

จดหมายข่าว พลับ



ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

| | |
|---|--------|
| เกษตรอินทรีย์...กับความเข้าใจของสาธารณชน | หน้า 5 |
| แก้ปัญหาขาดแคลนท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง | หน้า 6 |
| การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผลิตสัตว์ดมบรรจุภัณฑ์ไม้เพื่อการส่งออก | หน้า 7 |
| สินค้าเกษตรกับการค้าแบบตรวจสอบย้อนกลับ | หน้า 8 |
| วิธีร้อนที่ปราศจากมลพิษ | หน้า 9 |

ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 ประจำเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2548

ISSN 1513-0010



ธุรกิจจำหน่าย

เมล็ดพันธุ์ข้าว

ความเจริญทางเทคโนโลยีและวัฒนธรรมการปลูกข้าวที่เปลี่ยนไป เป็นสิ่งผลักดันให้เกษตรกรนิยมหันไปซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวกันมากขึ้น เพราะปัจจุบันเกษตรกรใช้เครื่องเกี่ยวหวดข้าวในการเก็บเกี่ยวผลผลิต ปัญหาที่ตามมาคือ ข้าวปนที่ติดค้างมากับเครื่องเกี่ยวหวด ทำให้เกิดการปนพันธุ์มากขึ้น และเมื่อเก็บเกี่ยวข้าวแล้วก็มีปัญหาเรื่องไม่มีลานตาก และยุ่งยากสำหรับเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าว ประกอบกับเกษตรกรในพื้นที่ชลประทาน หรือพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำสำหรับเพาะปลูกปีละ 2 - 3 ครั้งต้องทำนาต่อเนื่อง เมื่อเก็บเกี่ยวข้าวเสร็จแล้ว ต้องเร่งเตรียมดินเพื่อเพาะปลูกต่อ จึงไม่ค่อยมีเวลาสำหรับตากเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อใช้ทำพันธุ์ ประกอบกับเมล็ดพันธุ์ข้าวที่เก็บไว้ไม่สามารถนำไปปลูกต่อได้ทันที เพราะเมล็ดมีการพักตัว และสิ่งสำคัญที่สุดคือ เกษตรกรต้องการหาพันธุ์ข้าวพันธุ์ใหม่ ๆ มาปลูกทดแทนพันธุ์เดิม พันธุ์ข้าวถือเป็นเทคโนโลยีที่เกษตรกรยอมรับมากที่สุด หากมีพันธุ์ข้าวพันธุ์ใหม่ ๆ นำมาจำหน่าย เกษตรกรก็จะพร้อมที่จะจ่ายเงินค่าเมล็ดพันธุ์ในราคาที่สูงกว่าท้องตลาด 20 - 100 เปอร์เซ็นต์ ฉะนั้น ธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวจึงได้รับการตอบรับเป็นอย่างดีจากเกษตรกร

ธุรกิจจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าว



หมายการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ 37,065 ตัน/ปี สามารถผลิตได้ 27,416 ตัน และกรมส่งเสริมสหกรณ์ โดยสหกรณ์การเกษตร 98 แห่ง ตั้งเป้าหมายการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ 24,800 ตัน/ปี ผลิตได้ 22,380 ตัน ปริมาณเมล็ดพันธุ์จากภาครัฐที่ผลิตได้รวมแล้วเพียง 5 เปอร์เซ็นต์ของความต้องการรวมทั้งประเทศ

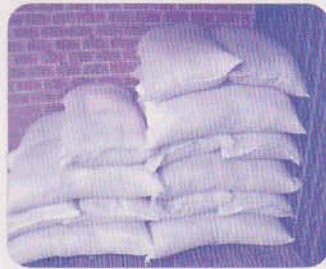
พ.ศ. 2544 บริษัท กรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ จำกัด เครื่องเจริญโภคภัณฑ์ เริ่มผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวออกวางตลาด จากนั้นเริ่มมีบริษัทเอกชน และพ่อค้ารายย่อยเข้ามาดำเนินธุรกิจด้านเมล็ด

การเติบโตของธุรกิจด้านเมล็ดพันธุ์ข้าว

ก่อนปี พ.ศ. 2538 การจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวมีจำกัดอยู่เพียงหน่วยงานราชการเท่านั้น หน่วยงานหลักที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวออกจำหน่ายคือ ศูนย์ขยายพันธุ์พืช นอกจากนี้ยังมีสถานทดลองข้าวและศูนย์วิจัยข้าวที่จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวในปริมาณเล็กน้อย พ.ศ. 2538 เริ่มมีสหกรณ์การเกษตรเข้ามาประกอบธุรกิจด้านเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อจำหน่าย และขยายธุรกิจเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ปัจจุบันปริมาณเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตโดยศูนย์ขยายพันธุ์พืช 23 แห่งทั่วประเทศ ตั้งเป้า



พันธุ์ข้าวเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ โดยเริ่มจากพ่อค้าข้าวเปลือกในจังหวัดสุพรรณบุรีนำเมล็ดข้าวเปลือกจากแปลงเกษตรกรทั่วไปมาเข้าเครื่องทำความสะอาด แล้วบรรจุจำหน่ายเป็นเมล็ดพันธุ์ให้เกษตรกรในพื้นที่ แล้วค่อย ๆ ส่งขายไปยังต่างจังหวัด ตามด้วยพ่อค้าในจังหวัดชัยนาทและจังหวัดใกล้เคียงในภาคกลาง แล้วขยายธุรกิจขึ้นมาถึงภาคเหนือตอนล่าง ปริมาณเมล็ดพันธุ์ข้าวที่จำหน่ายต่อปีในส่วนนี้มีจำนวนมากมายแต่ไม่มีตัวเลขเป็นหลักฐาน เกิดการ



แข่งขันกันอย่างรุนแรง และส่งผลกระทบต่อการใช้งานเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีของสหกรณ์การเกษตรในบางพื้นที่ รวมถึง บริษัท กรุงเทพอุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์ จำกัด ที่มีกำลังการผลิต 10,000 ตัน/ปี

ปัจจุบันร้านจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวในภาคกลาง และภาคเหนือตอนล่างผุดขึ้นมากมายราวกับดอกเห็ด ส่วนใหญ่กระจายหนาแน่นอยู่ตามตลาดในอำเภอที่มีการปลูกข้าวเป็นพืชหลัก มีทั้งที่เปิดเป็นร้านจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวอย่างเดียว หรือจำหน่ายร่วมกับปุ๋ย และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช บางส่วนกระจายอยู่ตามร้านขายของชำของหมู่บ้าน และกระเสี้ยนกระสาวยไปตามนครวัดเรือนเกษตรกร ในลักษณะการฝากขาย ร้านค้า และตัวแทนจำหน่าย

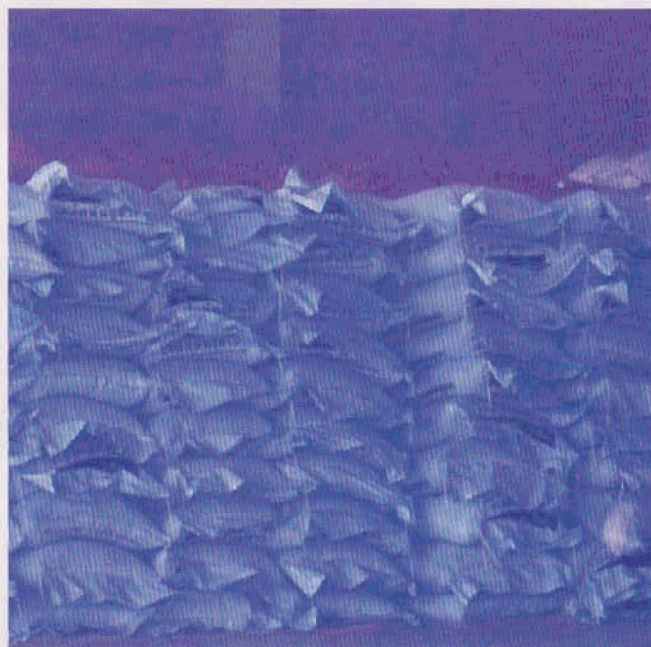


เมล็ดพันธุ์ข้าวที่วางจำหน่ายในขณะนี้มีทั้งที่จดทะเบียนขออนุญาตจำหน่ายเมล็ดพันธุ์อย่างถูกต้อง และไม่ถูกต้อง แต่ปัญหาที่สำคัญคือ เมล็ดพันธุ์ที่นำมาจำหน่ายมีคุณภาพได้มาตรฐานหรือไม่

ผลกระทบของตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวในปัจจุบัน

เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ข้าวที่จำหน่ายในร้านค้าทั่วไปขณะนี้ มีทั้งคุณภาพดีและไม่ดี และมีจำหน่ายกันแพร่หลาย ผลกระทบใน

ด้านดีคือ เกษตรกรมีเมล็ดพันธุ์ข้าวหลายพันธุ์ให้เลือกปลูกมากขึ้น สามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าวได้ค่อนข้างทั่วถึง แต่ผลกระทบในด้านลบคือ เกษตรกรถูกเอาเปรียบในด้านคุณภาพที่ไม่ดี เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ที่วางจำหน่ายในขณะนี้ได้รับการคุ้มครองจาก พ.ร.บ.พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2535 เฉพาะเรื่องความงอกและสิ่งเจือปนที่ได้มาตรฐานเท่านั้น แต่ไม่รวมไปถึงพันธุ์ปน และข้าวแดง จึงเป็นโอกาสให้มีการรวบรวมเมล็ดข้าวเปลือกทั่วไปที่ไม่ผ่านการตรวจคัดพันธุ์ปน และข้าวแดงมาจำหน่ายในราคาถูก แข่งขันกับเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีที่ได้มาตรฐาน ซึ่งมีกัารคัดพันธุ์ปน และข้าวแดง รวมถึงตรวจสอบคุณภาพก่อนวางจำหน่าย แต่เกษตรกรไม่มีโอกาสรู้ว่าเมล็ดพันธุ์ที่ซื้อมามีคุณภาพเป็นอย่างไร ปัญหาที่พบประจำคือ หลังจากนำเมล็ด



ไปปลูกแล้วมีข้าวปนและข้าวแดงเกิดขึ้นมากมายในแปลง บางส่วนมีปัญหาข้าวไม่ค่อยงอก และมีสิ่งเจือปนติดมามาก

ผลกระทบของการซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวจากต่างถิ่นที่ร้ายแรงมากในขณะนี้ คือ เกิดการระบาดของข้าววัชพืช (ข้าวหาง ข้าวตืด ข้าวแดง ข้าวนก ข้าวลายหรือข้าวแดง) อย่างหนัก ทำให้ผลผลิตข้าวลดลง และเกษตรกรถูกตัดราคาประมาณเฉลี่ยนละ 200 - 300 บาท ผลกระทบระยะยาวคือ ข้าววัชพืชเหล่านั้นสามารถแพร่กระจายไปยังพื้นที่ใกล้เคียงอย่างรวดเร็ว และกำจัดออกจากนาได้ยาก ถ้าไม่มีการควบคุมดูแลให้ดีจะส่งผลกระทบเป็นลูกโซ่ต่อตลาดส่งออกข้าวคุณภาพดีของประเทศต่อไป

ถึงเวลาแล้วหรือยัง ? ที่ภาครัฐต้องหันมาดูแลธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าว และวิธีการดูแลจะอย่างไร การตรวจจับเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ได้คุณภาพเป็นการแก้ปัญหาอย่างหนึ่งที่ปลายเหตุ ดำเนินการได้ยากกว่าการตรวจจับสารเคมีด้วยคุณภาพ เพราะเจ้าหน้าที่ของรัฐไม่สามารถจำแนกด้วยสายตาได้ว่าเมล็ดพันธุ์ที่เข้าไปตรวจสอบนั้น



