดเกสรเพศเมียและรังไข่ ส่วนของยอดเกสรเพศเมียมีสีเหลือง ชนิดของรังไข่เป็นแบบ syncarpous มีประมาณ 10 ช่อง

ผลของส้มจัดเป็นพวก hesperidium เจริญจากรังไข่โดยตรงมีประมาณ 10 พู เชื่อมต่อกันเป็นวงกลมล้อมรอบแกนที่เรียกว่า central axis สายต้นส้มพันธุ์นี้สามารถปลูกปลอกลงได้ง่าย ผลมีลักษณะค่อนข้างกลมแป้นเล็กน้อย บริเวณขั้วผลราบถึงว่าเล็กน้อย ผิวผลเมื่อสุกมีสีเขียวอมเหลืองถึงเหลืองเข้ม ถ้าปลูกในพื้นที่ที่มีอากาศเย็นผิวผลจะมีสีเหลืองอมส้ม เนื้อมีสีเหลืองส้ม สำหรับเมล็ดของส้มพันธุ์ดังกล่าวนี้เมื่อผ่าครึ่งเมล็ดสีหรือเมล็ดน้อย ประมาณ 0 - 2 เมล็ด

ผลผลิตของส้มชนิดนี้ในปีที่ 1 ต้องเด็ดผลอ่อนทิ้งเนื่องจากต้นยังมีขนาดเล็ก ปีที่ 2 มีการออกดอกติดผล ให้ไว้ผลไม่เกินต้นละ 4 ผล และในปีที่ 4 ให้ผลผลิตประมาณ 2,000 กิโลกรัม/ไร่ หรือประมาณ 20 กิโลกรัม/ต้น มีอายุการเก็บเกี่ยวประมาณ 9.5 - 10.5 เดือน หลังจากดอกบาน เก็บเกี่ยวเมื่อสีผิวเริ่มมีสีเหลือง ส้มพันธุ์นี้มีลักษณะเด่นคือ จำนวนเมล็ดภายในผลน้อย ประมาณ 0 - 2 เมล็ด/ผล คุณภาพผลดีเทียบเท่าส้มพันธุ์สายน้ำผึ้งที่ไม่ฉายรังสี สามารถปลูกได้ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของไทย เช่น จังหวัดเชียงใหม่ แพร่ และจังหวัดอื่น ๆ ที่มีสภาพภูมิอากาศใกล้เคียงกัน

ข้อควรระวังหรือข้อจำกัดของส้มสายน้ำผึ้งพันธุ์แพร่ 1 คือ โรคกรีนนิ่ง โรครากเน่าโคนเน่าจากเชื้อ *Phytophthora parasitica* Dastur นอกจากนี้ พื้นที่ปลูกต้องไม่มีน้ำท่วมขังหรือควรรยครองแปลงปลูกส้ม เพื่อป้องกันการเกิดโรครากเน่าโคนเน่า



<https://twitter.com/kasetervice/status/1002044205596737536>

ส้มสายน้ำผึ้งพันธุ์แพร์ 1 ได้ผ่านการพิจารณาจาก คณะกรรมการวิจัยปรับปรุงพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร พิจารณาเป็นพันธุ์แนะนำเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2559



<https://www.kasetkaoklai.com>

สะตอพันธุ์ ตรัง 1

สะตอเป็นพันธุ์ไม้วงศ์ Mimosaceae มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Parkia speciosa* Hassk. มีชื่อสามัญว่า Stink bean เป็นพืชพื้นเมืองทางภาคใต้ของประเทศไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย ปัจจุบันสะตอจัดเป็นพืชผักเศรษฐกิจชนิดหนึ่งที่มี

ความสำคัญและเป็นที่นิยมบริโภคทั่วไปในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน เนื่องจากสะตอเป็นพืชผักที่มีรสชาติดี สามารถปรุงอาหารได้หลายชนิด มีคุณค่าทางอาหารสูงและยังมีคุณค่าทางสมุนไพร โดยมีรายงานระบุว่า สะตอมีคุณค่าทางเภสัชวิทยา คือช่วยลดความดันโลหิต ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียและเชื้อรา ช่วยลดน้ำตาลในเลือด และช่วยกระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ ผลผลิตของสะตอในอดีตได้จากการเก็บในป่าภาคใต้ของประเทศไทยและจากที่เกษตรกรปลูกแซมกับพืชหลักชนิดอื่น ๆ ซึ่งจากข้อมูลสถิติพื้นที่เพาะปลูกสะตอ ในปี พ.ศ. 2544 ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกสะตอทั่วประเทศจำนวน 117,717 ไร่ พื้นที่ให้ผลผลิตแล้ว 77,445 ไร่ ผลผลิตรวม 35,897 ตัน

ปัจจุบันมีผู้รับประทานสะตอกันมากขึ้นจึงทำให้ความต้องการบริโภคสะตอของตลาดมีแนวโน้มสูงขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรสนใจปลูกสะตอกันอย่างแพร่หลายกระจายเกือบทุกภาคของประเทศไทย มีการคาดการณ์ว่าพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตของสะตอจะเพิ่มขึ้นในอนาคต แต่ในปัจจุบันผลผลิตของสะตอยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด เนื่องจากสะตอให้ผลผลิตได้เป็นช่วงฤดู คือจะให้ผลผลิตมากในช่วงเดือนกรกฎาคม - สิงหาคมของทุกปี

