จดหมายข่าว

ผลิใบ

ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

หนอนหัวดำ.. ศัตรูตัวร้ายของสวนมะพร้าว 2

เนรมิตไร่ข้าวโพด...เป็นสวนดอกไม้ ที่งานวังน้ำเขียว ฟลอร่า แฟนตาเซีย 7

อ้อย - หวาน - ไม่หวาน 9

งาม้อน...โอเมก้า 3 แห่งขุนเขา 16

ที่ 13 ฉบับที่ 12 ประจำเดือน มกราคม พ.ศ. 2554 ISSN 1513-0010

หนอนหัวดำ...
ศัตรูตัวร้ายของสวนมะพร้าว

หนอนหัวดำ... ศัตรูตัวร้ายของสวนมะพร้าว

ประภาส ทรงหงษา

ในช่วงที่ผ่านมาผู้อ่านหลายท่านคงจะทราบข่าวผ่านสื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องของมะพร้าวซึ่งขณะนี้กำลังขาดตลาด ส่งผลกระทบต่อธุรกิจที่เกี่ยวเนื่องกับมะพร้าวเป็นวงกว้าง ไม่ว่าจะเป็นโรงงานผลิตกะทิถึงกับต้องมีโครงการที่จะต้องเลิกจ้างแรงงาน เพราะไม่มีมะพร้าวซึ่งเป็นผลผลิตหลักที่จะนำมาทำกะทิ และส่งผลกระทบถึงพ่อค้าแม่ขายที่ประกอบอาชีพขายอาหารที่มีกะทิเป็นส่วนประกอบ รวมทั้งขนมไทยหลายชนิด

กรมวิชาการเกษตรได้รับรายงานถึงสาเหตุหลักของการขาดแคลนมะพร้าวว่าเกิดจากปัญหาภัยแล้งในพื้นที่ปลูกมะพร้าวสะสมกันมาเป็นเวลาหลายปี และขณะนี้มีการระบาดของแมลงศัตรูพืชกัดกินมะพร้าวอย่างหนักในพื้นที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จนส่งผลกระทบต่อผลผลิตของชาวสวนมะพร้าว

ขณะนี้กรมวิชาการเกษตรได้เร่งหาวิธีในการแก้ปัญหาเบื้องต้นอย่างเร่งด่วนแล้ว ในส่วนของแมลงศัตรูพืชที่กำลังระบาด โดยเร่งวิจัยศึกษาวิธีการในการควบคุมศัตรูพืชที่มีชื่อว่า **"หนอนหัวดำ"**

นักวิจัยของกรมวิชาการเกษตรกำลังทดลองวิธีที่จะช่วยเกษตรกรในเบื้องต้นโดยการฉีดสารฆ่าแมลงเข้าไปในต้นมะพร้าวโดยตรง เพื่อให้ยาดูดซึมเข้าไปในลำต้นและใบมะพร้าว และทำให้หนอนหัวดำที่กำลังกินใบอยู่นั้นตาย เนื่องจากได้รับสารฆ่าแมลงที่ฉีดเข้าไป แต่วิธีนี้ยังคงเป็นเพียงการยับยั้งเท่านั้น เพราะการทำลายหนอนหัวดำให้ได้ผลจำเป็นที่จะต้องใช้แตนเบียนสายพันธุ์ที่เหมาะสมจึงจะได้ผลดีที่สุด

หนอนหัวดำจะกัดกินที่ใบแก่ ซึ่งต่างจากแมลงดำหนามที่กัดกินเฉพาะยอดอ่อนของต้นมะพร้าว ดังนั้นการทำลายหนอนหัวดำที่เกษตรกรสามารถปฏิบัติได้ในขณะนี้คือ

ให้เกษตรกรตัดใบที่ถูกทำลายลงมาเผาหรือฝังทันที ไม่ควรทิ้งใบที่ตัดออกกองไว้ที่พื้น เพราะจะทำให้การระบาดเกิดขึ้นได้อีก จากนั้นให้ฉีดด้วยบีที ซึ่งเป็นจุลินทรีย์ที่ใช้ฆ่าหนอนแมลงศัตรูพืช เมื่อหนอนหัวดำกินใบที่ฉีดพ่นด้วยบีทีแล้วจะทำให้หนอนกินอาหารน้อยลง ค่อย ๆ อ่อนแอ และตายในที่สุด วิธีนี้จะต้องใช้เวลาระยะหนึ่ง

หนอนหัวดำเป็นแมลงศัตรูพืชที่พบใหม่ กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร มีข้อมูลทั้งทางด้านชีววิทยา นิเวศวิทยา เกี่ยวกับศัตรูพืชชนิดนี้น้อยมาก จึงต้องทำการสำรวจพื้นที่ระบาดและศึกษาชีววิทยาเบื้องต้นของหนอนหัวดำมะพร้าว รวมทั้งทดสอบประสิทธิภาพของสารเคมีและชีวภัณฑ์ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับใช้พิจารณาในการดำเนินการป้องกันกำจัดหนอนหัวดำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พื้นที่ระบาดของหนอนหัวดำ

จากการติดตามการระบาดและการกระจายตัวของหนอนหัวดำมะพร้าวจนถึงเดือนกรกฎาคม 2553 พบว่า หนอนหัวดำลงทำลายมะพร้าว ตาลโตนด และกล้วย ในพื้นที่ 8 จังหวัด ได้แก่ **จังหวัดประจวบคีรีขันธ์** พื้นที่อำเภอเมือง อำเภอกุยบุรี อำเภอทับสะแก อำเภออ่าวน้อย อำเภอบางสะพาน และอำเภอบางสะพานน้อย พบลงทำลายมะพร้าว ตาลโตนด และปาล์มประดับ **จังหวัดศรีสะเกษ** อำเภอเมือง พบลงทำลายมะพร้าว **จังหวัดนครสวรรค์** อำเภอชุมแสง พบระบาดทำลายมะพร้าว ตาลโตนด และกล้วย **จังหวัดปทุมธานี** อำเภอเมือง พบลงทำลายมะพร้าว **จังหวัดนนทบุรี** อำเภอปากเกร็ด พบลงทำลายตาลโตนด และปาล์มประดับ **จังหวัดสุราษฎร์ธานี** เทศบาลเมืองเกาะสมุย อำเภอเมือง พบลงทำลายต้นมะพร้าว ตาลโตนด และปาล์มประดับ **จังหวัดนครราชสีมา** อำเภอปักธงชัย พบลงทำลายมะพร้าว และ**จังหวัดอุทัยธานี** อำเภอเมือง พบลงทำลายมะพร้าว

ชีววิทยา วงจรชีวิตของหนอนหัวดำมะพร้าว

หนอนหัวดำมะพร้าว มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Opisina arenosella* Walker มีชื่อสามัญภาษาอังกฤษว่า Coconut black-headed caterpillar ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน ขนาดลำตัววัดจากหัวถึงปลายท้องยาวประมาณ 1 - 1.2 เซนติเมตร ปีกสีเทาอ่อน มีจุดสีเทาเข้มที่ปลายปีก ลำตัวแบน ชอบเกาะนิ่งแนบตัวติดผิวพื้นที่เกาะ เวลากลางวันจะเกาะนิ่งหลบอยู่ใต้ใบมะพร้าว หรือในที่ร่ม ผีเสื้อเพศเมียมีขนาดใหญ่กว่าเพศผู้เล็กน้อย จากการศึกษาการเจริญเติบโตของหนอนหัวดำพบว่า ระยะหนอน 32 - 48 วัน มีการลอกคราบ 6 - 10 ครั้ง โดยระยะหนอนแต่ละวัยมีระยะเวลาเจริญเติบโตแตกต่างกัน ดังตารางแสดงระยะการเจริญเติบโตของหนอนหัวดำมะพร้าว

ระยะการเจริญเติบโต	ช่วงเวลา	เฉลี่ย
ระยะไข่	4 - 5 วัน	-
ระยะหนอน วัยที่ 1	3 - 5	3.81
วัยที่ 2	4 - 8	5.07
วัยที่ 3	3 - 6	4.52
วัยที่ 4	2 - 5	3.88
วัยที่ 5	3 - 12	5.24
วัยที่ 6	3 - 9	4.32
วัยที่ 7	3 - 9	5.52
วัยที่ 8	5 - 10	6.95
วัยที่ 9	5 - 10	7.78
วัยที่ 10	8 - 9	8.33
รวมระยะหนอน	32 - 48	41.92
ระยะดักแด้	9 - 11	10.24
ระยะตัวเต็มวัย	3 - 10	5.73

ผีเสื้อหนอนหัวดำมะพร้าว

จากการศึกษาพฤติกรรมการวางไข่ของผีเสื้อหนอนหัวดำ พบว่า ผีเสื้อเพศเมียเริ่มวางไข่ 2 วันหลังออกจากดักแด้ และวางไข่ทุกวันติดต่อกันไปประมาณ 4 - 6 วัน จากนั้น ผีเสื้อเพศเมียจะเริ่มตาย โดยเฉลี่ยผีเสื้อหนอนหัวดำวางไข่ตัวละ 49 - 490 ฟอง เฉลี่ย 303.87 ฟอง

