

รวมข่าว
พลาน



นิตยสารการวิจัยและพัฒนากการเกษตร

❖ โขเตส...กับพืชอนุรักษ์	หน้า 2
❖ ความคุมศัตรูพืชด้วยสารสกัดจากพืช	หน้า 7
❖ สร้างนักวิจัยชาวบ้าน เพื่อพัฒนางานวิจัยการเกษตร	หน้า 12
❖ ราชพฤกษ์ 2549...ห้ามพลาด	หน้า 16

9 ฉบับที่ 8 ประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2549

ISSN 1513-0010



โขเตสกับพืชอนุรักษ์





ไซเตส... กับพืชอนุรักษ์



เมื่อเร็ว ๆ นี้ กองคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร ได้จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การปฏิบัติงานภายใต้อนุสัญญาไซเตสทางด้านพืชประจำปี พ.ศ. 2549" ซึ่งผู้เข้าร่วมสัมมนาส่วนใหญ่คือเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการของสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ประจำด่านตรวจพืชทั่วประเทศ วัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานตามพันธกรณีอนุสัญญาไซเตสทางด้านพืช และการบังคับใช้กฎหมายพันธุ์พืชว่าด้วยพืชอนุรักษ์ให้แก่เจ้าหน้าที่ประจำด่านตรวจพืช และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อันจะส่งผลให้การปฏิบัติงานตามพันธกรณีอนุสัญญาไซเตสเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผลประโยชน์ตกอยู่กับประเทศชาติเป็นสำคัญ

รู้จักกับอนุสัญญาไซเตส

ในหนังสือคู่มือปฏิบัติงานภายใต้อนุสัญญาไซเตสทางด้านพืช สำหรับพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 ซึ่งจัดพิมพ์โดยกองคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตรได้กล่าวถึงความเป็นมาของอนุสัญญาไซเตสว่า เมื่อปี พ.ศ. 2503 สหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (International Union of Conservation of Natural Resources หรือ IUCN) ได้เรียกร้องให้ประเทศต่าง ๆ ให้ความสำคัญต่อการนำเข้าสัตว์ป่า โดยอาศัยมาตรการภายในอย่างรัดกุม ภายหลังจากนั้นอีก 3 ปี ได้มีข้อมติเกี่ยวกับการส่งออกและนำเข้าสัตว์ป่าต่าง ๆ มีชื่อว่า "An International Convention on Export Transit of Rare or Threatened Wildlife Species of Their Skins and Trophies" ต่อมาในปี พ.ศ. 2507 ได้มีการนำมติดังกล่าวมาร่างเป็นกฎหมายขึ้นเป็นครั้งแรก และในปี พ.ศ. 2514 ทำการยกร่างอีกครั้งหนึ่งจนเสร็จสมบูรณ์ ในการประชุมองค์การสหประชาชาติเรื่องสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ ณ กรุงสตอกโฮล์ม ในปี พ.ศ. 2515 ได้มีการรับรองข้อเสนอแนะเกี่ยวกับร่างอนุสัญญาระหว่างประเทศซึ่งเกี่ยวกับการค้าสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ โดยมีสมาชิกจำนวน 88 ประเทศให้การรับรอง

หลังจากนั้นในวันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2516 ประเทศต่าง ๆ จำนวน 21 ประเทศ ได้ลงนามรับรองอย่างเป็นทางการต่ออนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้จะสูญพันธุ์ (The Convention of International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora หรือ CITES) ณ กรุงวอชิงตัน ดี.ซี. ประเทศสหรัฐอเมริกา อนุสัญญาดังกล่าวนี้อาจมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2518 ภายหลังจากให้สัตยาบันสารของประเทศต่าง ๆ 10 ประเทศ และต่อมาในปี พ.ศ. 2522 และ 2526 ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมในบางมาตราของอนุสัญญาดังกล่าว

อนุสัญญาไซเตสนับเป็น 1 ใน 3 ของอนุสัญญาซึ่งอยู่ภายใต้การบริหารของสหภาพระหว่างประเทศว่าด้วยการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ (IUCN) ปัจจุบันมีสำนักงานตั้งอยู่ที่กรุงเจนีวา สหพันธรัฐสวิส จนถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2549 อนุสัญญาไซเตสมีสมาชิกรวม 169 ประเทศ ประเทศไทยเข้าเป็นสมาชิกของอนุสัญญาไซเตสนี้เมื่อปี พ.ศ. 2525 โดยกระทรวงการต่างประเทศ ได้ลงนามในสัตยาบันสารเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ. 2525 และประเทศไทย

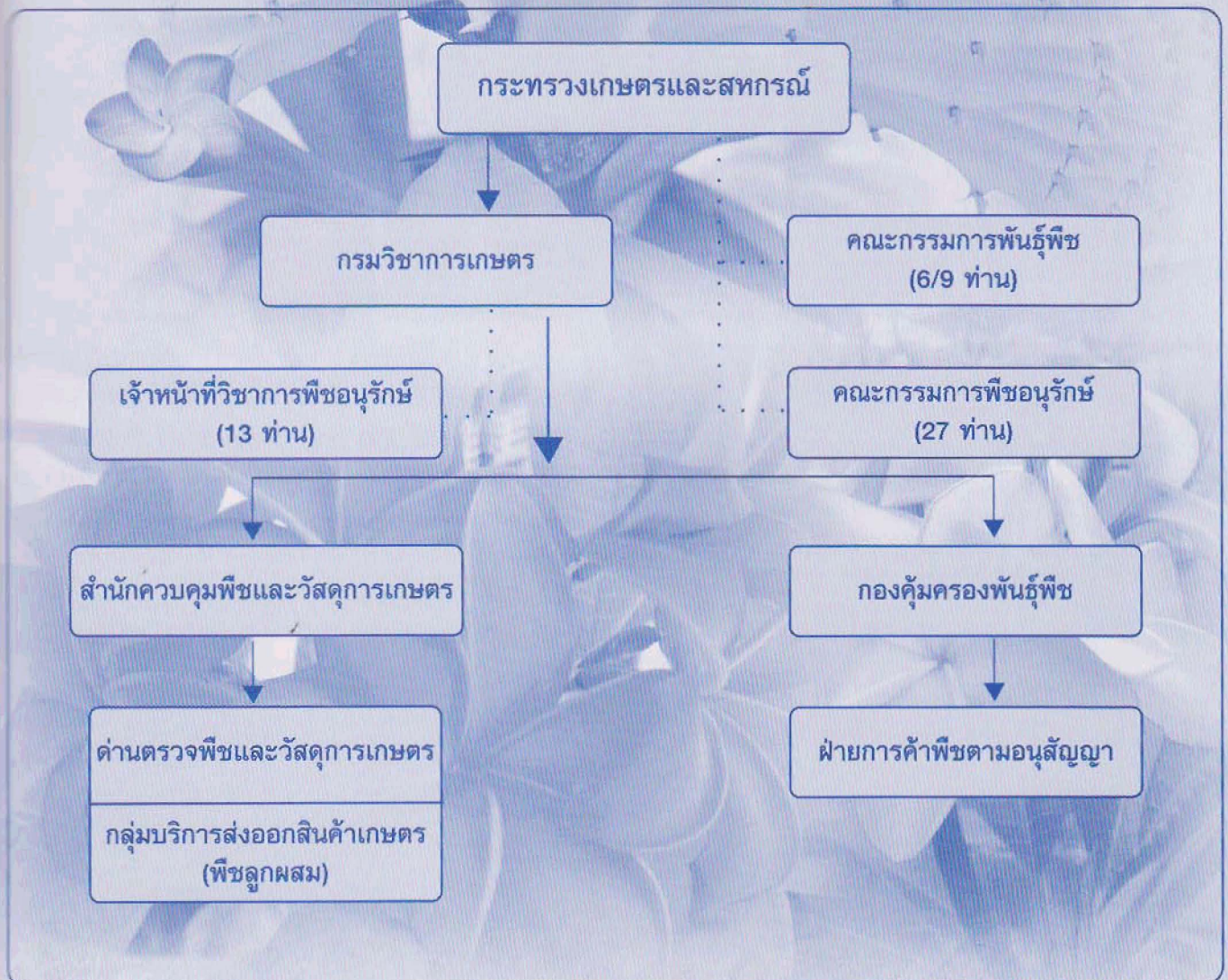


ได้รับสัตยาบัน CITES เมื่อวันที่ 21 มกราคม พ.ศ. 2526 มีผลบังคับในการเป็นภาคี CITES เมื่อวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2526 นับเป็นสมาชิกลำดับที่ 80 ทั้งนี้เป็นที่น่ายินดีว่าในการประชุมภาคีอนุสัญญาไซเตส ครั้งที่ 13 ระหว่างวันที่ 2 - 14 ตุลาคม พ.ศ. 2547 ซึ่งประเทศไทยเป็นเจ้าภาพ จัดขึ้นที่ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพฯ นายวิชา ธิติประเสริฐ อดีตผู้อำนวยการกองคุ้มครองพันธุ์พืช ปัจจุบันดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้แทนภูมิภาคในคณะกรรมการด้านพืช ซึ่งมีวาระในการดำรงตำแหน่ง 6 ปี

เขตสกับกรมวิชาการเกษตร

จากเอกสารประกอบการสัมมนาระบุว่า กรมวิชาการเกษตร เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงานทางด้านพืชป่า (Wild Flora) ตามพันธกรณีของอนุสัญญาไซเตส โดยอาศัยอำนาจตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืชฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 ซึ่งกรมวิชาการเกษตรได้มอบให้ ฝ่ายการค้าพืชตามอนุสัญญา กองคุ้มครองพันธุ์พืช เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง นอกจากนี้ยังได้มอบหมายให้สำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร โดยด่านตรวจพืชทั่วประเทศ เป็นหน่วยงานที่กำกับดูแลเกี่ยวกับการนำเข้าส่งออก และนำผ่านพืชอนุรักษ์ และซากของพืชอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืชดังกล่าว และมอบให้กลุ่มบริการส่งออกสินค้าเกษตร กำกับดูแลเกี่ยวกับการนำเข้า ส่งออกพืชลูกผสมด้วย ทั้งนี้มีโครงสร้างการดำเนินงานดังนี้

โครงสร้างการดำเนินงานอนุสัญญาไซเตสด้านพืชของประเทศไทย





ลั่นทม หรือลีลาวดี



กล้วยไม้สกุล

• โป๊ยเซียน



กล้วยไม้สกุลชิมบิเดียม



หม้อข้าวหม้อแกงลิง



ลั่นทม หรือลีลาวดี

พืชอนุรักษ์

ในหนังสือคู่มือปฏิบัติงานภายใต้อนุสัญญาไซเตสทางด้านพืช สำหรับพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 ของกองคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร กล่าวถึงพืชอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 ที่กำหนดไว้ในบัญชีอนุสัญญาว่ามีจำนวนกว่า 28,000 ชนิด โดยแบ่งออกเป็น 3 บัญชี

