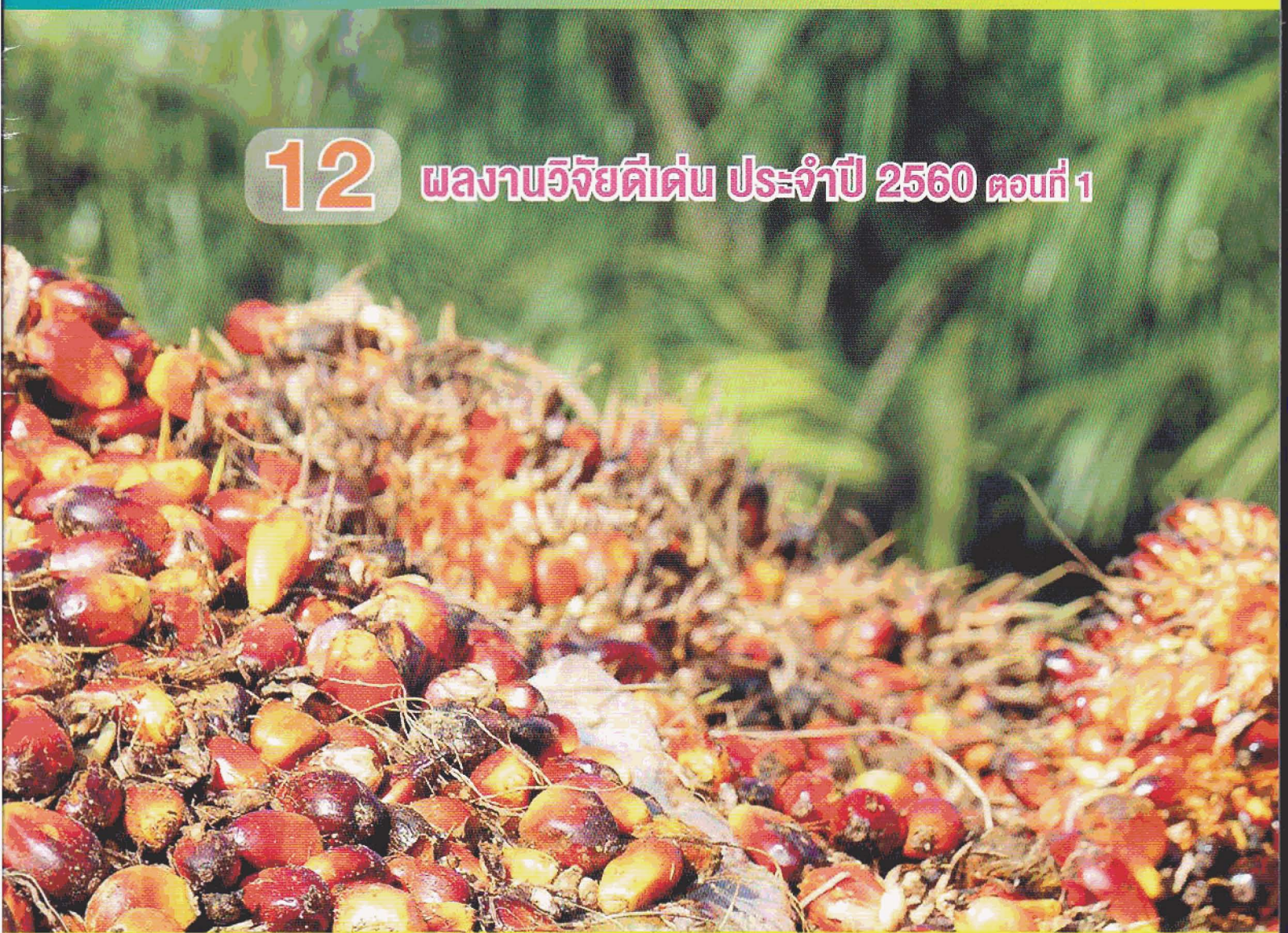
จดหมายข่าว

พลิโพ

ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

ปีที่ 21 ฉบับที่ 3 ประจำเดือน เมษายน พ.ศ. 2561

ISSN 1513-0010



12 ผลงานวิจัยดีเด่น ประจำปี 2560 ตอนที่ 1

2 ผลงานวิจัยสิ้นสุดที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ตอนที่ 2

6 เกษตรอินทรีย์ เกษตรโลกสวย ตอนที่ 2

16 หารือผู้ประกอบการส่งออกทุเรียนไปจีน

ผลงานวิจัยสิ้นสุดที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ตอนที่ 2

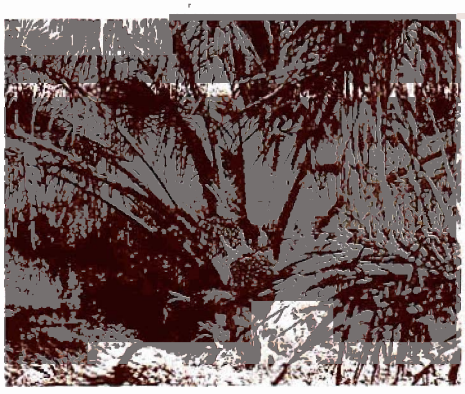
งานวิจัยที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกที่จะนำเสนอในฉบับนี้ เป็นผลงานวิจัยสิ้นสุดที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) ต่อจากฉบับที่แล้ว ได้แก่

5. การพัฒนาเทคโนโลยีการให้น้ำและการจัดการธาตุอาหารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ดำเนินการวิจัยโดย นฤทัย วรสถิตย์ กาญจนา ทองนะ นิยม ไข่มุกข์ บุญเชิด วิมลสุจริต สิทธิพงศ์ ศรีสว่างวงศ์ โสภิตา สมคิด รัตน์ติยา พวงแก้ว นิมิตร วงค์สุวรรณ สุทธินันท์ ประสาทธน์สุวรรณ์ วีรวัฒน์ ดู่ป้อง วุฒิชัย กากแก้ว ประหยัด ยุพิน กรมวิชาการเกษตร

กรมวิชาการเกษตรนำปาล์มน้ำมันเข้ามาทดสอบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นมา และในปี 2548 ได้มีมติคณะรัฐมนตรี และมติกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ให้มีการเพิ่มพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันในภาคใต้และภาคตะวันออก สำหรับเป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซล และให้ จ.หนองคาย และ จ.อุบลราชธานี เป็นจังหวัดนำร่องในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ต่อมาศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรหนองคาย จึงเพาะกล้าปาล์มน้ำมัน จำนวน 1,000,000 ต้น กระจายสู่เกษตรกรจังหวัดต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จนกระทั่งในปี 2553 – 2554 ปาล์มน้ำมันดังกล่าวเริ่มให้ผลผลิต

ประกอบกับผลการวิจัยของกรมวิชาการเกษตร ในการทดสอบเทคโนโลยีการจัดการสวนปาล์มน้ำมันที่เหมาะสม ภายใต้โครงการทดสอบและพัฒนาพืชทดแทนพลังงานเพื่อผลิตไบโอดีเซลและเอทานอล ในพื้นที่ใหม่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งทดสอบการปลูกปาล์มน้ำมันในแหล่งปลูกต่าง ๆ จำนวน 10 แห่ง ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้ปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 2 3 4 5 และ 6 ที่มีอายุระหว่าง 3 - 6 ปี แบ่งปาล์มน้ำมันออกเป็น 2 กลุ่ม ตามปริมาณการให้น้ำ กลุ่มแรกได้รับน้ำอย่างพอเพียงโดยการปล่อยตามร่อง หรือได้รับน้ำเสริมในช่วงฤดูแล้ง 400 - 600 ลิตร/ต้น/สัปดาห์ และกลุ่มที่สองไม่ให้น้ำเสริมในช่วงฤดูแล้ง หรือได้รับน้ำเสริมน้อยกว่า 100 ลิตร/ต้น/สัปดาห์ พบว่าการเจริญเติบโตของปาล์มน้ำมันทุกพันธุ์อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างดี เปอร์เซ็นต์ช่อดอกตัวเมียเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 34 - 67 เปอร์เซ็นต์



ผลผลิตเฉลี่ยในภาพรวม พบว่า พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 ให้ผลผลิตสูงสุด 2,605 กิโลกรัม/ไร่ รองลงมา ได้แก่ พันธุ์สุราษฎร์ธานี 5 4 และ 2 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,511 2,244 และ 2,104 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ สำหรับผลของการให้น้ำและไม่ให้น้ำ พบว่า เมื่อให้น้ำพันธุ์สุราษฎร์ธานี 5 ให้ผลผลิตสูงสุด 2,895 กิโลกรัม/ไร่ แต่เมื่อไม่ให้น้ำให้ผลผลิต 1,742 กิโลกรัม/ไร่ (ผลผลิตลดลง 40 เปอร์เซ็นต์) รองลงมา ได้แก่ พันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 เมื่อให้น้ำให้ผลผลิต 2,772 กิโลกรัม/ไร่ แต่เมื่อไม่ให้น้ำให้ผลผลิตสูงสุด 2,190 กิโลกรัม/ไร่ (ผลผลิตลดลง 21 เปอร์เซ็นต์) สำหรับพันธุ์สุราษฎร์ธานี 3 การให้น้ำให้ผลผลิตเฉลี่ย 2,262 กิโลกรัม/ไร่ ขณะที่เมื่อไม่ให้น้ำผลผลิตเฉลี่ย 1,808 กิโลกรัม/ไร่ (ผลผลิตลดลง 20 เปอร์เซ็นต์) ผลการทดสอบดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่าการปลูกปาล์มน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีความเป็นไปได้ แต่ต้องมีการจัดการที่เหมาะสม

นักวิจัยดำเนินการทดสอบการจัดการน้ำและธาตุอาหาร เพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับสวนปาล์มน้ำมันในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดำเนินการในแปลงปาล์มน้ำมันที่ให้ผลผลิตแล้ว อายุ 6 - 8 ปี จำนวน 16 แปลง แบ่งการทดลองเป็น 2 ชุด ชุดที่ 1 การทดลอง set X จำนวน 12 แปลง ดำเนินการที่แปลงเกษตรกร จ.กาฬสินธุ์ จ.มุกดาหาร จ.สกลนคร จ.หนองคาย จ.อุดรธานี และ จ.อุบลราชธานี และภายในศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรขอนแก่น มุกดาหาร บุรีรัมย์ ร้อยเอ็ด สกลนคร และอุดรธานี เพื่อเปรียบเทียบการใส่ปุ๋ยและให้น้ำตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (กรรมวิธีที่ 1) กับการใส่ปุ๋ย

และให้น้ำตามวิธีเกษตรกร (กรรมวิธีที่ 2) **ชุดที่ 2 การทดลอง set Y** จำนวน 4 แปลง ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์ มุกดาหาร หนองคาย และนครพนม เพื่อเปรียบเทียบการใส่ปุ๋ยและให้น้ำตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (กรรมวิธีที่ 1) การใส่ปุ๋ยตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรและให้น้ำตามวิธีเกษตรกร (กรรมวิธีที่ 2) การใส่ปุ๋ยตามวิธีเกษตรกรและให้น้ำตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (กรรมวิธีที่ 3) และการใส่ปุ๋ยและให้น้ำตามวิธีเกษตรกร (กรรมวิธีที่ 4)