มีคุณภาพได้มาตรฐานหรือไม่ ต้องส่งตรวจสอบในห้องปฏิบัติการเท่านั้น ซึ่งห้องปฏิบัติการที่ตรวจสอบและบุคลากรก็มีน้อย ไม่สามารถตามตรวจสอบได้อย่างทั่วถึง

แผนการดูแลเมล็ดพันธุ์ข้าวในระยะแรกคือการนำผู้ประกอบการธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวทั้งหมด ไม่ว่าจะเป็นผู้ผลิต ผู้รวบรวม และผู้จำหน่าย มาอบรมให้ความรู้ในเรื่องขั้นตอนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ถูกวิธี มาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว พ.ร.บ.พันธุ์พืช และขั้นตอนการจดทะเบียนขอเป็นผู้ผลิต ผู้รวบรวม และผู้จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าว

แผนระยะกลางคือ การส่งเสริมให้มีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีเชิงพาณิชย์แบบครบวงจร โดยการอบรมให้ความรู้แก่กลุ่มเกษตรกรที่มีความเข้มแข็งเพื่อทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว และประสานกับผู้ประกอบการธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวให้รับซื้อเมล็ดพันธุ์ที่ได้คุณภาพอย่างเป็นระบบ

แผนระยะยาวคือ มีการจดทะเบียนนาพันธุ์เพื่อให้มีการตรวจสอบ และรับรองคุณภาพเมล็ดพันธุ์ที่ผลิตออกมา เพื่อคุ้มครองผู้บริโภค

การส่งเสริมผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี

การส่งเสริมกลุ่มเกษตรกรที่มีความเข้มแข็งให้ทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว โดยบูรณาการเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้าไปเพื่อเพิ่มผลผลิต และให้ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีได้มาตรฐาน พร้อมประสานผู้ประกอบการธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวให้รับซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวคืน ในราคาสูงกว่าท้องตลาด 10% เป็นโครงการหนึ่งที่ประสบผลสำเร็จในจังหวัดพิจิตร ปี 2547 โดยศูนย์วิจัยข้าวพิษณุโลก สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 2 กรมวิชาการเกษตร ภายใต้โครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตข้าวแบบบูรณาการในพื้นที่รับน้ำเขื่อนนเรศวร ร่วมมือกับบริษัท สยามกลีจิวไฮโล จำกัด ภายใต้โครงการพัฒนาระบบการผลิตข้าว และสหกรณ์อำเภอเมืองพิจิตร จำกัด ภายใต้โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพและคุณภาพผลผลิตการเกษตรของสถาบันเกษตรกร มีการจัดทำแปลงทดสอบชุดเทคโนโลยีเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และขยายผลให้กลุ่มเกษตรกร

ในพื้นที่ใกล้เคียง และต่างพื้นที่เข้าร่วมชม พร้อมจัดงานวันสาธิตการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและเกษตรดีที่เหมาะสมขึ้นในอำเภอโพทะเล และอำเภอเมือง เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม และ 21 กันยายน 2547 จากการประเมินความคิดเห็นของเกษตรกรที่เข้าร่วมงาน จำนวน 124 คน จากเกษตรกรและผู้เข้าร่วมงานทั้งสิ้น 199 คน พบว่าเกษตรกร 52% ให้ความสนใจจะทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวเพื่อเก็บเมล็ดพันธุ์ดีไว้ใช้เอง และมีเกษตรกรอีก 37% สนใจต้องการจะทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวเป็นอาชีพหลัก



ปัจจุบันมีศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชนอยู่แทบทุกอำเภอ ซึ่งสามารถเป็นแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีป้อนเกษตรกรในพื้นที่ได้ทางหนึ่ง ถ้าสามารถควบคุมคุณภาพ และการจัดการด้านตลาดได้ ดังนั้น ถ้ามีการประสานศูนย์ส่งเสริม และผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชนที่เข้มแข็งกับผู้ประกอบการธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าว ภายใต้การควบคุมดูแลของภาครัฐ และเอกชน จะเป็นการแก้ปัญหาการขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี พร้อมส่งเสริมธุรกิจเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เอกชน และเป็นการคุ้มครองเกษตรกรที่ยั่งยืน

คำที่ใช้ในภาษาไทยบางคำต้องมีคำแปล หรือให้ความหมายที่ชัดเจน เข้าใจง่าย จึงจะสื่อความหมายกันได้อย่างกว้างขวาง มีความรู้ความเข้าใจตรงกันในทุกชนชั้น “เกษตรอินทรีย์” เป็นภาษาไทยที่ไม่สามารถสื่อความหมายให้ผู้คนที่ระดับชั้นเข้าใจในความหมายที่แท้จริงของแต่ละวัตถุประสงค์ ไม่สื่อแม้กระทั่งคนในระดับนักวิชาการด้วยกัน ที่พยายามนำแนวทางการเกษตรอินทรีย์มาปฏิบัติให้ถูกต้องกับความจำเป็นต่อการเกษตรในประเทศไทย มีการแสดงความคิดเห็นไปในทำนองสุดโต่งคนละขั้ว อย่างชนิดไม่สามารถมาทำความเข้าใจเพื่อกำหนดทิศทางการเกษตรอินทรีย์ของประเทศร่วมกันได้

เกษตรอินทรีย์...กับความเข้าใจของสาธารณชน

ในเมืองต้น คำว่า อินทรีย์ แปลโดยตรงมาจากคำภาษาอังกฤษคือ Organic ในศัพท์านุกรมไทย ฉบับเฉลิมฉลองกาญจนาภิเษก หมายถึง สิ่งมีชีวิต ร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อินทรีย์วัตถุ (อ่านว่า อิน-ชี-ยะ-วัต-ตุ) คือ สิ่งที่ได้จากสิ่งมีชีวิต (ระวัง ! อย่าเขียนผิดเป็น อินทรีย์วัตถุ) ดังนั้น เกษตรอินทรีย์ ถ้าแปลตรง ๆ ก็คือ การทำการเกษตรจากสิ่งมีชีวิต (ด้วยจิตวิญญาณและสติปัญญา) เป็นการเกษตรแบบธรรมชาติ เมื่อคำอินทรีย์ไปประสมกับคำศัพท์ใด เช่น หมูอินทรีย์ ไชอินทรีย์ ผักอินทรีย์ อาหารอินทรีย์ ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ ฯลฯ จึงบ่งบอกความหมายถึงสิ่งที่ได้จากสิ่งมีชีวิตหรือโดยธรรมชาติ ซึ่งถ้าไม่คิดมากอะไร ก็จะเข้าใจว่าเป็นของที่ผลิตโดยธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตทั้งปวง เป็นของบริสุทธิ์ (ถ้าธรรมชาตินั้นไม่มีมลพิษ) คงเป็น



ข้อมูลจากกรมส่งเสริมการส่งออก กระทรวงพาณิชย์ระบุว่า กลุ่มประเทศที่ประชาชนมีความต้องการผลิตภัณฑ์อินทรีย์สูง ได้แก่ สหรัฐอเมริกา กลุ่มประเทศยุโรป และประเทศญี่ปุ่น ถือเป็นตลาดโลกของผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่ใหญ่มีมูลค่าในปี พ.ศ. 2546 ประมาณ 23 พันล้านเหรียญสหรัฐฯ และคาดว่าจะมีการเติบโตร้อยละ 10 ถึง 20 ต่อปี

เพราะคนเรายังไม่เชื่อมั่นในความใสบริสุทธิ์ของธรรมชาติบนผืนโลกในปัจจุบันนี้ จึงตั้งกติกา ระเบียบ และกฎเกณฑ์ของผลิตภัณฑ์อินทรีย์ที่มนุษย์เป็นผู้ผลิตขึ้นมาให้ถือปฏิบัติเป็นหลักประกันความเชื่อที่เรียกกันว่า “มาตรฐานผลิตภัณฑ์อินทรีย์” ซึ่งแต่ละประเทศก็ตั้งกฎเกณฑ์ในระดับของตน และเพื่อให้เกิดเป็นมาตรฐานสากล ยอมรับซึ่งกันและกัน องค์กรสากลที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ FAO WHO และ CODEX รวมทั้ง NGOs ต่าง ๆ ได้จัดตั้งมาตรฐานกลางเพื่อปรับมาตรฐานของแต่ละประเทศให้เข้าสู่หลักการเดียวกัน กระนั้นก็ตามในแต่ละประเทศที่ประชากรมีความต้องการบริโภคผลิตภัณฑ์อินทรีย์ซึ่งปัจจุบันปัจจัย 4 ที่เป็นสิ่งจำเป็นของการดำรงชีพของมนุษย์ คือ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ล้วนเป็นเครื่องอุปโภค บริโภค ที่มีชนิดอินทรีย์ให้เป็นทางเลือกอยู่มากมาย ดังนั้นมาตรฐานของผลิตภัณฑ์อินทรีย์เหล่านี้ในแต่ละประเทศ ซึ่งมีการวิวัฒนาการไม่เท่ากัน จึงต้องมีเกณฑ์ของมาตรฐานไม่เหมือนกัน

ประเทศไทยเป็นประเทศส่งออกสินค้าเกษตรอันดับ 6 ของโลก แต่ส่งออกสินค้าอินทรีย์เพียง 200 - 300 ล้านบาทต่อปี คิดเป็นร้อยละ 0.013 ของตลาดโลก ถ้าเราปรับเปลี่ยนการเกษตรยกระดับเข้าสู่การเกษตรอินทรีย์ จะเห็นว่าสามารถเพิ่มมูลค่าการส่งออกได้อย่างมหาศาล เนื่องจากเรามีศักยภาพอย่างสูงสามารถทำได้ในระยะเวลาอันสั้น โดยความเป็นจริงแล้วตลาดการส่งออกเกษตรอินทรีย์เป็นเพียงเบ้ารองหรือผลพลอยได้ ประโยชน์ที่ประเทศชาติจะได้รับอย่างแท้จริง คือ การผลิตเกษตรอินทรีย์เพื่อพลเมืองของประเทศเป็นสำคัญ นั่นคือสร้างเสริมคุณภาพของประชาชนในแผ่นดินให้มีสุขภาพแข็งแรง มีสิ่งแวดล้อมบริสุทธิ์ คุณภาพชีวิตของพลเมืองสูงขึ้น เป็นทรัพยากรบุคคลที่แข็งแรง เป็นพลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ต่อเมื่อผลิตอาหารอินทรีย์เพียงพอเพื่อการบริโภคภายในแล้ว ส่วนที่เหลือจึงเพื่อการส่งออกนำเงินตราต่างประเทศเข้าประเทศ

ไทย...ศูนย์กลางการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์

เป็นนโยบายของรัฐบาล โดย พ.ต.ท. ดร.ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี ที่ได้แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2544 และประกาศเป็นวาระแห่งชาติ ที่พิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2547

