

วารสารการเกษตรที่ทรงคุณค่ายืนหยัดกว่า ๖๐ ปี

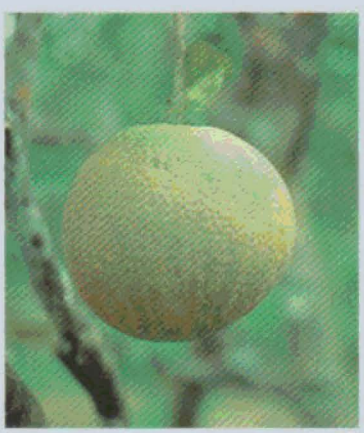


กสิกรรม

ปีที่ ๖๘ ฉบับที่ ๓ พฤษภาคม-มิถุนายน ๒๕๓๕

ISSN 0125 3697

ใช้ใส่เดือนพฤษภาคม
ควบคุมแมลง
สวนไม้ประดับ
ที่บางฝั๋ง



โรแดงส้มโอ



วนิลา

หนังสือราย ๒ เดือน(ปีละ ๖ ฉบับ)
เผยแพร่ความรู้ และ ส่งเสริมอาชีพ
การเกษตร สำหรับเกษตรกร
นักวิชาการ นักเรียน นิสิต นักศึกษา
และผู้สนใจด้านการเกษตร



กล้วยหอมแกรนด์เนน



ไรแดงส้มโอ



วนิลา

เจ้าของ :

กรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำนักงาน :

ตึกกสิกรรม กรมวิชาการเกษตร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐
โทร. ๕๖๑๔๖๗๗, ๕๗๙๕๓๖๙

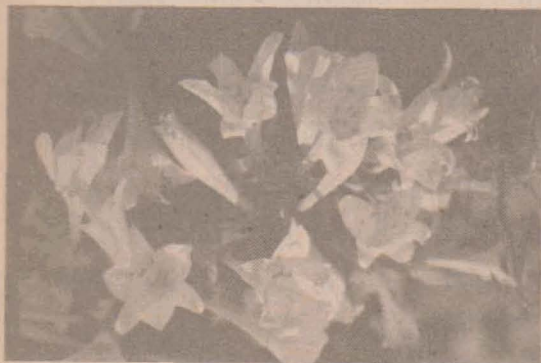
สารบัญ

★★ เรื่องพิเศษ ★★★★★

- ผลงานวิจัยดีเด่นของกรมวิชาการเกษตร
ประจำปี พ.ศ.๒๕๓๕.....๒๕๖
- เรื่องกล้วย-กล้วย.....๒๖๑
อำพล เสนาณรงค์
- กล้วยหอมแกรนด์เนน.....๒๖๕
เบญจมาศ ศิลาย้อย / กวีศร์ วณิชกุล
- ไม้กฤษณา.....๒๗๑
นัยนา ทองเจียม
- แนวทางการใช้ ไส้เดือนฝอย
ควบคุมแมลงศัตรูพืช.....๒๗๕
วัชรีย์ สมสุข
- ปลุกฟักทองพีชอายุสั้นอาศัยน้ำฝน.....๒๘๐
เอกสงวน ชูวิสิฐกุล
- ไม้ดอกพื้นเมืองที่น่าสนใจของออสเตรเลีย.....๒๘๕
เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ / สรรเสริญ พิริยะชำระ / ชำนาญ ทองกลัด
- สวนไม้ประดับที่บางมิ่ง.....๒๙๓
เทวินทร์ กุลปิยะวัฒน์
- วนิลา.....๒๙๗
วราวุธ ชูธรรมธัช / อรุณ เลี้ยวสุด
- ไรแดง-ศัตรูส้มโอที่พึงระวัง.....๓๐๓
สุธน สุวรรณบุตร
- แมลงศัตรูข้าวโพดฝักอ่อนและ
การป้องกันกำจัด.....๓๐๖
อรนุช กองกาญจนะ / วัชรา ชุนหวาศ
- พืชผักเศรษฐกิจและการตลาด.....๓๑๐
สุพร ดติยพกรกุล / อุบลี บริเวธานันท์
- การปลูกมะเขือเทศโดยไม่ใช้ดิน
ในประเทศนิวซีแลนด์.....๓๑๗
อรพรรณ วิเศษสังข์
- ทศนคติในการบริโภคข้าว.....๓๒๒
อานันท์ ผลวัฒน์

■ ■ คอลัมน์ประจำ-ปกิณกะ ■ ■

- บทบรรณาธิการ..... ๒๔๔
เกลียวพันธ์ สุวรรณรักษ์
- แนะนำสารป้องกันกำจัดศัตรูพืช :
คาร์โบฟูราน..... ๒๒๗
สุวิทย์ ภัทรวิมล
- ข่าวกรมวิชาการเกษตร..... ๒๓๐
สุมาลี อารยางกูร
- ข่าวสารการเกษตร..... ๒๓๕
ปริญญา ชินโนรส / ชัญญา กังวาลวชิรธาดา
- เบ็ดเตล็ดเกษตรกรรม..... ๒๓๙
- แนะนำหนังสือ..... ๒๔๕
- การ์ตูน : การทำปุ๋ยหมักจากผักตบชวา..... ๒๔๖
ทวี แสงทอง / สนธิ พานพิศ
- คำถาม-คำตอบปัญหาเกษตร..... ๒๔๘
ประดิษฐ์ บุญอาผล / อัจฉรา พยัพพานนท์
- ครีวกลีกร..... ๒๕๓
บุษบา วรากรรวุฒิ
- แนะนำ : สถานีทดลองหม่อนไหม..... ๒๕๕
บุษบา วรากรรวุฒิ



สารบัญโฆษณา

บริษัท โบเออร์ไทย จำกัด.....	ปกหน้าด้านใน
บริษัท เมย์แอนด์เบเกอร์ จำกัด.....	ปกหลังด้านนอก
เอ็กซ์.....	ปกหลังด้านใน
บริษัท เอฟ.อี.ซิลลิค(กรุงเทพฯ) จำกัด.....	๒๔๗-๒๔๘
บริษัท พิทูลิน จำกัด.....	๒๔๙
บริษัท คูปองท์ จำกัด.....	๒๕๐
บริษัท เสรีเคมีเกษตรและอุตสาหกรรม จำกัด.....	๒๕๑
บริษัท โรจนกลีฟเฟอริตี้โลเชอร์ จำกัด.....	๒๕๔
บริษัท สยามอุตสาหกรรมทอ จำกัด.....	๒๕๙
บริษัท ธรรกิจเพื่อการเกษตร จำกัด.....	๒๖๐
บริษัท เซลล์แห่งประเทศไทย จำกัด.....	๒๖๙
บริษัท ยูโร เอเชียน ซีดีส์ จำกัด.....	๒๗๕
บริษัท เจียไต๋ จำกัด.....	๒๘๓
บริษัท พีซีทีศ จำกัด.....	๒๘๔
มอนซานโต้ สหรัฐอเมริกา.....	๒๙๑-๒๙๒
บริษัท เคโมฟายล์ จำกัด.....	๓๐๑
ห้างคุณาสิน.....	๓๐๙
บริษัท ไทยเซนต์ทรัลเคมี จำกัด.....	๓๑๕-๓๑๖
บริษัท ที.เจ.ซี.เคมี จำกัด.....	๓๒๔
บริษัท แอ็กโกร(ประเทศไทย) จำกัด.....	๓๒๕-๓๒๖
บริษัท เกษตรรุ่งเรืองพืชผล จำกัด.....	๓๒๙
บริษัท ไฮอานามิตประเทศไทย จำกัด.....	๓๓๓
บริษัท อีคลิปส์ จำกัด.....	๓๓๕
หจก. วชิรมน.....	๓๓๘
บริษัท ยูไนเต็ดคอปเปอร์ เคมีคอล จำกัด.....	๓๔๓-๓๔๔
บริษัท ลัดดา จำกัด.....	๓๕๑-๓๕๒
หจก. ส.โซคเจริญวัฒนา.....	๓๕๗
บริษัท โรทม์แอนด์ฮาสส์ จำกัด.....	๓๕๙-๓๖๐
บริษัท ไอซีไอ เอเชียติก(เกษตร) จำกัด.....	๓๖๑-๓๖๒
บริษัท ซีบีไอที (ประเทศไทย) จำกัด.....	๓๖๓-๓๖๔

บทบรรณาธิการ

ปลูกกล้วยเพื่อส่งออก ...?

เหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ปรากฏขึ้นบ่อยครั้งในบ้านเมืองของเรา ซึ่งกระทบต่อการดำเนินชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชน ไม่ว่าจะเป็นผลพวงของการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ทั้งทางตรงและทางอ้อมกันอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน หรือเหตุอันเกิดจากการกระทำโดยขาดความรับผิดชอบของคนบางกลุ่ม จะโดยเจตนาหรือไม่ก็ตาม เหล่านี้ล้วนก่อให้เกิดความเสียหายให้กับสิ่งแวดล้อมอย่างมหากาฬ ดังตัวอย่างน้ำเฝ้าเสียทำให้ปลาตายในภาคอีสาน เมื่อช่วงเดือนมีนาคม-เมษายน พ.ศ.๒๕๓๕ ซึ่งคงจะต้องใช้เวลาอีกหลายปีกกว่าจะฟื้นฟูสภาพลำน้ำเหล่านั้นให้เหมือนเดิม ถึงเวลาแล้วที่ทุกคนน่าจะเอาใจใส่ดูแลสภาพแวดล้อมให้มากขึ้น ก่อนที่จะสูญเสียกันมากกว่านี้...

การรณรงค์ให้รักธรรมชาติ ที่พอมองเห็นเป็นรูปธรรมอยู่บ้างโดยต่อต้านการใช้วัสดุที่ไม่ย่อยสลาย เช่น ถุงพลาสติก หรือโฟม ให้หันมาใช้วัสดุเน่าเปื่อยง่าย เช่น ใบบัวกล้วย (ใบตอง) สำหรับห่ออาหาร เชือกกล้วย ผูกมัดสิ่งของ หรือใช้ต้นกล้วยแทนโฟมทำกระถางในงานลอยกระทงที่ผ่านมา ทำให้ช่วงเวลานั้น ต้นกล้วยราคาแพงถึงต้นละ ๓๐ บาท และขาดแคลน เป็นนิมิตร์ที่ตีว่าเราเริ่มตระหนักถึงภัยจากการไม่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมกันแล้ว...

เมื่อพูดถึง “กล้วย” เป็นพืชสารพัดประโยชน์อย่างแท้จริง หนังสือพิมพ์กสิกรรมเคยนำเสนอบทความ

เรื่องเกี่ยวกับ “กล้วย” อยู่บ่อย ๆ และในฉบับนี้ ก็มีบทความที่เกี่ยวกับกล้วย ให้ท่านผู้อ่านได้พิจารณาหลายแง่มุมและยังจะนำเสนออีกในฉบับต่อ ๆ ไป...

จะมีใครนึกฉงนและตั้งคำถามในใจเหมือนผู้เขียนบ้างหรือไม่ว่า ทำไมเรื่อง กล้วย-กล้วย ซึ่งปลูกกันทั่วไป ขยายพันธุ์ง่าย จึงต้องนำเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเข้ามาช่วยขยายพันธุ์ แต่เมื่อได้มีโอกาสฟังผู้ทรงคุณวุฒิหลาย ๆ ท่านบรรยายในหลายแห่ง ก็ขอสรุปตามความเข้าใจว่า ได้มีความพยายามที่จะปลูกกล้วยพันธุ์ใหม่ซึ่งนำมาจากต่างประเทศ เพื่อการส่งออกและมีการขยายพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งต้องอาศัยหน่อพันธุ์จำนวนมากและวิธีที่ขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว คือการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ...

...การขยายพันธุ์โดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมีส่วนคืออยู่มาก แต่ส่วนน้อยก็ไม่ควรมองข้าม ข้อดี-ข้อด้อย มีอะไรบ้าง ท่านอธิบดีฯ (ดร.อำพล เสนาณรงค์) ได้กรุณาชี้แนะไว้แล้วในบทความของท่าน หรือจะย้อนไปดูในหนังสือพิมพ์กสิกรรมปีที่ ๖๔ ฉบับที่ ๕ (กันยายน-ตุลาคม) ซึ่งท่านได้แสดงความห่วงใยเกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืชโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ สำหรับกล้วยก็คงมีข้อควรระวังที่ไม่แตกต่างกัน...

สำหรับประเทศผู้ผลิตหลักเช่น ฟิลิปปินส์ ฮอนดูรัส และอีกหลายประเทศในทวีปอเมริกาใต้แล้ว กล้วยเป็นไม้ผลที่มีศักยภาพในการส่งออก ทั้งในรูปผลไม้สด

และผลิตภัณฑ์แปรรูปหลายชนิด แต่ถ้าวางพิจารณา
ความเป็นไปได้ของประเทศไทย ในเรื่องการส่งออกอีก
กล้วย จะพบว่ายังไม่ประสบความสำเร็จ แม้จะมีความ
พยายามหาส่วนแบ่งตลาดในประเทศต่าง ๆ ที่นำเข้า
กล้วย ก็มีน้อยมาก หรือบางปีไม่มีเลย...

ผู้เขียนทราบจาก อาจารย์ไพโรจน์ ผลประสิทธิ์
อดีตผู้เชี่ยวชาญไม้ผล กรมวิชาการเกษตร ว่าเมื่อปี
พ.ศ. ๒๕๐๕ ญี่ปุ่นเคยมาติดต่อเรื่องการปลูกกล้วย
ส่งขายต่างประเทศ แต่ผู้เขียนไม่มีข้อมูลแน่ชัดว่า เป็น
เพราะเหตุใด ญี่ปุ่นจึงไปลงทุนกิจการนี้ที่ประเทศ
ฟิลิปปินส์ คงต้องรบกวนให้ท่านเล่าให้ฟังอีกครั้ง
จะนั้นไม่ผิดเลยที่อาจารย์ไพโรจน์กล่าวว่า “เมืองไทย
เสียโอกาสการผลิตกล้วยเพื่อส่งออกไปแล้วเมื่อ
๓๐ ปีที่แล้ว”

การปลูกกล้วยเพื่อการส่งออก มีปัจจัยที่ต้อง
พิจารณาหลายประการ เช่น มีดินพันธุ์ดีจริงหรือยัง
ถ้าเป็นพันธุ์เดียวกับต่างประเทศปลูก มีจุดเด่นอะไร
ที่จะแข่งขันในตลาดได้ และมีความมั่นใจในเรื่องตลาด
เพียงใด ในด้านเทคโนโลยีการผลิต อาจเรียนรู้จาก
ต่างประเทศได้บ้างแล้วปรับให้เข้ากับสภาพของเรา
แต่สิ่งหนึ่งที่น่ามอง คือ จะหาพื้นที่ขนาดใหญ่ที่อยู่ไม่ไกล
จากท่าเรือน้ำลึก และที่ดินมีราคาพอสมควรกับการลงทุน
ภาคเกษตรได้อย่างไร อีกทั้งต้องมีแหล่งน้ำบริบูรณ์
ตลอดปี มีระบบการให้น้ำที่ต้นกล้วยสามารถนำไปใช้
อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสามารถวางแผนการผลิตได้
อย่างแน่นอน หากสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ไม่เอื้ออำนวย
และต้องประสบภัยแล้งอย่างต่อเนื่องทุกปี เหมือนเช่น
ความแห้งแล้งที่แผ่คลุมถึง ๖๖ จังหวัด ในปี พ.ศ.
๒๕๓๕ นี้แล้ว พืชที่ต้องการน้ำอย่างสม่ำเสมอเช่นกล้วย
คงไม่สามารถให้ผลผลิตและคุณภาพได้มาตรฐานที่
ตลาดต้องการ...

เกลียวพันธ์ สุวรรณรักษ์

...ปลูกพืชแล้ว มีปัญหา ?...

ปรึกษา

คลินิกพืช

ตึกองค์ศรีกสิการ กรมวิชาการเกษตร
เกษตรกลางบางเขน เขตจตุจักร กทม. ๑๐๙๐๓
โทร. ๔๗๙๙๔๘๑-๓

ในวันและเวลาราชการ...



ผลงานวิจัยดีเด่นของกรมวิชา

ประจำปี พ.ศ.๒๕๓๔

กรมวิชาการเกษตร ได้พิจารณาคัดเลือกผลงาน
วิจัยดีเด่น ประจำปี พ.ศ.๒๕๓๔ จำนวน ๓ เรื่อง
ดังนี้

ผลงานวิจัยดีเด่นอันดับ ๑

เรื่อง “มันสำปะหลังพันธุ์ระยอง ๙๐”

มันสำปะหลังพันธุ์ระยอง ๙๐ เป็นพันธุ์ที่ได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างพันธุ์ CMC 76 กับ V 43 ในปี พ.ศ.๒๕๒๑ ที่ศูนย์วิจัยพืชไร่ระยอง ลักษณะเด่นของมันสำปะหลังพันธุ์ระยอง ๙๐ คือ เป็นพันธุ์ที่ให้ผลผลิตหัวสดสูง ผลผลิตมันแห้งสูง และมีเปอร์เซ็นต์แป้งสูง สามารถแปรรูปเป็นแป้งหรือมันแห้งได้ปริมาณมากกว่าพันธุ์ระยอง ๑ ระยอง ๓ และระยอง ๖๐ ด้วยระบบการซื้อขายหัวมันสดโดยใช้เปอร์เซ็นต์แป้งเป็นตัวกำหนดราคาในปัจจุบัน จึงทำให้พันธุ์ระยอง ๙๐ ได้เปรียบกว่าพันธุ์มาตรฐานทั้ง ๓ พันธุ์ ดังกล่าวคือ ได้ราคาสูงกว่าพันธุ์ระยอง ๖๐ และพันธุ์ระยอง ๑ กิโลกรัมละ ๑๕ สตางค์ และ ๒๓ สตางค์ หรือตันละ ๑๕๐ และ ๒๓๐ บาท ตามลำดับ

กรมวิชาการเกษตร พิจารณาเห็นว่าผลงานนี้เป็นประโยชน์ในด้านการเพิ่มรายได้แก่เกษตรกร และเป็นประโยชน์ในการใช้พันธุ์มันสำปะหลังเพื่ออุตสาหกรรมแปรรูป จึงได้รับรองพันธุ์มันสำปะหลังระยอง ๙๐ เป็นพันธุ์แนะนำให้เกษตรกรปลูก ตั้งแต่วันที่ ๘ กรกฎาคม พ.ศ.๒๕๓๔

ผลงานวิจัยดีเด่นอันดับ ๒

เรื่อง “พันธุ์ข้าวเจ้าสุพรรณบุรี ๙๐”

พันธุ์ข้าวเจ้าสุพรรณบุรี ๙๐ เป็นพันธุ์ข้าวซึ่งได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างคุณสม ๒ คู่ คือ ลูกผสม ข้าวที่ ๑ ของพันธุ์แม่ กข ๒๑ กับสายพันธุ์จากสถาบันวิจัยข้าวระหว่างประเทศ คือ สายพันธุ์ IR 4422-98-3-6-1 และลูกผสมของ กข ๑๑ กับ กข ๒๓ เป็นพันธุ์พ่อ ข้าวเจ้าสุพรรณบุรี ๙๐ เป็นพันธุ์ข้าวไม่ไวต่อช่วงแสง อายุประมาณ ๑๒๕ วัน มีความต้านทานต่อแมลงศัตรูข้าวและโรคข้าวหลายชนิด ได้แก่ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยจักจั่นสีเขียว โรคไหม้ โรคขอบใบแห้ง และต้านทานต่อโรคजू และโรคใบสีส้มในสภาพธรรมชาติอีกด้วย ซึ่งแมลงและโรคดังกล่าวมานี้ เป็นปัญหาที่สำคัญสำหรับเกษตรกรที่ปลูกข้าวในภาคกลางของไทยเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะสถานการณ์การระบาดของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และโรคजू ในปลายปี พ.ศ. ๒๕๓๒

กรมวิชาการเกษตรจึงได้พยายามคัดเลือกหาพันธุ์ต้านทานโรคและแมลงดังกล่าวได้ และพิจารณารับรองพันธุ์ข้าวเจ้าสุพรรณบุรี ๙๐ ตั้งแต่วันที่ ๑๕ มีนาคม พ.ศ.๒๕๓๔ เป็นพันธุ์แนะนำให้เกษตรกรปลูกเพื่อหลีกเลี่ยงการทำลายของเพลี้ย-กระโดดสีน้ำตาลและโรคजू

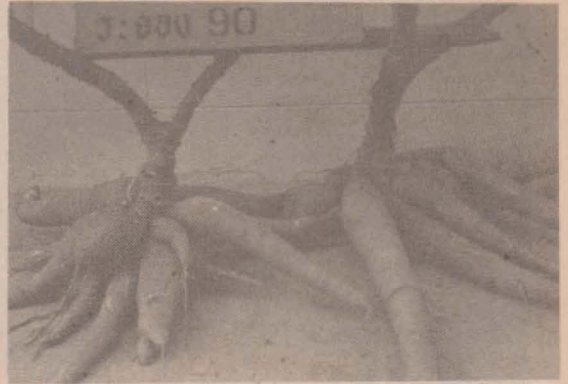
การเกษตร

ผลงานวิจัยดีเด่นอันดับ ๓

เรื่อง “การใช้ไส้เดือนฝอยควบคุม แมลงศัตรูพืชเศรษฐกิจ”

เป็นผลมาจากความพยายามที่จะลดปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากการใช้สารฆ่าแมลง จึงได้มีการศึกษานำไส้เดือนฝอย *Steinernema (Neoplectana) carpocapsae* Weiser ไปใช้ควบคุมแมลงศัตรูพืช ซึ่งไส้เดือนฝอยชนิดนี้มีคุณสมบัติในการเข้าทำลายเฉพาะแมลงศัตรูพืชเท่านั้น โดยทำให้แมลงเป็นโรคตายอย่างรวดเร็ว แต่ไม่มีอันตรายต่อคนและสัตว์รวมทั้งพืชด้วยการนำไส้เดือนฝอยชนิดนี้ไปทดสอบควบคุมหนอนกินใต้เปลือกไม้ลองกองและยางสาด ที่ จังหวัดจันทบุรี สภาพสวนที่มีความชื้นที่พอเหมาะต่อการเข้าทำลายแมลงของไส้เดือนฝอย พบว่าไส้เดือนฝอยอัตรา ๒ ล้านตัว ในน้ำ ๑ ลิตร โดยพ่น ๓-๕ ลิตรต่อต้น และสามารถทำให้หนอนตายได้ มากกว่า ๘๐ เปอร์เซ็นต์ หลังจากนั้นได้ศึกษา และได้นำไส้เดือนฝอยชนิดนี้ไปใช้ควบคุมด้วงหมัดผัก ซึ่งทำลายผักกาดหัวในสภาพไร่ โดยใช้ไส้เดือนฝอย ๔ ล้านตัวต่อพื้นที่ ๑๐ ตารางเมตร พบว่าสามารถลดความเสียหายจากการเข้าทำลายของด้วงหมัดผักได้ดีกว่าการใช้สารเคมี

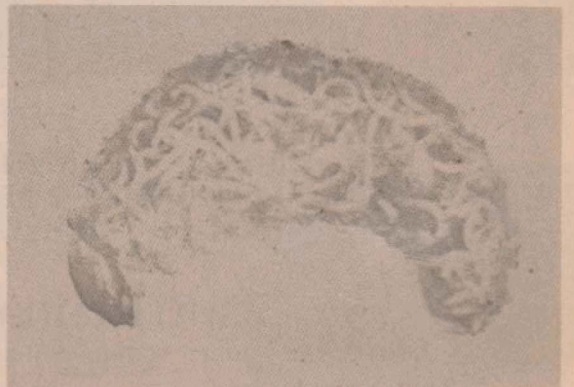
ในปัจจุบันได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตขยายไส้เดือนฝอยให้แก่เอกชนไปผลิตจำหน่ายให้เกษตรกรได้ใช้กันอย่างแพร่หลายแล้ว ซึ่งคาดว่าจะเป็นการลดปัญหาพิษตกค้างในผลผลิตและสภาพแวดล้อมได้อย่างดี



มันสำปะหลังพันธุ์ของ ๘๐



พันธุ์ข้าวเจ้าสุพรรณบุรี ๘๐



การใช้ไส้เดือนฝอยควบคุมแมลงศัตรูพืชเศรษฐกิจ



อำพล เสนาณรงค์
กรมวิชาการเกษตร

เมื่อวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๓๔ กรมวิชาการได้จัดประชุมนักวิชาการจากภาคเอกชนและภาคราชการ ซึ่งมีความรู้และมีความสนใจเกี่ยวกับเรื่องกล้วย เพื่อระดมภูมิปัญญาและข้อมูลทุกแง่มุมในส่วนที่เกี่ยวกับเรื่องนี้ สำหรับเป็นแนวทางการวิจัยและพัฒนาเรื่องกล้วย ของเมืองไทยต่อไป

จากผลการประชุมครั้งนี้ ผู้เขียนขอสรุปสาระที่น่าสนใจ มาประมวลกับความรู้เรื่องกล้วย ดังนี้ :-

ประวัติและการจำแนก

ปัจจุบันในโลกนี้มีกล้วยอยู่หลายพันชนิด ทั้งที่เป็นกล้วยป่า กล้วยทำเส้นใย กล้วยไม้ประดับ และกล้วยกินผลได้

ทางพฤกษศาสตร์ กล้วยกินผลได้ส่วนใหญ่จัดอยู่ในกลุ่ม^(๑) Eumusa กล้วยกลุ่มนี้มีวิวัฒนาการมาจากกล้วยป่า ๒ ชนิด^(๒) คือ *Musa acuminata* และ *Musa balbisiana* มีจำนวนโครโมโซมเท่ากัน (n=11) มีลักษณะทางพันธุกรรมและลักษณะภายนอกแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด เพื่อความเข้าใจง่ายในลักษณะทาง