ผลการวิเคราะห์ใบปาล์มน้ำมัน พบว่า มีธาตุไนโตรเจน โพแทสเซียม และแมกนีเซียม อยู่ในระดับไม่เพียงพอจนถึงระดับเหมาะสม ส่วนฟอสฟอรัสอยู่ในระดับเหมาะสมจนถึงมากเกินพอ นำผลการวิเคราะห์ใบไปคำนวณปริมาณธาตุอาหารที่ต้องใส่ให้ปาล์มน้ำมัน ร่วมกับการให้น้ำตามค่าการขาดน้ำ แต่ปรับลดปริมาณน้ำลงครึ่งหนึ่งเพื่อให้มีปริมาณน้ำเพียงพอที่จะให้ตลอดช่วงฤดูแล้ง และเก็บข้อมูลการเจริญเติบโตและผลผลิต พบว่า จากการดำเนินงาน 3 ปี ปาล์มน้ำมันในแปลงทดสอบ set X ทั้งสองกรรมวิธี มีการเจริญเติบโตไม่แตกต่างกันในช่วง 2 ปีแรก แต่ในปีที่ 3 กรรมวิธีของกรมวิชาการเกษตรทำให้จำนวนทางใบทั้งหมดและพื้นที่หน้าตัดแกนทางเพิ่มมากกว่าวิธีเกษตรกร ส่งผลให้ผลผลิตรวมของกรรมวิธีกรมวิชาการเกษตรสูงกว่า คือ 1,694.15 กิโลกรัม/ไร่/ปี ขณะที่วิธีเกษตรกรได้เท่ากับ 1,091.19 กิโลกรัม/ไร่/ปี สอดคล้องกับผลการทดสอบในแปลงปาล์มน้ำมัน set Y ที่พบว่าการเจริญเติบโตและให้ผลผลิตใกล้เคียงกันในทุกกรรมวิธีในช่วง 2 ปีแรก แต่แตกต่างกันอย่างชัดเจนในปีที่ 3 คือ กรรมวิธีที่ 1 ได้ผลผลิตรวม 2,277.8 กิโลกรัม/ไร่/ปี กรรมวิธีที่ 2 ได้ผลผลิตรวม 1,322.7 กิโลกรัม/ไร่/ปี กรรมวิธีที่ 3 ได้ผลผลิตรวม 1,372.9 กิโลกรัม/ไร่/ปี และกรรมวิธีที่ 4 ได้ผลผลิตรวม 1,288.3 กิโลกรัม/ไร่/ปี

จากการวิจัยทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเพิ่มจากวิธีปฏิบัติเดิมที่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ เรียนรู้วิธีการจัดการน้ำและธาตุอาหารอย่างถูกต้อง และเกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีความพึงพอใจ สามารถนำเทคโนโลยีไปปรับใช้ได้

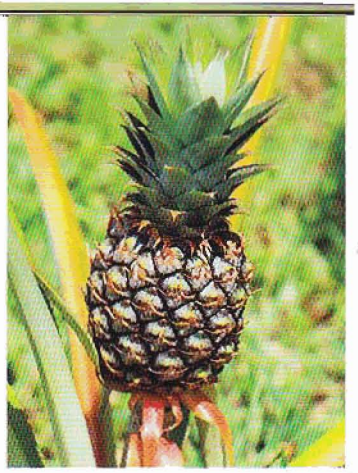
6. การศึกษาปริมาณสารพิษตกค้างในสินค้าเกษตรส่งออกไปสาธารณรัฐเกาหลี

ดำเนินการศึกษาโดย ลมัย ชูเกียรติวัฒนา จินตนา ภู่มงกุฎชัย พนิดา ไชยยันต์บูรณ์ ประชาธิปัตย์ พงษ์ภิญโญ ศศิมา มั่งนิมิตร์ ลักษมี เดชานุรักษ์นุกูล กรมวิชาการเกษตร

แมลงศัตรูสับปะรดที่สำคัญ ได้แก่ เพลี้ยแป้งสับปะรด และเพลี้ยแป้งสับปะรดสีเทา เนื่องจากเป็นพาหะของโรคเหี่ยวสับปะรด การป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งให้ใช้ dinotefuran 10% WP อัตรา 20 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ thiamethoxam 25% WG อัตรา 2 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร หรือ imidacloprid 10% SL อัตรา 20 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร การใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดในสับปะรด ยังขาดข้อมูลการศึกษาการสลายตัวของสารพิษตกค้างจากการใช้ในอัตราที่กำหนดภายใต้สภาพแวดล้อมของประเทศไทย ทำให้การเสนอข้อมูลเพื่อกำหนดค่า Import Tolerance ของสาธารณรัฐเกาหลีมีข้อมูลไม่ครบถ้วน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการส่งออกผลไม้ของไทยได้ จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาการสลายตัวของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดในสับปะรด

สาธารณรัฐเกาหลีมีการนำระบบ Positive List System หรือ PLS มาใช้ในการกำหนดค่า Maximum Residue Limits (MRLs) โดยเริ่มตั้งแต่ 31 ธันวาคม 2559 และยกเลิกค่า MRLs ของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลายชนิดในสินค้าเกษตรส่งออกของไทย รวมถึงยกเลิกการใช้ค่า Codex MRLs ด้วย ส่งผลให้สารเคมีที่ไม่มีค่า MRLs ต้องใช้ค่า default คือ 0.01 mg/kg เป็นค่าอ้างอิง ทำให้มีผลกระทบต่อการส่งออกสินค้าเกษตรของไทยไปสาธารณรัฐเกาหลี ซึ่งแนวทางการแก้ไขคือ การขอกำหนดค่า Import Tolerance ในสับปะรด เพื่อใช้เป็นค่า MRLs หรือค่าอ้างอิงในการส่งออกไปสาธารณรัฐเกาหลี แทนค่า 0.01 mg/kg

จึงได้ดำเนินการศึกษาปริมาณสารพิษตกค้างในสับปะรดซึ่งเป็นสินค้าเกษตรส่งออกไปสาธารณรัฐเกาหลี โดยศึกษาการสลายตัวของสารพิษตกค้าง imidacloprid dinotefuran และ thiamethoxam ในสับปะรดรวม 3 กิจกรรม แต่ละกิจกรรมทำ 3 แปลงทดลองต่างพื้นที่กัน ทุกกิจกรรมดำเนินการตามหลักเกณฑ์ของการทำแปลงทดลองสารพิษตกค้างเพื่อกำหนดค่า MRLs ตามมาตรฐานสากลของ CODEX ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการที่ผ่านการรับรอง ISO 17025 และดำเนินการตามหลักเกณฑ์ของหลักปฏิบัติที่ดีของห้องปฏิบัติการ (Good Laboratory Practice: GLP)



ผลของการศึกษาในครั้งนี้ ทำให้ได้ข้อมูลการสลายตัวของ imidacloprid dinotefuran และ thiamethoxam ในสับปะรดเพื่อกำหนดค่า Thai MRLs ซึ่งจากการคำนวณโดย OECD calculator ได้ค่าที่จะเสนอเข้าที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการพิจารณามาตรฐานสินค้าเกษตรเรื่อง มาตรฐานสารพิษตกค้างกำหนดเป็นค่า Thai MRLs ของ imidacloprid dinotefuran และ thiamethoxam ในสับปะรดเท่ากับ 0.15 0.15 และ 0.02 ตามลำดับ โดยมีระยะเวลาเก็บเกี่ยวที่ปลอดภัย (Pre Harvest interval: PHI) 3 วัน หลังจากนั้นจะจัดส่งข้อมูลให้สาธารณรัฐเกาหลีเพื่อขอกำหนดค่า Import Tolerance ของ imidacloprid dinotefuran และ thiamethoxam ในสับปะรดต่อไป นอกจากนี้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะเป็นข้อมูลสำคัญที่จะนำไปเสนอเพื่อกำหนดค่า ASEAN MRLs และค่า CODEX MRLs ในโอกาสถัดไป

7. การพัฒนาวัสดุเคลือบไททาเนียมไดออกไซด์และซิงค์ออกไซด์สำหรับห่อผลิตผลเกษตรเพื่อควบคุมโรคจากราในแปลงปลูกและบรรจุภัณฑ์ส่งออก

ดำเนินการวิจัยโดย พรพิมล อธิปัญญาคม สุณีรัตน์ สีมะเดื่อชนินทร ดวงสอาด ชูชาติ วัฒนวรรณ กรมวิชาการเกษตร จามร เชวงกิจวณิช วิยงค์ กังวานศุภมงคล ชลลดา โพธิ์ขา ดวงพร เยี่ยมสวัสดิ์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

การส่งออกมะม่วงและกล้วยหอมของประเทศไทยไปต่างประเทศโดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่นนั้นมีมูลค่าสูง และมีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น แต่ยังคงประสบปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญ คือ เมื่อผลผลิตมะม่วงไปถึงปลายทางจะประสบปัญหาโรคแอนแทรคโนส เชื้อสาเหตุจะเข้าทำลายผลมะม่วงตั้งแต่ระยะผลอ่อนและจะปรากฏลักษณะอาการเมื่อผลเริ่มสุก ทำให้คุณภาพของผลผลิตเกิดความเสียหาย ไม่สามารถวางจำหน่ายได้นาน สำหรับกล้วยหอม โรคแอนแทรคโนสและขั้วผลเน่า ยังเป็นปัญหาที่ยังไม่สามารถแก้ไขได้ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนจะทำให้เกิดโรคในแปลงเป็นจำนวนมาก ไม่มีผลผลิตเพื่อการส่งออก ทำให้มีการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งประเทศญี่ปุ่นมีมาตรการ Positive List ในการควบคุมการนำเข้าผลิตผลทางการเกษตร โดยพิจารณาค่าการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชไม่ให้เกินระดับที่กำหนด ทำให้ผู้ส่งออกต้องเพิ่มความระมัดระวังในการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยเฉพาะการจุ่มสารเคมีเพื่อป้องกันโรคแอนแทรคโนสในผลมะม่วงน้ำดอกไม้และขั้วผลเน่าของกล้วยหอมทอง จึงดำเนินการวิจัยเพื่อหาเทคโนโลยีใหม่ในการควบคุมความเสียหายที่เกิดจากโรคแอนแทรคโนสและโรคขั้วเน่าของกล้วยหอมทอง โดยไม่ให้มีผลเสียต่อคุณภาพผลผลิต และมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค เป็นการสร้างนวัตกรรมใหม่มาเพื่อช่วยลดการใช้สารเคมีอันตรายและสนับสนุนการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศได้อย่างปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

การพัฒนาและทดสอบชนิดของวัสดุห่อผลที่เคลือบด้วยไททาเนียมไดออกไซด์และซิงค์ออกไซด์ โดยใช้ความเข้มข้นที่ได้จากการศึกษาลงบนวัสดุห่อผล 4 ชนิด ได้แก่ ถุงโพลีเมอร์ ถุงกระดาษคาร์บอน ถุงกระดาษสีขาว และถุงผ้า Nonwoven เพื่อทดสอบการควบคุมโรคแอนแทรคโนสของมะม่วงในสภาพแปลงปลูก พบว่าการห่อผลมะม่วงด้วยถุงผ้า Nonwoven สีฟ้าเคลือบซิงค์ออกไซด์ ถุงกระดาษสีขาวที่ไม่เคลือบสาร และถุงกระดาษสีขาวที่เคลือบสารไททาเนียมไดออกไซด์ พบการเกิดโรคน้อยที่สุด แต่ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับห่อผลด้วยกรรมวิธีอื่น ๆ ยกเว้นกรรมวิธีที่ห่อด้วยถุงโพลีเมอร์ที่เคลือบด้วยสารไททาเนียมไดออกไซด์ ถุงโพลีเมอร์ที่ไม่เคลือบสารไททาเนียมไดออกไซด์ และกรรมวิธีควบคุม ซึ่งการเกิดโรคแอนแทรคโนสบนผลในอัตราสูงการพัฒนาและทดสอบบรรจุภัณฑ์ที่เคลือบด้วยซิงค์ออกไซด์บนบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการห่อผลมะม่วงเพื่อการส่งออก 4 ชนิด ได้แก่ ตาข่ายโฟมสีขาว ถุงพลาสติก PP ถุงผ้า Nonwoven สีฟ้า และตาข่ายโฟมสีเหลือง เพื่อทดสอบ

การควบคุมโรคแอนแทรคโนสของมะม่วงหลังการเก็บเกี่ยว พบว่าการห่อผลมะม่วงในบรรจุภัณฑ์เพื่อการส่งออกด้วยถุงพลาสติก PP ที่เคลือบสารซิงค์ออกไซด์ พบเกิดโรคน้อยที่สุด แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกรรมวิธีอื่น ๆ