จากคำกล่าวรายงาน "การประชุมสมัชชาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติ" โดย นายจาตุรนต์ ฉายแสง รองนายกรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 24 ธันวาคม 2547 เวลา 09.30 น. ณ พิพิธภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติฯ อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี มีใจความสำคัญที่เป็นข้อเสนอต่อฯ หน่วยงาน นายกรัฐมนตรี ที่เป็นประธานในพิธีในวันนั้นคือ ส่งเสริมรณรงค์ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสาธารณะทุกรูปแบบ ส่งเสริมโรงงานปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ ในขนาดต่าง ๆ รวมกัน 7,000 โรง ส่งเสริมการขยายพื้นที่เกษตรอินทรีย์สามระดับ คือ ระดับต้นแบบเกษตรอินทรีย์ 100% จำนวน 1 ล้านไร่ ระดับพัฒนาเกษตรอินทรีย์ 50% จำนวน 10 ล้านไร่ ระดับพัฒนาเกษตรอินทรีย์ 25% จำนวน 70 ล้านไร่ สนับสนุนห้องปฏิบัติการวิจัยและการตรวจสอบพัฒนาจุลินทรีย์ชีวภาพ สนับสนุนการจัดตั้งสถาบันรับรองมาตรฐาน ระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และระดับนานาชาติ โดยตั้งเป้าหมายลดรายจ่ายค่าปุ๋ยเคมี ค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชประเทศมีสภาวะแวดล้อมที่ดีขึ้น ได้ผลผลิต/ผลิตภัณฑ์อินทรีย์เพื่อเพิ่มรายได้สูงขึ้น และเป็นครัวโลกที่มีอาหารที่ปลอดภัย ฯลฯ

ภายหลังการประกาศเกษตรอินทรีย์เป็นวาระแห่งชาติที่กำหนดแผนงานปฏิบัติโดยภาครัฐ มีเป้าหมายจะปรับเปลี่ยนพื้นที่การเกษตรของชาติให้เป็นการผลิตเกษตรอินทรีย์ จำนวนไม่ต่ำกว่า 85 ล้านไร่ ภายในระยะเวลาอันสั้น 4 ปี โดยจะลดปริมาณการนำเข้าสารเคมีทั้งปุ๋ยเคมีและสารเคมีปราบศัตรูพืชลง 50% ภายในปี 2552 พร้อมแผนการใช้งบประมาณเหี้ยมหมื่นล้านบาท ได้สร้างความตระหนักและหวาดวิตกในหมู่นักวิชาการ นักบริหารการเกษตร รวมทั้งผู้ทำธุรกิจการเกษตรที่ไม่เชื่อว่าการเกษตรในประเทศไทยจะปรับเปลี่ยนไปสู่การเกษตรอินทรีย์ได้ถึงขนาดนั้น เป็นห่วงว่าผลผลิตการเกษตรไทยจะตกต่ำถึงขั้นหายนะ ในขณะที่เดียวกันกับกลุ่มผู้ที่ได้ทำการผลิตเกษตรไร้สารพิษ ซึ่งเชื่อมั่นว่าสามารถทำเกษตรอินทรีย์ได้ อันเนื่องจากการปฏิบัติจริงได้ผลจริง (เฉพาะในพื้นที่ที่ต้นส้มฉัส) สามารถปรับเปลี่ยนให้การเกษตรไทยเป็นพื้นที่เกษตรอินทรีย์ได้จริงตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ จึงเชียร์และสนับสนุนวาระแห่งชาติอย่างเต็มที่ ดังนั้นจึงเกิดความคิดเป็นสองขั้วที่แตกต่างกันอย่างไม่ยอมรับซึ่งกันและกัน เป็นมุมมองเกษตรอินทรีย์ระหว่างนักวิชาการและผู้คร่ำหวอดอยู่กับการพัฒนาการเกษตรรุ่นปฏิวัติเขียว (Green Revolution) กับกลุ่มเกษตรกรผู้คลุกคลีกับการเกษตรที่ล้มเหลวกับการปฏิวัติเขียว หันกลับไปสู่การเกษตรแบบธรรมชาติเชิงพึ่งตนเอง จึงเป็นปัญหาว่า แล้วเราจะปรับทิศทางการเกษตรของชาติไปทางไหนดี

การพัฒนาการเกษตรแห่งชาติที่ถูกต้อนั้นคืออย่างไร คำตอบที่เชื่อแน่ว่า ทุกฝ่ายยอมรับและยึดถือเป็นแนวทางปฏิบัติก็คือ "พัฒนาการเกษตรไทย เพื่อให้ได้ผลผลิตที่เพียงพอต่อการบริโภคและอุปโภคภายในประเทศ และเหลือมากพอ (ไม่น้อยกว่าปริมาณที่เคยส่งออก) เพื่อการค้าในตลาดโลกอย่างคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ โดยพึ่งพาปัจจัยการผลิตภายในประเทศเป็นหลัก ทั้งนี้ ให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเป็นระบบ ถาวร และยั่งยืน อนุรักษ์ความ

หลากหลายทางชีวภาพและรักษาสังแวดล้อม โดยคำนึงคุณภาพชีวิตของประชากรเป็นสำคัญ" แล้วคำถามที่ตามมาคือ จะทำได้จริงหรือไม่ ปัจจัยการผลิตภายในประเทศมีมากพอสำหรับเป้าหมายผลผลิตที่ต้องการหรือไม่ จะใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ให้ยั่งยืนอย่างไร ระดับคุณภาพชีวิตของประชากรที่ดีอยู่ที่ตรงไหน อะไรคือตัวชี้วัด ฯลฯ คำถามทั้งหลายเหล่านี้คือ โจทย์ของปัญหาที่จำเป็นต้องหาหนทางหรือกำหนดแผนการปฏิบัติงาน เพื่อให้ได้ผลตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งสามารถวางแผนการปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์เป็นขั้นเป็นตอน วัดความสำเร็จเป็นระยะ ๆ ได้โดยไม่มีขากเย็น อาจต้องใช้เวลายาวนานหน่อย เริ่มต้นด้วยความมั่นคงไม่ผลิผลล้ม ค่อยเป็นค่อยไป แก้ไขปัญหาด้านผลผลิตจากหน่วยย่อยไปสู่พื้นที่ขนาดใหญ่ พื้นที่ใดไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ก็คงต้องทำไป



แบบเดิม ถ้ายึดมั่นในแนวทางดังกล่าวและกระทำอย่างต่อเนื่องโดยทั่วไป การพัฒนาการเกษตรของชาติก็จะเข้าสู่ระบบที่ไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติอย่างที่เคยเป็นมา สามารถฟื้นฟูความเป็นธรรมชาติที่มีการใช้ทรัพยากรอย่างฉลาด สร้างสมดุลของห่วงโซ่อาหาร มีการนำความอุดมสมบูรณ์กลับสู่สิ่งแวดล้อมและรักษาระบบนิเวศที่สร้างสรรค์ เป็นการทำการเกษตรอย่างยั่งยืนถาวรไม่มีวันหมดสิ้น

เกษตรอินทรีย์ทางเลือกหนึ่ง ของแผนพัฒนาการเกษตรแห่งชาติ

เกษตรอินทรีย์เป็นแนวทางที่สอดคล้องกันแผนพัฒนาการเกษตรแห่งชาติอย่างชัดเจน เพียงแต่การทำเกษตรอินทรีย์ที่เป็นมาตรฐานสากลที่ทั่วโลกยอมรับนั้น เป็นเพียงทางเลือกหนึ่งที่ยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนการเกษตรปฏิวัติเขียวให้ได้ผลผลิตเท่าเทียมกันได้ภายในระยะเวลาอันสั้น ที่กล่าวกันว่าเช่นนี้เพราะได้ข้อมูลจากการไปดูงานในประเทศ ที่ทำเกษตรอินทรีย์มากกว่า 50 ปี เช่น เดนมาร์ก สวีเดน และสาธารณรัฐเช็ก 3 ประเทศดังกล่าวนี้มีระบบการทำฟาร์มอินทรีย์แพร่หลายทั่วประเทศ แต่ละประเทศล้วนพัฒนาเป็นขั้นตอนโดยใช้ระยะเวลาเป็นหลายสิบปี ตัวอย่างเกษตรอินทรีย์ของประเทศเดนมาร์ก ตั้งแต่ปี 1985 ถึง 2001 จากจำนวน 140 ฟาร์ม บนพื้นที่ 850 เฮกตาร์ ภายในเวลา 16 ปี เพิ่มสูงขึ้นเป็น 3,525 ฟาร์ม (5.58% ของฟาร์มทั่วประเทศ) บนพื้นที่ 174,600 เฮกตาร์ (6.51% ของพื้นที่การเกษตรทั่วประเทศ) ประเทศสวีเดน ปี 2001 มีฟาร์มอินทรีย์ 3,589 ฟาร์ม คิดเป็น 4.01% ของฟาร์มทั่วประเทศ คิดเป็นพื้นที่

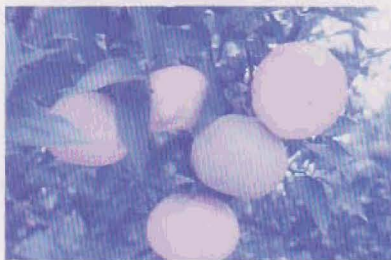
เกษตรอินทรีย์ 193,611 เฮกตาร์ เท่ากับ 6.3% ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด สาธารณรัฐจีน ในปี 2001 มีฟาร์มอินทรีย์ จำนวน 654 ฟาร์ม คิดเป็น 2.37% ของฟาร์มทั่วประเทศ เป็นเนื้อที่ 218,114 เฮกตาร์ คิดเป็น 5.09% ของพื้นที่เกษตรทั่วประเทศ จะเห็นได้ว่า ทั้ง 3 ประเทศสามารถผลิตอาหารอินทรีย์บนพื้นที่ในระดับใกล้เคียงกัน คือประมาณ 5 - 6% ของพื้นที่การเกษตรทั่วประเทศ ผู้เขียนและคณะไปเยี่ยมชมงานเมื่อปี 2003 (พ.ศ. 2546) ได้สอบถามข้อมูลพื้นที่ในปีนั้น ทั้ง 3 ประเทศให้ข้อมูลใกล้เคียงกันคือ เพิ่มสูงขึ้นเป็น 8 - 10% ของพื้นที่เกษตรทั่วประเทศ และได้คำตอบเช่นเดียวกันว่า เขาคาดหวังว่าจะขึ้นสูงสุดประมาณ 12 - 15% ของพื้นที่ทั้งหมด และคาดว่าจะหยุดอยู่ที่ระดับ 20% นานหลายปีกว่าจะขยายเพิ่มขึ้นอีก โดยให้เหตุผลว่า มีปัจจัยหลายอย่างควบคุมการผลิตอาหารอินทรีย์ให้อยู่ในระดับหนึ่ง เช่น จำนวนผู้นิยมบริโภค ความจำกัดในเรื่องปัจจัยการผลิต ความเหมาะสมของพื้นที่ รวมทั้งเรื่องของธุรกิจการเกษตรที่เกี่ยวข้อง และที่สำคัญยิ่งคือ เกษตรกรในประเทศมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ปุ๋ยเคมี และสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างดี ปลอดภัยและถูกต้อง กล่าวคือ ทำการเกษตรแบบปลอดภัยเป็นเปอร์เซ็นต์สูง จึงไม่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนเป็นเกษตรอินทรีย์ เพราะตลาดยังดีอยู่นั่นเอง

