



- ▶ เยี่ยมไร่จุ่นไร่เมล็ด..... หน้า 2
- ▶ การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อความยั่งยืนของชุมชน..... หน้า 7
- ▶ พัฒนาเครื่องพ่นยาเป็นเครื่องพ่นหว่านเมล็ดข้าว..... หน้า 11
- ▶ รวมมิตรพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 1 (ตอนที่ 2)..... หน้า 13
- ▶ ปทุมธานี 1 มีปัญหาอีกแล้ว..... หน้า 16



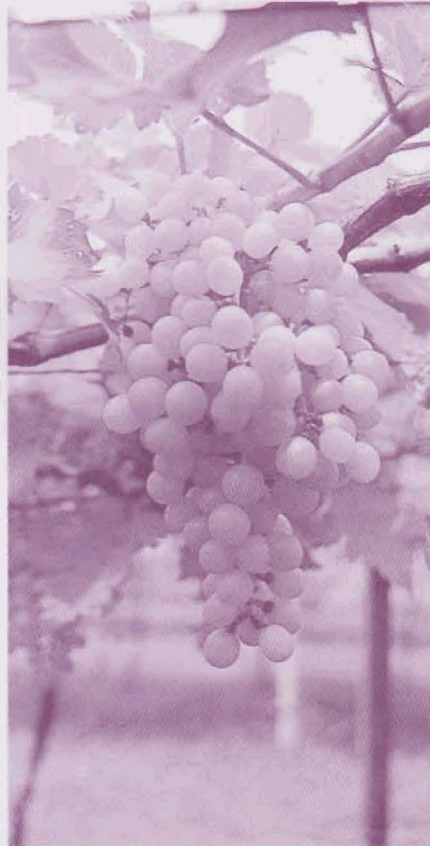
เยี่ยมชมไร่
คุดจุ่นไร่เมล็ด

เยี่ยมไร่

องุ่นไร่เมล็ด



คุณบุญชู กาญจนบุรณ์



เส้นทางถนนมิตรภาพจากสระบุรีมุ่งไปจังหวัดนครราชสีมา ประตูสู่อีสานในปัจจุบัน มีไร่องุ่นเกิดขึ้นมากมาย โดยเฉพาะในเขตอำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี มีป้ายโฆษณาไร่องุ่นหรือสวนองุ่นชื่อเพราะๆ ปรากฏอยู่เป็นระยะๆ และไร่หรือสวนองุ่นเหล่านั้นนอกจากจะเป็นแหล่งผลิตองุ่นเพื่อการค้าแล้วยังได้ดำเนินการในลักษณะของการท่องเที่ยว ที่เรียกกันว่า เกษตรท่องเที่ยว หรือ Agro-tourism ด้วย

หนึ่งในหลายสิบไร่องุ่นที่ผุดขึ้นมากมายเหล่านั้น “ไร่องุ่นวังม่วง” ที่บ้านมอดินแดง ต.วังม่วง อ.วังม่วง จ.สระบุรี เป็นแหล่งผลิตองุ่นที่ได้รับใบรับรองปลอดภัยจากสารพิษของกรมวิชาการเกษตร และที่สำคัญที่สุดคือ องุ่นที่ผลิตเกือบทั้งหมดเป็นองุ่นไม่มีเมล็ดที่เจ้าของไร่ตั้งใจผลิตโดยคำนึงถึง “คุณภาพ” เป็นเป้าหมายหลัก

“องุ่นที่ไร่นี้ เด็ดใส่ปากรับประทานได้เลยโดยไม่ต้องล้างน้ำ รับประกันความปลอดภัย”

เจ้าของไร่องุ่นวังม่วง คือ **คุณบุญชู กาญจนบุรณ์** ชายวัยกลางคน ร่างลั่นทัด ผม สีดอกเลา ท่าทางใจดี จะคอยต้อนรับ ผู้มาเยี่ยมเยือน พร้อมเล่าถึงความเป็นมา ของไร่องุ่นวังม่วงอย่างภาคภูมิใจ แถมด้วยความรู้ และประสบการณ์ของการทำไร่องุ่น ให้ผู้สนใจฟังอย่างเต็มใจ

กว่าจะมาเป็นไร่องุ่นวังม่วง

คุณบุญชู ทำความถึงอดีตก่อนจะมา ตัดสินใจทำไร่องุ่นเป็นอาชีพเช่นทุกวันนี้ว่า “น้องชายของผม คือ คุณอภิชัย กาญจนบุรณ์ ซึ่งเป็นผู้บริหารด้านโทรคมนาคมของบริษัท ที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งในเมืองไทย ได้ซื้อที่ดิน ไร่เมื่อประมาณปี 2537 ต่อมาเมื่อประมาณ ต้นปี 2542 ผมไม่สบายคล้ายๆ เป็นอัมพฤกษ์ และได้อ่านหนังสือพิมพ์รายวันฉบับหนึ่ง ทราบว่าที่ม่วงเหล็กนี้ปลูกองุ่นได้ ผมได้ไปดู ที่ไร่ตามที่ลงไว้ในหนังสือพิมพ์ และได้สอบถามวิธีการปลูกองุ่นจากไร่ดังกล่าว เขาบอก วิธีการปลูกและดูแลให้ทราบ ผมรู้สึกว่ามัน ง่าย และได้ผลตอบแทนสูง ผมได้สั่งกิ่ง พันธุ์องุ่นมาปลูกที่ไร่ของผม เมื่อประมาณ เดือนพฤษภาคม 2542 ปรากฏว่าปลูกได้ ประมาณ 1 เดือน สภาพกิ่งพันธุ์องุ่นที่ซื้อมา ไม่มีการเจริญเติบโต และล้มตาย แต่ปรากฏ ว่าสุขภาพของผมที่คล้าย ๆ จะเป็นอัมพฤกษ์ กลับหายเป็นปกติ โดยมีได้รับประทานยาเลย ผมได้ตระเวนดูแปลงองุ่นต่างๆ ทั้งที่จังหวัด นครปฐมบ้าง ที่อำเภอปากช่องบ้าง ศึกษา หาความรู้จากการอ่านหนังสือ และได้สั่งซื้อ พันธุ์องุ่นจากนครปฐมและม่วงเหล็กมาอีก ครั้ง โดยขอคำแนะนำจากผู้ขายกิ่งพันธุ์ถึง วิธีการปลูกและการดูแลรักษา แต่ปรากฏว่า ไม่เป็นไปตามที่คิดไว้ เพราะผู้ชายพันธุ์องุ่น ไม่ซื้อสัตย์รับปากแล้วพอได้รับเงินไปก็ไม่มา ดูแลให้ ครั้งนั้นผมได้ซื้อกิ่งพันธุ์องุ่นมาปลูก ประมาณ 800 กว่าต้น ตายไปประมาณ 300 กว่าต้น

ต่อมาเหมือนโชคช่วยทำให้ผมได้พบกับ **คุณสมบัติ วิเชียรรัตน์** ซึ่งเป็นผู้มี

ประสบการณ์ในการปลูกองุ่นมาเป็นเวลา นานถึง 16 ปี ผมขอให้คุณสมบัติมาเป็น ที่ปรึกษาช่วยแนะนำให้ น้องชายผมคือ คุณอภิชัย จึงได้ลงทุนเพิ่มให้ ปลูกองุ่นเต็ม พื้นที่ 50 ไร่ โดยได้ใช้เงินลงทุนจำนวน หลายล้านบาท”

ประสบการณ์กับไร่องุ่น

คุณบุญชูได้ปรึกษาคุณสมบัติ และ อาศัยประสบการณ์ที่ทำธุรกิจในกรุงเทพฯ มาผสมผสานกันจัดระบบการปลูกองุ่นเป็น แปลง ๆ มีจำนวน 20 แปลง ในเนื้อที่ 50 ไร่

มาก และค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน อยู่ประมาณที่ 2.00 คุณสมบัติ แนะนำให้ ปรับสภาพดินก่อน โดยใช้ปุ๋ยคอก และปูนขาว เพียง 2 อย่างเท่านั้นจนค่าความเป็นกรด เป็นด่าง (pH) อยู่ที่ 4.5 ขึ้นไปจึงให้ลงมือ ปลูกได้

ทุกๆ เช้า คุณบุญชู จะลงตรวจแปลง องุ่น เพื่อสำรวจว่ามีโรค หรือ แมลงเกิดขึ้น หรือไม่ ถ้ามีก็จะใช้สารเคมีป้องกันกำจัด ศัตรูพืชชนิดพ่นบ้าง ใช้ บีที.บ้าง แต่จะเว้น ระยะเวลาเก็บเกี่ยวไว้จนกว่าสารเคมีเหล่านั้ นจะสลายตัวไปเสียก่อน เช่น องุ่นอายุ 90 วันจึงจะเก็บเกี่ยวได้ ก็จะเลิกใช้สารเคมีเมื่อ



แปลงองุ่นที่กำลังให้ผลผลิต

และใช้เครื่องมือทางการเกษตรเข้าช่วย สำหรับปัญหาในเรื่องความเป็นกรดเป็นด่าง ของดิน (pH) ซึ่งเป็นบทเรียนที่คุณบุญชู ประสบในครั้งแรก โดยไม่ทราบมาก่อนว่า ต้องวัดค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ก่อนว่ามีเท่าไร บริเวณไร่องุ่นวังม่วงนี้มีหิน

องุ่นมีอายุได้ 70 วัน เป็นต้น คุณบุญชู ได้ให้ข้อมูลว่า จริงๆ แล้ว องุ่นเป็นผลไม้ที่มีถิ่นกำเนิดแถบทะเลดำ และทะเลเมดิเตอร์เรเนียน และด้วย ลักษณะธรรมชาติที่ตรงตามของพวกองุ่น และเสน่ห์ของรสชาติที่ไม่เหมือนใคร องุ่น



ผลผลิตองุ่นขนาดเท่าปลายนิ้วก้อย

ไร่องุ่นวังม่วง ของคุณบุญชู กาญจนบุรณี

ที่มาขององุ่นไร้สารพิษ

คุณบุญชู เล่าว่า เมื่อเริ่มตัดแต่งกิ่งองุ่น ก็จะเริ่มใช้สารเคมีที่มีคุณภาพ ซึ่งจะมีการตกค้างของสารเคมีน้อยที่สุด และก่อนที่จะทำการเก็บองุ่นก็จะหยุดใช้สารเคมีประมาณ 20 - 30 วัน ดังที่กล่าวแล้ว ครั้งแรกคุณบุญชู กับคุณสมบัติ ได้ติดต่อกับ คุณอภิศักดิ์ แสงเรือง เกษตรอำเภอวังม่วง ให้มาตรวจและขอหนังสือรับรอง ซึ่งทางเกษตรอำเภอวังม่วงก็ได้ดำเนินการออกหนังสือรับรองให้ต่อมาคุณบุญชู ได้มีหนังสือถึงกรมวิชาการเกษตร เพื่อขออนุญาตผลิต และจำหน่ายผักและผลไม้อนามัย ภายใต้โครงการนำร่องการผลิตพืชผักและผลไม้อนามัยปลอดภัยจากสารพิษ กรมวิชาการเกษตรได้จัดส่งเจ้าหน้าที่ของโครงการ คือ ดร.สมชาย ชมวิสัย และคณะ มาทำการสำรวจตรวจสอบการใช้สารเคมี โดยได้สุ่มเก็บผลผลิตองุ่นในแปลงไปทำการตรวจสอบที่ห้องปฏิบัติการ จากนั้นได้ตอบกลับมาพร้อมออกใบอนุญาตผู้ประกอบการผลิต และจำหน่ายผักและผลไม้อนามัยให้กับไร่องุ่นวังม่วง โดยให้ใช้เครื่องหมายผักและผลไม้อนามัยของกรมวิชาการเกษตรได้

