



จดหมายข่าว

พลังใบ

ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนากการเกษตร



2

ฉีกซอง

- เกษตรแบบรักษ์โลก
ต้องมีชีวภคณท์

10

ขอกุยด้วยคน

- หน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ กวก.
ภคณญจนบุรี 1 ให้ผลผลิตสูง
คุณภคณพได้มาตรฐาน
ภคณส่งออก

14

รคณงาน

- มะพร้าวภคณภคณพันธุ์แท้ กวก.
สุรคณภคณฐรคณณท์ 1

16

จคณกใค้ะบอภคณ

- รัคณสมัคณฐนั้ะภคณเมยคณ
เรื้อนเพาะข้ะ ถันสนใค้ะพคณ
ส่งออกไปสคณรคณณฐรคณ
ประชคณณจัน

ฉีกซอง

อังคณา สุวรรณภู

ล่องเข้าเดือนเมษายน ลมฟ้าอากาศยังแปรปรวนไม่แผ่ว อุณหภูมิในหลายพื้นที่ ทะลุ 40°C (องศาเซลเซียส) ไปเรียบร้อยโรงเรียนกรมอุตุฯ จากข้อมูลของ กรมอุตุนิยมวิทยา พยากรณ์สภาพอากาศฤดูร้อนของไทยในปี นี้ ซึ่งเริ่มต้นตั้งแต่ 21 กุมภาพันธ์ 2567 ซ้ำกว่าปกติประมาณ 1 สัปดาห์ และจะสิ้นสุดช่วงกลางเดือนพฤษภาคม ลักษณะอากาศจะร้อนอบอ้าวโดยทั่วไป และมีอากาศร้อนจัดในหลายพื้นที่ โดยอุณหภูมิสูงสุดที่ 43-44.5°C ส่วนมากช่วงตั้งแต่กลางเดือนมีนาคมถึงต้นเดือน พฤษภาคม แต่จะมีฝนฟ้าคะนองหลายพื้นที่ในบางช่วง ซึ่งจะช่วยคลายความร้อนลงได้ สำหรับอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยบริเวณ ประเทศไทยตอนบน 36-37°C จะสูงกว่าค่าปกติ 1-1.5°C โดยค่าปกติอยู่ที่ 35.4°C และจะสูงกว่าปีที่ผ่านมา ซึ่งช่วงฤดูร้อน ปี 2566 อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 35.8°C สำหรับปริมาณฝนรวมเฉลี่ยจะน้อยกว่าค่าปกติ 20% เรียกได้ว่า **ร้อน แฉ่ แฉ่** แน่นอน

ประเด็นสภาพอากาศที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และสภาวะโลกเดือดที่หลายฝ่ายทำนายว่าจะมาถึงในไม่ช้า หากมนุษย์ ทั้งหลายยังใช้ชีวิต ใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลืองเหมือนที่เคยเป็นมา แนวทางหนึ่งที่ค่อย ๆ เติบโตขึ้นด้วยสำนึกต่อผลกระทบ ที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต นั่นคือ “เกษตรอินทรีย์” เป้าหมายสำคัญคือการใช้ทรัพยากรในการผลิตจากสิ่งที่อยู่ใน ธรรมชาติ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วยวิธีการต่าง ๆ กัน หนึ่งในนั้นคือ **การใช้ชีวภัณฑ์**

“ฉีกซอง” ฉบับร้อน ๆ จึงขอนำท่านผู้อ่านไปทำความรู้จักกับสารชีวภัณฑ์ในบทบาทของกรมวิชาการเกษตร เป็นไปอย่างไรโปรดติดตาม



เกษตรแบบรักษ์โลก ต้องมีชีวภัณฑ์

เริ่มต้นด้วยเกษตรรักษ์โลก

สำหรับความหมายของเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ (มกช.9000-2564) หมายถึง ระบบการจัดการการผลิตด้านการเกษตรแบบ องค์กรวม ที่ช่วยทำให้ระบบนิเวศมีความสมบูรณ์ ทั้งนี้ รวมถึงความหลากหลาย ทางชีวภาพ วงจรชีวภาพ และกิจกรรมทางชีวภาพในดิน เกษตรอินทรีย์เน้น การใช้วิธีการจัดการภายในฟาร์มมากกว่าการเลือกใช้ปัจจัยการผลิตจาก ภายนอกฟาร์ม โดยคำนึงถึงสภาพของภูมิภาคต่าง ๆ ที่ต้องมีการปรับระบบ ให้เข้ากับสภาพท้องถิ่น ทั้งนี้ เมื่อเป็นไปได้ จะทำให้สำเร็จได้โดยวิธีทั่วไป วิธีทางชีวภาพ และทางกล แทนการใช้วัสดุสังเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับ คำนิยามของ FAO/WHO Codex Alimentarius Commission (1999)

จากข้อมูลของกรีนเนท สรุปหลักการเกษตรอินทรีย์ที่ยอมรับกันทั่วไป คือ หลักการที่กำหนดโดยสหพันธ์เกษตรอินทรีย์ นานาชาติ (International Federation of Organic Agriculture Movements-IFOAM) ซึ่งเกิดจากการระดมความคิดเห็น นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ด้านเกษตรอินทรีย์โดยตรงจากทั่วโลก ที่ประชุมใหญ่สหพันธ์ฯ ได้ลงมติรับรอง หลักการเกษตรอินทรีย์ที่ประกอบด้วย 4 มิติ คือ สุขภาพ นิเวศวิทยา ความเป็นธรรม และการดูแลเอาใจใส่ (health, ecology, fairness and care)



มวนพิษชาติ



ผลิใบ 2

ฉบับที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2567



สำหรับมิติด้านสุขภาพ เกษตรอินทรีย์ควรส่งเสริมและสร้างความยั่งยืนให้กับสุขภาพอย่างเป็นองค์รวมของดิน พืช สัตว์ มนุษย์ และโลก สุขภาวะของสิ่งมีชีวิตแต่ละปัจเจกและของชุมชน เป็นหนึ่งเดียวกันกับสุขภาพของระบบนิเวศ โดยดินที่มีความอุดมสมบูรณ์จะทำให้พืชพรรณต่าง ๆ เจริญเติบโตได้ดี ส่งผลต่อสัตว์เลี้ยงและมนุษย์ที่อาศัยพืชพรรณเหล่านั้นเป็นอาหาร ซึ่งสุขภาพเป็นองค์รวมและเป็นปัจจัยที่สำคัญของสิ่งมีชีวิต การมีสุขภาพที่ดีไม่ใช่การปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ แต่รวมถึงภาวะแห่งความเป็นอยู่ที่ดีของกายภาพ จิตใจ สังคม และสภาพแวดล้อมโดยรวม ความแข็งแรง ภูมิคุ้มกัน และความสามารถในการฟื้นตัวจากความเสื่อมถอยเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของสุขภาพที่ดี ดังนั้นบทบาทของเกษตรอินทรีย์ ไม่ว่าจะเป็นการผลิตในไร่นา การแปรรูป การกระจายผลผลิต หรือการบริโภค ต่างมีเป้าหมายเพื่อเสริมสร้างสุขภาพที่ดีของระบบนิเวศ และสิ่งมีชีวิตทั้งปวง ตั้งแต่สิ่งมีชีวิตที่มีขนาดเล็กสุดในดินจนถึงตัวมนุษย์ เกษตรอินทรีย์จึงมุ่งที่จะผลิตอาหารที่มีคุณภาพสูงและมีคุณค่าทางโภชนาการ เพื่อสนับสนุนให้มนุษย์ได้มีสุขภาพที่ดีขึ้น ดังนั้นเกษตรอินทรีย์จึงปฏิเสธการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เวกซ์ภัณฑ์สัตว์ และสารปรุงแต่งอาหารที่อาจมีอันตรายต่อสุขภาพ