บัญชีที่ 1 เป็นชนิดพันธุ์ที่ได้มาจากป่า หรือเป็นของป่าและใกล้จะสูญพันธุ์ จึงห้ามทำการค้าขายโดยเด็ดขาด ยกเว้นกรณีที่ได้จากการขยายพันธุ์เทียม หรือเพาะพันธุ์ได้จากการศึกษาวิจัย การนำเข้า และส่งออกพันธุ์พืชในบัญชียานี้ จะต้องคำนึงถึงความอยู่รอด ผลกระทบต่อจำนวนประชากรในธรรมชาติเป็นสำคัญ การส่งออกจะต้องได้รับอนุญาตให้นำเข้าจากประเทศผู้นำเข้าเสียก่อน

ตามประกาศของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง พืชอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 ลงวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2549 โดยคุณหญิงสุดารัตน์ เกยุราพันธุ์ รัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ระบุพืชอนุรักษ์ในบัญชีที่ 1 มีจำนวน 22 วงศ์ รวม 102 ชนิด เช่น วงศ์ศรนารายณ์ (AGAVACEAE) วงศ์ลั่นทม (APOCYNACEAE) วงศ์สนฉัตร (ARAUCARIACEAE) วงศ์แคคตัส (CACTACEAE) วงศ์ดาวเรือง (ASTERACEAE) วงศ์สนแผง (CUPRESSACEAE) วงศ์ปรง (CYCADACEAE) วงศ์สลัดได (EUPHORBIACEAE) วงศ์ไม้ประดู่ (LEGUMINOSAE) วงศ์ว่านหางจระเข้ (LILIACEAE) วงศ์หม้อข้าวหม้อแกงลิง (NEPENTHACEAE) วงศ์กล้วยไม้ (ORCHIDACEAE) เป็นต้น

บัญชีที่ 2 เป็นชนิดพันธุ์ที่เหลือน้อยค่อนข้างน้อย แต่ยังไม่ใกล้สูญพันธุ์ สามารถทำการค้าชนิดพันธุ์ที่ได้มาจากป่า แต่ต้องไม่เป็นการละเมิดกฎหมายในประเทศ สำหรับพืชอนุรักษ์ในบัญชีที่ 2 ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2549 มีจำนวน 43 วงศ์ รวม 74 ชนิด มีวงศ์ที่ซ้ำกับบัญชีที่ 1 แต่ชนิดพืชไม่ซ้ำ เช่น วงศ์ศรนารายณ์ วงศ์ลั่นทม วงศ์แคคตัส วงศ์ปรง วงศ์สลัดได วงศ์ไม้ประดู่ เป็นต้น วงศ์ที่แตกต่างออกไป

ชน วงศ์พลับพลึง (AMARYLLIDACEAE) วงศ์โลมเกาหลี (ARALLACEAE) วงศ์ลิ้นปี่ (BROMELIACEAE) วงศ์กล้วย (DIOSCOREACEAE) วงศ์หยาดน้ำค้าง (DROSERACEAE) วงศ์ผักกูด (THYMELAEACEAE) วงศ์ขิง-ข่า (ZINGIBERACEAE) วงศ์แก้วเจ้าจอม (ZYGOPHYLLACEAE) เป็นต้น

บัญชีที่ 3 หมายถึงชนิดพันธุ์ที่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายของประเทศใดประเทศหนึ่ง แล้วขอความช่วยเหลือจากประเทศภาคีให้ช่วยควบคุมการค้าชนิดพันธุ์นั้นด้วย พืชอนุรักษ์ในบัญชีที่ 3 ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จะเป็นบัญชีที่ระบุแหล่งกำเนิด มีจำนวน 7 วงศ์ รวม 7 ชนิด ได้แก่ วงศ์เมื่อย (GNETACEAE) ชนิด *Gnetum montanum* แหล่งกำเนิดที่เนปาล วงศ์ไม้ประดู่ (LEGUMINOSAE) ชนิด *Dipteryx panamensis* แหล่งกำเนิดที่คอสตาริกา วงศ์ไม้จำปา (MAGNOLISCEAE) ชนิด *Magnolia liliifera* var. *abovata* แหล่งกำเนิดที่เนปาล วงศ์ไม้ชะเอม (MELIACEAE) ชนิด *Cedrela odorata* แหล่งกำเนิดที่โคลัมเบีย และเปรู วงศ์ฝิ่น (PAPAVERACEAE) ชนิด *Meconopsis regia* แหล่งกำเนิดที่เนปาล วงศ์พญาไม้ (PODOCARPACEAE) ชนิด *Podocarpus neriifolius* แหล่งกำเนิดที่เนปาล วงศ์ TROCHODENDRACEAE หรือ TETRACENTRACEAE ชนิด *Tetracentron sinense* แหล่งกำเนิดที่เนปาล

พืชอนุรักษ์บางชนิดกำหนดไว้ในระดับชนิดพันธุ์ (species) บางชนิดกำหนดไว้ในระดับชนิดพันธุ์ย่อย (subspecies) บางครั้งอาจรวมถึงทุกชนิดในสกุลนั้น ๆ (genus) หรือรวมทุกชนิดที่ระบุในวงศ์นั้น ๆ (family) ในบางกรณีอาจใช้เขตภูมิศาสตร์ (geographical zone) เป็นตัวกำหนดชนิดพันธุ์ เช่น ชนิดพันธุ์ที่ขึ้นกำเนิดในประเทศหนึ่ง อาจจัดเป็นพืชอนุรักษ์และพืชชนิดเดียวกันนี้ แต่มีแหล่งกำเนิดในประเทศอื่น ซึ่งไม่ได้อยู่ในเขตที่กำหนดไว้ว่าเป็นเขตอนุรักษ์ ไม่ถือว่าเป็นพืชอนุรักษ์

นอกจากนี้ยังมีเงื่อนไขที่กำหนดเป็นข้อยกเว้นอีกหลายประการที่ไม่ถือเป็นพืชอนุรักษ์ ได้แก่ พืชพันธุ์ปลูก (cultivar) พืชลูกผสม (hybrids) พืชที่กลายพันธุ์ (mutant) พืชที่ได้รับการขยายพันธุ์เทียม (artificial propagated) จำนวนปริมาณของชนิดพันธุ์นั้น ๆ ที่บ่งบอกถึงแหล่งที่มาของพืชว่ามาจากการขยายพันธุ์เทียม ไม่ใช่มาจากป่า หรือส่วนที่ได้มาจากพืช

อนุรักษ์ (derivatives) ได้แก่ ผล ส่วนของผล ละอองเกสร ไม้ตัดดอก ไม้ขวด (tissue culture or in vitro) เป็นต้น ข้อยกเว้นเหล่านี้จะกำหนดเป็นตัวเลข หรือแสดงเครื่องหมายกำกับไว้โดยชัดต่อท้ายพืชชนิดนั้น ๆ

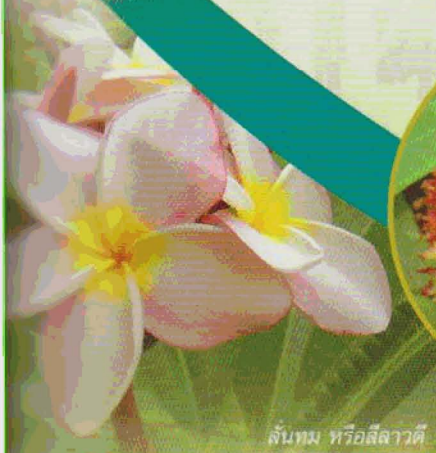
การจำแนกว่าพืชชนิดใดจัดเป็นพืชอนุรักษ์หรือไม่นั้น จะต้องตรวจสอบให้แน่ชัดเสียก่อน โดยตรวจสอบสถานภาพด้านพฤกษศาสตร์ ภาวะเปื้อน ข้อยกเว้น เขตภูมิศาสตร์ และ/หรือข้อกำหนดเงื่อนไขเกี่ยวกับวัน เวลา ที่มีผลบังคับใช้ของพืชแต่ละชนิดก่อนจะตัดสินว่าเป็นพืชอนุรักษ์หรือไม่ พืชบางชนิดมีชื่อทางพฤกษศาสตร์หลายชื่อ ชื่อที่ใช้ อาจเป็นชื่อเหมือนหรือชื่อพ้อง (synonym name) การตรวจสอบชื่อพืชและชนิดพืชอนุรักษ์นั้น จะต้องตรวจสอบจากเอกสารอ้างอิงที่เป็นที่ยอมรับของอนุสัญญาไซเตส ซึ่งจะมีเพียงชื่อเดียวที่เป็นชื่อที่ยอมรับให้ใช้ได้ (Accepted name) ได้แก่ คู่มือการตรวจสอบรายชื่อชนิดพืชอนุรักษ์ หรือ CITES Check list guidelines เป็นต้น

กล้วยไม้...กับไซเตส

ประเทศไทยมีความหลากหลายของพืชในวงศ์กล้วยไม้เป็นจำนวนมาก โดยมีกล้วยไม้ถึง 174 สกุล จำนวนกว่า 1,230 ชนิด ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 กล้วยไม้ทุกชนิดของไทยจัดเป็นพืชอนุรักษ์ เนื่องจากปัจจุบันมีการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ในเชิงการค้ากันมากขึ้น มีการลักลอบนำกล้วยไม้ที่ขึ้นเองตามธรรมชาติในป่า ออกมาจากป่าจำนวนไม่น้อย ทำให้ประชากรของกล้วยไม้ป่าลดลง และบางชนิดใกล้จะสูญพันธุ์ ประกอบกับพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 ระบุว่ากล้วยไม้ป่าจัดเป็นของป่าหวงห้าม ห้ามทำการค้า หรืออนุญาตให้ครอบครองได้ไม่เกิน 20 ต้น ดังนั้น



กล้วยไม้ลูกผสมสกุลหวาย



ลิ้นทม หรือลิลาวดี



หยก



เป็ยเซียน

การส่งออกกล้วยไม้ทุกชนิดของไทยจะต้องมาจากการขยายพันธุ์เทียมเท่านั้น และจะต้องได้รับการขึ้นทะเบียนสถานที่เพาะเลี้ยงเพื่อการค้าจากกรมวิชาการเกษตร

ในการสัมมนาในครั้งนี้มีเอกสารประกอบการสัมมนาที่น่าสนใจเกี่ยวกับเงื่อนไขและข้อยกเว้นในการส่งออกกล้วยไม้ลูกผสมโดยไม่ต้องขอใบอนุญาตไซเตส ซึ่งจะขอนำมาเสนอให้ท่านผู้อ่านได้ทราบไว้ ณ ที่นี้ เพื่อความเข้าใจที่ชัดเจนดังนี้