พันธุกรรม นักพฤกษศาสตร์ได้กำหนดให้ใช้อักษร A และ B เป็นอักษรย่อใช้แทนชุดโครโมโซมของกล้วยทั้ง ๒ ชนิดนี้

Musa acuminata (A) มีถิ่นกำเนิดอยู่บริเวณประเทศอินโดจีน มาเลเซีย และประเทศไทย

Musa balbisiana (B) มีถิ่นกำเนิดดั้งเดิมอยู่บริเวณประเทศพม่า และอินเดียด้านตะวันออก

จากวิวัฒนาการเรื่อยมาเป็นเวลานาน ปัจจุบันพบว่า กล้วยทั้ง ๒ ชนิดนี้มีอยู่ในธรรมชาติในสถานภาพของพันธุกรรมที่แตกต่างกันหลายชนิด คือ มีทั้งดิพลอยดี^(๓) และเทตราพลอยดี^(๔) ของแต่ละชนิด และลูกผสมระหว่างกล้วยทั้ง ๒ ชนิดนี้ ทั้งในรูปดิพลอยดี และเทตราพลอยดี^(๕)

(๑) section (๒) species
(๓) diploidy = 2n (๔) triploidy = 3n
(๕) tetraploidy = 4n

กล้วยที่นิยมปลูกเพื่อบริโภคหรือเพื่อการค้าทั่วไป
จำแนกเป็น ๖ ชนิด ดังนี้ :-

๑. ดิพพลอย (AA) เช่น กล้วยไข่ กล้วยเล็บ-
มือนาง กล้วยน้ำนม กล้วยหอมจันทร์ กล้วยน้ำไท
เป็นต้น

๒. ทริพพลอย (AAA) เช่น กล้วยหอมทอง
กล้วยหอมเขียว กล้วยหอมขนาด กล้วยนมสาว

๓. ทริพพลอย (AAB) เช่น กล้วยไข่ฝรั่ง กล้วย-
นมสวรรค์ กล้วยนางนวล กล้วยงาช้าง กล้วยร้อยหวี
กล้วยน้ำ

๔. ทริพพลอย (ABB) เช่น กล้วยน้ำว้าแดง
กล้วยน้ำว้าขาว กล้วยน้ำว้าค่อม และกล้วยหักมุก

๕. เทตตราพลอย (ABBB) เช่น กล้วยเทพรส
และกล้วยปลีหาย

๖. ดิพพลอย (AB) เช่น กล้วยป่างาช้าง และ
กล้วยอินเดีย เป็นต้น

ปัจจุบันเชื่อกันว่า ในประเทศไทยมีกล้วยชนิด
ต่าง ๆ เหล่านี้ปลูกกันทั่วไป แต่เรียกชื่อแตกต่างกันไป
มากกว่า ๕๕ ชื่อ สายพันธุ์ที่ปลูกกันแพร่หลายมากที่สุด
ได้แก่ กลุ่ม AA AAA และ ABB

กลุ่มกล้วยที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

๑. กลุ่มดิพพลอย (AA) ปลูกมากเป็นอันดับ ๒
รองจากกล้วยน้ำว้า สายพันธุ์ที่รู้จักกันดี ได้แก่ กล้วยไข่
ซึ่งปัจจุบัน ปลูกกันมากกว่า ๕๐,๐๐๐ ไร่ ส่งออกไป
จำหน่ายต่างประเทศมากที่สุดถึงร้อยละ ๕๐ ของ
กล้วยที่ส่งออกทั้งหมด มีลักษณะผลเล็ก รสหวานจัด
แต่เปลือกบาง ง่ายไม่ทนทานโรคใบจุด ดังนั้นเมื่อ
ส่งออกจำหน่ายต่างประเทศ ต้องระมัดระวัง การ-
เก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ และการขนส่ง มิฉะนั้นจะทำ
ให้ผลช้ำ และเกิดความเสียหายเมื่อถึงปลายทาง การ
วิจัยและพัฒนาด้านวิทยาการหลังเก็บเกี่ยวของกล้วยไข่
จึงมีความสำคัญมากหากจะพัฒนาเพื่อการส่งออก



๑. กลุ่มทริพพลอย (AAA) เป็นกลุ่มที่มีความ
สำคัญมากในปัจจุบัน เพราะมีศักยภาพสูงในการส่งออก
เนื่องจากมีขนาดผลใหญ่ เปลือกหนา รสชาติอร่อย
ชาวต่างชาตินิยมบริโภค แบ่งเป็น ๔ กลุ่ม ดังนี้

๒.๑ กลุ่ม กรอส มิชเชล^(๖) เป็นกลุ่มที่มีถิ่นฐาน
ในประเทศไทยและมาเลเซีย ปลูกไว้เพื่อบริโภคหลาย
พันธุ์ เช่น กล้วยหอมทอง กล้วยขนาด กล้วยนมสาว
เป็นต้น กล้วยกลุ่มนี้เคยมีความสำคัญมากด้านการค้า
และการอุตสาหกรรมในอเมริกากลางและอเมริกาใต้ ตั้ง
แต่ต้นศตวรรษที่ ๑๙ เรื่อยมา ต่อมาเกิดโรคตาย-
พราย^(๗) ระบาดรุนแรง เป็นเหตุให้ปริมาณพื้นที่ปลูก
ลดลงเพราะกล้วยกลุ่มนี้ไม่ต้านทานโรคตายพราย

กล้วยหอมทองซึ่งอยู่ในกลุ่มนี้ เป็นกล้วยที่คนไทย
รู้จักดี เพราะมีคุณภาพและรสชาติดีมาก เมื่อสุกผิว
สีเหลืองจัด แต่เปลือกค่อนข้างบาง ไม่เหมาะกับการ
ขนส่งระยะทางไกล จำเป็นต้องใช้เทคนิคการเก็บเกี่ยว
และการบรรจุหีบห่อที่ดีในการขนส่ง ปัจจุบันมีพื้นที่
ปลูกกว่า ๘๘,๐๐๐ ไร่ และส่งออกไปประเทศใกล้เคียง
บ้างเพียงเล็กน้อย

(๖) Gros Michel .

(๗) Panama disease



๒.๒ กลุ่มคาเวนดิช^(๘) หรือกลุ่มกล้วยหอมเขียว เกิดจากการกลายพันธุ์ของกล้วยหอมทอง มีต้นเตี้ยกว่า ลักษณะดีของกล้วยกลุ่มนี้ คือ ต้านทานโรคตายพราย ทนทานอากาศหนาว ปกติเมื่อแก่จัดจะมีสีเหลืองอ่อน หรือสีเขียวอ่อน ต้องบ่มจึงจะมีสีเหลือง ปัจจุบันประเทศไทยในอเมริกากลางปลูกเป็นการค้า และมีการส่งเสริมให้ปลูกในประเทศไทยมากขึ้น กล้วยกลุ่มคาเวนดิชแบ่งย่อยได้อีก ดังนี้

ก) คาเวนดิชแคระ^(๙) เกิดจากการกลายพันธุ์ของพวกคาเวนดิชต้นสูง^(๑๐) มีปลูกเป็นกล้วยพื้นเมืองในประเทศไทย ได้แก่ กล้วยหอมค่อม

ข) คาเวนดิชต้นสูง^(๑๐) เป็นกลุ่มที่มีความสูงอยู่ระหว่างกล้วยหอมทองกับกล้วยหอมค่อม ใบหนาที่บกว่ากล้วยหอมทอง ปัจจุบันมีผู้นำมาทดลองปลูกในประเทศไทยหลายพันธุ์ เช่น วิลเลียมไฮบริด^(๑๑) นำมาจากออสเตรเลีย แกรนด์เนน^(๑๒) จากตะวันออกกลาง และพันธุ์จากไต้หวัน เป็นต้น

กลุ่มทรูปพลอย (AAA) ที่ปลูกบริโภค ยังมีอีก ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มกล้วยหอมเขียว และกลุ่มกล้วยโรบัสต้า

แต่ไม่ค่อยนิยมแพร่หลายนัก โดยเฉพาะกล้วยโรบัสต้าไม่มีในประเทศไทย

๓. กลุ่มทรูปพลอย (ABB) เป็นกลุ่มกล้วยลูกผสมระหว่าง A และ B มีปลูกแพร่หลายในประเทศไทยมาช้านานแล้ว ปัจจุบันมีพื้นที่ปลูกมากกว่า ๘๗๐,๑๔๙ ไร่ เช่น กล้วยน้ำว้าแดง (ไล่แดง) กล้วยน้ำว้าขาว (ไล่ขาว) น้ำว้าค่อม และกล้วยหักมุก เป็นต้น กล้วยกลุ่มนี้มีลำต้นใหญ่ แข็งแรง เจริญเติบโตเร็ว เก็บความชุ่มชื้นในดินในพื้นที่ใกล้เคียงได้ดีมาก ปลูกครั้งเดียวอาจอยู่ได้นานถึง ๘ ปี ใบหนาใหญ่และทนแล้งดีกว่ากล้วยไข่และกล้วยหอมทอง ทนโรคใบจุด แต่ไม่ทนโรคตายพราย รสชาติพอใช้ได้ มีคุณค่าทางอาหารสูง มีแป้งมาก บริโภคได้ทั้งดิบและสุก ใช้ประกอบอาหารได้หลายชนิด ส่วนต่าง ๆ ใช้ประโยชน์ได้มากมาย เป็นกล้วยที่มีศักยภาพมากสำหรับการปลูกเป็นไม้บังร่ม และบังลมแก่ต้นยางพารา และไม้ผลในภาคอีสานของไทย

การพัฒนาและการส่งเสริมการปลูกกล้วยเพื่อเป็นสินค้าออก

ปัจจุบันมีผู้นำพันธุ์กล้วยหอมกลุ่มคาเวนดิชมาขยายพันธุ์แบบเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ และทดลองปลูกแบบสวนยกทรงหลายแห่งในแถบที่ราบภาคกลาง มีเอกชนบางบริษัทเริ่มสนใจดำเนินการปลูกกล้วยแบบสี่ประสาน (รัฐ ธนาकार ธุรกิจเอกชน และเกษตรกร) ในจังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา และสิงห์บุรี เป็นต้น นอกจากนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งผลกล้วยไปจำหน่ายต่างประเทศแล้ว ยังอาจจะใช้ประโยชน์จากเส้นใยของต้นกล้วยอีกด้วย

การใช้ต้นพันธุ์ที่ขยายแบบเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ มีข้อดีที่สามารถขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว และปลอดเชื้อโรคในระยะเริ่มแรก อายุของการออกดอกติดผลก็ไม่ไม่นานเกินไปใกล้เคียงกับการขยายแบบหน่อคือ

(๘) Cavendish (๙) Dwarf Cavendish (๑๐) Giant Cavendish (๑๑) William Hybrid (๑๒) Grand Nain

ประมาณ ๑๐-๑๒ เดือน เทคนิคของการขยายพันธุ์วิธีนี้ก็ยังไม่ยุ่งยากมาก ปัจจุบันมีห้องปฏิบัติการของทางราชการและเอกชนหลายแห่งรับบริการด้านนี้ และจำหน่ายในราคาตันละ ๔-๕ บาท

แต่ข้อด้อยของการดำเนินการลักษณะดังกล่าวคือขณะนี้ยังไม่มีข้อมูลที่แน่นอนจากการทดสอบว่า การปลูกพันธุ์กล้วยต่างประเทศเหล่านี้จะมีผลดีหรือผลเสียอย่างไร คุณภาพของผลและความต้านทานโรคแมลงในสภาพของการปลูกเป็นแปลงใหญ่ในประเทศไทยจะเป็นอย่างไร ส่วนมากปลูกในสวนเกษตรกร และยังคงอยู่ในระยะเริ่มแรกเท่านั้น การทดสอบตามหลักวิชาการของกรมวิชาการเกษตรที่ศูนย์วิจัยพืชสวนพิชิตกรก็เพิ่งมีอายุ ๓ ปีเท่านั้น และข้อมูลยังไม่เสร็จสมบูรณ์ นอกจากนี้ความรู้และเทคโนโลยีในด้านการอารักขาพืชและการเก็บเกี่ยว บรรจุหีบห่อและขนส่งของกล้วยเหล่านี้ก็ยังมีจำกัดมาก จึงจะต้องมีการวิจัยโดยรีบด่วนต่อไป

สิ่งที่ควรระมัดระวังในการปลูกกล้วยแปลงใหญ่โดยใช้ต้นพันธุ์ที่ขยายจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อคือ การระบาดของศัตรูพืชที่จะเป็นไปอย่างรวดเร็วและรุนแรง หากพันธุ์ไม่มีความต้านทานและไม่มีมาตรการป้องกันที่ดีพอ และอาจมีการกลายพันธุ์ไปในทางที่เลว ซึ่งตามรายงานกล่าวว่าอาจมีถึงร้อยละ ๑๐ แต่ในทางดีก็มีอยู่บ้าง คือ หากการกลายพันธุ์เป็นไปในทางดี เช่น ลำต้นแข็งแรงต้านทานโรค ลักษณะดีกว่าพันธุ์เดิม และเจ้าของสามารถสังเกตเห็นและนำไปขยายพันธุ์ต่อ วิธีนี้ก็จะเป็นการได้พันธุ์ใหม่เพิ่มขึ้นได้ ดังนั้น ผู้ที่ปลูกโดยต้นพันธุ์แบบนี้ควรหมั่นสังเกตการกลายพันธุ์ในทางดีดังกล่าวด้วย

โดยทั่วไปแล้ว การปลูกกล้วยเป็นแปลงใหญ่ควรจะต้องหมุนเวียนแปลงใหม่อยู่เสมอ และใช้ต้นพันธุ์ใหม่ทุกครั้ง ไม่ควรใช้หน่อพันธุ์จากแปลงที่เคยเป็นโรค ดังนั้น การใช้หน่อจากต้นที่ขยายจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่ออาจมีประโยชน์ในแง่นี้

การส่งเสริมการปลูกกล้วยในท้องถิ่นที่แห้งแล้งและห่างไกล

เนื่องจากหลายพื้นที่ในประเทศไทยยังเป็นถิ่นที่แห้งแล้งกันดารและห่างไกลจากชุมชนและความเจริญ เด็กนักเรียนหรือเด็กในชนบทหลายแห่งยังขาดอาหารที่เพียงพอ โดยเฉพาะอาหารกลางวัน ดังนั้น หากมีการส่งเสริมการปลูกกล้วยน้ำว้าให้มากขึ้นในหมู่บ้าน โรงเรียน วัด และปลูกเป็นพืชแซมสวนยางพารา และสวนผลไม้ระยะแรก ก็จะมีผลดีแก่สุขภาพอนามัยของประชาชนในชนบท เพราะกล้วยเป็นอาหารที่มีคุณค่าอุดมสมบูรณ์ด้วยโปรตีน ไขมัน แคลเซียม แร่ธาตุต่าง ๆ เช่น แคลเซียม และโพแทสเซียมอย่างครบถ้วน นอกจากนี้ยังมีกากที่ช่วยให้ระบบขับถ่ายเป็นไปปกติทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ส่วนต่าง ๆ ของต้นกล้วยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เกือบทั้งสิ้น โดยเฉพาะใบกล้วยหากนำกลับไปใช้แทนภาชนะห่อ หรือใส่ของแทนถุงพลาสติกก็จะเป็นการช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างดีเยี่ยม

การทดลองปลูกกล้วยแซมในสวนยางพาราในเขตแห้งแล้ง ได้ผลชี้ชัดว่าช่วยทำให้ยางพาราเจริญเติบโตได้ดีกว่าการไม่ปลูกพืชแซม หรือดีกว่าการปลูกพืชแซมชนิดอื่น จึงควรมีการส่งเสริมควบคู่กันไปเพื่อประโยชน์หลายอย่างดังกล่าวมาแล้ว



กล้วยหอม แกรนด์ เนน

เบญจมาศ ศิลาชัย / กวีศรี วนิชกุล
คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

“กล้วยหอมแกรนด์เนน^(๑)” ชื่อนี้ยังไม่คุ้น
กับคนไทย แต่รู้จักกันดีในตลาดต่างประเทศ มีการนำ
เข้ามาในประเทศไทยเพื่อขยายพันธุ์ปลูกสำหรับส่งออก
ขายต่างประเทศ จึงคงใช้ชื่อเดิม เพราะหากเปลี่ยน
เป็นชื่อภาษาไทย ชาวต่างชาติไม่รู้จัก อาจจะเสียเวลา
นานในการประชาสัมพันธ์
แกรนด์เนน เป็นกล้วยที่มีถิ่นดั้งเดิมแถบอเมริกากลาง
ชื่อนี้เป็นภาษาสเปน มีความหมายว่าสูงกว่า
ต้นค่อมหรือใหญ่กว่าต้นค่อม กล้วยพันธุ์นี้จึงมีความสูง
กว่ากล้วยค่อมเล็กน้อย

แหล่งปลูกกล้วยเพื่อส่งออก อันดับ ๑ ของโลก

ประเทศในแถบอเมริกากลาง ได้แก่ คอสตาริกา
กัวเตมาลา ฮอนดูรัส ปานามา และนิการากัว มีการปลูก
กล้วยเพื่อส่งออก มากเป็นอันดับ ๑ ของโลก โดยส่ง
ไปขายยังประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา ประเทศใน
ทวีปยุโรปและญี่ปุ่น การปลูกกล้วยเพื่อส่งออกนี้ จะต้อง
ปลูกเป็นพื้นที่มาก ต้องมีกล้วยพันธุ์ดีจึงจะสามารถมี
ผลผลิตส่งขายต่างประเทศ ครอบคลุมเป็นหนึ่งใน
ส่งออกมาเป็นเวลานาน

ตั้งแต่ ปี พ.ศ.๒๕๕๓ เป็นต้นมา ประเทศใน
แถบอเมริกากลางและอเมริกาใต้ ปลูกกล้วยหอมชนิด
เดียวกับกล้วยหอมทองในบ้านเรา กล้วยชนิดนี้จัดไว้
ในกลุ่ม กรอส มิซเซอ^(๒) เป็นพวกที่มีความแตกต่าง

(๑) Grand Nain (๒) Gros Michel

ผลใหญ่ สุกได้เองตามธรรมชาติโดยไม่ต้องมีการบ่มที่อุณหภูมิเฉพาะ เมื่อสุกผิวสีเหลืองเช่นเดียวกับกล้วยหอมทอง แต่กล้วยหอมทองของบ้านเราไม่ดก เครือหนึ่งมีไม่เกิน ๖ หัว กล้วยในกลุ่มหอมทองนี้มีรสชาติหวาน แต่เนื้อละเอียดง่าย เปลือกบาง ทำให้การขนส่งไม่ดี

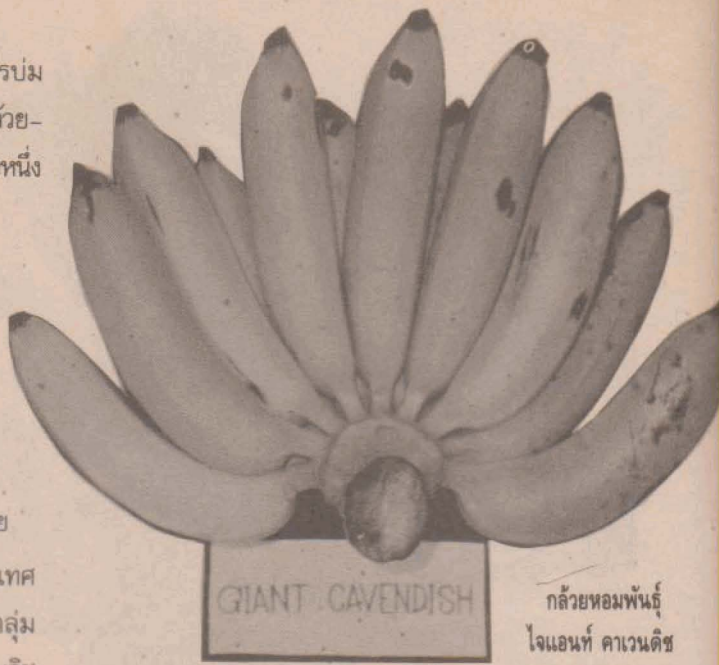
จาก กรอส มิซเซล เปลี่ยนมาปลูกคาเวนดิช...

ด้วยเหตุที่ในช่วงก่อน ปี พ.ศ.๒๕๐๐ เล็กน้อย เกิดโรคระบาดรุนแรงจนไม่สามารถควบคุมได้ ประเทศที่ปลูกกล้วยส่งออกจึงได้เริ่มเปลี่ยนพันธุ์ปลูกจากกลุ่มกรอส มิซเซล(กล้วยหอมทอง) มาปลูกในกลุ่มคาเวนดิช(กล้วยหอมเขียว) โดยเริ่มที่ประเทศจาเมกา ประมาณปี พ.ศ.๒๕๐๓ ต่อมาประเทศต่าง ๆ ในอเมริกากลางและอเมริกาใต้ ก็ทยอยเปลี่ยนมาปลูกกล้วยหอมคาเวนดิชกันหมด ยังคงมีปลูกกล้วยหอมทองอยู่บ้างเพื่อบริโภคภายในประเทศ

ในเมืองไทยปลูกกล้วยกลุ่มคาเวนดิชมานานแล้ว แต่ไม่ทราบว่าตั้งแต่เมื่อใด กล้วยชนิดนี้ ก็คือกล้วยหอมเขียว^(๑) และหอมเขียวก่อม^(๒) นั่นเอง

กล้วยหอมเขียว มีลำต้นสูง ให้ผลดกมากกว่ากล้วยหอมทอง และค่อนข้างทนต่อสภาพแห้งแล้ง จะเห็นว่าในต่างจังหวัด ทางภาคเหนือ อีสาน และภาคใต้ ปลูกกล้วยหอมเขียวกันมาก ไม่ค่อยพบปลูกกล้วยหอมทอง อย่างไรก็ตามคนไทยไม่นิยมกล้วยหอมเขียวนัก เพราะเมื่อสุกแล้วสีเปลือกไม่สวย จะออกสีเหลืองเรื่อ ๆ เนื้อในละเอียด หอมฉุน จึงไม่ปลูกเป็นการค้า เหมือนการปลูกกล้วยหอมทองในแถบภาคกลางทั้ง ๆ ที่กล้วยหอมเขียวมีเปลือกค่อนข้างหนาเหมาะในการขนส่ง

ลักษณะดีของกล้วยหอมเขียว คือ เปลือก



กล้วยหอมพันธุ์
โจแอนท์ คาเวนดิช

หนา เหมาะในการขนส่ง และเมื่อมีเทคนิคการบ่มที่ถูกต้องแล้ว คุณภาพของผลและเนื้อผลจะเยี่ยมมาก สีเปลือกเหลืองสวย แม้ความหวานจะน้อยกว่ากล้วยหอมทอง แต่ก็ถูกปากชาวต่างประเทศ เมื่อสุกเนื้อจะแน่น ไม่เละ และอยู่ได้นาน จึงเป็นที่ต้องการของตลาดมาก

ที่มาของสายพันธุ์ แกรนด์เนน

ในระยะแรกที่ปลูกกล้วยหอมเขียว หรือคาเวนดิชนั้น เป็นการปลูกกล้วยหอมเขียวแท้ ๆ^(๑) คือพวกนี้ มีต้นสูงซึ่งมีข้อเสีย คือ ล้มง่ายเมื่อมีลมแรง การปลูกกล้วยจำนวนมาก ๆ มีการเกิดหน่อมากมาย เมื่อนำไปปลูกต่อ ๆ กันไปก็เกิดการกลายพันธุ์ไปบ้างได้ต้นที่เตี้ยกว่าต้นเดิม ซึ่งเป็นข้อดี จึงมีการคัดต้นเตี้ยกว่าเดิมแต่มีผลดกและมีคุณภาพดีไปปลูก ต้นที่ได้นี้เตี้ยกว่าเดิมประมาณ ๕๐ เซนติเมตร เรียกว่า โจแอนท์ คาเวนดิช^(๒) สายพันธุ์ที่ปลูกส่งขายต่างประเทศกันมาก คือ แวลเลอร์^(๓)

ต่อมามีการคัดพันธุ์กันอีก ได้พันธุ์เตี้ยกว่า แวลเลอร์ ประมาณ ๕๐ เซนติเมตร คือต้นประมาณ ๑.๕๐-๒.๐ เมตร ซึ่งคือแกรนด์เนนนั่นเอง

(๑) Lacatan (๔) Dwarf Cavendish

(๒) Giant Cavendish (๖) Valery

แกรนด์เนนเริ่มมีบทบาท ตั้งแต่ ปี พ.ศ. ๒๕๑๗ เนื่องจากช่วงนั้นเกิดพายุเฮอริเคนในอเมริกากลาง ทำความเสียหายอย่างมากแก่ต้นกล้วย ต้นกล้วยที่มีลำต้นสูง ๆ ถูกทำลายลง มีแต่แกรนด์เนนที่ยังสามารถยืนต้นอยู่ได้ ทำให้แกรนด์เนนมีความสำคัญมากขึ้นโดยลำดับ จนกระทั่ง ปี พ.ศ. ๒๕๒๓ จึงมีการปลูกแกรนด์เนนกันอย่างแพร่หลาย