ลักษณะการทำลาย

เกิดจากตัวหนอนกัดแทะผิวใบแก่ และสร้างใยถักพันโดยใช้มูลที่ถ่ายออกมา ผสมกับเส้นใยที่สร้างขึ้นทำเป็นอุโมงค์ยาวตามแนวของใบมะพร้าว คล้ายอุโมงค์ทางเดินของปลวก ตัวหนอนจะอาศัยอยู่ในอุโมงค์ที่สร้างขึ้นและแทะกินผิวใบตามทางยาวของอุโมงค์ ตัวหนอนที่โตเต็มที่จะถักใยหุ้มลำตัวอีกครั้ง และเข้าดักแด้อยู่ภายในอุโมงค์ ดักแด้มีสีน้ำตาลเข้ม ตัวเต็มวัยเป็นผีเสื้อกลางคืน ขนาดลำตัวยาวประมาณ 1 เซนติเมตร เพศผู้มีขนาดเล็กกว่าเพศเมียเล็กน้อย การระบาดเข้าทำลายมะพร้าวที่เกิดอย่างรุนแรงจะทำให้ผลผลิตมะพร้าวลดลงมากกว่าร้อยละ 50 หากเกิดระบาดรุนแรงติดต่อกันนานจะทำให้ต้นมะพร้าวตายได้

ดักแด้หนอนหัวดำ

พืชอาหารของหนอนหัวดำ

พบว่าหนอนหัวดำมะพร้าวลงทำลายพืชหลายชนิด ได้แก่ มะพร้าว ตาลโตนด ตาลฟ้า ปาล์มหางกระรอก ปาล์มแวกซ์ จั๋ง หมากเขียว อินทผลัม และกล้วยพัฒนาสายพันธุ์

การสำรวจศัตรูธรรมชาติเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการควบคุมโดยชีววิธี

จากการสำรวจชนิดของศัตรูธรรมชาติที่พบในพื้นที่ที่หนอนหัวดำระบาด พบศัตรูธรรมชาติ 5 ชนิด ได้แก่ **แตนเบียนหนอน 2 ชนิด** ได้แก่ แตนเบียน *Bracon hebetor* และแตนเบียนวงศ์ *Eulophidae* ที่ยังไม่ทราบชื่อ 1 ชนิด **แตนเบียนดักแด้ 3 ชนิด** ได้แก่ แตนเบียนดักแด้ *Trichospilus pupivorus* (Eulophidae) แตนเบียน *Brachymeria sp.* (Chalcididae) และแตนเบียน *Eurytoma sp.* (Eurytomidae) **ด้วงตัวห้ำ 1 ชนิด** ได้แก่ ด้วงตัวห้ำในวงศ์ Cleridae ในจำนวนแตนเบียนที่สำรวจพบทั้งหมดแตนเบียนดักแด้ *Trichospilus pupivorus* (Eulophidae) มีจำนวนมากที่สุด คณะผู้วิจัยได้ศึกษาชีววิทยาของแตนเบียนดักแด้ชนิดนี้ และหาวิธีการเพาะเลี้ยงเพื่อเพิ่มปริมาณสำหรับนำไปทดสอบประสิทธิภาพในการควบคุมหนอนหัวดำในภาคสนาม

จากการศึกษาพบว่า แตนเบียน *T. pupivorus* ลงทำลายดักแด้ของหนอนหัวดำมะพร้าว และจากการทดสอบประสิทธิภาพในการเข้าทำลายในห้องปฏิบัติการพบว่า แตนเบียนชนิดนี้สามารถเบียนได้สูงสุดเพียง 28.5 - 32.65% ซึ่งมีศักยภาพไม่มากพอที่จะนำมาใช้เป็นวิธีการควบคุมเดี่ยว ๆ เพื่อควบคุมหนอนหัวดำมะพร้าว แต่สามารถใช้ควบคู่กับการควบคุมอื่น ๆ เพื่อเสริมประสิทธิภาพในการควบคุมหนอนหัวดำให้เห็นผลเร็วและชัดเจนยิ่งขึ้น

นอกจากสำรวจพบแตนเบียนและแมลงห้ำลงทำลายหนอนหัวดำมะพร้าวแล้ว ยังพบเชื้อราลงทำลายหนอนและดักแด้ของหนอนหัวดำมะพร้าว ได้ส่งตัวอย่างหนอนที่มีเชื้อราลงทำลาย ให้นักวิจัยที่ทำงานวิจัยด้านเชื้อราศัตรูแมลงทำการตรวจสอบและวิเคราะห์ชนิดของเชื้อรา และศึกษาเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป นอกจากนั้นได้ทดสอบประสิทธิภาพของเชื้อราเขียวในห้องปฏิบัติการ โดยใช้เชื้อราเขียว 3 สายพันธุ์ที่เก็บรักษาไว้ที่กรมวิชาการเกษตร พบว่า เชื้อราเขียวที่ได้จากหนอนแมลงดำหนามมะพร้าว ทำให้หนอนหัวดำตาย 55 - 86.67% กำลังทดลองซ้ำเพื่อรวบรวมข้อมูล

กลุ่มไข่หนอนหัวดำ

การทดสอบประสิทธิภาพของชีวภัณฑ์และสารเคมีฆ่าแมลงในการควบคุมหนอนหัวดำมะพร้าว

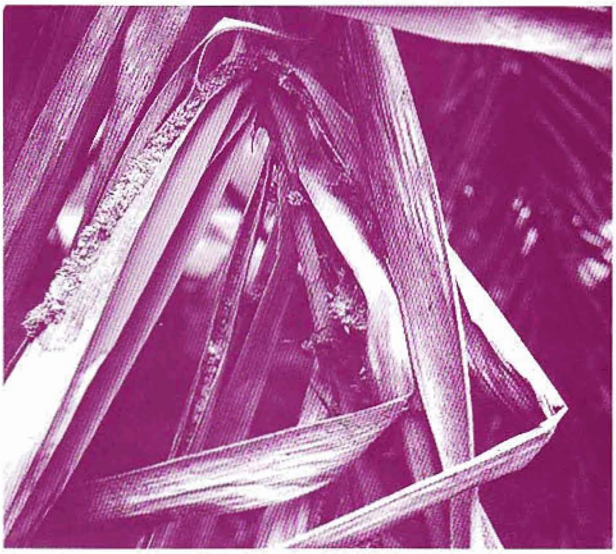
การทดลองใช้ชีวภัณฑ์ ได้แก่ เชื้อราเขียว เชื้อแบคทีเรีย "บีที" ไส้เดือนฝอยศัตรูแมลง และสารเคมีฆ่าแมลงในการควบคุมหนอนหัวดำมะพร้าว พบว่า "บีที" ให้ผลดีในการควบคุมหนอนหัวดำมะพร้าว สำหรับสารเคมีฆ่าแมลงที่ให้ผลในการควบคุมหนอนหัวดำมะพร้าวได้ดี คือ สารผสมระหว่าง Thiamithixam + แลมบ์ดาไซฮาโลทริน แต่การใช้สารเคมีจะส่งผลให้แตนเบียนแมลงดำหนามมะพร้าวตาย ดังนั้นการใช้ต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง การควบคุมหนอนหัวดำมะพร้าวที่ได้ผลที่ได้กล่าวไปแล้วเบื้องต้น คือ การตัดใบมะพร้าวที่ถูกทำลายนำลงมาฝังหรือเผาทำลาย จากนั้นพ่นด้วยชีวภัณฑ์ "บีที" *Bacillus thuringiensis kurstaki* และ *Bacillus thuringiensis aizawai* ซึ่งเป็นจุลินทรีย์ที่ใช้ควบคุมศัตรูพืชจำพวกหนอนผีเสื้อได้ดี อัตราที่แนะนำใช้ บีที 80 มิลลิลิตร ผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดพ่นต้นละ 5 - 10 ลิตร ขึ้นกับขนาดของต้นมะพร้าวและเครื่องพ่น โดยให้ฉีดพ่นให้ทั่วใบและทรงพุ่มพ่นติดต่อกัน 3 - 5 ครั้ง ห่างกัน 7 - 10 วัน

การควบคุมแมลงศัตรูมะพร้าวที่นักวิชาการเกษตรของกรมวิชาการเกษตรให้คำแนะนำคือการหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีฆ่าแมลง เนื่องจากแมลงศัตรูมะพร้าวที่สำคัญนอกจากหนอนหัวดำมะพร้าวแล้ว ยังมีแมลงดำหนามมะพร้าว ซึ่งขณะนี้แมลงดำหนามสามารถใช้แตนเบียน-หนอนควบคู่กับการใช้แตนเบียนดักแด้ควบคุมได้ผลเป็นอย่างดี ถ้าหากเกษตรกรใช้สารเคมีฆ่าแมลงจะทำให้แตนเบียนที่กำจัดแมลงดำหนามตายไปด้วย และที่สำคัญ มะพร้าวเป็นพืชที่มีลำต้นสูง การพ่นสารเคมีฆ่าแมลงจะเป็นอันตรายต่อเกษตรกรด้วย