จึงมักจะปรากฏอยู่ในตำนานของอารยธรรมสมัยต่างๆ อยู่เสมอ จนทำให้องุ่นเป็นผลไม้ที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายในภูมิภาคต่างๆ ของโลกนับแต่อดีตถึงปัจจุบัน

องุ่นได้ถูกพัฒนาสายพันธุ์มาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการพัฒนาสายพันธุ์ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค และพัฒนาสายพันธุ์ให้เหมาะสมกับภูมิอากาศของแต่ละท้องถิ่น

ปัจจุบัน องุ่นที่ปลูกอยู่ในเมืองไทย มีหลายสายพันธุ์ นับตั้งแต่องุ่นมีเมล็ดทั่วไปที่ปลูกอยู่แถบจังหวัดสมุทรสงคราม สมุทรสาคร นครปฐม องุ่นสำหรับทำไวน์ และองุ่นไม่มีเมล็ด ซึ่งปลูกอยู่ในจังหวัดเลย น่าน กาญจนบุรี บริเวณอำเภอวังม่วง อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี และอำเภอบางช่อง จังหวัดนครราชสีมา

สำหรับ **"ไร่องุ่นวังม่วง"** ได้คัดเลือกองุ่นไม่มีเมล็ด หรือ องุ่นไร้เมล็ดไว้หลายพันธุ์ สำหรับรับประทานสด และสำหรับแปรรูปเป็น น้ำองุ่นสด และแย้มองุ่น สายพันธุ์องุ่นที่กล่าวถึงนี้ ได้แก่ แบล็คโอปอว์ ทอมมีสัน ทีโลท์ รุก เพอร์เลท แบล็คควีน และ อัลเบอเรีย

คุณบุญชู ย้ำว่า ที่ไร่องุ่นวังม่วง ได้วางแผนการปลูกองุ่นโดยนักวิชาการผู้เชี่ยวชาญโดยเฉพาะ ดำเนินการจัดระบบ

ต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด นับตั้งแต่การเลือกสายพันธุ์องุ่น ระบบป้องกันโรคและแมลงศัตรูพืช การให้น้ำ ให้อุณหภูมิ การใช้สารเคมี รวมไปถึงระบบควบคุมสารเคมีตกค้างในผลผลิตดังที่กล่าวแล้ว

"เราควบคุมเป็นพิเศษ เพื่อให้ได้คุณภาพสูงสุดในการผลิตองุ่นแต่ละรุ่น ทุกขั้นตอนการผลิตในไร่องุ่นวังม่วงจึงได้รับการเอาใจใส่ดูแลประคองตั้งงานฝีมือที่ละเอียดอ่อนบนชิ้นงานศิลปะ ที่คุณสัมผัสได้จากองุ่นไร้เมล็ดหลากหลายพันธุ์ของเรา" นี้คือข้อความที่ปรากฏอยู่บนแผ่นพับแนะนำ



ผลผลิตองุ่นพร้อมเก็บเกี่ยว



น้ำองุ่นสดที่คอยต้อนรับผู้มาเยี่ยมเยือน



หนังสือรับรองดังกล่าว เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้บริโภคมั่นใจว่า องุ่นที่ผลิตในประเทศไทยมีมาตรฐาน ปราศจากสารพิษตกค้าง เพราะผู้บริโภคภายในประเทศส่วนใหญ่ มีความรู้สึกว่าจะองุ่นเป็นผลไม้ที่มีสารพิษตกค้างมากที่สุด

อยากเห็นอนาคตขององุ่น

คุณบุญชู บอกว่า อนาคตประเทศไทย ต้องเปิดการค้าเสรีเพิ่มมากขึ้น อยากจะให้รัฐบาลช่วยปกป้องเกษตรกร โดยขอให้มีการตรวจสอบมาตรฐานผลไม้ที่นำเข้าจากต่างประเทศอย่างจริงจัง ว่ามีสารพิษตก

ค้างหรือไม่ ไม่ควรละเลยเห็นว่าเป็นของต่างประเทศ แล้วคงไม่มีสารตกค้าง ซึ่งไม่จริงเสมอไป นอกจากนี้ขอให้มีการแนะนำเกษตรกรไทยให้หันมาทำการผลิตผลไม้ให้อยู่ในมาตรฐาน เพื่อให้ผู้บริโภคหันมาซื้อผลไม้ที่ปลูกในประเทศ อันเป็นการสงวนเงินตรามิให้รั่วไหลออกนอกประเทศด้วย

สำหรับทางด้านการตลาดนั้น ได้รับคำบอกเล่าว่า โรงองุ่นวังม่วงตั้งบริษัทจัดจำหน่ายขึ้นมาเอง เป็นการทำธุรกิจแบบครบวงจรภายในครอบครัว

ขณะเดียวกัน โรงองุ่นวังม่วงก็ได้ถ่ายทอดความรู้การทำสวนองุ่นให้กับผู้สนใจ ด้วยการจัดอบรมให้เกษตรกรจากแหล่งต่างๆ โดยได้รับความร่วมมือจากเกษตรอำเภอวังม่วง และ เกษตรจังหวัดสระบุรี ในการเป็นวิทยากรฝึกอบรมเป็นอย่างดี พร้อมกันนี้โรงองุ่นวังม่วง ยังได้ต้อนรับนักท่องเที่ยว มาเยี่ยมชมโรงองุ่นอยู่เป็นประจำ จนกลายเป็นสถานที่ท่องเที่ยวอีกแห่งหนึ่งของวังม่วง นอกจากการมาเที่ยวชมดอกทานตะวันบาน



กำลังตัดแต่งกิ่งหลังจากเก็บผลผลิตแล้ว



จะมีน้ำซึมออกมาที่กิ่งองุ่นที่ตัดแต่งกิ่ง เพื่อแสดงถึงความพร้อมจะผลิใบ

วันที่ไปเยี่ยมชมไร่องุ่นวังม่วงวันนั้น (ต้นเดือนกันยายน 2544) คุณบุญชูต้อนรับด้วยน้ำองุ่นสดรสเข้มข้น และพาเดินชมแปลงองุ่นซึ่งอยู่ในระยะต่างๆ กัน แปลงหนึ่งเก็บผลผลิตไปแล้วปล่อยให้แปลงหนึ่งกำลังตัดแต่งกิ่ง แปลงหนึ่งกำลังติดผลเล็กๆ เท่าหัวไม้ขีด แปลงหนึ่งผลเริ่มโตขนาดเท่าปลายนิ้วก้อย และอีกแปลงหนึ่งเก็บเกี่ยวได้แล้ว เมื่อถามถึงราคาทราบว่าองุ่นไร้เมล็ด กิโลกรัมละ 150 บาท เมื่อสั่งซื้อที่แปลงก็จะมีคนงานในไร่ไป

บรรจุตัดองุ่นช่อสวยๆ มาให้ พร้อมทั้งใช้กรรไกรปลายแหลมเล็กๆ เล็มผลที่แตกที่เหี่ยวออก เหลือแต่ผลสวยๆ ซึ่งน้ำหนักบรรจุถุงพลาสติกใส ถุงละ 1/2 กิโลกรัม ติดตราสัญลักษณ์ของไร่องุ่นวังม่วงที่คุณบุญชู รับรองว่า **“องุ่นที่ไร่นี้ เด็ดใส่ปากรับประทานได้เลยโดยไม่ต้องล้างน้ำ รับประกันความปลอดภัย”**

ใครที่อยากชิมองุ่นสดๆ จากต้นอยากชื่นชมกับอากาศบริสุทธิ์ สบายๆ จะแวะเวียนไปเยี่ยมไร่องุ่นวังม่วงบ้างก็ได้ ไม่



ต้นองุ่นหลังจากตัดแต่งกิ่งแล้วจะแตกกิ่งใหม่พร้อมผลิดอกออกผล

ได้โฆษณา แต่ให้ไว้เป็นข้อมูล สำหรับท่านที่ผ่านไปแถวนั้น แวะเข้าไปที่เลขที่ 95 หมู่ที่ 2 บ้านมอดินแดง ตำบลวังม่วง อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี แยกจากถนนมิตรภาพ บริเวณกิโลเมตรที่ 141 เข้าไปยังอำเภอวังม่วง ประมาณ 30 กิโลเมตร ถ้าเข้าไปไม่ถูก จะโทรศัพท์ถามกันก่อนก็ได้ ที่ หมายเลข 036 - 364504 - 5 และ 01 - 8234881





การใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อความยั่งยืนของชุมชน

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้นใกล้เส้นศูนย์สูตร เศรษฐกิจของประเทศพึ่งพาอาชีพและผลผลิตด้านการเกษตรและปศุสัตว์มาช้านาน เคยมีทรัพยากรทางธรรมชาติที่ค่อนข้างสมบูรณ์ แต่จากการพัฒนาและจัดการที่ค่อนข้างจะผิดพลาดและประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในระยะที่ผ่านมา ทำให้ประเทศต้องสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติไปอย่างรุนแรงและรวดเร็ว

เมื่อปี พ.ศ. 2504 พื้นที่ถือครองทางการเกษตรเพียง 64.5 ล้านไร่ และพื้นที่ป่าไม้มีถึง 171 ล้านไร่ แต่ปัจจุบันพื้นที่ถือครองทางการเกษตรได้เพิ่มขึ้นกว่า 132.5 ล้านไร่ และพื้นที่ป่าไม้เหลือเพียงประมาณ 82.2 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 25.6 ของพื้นที่ทั้งประเทศเท่านั้น

สภาพการเกษตรปัจจุบันยังคงพึ่งภูมิอากาศตามธรรมชาติกว่าร้อยละ 77 เป็นสภาพที่มีความเสี่ยงสูงได้ผลผลิตต่ำ การเกษตรยังเป็นแบบที่สิ้นธรรมชาติ เพราะหักล้างทางพงและป่าดงดิบที่สมบูรณ์ เพื่อปลูกพืชล้มลุกเพียงชนิดเดียวและน้อยพันธุ์ เช่น ปลูกข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลัง ปอแก้วหรือแม้ในท้องถิ่นที่ฝนชุก ก็ปลูกพืชเดียว เช่น ยางพาราและปาล์มน้ำมัน เป็นต้น

เกษตรกรในท้องถิ่นเหล่านี้ส่วนใหญ่ยังค่อนข้างยากจนและขาดภูมิปัญญาใหม่ที่

เหมาะสม ลูกหลานเกษตรกรมักหนีอาชีพพ่อแม่ไปทำงานในเมือง เป็นข้าราชการ พ่อค้า พนักงาน ลูกจ้าง หรือไปทำงานในต่างประเทศ ในไร่นาชนบทเหลือแต่ผู้สูงอายุและเด็ก ได้รับการศึกษาระดับมัธยมเฉลี่ยเพียงร้อยละ 5 การศึกษาระดับสูงไม่สะดวกและขาดปัจจัยทุกอย่าง เด็กผู้ชายต้องพึ่งวัด

ปัจจุบันราคาของผลผลิตเป็นปฏิภาคกลับกับปริมาณผลผลิต เช่น ราคามันสำปะหลังและปาล์มน้ำมัน เมื่อปี 2543 ราคาทุเรียนและผลไม้ในปี 2544 แต่ราคาปัจจัยการผลิตมีอัตราเพิ่มขึ้นตามลำดับทุกปี

พื้นที่ชลประทานขณะนี้เพียงร้อยละ 22 ของพื้นที่เพาะปลูกทั่วประเทศ เป็นเขตที่ก้าวหน้า ลดความเสี่ยงน้อยลง ได้รับความเอาใจใส่ดูแลทั้งภาครัฐและภาคเอกชนมากเป็นพิเศษ เป็นเขตที่มีความหวังในการเพิ่มผลผลิตหรือปลูกพืชใหม่ๆ เพื่อผลิตอาหารและการส่งออก