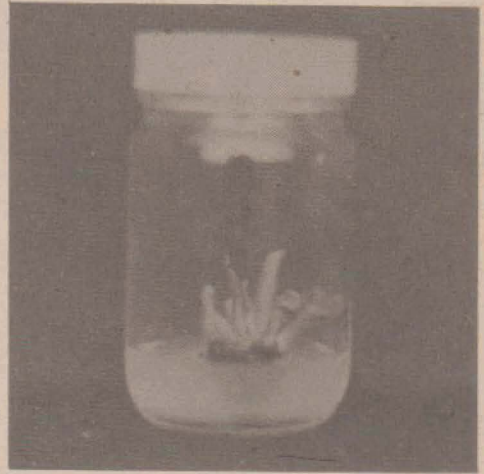
นอกจากประเทศในอเมริกากลางที่สนใจกล้วยแกรนด์เนนแล้ว ประเทศผู้ทำการส่งออกกล้วยในทวีปเอเชีย คือ ฟิลิปปินส์ ซึ่งมีลมพายุบ่อยครั้งก็เปลี่ยนสายพันธุ์ซึ่งเดิมปลูก แวเลอร์ มาปลูกแกรนด์เนนกันมากขึ้นด้วย

กล้วยสายพันธุ์แกรนด์เนนให้ผลผลิตสูง แต่เนื่องจากต้นเตี้ยกว่า สายพันธุ์ แวเลอร์ จึงมีผลผลิตน้อยกว่าแวเลอร์ รสชาติกล้วยก็ใกล้เคียงกัน และขนาดผลใกล้เคียงกัน ประเทศฮอนดูรัส ปลูกแกรนด์เนนได้น้ำหนักเครือละ ๓๑.๒-๕๒.๔ กิโลกรัม เฉลี่ยเครือละ ๔.๖ หวี เปรียบเทียบกับกล้วยหอมทองมีน้ำหนักเพียงเครือละ ๓๐ กิโลกรัม เฉลี่ยเครือละ ๔-๖ หวี

การปลูกกล้วยแกรนด์เนนในประเทศไทย

ในประเทศไทย ได้นำกล้วยแกรนด์เนน มาทดลองปลูกที่จังหวัดสิงห์บุรี ได้น้ำหนักเครือเฉลี่ย ๒๐.๕ กิโลกรัม ปลูกที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน ได้ลำต้นสูงประมาณ ๑.๘ เมตร น้ำหนักเครือเฉลี่ย ๑๐.๕-๓๒.๐ กิโลกรัม เฉลี่ยเครือละ ๘-๑๐ หวี หวีละ ๑๕-๑๘ ผล ขนาดผลใกล้เคียงกับกล้วยหอมทองที่มีขนาดผลโตเต็มที่ มีความหวาน ๑๘-๑๙ องศาบริกซ์ (กล้วยหอมทองมีความหวานประมาณ ๒๐ องศาบริกซ์)

แกรนด์เนน ออกดอกเร็วกว่ากล้วยหอมทอง คือ จะออกดอกเมื่อมีอายุปลูก ๒๔ สัปดาห์ แต่กล้วย-



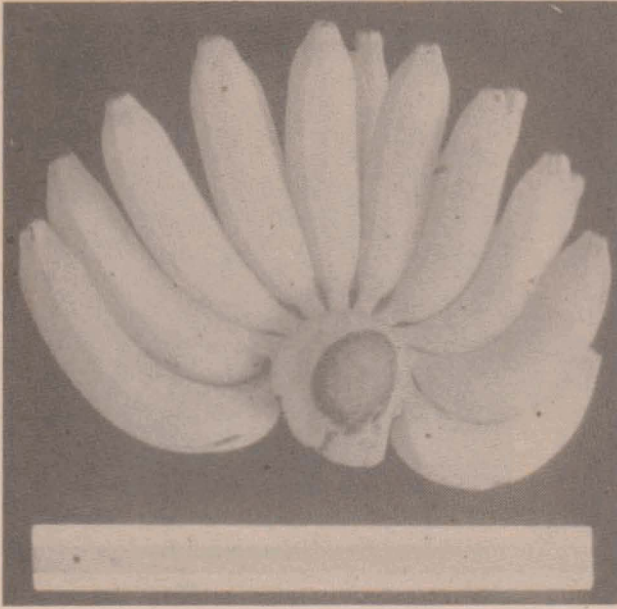
การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อกล้วยหอมแกรนด์เนนอายุ ๑ สัปดาห์



ต้นกล้วยย้ายออกจากขวดลงปลูกได้ ๑ เดือน



หน่อที่ ๒



ผลกล้วย บ่มที่อุณหภูมิประมาณ ๒๐ องศาเซลเซียส

หอมทองออกดอกเมื่ออายุ ๓๒-๓๖ สัปดาห์ การออกดอก และติดผลเร็วนี้เป็นลักษณะของกล้วยหอม-แกรนด์เนน ซึ่งได้มีการทดลองปลูกหลายพื้นที่ เช่น กรมวิชาการเกษตร ได้นำไปทดลองปลูกที่จังหวัดพิจิตร ปรากฏว่าออกดอกภายหลังปลูกเพียง ๑๗ สัปดาห์ เร็วกว่ากล้วยทุกพันธุ์ที่เปรียบเทียบ และแกรนด์เนน



ขนาดของผล

ยังให้ผลผลิตค่อนข้างสูง

ได้มีการศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับวิธีบ่มและการเก็บรักษากล้วยแกรนด์เนน ปรากฏว่าแกรนด์เนนมีอายุการเก็บรักษาได้นานโดยเปลือกผลยังมีสีเขียวอยู่ จึงมีความเหมาะสมสำหรับการขนส่งระยะทางไกล

สนใจอยากทราบรายละเอียดเพิ่มเติม ติดต่อที่
ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขตบางเขน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๓ โทร.
๕๗๕๑๕๕๑, ๕๗๕๐๑๑๓ ต่อ ๓๒๔ และ ๓๓๐

ไม้ กฤษณา

(อ่านเรื่องหน้า ๒๗๑)



ต้นกฤษณาได้ร่มางต้นก้ามปู



ไม้หอมเกรดต่าง ๆ
(ราคาขาย)

แนวทางการใช้ไส้เดือนฝอย ควบคุมแมลงศัตรูพืช

(อ่านเรื่องหน้า ๒๗๔)



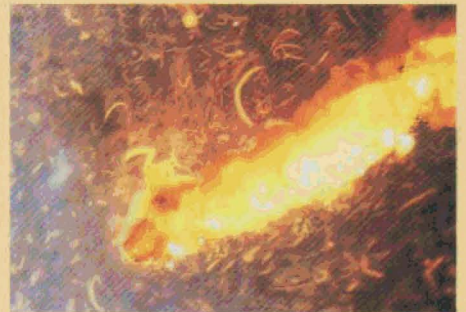
รูปไส้เดือนฝอย *Steinernema carpocapsae* วัย ๓ เป็นวัยที่จะเข้าทำลายแมลงศัตรูพืช มีขนาดประมาณ ๐.๒ มิลลิเมตร



ไส้เดือนฝอยเข้าไปเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ในตัวแมลง



ผลการทำลายของหนอนกินใต้มิวเปลือก
लगอง ลางสาด



เมื่อพันด้วยไส้เดือนฝอยตามกิ่งและลำต้นที่มีหนอนระบาด หนอนจะตายภายใน ๔๘ ชั่วโมง



หนอนกระทู้หอม หรือหนอนหนั่งเหนียวที่กัดกินทำลาย
ดอกดาวเรือง



ไส้เดือนฝอยถูกบรรจุอยู่ในรูปองน้ำซึ่งเก็บในถุงพลาสติก
ปิดมิดชิด

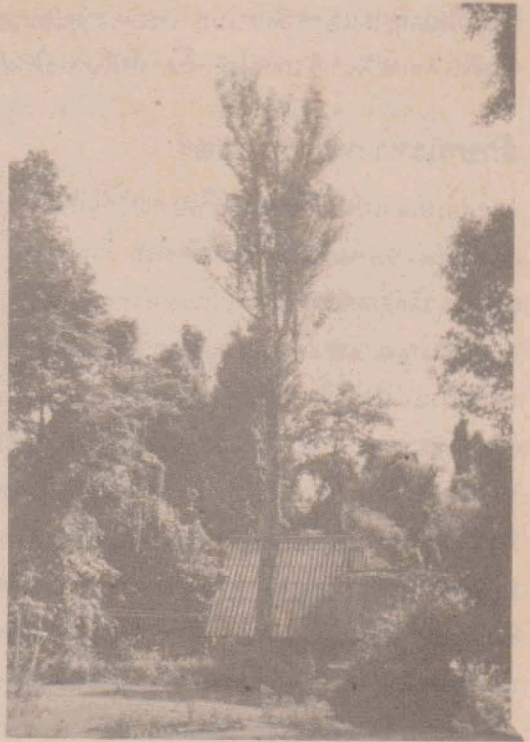
เปรียบเทียบกาดหัวที่ใช้
ไส้เดือนฝอยควบคุมด้วงหมัดผัก
กับที่ไม่ได้ใช้จะเห็นความแตกต่าง
ทั้งคุณภาพและน้ำหนัก

ซองบรรจุไส้เดือนฝอย
ที่มีขายเป็นการค้า



นสพ.กสิกร ปีที่ ๖๔ ฉบับที่ ๓ พฤษภาคม-มิถุนายน ๒๕๓๕

ไม้ กฤษณา



นัยนา ทองเจียม

กองวิจัยผลผลิตป่าไม้ กรมป่าไม้.

ขึ้นไม้กฤษณาและกฤษณา จัดเป็นของป่าหวงห้ามชนิดหนึ่ง ราคาของขึ้นไม้กฤษณามีตั้งแต่ราคาถูกจนถึงราคาเป็นหมื่นบาทต่อกิโลกรัม ด้วยเหตุนี้ทำให้ไม้กฤษณาที่เคยมีอยู่เป็นจำนวนมากในป่าดิบชื้นของประเทศไทยลดจำนวนลงอย่างน่าวิตก เนื่องจากชาวบ้านได้ลักลอบโค่นล้มไม้กฤษณาเพื่อหาส่วนที่หอม เมื่อพบส่วนที่หอมจะแช่เฉพาะส่วนนั้นไปขายในขณะที่ไม้กฤษณาอีกหลายต้นได้ตายไปโดยไม่พบส่วนที่หอมเลย เป็นที่เกรงกันว่าไม้กฤษณาอาจสูญพันธุ์ไปจากป่าธรรมชาติของประเทศไทยในอนาคต หากไม่มีการอนุรักษ์ไม้ชนิดนี้ไว้

...ตำนานของจีนได้เล่าถึงความเป็นมาของไม้กฤษณาว่าทางใต้ของประเทศจีนมีต้นไม้ชื่อแปะมักเฮียง เมื่อถูกฟันด้วยมีดหรือขวานแล้ว มดจะมารูมล้อมตรงแผลที่ถูกฟันนั้น จากนั้นมียางไหลออกมาเป็นก้อนตรงรอยแผล

๑๐-๒๐ ปีต่อมายางจะเปลี่ยนจากสีขาวเป็นสีดำ เมื่อนำยางไม้ไปใส่ในน้ำก็จะจมลงพร้อมกับส่งกลิ่นหอม เนื้อไม้ส่วนที่มียางจับเป็นก้อนแข็งคือ กฤษณา สำหรับในประเทศไทย การค้าไม้หอมหรือไม้กฤษณานั้นสันนิษฐานว่า น่าจะเริ่มตั้งแต่ชาวจีนได้ติดต่อค้าขายกับประเทศไทยในสมัยพ่อขุนรามคำแหง (พ.ศ.๑๘๓๗-๑๘๕๓) แต่หลักฐานจริง ๆ นั้น เชื่อว่าไม้หอมเป็นสินค้าสำคัญและเป็นที่ยอมรับของจีนในสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช

ถิ่นกำเนิด

ไม้กฤษณามีถิ่นกำเนิดทางแถบร้อนของเอเชีย พบในจีน มาเลเซีย อินโดนีเซีย กัมพูชา เวียดนาม พม่า ปากีสถาน บังคลาเทศ และศรีลังกา สำหรับประเทศไทยพบในป่าดิบชื้นแถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือของ จันทบุรี และตราด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เหนือในอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ เขตติดชายแดนพม่า
ในจังหวัดกาญจนบุรี และป่าดิบชื้นทั่วไปในทางภาคใต้

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

กฤษณาเป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ไม่ผลัดใบ สูง
ตั้งแต่ ๑๘-๒๑ เมตรขึ้นไป ลำต้นตรง เรือนยอดเป็น
พุ่มทรงเจดีย์ต่ำหรือรูปกรวย เส้นรอบวงของลำต้นยาว
ประมาณ ๑๕-๑๘ เมตร ใบเดี่ยวรูปไข่หรือรูปยาว
ขอบขนาน ปลายใบเรียวแหลม ใบกว้าง ๒.๕-๓.๕
เซนติเมตร ยาว ๗-๙ เซนติเมตร ใบแก่เกลี้ยงเป็นมัน
มีดอกแบบสมบูรณ์เพศเกิดที่ง่ามใบหรือที่ยอด ดอก
สีขาวออกดอกช่วงฤดูร้อนและกลายเป็นผลแก่ราวเดือน
พฤษภาคม-มิถุนายน ผลแข็งรูปร่างคล้ายไข่กลับค่อนข้างแบน ผลยาวประมาณ ๒.๕ เซนติเมตร กว้าง
ประมาณ ๑.๕-๒ เซนติเมตร เมื่อผลแก่จะแตก ใน ๑
ผล มีเมล็ด ๑ หรือ ๒ เมล็ดสีน้ำตาลปนเทา เปลือกสีเทาขาว
หรือสีน้ำตาลอ่อน ๆ ลักษณะเหนียวลอกออกเป็นแผ่น
ได้โดยไม่ขาดออกจากกัน เนื้อไม้เป็นไม้เนื้ออ่อนสีขาว
นวล นานเข้าเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลอ่อน เลื่อยผ่าง่ายขัด
ชักเงาได้ไม่ดี ความทนทานตามธรรมชาติเฉลี่ยประมาณ
๑.๑ ปี

การขยายพันธุ์และการเจริญเติบโต

การขยายพันธุ์ไม้กฤษณานั้นทำได้โดยการเพาะ
เมล็ด เมล็ดมีความงอกโดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ ๗๐
เมื่อเก็บเมล็ดมาแล้วควรรีบเพาะทันทีเนื่องจากเมล็ด
สูญเสียความงอกเร็ว รวมทั้งเชื้อราที่ติดมากับเมล็ด
จะทำให้มีโอกาสเกิดโรคเน่าคอดิน ทำให้กล้าไม้ตายได้

โดยทั่วไปวิธีที่นิยมทำคือ การขุดกล้าไม้บริเวณ
ที่แม่ไม้ขึ้นอยู่มาปลูกในเรือนเพาะชำ รอดจนกล้าไม้มี
อายุประมาณ ๑ ปี ซึ่งกล้าไม้สภาพแข็งแรง และ
เจริญเติบโตพอจึงจะย้ายปลูกในแปลง

วิธีการอื่นที่ใช้ในการขยายพันธุ์ไม้กฤษณา คือ
การตอนกิ่งและการใช้ยอดปักชำ ในสภาพแปลงทดลอง
ปลูกไม้กฤษณาได้รื้อไม้สี่เสียด้านที่สถานีวิจัยผลิตผล

ของป่า ตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนคร-
ราชสีมา พบว่าไม้กฤษณาที่มีความเจริญเติบโตช้าคือ
เมื่ออายุ ๕ ปี มีขนาดลำต้น ๘-๙ เซนติเมตร ความสูง
๓๔๕.๓ เซนติเมตร และความกว้างเรือนยอด ๑๗๓.๗
เซนติเมตร ด้วยเหตุที่ไม้กฤษณาเป็นไม้ที่ขึ้นอยู่ใน
ป่าดิบชื้นตามสภาพธรรมชาติ ดังนั้นการปลูก
ไม้กฤษณาควรปลูกได้ร่มไม้ชนิดอื่นหรือปลูกใน
ที่มีความชุ่มชื้นเพียงพอ

การเกิดกลิ่นหอมในไม้กฤษณา

ในสภาพธรรมชาติพบว่า ไม้กฤษณาบางต้นเนื้อไม้
จะเปลี่ยนจากสีขาวเป็นสีน้ำตาลและในที่สุดเป็นสีดำ
เนื้อไม้ส่วนนี้มักกลิ่นหอมโดยเฉพาะเมื่อนำไปเผาไฟ เนื้อ
ไม้แข็งขิมดูมีรสขม เรียกเนื้อไม้นี้ว่า กฤษณา กฤษณา
เกิดในต้นไม้ที่มีชีวิตอยู่เท่านั้นและไม่เกิดในไม้กฤษณา
ทุกต้น ส่วนที่หอมสามารถเกิดในต้นกฤษณาขนาดเล็ก
ทั้งในราก ลำต้น กิ่งแขนง ส่วนใหญ่พบตามง่ามกิ่งหรือ
รอยต่อของกิ่งกับลำต้น ในอินเดียต้นที่มีเส้นรอบวง
ไม่น้อยกว่า ๑๕ เมตร มีอายุประมาณ ๘๐ ปีขึ้นไป
พบว่ามี การเกิดกฤษณาต่อต้นในปริมาณสูงสุดประมาณ
๖.๘-๙ กิโลกรัม ขบวนการสำคัญที่ทำให้เกิดบาดแผล
โดยที่ปัจจัยอื่น ๆ เช่น เชื้อรา ช่วยให้ขอบเขตของการ
เกิดกฤษณาดีขึ้น แต่ในการใช้เชื้อรานี้ควรทำในช่วง
ระยะเวลา ๖-๑๒ เดือน จะได้กฤษณาเกรดต่ำสีน้ำตาล
ถึงน้ำตาลเข้ม ราคาประมาณกิโลกรัมละ ๓๘-๑๐๐
บาท

การแบ่งเกรดกฤษณา

กฤษณาชั้นดีต้องมีเปลือกสีน้ำตาลไหม้ เนื้อแข็ง
มีน้ำมันติดไฟง่าย กลิ่นหอมจัดและจมน้ำ

ในประเทศอินเดียมีการแบ่งกฤษณาเป็น ๔ เกรด
คือ

เกรดที่หนึ่ง มีสีดำ จมน้ำ มีราคาสูง ไม่นำไป
ใช้ในการกลั่นน้ำมันหอมระเหย ส่วนใหญ่ส่งเป็นสินค้า
ออกไปยังประเทศ อิรัก อิหร่าน และหลายประเทศ

ในตะวันออกกลาง

เกรดสอง มีสีน้ำตาลความหนาแน่นเกือบเท่าน้ำ

เกรดสาม มีสีน้ำตาลและมีเนื้อไม้สีเหลือง
กระจายอยู่ประมาณร้อยละ ๕๐ หรือมากกว่า ลอยน้ำได้

เกรดสี่ มีสีเหลืองมีแนวสีน้ำตาลและดำบ้าง
ใช้ในการกลั่นน้ำมันหอมระเหย

กฤษณาที่พบในประเทศไทยได้แบ่งเป็น ๔
เกรด ดังนี้^(๑)

เกรดหนึ่ง เป็นกฤษณาที่ได้คัดแต่งเหลือเฉพาะ
ส่วนที่ดำ เกรดนี้มีน้อยมากราคาซื้อขายจากแหล่ง
ประมาณกิโลกรัมละ ๑๕,๐๐๐ บาท แต่ราคาซื้อขาย
ในกรุงเทพฯ จะสูงประมาณกิโลกรัมละ ๑๘,๐๐๐ บาท
มีค่าความถ่วงจำเพาะประมาณ ๑.๐๑๕๔

เกรดสอง พบไม่มากนัก ราคาซื้อขายจากแหล่ง
ประมาณกิโลกรัมละ ๘,๐๐๐-๑๐,๐๐๐ บาท

เกรดสาม ราคาประมาณกิโลกรัมละ ๑,๐๐๐-
๑,๕๐๐ บาท มีค่าความถ่วงจำเพาะประมาณ ๑.๐๒๘๖

เกรดสี่ ชาวบ้านเรียกไม้ปาก มักมีเกรดสามปะปน
อยู่ด้วย ใช้ในการกลั่นน้ำมันหอมระเหย ราคาขายจาก
แหล่งประมาณกิโลกรัมละ ๔๐๐-๖๐๐ บาท มีความ
ถ่วงจำเพาะประมาณ ๑.๐๓๘๗

น้ำมันหอมระเหยจากกฤษณา

กฤษณามีลักษณะเป็นสารเหนียว ประกอบด้วย
สารพวกแอลกอฮอล์บางชนิดที่ทำให้เนื้อไม้มีกลิ่นหอม
โดยทั่วไปการกลั่นน้ำมันหอมระเหยจากกฤษณาใช้วิธี
การกลั่นด้วยไอน้ำ โดยนำชิ้นไม้กฤษณามาบดให้ละเอียด
ใส่กฤษณาที่บดแล้วลงในหม้อกลั่น เติมน้ำให้ท่วมแล้ว
กลั่นต่อเนื่องนาน ๓๐-๓๒ ชั่วโมง นำสารที่กลั่นได้มา
แยกน้ำมันกฤษณาจากน้ำในกรวยแยก จะได้น้ำมัน
กฤษณาที่ปราศจากน้ำ

ในอินเดียมีรายงานว่าเมื่อนำกฤษณาเกรดต่ำ
ที่มีความชื้นในไม้ระหว่าร้อยละ ๑๐-๑๒ ไปกลั่นได้

น้ำมันหอมระเหยประมาณร้อยละ ๐.๕ น้ำมันที่ได้มี
สีเหลืองอ่อนถึงสีน้ำตาลซึ่งขึ้นกับกรรมวิธีในการกลั่น
และราคาก็แตกต่างกันตามคุณภาพของน้ำมัน

ประโยชน์ของกฤษณา

๑) น้ำมันหอมระเหยจากกฤษณาใช้ในอุตสาหกรรม
หอมและเครื่องสำอาง การแต่งกลิ่นยาสูบ ในประเทศ
กลุ่มอาหรับใช้กฤษณาเป็นเครื่องหอมและใช้ในการ
ผลิตรูป

๒) สำหรับเสื้อผ้าหรือผิวหนังคน ถ้าโรยด้วยผง
ของไม้หอมสามารถป้องกันเชื้อโรคและตัวไรได้

๓) ใช้เป็นสมุนไพร เข้าเครื่องยา ในตำรายาจีนนั้น
จัดกฤษณาเป็นยาชั้นดีมีสรรพคุณ เป็นยารสฝืดปนขม
ฤทธิ์อุ่นใช้เป็นยาบำรุงหัวใจ แก้โรคปวดบวมตามข้อ
แก้ลมเวียนศีรษะ แก้คลื่นไส้อาเจียน เป็นยาขับลมใน
กระเพาะ(เช่น ยาจับเสียอี) รักษาอาการปวดแน่นทรวงอก
ใช้แก้อาการหอบหืดและเสริมสมรรถภาพของเพศชาย

๔) เนื้อไม้ นำไปทำลูกประคำและหีบใส่เครื่อง
เพชร ทำคันทนู เรือ ไม้เท้า เครื่องกลึง และแกะสลัก

๕) เปลือก ให้เส้นใยใช้ทำเสื้อผ้า ถุงขาม ที่นอน
เชือกและกระดาษ

การเก็บรักษา กฤษณา

ควรบรรจุกฤษณาไว้ในกล่องไม้และเก็บไว้ในที่
แห้งและอุณหภูมิต่ำ

การทำให้เกิดกฤษณาเกรดดีนั้นยังไม่สามารถทำได้
แต่ควรให้ความสนใจการผลิตกฤษณาเกรดต่ำ เพื่อกลั่น
น้ำมันหอมระเหยซึ่งมีราคาแพงมาก ดังนั้นการประเมิน
ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการปลูกไม้กฤษณาเพื่อ
ผลิตกฤษณาเกรดต่ำสำหรับกลั่นน้ำมัน รวมทั้งการ
กำหนดมาตรฐานของน้ำมันกฤษณาจะเป็นประโยชน์
อย่างมากต่อแนวทางการผลิตกฤษณาในเชิงการค้า
ในอนาคต

(๑) สมคิด สิริพัฒน์ดิลก คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
นสพ.กสิกร ปีที่ ๖๔ ฉบับที่ ๓ พฤษภาคม-มิถุนายน ๒๕๓๔

บรรณานุกรม

ป. อนุวัฒน์วรักษ์. ๒๕๑๗. ไม้มีกลิ่นหอมของประเทศไทย เรื่องสมทบการประชุมป่าไม้ จังหวัดขอนแก่น. ๖ หน้า. พยอม ต้นตีวัฒน์. ๒๕๒๑. สมุนไพร. สมาคมสมุนไพรแห่งประเทศไทย. ๑๔๒ หน้า.

มีชัย ประชากุล. ๒๕๒๘. ไม้กฤษณาและน้ำมันหอมระเหยจาก ไม้กฤษณา ชีววิทยาป่าไม้ ๕๔๗ (สัมมนา). ภาควิชา ชีววิทยาป่าไม้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. ๑๘ หน้า.

มีชัย ประชากุล. ๒๕๓๒. ลักษณะทางกายวิภาคของเนื้อไม้ปกติ และเนื้อไม้ผิดปกติของต้นกฤษณา. วิทยานิพนธ์ บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ. ๗๔ หน้า.

วนิดา สุบรรณสนธิ และนัยนา ทองเจียม. ๒๕๓๒. การทำให้

ไม้กฤษณามีกลิ่นหอมโดยใช้เชื้อรา. เอกสารทางวิชาการ สาขาวิทยาศาสตร์(สมทบ) กรมป่าไม้. หน้า ๒๕๑-๒๖๔. วีระชัย มาศมงคล และทัศนีย์ เมษะวิริยะ. ๒๕๓๑. ยางจีน. หน้า ๖๕-๖๗.

สมควร ศวิตชาติ และประเชิญ สร้อยทองคำ. ๒๕๓๑. การศึกษา ความเจริญเติบโตของต้นไม้กฤษณา. รายงานการวิจัย ของป่า เลขที่ ๕.๒๔๒ ฝ่ายวิจัยของป่า กรมป่าไม้. หน้า ๗๔-๗๗.