จากนั้นพัฒนาและทดสอบชนิดของวัสดุห่อผลที่เคลือบด้วยไททาเนียมไดออกไซด์ และซิงค์ออกไซด์โดยใช้ความเข้มข้นที่ได้จากการศึกษาลงบนวัสดุห่อผล 4 ชนิด ได้แก่ ถุงกระดาษสีน้ำตาลสำหรับห่อกล้วย ถุงโพลีเมอร์สำหรับห่อกล้วย ถุงห่อกล้วยพลาสติกสีฟ้า และถุงผ้า Nonwoven สีฟ้าสำหรับห่อกล้วย เพื่อทดสอบการควบคุมโรคขั้วผลเน่าของกล้วยในสภาพแปลงปลูก ทำการทดสอบในแปลงปลูกกล้วยในพื้นที่ อ.บ้านลาด จ.เพชรบุรี พบว่าการห่อกล้วยหอมด้วยถุงผ้า Nonwoven เคลือบสารซิงค์ออกไซด์ถุงผ้า Nonwoven สีฟ้าไม่เคลือบสารซิงค์ออกไซด์ และถุงกระดาษสีน้ำตาลเคลือบสารไททาเนียมไดออกไซด์ พบการเกิดโรคน้อยที่สุด และไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับห่อผลด้วยกรรมวิธีอื่น ๆ ยกเว้นกรรมวิธีที่ห่อด้วยถุงโพลีเมอร์เคลือบด้วยสารไททาเนียมไดออกไซด์ ถุงโพลีเมอร์ไม่เคลือบสารไททาเนียมไดออกไซด์ และกรรมวิธีควบคุม การพัฒนาและทดสอบบรรจุภัณฑ์ที่เคลือบด้วยซิงค์ออกไซด์บนบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ในการห่อกล้วยหอมเพื่อการส่งออก 2 ชนิด ได้แก่ แผ่นโฟม และถุงผ้า Nonwoven เพื่อทดสอบการควบคุมโรคขั้วผลเน่าของกล้วยหลังการเก็บเกี่ยว พบว่าการใช้แผ่นโฟม และถุงผ้า Nonwoven สีฟ้า รวมถึงการเคลือบด้วยสารไททาเนียมไดออกไซด์ และซิงค์ออกไซด์ ไม่มีผลต่อการลดการเกิดโรค เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการบรรจุที่ใช้ในปัจจุบัน

8. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร Plant Phenotyping and Robotics การวิเคราะห์ลักษณะปรากฏของพืชด้วยภาพถ่าย และวิทยาการหุ่นยนต์สำหรับงานด้านการเกษตร

ดำเนินการวิจัยโดย วิชัย โอภานุกูล จิรวัสส์ เจียตระกูล อานนท์ สายคาฟู กฤดา ศรีบัวทอง ไตรเดช ข่ายทอง พฤทธิชาติ ปุญวัฒโท กรมวิชาการเกษตร

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างนักวิจัย และสร้างเครือข่ายนักวิจัยในด้าน Plant Phenotyping และ Robotics อบรมในวันที่ 24 - 29 กันยายน 2560 ณ จังหวัดนครราชสีมา และกรุงเทพฯ โดยมีวิทยากรจาก Wageningen University Netherland จำนวน 5 คน และนักวิจัยของกรมวิชาการเกษตร จำนวน 30 คน ประกอบด้วยหัวข้อ 1. การสำรวจและถ่ายภาพด้วยอากาศยานไร้คนขับในแปลงมันสำปะหลัง ข้าว และอ้อย 2. การแบ่งสัดส่วนภาพและการวัดขนาดภาพ และ 3. การวิเคราะห์ภาพ 3 มิติ โดยผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจในด้านความรู้ และความพึงพอใจในภาพรวมของการอบรมอยู่ในระดับมาก

งานวิจัยทางด้าน Plant Phenotyping และ Robotics เป็นงานวิจัยที่เป็นการนำองค์ความรู้ทางด้าน Plant Phenotype คือ ลักษณะภายนอกที่ปรากฏออกมาของพืช เช่น สี ลักษณะ ความสูง หรือเป็นลักษณะปรากฏที่มองเห็นด้วยสายตาของมนุษย์มารวมกับการประมวลผลภาพ Digital image processing คือ การนำภาพมาประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ คุณภาพและประมาณ สำหรับ Robotics คือ เครื่องจักรกลที่ทำงานแบบอัตโนมัติและแม่นยำ เมื่อนำมารวมกันจะได้วิธีการวิเคราะห์คุณลักษณะที่สำคัญของต้นพืชด้วยคอมพิวเตอร์แบบอัตโนมัติ สำหรับใช้วิเคราะห์เปรียบเทียบสิ่งที่ผิดปกติของพืช อันเนื่องจากถูกโรคพืชหรือแมลงศัตรูพืชรบกวน หรืออาการผิดปกติที่เกิดจากปริมาณธาตุอาหาร เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับตัดสินใจในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช หรือการให้ปัจจัยการผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการของพืช ทำให้เพิ่มศักยภาพในการผลิตและลดต้นทุน หรือนำข้อมูลไปพยากรณ์ผลผลิตในภาพรวม เพื่อใช้บริหารจัดการด้านกลไกทางการตลาด เป็นต้น

จากการฝึกอบรมทำให้นักวิจัยของกรมวิชาการเกษตรได้เรียนรู้เทคนิค Plant Phenotyping และ Robotics และนักวิจัยของสถาบันวิจัยเกษตรวิศวกรรมได้นำองค์ความรู้มาใช้ในงานวิจัย ได้แก่ โครงการวิจัยและพัฒนาการประมวลผลและวิเคราะห์ภาพถ่ายแบบ 3 มิติ สำหรับตรวจสอบแมลงศัตรูพืชกล้วยไม้ และโครงการพัฒนา UAV สำหรับตรวจสุขภาพ และผลผลิตไร่อ้อย

ติดตามอ่านตอนต่อไปของงานวิจัยที่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกได้ในฉบับหน้า

อังคณา

เกษตรอินทรีย์ เกษตรโลกสวย ตอนที่ 2

ฉบับที่แล้ว ได้นำเสนอประเด็นเกษตรอินทรีย์ เกษตรโลกสวย ตอนที่ 1 ได้เล่าถึงความเป็นมาของเกษตรอินทรีย์ สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ในภาพรวมของโลก และภาพรวมของประเทศไทย จนกระทั่งจุดเริ่มต้นของมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของไทย

"ฉีกซอง" ฉบับนี้ ขอนำท่านผู้อ่านไปติดตามกันต่อว่าเกษตรอินทรีย์เดินทางมาไกล หรือเดินวนอย่างไร โปรดติดตาม

มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของพืช

ก่อนที่จะเข้าสู่หมวดของระบบการรับรอง Organic Thailand ต้องทำความเข้าใจกันเบื้องต้นว่ามาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่ใช้อยู่ฉบับปัจจุบันระบุข้อกำหนดไว้ครอบคลุมตั้งแต่พื้นที่ การวางแผนการจัดการ การเลือกพันธุ์ การจัดการและการปรับปรุงดิน การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษาและการขนส่ง การแสดงฉลากและการกล่าวอ้าง การบันทึกข้อมูล ตลอดจนการทวนสอบ ซึ่งครอบคลุมตลอดกระบวนการผลิต และเป็นมาตรฐานที่อ้างอิงมาจากมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสหภาพยุโรป IFOAM และ Codex

หลักการของเกษตรอินทรีย์ เป็นที่เข้าใจตรงกันว่าต้องใช้แนวทางการเกษตรแบบผสมผสาน รักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ดูแลความยั่งยืนของระบบนิเวศโดยรวม ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินและคุณภาพน้ำด้วยอินทรียวัตถุ ไม่ใช้สารกำจัดศัตรูพืชและปุ๋ยที่เป็นสารเคมีสังเคราะห์ รวมทั้งปัจจัยการผลิตหรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้มาจากการดัดแปรสารพันธุกรรมและไม่ผ่านการฉายรังสี ตลอดจนการเปลี่ยนจากระบบการเกษตรที่มีการใช้สารเคมีมาสู่ระบบเกษตรอินทรีย์ จะต้องมีช่วงระยะเวลาการปรับเปลี่ยนที่กำหนดไว้ชัดเจน กล่าวคือ กรณีพืชล้มลุก ใช้เวลาอย่างน้อย 12 เดือน ส่วนพืชยืนต้น ใช้เวลาอย่างน้อย 18 เดือน ซึ่งนับตั้งแต่ผู้ผลิตนำมาตรฐานดังกล่าวไปปฏิบัติและสมัครขอรับการรับรองรองจากหน่วยรับรอง ในที่นี้คือ กรมวิชาการเกษตร อย่างไรก็ตาม หากสามารถแสดงหลักฐานว่าไม่มีการใช้สารเคมีในพื้นที่ที่ขอรับการรับรองมาเป็นเวลานานกว่าเวลาที่กำหนด ผู้ผลิตสามารถขอลดระยะเวลาปรับเปลี่ยนลดมาได้ แต่ต้องไม่น้อยกว่า 6 เดือน พื้นที่สำหรับการทำเกษตรอินทรีย์ต้องแยกชัดเจนออกจากพื้นที่ที่ทำการเกษตรเคมีและไม่กลับไปใช้สารเคมีอีก หากฟาร์มดังกล่าวไม่ได้ปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์ทั้งหมด ต้องแยกแยะชนิดของพืช แบ่งแยกพื้นที่ และกระบวนการจัดการทั้งหมดออกจากกันให้ชัดเจน ป้องกันการปนเปื้อนจากระบบการผลิตทั้งสองแบบ ซึ่งการทำเกษตรอินทรีย์จะต้องมีแนวป้องกันการปนเปื้อนที่อาจมากับน้ำ ดิน หรืออากาศ โดยสร้างสิ่งกีดขวางเป็นการป้องกัน เช่น การทำคันกั้น การทำบ่อพักน้ำ คูน้ำ หรือการปลูกพืชเป็นแนวกันชน ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการเลือกพื้นที่ที่จะทำการผลิตเกษตรอินทรีย์จะต้องทราบประวัติการใช้พื้นที่ดังกล่าวมาก่อนอย่างละเอียด ไม่ว่าจะเป็นชนิดพืชที่ปลูก การใช้ปุ๋ยเคมี ตลอดจนความสำเร็จของการใช้พื้นที่ เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการผลิตต่อไป

ในส่วนของการบำรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน สามารถทำได้ด้วยการปลูกพืชบำรุงดิน เช่น พืชตระกูลถั่ว การใช้ปุ๋ยพืชสด หรือการปลูกพืชรากลึกหมุนเวียนกับพืชรากตื้น รวมทั้งสามารถใช้อินทรียวัตถุต่าง ๆ ที่ได้จากกระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์มาปรับปรุงบำรุงดินได้ ตลอดจนสามารถเร่งปฏิกิริยาของปุ๋ยอินทรีย์ด้วยการใช้เชื้อจุลินทรีย์หรือวัสดุจากพืชได้ หรือปรับโครงสร้างของดินด้วยหินบดปุ๋ยคอก และวัสดุจากพืชที่ผ่านกระบวนการเตรียมทางชีวพลวัตได้ (biodynamic preparations) ไม่อนุญาตให้ใช้ปุ๋ยคอกจากแหล่งที่มีการเลี้ยงสัตว์ในเชิงอุตสาหกรรมที่มีการใช้สารเคมีและยาปฏิชีวนะในอัตราสูง และห้ามใช้มูลสัตว์สดกับพืชอาหารที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรค หลักการสำคัญหน่วยรับรองต้องให้การยอมรับปัจจัยการผลิตที่ใช้สำหรับบำรุงดิน เพื่อสร้างความมั่นใจต่อระบบการผลิต

ส่วนการควบคุมและป้องกันกำจัดศัตรูพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ ใช้วิธีการผสมผสาน เริ่มตั้งแต่การเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ มีการจัดระบบการปลูกพืชเพื่อตัดวงจรศัตรูพืชด้วยการปลูกพืชหมุนเวียน โดยสามารถใช้เครื่องมือกลในการเพาะปลูกได้ และต้องมีการอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติด้วยการสร้างที่อยู่ให้กับศัตรูธรรมชาติ เช่น ตามแนวป่าละเมาะ แนวรั้ว ต้นไม้พุ่มเตี้ย สร้างแหล่งอาศัยให้กับนก รวมทั้งสร้างแนวกันชนเพื่อเป็นแหล่งอาศัยให้กับศัตรูธรรมชาติดังกล่าว รักษาระบบนิเวศโดยรอบให้เกิดความสมดุล สามารถปล่อยศัตรูธรรมชาติเข้าไปในระบบได้ เช่น การใช้ตัวห้ำ - ตัวเบียน การคลุมหน้าดินเพื่อป้องกันการชะล้าง รักษาความชื้นในดิน และหากวิธีการต่าง ๆ ดังกล่าวไม่สามารถควบคุมศัตรูพืชได้ อนุญาตให้ใช้สารสกัดจากพืชควบคุมศัตรูพืชได้ เช่น สารสกัดจากสะเดา โล่ติ้น สาหร่ายทะเล เห็ดหอม น้ำชาใบยาสูบ กากชา น้ำส้มควันไม้ เป็นต้น หรือแร่ธาตุต่าง ๆ เช่น กำมะถัน เกลือทองแดง ดินเบา ซิลิเกต โซเดียมไบคาร์บอเนต น้ำมันพาราฟิน เป็นต้น