เกษตรอินทรีย์ในมุมมองของนายกรัฐมนตรีนคร

จากคำกล่าวเปิดงานของ ฯพณฯ นายกรัฐมนตรี ในวันที่ 24 ธันวาคม 2547 เปรียบเสมือนนโยบายที่กำหนดทิศทางการพัฒนาการเกษตรอินทรีย์ของชาติไว้ได้ค่อนข้างชัดเจน โดยเฉพาะการนิยามคำว่าเกษตรอินทรีย์นั้น นายกรัฐมนตรีกล่าวว่า "ความหมาย คือปราศจากสารเคมี ปราศจากสารตกค้างในเรื่องเคมีทั้งหลาย ซึ่งวันนี้คือมูมุด กล่าวตรงนี้เป็นอย่างไร แนนอนครมันเหมาะสมสำหรับสิ่งแวดล้อมที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์ของตัวเอง จึงทำให้ผลผลิตนั้นออกมาต่อไร่ใช้ได้ แต่ถ้าดินไม่มีความอุดมสมบูรณ์ในตัวเอง ต้องเริ่มต้นให้เป็นขั้นเป็นตอนที่เหมาะสม" และเหตุผลที่ทำไมบ้านเมืองต้องเร่งทำเกษตรอินทรีย์ ท่านนายกฯ ได้กล่าวไว้ตอนหนึ่งว่า "อีกมุมคือมูมุด ก็คือมุมที่เราได้ปล่อยปลดละเลยโดยใช้ยาฆ่าหญ้า ยาฆ่าแมลง ใช้ปุ๋ยเคมีอย่างมากมาย นี่คือนักมูมุดหนึ่ง เราจะเดินมูมุดจากซ้ายไปขวา เราจะเดินเป็นขั้นเป็นตอน แต่เราต้องเดินแล้ว ถ้าขั้นเราไม่เดินต่อไปนั้น อะไรจะเกิดขึ้น 1) อันตรายต่อสุขภาพมนุษย์และชีวิตของเกษตรกรเอง 2) อันตรายต่อผู้บริโภคคืออาหารไม่ปลอดภัย มีสารตกค้าง นี่คือนักมูมุดที่อันตรายต่อสังคมไทย" และในตอนท้ายท่านนายกฯ ได้กล่าวสรุปไว้อย่างน่าติดตาม "สิ่งที่ดีที่สุดในชีวิต ไม่ใช่ช่วยสุดแล้วก็ไม่ใช่ขาดสุด สิ่งที่ดีที่สุดก็คือว่าหาจุดพอดี เหมือนที่พระพุทธเจ้าสอนไว้ว่า มัชฌิมาปฏิปทา นะคริบ ไม่ใช่ช่วยไม่ดีกว่าคือไปขวา ขวาไม่ดีกว่าคือไปซ้าย มันหาความลงตัวไม่ได้.....จุดที่พอดี ๆ นั้นไม่เท่ากัน ไม่มีสูตรสำเร็จ ความพอดี ณ ที่หนึ่งอาจไม่พอดี ณ ที่หนึ่ง เพราะฉะนั้นการติดตาม การดูแลประเมินผลเป็นสิ่งที่จะต้อง.....แล้วเราจะปรับไปเรื่อย ๆ เพื่อให้ลงตัว ณ จุดนั้น ณ เรื่องนั้น ณ ที่นั้นนะคริบ"

แนวทางการพัฒนาเกษตรอินทรีย์มุ่งสู่การปฏิบัติ

แผนการปฏิบัติงานที่สอดคล้องต่อการพัฒนาเกษตรอินทรีย์แห่งชาติควรดำเนินไปตามขั้นตอนต่อไปนี้ :



1) รมรงค้ให้คนในชาติมีความรู้ความเข้าใจในความหมายคำว่า "อินทรีย์" ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ให้รู้ซึ่งถึงคุณค่าในคุณภาพและคุณประโยชน์ของเครื่องอุปโภคและบริโภคที่เป็นอินทรีย์ เพราะประชาชนคือลูกค้าสำคัญ ที่เป็นดัชนีชี้ความต้องการของชนิด ปริมาณ และช่วงเวลา เพื่อวางแผนการผลิตได้ถูกต้อง

2) กำหนดแผนการผลิตที่สนองต่อความต้องการล่วงหน้า อันจะเป็นทิศทางของการวางแผนการดำเนินงานการผลิตที่มีเป้าหมายชัดเจนทั้งระยะสั้นและระยะยาว

3) เตรียมการด้านการผลิตล่วงหน้าตามความเหมาะสมของชนิดและปริมาณตามฤดูกาล ทั้งนี้รวมหมายถึงพื้นที่ ผู้ผลิต (เกษตรกร) และปัจจัยการผลิต (แหล่งน้ำ พันธุ์ ปุ๋ย อาหารเลี้ยงสัตว์ ปัจจัยการอารักขาพืช/สัตว์/ประมง) เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการผลิตทั้งระยะสั้นและระยะยาว

4) แผนการอบรมถ่ายทอดความรู้ทุกระดับทุกด้านคือ การผลิต การแปรรูป การติดตามตรวจสอบออกใบรับรอง การบรรจุภัณฑ์ การอุตสาหกรรม การขนส่ง และการตลาด ทั้งภายในและนอกประเทศ

5) ติดตามประเมินผล และปรับปรุงแผนการปฏิบัติงานตามขั้นตอนของแต่ละแผนของแต่ละด้านดังกล่าว

การดำเนินงานของแต่ละแผนของแต่ละด้าน อาจดำเนินไปตามขั้นตอนหรืออาจดำเนินไปในเวลาเดียวกัน ทั้งนี้ ภายใต้การประสานและปฏิบัติงานร่วมมือกันทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ผลิต (เกษตรกร) ภาคเอกชน (ผู้ประกอบการแปรรูป การค้า การตลาด) และภาครัฐ (นักวิชาการและรัฐบาลผู้สนับสนุนในกิจกรรมทุกด้านที่เกี่ยวข้อง) รายละเอียดการดำเนินงาน ควรกำหนดเป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์ชัดเจน สอดคล้องกับแผนงานใหญ่ของชาติ โดยมีผู้รับผิดชอบและทีมงานที่ปฏิบัติงานแบบบูรณาการและไม่ซ้ำซ้อนกัน





จากสภาวะความแห้งแล้งตั้งแต่เดือนกันยายน 2547 เป็นต้นมา มีผลกระทบต่อการผลิตมันสำปะหลังของไทย ทั้งในระยะสั้นคือ ผลผลิตลดลงมากกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ เกษตรกรเร่งเก็บเกี่ยวเนื่องจากหัวมันสำปะหลังสดมีราคาสูง ก็จะทำให้ผลผลิตต่อพื้นที่ลดลงไปอีก ส่วนผลกระทบต่อในระยะยาวคือ การขาดท่อนพันธุ์สำหรับปลูกในต้นฤดูฝนปี 2548 และอาจจะขาดผลผลิตหัวสดในปี 2548 ต่อเนื่องไปจนถึงปี 2549 ได้ กรมวิชาการเกษตร ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ทำงานวิจัยด้านการผลิตมันสำปะหลัง จึงต้องขอความร่วมมือจากเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง เพื่อให้ช่วยกันแก้ไขปัญหาที่กล่าวมาแล้ว เพื่อให้มีการผลิต การแปรรูป และการตลาดที่มั่นคงต่อไป จึงควรดำเนินการ ดังนี้

1. เกษตรกรที่ปลูกมันสำปะหลังอายุไม่ถึง 10 เดือน ยังไม่ควรเก็บเกี่ยว เพราะถึงแม้จะขายได้ราคาสูง แต่เมื่อผลผลิตไม่สูง รายได้รวมก็จะไม่มาก คาดว่าในปี 2548 นี้ ราคาหัวมันสำปะหลังสดจะสูงตลอดปี
2. เกษตรกรที่มีมันสำปะหลังอายุเกิน 10 เดือน และต้องการเก็บเกี่ยวก็ให้ดำเนินการได้ โดยควรเว้นพื้นที่ไว้ไม่น้อยกว่า 1 ใน 10 ส่วน สำหรับใช้เป็นต้นพันธุ์ในฤดูต่อไป และต้นที่เก็บ



แก้ปัญหาขาดแคลนท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง



เกี่ยวแล้วประมาณ 9 ใน 10 ส่วนนี้ สามารถจำหน่ายแจกให้แก่ผู้ปลูกรายอื่นที่ต้องการต้นพันธุ์ได้

3. หากเกษตรกรจำเป็นต้องใช้ต้นพันธุ์เพื่อปลูกหลังจากปลูกไปแล้วมากกว่า 8 เดือน ก็สามารถตัดต้นพันธุ์ไปใช้ได้โดยไม่ต้องขุดหัว แต่หลังจากตัดต้นแล้วภายใน 3 เดือนไม่ควรเก็บเกี่ยวหัว เพราะจะได้หัวที่มีปริมาณแป้งต่ำ และหากมีความต้องการเก็บเกี่ยวหัวพร้อมกับให้ได้ต้นพันธุ์รุ่นที่ 2 ก็ควรมีการปฏิบัติเพื่อให้ได้ต้นพันธุ์ที่ดีดังนี้

- ตัดต้นพันธุ์ครั้งแรกให้เหลือต่อต่ำกว่าการเก็บเกี่ยวปกติ ซึ่งจะช่วยให้ได้ต้นพันธุ์ในการตัดครั้งแรกมากขึ้น และต้นพันธุ์ที่จะงอกขึ้นมาใหม่มีความแข็งแรงและเจริญเติบโตเร็วกว่าการปลูกใหม่

- เมื่อมีการแตกตาออกมาใหม่จากตอที่เหลือให้ปลิดตาที่ไม่แข็งแรงออกให้เหลือตาที่แข็งแรงต้นละไม่เกิน 4 ตา เพื่อจะได้เจริญเติบโตเป็นต้นพันธุ์ที่แข็งแรงต่อไป

● ตัดต้นพันธุ์รุ่นใหม่พร้อมกับขุดหัว เมื่ออายุต้นพันธุ์มากกว่า 8 เดือน จะได้ทั้งต้นพันธุ์ที่สามารถนำไปปลูกได้ดี มีผลผลิตหัวมันสำปะหลังสูงมากและคุณภาพสูงตามลักษณะประจำพันธุ์ โดยเฉพาะถ้าเก็บเกี่ยวในฤดูแล้ง ก็จะได้หัวที่มีปริมาณแป้งในหัวสูงมากกว่าปกติด้วย

4. สำหรับเกษตรกรที่ปลูกใหม่เพื่อให้ได้ต้นพันธุ์มากกว่าปกติก็สามารถทำได้ง่าย ๆ คือ

● ในเขตที่มีน้ำชลประทาน ที่มีการให้น้ำในแปลงปลูกมันสำปะหลัง สามารถใช้ท่อนพันธุ์ที่มีความยาวเพียง 10 เซนติเมตรก็เพียงพอ จะทำให้ได้พื้นที่ปลูกใหม่เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า โดยใช้ต้นพันธุ์เท่าเดิม

● หากปลูกเพื่อเน้นการขยายพันธุ์ เพื่อจำหน่ายต้นพันธุ์เป็นหลัก และทำให้ได้ต้นพันธุ์มากที่สุดให้ดำเนินการดังนี้

- ให้ปลูกระยะ 50 x 50 เซนติเมตร ซึ่งจะทำให้ได้ต้นพันธุ์มากเป็น 4 เท่าของระยะปลูกปกติ ถึงแม้จะได้หัวมันสำปะหลังลดลง แต่จะมีรายได้จากการจำหน่ายต้นพันธุ์มากขึ้นเป็นการทดแทน

- ปลูกมันสำปะหลังในระยะปกติ 1 x 1 เมตร หลังปลูกประมาณ 1 เดือน ให้ตัดยอดประมาณ 10 เซนติเมตร



ชลประทานที่มีน้ำเพียงพอตลอดฤดูปลูก จะสามารถเพิ่มอัตราส่วนของการขยายพันธุ์ได้มากยิ่งขึ้น ทั้งในการปลูกโดยใช้ท่อนพันธุ์สั้นลง และการปลูกที่มีจำนวนต้นต่อไร่สูงขึ้น

6. ต้นพันธุ์มันสำปะหลังโดยทั่วไปสามารถเก็บไว้ในที่ร่ม ซึ่งอาจเป็นใต้ต้นไม้หรือชายคาบ้านวางต้นในแนวตั้ง เป็นเวลาประมาณ 1 เดือน โดยยังมีความงอกสูงกว่า 90 เปอร์เซ็นต์ ยกเว้นพันธุ์ระยอง 90 จะสามารถเก็บไว้ได้เพียงประมาณ 15 วัน