Baruah, J.N, R.K. Mathur, S.M. Jain and J.C.S. kateky. 1982. Agarwood in C.K. Atal and B.N. Kapun (eds) Cultivation and Utilization of Aromatic Plants. Regional Research Laboratory, India. 815 p.

Sadgopal and B.S. Varma. 1952. Agar oil from the wood of Agullaria agallocha Rorb. Indian Forestes, 78 : 26-33.



เมล็ดพันธุ์ดี...จากเพื่อนแท้ของท่าน

Your partner for quality seeds

ควบคุมคุณภาพโดยผู้ชำนาญการเกษตรจากประเทศเยอรมัน

จำหน่าย เมล็ดพันธุ์ผักทุกชนิด เช่น พริกยักษ์ทุกแบบ มะเขือเทศบริโภคสดและแปรรูป มะเขือม่วง แดงกวางหลายชนิด หอมหัวใหญ่ พันธุ์หนัก-เบา แครอท ผักชี ถั่วลันเตา บีท กะหล่ำดอก ผักกาดขาว ผักกาดหอม กะหล่ำปลม แรดิช ข้าวโพดหวานพิเศษ แดงโม แคนตาลูป ถั่วแขกพุ่ม(PEBE) LEEK FENNEL OREGANO THYME...ETC

- เมล็ดพันธุ์ทานตะวัน SUNDIAL 915 ทนโรค และผลผลิตดี
- หัวพันธุ์มันฝรั่ง QUINTA ทนโรค ผลผลิตดี เหมาะสำหรับอุตสาหกรรม

รับสมัคร

- ตัวแทนจำหน่าย ร้านค้าเคมีเกษตร ทุกจังหวัด กลุ่มเกษตรกร สหกรณ์การเกษตร
- นักส่งเสริมการเกษตรที่ต้องการรายได้พิเศษ เป็นเจ้าหน้าที่เฉพาะกิจ

เชิญชมแปลงสาธิต

82 ม.7 ต.หนองจ่อม อ.สันทราย จ.เชียงใหม่
เรียกเพจโฟน 162 ถึง 023106 ศูนย์โรจนัน



บริษัท ยูโร เอเชียัน ซีดส์ จำกัด "YOUR PARTNER FOR VEGETABLE SEEDS"

1040/46 ถนนสุขุมวิท 101 บางจาก พระโขนง กรุงเทพฯ 10260 โทร.3314974 FAX: (662) 3324056

แนวทาง
การใช้...

ไส้เดือนฝอย

(ดูภาพสีหน้า ๒๗๐)

ควบคุม..แมลง ศัตรูพืช

วัชรีย์ สัมสุข

กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร

คนส่วนใหญ่โดยเฉพาะเกษตรกร และแม้แต่
นักวิชาการเกษตรจะเข้าใจว่าไส้เดือนฝอยที่พูดถึงกัน
เสมอนั้น เป็นศัตรูพืชซึ่งเรียกกันว่า พยาธิพืช^(๑) หรือ
พยาธิแมลง

ความจริงแล้ว ยังมีไส้เดือนฝอยอีกหลายชนิด
ที่ไม่ได้เป็นศัตรูพืชแต่มีประโยชน์ คือ เข้าทำลายหนอน
ของแมลงศัตรูพืช ไส้เดือนฝอยหรือสิ่งมีชีวิตเหล่านี้
กำลังเป็นที่สนใจนำมาใช้ควบคุมศัตรูพืชเพื่อลดปัญหา
ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช
เช่น แมลงหลายชนิดสร้างความต้านทานต่อสารฆ่า
แมลง การปนเปื้อนของสารฆ่าแมลงในสิ่งแวดล้อม
ก่อให้เกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์อีกหลายประการ
กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร ได้นำ
ไส้เดือนฝอยที่สามารถเข้าทำลายแมลงศัตรูพืชมาทำ
การศึกษา พบว่าไส้เดือนฝอยซึ่งมีศักยภาพสูงที่จะ
ควบคุมแมลงศัตรูพืช คือ *Steinernema* (= *Neoplectana*)
carpocapsae จึงได้วิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
จนประสบผลสำเร็จถึงระดับที่สามารถเผยแพร่ให้
เกษตรกรและผู้สนใจนำไปใช้ทดแทนสารฆ่าแมลง

(๑) plant parasitic nematode

(๒) *Steinernema carpocapsae*

ชีววิทยาของไส้เดือนฝอย

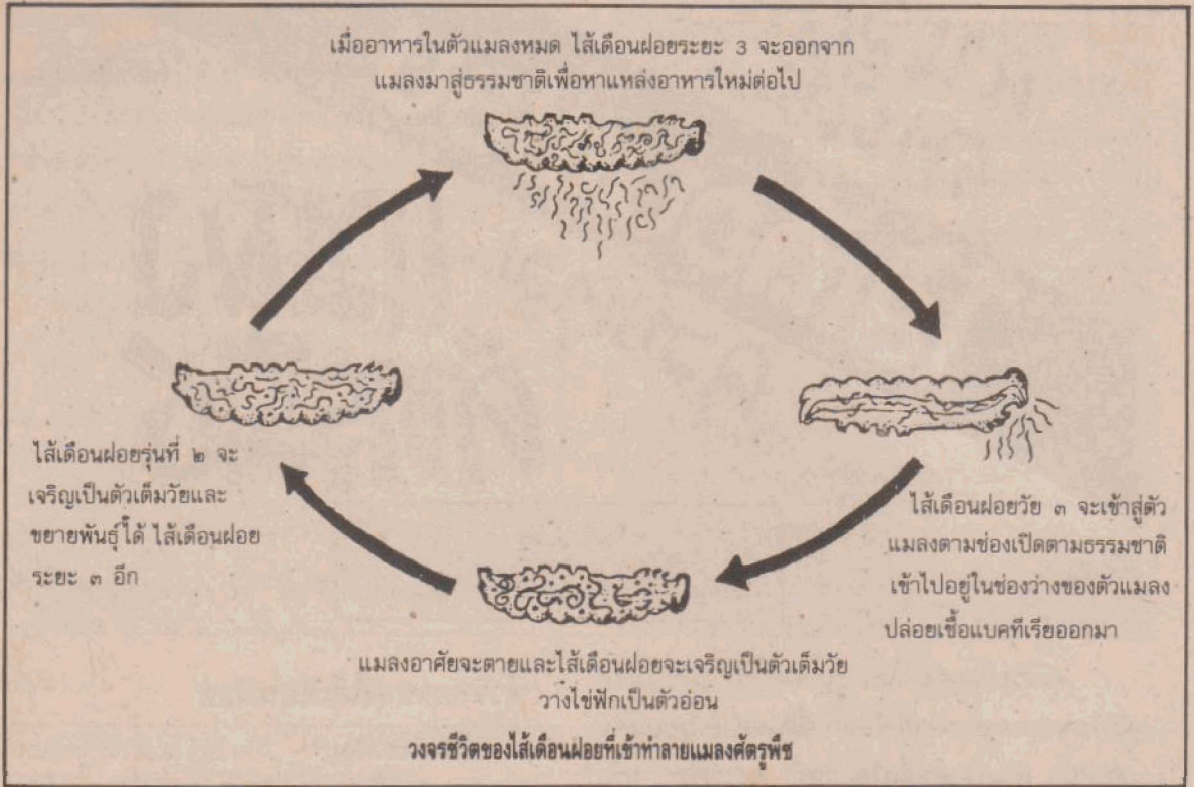
ไส้เดือนฝอย^(๒) เป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง
ชนิดหนึ่ง ตามธรรมชาติไส้เดือนฝอยนั้นนับเป็นพารา-
สิตถาวร เพราะการเจริญเติบโตและขยายพันธุ์จะต้อง
อาศัยในตัวแมลงเท่านั้น

ไส้เดือนฝอยนี้มี ๒ เพศด้วยกันคือ เพศผู้และ
เพศเมีย ตัวเต็มวัยจะมีขนาด ๑-๕ มิลลิเมตร ภายหลัง
ที่มีการผสมพันธุ์ในตัวแมลงแล้วจะวางไข่ และฟัก
ออกมาเป็นตัวอ่อนซึ่งมี ๔ วัย มีขนาดตั้งแต่ ๐.๒-๐.๕
มิลลิเมตร

ตัวอ่อนวัยที่ ๓ เป็นระยะสำคัญที่จะเข้าทำลาย
แมลงศัตรูพืช และเป็นวัยที่แข็งแรงมีผนังลำตัวหนากว่า
วัยอื่น จึงทนต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมได้เป็น
เวลานาน แม้ในสภาพไม่มีอาหารหรืออยู่ในช่วงรอเวลา
หาแหล่งอาหารใหม่ต่อไป

การเข้าสู่ตัวแมลงและการทำลาย แมลงศัตรูพืช

ตัวอ่อนไส้เดือนฝอยระยะ ๓ จะเข้าสู่ตัวแมลง
โดยเข้าทางปาก ทวาร รูหายใจ แล้วซ่อนไข่ออกมา



กระแสเลือด และจะเริ่มเจริญเติบโตเนื่องจากมีอาหารอุดมสมบูรณ์ ระบบย่อยอาหารและอวัยวะต่าง ๆ ภายในเริ่มทำงานรวมทั้งมีการขับถ่ายออกมา ทำให้แบคทีเรียชนิดหนึ่งซึ่งติดอยู่ที่ลำไส้จะถูกขับออกมาด้วย และจะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วในเลือดของแมลง เป็นสาเหตุสำคัญทำให้แมลงที่ไล่เดือนฝอยเข้าไปอยู่อาศัยตายภายในเวลา ๒๔-๔๘ ชั่วโมง เพราะเลือดเป็นพิษ ไล่เดือนฝอยจะเจริญเติบโตสืบพันธุ์และวางไข่อยู่ในตัวแมลง ๒-๓ ชั่วโมงจนกระทั่งอาหารในตัวแมลงหมดจึงออกจากซากแมลงนั้นแล้วหาแหล่งอาหารใหม่ต่อไป วงจรชีวิตที่กล่าวมานี้จะเป็นเวลาประมาณ ๑๐-๒๐ วัน

การตายของหนอนแมลงที่เกิดจากไล่เดือนฝอยนี้ ตัวหนอนมีสีเหลืองกริมหรือสีซีดลงเล็กน้อย หนอนจะไม่เฝ้าแตกและแต่จะเหนียวนิ่ม ซากหนอนไม่หุพังเพราะสารปฏิชีวนะซึ่งแบคทีเรียในไล่เดือนฝอยปลอຍออกมา ถ้านำหนอนที่ตายไปแล้วจะพบไล่เดือนฝอยตัวเล็ก ๆ มีขนาดประมาณ

๒ มิลลิเมตร จำนวนเป็นแสน ๆ ตัว

จากการทดสอบในห้องปฏิบัติการพบว่า ไล่เดือนฝอยชนิดนี้สามารถเข้าทำลายแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิด ดังตัวอย่างแสดงในตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ แมลงศัตรูพืชที่ถูกทำลายโดยไล่เดือนฝอย *S. carpocapsae*

ชื่อภาษาไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์
หนอนกระทู้หอม	<i>Spodoptera exigua</i>
หนอนกระทู้ผัก	<i>Spodoptera litura</i>
หนอนคืบกระหล่ำ	<i>Trichoplusia ni</i>
หนอนเจาะสมอฝ้าย	<i>Heliiothis armigera</i>
หนอนกอกกล้วย	<i>Cosmopotites sordidus</i>
หนอนแดงเจาะผลชมพู	<i>Meridachis sp.</i>
หนอนกินใต้ผิวเปลือก	<i>Cossus sp.</i>
ด้วงหมัดผัก	<i>Phyllotreta sinuata</i>
ด้วงวงมันเทศ	<i>Cylas formicarius</i>

ใช้ไส้เดือนฝอยควบคุมแมลงศัตรูพืช ในธรรมชาติ

ไส้เดือนฝอยมีคุณสมบัติที่ดีหลายประการ ได้แก่

๑. อาศัยในแมลงได้หลายชนิด
๒. สามารถเข้าทำลายแมลงให้ตายได้ในเวลาอันรวดเร็วเพียง ๒๔-๔๘ ชั่วโมง
๓. มีคุณสมบัติพิเศษ ที่ทนต่อสารฆ่าแมลงหลายชนิด
๔. ทนทานต่อแรงดันสูงของเครื่องพ่นสารเคมีได้ทุกชนิด สามารถพ่นไส้เดือนฝอยโดยใช้เครื่องพ่น

ได้มีการศึกษาวิธีการเลี้ยงขยายไส้เดือนฝอยชนิดนี้เป็นปริมาณมากด้วยอาหารที่ยืมได้สำเร็จ รวมทั้งพัฒนาการบรรจุหีบห่อ และสามารถเก็บรักษาไว้ได้ระยะหนึ่งที่อยู่อุณหภูมิ ๑๐ องศาเซลเซียสก่อนที่จะนำไปใช้ เทคโนโลยีเหล่านี้ได้ถ่ายทอดให้ภาคเอกชนรับไปดำเนินการต่อ และเผยแพร่ถึงเกษตรกรและผู้สนใจนำไปใช้แล้ว

แม้ไส้เดือนฝอยนี้จะมีข้อดีหลายประการ ทำให้สามารถนำไปใช้ทดแทนสารฆ่าแมลงได้ แต่ก็มีจุดอ่อน

ที่จะต้องพึงระวังคือ ไส้เดือนฝอยนี้จะอ่อนแอต่อแสงแดด อ่อนแอต่ออุณหภูมิที่สูงเกินกว่า ๓๕ องศาเซลเซียส และไม่ทนต่อความแห้งแล้ง ฉะนั้น การที่จะนำไส้เดือนฝอยไปควบคุมแมลงศัตรูพืชให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้ปฏิบัติต้องมั่นใจว่าไส้เดือนฝอยมีโอกาสได้พบแมลงศัตรูพืชในขณะที่ไส้เดือนฝอยยังมีชีวิตอยู่ เพื่อที่ไส้เดือนฝอยจะได้เข้าไปเจริญเติบโตและปล่อยเชื้อแบคทีเรียออกมาทำให้แมลงตาย เพราะเลือดเป็นพิษ

ข้อแนะนำในการใช้ไส้เดือนฝอย ปราบแมลงศัตรูพืชให้ได้ผล

๑. ควรพ่นไส้เดือนฝอย ควบคุมแมลงศัตรูพืชในช่วงเวลาเย็น เพื่อหลีกเลี่ยงแสงแดด
๒. ควรพ่นไส้เดือนฝอยหลังการให้น้ำในแปลงปลูกพืช เพื่อให้สภาพแวดล้อมมีความชุ่มชื้น
๓. การใช้ไส้เดือนฝอยควบคุมแมลงศัตรูพืชที่อาศัยอยู่ในที่ลับตา เช่น แมลงอาศัยที่อยู่ในดิน อยู่ใต้เปลือกในรู โพรงไม้ ในซอกกกลีบดอก เป็นต้น จะใช้ได้ผลดีกว่าการพ่นไส้เดือนฝอยในที่โล่งแจ้ง



การพ่นหรือราดไส้เดือนฝอยในแปลงปลูกผักกาดหัว เพื่อควบคุมตัวอ่อนด้วงหมัดผักที่กัดกินรากผักกาดหัวใต้ดิน



ควรปรับหัวพ่นเครื่องพ่นยาให้ฝอยละเอียด พ่นไล่เดือนฝอยบนยอดดาวเรืองให้ทั่วแต่ไม่โชกจนเหลือง

๔. การพ่นไล่เดือนฝอยบนใบพืชนั้น จะใช้ได้ ในกรณีที่มีหนอนกำลังระบาดรุนแรง และแมลงสร้าง ความต้านทานต่อสารฆ่าแมลง จะเห็นผลชัดเจนกว่า การพ่นไล่เดือนฝอยเพื่อป้องกันการระบาด เพราะไล่เดือนฝอยจะตายก่อนได้พบแมลงศัตรูพืช

๕. การพ่นไล่เดือนฝอยบนใบพืช ควรปรับหัวพ่น ให้ปล่อยละอองน้ำฝอยละเอียดและพ่นพอบจับใบให้ทั่ว ไม่ควรพ่นเปียกโชก เพราะไล่เดือนฝอยจะไหลทิ้ง เปล่าประโยชน์ทำให้สิ้นเปลือง และเพื่อเป็นการประหยัด ควรพ่นบนส่วนที่โดนแมลงเข้าทำลายเท่านั้น

ผลสำเร็จในการนำไล่เดือนฝอยไปใช้ควบคุมแมลงศัตรูพืช

๑. การใช้ไล่เดือนฝอยควบคุมหนอนกินได้ **ผิวเปลือกของทองแดง** อัตราความหนาแน่นของไล่เดือนฝอยที่เหมาะสมในการให้คือ ๒,๐๐๐ ตัว/มิลลิเมตร หรือ ๒ ล้านตัว/ลิตร (ประมาณต้นละ ๓ ลิตร) โดยพ่นไล่เดือนฝอยในตอนเย็นตามกิ่งและลำต้น ที่มีหนอนระบาดให้ทั่ว เครื่องพ่นที่มีแรงดันสูงจะช่วยให้ประสิทธิภาพการเข้าทำลายของไล่เดือนฝอยสูงขึ้น หลังจากพ่นไปแล้ว ๑ วัน จะตรวจพบหนอนตายอยู่

ได้เปลือก ถ้าทิ้งไว้จะเห็นมีมดมาคาบไป ในกรณีที่อากาศแห้ง ควรพ่นน้ำให้ขึ้นก่อนพ่นไล่เดือนฝอย ช่วงที่มีหนอนระบาดมากควรพ่นทุก ๑๕ วัน พ่นประมาณ ๒ ครั้ง สามารถลดปริมาณหนอนได้กว่า ๘๐ เปอร์เซ็นต์

๒. การใช้ไล่เดือนฝอยควบคุมด้วงหมัดผักในผักกาดหัว อัตราการใช้คือ ไล่เดือนฝอย ๔ ล้านตัว/พื้นที่ ๑๐ ตารางเมตร/น้ำ ๑๐ ลิตร พ่นหรือราดในแปลงปลูกผักกาดหัว หลังการให้น้ำในแปลงผักกาดหัวในตอนเย็น โดยใช้เครื่องพ่นหรือบัวรดน้ำ เริ่มใช้เมื่อผักกาดหัวอายุได้ ๖ วัน หลังพ่น ใช้ทุก ๗-๑๐ วัน จะสามารถลดปริมาณการทำลายของตัวอ่อนด้วงหมัดผักเป็นการควบคุมตัวอ่อนด้วงหมัดผักที่เข้าทำลายรากผักกาดหัวในดิน ทำให้ผลผลิตผักกาดหัวสมบูรณ์ทั้งคุณภาพและน้ำหนัก ส่งขายตลาดได้ราคา และปลอดภัยพืชตกค้าง

๓. การใช้ไล่เดือนฝอยควบคุมหนอนกระทุ้งหอมในดาวเรือง ดาวเรืองเป็นพืชหนึ่งที่เกษตรกรในเขต อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี ปลูกขายเพื่อทำพวงมาลัยประสบปัญหาหนอนกระทุ้งหอมหรือที่เกษตรกรเรียกว่า “หนอนหนังเหนียว” ระบาดและหนอนนี้มีความทนทานต่อสารฆ่าแมลง ได้มีการทดสอบใช้ไล่เดือนฝอย ผลปรากฏว่า การพ่นไล่เดือนฝอยอัตรา ๒,๐๐๐ ตัว/มิลลิเมตร หรือไล่เดือนฝอย ๔๐ ล้านตัว/น้ำ ๑ ปีบ ใช้เครื่องพ่นสูบลอยสะพាយหลังพ่นบนต้นดาวเรืองหลังเพาะเมล็ดดาวเรือง ๑๕ วัน ในตอนเย็น หลังการรดน้ำในแปลงและปรับหัวพ่นให้ละเอียด พ่นให้ทั่วใบไม่ให้เปียกโชกมาก ช่วงแรก ๆ ที่มีปริมาณหนอนระบาดมากให้พ่นทุก ๕ วัน หลังจากนั้นอาจพ่นทุก ๗ หรือ ๑๐ วัน จะสามารถลดปริมาณหนอนได้ถึง ๘๐ เปอร์เซ็นต์ ในขณะเดียวกันจะเห็นว่า เมื่อลดการใช้สารเคมี ศัตรูธรรมชาติ เช่น มดและแมลงปอ ซึ่งเป็นตัวห้ำ สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้และจะเข้าทำลายแมลงศัตรูพืชได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร

ข้อดีข้อเสียของการใช้ไส้เดือนฝอย ควบคุมแมลงศัตรูพืช

ข้อดี

๑. ไม่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เช่น คน สัตว์ พืชทุกชนิด
๒. ไม่มีพิษตกค้างในพืชผล และไม่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อม
๓. ไม่มีกลิ่นเหม็นและไม่เป็นพิษต่อผิวหนัง ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องสวมผ้าปิดจมูกและร่างกายส่วนอื่น
๔. หนอนไม่สามารถสร้างความต้านทานต่อไส้เดือนฝอยเหมือนการสร้าง ความต้านทานต่อสารฆ่าแมลง
๕. ไส้เดือนฝอยมีความทนทานต่อสารฆ่าแมลงหลายชนิด ฉะนั้นผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องซื้อเครื่องพ่นใหม่ เพราะใช้เครื่องเดียวกับที่ใช้พ่นสารฆ่าแมลงได้ หรืออาจใช้พร้อมกับการให้น้ำตามท่อเหวี่ยง
๖. การใช้ไส้เดือนฝอยควบคุมแมลงศัตรูพืช จะเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติที่มีประโยชน์

ข้อเสีย

๑. เนื่องจากไส้เดือนฝอยเป็นสิ่งมีชีวิต ผู้ใช้จึงต้องระมัดระวังต้องศึกษาวิธีการใช้ที่ถูกต้อง ต้องรู้จักวิธีการเก็บรักษา ช่วงเวลาที่ใช้เหมาะสมจึงจะได้ผลดี ซึ่งต่างกับการพ่นสารฆ่าแมลงสามารถนำไปใช้ได้ทุกเวลา
๒. หาซื้อยากไม่มีขายตามท้องตลาดเหมือนสารฆ่าแมลงทั่วไป ต้องสั่งซื้อโดยตรงจากแหล่งผลิต
๓. ในขณะนี้ต้นทุนการใช้ยังสูง เมื่อเทียบกับสารฆ่าแมลงซึ่งในเรื่องนี้กำลังศึกษาปรับปรุงการผลิตขยายให้ต้นทุนต่ำสุด เพื่อประโยชน์แก่เกษตรกรผู้ใช้

การผลิต การเก็บรักษาและวิธีใช้

ในปัจจุบันมีภาคเอกชนซึ่งได้รับเทคโนโลยีการผลิตขยายไส้เดือนฝอยนี้จากกรมวิชาการเกษตร ได้ผลิตจำหน่ายเป็นการค้า โดยบรรจุไส้เดือนฝอยในรูปฟองน้ำสังเคราะห์ที่เก็บในถุงพลาสติก ปิดผนึกและหุ้มด้วยกระดาษอลูมิเนียม ๑ ซองบรรจุไส้เดือนฝอยประมาณ ๔ ล้านตัวและเก็บที่อุณหภูมิ ๑๐ องศาเซลเซียส เมื่อเวลาจะใช้เพียงแต่ตัดถุงพลาสติกออก เทฟองน้ำใส่ในน้ำตามอัตราที่จะใช้ตั้งได้กล่าวไว้แล้วในพืชแต่ละชนิด แล้วขยำฟองน้ำให้ไส้เดือนฝอยหลุดออกมาอยู่ในน้ำ จึงแยกฟองน้ำออกทิ้ง นำน้ำที่มีไส้เดือนฝอยไปใส่ในเครื่องพ่นหรือบัวรดน้ำเพื่อพ่นควบคุมแมลงศัตรูพืช

วิธีตรวจความมีชีวิต

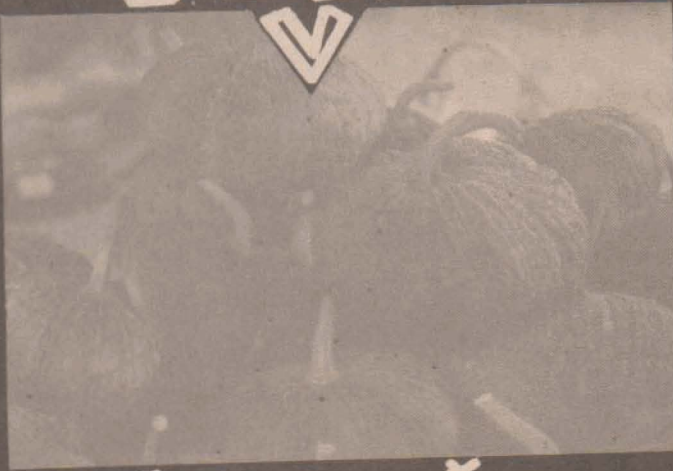
การตรวจว่าไส้เดือนฝอยมีชีวิตและแข็งแรงดี ตรวจดูได้ในห้องปฏิบัติการ โดยดูจากใต้กล้องจุลทรรศน์ สำหรับเกษตรกรสามารถตรวจดูได้ง่าย ๆ โดยใช้แว่นขยายส่องดูน้ำที่มีไส้เดือนฝอยอยู่ ถ้าเห็นไส้เดือนฝอยขนาดคล้ายเส้นด้ายเคลื่อนไหวไปมาตลอดเวลา แสดงว่าไส้เดือนฝอยนั้นยังมีชีวิตแข็งแรงดีสามารถเข้าทำลายแมลงศัตรูพืชได้

สรุป

ไส้เดือนฝอย *S. carpocapsae* สามารถควบคุมแมลงศัตรูพืชได้หลายชนิดถ้ารู้จักใช้ให้ถูกวิธี การใช้ไส้เดือนฝอยเป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งสำหรับเกษตรกรในการควบคุมแมลงศัตรูพืชนอกเหนือจากการใช้สารฆ่าแมลง

เกษตรกรผู้ใดสนใจหรือมีปัญหาติดต่อขอรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ กองกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร โทร. ๕๗๗๗๕๘๐, ๕๗๗๐๑๕๑-๘ ต่อ ๒๗๕

ปลูก



ฟักทอง

พืชอายุสั้นเนื้อฝักนุ่ม

เอกสงวน ชูวิสิษฐกุล

สถาบันวิจัยการทำฟาร์ม กรมวิชาการเกษตร

ตำบลหนองแขม อำเภอกอคำโรง จังหวัดลพบุรี มีพื้นที่ปลูกข้าวโพดโดยอาศัยน้ำฝน แต่เกษตรกรมักประสบปัญหาฝนทิ้งช่วงยาวนาน และปริมาณฝนที่ตกแต่ละปีไม่สม่ำเสมอ ทำให้ผลผลิตตกต่ำ ประกอบกับราคาข้าวโพดไม่แน่นอนและอยู่ในเกณฑ์ต่ำ เกษตรกรจึงหันไปสนใจพืชชนิดอื่นที่มีผลผลิตสูงกว่าและราคาดีกว่าข้าวโพด

พืชที่จะเลือกใช้ปลูกแทนข้าวโพดควรมีลักษณะดังนี้

1. ความเป็นพืชทนแล้งพอควร อาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียวก็สามารถเจริญเติบโตได้ดี
2. มีอายุสั้นเมื่อนำไปปลูกต้นฝนแล้ว สามารถปลูกพืชชนิดอื่นตามได้อีก
3. ผลผลิตนั้น ๆ ไม่น่าเสียดาย ภายหลังเก็บเกี่ยวแล้วไม่จำเป็นต้องรับขาย

๔. มีตลาดรองรับผลผลิตและราคาควรดีพอสมควร

๕. การปฏิบัติดูแลรักษาไม่ยุ่งยาก เช่น ไม่มีโรคแมลงศัตรูพืชเบียดเบียนมาก
๖. ต้นทุนการผลิตต่อไร่ต่ำ

ฟักทอง...พืชที่ถูกเลือก

ฟักทองเป็นพืชที่มีลักษณะดังกล่าวคือ อายุสั้น ปลูกง่าย การดูแลรักษาไม่ยุ่งยาก ถ้าปลูกในช่วงเวลาที่เหมาะสม ก็ใช้สารป้องกันโรคและสารฆ่าแมลงไม่มาก ประกอบกับเห็นตัวอย่างการปลูกฟักทองของเกษตรกรบ้านเจ็ดต้น ตำบลวังเพลิง ในอำเภอดำรงวิทยาคาร ปลูกได้ผลดีแล้ว ดังนั้น นายสายหยุด อภิวัน เกษตรกรหมู่ 5 ตำบลหนองแขม จึงเริ่มปลูกฟักทอง เมื่อต้นฤดูฝนปี พ.ศ. ๒๕๓๑ ประสบผลสำเร็จเป็นที่น่าพอใจ...