มิติด้านนิเวศวิทยา เกษตรอินทรีย์ควรตั้งอยู่บนรากฐานของระบบนิเวศวิทยาและวิถีการแห่งธรรมชาติ การผลิตการเกษตรจะต้องสอดคล้องกับวิถีแห่งธรรมชาติและช่วยทำให้ระบบและวิถีการธรรมชาติเพิ่มพูนและยั่งยืนมากขึ้น หลักการเกษตรอินทรีย์ในประเด็นนี้ตั้งอยู่บนกระบวนการที่มองเกษตรอินทรีย์ในฐานะองค์ประกอบหนึ่งของระบบนิเวศที่มีชีวิต ดังนั้น การผลิตทางการเกษตรจึงต้องพึ่งพาอาศัยกระบวนการทางนิเวศวิทยาและวงจรของธรรมชาติ โดยการเรียนรู้และสร้างระบบนิเวศให้เหมาะสมกับการผลิตแต่ละชนิด เช่น การปลูกพืช เกษตรกรจะต้องปรับปรุงดินให้มีชีวิต หรือในการเลี้ยงสัตว์ เกษตรกรจะต้องใส่ใจกับระบบนิเวศโดยรวมของฟาร์ม หรือในการเพาะเลี้ยง

สัตว์น้ำ เกษตรกรต้องใส่ใจกับระบบนิเวศของบ่อเลี้ยง ทั้งนี้ การเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ หรือแม้แต่การเก็บเกี่ยวผลผลิตจากป่า จะต้องสอดคล้องกับวิถีการและสมดุลทางธรรมชาติ ดังนั้น การจัดการเกษตรอินทรีย์จึงจำเป็นต้องสอดคล้องกับเงื่อนไขท้องถิ่น ภูมินิเวศ วัฒนธรรม และเหมาะสมกับขนาดของฟาร์ม เกษตรกรควรใช้ปัจจัยการผลิตและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เน้นการใช้ซ้ำ การหมุนเวียน เพื่อที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมให้มีความยั่งยืน ฟาร์มเกษตรอินทรีย์จึงควรสร้างสมดุลของนิเวศการเกษตร โดยออกแบบระบบการทำฟาร์มที่เหมาะสม การฟื้นฟูระบบนิเวศท้องถิ่น และการสร้างความหลากหลายทั้งทางพันธุกรรมและกิจกรรมทางการเกษตร ผู้คนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การแปรรูป การค้า และการบริโภคผลผลิต เกษตรอินทรีย์ควรช่วยกันในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทั้งในแง่ของภูมินิเวศ สภาพบรรยากาศ นิเวศท้องถิ่น ความหลากหลายทางชีวภาพ อากาศ และน้ำ

สำหรับมิติด้านความเป็นธรรม เกษตรอินทรีย์ควรตั้งอยู่บนความสัมพันธ์ที่มีความเป็นธรรมระหว่างสิ่งแวดล้อมโดยรวมและสิ่งมีชีวิต ความเป็นธรรมนี้รวมถึงความเท่าเทียม การเคารพ ความยุติธรรม การมีส่วนร่วมในการปกป้องพิทักษ์โลกที่เราอาศัยอยู่ ทั้งในระหว่างมนุษย์ด้วยกันเอง และระหว่างมนุษย์กับสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ในหลักการด้านนี้ ความสัมพันธ์ของผู้คนที่เกี่ยวข้องกับการกระบวนการผลิต และการจัดการผลผลิตเกษตรอินทรีย์ในทุกระดับควรมีความสัมพันธ์กันอย่างเป็นธรรม ทั้งเกษตรกร คนงาน ผู้แปรรูป ผู้จัดจำหน่าย ผู้ค้า และผู้บริโภค ทุกคนควรได้รับโอกาสในการมีคุณภาพชีวิตที่ดี มีส่วนช่วยในการรักษาอธิปไตยทางอาหาร และช่วยแก้ไขปัญหาคาความยากจน เกษตรอินทรีย์ควรมีเป้าหมายในการผลิตอาหารและผลผลิตการเกษตรอื่น ๆ ที่เพียงพอและมีคุณภาพที่ดี ในหลักการนี้หมายรวมถึง การปฏิบัติต่อสัตว์เลี้ยงอย่างเหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการสภาพการเลี้ยงให้สอดคล้องกับลักษณะและความต้องการทางธรรมชาติของสัตว์ รวมทั้งดูแลเอาใจใส่ความเป็นอยู่ของสัตว์อย่างเหมาะสม รวมถึงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่นำมาใช้ในการผลิตและการบริโภคควรจะต้องดำเนินการอย่างเป็นธรรม ทั้งทางสังคมและทางนิเวศวิทยา ต้องมีการอนุรักษ์ปกป้องให้กับอนุชนรุ่นหลัง ความเป็นธรรมนี้จะรวมถึงว่า ระบบการผลิต การจำหน่าย และการค้าผลผลิตเกษตรอินทรีย์จะต้องโปร่งใส มีความเป็นธรรม และมีการนำต้นทุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมมาพิจารณาเป็นต้นทุนการผลิตด้วย

มิติสุดท้าย คือ มิติด้านการดูแลเอาใจใส่ การบริหารจัดการเกษตรกรอินทรีย์ควรจะต้องดำเนินการอย่างระมัดระวัง และรับผิดชอบ เพื่อปกป้องสุขภาพและความเป็นอยู่ของผู้คนทั้งในปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งพิทักษ์ปกป้องสภาพแวดล้อมโดยรวมด้วย เกษตรอินทรีย์เป็นระบบที่มีพลวัตและมีชีวิตในตัวเอง การเปลี่ยนแปลงจะเกิดขึ้นได้ทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอก ผู้ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรอินทรีย์ควรดำเนินกิจการต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มผลผลิตในการผลิต แต่ในขณะเดียวกันจะต้องระมัดระวังอย่าให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น เทคโนโลยีการผลิตใหม่ ๆ จะต้องมีการประเมินผลกระทบอย่างจริงจัง แม้แต่เทคโนโลยีที่มีการใช้อยู่แล้วก็ควรจะต้องมีการทบทวนและประเมินผลกันอยู่เนือง ๆ ทั้งนี้เพราะมนุษย์เรายังไม่ได้มีความรู้ความเข้าใจอย่างดีพอเกี่ยวกับระบบนิเวศการเกษตรที่มีความสลับซับซ้อน ดังนั้น จึงต้องดำเนินการต่าง ๆ ด้วยความระมัดระวังเอาใจใส่ ในหลักการนี้ การดำเนินการอย่างระมัดระวังและรับผิดชอบต่อหัวใจสำคัญของการบริหารจัดการ การพัฒนาและการคัดเลือกเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในเกษตรกรอินทรีย์ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อสร้างหลักประกันความมั่นใจว่า เกษตรอินทรีย์นั้นปลอดภัยและเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมอย่างไรก็ตามความรู้ทางวิทยาศาสตร์แต่เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอ ประสบการณ์จากการปฏิบัติและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สะสมถ่ายทอดกันมาอาจมีบทบาทในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้เช่นกัน เกษตรกรและผู้ประกอบการควรมีการประเมินความเสี่ยงและเตรียมการป้องกันจากนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาใช้และควรปฏิเสธเทคโนโลยีที่มีความแปรปรวนมาก เช่น เทคโนโลยีพันธุวิศวกรรม การตัดสีนใจเลือกเทคโนโลยีต่าง ๆ จะต้องพิจารณาถึงความจำเป็นและระบบคุณค่าของผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ที่อาจได้รับผลกระทบ และจะต้องมีการปรึกษาหารืออย่างโปร่งใสและมีส่วนร่วม



มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ที่กล่าวถึงข้างต้น กำหนดวิธีการผลิตเกษตรอินทรีย์ไว้ 6 ประเด็น คือ

1. ระยะเวลาการปรับเปลี่ยน โดยพืชล้มลุก เป็นเวลาอย่างน้อย 12 เดือนก่อนปลูก และพืชยืนต้น กำหนดที่ 18 เดือน ก่อนเก็บเกี่ยวผลิตผล และต้องมีหลักฐานแสดงว่าไม่มีการใช้สารเคมีตลอดระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งผู้ผลิตสามารถทยอยเปลี่ยนพื้นที่ทำเกษตรอินทรีย์ได้ ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์ทั้งหมด มีการแบ่งแยกพื้นที่กระบวนการจัดการให้ชัดเจน เป็นพืชต่างชนิด หรือต่างพันธุ์ที่แยกแยะความแตกต่างของผลิตผลได้ และพื้นที่ที่ทำเกษตรอินทรีย์แล้วต้องไม่เปลี่ยนไปทำเกษตรใช้สารเคมีอีก

2. มีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนที่อาจเกิดจากดิน น้ำ อากาศ เช่น มีสิ่งกีดขวาง ทำคั่นกัน ปลูกพืชเป็นแนวกันชน

3. ต้องรักษาและเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และกิจกรรมทางชีวภาพที่เป็นประโยชน์ในดิน เช่น การปลูกพืชตระกูลถั่ว ใช้ปุ๋ยพืชสด ใช้วัสดุอินทรีย์

4. การควบคุม ป้องกัน กำจัดศัตรูพืช โรคพืช และวัชพืช เช่น การใช้พันธุ์พืชที่เหมาะสม การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติของศัตรูพืช (ตัวห้ำ ตัวเบียน) การรักษาระบบนิเวศ ป้องกันการชะล้างของดิน โดยปลูกพืชคลุมดิน พืชหมุนเวียน การปลูกโดยไม่ไถพรวน

5. เมล็ดพันธุ์และส่วนขยายพันธุ์ ต้องมาจากระบบการผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ ไม่มีการใช้สารเคมี

6. พืชและส่วนของพืชที่ใช้บริโภคซึ่งได้จากธรรมชาติ จัดว่าเป็นผลิตผลอินทรีย์ต่อเมื่อผลิตผลมาจากพื้นที่ธรรมชาติ ไม่เคยทำการเกษตร ไม่เคยใช้สารเคมีต้องห้ามอย่างน้อย 3 ปี และการเก็บเกี่ยวผลิตผลจากธรรมชาติต้องไม่กระทบต่อสิ่งแวดล้อม

เมื่อปี 2566 สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร รายงานว่าประเทศไทยมีพื้นที่เกษตรอินทรีย์ จำนวน 1,403,441 ไร่ เพิ่มขึ้น 4% คิดเป็นมูลค่าสินค้าเกษตรอินทรีย์ 9,169.29 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาที่มีมูลค่า 7,127.63 ล้านบาท หรือคิดเป็นเพิ่มขึ้น 27% ซึ่งกำหนดเป้าหมายเพิ่มพื้นที่เกษตรอินทรีย์เป็น 2.0 ล้านไร่ในปี 2570 ภายใต้แผนปฏิบัติการด้านเกษตรอินทรีย์ พ.ศ. 2566–2570 ขณะที่สถานการณ์ส่งออกสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทย ในปี 2565 มีปริมาณการส่งออก 35,888.70 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2564 ที่ส่งออก



30,007.90 ต้น หรือเพิ่มขึ้น 19.60% คิดเป็นมูลค่าการส่งออก 2,248.72 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2564 ที่มีมูลค่า 1,345.57 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้น 67.12% โดยสินค้าเกษตรอินทรีย์ของไทยที่ส่งออกสำคัญ ได้แก่ ข้าว มะพร้าวอ่อน กะทิสำเร็จรูปทุเรียน มังคุด มีตลาดส่งออกสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่สำคัญ ได้แก่ สหรัฐอเมริกา จีน อิตาลี และสวีเดน



การปล่อยแตนเบียน



การฉีดพ่นชีวภัณฑ์

ชีวภัณฑ์รักโลก

จากข้อมูลของสำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร ได้กล่าวถึง “ชีวภัณฑ์” ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้ควบคุมศัตรูพืชที่ผลิตและพัฒนาจากสิ่งมีชีวิต นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธี เป็นการนำประโยชน์จากสิ่งมีชีวิตที่มีอยู่แล้วในธรรมชาติที่เรียกว่า ศัตรูธรรมชาติ (natural enemies) ได้แก่ จุลินทรีย์ (Pathogens) ตัวห้ำ (Predators) และตัวเบียน (Parasites) นำมาใช้ในการควบคุมศัตรูพืช ซึ่งข้อดีในการใช้ศัตรูธรรมชาติจะมีความเฉพาะเจาะจงกับเหยื่ออาศัย หมายความว่า จะทำลายเฉพาะศัตรูเป้าหมายเท่านั้น ดังนั้นจึงมีความปลอดภัยต่อคน สัตว์ และสิ่งแวดล้อม ไม่มีพิษตกค้าง ส่งผลให้ผลผลิตมีความปลอดภัย สามารถแบ่งชีวภัณฑ์ออกเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มจุลินทรีย์ กลุ่มตัวห้ำ และกลุ่มตัวเบียน

ตามข้อกำหนดตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ กำหนดให้ใช้สารชีวภัณฑ์ในกระบวนการผลิตพืชแทนสารสังเคราะห์ ปัจจุบันจึงมีการใช้ชีวภัณฑ์ (Biological Control Agent-BCA) ในการควบคุมศัตรูพืชเพื่อลดการใช้สารเคมีและใช้ในระบบเกษตรอินทรีย์กันอย่างแพร่หลาย ทำให้มีผู้ผลิตชีวภัณฑ์จำหน่ายกันอย่างกว้างขวาง นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตชีวภัณฑ์ใช้เอง โดยมีแหล่งความรู้ในการผลิต

และการใช้ชีวภัณฑ์หลากหลายรูปแบบจากหลากหลายองค์กรที่แตกต่างกัน ทั้งกรรมวิธีในการผลิตและรูปแบบผลิตภัณฑ์รวมถึงคำแนะนำในการใช้ ซึ่งเกษตรกรต่างเลือกซื้อเลือกวิธีผลิต และเลือกใช้ชีวภัณฑ์ที่แตกต่างกันตามความเชื่อถือและความสะดวก ทำให้การใช้ชีวภัณฑ์ในการควบคุมศัตรูพืชให้ผลแตกต่างกัน มีประสิทธิภาพมากบ้าง น้อยบ้าง หรือไม่มีบ้าง ก่อให้เกิดความสับสน ไม่มั่นใจในประสิทธิภาพของการใช้ชีวภัณฑ์เพื่อควบคุมศัตรูพืช ซึ่งชีวภัณฑ์เป็นสิ่งที่ผลิตมาจากสิ่งมีชีวิตจำพวกเชื้อจุลินทรีย์ที่มีคุณลักษณะและคุณสมบัติเฉพาะเจาะจงแตกต่างกันตามชนิดของเชื้อจุลินทรีย์ โดยจุลินทรีย์เป็นกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่มีชนิดและปริมาณเป็นจำนวนมาก มีอยู่ทั่วไปในอากาศ ดิน น้ำ ในสิ่งมีชีวิต และสิ่งไม่มีชีวิต ถ้าสภาพเหมาะสมก็จะเจริญเติบโตให้เห็นได้ ดังนั้นจึงมีทั้งชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า แต่ส่วนใหญ่มองด้วยตาเปล่าไม่เห็น และไม่สามารถแยกได้ ต้องดูด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์โดยผู้เชี่ยวชาญเท่านั้น จุลินทรีย์บางชนิดมีประโยชน์ต่อมนุษย์ ในขณะที่บางชนิดมีรูปร่างลักษณะคล้ายกันกลับก่อให้เกิดผลเสียต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ดังนั้นการนำจุลินทรีย์มาใช้ประโยชน์จึงต้องใช้ความระมัดระวัง และรู้จริงเรื่องเชื้อจุลินทรีย์ จึงจะทำให้การนำมาใช้เกิดประโยชน์และมีคุณภาพตามที่ต้องการ

