จดหมายข่าว

ผลิใบ

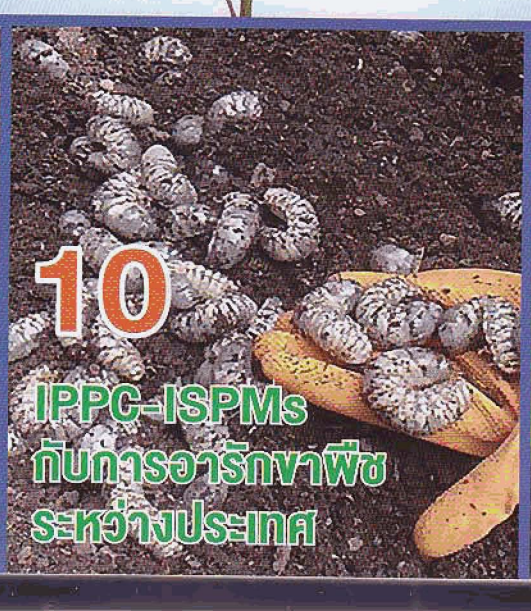
ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

ปีที่ 19 ฉบับที่ 2 ประจำเดือน มีนาคม พ.ศ. 2559

ISSN 1513-0010

5 ระบบน้ำหยดพลังงานแสงอาทิตย์

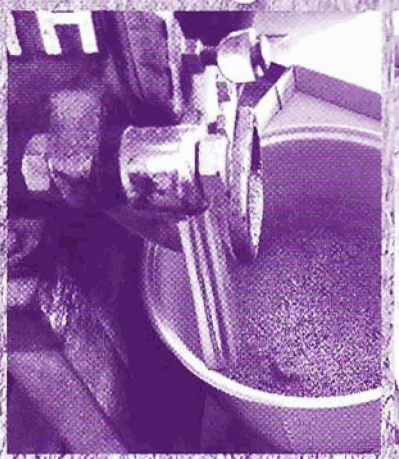
2 ...องงอกไรซ์เบอร์รี่ ...เพื่อสุขภาพ



10 IPPC-ISPMs กับการอารักขาพืชระหว่างประเทศ

16 2 หน่วยงานผนึกกำลัง กระจายปัจจัยการผลิตคุณภาพสู่มือเกษตรกร

ข้าวกล้องงอก
ไรซ์เบอร์รี่ ชงดื่มเพื่อสุขภาพ



ข้าวไรซ์เบอร์รี่เป็นข้าวที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์โดยการผสมเลียนแบบธรรมชาติ ระหว่างข้าวสองพันธุ์ ได้แก่ ข้าวเจ้าหอมนิล และข้าวขาวดอกมะลิ 105 หลังจากนั้นจึงคัดเลือกโดยใช้เทคโนโลยีชีวภาพจนได้พันธุ์ข้าวที่มีความบริสุทธิ์ ลักษณะเป็นข้าวเจ้าสีม่วงเข้ม รูปร่างเมล็ดเรียวยาว ข้าวกล้องมีความนุ่มนวลมาก สามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี ให้ผลผลิตต่อไร่ปานกลาง ต้านทานต่อโรคไหม้ ไม่ต้านทานโรคหลาว จึงควรเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ทุกรอบการปลูก อีกข้อจำกัดคือเป็นข้าวที่ต้องการเอาใจใส่เป็นพิเศษ โดยปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ และต้องมีสภาพอากาศเย็น เพื่อสร้างสีเมล็ด ลักษณะประจำพันธุ์ข้าวไรซ์เบอร์รี่ ความสูง 105 - 110 เซนติเมตร อายุเก็บเกี่ยว 130 วัน ผลผลิต 300 - 500 กิโลกรัมต่อไร่ เปอร์เซ็นต์ข้าวกล้อง (brown rice) 76 เปอร์เซ็นต์ ต้นข้าวหรือข้าวเต็มเมล็ด (head rice) 50 เปอร์เซ็นต์ ความยาวของเมล็ดข้าวเปลือก 11 มิลลิเมตร ข้าวกล้อง 7.5 มิลลิเมตร ข้าวขัด 7.0 มิลลิเมตร

จากการพัฒนาพันธุ์ข้าวพิเศษ ศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยได้รับความร่วมมือจากคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และได้ยื่นจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ โดย รศ.ดร.อภิชาติ วรรณวิจิตร ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว ภาควิชาพืชไร่นา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 ห้ามนำไปขยายพันธุ์เชิงการค้าต่อ โดยไม่ได้รับอนุญาตจาก วช. และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

✿✿ ข้าวไรซ์เบอร์รี่เป็นข้า
ที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์โด
ผสมเลียนแบบธรรมชาติ ระ
ข้าวสองพันธุ์ ได้แก่ ข้าวเจ้าหอ
และข้าวขาวดอกมะลิ ✿✿

ข้าวกล้องงอกไรซ์เบอร์รี่

คุณสมบัติเด่นทางด้านโภชนาการของข้าวไรซ์เบอร์รี่ คือมีสารต้านอนุมูลอิสระสูง ได้แก่ เบต้าแคโรทีน แกมมาโอไรซานอล วิตามินอี แทนนิน สังกะสี โฟเลตสูง มีดัชนีน้ำตาลต่ำ-ปานกลาง นอกจากนี้รำข้าวและน้ำมันรำข้าว ยังมีคุณสมบัติต้านอนุมูลอิสระ ที่ดีเหมาะสำหรับใช้ทำผลิตภัณฑ์อาหารเชิงบำบัดอีกด้วย คุณสมบัติที่สำคัญที่สุดคือต้านมะเร็ง

คุณสมบัติทางโภชนาการในข้าวกล้องไรซ์เบอร์รี่

ค่าดัชนีน้ำตาลปานกลาง	62	
ปริมาณ อะไมโลส	15.6	เปอร์เซ็นต์
อุณหภูมิแป้งสุก	< 70	องศาเซลเซียส
ธาตุเหล็ก	13-18	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
ธาตุสังกะสี	31.9	มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม
โอเมกา-3	25.51	มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม
วิตามิน อี	678	ไมโครกรัมต่อ 100 กรัม
โฟเลต	48.1	ไมโครกรัมต่อ 100 กรัม
เบต้าแคโรทีน	63	ไมโครกรัมต่อ 100 กรัม
โพลีฟีนอล	113.5	มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม
แทนนิน	89.33	มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม
แกมมา-โอไรซานอล	462	ไมโครกรัมต่อ 100 กรัม
สารต้านอนุมูลอิสระ		
ชนิดละลายในน้ำ	47.5 mg ascorbic acid quivalent/100 g	
ชนิดละลายในน้ำมัน	33.4 mg trolox equivalent/100 g	