แปลงปลูกฟักทอง

ก่อนเริ่มปลูกฟักทอง นายสายหยุด อภิวัน ได้จัดหาเมล็ดพันธุ์ที่ให้ผลผลิตดี เป็นที่ต้องการของตลาด ได้แก่ พันธุ์ดอยเต่า หรือพันธุ์สกลนคร ครั้งแรกซื้อราคาลิตรละ ๘๐ บาท ปลูกได้ในพื้นที่ ๑ ไร่ เมล็ดที่ได้จากการปลูกครั้งนี้สามารถนำไปปลูกได้อีกในปีต่อไป

การเตรียมดิน วิธีปลูกและการดูแลรักษา

ปลูกฟักทองเตรียมดินไม่ยาก พอเริ่มเข้าต้นฤดูฝนซึ่งจะอยู่ประมาณเดือนเมษายน ไถแค่เพียงครั้งเดียว ค่าจ้างไถไร่ละ ๘๐ บาท ข่อยดินให้เล็ก แต่ไม่ถึงกับละเอียดเพราะวัชพืชจะมีมาก เมล็ดที่จะปลูกควรนำไปคลุกสารฆ่าแมลงคาร์บาริล^(๑)

วิธีปลูกใช้เครื่องทำร่อง แล้วใช้คนเดินตาม ๒-๓ คน หยอดเมล็ดฟักทอง หลุมละ ๒-๓ เมล็ด จะทำงานได้วันละ ๑๐ ไร่ ระยะปลูก ๒x๒ เมตร เมื่อต้นฟักทองงอกดีแล้วถอนให้เหลือหลุมละ ๒ ต้น

โดยการอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ ฟักทองก็เจริญเติบโตได้ดีเนื่องจากเป็นพืชทนแล้ง ใส่ปุ๋ยยูเรียบ้างเฉพาะบริเวณที่ฟักทองไม่สมบูรณ์ เพื่อช่วยเร่งให้

ฟักทองมีการเจริญเติบโตสม่ำเสมอทั้งพื้นที่ การกำจัดวัชพืชหรือทำร่น ๑ ครั้ง หลังจากต้นฟักทองงอกได้ประมาณ ๑๕-๒๐ วัน โดยใช้รถไถหรือวัวควายไถ และมีการใช้สารฆ่าแมลงโมโนโครโทฟอส^(๒) เพียงครั้งเดียวก่อนที่ฟักทองจะออกดอกในอัตรา ๓๐-๔๐ ซีซี. ผสมน้ำ ๒๐ ลิตรฉีดพ่น

ผลผลิตและรายได้

ฟักทองอายุประมาณ ๕๐ วัน จึงเริ่มตัดฟักทองรุ่นแรกขายได้ในราคาก็โลกรัมละ ๕ บาท และตัดทุก ๆ ๕ วันติดต่อกันได้ประมาณ ๑๐ ครั้ง เมื่อฟักทองมีมาก ราคาจะลดลงตามลำดับ จาก ๕ บาทเหลือ ๓ บาท แต่ต้องเป็นฟักทองผิวหยาบ (ผิวขรุขระไม่เรียบเป็นมัน)



ดอกฟักทอง

(๑) ชื่อการค้าเซฟวิน

(๒) ชื่อการค้า อะโซดริน, นูวาครอน

ส่วนฟักทองผิวเรียบเกลี้ยง ขายได้กิโลกรัมละ ๑.๐๐-๑.๕๐ บาท จากผลผลิตฟักทองโดยเฉลี่ยไร่ละ ๑,๕๐๐ กิโลกรัม เกษตรกรจะมีรายได้เฉลี่ยไร่ละ ๓,๒๐๐ บาท ซึ่งสูงกว่ารายได้จากข้าวโพดถึง ๔ เท่า

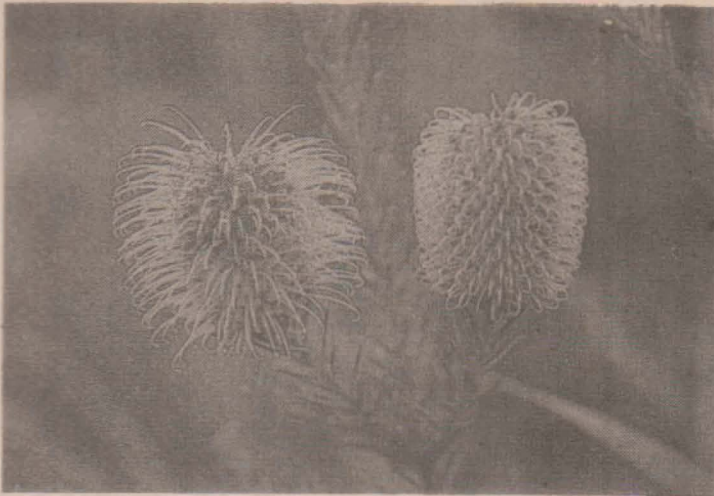
ข้อเสนอแนะสำหรับผู้สนใจ

ควรปลูกฟักทองในช่วงฝนแรกก่อนสงกรานต์ เนื่องจากฟักทองในรุ่นแรก ๆ จะได้ราคาดีมากและยังสามารถปลูกข้าวโพดได้ทัน รายได้จากฟักทองใช้เป็นทุนในการปลูกพืชตามภายหลัง ฟักทองเป็นพืชทนแล้ง ดูแลรักษาง่ายไม่ต้องใช้สารฆ่าแมลงมากเหมือนพืชผัก

ชนิดอื่น ๆ ลงทุนน้อยได้ผลผลิตคุ้มค่าการลงทุน และมีพ่อค้ามารับซื้อผลผลิตถึงไร่ ซื้อเมล็ดพันธุ์เพียงครั้งเดียว สามารถเก็บเมล็ดพันธุ์ได้เอง

ด้วยคุณสมบัติที่ดีหลายประการ เป็นผลทำให้พื้นที่ปลูกฟักทองในตำบลหนองแขมจาก ๓ ไร่ ในปี พ.ศ.๒๕๓๑ เพิ่มเป็น ๑,๐๐๐ ไร่ ในปี พ.ศ.๒๕๓๔ ย่อมแสดงให้เห็นว่าฟักทองเป็นพืชที่เกษตรกรสามารถปลูกทำรายได้ได้ดี โดยเฉพาะพื้นที่สภาพไร่อาศัยน้ำฝนในจังหวัดที่อยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นตลาดใหญ่มีอำนาจในการซื้อสูง





เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ สรรเสริญ พิริยะธำรง
ชำนัญ ทองกลัด

สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร

ไม้พุ่มเมืองออสเตรเลียที่มีอนาคตสดใส กำลังเป็นที่สนใจของวงการไม้ดอกไม้ประดับโลก มีอยู่ ๓ กลุ่ม ได้แก่ แบนค์เซีย^(๑) อิงท์แทจิงใจ^(๒) และดอกถั่ว^(๓) ไม้พุ่มเมืองเหล่านี้เพิ่งจะพัฒนาได้ไม่ถึง ๒ ทศวรรษ แต่กำลังทำรายได้อย่างมหาศาล แม้ว่าการผลิตในปัจจุบันเพื่อการส่งออกยังต้องอาศัยเก็บรวบรวมจากแหล่งธรรมชาติ ซึ่งเป็นปัญหาต่อการขยายตัวของตลาดส่งออก จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน พืชเหล่านี้มีโอกาสจะเป็นพืชใหม่ของวงการไม้ดอกไม้ประดับไทย ที่มีคุณค่าเชิงพาณิชย์ เราลองมารู้จักไม้พุ่มเมืองเหล่านี้กัน

แบนค์เซีย

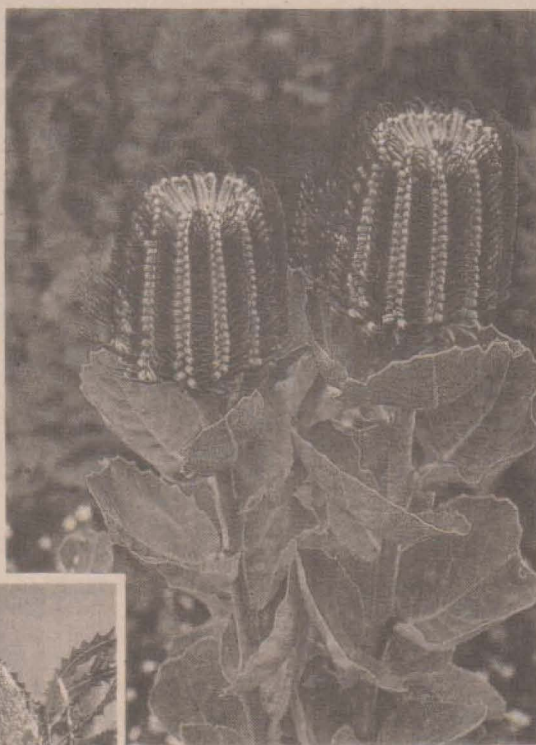
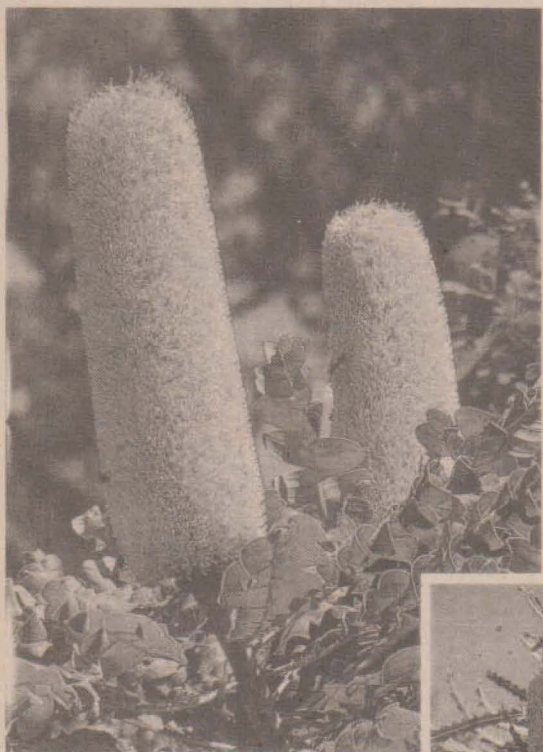
ปี ค.ศ. ๑๗๗๐ เซอร์โจเซฟ แบนค์ เป็นนักพฤกษศาสตร์ ชาวอังกฤษที่พบแบนค์เซีย เมื่อครั้งเดินทางพร้อมกับพัน เจมส์คูก ไปค้นพบทวีปออสเตรเลีย

ดอกแบนค์เซีย มีลักษณะเป็นช่อดอกซึ่งประกอบด้วยดอกจริงขนาดเล็กหลายร้อยดอกอัดตัวกันแน่น

- (๑) Banksias (๓) Pea flowers
(๒) Kangaroo (๔) woody cone หรือ fruit

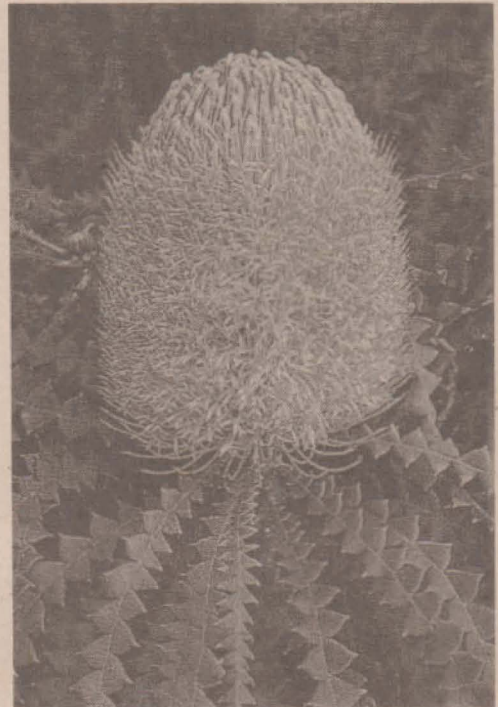
ไม้ดอกไม้ประดับเมืองที่หน้าสนใจของออสเตรเลีย

ขนาดช่อดอกมีตั้งแต่ ๔-๔๐ เซนติเมตร รูปทรงไข่และคล้ายแท่งเทียน เมื่อดอกแห้งจะมีลักษณะเป็นแกนแข็ง^(๔) มีเมล็ดฝังอยู่ แบนค์เซียบางชนิดต้องการความร้อนจากไฟป่าช่วยกระตุ้นการงอกและการกระจายพันธุ์ ในประเทศออสเตรเลียนั้นมีแบนค์เซียกระจายอยู่ ๖๐ ชนิด ในจำนวนนี้พบว่ากระจายอยู่ในรัฐออสเตรเลียตะวันตก ๔๗ ชนิด และมีอยู่ ๑ ชนิดพบในนิวกินีด้วย



ตารางที่ ๑ แบงก์เซีย ๑๐ ชนิด ที่พบทั่วไป และลักษณะประจำ

ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ลักษณะ	ช่วงออกดอก
<i>Banksia prionotes</i>	Acorn Banksia	ไม้ยืนต้นขนาด ๑๐ เมตร	พฤศจิกายน-มีนาคม
<i>B. pulchella</i>	Teasel Banksia	ไม้พุ่มขนาดเล็ก	พฤศจิกายน-พฤศจิกายน
<i>B. attenuata</i>	Coast Banksia	ไม้พุ่มสูงถึง ๑๕ เมตร	ตุลาคม-เมษายน
<i>B. quercifolia</i>	Oak leaved Banksia	ไม้พุ่มสูงสุด ๒ เมตร	กุมภาพันธ์-มิถุนายน
<i>B. speciosa</i>	Skowy Banksia	ไม้พุ่มทรงแผ่กว้างสูง ๔ เมตร	ธันวาคม-มิถุนายน
<i>B. grandis</i>	Bull Banksia	ไม้ต้นสูงสุด ๖ เมตร ดอกคล้ายเทียน ยาว ๒๐-๓๐ เซนติเมตร	กันยายน-กุมภาพันธ์
<i>B. coccinia</i>	Red หรือ Albany Banksia	ใบใหญ่ ๓๐-๔๐ เซนติเมตร ส่วนของดอกคล้ายเกล็ดและขดลวด สวยงามแปลกตา สูง ๒-๓ เมตร ทรงต้นคล้ายไม้ต้นขนาดเล็ก	กรกฎาคม-ตุลาคม
<i>B. gurdleri</i>	Prostrate Banksia	เจริญเติบโตบนดินทราย	ตุลาคม-กุมภาพันธ์
<i>B. quercifolia</i>	Mountain Banksia	พบเฉพาะบริเวณที่สูง	เมษายน-สิงหาคม
<i>B. ashbyi</i>	Ashby's Banksia	เจริญเติบโตในดินปนทราย	สิงหาคม-ธันวาคม



ตารางที่ ๒ ดอกอุ้งเท้าจิ้งจอก และลักษณะประจำ

ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ลักษณะ	ช่วงออกดอก
<i>Macropidia fuliginosa</i>	Black Kangaroo Paw	กลีบดอกสีเขียวยาว มีขนสีน้ำตาลถึงดำมากปกคลุมทั้งดอก สูงประมาณ ๑ เมตร	กันยายน-พฤศจิกายน
<i>Anigozanthos manglesii</i>	Red และ Green Kangaroo Paw	เป็นสัญลักษณ์ของรัฐออสเตรเลีย-เลียตะวันออก กระจายทั่วไป สวยแปลกตา สูงประมาณ 1 เมตร	สิงหาคม-พฤศจิกายน
<i>A. flavidus</i>	Tall Kangaroo Paw	มีความสูงมากที่สุดในพืชกลุ่มนี้ คือ สูงถึง ๓ เมตร ดอกสีเหลืองปนแดงเล็กน้อย	ตุลาคม-ธันวาคม
<i>A. viridis</i>	Green Kangaroo Paw	ชอบขึ้นบริเวณที่ลุ่มชื้นและปกติ สูงประมาณ ๑ เมตร ดอกมีสีเขียวสดใส	สิงหาคม-พฤศจิกายน
<i>A. pulcherrimus</i>	Golden Kangaroo	ดอกสวยงาม มีสีเหลืองเข้ม	ธันวาคม-กุมภาพันธ์
<i>A. humillius</i>	Cat's Paw	มีขนาดเล็ก คือสูงประมาณ ๑๐-๓๐ เซนติเมตร ดอกสีส้ม รูปร่างคล้ายอุ้งเท้าแมว สวยงามมาก	กรกฎาคม-พฤศจิกายน

ตารางที่ ๓ ดอกถั่ว และลักษณะประจำ

ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ลักษณะ	ช่วงออกดอก
<i>Daviesia cordata</i>	Bookleaf Pea	ไม้เลื้อยสูงประมาณ ๑.๕ เมตร	สิงหาคม-พฤศจิกายน
<i>Hovea elliptica</i>	Tree Hovea	มีขนาดสูง ๓ เมตร	กันยายน-ธันวาคม
<i>Chorizema illicifolium</i>	Heartleaf Flame Pea	มีทั้งเป็นพุ่มและเลื้อย สูง ๒ เมตร ชอบใบเป็นหนาม	สิงหาคม-ธันวาคม
<i>Kennedia coccinea</i>	Coral Vine	ไม้เลื้อย	สิงหาคม-พฤศจิกายน
<i>Hardenbergia comptoniana</i>	Native Wistaria	ไม้เลื้อยเอกลักษณ์ช่อดอกคล้ายพวงอุ้งจิ้งจอก	สิงหาคม-ตุลาคม
<i>Daviesia croniniana</i>	Daviesia	ไม้พุ่มสูง ๒ เมตร มีหนามแหลม เจริญเติบโตได้ดีบนทราย และที่แห้งแล้ง	สิงหาคม-ธันวาคม
<i>Clianthus formosus</i>	Sturt Pea	รูปร่างแปลกประหลาดมาก มีดอกสวยงาม เป็นดอกไม้ สัญลักษณ์รัฐออสเตรเลียเลียใต้ เป็นไม้เลื้อย ขนาดสูงไม่เกิน ๓๐ เซนติเมตร	



อึ้งเท่าจิงโจ้

ดอกอึ้งเท่าจิงโจ้ มีความแปลกของรูปร่างมาก และมีรูปร่างคล้ายอึ้งเท่าของจิงโจ้ โดยดอกจะถูกปกคลุมด้วยขนขนาดเล็ก ๆ เป็นพืชพบในรัฐออสเตรเลียตะวันตกเท่านั้น มีด้วยกัน ๑๒ ชนิด ซึ่ง ๑๑ ชนิด อยู่ในสกุล *Anigozanthos* และ ๑ ชนิดในสกุล *Macropidia* และเป็นสัญลักษณ์ของรัฐนี้ด้วย ปัจจุบันเป็นไม้ตัดดอกสำคัญในอุตสาหกรรมการส่งออกของออสเตรเลีย

วิธีปลูกดอกอึ้งเท่าจิงโจ้ โดยทั่วไปปลูกโดยใช้เมล็ด หรือแยกต้นหรือหน่อปลูก การเพาะเมล็ดในกระบะให้กลบเมล็ดลึก ๖ มิลลิเมตร ในดินผสมทรายที่มีทรายมากกว่า อัตราการงอกช้าและคงที่ต้องรดน้ำบ่อย ๆ ให้ชื้นแต่ไม่แฉะ ย้ายปลูกเมื่อต้นกล้าสูง ๑๐ เซนติเมตร ควรปลูกในที่โล่งมีการระบายน้ำดี ดินปลูกเป็นดินปนทรายใช้เวลา ๑๖ สัปดาห์ ก็จะออกดอก พืชนี้มีการพักตัวในฤดูหนาว หรือช่วงอากาศเย็น





ดอกถั่ว

ไม้เหล่านี้มีความสวยงามมากในการใช้เป็นไม้ประดับและไม้กระถาง ส่วนมากอยู่ในสกุล Papilionoideae ซึ่งพืชในสกุลนี้เป็นพืชเศรษฐกิจหลายอย่าง เช่น ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ถั่วปิ่นส์^(๕)

วิธีปลูกต้นดอกถั่ว Sturt Peor เจริญเติบโตได้ดีในดินที่มีทรายปนอยู่มาก เช่น โททะเลทราย เปอร์เซีย ต้นดอกถั่วจะเพิ่มขึ้นเมื่อคัมเมลิตในน้ำเคือดนาน ๑๐ วินาที แล้วแช่ในน้ำสะอาดทันที นาน ๖-๗ ชั่วโมง ต้นดอกถั่วเจริญเติบโตได้ดีในที่โล่งแจ้ง พืชนี้ทนทานสภาพร้อนและแห้งแล้งได้ดีมาก เวลาปลูกให้กลบเมล็ดลึกประมาณ ๖ มิลลิเมตร

(๕) lupins

บรรณานุกรม

- Mc Comb, J.A. 1989. New plant products using Australia's genetic heritage. Proceedings of the Fifth Australian Agronomy Conference. pp. 355-368.
- Pegrum, J. 1988. Making the most of our floral resources. Western Australia Dept. of Agri. Jour. of Agric. No.4 : 115-118.
- Wildflowers of the Western State. Rolsh productions, Albany, Western Australia. 39p.

สวนไม้ประดับ ที่บางฝาง

คุณสงวน และคุณทองคำ เกิดผล เจ้าของสวน



เทวินทร์ กุลปิยะวัฒน์

กองกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร

การเกษตรของไทยเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาตามยุคสมัย เพื่อปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และเพื่อความอยู่รอด เกษตรกรในอดีตหากมีสวนผลไม้ครอบครัวละ ๓-๕ ไร่ ก็สามารถเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัวให้มีความสุข แต่ปัจจุบันความเจริญเติบโตทางวัตถุและความเปลี่ยนแปลงทางสังคม เป็นไปอย่างรวดเร็ว สินค้าเครื่องอุปโภคบริโภคมีราคาสูงมากในขณะที่ราคาพืชผลต่าง ๆ เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเกษตรกรจะดำรงชีพอยู่ได้ จำเป็นต้องปรับแผนการเกษตรเสียใหม่เพื่อจะมีรายได้เพียงพอแก่การดำเนินชีวิต

สิ่งแวดล้อมทางสังคมเปลี่ยนแปลง วิถีดำเนินชีวิตครอบครัว

จากสภาพครอบครัวที่มี ปู่ย่า ตายาย พ่อแม่ ลูกหลาน อยู่รวมกันอย่างอบอุ่นในอดีต เมื่อสังคมเปลี่ยนแปลง มีการแก่งแย่ง แข่งขัน ทุกคนต้องดิ้นรนแสวงหาเพื่อความอยู่ดีกินดี ลูกหลานเมื่อเติบโตใหญ่ขึ้นก็จากพ่อแม่เข้าไปศึกษาในเมือง จบการศึกษาแล้วต่างก็แยกย้ายกันไปประกอบอาชีพตามถนัด การละทิ้งถิ่นฐาน การเปลี่ยนอาชีพเกษตรกรรมไปเป็นอาชีพอื่น

แรงงานในเรือสวน-ไร่นา จึงคงเหลือแต่แรงงาน ผู้สูงอายุเพียงครอบครัวละ ๒-๓ คน หากยังยึดแนวทาง ดำเนินอาชีพเกษตรกรรมแบบดั้งเดิม ก็คงจะไม่พอ ยังชีพ เกษตรกรที่ไม่ทอดถอยหลาย ๆ รายจึงต้องปรับ แผนการเกษตรของตนเอง...