การส่งออกกล้วยไม้ลูกผสมในสกุลซิมบิเดียม สกุลหวาย สกุลฟาแลนนอปซิส และสกุลแวนด้า ไม่ต้องขอใบอนุญาต CITES เมื่อทำการค้าหรือมีการส่งออกตั้งแต่พันธุ์ละ 20 ต้นขึ้นไป แต่ละชนิดจะต้องแยกบรรจุในหีบห่อไม่ปะปนกับชนิดพันธุ์อื่น ต้นกล้วยไม้จะต้องมีความสมบูรณ์และมีขนาดสม่ำเสมอ แสดงให้เห็นว่าได้มาจากการเพาะเลี้ยงในโรงเรือน ในการส่งออกแต่ละครั้งจะต้องมีเอกสารแสดงรายชื่อพันธุ์หรือใบรายการสินค้ากำกับไปกับสินค้าด้วย



การส่งออกกล้วยไม้ลูกผสมที่มีดอก หรือมีการติดดอกในสกุลและข้ามสกุลของซิมบิเดียม ฟาแลนนอปซิส และแวนด้า ลูกผสมในสกุลหวายที่มีลักษณะแบบโนบิล (nobile) และแบบฟาแลนนอปซิส เหล่านี้ไม่ต้องขอใบอนุญาต CITES เมื่อมีลักษณะดังนี้

- ขณะที่ทำการค้าหรือมีการส่งออก แต่ละต้นจะต้องมีดอกบานอย่างน้อย 1 ดอก
- การส่งออกอยู่ในลักษณะพร้อมที่จะทำการค้าปลีก เช่น มีป้ายพิมพ์ติดประจำภาชนะปลูก หรือแต่ละต้นบรรจุในหีบห่อที่มีป้ายพิมพ์
- ต้องมีลักษณะที่แสดงให้เห็นว่ามาจากการขยายพันธุ์เทียม คือ ต้นต้องสะอาด ช่อดอกสมบูรณ์ ระบบรากอยู่ในสภาพไม่เสียหายหรือถูกทำลาย ลักษณะต้นโดยทั่วไปไม่มีร่องรอยการถูกทำลายหรือเสียหายที่ทำให้เห็นได้ว่าไม่ได้มาจากการขยายพันธุ์เทียม

• ต้นกล้วยไม้ต้องไม่มีลักษณะที่แสดงว่าได้มาจากป่า เช่น ร่องรอยการถูกทำลายโดยแมลงหรือสัตว์อื่น ที่ใบต้องไม่มีเชื้อราหรือตะไคร่น้ำติดมา ช่อดอก ราก ใบ และส่วนอื่นของต้นกล้วยไม้ต้องไม่มีลักษณะหรือร่องรอยความเสียหายอันเนื่องมาจากการเก็บ

• มีป้ายหรือมีหีบห่อที่แสดงชื่อพันธุ์ลูกผสม ชื่อประเทศที่ทำการขยายพันธุ์เทียม กรณีที่มีการขนส่งระหว่างประเทศในระหว่างกระบวนการผลิต จะต้องระบุประเทศที่ทำการติดป้ายและบรรจุหีบห่อ ป้าย หรือหีบห่อต้องแสดงรูปภาพดอกกล้วยไม้ชนิดนั้น ๆ

นอกจากนี้ยังมีเอกสารที่ระบุความแตกต่างระหว่างกล้วยไม้กับกล้วยไม้ที่ได้จากการขยายพันธุ์เทียมด้วย ได้แก่ ระบบราก ถ้าเป็นต้นที่ได้มาจากการขยายพันธุ์เทียม รากจะอวบอ้วน แผลออ

รอบทิศทาง โดยจะชงดอกหรือโค้งตามภาชนะปลูก แต่ถ้าเป็นต้นที่ได้มาจากป่า รากจะไม่สมบูรณ์ มีสีน้ำตาล บางครั้งจะพบตะไครหรือเฟิร์นดินเล็ก ๆ เกาะติดอยู่ ลำต้น ถ้ามาจากการขยายพันธุ์เทียม ลำต้นจะอวบสมบูรณ์ ส่วนใบคู่ล่างๆ มักจะอยู่ใกล้เคียงหรือติดกับราก แต่ถ้าเป็นต้นจากป่าจะมีรอยแห้ว หรือเป็นรู เนื่องจากโรคแมลงศัตรูพืช บริเวณโคนต้นจะมีกาบใบแห้งติดเป็นจำนวนมาก และยังมีตะไคร่น้ำหรือไลเคนส์ติดอยู่ ใบ ต้นที่ได้มาจากการขยายพันธุ์เทียมจะมีลักษณะสมบูรณ์ สี และขนาดของใบสม่ำเสมอใกล้เคียงกัน ใบเรียงตัวเป็นระเบียบ ถ้าต้นที่มาจากป่า ใบจะมีรอยด่าง สีไม่สดใส ใบเหี่ยว ไม่เรียงมีรอยแห้วหรือเป็นรู มักพบตะไคร่น้ำหรือไลเคนส์ติดอยู่บนผิวด้านบน องค์ประกอบอื่น ต้นที่ได้จากการขยายพันธุ์เทียมจะพบวัสดุปลูกที่ใช้ในโรงเรือน เช่น ทรายเปลือกถั่วสแฟกนัมมอส ซีเลียม อิฐ ถ่านไม้ กาบมะพร้าวหินภูเขาไฟ เป็นต้น ส่วนต้นที่มาจากป่ามักจะมีก้านช่อดอกแห้ง หรือฝักติดมากับต้น พบซากวัสดุที่มาจากธรรมชาติติดอยู่

เชื่อว่านอกจากพิธีอนุรักษ์ที่ระบุในบัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์แล้ว ประเทศไทยยังมีพืชพรรณต่างๆ ที่หลากหลาย และควรอนุรักษ์อีกมากมาย กฎหมายคือหนึ่งใบเครื่องมือที่จะช่วยอนุรักษ์พืชเหล่านั้นไว้ให้ยั่งยืน แต่สิ่งที่น่าจะดีกว่ากฎหมายคือการปลูกฝังจิตสำนึกให้คนไทยหวงแหนและรักษาทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งพืชพรรณต่างๆ ให้อย่างยั่งยืนคู่กับแผ่นดินไทยตลอดไป

(ฝ่ายการค้าพืชตามอนุสัญญา กองคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร : ข้อมูล)





หลายวันก่อน ผู้เขียนได้มีโอกาสพบปะกับคุณรัตนารณ์ พรหมศรีธา นักวิทยาศาสตร์ จากกลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษทางการเกษตร สำนักวิจัยและพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร ในฐานะที่ผู้นับถือคุ้นเคยกัน การพบกันในวันนั้น คุณรัตนารณ์มาพร้อมกับหนังสือฉบับเหมาะมือชื่อว่า “สารสกัดจากพืชเพื่อควบคุมศัตรูพืช” และคำบอกเล่าว่าหนังสือเล่มนี้เพิ่งจะออกมาจากโรงพิมพ์หมาด ๆ เป็นหนังสือที่คณะผู้จัดทำช่วยกันเขียนขึ้นมา หวังให้ผู้อ่านทั่วไปได้เข้าใจง่าย ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรที่สามารถที่จะนำไปปฏิบัติได้ทันทีหลังจากอ่านหนังสือเล่มนี้จบ หนังสือดังกล่าวได้เสนอแนวทางในการควบคุมศัตรูพืชที่ปลอดภัยทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค ด้วยการใช้สารสกัดจากพืช จึงขอถือโอกาสอันดีนี้ นำบางส่วนของหนังสือเล่มนี้ มาขยายสู่ผู้อ่านทุกท่าน

ควบคุมศัตรูพืช ด้วยสารสกัดจากพืช



หลักการเบื้องต้น

ทางเลือกในการควบคุมศัตรูพืชโดยใช้สารสกัดจากพืช เป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่รับประกันเบื้องต้นว่าความเสี่ยงที่จะเกิดความไม่ปลอดภัยมีน้อยมากจนแทบไม่มีเลย อย่างไรก็ตามเกษตรกรผู้ใช้สารสกัดจากพืชต้องระลึกไว้เสมอว่า สารสกัดจากพืชไม่สามารถป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชได้ทุกชนิด การออกฤทธิ์ต่อศัตรูพืชใช้เวลาค่อนข้างนาน ไม่ให้ผลชัดเจนทันตาเหมือนกับการใช้สารเคมี ดังนั้น หากมีแมลงระบาด จำเป็นต้องใช้สารเคมีกำจัดแมลงสลับกับการใช้สารสกัดจากพืช และเมื่อปริมาณแมลงลดลง จึงหันมาใช้สารสกัดจากพืชเพียงอย่างเดียว อีกทั้งการใช้สารเคมีดังกล่าวต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลากอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้การฉีดพ่นสารสกัดจากพืชควรดำเนินการก่อนที่จะมีแมลงระบาด เพื่อเป็นการป้องกันไว้ก่อน และสารออกฤทธิ์หรือสารสำคัญในสารสกัดจากพืช มักเป็นสารที่สามารถสลายตัวได้ง่าย เมื่อถูกความร้อนหรือถูกแสงแดด ดังนั้นจึงควรฉีดพ่นในช่วงเวลาที่ไม่มีแสงแดดจัด เช่น ฉีดพ่นในช่วงเย็น หรือช่วงเช้า เป็นต้น

สำหรับพืชที่นำมาสกัดเป็นสารกำจัดศัตรูพืชมีอยู่หลายชนิดด้วยกัน ลักษณะเด่น ๆ ที่สำคัญมักจะเป็นพืชที่มีกลิ่นฉุน หรือมีกลิ่นเฉพาะตัว บางชนิดก็สามารถนำมาสกัดเป็นน้ำมันหอมระเหยได้ดังติดลมกันไปกับกระแสดสปาและสมุนไพรไทยที่มาแรงเช่นปัจจุบัน หนังสือเล่มนี้ได้ นำพืชซึ่งเป็นที่นิยมใช้มานานี้เสนอ รวม 8 ชนิด ได้แก่ สะเดา หางไหล หนอนตายหยาก สาบเสือ ว่านน้ำ ขมิ้นชัน ช่า และตะไคร้หอม



สะเดา - พืชต้านสารสกัดจากพืช

ในประเทศไทยมีสะเดาอยู่ 3 ชนิด คือ สะเดาอินเดีย สะเดาไทย และสะเดาช้างหรือไม้เทียม

สารสำคัญในสะเดาที่มีผลต่อการควบคุมศัตรูพืช ประกอบด้วย อาซาไดแรคติน ซาแลนนิเมเลียไตรออล และนิมบิน โดยสารกลุ่มดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการยับยั้งการลอกคราบของแมลง ด้วยการไปขัดขวางและยับยั้งการสร้างฮอร์โมนที่ใช้ในการลอกคราบ ยับยั้งการกินอาหารของถาวร ทำให้แมลงตายในที่สุด นอกจากนี้ยังยับยั้งการเจริญเติบโตของไข่ หนอน และดักแด้ ยับยั้งการวางไข่ของแมลง ทำให้ปริมาณไข่ลดลง รวมทั้งสามารถเป็นสารไล่แมลงได้ด้วย