กรณีส่วนขยายพันธุ์หรือเมล็ดพันธุ์ที่นำมาปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ ต้องมาจากระบบการผลิตแบบอินทรีย์เท่านั้น แต่ถ้าไม่สามารถหาได้อนุโลมให้ใช้เมล็ดพันธุ์หรือส่วนขยายพันธุ์จากแหล่งทั่วไปได้ แต่ต้องไม่ผ่านการใช้สารเคมี หรือหากมีการใช้สารเคมีต้องมีกระบวนกำจัดสารเคมีให้หมดไปอย่างเหมาะสม และต้องได้รับการยอมรับจากหน่วยรับรอง สำหรับพืชและส่วนของพืชซึ่งได้จากธรรมชาติ จะกล่าวอ้างว่าเป็นผลผลิตเกษตรอินทรีย์ได้ก็ต่อเมื่อเป็นผลผลิตที่มาจากบริเวณที่กำหนดขอบเขตชัดเจนว่าเป็นพื้นที่ธรรมชาติ โดยเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยทำการเกษตรหรือไม่เคยใช้สารเคมีที่ห้ามใช้ในระบบเกษตรอินทรีย์มาก่อนไม่น้อยกว่า 3 ปี และการเก็บเกี่ยวผลผลิตนั้นต้องผ่านการรับรองจากหน่วยรับรอง นอกจากนี้ การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากธรรมชาติ ต้องไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศในพื้นที่ดังกล่าว และยังคงรักษาพันธุ์พืชชนิดนั้นให้คงอยู่ในสภาพแวดล้อมนั้นได้

ส่วนของการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การขนส่ง และการบรรจุหีบห่อ ประเด็นที่สำคัญคือ การป้องกันการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้นซึ่งจะส่งผลเสียหายต่อผลผลิตที่ได้จากกระบวนการผลิตแบบอินทรีย์ ดังนั้นต้องรักษาความเป็นผลผลิตอินทรีย์ตลอดทุกช่วงของกระบวนการ โดยใช้เทคนิคที่เหมาะสมกับส่วนประกอบด้วยความระมัดระวังในวิธีการแปรรูป จำกัดการใช้วัตถุเจือปนอาหารและสารช่วยกรรมวิธีผลิต ผลิตผลและผลิตภัณฑ์อินทรีย์ต้องไม่ผ่านการฉายรังสี เพื่อจุดมุ่งหมายในการควบคุมศัตรูพืช การถนอมอาหาร และการกำจัดจุลินทรีย์ก่อโรค เช่นเดียวกับการป้องกันศัตรูในโรงเก็บ จะเน้นการป้องกันเป็นหลัก เช่น การป้องกันทางเข้าของศัตรูในโรงเก็บ การกำจัดแหล่งที่อยู่อาศัย หรืออาจใช้วิธีกลและวิธีทางชีวภาพอื่น ๆ ประกอบกัน ซึ่งวิธีการต่าง ๆ ข้างต้นเป็นหนึ่งในหลักของวิธีการปฏิบัติในการผลิตที่ถูกต้อง (good manufacturing practice–GMP)

วิธีการแปรรูป ควรเป็นวิธีกลทางกายภาพหรือชีวภาพ เช่น การหมัก การรมควัน เป็นต้น โดยลดการใช้ส่วนประกอบที่ไม่ได้มาจากการเกษตร และสารช่วยกรรมวิธีการผลิต กรณีการสกัด กำหนดให้ใช้ได้เฉพาะการสกัดด้วยน้ำ เอธานอล น้ำมันจากพืชหรือสัตว์ น้ำส้มสายชู คาร์บอนไดออกไซด์ และไนโตรเจนเท่านั้น และกระบวนการแปรรูปต้องเป็นไปตามหลักการและวิธีการปฏิบัติที่ดีในการผลิต โดยเป็นไปตามมาตรฐานอาหารและสุขอนามัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ การบรรจุหีบห่อ ควรเป็นบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

สำหรับการแสดงฉลาก Organic Thailand จะสามารถแสดงได้ เมื่อทำการยื่นขอรับรองและผ่านการตรวจรับรองตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ดังกล่าว โดยผลผลิตต้องมาจากระบบการผลิตเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานฉบับนี้ กรณีผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ต้องมาจากระบบเกษตรอินทรีย์ ทั้งนี้ ในมาตรฐานฉบับนี้กำหนดให้มีส่วนประกอบอื่น

ที่ไม่ใช่อินทรีย์ไม่รวมส่วนของน้ำและเกลือ ไม่เกินกว่าร้อยละ 5 โดยที่ต้องไม่ได้จากกระบวนการตัดแต่งสารพันธุกรรม หรือการฉายรังสี

ในส่วนของการบันทึกข้อมูลการผลิต กำหนดให้มีการบันทึกและเก็บหลักฐานแยกออกไปจากการผลิตพืชทั่วไป รวมถึงจัดทำประวัติ แผนที่ แผนผังฟาร์มให้ถูกต้องและเป็นปัจจุบัน รวมถึงต้องจัดทำแผนการผลิตและจดบันทึกการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน ประกอบด้วย แหล่งที่มา ชนิด ปริมาณ และการใช้ปัจจัยการผลิต วันปลูก การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดศัตรูพืช วันเก็บเกี่ยว ชนิด และปริมาณผลผลิต การจำหน่ายการผลิต และการขนส่ง โดยสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ และให้เก็บเอกสารการผลิตไว้อย่างต่ำ 1 รอบการรับรอง หรือ 1 รอบการผลิตระบบการรับรอง Organic Thailand

การตรวจรับรอง Organic Thailand แบ่งการรับรองออกเป็น 3 ลักษณะ คือ การรับรองฟาร์ม การรับรองการคัดบรรจุ และการรับรองการแปรรูป โดยผู้ประสงค์จะขอรับการรับรองเป็นได้ทั้งเกษตรกรรายบุคคล กลุ่มเกษตรกร/สหกรณ์/วิสาหกิจชุมชน/โครงการ หรือนิติบุคคลอื่น ๆ ก็ได้

คุณสมบัติของเกษตรกร ต้องเป็นเจ้าของหรือผู้ถือสิทธิครอบครอง หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการผลิตพืช มีชื่อในทะเบียนราษฎร์ของกรมการปกครอง สมัครใจและยินดีที่จะปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรอง ไม่เป็นผู้เพิกถอนการรับรอง เว้นแต่พ้นการเพิกถอนแล้ว 1 ปี และก่อนการตรวจประเมินเพื่อขอรับการรับรอง ผู้ยื่นคำขอต้องมีการผลิตแบบอินทรีย์ตามมาตรฐานที่ประกาศกำหนด และต้องเป็นผู้ได้รับอนุญาตในการประกอบกิจการอย่างถูกต้องตามกฎหมาย ส่วนคุณสมบัติของนิติบุคคล ต้องเป็นเจ้าของหรือผู้ถือสิทธิครอบครองหรือผู้ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการผลิตพืช ต้องจดทะเบียนนิติบุคคลถูกต้องตามกฎหมายไทย และสมัครใจขอรับการรับรองและยินดีปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด รวมทั้งไม่เป็นนิติบุคคลที่ถูกเพิกถอนการรับรอง เว้นแต่พ้นการเพิกถอนแล้ว 1 ปี

สำหรับกลุ่ม/วิสาหกิจชุมชน/โครงการ สมาชิกกลุ่มต้องเป็นเจ้าของ หรือผู้ถือสิทธิครอบครอง หรือได้รับมอบหมายให้ดำเนินการผลิตพืชกลุ่มเกษตรกรต้องได้รับการขึ้นทะเบียนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หรือกรณีไม่ได้ขึ้นทะเบียนตามกฎหมายสามารถขอรับการรับรองได้ แต่ต้องมีสมาชิกไม่น้อยกว่า 5 คน และกลุ่มดังกล่าวอาจดำเนินการโดยนิติบุคคล หรือองค์กรอิสระก็ได้ นอกจากนี้ สมาชิกในกลุ่มต้องปลูกพืชชนิดเดียวกันที่ขอการรับรองอย่างน้อย 2 ราย รวมทั้งสมัครใจขอรับการรับรอง และยินดีปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด อีกทั้งไม่เป็นกลุ่มที่ถูกเพิกถอนการรับรอง เว้นแต่พ้นการเพิกถอนมาแล้ว 1 ปี

ทั้งนี้ การขอรับรองในลักษณะของกลุ่มหรือนิติบุคคล จะต้องมีระบบการควบคุมภายใน ซึ่งเป็นระบบควบคุมคุณภาพที่กลุ่มจัดทำขึ้น เพื่อประกันว่ากิจกรรมการผลิตของเกษตรกรสมาชิกและกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในกลุ่มเป็นไปตามมาตรฐานการผลิตอินทรีย์ และเป็นกลไกควบคุมดูแลให้สมาชิกปฏิบัติตามในการรับรอง โดยระบบการควบคุมภายใน ต้องประกอบด้วย การทำสัญญา ใบสมัคร คำรับรอง และหลักเกณฑ์เงื่อนไขของกลุ่ม การฝึกอบรมสมาชิกกลุ่ม โดยสมาชิกต้องได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ และได้รับคู่มือเกี่ยวกับมาตรฐานการผลิตพืชอินทรีย์ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรองของกรมวิชาการเกษตร และหลักเกณฑ์และเงื่อนไขของกลุ่ม

สำหรับการควบคุมเอกสารและการบันทึก ต้องมีการตรวจสอบและอนุมัติก่อนการใช้ ถ้าล้าสมัยต้องนำออกหรือระบุไว้ชัดเจน ซึ่งต้องเก็บเอกสารไว้อย่างน้อย 1 รอบการผลิต และควรมีข้อมูลครอบคลุมรายชื่อสมาชิก เลขที่บัตรประชาชน ที่อยู่ ที่ตั้งแปลง ขนาดพื้นที่การผลิต ชนิดพืชที่ของรับการรับรอง แผนการผลิต ประมาณการผลผลิต และรายการปัจจัยการผลิตที่กลุ่มใช้ ในขณะที่การจัดการกับข้อร้องเรียน ต้องกำหนดแนวทางการรับเรื่องร้องเรียนที่เกี่ยวกับระบบการผลิตของสมาชิก การสืบสวนหาสาเหตุ การกำหนดแนวทางแก้ไข การติดตามผลการแก้ไข และการตอบกลับไปยังผู้ร้องเรียน ทั้งนี้ เอกสารระบบควบคุมภายในของกลุ่มต้องกำหนดและระบุไว้ให้ชัดเจน เช่น คู่มือการผลิต คู่มือระบบควบคุมภายใน แบบฟอร์มต่าง ๆ เป็นต้น และต้องมีการตรวจติดตามคุณภาพภายในของกลุ่มในรอบการผลิตเสมอ

รูปแบบการจัดองค์กรของกลุ่ม/นิติบุคคลที่ขอรับการรับรองต้องกำหนดบทบาทและหน้าที่ที่ชัดเจน ส่วนใหญ่จะประกอบด้วย ประธานกลุ่ม รองประธาน เหรัญญิก เลขานุการ ประชาสัมพันธ์ และสมาชิก โดยต้องมีผู้ประสานงานระบบควบคุมภายใน คณะกรรมการรับรอง ผู้ตรวจสอบแปลงภายใน เจ้าหน้าที่ของกรมส่งเสริมการเกษตรทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา และกรมวิชาการเกษตรทำหน้าที่เป็นหน่วยรับรอง

กระบวนการรับรองจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ประสงค์ขอรับการรับรองยื่นคำขอ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ต่อกรมวิชาการเกษตร จากนั้นจะเป็นขั้นตอนของการตรวจสอบเอกสาร การคัดเลือกผู้ตรวจประเมิน และวางแผนการตรวจประเมิน การเตรียมการตรวจประเมิน และดำเนินการตรวจประเมิน หากไม่มีข้อบกพร่องใด จะจัดทำรายงานและแจ้งผล