จากเหตุการณ์ดังกล่าวที่ได้กล่าวไปแล้ว กรมวิชาการเกษตรได้ขอความร่วมมือเร่งด่วนไปยังนักวิจัยของประเทศอินเดีย ในการนำแตนเบียนสายพันธุ์ที่มีประสิทธิภาพเข้ามาทดสอบและศึกษาวิจัยเพื่อนำมาใช้ควบคุมหนอนหัวดำมะพร้าวในประเทศไทย เนื่องจากประเทศอินเดียซึ่งเป็นประเทศที่มีหนอนหัวดำระบาด ได้มีการวิจัยและพัฒนาเทคนิคการเพาะเลี้ยงและใช้แตนเบียนช่วยควบคุมหนอนหัวดำเป็นผลสำเร็จเป็นอย่างดี

ในเบื้องต้นประเทศอินเดียยินดีที่จะให้ข้อมูลทางวิชาการ และจะประสานงานเพื่อให้กรมวิชาการเกษตรนำเข้าแตนเบียนจากอินเดียมาใช้ในประเทศไทยได้ แต่ทั้งนี้ การนำเข้ามาต้องมีทดสอบความปลอดภัยต่อแมลงศัตรูธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย และต้องไม่ทำลายผลิตผลทางการเกษตร ทั้งนี้ ต้องศึกษาหาสายพันธุ์ชนิดของแตนเบียนที่เหมาะกับสภาพแวดล้อมของประเทศไทยด้วย เพื่อที่จะทำให้มีการทำลายหนอนหัวดำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยสรุป ผู้เขียนเชื่อว่า นักวิชาการเกษตร ของกรมวิชาการเกษตรกำลังเร่งค้นคว้า วิจัย หาแนวทางที่จะช่วยเหลือเกษตรกรที่กำลังได้รับผลกระทบ ซึ่งมีทั้งวิธีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และการแก้ปัญหาในระยะยาวโดยใช้วิธีการแบบชีววิธี ซึ่งอาจจะต้องใช้ระยะเวลาในการศึกษา เนื่องจากถ้าหากเกิดข้อผิดพลาดจะทำให้เกิดผลกระทบอย่างรุนแรง ดังนั้น จึงต้องมีการศึกษาหาข้อมูลอย่างละเอียดรอบคอบ ทั้งในห้องปฏิบัติการและในพื้นที่ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับเกษตรกร ในอนาคตเชื่อว่ากรมวิชาการเกษตรจะสามารถแก้ปัญหาการระบาดของหนอนหัวดำที่กำลังระบาดอยู่ให้ทุเลาลงได้ เหมือนกับศัตรูพืชชนิดอื่น ๆ ที่เคยประสบความสำเร็จมาแล้ว และเมื่อถึงวันนั้นผู้เขียนจะนำความสำเร็จนั้นมาเล่าให้ผู้อ่านได้ทราบแน่นอน



หากเกษตรกรมีข้อสงสัยเพิ่มเติม สอบถามรายละเอียดได้ที่ส่วนกลางที่สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร โทรศัพท์ 0 - 2579 - 7542 หรือในส่วนภูมิภาค ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร โทรศัพท์ 0 - 7755 - 6073 - 4 หรือ ศูนย์วิจัยปาล์มน้ำมันสุราษฎร์ธานี โทรศัพท์ 0 - 7727 – 4025 - 6

(ขอบคุณ ดร.อัมพร วิโนทัย นักกีฏวิทยาชำนาญการพิเศษ สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร ที่ให้ข้อมูลด้านวิชาการ)

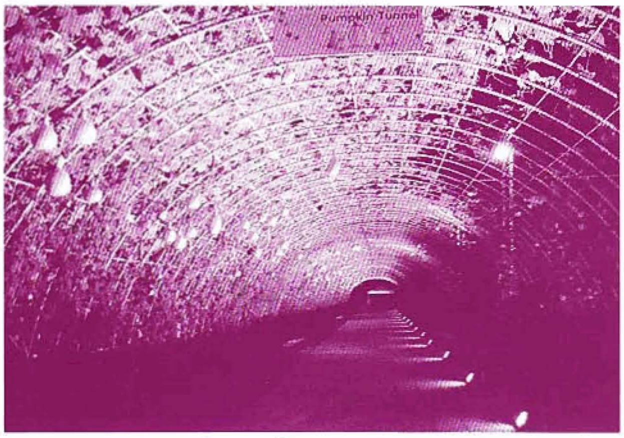
ประกาส ทรงพงษา

เนรมิตไร่ข้าวโพด... เป็นสวนดอกไม้

ที่งานวังน้ำเขียว ฟลอร่า แฟนตาเซีย

เมื่อเร็ว ๆ นี้ ผู้เขียนได้มีโอกาสเข้าร่วมงาน *วังน้ำเขียว ฟลอร่า แฟนตาเซีย* **"มหัศจรรย์งานศิลป์ ดินแดนแห่งความสุข"** ณ แยกวัดป่าโพธิ์เฉลิมพระเกียรติ ต.วังน้ำเขียว อ.วังน้ำเขียว จ.นครราชสีมา โดยงานนี้ได้รับพระกรุณาธิคุณจากพระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าโสมสวลี พระวรราชาทินัดดามาตุ เสด็จเป็นประธานในพิธีเปิดเมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2553 ที่ผ่านมา

การจัดงานครั้งนี้ได้เริ่มตั้งแต่วันที่ 20 ธันวาคม 2553 ที่ผ่านมาและจะจัดไปจนถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2554 โดยสมาคมพืชสวนแห่งประเทศไทยร่วมกับสภากาชาดไทย พร้อมภาคีเครือข่ายภาครัฐและภาคเอกชนร่วมกันจัดงานนี้ขึ้นมาโดยใช้แนวคิด *Book of Happiness หนังสือแห่งความสุข* เพื่อสะท้อนความเป็นไทยเป็นสำคัญ ซึ่งได้พิจารณาจากวิธีการมองประเทศไทยของชาวต่างชาติ ซึ่งเมื่อพูดถึงประเทศไทย สิ่งแรกที่ชาวต่างชาติมองเห็นคือ **"พระมหากษัตริย์"** ซึ่งคนไทยเทิดทูนพระมหากษัตริย์เหนือสิ่งอื่นใด นอกจากนั้นยังมี "รอยยิ้ม" ที่หลายคนพูดติดปากว่า **"ยิ้มสยาม"** ด้วยชาติไทยเป็นชาติที่เปี่ยมไปด้วยมิตรไมตรี ซึ่งเป็นที่มาของแนวคิดของสวนที่เป็นรอยยิ้มที่ประชาชนชาวไทยต้องการถวายให้เป็นความสุขแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสที่จะทรงเจริญพระชนมายุครบ 84 พรรษาในปี 2554



นอกจากนั้น รอยยิ้มยังเป็นสัญลักษณ์ที่คนทั่วโลกรู้จัก ซึ่งเป็นที่มาของ **"หนังสือแห่งความสุข"** ที่รวมเอาพรรณไม้ดอกกว่า 200,000 กระถางในการสร้างเป็นสวนดอกไม้เขาวงกต และยังมีซุ้มผักที่เปรียบเสมือนสันปกหนังสือของ *Book of Happiness* ตกแต่งโดยฟักทองการ์ตูนจากประเทศไต้หวัน 5 สายพันธุ์ และยังมีผักจากประเทศไทยร่วมปลูกในซุ้มนี้ด้วย

สำหรับการมองภาพ *Book of Happiness* ให้เห็นชัดเจน ผู้จัดได้สร้างหอชมวิวและถ่ายภาพมุมสูง (Bird Eye View) สำหรับชมทัศนียภาพจิตรกรรมธรรมชาติในจุดที่สวยงามที่สุดและจะสร้างความประทับใจให้กับผู้เข้าชมงานเป็นอย่างยิ่ง กับบรรยากาศที่หนาวเย็น

สวนดอกไม้ที่ปรากฏต่อสายตาผู้ที่เข้าชมงานกว่าจะกลายมาเป็นสวนดอกไม้ที่สวยงามต้องมีการวางแผนอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือพื้นที่เดิมเป็นพื้นที่ปลูกข้าวโพดของเกษตรกร ดินที่ใช้ปลูกข้าวโพดนั้นเป็นดินที่จะต้องมีการปรับสภาพให้มีสภาพสมบูรณ์ก่อนปลูกดอกไม้ กรมวิชาการเกษตรได้ใช้ปอเทืองปลูกเพื่อปรับสภาพดิน ซึ่งเป็นเทคโนโลยีของกรมวิชาการเกษตรในการที่จะสามารถปรับสภาพดินให้มีความอุดมสมบูรณ์ได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้น ดอกไม้แต่ละชนิดมีอายุการออกดอกที่แตกต่างกัน จะต้องปลูกดอกไม้ในระยะเวลาที่ต่างกันเพื่อให้ดอกไม้ออกดอกเบ่งบานพร้อมกัน บางชนิดใช้วิธีปลูกลงดิน บางชนิดใช้วิธีปลูกในกระถาง บางชนิดใช้วิธีหว่าน และบางชนิดใช้วิธีปักชำ