วิธีการใช้ นำเอาเมล็ดสะเดาแห้งมาบดให้ละเอียด ใช้สำหรับการฉีดพ่น หรือโรยรอบต้นโดยตรง สำหรับการฉีดพ่น ให้นำเมล็ดสะเดาบดละเอียด อัตรา 1 กิโลกรัม ผสมน้ำ 20 ลิตร แช่น้ำทิ้งไว้ 1 คืน กรองเอาส่วนของน้ำไปฉีดพ่น ในช่วงที่ไม่มีแสงแดดแรงหรือฝนตก ซึ่งจะให้ผลดีในแปลงที่มีการระบาดไม่รุนแรง และหนอนมีความต้านทานต่อสารกำจัดแมลงไม่มาก โดยควรพ่นก่อนที่จะมีการระบาดหรือ

หลังมีการระบาดเพียงเล็กน้อย ซึ่งหากมีการระบาดรุนแรงต้องฉีดพ่นติดต่อกันทุก 7 วัน วิธีการฉีดพ่นนี้ใช้ได้กับหนอนไผ่ฝัก หนอนคืบกะหล่ำ หนอนกระทุ้หอม หนอนกระทุ้ฝัก หนอนเจาะยอดกะหล่ำ และเปลี้ยอ่อนกะหล่ำ ที่ระบาดในพืชผักตระกูลกะหล่ำ

เช่น กะหล่ำปลี กะหล่ำดอก คะน้า ผักกาดขาวปลี ผักกาดเขียวปลี เป็นต้น นอกจากนี้ยังใช้ได้กับหนอนเจาะผักถั่ว หนอนผีเสื้อน้ำเงิน หนอนแมลงวันเจาะต้นถั่ว หนอนกระทุ้หอม และหนอนแมลงวันชอนใบถั่ว ที่ระบาดในถั่วฝักยาว รวมถึงหนอนกระทุ้หอม และหนอนเจาะสมอฝ้ายในหน่อไม้ฝรั่ง

เปลี้ยจักจั่นฝ้าย และหนอนเจาะสมอฝ้ายในกระเจี๊ยบเขียว หนอนกระทุ้หอมใบหอมแดง หนอนเจาะสมอฝ้าย และแมลงที่

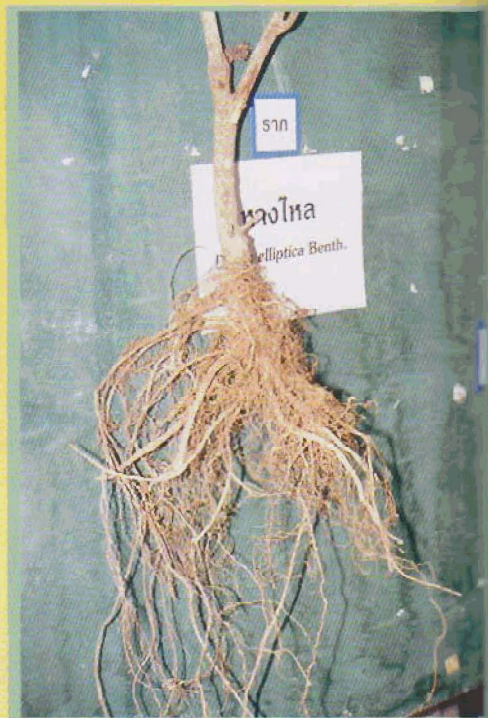
ชวายุาสูปในมะเขือเทศ เปลี้ยจักจั่นฝ้าย หนอนเจาะผลมะเขือเทศ หนอนเจาะยอดมะเขือในมะเขือเปราะ หนอนกระทุ้หอม หนอนกระทุ้ฝัก หนอนม้วนใบ และหนอนม้วนใบถั่วในถั่วเขียว ตลอดจนหนอนเจาะดอกมะลิได้อีกด้วย

ส่วนการโรยรอบโคนต้น ให้ใช้เมล็ดสะเดาบดละเอียดอัตรา ๒๕ กิโลกรัมต่อไร่ หรืออัตรา ๒๕ กรัมต่อหลุม ใช้ป้องกันและควบคุมด้วงหมัดผัก และด้วงหมัดผักแถบภายในพืชผักตระกูลกะหล่ำที่อาศัยอยู่ในดิน ในขณะที่เมื่อเป็นตัวเต็มวัยเข้าทำลาย ส่วนใบของพืช สารสกัดจากสะเดาจะไม่สามารถทำลายได้

หางไหล - ไม้ล้มลุกพืช

หางไหลมีอยู่ 2 ชนิด คือ หางไหลแดง และหางไหลขาว ส่วนที่นำมาใช้ประโยชน์ในการควบคุมศัตรูพืช คือ ราก

สารออกฤทธิ์ที่สำคัญในหางไหล คือ โรติโนน นอกจากนี้ยังพบสารอื่น ๆ ได้แก่ ดีควอลิน อิลิปโทน สุมาทรอล และทอกซิคารอล สารเหล่านี้มีฤทธิ์ในการยับยั้งการทำงานของระบบหายใจของแมลง ทำให้แมลงตาย ซึ่งสามารถควบคุมและกำจัดศัตรูพืชได้หลายชนิด



เพ็ลยจักจั่นฝ้าย เพ็ลยอ่อนกะหล่ำปลี เพ็ลยอ่อนถั่วฝักยาว หนอน
เงาะฝักถั่วฝักยาว หนอนผีเสื้อสีน้ำเงิน) แมลงศัตรูข้าว (เพ็ลย
กระโดดสีน้ำตาล หนอนห่อใบข้าว) แมลงศัตรูข้าวโพด (หนอน
เงาะลำต้นข้าวโพด) แมลงศัตรูกล้วยไม้ (เพ็ลยไฟฝ้าย) และแมลง
ศัตรูในโรงเก็บ (ตัวงั่วเขียว)

สำหรับวิธีการนำมาใช้ ทำได้โดยนำรากแห้งมาทุบให้แตก
แล้วสับเป็นชิ้นเล็ก ๆ แช่ในน้ำอัตราส่วน ราก 1 กิโลกรัม ต่อน้ำ
20 ลิตร แช่ทิ้งไว้ 48 ชั่วโมง ระหว่างนั้นใช้ไม้กวนเป็นครั้งคราว
จากนั้นให้กรองด้วยผ้าบาง นำน้ำที่กรองได้ไปพ่นในแปลงพืชทุก ๆ
5 - 7 วัน

หนอนตายหยาก - พุพีธิตาเคียบ-หนอน

สารสำคัญที่พบในหนอนตายหยากมี 2 ประเภท คือ สาร
กลุ่มอัลคาลอยด์ และสารที่ไม่ใช่อัลคาลอยด์ โดยสารกลุ่มอัลคาลอยด์
เป็นสารที่พบเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ สเต็มโมโฟลีน สเต็มโมนิน
อนุพันธ์ของสารทั้งสอง และทุเบอโรสเต็มโมนิน เป็นต้น ส่วนสาร
ที่ไม่ใช่อัลคาลอยด์ ได้แก่ สารประกอบไบเบนซิล สเตลปินอยด์ และ
กลุ่มโรตีนอยด์ ได้แก่ สเต็มโมนาซิเทิล สเต็มโมนเนล และสเต็มโมนิน
เป็นต้น ซึ่งสารทั้งหมดดังกล่าวนำไปใช้ฆ่าเห็บในโค-กระบือ ฆ่า
หนอนแมลงวันในโหลปลา ร้า ยับยั้งการกินของหนอนกระทุ้งค์ มี
ความเป็นพิษต่อลูกน้ำยุง



สำหรับวิธีการนำมาใช้ในส่วนของราก ด้วยการนำรากมาสับ
เป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำมาผสมน้ำ โดยใช้อัตราส่วนของราก 1 กิโลกรัม
ต่อน้ำ 20 ลิตร หมักค้างไว้ 1 คืน จากนั้นกรองเอาเฉพาะน้ำนำไป
ฉีดพ่นทันที และควรฉีดพ่นทุก ๆ 3 - 5 วัน ไม่ควรที่จะเก็บไว้ เพราะ
รากจะขึ้นได้ ทางที่ดีควรทำใช้เป็นประจำ ๆ ไป อีกวิธีการหนึ่งคือ การ
สกัดด้วยแอลกอฮอล์ ทำได้โดยนำราก จำนวน 100 กรัม มาหมัก
กับแอลกอฮอล์ 1 ลิตร หมักทิ้งไว้ 1 สัปดาห์ ระหว่างนั้นให้กวน
บ่อย ๆ จากนั้นนำมากรอง และเมื่อจะใช้ให้เจือจางด้วยน้ำ
โดยใช้สารสกัดอัตรา 15 - 20 ซีซี ต่อน้ำ 10 ลิตร แล้วนำไปฉีดพ่น
ทุก ๆ 3 - 5 วัน

สาบเสือ - กลิ่นเสือ

สาบเสือเป็นพืชล้มลุกชนิดหนึ่งที่พบเห็นโดยทั่วไป มีกลิ่น
เฉพาะตัว คอนไปทางฉุน ว่ากันว่าคล้าย ๆ กลิ่นสาบเสือ ส่วนที่
นิยมนำมาใช้ในการควบคุมศัตรูพืช คือ ใบและต้น โดยใบสามารถ
นำมาใช้ทั้งเป็นใบสด หรือใบแห้งก็ได้

สารสำคัญในสาบเสือ คือ ฟีนิน คูมาริน เนบโธควิโนน ลิโมนิน
ยูพานอล ลูพินอล ฟาโวน คาโดอิน และแคมฟอร์ สาร
ดังกล่าวมีฤทธิ์ในการไล่และกำจัดแมลงศัตรูพืช เช่น เพ็ลยอ่อน
หนอนใยฝัก หนอนกระทุ้งค์ และแมลงศัตรูในโรงเก็บ รวมทั้งสามารถ
ป้องกันกำจัดโรคพืชที่เกิดจากเชื้อราและแบคทีเรียได้อีกด้วย