การตรวจประเมิน เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการรับรอง และจัดทำใบรับรองและขึ้นทะเบียนรายชื่อผู้ได้รับการรับรอง จึงมอบใบรับรองให้กับผู้ผ่านการประเมินและเผยแพร่ผู้ได้รับการรับรองให้สาธารณะทราบต่อไป อย่างไรก็ตาม หากมีการตรวจพบข้อบกพร่อง จะต้องแจ้งให้ผู้ขอรับการรับรองทราบและแก้ไขก่อนที่จะดำเนินการตรวจประเมินใหม่

เกษตรอินทรีย์ไทยจะไปไหน

ในภาพรวมของทวีปเอเชีย พบว่า ทวีปเอเชียเป็นผู้ส่งออกสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญของโลก โดยมีจีนเป็นตลาดใหญ่ที่สุด มีการขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นมาก จาก 0.06 ล้านเฮกตาร์ ในปี 2000 เป็น 3.97 ล้านเฮกตาร์ ในปี 2015 ทั้งนี้ รัฐบาลของหลาย ๆ ประเทศในทวีปเอเชียมีนโยบายสนับสนุนการทำเกษตรอินทรีย์อย่างแพร่หลาย และประเทศสิกขิมเป็นประเทศแรกในทวีปเอเชียที่ประกาศตัวเป็นประเทศที่ทำการเกษตรอินทรีย์ทั้งประเทศ

สำหรับประเทศไทย คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ**ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2564** ซึ่งเป็นแผนฉบับที่ 2 หลังจากที่แผน 1 สิ้นสุดไปตั้งแต่ปี 2554 โดยในแผนใหม่นี้ ตั้งวิสัยทัศน์ให้ **"ประเทศไทยเป็นผู้นำในระดับภูมิภาคด้านการผลิต การบริโภค การค้าสินค้า และการบริการเกษตรอินทรีย์ ที่มีความยั่งยืนและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล" โดยมีเป้าหมายที่จะเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์ให้เป็น 600,000 ไร่ ในปี 2564 และมีเกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 30,000 ราย** รวมทั้งเพิ่มสัดส่วนตลาดในประเทศ-ตลาดส่งออกเป็น 40:60 และยกระดับกลุ่มเกษตรอินทรีย์วิถีพื้นบ้านเพิ่มขึ้น *(ข้อมูลปีล่าสุดของปี 2558 ประเทศไทยมีพื้นที่เกษตรอินทรีย์เพียง 273,881 ไร่ และมีเกษตรกรเพียง 10,557 ราย)* ต้องนับว่าแผนยุทธศาสตร์นี้มีเป้าในการขยายเกษตรอินทรีย์กว่าเท่าตัวในอีก 5 ปีข้างหน้า

ยุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2564 แบ่งออกเป็น 4 ยุทธศาสตร์ด้วยกัน คือ

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ส่งเสริมการวิจัย การสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้ และนวัตกรรมเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย กลยุทธ์ส่งเสริมการวิจัย การสร้างและเผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์ กลยุทธ์เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องเกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์แก่เกษตรกร สถาบันเกษตรกร บุคลากรที่เกี่ยวข้องและประชาชนทั่วไป และกลยุทธ์สร้างฐานข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ หลักการของยุทธศาสตร์นี้ คือ การส่งเสริมการวิจัยทางด้านเกษตรอินทรีย์ สร้างนักวิจัยด้านเกษตรอินทรีย์รุ่นใหม่ และเกษตรกรสามารถนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้ได้อย่างแท้จริง บริหารจัดการองค์ความรู้ และฐานข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีเกษตรอินทรีย์ เพิ่มขีดความสามารถในการเข้าถึงข้อมูล และปรับปรุงข้อมูลให้มีความทันสมัย รวมทั้งส่งเสริมและเผยแพร่งานวิจัยไปใช้ประโยชน์และต่อยอด

ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาการผลิตสินค้าและบริการเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย กลยุทธ์พัฒนาศักยภาพการผลิตเกษตรอินทรีย์ และกลยุทธ์บริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานที่เอื้อต่อการผลิตเกษตรอินทรีย์อย่างมีประสิทธิภาพ หลักการ คือ พัฒนาการผลิต การแปรรูป บรรจุหีบห่อ และระบบโลจิสติกส์ โดยแบ่งเป็น 2 แนวทาง ได้แก่ การพัฒนาเกษตรอินทรีย์วิถีพื้นบ้าน โดยภาครัฐสนับสนุนด้านความรู้ ปัจจัยการผลิต ส่งเสริมให้เกิดการเชื่อมโยงเครือข่ายในกระบวนการผลิตและการตลาดในระดับต่าง ๆ และการพัฒนาเกษตรอินทรีย์เข้าสู่มาตรฐานระดับสากล โดยภาครัฐอำนวยความสะดวก กำกับดูแลให้เกิดความเป็นธรรม พร้อมทั้งการสร้างช่องทางการตลาดและการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ยุทธศาสตร์ที่ 3 พัฒนาการตลาดสินค้าและบริการ และการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย กลยุทธ์ผลักดันมาตรฐานและระบบการตรวจสอบรับรองเกษตรอินทรีย์ กลยุทธ์ส่งเสริมและพัฒนาตลาดสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์ และกลยุทธ์การประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์สู่ผู้บริโภค สำหรับหลักการ ได้แก่ การสร้างความเข้มแข็งทางการตลาด การสร้างความตระหนักให้กับผู้บริโภคเกี่ยวกับสินค้าและบริการเกษตรอินทรีย์ ส่งเสริมการสร้างตราสินค้าและอัตลักษณ์ ความเชื่อมั่นให้แก่สินค้าและบริการเกษตรอินทรีย์ และการเพิ่มช่องทางการตลาดและธุรกิจให้กับสินค้าและบริการเกษตรอินทรีย์

ยุทธศาสตร์ที่ 4 คือ การขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ ประกอบด้วย กลยุทธ์ใช้รูปแบบยโสธรโมเดล โดยภาคเอกชนเป็นหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ กลยุทธ์สนับสนุนแหล่งเงินทุนเพื่อพัฒนาเกษตรอินทรีย์ และกลยุทธ์สร้างกลไกและเครือข่ายในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์ไปสู่การปฏิบัติ หลักการสำหรับยุทธศาสตร์นี้ คือ การนำแผนยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม โดยบูรณาการกับทุกภาคส่วน เป็นการขับเคลื่อนการพัฒนาเกษตรอินทรีย์สู่การปฏิบัติตั้งแต่ระดับท้องถิ่นถึงระดับชาติ โดยมีกลไกการให้ความรู้และคำแนะนำ มีการติดตามประเมินผลเป็นระยะ ๆ เพื่อให้การบูรณาการเกิดผล รวมทั้งจัดสรรงบประมาณในการบริหารจัดการโครงการต่าง ๆ ให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์

สำหรับจังหวัดยโสธร มีนโยบายที่ให้ความสำคัญกับเรื่องเกษตรอินทรีย์มาอย่างต่อเนื่อง โดยเกษตรกรของ จ.ยโสธร มีการรวมกลุ่มทำการเกษตรอินทรีย์อย่างเหนียวแน่น พัฒนากระบวนการผลิตเกษตรอินทรีย์มาอย่างครบวงจร ผลผลิตได้รับการรับรองมาตรฐาน และได้มีการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือระหว่างจังหวัดยโสธรกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2559 เพื่อพัฒนาส่งเสริมให้จังหวัดยโสธรเป็นจังหวัดต้นแบบเกษตรอินทรีย์ของประเทศ ครอบคลุมตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ สร้างความเข้มแข็งให้กลุ่มผู้ผลิต

เกษตรอินทรีย์ และขยายพื้นที่ผลิตเกษตรอินทรีย์อีก 60,000 ไร่ ให้เป็น 100,000 ไร่ ภายในปี 2561 พร้อมทั้งเชิญชวนให้ทุกภาคส่วนร่วมบูรณาการสร้างความเข้มแข็งและร่วมขับเคลื่อนเกษตรอินทรีย์ของจังหวัดเพื่อส่งเสริมให้ผู้บริโภคมีสุขภาพที่ดี และเกษตรกรผู้ผลิตอินทรีย์มีรายได้ดีขึ้นอีกด้วย

การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์ในระดับชาติ อยู่ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ ซึ่งมีรองนายกรัฐมนตรี พลอากาศเอก ประจิน จั่นตอง เป็นประธาน คณะกรรมการประกอบด้วย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ปลัดกระทรวงพาณิชย์ ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรมหรือผู้แทน ปลัดกระทรวงสาธารณสุขหรือผู้แทน เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้อำนวยการสำนักงบประมาณ เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา ผู้แทนภาคเอกชน (3 คน) ผู้ทรงคุณวุฒิ (3 คน) รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่ได้รับมอบหมายทำหน้าที่กรรมการและเลขานุการ ผู้แทนกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (กรมพัฒนาที่ดิน สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ และกรมวิชาการเกษตร) ผู้แทนกระทรวงพาณิชย์ และผู้แทนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ คณะกรรมการดังกล่าวมีอำนาจหน้าที่ 4 ด้านด้วยกัน คือ (1) กำหนดนโยบายและยุทธศาสตร์ระดับชาติเพื่อผลักดันและขับเคลื่อนการพัฒนาการเกษตรอินทรีย์ของประเทศ (2) ดำเนินการบูรณาการ

แนวทาง มาตรการแผนงานและงบประมาณกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ (3) จัดระบบการประสานงานและการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ เพื่อกำกับดูแลและเร่งรัดการดำเนินงานของส่วนราชการและองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ เพื่อให้ดำเนินการเป็นไปด้วยความเรียบร้อย พร้อมทั้งกำหนดงานของส่วนราชการต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงแผนยุทธศาสตร์ให้มีความเหมาะสม และ (4) แต่งตั้งคณะอนุกรรมการ คณะทำงาน หรือบุคคลเพื่อมอบหมายให้ดำเนินการใดตามที่คณะกรรมการกำหนดเพื่อช่วยปฏิบัติงานการส่งเสริมและพัฒนาเกษตรอินทรีย์ตามความเหมาะสม

ความคาดหวังต่อการพัฒนาและขยายงานเกษตรอินทรีย์ให้กว้างขวางออกไป รองรับโอกาสทางการตลาดที่เพิ่มมากขึ้น การเกษตรที่ว่ากันว่าเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง จะเป็นจริงได้หรือไม่คงต้องติดตามกันอย่างใกล้ชิด การเปลี่ยนมือคนทำงานมาเป็นกรมวิชาการเกษตรจะเห็นหน้าเห็นหลังหรือไม่ คงต้องใช้เวลาเป็นเครื่องพิสูจน์ เป็นกำลังใจให้กันต่อไป เกษตรอินทรีย์ เกษตรโลกสวย

(ขอบคุณ : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ www.fibl.org/ข้อมูล)

สถิติควรรู้เกี่ยวกับเกษตรอินทรีย์

ตัวชี้วัด	โลก	ประเทศผู้นำ
ประเทศที่มีการรับรองเกษตรอินทรีย์	ปี 2015 : 179 ประเทศ	ประเทศใหม่ : บูรไนดารุซาราม กาบูเวร์ดี ฮ่องกง คูเวต โมนาโค เซียร์ราลีโอน และโซมาเลีย
พื้นที่ที่ทำเกษตรอินทรีย์	ปี 2015 : 50.9 ล้านเฮกตาร์ (ปี 1999 : 11 ล้านเฮกตาร์	ออสเตรเลีย 22.7 ล้านเฮกตาร์ อาร์เจนตินา : 3.1 ล้านเฮกตาร์ สหรัฐอเมริกา : 2 ล้านเฮกตาร์
ส่วนแบ่งของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด	ปี 2015 : 1.1%	ลิกเตนสไตน์ 30.2% อาร์เจนตินา 21.3% สวีเดน 16.9%
พื้นที่อินทรีย์ที่ไม่ใช่พื้นที่เกษตร (เขตป่า)	ปี 2015 : 39.7 ล้านเฮกตาร์	ฟินแลนด์ 12.2 ล้านเฮกตาร์ แซมเบีย 6.6 ล้านเฮกตาร์ อินเดีย 3.7 ล้านเฮกตาร์
จำนวนผู้ผลิต	ปี 2015 : 2.3 ล้านคน (ปี 1999 : 2 แสนคน)	อินเดีย 585,600 คน เอธิโอเปีย 203.602 คน เม็กซิโก 200,039 คน
ขนาดของตลาดสินค้าอินทรีย์	ปี 2015 : 81.6 พันล้านเหรียญสหรัฐ ปี 2000 : 17.9 พันล้านเหรียญสหรัฐ	สหรัฐอเมริกา 39.7 พันล้านเหรียญสหรัฐ เยอรมนี 9.5 พันล้านเหรียญสหรัฐ ฝรั่งเศส 6.1 พันล้านเหรียญสหรัฐ
อัตราการบริโภค/ประชากร 1 คน	ปี 2015 : 11.1 เหรียญสหรัฐ	สวิตเซอร์แลนด์ 291 เหรียญสหรัฐ เดนมาร์ก 212 เหรียญสหรัฐ สวีเดน 196 เหรียญสหรัฐ
จำนวนประเทศที่มีกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับเกษตรอินทรีย์	ปี 2016 : 87 ประเทศ	
จำนวนหน่วยรับรองของ IFOAM	ปี 2016 : 833 หน่วย ใน 121 ประเทศ	เยอรมนี 91 หน่วย อินเดีย 73 หน่วย จีน 55 หน่วย สหรัฐอเมริกา 49 หน่วย