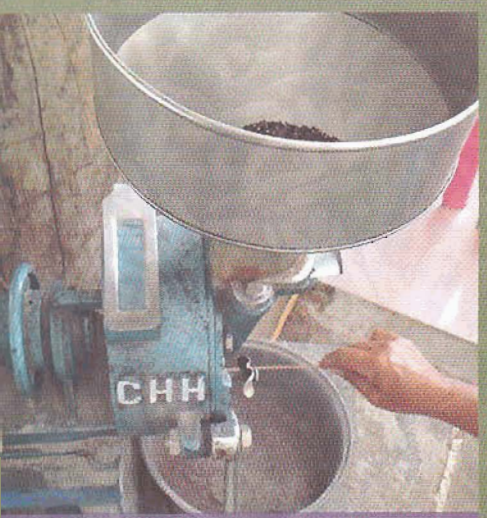
ประโยชน์ของข้าวกล้องงอก

ข้าวกล้องงอก (germinated brown rice หรือ "GABA-rice") โดยปกติแล้ว ในตัวข้าวกล้องเองประกอบด้วยสารอาหารจำนวนมาก เช่น ไยอาหาร กรดไฟติก (Phytic acid) วิตามินซี วิตามินอี และ GABA (gamma aminobutyric acid) ซึ่งช่วยป้องกันโรคต่างๆ เช่น โรคมะเร็ง เบาหวาน และช่วยในการควบคุมน้ำหนักตัว เป็นต้น เมื่อนำข้าวกล้องมาแช่น้ำเพื่อทำให้งอก จะทำให้ข้าวกล้องมีสารอาหาร โดยเฉพาะ GABA เพิ่มขึ้น ซึ่งนอกจากจะได้ประโยชน์จากการที่มีปริมาณสารอาหารที่สูงขึ้นแล้ว ยังทำให้ข้าวกล้องงอกที่หุงสุกมีเนื้อสัมผัสที่อ่อนนุ่ม รับประทานได้ง่ายกว่าข้าวกล้องธรรมดาอีกด้วย จึงง่ายแก่การหุงรับประทานได้โดยไม่ต้องผสมกับข้าวขาวตามความนิยมของผู้บริโภค จากการศึกษาทางกายภาพและทางชีวเคมีพบว่า "เมล็ดข้าว" ประกอบด้วย เปลือกหุ้มเมล็ด หรือแกลบ (Hull หรือ Husk) ซึ่งจะหุ้มข้าวกล้อง ในเมล็ดข้าวกล้องประกอบด้วย จมูกข้าว หรือ คัพภะ (Germ หรือ Embryo) รำข้าว (เยื่อหุ้มเมล็ด) และเมล็ดข้าวขาวหรือเมล็ดข้าวสาร (Endosperm) สารอาหารในเมล็ดข้าวประกอบด้วย คาร์โบไฮเดรตเป็นส่วนประกอบหลัก โดยมีโปรตีน วิตามินบี วิตามินอี และแร่ธาตุที่แยกไปอยู่ในส่วนต่าง ๆ ของเมล็ดข้าว นอกจากนี้ ยังพบสารอาหารประเภท ไขมันซึ่งพบได้ในรำข้าว เป็นส่วนใหญ่ ข้าวเมื่ออยู่ในสภาวะที่มีการเจริญเติบโตจะมีการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมี การเปลี่ยนแปลง จะเริ่มขึ้น เมื่อน้ำได้แทรกเข้าไปในเมล็ดข้าว โดยจะกระตุ้นให้เอนไซม์ภายในเมล็ดข้าวเกิดการทำงาน เมื่อเมล็ดข้าวเริ่มงอก (malting) สารอาหารที่ถูกเก็บไว้ในเมล็ดข้าวก็จะถูกย่อยสลายไปตามกระบวนการทางชีวเคมี จนเกิดเป็นสารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่มีโมเลกุลเล็กลง (oligosaccharide) และน้ำตาลรีดิวซ์ (reducing sugar) นอกจากนี้ โปรตีนภายในเมล็ดข้าวก็จะถูกย่อยให้เกิดเป็นกรด อะมิโน และ เปปไทด์ รวมทั้งยังพบการสะสมสารเคมีสำคัญต่าง ๆ เช่น แกมมาออริซานอล (gamma-orazynol) โทโคฟีรอล (tocopherol) โทโคไตรอีนอล (tocotrienol) และโดยเฉพาะ สารแกมมาอะมิโนบิวทิริกแอซิด (gamma-amino butyric acid) หรือที่รู้จักกันว่าสารกาบา (GABA)

นำข้าวแช่น้ำ

ข้าวกล้องงอกที่ได้

นำผึ่งแดด



นำข้าวมาบด

บรรจุผลิตภัณฑ์

คุณประโยชน์ของสารต่าง ๆ ในข้าวกล้องงอก

1. สารต้านอนุมูลอิสระกลุ่มฟีโนลิค (Phenolic Compouds) ช่วยยับยั้งการเกิดฝ้า ชะลอความแก่

2. สารออริซานอล (Orizanal) ลดอาการผิดปกติของวัยทอง

3. สารกาบา (GABA) ช่วยป้องกันโรคอัลไซเมอร์ หรือโรคสูญเสียความทรงจำ ช่วยผ่อนคลายทำให้จิตใจสงบ หลับสบาย ลดความเครียด วิตกกังวล ลดความดันโลหิต

4. ใยอาหาร (Food Fiber) ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ป้องกันมะเร็งลำไส้

5. วิตามินอี (Vitamin E) ลดการเหี่ยวย่นของผิว

สำหรับขั้นตอนการทำข้าวกล้องงอกไรซ์เบอร์รี่ชงดื่ม มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การทำข้าวกล้องงอก

นำข้าวเปลือกไรซ์เบอร์รี่ มาล้างน้ำทำความสะอาด แช่น้ำ นาน 24 ชั่วโมง ในช่วง 24 ชั่วโมงนี้ ทุก 6 ชั่วโมง จะล้างน้ำสะอาด 1 ครั้ง โดยในการแช่ 24 ชั่วโมงนี้ล้างน้ำทั้งหมด 4 ครั้ง จากนั้นนำข้าวมาบ่ม อีก 24 ชั่วโมง แล้วเราจะได้ข้าวกล้องงอก

ขั้นตอนที่ 2 ผึ่งแดด

นำข้าวกล้องงอกมาล้างน้ำสะอาดแล้วนำมานึ่งประมาณ 10 นาที จากนั้นนำมาผึ่งแดดใช้เวลาประมาณ 2 แดด หรือ 2 วัน

ขั้นตอนที่ 3 กะเทาะ

นำข้าวที่ผึ่งแดดแล้วนำมาสีกะเทาะเอาเปลือกออก

ขั้นตอนที่ 4 คั่ว

เอาข้าวที่กะเทาะเอาเปลือกออก แล้วนำมาคั่วโดยใช้ไฟอ่อนๆ ประมาณ 10 นาทีให้ข้าวแตก

ขั้นตอนที่ 5 บด

แล้วนำข้าวจากการคั่วเสร็จแล้วนำมาบด

ขั้นตอนที่ 6 บรรจุผลิตภัณฑ์

นำข้าวบดบรรจุถุงเพื่อจำหน่าย มี 2 รส คือ รสจืดและรสหวาน รสจืด คือ ไม่ได้ผสมอะไร รสหวาน มีส่วนผสมดังนี้

น้ำตาล	1	กิโลกรัม ต่อ ข้าวบด	2	กิโลกรัม
ครีมเทียม	1	กิโลกรัม ต่อ ข้าวบด	2	กิโลกรัม
นมผงจืด	4	กิโลกรัม ต่อ ข้าวบด	2	กิโลกรัม

ขอบคุณข้อมูล

บุญเลิศ สีสาสีมา หัวหน้ากลุ่มวิสาหกิจชุมชน เกษตรอินทรีย์ บ้านม่วงฮี ตำบลดอนจิ
อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี
www.chiangraifocus.com
healthyhomemaesai.lnwshop.com
www.thaihealth.or.th/Content/6908-

จินตน์กานต์ งามสุทธา

ระบบน้ำหยดพลังงานแสงอาทิตย์

ปี 2559 เป็นปีหนึ่งที่ปัญหาภัยแล้งส่งผลต่อการทำเกษตรเป็นอย่างมาก ซึ่งมีการคาดการณ์ว่าจะรุนแรงมากกว่าทุกปี เกษตรกรจะมีน้ำใช้เพื่อการเกษตรในปริมาณน้อย ผลิตผลการเกษตรที่ได้จะไม่มีคุณภาพ ซึ่งกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้มีนโยบายในการแก้ไขปัญหาวิกฤตภัยแล้งให้แก่เกษตรกรอย่างเร่งด่วน