7. ท่อนพันธุ์ที่ตัดสำหรับปลูกควร

ปลูกให้หมดภายในวันนั้น ๆ ไม่ควรเก็บไว้หลายวันก่อนปลูก

หากเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังทุกท่านได้ปฏิบัติอย่างถูกต้อง ได้ประสานงานระหว่างกันและกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องตลอดปี 2548 ก็จะสามารถลดปัญหาการขาดแคลนท่อนพันธุ์มันสำปะหลังได้โดยเร็ว และจะผลิตได้ตามปกติในปีต่อ ๆ ไป

เพื่อให้มีตาแตกออกมาจากต้นที่ตัดนั้น ทำให้ได้ต้นพันธุ์ประมาณ 4 ต้นต่อ 1 หลุมปลูก ซึ่งมีปริมาณต้นพันธุ์มากกว่าปกติ 2 เท่า

5. อัตราการขยายพันธุ์ของมันสำปะหลังโดยใช้ท่อนพันธุ์ยาวประมาณ 20 เซนติเมตร ประมาณ 1 : 10 แต่สำหรับในปีนี้ซึ่งต้นพันธุ์มีอัตราการเจริญเติบโตต่ำอาจจะเหลือเพียง 1 : 6 - 1 : 8 เท่านั้น ดังนั้น การจัดหาต้นพันธุ์ควรคิดให้รอบคอบว่าจะเริ่มดำเนินการอย่างไร จะได้ไม่เสียเวลา และอาจเสียต้นพันธุ์ที่มีอยู่น้อยอยู่แล้วให้เสียหายเพิ่มขึ้นไปอีก การปลูกในเขต





ปัจจุบัน การใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้ในการขนส่งระหว่างประเทศมีการใช้อย่างแพร่หลายทั่วโลก เพื่อใช้ในการป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับสินค้าที่ส่งออกไปจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ แต่โดยเหตุที่วัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้ไม่สามารถเป็นพาหนะนำศัตรูพืชจากแหล่งหนึ่งไปแพร่ระบาดยังแหล่งอื่นในการค้าระหว่างประเทศ ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาดังกล่าว อนุสัญญาอารักขาพืชระหว่างประเทศ (International Plant Protection Convention, IPPC) จึงได้จัดทำมาตรฐานระหว่างประเทศสำหรับมาตรการสุขอนามัยพืช International for Phytosanitary Measure) ว่าด้วย แนวทางการควบคุมวัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้ในการค้าระหว่างประเทศ (Guideline for Regulating Wood Packing Material in International Trade, ISPM 15) โดยกำหนดให้ประเทศภาคีสมาชิกออกกฎระเบียบเพื่อควบคุมวัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้ในการค้าระหว่างประเทศต้องมีการกำจัดศัตรูพืช และมีเครื่องหมายประทับรับรองการกำจัดศัตรูพืชตามแบบที่กำหนดในมาตรฐาน พร้อมแสดงหมายเลขทะเบียนรับรองการกำจัดศัตรูพืชตามแบบที่กำหนดในมาตรฐาน การกำจัดศัตรูพืชอาจจะใช้วิธีการรมยา (fumigation) ด้วยเมทิลโบรไมด์ (Methyl bromide) อัตรา 48 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร เป็นเวลาอย่างน้อย 16 ชม. หรือใช้ความร้อน (Heat treatment) อุณหภูมิ 56 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที ที่แกนกลางไม้ ซึ่งตามแนวทางปฏิบัติตามมาตรฐานระหว่างประเทศ กำหนดให้องค์การอารักขาพืชแห่งชาติ (National Plant Protection Organization, NPPO) ของแต่ละประเทศ ทำหน้าที่จดทะเบียนผู้ประกอบการผลิตวัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้และตรวจประเมินการกำจัดศัตรูพืช

การขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผลิต วัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้เพื่อการส่งออก



การวางที่คดลม และวางสายรัดความตึงตัวของก๊วย

สำหรับประเทศไทย กรมวิชาการเกษตรในฐานะองค์การอารักขาพืชแห่งชาติ เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ผลิตวัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้เพื่อการส่งออก โดยมอบหมายให้กลุ่มบริการส่งออกสินค้าเกษตร สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตรเป็นผู้ดำเนินการ โดยมีขั้นตอนการขอขึ้นทะเบียนดังนี้

1. ยื่นคำขอขึ้นทะเบียน

แบบคำขอขึ้นทะเบียนที่เรียกว่า กบส 1 สามารถขอรับได้ที่กลุ่มบริการส่งออกสินค้าเกษตร รายละเอียดประกอบด้วย

- ชื่อบริษัท ห้างหุ้นส่วน ร้าน
- ที่อยู่เลขที่ ถนน ตรอก/ซอย/หมู่ ตำบล อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์
- หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ หมายเลขโทรสาร
- แสดงความชำนาญในการขอประเมินความสามารถในการกำจัดศัตรูพืช
- ลงลายมือชื่อผู้มีอำนาจ

2. การส่งเอกสารหลักฐานของผู้ประกอบการ

ผู้ประกอบการต้องแสดงหลักฐานต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ให้ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในประกาศกรมวิชาการเกษตร เรื่อง การขึ้นทะเบียนผู้ผลิตวัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้เพื่อการส่งออก พ.ศ. 2547 ดังต่อไปนี้

- กรณีผู้ขอเป็นบุคคลธรรมดา
 - (1) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน และสำเนาทะเบียนบ้าน จำนวนอย่างละ 1 ฉบับ
 - (2) สำเนาใบทะเบียนพาณิชย์ที่นายทะเบียนรับรองไม่เกิน 6 เดือน จำนวน 1 ฉบับ
 - (3) สำเนาแผนที่ตั้งของโรงงานผลิต
- กรณีผู้ขอเป็นนิติบุคคล
 - (1) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน สำเนาทะเบียนบ้านของกรรมการผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท (กรณีบริษัทจำกัด หรือบริษัทมหาชนจำกัด) หรือของหุ้นส่วนผู้จัดการ (กรณีห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล) แล้วแต่กรณี จำนวนอย่างละ 1 ฉบับ
 - (2) หนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท แสดงรายการจดทะเบียนตลอดทั้งชื่อกรรมการ หรือหุ้นส่วนผู้มีอำนาจลงนามผูกพันบริษัท หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ซึ่งออกมาแล้วไม่เกิน 6 เดือน จำนวนอย่างละ 1 ฉบับ
 - (3) สำเนาหนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้า
 - (4) สำเนาแผนที่ตั้งของโรงงานผลิต

3. การเตรียมการของผู้ประกอบการวัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้เพื่อการตรวจประเมินของพนักงานเจ้าหน้าที่ในการตรวจประเมินวิธีการกำจัดศัตรูพืช



เจ้าหน้าที่ตรวจประเมินการรมยาบรรจุภัณฑ์ไม้

ผู้ประกอบการต้องมีการเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์ และเครื่องมือให้ครบถ้วนตามข้อกำหนดในแต่ละวิธีการกำจัดศัตรูพืช

● **การเตรียมความพร้อมสำหรับการประเมินความสามารถในการรมยากำจัดศัตรูพืชของผู้ประกอบการ**

ในการรมยากำจัดศัตรูพืชโดยเมธิลโบรไมด์ เป็นวิธีการรมยาที่มีประสิทธิภาพและสิ้นเปลืองเวลาในการปฏิบัติงานน้อยที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับกรรมาด้วยสารเคมีชนิดอื่น ๆ แต่การรมยาให้ได้ผลและประสิทธิภาพสูงสุดจำเป็นต้องมีห้องปฏิบัติการที่ครบถ้วนตามหลักวิชาการที่ได้รับการรับรองจากนานาชาติ ซึ่งองค์ประกอบเหล่านั้น ได้แก่

1) บุคลากร

บุคลากรที่จะมาปฏิบัติกรรมา นับได้ว่ามีความสำคัญที่สุดในการดำเนินการรมยา โดยจะต้องเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบสูงมาก เพราะเหตุว่าเมธิลโบรไมด์เป็นก๊าซพิษ สามารถทำอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตโดยเฉพาะสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม การปฏิบัติงานไม่เพียงแต่จะต้องระมัดระวังตนเองแล้วยังจะต้องมีให้ผู้อื่นได้รับอันตรายจากการปฏิบัติงานรมยาด้วย นอกจากนี้ยังต้องเป็นผู้ที่รู้จักวิธีการรมยา และสามารถปฏิบัติตามให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด มีความปลอดภัย สามารถฆ่าแมลงได้ทั้งหมด บุคลากรที่ดำเนินการรมยาจะต้องมีเพียงพออย่างน้อย 2 คน และต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกอบรม วิธีการรมยากำจัดศัตรูพืชจากกรมวิชาการเกษตรมีใบอนุญาตให้ประกอบการรมยาจากกรมวิชาการเกษตรเช่นเดียวกัน

2) สถานที่

สถานที่ประกอบการพิจารณาการประเมิน จะพิจารณาออกเป็น 2 ส่วน คือ

- สถานที่ประกอบการ จะต้องเป็นโรงงานที่มีรั้วรอบขอบชิด มีการแยกสัดส่วนการผลิตที่ชัดเจน มีความสะอาด ไม่มีการสะสมที่ก่อให้เกิดการสะสมของแมลงศัตรูพืชภายในโรงงาน ซึ่งจะเป็นแหล่งแพร่ระบาดของศัตรูพืช

● สถานที่ที่ใช้ในการรมยากำจัดศัตรูพืช จะต้องเป็นสถานที่ที่เหมาะสมสามารถทำการรมยากำจัดศัตรูพืชได้ดี และปลอดภัย โดยสถานที่ที่เหมาะสมดังกล่าวจะต้องเป็นสถานที่ที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

- มีพื้นที่เรียบ ไม่เอียง ไม่มีรอยแตกแยก ร่องระบายน้ำ ระบายน้ำ กรวด ทราบ หินชั้นเล็ก ๆ เหล่านี้ จะเป็นสาเหตุของการรั่วไหลของก๊าซ ซึ่งจะทำให้การรมยาไม่ประสบผลสำเร็จได้ ก่อนรมยาจึงต้องทำความสะอาดพื้นให้สะอาดก่อนเป็นลำดับแรก

- มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก ที่กำหนดเช่นนี้เนื่องจากก๊าซเมธิลโบรไมด์เป็นก๊าซที่หนักกว่าอากาศ ถ้าเกิดการรั่วไหลของก๊าซ จะทำให้ไม่เกิดการสะสมของก๊าซบริเวณที่กระทำการรมยา จนถึงระดับความเข้มข้นที่ทำให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติและผู้ที่อยู่ใกล้เคียง

- เป็นสถานที่ที่อยู่ร่ม มีหลังคาปกคลุม ป้องกันฝนและแสงแดดหรือลมที่พัดแรงเกินไป ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการฉีกขาดของผ้าที่ใช้คลุมรมยา ทำให้การรมยาล้มเหลวต้องเริ่มการรมยาใหม่ เสียเงินและเวลา

● อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการรมยา การรมยากำจัดศัตรูพืช เป็นการปฏิบัติงานที่คำนึงถึงความปลอดภัยพร้อม ๆ ไปด้วยความสำเร็จของการทำงาน ดังนั้น การรมยาที่ถูกต้องตามมาตรฐานจะต้องประกอบด้วยอุปกรณ์และเครื่องมือดังต่อไปนี้