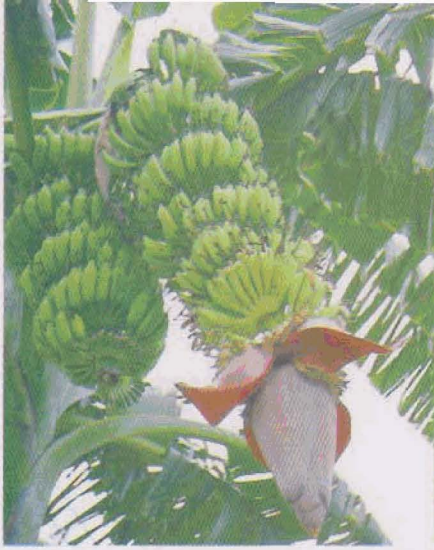


อย่างไรก็ตาม ในเขตเกษตรกรรมโดยทั่วไป ยังมีสิ่งที่ดีอยู่มาก ที่เกษตรกรไทยและนักวิชาการไทยสามารถนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาช่วยปรับปรุงในการผลิตให้มีความเติบโตและมั่นคงยิ่งขึ้น สิ่งที่ดีซึ่งเป็นพื้นฐานเหล่านี้ได้แก่:-

ภูมิปัญญาเดิมของเกษตรกรไทย

เกษตรกรไทยโดยเฉพาะชาวนารู้จักการทำนามาตั้งแต่โบราณกาล จนกลายเป็นประเพณีและวัฒนธรรมที่สืบสานต่อกันมาจนถึงปัจจุบัน ตลอดจนพัฒนาเครื่องมือประกอบอาชีพหลายชนิด เช่น โถ พรวน ระหัด เคียว เครื่องเก็บเกี่ยว การทำลานตาก การนวด การทำยุ้งฉาง รวมทั้งความรู้ในการคัดเลือกพันธุ์ให้เหมาะสมกับความต้องการและสภาพท้องถิ่น ในอดีตมีพันธุ์ข้าวแต่ละท้องถิ่นหลายพันธุ์ ความรู้นี้คงจะได้สืบทอดไปสู่ชาวนาน ทำให้รู้จักวิธีคัดเลือกพันธุ์ผลไม้ เช่น ทุเรียน มะม่วง ชมพู่และไม้ดอกไม้ประดับ เช่น กล้ายไม้ โกศลบอน หน้าวัว เป็นต้น จนอาจกล่าวได้ว่า ผลไม้และไม้ดอกไม้ประดับที่ใช้ปลูกในประเทศไทยปัจจุบันได้รับการคัดเลือกหรือปรับปรุงพันธุ์โดยชาวนานเกือบทั้งสิ้น

ในด้านการเลี้ยงสัตว์ คนไทยก็รู้จักวิธีการคัดเลือกและปรับปรุงสายพันธุ์อย่างดีและรู้จักกันไม่เพียงในประเทศเท่านั้น แม้แต่ใน



ต่างประเทศก็รู้จักอย่างดี ตัวอย่าง เช่น พันธุ์โก๋ขน พันธุ์โก๋แจ พันธุ์นกเขา พันธุ์ปลากัด พันธุ์วัวขน พันธุ์สุนัข (บางแก้วและหลังอาน) และพันธุ์แมว เป็นต้น สัตว์เหล่านี้ถึงแม้จะไม่ใช่เพื่อบริโภค แต่ก็เป็นที่นิยมในวงการสัตว์เลี้ยงและการกีฬา และมีราคาเป็นหมื่นเป็นแสนบาท และจะเป็นแนวทางที่นำไปใช้ในการปรับปรุงพันธุ์เพื่อการค้าและการอุตสาหกรรมได้ต่อไปอย่างไม่ยาก

ความหลากหลายทางชีวภาพ (ของสิ่งมีชีวิต)

ประเทศไทยโชคดีที่ตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น มีป่าไม้และแหล่งน้ำหลายประเภท เช่น ป่าดงดิบชื้น ป่าดิบภูเขา ป่าผสมผลัดใบ ป่าสนทุ่งหญ้า ป่าพรุ ป่าชายเลน บึง ลำน้ำ ทะเล เกาะ หมู่ปะการัง เป็นต้น ซึ่งล้วนเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตทุกชนิดตั้งแต่พืช สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ สัตว์เลื้อยคลาน นก ปลา หอย แมลง แมง ตลอดจนจุลินทรีย์ทุกชนิด โดยเฉพาะ “ป่าดงดิบ” ที่กล่าวกันว่ามีสิ่งมีชีวิตมากที่สุดชนิดที่สุดในโลก มี “ป่าดงดิบ” เหลืออยู่ไม่เกินร้อยละ 7 ของพื้นที่แผ่นดินของโลก สำหรับไทยนับว่าโชคดี ถึงแม้จะถูกทำลายแล้วดงลมหูกปี ก็ยังมีเหลืออยู่ประมาณ 40-50 ล้านไร่ (แต่ก็ยังไม่มั่นใจว่าคนไทยจะ

ช่วยกันรักษาป่าประเภทนี้ไว้ได้อีกสักกี่ปี) ความหลากหลายทางชีวภาพเปรียบเหมือนมรดกที่ล้ำค่า ซึ่งธรรมชาติได้สร้างสรรค์และสะสมและรักษาต่อเนื่องมาเป็นเวลานานล้านปี มีประโยชน์และคุณค่าอย่างมหาศาลไม่เพียงแต่คนไทยเท่านั้น ยังรวมทั้งมวลมนุษยชาติทั่วโลก ทั้งในปัจจุบันและอนาคต จำเป็นที่คนไทยจะต้องช่วยกันรักษา อนุรักษ์และเลือกใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่าที่สุด

สำหรับประเทศไทย ขอจัดความหลากหลายทางชีวภาพออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ดังนี้ **อาหาร** ส่วนใหญ่ได้แก่พืชซึ่งเป็นอาหารหลักของคนไทยมาตั้งแต่ดึกดำบรรพ์ พืชป่าหลายชนิดเป็นพืชสกุล (Genera) หรือชนิด (species) เดียวกับพืชเศรษฐกิจประเภทที่คนไทยใช้เป็นอาหารมาช้านานแล้ว เช่น ข้าว ส้ม ทูเรียน มะม่วง พลับ ชมพู ลิ้นจี่ มังคุด แอปเปิล สาลี่ พริกไทย กล้วย อ้อย ฝ้าย ปอแก้ว มะเขือ กาแฟและมะลิ เป็นต้น พืชป่าเหล่านี้ จึงมีประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์พืชเศรษฐกิจสกุลเดียวกัน บางชนิดก็อาจปรับปรุงเป็นพืชใหม่ขึ้นมาได้

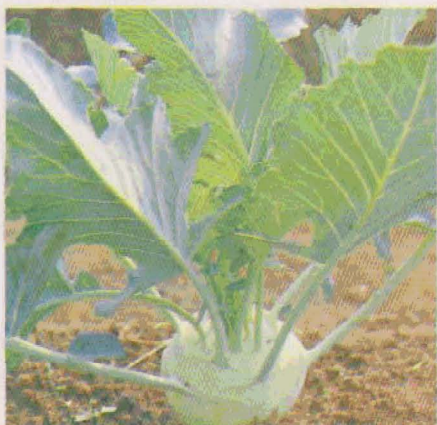
นอกจากนี้ยังมีพืชหลายชนิดที่สามารถนำมาพัฒนาใช้เป็นอาหารได้โดยตรง เช่น ผักพื้นเมือง (มีมากกว่า 300 ชนิด) มันพื้นเมือง

ถั่วพื้นเมือง และสาकु เป็นต้น สำหรับปลาและสัตว์น้ำชนิดอื่น ทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม เป็นอาหารหลักที่มีคุณค่าทางอาหารของไทยมาช้านานแล้วเช่นเดียวกับพืช หลายชนิดสามารถพัฒนาให้เป็นอาหารหลักได้

ส่วนสัตว์บก นก และสัตว์อื่นๆ ตลอดจนจมนแมลงต่างๆ ในป่าเมืองไทยก็มีเป็นจำนวนมาก และยังไม่เคยมีการศึกษาหาคุณค่าและประโยชน์ทางด้านอาหารอย่างแท้จริง

สิ่งมีชีวิตเหล่านี้ที่เป็นพืชหรือสัตว์เศรษฐกิจอยู่แล้ว หรือมีอยู่ในเขตนิเวศต่างๆ เป็นจำนวนมากในสภาพของป่า หากใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่มาศึกษาและวิจัย ประกอบกับการจัดการที่ดี จะทำให้เราสามารถผลิตอาหารที่มีคุณค่าเพียงพอสำหรับเป็นอาหารของคนไทยทั้งประเทศและมีสารอาหารครบถ้วนทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ทำให้มีสมรรถนะและร่างกายที่พัฒนาเต็มที่ และเจริญเติบโตแข็งแรง เป็นประชากรที่เข้มแข็งและมีคุณภาพดีถ้วนทั่วกัน นอกจากนั้นยังมีเหลือเป็นวัตถุดิบทางอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกเป็นสินค้าที่นำรายได้เข้าประเทศอีกด้วย โดยอาจจะทำในรูปแบบต่างๆ ดังนี้:-

- อาหารหมักดอง เช่น ซิวัว ผักดอง



เต้าเจี้ยว ปลาข้าว ปลาเค็ม ปลาล้าง และอื่นๆ

- อาหารอินทรีย์ อาหารสุขภาพ อาหารชีวจัด อาหารปลอด GMOs และ ฯลฯ

- ผลไม้สด ผลไม้แปรรูป น้ำผลไม้

- ผักสด ผักแปรรูป น้ำผัก

- อาหารสำเร็จรูป บรรจุกาชนะ สำหรับร้านอาหารแบบ franchise ในจังหวัดต่างๆ และในต่างประเทศ เช่น ข้าวสวยพันธุ์ต่างๆ ส้มตำ ขนมหม้อแกง วุ้นมะพร้าว น้ำพริก ขนมหวาน เป็นต้น

ยารักษาโรค ปัจจุบันประเทศไทยต้องสูญเสียค่ารักษาพยาบาลและค่ายาแผนปัจจุบันซึ่งต้องนำมาจากต่างประเทศปีละหลายล้านบาท ขณะเดียวกันป่าเมืองไทย เป็นแหล่งกำเนิดของสมุนไพรและพืชที่เป็นวัตถุดิบของยารักษาโรค ยาแผนไทยและแผนปัจจุบันเป็นจำนวนมาก ตลอดจนมีภูมิปัญญาของแพทย์ไทยตกทอดมาจากบรรพบุรุษมากมาย และมีพืชหลายชนิดที่เป็นทั้งผักและยารักษาโรค

พืชสมุนไพรทั่วโลกประมาณว่ามีมากกว่า 30,000 ชนิด และสำหรับประเทศไทยที่รู้จักแล้วมากกว่า 1,000 ชนิด หลายชนิดรู้จักกันในคุณสมบัติรวม หรือถ้ามีการสกัดมาใช้ก็เป็นการสกัดหยาบ (crude extracts) และใช้รักษาแบบครอบจักรวาล หรือรักษาอาการโรคได้หลายอย่าง (เพราะมีสารเคมีชีวภาพหลายชนิด) บางอย่างนำไปวิเคราะห์ต่อยอด เพื่อหาสารเคมีชีวภาพที่เป็นสารบริสุทธิ์ (pure extracts) ที่เรียกว่ายาจากสมุนไพร และมีคุณสมบัติเฉพาะตัว และนักวิทยาศาสตร์ทั่วโลกได้ตั้งความหวังไว้ว่า น่าจะมีสมุนไพรบางชนิดที่มีสารบริสุทธิ์ที่สามารถรักษาโรคมะเร็งและโรคเอดส์ได้ ซึ่งเมื่อถึงเวลานั้นก็ต้องถือว่าเป็นการค้นพบที่สำคัญและมีคุณค่ามหาศาลแก่มวลมนุษยชาติทั่วโลก