จากที่กล่าวมาข้างต้น การใช้ประโยชน์จากสาบเสือสามารถ
ใช้ได้ทั้งสดและแห้ง โดยให้นำต้นและใบสิ่งลมให้แห้ง บดให้เป็นผง
จากนั้นนำผงที่ได้จำนวน 400 กรัม ผสมน้ำ 3 ลิตร หรือถ้าเป็น
ใบแห้งบดเพียงอย่างเดียวให้เพิ่มอัตราส่วนของน้ำเป็น 8 ลิตร
กวนแล้วตั้งทิ้งไว้ค้างคืน นำไปกรองและฉีดพ่นทุก ๆ 7 วัน สามารถ
ใช้ป้องกันและไล่หนอนกระทุ้งค์ และหนอนใยฝักได้ อีกวิธีหนึ่งคือ
นำผงที่ได้มาหมักกับเหล้าขาว โดยใช้อัตราส่วนของผง 500 กรัม
ต่อเหล้า 1 ลิตร หมักค้างคืน และกรองเช่นเดียวกับวิธีแรก นำไป
พ่นป้องกันกำจัดโรคพืชที่เกิดจากเชื้อรา เชื้อแบคทีเรีย และหนอน
ใยฝัก วิธีสุดท้ายคือ นำใบสด จำนวน 10 กรัม ผสมกับใบแห้ง จำนวน
30 กรัม บดให้ละเอียด แล้วนำผงที่ได้มาคลุกถั่วเขียว จำนวน
100 กรัม สามารถป้องกันและกำจัดตัวงั่วเขียวและมอดข้าวสาร
ได้

ว่านน้ำ - เหง้าหอมไล่แมลง

ว่านน้ำ มีชื่อเรียกกันหลากหลาย เช่น ทิลิปุดอ ผมผา
คาเจียงจี้ ส้มขื่น ฮางควาน้ำ ฮางควานบ้าน ฮางควาผา หัวชะงอ
และหัวงอ เป็นต้น เป็นพืชที่ชอบขึ้นบริเวณที่มีความชื้นสูงมาก ๆ
เช่น ในโคลน เลน ริมบ่อน้ำ หรือตามริมหนองบึงทั่วไป มีเหง้าอยู่
ใต้ดินและมีกลิ่นหอม จึงนิยมนำไปสกัดทำน้ำมันหอมระเหย ลักษณะ
เหง้าค่อนข้างกลม ไม่ใหญ่มาก ยาวประมาณ 5 - 20 เซนติเมตร



ว่านน้ำ

เจริญชานไปกับผิวดิน ใบยาวคล้ายตาด ใบออกดอกเป็นช่อ มีปลี ดอกคล้ายดอกหน้าวัว นับว่าเป็นพืชที่ปลูกง่ายอีกชนิดหนึ่ง จึงสามารถชุดเหง้ามาใช้ได้ตลอดทั้งปี

สารสำคัญที่พบในว่านน้ำ คือ เบต้า-อะซาโรน นอกจากนี้ยังพบสารอะโคแรงเจอร์มาโครน และอาซาริลอัลดีไฮด ในน้ำมันหอมระเหยที่สกัดจากรากของว่านน้ำ สารดังกล่าวเป็นสารฆ่าแมลง โดยเป็นพืชต่อระบบประสาทของแมลง ยับยั้งการเจริญเติบโตและการกินอาหารของแมลง รวมทั้งยับยั้งการพัฒนาของระบบสืบพันธุ์ การออกจากไซของตัวอ่อน นอกจากนี้ยังยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรียได้ด้วย จึงนำไปใช้ควบคุมแมลงวันแดง แมลงวันผลไม้ ตัวงมหัดผัก หนอนกระทู้ผัก และแมลงศัตรูในโรงเก็บได้

วิธีการใช้ว่านน้ำไม่ยุ่งยากนัก เพียงแต่นำผงว่านน้ำจำนวน 1 กิโลกรัม คลุกกับเมล็ดพืช 50 กิโลกรัม ก็สามารถควบคุมแมลงศัตรูในโรงเก็บได้ หรือจะใช้เหง้านำมาบดเป็นผงจำนวน 150 กรัม ผสมน้ำ 20 ลิตร แช่ทิ้งไว้ค้างคืน หรือจะนำมาต้มเป็นเวลา 45 นาที ก็ได้ จากนั้นทิ้งไว้ให้เย็น กรองแล้วนำไปฉีดพ่นก็ได้เหมือนกัน

ขมิ้นชัน - เวชสำอางกำจัดแมลง

หากเอ่ยถึงขมิ้นชัน ณ ปัจจุบันจะนึกถึงสารสกัดจากขมิ้นชัน ที่ชื่อ “เคอร์คูมิน” ซึ่งกำลังเป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายในวงการเวชสำอางในแง่ของการเป็นสารชะลอความชรา สำหรับวงการเกษตร ขมิ้นชันก็เป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่ใช้ในการควบคุมศัตรูพืชได้เป็นอย่างดี

นอกจากสารเคอร์คูมินแล้ว ในขมิ้นชันจะพบสารเทอร์มาโรน ซิงจิเบอร์ิน ฟีนิน พิแลนดริน บอร์นียอล และซินียอล ดังนั้นจึงสามารถใช้ขมิ้นชันป้องกันกำจัดศัตรูพืช พวกหนอนใยผัก หนอนกระทู้หอม หนอนกระทู้ผัก แมลงศัตรูในโรงเก็บ ฆ่าลูกน้ำยุงลาย และป้องกันกำจัดโรคพืชที่เกิดจากเชื้อราและแบคทีเรียได้ โดย



ขมิ้นชัน

สามารถนำผงขมิ้นชันมาโรยโคนต้นหรือคลุกเมล็ด อัตรา 10 กรัม ต่อเมล็ด 100 กรัม ใช้ไล่แมลงพวกมอดข้าวสาร ตัวงั่วเขียว ตัวงั่ววง มอดข้าวเปลือก มอดแป้งได้ หรือนำผงขมิ้นชัน 500 กรัม ผสมน้ำ 2 ลิตร ทิ้งไว้ 1 คืน คั้นเอาแต่น้ำ จากนั้นนำน้ำขมิ้นชันที่ได้จำนวน 400 ซีซี ผสมน้ำ 2 ลิตร ฉีดพ่นแปลงผัก สามารถใช้หนอนใยผัก หนอนหลอดหอม และหนอนกระทู้ได้ดี และอีกวิธีการหนึ่ง คือ นำผงขมิ้นชัน 500 กรัม แช่ในเหล้าขาว จำนวน 1 ลิตร ทิ้งไว้ 1 คืน กรองแล้วนำมาฉีดพ่น ใช้ป้องกันโรคพืชที่เกิดจากเชื้อราและแบคทีเรียได้

ข่า - กิ๊แรง

ข่าเป็นพืชล้มลุกข้ามปีเช่นเดียวกับขิงและขมิ้นชัน ลักษณะใกล้เคียงกับขมิ้นชัน แต่มีลำต้นสูงกว่า ลำต้นอยู่ใต้ดินเรียกว่า เหง้า เช่นกัน แต่มีขนาดใหญ่กว่า แง่งของหัวจะมีตาอยู่ทั่วไป มีสีขาวหรือชมพูอ่อน ซึ่งจะโตไปเป็นลำต้นและใบ นิยมนำข่ามาประกอบเป็นส่วนหนึ่งของอาหาร เช่น นำมาตำน้ำพริก ตำข่าไก่ ใส่ในต้มต่าง ๆ เพื่อเพิ่มกลิ่นหอมและระงับกลิ่นคาว บางครั้งก็นำข่าอ่อนหรือลำต้นเทียมลอกเปลือกแข็ง ๆ ออก มาต้มรับประทานกับน้ำพริกอร่อยดีเหมือนกัน



ข่า

สารสำคัญที่พบในข้าว ได้แก่ ฟีนิน ลิโมนิน ซาฟโรล ยูจินอล ไซมิน เจอรานีออล และลินาลูล มีประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช และแมลงในโรงเก็บ โดยใช้แ่งงข้าวที่ฝั่งลมแห้งแล้วมาบดละเอียด นำไปโรยโคนต้นหรือคลุมเมล็ดไล่แมลง **วิธีใช้** หนึ่งคือ นำแ่งงข้าวบด 400 กรัม แ่งน้ำ 8 ลิตร ค้างไว้ 1 คืน จากนั้นให้นำไปฉีดพ่นไล่แมลงได้

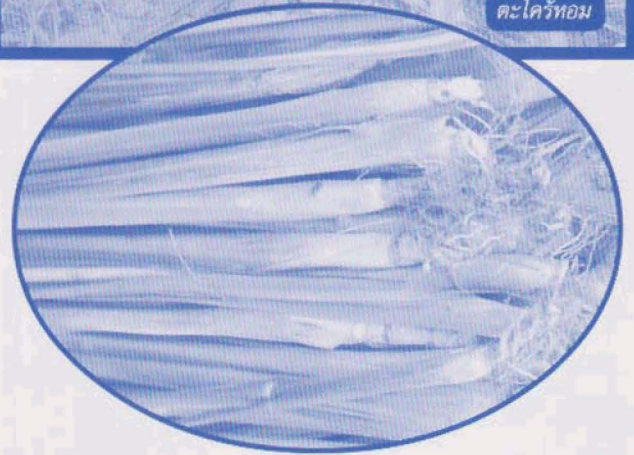
ตะไคร้หอม - สปาล้าแมลง

ตะไคร้หอมเป็นอีกพืชหนึ่งที่นิยมนำมาทำเป็นน้ำมันหอมระเหย และใช้ในกิจการสปาต่าง ๆ กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากมีกลิ่นหอมเฉพาะ ที่ว่ากันว่าใครได้สูดดมเข้าไปจะช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด นอกเหนือจากสรรพคุณในการไล่แมลงที่ตะไคร้หอมมีอยู่เป็นทุนเดิม

ลักษณะของตะไคร้หอมเป็นพืชล้มลุกที่เกิดจากหัว หรือเหง้าที่อยู่ใต้ดิน ลำต้นตั้งตรง แตกกออกเป็นกอ โคนจะเป็นกาบชั้น ๆ คล้ายกับตะไคร้บ้าน ส่วนลำต้นมีสีแดง ยาว สูงประมาณ 2 เมตร ใบจะยาวกว่าตะไคร้บ้าน มีสีเขียว ผิวเกลี้ยง มีกลิ่นหอมตรงรอยต่อระหว่างใบกับกาบ สามารถขยายพันธุ์ด้วยการแยกหน่อ หรือใช้เหง้าปลูกก็ได้ ซึ่งมีอยู่ 2 พันธุ์ คือ ตะไคร้หอมพันธุ์ชวา และตะไคร้หอมพันธุ์ศรีลังกา