- ผ้าพลาสติก tarpauline
- ถุงทรายหรือท่อทราย (Sand snake)
- ท่อส่งก๊าซ (Gassing line)
- ท่อนำก๊าซ (Sampling line) เพื่อนำก๊าซจากภายใน

กองรมยามาวัดความเข้มข้น

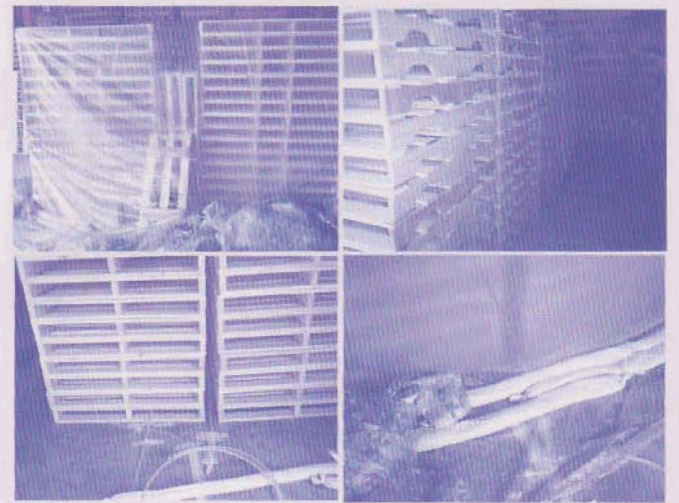
- พัดลม ช่วยในการกระจายก๊าซให้มีความเข้มข้นภายในกองรมยาเท่า ๆ กัน และช่วยในการระบายก๊าซเมื่อสิ้นสุดการรมยา
- ปลั๊กไฟ เพื่อใช้ให้พลังงานแก่พัดลม
- ถังก๊าซบรรจุเมธิลโบรไมด์

- หม้ออุ่นก๊าซ (Vaporizer) เพื่ออุ่นเมธิลโบรไมด์ให้เป็นก๊าซร้อน จะทำให้การกระจายตัวรวดเร็วขึ้น

- ข้อต่อ (joint) ต่าง ๆ เพื่อต่อท่อจากถังก๊าซมายัง Vaporizer และเข้าไปยังกองรมยา

- เตาแก๊สพร้อมถังแก๊สและไม้ขีด
- สายวัดความยาว
- เครื่องชั่งน้ำหนัก
- เทปการขนาดความกว้างไม่ต่ำกว่า 2 นิ้ว
- เครื่องวัดความเข้มข้นของก๊าซเมธิลโบรไมด์
- หน้ากากชนิดเต็มหน้าพร้อมหม้อกรองก๊าซ
- เครื่องวัดการรั่วไหลของแก๊ส (Halide detector)
- เชือกกันบริเวณ
- ป้ายเตือนอันตราย

● **การเตรียมความพร้อมสำหรับการประเมินความสามารถในการกำจัดศัตรูพืชของผู้ประกอบการด้วยวิธีการใช้ความร้อน (Heat treatment)**



การตั้งบรรจุภัณฑ์ไม้ในห้องรมยา

การกำจัดศัตรูพืชโดยการใช้ความร้อน เป็นวิธีการที่กำหนดโดย IPPC ที่รับรองว่าสามารถกำจัดศัตรูพืชที่สำคัญไม่ได้ทุกระยะการเจริญเติบโต การประเมินของเจ้าหน้าที่จะพิจารณาจาก

1) สถานที่

สถานที่ผลิตวัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้ จะใช้หลักเกณฑ์เดียวกันกับวิธีการตรวจประเมินโดยการรมยา

2) อุปกรณ์และเครื่องมือ

อุปกรณ์กำจัดศัตรูพืชโดยการใช้ความร้อน สิ่งสำคัญที่สุดที่ผู้ประกอบการผลิตจะต้องจัดเตรียม คือ

- ห้องอบไม้ ซึ่งจะใช้พลังงานแสงอาทิตย์ หรือพลังงานไอน้ำแบบ Kiln drying ก็ได้
- เครื่องวัดอุณหภูมิของไม้ชนิดที่สามารถวัดแกนกลางไม้ได้ โดยการใช้ probe สอดเข้าไปในร่องที่เจาะ

เมื่อผู้ประกอบการจัดเตรียมความพร้อมแล้ว จึงทำการนัดแนะเจ้าหน้าที่ไปทำการตรวจสอบประเมิน

4. การแสดงความสามารถในการกำจัดศัตรูพืชของผู้ประกอบการ

ขั้นตอนนี้ ผู้ประกอบการต้องสามารถแสดงวิธีการกำจัดศัตรูพืชให้พนักงานเจ้าหน้าที่เพื่อประกอบการประเมิน โดยที่เจ้าหน้าที่จะพิจารณาขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มต้น จนถึงสิ้นสุดการปฏิบัติงาน จะต้องถูกต้องตามมาตรฐานที่ IPPC กำหนด ดังนี้

- การแสดงความสามารถในการกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีการรมยาด้วยเมธิลโบรไมด์ การรมยากำจัดศัตรูพืชกับวัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้ IPPC กำหนด

ไว้ใช้อัตราการรมยา 48 กรัม/ลูกบาศก์เมตร เป็นเวลา 16 - 24 ชั่วโมง โดยในชั่วโมงที่ 16 ความเข้มข้นของเมธิลโบรไมด์ในกองรมยาจะต้องไม่ต่ำกว่า 14 กรัม/ลูกบาศก์เมตร พนักงานเจ้าหน้าที่จะพิจารณารายละเอียดที่ต้องปฏิบัติดังนี้

1) การเตรียมสถานที่ประกอบการรมยากำจัดศัตรูพืช จะต้องมีการเลือกสถานที่ให้ได้มาตรฐานตามที่ระบุไว้ในขั้นตอนการเตรียมการ

2) การจัดตั้งกองวัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้

การจัดตั้งกองวัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้นั้นมีความสำคัญ การตั้งกองไม้จะต้องตั้งให้มีระเบียบ ที่สำคัญจะต้องห่างจากผนังอย่างน้อย 1 เมตร และต้องมีแสงสว่างเพียงพอ การที่ตั้งห่างจากผนังดังกล่าว เพราะเหตุว่า จะทำให้เกิดความสะอาดในการปฏิบัติงาน เช่น การวางถุงทราย การตรวจสอบการรั่วไหลของแก๊ส การตรวจสอบรอยรั่วบนผ้า tarpauline หรือการอุดรอยรั่ว



3) การวางสายวัดความเข้มข้นของก๊าซ ผู้ทำการรมยาต้องมีความสามารถในการวางสายวัดความเข้มข้นของก๊าซเมธิลโบรไมด์ได้ถูกต้องว่าจะต้องวางไว้ตรงจุดใดจึงจะเหมาะสม

4) การวางหัตถลม เพื่อช่วยการกระจายตัวของแก๊ส จะต้องวางให้ถูกต้องเหมาะสม

5) การคลุมผ้า tarpauline บนกองวัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้ พร้อมวางท่อทรายทับชายผ้าเพื่อป้องกันการรั่วไหลของก๊าซต้องวางให้ถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด

6) การคำนวณปริมาตร และอัตราของเมธิลโบรไมด์ที่ต้องใช้ในการรมยาต้องคำนวณได้อย่างถูกต้อง

7) การปฏิบัติการปล่อยยาอย่างถูกต้อง คำนึงถึงความปลอดภัยเป็นอันดับแรก มีการตรวจสอบการรั่วไหล

8) การวัดความเข้มข้นของก๊าซเมธิลโบรไมด์ เมื่อดำเนินการรมยาได้ระยะเวลาหนึ่ง จนถึงชั่วโมงสุดท้ายของการรมยาความเข้มข้นของก๊าซต้องไม่ต่ำกว่ามาตรฐานที่ IPPC กำหนด

9) การระบายก๊าซเมธิลโบรไมด์ออกจากกองรมยา จะต้องปฏิบัติได้ถูกต้องและปลอดภัย

หมายเหตุ กรณีที่ผู้ประกอบการไม่สามารถปฏิบัติการรมยาได้เองสามารถที่จะว่าจ้างภาคเอกชนที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมวิชาการเกษตรเรียบร้อยแล้ว

● การแสดงความสามารถในการกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีการใช้ความร้อน

ในแนวทางการควบคุมวัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้ในการค้าระหว่างประเทศ (ISPM 15) กำหนดให้วัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้เพื่อการส่งออก ต้องกำจัดศัตรูพืชโดยใช้ความร้อนที่วัดได้ 56 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 30 นาที โดยวัดที่ใจแกนกลางไม้ วิธีการนี้ผู้ผลิตจะต้องทำการอบไม้ให้ได้อุณหภูมิที่ต้องการ และ

ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ วัดที่ใจแกนกลางไม้ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบให้ได้ตามมาตรฐาน จึงจะผ่านการประเมินจากเจ้าหน้าที่

หมายเหตุ การตรวจประเมินขั้นตอนและวิธีการกำจัดศัตรูพืช พนักงานเจ้าหน้าที่จะทำการบันทึกไว้ในรายการตรวจประเมินในรูปแบบฟอร์ม กบส 2, กบส 2/1, กบส 2/2

5. การประเมินผลการตรวจประเมินของพนักงานเจ้าหน้าที่

เมื่อพนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบประเมิน โรงงานผลิตวัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้เสร็จสิ้นแล้ว จะทำการประเมินผลการตรวจสอบลงในแบบบันทึกรายการตรวจสอบประเมิน แล้วจึงนำเสนอคณะกรรมการพิจารณาการตรวจประเมินของพนักงานเจ้าหน้าที่ เพื่อพิจารณาการตรวจประเมินผลการพิจารณา ดังนี้

● หากไม่ผ่านการประเมิน พนักงานเจ้าหน้าที่จะแจ้งให้ผู้ประกอบการผลิตที่ขอขึ้นทะเบียนทราบ พร้อมเหตุผลที่ไม่ผ่านการประเมิน

● หากผ่านการประเมิน เมื่อคณะกรรมการตรวจสอบพิจารณาเห็นว่าผู้ยื่นคำขอได้ดำเนินการตามที่คณะกรรมการตรวจสอบกำหนด จะสรุปผลการพิจารณาเสนอต่ออธิบดีกรมวิชาการเกษตร เพื่อรับรองการขึ้นทะเบียนตามแบบ กบส 3 ซึ่งเรียกว่า ใบสำคัญการขึ้นทะเบียนวัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้เพื่อการส่งออก

6. เมื่อใบสำคัญการขึ้นทะเบียนฯ ผ่านการลงนามจากผู้มีอำนาจลงนามพนักงานเจ้าหน้าที่จะแจ้งให้ผู้ประกอบการทราบ เพื่อมารับใบสำคัญ

7. เงื่อนไขที่ผู้ผลิตต้องปฏิบัติก่อนและหลังการได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียน

● วัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้ที่ได้รับการกำจัดศัตรูพืชแล้วต้องประทับตราวันที่กำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง

● ต้องทำตารางการกำจัดศัตรูพืชในแต่ละครั้งไว้เพื่อการตรวจสอบ

● ต้องรักษามาตรฐานของการปฏิบัติการกำจัดศัตรูพืชให้อยู่ในมาตรฐานที่กรมวิชาการเกษตรกำหนด

● ต้องอำนวยความสะดวกแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากกรมวิชาการเกษตรในการติดตาม หรือตรวจสอบการปฏิบัติงานกำจัดศัตรูพืชได้ตามสมควร หรือในกรณีเกิดการร้องเรียนจากประเทศปลายทาง