ดังนั้น การควบคุมชีวภัณฑ์ให้มีคุณภาพและมาตรฐาน จึงจำเป็นต้องอาศัยอำนาจตามกฎหมาย คือ พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา 36 กำหนดให้ชีวภัณฑ์เป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย ซึ่งตัวอย่างของชีวภัณฑ์ที่ต้องขึ้นทะเบียน เช่น *Bacillus thuringiensis*, *Bacillus subtilis*, *Trichoderma asperellum*, *Beauveria bassiana* โดยก่อนการนำเข้าและผลิตต้องได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมวิชาการเกษตรก่อน สำหรับ *Bacillus thuringiensis aizawai*, *Bacillus thuringiensis kurstaki* Polyhedrosis Virus (NPV) ไล่เตี้ยฝอย ชนิด *Steinernema* spp. (*Neoplectana* spp.) *Heterorhabditis* spp. โปรโตซัวชนิด *Sarcocystis singaporensis* จัดเป็นชีวภัณฑ์ที่มีข้อมูลทางวิชาการว่าปลอดภัยต่อมนุษย์ สัตว์ และสิ่งแวดล้อม ไม่ต้องส่งข้อมูลพิษวิทยา ส่วน *Bacillus subtilis*, *Trichoderma asperellum*, *Trichoderma harzianum*, *Trichoderma asperoides*, *Beauveria bassiana* และ *Metarrhizium anisopliae* มีการทำงานวิจัยในต่างประเทศเป็นระยะเวลายาวนานมากกว่า 20 ปี มีความปลอดภัยสูง และยังไม่พบรายงานการเป็นพิษ รวมถึงมีการขึ้นทะเบียนในต่างประเทศเป็นจำนวนมาก สามารถใช้ข้อมูลพิษวิทยาอ้างอิงได้ ทั้งจากภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อประกอบการขอขึ้นทะเบียน



สำหรับรายชื่อชีวภัณฑ์ได้รับการยกเว้นไม่ต้องส่งข้อมูลพิษวิทยา มาประกอบการขึ้นทะเบียน มีจำนวน 17 ชนิด ประกอบด้วย (1) บาซิลลัส ซับทิลิส (*Bacillus subtilis*) ควบคุมโรคพืชที่เกิดจากแบคทีเรีย เช่น โรคเหี่ยวที่เกิดจากแบคทีเรีย โรคแคงเกอร์, โรคใบจุด, โรคเน่าและ, โรคแอนแทรกคโนส, โรคใบจุด, โรคไหม้ข้าว, โรครากเน่าโคนเน่า, โรครากปมที่เกิดจากไส้เดือนฝอยรากปม และส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช (2) บาซิลลัส อะไมโลลิคเฟเซียน (*Bacillus amyloliquefaciens*) ควบคุมโรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา *Fusarium*, *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, *Verticillium*, *Botrytis cinerea*, และ *Alternaria*, โรคราแป้ง, โรคแอนแทรกคโนส, โรคราน้ำค้าง, โรคไหม้ข้าว และส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช (3) บาซิลลัส ไลเคนิฟอร์มิส (*Bacillus licheniformis*) ควบคุมโรคเน่าสีน้ำตาลในพืช โรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา *Botrytis cinerea* (gray mold) เชื้อราสาเหตุโรคทางใบของขาน้ำมัน และส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช (4) บาซิลลัส พุมิลิส (*Bacillus pumilus*) ส่งเสริมการเจริญเติบโตของพืช อุตสาหกรรมการผลิตทางการเกษตร อุตสาหกรรมการหมักอาหาร การบำบัดน้ำเสีย (5) บิวเวอร์เรีย บัสเซียนา (*Beauveria bassiana*) เป็นจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคกับแมลงศัตรูพืช โดยครอบคลุมเข้าทำลายแมลงหลายชนิด ซึ่งเป็น



NVP 1



NVP 2



NVP 3



หนอนกระทุ้งผัก





แมลงจำพวกเพลี้ย เช่น เพลี้ยกระโดด เพลี้ยจักจั่น เพลี้ยไฟ เพลี้ยอ่อน เพลี้ยอ่อนส้ม เพลี้ยไก่อแจ้ บั้วที่ทำลายข้อและยอด กล้ายไม้ หนอนทุกชนิด และแมลงที่เป็นศัตรูพืชอื่น ๆ เช่น มอดเจาะผลกาแฟ ไรแดง ไรขาว แมลงหรีวขาว ตัวง แผลงวัน และยุง (6) เมทาไรเซียม แอนิโซเพลีย (*Metarhizium anisopliae*) ชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชจำพวก ปากกัดและปากดูด เช่น ไรแดงแอฟริกัน เพลี้ยจักจั่นสีเขียว เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ หนอนด้วง และ หนอนของผีเสื้อศัตรูพืชหลายชนิด ตลอดจนแมลงปากกัด บางจำพวก เช่น ตัวงกออ้อย ตัวงหมัดฝัก ตั๊กแตน หนอนด้วง เจาะลำต้น ตัวงแรด แมลงดำหนาม หนอนหัวดำในมะพร้าว มอดเจาะผลกาแฟ โดยสามารถใช้ผสมน้ำฉีดพ่นพืชผัก ไม้ผล และไม้ดอก ไม้ประดับทุกชนิด และทุกระยะการเจริญเติบโต (7) ไตรโคเดอร์มา แอสเพอเรลลัม (*Trichoderma asperellum*) ควบคุมโรคพืชที่ทำให้เกิดโรครากเน่า โคนเน่า เหี่ยว และเน่าแห้ง ที่เกิดจากเชื้อราฟิวซาริแยม พิเทียม ไรซอคโทเนีย ไฟทอปทอรา (8) ไตรโคเดอร์มา ฮาร์เซียนัม (*Trichoderma harzianum*)

ควบคุมโรคพืชที่ทำให้เกิดโรครากเน่า โคนเน่า เหี่ยว และเน่าแห้ง ที่เกิดจากเชื้อราฟิวซาริแยม พิเทียม ไรซอคโทเนีย ไฟทอปทอรา สเคลอโรเทียม มาโครโฟมินา และ โบโทรทิส และโรคทางใบ เช่น ใบจุดที่เกิดจากเชื้อราโบโทรทิส และโรคราน้ำค้าง (9) ไตรโคเดอร์มา แกมซีโอ (*Trichoderma gamsii*) ควบคุมโรคพืชที่ทำให้เกิดโรครากเน่า โคนเน่า เหี่ยว และเน่าแห้ง ที่เกิดจากเชื้อราฟิวซาริแยม พิเทียม ไรซอคโทเนีย ไฟทอปทอรา และ สเคลอโรเทียม (10) ไตรโคเดอร์มา วิริดี (*Trichoderma viride*) ควบคุมโรคพืชที่ทำให้เกิดโรครากเน่า โคนเน่า เหี่ยว และเน่าแห้ง ที่เกิดจากเชื้อราฟิวซาริแยม พิเทียม ไรซอคโทเนีย ไฟทอปทอรา สเคลอโรเทียม มาโครโฟมินา และโบโทรทิส และโรคทางใบ เช่น ใบจุดที่เกิดจากเชื้อราโบโทรทิส และอัลเทอร์นาเรีย โรคราน้ำค้าง และราแป้ง (11) ไตรโคเดอร์มา ไวเรน (*Trichoderma virens*) ควบคุมโรคพืชที่ทำให้เกิดโรครากเน่า โคนเน่า เหี่ยว และเน่าแห้ง ที่เกิดจากเชื้อราฟิวซาริแยม พิเทียม ไรซอคโทเนีย และโรคทางใบที่เกิดจากเชื้อราอัลเทอร์นาเรีย (12) ไตรโคเดอร์มา อะโทรวิริดี (*Trichoderma atroviride*) ควบคุมโรคพืชที่ทำให้เกิดโรครากเน่า โคนเน่า เหี่ยว และเน่าแห้ง ที่เกิดจากเชื้อราฟิวซาริแยม และไรซอคโทเนีย (13) บาซิลลัส ทูริงจิเอนซิส หรือ เชื้อบีที สายพันธุ์ ไอซาไว (*Bacillus thuringiensis aizawai*) จุลินทรีย์ควบคุมแมลงศัตรูพืช ได้แก่ กลุ่มหนอนผีเสื้อ เช่น หนอนใยผัก หนอนกระทู้หอม หนอนหนอนกระทู้ฝัก หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอนคืบกระหล่ำ หนอนคืบละหุง หนอนร่านกินใบปาล์ม หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด (14) บาซิลลัส ทูริงจิเอนซิส (*Bacillus thuringiensis*) จุลินทรีย์ควบคุมแมลงศัตรูพืช ได้แก่ กลุ่มหนอนผีเสื้อ เช่น หนอนใยผัก หนอนกระทู้หอม หนอนกระทู้ฝัก หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอนคืบกระหล่ำ หนอนคืบละหุง หนอนร่านกินใบปาล์ม หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด (15) ไวรัส เอ็นพีวี (NPV) จุลินทรีย์ชนิดไวรัสใช้สำหรับควบคุมแมลงได้ หนอนกระทู้หอม หนอนกระทู้ฝัก หนอนเจาะสมอฝ้าย (16) ไส้เดือนฝอยศัตรูแมลง (*Steinernema spp.* (*Neoplectana spp.*) *Heterorhabditis spp.*) ไส้เดือนฝอยชนิดกำจัดแมลง ได้แก่ ตัวงหมัดฝัก ตัวงมันงวงมันเทศ หนอนกินเปลือกกลอง หนอนผีเสื้อกินก้อนเห็ด หนอนกระทู้หอม (17) โปรโตซัว ชนิด *Sarcocystis singaporensis* เป็นโปรโตซัวที่ใช้กำจัดหนู