สารสำคัญที่พบในตะไคร้หอม ประกอบด้วย ซิโทรเนลลอล ซิโทรเนลลอล เจอรานีออล เจอรานีเอล ฟีนิน ลิโมนิน บอร์นีออล และคูมาริน โดยสารออกฤทธิ์สำคัญคือสาร 3 ชนิดแรกที่กล่าวถึง สามารถใช้ไล่แมลง เช่น หนอนใยผัก เพลี้ยอ่อน เพลี้ยจักจั่น เพลี้ยไฟ แมลงหวี่ขาว แมลงในโรงเก็บ ยุง แมลงวัน และกำจัดโรคพืชที่เกิดจากเชื้อราและเชื้อแบคทีเรียได้ด้วย วิธีการนำมาใช้สามารถทำได้โดยนำใบและลำต้นฝั่งลมจนแห้ง จากนั้นนำมาบดละเอียด แล้วจึงนำมาโรยรอบโคนต้นหรือใช้คลุมเมล็ดไล่แมลงได้ หรือกรณีใช้ป้องกันกำจัดโรคพืชที่เกิดจากเชื้อราหรือแบคทีเรียให้นำใบตะไคร้หอมบดจำนวน 400 กรัม แ่งน้ำ 8 ลิตร ทิ้งไว้ 1 คืน กรองแล้วนำมาฉีดพ่น วิธีการสุดท้ายค่อนข้างซับซ้อนมากขึ้น และต้องมีเครื่องสกัดด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ โดยนำตะไคร้หอม 4 กิโลกรัม ผสมกับสะเดาบด 2 กิโลกรัม ต่อน้ำ 75 ลิตร สกัดด้วยการใช้เครื่องสกัด 1 วัน และใส่เมล็ดสะเดาเมื่ออุณหภูมิมีน้ำในหม้อต้มต่ำกว่า 50 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการสลายตัวของสารออกฤทธิ์ วันต่อมาจึงไขน้ำออกแล้วนำไปฉีดพ่นไล่แมลงได้

มาถึงจุดนี้ ท่านผู้อ่านคงพอมีแนวทางในการควบคุมศัตรูพืชใหม่ๆ นอกเหนือจากการใช้สารเคมีตามความเคยชินกันบ้างแล้ว หากท่านที่มีความชำนาญสามารถที่จะนำสารสกัดจากพืชต่าง ๆ มาใช้นี้มาผสมกันเป็นสูตรใครสูตรมัน ใช้ได้ดีกับพืชและพื้นที่เพาะปลูกของตน เป็นแบบอย่างให้เกษตรกรท่านอื่น ๆ ได้ และหากท่านใดต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติม สามารถติดต่อได้ที่กลุ่ม



วิจัยวัตถุพิษทางการเกษตร สำนักวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทรศัพท์ 0-2579-6122-3 ในวันและเวลาราชการ

(ขอบคุณ : คุณรัตนากรณ์ พรหมศรีธธา กลุ่มวิจัยวัตถุมีพิษทางการเกษตร สำนักวิจัยพัฒนาปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กรมวิชาการเกษตร/ข้อมูล)

พบกันใหม่ฉบับหน้า...สวัสดิ์
อังคณา

คำถามอีกของ กองบรรณาธิการจดหมายข่าวพลีใบฯ
กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
E-mail : angkanas@doa.go.th





สร้างนักวิจัยชาวบ้าน เพื่อพัฒนางานวิจัยการเกษตร



วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน

นโยบายอาหารปลอดภัยของประเทศไทย (food safety year) ก่อให้เกิดกระแสตื่นตัวอย่างกว้างขวางด้านการผลิตทำให้มีโครงการรองรับมากมายด้านการลดการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมี รวมทั้งการผลิตพืชอินทรีย์ จะเห็นได้ว่าแนวทางการพัฒนาปรับเปลี่ยนจนเกษตรกรปรับตัวตามไม่ทัน เนื่องจากยุคสมัยหนึ่งแนะนำให้เกษตรกรที่เคยพึ่งพาธรรมชาติ ใช้ปุ๋ยคอก มูลสัตว์ในการปรับปรุงบำรุงดิน ให้หันมาใช้ปุ๋ยเคมีด้วยเหตุผลความสมดุลของธาตุอาหาร แต่ปัจจุบันแนะนำให้กลับไปพึ่งพาธรรมชาติ ใช้ปัจจัยประกอบการผลิตที่มีในท้องถิ่นทดแทน พยายามลดการใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีลง ซึ่งการขับเคลื่อนและผลักดันให้เกษตรกรปรับวิธีการผลิตดังกล่าวเป็นเรื่องที่ดี และเป็นทางเลือกที่เหมาะสม เนื่องจากเป็นการลดต้นทุนการผลิต ผลผลิตปลอดภัย ผู้ผลิตและผู้บริโภคปลอดภัย สิ่งแวดล้อมได้รับการปกป้อง แต่อย่างไรก็ตาม เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่มี ความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนวิธีการผลิต ด้วยเงื่อนไขด้านปัจจัยแวดล้อมได้เปลี่ยนแปลงไปจากอดีต ยุคสมัยของแต่ละรุ่นผู้ผลิตได้หล่อหลอมให้เกษตรกรเปลี่ยนวิธีคิดและวิธีปฏิบัติ ให้มีความศรัทธาความจำเป็นของปุ๋ยเคมีและสารเคมีอย่างต่อเนื่อง

การปลูกข้าวของเกษตรกรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นวิถีชีวิตและวัฒนธรรมที่สืบทอดมาตั้งแต่อดีต แม้ว่าจะเกษตรกรจะทำงานรับจ้างในเมืองหลวง แต่เมื่อถึงฤดูกาลเพาะปลูกและเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะกลับบ้านเพื่อทำนา การมีข้าวบริโภคไม่ต้องซื้อเป็นการประจักษ์ฐานะทางสังคมของเกษตรกรเช่นกัน ปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบายอาหารปลอดภัย เป็นโอกาสให้เกษตรกรหันกลับไปใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น และพึ่งพาปัจจัยการผลิตในพื้นที่ แต่องค์ความรู้ที่เกษตรกรมีปัจจุบันต้องบูรณาการกับผลงานวิจัย เนื่องจากเงื่อนไขของระบบนิเวศและเทคโนโลยีการปลูกข้าวที่แตกต่างจากอดีต ดังนั้นการเสริมสร้างศักยภาพเกษตรกรในการวิจัยผ่านกระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วมเป็นประเด็นสำคัญ ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาเกษตรกรให้สามารถรู้เท่าทันสถานการณ์ และปรับตัวให้เหมาะสมกับกระแสการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วในยุคปัจจุบัน

ดังนั้น ท่ามกลางการแข่งขันด้านเศรษฐกิจและยุคแห่งข้อมูลข่าวสารในปัจจุบัน เกษตรกรจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพของตนเองให้มากกว่าการเป็นผู้ผลิตสินค้าเกษตร ต้องก้าวออกมาสู่การแข่งขันด้วยข้อมูล ค้นหาทางเลือกและทางออกที่ยั่งยืนบนพื้นฐานความเข้มแข็งของตนเองและชุมชน เพื่อพิสูจน์ยืนยันผลความเป็นไปได้ในการผลิตพืชปลอดภัย ผ่านประสบการณ์การทำงานวิจัย "ด้วยตนเอง" ตัดสินใจทดสอบ ทดลอง เก็บข้อมูล บันทึกข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผลด้วยตนเอง นอกจากการสร้าง ความมั่นใจในความเป็นไปได้ของการผลิตให้กับตนเองแล้ว ยังเพิ่มความน่าเชื่อถือ สร้างการยอมรับของอาชีพเกษตรกรให้สังคมได้รับรู้ ไม่มองเกษตรกรเป็นเพียงผู้ผลิตที่ด้อยพัฒนาอีกต่อไป

ข้อเขียนเรื่อง "สร้างนักวิจัยชาวบ้านเพื่อพัฒนางานวิจัยการเกษตร" นี้ เรียบเรียงจากประสบการณ์ส่วนหนึ่งของการทำงานร่วมกับเกษตรกร กิจกรรมทดสอบการผลิตข้าวปลอดภัยจากสารพิษเพื่อมุ่งสู่ข้าวอินทรีย์ โครงการเกษตรแบบยั่งยืนเพื่อสิ่งแวดล้อมในปี 2547 - 2549 โดยใช้กระบวนการทำงานวิจัยแบบมีส่วนร่วม (Participatory Technology Development) มี

เกษตรกรร่วมกิจกรรม 3 กลุ่มในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรตำบลในเมือง อำเภอบ้านไผ่ ตำบลโสกนกเต็น อำเภอพล และตำบลโคกสำราญ กิ่งอำเภอบ้านแฮด มีเกษตรกรอาสาร่วมทดสอบ 9, 13 และ 9 คน ตามลำดับ กระบวนการทำงานเริ่มต้นจากการร่วมกันค้นหาปัญหาการผลิตข้าว เสนอและเลือกวิธีทดสอบ ตัดสินใจทดสอบ ดำเนินการทดสอบ วิเคราะห์ และร่วมกันสรุปผล เอกสารนี้จะไม่นำเสนอผลการดำเนินงานด้านผลผลิต ต้นทุน ผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจากการทดสอบ แต่จะเน้นถึงกระบวนการวิธีการทำงาน และผลที่ได้รับจากการทำงาน ในมิติการเสริมสร้างนักวิจัยชาวบ้านเพื่อพัฒนางานวิจัยการเกษตร ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหา 4 ประเด็น ได้แก่ 1) หลักคิดการทำงาน 2) วิธีการคัดเลือกเกษตรกร 3) การเสริมสร้างเกษตรกรเพื่อให้นักวิจัยและกระบวนการเรียนรู้ และ 4) ผลจากกระบวนการทำงาน



จำแนกชนิดพืชและแมลงในนาข้าว



เรียนรู้จากการฝึกอบรม



เรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนประสบการณ์



เรียนรู้การผลิตข้าวอินทรีย์จากผู้

1. หลักคิดการทำงาน

กระบวนการทำงาน เริ่มจากการปรับวิธีคิดการทำงาน โดยใช้หลักแนวคิด 3 อย่าง ดังนี้

1. การทำงานแบบมีส่วนร่วม ผ่านกระบวนการ รวมคน ร่วมคิด ร่วมทดสอบ ร่วมสรุป และร่วมรับผล เกษตรกรเป็นศูนย์กลางตัดสินใจในการดำเนินงาน
2. พัฒนาโดยยึดหลักการพึ่งตนเอง บนพื้นฐานทุนทางความคิด ทุนทรัพยากร ทุนทางสังคม ทุนทางวัตถุของเกษตรกร และชุมชน พัฒนานักวิจัยชาวบ้านบนพื้นฐานศักยภาพ ชีตความสามารถและความเข้มแข็งของเกษตรกร
3. ใช้หลักพุทธศาสนาในด้านศาสนาแห่งปัญญา เพื่อให้บรรลุผลการวิจัยในการใช้ปัญญา เพื่อให้บรรลุถึงปัญญา การใช้ปัญญาให้พ้นจากทุกข์ (ปัญหา โจทย์วิจัย)