8. บทกำหนดโทษ

● กรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบแล้วพบว่า ผู้ผลิตรายใดไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ IPPC กำหนดไว้ใน ISPM No. 15 หรือดำเนินการผิดไปจากมาตรฐานที่กรมวิชาการเกษตรกำหนดไว้ และพนักงานเจ้าหน้าที่ได้แจ้งให้แก้ไขแล้ว แต่ผู้ผลิตมิได้ดำเนินการแก้ไขให้เป็นไปตามมาตรฐานภายในเวลาที่กำหนด กรมวิชาการเกษตรอาจจะดักเตือน พักใช้ หรือเพิกถอนใบสำคัญการขึ้นทะเบียน หรือดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้วแต่กรณี

● กรณีที่กรมวิชาการเกษตรได้รับการร้องเรียนจากประเทศปลายทาง ในกรณีตรวจพบศัตรูพืชที่วัสดุบรรจุภัณฑ์ไม้ และพนักงานเจ้าหน้าที่ได้ตรวจสอบแล้วพบว่าผู้ผลิตไม่ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด กรมวิชาการเกษตรอาจจะดักเตือน พักใช้ หรือเพิกถอนใบสำคัญการขึ้นทะเบียน หรือดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง แล้วแต่กรณี

● กรณีที่มีการพักใช้หรือเพิกถอนใบสำคัญการขึ้นทะเบียน กรมวิชาการเกษตรจะแจ้งรายชื่อของผู้ผลิตดังกล่าวให้ประเทศปลายทางที่ประกาศใช้มาตรการมาตรฐานสุขอนามัย ฉบับที่ 15 ทราบ

● ติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ กลุ่มบริการส่งออกสินค้าเกษตร สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร โทร. 0-2940-6466-8 โทรสาร 0-2579-3576





■ ความเปลี่ยนแปลงกับโลกนี้เป็นเรื่องธรรมดา ดังนั้น จึงไม่น่าแปลกใจว่านับตั้งแต่ปี 2547 ซึ่งเป็นปีที่รัฐบาลประกาศให้เป็นปีแห่งความปลอดภัยทางอาหารเป็นต้นมา จนล่วงเข้าสู่ปี 2548 คำว่า **Food Safety** ได้กลายเป็นคำยอดนิยม ตามมาด้วย **Food Chain** เรื่อยมาถึง **From Farm to Table** หรือจะเป็น **From Farm to Fork** ก็ตาม คำว่า **Traceability** จะติดสอยห้อยตามเหมือนเป็นตัวแถมอยู่เสมอ จนเรียกได้ว่าความปลอดภัยทางอาหารจะเกิดขึ้นได้หรือไม่ ต้องมีระบบการตรวจสอบย้อนกลับ เรียกว่าขาด **Traceability** ไม่ได้นั่นเอง

“อีคซอ” ฉบับนี้ ขอนำท่านผู้อ่านไปรู้จักกับการค้าสินค้าเกษตรที่นำระบบการตรวจสอบย้อนกลับมาเป็นเงื่อนไขสำคัญ ย้อนกลับไปอีกขนาดไหน ต้องติดตาม...

สินค้าเกษตร

กับการค้าแบบตรวจสอบย้อนกลับ

ตรวจสอบย้อนกลับคืออะไร

ในบรรดาประเทศผู้ซื้อสินค้าเกษตรที่สำคัญของโลก คงปฏิเสธไม่ได้ว่ากลุ่มสหภาพยุโรป หรือ EU เป็นกลุ่มผู้ซื้อที่ทรงอิทธิพลสูงมากในโลก การเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขใด ๆ ในการนำเข้าสินค้าเกษตรและอาหารของกลุ่มประเทศเหล่านี้ ส่งผลกระทบต่อการค้าสินค้าเกษตรและอาหารของโลกเสมอ ไม่ว่าจะเป็น White paper ของ EU ที่นับได้ว่าเป็นการจุดชนวนของกระบวนการสร้างความปลอดภัยทางอาหาร เช่นเดียวกับระบบการตรวจสอบย้อนกลับของ EU ก็เป็นการสร้างกระแสให้ประเทศผู้ผลิตทั้งหลายตื่นขึ้นมาให้ความสนใจกับเรื่องดังกล่าวด้วยเช่นกัน

ระบบการตรวจสอบย้อนกลับของกลุ่มสหภาพยุโรป ได้ถูกกำหนดไว้ใน EC General Food Law Regulation 178/2002 ซึ่งให้ความหมายไว้ว่า การตรวจสอบย้อนกลับ คือ ความสามารถในการตรวจสอบ ติดตาม หรือตรวจสอบย้อนกลับในห่วงโซ่อาหาร เริ่มตั้งแต่กระบวนการผลิต การเพาะปลูก การเลี้ยง การให้อาหาร ยา สารเคมี ไปถึงกระบวนการรวบรวมและส่งต่อไปยังโรงงานผู้ผลิต การติดตามตรวจสอบคุณภาพและสิ่งปนเปื้อนในอาหารก่อนการผลิต กระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐานตามกระบวนการจัดเก็บ การบรรจุหีบห่อของอาหารสำเร็จรูป กระบวนการรวบรวมและส่งต่อไปยังผู้ซื้อในต่างประเทศจนถึงมือผู้บริโภค

จากความหมายของระบบการตรวจสอบย้อนกลับของสหภาพยุโรป จะเห็นว่าครอบคลุมตั้งแต่ปัจจัยการผลิตที่นำเข้าสู่ระบบการผลิต กระบวนการรวบรวม การขนส่ง การแปรรูป การบรรจุหีบห่อ การจัดเก็บ การจัดจำหน่าย จนกระทั่งถึงมือผู้บริโภค ไม่ว่าสินค้านั้นจะผลิตจากแหล่งใดก็ตาม โดยทั้งหมดนี้เป็นการดำเนินการตลอดห่วงโซ่อาหาร หากเมื่อใดพบความผิดปกติขึ้น ต้องสามารถตอบ

โจทย์ได้ว่า ความผิดปกติดังกล่าวเกิดมาจากสาเหตุอะไร และเกิด ณ จุดไหน ถ้าพิจารณาให้เห็นภาพ คงต้องนึกถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อเร็ว ๆ นี้ กับเครื่องดื่มชาเขียวที่ผู้บริโภคดื่มเข้าไปแล้วพบว่ามี ความผิดปกติ หากระบบตรวจสอบย้อนกลับสมบูรณ์แบบ ต้องสามารถติดตามได้ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเกิดมาจากจุดใด โดยหากนำห่วงโซ่ของชาเขียวมาคลี่ออก ระบบการตรวจสอบย้อนกลับดังกล่าว ต้องเป็นระบบที่ตอบคำถามนั้นได้ ซึ่งคำถามที่ตามมา คือ ความรวดเร็ว



ในการตอบโจทย์ดังกล่าวจะต้องใช้เวลานานเพียงใดและปัญหาต่อมา ก็คือ การตรวจสอบย้อนกลับนั้น จะต้องสอบย้อนลงไปอีกเพียงใด และใครเป็นผู้รับผิดชอบ

ย้อนลึกถึงใคร

จากที่กล่าวมาข้างต้น สหภาพยุโรปได้ออกระเบียบเกี่ยวกับหลักการทั่วไปของกฎหมายอาหาร การจัดตั้ง European Food Safety Authority และขั้นตอนความปลอดภัยทางอาหาร ใน Regu-



ก็ได้ ดูแล้วเหมือนจะง่าย เพราะต่างฝ่ายต่างก็รับผิดชอบกันคนละจุดเท่านั้น แต่ที่จริงแล้วเป็นเรื่องที่ค่อนข้างซับซ้อน เนื่องจากห่วงโซ่อาหารไม่ได้ผ่านมือผู้รับผิดชอบเพียง 2 - 3 คน หากแต่ผ่านมือนับสิบนับร้อย จึงนับว่าเป็นเรื่องที่ไมธรรมดาและต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง สำหรับการนำระบบตรวจสอบย้อนกลับมาใช้ในระดับนานาชาตินี้ เป็นเรื่องที่หาข้อยุติได้ยากระหว่างกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้วและกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา เนื่องจากข้อจำกัดหลายประการของกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา เห็นได้จากมีความพยายามในการนำเรื่องดังกล่าวเข้าหารือในการประชุม Codex ซึ่งเป็นองค์กรกลางในเรื่องมาตรฐานอาหารของโลก อยู่หลายรอบ แต่ก็ยังไม่สามารถหาข้อยุติที่ชัดเจนได้

ระบบตรวจสอบย้อนกลับในไทย

ระบบการตรวจสอบย้อนกลับกำลังเป็นระบบที่สำคัญในการค้าสินค้าเกษตรและอาหาร มีแนวโน้มว่านอกจากกลุ่มผู้ซื้อหลัก ๆ เช่น สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ที่เริ่มบังคับใช้ระบบดังกล่าว กลุ่มประเทศผู้ซื้ออื่น ๆ ก็เตรียมที่จะนำระบบดังกล่าวทยอยออกมาใช้เช่นกัน ซึ่งอาจกลายเป็นอุปสรรคที่สำคัญต่อการส่งออกสินค้าเกษตรและอาหาร โดยเฉพาะกับประเทศไทย ซึ่งเป็นผู้ส่งออกสินค้ากลุ่มดังกล่าวในระดับต้น ๆ ของโลก หากไม่มีการเตรียมการรองรับที่ดีพอ

lation EC 178/2002 โดยในมาตรา 18 ของระเบียบดังกล่าวกำหนดให้มีการตรวจสอบย้อนกลับให้สามารถทราบที่มาที่ไปของอาหาร 1 ระดับจากจุดที่ตนเองรับผิดชอบ (one step up, one step down) โดยกำหนดไว้สำหรับสินค้าอาหาร อาหารสัตว์ ส่วนประกอบอาหารและอาหารสัตว์ในขั้นตอนการผลิต แปรรูป และการกระจายผลผลิต โดยมีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 มกราคม 2548 ที่ผ่านมา และกำหนดให้บังคับใช้เฉพาะผู้ที่นำเข้าอาหารในสหภาพยุโรปเท่านั้น ไม่ได้บังคับกับผู้ส่งออกไปสหภาพยุโรป

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าการกำหนดระเบียบดังกล่าวของสหภาพยุโรป จะกำหนดให้บังคับใช้สำหรับผู้นำเข้าเท่านั้น แต่เชื่อแน่ว่าในไม่ช้าผู้นำเข้าของสหภาพยุโรปก็ต้องมาไล่บี้เอากับผู้ส่งออกของไทยในการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับขึ้นมาเพื่อรองรับระเบียบดังกล่าว และคงต้องกระทบกันลงมาตลอดห่วงโซ่อาหารเพื่อให้สอดคล้องกับเงื่อนไขของการทราบที่มาที่ไปของอาหาร 1 ระดับ จากจุดที่ตนรับผิดชอบอยู่ นั่นคือ หากเป็นที่นั่งที่ปลูกข้าวก็ต้องทราบว่าปัจจัยการผลิตที่ตนเองใช้ไม่ว่าจะเป็นเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย สารเคมีต่าง ๆ มาจากไหน และตนขายข้าวให้ใคร เช่นเดียวกับผู้ที่รับซื้อข้าวก็ต้องทราบว่าข้าวที่ตนรับซื้อในแต่ละครั้งนั้นมาจากใคร และตนนำไปขายให้โรงสีใด ไล้ขึ้นไปเช่นนี้ จนกระทั่งถึงผู้บริโภคมองคล้ายกับเกมต่อจิ๊กซอว์ ซึ่งแต่ละคนจะมีตัวที่ต่อแล้วลงตัวกันพอดีประกบ 2 ด้าน เหมือนกับการรู้ที่มาและที่ไปของอาหาร แล้วไปต่อกับอีกคน จนได้ภาพรวมของห่วงโซ่อาหาร โดยวิธีการต่อจิ๊กซอว์สามารถทำได้ทั้งแบบที่เป็นระบบธรรมดา หรือเป็นระบบ on line