ราเขียวเมตาไรเซียม



เหยื่อโปรโตซัว



ไส้เดือนฝอย



ในส่วนของเอกสารประกอบการขอขึ้นทะเบียน ประกอบด้วย คำขอขึ้นทะเบียน (แบบ วก./กษ./กวก.1) เอกสารทางวิชาการของรายการข้อมูลเพื่อการขึ้นทะเบียน วัตถุประสงค์รายจากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GLP (Good Laboratory Practice) ตามมาตรฐาน OECD ซึ่งเป็นมาตรฐานสากล แผน/ผลการทดลองประสิทธิภาพ และแผน/ผลการทดลองพิษตกค้าง ตัวอย่างเอกสารหรือภาพถ่ายแสดงลักษณะหีบห่อหรือภาชนะบรรจุ ตัวอย่าง ฉลากและใบแทรกที่เป็นต้นฉบับสำหรับพิมพ์ (Artwork) ตัวอย่างวัตถุประสงค์ราย หลักฐานการได้รับการผลิตจากประเทศผู้ผลิตในปัจจุบัน หลักฐานการได้รับการขึ้นทะเบียน จากประเทศผู้ผลิต หรือหลักฐานแสดงการได้รับการยกเว้น การขึ้นทะเบียนจากประเทศผู้ผลิตที่ออกโดยหน่วยงานตาม กฎหมายที่เป็นปัจจุบัน และเอกสารระบุชื่อวิทยาศาสตร์ และสายพันธุ์ หรือซีโรไทป์ของชีวภัณฑ์กำจัดศัตรูพืช และ เอกสารหรือผลงานวิจัยหมายเลขที่เข้าถึงได้ในศูนย์รวม เชื้อพันธุที่เป็นที่ยอมรับ หากไม่มี ให้ระบุแหล่งที่มาของเชื้อ และหนังสือรับรองแหล่งที่มาของเชื้อ รวมทั้งหนังสือหรือ รายงานยืนยันความสามารถของเชื้อหรือชีวภัณฑ์ในการ ควบคุมศัตรูพืชพร้อมแบบ DNA Fingerprint โดยที่หลักฐาน การได้รับอนุญาต/การขึ้นทะเบียนจากต่างประเทศดังกล่าว จะต้องเป็นเอกสารที่ยังไม่สิ้นอายุในวันที่นำมายื่นคำขอ และลงลายมือชื่อเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจของสถานทูตไทย หรือสถานกงสุลไทยซึ่งประจำอยู่ในประเทศนั้นเป็นผู้รับรอง กระบวนการยื่นคำขอดังกล่าว ปัจจุบันสามารถยื่นผ่าน ระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมวิชาการเกษตร สำหรับท่าน ผู้อ่านท่านใดต้องการสอบถามเพิ่มเติมในรายละเอียดของ การดำเนินการควบคุมชีวภัณฑ์ดังกล่าว สามารถสอบถาม ได้ที่กลุ่มควบคุมวัตถุประสงค์ราย สำนักควบคุมพืชและวัสดุ การเกษตร กรมวิชาการเกษตร โทรศัพท์ 0 2579 7985 หรืออีเมล ardpest@doa.in.th

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่า บทบาทของกรม วิชาการเกษตรในส่วนของการควบคุมสารชีวภัณฑ์ดำเนินการ ภายใต้เงื่อนไขของกฎหมายประกอบกับเงื่อนไขทางวิชาการ ดังนั้น หากจะเลือกใช้สารชีวภัณฑ์ที่วางจำหน่ายสามารถ พิจารณาความน่าเชื่อถือได้จากหมายเลขทะเบียนที่ปรากฏที่ ฉลากหรือบรรจุภัณฑ์ และสามารถสอบถามกลับมาได้ที่ช่องทาง การติดต่อข้างต้น อย่างไรก็ตาม อย่าลืมนำชีวภัณฑ์เป็นสิ่งมีชีวิต การเก็บรักษา วิธีการใช้ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดจึงเป็นสิ่งสำคัญ รวมถึงการเพาะเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์บางชนิดหรือไส้เดือนฝอย กำจัดศัตรูพืช สามารถดำเนินการได้ด้วยตนเองในระดับฟาร์ม จากการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตแบบที่เกษตรกรทำได้ ผ่าน หน่วยงานของกรมวิชาการเกษตรในระดับพื้นที่และหน่วยงาน ของกรมส่งเสริมการเกษตรที่มีหน้าที่ด้านนี้โดยตรง ท่านผู้อ่าน ท่านใดสนใจเทคโนโลยีการผลิตสารชีวภัณฑ์สามารถติดต่อ หน่วยงานระดับพื้นที่ของทั้งสองหน่วยงานได้ทั่วประเทศ

"บาร์กซ์โลกด้วยการเปลี่ยน วิธีการผลิต วิธีการใช้ชีวิต เพื่อคืนความสวยงามให้โลกใบนี้ ไปด้วยกัน"

(ขอบคุณ : กรีนเนท, สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ, สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช, กลุ่มควบคุม วัตถุประสงค์ราย สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร/ข้อมูล)

คำถามนี้ขอ



พบกับใหม่ฉบับหน้า สวัสดิ...อังกฤษ
กองบรรณาธิการจดหมายข่าวพลีใบฯ
กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
E-mail ang.moac@gmail.com



การขึ้นทะเบียน วัตถุอันตราย ประเภทสารสกัดจากพืช เพื่อกำจัดศัตรูพืช

วัตถุอันตรายที่ต้องขึ้นทะเบียน

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม มาตรา 36 กำหนดให้สารสกัดจากพืชเป็นวัตถุอันตราย ชนิดที่ 2 ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องบัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย ตัวอย่างสารสกัดจากพืชที่ต้องขึ้นทะเบียน ได้แก่ สะเดา ทากชา น้ำมันยูคาลิปตัส เป็นต้น โดยก่อนที่จะนำเข้าและผลิต ต้องได้รับการขึ้นทะเบียน

เอกสารประกอบการขึ้นทะเบียน

ผู้ใดประสงค์จะผลิตหรือนำเข้าวัตถุอันตรายให้ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน วัตถุอันตราย ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องต่อ พนักงานเจ้าหน้าที่ ณ กลุ่มควบคุมวัตถุอันตราย สำนักควบคุมพืช และวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร พร้อมเอกสารและหลักฐาน ดังนี้

- คำขอขึ้นทะเบียนตามแบบ วอ./กษ./กวก. 1
- เอกสารทางวิชาการของรายการข้อมูล เพื่อการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย จากห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GLP (Good Laboratory Practice) ตามมาตรฐาน OECD อันเป็นมาตรฐานสากล
- แผน/ผลการทดลองประสิทธิภาพ และแผน/ผลการทดลองพิษตกค้าง ของวัตถุอันตราย
- ตัวอย่างเอกสารหรือภาพถ่าย แสดงลักษณะหีบห่อหรือภาชนะบรรจุ
- ตัวอย่างฉลาก และใบแทรก ที่เป็นต้นฉบับสำหรับพิมพ์ (Artwork)
- ตัวอย่างวัตถุอันตราย
- หลักฐานการได้รับอนุญาตให้ผลิตจากประเทศผู้ผลิต ที่เป็นปัจจุบัน *
- หลักฐานการได้รับขึ้นทะเบียนจากประเทศผู้ผลิต หรือหลักฐานแสดงการได้รับยกเว้นการขึ้นทะเบียน จากประเทศผู้ผลิตที่ออกโดยหน่วยงานตามกฎหมาย ที่เป็นปัจจุบัน *