ประกอบกับกรมวิชาการเกษตร ได้เดินสายสัมมนาเรื่องความต้องการใช้เครื่องจักรกลเกษตรของเกษตรกรในภูมิภาคต่าง ๆ 7 ครั้ง ระหว่างเดือนธันวาคม 2558 - มกราคม 2559 เพื่อนำไปจัดทำเป็นแผนแม่บทด้านเกษตรวิศวกรรมให้ตรงตามความต้องการของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรจากทุกภาคต้องการระบบและอุปกรณ์ที่จะช่วยให้เกิดการใช้น้ำอย่างประหยัดและถูกต้องตามหลักวิชาการของพืชที่ปลูกแต่ละชนิด เพื่อให้การผลิตพืชเกิดประสิทธิภาพสูงสุด และเพื่อเตรียมรับกับปัญหาภัยแล้ง กรมวิชาการเกษตร จึงได้พัฒนาเทคโนโลยีต้นแบบในการใช้พลังงานแสงอาทิตย์และระบบการให้น้ำพืชที่ถูกต้อง สามารถให้น้ำได้อย่างประหยัด สอดคล้องกับความต้องการน้ำของพืช ออกแบบให้เหมาะสมกับแหล่งน้ำและสภาพพื้นที่ที่ปลูก รวมทั้งมีการคำนวณต้นทุนการผลิตที่สามารถหาจุดคุ้มทุนและผลตอบแทนได้

ระบบน้ำหยด เป็นระบบการให้น้ำแบบหนึ่งที่กรมวิชาการเกษตรได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบน้ำหยดในแปลง เป็นการให้น้ำแก่พืชโดยการส่งน้ำผ่านท่อและปล่อยน้ำออกทางหัวน้ำหยด ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณโคนต้นพืช น้ำจะหยดซึมลงรากอย่างช้า ๆ แต่สม่ำเสมอ ทำให้ดินมีความชื้นคงที่ในระดับที่พืชต้องการ ส่งผลให้พืชเจริญเติบโตได้ดี

แต่ข้อจำกัดในการติดตั้งระบบน้ำหยดในแปลงพืชนั้น จะต้องเป็นพื้นที่ที่มีไฟฟ้าเข้าถึง ซึ่งเกษตรกรในพื้นที่ที่ไม่มีไฟฟ้าต้องมีการติดตั้งกับปั๊มเครื่องยนต์ ซึ่งต้องใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการทำงาน ทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ด้วยสาเหตุนี้กรมวิชาการเกษตร โดยสำนักวิจัยเกษตรวิศวกรรม ได้พัฒนาวิธีการใช้พลังงานแสงอาทิตย์และระบบการให้น้ำพืชที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

ต้นแบบน้ำหยดโซล่าเซลล์

คุณสราวุฒิ ปานทน วิศวกรเกษตรชำนาญการ สำนักวิจัยเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร ได้อธิบายว่า การนำพลังงานแสงอาทิตย์หรือโซล่าเซลล์มาใช้กับระบบการให้น้ำพืชนั้นเป็นความตั้งใจที่จะช่วยเหลือเกษตรกรที่มีการติดตั้งระบบน้ำหยดในพืชอยู่ก่อนแล้ว แต่จำเป็นต้องใช้ปั๊มเครื่องยนต์ในการสูบน้ำจากแหล่งน้ำ เนื่องจากอยู่ในพื้นที่ที่ไม่มีไฟฟ้าสำหรับใช้งาน รวมถึงเกษตรกรบางรายที่มีการติดตั้งระบบโซล่าเซลล์นี้ด้วยตนเองแล้ว แต่ประสบปัญหาด้านอุปกรณ์ที่ไม่เหมาะสม ไม่ถูกหลักกับการใช้งาน

ทั้งยังมุ่งหวังที่จะช่วยให้เกษตรกรก้าวผ่านภาวะภัยแล้ง โดยระดมความคิดจากวิศวกรและนักวิชาการพืชของกรมวิชาการพืช เพื่อออกแบบระบบการให้น้ำและระบบสูบน้ำด้วยโซล่าเซลล์ในเชิงวิศวกรรม คำนวณปริมาณน้ำที่จำเป็นต้องให้แก่พืชแต่ละชนิด วิธีการออกแบบและการแบ่งโซนการให้น้ำที่ถูกต้อง การเลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถใช้ประโยชน์จากระบบที่ติดตั้งได้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ตามศักยภาพของระบบพลังงานแสงอาทิตย์และการเลือกใช้โอ่งเป็นถังพักน้ำเพื่อส่งต่อไปยังแปลงน้ำหยด ด้วยการออกแบบติดตั้งระบบที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ

คณะทำงานได้สร้างแปลงต้นแบบระบบการให้น้ำพืชด้วยโซล่าเซลล์สำหรับระบบน้ำหยดในแปลงพืชไร่และผัก โดยเริ่มต้นที่แปลงมันสำปะหลัง ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อใช้เป็นสถานที่ให้เกษตรกรได้เข้ามาศึกษาดูงาน นำต้นแบบที่สามารถใช้ได้จริง ราคาเหมาะสมไปใช้งานได้อย่างถูกหลักวิชาการ

หลักการทำงานไม่แตกต่างจากระบบน้ำหยดเดิม เพียงแค่เปลี่ยนแปลงอุปกรณ์บางชิ้นเท่านั้น คือ การติดตั้งแผงโซล่าเซลล์จำนวน 2 แผง แทนเครื่องยนต์สำหรับการสูบน้ำจากบ่อบาดาล และอุปกรณ์อื่นที่จำเป็น โดยปรับปรุงจากระบบเดิมที่น้ำบาดาล 1 บ่อ ถังเก็บน้ำ 1 ชุด สามารถให้น้ำแก่พืชคลุมพื้นที่ 15 ไร่

จากนั้นจึงออกแบบปั๊มที่ใช้พลังงานจากแผงโซล่าเซลล์ ที่มีขนาดเหมาะสมกับระบบเดิมที่คลุมพื้นที่ 15 ไร่ ให้เหมาะสมกับระบบน้ำหยดชุดเดิมที่มีการออกแบบไว้ตามหลักการชลศาสตร์ จากการออกแบบเบื้องต้น กำหนดให้ใช้แผงโซล่าเซลล์ขนาด 600 วัตต์ สำหรับปั๊มบาดาลที่สูบน้ำบาดาลมาเก็บไว้ในถังพัก โดยใช้ปั๊มบาดาลขนาด 48 โวลต์ 500 วัตต์ ต่อตรงกับแผงโซล่าเซลล์ ไม่สามารถเก็บพลังงานได้ เมื่อมีแสงแดดจะสูบน้ำเก็บไว้ในถังพัก สูบได้เฉลี่ย 2,500 ลิตรต่อชั่วโมง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเข้มของแสงแดด หากสูบ 8 ชั่วโมงต่อวัน ปริมาณที่ได้จะเพียงพอต่อการให้น้ำมันสำปะหลัง 2 - 3 ไร่

ในส่วนของการปล่อยน้ำสู่ท่อน้ำหยด ใช้แผงโซล่าเซลล์ขนาด 300 วัตต์ ควบคู่กับปั๊มหอยโข่งไฟกระแสตรงขนาด 1 แรงม้า ต่ออนุกรมกันได้ไฟ 24 โวลต์ พร้อมสำรองแบตเตอรี่ขนาด 100 - 120 แอมแปร์ 2 ก้อน เพื่อให้สามารถปล่อยน้ำได้อย่างสม่ำเสมอตลอดวัน