ดังนั้น หน่วยงานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ไม่ว่าจะเป็นกรมปศุสัตว์ กรมประมง และกรมวิชาการเกษตร ในฐานะผู้รับผิดชอบภาคการผลิตสินค้าเกษตรตั้งแต่ระดับฟาร์มจนถึงการส่งออก ให้ความสำคัญกับเรื่องระบบการตรวจสอบย้อนกลับเป็นอย่างดี ที่ไม่เป็น



เพียงระบบที่สามารถตรวจสอบขึ้นไปได้ 1 ระดับ และตรวจสอบย้อนลงได้ 1 ระดับ แต่เป็นระบบที่ครอบคลุม ตลอดสายการผลิตอาหาร ในขั้นแรกต้องทำการวิเคราะห์ห่วงโซ่การผลิตอาหารในแต่ละสินค้าว่ามีจุดวิกฤติที่อาจก่อให้เกิดความปลอดภัยในจุดใด แล้วจึงวางระบบการตรวจสอบย้อนกลับรองรับ รวมถึงสร้างเครือข่ายเชื่อมโยงทั้งระบบ ซึ่งจะเริ่มดำเนินการโครงการนำร่องในสินค้าที่แต่ละหน่วยงานรับผิดชอบ กล่าวคือ กรมปศุสัตว์เริ่มดำเนินการในสินค้าไก่ กรมประมงดำเนินการในกุ้ง และกรมวิชาการเกษตรดำเนินการในกระเจี๊ยบเขียวและหน่อไม้ฝรั่ง กลุ่มสินค้าในโครงการนำร่องดังกล่าวเป็นสินค้าที่มีความเป็นไปได้สูงในการจัด



ทำระบบตรวจสอบย้อนกลับ เนื่องจากมีระบบการผลิตที่สนับสนุนต่อการส่งออกโดยตรง อีกทั้งผู้ส่งออกได้ดำเนินการให้สอดคล้องกับระบบดังกล่าวอยู่ก่อนแล้ว หลายรายถึงกับติดรูปเกษตรกร ผู้ผลิตไร่ที่ผลิตกันเองที่เดียว เพื่อให้ผู้บริโภคมั่นใจว่าผลผลิตดังกล่าวมาจากแปลงของเกษตรกรรายใด อยู่ที่ไหน หากเกิดปัญหาใด ๆ ขึ้นจะสามารถทราบถึงแหล่งผลิตได้ในทันที

หลังจากการดำเนินงานในโครงการนำร่องไประยะหนึ่ง คงต้องมีการประเมินว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมา นั้น สามารถสอดคล้องกับความต้องการของผู้เกี่ยวข้องได้หรือไม่ มีความคุ้มค่าในการลงทุนขนาดไหน และจะประสานกับส่วนอื่น ๆ ได้อย่างไร เพื่อให้คำตอบของความปลอดภัยทางอาหารเป็นจริงได้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม ระบบการตรวจสอบย้อนกลับอาจไม่สามารถดำเนินการได้ตลอดห่วงโซ่อาหารตามความคาดหวังของผู้บริโภค แต่สิ่งที่มีความจำเป็นจากที่กล่าวมา คือ การวิเคราะห์ก่อนว่าห่วงโซ่อาหารนั้น มีจุดวิกฤติหรือจุดเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดความปลอดภัย ณ จุดใด แล้วให้ความสำคัญต่อการสร้างระบบตรวจสอบย้อนกลับให้รองรับกับจุดเสี่ยงดังกล่าว เพื่อให้สามารถตอบคำถามได้หากเกิดปัญหาขึ้นในกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรและอาหาร และผู้บริโภคจะยอมรับได้หรือไม่ว่า ในที่สุดแล้วระบบการตรวจสอบย้อนกลับก็ทำได้สูงสุดเพียงเท่านี้

ระบบการตรวจสอบย้อนกลับกับการค้าสินค้าเกษตร และอาหารในปัจจุบัน จึงยังเป็นกระบวนการที่ต้องดำเนินไปควบคู่กับการสร้างความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในห่วงโซ่อาหาร Food Safety และ Traceability ต้องเป็นตัวแถมกันไปอีกนาน ผู้ผลิตทั้งหลายคงต้องหันมาให้ความสนใจกับเรื่องดังกล่าวกันมากขึ้น เพราะเป็นที่รู้กันทั่ว โลกทุกวันนี้เป็นโลกของการแข่งขัน แพ้อาจถูกเขี่ยออกไปจากตลาดได้ ขอให้โชคดี....

พบกันใหม่ฉบับหน้า.....สวัสดิ์
อังคณา



คำกานฉีกซอง

กองบรรณาธิการฟ้าใส นสว.วิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900 E-mail : angkanas@doa.go.th



ฝ่ายประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ กรมวิชาการเกษตร โดยคุณพนารัตน์ เสรีทวีกุล รายงานข่าวว่า เมล็ดพันธุ์และต้นกล้าปาล์มน้ำมันปลอมระบาดหนัก และเกษตรกรเลือกซื้อจาก 169 แปลงที่ผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรเท่านั้น และควรเลือกซื้อต้นกล้าอายุประมาณ 8 - 12 เดือน ไม่ซื้อพันธุ์ที่เพาะจากเมล็ดที่เก็บจากใต้โคนต้นพร้อมให้ระวังผู้แอบอ้างขายพันธุ์ปาล์มจากมาเลเซีย อนาคตกรมวิชาการเกษตรเตรียมกระจายงานขยายเมล็ดพันธุ์ให้เอกชนผลิต ป้องกันเมล็ดพันธุ์และต้นกล้าปาล์มน้ำมันขาดแคลน

นายฉกรรจ์ แสงรักษาวงศ์ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร เปิดเผยว่าขณะนี้เกษตรกรหลายรายถูกหลอกให้ซื้อเมล็ดพันธุ์และต้นกล้าปาล์มน้ำมัน



วิธีซื้อพันธุ์ปาล์มคุณภาพดี

ปลอม ซึ่งเมื่อเกษตรกรนำไปปลูกจะให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันและผลผลิตต่ำ ดังนั้นเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาดังกล่าวเกษตรกรควรเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์และต้นกล้าปาล์มน้ำมันจากแปลงที่จดทะเบียนเป็นผู้เพาะชำเมล็ดพันธุ์และต้นกล้าปาล์มน้ำมันกับกรมวิชาการเกษตร ซึ่งปัจจุบันมีแปลงที่ผ่านการตรวจสอบและขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตรแล้วทั้งสิ้นจำนวนประมาณ 169 แปลง รวมต้นกล้าปาล์มน้ำมันทั้งหมดประมาณ 5 ล้านต้น

นอกจากนี้เกษตรกรควรระวังผู้ที่แอบอ้างว่าเป็นแปลงเพาะพันธุ์ปาล์ม น้ำมันพันธุ์ที่มาจากประเทศมาเลเซีย เนื่องจากประเทศมาเลเซียไม่เคยอนุญาตให้มีการนำเมล็ดพันธุ์ปาล์มหรือกล้าพันธุ์ปาล์มออกนอกประเทศ เพราะฉะนั้นเกษตรกรรายใดที่ซื้อพันธุ์ปาล์มน้ำมันจากแปลงดังกล่าวมักจะถูกหลอกทั้งสิ้น ซึ่งขณะนี้จากการดำเนินการตรวจสอบแปลงเพาะพันธุ์ปาล์มน้ำมันทั่วประเทศพบแปลงที่ไม่ถูกต้อง และกรมวิชาการเกษตรได้เข้าไปทำลายแล้วทั้งหมด 113 แปลง ส่วนมากเป็นแปลงที่อ้างว่านำเมล็ดพันธุ์มาจากประเทศมาเลเซีย

อธิบดีกรมวิชาการเกษตร กล่าวว่า แปลงเพาะพันธุ์ปาล์มน้ำมันส่วนใหญ่จะเพาะเมล็ดพันธุ์และต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่ผ่านการรับรองพันธุ์จากกรมวิชาการเกษตร ได้แก่ ปาล์มน้ำมันพันธุ์สุราษฎร์ธานี 1 สุราษฎร์ธานี 2 และสุราษฎร์ธานี 3 ซึ่งเป็นพันธุ์ที่ได้จากการวิจัยและปรับปรุงพันธุ์จากกรมวิชา

การเกษตร รวมทั้งพันธุ์ปาล์มที่นำเข้าจากประเทศคอซอวอ และในขณะนี้ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานีได้วิจัยและปรับปรุงพันธุ์ปาล์มน้ำมันขึ้นมาใหม่อีก 3 พันธุ์ คือ สุราษฎร์ธานี 4 สุราษฎร์ธานี 5 และสุราษฎร์ธานี 6 ซึ่งในขณะนี้อยู่ระหว่างการเสนอขอเป็นพันธุ์แนะนำจากกรมวิชาการเกษตร

เกษตรกรรายใดที่ซื้อเมล็ดพันธุ์หรือต้นกล้าปาล์มน้ำมันแล้วไม่แน่ใจว่าเป็นพันธุ์ปาล์มน้ำมันปลอมหรือไม่ สามารถส่งตัวอย่างพันธุ์ปาล์มน้ำมันมาที่กรมวิชาการเกษตรตรวจสอบดีเอ็นเอได้ และเพื่อความมั่นใจในการซื้อเมล็ดพันธุ์และต้นกล้าปาล์มน้ำมันที่มีคุณภาพ เกษตรกรควรเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์หรือต้นกล้าปาล์มน้ำมันจากแปลงเพาะที่มีใบอนุญาตรวบรวมเมล็ดพันธุ์ควบคุมเท่านั้น และให้ขอหนังสือรับรองพันธุ์จากผู้ขาย ขอหนังสือสัญญาซื้อขายหรือใบเสร็จรับเงิน ตรวจสอบดูลากระบุ วัน เดือน ปีที่เพาะเพื่อทราบอายุของต้นกล้าเลือกซื้อต้นกล้าอายุประมาณ 8 - 12 เดือน เพื่อจะได้ต้นกล้าที่สมบูรณ์ แข็งแรง และสม่ำเสมอ รวมทั้งไม่ควรซื้อพันธุ์ที่เพาะจากเมล็ดที่เก็บมาจากใต้โคนต้นด้วย

พบกันใหม่ฉบับหน้า
บรรณาธิการ
E-mail : pannee@doa.go.th



พลีโบ ก้าวไกลการวิจัยและพัฒนาการเกษตร

- วัตถุประสงค์**
- เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
 - เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
 - เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป
- ที่ปรึกษา** : ฉกรรจ์ แสงรักษาวงศ์ ประเสริฐ อนุพันธ์ สุขุม วงษ์เอก ประเวศ แสงเพชร

- บรรณาธิการ** : พรรณนีย์ วิชชาชู
- กองบรรณาธิการ** : อุดมพร สุพคุณ สุเทพ กรฐินสมมิตร พนารัตน์ เสรีทวีกุล อังคณา สุวรรณภู
- ช่างภาพ** : วิสุทธิ์ ต่ายทรัพย์ กัญญาณัฐ ไม้แดง ชูชาติ อุทราสกุล
- บันทึกข้อมูล** : ธวัชชัย สุวรรณพงศ์ อภรณ์ ต่ายทรัพย์
- จัดส่ง** : พรทิพย์ นามคำ
- สำนักงาน** : กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
- โทรศัพท์** : 0-2561-2825, 0-2940-6864 **โทรสาร** : 0-2579-4406
- แฟกซ์** : ห้องทุนส่วนจำกัด อุทยานรังสิต **โทรศัพท์** : 0-2282-6033-4