การปลูกดอกไม้ในสวนแห่งนี้จึงต้องมีการใช้ทั้ง **"ศาสตร์"** และ **"ศิลป์"** เข้ามารวมกัน กล่าวคือ ***การใช้ศาสตร์*** ในการปลูกดอกไม้แต่ละชนิดที่มีความแตกต่างกันให้ออกดอกพร้อม ๆ กัน และปลูกดอกไม้แต่ละสีให้ได้สีตามที่ต้องการ โดยต้องมีการนำความรู้ทางด้านวิชาการเกษตร รวมไปถึงการดูแลรักษา การรดน้ำ ใส่ปุ๋ย โรค แมลงศัตรูธรรมชาติที่จะเข้ามาทำความเสียหายให้กับพันธุ์ดอกไม้แต่ละพันธุ์ ***การใช้ศิลป์*** ในการนำดอกไม้ที่มีความสวยงามอยู่ในตัวไปจัดวางเรียงอย่างมีรูปแบบ มีแนวคิด สามารถดึงดูดผู้เข้าร่วมชมงานให้เข้ามาสนใจ ทำให้ดอกไม้ที่มีความสวยอยู่แล้วยิ่งมีความสวยงามยิ่งขึ้น

สำหรับบริเวณการจัดงาน กว่าจะกลายมาเป็นสวนดอกไม้ที่สวยงามตระการตา ก่อนหน้านั้นเป็นไร่ข้าวโพดของเกษตรกรตามที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น ซึ่งขณะนี้ได้เนรมิตให้เป็นสวนดอกไม้ที่มีความสวยงาม โดยนักออกแบบสวนจากประเทศไต้หวันจำนวน 6 คน

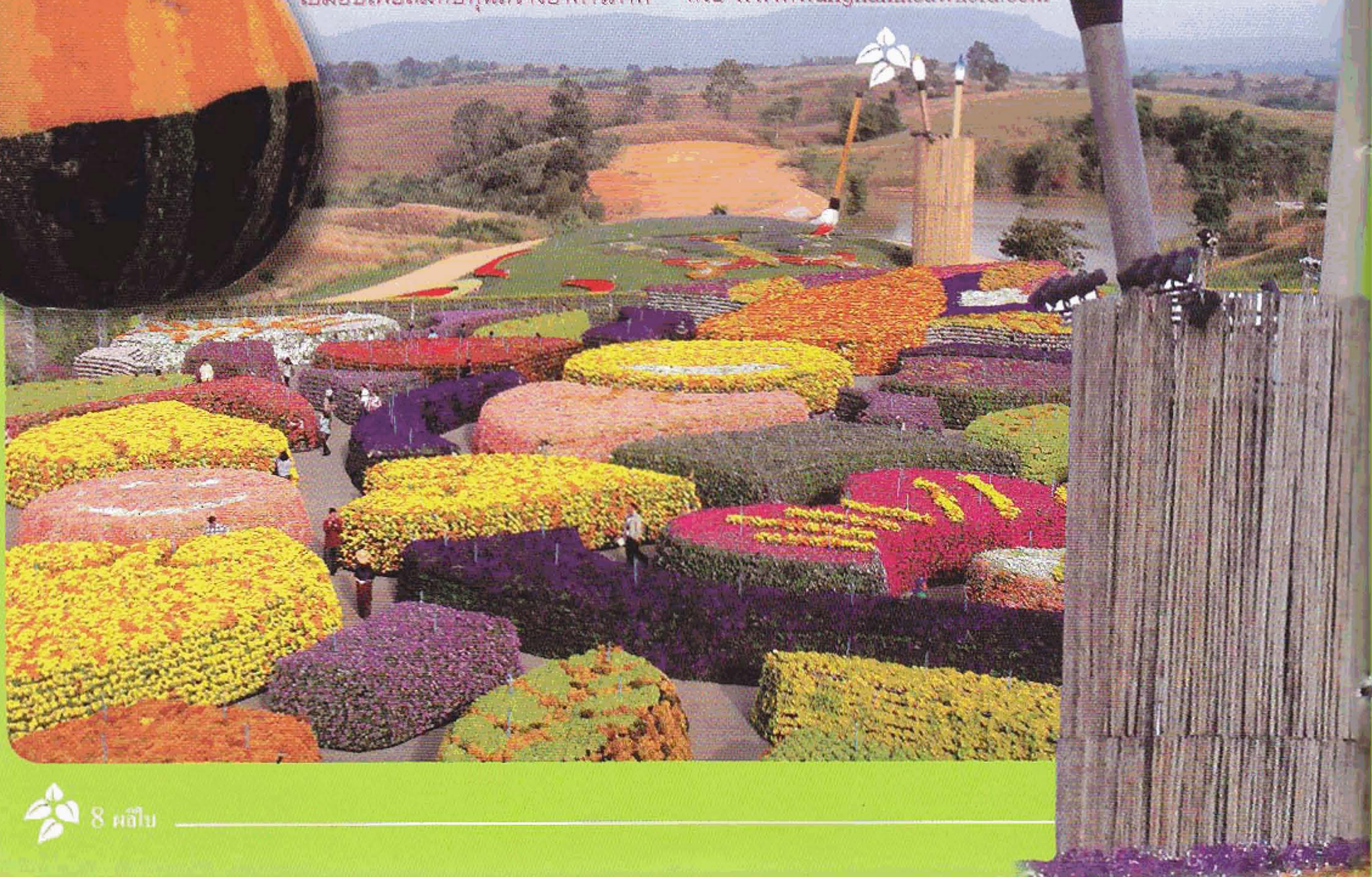
เหตุผลที่ผู้จัดงานเลือก อ.วังน้ำเขียวเป็นสถานที่จัดงาน เพราะเป็นสถานที่ที่อยู่ไม่ไกลสำหรับคนกรุงเทพฯ คนภาคกลาง ภาคอีสานตอนล่าง และเป็นอีกทางเลือกหนึ่งสำหรับแหล่งท่องเที่ยวของคนรักธรรมชาติและรักดอกไม้ การเดินทางไปเที่ยวชมงานมีความสะดวก ใช้เวลาในการเดินทางไม่นานมาก

จุดเริ่มต้นของการที่มีแนวคิดการจัดงานครั้งนี้ ผู้จัดงานได้มองโครงการในระยะยาวว่า ใน อ.วังน้ำเขียว และ อ.ใกล้เคียง ขณะนี้มีการเจริญเติบโตทางด้านแหล่งท่องเที่ยว รวมทั้งมีรีสอร์ทเกิดขึ้นมากมาย เมื่อเกิดงานนี้ขึ้นมาทำให้เกิดเป็นแหล่งรวมของคนที่มีความรู้ ในด้านการเพาะเลี้ยงดอกไม้แต่ละประเภทเป็นร้อย ๆ พันธุ์ เป็นแหล่งปลูกดอกไม้สำหรับสวนขนาดครัวเรือน สำหรับเป็นแหล่งที่จะป้อนให้กับรีสอร์ทที่จะเกิดขึ้นในอนาคต นอกจากนั้น ยังมีงานเทศกาลและงานพิธีต่าง ๆ ของจังหวัดใกล้เคียง และที่สำคัญที่สุดเป็นการสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศอย่างแท้จริง เป็นการปูพื้นฐานวังน้ำเขียวให้เป็นที่จัดงานแสดงดอกไม้ในระดับต้น ๆ ของเมืองไทย ทำให้เกษตรกรที่อยู่ใน อ.วังน้ำเขียว ได้มีแนวทางในการประกอบอาชีพด้านการเกษตร สร้างรายได้ให้กับครอบครัว และมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นในอนาคตด้วย

การจัดงานในครั้งนี้ได้รับโอกาสและความเชื่อมั่นอย่างดียิ่งทั้งจากภาครัฐและภาคเอกชน ในการสร้างมหากุศลอันยิ่งใหญ่ โดยเงินรายได้จากการจัดงานหลังหักค่าใช้จ่ายจะนำไปมอบเพื่อสมทบทุนสร้างอาคารภาคบริการโลหิตแห่งชาติที่ 8 สภากาชาดไทย ที่จะสร้างขึ้น ณ จ.นครสวรรค์ สำหรับดูแลพี่น้องประชาชนในยามที่เกิดความเดือดร้อนหรือต้องการโลหิตอย่างเร่งด่วน

จะเห็นว่างานนี้จัดขึ้นนอกจากจะทำให้นักท่องเที่ยวได้เข้าไปเที่ยวชมดอกไม้และสัมผัสกับบรรยากาศของธรรมชาติ ซึ่ง อ.วังน้ำเขียวยังถือว่าเป็นสถานที่มีระดับโอโซนที่ดีในระดับ 7 ของโลก เพราะฉะนั้นผู้อ่านที่สนใจเข้าชมงาน นอกจากจะได้สัมผัสกับอากาศที่หนาวเย็น ยังได้ร่วมสร้างบุญสร้างกุศลอีกด้วย