ตัวอย่างของการใช้ประโยชน์จากพืชสมุนไพรของไทย

เป็นยารักษาโรค เช่น พญาฮอ เสดด พังพอนตัวเมีย (ครีมใช้รักษาโรคเรื้อรัง ทุ่งวัดพิษแมลง ฟ้าทะลายโจร (แก้เจ็บคอ หลอดลมอักเสบ หัวดี ยาสีฟัน) ขมิ้นชัน (แก้ท้องเพื่อท้องอืด จุกเสียด) มะขามแขก (ใช้เป็นยาถ่าย) โพล (ครีมทาบรรเทาเมื่อย ปวด บวม กล้ามเนื้ออักเสบ) มะแว้ง (ใช้หมักแก้อา) ว่านหางจระเข้ (ใช้รักษาแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก) กระเทียม (ลดความดันโลหิต) ตะไคร้หอม (ไล่ยุงป้องกันยุง) เป็นต้น



เป็นเครื่องดื่ม เช่น ชุมเห็ด หญ้าหนวดแมว รางจืด กระเจี๊ยบ มะขาม มะตูม ซึ่งผลยอด รวมทั้ง ชา กาแฟ โกโก้ เป็นต้น

เป็นเครื่องสำอาง เช่น ขมิ้น อัญชัน เปลือกขนุน เป็นต้น

เครื่องนุ่งห่ม คนไทยโชคดีที่อยู่ในเขตที่มีอากาศตลอดปีไม่ร้อนไม่หนาวเกินไป เลือผ้าและเครื่องนุ่งห่มจึงไม่จำเป็นต้องหนาวมาก ผ้าจากพืช เช่น ฝ้าย ป่านรามิ ปอ เป็นต้น เป็นผ้าที่มีคุณภาพดี สวมใส่สบาย แต่การผลิตเส้นใยภายในประเทศยังไม่พอใช้และลดลงเรื่อยๆ ในปี 2524 ประเทศไทยเคยปลูกฝ้ายพื้นที่เกือบหนึ่งล้านไร่ แต่ในปี 2542 พื้นที่ปลูกลดลงเหลือเพียง 1.67 แสนไร่ และผลิตฝ้ายปุ๋ยได้เพียง 37,000 ตัน และต้องนำเข้ากว่า 300,000 ตัน ที่เป็นเช่นนี้เพราะเป็นปัญหาด้านโรคและแมลงศัตรูฝ้าย และราคาสารเคมีปราบศัตรูพืช ซึ่งต้องนำเข้าจากต่างประเทศเกือบทั้งหมดราคาสูงชันมาก และราคาปุ๋ยฝ้ายจากต่างประเทศถูกกว่า การใช้วิทยาศาสตร์ทางพันธุกรรม เช่น การปรับปรุงพันธุ์ฝ้ายโดยการตัดต่อยีนของแบคทีเรีย ชื่อ Bacillus Thuringiensis (Bt) เพื่อให้พันธุ์ฝ้ายต้านทานแมลงศัตรูอาจจะแก้ปัญหาเรื่องนี้ได้ เพราะจะทำให้การปลูกฝ้ายใช้สารเคมีลดน้อยลงซึ่งจะเป็น



ผลิตแก้มลภาวะของสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของเกษตรกรผู้ปลูก

ปัจจุบันความนิยมเครื่องนุ่งห่มที่ทอจากเส้นใยฝ้ายยังมีอยู่และมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะผ้าฝ้ายที่ไม่ย้อมสี หรือย้อมจากสีที่ได้จากพืช และการเสริมให้มีการทอผ้าทั้งแบบพื้นเมืองและแบบสมัยใหม่ จึงเป็นอาชีพที่ควรสนับสนุนในบางชุมชน

สำหรับการเลี้ยงไหมและการทอผ้าไหม มีสถานการณ์คล้ายคลึงกับผ้าฝ้าย คือ ผลิตได้ไม่พอกับความต้องการภายในประเทศ และมีแนวโน้มจะลดลงเรื่อยๆ ทั้งที่ผลิตภัณฑ์ไหมไทยยังเป็นที่ต้องการของนักท่องเที่ยว เพราะการปลูกหม่อน เลี้ยงไหมเป็นอาชีพที่ใช้แรงงานคนอย่างเดียว เป็นอาชีพเสริมและไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพียงพอ แต่เป็นอาชีพที่เกี่ยวข้องกับชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในชนบท ทำให้มีความรักความหวงแหนถิ่นฐาน เป็นชีวิตที่สงบเรียบง่าย และห่างอบายมุข ดังนั้น หากทางราชการให้ความสนใจสนับสนุน เพื่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านสังคมโดยนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ไปปรับปรุงวิธีการปลูกหม่อนและเลี้ยงไหมอย่างจริงจังทุกขั้นตอน ก็เชื่อว่าคงจะทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากไหม จะเป็นสินค้าที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของชุมชน

ที่อยู่อาศัย บ้านคนไทยในอดีตหรือในชนบท สร้างจากไม้ เมื่อประกอบกับการออกแบบที่ดี ทำให้เป็นบ้านที่อยู่สบาย อากาศถ่ายเทสะดวก ไม่ร้อนไม่หนาวเกินไป ไม่ต้องใช้เครื่องปรับอากาศหรือเครื่องทำความอบอุ่น น้ำไม่ท่วมในฤดูน้ำเพราะยกพื้นสูง ฝนไม่รั่วและสาดในฤดูฝน เพราะหลังคาลาดเทระบายน้ำได้ดี แต่ปัจจุบันป่าไม้ลดลง วัสดุจากไม้ราคาแพงขึ้น คนไทยต้องเปลี่ยนไปสร้างบ้านจากอิฐ ปูน โลหะและวัสดุสังเคราะห์อื่นๆ แทนไม้ และต้องนำไม้มาจากเพื่อนบ้านทั้งที่ถูกกฎหมายและผิดกฎหมาย

การปลูกป่าและไม้ยืนต้นแบบสวนป่า ตลอดจนเทคนิคการนำเศษไม้หรือเศษวัชพืชไปทำไม้อัดในชุมชน จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะทำให้ชุมชนมีไม้สำหรับการสร้างที่อยู่อาศัย เครื่องเรือน และเครื่องใช้ต่างๆ ได้เพียงพอ และอาจเหลือใช้ส่งเป็นสินค้าออกไปยังจังหวัดอื่นหรือต่างประเทศได้ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เช่น การป่าไม้ วนผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีชีวภาพ เป็นต้น จะช่วยกิจกรรม

และอาชีพในด้านเหล่านี้ได้

นอกจากนี้ การรู้จักเลือกประเภทของต้นไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับที่เหมาะสมและเลือกทิศทางปลูกที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นความรู้ดั้งเดิมอย่างหนึ่งของคนไทย ที่ช่วยทำให้รอบบริเวณร่มรื่น และลดอุณหภูมิภายในบ้าน ทำให้บ้านอยู่ร่มเย็นและสุขสบายขึ้น การทำเรือนเพาะชำเพื่อจำหน่ายพันธุ์ไม้ที่เกี่ยวข้องเหล่านี้ เช่น ไม้มงคล ไม้หอม สมุนไพร ไม้ผล ไม้ดอกและไม้ประดับชนิดต่างๆ จะช่วยเสริมรายได้ของชุมชนอีกทางหนึ่ง นอกเหนือไปจาก การทำเครื่องเรือน ของที่ระลึกและของใช้สอยต่างๆ จากไม้

ความหลากหลายของสภาพสิ่งแวดล้อม

ประเทศไทยโชคดีที่มีสภาพดินฟ้าอากาศและสิ่งแวดล้อมต่างกันหลายอย่าง เช่น มีพื้นที่ราบระหว่างลุ่มน้ำต่างๆ มีพื้นที่ภูเขาหุบเขา ที่ราบสูง เขตที่ฝนตก ปีละ 4-5 เดือน เขตที่มี 8-10 เดือน เป็นต้น มีอุณหภูมิที่ไม่ร้อนหรือหนาวจัดเกินไป และมีแสงแดดตลอดปี ดังนั้นจึงสามารถทำการเพาะปลูกพืชได้ตลอดปี ถ้าหากมีน้ำรด ด้วยเหตุดังกล่าว เขตการปลูกพืชในประเทศจึงแบ่งออกเป็น 2 เขตใหญ่ ๆ คือ 1) เขตใช้ฝน และ 2) เขตชลประทาน แต่วิธีการปลูกและการปลูกพืชในเขตทั้ง 2 จะต้องต่างกันไปตามความเหมาะสมกับสภาพสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศที่แตกต่างกัน

เขตใช้น้ำฝน ควรเลือกใช้ระบบปลูกพืชแบบเกษตรยั่งยืน เช่น เกษตรทฤษฎีใหม่ เกษตรผสมผสาน วนเกษตร เกษตรอินทรีย์ และเกษตรธรรมชาติ เป็นต้น โดยเน้นวิธีการลดการใช้สารเคมี การรักษาและบำรุงดิน การรักษาความชื้นในดิน และการใช้น้ำอย่างประหยัด ผลได้ต่อไร่อาจไม่สูงนัก แต่ประโยชน์ในด้านความสมดุลของสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ปลูกข้าวให้พอกินและผลิตอาหารพื้นบ้านให้พอเพียง เช่น ผัก ถั่วฝักยาว ปลา ผลไม้ เป็นต้น ลดพื้นที่การปลูกข้าวในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม เขตที่มีความเสี่ยงสูงและผลิตผลต่ำ แต่ปลูกไม้ยืนต้นแทน เช่น เสม็ดเทศ ไม้ไผ่ ยางพารา สน อนุสาสน์บรรณ ตีนเป็ด เป็นต้น เพื่อประโยชน์ดังนี้

- เป็นพืชยืนต้นอุตสาหกรรม ผลผลิตไม่เน่าเสีย
- ทำให้ภูมิอากาศและภูมิประเทศจะชุ่มชื้นและร่มรื่นขึ้น

- ใช้ทำเครื่องเรือน โต๊ะ เก้าอี้ บ้านสำเร็จรูป ไม้อัด ไม้ใช้สอย ฯลฯ
- ใช้ทำกระดาษ ลดการนำเข้าและส่งออก
- ใช้ทำเชื้อเพลิงชีวภาพ
- มีรายได้ดีกว่าการปลูกข้าว

เขตชลประทาน

- ปรับระบบการใช้น้ำในไร่นาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ขยายการส่งน้ำตามท่อและแบบกาลักน้ำ (Syphon) นำการจัดการดินและน้ำแบบทฤษฎีใหม่มาประยุกต์ เพื่อขยายพื้นที่รับน้ำชลประทาน ปลูกพืชที่มีราคาดีตลอดปี

- ปลูกข้าวให้ผลผลิตสูง เพื่อให้พอเลี้ยงคนทั้งประเทศและพอสำหรับเกษตรกรในเขตใช้น้ำฝน และเพื่อการส่งออก โดยใช้ปัจจัยการผลิตที่ค่อนข้างสูง แต่ใช้อย่างเหมาะสมและถูกวิธี โดยเฉพาะสารเคมีและปุ๋ยเคมี จะต้องไม่ให้เกิดมลภาวะและตกค้างในผลผลิตและสิ่งแวดล้อม