...ดังเช่น คุณสงวน และ คุณทองคำ เกิดผล สองสามีภรรยา เจ้าของสวนไม้ประดับบนเนื้อที่ ๔ ไร่-เศษ ตั้งอยู่ที่เลขที่ ๔ หมู่ ๗ ซอยบางยอ ๓ ถนน-เพชรหึง ตำบลบางผึ้ง อำเภอพระประแดง จังหวัด-สมุทรปราการ เป็นตัวอย่างของชาวสวน ซึ่งเปลี่ยนจาก การปลูกผลไม้มาเป็นไม้ประดับ ทำรายได้มากกว่า และประหยัดแรงงาน...

เปลี่ยนจากปลูกพุทรา... มาปลูกไม้ประดับ

คุณสงวน เล่าให้ฟังว่า “ก่อนนี้ปลูกไม้ผลแบบ



ต้นหมากแดงปลูกได้ ๒ ปี โดยเริ่มต้นจากหน่อที่ซื้อมา

ผสมผสานมีพุทราพันธุ์เจดีย์เป็นพืชหลัก มะม่วง หมาก กล้วย มะนาว และมะพร้าวเป็นพืชรอง ซึ่งมีรายได้ พอควร ประมาณปี พ.ศ.๒๕๒๕ บุตรชายหญิงจบ การศึกษาต่างก็แยกย้ายกันไปทำงาน จึงเหลืออยู่แค่ สองคนเท่านั้น ประกอบกับพุทราราคาไม่ดี เพราะ ปลูกกันมากและต้องพันสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชเสมอ ญาติแนะนำให้ปลูกไม้ประดับ ซึ่งทำรายได้ดีกว่าไม้ผล และไม่เหนียวมาก”

ปลูกหมากแดง แซมริมร่อน ระหว่างต้นพุทรา

จากคำแนะนำของญาติ คุณสงวนจึงไปซื้อหมาก-แดงต้นเล็กจาก บางบำหรุ มาทดลองปลูก ๓๐ ต้น ราคาต้นละ ๓๐ บาท โดยนำมาปลูกแซมริมร่อนระหว่าง ต้นพุทรา

๕ ปีต่อมา (ประมาณปี พ.ศ.๒๕๓๐) หมากแดง เริ่มชูดขายได้ ปรากฏว่าไม่พอขาย และได้ราคาดี จึงตัด ต้นพุทราทิ้งทั้งหมด แต่เหลือมะม่วงและต้นหมากเอา ไว้บ้างเพื่อเป็นร่มเงาให้หมากแดง ถึงปัจจุบันมีหมาก-แดงอายุระหว่าง ๑-๕ ปี จำนวน ๖๒๐ ต้น

วิธีปลูกหมากแดง

ต้นหมากแดงต้องการแสงแดดรำไร ดินมีสภาพ เป็นกลางและชอบน้ำ จึงควรปลูกริมร่อนให้ระยะห่าง ระหว่างต้น ๑ เมตร และระหว่างแถว ๒ เมตร แต่ ละร่องจะปลูกได้ ๒ แถว

วิธีปลูก โดยชูดหลุมขนาด กว้าง×ยาว×ลึก = ๑๕×๑๕×๑๕ เซนติเมตร รองก้นหลุมด้วยโคลนใน ท้องร่อง พร้อมทั้งปุ๋ยคอก ปลูกให้ได้รับความลึกพอเหมาะ-สมโดยให้โคนต้นอยู่ระดับต่ำกว่าปากหลุมเล็กน้อย กลบด้วยดินรอบ ๆ หลุม หมั่นนำโคลนจากท้องร่อง ขึ้นมาคลุมโคนต้นปีละ ๓-๔ ครั้ง ในฤดูฝนจะใส่ปุ๋ยสูตร ๑๖-๑๖-๑๖ อัตราต้นละ ๑๐-๑๕ กรัม โดยโรยรอบ ๆ ทรงพุ่มแล้วกลบด้วยโคลน ปุ๋ยสูตรดังกล่าวใส่เพียง ปีละครั้งก็เพียงพอ สำหรับปัญหาโรคและแมลงยัง



การแยกหน่อหมากแดง

ไม่ปรากฏ ซึ่งนับว่าเป็นโชคดีของสวนนี้ แต่คุณสวนแนะนำว่า อย่าปลูกต้นหมากแดงโคนต้นมะม่วง เพราะเปลี้ยจกจันจะถ่วงมูลออกมาทำให้สกปรก

วิธีแยกหน่อหมากแดง

เมื่อปลูกหมากแดงได้ประมาณ ๑ ปี จะเริ่มมีหน่อหน่อที่เกิดใหม่สามารถแยกไปปลูกต่ออีกหรือนำไปขายได้ การแยกหน่อทำได้หลายวิธี แต่ที่สวนของคุณสวน มีวิธีแยกหน่อหมากแดงดังนี้ :-

- เลือกหน่อเหนือดินที่มีความสมบูรณ์พอสมควร
- ตัดขวดน้ำพลาสติกออกเป็น ๒ ส่วน ผ่าตามยาวด้านหนึ่ง นำมาหุ้มรากหมากแดงไว้ ใช้ลวดเย็บกระดาษติดรอยผ่า แล้วใส่ขุยมะพร้าวจนเต็ม
- ทิ้งไว้ ๔๕ วัน ตัดออกไปปลูกได้

หมากแดงสีแดงสด...เป็นที่นิยม

หมากแดงที่เป็นที่นิยมกันมาก จะมีกาบสีแดงสด

มากกว่าสีส้ม ถ้าจะปลูกขาย คุณสวนแนะนำให้ไปซื้อต้นพันธุ์จากสวนที่ไว้ใจได้ เช่นที่ ตำบลบางบำหรุ เขตบางกอกน้อย โดยเลือกซื้อต้นชำในถุงพลาสติกขนาดอายุ ๒ ปี ซึ่งราคาประมาณต้นละ ๓๐ บาท จะสามารถแยกหน่อได้ภายใน ๑-๒ ปี จะประหยัดการลงทุนกว่าซื้อต้นขนาดใหญ่มาปลูก ซึ่งมีราคาประมาณต้นละ ๑๕๐ บาท แต่ต้นใหญ่ก็สามารถขยายได้ภายใน ๓-๔ ปี แต่ถ้าปลูกจากต้นเล็กต้องใช้เวลากว่า ๕ ปี จึงจะชุดได้ ผู้มีอาชีพขายพันธุ์ไม้จะมาซื้อถึงสวน โดยเป็นผู้ชุดล้อมเอง ต้นหมากแดงที่ลำต้นแข็งแรง กาบใบสีแดงเข้ม ใบเขียวเข้ม มีความสูงประมาณ ๑ เมตร ปราศจากโรคแมลงรบกวน จะมีราคาตั้งแต่ต้นละ ๘๐๐ บาท ขึ้นไป

ไม้ตัด...ไม้ประดับราคาแพง

นอกจากปลูกหมากแดงเป็นพืชหลักแล้ว สวนคุณสวนยังปลูกต้นช่อทำไม้ตัด เริ่มปลูกจาก ๔-๕ ต้น



ไม้ตัดจากต้นช่ออายุประมาณ ๔ ปี

ต่อมาย้ายพันธุ์จากเมล็ดจนปัจจุบันมีไม้ตัด อายุ ๕-๑๕ ปี ประมาณ ๖๐ ต้น ต้นแพงที่สุดราคาถึง ๔,๐๐๐ บาท

การปลูกไม้ตัดไม่ต้องใส่ปุ๋ยหรือพ่นสารเคมีใด ๆ ทั้งสิ้น จะปลูกลงดินหรือลงกระถางหรือปลูกในที่ร่มหรือที่แจ้งก็ได้ทั้งนั้น ในแต่ละวันหลังจากเสร็จภารกิจอื่น ๆ แล้วก็มาสนใจตัดไม้ขอยให้ได้ตามรูปทรงที่ต้องการ การทำไม้ตัดเป็นการพักผ่อนหย่อนใจอย่างหนึ่ง ทำแล้วสบายใจเพราะเป็นศิลปะแขนงหนึ่งเช่นกัน

หมากผู้หมากเมีย

ไม้ประดับที่น่าสนใจอีกชนิดหนึ่ง

หมากผู้หมากเมียเป็นไม้ประดับอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งทำรายได้ให้คุณสวนทุกเดือน ประมาณเดือนละ ๖๐๐ บาท คุณสวนเล่าให้ฟังว่า “พันธุ์ที่นิยมมากที่สุดคือพันธุ์เขียวไขกอกและชมพูพวาน ปลูกไว้ประมาณ ๑,๐๐๐ ต้น การปลูกไม่ยากเลยใช้กิ่งปักชำตามริมร่องสวนและบนร่องสวนซึ่งมีพื้นที่ว่าง ใช้ระยะห่างประมาณ ๑๕ เซนติเมตร ไม่ต้องดูแลรักษามาก แต่ละเดือนจะมีผู้ซื้อมาตัดเองในราคา ๑๐๐ ใบต่อ ๖ บาท”



ต้นหมากเหลืองดงามมาก



หมากผู้หมากเมียพันธุ์ชมพูพวาน

ไม้ประดับใช้พื้นที่น้อยกว่าไม้ผล...

แต่ผลตอบแทนสูงกว่า

คุณสวน เปรียบเทียบให้ฟังว่า “ไม้ประดับ เช่น หมากแดง ปลูกได้ถึงไร่ละ ๘๐๐ ต้น การดูแลรักษาไม่ยุ่งยาก ต่างกับสวนผลไม้ เช่น ส้มโอ ปลูกได้เพียงไร่ละ ๑๖ ต้นเท่านั้น และมีศัตรูพืชรบกวนมาก ฉะนั้นถ้าปลูกไม้ประดับเพียง ๓ ไร่ จะได้จำนวนต้นมาก และทำรายได้ดีกว่า สวนผลไม้ซึ่งบางสวนต้องมีพื้นที่อย่างน้อยถึง ๑๐ ไร่ขึ้นไป”

ไม้ประดับให้ความสวยงาม ผ่อนคลายอารมณ์ เมื่อได้อยู่ใกล้ กิจกรรมทำสวนไม้ประดับกำลังได้รับความนิยมสนใจมากขึ้นโดยลำดับ ในสภาวะสังคมเปลี่ยนแปลงไป บ้านจัดสรรเกิดขึ้นมากมาย บนเนื้อที่น้อยนิดของบ้านแต่ละหลัง เจ้าของจะชวนชาวหาไม้ประดับรอบบ้านให้สดชื่น ผู้ปลูกไม้ประดับที่บางสิ่งจึงไม่กลัวว่าจะมีปัญหาแล้นตลาด ถ้าทำนอยู่ในสภาวะเหมือนเช่นคุณสวนและคุณทองคำ เกิดผล จะไม่ลองปรับเปลี่ยนมาปลูกไม้ประดับดูบ้างหรือ...

วนิลา

วราวุธ ชูธรรมรัช/อรุณ เลี้ยวสุด
สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร



การปลูกวนิลาบนค้างซีเมนต์ในสวนมะพร้าว (อายุประมาณ ๔ ปี)

วนิลา เป็นพืชในวงศ์กล้วยไม้^(๑) มีถิ่นกำเนิด
ในป่าพื้นเมืองทางภาคตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศ
เม็กซิโก กัวเตมาลา และบางพื้นที่ของประเทศในแถบ

(๑) วงศ์ Orchidaceae ชื่อวิทยาศาสตร์ *Vanilla fragrans*
(Salisb) Ames.

อเมริกากลาง

วนิลาเป็นพืชใช้ปรุงแต่งกลิ่นและเป็นเครื่องเทศ
เช่น ปรุงแต่งกลิ่นไอศกรีม ช็อกโกแลต เครื่องดื่มต่าง ๆ
ขนมเค้กหลายชนิด ลูกกวาด ใช้ในอุตสาหกรรมทำ
น้ำหอม และใช้ในทางการแพทย์อยู่บ้าง

กลิ่นหอมของวนิลาที่นำมาใช้ประโยชน์ สกัดได้จากฝัก^(๒) ฝักวนิลาประกอบด้วยประกอบของสารที่มีกลิ่นหอม^(๓) หลายชนิดในระหว่างที่รมหรือย่าง^(๔) สารสำคัญที่สุด คือ **วนิลิน**

สารวนิลินที่สกัดได้จากวนิลา จะมีกลิ่นหอมที่เกิดจากธรรมชาติ ซึ่งมีคุณภาพดีกว่าสารวนิลินสังเคราะห์ สารวนิลินสังเคราะห์นั้น สังเคราะห์ขึ้นจากของเสียของโรงงานทำกระดาษ น้ำมันดำจากถ่านหิน และยูจีนอล^(๕) จากน้ำมันกานพลู จึงมีราคาถูกกว่าวนิลินซึ่งสกัดได้จากวนิลา

แหล่งผลิตวนิลาที่สำคัญได้แก่ ประเทศในเขตร้อนชื้น เช่น มาดากัสการ์ เกาเรอูนียง หมู่เกาะคอโมโร และประเทศอินโดนีเซีย ส่วนประเทศนำเข้าวนิลาที่สำคัญได้แก่ สหรัฐอเมริกา ฝรั่งเศส และเยอรมนี



การช่วยผสมดอกวนิลา ดอกวนิลาที่ได้รับการผสมแล้วกลับดอกจะแห้งติดอยู่ หากผสมไม่ติดกลับดอกจะร่วงในเวลาบ่ายของวันถัดมา

- (๒) ฝัก (pod) บางแห่งเรียกว่า ผล (๔) curing
 (๓) aromatic (๕) eugenol



ดอกวนิลา

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์

ลำต้น เป็นเถายาวทรงกระบอกสีเขียว อวบน้ำ ขนาดของลำต้นขึ้นกับความสมบูรณ์ของเถา เถาเมื่อโค้งงอจะหักงาย มีเส้นผ่าศูนย์กลาง ๑-๒ เซนติเมตร ปล้องยาว ๕-๑๕ เซนติเมตร

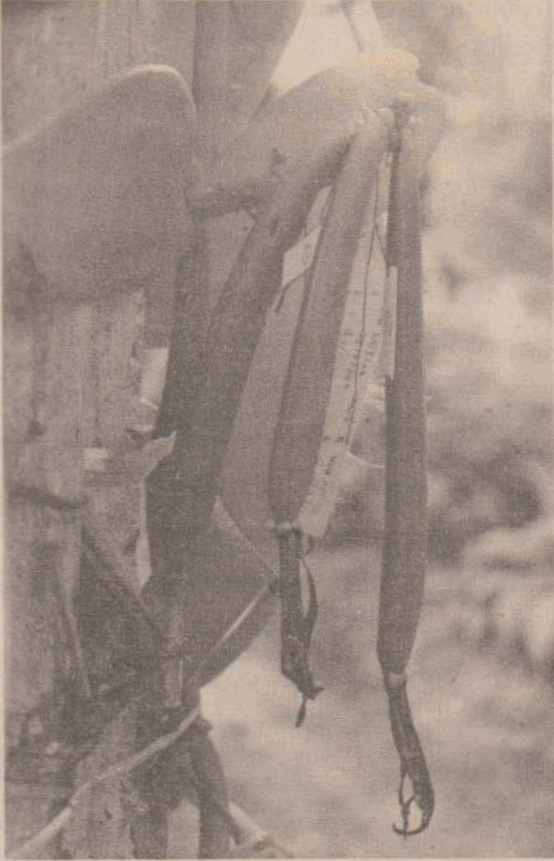
ใบ มีลักษณะแบน อวบน้ำ ใบกว้าง ปลายใบเรียว ก้านใบสั้น

ราก สีขาว เป็นรากอากาศ ค่อนข้างยาว รากแตกออกตรงข้ามกับใบ รากบริเวณโคนจะแตกออกเป็นแขนง

ช่อดอก ออกจากตาตรงซอกใบ ไม่มีก้านช่อดอก แตกออกไป แต่ละต้นมีประมาณ ๔ ช่อดอก

ดอก แต่ละช่อจะมีดอกเฉลี่ย ๑๕ ดอก ดอกไม่เป็นที่ตั้งูดของแมลงจึงต้องช่วยผสมเกสร มิฉะนั้นจะไม่ติดฝัก ดอกจะบานตอนเช้า เวลาที่พร้อมจะผสมคือ ระหว่าง ๘.๐๐-๑๐.๐๐ น. ถ้าผู้ผสมมีความชำนาญจะผสมติดถึง ๘๐-๙๕ เปอร์เซ็นต์ ภายหลังกผสมติดแล้ว รังไข่จะเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว

ฝัก มีลักษณะคล้ายทรงกระบอกแคบ โป่งตรง



ฝักวนิลา

ปลายฝัก มี ๓ มุม ฝักยาว ๙.๕-๑๔.๕ เซนติเมตร กว้าง ๑.๒-๑.๔ เซนติเมตร การเจริญเติบโตของฝักวนิลาจะเป็นไปอย่างรวดเร็ว ภายใน ๖ สัปดาห์แรก หลังการผสมติด จากนั้นการเจริญเติบโตจะค่อนข้างคงที่ ภายในฝักจะมีเมล็ดอยู่เป็นจำนวนมาก

ลักษณะทางนิเวศวิทยา

วนิลาเจริญเติบโตในสภาพเขตร้อนชื้นระหว่าง ๒๐ องศาเหนือและ ๒๐ องศาใต้ของเส้นศูนย์สูตร ตั้งแต่ระดับน้ำทะเลจนถึงระดับสูงกว่าน้ำทะเล ๒,๐๐๐ ฟุต ต้องการปริมาณฝนเฉลี่ย ๒,๐๐๐-๒,๕๐๐ มิลลิเมตรต่อปี ต้องมีการกระจายของฝนสม่ำเสมอประมาณ ๙-๑๐ เดือน เพื่อให้เถาและฝักมีการเจริญเติบโตดี และต้องการช่วงแล้งอย่างน้อย ๒ เดือน สำหรับการ

ออกดอก (ปกติอยู่ระหว่างเดือนมีนาคม และเมษายน) อุณหภูมิที่เหมาะสมอยู่ระหว่าง ๒๑-๓๒ องศาเซลเซียส

ดินและธาตุอาหาร

ดินปลูกววนิลา ควรมือนทรีย์วัตถุสูงพอสมควร มีการระบายน้ำดีไม่ควรมีสภาพน้ำขัง แม้ว่าวนิลาจะสามารถเจริญเติบโตได้ในดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ แต่ต้องมีความชื้นสม่ำเสมอและมีการคลุมดิน หนา ๆ รอบโคนต้น จะทำให้มีการสลายตัวของวัสดุคลุมดิน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อต้นวนิลาด้วย

วนิลาไม่ทนต่อสภาพลมแรง ต้องมีการปลูกพืชทำแนวบังลม ปริมาณแสงที่เหมาะสมมีความสำคัญต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของวนิลา พืชที่จะปลูกเป็นร่มเงาไม่ควรผลัดใบครั้งเดียวหมดทั้งต้น การเจริญเติบโตของรากวนิลาจะดีมากเมื่อได้รับแสงเพียง ๓๐-๕๐ เปอร์เซ็นต์ ใวนิลาที่ถูกแดดจัดจะมีสีเหลืองและเกิดแผลไหม้ แต่ถ้าสภาพร่มเงามากไป ใบจะเล็ก ลำต้นผอม และผลผลิตต่ำ

การขยายพันธุ์

ในทางการค้านิยมขยายพันธุ์โดยวิธีปักชำ ใช้เถายาวประมาณ ๓๐ เซนติเมตร ซึ่งจะมีการออกดอกภายในเวลา ๓-๔ ปี หากใช้เถายาวประมาณ ๑ เมตร จะทำให้ออกดอกเร็วขึ้น

วิธีปักชำ นิยมปักชำในถุงซึ่งสะดวกกว่าการปักชำในกระบะ เพราะต้องย้ายลงถุงอีกครั้งซึ่งจะกระทบกระเทือนราก หลังการปักชำ ๑ เดือน จะออกรากและแตกยอดใหม่

การขยายพันธุ์โดยวิธีเพาะเมล็ด นิยมใช้เฉพาะการคัดเลือกพันธุ์

การปลูกและการดูแลรักษา

การปลูกววนิลาใช้ระยะปลูกระหว่างต้น ๑.๒๐-๑.๕๐ เมตร และระยะปลูกระหว่างแถว ๒.๕-๓.๐ เมตร ในหลุมปลูกควรใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก

การปลูกวนิลาต้องทำค้าง ซึ่งจะเป็ค้ำงชนิดใด ขึ้นอยู่กับวัสดุที่จะหาได้ง่าย และมีราคาไม่แพงในแหล่ง นั้น ๆ

เนื่องจากรากวนิลาอยู่บริเวณผิวดิน ฉะนั้นการ กำจัดวัชพืชบริเวณโคนต้น ควรทำให้น้อยที่สุด เพราะ จะกระทบกระเทือนต้นวนิลา และควรมีการคลุมโคนด้วย

ปลูกวนิลาจะเริ่มออกดอกในปีที่ ๓ หลังปลูก ซึ่งจะออกดอกช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับความยาวของเถา ที่ตัดชำ วนิลาให้ผลผลิตสูงสุดในปีที่ ๗-๘ ควรจัดเถา บนค้างเพื่อให้สะดวกในการผสมเกสรและการเก็บเกี่ยว หลังจากเก็บเกี่ยวฝักแล้ว ต้นแก่และเถาที่ไม่แข็งแรง ควรตัดทิ้งไป และควรตัดแต่งพืชที่เป็นร่มเงาให้วนิลา ได้รับแสง ๓๐-๓๕ เปอร์เซ็นต์

การเก็บเกี่ยว

ฝักวนิลาจะเก็บเกี่ยวได้เมื่อมีอายุประมาณ ๔ เดือนนับจากดอกบาน ฝักที่สุกแล้วล้งเกิดจากปลายฝัก เริ่มมีสีเหลือง ถ้าฝักอ่อนเกินไปคุณภาพจะไม่ดี หรือ ถ้าฝักแก่ไปเมื่อนำไปย่างฝักจะแตก ผลผลิตฝักสด ๖ กิโลกรัม เมื่อย่างแห้งแล้วจะได้ ๑ กิโลกรัม

การปลูกวนิลาที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร ได้ต้นพันธุ์วนิลาจาก ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี เข้าใจว่าเป็นพันธุ์ที่ได้จาก ประเทศอินโดนีเซีย นำมาทดลองปลูกตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๓๑ ใช้ค้ำงซีเมนต์ขนาด ๑๒x๑๒ เซนติเมตร สูง ๒.๕๐ เมตร ให้ค้ำงซีเมนต์ฝังในดินลึก ๕๐ เซนติเมตร มี จำนวน ๑๑๖ ค้ำง ปลูกค้ำงละ ๒ ต้น โดยมีวัตถุประสงค์ ที่ต้องการศึกษาความเป็นไปได้ ที่จะปลูกแซมในสวน มะพร้าวเพื่อเพิ่มรายได้แก่เกษตรกรอีกทางหนึ่ง

ภายหลังปลูกได้ ๓ ปี วนิลาเริ่มออกดอกครั้งแรก เมื่อปลายเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๓๔ จำนวน ๒๑ ต้น ได้ฝักวนิลาประมาณ ๓๐๐ ฝัก ซึ่ง

เกิดจากการช่วยผสมเกสรและมีการผสมติด ๘๐-๘๕ เปอร์เซ็นต์

ปัญหาด้านโรคและแมลง พบทั้งในฤดูปักชำซึ่ง แสดงอาการเน่าและบริเวณโคนต้นหรือคอดินและพบ บางต้นในแปลงปลูก บริเวณเน่าและจะพบเส้นใยสีขาว คล้ายคลึงกับเชื้อรา^(๖) ในดิน ป้องกันโดยจุ่มท่อนปักชำ ในสารละลายคาร์บอกซิน^(๗) ความเข้มข้น ๕๐๐ พีพีเอ็ม ก่อนนำไปปักชำ

แมลงที่พบจะกัดกินกลีบดอกที่บานแล้วหรือ กำลังจะบาน แต่ไม่พบการเข้าทำลายใบหรือลำต้น อาจ เนื่องจากใบและลำต้นวนิลา มียาง ซึ่งยางวนิลา นี้ถ้า สัมผัสผิวหนัง จะทำให้แสบ คันและมีอาการแพ้

ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร สถาบันวิจัยพืชสวน กรม วิชาการเกษตร ประสบผลสำเร็จ ไปขั้นหนึ่งแล้ว คือ สามารถปลูกและผลิตฝักวนิลาได้ แต่ยังคงพัฒนา ขบวนการหลังการเก็บเกี่ยว และศึกษาวิธีการสกัดสาร วนิลินจากฝักวนิลา หากสามารถพัฒนาถึงขั้นนั้นได้ คาดว่าวนิลาจะเป็นพืชปลูกแซมในสวนมะพร้าวได้ อย่างดี อย่างไรก็ตามด้านการตลาด และราคาที่เกี่ยวข้อง- กระทบจะขายได้เป็นเงื่อนไขสำคัญที่จะจูงใจให้เกษตรกร มีความสนใจวนิลา มากน้อยเพียงใด ซึ่งภาคเอกชนน่า จะมีส่วนในขั้นตอนนี้ หากทำสำเร็จและมีตลาดรับซื้อ แน่นนอนก็อาจจะส่งเสริมการปลูกวนิลาเป็นพืชแซม ในสวนมะพร้าวต่อไป

บรรณานุกรม

ประเสริฐ วงศ์วัฒนาภรณ์, วิชิต ศรีพันธ์, พูลชัย ทีปะपाल และ อานุกาฬ อีระกุล. ๒๕๓๕. โรคโคนเน่าของวนิลาที่ปลูก เป็นพืชแซมในสวนมะพร้าว. เอกสารสัมมนาทางวิชาการ มะพร้าว-โกโก้ พืชสมุนไพร และพืชเศรษฐกิจในท้องถิ่น. ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร. สถาบันวิจัยพืชสวน. ๑๓ หน้า.