ผู้อ่านท่านใดสนใจในรายละเอียดการเข้าร่วมชมงาน สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ 0-2187-0295-6 หรือ www.wangnamkeawflora.com



อังคณา

อ้อย หวาน-ไม่หวาน

สวัสดีปีใหม่ท่านผู้อ่านทุกท่าน ปีใหม่ปีนี้สำหรับผู้เขียน นับว่าเป็นช่วงเวลาของการสงบนิ่ง เพื่อฝึกตนให้ตั้งอยู่ในความไม่ประมาททั้งหลายทั้งปวง สงบนิ่งจนกระทั่งต้องส่งต้นฉบับช้าเกินกว่ากำหนดไปหลายวัน เป็นการวางแผนการทำงานที่ท่านผู้อ่านไม่ควรเอาเป็นแบบอย่างอย่างยิ่ง

ช่วงสัปดาห์แรกของปี ผู้เขียนได้มีโอกาสเดินทางผ่านจังหวัดอุดรธานี สกลนคร และเข้าสู่จังหวัดนครพนม ระหว่างทางสังเกตเห็นรถบรรทุกอ้อยเข้าสู่โรงงานเป็นจำนวนมาก บรรทุกกันแบบไม่เกรงใจเพื่อนร่วมทาง ซึ่งต้องคอยช่วยลุ้นว่าอ้อยที่บรรทุกไว้จะร่วงลงมาหรือไม่ เวลาเข้าโค้งจะพลิกหรือไม่พลิก เรียกว่าลุ้นกันไปได้ตลอดทาง ก่อนที่จะเห็นประชากรรถบรรทุกอ้อยจอดเรียงรายหน้าโรงงานนับสิบนับร้อยคัน ส่วนใหญ่อ้อยที่ผู้เขียนเห็นเป็นอ้อยที่ผ่านการเผาแล้วทั้งสิ้น คำแนะนำการตัดอ้อยโดยไม่เผาเห็นทีจะต้องกลับไปพิจารณากันให้ลึกซึ้ง

เหตุการณ์ดังกล่าว ทำให้ผู้เขียนสนใจว่าอ้อยที่ว่าหวาน ณ พ.ศ.ใหม่ หวานหรือไม่หวาน ขออนุญาตนำผู้อ่านเข้าสู่เรื่องที่ว่าหวาน ๆ ใน "ฉีกซอง" ฉบับต้อนรับปีเถาะ พ.ศ. 2554 โปรดติดตาม

โลกของอ้อย

ในอดีตหากกล่าวถึงอ้อยจะต้องคิดถึงน้ำตาลในทันใด แต่ยุคปัจจุบันอาจต้องคิดถึงเอทานอลพ่วงเข้าไปด้วย อย่างไรก็ตาม น้ำตาลยังคงเป็นผลิตภัณฑ์ที่สำคัญของอ้อย จากรายงานของสำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศประจำสหภาพยุโรป ได้สรุป

รายงานของบริษัท Czarnikow ผู้ค้าน้ำตาลรายเก่าแก่ที่สุดของ UK เรื่อง "Sugar in 2030 : How the World will meet an Extra 50% Demand" โดยทำการวิเคราะห์แนวโน้มการผลิตและการบริโภคน้ำตาลในอีก 20 ปีข้างหน้า โดยความต้องการบริโภคน้ำตาลทั่วโลกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจาก 168 ล้านตันในปี 2010 เป็น 260 ล้านตันภายในปี 2030 หรือเพิ่มขึ้นกว่า 50% ภายใน 20 ปีข้างหน้า ซึ่งเป็นผลมาจากการเติบโตของประเทศเศรษฐกิจใหม่ (emerging market) ที่ทำให้ความต้องการบริโภคน้ำตาลเพิ่มขึ้น

รายงานฉบับดังกล่าวคาดว่าการบริโภคน้ำตาลในอนาคต เอเชียจะยังคงครองตำแหน่งภูมิภาคที่มีการบริโภคน้ำตาลมากที่สุด โดยสัดส่วนการบริโภคอาจเพิ่มขึ้นจาก 40% ในปัจจุบัน เป็น 49% ภายในปี 2030 โดยอินเดียจะบริโภคน้ำตาลเพิ่มขึ้นถึง 2 เท่า ภายในช่วงเวลา 20 ปีข้างหน้า ส่วนจีนมีแนวโน้มบริโภคน้ำตาลสูงกว่ายุโรปภายในปี 2014 คาดการณ์ว่าภายในปี 2030 การบริโภคน้ำตาลของอินเดียและจีน คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 17.6% และ 14.7% ตามลำดับ เมื่อเทียบกับการบริโภคน้ำตาลทั่วโลก

ในขณะที่ยุโรปการบริโภคน้ำตาลจะอยู่ในระดับคงที่ แต่แอฟริกาจะบริโภคน้ำตาลเพิ่มขึ้นจาก 10% เป็น 13% ภายในปี 2030 (โดยเฉพาะในบางประเทศ เช่น อูกันดา กินี บูร์กินาฟาโซ) ซึ่งเป็นผลมาจากการเติบโตอย่างรวดเร็วของจำนวนประชากรและ GDP

ทางด้านการผลิต รายงานฉบับดังกล่าวยืนยันว่า บราซิลจะยังคงเป็นประเทศที่มีการผลิตและส่งออกน้ำตาลมากที่สุดในโลก โดยผลผลิตของบราซิลเพิ่มขึ้นถึง 35% ในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา และมีการส่งออกคิดเป็นสัดส่วนราว 60% ของปริมาณน้ำตาลที่ส่งออกทั้งหมดทั่วโลก ในอนาคตบราซิลน่าจะยังมีอิทธิพลต่อตลาดน้ำตาลโลกสูงสุดต่อไป บริษัท Czarnikow ระบุว่า การผลิตน้ำตาลของโลกจำเป็นต้องเพิ่มขึ้นอีก 90 ล้านเมตริกตัน (raw value) ภายใน 20 ปีข้างหน้า เพื่อรองรับกับความต้องการบริโภคน้ำตาลที่เพิ่มขึ้น คาดว่าด้วยกำลังความสามารถในการขยายการผลิตและทรัพยากรที่มีอยู่ของบราซิล น่าจะทำให้ผลผลิตน้ำตาลเพิ่มขึ้นได้อีก 45 ล้านตันในอนาคต ส่วนที่เหลืออีกครึ่งหนึ่งขึ้นอยู่กับการปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต และการเปลี่ยนแปลงการจัดการภายในของประเทศอื่น ๆ ซึ่งเป็นประเทศผู้ผลิตน้ำตาล เช่น ประเทศไทย เป็นต้น

องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ หรือ FAO ได้คาดการณ์ว่าจำนวนประชากรโลกอาจมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเป็น 9.1 พันล้านคน ภายในปี 2050 ซึ่งจะทำให้การผลิตอาหารของโลกจะต้องเพิ่มขึ้นอีก 70% ภายใน 30 ปีข้างหน้า ความต้องการบริโภคส่วนใหญ่จะมาจากประเทศเศรษฐกิจใหม่เป็นหลัก แต่สำหรับภูมิภาคที่พัฒนาแล้ว เช่น ญี่ปุ่นและสหภาพยุโรป ความต้องการบริโภคอาหารอาจคงที่หรือมีแนวโน้มลดลง ดังนั้น ในอนาคต ประเทศต่าง ๆ ทั้งในภูมิภาคเอเชีย ยุโรป และแอฟริกา อาจมุ่งเน้นความสนใจไปที่การเพิ่มผลผลิตอาหารเป็นหลัก เพื่อให้ประเทศเกิดความมั่นคงด้านอาหาร (food security) และลดความผันผวนในตลาด

ส่วนการผลิตน้ำตาลที่จะต้องเพิ่มขึ้นเพื่อรองรับกับความต้องการบริโภคที่เพิ่มสูงขึ้น แต่ในทางตรงข้าม การผลิตน้ำตาลอาจเผชิญปัญหาจากการแก่งแย่งใช้ที่ดินกับพืชอาหารอื่น ๆ เช่น ข้าว ข้าวโพด ซึ่งถือเป็นอาหารหลัก (staple food) ที่มีความสำคัญมากกว่า และอาจเป็นปัจจัยที่กระตุ้นให้ราคาน้ำตาลเพิ่มสูงขึ้น คงเหลือแต่ประเทศบราซิลเท่านั้นที่มีที่ดินและทรัพยากรเพียงพอสำหรับขยายการเพาะปลูก ในอนาคตผู้นำเข้าและผู้บริโภคจึงน่าจะขึ้นอยู่กับอุปทานน้ำตาลที่มาจากบราซิลมากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม บราซิลจำเป็นต้องลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานควบคู่ไปกับการขยายการผลิตน้ำตาล เนื่องจากในปัจจุบันบราซิลมี