- ผลิตอาหารและผลิตผลเพื่อการส่งออก เช่น ผัก ผลไม้ ดอกไม้ อาหารอินทรีย์และผลิตผล อาหารสุขภาพและอาหารบรรจุภาชนะต่างๆ เป็นต้น

อาชีพเสริม

ปัจจุบันรายได้สุทธิของเกษตรกรทั่วประเทศได้รับเฉลี่ยจากอาชีพเกษตรประมาณ ร้อยละ 36.9 เท่านั้น ส่วนที่เหลือเป็นรายได้จากอาชีพเสริมนอกภาคเกษตรประมาณ ร้อยละ 63.1 ซึ่งหากใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เหมาะสมปรับปรุงก็จะมีความได้เพิ่มขึ้นอีก อาชีพเหล่านี้คือ

- อุตสาหกรรมครัวเรือน เช่น อาหารสด อาหารแปรรูป ยาสมุนไพร ของที่ระลึก และพันธุ์พืช เป็นต้น
- บริการท่องเที่ยว บริการที่พักค้าขาย และรับจ้างต่างๆ
 - นำเที่ยว ธรรมชาติ โบราณสถาน
 - ร้านอาหารที่มีอาหารมีชื่อของชุมชน
 - ร้านจำหน่ายของที่ระลึก ผลิตภัณฑ์จากอุตสาหกรรมครัวเรือน
 - ที่พัก (อาจรวมการนวดแผนไทย ห้างอบสมุนไพร)
 - สถานที่เพื่อการท่องเที่ยว ภูมิประเทศ อุทยานแห่งชาติ วนอุทยาน (ภูเขา

น้ำตก แหล่งน้ำ ล่องแพ ล่องเรือ ถ้ำ ทางเดินป่า ฯลฯ) โบราณสถาน วัด พิพิธภัณฑ์พื้นบ้าน ป่าสัก ป่าสน สวนดอกไม้ สวนผลไม้ สวนสมุนไพร ไร่ทานตะวัน ไร่กาแฟ ศูนย์วิจัย สถานีทดลอง

- จำหน่ายสัตว์เลี้ยง ปลา กัด ปลาสวยงาม ไก่ชน ไก่แจ้ นกเขา สุนัข แมว ฯลฯ

ข้อควรระวัง ชุมชนที่ใหญ่ขึ้น อาชีพเสริมมาก จะแปรสภาพเป็น บาร์ แหล่งอบายมุขต่างๆ มากขึ้นตามลำดับ จะต้องวางมาตรการให้อยู่ในขอบเขตที่จำกัด

บทส่งท้าย

ปัจจุบันมีหน่วยงานที่วิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหลายหน่วยงาน ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และมีบุคลากรที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ชุมชนในชนบทกระจายอยู่หลายหน่วยงานหลายหมื่นคน เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข และกระทรวงศึกษาธิการ เป็นต้น หากนำมาผนึกกำลังกันทำงานในรูปเทคโนโลยีผสมผสาน น่าจะได้ผลดีแก่ชุมชน

เทคโนโลยีที่นำไปใช้ในชุมชน ควรจะปรับให้เหมาะสมกับภูมิปัญญาเดิมที่มีอยู่ และสภาพพื้นฐานของชุมชนที่แตกต่างกันไปแต่ละแห่ง

แนวคิดที่นักพัฒนาและชาวกรุงควรจะต้องปรับและทำความเข้าใจ

- ความยั่งยืนของชุมชนคืออะไร ชุมชนจะต้องมีสภาพเศรษฐกิจและสังคมเหมือนเดิมตลอดไปหรือไม่
- อาชีพหลักของชุมชนในชนบทคืออะไร
- ผลผลิตของข้าวไทยต่ำจริงหรือทำไมผลผลิตต่อไร่ ในปี 2540 ที่จังหวัดนนทบุรีจึงสูงถึง 873 กิโลกรัมและผลผลิตที่จังหวัดอำนาจเจริญ จึงต่ำเพียง 243 กิโลกรัมเท่านั้น
- ใครควรเป็นผู้บริหารทรัพยากรธรรมชาติ

ถ้าตอบคำถามเหล่านี้ได้ ก็พัฒนาได้ไกลกว่านี้เยอะเลย..



นวลศรี โชตินันท์ : รายงาน



เครื่องพ่นยาจะพ่นยาหลังส่วนใหญ่เกษตรกรจะมีไว้ใช้พ่นป้องกันกำจัดแมลงในนาข้าว หรือพืชไร่อื่นๆ กันอยู่แล้ว

พัฒนาเครื่องพ่นยา เป็นเครื่องหว่านเมล็ดข้าว



วีธีการหว่านประมาณ 5 เมตร หว่านเมล็ดข้าวได้อย่างสม่ำเสมอ ทำงานได้เร็วกว่าแรงงานคนหว่านไม่น้อยกว่า 1-2 เท่า

วิธีปลูกข้าวที่เกษตรกรใช้กันมากมี 2 วิธี คือ วิธีหว่านกับวิธีปักดำ ในปัจจุบันเกษตรกรมีแนวโน้มว่าจะใช้วิธีหว่านกันมากขึ้น เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนแรงงาน การเตรียมแปลง และปัญหาการขาดแคลนน้ำ การหว่านโดยทั่วไปจะอาศัยคนที่มีความประสพการณ์หรือความชำนาญในการหว่านข้าวให้กระจายอย่างสม่ำเสมอทั่วทั้งแปลงนา เกษตรกรที่ไม่ชำนาญในการหว่านจะทำให้ต้นข้าวขึ้นไม่สม่ำเสมอ ทำให้ผลผลิตลดลง และต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ดังนั้นการนำเครื่องจักรกลเกษตรมาใช้ จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้การหว่านข้าวเร็วขึ้น และสามารถหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวได้อย่างสม่ำเสมอโดยไม่ต้องอาศัยประสบการณ์ความชำนาญหรือการฝึกฝนในการหว่านมากนัก

ปัจจุบันเครื่องจักรกลทุ่นแรงมีความสำคัญต่อการเกษตรมาก ในด้านการผลิตข้าวมีเครื่องจักรกลให้เกษตรกรเลือกใช้แทบทุกชิ้น

ตอน ยกเว้นขั้นตอนการปลูกข้าวที่ยังมีเครื่องปลูกอยู่ไม่กี่ชนิด ถึงแม้ว่าชาวนาไทยได้ปลูกข้าวแบบหว่านมาเป็นเวลานานแล้วก็ตาม แต่เครื่องจักรกลเกษตรที่ใช้ในการหว่านข้าวแทบจะไม่มี การออกแบบพัฒนาขึ้นมาเลย ในบางประเทศได้มีการนำเครื่องพ่นหว่านเมล็ดพืชมาใช้ในการหว่านข้าว แต่ก็ยังไม่มีการทดสอบว่าเหมาะสมกับประเทศไทยหรือไม่ ซึ่งเครื่องพ่นในประเทศไทยก็ใช้กันอยู่มากในรูปของเครื่องพ่นยา จากการสำรวจพบว่า มีเกษตรกรพัฒนาเครื่องพ่นยาให้สามารถใช้ในการหว่านข้าวได้ แต่ก็ยังไม่เหมาะสมในการปฏิบัติงานและยังไม่มีการทดสอบทางวิชาการ

เครื่องต้นแบบมาจาก “ภูมิปัญญาชาวบ้าน”

คุณจรรวัฒน์ มงคลธนทรศ วิศวกรการเกษตร 8 หัวหน้ากลุ่มงานทดสอบและพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตร กองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร กล่าวว่าการพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตร ก่อให้เกิดประโยชน์มากมายแก่ชาวนาไทย แต่ที่กองเกษตรวิศวกรรมได้ทำการสำรวจศึกษาวิจัยโดยพัฒนามาจากเครื่องพ่นยาซึ่ง **นายเสวย กิ่งแก้ว** อยู่บ้านเลขที่ 53/3 หมู่ 4 บ้านป่าแต้ว ตำบลคอชุม อำเภอฟิชี จังหวัดอุดรธานี เป็นผู้ดัดแปลงเครื่องพ่นยาไปใช้หว่านข้าวได้รวดเร็ว สม่ำเสมอ โดยนำท่อพีวีซี มาเป็นท่อพ่น ซึ่งเป็นวัสดุที่มีราคาถูกและหาง่ายในท้องตลาด กองเกษตรวิศวกรรมจึงได้นำเครื่องพ่นตัวนี้มาต้นแบบ และทำการทดสอบและพัฒนาเครื่องพ่นหว่านดังกล่าวให้สามารถใช้พ่นหว่านข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณชัชชัย ชัยสัตตปรกรณ์ วิศวกรการเกษตร 6 และคณะ กลุ่มงานทดสอบและพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตร ได้ทำการศึกษารายละเอียดของเครื่องพ่นหว่านที่มีอยู่ พบว่าข้อเสียของเครื่องต้นแบบ คือ ดังบรรจุเมล็ดไม่เหมาะสม ขนาดสมดุขย จุดศูนย์ถ่วงไม่ไดขนาดทำให้เวลาจะพ่นใช้งาน การทรงตัวค่อนข้างลำบาก ตอนล่างของถังพ่นยาเดิมไม่มีมุมเอียงทำให้เมล็ดข้าวไหลไม่สะดวกอุปกรณ์ควบคุมปริมาณเมล็ดข้าวที่หว่านไม่เหมาะสม และยังไม่มีการทดสอบทางวิชาการ ดังนั้น จึงเริ่มทำการพัฒนาออกแบบดัดแปลง



ถอดเอาถังพ่นยาออก ดัดแปลงถังอลูมิเนียมและท่อพีวีซีสวมแทนถังพ่นยาเป็นเครื่องพ่นน้ำตมหรือใช้พ่นปุ๋ยเม็ด หรือเมล็ดพันธุ์พืชอื่น ๆ ได้

และปรับปรุงเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า และเพื่อให้เกษตรกรมีทางเลือกในวิธีการปลูกข้าวได้มากขึ้น เครื่องที่กองเกษตรวิศวกรรมได้พัฒนาขึ้นมาสามารถพ่นน้ำตมในนาหว่านน้ำตมได้ชั่วโมงละ 5 - 7 ไร่ และในนาหว่านแห้งได้ชั่วโมงละ 12 - 15 ไร่ วัสดุที่พ่นน้ำตมประมาณ 5 เมตร ใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 20 กก. / ไร่ สามารถพ่นน้ำตมได้เร็วกว่าแรงงานคนหว่านไม่น้อยกว่า 1 - 2 เท่า ทำให้สามารถลดเวลาและต้นทุนการผลิตข้าวลงได้อีก

เครื่องพ่นน้ำตมที่พัฒนาขึ้นมา มีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ

1. เครื่องยนต์ และพัดลม ใช้เครื่องยนต์และพัดลมของเครื่องพ่นยาแบบติดเครื่องยนต์สะพายหลัง
2. ถังบรรจุเมล็ดทำจากอลูมิเนียมเมล็ดได้ 15 กก. ตอนล่างของถังจะเป็นแผ่นเอียงทำมุม 45 องศาแบบวนรอบ เพื่อให้เมล็ดสามารถไหลได้สะดวก
3. ชุดพ่นเมล็ดประกอบด้วย ท่อพ่นเมล็ด เป็นท่อพีวีซี เส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว ข้อต่อ เป็นท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว



เครื่องพ่นน้ำตมที่ดัดแปลงจากเครื่องพ่นยาแบบสะพายหลัง



พ่นน้ำตมในนาหว่านน้ำตม และนาหว่านแห้ง

ใช้สำหรับต่อท่อต่างๆ เข้าด้วยกัน และเพื่อสามารถสายโยกท่อพ่นเมล็ดไปมาได้โดยท่อนไม่เสีรูปรทรง ข้อต่อ 3 ทาง เป็นท่อต่อพีวีซีแบบ 3 ทาง 45 องศา ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว ใช้สำหรับให้เมล็ดจากถังบรรจุเมล็ดไปบรรจุกับท่อลม อุปกรณ์ควบคุมปริมาณเมล็ด เป็นวาล์วเปิดปิดเพื่อให้สามารถปรับปริมาณเมล็ดได้ตั้งแต่ 5 - 35 กก. / ไร่

คุณจากรวัฒน์ กล่าวว่า โดยทั่วไปแล้วเกษตรกรจะมีเครื่องพ่นยาที่สามารถพ่นยาได้เพียงอย่างเดียวใช้กันอยู่แล้ว ซึ่งมีราคาประมาณ 7,000 - 15,000 บาท นำมาดัดแปลงให้เป็นเครื่องพ่นน้ำตม โดยเสียค่าดัดแปลงประมาณ 1,000 - 1,500 บาท เครื่องที่ดัดแปลงนั้นนอกจากจะพ่นน้ำตมได้ทั้งในนาหว่านน้ำตมและนาหว่านแห้งแล้ว ยังสามารถพ่นปุ๋ยเม็ดและเมล็ดพืชชนิดอื่นได้อีกด้วย และยังสามารถใช้พ่นยาได้ตามปกติ การควบคุมอัตราเมล็ดที่พ่นก็ทำได้ง่าย เกษตรกรสามารถสร้างเองได้ วัสดุที่นำมาดัดแปลงก็สามารถหาซื้อได้ในท้องถิ่น เกษตรกรสามารถใช้ประโยชน์จากเครื่องจักรกลเกษตรที่มีอยู่ได้อย่างคุ้มค่า

ข้อจำกัดและขอบเขตการใช้ ก็คือเมล็ดพันธุ์ข้าวที่จะนำมาพ่น ต้องสะอาดปราศจากเศษฟางและระแงปน เมล็ดที่ใช้พ่นในนาหว่านน้ำตมต้องหุ้มเมล็ดไว้ 1 วัน กับ 1 คืน หรือจนเมล็ดออกรากเป็นตุ่มตาหรือความยาวไม่เกิน 1 ซม. และเมล็ดต้องไม่เปียกน้ำ จึงเหมาะสมที่จะใช้กับเครื่องพ่นนี้เป็นอย่างยิ่ง

สนใจสอบถามได้ที่กลุ่มงานทดสอบและพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตร กองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร ในเขตกลางบางเขน กรุงเทพฯ โทร.(02) 9405582



รวมมิตรพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 1 (ตอนที่ 2)



ลำไย : ฮีตติคผล

เป็นที่น่าสังเกตว่านับตั้งแต่สามารถทำให้ ลำไยออกนอกฤดูได้ ก็มีงานวิจัยเกี่ยวกับลำไย ออกมามากมาย อีกทั้งพื้นฐานเดิมของลำไยซึ่งเป็นผลไม้ที่มีการส่งออกเป็นจำนวนมากนั้น จึงส่งเสริมให้เรื่องของลำไยเป็นเรื่องที่ผู้เกี่ยวข้องหันมาให้ความสนใจกันมากยิ่งขึ้น

งานวิจัยผลกระทบของคลอเรตต่อสิ่ง **แวดล้อมในสวนลำไยและแนวทางแก้ไข** โดย คุณสมชาย องค์กรประเสริฐ คุณปฏิภาณ สุทธิกุลบุตร และคุณศุภกิตา อ่ำทอง ภาควิชาทรัพยากรดิน และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ งานวิจัยชิ้นนี้เกิดมาจากการค้นพบว่าสารคลอเรตสามารถชักนำการออกดอกของลำไยได้ ทำให้เกษตรกรจำนวนมากหันมาใช้สารคลอเรตในสวนลำไย จึงต้องมีการประเมินผลกระทบของการใช้สารคลอเรตในสวนลำไยต่อสภาพแวดล้อม การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ทำการศึกษาในประเด็นของวิถีและอัตราการสลายตัวและการเคลื่อนที่ของคลอเรตในดินชนิดต่างๆ ผลกระทบของคลอเรตต่อสมบัติของดิน จุลินทรีย์ดิน ไล่เดือน และการเปลี่ยนแปลงไนโตรเจนในดิน ผลตกค้างและการปนเปื้อนของคลอเรตในดิน น้ำใต้ดิน และน้ำผิวดินในสวนลำไย ตลอดจนวิธีการส่งเสริมการสลายตัวของคลอเรตในดิน ผลการศึกษาพบว่าการสลายตัวของคลอเรตทั้งหมดเกิดจากกิจกรรมของจุลินทรีย์ ดังนั้นคลอเรตจึงสลายตัวได้เร็วในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง คลอเรตจาก

โพแทสเซียมคลอเรตสลายตัวได้เร็วกว่าคลอเรตจากโซเดียมคลอเรต และการให้น้ำมากหลังจากการใส่คลอเรตนอกจากจะทำให้คลอเรตเคลื่อนที่ไปในชั้นดินลึกแล้วยังทำให้คลอเรตสลายตัวไปได้มากด้วย ผลจากการติดตามการตกค้างและการปนเปื้อนของคลอเรตในสวนลำไยของเกษตรกร 25 สวน เป็นเวลา 18 เดือน พบว่ามีคลอเรตเมื่อ 2-3 วันหลังใส่ตรงแนวที่มีการใส่คลอเรตโดยตรง 200-500 มิลลิกรัม ของ $KClO_3$ ต่อกิโลกรัมดิน ภายใต้การจัดการของเกษตรกรทั่วไป ความเข้มข้นนี้ลดลงเหลือไม่เกิน 35 มิลลิกรัม ภายใน 75-360 วันในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และเหลือไม่เกิน 15 มิลลิกรัม ในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง และพบว่าโพแทสเซียมคลอเรตเข้มข้น 1,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ไม่ทำให้ดินปลอดภัยและมีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงของโปรตีนไนโตรเจนเป็นแอมโมเนียม และการเปลี่ยนแปลงของแอมโมเนียมเป็นไนเตรส แต่มีผลต่อกระทบ



ต่อการเปลี่ยนแปลงของไนเตรสเป็นไนเตรท โพแทสเซียมคลอเรตเข้มข้น 100 มิลลิกรัม ต่อ กิโลกรัม ทำให้ไล่เดือนตายหมดใน 28 วัน ขณะนี้กำลังศึกษาหาความเข้มข้นต่ำสุดของโพแทสเซียมคลอเรตที่ไม่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงของไนเตรสเป็นไนเตรท และการอยู่รอดของไล่เดือน ในการทดลองในห้องปฏิบัติการพบว่าน้ำกากส่าจากโรงงานสุรา ทำให้คลอเรตสลายตัวโดยเฉลี่ยเร็วกว่าปกติ

งานวิจัยผลของการให้น้ำในระบบการให้ **น้ำต่อปริมาณธาตุอาหาร การเจริญเติบโต ผลผลิต และคุณภาพของลำไย** เป็นผลงานการวิจัยของคุณจิรพงษ์ ประสิทธิ์เชตร คุณอุบล หินเภาว และคุณอำนาจ พงษ์มนัส กองปรูพีวิทยา กรมวิชาการเกษตร โดยทำการทดลองให้น้ำในระบบการให้น้ำกับลำไยพันธุ์สีชมพู อายุประมาณ 15 ปี ปลูกในดินชุดห้างฉัตร ที่สถานีทดลองพืชสวนห้างฉัตร จังหวัดลำปาง ระหว่างเดือนตุลาคม 2541 - กันยายน 2543 ผลการทดลองตั้งแต่ปี 2541/2542 ถึงปี 2542/2543 พบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างการให้ผลผลิตของลำไยที่ได้รับปุ๋ยทางดินและน้ำในระบบการให้น้ำ โดยการให้น้ำทางดินและการให้น้ำในระบบการให้น้ำอัตรา 2 ใน 3 ของทางดินให้ผลผลิตใกล้เคียงกัน และสูงกว่าการให้น้ำในระบบการให้น้ำอัตรา 1 ใน 3 ของอัตราการให้น้ำทางดิน และสูงกว่าผลผลิตที่ได้จากการให้น้ำทางดิน เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลการดูดใช้ธาตุอาหาร การเจริญเติบโตของใบในด้านความกว้างและความยาว คุณภาพของผลผลิตในด้านความหวาน และขนาดของผลของลำไย พบว่าการให้น้ำในระบบการให้น้ำ ให้ผลดีกว่าการให้น้ำทางดิน ยกเว้นการให้น้ำในระบบการให้น้ำอัตรา 1 ใน 3 ของอัตราการให้น้ำทางดินให้ผลไม่แตกต่างกันกับการให้น้ำทางดิน

งานวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างเห็ดทำ **พลีโยบ่งรากลำไย และอาการทรุดโทรมอย่าง**

เฉียบพลันของลำไย โดย คุณชาตรี สิทธิกุล คุณจริยา วิสิทธิ์พานิช คุณเยาวลักษณ์ จันทร์บาง และคุณสายพิน สิทธิมงคล คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตามปกติแล้วต้นลำไยที่มีเห็ดทำขึ้นติดต่อกัน 2-3 ปี จะทำให้ต้นโทรม ใบเหลือง ขนาดใบเล็กลง บางต้นจะยืนต้นตายจากการขาดโคโคตันและรากลำไย พบแผ่นเส้นใยของเห็ด ห่อหุ้มโคนรากและต้น เมื่อฉีกแผ่นเส้นใยออกจะพบเปลือกแข็งทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยดูดกินน้ำเลี้ยงบริเวณรากเต็มไปหมด สาเหตุของอาการทรุดโทรมจึงอาจเกิดจากเปลือกแข็งดูดกินราก หรือเกิดจากเส้นใยห่อหุ้มราก จึงได้ทำการพิสูจน์หาสาเหตุพบว่าเส้นใยของเห็ดที่เข้าไปเจริญในรากลำไยมีลักษณะเป็น mycorrhiza โดยอยู่ร่วมกันแบบให้ประโยชน์ซึ่งกันและกัน และจากการตรวจการดูดกินรากของเปลือกแข็งพบว่าเปลือกแข็งจะแทงปาก ดูดกินน้ำเลี้ยงจากรากโดยตรง ไม่ได้ดูดกินจากแผ่นของเส้นใยเห็ดที่ห่อหุ้มอยู่แต่อย่างใด ขณะดูดกินจะขับถ่ายของเหลว ซึ่งเส้นใยของเห็ดจะดูดซับไปใช้ประโยชน์ แล้วสร้างเส้นใยหุ้มขยายขึ้นเรื่อยๆ แผ่นเส้นใยที่ห่อหุ้มทำหน้าที่ป้องกันอันตรายจากตัวทำตัวเบียนของเปลือกแข็งได้เป็นอย่างดี ฉะนั้นการตายของต้นลำไยที่มีเห็ดทำขึ้นจึงเกิดจากเปลือกแข็งดูดกินรากเป็นจำนวนมากนั่นเอง