* เป็นเอกสารที่ยังไม่สิ้นอายุในวันที่ยื่นคำขอและลงลายมือชื่อของเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจของสถานทูตไทยหรือสถานกงสุลไทยซึ่งประจำอยู่ในประเทศนั้นรับรอง



คู่มือการขอขึ้นทะเบียน การต่ออายุ และการแก้ไข รายการในใบสำคัญ การขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย

ข้อยกเว้น



สารสกัดจากสะเดา

ทากชา



เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีข้อมูลทางวิชาการว่าปลอดภัยต่อมนุษย์ พืชสัตว์และสิ่งแวดล้อมไม่ต้องส่งข้อมูลพิษวิทยา

ขอคำแนะนำและข้อมูลเพิ่มเติม

กลุ่มควบคุมวัตถุอันตราย สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร



0 2579 7986



0 2579 7988



ardpesti@doa.in.th



ขอบคุณด้วยคน

นวลศรี โชตินันท์

ประเทศไทยมีศักยภาพในการปลูกหน่อไม้ฝรั่งให้ได้ผลผลิตดีตลอดทั้งปี จึงมีการผลิตและส่งออกไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศ ประเทศคู่ค้าที่สำคัญคือประเทศญี่ปุ่น สหภาพยุโรป และไต้หวัน อาจกล่าวได้ว่าหน่อไม้ฝรั่งเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งของประเทศไทย

จากรายงานของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรในปี 2564 ประเทศไทยส่งออกหน่อไม้ฝรั่งสดและแช่เย็นปริมาณ 1975.6 ตัน คิดเป็นมูลค่า 134.3 ล้านบาท

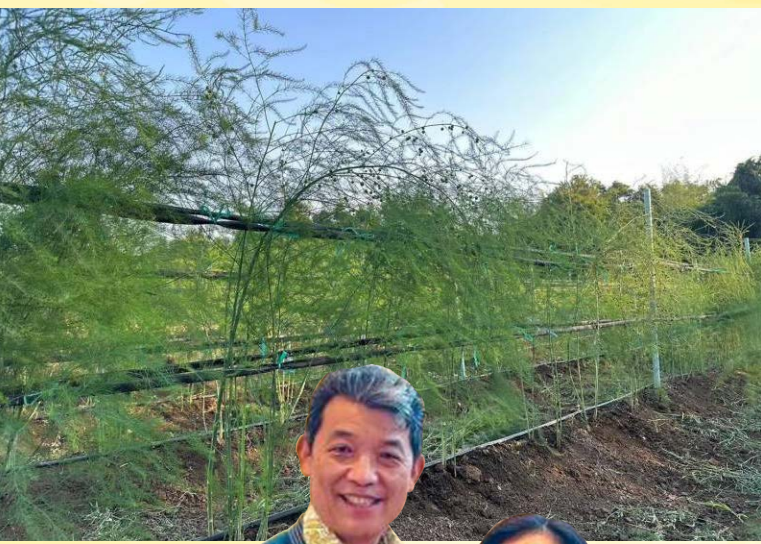
พื้นที่ปลูกที่สำคัญอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันตก เช่น จังหวัดนครราชสีมา ขอนแก่น ชัยภูมิ เลย เพชรบูรณ์ นครปฐม สุพรรณบุรี ราชบุรี กาญจนบุรี และประจวบคีรีขันธ์

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี พบว่า สถานการณ์การผลิตหน่อไม้ฝรั่งพื้นที่ปลูกและผลผลิตมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่ปี 2558 จนถึงปี 2563 เหลือพื้นที่เพาะปลูกหน่อไม้ฝรั่ง 10,686 ไร่ ปริมาณผลผลิต 11,235 ตัน ให้ผลผลิตรวมทั้งปี 1,090 กิโลกรัมต่อไร่

เท่านั้น



หน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ กววก. กาญจนบุรี 1
ให้ผลผลิตสูง คุณภาพได้มาตรฐานการส่งออก



คุณนันทนา โพธิ์สุขและคุณอำนาจ อรรถลิ่งรอง ผชช.ด้านพืชผัก

คุณนันทนา โพธิ์สุข นักวิชาการเกษตรชำนาญการ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 5 จังหวัดชัยนาท กรมวิชาการเกษตร กล่าวว่า สาเหตุที่ผลผลิตลดลง ส่วนหนึ่งเกิดจากการขาดแคลนพันธุ์ดีที่ให้ผลผลิตสูง และคุณภาพหน่อไม้สม่ำเสมอ ประกอบกับประสบปัญหาการระบาดของโรคลำต้นใหม่ ซึ่งระบาดรุนแรงมาตั้งแต่ปลายปี 2553 จนถึงปัจจุบัน เกษตรกรแก้ปัญหาด้วยการเปลี่ยนไปปลูกพืชอื่นแทนหรือย้ายพื้นที่ปลูก

คุณนันทนา กล่าวต่อว่า มีการนำเข้าเมล็ดพันธุ์ดีจากต่างประเทศน้อยลง โดยระหว่างปี 2559-2565 มีการนำเข้าเฉลี่ยเพียง 146.1 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 0.3 ล้านบาท บางปีไม่มีการนำเข้าเลย เกษตรกรจึงเก็บเมล็ดพันธุ์ที่เกิดขึ้นในแปลงผลิตไปปลูกต่อ หรือจำหน่ายต่อ ทำให้ผลผลิตและคุณภาพหน่อของหน่อไม้ฝรั่งลดลง และไม่สม่ำเสมอ



ผลสุกของหน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ กวก. กาญจนบุรี 1



ปรับปรุงพันธุ์หน่อไม้ฝรั่ง ให้มีผลผลิตสูง

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี จึงทำการปรับปรุงพันธุ์หน่อไม้ฝรั่งให้มีผลผลิตสูง และให้ได้คุณภาพหน่อตามมาตรฐานการส่งออก ดำเนินงานร่วมกับศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครสวรรค์ และสถาบันวิจัยพืชสวน โดยมีคุณนันทนา โพธิ์สุข นักวิชาการเกษตรชำนาญการ ของศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี เป็นหัวหน้าทีมงานวิจัย

ขั้นตอนการปรับปรุงพันธุ์

การรวบรวมพันธุ์ ปี 2555 ได้รวบรวมและคัดเลือกต้นพันธุ์หน่อไม้ฝรั่งจากแปลงปลูกเพื่อการส่งออกในแหล่งปลูกที่สำคัญของจังหวัดกาญจนบุรี รวม 5 แปลง โดยคัดเลือกหน่อไม้ฝรั่งเพศเมียที่มีขนาดของลำต้นเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1 เซนติเมตร มีจำนวนต้นต่อกออย่างน้อย 4 ต้น ให้หน่อขนาดใหญ่ได้มาตรฐานการส่งออก และให้หน่อจำนวนมาก คัดเลือกประมาณ 5-10 เปอร์เซ็นต์ ตัดป้ายรหัสต้นคัดเลือก และติดตามการให้ผลผลิตของต้นคัดเลือก 2 ฤดูกาลผลิต และคัดเลือกซ้ำ



การคัดเลือกพันธุ์ ปี 2556-2557 ปลูกหน่อไม้ฝรั่งที่ได้จากการคัดเลือก 25 สายพันธุ์ นำมาปลูกลงแปลงแปลงย่อยละ 96 ต้นต่อสายพันธุ์ รวม 2,400 ต้น แล้วจึงคัดเลือกเบื้องต้นไว้ 20 สายพันธุ์ พันธุ์ละ 10-15 ต้น ได้ 253 ต้น และคัดเลือกซ้ำโดยพิจารณาจากปริมาณ คุณภาพ และความสม่ำเสมอในการให้ผลผลิต ได้ 14 สายพันธุ์ พันธุ์ละ 2-4 ต้น รวม 32 ต้น หรือ 32 สายพันธุ์ นำมาปลูกเพื่อประเมินผลผลิตแบบต้นต่อแถวต่อไป