ทางรถไฟเพียง 10% เมื่อเทียบกับสหรัฐอเมริกา ถึงแม้ว่าประเทศจะมีขนาดใกล้เคียงกันก็ตาม ดังนั้นปัญหาด้านการขนส่งอาจเป็นปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อความสำเร็จของบราซิลได้ ส่วนสหภาพยุโรปและรัสเซียควรหาทางกลับมาเป็นผู้ส่งออกน้ำตาลให้ได้อีกครั้ง

ปัจจุบันน้ำตาลที่ผลิตจากอ้อยคิดเป็นสัดส่วนราว 3 ใน 4 ของผลผลิตน้ำตาลทั่วโลก ส่วนใหญ่ผลิตมาจากประเทศในเขตร้อนหรือกึ่งร้อน เช่น บราซิล อินเดีย จีน และไทย ส่วนที่เหลืออีก 1 ใน 4 เป็นน้ำตาลที่ผลิตจากต้นบีท (sugar beet) โดยผลิตกันมากในประเทศที่มีอุณหภูมิปานกลาง เช่น ยุโรปและสหรัฐอเมริกา การผลิตน้ำตาลจากอ้อยมีความได้เปรียบเหนือกว่าน้ำตาลจากต้นบีท เนื่องจากมีฤดูเพาะปลูกที่ยาวนานกว่าและต้นทุนการผลิตต่ำกว่า แต่โอกาสในการขยายตัวของการเพาะปลูกอ้อยต่ำกว่าต้นบีท เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านภูมิประเทศ ปริมาณน้ำฝน และสภาพภูมิอากาศ

ในอนาคตภาคการผลิตน้ำตาลบีทอาจมีโอกาสเติบโตเพิ่มขึ้น เนื่องจากบริษัทเมล็ดพันธุ์ขนาดใหญ่หลายแห่ง เช่น KWS, SES Vander Have และ Syngenta เป็นต้น กำลังพัฒนาการเพาะปลูกต้นบีทที่มีความเหมาะสมกับสภาวะในเขตร้อน โดยทดลองปลูกในประเทศอินเดีย ปากีสถาน และแอฟริกาใต้ อีกทั้งการเพาะปลูกต้นบีทยังใช้น้ำน้อยกว่าอ้อยถึง 2 ใน 3 สามารถเติบโตได้ในดินที่มีความเค็ม และเก็บเกี่ยวได้ภายในระยะเวลา 6 เดือน จึงมีความเป็นไปได้ที่การผลิตน้ำตาลบีทจะขยายเพิ่มขึ้นในอนาคต ดังนั้น หากภาคการผลิตน้ำตาลบีทเติบโตมากขึ้น ควบคู่ไปกับการพัฒนาประสิทธิภาพในการผลิตน้ำตาลจากอ้อยและการปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เอื้ออำนวยต่ออุตสาหกรรมผลิตน้ำตาลแล้ว เช่น ด้านกฎระเบียบ ราคาน้ำตาล และค่าจ้างแรงงาน เป็นต้น ความเป็นไปได้ที่ผลผลิตน้ำตาลของโลกจะเพิ่มขึ้นได้ทันกับความต้องการบริโภคที่เพิ่มขึ้นจึงจะมีโอกาสเกิดได้

อ้อยในไทย

หากมีใครสักคนถามท่านผู้อ่านว่าอ้อยในเมืองไทยหน่วยงานใดรับผิดชอบ คาดว่าคำตอบที่ได้รับในใจหลาย ๆ ท่าน คือ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แต่ในความเป็นจริงแล้วอ้อยในเมืองไทยไม่เหมือนใครในโลก และคงไม่มีใครเหมือน

สิ่งที่ผู้เขียนนึกถึงเวลาที่มีเหตุการณ์เกี่ยวกับอ้อย คือ คำสอนของอาจารย์สมัยเป็นนักเรียนเกษตรในวิชาพืชไร่อุตสาหกรรม สำหรับคำจำกัดความของ**อ้อยในเมืองไทย คือ พืชการเมือง** ดังนั้นจึงไม่ต้องแปลกใจที่อ้อยไม่ได้อยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แต่กลับอยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงอุตสาหกรรม โดย *สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ภายใต้พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527* ควบคุมการผลิตและการจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ

พระราชบัญญัติอ้อยและน้ำตาลทราย พ.ศ. 2527 เกิดขึ้นมาจากความจำเป็นที่ต้องรักษาความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ และคุ้มครองรักษาผลประโยชน์ของชาวไร่อ้อยในด้านการผลิตและการจำหน่าย จึงควรจัดระบบและควบคุมการผลิตและจำหน่ายอ้อยและน้ำตาลทรายที่ผลิตจากอ้อย โดยให้ชาวไร่อ้อยและเจ้าของโรงงานน้ำตาลซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรงเข้าร่วมมือกับทางราชการ ตั้งแต่การผลิตอ้อยไปจนถึงการจัดสรรเงินรายได้จากการขายน้ำตาลทรายทั้งในและนอกราชอาณาจักร ระหว่างชาวไร่อ้อยและเจ้าของโรงงานน้ำตาลทรายเพื่อให้อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและเกิดความเป็นธรรมแก่ชาวไร่อ้อย เจ้าของโรงงานน้ำตาลและผู้บริโภค

การบริหารระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ประกอบด้วยคณะกรรมการทั้งหมด 5 คณะ กล่าวคือ **คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย (กอน.)** ทำหน้าที่กำหนดนโยบายเพื่อบริหารจัดการระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย กำหนดระเบียบ ข้อบังคับ หลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติและมีอำนาจแต่งตั้งคณะกรรมการคณะอื่น ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่ง กนอ. ได้แก่ ผู้แทนฝ่ายราชการ 5 คน ผู้แทนชาวไร่อ้อย 9 คน และผู้แทนฝ่ายโรงงาน 7 คน

ลำดับต่อมา คือ **คณะกรรมการบริหาร (กบ.)** ประกอบด้วย ผู้แทนจากส่วนราชการ 3 คน ผู้แทนชาวไร่อ้อย 4 คน ผู้แทนฝ่ายโรงงาน 4 คน และผู้ทรงคุณวุฒิ 1 คน ทำหน้าที่หลักในการให้คำปรึกษาหรือข้อเสนอแนะต่อ กอน. และควบคุมการปฏิบัติงานของ กอน. ด้วย

คณะกรรมการอ้อย (กอ.) ประกอบด้วย ผู้แทนจากส่วนราชการ 4 คน ผู้แทนชาวไร่อ้อย 6 คน และผู้แทนฝ่ายโรงงาน 4 คน ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาหรือข้อเสนอแนะต่อ กอน. และ กบ. ในกิจการที่เกี่ยวกับอ้อย

คณะกรรมการน้ำตาลทราย (กน.) ประกอบด้วย ผู้แทนจากส่วนราชการ 5 คน ผู้แทนชาวไร่อ้อย 5 คน และผู้แทนฝ่ายโรงงาน 5 คน ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาหรือข้อเสนอแนะต่อ กอน. และ กบ. ในกิจการที่เกี่ยวกับน้ำตาลทราย

คณะกรรมการชุดสุดท้าย คือ **คณะกรรมการบริหารกองทุน (กท.)** ประกอบด้วย ผู้แทนจากส่วนราชการ

6 คน ผู้แทนชาวไร่อ้อย 3 คน และผู้แทนฝ่ายโรงงาน 3 คน ทำหน้าที่กำหนดระเบียบว่าด้วยการเก็บรักษา การหาผลประโยชน์และการใช้จ่ายเงินกองทุนและบริหารควบคุมการปฏิบัติงานกองทุนให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ทำหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการตามพระราชบัญญัติดังกล่าว รวมทั้งมีภารกิจเกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย กำกับดูแล ส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายให้เติบโตอย่างยั่งยืน มีเสถียรภาพ โดยการกำหนดนโยบายส่งเสริมการวิจัยพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย ตลอดจนสร้างความเป็นธรรมและรักษาผลประโยชน์ในระบบอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายและผู้บริโภค

อ้อยอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายเกี่ยวข้องกับชีวิตของเกษตรกรกว่า 600,000 คน และเป็นอุตสาหกรรมที่สามารถสร้างรายได้ให้กับประเทศปีละกว่า 80,000 ล้านบาท โดยมีสัดส่วนในการส่งออกมากกว่าการบริโภคในประเทศราว 2 ใน 3 ของผลผลิตน้ำตาลที่ผลิตได้

เนื่องจากอ้อยเป็นพืชอุตสาหกรรมตามที่กล่าวมาข้างต้น คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย ได้ประกาศกำหนดพันธุ์อ้อยที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้ชาวไร่อ้อยปลูกในท้องที่ที่คณะกรรมการกำหนดจำนวน 35 พันธุ์ ซึ่งมีความเหมาะสมแตกต่างกันไปตามพื้นที่ปลูกของแต่ละภาค โดยมีศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายประจำภาค

ต่าง ๆ ได้แก่ ภาค 1 กาญจนบุรี ภาค 2 กำแพงเพชร ภาค 3 ชลบุรี และภาค 4 อุดรธานี ทำหน้าที่ในการส่งเสริมอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทรายในพื้นที่ที่รับผิดชอบ