อุปกรณ์ทั้งหมดประกอบด้วย ปั๊มน้ำ 2 ตัว (ปั๊มบาดาลและปั๊มหอยโข่ง) แผงโซล่าเซลล์ 2 แผง (600 วัตต์ และ 300 วัตต์) ถังเก็บน้ำตามที่จะหาได้ในพื้นที่ 6 ถัง ขนาดถังละ 2,000 ลิตร (หรือโอ่งตามระบบต้นแบบ) ต้นทุนค่าอุปกรณ์ประมาณ 90,000 บาท คลุมพื้นที่ได้ 10 - 15 ไร่ ทั้งนี้ต้นทุนจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่ต้องการติดตั้ง เนื่องจากแผงโซล่าเซลล์ยังไม่มีการจำหน่ายอย่างแพร่หลาย จะมีขายเฉพาะกรุงเทพและจังหวัดใหญ่ ๆ สำหรับเกษตรกรที่ยังไม่ได้ติดตั้งระบบน้ำหยดในแปลงของตน จะมีต้นทุนการติดตั้งและอุปกรณ์ระบบน้ำหยดประมาณ 5,000 - 6,000 บาทต่อไร่

แผงโซล่าเซลล์ มีอายุการใช้งานมากกว่า 20 ปี ซึ่งระยะเสื่อมสภาพจะอยู่ที่ 10% ทุก 10 ปี ปั๊มน้ำมีอายุ

การใช้งาน 3 - 5 ปี สำหรับระบบควบคุมต่าง ๆ มีอายุการใช้งาน 3 - 5 ปี ขึ้นอยู่กับคุณภาพของตราสินค้านั้น ๆ หากเสียหรือเสื่อมสภาพ เกษตรกรสามารถเปลี่ยนเพียงแค่อุปกรณ์ที่เสียเท่านั้น ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนทั้งชุด

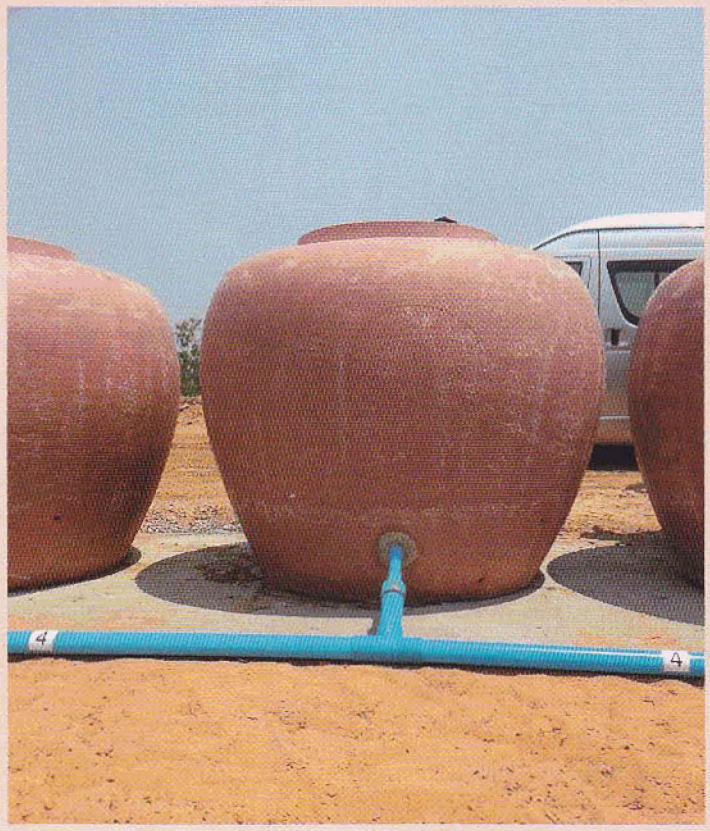
การติดตั้งระบบการให้น้ำมันสำปะหลังด้วยโซล่าเซลล์สำหรับระบบน้ำหยด ที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์ กรมวิชาการเกษตร ดำเนินการจัดทำเป็นแปลงต้นแบบ ให้เกษตรกรที่ต้องการติดตั้งระบบดังกล่าวได้เข้ามาดูต้นแบบ ซึ่งหากเกษตรกรมีอุปกรณ์ มีความรู้ด้านไฟฟ้าพื้นฐาน ก็สามารถติดตั้งเองได้ เพราะเป็นระบบที่ไม่ซับซ้อน

จากการติดตั้งระบบน้ำที่กรมวิชาการเกษตรทำเป็นแปลงต้นแบบที่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์ ทำให้เกษตรกรสามารถปลูกมันสำปะหลังในหน้าแล้งได้ เนื่องจากเดิมเกษตรกรจะเริ่มปลูกมันสำปะหลังในช่วงฤดูฝน เมื่อมันสำปะหลังอายุ 3 - 4 เดือน เป็นช่วงที่ต้องการน้ำมากแต่เป็นช่วงหมดฤดูฝน ทำให้เกษตรกรต้องเพิ่มต้นทุนในการหาน้ำมาให้มันสำปะหลัง จากปัญหาดังกล่าว จึงแนะนำเกษตรกรให้เลื่อนการเพาะปลูกมันสำปะหลังเป็นช่วงก่อนฤดูฝน โดยมีระบบน้ำหยดช่วยในการเจริญเติบโตช่วง 3 เดือนแรก จากนั้นน้ำฝนจะรับหน้าที่ให้น้ำแก่มันสำปะหลังต่อไป เมื่อน้ำเพียงพอ ระบบรากจะดี หัวและใบมีการเจริญเติบโตดี ปริมาณวัชพืชน้อย เป็นวิธีการประหยัดน้ำใช้น้ำอย่างคุ้มค่า เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

นอกจากมันสำปะหลังแล้ว ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกาฬสินธุ์ ยังได้ทำแปลงต้นแบบระบบการให้น้ำพืชด้วยโซล่าเซลล์สำหรับระบบน้ำหยดในไร่อ้อยด้วย ระบบนี้ช่วยให้อ้อยไม่ชะงักการเจริญเติบโต เนื่องจากอ้อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีระยะเวลาปลูก 13 เดือน ซึ่งจะต้องประสบปัญหาช่วงหน้าแล้งอย่างแน่นอน ถ้าหากในช่วงนี้อ้อยขาดน้ำจะทำให้ผลผลิตลดลง 30% แต่หากมีการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอจะทำให้อ้อยมีผลผลิตเพิ่มขึ้น ทั้งยังทำให้อ้อยคลายเครียด ป้องกันการเกิดโรคใบขาวในอ้อยได้

กระจายต้นแบบทั่วประเทศ

การทำแปลงต้นแบบระบบการให้น้ำพืชด้วยโซล่าเซลล์สำหรับระบบน้ำหยด จะมีการดำเนินการในพืชท้องถิ่นตามจังหวัดต่าง ๆ



เพิ่มเติม ดังนี้ ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง ดำเนินการในมันสำปะหลัง สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 3 และศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุรินทร์ ดำเนินการในพืชผัก ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรกระบี่ ดำเนินการในพืชสมุนไพร

ระบบการให้น้ำพืชด้วยโซล่าเซลล์ กรมวิชาการเกษตรสนับสนุนในพื้นที่ที่ไฟฟ้าเข้าไม่ถึง เนื่องจากหากไฟฟ้าเข้าถึง ราคาค่าไฟฟ้าจะถูกกว่า ระบบโซล่าเซลล์ทำขึ้นเพื่อทดแทนการใช้ปั๊มเครื่องยนต์ ซึ่งมีราคาสูงถึง 50,000 - 60,000 บาท ทั้งยังต้องมีค่าน้ำมันเชื้อเพลิงตลอดการเพาะปลูก