งานวิจัยการเก็บรักษาผลลำไยที่อุณหภูมิต่ำ เป็นผลงานของคุณศุภนิช บุญเกียรติ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คุณนิธิยา รัตนาปนนท์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคุณทองใหม่ แพทย์ไชโย มูลนิธิโครงการหลวง โดยทำการศึกษากับผลลำไยพันธุ์ต่อที่ใช้สารโพแทสเซียมคลอเรต และไม่ใช้สาร พันธุ์สีชมพู และพันธุ์เขียวเขียว เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 และ 10 องศาเซลเซียส นาน 14 วัน เพื่อหาระดับอุณหภูมิที่ทำให้เกิดอาการระส่ำระสน้ำ ผลปรากฏว่าที่อุณหภูมิ 1 องศาเซลเซียส ผลลำไยทุกพันธุ์จะแสดงอาการระส่ำระสน้ำโดยที่เปลือกด้านในมีสีเข้มขึ้น และมีการรั่วไหลของสารฮิเลคโตรไลต์ที่เปลือกมากขึ้น ซึ่งลักษณะทั้งสองอย่างนี้เป็นดัชนีที่สามารถบอกถึงการเกิดอาการระส่ำระสน้ำได้ สำหรับที่อุณหภูมิ 5 และ 10 องศาเซลเซียส ผลของลำไยทุกพันธุ์มีลักษณะเหมือนกันและไม่แสดงอาการระส่ำระสน้ำ

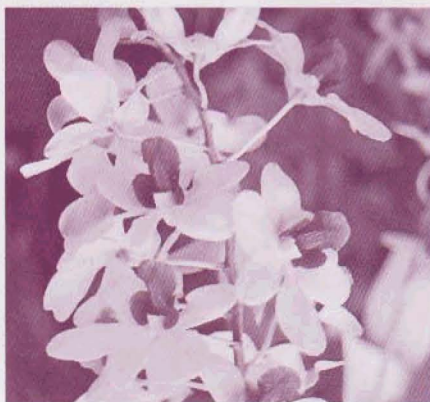
พืชผักหลากหลายงานวิจัย

สำหรับการประชุมวิชาการพืชสวนในครั้งนี้ พืชผักก็มีความโดดเด่นไม่น้อยไปกว่าไม้ผล เนื่องจากมีงานวิจัยที่น่าเสนอเป็นจำนวนมาก



แสดงให้เห็นว่านักวิจัยด้านพืชสวนได้ให้ความสำคัญต่อการวิจัยและพัฒนาพืชผักมากพอสมควร

งานวิจัยอิทธิพลของวันปลูก และระยะปลูกที่มีต่อผลผลิตและคุณภาพของเมล็ดพันธุ์กระเจี๊ยบเขียว โดยคุณธวัชชัย เจริญชัยไพบูลย์ คุณสุเทวี สุขปรากร และคุณกรง สิตะธานี คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำการทดลองโดยปลูกกระเจี๊ยบเขียวพันธุ์ OK#5 ในเดือนกรกฎาคม ธันวาคม และพฤษภาคม โดยใช้ระยะปลูก 50 และ 50 x 75 เซนติเมตร ที่ศูนย์วิจัยพืชผักเขตร้อน จังหวัดนครปฐม พบว่าการปลูกในเดือนพฤษภาคมให้จำนวนฝักต่อต้น จำนวนเมล็ดต่อฝัก น้ำหนักเมล็ดต่อฝัก ผลผลิตเมล็ดพันธุ์ต่อต้นสูงสุด และมีความงอก 87.78 เปอร์เซ็นต์ ส่วนระยะปลูกไม่มีผลต่อวันออกดอก ข้อแรกที่ยอดดอก น้ำหนักเมล็ดต่อฝัก แต่มีผล



ต่อจำนวนฝักต่อต้น จำนวนเมล็ดต่อฝัก และผลผลิตต่อต้น โดยระยะปลูกที่กว้างให้จำนวนฝักต่อต้น จำนวนเมล็ดต่อต้น และจำนวนผลต่อต้นมากกว่าระยะปลูกที่แคบ

งานวิจัยผลของระยะปลูกและจำนวนต้นต่อหลุมที่เหมาะสมต่อการเพิ่มผลผลิตของพริกชี้ฟ้าเพื่อทำพริกแห้ง เป็นผลงานวิจัยของคุณสุมาลี สุวรรณบุตร และคุณสุธน สุวรรณบุตร ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร โดยทำการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร ผลการศึกษาพบว่า การปลูกพริกจำนวน 2 และ 3 ต้น ต่อหลุม ร่วมกับการใช้ระยะปลูก 50 x 50 เซนติเมตร จะสามารถให้ผลผลิตทั้งน้ำหนักผลสดและผลแห้ง และจำนวนผลต่อหน่วยพื้นที่ได้มากกว่าการปลูกพริกเพียง 1 ต้นต่อหลุม ร่วมกับการใช้ระยะปลูก 50 x 50 เซนติเมตร สำหรับการใช้ระยะปลูก 50 x 50 เซนติเมตร ร่วมกับการปลูกโดยใช้ต้นพริก 1 หรือ 2 หรือ 3 ต้นต่อหลุม จะสามารถเพิ่มผลผลิตได้สูงกว่าการใช้ระยะปลูก 50 x 80 เซนติเมตร และ 50 x 100 เซนติเมตร ประมาณ 1.8 และ 2 เท่าตามลำดับ อย่างไรก็ตามคณะผู้วิจัยได้แนะนำว่าการปลูกพริกชี้ฟ้าเพื่อใช้ทำพริกแห้งควรใช้ระยะปลูก 50 x 50 เซนติเมตร และปลูกจำนวน 2 ต้นต่อหลุม จะเหมาะสมที่สุด เพราะสามารถให้น้ำหนักผลสดสูงสุด 2.22 ตัน/ไร่ ขณะที่น้ำหนักผลพริกแห้งสูงสุด 555.33 กิโลกรัม/ไร่ และให้จำนวนผลสดต่อหน่วยพื้นที่สูงสุด 273 ผล/ตารางเมตร รวมทั้งเป็นการประหยัดเมล็ดพันธุ์อีกด้วย

การศึกษาวัสตูปลูกและอัตราปุ๋ยต่อการผลิตยอดผักคะน้าและยอดผักกาดฮ่องเต้ โดยคุณศุภชัย อ่ำคา คุณสุเทวี สุขปรากร คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และคุณชัยฤกษ์ สงวนทรัพย์ากร บริษัทที่ เอส เอ จำกัด ได้ทำการผลิตยอดผักคะน้าและผักกาดฮ่องเต้โดยใช้วัสตูปลูก ได้แก่ ดิน ดินผสมขุยมะพร้าว ดินผสมถ่านแกลบ และดินผสมขี้เถ้าร่วมกับ





อัตราปุ๋ยที่ระดับต่างๆ กัน คือ 20 50 75 และ 100 กิโลกรัมต่อไร่ ภายใต้โรงเรือนมุ้งตาข่าย ระหว่างเดือนตุลาคม 2543 ถึง เดือนธันวาคม 2543 ที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน พบว่าผักคะน้าและผักกาดฮ่องเต้มีการเจริญเติบโตดีที่สุดในวันปลูกที่ได้จากดินผสมขี้เถ้าไม่สับ อัตราปุ๋ยที่เหมาะสมในการปลูกผักคะน้าและผักกาดฮ่องเต้ คือ 100 กิโลกรัมต่อไร่ และอายุที่เหมาะสมสำหรับการผลิตยอดผักคะน้าและผักกาดฮ่องเต้คือ 35 และ 28 วันหลังปลูก ตามลำดับ

ไม้ดอกในเฟรมวิจัย

เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า ไม้ดอกในวงการพืชสวนนั้นมีอยู่มากมายชนิดจนพรรณากันไม่หมด และในแต่ละปีก็มีการวิจัยและพัฒนาสายพันธุ์ใหม่ๆ ขึ้นมา เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีอย่างหลากหลาย สำหรับการประชุมในครั้งนี้ก็เช่นกัน นักวิจัยได้นำเสนอผลงานเป็นจำนวนมาก ล้วนแต่ให้แง่มุมที่น่าสนใจติดตาม

งานวิจัยผลของการรมเมธิลโบรไมด์และการจุ่มอิมิดาคลอพริดที่มีต่อคุณภาพและอายุการใช้งานของดอกกล้วยไม้ เป็นผลงานของคุณจงวัฒนา พุ่มทิวัญ คุณทวีศักดิ์ แสงอุคม คุณเบญจมาศ รัตนชินกร สถาบันวิจัยพืชสวนคุณปิยรัตน์ เขียนมีสุข คุณไพศาล รัตนเสถียร



กองกัญและสัตววิทยา และคุณอวยชัย สมิตะสิริ กองควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร การศึกษาในครั้งนี้เกิดจากในปัจจุบันกล้วยไม้ไทยมีคุณภาพลดลง ทำให้ราคาตกต่ำอันเนื่องมาจากจำนวนดอกบานต่อช่อสั้น อีกทั้งปัญหาเพลี้ยไฟที่ติดไปกับดอกกล้วยไม้ ทำให้ได้รับความเสียหาย จำเป็นต้องรมเมธิลโบรไมด์ในการกำจัดเพลี้ยไฟ ซึ่งการรมสารดังกล่าวจะกระทบต่อคุณภาพของดอกกล้วยไม้ ดังนั้นจึงทำการศึกษาลักษณะของการรมเมธิลโบรไมด์และการจุ่มอิมิดาคลอพริดที่มีต่อคุณภาพและอายุการใช้งานของดอกกล้วยไม้ชนิดต่างๆ พบว่า การรมเมธิลโบรไมด์ ในอัตราแนะนำคือ 24 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร เป็นเวลา 90 นาที ในกล้วยไม้สกุลหวาย ออนซิเดียม อะแรนด้า อะแรคนิส มอคคาร่า และแวนด้า ทำให้ดอกตูมเหลืองในสกุลหวาย ดอกตูมเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลในสกุลอื่นๆ ทั้งนี้ดอกตูมที่สมบูรณ์จะแสดงอาการช้ากว่าดอกตูมที่อ่อนกว่า โดยอะแรนด้า มีความทนต่อเมธิลโบรไมด์มากกว่าชนิดอื่น รองลงมา คือ หวาย มอคคาร่า อะแรนเทอร์รา อะแรคนิส และ ออนซิเดียมตามลำดับ โดยสกุลแวนด้าอ่อนแอต่อเมธิลโบรไมด์มากที่สุดและการศึกษาคุณภาพดอกกล้วยไม้ที่รมเมธิลโบรไมด์ในอัตราต่างๆ คือ 18 20 และ 24 กรัมต่อลูกบาศก์เมตร เป็นเวลา 90 นาที และจุ่มช่อดอกด้วยอิมิดาคลอพริด อัตรา 20 ซีซีต่อน้ำ 20 ลิตร นาน 5 วินาที พันธุ์ทดลองคือ สกุลหวาย ได้แก่ รัตนภา ขาบิน ทับทิมสยาม มิสทิน แอนนา ซากุระ บอม17 บอมนิว17 ชาว 5N ชาวประวิทย์ และชาวสนาน สกุลมอคคาร่า ได้แก่ คาลิปโซ สายัณห์ และแครอล สกุล ออนซิเดียม ดอกใหญ่และดอกเล็ก พบว่า ความเสียหายของดอกกล้วยไม้จากเมธิลโบรไมด์มากขึ้นตามความเข้มข้นที่เพิ่มขึ้น โดยจะแสดงอาการเหลืองที่ดอกตูมก่อน ส่วนการจุ่มอิมิดาคลอพริดไม่มีผลทำให้ดอกตูมเสียหายแต่อย่างใด และพบว่าสกุลมอคคาร่าทนเมธิลโบรไมด์มากกว่าสกุลหวาย และออนซิเดียม ตามลำดับ รวมถึงกล้วยไม้แต่ละพันธุ์จะตอบสนองเมธิลโบรไมด์ได้แตกต่างกันด้วย