ที่มา : www.fibl.org

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

พบกันใหม่ฉบับหน้า
สวัสดี...อังคณา

ผลงานวิจัยดีเด่น ประจำปี 2560 ตอนที่ 1

กว่า 40 ผลงานวิจัย ที่เข้ารับการคัดเลือกเป็นผลงานวิจัยดีเด่น กรมวิชาการเกษตร ประจำปี 2560 คณะกรรมการและคณะอนุกรรมการได้พิจารณาคัดเลือกผลงานวิจัย 13 ผลงาน ให้ได้รับรางวัลผลงานวิจัยดีเด่น โดยแบ่งประเภทงานวิจัยเป็น 6 ประเภท คือ งานวิจัยพื้นฐาน งานวิจัยประยุกต์ งานวิจัยปรับปรุงพันธุ์ งานพัฒนางานวิจัย งานวิจัยสิ่งประดิษฐ์คิดค้น และงานบริการวิชาการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ผลงานวิจัยดีเด่น ระดับดีเด่น

ประเภทงานวิจัยประยุกต์

เทคนิคการตรวจกล้าปาล์มน้ำมันลูกผสมอย่างรวดเร็วโดยใช้เครื่องหมายโมเลกุลสนิปส์

ดำเนินการวิจัยโดย ภรณี สว่างศรี รุ่งนภา พิทักษ์ตันสกุล ชยานิจ ดิษฐบรรจง ดนัย นาคประเสริฐ หทัยรัตน์ อุไรรงค์ สำนักวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ อรรัตน์ วงศ์ศรี สุวิมล กลศึก ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี

จากร่างแผนยุทธศาสตร์ปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์ม โดยกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ในปี 2558 - 2569 กำหนดเป้าหมายให้เพิ่มพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน 3.8 แสนไร่/ปี จึงทำให้มีกล้าปาล์มน้ำมันคุณภาพต่ำและไม่ตรงตามพันธุ์ออกจำหน่าย โดยยังไม่มีวิธีการตรวจสอบคุณภาพกล้าปาล์มน้ำมันที่ผลิตออกมาเป็นจำนวนมาก แม้จะมีกระบวนการผลิตที่เข้มงวดและรัดกุมก็อาจเกิดการปนของปาล์มน้ำมันที่ไม่ต้องการได้ ดังนั้น หากมีการตรวจสอบเพื่อควบคุมคุณภาพกล้าปาล์มน้ำมันลูกผสมเทเนอราอย่างถูกต้อง เพื่อรองรับการตรวจรับรองคุณภาพของต้นกล้าปาล์มน้ำมันให้มีคุณภาพได้มาตรฐานตาม พ.ร.บ.พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 (ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2541) จะช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกรที่ซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมันไปปลูก และยังช่วยยกระดับคุณภาพกล้าปาล์มน้ำมัน ผลผลิตปาล์มน้ำมัน และน้ำมันปาล์มของประเทศไทยให้สูงขึ้นด้วย

ปาล์มน้ำมันแบ่งตามลักษณะผลเป็น 3 แบบ ได้แก่ **ดูรา** ผลมีกะลาหนา **พิสิเฟอรา** ผลไม่มีกะลา และ**เทเนอรา** เป็นพันธุ์ลูกผสมระหว่างต้นแม่พันธุ์ชนิดดูราและพ่อพันธุ์ชนิดพิสิเฟอรา ผลมีกะลาบาง โดยที่ลูกผสมเทเนอราให้ผลผลิตสูงกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ แหล่งผลิตปาล์มน้ำมันทั่วโลกจึงใช้ปาล์มน้ำมันชนิดเทเนอราปลูกเป็นการค้า ซึ่งในอดีตการจำแนกปาล์มน้ำมันทั้ง 3 ชนิด ในระยะกล้าไม่สามารถทำได้ จำเป็นต้องรอถึง 3 ปี จนกว่าต้นปาล์มน้ำมันจะติดผลจึงจะสามารถตรวจสอบได้ โดยวิธีการผ่าเมล็ด ปัจจุบันเครื่องหมายโมเลกุลหลายชนิด เช่น RFLP RAPD AFLP และ SSR ถูกนำมาใช้ในการศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรม การสร้างแผนที่ยีนสำหรับใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ ตลอดจนการจำแนกลักษณะผลปาล์มน้ำมันจนมีความก้าวหน้าเป็นลำดับ จนกระทั่งมีการศึกษาพบว่ายีนควบคุมความหนาของกะลาปาล์มน้ำมันเหมือนกับยีน seed stick ใน Arabidopsis thaliana และพบตำแหน่งบน MAD box gene ที่มีการเปลี่ยนแปลงนิวคลีโอไทด์ (single nucleotide polymorphism, SNP) ที่เกี่ยวข้องกับยีนที่ควบคุมความหนาของกะลาปาล์มน้ำมัน 2 ตำแหน่ง ในพันธุ์ Congo (AVROS) และ Tanzania เมื่อมีคณะนักวิจัยศึกษาเพิ่มเติมในพันธุกรรมปาล์มน้ำมันที่ปลูกในประเทศไทย โดยตรวจพบตำแหน่งสนิปส์เพิ่มเติมอีก 3 ตำแหน่ง พร้อมทั้งออกแบบไพรเมอร์สำหรับตรวจสอบชนิดของผลหรือยีนควบคุมความหนาของกะลาปาล์มน้ำมัน มีผลทำให้สามารถตรวจสอบปาล์มน้ำมันชนิดดูรา พิสิเฟอรา และเทเนอรา ได้ตั้งแต่ระยะกล้าโดยไม่ต้องรอจนปาล์มน้ำมันติดผล แต่วิธีการดังกล่าวเป็นการตรวจแบบต้นต่อต้น หากนำไปใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของต้นกล้าปาล์มน้ำมันในแปลงผลิตซึ่งมีปริมาณต้นกล้าเป็นจำนวนมากนั้น ในทางปฏิบัติไม่สามารถทำได้ เพราะจะทำให้มีต้นทุนและค่าใช้จ่ายที่สูงมาก

กระบวนการผลิตกล้าปาล์มน้ำมันชนิดลูกผสมเทเนอรา อาจมีการปนของปาล์มน้ำมันชนิดดูรา ทำให้คุณภาพของกล้าปาล์มน้ำมันลดลง เพื่อควบคุมคุณภาพกล้าปาล์มน้ำมันให้ตรงตามพันธุ์ จำเป็นต้องมีการตรวจคัดกรองต้นดูราที่ปนมาในแปลงเพาะกล้า งานวิจัยนี้จึงได้นำเทคนิค Real time PCR มาพัฒนาเพื่อให้ตรวจสอบคุณภาพกล้าปาล์มน้ำมันได้อย่างรวดเร็ว ประหยัด และเชื่อถือได้

การตรวจวิเคราะห์แบบรวมตัวอย่างด้วยเครื่องหมายโมเลกุลสนิปส์ ทำการทดลองในปาล์มน้ำมันลูกผสมสุราษฎร์ธานี 7 กลุ่มพันธุ์ Tanzania โดยจัดกลุ่มประชากรเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 10,000 ต้น สุ่มเก็บตัวอย่างกล้าปาล์มน้ำมัน 5 เปอร์เซ็นต์ (500 ต้น) นำมารวมตัวอย่างเพื่อสกัดดีเอ็นเอ รวม 10 ต้น/ตัวอย่าง รวม 50 ตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลจากค่า Fluorescent intensity (ΔRn) ของแต่ละ allele (A,T) โดยใช้ค่า ΔRn allele T/A ratio ของตัวอย่างดีเอ็นเอทั้ง 50 ตัวอย่าง เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการปนของต้นดูราในลูกผสมเทเนอรา 0 - 100 เปอร์เซ็นต์ เพื่อวิเคราะห์ค่าขีดจำกัดของการตรวจคัดกรอง ผลการตรวจคัดกรองแบบรวมตัวอย่างในครั้งนี้ พบการปนของต้นดูรา 24 ตัวอย่าง และสามารถปล่อยผ่านได้ 26 ตัวอย่าง และเมื่อนำทั้ง 26 ตัวอย่างมาตรวจแบบต้นต่อต้น พบว่ามีต้นดูราปน 3 ต้น คิดเป็นค่าความผิดพลาดในการปล่อยผ่าน 0.6 เปอร์เซ็นต์ จากจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 500 ต้น แสดงว่าวิธีการตรวจแบบรวมตัวอย่างเป็นวิธีการที่ใช้ได้และให้ความแม่นยำสูง

ในกรณีไม่ทราบประวัติพันธุ์ของปาล์มน้ำมัน ได้พัฒนาเทคนิค MassARRAY ในการตรวจวิเคราะห์เครื่องหมายโมเลกุลสนิปส์พร้อมกัน 4 ตำแหน่ง ในปาล์มน้ำมันชนิดลูกผสมเทเนอราในกลุ่มพันธุ์ต่าง ๆ ทำให้สามารถระบุกลุ่มพันธุ์และจำแนกลูกผสมเทเนอราได้ในคราวเดียวกัน

งานวิจัยนี้ทำให้ได้เทคโนโลยีการการตรวจคัดกรองคุณภาพของต้นกล้าปาล์มน้ำมันชนิดลูกผสมเทเนอรา (สุราษฎร์ธานี 7) โดยวิธีรวมตัวอย่าง สามารถตรวจคัดกรองการปนของต้นดูราในแปลงเพาะกล้าให้มีการปนของปาล์มน้ำมันชนิดดูราน้อยที่สุดได้ในระยะเวลารวดเร็ว ช่วยควบคุมคุณภาพกล้าพันธุ์ปาล์มน้ำมันให้มีคุณภาพได้มาตรฐานตาม พ.ร.บ.พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 (ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2541) เกษตรกรจะได้รับกล้าปาล์มน้ำมันพันธุ์ลูกผสมเทเนอราที่มีคุณภาพดี ถูกต้องตรงตามพันธุ์ และให้ผลผลิตสูงไปปลูก เป็นการช่วยเพิ่มผลผลิตต่อไร่ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำเทคนิค MassARRAY ไปใช้ในการจำแนกกลุ่มพันธุ์และชนิดของปาล์มน้ำมัน เพื่อประโยชน์ในการสร้างแปลงพ่อหรือแม่พันธุ์ในการผลิตต้นกล้าที่มีคุณภาพ หรือใช้ในโครงการปรับปรุงพันธุ์ปาล์มน้ำมันต่อไป

ประเภทงานพัฒนางานวิจัย

การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชผักในจังหวัดราชบุรีโดยใช้ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทย

ดำเนินการวิจัยโดย ช่ออ้อย กาฬภักดี สุรพล สุขพันธ์ อุดม วงศ์ชนะภัย ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี ปัญญา พุกสุ่น นิลุบล ทวีกุล สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 นุชนารถ ตั้งจิตสมคิด สำนักวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ

จังหวัดราชบุรีเป็นหนึ่งในแหล่งผลิตผักที่สำคัญในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย มีพื้นที่อยู่ในเขต 3 ลุ่มน้ำ คือ ลุ่มน้ำแม่กลอง ลุ่มน้ำท่าจีน และลุ่มน้ำเพชรบุรี ทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์ เหมาะแก่การเพาะปลูกพืช โดยมีพื้นที่และจำนวนเกษตรกรที่ปลูกผักประมาณ 68,585 ไร่ และ 12,953 ราย ตามลำดับ ผักที่ปลูกมาก ได้แก่ ผักรับประทานใบ เช่น ตระกูลกะหล่ำ หอมแบ่ง รวมถึงถั่วฝักยาวและมะเขือเปราะ แต่เนื่องจากมีการปลูกผักมานาน ประกอบกับประเทศไทยมีสภาพอากาศร้อนและการเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศในปัจจุบัน ทำให้มีแมลงศัตรูพืชระบาดตลอดฤดูปลูกและรุนแรงมากขึ้น เช่น หนอนกระทู้ผัก หนอนกระทู้หอม หนอนใยผัก หนอนคืบ หนอนเจาะสมอฝ้าย และด้วงหมัดผัก ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตทั้งปริมาณและคุณภาพ เกษตรกรจึงจำเป็นต้องพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช เช่น เมโทมิล อิมิดาโคลพริด อะบาเม็กติน ในการแก้ปัญหาโดยใช้ในอัตราที่สูง ผสมสารหลายชนิด และพ่นบ่อยครั้งขึ้น ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง ศัตรูพืชหลายชนิดสร้างความต้านทานต่อสารกำจัดศัตรูพืช และผลผลิตมักมีการตกค้างของสารกำจัดแมลงในระดับที่ไม่ปลอดภัย ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภค ผู้ผลิต และสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันกระแสของผู้บริโภคผักปลอดภัยจากสารพิษมีมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับรัฐบาลมีนโยบายที่ให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยด้านอาหาร ตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตจากไร่นา จนถึง

ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทย

การแปรรูปเป็นอาหารสู่ผู้บริโภค ดังนั้น การลดการใช้สารเคมีกำจัดแมลง หรือการใช้สารทดแทนอื่นที่ปลอดภัย จึงเป็นแนวทางสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตผัก และกรมวิชาการเกษตรมีผลงานวิจัยและพัฒนาไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทย (Steinernema sp. Thai strain) มาทดแทนหรือลดการใช้สารเคมีลงในระดับที่ปลอดภัย ซึ่งสามารถกำจัดแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด ได้แก่ หนอนใยผัก หนอนกระทู้หอม หนอนกระทู้ผัก หนอนคืบ หนอนเจาะสมอฝ้าย และด้วงหมัดผัก และสามารถขยายผลให้เกษตรกรนำไปเพาะเลี้ยงและใช้กำจัดแมลงศัตรูพืชเองได้

คณะผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการถ่ายทอดความรู้ โดยนำเทคโนโลยีการผลิตและใช้ไส้เดือนฝอยดังกล่าวในการกำจัดแมลงศัตรูผัก การผลิตผักให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน และการตรวจรับรองสินค้าเกษตรปลอดภัยตามมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสม (GAP: Good Agriculture Practice) สู่เกษตรกรในพื้นที่แหล่งผลิตผักของจังหวัดราชบุรี เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตไส้เดือนฝอยเองได้และนำไปใช้ในการผลิตผักให้ปลอดภัย ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลผลิต รวมถึงการขยายผลสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ในการยกระดับผลผลิตและคุณภาพให้ได้มาตรฐานการผลิตพืชผักปลอดภัย

จึงทำการขยายผลการใช้เทคโนโลยีไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทยในการกำจัดแมลงศัตรูพืช ระหว่างปี 2558 - 2560 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกษตรกรสามารถผลิตสารชีวภัณฑ์กำจัดแมลงศัตรูพืชและใช้ในพื้นที่ปลูกผักได้เอง เพื่อช่วยลดค่าสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช และได้ผลิตผลสูง ปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค และสภาพแวดล้อม โดยการจัดทำแปลงเรียนรู้การใช้ไส้เดือนฝอยในการกำจัดแมลงศัตรูพืชผัก ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรราชบุรี ทำแปลงทดสอบและแปลงต้นแบบเชิงทดสอบ ณ แปลงเกษตรกรผู้ปลูกผักในจังหวัดราชบุรี ซึ่งประกอบด้วย 2 วิธีการ คือ วิธีการของเกษตรกรซึ่งใช้สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูผัก และวิธีการของกรมวิชาการเกษตรที่ใช้ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทยร่วมกับการใช้สารเคมีทำการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและการนำไส้เดือนฝอยไปใช้ประโยชน์ และการขยายผลโดยร่วมมือกับเกษตรกร กลุ่มเกษตรกร และหน่วยงานต่าง ๆ ดำเนินงานผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงานในแปลงเรียนรู้และแปลงต้นแบบ

ผลการดำเนินงานพบว่า วิธีการของกรมวิชาการเกษตร ให้ผลผลิตเฉลี่ยจากทุกพืช ได้แก่ หอมแบ่ง กวางตุ้ง คะน้า กะหล่ำปลี และกะหล่ำดอก เพิ่มขึ้น 9.7 – 34.9 เปอร์เซ็นต์ ผลตอบแทนรายได้เฉลี่ยเพิ่มขึ้น 0.2 – 1.9 จากทุกพืช ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยลดลง 3.2 – 12.1 เปอร์เซ็นต์ และลดการใช้สารเคมีได้ 43 – 100 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเทียบกับวิธีเกษตรกร มีกลุ่มเครือข่ายเกษตรกรผลิตไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทยไว้ใช้เอง 13 กลุ่ม สมาชิก 270 ราย พื้นที่เพาะปลูก 482 ไร่ เกษตรกรได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ โดยขอรับรองมาตรฐานการผลิตพืช ในปี 2560 จำนวน 130 ราย ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตพืช GAP และพืชอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร 84.6 และ 3.8 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

งานวิจัยนี้ทำให้เกษตรกร นักวิชาการ ที่ได้ศึกษาดูงานแปลงต้นแบบการใช้ไส้เดือนฝอย สามารถนำความรู้ และประสบการณ์จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ไปปรับใช้และถ่ายทอดในพื้นที่ของตนเอง เกษตรกรได้รับเทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมกับพื้นที่ สามารถช่วยยกระดับผลผลิต ตลอดจนสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีการขยายเชื้อไส้เดือนฝอยของกรมวิชาการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีราชบุรียังได้นำองค์ความรู้การผลิตและใช้ ไส้เดือนฝอยสายพันธุ์ไทยกำจัดศัตรูพืชไปเป็นวิชาเรียนให้กับนักศึกษาได้อีกด้วย

ผลงานวิจัยดีเด่น ระดับดี

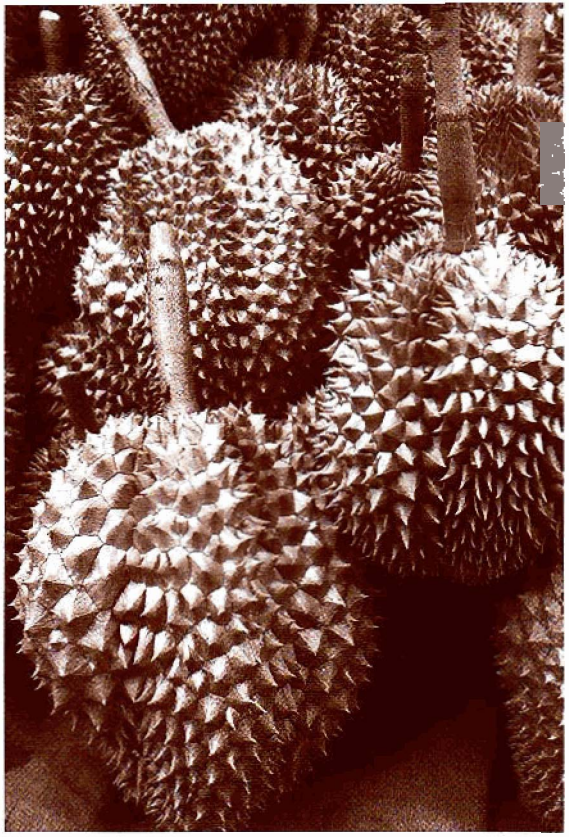
ประเภทงานวิจัยประยุกต์

การใช้และการตรวจสอบการตกค้างของสารอีทีฟอนต่อทุเรียนสดในโรงคัดบรรจุเพื่อการส่งออก

ดำเนินการวิจัยโดย เกรียงไกร สุภโตษะ วีรยุทธ สุทธิรักษ์ ทรรศน์สรัล รัตนทัศนีย กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช ศิรกานต์ ศรีธัญรัตน์ กองวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลิตผลเกษตร

การผลิตทุเรียนเพื่อการส่งออก ผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุนิยมใช้สารอีทีฟอน (Ethephon) เพื่อกระตุ้นการสุกของผลทุเรียน แต่สารอีทีฟอนเป็นสารเคมีที่มีความเป็นพิษต่อมนุษย์และสามารถตกค้างในผลิตผลทางการเกษตรได้หากใช้เกินมาตรฐาน จึงมีกฎหมายกำหนดค่าปริมาณการตกค้างสูงสุด (Maximum Residue Limit; MRL) ของสารอีทีฟอนในผลทุเรียน คือ สหภาพยุโรป กำหนดค่า MRL ของสารอีทีฟอนไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ประเทศไทยและฮ่องกง กำหนดค่า MRL ของสารอีทีฟอน ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทั้งนี้ ผลทุเรียนสดส่งออกจากประเทศไทยมีข้อมูลการตรวจพบสารอีทีฟอนตกค้างเกินค่า MRL ของสหภาพยุโรป จำนวน 1 ครั้ง และฮ่องกง จำนวน 2 ครั้ง ทำให้จีนและฮ่องกงกำหนดบทลงโทษผู้จำหน่ายผลทุเรียนที่ตรวจพบสารอีทีฟอนเกินค่า MRL ซึ่งมีผลกระทบโดยตรงต่อการส่งออกผลทุเรียนสดของประเทศไทย

การศึกษาการใช้สารอีทีฟอนกับผลทุเรียนสดที่ขนส่งทางเครื่องบิน มีคำแนะนำให้จุ่มผลในสารอีทีฟอนความเข้มข้น 0.10 - 0.20 เปอร์เซ็นต์ หรือป้ายขั้วด้วยสารอีทีฟอนความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ แต่ยังไม่มี



การศึกษาในโรงคัดบรรจุผลทุเรียนเพื่อการส่งออกด้วยวิธีการขนส่งทางเรือ ซึ่งต้องคำนึงถึงคุณภาพของผลทุเรียนจากสวน กระบวนการผลิตของโรงคัดบรรจุ สภาวะการขนส่งทางเรือ คุณภาพของผลทุเรียนที่ประเทศปลายทาง และปริมาณสารอีทีฟอนตกค้างในผลทุเรียน ดังนั้น จึงดำเนินการศึกษาวิธีการใช้และอัตราการใช้สารอีทีฟอนที่เหมาะสมกับกระบวนการผลิตของโรงคัดบรรจุเพื่อการส่งออก และวิเคราะห์ปริมาณสารอีทีฟอนตกค้างและผลกระทบต่อคุณภาพของผลทุเรียน