การจะผลิตพืชให้มีคุณภาพได้นั้น นอกจากเรื่องพันธุ์ การบำรุงดูแลต้น เรื่องน้ำเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ เนื่องจากหากพืชขาดน้ำจะทำให้พืชหยุดการเจริญเติบโต แต่สำหรับระบบน้ำหยดทำให้พืชได้รับน้ำอย่างสม่ำเสมอ พืชมีคุณภาพ เจริญเติบโตได้ดี ในขณะที่ใช้น้ำน้อยลง 80% และระบบการให้น้ำพืชด้วยโซล่าเซลล์สำหรับระบบน้ำหยด เป็นระบบที่ช่วยเหลือเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ไฟฟ้าเข้าไม่ถึง ให้สามารถใช้ระบบน้ำหยดได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และลดต้นทุนการผลิต

โมเดลช่วยเหลือเกษตรกร

แปลงต้นแบบระบบการให้น้ำพืชด้วยโซล่าเซลล์สำหรับระบบน้ำหยด เป็นต้นแบบที่อยู่ในโมเดลที่ 1 ของ **โครงการการพัฒนาโมเดลต้นแบบการใช้พลังงานแสงอาทิตย์กับระบบสูบน้ำ ระบบให้น้ำพืชแบบประหยัดเพื่อแก้ไขปัญหาวิกฤตภัยแล้ง และระบบให้แสงแก่ไม้ดอกในการเกษตรพื้นที่สูงด้วยพลังงานแสงอาทิตย์** ซึ่งในโครงการฯ ประกอบด้วย 6 โมเดล คือ

โมเดลที่ 1 แปลงต้นแบบระบบสูบน้ำบาดาลด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ สำหรับระบบน้ำหยดในแปลงพืชไร่และพืชผัก

โมเดลที่ 2 แปลงต้นแบบระบบน้ำหยด สำหรับน้ำผิวดิน (สระน้ำ) สำหรับแปลงพืชไร่

โมเดลที่ 3 แปลงต้นแบบระบบมินิสปริงเกอร์ สำหรับแปลงไม้ผล (น้ำผิวดิน)

โมเดลที่ 4 แปลงต้นแบบระบบมินิสปริงเกอร์ สำหรับแปลงพืชผัก (น้ำผิวดิน)

โมเดลที่ 5 แปลงต้นแบบระบบสูบน้ำด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ (น้ำผิวดิน)

โมเดลที่ 6 แปลงต้นแบบระบบให้แสงแก่แปลงไม้ดอกในการเกษตรพื้นที่สูงด้วยพลังงานแสงอาทิตย์

ซึ่งนั่นหมายถึงกรมวิชาการเกษตรยังมีเทคโนโลยีอีกมากมายสำหรับ
ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ต่าง ๆ ได้นำไปปรับใช้อย่างเหมาะสมและมี
ภาพ

IPPC-ISPMs กับการอารักขาพืชระหว่างประเทศ

เดือนที่สามของปี มีหลายประเด็นที่น่าติดตาม ไม่ว่าจะเป็นสภาพอากาศที่แล้งร้อนและอบอ้าว ปริมาณน้ำในเขื่อนลดน้อยลงจนถึงขั้นวิกฤติ ทำอย่างไรชาวสวนผลไม้ ชาวสวนกล้วยไม้จะก้าวผ่านช่วงฤดูแล้งของปีนี้ให้ได้ ฤดูฝนจะล่าออกไปตามการคาดคะเนของหลายฝ่ายหรือไม่ สิ่งต่างๆ เหล่านี้ ล้วนเป็นเรื่องกังวลใจของเกษตรกรและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

ท่ามกลางความกังวลในประเด็นดังกล่าว มีรายงานการพบการระบาดของโรคใบด่างมันสำปะหลังในพื้นที่จังหวัดรัตนะคีรี ประเทศกัมพูชา โดยโรคดังกล่าวเป็นโรคสำคัญของมันสำปะหลังสามารถทำลายผลผลิตมันสำปะหลังให้ลดลงอย่างมาก และยังไม่เคยปรากฏในประเทศไทย การป้องกันไม่ให้โรคดังกล่าวแพร่ระบาดเข้ามาในประเทศไทยได้ จึงเป็นประเด็นที่ผู้เกี่ยวข้องต่างให้ความสนใจและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด วิธีการในการเฝ้าระวัง การป้องกันประเทศจากภัยดังกล่าว นานาชาติใช้สิ่งใดเป็นเครื่องมือ เป็นประเด็นที่น่าสนใจมิใช่น้อย ทำอย่างไรในเวทีโลกที่เรียกว่าถูกต้องและไม่สร้างความขัดแย้งในยุคของโลกในมือคุณ

"ฉีกซอง" ฉบับนี้ จึงขอนำท่านผู้อ่านไปรู้จักกับการอารักขาพืชระหว่างประเทศ ผ่านอนุสัญญาอารักขาพืชระหว่างประเทศ

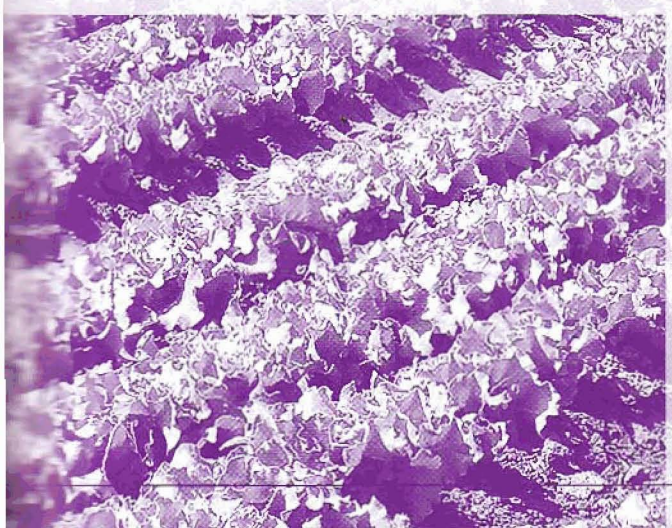
สำเนา ครมวราภาพ

International Plant Protection) หรือ IPPC เกี่ยวข้องและจำเป็นเช่นไร โปรดติดตาม

IPPC หนึ่งในสามสาวพี่น้อง

ท่านผู้อ่านท่านใดที่อยู่ในแวดวงของการค้าระหว่างประเทศ โดยเฉพาะสินค้าเกษตรและอาหาร ย่อมคุ้นเคยกับคำว่า Three Sister หรือ 3 สาวพี่น้อง เป็นอย่างดี ยิ่งการค้าปัจจุบันที่เปิดเสรีทางการค้ากันอย่างกว้างขวาง การบังคับใช้มาตรฐานของสินค้าจึงเป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญ 3 สาวพี่น้องนี้จึงโดดเด่นขึ้นมาอย่างชัดเจน เพราะใช้เป็นมาตรฐานอ้างอิงระหว่างกันนั่นเอง