สำหรับพันธุ์ของสะตอที่เกษตรกรเพาะปลูกนั้น ส่วนใหญ่จะใช้วิธีการขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด ทำให้สะตอให้ผลผลิตซ้ำมีลักษณะประจำพันธุ์มีความแตกต่างกันไป ซึ่งการให้ผลผลิตของสะตอในรอบปีหนึ่งอาจมี 1 - 2 ครั้ง จากความสำคัญและสถานการณ์การผลิตสะตอ จึงได้ดำเนินการสำรวจคัดเลือกสายต้นสะตอที่ให้ผลผลิตนอกฤดูจากสวนเกษตรกรและนำมาปลูก

ทดสอบสายต้นเพื่อให้ได้พันธุ์สะตอสำหรับนำไปส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกเป็นการค้า ทำให้เกิดการสร้างรายได้จากทรัพยากรพืชเศรษฐกิจพื้นเมืองและจากสะตอ จำนวน 12 สายต้นที่ดำเนินการปลูกเปรียบพันธุ์ในศูนย์วิจัยพืชสวนตรัง สะตอพันธุ์ตรัง 1 เป็นสายต้นที่ดีที่สุด เนื่องจากสามารถให้ผลผลิตทั้งในฤดูและนอกฤดู ผลผลิตสูงมีคุณภาพดี

สะตอพันธุ์ตรัง 1 มีลำต้นตั้งตรง มีรูปร่างใบประกอบแบบช่อขนนก 2 ชั้น มีใบต่อใบประกอบ 20 - 21 คู่ ความยาวก้านใบประมาณ 28 - 29 เซนติเมตร สีของใบอ่อนมีสีเขียวอมเหลือง สีของใบแก่มีสีเขียว สำหรับดอกมีช่อดอกแบบ Head เมื่อดอกแก่จะมีสีเขียว เมื่อบานจะมีสีส้มเหลือง

ช่อดอกมีขนาดความกว้าง 4 เซนติเมตร ยาว 7 เซนติเมตร ความยาวก้านดอกประมาณ 30 - 40 เซนติเมตร มีจำนวนดอกย่อย ประมาณ 1,600 - 2,100 ดอก ฝักมีลักษณะตรงและบิดเล็กน้อย สีของใบมีสีเขียว ขนาดของฝักมีความกว้าง 4 เซนติเมตร ยาว 41 เซนติเมตร รูปร่างของเมล็ดเป็นรูปไข่ (วงรี) และสีของเมล็ดมีสีเขียว

สะตอพันธุ์นี้จะมีอายุเริ่มให้ผลผลิตในปีที่ 3 หลังปลูกสำหรับต้นติดตา มีความสูงของต้นประมาณ 5 เมตร มีผลผลิตฝัก/ต้น/ปี ไม่น้อยกว่า 200 ฝัก ในรอบ 1 ปีให้ผลผลิตมากกว่า 1 ครั้ง สำหรับต้นที่โตขึ้นจากเมล็ดจะเริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุได้ 5 ปีหลังปลูก มีความสูงมากกว่า 10 เมตร ผลผลิตฝัก/ต้น/ปีไม่แน่นอน และจะให้ผลผลิตในรอบปีเพียงครั้งเดียวเท่านั้น

ลักษณะเด่นของสะตอพันธุ์นี้คือ ให้ผลผลิตทั้งในฤดูและนอกฤดู เนื่องจากไม่ทิ้งใบหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตในฤดู ทำให้สามารถให้ผลผลิตได้มากกว่า 1 ครั้งในรอบปี จำนวนเมล็ดมากกว่า 15 เมล็ด/ฝัก ฝักตรง เมล็ดมีขนาดสม่ำเสมอเรียงชิดกัน ทำให้ง่ายต่อการบรรจุฝักลงภาชนะ พื้นที่ที่แนะนำให้ปลูกคือในพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทยที่น้ำท่วมขัง

ข้อควรระวังและข้อจำกัดคือ การปลูกในระยะหนึ่งปีแรก ลำต้นมีลักษณะเลื้อยเอน ต้องมีการใช้ไม้ค้ำประคองลำต้นให้ตั้งตรง และต้องมีการตัดยอดจัดทรงพุ่มให้มีลักษณะที่สมดุลต่อไป และที่สำคัญไม่ควรปลูกในพื้นที่น้ำท่วมขัง

สะตอพันธุ์ตรัง 1 ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการวิจัยปรับปรุงพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร พิจารณาเป็นพันธุ์แนะนำเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2559

กรมวิชาการเกษตร ดำเนินการพัฒนา ปรับปรุงพันธุ์พืชใหม่ อยู่เสมอเพื่อรองรับความต้องการของเกษตรกร ซึ่งจดหมายข่าว ผลิใบฯ จะนำเสนอในโอกาสต่อไป