Childers, N.F., H.R. Cibes, and H.M. Ernesto. 1959. Vanilla-The Orchid of Commerce. In: The Orchids. A Scientific Survey-Wither, C.L. (ed.) The Ronald Press Company. New York. : 477-508.

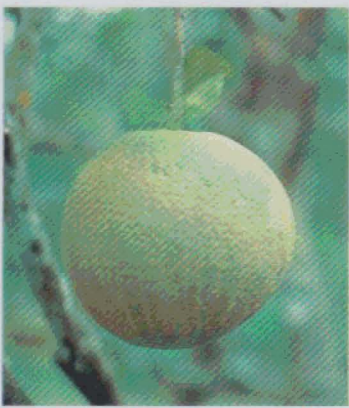
Purseglove, J.W., E.G. Brown, C.L. Green, and S.R.J. Robbins. 1981. Vanilla. In Spices. New York; Longman. Vol.2 : 644-657.

(๖) เชื้อรา *Sclerotium rolfsii*

(๗) carboxin ชื่อการค้าไวดาแลกซ์ ๗๕

ไรแดง ศัตรูส้มโอที่พึงระวัง

(อ่านเรื่องหน้า ๓๐๓)

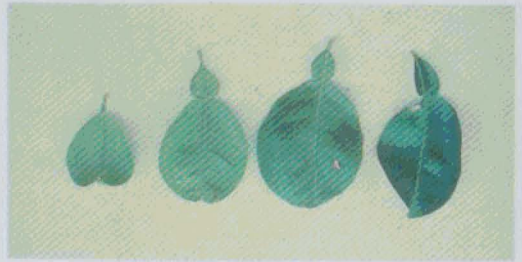


ผิวผลส้มโอได้รับความเสียหายจากริดแดง

ภาพโดย : มานิตา คงชื่นสิน



ไรแดงส้มโอเพศเมีย ลำตัวขนาดใหญ่รูปไข่ เพศผู้ขนาดเล็กเรียวยาวแหลม



ลักษณะของใบส้มโอปกติและใบที่แสดงอาการถูกไรแดงทำลาย

แมลงศัตรูข้าวโพดฝักอ่อนและการป้องกันกำจัด

(อ่านเรื่องหน้า ๓๐๖)



หนอนกระทู้หอม *Spodoptera exigua* Hubner



ลักษณะการทำลายหนอนกระทู้หอม กัดกินใบและต้น



แตนเบียน *Apanteles* sp. ทำลายในระยะหนอน



กลุ่มไข่หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด



ลักษณะหนอนอาศัยกัดกินและ เจริญเติบโตอยู่ภายในลำต้น



ดักแด้



ตัวเต็มวัย



ลักษณะต้นข้าวโพดที่ถูกทำลายในระยะใบยอดยังไม่ดลี



Thai supersweet Co.1 DMR

ลักษณะฝักอ่อนถูกทำลาย

หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด
แตนเบียนกระทู้หอม

ไรแดง

ด้ตรส้มโอ ที่หวังระวัง!!



สุธ สวรรณบุตร

สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร

ส้มโอเป็นไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นตามลำดับ เนื่องจากความต้องการของตลาดมีมากทั้งภายในและนอกประเทศ ดังจะเห็นได้ว่าการขยายพื้นที่ปลูกกันมากโดยเฉพาะในเขตภาคกลางและภาคเหนือตอนล่าง แต่การปลูกส้มโอนั้นมีปัญหาต่าง ๆ หลายอย่าง ปัญหาที่นับว่าสำคัญมากได้แก่การเข้าทำลายของศัตรูที่มีขนาดเล็กเช่น ไรแดง ซึ่งกำลังเป็นที่ห่วงเกรงของเกษตรกรอย่างมากในทุก

ท้องถิ่น ปลูกส้มโอ เพราะยากแก่การสังเกตและมีการเพิ่มจำนวนประชากรอย่างรวดเร็วเมื่อสภาพอากาศเอื้ออำนวย

ลักษณะของไรแดง

ไรแดงไม่ใช่แมลงแต่เป็นสัตว์ศัตรูพืชชนิดหนึ่ง ที่จัดอยู่ในพวกแมงมุม^(๑) แตกต่างจากแมลงตรงที่มี ๘ ขา ส่วนแมลงนั้นมี ๖ ขา และลำตัวของไรแดง

(๑) Arachina

ไม่แยกเป็นส่วน ๆ ชัดเจนดังเช่นลำตัวของแมลง ไรแดง มีขนาดของลำตัวเล็กมากแทบมองด้วยตาเปล่าไม่เห็น แต่ในช่วงระยะเวลาที่มีการระบาดรุนแรง ถ้าสังเกตให้ดีก็จะพบสิ่งมีชีวิตลักษณะคล้ายจุดฝุ่นสีแดง ๆ เคลื่อนไหวบริเวณผิวใบส้มโอ

ปกติแล้วไรแดงเพศเมียจะมีขนาดใหญ่กว่าเพศผู้ อย่างเด่นชัด ไรแดงเพศผู้มีลักษณะลำตัวเรียวแหลมไปทางส่วนท้าย ส่วนเพศเมียจะมีลักษณะค่อนข้างเป็นรูปไข่ มักพบไรแดงเพศผู้ในบริเวณที่ตัวอ่อนเพศเมียกำลังลอกคราบเป็นตัวเต็มวัย เพื่อรอกการผสมพันธุ์ หลังจากพัฒนาเป็นตัวเต็มวัย ไรแดงเพศเมียจะวางไข่ตามบริเวณผิวใบส้มโอและเมื่อฟักตัวอ่อน^(๒) จะเจริญเติบโตด้วยการลอกคราบ หลังจากนั้นจึงพัฒนาเป็นตัวเต็มวัย

ความเสียหายเกิดจากริแดง

ทั้งตัวอ่อนและตัวเต็มวัยของไรแดงจะทำลายส้มโอ ด้วยการดูดกินน้ำเลี้ยงจากใบและผิวผล ผลที่เกิดจากการดูดกินของไรแดงจะสังเกตง่าย ๆ จากอาการสีชืดกร้านปนกระเป็นหย่อม ๆ บนผิวใบ ถ้าการทำลายรุนแรงอาการชืดกร้านจะแผ่กระจายทั่วไป ใบจะมีลักษณะแห้งและในที่สุดจะร่วงหล่นก่อนกำหนด ต้นส้มโอแสดงอาการไหม้ถ้าไม่มีการป้องกันกำจัดอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ผลผลิตต่ำในฤดูต่อไป นอกจากใบแล้วผลส้มโดยเฉพาะบริเวณผิวได้รับความเสียหายอย่างรุนแรงจากการดูดกินของไรแดงเช่นกัน

ผลของการเข้าทำลายพบว่าผลอ่อนที่ถูกทำลายมีสีผิวชืดกร้านเป็นสีเทาเงิน ผลส้มที่ถูกทำลายรุนแรงจะมีการพัฒนาช้าและมีน้ำหนักเบา ในกรณีที่ดินส้มโอประสบปัญหาขาดแคลนน้ำ การเข้าทำลายของไรแดงก็จะช่วยส่งเสริมให้ผลร่วงหล่นได้ง่าย ผลส้มที่ถูกไรแดงเข้าทำลายในระยะหลัง ๆ ผิวผลจะแสดงอาการชืดกร้านและเคลือบคลุมด้วยแผลแห้งสีน้ำตาลอ่อนโดยทั่วไป ตำนานของผิว

ผลที่เกิดขึ้นนี้ทำให้ไม่สามารถส่งออกจำหน่ายต่างประเทศได้

แนวทางการลดความเสียหายจากการเข้าทำลายของไรแดง

ทำการบำรุงรักษาต้นส้มให้แข็งแรงอยู่เสมอ เช่น การตัดแต่งหลังเก็บเกี่ยว การให้ปุ๋ยตามความต้องการของพืช และที่สำคัญที่สุดต้นส้มโอจะต้องไม่ขาดน้ำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูร้อนซึ่งจะทำให้ส้มโอไหม้ สภาวะเช่นนี้จะทำให้ส้มโอมีความอ่อนแอต่อการเข้าทำลายของไรแดงเป็นอย่างมาก ดังนั้นในบางครั้งแม้แต่เพียงประชากรไรแดงในระดับต่ำ ๆ ก็อาจก่อให้เกิดความเสียหายอย่างรุนแรงต่อส้มโอได้ จึงขอแนะนำว่าเกษตรกรจะต้องมีการให้น้ำส้มโออย่างเพียงพอในช่วงฤดูร้อน

จากประสบการณ์ของผู้เขียนเองมีความเห็นว่า ฝุ่นก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ต้นส้มโอไหม้และอ่อนแอ เนื่องจากภายใต้สภาวะอากาศแห้งแล้ง มักมีฝุ่นปลิวไปปกคลุมใบส้มโอเป็นปริมาณมาก เป็นเหตุให้พืชไม่สามารถสังเคราะห์แสงได้เหมือนสภาวะปกติ ไรแดงจึงเข้าทำลายได้ง่ายขึ้น ปัญหาเช่นนี้มักเกิดกับสวนที่อยู่ติดถนนโดยเฉพาะถนนดินและถนนลูกรัง แนวทางแก้ไขอาจทำได้โดย การราดถนนด้วยกากน้ำตาลในช่วงอากาศร้อน ซึ่งจะสามารถลดปริมาณฝุ่นที่ฟุ้งกระจายผิวหน้าของถนนได้ การให้น้ำก็อาจช่วยได้โดยหลังจากให้น้ำบริเวณโคนต้นแล้ว ควรพ่นน้ำล้างใบเพื่อชะล้างฝุ่น

วิธีกำจัดไรแดงส้มโอ

การเพิ่มประชากรไรแดงเป็นไปอย่างรวดเร็วในช่วงที่มีอากาศร้อนและมีฝนน้อย ดังนั้นเมื่อเข้าฤดูร้อน เกษตรกรจะต้องให้ความสนใจต่อสวนส้มโอเป็นพิเศษ ควรหมั่นสุมสำรวจประชากรไรแดงอยู่เสมอ โดยสุมเด็ดใบส้มโอที่ ๒ ถึง ๕ จากปลายกิ่ง ต้นละ ๕ ใบ จาก ๕ ถึง ๑๐ ต้นในแต่ละสวน แล้วนำมาส่องดูด้วยแว่นขยาย ถ้าพบจำนวนตัวเต็มวัยไรแดงเพศเมีย (ตัวรูปไข่) เฉลี่ยเกินใบละ ๓ ตัวขึ้นไป จึงเริ่มทำการพ่นสารฆ่าไร

(๒) ตัวอ่อนมี ๓ ระยะ ได้แก่ ระยะที่ ๑ (larva) ระยะที่ ๒ (protonymph) และระยะที่ ๓ (deutonymph)

ในปี พ.ศ. ๒๕๓๓-๒๕๓๔ ศูนย์วิจัยพืชสวนพิจิตร สถาบันวิจัยพืชสวน ได้ทำการศึกษาวิจัยหาสารฆ่าไรแดงที่มีประสิทธิภาพ ในสวนส้มโอของเกษตรกรเขตอำเภอโพธิ์ประทับช้าง ซึ่งเป็นแหล่งปลูกส้มโอพันธุ์ท่าข่อยของจังหวัดพิจิตร ผลการทดลองพบว่า เอ็กซีโธอะ-ซ็อก^(๓) เป็นสารฆ่าไรที่มีประสิทธิภาพสูงและสามารถคงฤทธิ์ได้ยาวนาน นอกจากนี้ยังพบสารฆ่าไรชนิดอื่นที่มีประสิทธิภาพเช่นกัน ได้แก่ โปรพาร์โจท์^(๔) อะมิ-ทราส^(๕) และเท็ดตราไดฟอน^(๖)

ข้อควรปฏิบัติในการใช้สารฆ่าไรแดงส้มโอ

เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายลดการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช ซึ่งมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม จึงขอแนะนำว่าควรใช้สารฆ่าไรแดงเมื่อพบว่า มีไรแดงระบาดตามรายละเอียดข้างต้น เกษตรกรควรพิจารณาเลือกใช้

เฉพาะสารที่บ่งบอกว่าเป็นสารฆ่าไรและใช้แล้วปรากฏว่ามีประสิทธิภาพจริง ๆ เพื่อมิให้เสียค่าใช้จ่ายโดยเปล่าประโยชน์และยังเพิ่มปริมาณไรแดงอีกด้วย ถ้าต้นส้มโอมีทรงพุ่มและใบหนาทึบ ควรทำการตัดแต่งให้โปร่งเพื่อให้สารฆ่าไรที่พ่นเข้าทั่วถึงทั้งภายในและภายนอกทรงพุ่ม การใช้สารฆ่าไรแดงไม่ควรพ่นสารชนิดเดิมซ้ำติดต่อกันหลายครั้ง ๆ เนื่องจากการกระทำดังกล่าวจะเป็นการส่งเสริมให้เกิดปัญหาการดื้อสารอย่างรวดเร็ว ดังนั้นขอแนะนำว่าควรใช้สารฆ่าไรแดงที่มีประสิทธิภาพชนิดต่าง ๆ ตามที่ได้ระบุแล้วข้างต้น หมุนเวียนสลับกันไป จะเป็นการชะลอปัญหาการดื้อสารที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

- (๓) ชื่อการค้า นิสโสรัน
- (๔) propargite ชื่อการค้า โอไมท์
- (๕) amitraz ชื่อการค้า ไมแทค
- (๖) ชื่อการค้า โรเฟลอี

บรรณานุกรม

สุธน สุวรรณบุตร, ชำนาญ ทองกลัด, วีระศักดิ์ อุณจิตต์, ปัญญา อัญมณนท์, วีรวิทย์ วิทยารักษ์ และ พินิจ เขียวพุ่มพวง. ๒๕๓๕. การศึกษาประสิทธิภาพของสารเคมีในการป้องกันกำจัดไรแดงส้มโอ. รายงานการประชุมแถลงผลงานประจำปี ๒๕๓๕. สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร. ๑๒ หน้า.

Corbett, J.R., K. Wright and A.C. Baillie. 1984. The biochemical mode of action of pesticides. Academic press. London. 382 p.

Ebeling, W. 1959. Subtropical fruit pests. Uni. of California, Div. of Agric. Sci. 407 p.

Pirone, P.P. 1978. Diseases and pests of ornamental plants. A Wiley-Interscience Publication. John Wiley & Sons. 539 p.

แมลงศัตรู ข้าวโพดฝักอ่อน และการป้องกันกำจัด

(ดูภาพสีหน้า ๓๐๒)

อรนุช กองกาญจนะ/วิชรา ชุมหวงศ์
กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร



ท้องที่อำเภอตาเนินสะตวง จังหวัดราชบุรี มีความเหมาะสมต่อการปลูกพืชฝักมาก่อนและมีการใช้สารฆ่าแมลงกันอย่างมากระดัดต่อกันเป็นเวลานานทำให้มีสารฆ่าแมลงสะสมในสภาพแวดล้อม และเสียสมดุลในธรรมชาติ แมลงศัตรูพืชฝักมีความต้านทานสารฆ่าแมลงมากยิ่งขึ้น เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรเปลี่ยนไปปลูกข้าวโพดฝักอ่อนแทนการปลูกฝักเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาแมลงศัตรูพืชที่ไม่สามารถป้องกันกำจัดได้

แม้ว่าข้าวโพดฝักอ่อนจะเป็นพืชที่ทนทานต่อการทำลายของแมลงได้ดีกว่าพืชฝักอื่น ๆ แต่ยังมีศัตรูที่สำคัญ คือ หนอนกระทู้หอม และหนอนเจาะลำต้น ทำความเสียหายต่อการปลูกข้าวโพดฝักอ่อนในท้องที่ดังกล่าว เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเช่นนี้ เกษตรกรเคยติดต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอคำแนะนำวิธีการใช้สารฆ่าแมลงที่จะกำจัดศัตรูพืชทั้ง ๒ ชนิดนี้ให้หมดไป

หลักการควบคุมแมลงศัตรูพืช ที่เหมาะสม

การควบคุมแมลงศัตรูพืชนั้นยึดหลักการว่า อาจจะมีแมลงเข้าทำลายได้บ้าง โดยไม่กระทบต่อผลผลิต แต่ควรให้ผลตอบแทนสูงสุด ซึ่งก็หมายถึงว่าต้องมีวิธีการจัดการที่เหมาะสมทุกขั้นตอน ตั้งแต่เลือกพันธุ์ที่ต้านทาน ใส่ปุ๋ยถูกต้องตามความต้องการของพืช ใช้สารฆ่าแมลงตามความจำเป็น อย่างไรก็ตามการจะควบคุมแมลงศัตรูพืชให้ได้ผลอย่างจริงจัง จำเป็นต้องรู้จักแมลงศัตรูชนิดนั้น ๆ ว่ามีวงจรชีวิตอย่างไรจึงจะสามารถกำหนดวิธีการควบคุมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หนอนกระทู้หอม

ชีววิทยาและนิเวศวิทยา

หนอนกระทู้หอม^(๑) เป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดเล็ก เมื่ออยู่ในวัยหนอนเป็นศัตรูอันดับหนึ่งของหอมแดง และผักทั่วไป ผีเสื้อเมื่อวางไข่เต็มทีกว้าง ๒.๐-๒.๕ เซนติเมตร ปีกคู่หน้าน้ำตาลแก่ปนสีเทา กลางปีกมีจุดสีน้ำตาลอ่อน ๒ จุด ผีเสื้ออาศัยอยู่ตามต้น ใต้ใบ หรือตามพุ่มไม้ใบหญ้า มีอายุ ๕-๑๐ วัน วางไข่เวลา ๑๖.๐๐-๒๐.๐๐ น. โดยวางไข่ใต้ใบพืชเป็นกลุ่มเล็ก ๆ จำนวน ๒๐-๕๐ ฟอง ปักกลุ่มด้วยขนสีน้ำตาล ระยะไข่ ๒-๓ วัน หนอนที่ฟักจากไข่ใหม่ ๆ จะอยู่เป็นกลุ่ม และแทะผิวใบจนพรุน จนกระทั่งวันที่ ๓ จึงแยกย้ายไปตามใบอื่น ๆ หนอนลอกคราบ ๓ ครั้ง มี ๖ วัย ขนาดหนอนโตเต็มที่ประมาณ ๓ เซนติเมตร อายุ ๑๔-๑๗ วัน เข้าตักแต่ในดินลึกประมาณ ๑-๒ เซนติเมตร ระยะดักแด้ ๕-๗ วัน

หนอนกระทู้หอมจะกัดกินใบยอดข้าวโพด ตั้งแต่เพิ่งงอกได้ ๓-๕ วัน จนกระทั่งมีอายุ ประมาณ ๓ สัปดาห์ ถ้าไม่มีการป้องกันกำจัดเลย ข้าวโพดจะถูกกัดกินถึงโคนและตายในที่สุด

พืชอาศัยของหนอนกระทู้หอมมีหลายชนิด เช่น หอม ผักกาดทุกชนิด มะระ ถั่วฝักยาว ถั่วลิสง ถั่วเหลือง ถั่วลันเตา ถั่วเขียว องุ่น และไม้ดอกไม้ประดับต่าง ๆ

ช่วงเวลาการเข้าทำลายข้าวโพดฝักอ่อนมากที่สุด

กองกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตรได้ศึกษาวิจัยพบว่า เมื่ออายุปลูกข้าวโพด ๑๕-๑๖ วัน

เป็นช่วงเวลาที่ข้าวโพดฝักอ่อนถูกทำลายจากหนอนกระทู้หอมมากที่สุดถึง ๖๖.๑-๙๕.๐ เปอร์เซ็นต์ และเปอร์เซ็นต์การทำลายจะเริ่มลดลงตั้งแต่ข้าวโพดอายุ ๒๑ วัน เป็นต้นไปจนอายุ ๓๐ วัน เหลือการทำลายเพียง ๑๖.๐ เปอร์เซ็นต์เท่านั้น

แมลงศัตรูธรรมชาติ

แม้ว่าจำนวนหนอนกระทู้หอมจะไม่ลดลง ในขณะที่เปอร์เซ็นต์การทำลายของข้าวโพดฝักอ่อนมีระดับลดลงนั้น เป็นเพราะแตนเบียนหนอน^(๒) จะช่วยควบคุมหนอนกระทู้หอม โดยเริ่มตั้งแต่ข้าวโพดอายุ ๑๕ วัน เป็นต้นไป และเปอร์เซ็นต์การเข้าควบคุมหนอนกระทู้หอมโดยแตนเบียนหนอนชนิดนี้ จะเพิ่มขึ้นโดยลำดับถึง ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ เมื่อข้าวโพดมีอายุ ๓๐ วัน

แตนเบียนหนอนมีความสำคัญมากในการควบคุมหนอนกระทู้หอมอย่างมีประสิทธิภาพตั้งแต่ข้าวโพดฝักอ่อนมีอายุ ๒๑ วัน เป็นต้นไป ดังนั้นช่วงเวลาที่ควรระมัดระวังควบคุมหนอนกระทู้หอมมากที่สุด คือ ช่วง ๒ สัปดาห์แรกเท่านั้น

การตัดสินใจใช้สารฆ่าแมลง เพื่อกำจัดหนอนกระทู้หอม จึงควรกระทำเมื่อข้าวโพดฝักอ่อนมีอายุ ๙-๑๖ วัน เมื่อสำรวจพบว่าพืชถูกทำลายมากกว่า ๕๐ เปอร์เซ็นต์ขึ้นไป สารฆ่าแมลงที่จะนำมาใช้ต้องปลอดภัยต่อแตนเบียนหนอนชนิดนี้ด้วย

การป้องกันกำจัด

๑. ใช้เชื้อไวรัสเอ็นพีวี^(๓) อัตรา ๑๒ มิลลิกรัม (ซีซี) ผสมน้ำ ๒๐ ลิตร พ่นตอนเย็นทุก ๆ ๗ วัน รวม ๓ ครั้ง

๒. ใช้สารฆ่าแมลงไตรฟลูมูรอน^(๔) อัตรา ๓๐ กรัมผสมน้ำ ๒๐ ลิตร หรือใช้สารไซเพอร์เมทริน^(๕)

(๔) triflumuron ชนิดผง ๒๕% WP

(๕) cypermethrin ๕% EC.

(๑) Beet armyworm มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Spodoptera exiqua* Hubn. วงศ์ Noctuidae อันดับ Lepidoptera

(๒) *Apanteles* sp.

(๓) เชื้อไวรัส NPV of *S. exiqua* เข้มข้น ๑x๑๐^(๖) PIB/ml

ผสมโมโนโครโตฟอส^(๖) อัตรา ๕๐ มิลลิลิตร ผสมน้ำ ๒๐ ลิตร

หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด

ชีววิทยาและนิเวศวิทยา

หนอนเจาะลำต้นข้าวโพด^(๗) เป็นผีเสื้อกลางคืน ซึ่งตัวหนอนชอบเจาะลำต้นข้าวโพด จึงได้ชื่อว่าหนอน-เจาะลำต้น จากการสำรวจปริมาณการเข้าทำลายข้าวโพดฝักอ่อนซึ่งปลูกในท้องที่อำเภอดำเนินสะดวกทั้งปี พบว่าในฤดูแล้งจะมีปัญหาศัตรูพืชชนิดนี้มากกว่าฤดูฝน

เมื่อปี พ.ศ.๒๕๑๓ หนอนเจาะลำต้นได้ระบาดเข้าทำลายข้าวโพดไร่และข้าวโพดรับประทานฝักสดอย่างรุนแรงถึงเกือบ ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์ ในท้องที่อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ด้วยสาเหตุมีการใช้สารฆ่าแมลงปริมาณมากเพื่อกำจัดหนอนเจาะสมอฝ้ายอเมริกัน จึงทำให้แมลงศัตรูธรรมชาติลดน้อยลงหรือแทบจะหมดไป เกษตรกรไม่สามารถปลูกฝ้ายได้จึงเปลี่ยนมาปลูกข้าวโพดแทน หนอนเจาะลำต้นที่มีอยู่แล้วจึงกลายเป็นแมลงศัตรูสำคัญของข้าวโพดในทุกพื้นที่ที่มีการปลูกข้าวโพดมาจนถึงทุกวันนี้

ตัวเต็มวัยของหนอนเจาะลำต้นข้าวโพดเป็นผีเสื้อกลางคืน มีขนาดปีกกางเต็มที่ประมาณ ๓ เซนติเมตร ลำตัวยาว ๑.๕ เซนติเมตร ปีกคู่แรกสีทองแดงมีจุดดำเล็ก ๆ ๒ จุดอยู่ใกล้เคียงกัน ขอบปีกมีเส้นดัดตามขวางเป็นลายลูกคลื่นเห็นได้ชัดเช่นเดียวกับโคนปีก ปีกคู่หลังสีอ่อนและเกือบไม่มีรอยแต้มหรือลวดลายอย่างหนึ่งอย่างใดเลย

(๖) monocrotophos ๒๐% WSC

(๗) Tropical Corn Stem Borer ชื่อวิทยาศาสตร์ *Ostrinia furnacalis* (Guenee) วงศ์ Pyralidae อันดับ Lepidoptera

(๘) Suwan 3

(๙) carbofuran 3% G.