สามสาวพี่น้องดังกล่าว ประกอบด้วย Codex ซึ่งเป็นชื่อใช้เรียกคณะกรรมาธิการโครงการมาตรฐานอาหาร FAO/WHO (Codex Alimentarius Commission - CAC) ทำหน้าที่กำหนดมาตรฐานอาหารให้เป็นมาตรฐานสากล (คำว่า"Codex" เป็นคำที่ใช้เรียก "Codex Alimentarius" ซึ่งมาจากภาษาละติน หมายถึง Food Code) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องคุ้มครองสุขภาพอนามัยของผู้บริโภคและเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมในด้านการค้าระหว่างประเทศ สาวที่สอง คือ องค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (World Organization for Animal Health หรือ Office International des Epizooties: OIE) เป็นองค์กรระหว่างประเทศ ตั้งขึ้นตามข้อตกลงขององค์การสหประชาชาติ เมื่อวันที่ 25 มกราคม พ.ศ. 2467 เพื่อเป็นองค์กรกลางในการประสานความร่วมมือกันในการปราบปรามและควบคุมโรคระบาดสัตว์ที่สำคัญ เพื่อมิให้โรคร้ายทำลายชีวิตและเศรษฐกิจของประเทศ และสุดท้ายที่จะกล่าวถึงในครั้งนี้ คือ อนุสัญญาอารักขาพืชระหว่างประเทศ (International Plant Protection Convention-IPPC) เป็นสนธิสัญญาระหว่างประเทศด้านอารักขาพืชซึ่งมีข้อผูกพันทางกฎหมาย บริหารจัดการโดย องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (Food and Agriculture Organization-FAO) โดยความร่วมมือระหว่างรัฐบาลของประเทศสมาชิกและองค์การอารักขาพืชส่วนภูมิภาค เป้าหมายของอนุสัญญาฯ คือ การร่วมมือกันดำเนินงานเพื่อป้องกันการแพร่กระจายและการเข้ามาของศัตรูของพืชและผลิตผลพืช ส่งเสริมให้มีการใช้มาตรการต่าง ๆ ที่เหมาะสมในการควบคุมศัตรูเหล่านั้น และขัดขวางต่อการค้าให้น้อยที่สุด



อนุสัญญาอารักขาพืช ระหว่างประเทศดังกล่าว มีผลบังคับใช้เป็นฉบับแรกใน พ.ศ. 2495 ซึ่งมีการปรับปรุงแก้ไขอีกหลายครั้งต่อมา และในปี พ.ศ. 2538 มีการเจรจาการค้ารอบอุรุกวัยมีผลให้เกิดการจัดระเบียบการค้าโลกขึ้นใหม่ และมีการจัดตั้ง The World Trade Organization (WTO) ซึ่งให้ความสำคัญต่อการใช้มาตรการทางการค้าที่มิใช่ภาษี โดยในส่วนของสินค้าเกษตรประเทศสมาชิก WTO ต้องตระหนักถึงความตกลงว่าด้วยการใช้บังคับมาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS) ดังนั้นจึงมีการปรับปรุงแก้ไขสาระของอนุสัญญา IPPC ให้สอดคล้องกับ SPS ในปี 2540 โดยอนุสัญญาที่ปรับปรุงแก้ไขมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 2 ตุลาคม 2548 จนถึงปัจจุบัน สำหรับประเทศไทยได้ลงนามในอนุสัญญาฯ เมื่อวันที่ 6 ธันวาคม 1951 และให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 1978 ปัจจุบันมีประเทศภาคีทั้งสิ้น 182 ประเทศ

วัตถุประสงค์ของ IPPC คือ สร้างความมั่นใจต่อประสิทธิภาพการป้องกันการเข้ามาและเกิดการแพร่ระบาดของศัตรูพืช (แมลง โรคพืช วัชพืช) ที่ติดมากับพืช ผลิตผลจากพืช และวัสดุอื่นๆ ที่มีโอกาสเป็นพาหะของศัตรูพืช (วัสดุบรรจุภัณฑ์ ดิน เครื่องจักร และ อุปกรณ์) จากประเทศหนึ่งไปสู่อีกประเทศหนึ่ง รวมทั้งสนับสนุนมาตรการที่เหมาะสมในการควบคุมศัตรูพืชเหล่านั้น นอกจากนี้ IPPC ฉบับปัจจุบันได้ขยายให้มีการอารักขาพืชทุกชนิด ได้แก่ พืชปลูก พืชในสภาพธรรมชาติ (ป่าไม้) และ พืชน้ำ มีการกำหนดมาตรฐานระหว่างประเทศด้านมาตรการสุขอนามัยพืช (International Standard Phytosanitary Measures : ISPMs) เพื่อให้การดำเนินมาตรการด้านสุขอนามัยพืชของประเทศต่างๆ มีความสอดคล้องกัน ซึ่งปัจจุบันมาตรฐาน ISPMs ที่ประกาศใช้แล้วมี 32 เรื่อง รวมถึงมาตรฐานระหว่างประเทศฉบับที่ 1 ซึ่งกล่าวถึงหลักการในการอารักขาพืชและการใช้มาตรการสุขอนามัยพืชในทางการค้าระหว่างประเทศ และ มาตรฐานระหว่างประเทศฉบับที่ 5 เป็นคำนิยามของคำศัพท์ที่เกี่ยวกับสุขอนามัยพืช โดยรายชื่อของมาตรฐานทั้งหมดจะปรากฏอยู่ที่ International Phytosanitary Portal ซึ่งเป็นเวทีสำหรับการรายงานและการแลกเปลี่ยนข้อมูลโดยรัฐบาลของประเทศต่าง ๆ

การบริหารงานภายใต้อนุสัญญา IPPC ประกอบด้วย คณะกรรมาธิการด้านมาตรการสุขอนามัยพืช (Commission on Phytosanitary Measures : CPM) ประกอบด้วยผู้แทนจากประเทศภาคีประเทศละ 1 คน จัดการประชุมปีละ 1 ครั้ง ณ สำนักงานใหญ่องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ กรุงโรม สาธารณรัฐอิตาลี ทำหน้าที่ในการกำกับดูแล กำหนดแนวนโยบายการดำเนินงานตามอนุสัญญา และระงับข้อพิพาทระหว่างประเทศภาคีสมาชิก โดยใช้ระบบฉันทามติ (Consensus)

ภายใต้คณะกรรมาธิการด้านมาตรการสุขอนามัยพืช มีสำนักคณะกรรมาธิการด้านมาตรการสุขอนามัยพืช (CPM Bureau) ประกอบด้วยผู้แทนที่ได้รับคัดเลือกจากประเทศภาคี IPPC 7 คน ที่มาจากแต่ละภูมิภาคของ FAO และมีสำนักเลขาธิการ IPPC (IPPC Secretariat) จัดตั้งจากบุคลากรภายใต้หน่วยงานอารักขาพืชของ FAO ทำหน้าที่เลขานุการ รวมทั้งมีคณะทำงานเฉพาะกิจ

จัดทำแผนกลยุทธ์และความช่วยเหลือด้านวิชาการ (Informal Working Group on Strategic Planning and Technical Assistance) ประกอบด้วย CPM Bureau และผู้แทนจากประเทศภาคี IPPC โดยมีองค์กรอารักขาพืชระดับประเทศ (National Plant Protection Organization-NPPO) เป็นหน่วยงานที่ประเทศภาคีตั้งขึ้นเพื่อรับผิดชอบหน้าที่ที่ระบุไว้ในอนุสัญญา IPPC สำหรับประเทศไทยผู้ทำหน้าที่ดังกล่าว คือ กรมวิชาการเกษตร และมีองค์กรอารักขาพืชระดับภูมิภาค (Regional Plant Protection Organization-RPPO) เป็นองค์กรระดับภูมิภาค ทำหน้าที่ประสานงานระหว่างประเทศสมาชิกในภูมิภาคกับสำนักเลขาธิการ IPPC ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอนุสัญญา IPPC