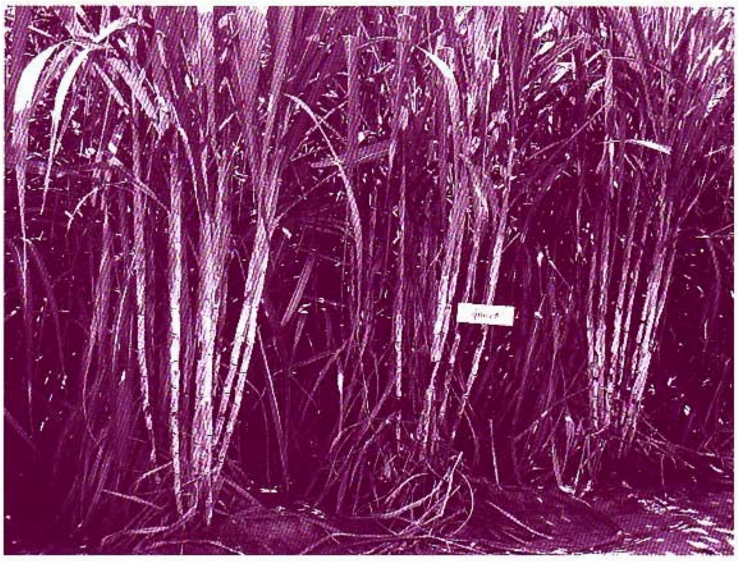
ในภาพรวมแล้ว อุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย มีสถาบันชาวไร่อ้อยอยู่เป็นจำนวนมาก แต่มีเพียง 29 สถาบันที่มีคุณลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด คือ มีสมาชิกไม่น้อยกว่า 600 คน และมีปริมาณอ้อยส่งโรงงานไม่น้อยกว่า 55% ซึ่งทั้ง 29 สถาบันได้รวมตัวกันเป็น 3 องค์กรชาวไร่อ้อย ได้แก่ สหพันธ์ชาวไร่อ้อยแห่งประเทศไทย สหสมาคมชาวไร่อ้อยแห่งประเทศไทย และชมรมชาวไร่อ้อยภาคอีสาน ในส่วนของโรงงานน้ำตาลมีทั้งสิ้น 47 โรงงาน ก่อตั้งเป็น 3 สมาคมเช่นกัน ได้แก่ สมาคมการค้าอุตสาหกรรมน้ำตาล สมาคมการค้าผู้ผลิตน้ำตาลไทย และสมาคมโรงงานน้ำตาลไทย

สำหรับระบบการจำหน่ายน้ำตาลทรายของประเทศไทย กำหนดจัดสรรโควตาน้ำตาลทรายของประเทศออกเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

น้ำตาล โควตา ก คือ น้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ และน้ำตาลชนิดอื่น ๆ ที่คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายกำหนดให้ผลิตเพื่อบริโภคภายในประเทศ ซึ่งจะกำหนดเป็นแต่ละฤดูการผลิต

น้ำตาล โควตา ข คือ น้ำตาลทรายดิบที่คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายกำหนดให้ผลิตเพื่อส่งมอบให้บริษัทอ้อยและน้ำตาลไทย จำกัด ส่งออกและจำหน่ายไปยังต่างประเทศ จำนวน 8 แสนตัน เพื่อใช้ทำราคาในการคำนวณราคาน้ำตาลส่งออก

น้ำตาล โควตา ค คือ น้ำตาลทรายดิบหรือน้ำตาลทรายขาว หรือ น้ำตาลทรายบริสุทธิ์ที่คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายกำหนดให้โรงงานผลิตเพื่อการส่งออกหลังจากที่โรงงานผลิตน้ำตาลทรายได้ครบตามปริมาณที่จัดสรรให้ตามโควตา ก และ โควตา ข แล้ว



ส่วนระบบการซื้อขายอ้อยในปัจจุบันจะซื้อขายกันตามค่าความหวาน ระบบดังกล่าวเริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการผลิต 2535/36 เป็นระบบที่นำมาจากออสเตรเลีย ค่าคุณภาพความหวานวัดเป็น C.C.S. หรือ Commercial Cane Sugar หมายถึง ปริมาณน้ำตาลที่มีอยู่ในอ้อย ซึ่งสามารถหีบสกัดออกมาเป็นน้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ โดยในระหว่างผ่านกรรมวิธีการผลิต ถ้ามีสิ่งไม่บริสุทธิ์ที่ละลายอยู่ในน้ำอ้อย 1 ส่วน จะทำให้สูญเสียน้ำตาลไป 50% ของจำนวนสิ่งที่ไม่บริสุทธิ์ อ้อย 10 C.C.S. จึงหมายถึงเมื่อนำอ้อยมาผ่านกระบวนการผลิต จะได้น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ 10% กล่าวคือ อ้อย 1 ตัน หรือ 1,000 กิโลกรัม จะได้น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ 100 กิโลกรัม โดยมีสูตรการคำนวณราคาอ้อยดังนี้

ราคาอ้อย = รายได้ส่วนที่ 1 + (รายได้ส่วนที่ 2 x ค่า C.C.S)+ รายได้จากกากน้ำตาล โดย รายได้ส่วนที่ 1 = รายรับจากการขายน้ำตาลที่คิดตามน้ำหนัก

รายได้ส่วนที่ 2 = รายรับจากการขายน้ำตาลที่คิดตามค่าความหวาน

สำหรับระบบการจำหน่ายน้ำตาลทรายภายในประเทศหรือน้ำตาลโควตา ก คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย มอบหมายให้คณะกรรมการน้ำตาลทรายเป็นผู้วางแผนควบคุมและกำหนดวิธีการจำหน่าย โดยมีศูนย์บริหารการผลิต การจำหน่าย และการขนย้ายน้ำตาลทรายเป็นฝ่ายปฏิบัติการ โดยจำหน่ายเป็นลักษณะตลาดกลาง ซึ่งโรงงานน้ำตาลดำเนินการขายอย่างเสรี คณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทรายจะควบคุมปริมาณ

น้ำตาลทรายที่จะเข้าสู่ตลาดกลาง และรักษาเสถียรภาพของราคาไว้ โดยคณะกรรมการจะกำหนดงวดการนำน้ำตาลทรายออกมาจำหน่ายตามความต้องการของตลาด

ปริมาณน้ำตาลทราย โควตา ก ในปีการผลิต 2552/53 กอน. กำหนดไว้ที่ 22 ล้านตัน โดยแบ่งเป็นงวดจำหน่าย จำนวน 52 งวด ตามจำนวนสัปดาห์ในรอบปี เพื่อให้โรงงานน้ำตาลนำน้ำตาลออกจำหน่ายสัปดาห์ละ 1 งวดให้แก่ผู้ค้าส่งหรืออุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่ใช้น้ำตาลทรายเป็นวัตถุดิบ โดยศูนย์บริหารฯ เป็นหน่วยงานควบคุมด้วยระบบใบอนุญาตขนย้ายน้ำตาลของโรงงานน้ำตาลต่าง ๆ ให้กับผู้ซื้อภายหลังจากชำระค่าน้ำตาลให้กับผู้แทนโรงงานแล้ว และผู้ซื้อน้ำตาลจะนำใบอนุญาตดังกล่าวของโรงงานไปรับน้ำตาลเพื่อนำไปจำหน่ายต่อไป

สำหรับระบบการผลิตอ้อยจะมีบุคคลสำคัญอีก 1 คนที่ต้องกล่าวถึง นั่นคือ *หัวหน้ากลุ่มชาวไร่อ้อยหรือ หัวหน้าโควตา* หมายถึง บุคคลที่โรงงานน้ำตาลทำสัญญาให้รวบรวมจัดหาอ้อยส่งให้กับโรงงานน้ำตาล ส่วนใหญ่จะเป็นชาวไร่อ้อยที่มีพื้นที่ปลูกอ้อยจำนวนมาก โดยทำหน้าที่เป็นผู้ติดต่อกับโรงงานและรับจัดสรรปริมาณอ้อยที่จะส่งให้โรงงานในแต่ละฤดูหีบ หากโควตาที่ได้รับเกินกว่าปริมาณที่ตนผลิตได้ ก็จะนำส่วนที่เกินไปจัดสรรต่อให้ชาวไร่อ้อยรายย่อยที่ตนรู้จักให้ครบจำนวนตามโควตาที่ได้รับจากโรงงาน และดูแลควบคุมชาวไร่อ้อยรายเล็กแต่ละรายให้ผลิตอ้อยให้ได้ตามปริมาณที่ได้รับการจัดสรร