ดำเนินการศึกษาโดยเก็บเกี่ยวผลทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่มีอายุผล 95 100 104 111 และ 118 วัน หลังดอกบาน นำมาบ่ม 6 กรรมวิธี คือ 1) ชุดควบคุม (ไม่ใช้สารอีทีฟอน) 2) ป้ายขั้วด้วยสารอีทีฟอนความเข้มข้น 26 เปอร์เซ็นต์ 3) ป้ายขั้วด้วยสารอีทีฟอนความเข้มข้น 52 เปอร์เซ็นต์ 4) จุ่มผลในสารอีทีฟอนความเข้มข้น 0.05เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับป้ายขั้วด้วยสารอีทีฟอนความเข้มข้น 26 เปอร์เซ็นต์ 5) จุ่มผลในสารอีทีฟอนความเข้มข้น 0.10 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับป้ายขั้วด้วยสารอีทีฟอนความเข้มข้น 26 เปอร์เซ็นต์ และ 6) จุ่มผลในสารอีทีฟอนความเข้มข้น 0.20 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับป้ายขั้วด้วยสารอีทีฟอนความเข้มข้น 26 เปอร์เซ็นต์ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 15±1 องศาเซลเซียส วิเคราะห์ปริมาณสารอีทีฟอนตกค้าง (เนื้อรวมเปลือก) และการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผลทุเรียน หลังจากเก็บรักษาเป็นเวลา 0 6 8 และ 10 วัน พบว่า ผลทุเรียนอายุเก็บเกี่ยว 95 100 104 111 และ 118 วัน ของกรรมวิธีที่ 6 มีสารอีทีฟอนตกค้างเท่ากับ 2.48 - 7.78 2.43 - 5.86 3.22 - 4.19 2.00 - 3.92 และ 3.40 - 6.43 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ สูงกว่ากรรมวิธีอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญ และสูงกว่าค่าปริมาณสูงสุดที่สามารถพบได้ตามข้อกำหนดของฮ่องกงและประเทศไทย (ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม)

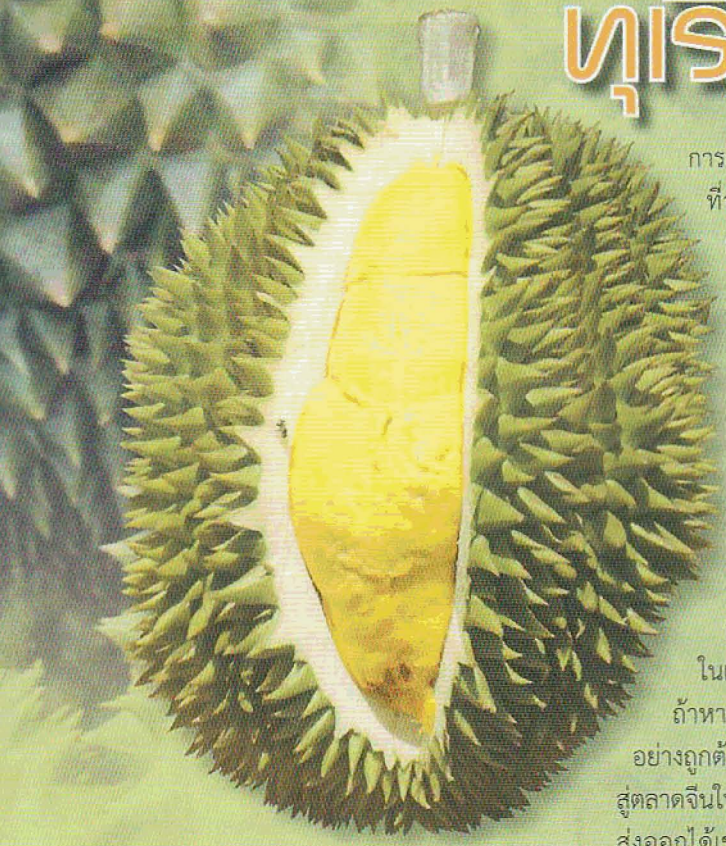
ในขณะที่ผลทุเรียนทุกอายุเก็บเกี่ยวของกรรมวิธีที่ 2 3 4 และ 5 มีสารอีทีฟอนตกค้างไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ตลอดระยะเวลาการเก็บรักษา พิจารณาการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผลทุเรียน พบว่า ผลทุเรียนอายุเก็บเกี่ยว 95 วันของทุกกรรมวิธี ไม่มีการสุก ผลทุเรียนอายุเก็บเกี่ยว 100 และ 104 วัน ของกรรมวิธีที่ 3 5 และ 6 มีการสุกในวันที่ 10 ของการเก็บรักษา และผลทุเรียนอายุเก็บเกี่ยว 111 และ 118 วัน ของกรรมวิธีที่ 2 3 4 5 และ 6 มีการสุกในวันที่ 8 และ 10 ของการเก็บรักษา และเมื่อพิจารณาผลทดสอบความชอบโดยรวมของเนื้อทุเรียนสุกด้วยวิธีการให้คะแนนตามสเกลความชอบ 9 ระดับคะแนน ด้วยผู้ทดสอบที่ผ่านการฝึกฝน จำนวน 15 คน พบว่า ผลทุเรียนอายุเก็บเกี่ยว 100 วัน มีคะแนนในระดับไม่ชอบปานกลาง ผลทุเรียนอายุเก็บเกี่ยว 104 วัน มีคะแนนในระดับไม่ชอบเล็กน้อย และผลทุเรียนอายุเก็บเกี่ยว 111 และ 118 วัน มีคะแนนในระดับชอบปานกลาง

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ผลทุเรียนพันธุ์หมอนทองที่เก็บเกี่ยวเพื่อการจำหน่ายต้องมีอายุผลหลังดอกบานอย่างน้อย 111 วัน วิธีการใช้และอัตราการใช้สารอีทีฟอนที่ใช้ได้กับผลทุเรียนหลังการเก็บเกี่ยวและมีการตกค้างไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม คือ ป้ายขั้วด้วยสารอีทีฟอนความเข้มข้น 26 - 52 เปอร์เซ็นต์ หรือจุ่มผลในสารอีทีฟอนความเข้มข้น 0.05 - 0.10 เปอร์เซ็นต์ ร่วมกับป้ายขั้วด้วยสารอีทีฟอนความเข้มข้น 26 เปอร์เซ็นต์ ผลทุเรียนจะสุกหลังจากเก็บรักษาที่อุณหภูมิประมาณ 15 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 8 - 10 วัน ซึ่งเป็นสภาวะของการขนส่งผลทุเรียนสดทางเรือไปยังประเทศปลายทาง

การวิจัยนี้สามารถใช้เป็นคำแนะนำให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุผลทุเรียนส่งออก เพื่อเป็นแนวปฏิบัติที่ถูกต้องและเป็นการเพิ่มศักยภาพการส่งออกผลทุเรียนสดของประเทศไทย เป็นข้อมูลทางวิชาการเพื่อใช้ประกอบการพิจารณากำหนดมาตรฐานสินค้าเกษตรที่เกี่ยวข้องและพันธกรณีระหว่างประเทศ ตลอดจนการแก้ไขปัญหาการส่งออกผลทุเรียนสดของประเทศไทย เป็นแนวปฏิบัติในการตรวจประเมิน ตรวจติดตามของผู้ตรวจประเมินกรมวิชาการเกษตร หน่วยรับรองภาคเอกชน ตามหลักปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงคัดบรรจุผลไม้ (ผลไม้ที่ส่งออกทั้งผลและเปลือก) มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติที่ดีสำหรับโรงรวบรวมผักและผลไม้ เพื่อให้สามารถประเมินวิธีการคัดเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพ ประเมินความเสี่ยงการตกค้างของสารอีทีฟอนในผลทุเรียน

ผลงานวิจัยดีเด่น ประจำปี 2560 ยังไม่จบเพียงเท่านี้ สามารถติดตามต่อได้ในฉบับหน้า

หารือผู้ประกอบการส่งออกทุเรียนไปจีน



ในปี 2560 ที่ผ่านมา ประเทศไทยส่งออกทุเรียนไปจีนคิดเป็นเงินมูลค่ากว่า 1,500 ล้าน ซึ่งกรมวิชาการเกษตรได้ให้การสนับสนุนเกษตรกร ผู้ประกอบการส่งออกทุเรียนไปจีนมาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะเรื่องสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชตามมาตรฐานสากล

นายวิทูรัช ศรีนาม ผู้ว่าราชการจังหวัดจันทบุรี กล่าวว่า รัฐบาลได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างมาก ดังนั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนต้องบูรณาการร่วมกันตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ ซึ่งประกอบด้วย เกษตรกร โรงคัดบรรจุ และการส่งออก ซึ่งในแต่ละขั้นตอนต้องมีหน่วยงานราชการ โดยเฉพาะกรมวิชาการเกษตรที่จะต้องเข้าไปดูแลและตรวจสอบเกือบทุกขั้นตอน ที่สำคัญเกษตรกร รวมทั้งผู้ประกอบการต้องรักษาจุดแข็ง คงคุณภาพของผลไม้ มีจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ เพื่อที่จะให้ห่วงโซ่ของเรื่องนี้เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่วางเอาไว้ ที่สำคัญที่สุด ส่วนราชการในจังหวัดจันทบุรีทุกภาคส่วนต้องมีส่วนร่วมช่วยกันดูแล ไม่ว่าจะเป็นเรื่องกฎหมาย การตลาด แรงงาน ฯลฯ

เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2561 กรมวิชาการเกษตรได้จัดการประชุมเรื่องการส่งออกทุเรียนไปสาธารณรัฐประชาชนจีน เพื่อชี้แจงการแจ้งเตือนตรวจพบศัตรูพืชในทุเรียน หารือแก้ปัญหาส่งออกแบบบูรณาการ **นายภัสชญภณ หมื่นแจ้ง ผู้อำนวยการสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร** เปิดเผยว่า กรมวิชาการเกษตรได้สนับสนุนเกษตรกร ผู้ประกอบการที่มีความประสงค์จะส่งออกทุเรียนไปจีนให้เป็นไปด้วยความราบรื่น โดยต้องเข้าไปดูแลอย่างใกล้ชิดในเรื่องสุขอนามัยและสุขอนามัยพืชตามมาตรฐานสากล ซึ่งเป็นเรื่องที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ ถ้าหากประเทศไทยจะทำการค้ากับต่างประเทศ หากเราดำเนินการตามกฎ ระเบียบอย่างถูกต้อง ประเทศไทยก็จะมีอำนาจต่อรองมากขึ้น ในช่วงที่ผลผลิตทุเรียนกำลังจะออกสู่ตลาดจีนในไม่ช้านี้ ขอความร่วมมือเกษตรกร ผู้ประกอบการโรงคัดบรรจุ และผู้ประกอบการส่งออกได้เข้มงวดในทุกขั้นตอน เพื่อที่จะไม่ให้เกิดปัญหาศัตรูพืช ควบคุมสารพิษตกค้าง เชื้อรา ฯลฯ ที่จะติดไปกับผลทุเรียนที่จะส่งออกไปจีน ซึ่งสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตรจะส่งเจ้าหน้าที่จากด่านตรวจพืชลงพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ประกอบการในช่วงเวลานี้ด้วย รวมทั้งกรมวิชาการเกษตรยังมีด่านตรวจพืชที่จะทำหน้าที่นี้อย่างเข้มงวดก่อนที่จะอนุญาตให้ทุเรียนในแต่ละล็อตส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศด้วยเช่นเดียวกัน

นายสุรเดช ปัจฉิมกุล ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 6 จังหวัดจันทบุรี กล่าวว่า ที่ผ่านมา สวพ.6 เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้การรับรองมาตรฐานเกษตรดีที่เหมาะสม หรือ GAP และรับรองคุณภาพและมาตรฐานตามระบบการผลิตที่ดี หรือ GMP ทั้ง 2 มาตรฐานนี้ ทั้งเกษตรกรและผู้ประกอบการจะต้องได้รับหากมีความประสงค์จะส่งผลผลิตทางการเกษตรไปจำหน่ายยังต่างประเทศ โดยที่กรมวิชาการเกษตรมีระเบียบ กฎเกณฑ์ข้อควรปฏิบัติอย่างเคร่งครัดก่อนให้การรับรอง และขอให้เกษตรกรและผู้ประกอบการที่มีความประสงค์จะได้รับการรับรองติดต่อไปยัง สวพ. 6 เพื่อขอรับการรับรองต่อไป

ผลิใบฉบับหน้า : บรรณาธิการ
E-mail: prdoa55@gmail.com

ผลิใบ ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

วัตถุประสงค์
- เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
- เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจ การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
- เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

ที่ปรึกษา : สุวิทย์ ชัยเกียรติยศ
นิสิต ศิวกุล

กองบรรณาธิการ : อังคณา สุวรรณกูฏ อุดมพร สุพคุตร์ พนารัตน์ เสรีทวีกุล จินตน์กานต์ งามสุทธา
ช่างภาพ : กัญญาณัฐ ไผ่แดง
บันทึกข้อมูล : ธวัชชัย สุวรรณพงศ์ อาภรณ์ ต่ายทรัพย์
จัดส่ง : จารุวรรณ สุกเอียม
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.aroonkarnpim.co.th