ปี 2557-2558 นำเมล็ดจากต้นที่คัดเลือก 32 สายพันธุ์ มาปลูกคัดเลือกซ้ำเป็นแถว แถวละ 12 ต้น คัดเลือกแถวที่มีความสม่ำเสมอของลักษณะทางการเกษตร และให้ผลผลิตสูงสม่ำเสมอทั้งปริมาณ คุณภาพ และให้ผลผลิตสูง คัดเลือกได้ 9 สายพันธุ์ เก็บเมล็ดจากแถวที่คัดเลือกไปปลูกเปรียบเทียบพันธุ์ต่อไป



การเปรียบเทียบพันธุ์ ปี 2559-2563 ปลูกเปรียบเทียบพันธุ์หน่อไม้ฝรั่งที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรนครสวรรค์ โดยวางแผนการทดลองแบบ RCBD จำนวน 3 ซ้ำ ประกอบด้วยหน่อไม้ฝรั่งที่คัดเลือกได้ 9 สายพันธุ์ ได้แก่ KC207-4, KC208-2, KC210-9, KC417-3, KC419-5, KC420-12, KC521-2, KC522-9 และ KC525-3 โดยปลูกเปรียบเทียบพันธุ์การคำ ทั้ง 2 สถานที่ คัดเลือกได้ 1 สายพันธุ์คือ สายพันธุ์ KC417-3

คุณนันทนา บอกว่า หน่อไม้ฝรั่งสายพันธุ์ KC417-3 เมื่อปลูกเปรียบเทียบกับพันธุ์การคำ พบว่าให้ผลผลิตดีทั้งสองสถานที่ ดีกว่าหรือไม่แตกต่างจากพันธุ์การคำ จึงขอรับรองเป็นพันธุ์แนะนำ

ลักษณะเด่นของหน่อไม้ฝรั่งสายพันธุ์ KC417-3

การให้ผลผลิต

- ให้ผลผลิตรวมเฉลี่ย 1,554 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์การคำ 2 เปอร์เซ็นต์
- ให้ผลผลิตมาตรฐาน เฉลี่ย 1,118 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์การคำ 17 เปอร์เซ็นต์
- ให้ผลผลิตมาตรฐานชั้นพิเศษ A ทุ่นเฉลี่ย 682 กิโลกรัมต่อไร่ สูงกว่าพันธุ์การคำ 2 เปอร์เซ็นต์

คุณนันทนา กล่าวว่า หน่อไม้ฝรั่งสายพันธุ์ KC417-3 มีลักษณะหน่อตรง ปลายยอดหน่อตมแน่น เป็นรูปสามเหลี่ยม คุณภาพหน่อได้ตามมาตรฐานการส่งออก ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้ดี เมื่อปลูกในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันตก นอกจากลักษณะดีต่าง ๆ แล้ว เกษตรกรยังสามารถเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ปลูกในฤดูต่อไปได้โดยไม่กลายเป็นพันธุ์ หากมีการผลิตเมล็ดพันธุ์อย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งจะช่วยลดการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี และปลูกทดแทนพันธุ์เดิมได้



แปลงปลูกหน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ กว.กาญจนบุรี 1



“แต่มีข้อที่ควรระวัง คือ เมื่ออากาศมีสภาพร้อนชื้นและฝนตกชุกอย่างต่อเนื่อง ให้ระมัดระวังการระบาดของโรคลำต้นไหม้ ควรป้องกันและกำจัดต้นที่พบการเกิดโรค รวมทั้งเก็บซากพืชทำลายนอกแปลงปลูก”

คุณนันทนา กล่าวเพิ่มเติมว่า ขอแนะนำเกษตรกรให้ปลูกในสภาพดินร่วนปนทรายจนถึงดินร่วนเหนียว หน้าดินลึก ระบายน้ำดี ในพื้นที่ภาคกลาง เช่น นครสวรรค์ สุพรรณบุรี นครปฐม พื้นที่ภาคตะวันตก เช่น จังหวัดกาญจนบุรี และราชบุรี



การตั้งชื่อพันธุ์ “หน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ กวก. กาญจนบุรี 1”

เนื่องจากการคัดเลือกพันธุ์และประเมินผลผลิตหน่อไม้ฝรั่งสายพันธุ์ KC417-3 ดำเนินการโดยศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี จึงตั้งชื่อพันธุ์ “หน่อไม้ฝรั่งพันธุ์ กวก. กาญจนบุรี 1” และมีชื่อภาษาอังกฤษว่า “Asparagus DOA Kanchanaburi 1” ซึ่งการตั้งชื่อนี้เป็นไปตามระเบียบกรมวิชาการเกษตรว่าด้วยหลักเกณฑ์การตั้งชื่อพันธุ์รับรอง พันธุ์แนะนำ พ.ศ.2560

ขณะนี้อยู่ในระหว่างเสนอขอการกำหนดราคาจำหน่ายพันธุ์หน่อไม้ฝรั่ง การพิจารณาต้นทุนการผลิตต่อหน่วย (Unit cost) และอำนาจการแจกจ่ายและจำหน่ายพันธุ์ ซึ่งยังไม่ได้กำหนดไว้ในระเบียบกรมวิชาการเกษตร และประกาศกรมวิชาการเกษตร หากดำเนินการเรียบร้อยแล้วจะแจ้งให้ทราบต่อไป

เกษตรกรและผู้ประกอบการส่งออกหน่อไม้ฝรั่งสามารถสอบถามรายละเอียดได้ที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาญจนบุรี เลขที่ 3 หมู่ 5 ตำบลหนองหญ้า อำเภอมะเข็ญ จังหวัดกาญจนบุรี โทรศัพท์ 0 3455 2036



รายงาน

จินตน์กานต์ งามสุกรา



มะพร้าวกะทิ (Makapuno coconut)

คือ มะพร้าวที่มีเนื้อหนา อ่อนนุ่ม พู น้ำมีลักษณะ

ข้นเหนียวคล้ายวุ้น รสชาติหวานมัน โดยทั่วไปจะเกิดร่วมกับ

มะพร้าวเนื้อปกติในทะเลสาบหรือต้นเดียวกัน และเกิดเป็นบางต้นเท่านั้น ซึ่งจะพบได้ไม่เกิน 0.3

เปอร์เซ็นต์ มะพร้าวกะทิเป็นที่ต้องการของตลาดขนมหวาน และคนรักสุขภาพ เนื่องจากมีไขมัน

ต่ำกว่ามะพร้าวแกง 48 เปอร์เซ็นต์ เส้นใยอาหารสูงกว่ามะพร้าวแกง 76 เปอร์เซ็นต์ มีกรดลอริก

สูงถึง 46 เปอร์เซ็นต์ ช่วยให้ร่างกายมีภูมิคุ้มกันโรค ต้านโรคมะเร็ง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคอ้วน

การขยายตัวของตลาดมะพร้าวกะทิมีแนวโน้มสูงขึ้น เนื่องจากสามารถซื้อขายสินค้าผ่านทางออนไลน์

และแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ ซึ่งมีราคาสูงถึง 150-250 บาทต่อผล สำหรับราคาหน้าสวนอยู่ที่ 60-100 บาทต่อผล

โดยราคาแตกต่างกันตามน้ำหนักของผล ด้านการส่งออกมะพร้าวกะทิมีหลายรูปแบบ เช่น มะพร้าวกะทิผลสด

เนื้อมะพร้าวกะทิแช่แข็ง ไอศกรีม มะพร้าวกะทิ มะพร้าวกะทิเชื่อม มะพร้าวกะทิแบบเกล็ด เพื่อนำไปเป็นส่วนผสม

ในการทำเบเกอรี่ นอกจากนี้ยังมีการใช้ในอุตสาหกรรมอื่น เช่น เครื่องสำอาง फिल्मห่ออาหาร อุตสาหกรรมยา อาหารเสริม