2. วิธีการคัดเลือกเกษตรกร

คัดเลือกเกษตรกรโดยการจัดเวทีประชุมชี้แจงการดำเนินโครงการ โดยใช้หลักคิดการทำงาน 3 อย่างข้างต้น และเกษตรกรร่วมวิเคราะห์ประเด็นปัญหา ค้นหาทางเลือกในการแก้ไขปัญหา (ทางเลือกในการทดสอบ) จากนั้นเกษตรกรตัดสินใจเลือกทางเลือกที่สอดคล้องกับศักยภาพ ชีตความสามารถ และตรงกับความต้องการของตนเอง (เลือกวิธีทดสอบ) เกษตรกรที่ตัดสินใจร่วมทดสอบเป็นลักษณะเกษตรกรอาสา ซึ่งการทดสอบอาจมีความเสี่ยงด้านผลผลิต ความยุ่งยากในวิธีปฏิบัติ แต่เกษตรกรอาสาทดสอบก็พร้อมจะทดสอบและยินดีที่จะยอมรับความเสี่ยงนั้น วิธีทดสอบที่ได้มี 3 วิธี **วิธีที่ 1** ใช้ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสด หรือทั้ง 2 อย่าง ร่วมกับน้ำหมักชีวภาพ **วิธีที่ 2** ใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยพืชสด ร่วมกับการใช้ปุ๋ยเคมีในอัตราที่ลดลง **วิธีที่ 3** วิธีเกษตรกร ใช้ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว จากผลการเลือกวิธีทดสอบของเกษตรกร ทำให้พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่คัดเลือกวิธีทดสอบ 2 วิธี ร้อยละ 81 ทดสอบ 1 วิธี ร้อยละ 16 และทดสอบ 3 วิธี เพียงร้อยละ 3

3. กระบวนการเสริมสร้างเกษตรกรเพื่อให้เป็น นักวิจัยและกระบวนการเรียนรู้

ก่อนที่จะก้าวไปสู่วิธีการเสริมสร้างนักวิจัยชาวบ้าน ควรจะทำความเข้าใจคำสำคัญ คือ **วิจัย** ให้ชัดเจน การวิจัย ตาม ความหมายทางพุทธศาสนา คือ ลักษณะหนึ่งของการใช้ปัญญา พร้อมทั้งเป็นการทำให้เกิดปัญญา หรือการทำให้ปัญญาพัฒนาขึ้น การวิจัยมีความหมาย 4 ระดับ คือ 1) ค้นหาความจริง 2) ค้นหา สิ่งที่ดีสิ่งที่ต้องการ สิ่งที่เป็นประโยชน์ 3) ค้นหาทางที่จะทำได้ หรือหาวิธีที่จะทำได้ และ 4) หาวิธีที่จะทำได้สำเร็จ การดำเนินงาน เพื่อผลักดันให้เกษตรกรปรับเปลี่ยนวิธีคิด หวังผลเชิงวิจัย เพิ่มเติม คุณสมบัติของนักวิจัย โดยดำเนินงานผ่านกิจกรรมปรับปรุงการผลิตข้าว เพื่อมุ่งสู่ข้าวอินทรีย์ กระตุ้นให้เกษตรกรแลกเปลี่ยน การเรียนรู้ แลกเปลี่ยนความคิด ประสบการณ์ ใช้การจัดเวทีระดม ความคิด เสวนากลุ่ม ฝึกอบรม และศึกษาดูงานเป็นเครื่องมือ

การพัฒนาเกษตรกรเพื่อเป็นนักวิจัยทำให้เกิด **"ความรู้"** ความรู้จากกระบวนการเรียนรู้เป็นผลมาจากกระบวนการทำงาน ตั้งแต่เริ่มต้นดำเนินกิจกรรม การเรียนรู้ถูกสอดแทรกอยู่ในทุก



เก็บข้อมูลองค์ประกอบผลผลิต



เปรียบเทียบเพื่อวิเคราะห์

กิจกรรม เกษตรกรได้เรียนรู้ผ่านการคิด การตัดสินใจ การทดสอบ เวทีระดมความคิด การอบรม การศึกษาดูงาน การแลกเปลี่ยน ประสบการณ์ การสนทนา การวิเคราะห์ และการสรุปผลทดสอบ ผลการดำเนินงานสามารถวิเคราะห์เกษตรกรร่วมทดสอบ ซึ่งพบว่าการเรียนรู้มีมากมายหลากหลายเรื่อง แต่จะสรุปเฉพาะประเด็น เรียนรู้ที่ชัดเจนที่ถูกนำมาใช้ในการทดสอบครั้งนี้ โดยอาศัยวิธีกล่า สัมภาษณ์ เวทีระดมความคิด เสวนากลุ่ม ผลที่ได้รับจากการเรียนรู้ นอกจากประโยชน์เพื่อการนำมาใช้ในการทดสอบครั้งนี้ แล้ว เกษตรกรยังสามารถนำไปปรับใช้กับกิจกรรมอื่นในการ ดำเนินชีวิตประจำวันได้ด้วย (ดังตาราง)



ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปผลการเรียนรู้ของเกษตรกรในการเป็นนักวิจัยชาวบ้าน จากการร่วมทำงานทดสอบ ระหว่างปี 2547 - 2549

ประเด็นการเรียนรู้	ความรู้ที่เกษตรกรนำไปปรับใช้
การผลิตปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ	เลือกผลิตตามศักยภาพทรัพยากร ผลิตใช้ในการทดสอบข้าววิธีปรับปรุง และทดสอบ ในพืชอื่น
การทำงานวิจัยแบบมีส่วนร่วม	ได้ประเด็นปัญหาการผลิตข้าวในพื้นที่ วิธีทำงานวิจัยของตนเอง การทำงานวิจัยร่วมกับ กับเพื่อนเกษตรกรและภาครัฐ ร่วมกันคิด วิเคราะห์ สรุป คัดเลือกวิธีที่เหมาะสมกับพื้นที่ และตนเอง ได้ความรู้จากผลทดสอบเพื่อนำไปปรับใช้ในพื้นที่ตนเอง
การปลูกพืชหลังนา และพืชบำรุงดิน	การลดปัญหาดินเค็ม การปรับปรุงบำรุงดินด้วยโสนและปอเทือง และการปลูกถั่วลิสงหลังนา
การปลูกผักอินทรีย์	การใช้หญ้าบำรุงดิน การเรียนรู้ธรรมชาติ และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพ
การเก็บข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพในนาข้าว	รู้จักแมลง ถิ่นอาศัย บทบาทของแมลง และวิธีการอนุรักษ์
การเก็บข้อมูลองค์ประกอบผลผลิตข้าว	วิธีเก็บข้อมูลองค์ประกอบผลผลิต การวิเคราะห์ผล และสรุปผล
การปลูกข้าวอินทรีย์	ปรับใช้เทคนิคและวิธีการปลูกข้าวอินทรีย์

4. ผลจากกระบวนการทำงาน

การเป็นนักวิจัยในตัวคนเกษตรกรทุกคนมีอยู่แล้วมากน้อยแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับพื้นฐานของแต่ละคน การทำงานระยะแรกพบว่า เกษตรกรมองผลการทดลองของเพื่อนบ้านเป็นเพียงข้อมูลบังเอิญ ไม่ค่อยสนใจผลการทดสอบที่ล้มเหลว ไม่เชื่อมโยงข้อมูลวิจัยตนเองกับเพื่อนเกษตรกรในลักษณะเปรียบเทียบผลการทดสอบ ทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ ดังนั้น การเชื่อมโยงและวิเคราะห์ข้อมูลแบบองค์รวมจึงไม่สมบูรณ์ สรุปว่าแม้ว่าจะทำการทดสอบ แต่ยังมีข้อจำกัดด้านความรอบคอบและครอบคลุม แต่งานวิจัยระดับเกษตรกรมีจุดเด่น คือ ผลจากการทดสอบครั้งที่ 1 จะถูกนำไปปรับใช้ในการทดสอบครั้งที่ 2 โดยคาดหวังผลเชิงบวกเป็นหลัก สนใจการทดสอบช้าน้อยมาก แต่นักวิจัยจะทดสอบซ้ำเพื่อย้่าความชัดเจนของเหตุผลงานวิจัย อย่างไรก็ตาม การพัฒนาเกษตรกรเพื่อเสริมสร้างความเป็นนักวิจัยครั้งนี้ ทำให้เกษตรกรเชื่อมโยงข้อมูลทดสอบตนเองกับเพื่อนเกษตรกร เปรียบเทียบข้อมูลสภาพแปลงทดสอบ วิธีปฏิบัติในการปลูก วิธีเก็บข้อมูล แบ่งปันผลการทดสอบ และสนใจผลการทดสอบของเพื่อนเกษตรกร และวิจารณ์ผลการทดสอบของแต่ละคนอย่างกว้างขวางในมิติด้านต่าง ๆ เช่น ผลผลิต สิ่งแวดล้อม ความพึงพอใจ สามารถสรุปผลของตนเองและมองเห็นทางเลือกที่เหมาะสมกับตนเอง วางแผนการเปลี่ยนแปลงการผลิตของตนเองในอนาคตได้ การมีเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลของเกษตรกร ทำให้นักวิจัยสามารถวิเคราะห์การปฏิบัติตามวิธีทดสอบของเกษตรกรได้ ดังนั้นนักวิจัยควรให้ความสนใจงานวิจัยของชาวบ้านเพื่อปรับปรุง และเสริมสร้างให้มีความเข้มแข็งขึ้น

จากการร่วมงานกับเกษตรกรปี 2547 - 2549 สามารถจำแนกเกษตรกรนักวิจัยเป็น 3 กลุ่ม ทั้งนี้ นักวิจัยเกษตรกรอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อทำการวิเคราะห์ครั้งต่อไป ซึ่งมีผลจากการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไข เช่น ความคิด ความรู้ ประสบการณ์ และปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ

กลุ่มที่ 1 ระดับที่ปฏิบัติและวิเคราะห์แบบนักวิจัย มี 2 คน เกษตรกรกลุ่มนี้จะมีคุณสมบัติแบบนักวิจัย คือ มีการวิเคราะห์ปัญหา ตั้งสมมุติฐาน ลงมือทดสอบ บันทึกข้อมูล วิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลสรุปผลบนพื้นฐานการปฏิบัติของตนเอง และนำไปปรับใช้กับการผลิตในครั้งต่อไป

กลุ่มที่ 2 ระดับวิเคราะห์แบบนักวิจัย เกษตรกรกลุ่มนี้จะสามารถวิเคราะห์ปัญหา เปรียบเทียบข้อมูล วิเคราะห์ผลทดสอบสรุปผลบนพื้นฐานการปฏิบัติของตนเอง และอาจจะนำผลทดสอบไปปรับใช้กับการผลิตในครั้งต่อไป หรือเรียนรู้จากกลุ่มที่ 1 ก่อนการนำไปปรับใช้

กลุ่มที่ 3 ระดับปฏิบัติตามคำแนะนำ เป็นเกษตรกรที่ยอมรับเทคโนโลยีได้ง่ายเห็นด้วยกับวิธีที่นำไปทดสอบและปฏิบัติตามได้ ส่วนใหญ่สามารถเปรียบเทียบ วิเคราะห์ผล และสรุปผลการทดสอบร่วมกับเกษตรกรรายอื่นได้