งานวิจัยการควบคุมการโค้งงอของช่อ

ดอกชิงแดงโดยน้ำร้อน โดยคุณธีรนุช เจริญกิจ คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และ Robert E.Paull University of Hawaii at Manoa การศึกษาการจุ่มช่อดอกชิงแดงในน้ำร้อนจะช่วยควบคุมการโค้งงอของช่อดอกที่เกิดจากการตอบสนองต่อแรงโน้มถ่วงของโลกได้ โดยใช้ น้ำร้อนอุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส นาน 15 นาที จะควบคุมการตอบสนองนี้ได้ 72 ชั่วโมง แต่ถ้าใช้น้ำร้อนอุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส นาน 7.5 - 15 นาที จะสามารถควบคุมการตอบสนองนี้ได้ นานถึง 7 วัน นอกจากนี้ยังพบว่าขนาดของช่อดอกที่ใหญ่ต้องการระยะเวลาในการจุ่มน้ำร้อน นานกว่าช่อดอกที่เล็ก และดอกที่แก่กว่าจะตอบสนองต่อการโค้งงอน้อยกว่าช่อดอกที่อ่อนกว่า การจุ่มช่อดอกใน TIBA (200 ppm.) ซึ่งเป็นสารยับยั้งการเคลื่อนที่ของ Auxin ก็จะช่วยควบคุมการโค้งงอได้เช่นกัน ในขณะที่การจุ่มใน EDTA (2.5 mM) ซึ่งเป็นสารดักจับแคลเซียมกลับไม่สามารถลดการโค้งงอได้ ดังนั้นคณะผู้วิจัยมีความเห็นว่าการใช้น้ำร้อนเพื่อยับยั้งหรือควบคุมการโค้งงอของช่อดอกชิงแดงอาจจะเกี่ยวข้องกับการยับยั้งการเคลื่อนที่ของ Auxin ในก้านดอกก็ได้ และวิธีการดังกล่าวอาจจะสามารถนำไปปรับใช้กับไม้ตัดดอกชนิดอื่นที่มีปัญหาเช่นเดียวกันได้ เช่น ดอกลิ้นมังกร และ แกลดีโอลัส เป็นต้น

การประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 1 ในครั้งนี้นับว่าประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง และมีผลงานวิจัยใหม่ๆ ออกมาสู่สาธารณชน เพื่อให้การพัฒนาพืชสวนของประเทศก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลก สำหรับท่านผู้อ่านท่านใดที่สนใจงานวิจัยต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น รวมทั้งงานวิจัยอีกมากที่ไม่ได้นำเสนอ ณ ที่นี้ สามารถติดต่อขอข้อมูลเพิ่มเติมที่ ฝ่ายถ่ายทอดเทคโนโลยี สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ 10900 โทร 02- 9405484-5 ในวันและเวลาราชการ

พบกันใหม่ฉบับหน้า.....สวัสดิ์
อังคณา



คำถามถึงขอ
กองบรรณาธิการผลิใบ
กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน
จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
E-mail : angkanas@doa.go.th

ปทุมธานี 1 มีปัญหาอีกแล้ว

เมื่อเร็วๆ นี้มีข่าวว่า พบข้าวปทุมธานี 1 ไปปลูกอยู่ที่เวียดนาม สร้างความฮือฮาให้กับผู้คนในวงการข้าว โดยเฉพาะผู้ค้าข้าวเป็นอย่างมาก ด้วยเกรงว่าเวียดนาม ซึ่งเป็นคู่แข่งในตลาดข้าวของไทย จะแย่งตลาดข้าวไปอีกแล้ว ขณะเดียวกันหลายฝ่ายก็มุ่งมาที่กรมวิชาการเกษตร ต่อว่าทำไมไม่จดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืช และปล่อยให้เขาลักลอบนำพันธุ์ข้าวออกไปได้อย่างไร

มาถึงคำชี้แจงของกรมวิชาการเกษตรบอกว่า ขณะนี้ยังไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าพันธุ์ข้าวที่พบที่เวียดนาม เป็นพันธุ์ปทุมธานี 1 จนกว่าจะได้ตัวอย่างพันธุ์ข้าวดังกล่าวมาตรวจสอบ ดี. เอ็น. เอ. ในประเทศไทย ซึ่งการตรวจสอบ ดี. เอ็น. เอ. ดังกล่าว เพียงวันเดียวก็ทราบผลแล้วปัญหาอยู่ที่ว่าจะได้ตัวอย่างพันธุ์ข้าวที่นั่นมาอย่างไร

กรมวิชาการเกษตร ยังชี้แจงต่อไปว่า โอกาสที่พันธุ์ข้าวปทุมธานี 1 จะถูกขโมยพันธุ์ไปปลูกที่ประเทศอื่นได้นั้น มีความเป็นไปได้น้อยมาก เพราะเมล็ดพันธุ์ข้าวหรือข้าวเปลือก เป็นสิ่งต้องห้ามที่ไม่อนุญาตให้นำออกนอกราชอาณาจักรโดยเด็ดขาด แต่ถ้าจะขโมยหรือลักลอบกันออกไปจริงๆ ก็อาจจะทำได้ 3 ทาง คือ ผ่านความร่วมมือทดสอบพันธุ์ข้าวระหว่างประเทศ แต่จากการตรวจสอบก็ไม่ปรากฏว่ามีสายพันธุ์ข้าวปทุมธานี 1 ถูกส่งไปทดสอบที่ต่างประเทศแต่อย่างใด วิธีที่ 2 คือ ผ่านโครงการแลกเปลี่ยนเชื้อพันธุ์ข้าวกับต่างประเทศ และอีกวิธีหนึ่ง คือ โดยการลักลอบนำคั่วตัวไปกับผู้เดินทางทางยานพาหนะต่างๆ ซึ่งก็จะได้ในจำนวนไม่มากนัก

ส่วนกรณีของการจดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์พืชนั้น ยังไม่สามารถจดทะเบียนขอรับความคุ้มครองได้ เนื่องจาก พ.ร.บ.คุ้มครองพันธุ์พืช พ.ศ. 2542 ยังมิได้ประกาศรายชื่อชนิดพืชที่ต้องขอรับความคุ้มครอง หรือหากจะจดทะเบียนเป็นพันธุ์พืชใหม่ มาถึงวันนี้ก็ทำไม่ได้



แล้ว เพราะได้มีการเผยแพร่พันธุ์ออกสู่ไร่นาของเกษตรกรไปแล้วเป็นระยะเวลาเกินกว่า 1 ปี

นอกจากนี้ยังทราบมาจากผู้รู้ ว่า ถึงจะนำไปจดทะเบียนคุ้มครองก็คงทำไม่ได้เพราะติดขัดอยู่ตรงเงื่อนไขในข้อตกลงที่มีต่อ อีริ (IRRI) หรือสถาบันวิจัยข้าวนานาชาติ ทำไม่เกี่ยวข้องกับ IRRI ที่เกี่ยวข้องเพราะ พันธุ์ข้าวปทุมธานี 1 ได้ปรับปรุงพันธุ์มาจากสายพันธุ์ข้าวของ IRRI ซึ่งนำมาเป็น พ่อแม่ คือ IR50 หมายถึงว่า จะจะได้ข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 มานั้น ได้ใช้เชื้อพันธุ์ข้าวของ IRRI ด้วย

ข้อตกลง หรือเงื่อนไขที่กล่าวข้างต้น เป็นเงื่อนไขที่ IRRI ได้กำหนดไว้กับ FAO โดยประเทศสมาชิกจะต้องรับรู้ และต้องดำเนินการหากจะมีการนำเชื้อพันธุ์ข้าวของ IRRI ไปใช้จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังกล่าว ซึ่งระบุไว้ว่า IRRI จะบริการเชื้อพันธุ์เพื่อการวิจัยเท่านั้น นอกจากนี้ข้อตกลงดังกล่าวยังระบุด้วยว่า IRRI ให้ความสำคัญกับสิทธิบัตรทรัพย์สินทางปัญญาในกรณีที่ได้รับเชื้อพันธุ์ข้าวของ IRRI ไป และสามารถนำไปพัฒนาเป็นพันธุ์ใหม่ได้ แล้วมีความประสงค์จะจดสิทธิบัตรในรูปแบบใดก็ตาม ผู้ได้รับเชื้อพันธุ์จะต้องจ่ายค่าตอบแทน (Royal Fee) ให้กับ IRRI โดยไม่คิดมูลค่า (คือต้องจ่ายตลอดไป) และจะต้องให้ IRRI ถือใบอนุญาตร่วม ซึ่ง IRRI ก็สามารถจำหน่าย จ่ายแจกข้าว

พันธุ์นั้น ให้หน่วยงาน หรือ องค์กรใดๆ ที่ไม่หวังผลประโยชน์เพื่อนำไปทำการวิจัยต่อไปได้

จากข้อตกลงดังกล่าว หากกรมวิชาการเกษตร จะนำไปจดสิทธิบัตรคุ้มครองก็คงต้องจ่ายค่าตอบแทนหรือ Royal Fee กันออกไปเลย เด็ดร้อนถึงเกษตรกรที่นำข้าวปทุมธานี 1 ไปปลูก ก็ต้องจ่ายด้วยเช่นกัน

อย่างไรก็ตาม เพื่อความสบายใจ กรมวิชาการเกษตร ก็ได้ชี้แจงต่อว่า แม้จะไม่ได้จดทะเบียนคุ้มครองพันธุ์ แต่ข้าวปทุมธานี 1 ก็ได้ขึ้นทะเบียนเป็นพันธุ์พืชรับรอง ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 แก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติพันธุ์พืช (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 ซึ่งตาม พระราชบัญญัติฉบับนี้ จะมีเงื่อนไขสิทธิไม่ให้ผู้ใดนำไปขอรับความคุ้มครองยังต่างประเทศได้

มาถึงวันที่เขียนต้นฉบับอยู่นี้ พณฯ นายชูชีพ หาญสวัสดิ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ออกมาประกาศแล้วว่า ที่มีข่าวว่าพบข้าวปทุมธานี 1 ปลูกอยู่ที่เวียดนามนั้น แท้จริงแล้วไม่ใช่เป็นพันธุ์ข้าวของเวียดนามที่อาจจะมิดชิดคล้ายข้าวปทุมธานี 1 ของเราโล่งอกไปที สบายใจกันได้แล้วหรือยัง

พบกับใหม่ฉบับหน้า
บรรณาธิการ

E-mail : panneew@doa.go.th



นายสมศักดิ์ สิงห์ทอง อธิบดีกรมวิชาการเกษตร เดินทางไปเยี่ยมชมแปลงผลิตปทุมมาปลอดโรค ณ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย จ.เชียงราย เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2544



เมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2544 นายสมศักดิ์ สิงห์ทอง อธิบดีกรมวิชาการเกษตร เดินทางไปเยี่ยมชมการปลูกเลี้ยงหน้าว ณ สถานีทดลองพืชสวนห้วยฉัตร จ.ลำปาง แหล่งรวบรวมพันธุ์หน้าวทั้งพันธุ์ไทยและพันธุ์ต่างประเทศ ซึ่งขณะนี้มีลูกผสมกว่า 40,000 ต้น



พลีใบ

ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

- วัตถุประสงค์**
- เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
 - เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้สนใจในการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
 - เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

บรรณาธิการ : พรรณนีย์ วิชชาชู
กองบรรณาธิการ : ทิพย์ เลขะกุล, อุดมพร สุพศุตร์, สุวิณี รันดาเว, อังคณา สุวรรณภูฏ, วิสุทธิ์ ทศวงศ์ชาย, มาร์กาเรต อยู่วัฒนา
สำนักงาน : กรมวิชาการเกษตร ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ : 561-2825, 940-6864 **โทรสาร :** 579-4406
พิมพ์ที่ : บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด โทร. 214-4660