ผลผลิตมะพร้าวกะทิ

ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร พัฒนาพันธุ์มะพร้าวกะทิและได้รับการรับรอง

เป็นพันธุ์แนะนำจำนวน 2 พันธุ์ ได้แก่ มะพร้าวกะทิลูกผสมพันธุ์ชุมพร 84-1 และมะพร้าวกะทิลูกผสมพันธุ์ชุมพร 84-2

แต่ยังให้ผลผลิตกะทิไม่เพียงพอ ประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น นักวิจัยจึงดำเนินการปรับปรุงพันธุ์ มะพร้าวกะทิพันธุ์แท้

ที่สามารถให้ผลเป็นกะทิทุกผล มีผลผลิตสูง ออกจั้นและเก็บเกี่ยวผลผลิตครั้งแรกได้เร็ว เพื่อรองรับความต้องการของ

ผู้บริโภคและอุตสาหกรรมแปรรูป รวมทั้งเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร

มะพร้าวกะทิพันธุ์แท้ กววก. สุราษฏร์ธานี 1



มะพร้าวกะทิพันธุ์แท้ (Pure Makapuno) เกิดจากการคัดเลือกต้นแม่มะพร้าวลูกผสมกะทิ (มะพร้าวน้ำหอม X มะพร้าวกะทิ) จำนวน 45 ต้น แล้วจึงขยายพันธุ์มะพร้าวกะทิพันธุ์แท้ (NHK-C1) ได้ 96 ต้น (ปี 2540-2549) จากนั้นปลูก NHK-C1 96 ต้น ในแปลงควบคุมแยกห่างจากมะพร้าวอื่น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของละอองเกสร คัดเลือกต้นแม่พันธุ์ที่ให้ผลเป็นกะทิทุกผลและมีจำนวนมากกว่า 100 ผล/ต้น/ปี น้ำหนักของผลมากกว่า 2,000 กรัม จำนวน 52 ต้น และคัดเลือกต้นแม่ที่ขยายพันธุ์ได้ด้วยการเพาะเลี้ยงคัพเพาะ ไร่ 41 ต้น ขยายพันธุ์มะพร้าวกะทิพันธุ์แท้ (NHK-C2) ได้ 121 ต้น (ปี 2549-2556) ปลูก NHK-C2 121 ต้น ประเมินลักษณะประจำพันธุ์ ผลผลิต และวิเคราะห์ยื่นบ่งบอกความเป็นมะพร้าวกะทิพันธุ์แท้

มะพร้าวกะทิพันธุ์แท้ พันธุ์ กวก. สุราษฎร์ธานี 1

ลักษณะเด่น : ผลผลิตทุกผลเป็นมะพร้าวกะทิ ให้ผลผลิตเมื่ออายุ 8 ปีขึ้นไป มากกว่า 100 ผล/ต้น/ปี หรือมากกว่า 2,200 ผล/ไร่/ปี ผลมีขนาดกลาง-ใหญ่ เริ่มออกจั่นครั้งแรกหนึ่งเมื่ออายุ 3 ปี 6 เดือน และออกครบทุกต้นเมื่ออายุ 3 ปี 9 เดือน สามารถเริ่มเก็บเกี่ยวครั้งแรกหนึ่งเมื่ออายุ 4 ปี 8 เดือน และออกครบทุกต้นเมื่ออายุ 4 ปี 11 เดือน มีคุณค่าทางโภชนาการสูง เส้นใยอาหารสูง และไขมันต่ำ

พื้นที่แนะนำ : พื้นที่ที่มีปริมาณน้ำฝนไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร/ปี อุณหภูมิเฉลี่ย 27-34 องศาเซลเซียส หน้าดินลึกไม่น้อยกว่า 1 เมตร ระบายน้ำได้ดี ในที่ลุ่มควรยกร่องปลูกให้สูงจากระดับน้ำ 60 เซนติเมตร ไม่ควรปลูกในพื้นที่ที่สูงมากกว่า 50 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง

ข้อควรระวังและข้อจำกัด : ต้องปลูกห่างจากมะพร้าวชนิดอื่น เพื่อป้องกันไม่ให้ผลกลายเป็นมะพร้าวธรรมดา หากมีต้นไม้ใหญ่ล้อมรอบ ให้ปลูกห่างอย่างน้อย 300 เมตร ถ้าเป็นทุ่งโล่งต้องห่างอย่างน้อย 5 กิโลเมตร ในกรณีพื้นที่ปลูกแล้งนานเกิน 3 เดือน หรือมีปริมาณน้ำฝนน้อยกว่า 50 มิลลิเมตร/เดือน ต้องให้น้ำปริมาณ 600-800 ลิตร/ต้น/สัปดาห์

คณะนักวิจัยเสนอขอรับรองพันธุ์ในปี 2566
โดยใช้ชื่อพันธุ์ว่า มะพร้าวกะทิพันธุ์แท้ พันธุ์ กวก.
สุราษฎร์ธานี 1

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

กรมวิชาการเกษตร โทรศัพท์ 0 7755 6073

ข้อมูลและภาพประกอบ

ผู้ปรับปรุงพันธุ์มะพร้าวกะทิพันธุ์แท้ พันธุ์ กวก. สุราษฎร์ธานี 1

น.ส.ปริญดา หุรุษิม ผอ.ศวพ.ระนอง สวพ.7

ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร สถาบันวิจัยพืชสวน



ผลิใบ 15

ฉบับที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2567



รับสมัครปั้นทะเลเบียนเรือนเพาะชำ ต้นสนใบพายส่งออกไปสาธารณรัฐประชาชนจีน

ต้องเป็นต้นสนใบพาย 2 ชนิดนี้เท่านั้น

- 1. *Podocarpus macrophyllus*
- 2. *Podocarpus polystachyus*



สามารถยื่นเอกสารปั้นทะเลเบียนเรือนเพาะชำต้นสนใบพาย
กลุ่มจดทะเบียนและออกใบรับรอง
กองพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าพืช
โทร. 0 2579 6133, 08 5943 4675
Email: rcgdoa@doa.in.th



QR Code แบบพ.ก.22



สอบถามรายละเอียดการเตรียมเรือนเพาะชำ
กลุ่มวิจัยการกักกันพืช
สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช
โทร. 0 2561 1680-1 ต่อ 104 และ 106
Email: prapq@doa.in.th



QR Code
ด้านตรวจพืชทั่วประเทศ

การขอใบรับรองสุขอนามัยพืช (Phytosanitary Certificate)
สามารถขอคำปรึกษาได้ที่ กลุ่มบริการส่งออกสินค้าเกษตร หรือ ดำเนินตรวจพืชทั่วประเทศ
สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร โทรศัพท์ 0 2940 6468
อีเมล : epqsg2023@yahoo.com Page FB: กลุ่มบริการส่งออกสินค้าเกษตร

ผลิใบ

ก้าวใหม่ก้าววิจัยและ
พัฒนาการเกษตร

วัตถุประสงค์

- เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัย และผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
- เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็น และประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
- เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

ที่ปรึกษา : ธพัทธ์ จันทรศรีวงศ์ กฤษณกาน เหมือนแจ้ง พงศ์ไท ไทโยธิน วิลาวัณย์ ไคร์ครองศรีรักษ์ เข็มทอง
บรรณาธิการ : อุดมพร สุพคุณ
กองบรรณาธิการ : อังคณา สุวรรณภูฏ จินตนิกันต์ งานสุภรา มุรตส วงนักรุจ จันระวี จิตรสมาน
ช่างภาพ : กัญญาณัฐ ไพไฟแดง
ช่างศิลป์ : มณฑา แดมเงิน กฤษญา ดาวเรือง
บันทึกข้อมูล : สมจิตต์ ยะเสาะห์
จัดส่ง : วิลลอรอน ศรีพันธ์
สำนักงาน : กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : 0 2561 2825 โทรสาร : 0 2579 4406 E-mail : prdoa55@gmail.com
พิมพ์ที่ : ตรีบีล คลือทิว โทรศัพท์ : 0 2047 6778