ISPMs มาตรฐานที่ต้องเห็นพ้อง

สำหรับ ISPMs หรือ International Standards for Phytosanitary Measures เป็นมาตรฐานสุขอนามัยพืชระหว่างประเทศที่ผ่านการรับรองจากคณะกรรมาธิการมาตรการสุขอนามัยพืช หรือ the Commission on Phytosanitary Measures (CPM) ซึ่งเปรียบเหมือนคณะบริหารตามกฎหมายของอนุสัญญา IPPC ประมาณว่าเป็นรัฐบาลของอนุสัญญาเลยทีเดียว ประเด็นสำคัญอยู่ที่มาตรฐาน ISPMs เป็นมาตรฐานที่องค์การการค้าโลก (WTO) ให้การยอมรับซึ่งเป็นไปตามหลักการความตกลงด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS Agreement) ดังนั้น ไม่ว่าจะเป็นประเทศภาคีหรือไม่ก็ตามก็ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานดังกล่าว หากยังต้องการค้าขายระหว่างกัน อย่างไรก็ตาม มาตรฐานดังกล่าวใช้เป็นมาตรฐานอ้างอิง การนำไปปฏิบัติจริงจะต้องมีกฎหมายของแต่ละประเทศมารองรับซึ่งข้อกำหนดดังกล่าวหรือข้อกำหนดพิเศษอื่นใด องค์กรอารักขาพืชแห่งชาติ (the national plant protection organizations-NPPOs) จะเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขการนำเข้าด้วยตนเอง

กระบวนการกำหนดมาตรฐาน ISPMs ภายใต้อนุสัญญา IPPC ได้รับการปรับปรุงและยอมรับครั้งล่าสุดในการประชุมคณะกรรมาธิการมาตรการสุขอนามัยพืช (CPM) ครั้งที่ 7 ในปี 2012 โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะ กล่าวคือ

ระยะที่ 1 การพัฒนาบัญชีรายชื่อเรื่องที่จะกำหนดมาตรฐาน โดยสำนักงานเลขาธิการ IPPC จะรับเรื่องจากประเทศภาคีอนุสัญญาที่ประสงค์จะกำหนดมาตรฐาน ซึ่งเรื่องดังกล่าวจะเข้า

สู่การพิจารณาของคณะกรรมการด้านมาตรฐาน หรือ Standard Committee (SC) ซึ่งจะประกอบด้วยนักวิชาการที่มีผลงานเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติด้านอารักขาพืช โดยเป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ทั้ง 7 ภูมิภาคของ FAO รวม 25 คน (แอฟริกา เอเชีย ยุโรป ละตินอเมริกาและแคริบเบียน และตะวันออกใกล้ ภูมิภาคละ 4 คน อเมริกาเหนือ 2 คน และแปซิฟิกตะวันออกเฉียงใต้ 3 คน) ทำหน้าที่เป็นวาระละไม่เกิน 2 ปี ติดต่อกันได้ 2 ครั้ง ปัจจุบันมีนักวิชาการของกรมวิชาการเกษตรทำหน้าที่เป็น SC อยู่ 1 ท่าน คือ คุณวลัยกร รัตนเดชากุล นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ กลุ่มวิจัยการกักกันพืช สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร ซึ่งจะสิ้นสุดวาระในปี 2018 ซึ่ง SC จะทำหน้าที่ในการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญและพิจารณาเรื่องที่นำเสนอว่ามีความจำเป็นเหมาะสมหรือไม่ พร้อมข้อคิดเห็นเพื่อให้ CPM พิจารณาในการประชุมประจำปี

ทั้งนี้ ภายใต้ SC จะมีคณะผู้เชี่ยวชาญที่เรียกว่า Technical panel ทำหน้าที่ช่วยเหลือ SC ในการกำหนดประเด็นและยกร่างมาตรฐาน ปัจจุบันมี 5 คณะด้วยกัน ได้แก่ Technical panel on diagnostic protocols (TPDP) Technical panel on forest quarantine (TPFQ) Technical panel on fruit flies (TPFF) Technical panel for the Glossary (TPG) และ Technical panel on phytosanitary treatments (TPPT)

ระยะที่ 2 การยกร่างมาตรฐาน โดยประเทศภาคีสมาชิกจะเสนอชื่อนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญในประเด็นที่ผ่านการพิจารณาจาก CPM ให้กำหนดมาตรฐาน มาเป็นผู้ยกร่างมาตรฐาน หรือเรียกว่า an expert working group (EWG) ประกอบด้วยสมาชิก 6- 10 คน จากแต่ละภูมิภาค ซึ่ง SC จะเป็นผู้พิจารณาร่างมาตรฐานดังกล่าวอีกครั้ง ก่อนเสนอให้ประเทศภาคีสมาชิกและผู้เกี่ยวข้องให้ความเห็น

ระยะที่ 3 การให้ความเห็นของประเทศภาคี เมื่อ SC ให้ความเห็นชอบต่อร่างมาตรฐานดังกล่าวแล้ว ร่างมาตรฐานดังกล่าวจะถูกนำเสนอให้ประเทศภาคีสมาชิกและผู้เกี่ยวข้องให้ความเห็นผ่านระบบ online ที่เรียกว่า OCS หรือ the IPPC Online Comment System คณะทำงานในเรื่องดังกล่าวประกอบด้วยสมาชิก SC จำนวน 7 คน (SC-7 Working Group) เพื่อทำหน้าที่ทบทวนข้อคิดเห็นต่างๆ ที่ได้รับจากประเทศภาคีและผู้เกี่ยวข้อง ซึ่งประเด็นต่างๆ จะถูกนำมาพิจารณาปรับปรุงร่างมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย และนำเสนอ CPM พิจารณารับรอง

ระยะที่ 4 การรับรองมาตรฐานและการเผยแพร่มาตรฐาน โดยปกติจะรับรองในการประชุม CPM ซึ่งหลังจากการรับรองแล้ว SC จะจัดทำแนวทางในการดำเนินงานตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งมาตรฐานที่ผ่านการรับรองและแนวทางการดำเนินงานตามมาตรฐานจะถูกนำมาเผยแพร่ผ่าน website ของ IPPC อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีมาตรฐานบางลักษณะที่ CPM เห็นชอบให้ SC รับรองมาตรฐานได้เลย เช่น มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับวิธีการวินิจฉัยศัตรูพืช แต่จะต้องนำมาเสนอในการประชุม CPM เพื่อให้ที่ประชุมรับทราบ

เนื่องจากแนวทางตามอนุสัญญาใช้ระบบฉันทามติ หรือ การเห็นพ้องต้องกัน ของประเทศภาคีสมาชิก รูปแบบการตัดสินใจดังกล่าวเป็นรูปแบบที่ถูกออกแบบมาให้มีความแตกต่างจากการตัดสินใจโดยใช้เสียงข้างมาก (majority decision) ฉันทามติจะไม่เน้นที่การลงคะแนนเสียง เพราะการลงคะแนนเสียงอาจทำให้เสียงข้างน้อย (minorities) ถูกละเลยไปได้ ดังนั้น จึงเน้นกระบวนการในการอภิปรายถกเถียง รับฟังความคิดเห็นเพื่อหาข้อตกลงร่วมกันระหว่างทุกฝ่ายมากกว่า หรืออาจจะกล่าวได้ว่าฉันทามติเป็นรูปแบบการตัดสินใจที่จะป้องกันปรากฏการณ์ที่เรียกว่าเผด็จการเสียงข้างมาก (majority tyranny) การตัดสินใจแบบฉันทามติจึงเป็นกระบวนการตัดสินใจที่กลุ่มคนจำนวนมากอาจเห็นไม่ตรงกัน แต่ต้องการให้เกิดการมีส่วนร่วมและความเห็นพ้องต้องกันมากที่สุด