โรครากเน่าโคนเน่า ในทุเรียน



จากปัญหาการระบาดของโรครากเน่าโคนเน่าในผลผลิตทุเรียนบริเวณภาคใต้และภาคตะวันออก ส่งผลให้ทุเรียนเกิดความเสียหายเป็นจำนวนมาก กรมวิชาการเกษตรได้ลงพื้นที่ติดตามการระบาดในจังหวัดจันทบุรี ตราด ชุมพร และสุราษฎร์ธานี พบว่าเกษตรกรชาวสวนทุเรียนประสบปัญหาการระบาดของโรครากเน่าโคนเน่าอย่างรุนแรง เนื่องจากสภาพภูมิอากาศแปรปรวน ปริมาณน้ำฝนมาก และฝนตกอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดความชื้นในอากาศสูง เกษตรกรไม่สามารถดำเนินการจัดการสวนได้ตามกำหนดเวลา ต้นทุเรียนที่อ่อนแอต่อโรครากเน่าโคนเน่าอยู่แล้ว จึงทรุดโทรมและตาย

สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช และศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ได้ลงพื้นที่รวบรวมข้อมูล เก็บตัวอย่างโรคจากกิ่ง เปลือกลำต้น และใบทุเรียน มาทำการแยกเชื้อสาเหตุของโรค พบว่ามีสาเหตุจากราไฟทอปธอรา พาล์มวีโรรา ซึ่งเราสามารถเข้าทำลายได้ทุกส่วนของต้น ทั้งที่ยังอาศัยอยู่ในดิน และสามารถแพร่ระบาดได้ทั้งในน้ำและอากาศ

ดร.พรพิมล อธิปัญญาคม ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคพืช ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเข้าทำลายของโรครากเน่าโคนเน่าว่า หากเข้าทำลายที่ใบและกิ่งอ่อน จะมีอาการเน่า ใบอ่อนเหี่ยวเหลือง มีจุดแผลสีน้ำตาลอ่อนฉ่ำน้ำและเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลดำ เส้นใบมีสีน้ำตาลดำ กิ่ง ลำต้น โคนต้น มีจุดฉ่ำน้ำสีน้ำตาลและมีน้ำเยิ้มออกมาในช่วงเช้า เมื่อตากเปลือกจะพบว่าเปลือกเน่า เนื้อไม้เป็นสีน้ำตาล ส่วนที่เน่ามีกลิ่นหืน แผลเน่าจะลุกลามเร็ว มักพบโรคร่วมกับการเข้าทำลายของมอดเจาะลำต้นทุเรียน

สำหรับการควบคุมและป้องกันกำจัดแบบผสมผสาน ในเบื้องต้นให้เกษตรกรตัดส่วนที่เป็นโรคนำไปเผาภายนอกแปลงปลูก จากนั้นฉีดด้วยสารฟอสฟอริก แอซิด 40% เอสแอล ผสมน้ำสะอาดอัตรา 1:1 ใส่กระบอกฉีดยา ฉีดเข้าลำต้นหรือกิ่งในบริเวณตรงข้ามอาการโรค หรือส่วนที่เป็นเนื้อไม้ดีใกล้บริเวณที่เป็นโรคอัตรา 20 มิลลิลิตร ต่อต้น ทุก 30 วัน จากนั้นพ่นให้ทั่วทรงพุ่มด้วยสารป้องกันกำจัดโรคพืชฟอสอีทิล-อะลูมิเนียม 80% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา 30 - 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร พ่นทุก 7 วัน ใช้สลับกับสารเมทาแลกซิล 25% ดับเบิ้ลยูพี อัตรา 30 - 50 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร

เมื่อมีการระบาดของโรคพืช กรมวิชาการเกษตรจะดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการสำรวจพื้นที่ระบาด วินิจฉัยโรคและเชื้อสาเหตุ แนะนำให้ความรู้เกษตรกรเกี่ยวกับโรคและแนวทางในการป้องกัน กำจัด และการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการ เพื่อให้เกษตรกรได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและปลอดภัย

พบกับใหม่ฉบับหน้า : บรรณาธิการ

ผลิใบ ข่าวใหม่ การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

- วัตถุประสงค์** ❖ เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
- ❖ เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจ การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
- ❖ เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป
- ที่ปรึกษา** : สุวิทย์ ชัยเกียรติยศ
นิสิต ศิวกุล

กองบรรณาธิการ : อังคณา สุวรรณภู อุดมพร สุพคุณศรี
พนารัตน์ เสรีทวีกุล จินตนิรันดร์ งามสุทธธา

ช่างภาพ : ภัฏญาดรัฐ ไผ่แดง

บันทึกข้อมูล : ธวัชชัย สุวรรณพงศ์ อภรณ์ ต่ายทรัพย์

จัดส่ง : จารุวรรณ สุกเยี่ยม

สำนักงาน : กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ : 0-2561-2825, 0-2940-6864 **โทรสาร** : 0-2579-4406

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

www.aroonkampim.co.th