ส่วนอีกคำที่ต้องกล่าวถึงเช่นกัน คือ *เงินเกี๊ยวหรือเงินบำรุงอ้อย* หมายถึง เงินมัดจำในการขายอ้อยล่วงหน้านั่นเอง โดยชาวไร่อ้อยทำสัญญาขายอ้อยให้โรงงานและโรงงานจ่ายเงินมัดจำเป็นเช็คล่วงหน้า ซึ่งชาวไร่อ้อยมักจะนำไปขายกับธนาคารที่โรงงานมีเครดิตอยู่ แต่ก็มีบางรายที่เก็บเช็คไว้รอเข้าบัญชีเมื่อเช็คครบกำหนดในช่วงที่มีการส่งอ้อยเข้าโรงงาน สำหรับการให้เงินเกี๊ยวผ่านหัวหน้าโควตานั้น หัวหน้าโควตามักจะนำเงินเกี๊ยวไปปล่อยต่อให้กับลูกไร่ของตนในรูปแบบเดียวกัน

เรื่องของอ้อยที่กล่าวถึงข้างต้น จะหวานหรือไม่หวาน คงต้องติดตามกันอย่างใกล้ชิด ปัญหาต้นทุนการผลิตอ้อยที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการจัดการระบบ logistics รวมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ยังเป็นประเด็นท้าทายผู้ที่เกี่ยวข้องกับวงการอ้อยและน้ำตาลทราย โอกาสที่มองเห็นข้างหน้ากับอาวุธที่มีอยู่ในมือคงต้องคิดกันให้ดี ๆ และมองหาทางหนีทีไล่กันไว้บ้าง

ก่อนจะพบกันใหม่ในฉบับหน้า ผู้เขียนขอถือโอกาสวาระดิถีขึ้นปีใหม่ อำนวยพรให้ท่านผู้อ่านทุกท่านมีกำลังใจ กำลังกาย อันแข็งกล้า พร้อมต่อสู้กับปัญหาและอุปสรรคนานาประการที่จะก้าวมาท้าทาย สนุกกับการใช้ชีวิตอย่างเป็นสุขในทุกวัน

(ขอบคุณ : สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรต่างประเทศประจำกรุงบรัสเซลส์ สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย/ข้อมูล)

พบกันใหม่ฉบับหน้า.....สวัสดี
อังคณา

บรรณาธิการ

งาม้อน...

โอเมก้า 3 แห่งขุนเขา

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรน่านวิจัยพบสาร โอเมก้า 3 ในงาม้อน ซึ่งโอเมก้า 3 นั้น ร่างกายมนุษย์ไม่สามารถผลิตได้ นอกจากนั้น งาม้อนยังช่วยบำรุงสมอง ชะลอความแก่ แก้เคล็ดขัดยอก ลดริ้วรอยบนใบหน้า บำรุงผิว

งาม้อนมีชื่อวิทยาศาสตร์ ว่า *perilla frutescens* (Linn.) Britt วงศ์ Lamiaceae ในประเทศไทยมีชื่อเรียกแตกต่างกันออกไปในแต่ละภาค ในภาคเหนือเรียกว่า **งาขี้ม้อน งาหอม งามน** จังหวัดกาญจนบุรีเรียกว่า **งาเจียง** ชาวกะเหรี่ยงที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนเรียกว่า **นอ**

งาม้อนเป็นพืชสมุนไพรที่มีประวัติการใช้เป็นทั้งอาหารและยาในประเทศทางแถบเอเชียมานาน สำหรับประเทศไทย งาม้อนเป็นพืชที่ปลูกมาอย่างยาวนานในพื้นที่ภาคเหนือ มีพื้นที่ปลูกกระจัดกระจายในพื้นที่หลายจังหวัด เช่น เชียงใหม่ เชียงราย น่าน พะเยา แม่ฮ่องสอน เป็นต้น

พื้นที่ปลูกงาม้อนทั้งหมดมีประมาณ 3,400 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 80 กิโลกรัมต่อไร่ การปลูกงาม้อนส่วนใหญ่ปลูกในพื้นที่ดอนอาศัยน้ำฝน เกษตรกรที่ปลูกเป็นเกษตรกรรายย่อย งาม้อนเป็นงาพื้นเมืองซึ่งมีกลิ่นเฉพาะตัวให้ผลผลิตมากในช่วงต้นฤดูหนาว

งาม้อนมีลำต้นเป็นไม้พุ่ม สูง 1 - 2 เมตร ลำต้นตั้งตรงเป็นสันสี่เหลี่ยม มีร่องตามยาว มีใบเลี้ยงเดี่ยวตรงข้าม รูปไข่ถึงรูปไข่กว้าง กว้าง 3 - 5 เซนติเมตร ยาว 6 - 10 เซนติเมตร แผ่นใบมีขนนุ่มสีขาวทั้งสองด้าน ขอบใบหยักเป็นฟันเลื่อย ออกช่อดอกที่ปลายกิ่งดอกฝอยจำนวนมาก กลีบดอกสีขาวเชื่อมติดกันเป็นหลอด ปลายแยกเป็นสองปากไม่แตก ลักษณะเมล็ดจะเมล็ดอวบ กลม ๆ เล็ก ๆ สีน้ำตาล น้ำตาลเข้ม หรือสีดำ

ในงาม้อนมีสารสำคัญและคุณค่าทางอาหารที่มีประโยชน์หลายประการ มีกรดไขมันไม่อิ่มตัวสูง มีฟอสฟอรัสและแคลเซียมมากกว่าพืชผักทั่วไปถึง 40 และ 20 เท่า มีวิตามินบี นอกจากนั้นยังมีสารเซซามอล ซึ่งนักวิทยาศาสตร์หลายคนกล่าวว่าช่วยป้องกันมะเร็งและช่วยให้ร่างกายแก่ช้าลงอีกด้วย

น้ำมันหอมระเหยจากใบ (volatile oil) เป็นสารประเภท aldehyde เรียกว่า perilla aldehyde ใช้เป็นสารแต่งกลิ่นอาหาร และมีสรรพคุณแก้เคล็ดขัดยอก ลดริ้วรอยบนใบหน้า บำรุงผิวหน้า ประการสำคัญ ในร่างกายของคนเรามีกรดไขมันจำเป็นคือ โอเมก้า 3 และในงาม้อนเป็นพืชชนิดเดียวที่มีโอเมก้า 3 โอเมก้า 6 และโอเมก้า 9 ซึ่งมีมากกว่าน้ำมันปลา 2 เท่า

สารสกัดสำคัญในกลุ่ม polyphenol คือ rosmarinic acid มีฤทธิ์ต้านการแพ้และต้านการอักเสบได้ดี และสาร luteolin ซึ่งสกัดจากใบงาม้อนแสดงฤทธิ์ต้านการอักเสบและยับยั้งเซลล์มะเร็ง

ในปัจจุบันมีการนำงาม้อนไปใช้ประโยชน์กันอย่างแพร่หลาย เช่น นำเมล็ดมารับประทานผสมข้าวหรือที่ชาวบ้านเรียกว่า **ข้าวหนุกงา** บางท้องถิ่นเรียกว่า **ข้าวเหนียวงา** หรือจะนำเมล็ดแปรรูปเป็นขนม งาหอมอัดน้ำตาล งาคั่ว หรือนำงาม้อนผสมลงในขนมเทียนทั้งไส้และตัวแป้ง

ปัจจุบันมีการนำงาม้อนสู่อุตสาหกรรมเครื่องสำอางบำรุงผิวที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากงาขี้ม้อน นอกจากนั้น น้ำมันสกัดจากใบใช้เป็นน้ำมันหอมระเหยในประเทศญี่ปุ่นใช้เป็นสารแต่งรสชาติ และมีการนำน้ำมันที่สกัดจากเมล็ดใช้ในการทำอาหารและยา

พบกันใหม่ฉบับหน้า
บรรณาธิการ

E-Mail: haripoonchai@hotmail.com

ขออภัยในความผิดพลาด ผลิใบฯ ฉบับประจำเดือนธันวาคม 2553 เรื่อง **"มาช่วยกันลดการใช้ปุ๋ยเคมีและหันมาใช้ปุ๋ยชีวภาพกันเถอะ"** หน้า 4 - 5 ขอแก้ไขหน้า 5 ย่อหน้าแรก เป็น หากมีความจำเป็นต้องใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปุ๋ยชีวภาพไมโครซ่าสามารถใช้ร่วมกับสารเคมีทางการเกษตรบางชนิดได้แก่ สารป้องกันกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช สารกำจัดโรคพืช ยกเว้น สารกำจัดโรคพืช เช่น fosetyl, metalaxyl และ mancozeb + metalaxyl

ผลิใบ ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

วัตถุประสงค์
- เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
- เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัยและนักวิจัยกับผู้สนใจการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
- เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

ที่ปรึกษา : จิรากร โกศัยเสวี โสภิดา เหมาคม พรรณนีย์ วิชชาชู

บรรณาธิการ : ประภาส ทรงหงษา
กองบรรณาธิการ : อังคณา สุวรรณกูฏ อุดมพร สุพคุตร์ พนารัตน์ เสรีทวีกุล
ช่างภาพ : วิสุทธิ์ ต่ายทรัพย์ กัญญาณัฐ ไผ่แดง ชูชาติ อุทารสกุล
บันทึกข้อมูล : ธวัชชัย สุวรรณพงศ์ อาภรณ์ ต่ายทรัพย์
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
www.aroonprinting.com