ปัจจุบันมาตรฐาน ISPMs ที่ผ่านการรับรองของ CPM มีทั้งสิ้น 36 หมายเลข โดยครอบคลุมงานทางด้านการอารักขาพืชระหว่างประเทศทุกลักษณะ ตั้งแต่คำอธิบายศัพท์ วิธีการปฏิบัติ แนวทางการวินิจฉัย การสำรวจและเฝ้าระวัง การรายงาน มาตรการในการป้องกันกำจัด การสุ่มตัวอย่าง หรือแม้แต่การให้การรับรอง ยกตัวอย่างเช่น **ISPM 01** Phytosanitary principles for the protection of plants and the application of phytosanitary measures in international trade **ISPM 02** Framework for pest risk analysis **ISPM 04** Requirements for the establish-

ment of pest free areas **ISPM 05** Glossary of phytosanitary terms ISPM 06 Guidelines for surveillance ISPM 07 Phytosanitary certification system **ISPM 11** Pest risk analysis for quarantine pests **ISPM 14** The use of integrated measures in a systems approach for pest risk management **ISPM 16** Regulated non-quarantine pests: concept and application **ISPM 17** Pest reporting **ISPM 23** Guidelines for inspection **ISPM 25** Consignments in transit **ISPM 27** Diagnostic protocols for regulated pests **ISPM 28** Phytosanitary treatments for regulated pests **ISPM 34** Design and operation of post-entry quarantine stations for plants **ISPM 35** Systems approach for pest risk management of fruit flies (Tephritidae) และ **ISPM 36** Integrated measures for plants for planting

ข้อมูลที่นำเสนอในข้างต้น เป็นเพียงแนวทางการปฏิบัติระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการอารักขาพืช การนำไปปฏิบัติของแต่ละประเทศก็แตกต่างกันไป ระดับความเข้มข้นในการบังคับใช้ ความเข้มงวดของการดำเนินการขึ้นกับเหตุปัจจัยหลายประการ ไม่ว่าจะเป็นการเล็งเห็นความสำคัญในประเด็นดังกล่าวของผู้กำหนดนโยบาย ประชาชนผู้คนในชาติ ความตระหนักรู้ การฝึกฝนและสร้างความเชี่ยวชาญ ทรัพยากรที่นำมาทุ่มเท สิ่งต่างๆ เหล่านี้ ชี้ให้เห็นว่าสถานะของการอารักขาพืชระหว่างประเทศอ่อนแอหรือเข้มแข็งเพียงใด ท่านผู้อ่านท่านใดประเมินได้บ้าง โปรดเล่าสู่กันฟัง

(ขอบคุณ : https://www.ippc.int/ข้อมูลและภาพประกอบ)

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

พบกันใหม่ฉบับหน้า
สวัสดี...อังคณา

2 หน่วยงาน ผนึกกำลังกระจายปัจจัยการผลิตคุณภาพสู่มือเกษตรกร

กรมวิชาการเกษตร จับมือ กรมส่งเสริมการเกษตร จัดทำ โครงการสนับสนุนร้านค้าจำหน่ายปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่มีคุณภาพ (Q shop) เพื่อเพิ่มช่องทางให้เกษตรกรได้ปุ๋ย สารเคมี เมล็ดพันธุ์ที่มีคุณภาพโครงการฯ เกิดขึ้นจากนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่มุ่งหวังให้เกษตรกรได้รับปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ ซึ่งกรมวิชาการเกษตรมีหน้าที่ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการดูแลเรื่องปุ๋ย สารเคมีทางการเกษตร และเมล็ดพันธุ์ ซึ่งเป็นปัจจัยหลักในการผลิตทางการเกษตร

การจำหน่ายปัจจัยการผลิตต้องอยู่ภายใต้การควบคุมตามพระราชบัญญัติดังกล่าว ทั้งการผลิต การจำหน่าย การนำเข้า การมีไว้ครอบครองเพื่อการจำหน่าย ไม่ว่าผู้จำหน่ายจะเป็นผู้ประกอบการ หรือองค์กรภาคประชาชนที่เป็นนิติบุคคล

กรมวิชาการเกษตร ได้สนับสนุนให้มีร้านค้าที่จำหน่ายปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพหรือ Qshop กระจายอยู่ทั่วประเทศ เพื่อให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพตามมาตรฐานได้อย่างทั่วถึง ร้าน Q shopมีการจัดร้านที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ผู้จำหน่ายที่อยู่ประจำร้านมีความรู้ สามารถให้คำแนะนำกับเกษตรกรได้

สำหรับสหกรณ์การเกษตรนั้นปัจจุบันมีมากกว่า 2,000 แห่งทั่วประเทศไทย เป็นองค์กรสำคัญที่ต้องดูแลสมาชิกในพื้นที่ต่าง ๆ ประกอบกับเป็นผู้รวบรวมและจัดจำหน่ายปุ๋ย สารเคมีทางการเกษตร เมล็ดพันธุ์ ฉะนั้นการมีร้าน Q shop อยู่ในร้านสหกรณ์การเกษตร จึงเป็นโอกาสที่ดีสำหรับสมาชิกสหกรณ์ที่จะได้เข้าถึงปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ โดยไม่ต้องไปซื้อหาปุ๋ย สารเคมีทางการเกษตรหรือเมล็ดพันธุ์จากร้านค้าอื่นที่ไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งอาจได้รับสินค้าที่ด้อยคุณภาพ ส่งผลเสียต่อพื้นดินและคุณภาพผลผลิต

กรมวิชาการเกษตรจะมีการตรวจสอบสินค้าที่สหกรณ์นำมาจำหน่ายว่าเป็นสินค้าประเภทใดมาจากที่ไหน ให้ความรู้ในการจัดสินค้าร้านค้าให้เหมาะสม และให้ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าประเภทต่าง ๆ แก่เจ้าหน้าที่ เพื่อให้สมาชิกสหกรณ์มั่นใจว่าเมื่อเข้ามาที่ร้านค้าสหกรณ์จะได้รับปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพ

ปุ๋ย สารเคมีทางการเกษตร เมล็ดพันธุ์ที่ดี เป็นปัจจัยการผลิตสำคัญทางการเกษตร เกษตรกรควรได้รับสิ่งเหล่านี้ตามมาตรฐาน กรมวิชาการเกษตรจึงพยายามที่จะกระจายสินค้าเพื่อให้เกษตรกรซื้อหาได้อย่างสะดวก โดยการกระจายไปยังสหกรณ์การเกษตร

โครงการฯ นี้เป็นโครงการหนึ่งที่ดำเนินการเพื่อลดต้นทุนการผลิตให้กับเกษตรกร อำนวยความสะดวกในการซื้อปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่มีคุณภาพ ตรงตามมาตรฐานแก่เกษตรกร ทั้งยังเป็นการปกป้อง คุ้มครองเกษตรกรจากการถูกหลอกลวงเอาเปรียบหากเกษตรกรหรือประชาชนทั่วไปพบเห็นการขายปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่ไม่ได้มาตรฐาน ไม่ว่าจะเป็นปุ๋ย สารเคมีทางการเกษตร หรือเมล็ดพันธุ์ สามารถโทรสายด่วนของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อแจ้ง ได้ที่เบอร์ 1170

พบกันใหม่ฉบับหน้า : บรรณาธิการ
E-mail: haripoonchai@hotmail.com

ผลิใบ ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

วัตถุประสงค์
- เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
- เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจ การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
- เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

ที่ปรึกษา : สมชาย ชาญณรงค์กุล
พรรณนีย์ วิชชาชู

บรรณาธิการ : ประภาส ทรงหงษา
กองบรรณาธิการ : อังคณา สุวรรณกูฏ อุดมพร สุพคุตร์ พนารัตน์ เสรีทวีกุล จินตน์กานต์ งามสุทธา
ช่างภาพ : กัญญาณัฐ ไผ่แดง
บันทึกข้อมูล : ธวัชชัย สุวรรณพงศ์ อาภรณ์ ต่ายทรัพย์
จัดส่ง : จารุวรรณ สุกเอี่ยม
สำนักงาน : กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ
โทรศัพท์ : 0-2561-2825, 0-2940-6864 โทรสาร : 0-2579-4406
พิมพ์ที่ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์ โทรศัพท์ : 0-2282-6033-4
www.aroonkarnpim.co.th