นักวิจัยเกษตรกรกลุ่มที่ 2 และ 3 มีลักษณะที่ใกล้เคียงกัน และเป็นเกษตรกรส่วนใหญ่ที่พบในการดำเนินงานครั้งนี้ จะเห็นได้ว่าเกษตรกรมีความเป็นนักวิจัยอยู่แล้ว แต่การพัฒนาไปสู่การเป็นนักวิจัยที่ดีนั้นอาจทำได้ยาก เกษตรกรกลุ่มที่ 1 มีคุณสมบัตินักวิจัยอยู่แล้ว ส่วนหนึ่งเป็นพื้นฐานความสามารถของเกษตรกรเอง การเสริมสร้างเกษตรกรเพื่อให้เป็นนักวิจัย เป็นแรงขับเคลื่อนที่ช่วยผลักดันเพิ่มเติมคุณลักษณะของนักวิจัยให้เด่นชัดและเข้มแข็งขึ้นเท่านั้น แต่มนุษย์จะคงตามได้ด้วยความแตกต่างของการฝึกฝน ดังนั้นการผลักดันให้มีเกษตรกรนักวิจัยมากขึ้นในสังคม จะทำให้เกษตรกรไทยมีการพัฒนาและมีความเข้มแข็งทั้งการผลิต สังคม การเรียนรู้ ความรู้ และปัญหาควบคู่กันไป

การพัฒนาทางจิตวิญญาณสูงสุด คือ การมีปัญญา ธรรมชาติของสรรพสิ่งตามความเป็นจริง การพัฒนาเกษตรกรเพื่อให้เป็นนักวิจัยเป็นเพียงส่วนเล็ก ๆ หนึ่งในกระบวนการเพื่อเข้าถึงปัญญา การเกิดปัญญามาจากความรู้ ความรู้มาจากการเรียนรู้ ข้อสำคัญของการเรียนรู้อยู่ที่การเชื่อมโยง และการเรียนรู้กับชีวิตเป็นเรื่องเดียวกัน สำหรับความสำคัญของการทำงานเสริมสร้างนักวิจัยชาวบ้านเพื่อพัฒนางานวิจัยการเกษตรครั้งนี้คือ เกษตรกรนำผลวิจัยของตนเอง และความรู้จากสรุปผลการทดสอบของเพื่อนเกษตรกรไปสู่การปรับใช้ และปรับเปลี่ยนวิธีการผลิตข้าวโดยตรง ทำให้เกิดการพัฒนากิจกรรมและศักยภาพของตนเอง สามารถดำรงภูมิปัญญาเดิมและความรู้ใหม่ที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต เกิดความภาคภูมิใจที่ได้ทำงานวิจัยเอง และเป็นส่วนหนึ่งของระบบการทำงานวิจัยแบบมีส่วนร่วม ไม่ใช่เป็นเพียงลูกมือให้กับนักวิจัย สามารถตอบได้เต็มที่ว่าตนเองทำงานวิจัย แต่นักวิจัยบางท่านอาจเห็นไม่ใช่เพราะมุมมองนักวิจัย การวิจัย คือ การได้ความรู้มาสร้างความเปลี่ยนแปลง และความรู้ที่สร้างความเปลี่ยนแปลงได้ต้องเปลี่ยนความรู้ของโลก (ความรู้ที่ตีพิมพ์ได้) แต่สำหรับเกษตรกร ความรู้ที่ได้รับจากสิ่งที่เขาไม่เคยรู้มาก่อนนำมาซึ่งการเปลี่ยนวิธีคิด วิธีปฏิบัติของเขา เหมาะสมแล้วกับคำว่า "วิจัย"





ราชพฤกษ์ 2549...ก้านพลาด

อีกไม่กี่วัน งานมหกรรมพืชสวนโลกเฉลิมพระเกียรติฯ “ราชพฤกษ์ 2549” จะเริ่มต้นขึ้นแล้ว มีหลายคนยังสับสนว่า “งานมหกรรมพืชสวนโลก” กับ “งานราชพฤกษ์ 2549” เป็นงานเดียวกันหรือไม่ ยืนยัน ณ ตรงนี้ว่า ทั้ง 2 ชื่อนั้นคืองานเดียวกัน ชื่อเต็ม ๆ ว่า “งานมหกรรมพืชสวนโลกเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ราชพฤกษ์ 2549” ซึ่งจะจัดขึ้นระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2549 - 31 มกราคม 2550 ณ ศูนย์วิจัยเกษตรหลวง ตำบลแม่เหียะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ ในพื้นที่ประมาณ 470 ไร่ ดังนั้นท่านใดที่อยากจะเที่ยวชมให้ทั่วงาน ต้องบอกใช้เวลาเพียงวันเดียวไม่พอแน่ แต่ถ้าท่านไม่มีเวลาจริง ๆ จะบอกจุดเด่นของงานที่สำคัญและท่านไม่ควรพลาดที่จะเยี่ยมชม ได้แก่

หอคำหลวง เป็นสิ่งก่อสร้างที่โดดเด่นที่สุดของงาน เป็นสถาปัตยกรรมแบบล้านนา ตั้งอยู่บนเนิน พื้นที่ประมาณ 3,000 ตารางเมตร ภายในหอคำหลวงเป็นส่วนที่จัดแสดงพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทางด้านการศึกษา และภาพพระราชพิธีสำคัญ ๆ ในรอบ 60 ปีที่ทรงครองสิริราชสมบัติ ผลงานของหอคำหลวงตกแต่งด้วยจิตรกรรมฝาผนังฝีมือศิลปินแห่งชาติ

สวนเฉลิมพระเกียรติฯ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ **สวนนานาชาติ** เป็นสวนที่ต่างประเทศเข้ามาร่วมจัดแสดง เป็นสวนกลางแจ้งจาก 21 ประเทศ จำนวน 22 สวน (จากประเทศญี่ปุ่น 2 สวน) ดูจากแบบสวนที่แต่ละประเทศส่งมาขออนุมัติคณะกรรมการแล้ว ล้วนแต่สวยงามและมีเอกลักษณ์ของประเทศตนเองทั้งนั้น เช่น เนเธอร์แลนด์ จะนำทุ่งทิวลิป และกังหันลมมาแสดงในพื้นที่ 1,500 ตารางเมตร ญี่ปุ่น จะจำลองภูเขาไฟฟูจิ หาดทรายสุษะมะ หุบเขาหมอกคีริทะนิ และศาลาพักผ่อนอะซุมะยะ ซึ่งเป็นสถานที่สำคัญ ๆ ของญี่ปุ่นมาให้ชม ที่สำคัญคือจะมีการนำมาผลิตบัวที่มีอายุกว่าพันปีมาปลูกด้วย อินโดนีเซีย จะจัดสร้างอาคาร

ถาวร 3 หลัง ซึ่งเป็นสัญลักษณ์แทนเมืองท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศไทย คือ ชาว บาห์ลี และนอกจากนี้แล้ว พร้อมจัดสวนสวยงาม นอกจากนี้ยังมีสวนจากภูฏาน ที่จะสร้างสวนชื่อ “หิมาลัย” พร้อมแสดงพันธุ์ไม้พื้นเมืองของภูฏาน เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งคือ **สวนองค์กร** เป็นสวนที่หน่วยงานภาครัฐ และเอกชนของไทยเข้ามาร่วมจัดเพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มีจำนวน 22 องค์กร เช่น การท่าเรือแห่งประเทศไทย การประปานครหลวง การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด เครือเจริญโภคภัณฑ์ ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) กรุงเทพมหานคร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น

อาคารแสดงและประกวดกล้วยไม้ สำหรับแนวคิดของอาคารกล้วยไม้นี้ใช้ชื่อว่า “Orchids of the World” จะเป็นส่วนที่แสดง และประกวดกล้วยไม้ที่สวยงาม ยิ่งใหญ่ และยาวนานที่สุดเท่าที่เคยมีมาในประเทศไทย มีการแสดงกล้วยไม้แปลกใหม่ และหายากจากนานาประเทศ มีการจัดสวนปากกล้วยไม้เลียนแบบธรรมชาติที่ใหญ่ที่สุด มีการประกวดสวนหย่อมกล้วยไม้ ที่จะคงความสวยงามไว้ตลอดงาน รวมทั้งการประกวดกล้วยไม้ประเภทต่าง ๆ ตลอด 13 สัปดาห์

สวนสมุนไพร เป็นสวนที่แสดงความหลากหลายของสมุนไพรไทยกว่า 500 ชนิด รวมทั้งสรรพคุณของสมุนไพรแต่ละชนิด โดยนำต้นสมุนไพรจริง ๆ มาปลูก แสดงไว้เป็นหมวดหมู่ตามสรรพคุณ รวมถึงจัดแสดงผลิตภัณฑ์สมุนไพรและการใช้ประโยชน์ด้วย

สวนพรรณไม้เขตร้อนชื้น พื้นที่ในส่วนนี้มีถึง 80 ไร่ จัดแสดงเป็นกลุ่มทั้งในและนอกอาคาร ได้แก่ ไม้ผล พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ไม้ไม้ทะเลทราย ปาล์ม ไม้หอม ไม้ในวรรณคดี ไม้ประจำจังหวัด ไม้แปลกหรือหายาก เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีการจัดแสดงและการประกวดพืชชนิดต่าง ๆ ในระดับนานาชาติหมุนเวียนเปลี่ยนไปทุกสัปดาห์ ถ้าท่านพลาดงานนี้จะต้องเสียดายไปอีกนาน....



พบกันใหม่ฉบับหน้า

บรรณาธิการ

E-mail : pannie@doa.go.th

พลับ ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

- วัตถุประสงค์**
- เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
 - เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
 - เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป
- ที่ปรึกษา** : อติศักดิ์ ศรีสรรพกิจ สุปรานี อัมพพิทักษ์ โสภิตา เหม-มาคม ประเวศ แสงเพชร

- บรรณาธิการ** : พรรณนีย์ วิชชาชู
- กองบรรณาธิการ** : อุดมพร สุพคุณร์ สุเทพ กฐินสมมิตร พนารัตน์ เสรีทวี อังคนา สุวรรณภู
- ช่างภาพ** : วิสุทธิ ต่ายทรัพย์ ภัฏญานัฐ ไร่แดง ชูชาติ อุทาสกุล
- บันทึกข้อมูล** : ธวัชชัย สุวรรณพงศ์ อารณีย์ ต่ายทรัพย์ สมจิตต์ ยะเสนา
- จัดส่ง** : พรทิพย์ นามคำ
- สำนักงาน** : กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
- โทรศัพท์** : 0-2561-2825, 0-2940-6864 **โทรสาร** : 0-2579-4406
- พิมพ์ที่** : ห้างหุ้นส่วนจำกัด อรุณการพิมพ์ **โทรศัพท์** : 0-2282-6033-4