ตัวเต็มวัยวางไข่เป็นกลุ่ม ๆ ละ ๑๐-๘๐ ฟอง เรียงซ้อนกันคล้ายเกล็ดปลาผิวเรียบมัน เมื่อใกล้ฟักจะใสและหัวหนอนเป็นจุดดำ ไข่ฟักภายใน ๓-๕ วัน

หนอนซึ่งเพิ่งฟักจากไข่มีสีขาวตลอดลำตัวปกคลุมด้วยขนยาวบาง ๆ หัวกระโหลกสีน้ำตาลดำ จะกัดกินผิวใบและเจาะเข้าตามเส้นใบหรือส่วนโคนของยอดอ่อน หนอนจะเริ่มเจาะเข้าลำต้นข้าวโพดในระยะวัย ๒-๓ และอาศัยกัดกินพร้อมเจริญเติบโตภายในลำต้นจนเป็นดักแด้

โดยปกติผีเสื้อวางไข่เมื่อข้าวโพดอายุ ๑๕ วัน และพบจำนวนมากเมื่อข้าวโพดอายุ ๓๐-๖๐ วัน ช่วงเวลาที่มีหนอนมากที่สุดคือ ๕๐-๕๐ วัน ต้นข้าวโพดจะแสดงอาการถูกทำลายเมื่อมีอายุ ๒๖-๖๐ วัน ซึ่งช่วงเวลานี้เป็นช่วงสำคัญที่จะทำการสำรวจประเมินระดับเศรษฐกิจว่าจะต้องทำการกำจัดหนอนเจาะลำต้นหรือไม่

การป้องกันกำจัด

๑. เลือกพันธุ์ทนทานต่อการเข้าทำลายของ

หนอนเจาะลำต้น เช่น

- พันธุ์สุวรรณ ๓^(๘) มีลำต้นแข็งแรง เกษตรกรสามารถขยต้นข้าวโพดให้หายไปเลี้ยงสัตว์ได้ด้วย

- พันธุ์ Baby Thai Composite # 1 DMR

ทนทานปานกลางเมื่อเทียบกับพันธุ์อื่น แต่ก็ไม่รุนแรงถึงกับต้องใช้สารฆ่าแมลง เพราะการเก็บฝักอ่อนจะกระทำเร็วกว่าที่แมลงจะเข้าทำลายฝักโดยตรง

๒. ใช้สารฆ่าแมลง ถ้าพบว่ามีกระบาดเข้า

ทำลายยอดข้าวโพดที่ยังมีวัน ๕๐-๖๐ เปอร์เซ็นต์ ในช่วงเวลาข้าวโพดมีอายุไม่เกิน ๕๐ วัน พันธุ์สารฆ่าแมลง ไตรฟลูมูรอน^(๙) อัตรา ๓๐ กรัมผสมน้ำ ๒๐ ลิตร หรือไซเพอร์เมทริน^(๙) ผสมโมโนโครโตฟอส^(๖) อัตรา ๕๐ มิลลิลิตรผสมน้ำ ๒๐ ลิตร

การป้องกันกำจัดฯ ควรทำเมื่อ การทำลายถึงระดับเศรษฐกิจ

ด้วยเหตุที่การเพิ่มปัจจัยการผลิตมากเกินไป ย่อมทำให้ต้นทุนสูงและหากราคาผลผลิตผลแปรปรวนตลอดเวลา รวมทั้งยังไม่สามารถผลิตข้าวโพดฝักอ่อนให้ได้ฝักตามมาตรฐานที่โรงงานต้องการ การปลูกข้าวโพดฝักอ่อนเพื่อให้มีกำไรมากจึงเป็นเรื่องไม่ง่ายนัก โดยเฉพาะปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูสำคัญ ๒ ชนิดดังกล่าวแล้ว กองกัญและสัตววิทยาได้ทำการทดลองการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูข้าวโพดฝักอ่อน โดยใช้วิธีผสมผสานเปรียบเทียบกับวิธีปฏิบัติของเกษตรกรปรากฏว่า ถ้า

ราคาผลผลิตต่ำเพียงกิโลกรัมละ ๒.๕๐ บาท วิธีของทางราชการที่ทดสอบจะได้กำไรมากกว่าแต่ถ้าราคาสูงขึ้นถึงกิโลกรัมละ ๔.๐๐ บาท (มีโอกาสน้อยมาก) วิธีปฏิบัติของเกษตรกรจึงจะมีกำไรสูงกว่าวิธีที่แนะนำ

การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชสำคัญทั้ง ๒ ชนิดดังกล่าวไม่จำเป็นต้องใช้สารฆ่าแมลง ถ้าการสำรวจแล้วการเข้าทำลายยังต่ำกว่าระดับเศรษฐกิจและเลือกใช้สารฆ่าแมลงตามคำแนะนำซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อแมลงศัตรูธรรมชาติ ซึ่งนอกจากจะรักษาสภาพแวดล้อมให้คงความสมดุลอยู่แล้วยังประหยัดค่าใช้จ่ายในการลงทุน

ห้างคุณาสิน

107-108 ถ.ศรีสุชนาลัย อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย ☎ (055) 624119, 641653

ผู้ผลิตเครื่องจักรกลเกษตร (ผลิตภัณฑ์ตราภ)

ตามแบบของกองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร

● เครื่องนวดเมล็ดพืชตราภ

สำหรับนวดถั่วเหลือง ข้าว ข้าวฟ่าง ถั่วเขียว ฯลฯ

● เครื่องหยอดเมล็ดพืช

แบบติดรถไถ 4 ล้อ/แบบล้อเอียงติดรถไถเดินตาม/แบบล้อจิก 2 แฉกใช้คนลาก

● เครื่องคัดและทำความสะอาดเมล็ดพืช

สำหรับข้าว ถั่วเหลือง ถั่วเขียว ข้าวโพด ฯลฯ

● เครื่องสีข้าว

รับทำเครื่องจักรกลเกษตรต่าง ๆ ตามแบบของท่าน

พืชผักเศรษฐกิจ



และ การตลาด

พืชผักที่ปลูกในประเทศไทย แบ่งออกเป็น ๓ กลุ่มใหญ่ ได้แก่

๑. ผักสด คือ พืชผักซึ่งผลิตเพื่อบริโภคสด โดยผลผลิตผักสดคิดเป็นร้อยละ ๔๐ ของผลผลิตผักทั้งหมด ปริมาณผลผลิตส่วนใหญ่ใช้บริโภคภายในประเทศ การส่งออกต่างประเทศในรูปผักสดยังมีน้อย

๒. พืชผักเศรษฐกิจ ได้แก่ พริก หอมแดง หอมหัวใหญ่ และกระเทียม พืชผักเหล่านี้ทำรายได้หลักให้แก่เกษตรกร (รองจากข้าว) ผลิตได้คิดเป็นร้อยละ ๒๘ ของผลผลิตผักทั้งหมด ผลผลิตส่วนใหญ่ใช้บริโภคภายในประเทศ การใช้ในอุตสาหกรรมยังมีน้อยมาก ส่วนการส่งออกคงมีบ้างพอสมควร โดยเฉพาะหอมหัวใหญ่และหอมแดง

๓. พืชผักอุตสาหกรรม ได้แก่ มะเขือเทศ ข้าวโพดฝักอ่อน ข้าวโพดหวาน หน่อไม้ฝรั่ง ชিং และ ผักกาดเขียวปลี เป็นต้น ส่วนใหญ่ส่งออกในรูปบรรจุกระป๋อง และอยู่ในรูปผักดอง โดยผลผลิตผักดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ ๓๒ ของผลผลิตผักทั้งหมด

สุพร ตติยพรกุล / อู๋ลี บริเวรานันท์
กองการค้าสินค้าเกษตร ๒ กรมการค้าภายใน

พืชผักปลูกตามฤดูกาล... ผลผลิตไม่แน่นอน

พืชผักเพาะปลูกตามฤดูกาล ปริมาณผลผลิตตลอดทั้งปีจึงไม่แน่นอน การเพาะปลูกมีมากที่สุดในฤดูหนาว ช่วงที่มีปริมาณมากที่สุดจึงเป็นช่วงเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์ ของทุกปี กรมส่งเสริมการเกษตรประมาณการโดยทั่วไปว่า ผลผลิตผักของไทยจะมีประมาณ ๓.๐-๓.๕ ล้านตัน โดยผลผลิตผักร้อยละ ๔๐ ใช้ภายในประเทศ อีกร้อยละ ๑๐ ส่งออกไปจำหน่ายตลาดต่างประเทศ

ความเคลื่อนไหวของราคา

พืชผักโดยทั่วไป ระดับราคาจะเริ่มสูงขึ้นในช่วงเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม เนื่องจากปริมาณการผลิตมีน้อย โรคพืชรบกวนมาก ประกอบกับเป็นช่วงที่มีการส่งออกมาก จากนั้นราคาจะเริ่มลดลงแล้วเชิบบสูงขึ้นอีกครั้งหนึ่งในเดือนกันยายน-ตุลาคม ต่อจากนั้นราคาจะเริ่มลดลงในเดือนธันวาคม-กุมภาพันธ์

การส่งออกมีแนวโน้มสูงขึ้น

การส่งออกจะอยู่ในรูปของผักสด ผักแห้ง ผักแช่แข็ง และผลิตภัณฑ์ผัก ในช่วง ๕ ปีที่ผ่านมาการส่งออกมีแนวโน้มสูงขึ้นทั้งปริมาณและมูลค่า มูลค่าการส่งออกส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์ผักร้อยละ ๘๒ รองลงมา คือ ผักสด ร้อยละ ๑๐ ผักแช่แข็งร้อยละ ๕ และผักแห้งร้อยละ ๓ ของมูลค่าการส่งออกผักและผลิตภัณฑ์

ตลาดส่งออกสำคัญ ได้แก่ ฮองกง สิงคโปร์ ญี่ปุ่น และมาเลเซีย ส่วนตลาดในทวีปยุโรปและอเมริกาก็มีการส่งออกผักบรรจุกระป๋องบ้าง แต่ปริมาณไม่มากนัก สำหรับประเทศคู่แข่งของไทย คือ ประเทศจีน และได้หวัน

ชนิดผักที่มีการส่งออก

ในปี พ.ศ.๒๕๓๓ และ พ.ศ.๒๕๓๔

๑. ผักสดแช่แข็ง ได้แก่ หน่อไม้ฝรั่ง ข้าวโพด-ฝักอ่อน กระเจี๊ยบเขียว พริกสด ถั่วฝักยาว มันฝรั่ง มะเขือเทศ หน่อไม้ หอม กระเทียม และเห็ดต่าง ๆ

๒. ผักแห้ง ได้แก่ กระเทียมแห้งและผง หอมหอมหัวใหญ่ เห็ดแห้ง พริกแห้ง และพริกป่น เป็นต้น

๓. ผลิตภัณฑ์ผัก ได้แก่ ข้าวโพดฝักอ่อนกระป๋อง หน่อไม้กระป๋องและหน่อไม้ปิ้ง เห็ดฟางกระป๋อง ถั่ว-งอกกระป๋อง ชิงตอง ผักกาดเขียวปลีตอง และหัวผักกาดเค็ม

ประเทศไทยมีเส้นทางส่งออกผักที่แจ่มใสและ



เป็นที่นิยมของผู้บริโภคในต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันมีการย้ายฐานการผลิตอาหารสำเร็จรูปจากประเทศกำลังพัฒนาอุตสาหกรรมหนัก เช่น ประเทศญี่ปุ่น และได้หวัน เพราะค่าแรงงานสูงขึ้น ไม่คุ้มกับการลงทุนประกอบการพืชเกษตรอุตสาหกรรมต่อไป โดยย้ายไปยังประเทศที่มีค่าแรงงานต่ำกว่า เช่น ในทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ประกอบกับการดำเนินชีวิตแบบสมัยใหม่ ทำให้นิยมบริโภคอาหารกึ่งสำเร็จรูปและสำเร็จรูปมากยิ่งขึ้น อีกทั้งรูปแบบการซื้อขายก็เปลี่ยนไป แทนที่จะซื้อขายกันในตลาดสด กลับมาเป็นการซื้อขายในห้างสรรพสินค้าและซูเปอร์มาเก็ตมากยิ่งขึ้น เมื่อเป็นเช่นนี้ โอกาสของไทยในการเข้าไปทดแทนตลาดของประเทศได้หวันย่อมมีอยู่เสมอ แต่จะต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงการผลิตผักให้ได้คุณภาพตรงตามความต้องการของตลาด โดยเฉพาะตลาดหลักคือ ญี่ปุ่น

ในปัจจุบันผู้ค้าในประเทศได้หวันได้เข้าไปร่วมทดลองลงทุนกับผู้ค้าไทย ผลิตพืชผักชนิดใหม่ เช่น ถั่วสันเตา ถั่วแขก ถั่วระญี่ปุ่น และแดงญี่ปุ่น นอกจากนี้ยังมีผักประเภทต่าง ๆ ที่มีสู่ทางการตลาดอีกในฐานะ



พืชผักอุตสาหกรรม คือ หน่อไม้ฝรั่ง ข้าวโพดฝักอ่อน ข้าวโพดหวาน ชิงสด เห็ด กระเจี๊ยบเขียว พริก หน่อไม้หอมหัวใหญ่

สภาพทั่วไปของการตลาดผัก(๑)

พืชผักซึ่งผลิตได้จากสวนเกษตรกรจะเข้าสู่วงจรการตลาด ดังนี้

ตลาดขายส่ง ได้แก่ ระดับตลาดท้องถิ่น และระดับตลาดในกรุงเทพมหานคร โดยตลาดในกรุงเทพฯ จะเป็นศูนย์กลางการติดต่อซื้อขายขนาดใหญ่ เป็นแหล่งข่าวสารและแหล่งรวบรวมสินค้าจากแหล่งผลิตทั่วประเทศ และที่แตกต่างจากตลาดท้องถิ่น คือ เป็นแหล่งที่มีการดำเนินการบรรจุหีบห่อและส่งออก

ตลาดขายส่งผักจะเป็นทั้งตลาดรวมและเป็นตลาดกระจายผลผลิตในเวลาเดียวกัน ในกรุงเทพมหานครมีตลาดที่สำคัญ ๘ แห่ง คือ ตลาดคลองเตย สะพานใหม่ หัวรถไฟ บางซื่อ บางแค และที่สำคัญคือบริเวณปากคลองตลาดมี ๓ ตลาด ได้แก่ ตลาดองค์การตลาด ตลาดยอดพิมาน และตลาดส่งเสริมเกษตรไทย ส่วน

(๑) สรุปลจาก เซซชัย เรื่องทวิคุณ "สถานการณ์และปัญหาการตลาดพืชผัก" ในการสัมมนาเรื่อง แนวทางการพัฒนาการส่งออกผักครั้งที่ ๒ วันที่ ๑๘-๑๙ กันยายน ๒๕๓๓ จัดโดยคณะอนุกรรมการประสานงานวิจัยและพัฒนาพืชผัก สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ น.๑๒๒-๑๒๔

ต่างจังหวัดมีประมาณ ๑๐ แห่ง คือ เชียงใหม่ (ตลาดเมืองใหม่) นครราชสีมา (ตลาดเทศบาล ๑) ปทุมธานี (ตลาดขายส่งสี่มุมเมือง) นครปฐม (โอเดียน) ราชบุรี (ศรีเมือง) นครศรีธรรมราช (หัวอิฐและร่อนพิบูลย์) เพชรบุรี (หัวย่าง) สงขลา (หาดใหญ่) นราธิวาส (สุโหงโกลก) เพชรบูรณ์ (หล่มสัก) เป็นต้น

ตลาดบริเวณปากคลองตลาดเป็นแหล่งซื้อขายที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ สินค้าส่วนใหญ่มาจากเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียงร้อยละ ๖๔ ภาคตะวันออกร้อยละ ๑๓ ภาคเหนือร้อยละ ๑๐ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ ๑๐ และภาคใต้ร้อยละ ๓

ผู้นำพืชผักเข้าสู่ตลาดขายส่งมี ๔ กลุ่ม ได้แก่

๑. เกษตรกรนำผลผลิตมาจำหน่ายโดยตรง มีปริมาณสินค้าร้อยละ ๗
๒. ผู้ค้าในตลาดขายส่งไปรับซื้อจากเกษตรกรที่สวน ปริมาณสินค้า ร้อยละ ๔๗
๓. พ่อค้ารวบรวมสินค้าส่งสินค้าให้ผู้ค้าในตลาด ปริมาณสินค้าร้อยละ ๓๒
๔. ผู้ค้าในตลาดที่ออกทุน "เกี้ยว" ปริมาณสินค้าร้อยละ ๑๔

โดยทั่วไป เกษตรกรจะขายผลผลิตผักผ่านการรวบรวมของพ่อค้าท้องถิ่นในระดับตลาดท้องถิ่น แล้วจึงถูกส่งเข้าสู่ตลาดในกรุงเทพมหานคร ผู้บริโภค และโรงงานหรือผู้ใช้อื่น ๆ

เกษตรกรจะนิยมขายพืชผัก ๓ แบบ คือ แบบอิสระ แบบเกี้ยว และแบบตลาดช็อคกลาง ซึ่งเป็นวิธีที่แตกต่างกันไป ดังนี้

ขายแบบอิสระ เกษตรกรไม่มีพันธะที่จะขายให้แก่ผู้รับซื้อคนใดคนหนึ่ง แต่จะมีอิสระในการเลือกขาย โดยอาจจะขายให้แก่พ่อค้าท้องถิ่น ผู้ค้าส่ง และโรงงาน

ขายแบบ "เกี้ยว" พ่อค้าที่รับซื้อจะออกทุนให้ก่อน แล้วอาจจะตกลงราคาซื้อล่วงหน้าในช่วงลงมือเพาะปลูกหรือพืชผักยังมีขนาดเล็ก โดยเฉพาะเกษตรกรจะใช้เงินคืนเมื่อขายผลผลิตให้แล้ว ผักที่ขายกันใน

ลักษณะนี้ส่วนใหญ่เป็นผักสดที่บริโภคสดทั่วไป

ขายแบบตลาดข้อตกลง เป็นตลาดขายพืชผัก
อุตสาหกรรม ซึ่งได้แก่ ข้าวโพดฝักอ่อน หน่อไม้ฝรั่ง
หน่อไม้ไผ่ตง มะเขือเทศ ชিং และหอมหัวใหญ่

ตลาดข้อตกลงพืชผัก

พืชผักที่นิยมซื้อขายกันโดยตลาดข้อตกลง
ส่วนใหญ่จะเป็นพืชอุตสาหกรรม ได้แก่ ข้าวโพดฝักอ่อน
หน่อไม้ฝรั่ง หน่อไม้ไผ่ตง มะเขือเทศ และชিং ซึ่งเหมาะ
แก่การทำตลาดข้อตกลงอย่างมาก เพราะเป็นพืชผัก
ที่มีอายุสั้น ง่ายเลี้ยงง่าย ต้องส่งมอบให้โรงงาน/ผู้ใช้
โดยเร็ว

ประโยชน์ของการทำตลาดข้อตกลง

๑. ลดขั้นตอนการตลาดอันเป็นการลดการเสีย-
หายของพืชผัก เนื่องจากการขนย้ายหลายขั้นตอน
๒. เกษตรกรมีความมั่นคงของรายได้และราคา
เพราะการทำตลาดข้อตกลงจะช่วยลดความผันผวน
ของฤดูกาลทั้งในด้านปริมาณและราคา
๓. เกษตรกรมีทางเลือกจำหน่ายมากขึ้น ขจัด
ปัญหาในเรื่องการหาตลาด
๔. เกษตรกรมักจะได้รับการช่วยเหลือจากผู้บริโภค



ในด้านเมล็ดพันธุ์ ปุ๋ย หรือสารป้องกันโรค เทคนิคการ
เพาะปลูก และวิทยาการเพิ่มผลผลิต ซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ
ลักษณะการทำข้อตกลง

๕. พ่อค้า/โรงงาน/ผู้ใช้ ซึ่งเป็นผู้ซื้อนั้น ก็ได้รับ
สินค้าที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามที่ต้องการ ช่วยลด
ความสูญเสียในขบวนการผลิตเพื่อส่งออก ทำให้ต้นทุน
การผลิตต่อหน่วยลดลง ตลอดจนจนผลผลิตที่ได้รับมี
เสถียรภาพทั้งในด้านราคาและปริมาณ

๖. พ่อค้า/ผู้ใช้ สามารถวางแผนการผลิตและ
การตลาดได้ล่วงหน้าระยะยาว เพราะการทำตลาด
ข้อตกลงจะกำหนดในด้านระยะเวลา สถานที่ ส่งมอบ
และคุณภาพผลผลิตไว้ด้วย

การจัดมาตรฐานสินค้าพืชผัก

ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายหรือระเบียบ
บังคับทางด้านมาตรฐานผักทั้งที่บริโภคภายในประเทศ
และส่งออก มาตรฐานที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันเป็นสิ่งที่
วงการค้าพิจารณาใช้กันเอง ยังมิได้มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอน
จึงให้การซื้อขายในระดับเกษตรกรและขายส่ง ไม่มี
การคัดเกรดแต่ประการใด ชาวสวนเพียงแค่คัดเลือก
ส่วนที่เน่าเสียทิ้งไป ในระดับขายปลีกอาจจะมีการคัด
เกรดบ้าง โดยทำการตกแต่งและคัดเลือกพืชผัก ตลอดจน
บรรจุหีบห่อเพื่อส่งออก



พืชผักกับพระราชบัญญัติกำหนดราคา สินค้าและป้องกันการผูกขาด

กรมการค้าภายในมีมาตรการดังนี้ :-

๑. **ด้านการคุ้มครองเกษตรกรผู้ขายพืชผัก**
กำหนดให้ผู้รับซื้อต้องรับซื้อผักประเภท กระเทียม
หอมแดง หอมหัวใหญ่ มันฝรั่งสด จัดทำป้ายแสดง
ราคาสินค้า และต้องรับซื้อในราคาไม่ต่ำกว่าราคาและ
รายละเอียดที่แสดงไว้ในป้าย

๒. **ด้านการคุ้มครองผู้บริโภค** กรมการค้า-
ภายในได้ติดตามราคาผักและประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริโภค
ทราบโดยสื่อทางโทรทัศน์ ตลาดหลักที่เป็นแหล่งสืบ
ราคา คือ ตลาดปากคลองและตลาดกลางชายฝั่งสี่มุม-
เมือง และยังกำหนดให้ผู้ขายแสดงราคาขายปลีกพืชผัก

ปัญหาการผลิตและการส่งออก

๑. ปริมาณของผลผลิตไม่สม่ำเสมอ ขาดการ
วางแผนการผลิตล่วงหน้าระหว่างเกษตรกรกับกลุ่ม-
ผู้ส่งออก ทำให้มีผลต่อปริมาณการส่งออก

๒. คุณภาพและพันธุ์ของผลผลิต ตลอดจนการ
บรรจุหีบห่อ ไม่สอดคล้องกับความต้องการของตลาด

๓. การขนส่งทางอากาศและทางเรือ ไม่เพียงพอ

๔. ความร่วมมือของภาครัฐบาล โดยเฉพาะด้าน
ปัจจัยพื้นฐานที่ยังไม่เอื้ออำนวยต่อการส่งออก

๕. การฝ่ากขาย^(๒) เป็นสาเหตุหนึ่งที่ผู้ส่งออก
ได้รับรายได้ไม่เต็มที่ ควรใช้ระบบการส่งออกโดยตรง^(๓)
หรือระบบขายขาด โดยมีใบสั่งซื้อที่ธนาคารรับรองด้วย

(๒) Consignment (๓) Direct Exporting/LC

กลยุทธ์การเจาะตลาด

การตลาดที่ดีเป็นปัจจัยสำคัญที่จะเอื้ออำนวย
ต่อการผลิตพืชผักของเกษตรกร กลยุทธ์การเจาะตลาด
พืชผัก จึงมุ่งดำเนินการทั้ง ตลาดภายในประเทศและ
ตลาดต่างประเทศ โดยมีแนวทางการดำเนินการดังต่อไปนี้

ก) ตลาดภายในประเทศ

๑. ส่งเสริมตลาดกลางและศูนย์ขนถ่ายสินค้า
ทั้งในส่วนกลางและต่างจังหวัด

๒. จัดตั้งศูนย์รวบรวมและกระจายผักและผลไม้
เพื่อตลาดภายในและส่งออกต่างประเทศ โดยจัดตั้ง
ที่จังหวัดเชียงใหม่ และจันทบุรี

๓. ส่งเสริมการตลาดและพัฒนาธุรกิจพืชผัก
แบบครบวงจร โดยสนับสนุนให้มีการดำเนินธุรกิจการ
เกษตรแบบตลาดข้อตกลง ด้วยวิธีการทำสัญญาระหว่าง
เกษตรกรกับผู้ประกอบการ

ข) ตลาดต่างประเทศ

๑. กระทรวงคมนาคม ควรเร่งรัดการปรับปรุง
ท่าเรือน้ำลึกให้เรือขนาดใหญ่เข้ามาจอดได้ รวมทั้งเพิ่ม
สิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น เพื่อให้สามารถขนส่ง
ผักผลไม้ทางเรือได้มากขึ้น ซึ่งจะคุ้มทุนทางธุรกิจ
มากกว่าการขนส่งทางอากาศ

๒. การเจาะตลาดต่างประเทศ กลยุทธ์ที่สำคัญ
คือ ต้องขจัดปัญหา เรื่อง ระบบการให้สิทธิพิเศษทาง
ภาษีศุลกากรเป็นการทั่วไป (Generalized System
of Preferences-GSP) เช่น ตัวอย่างตลาดสหรัฐอเมริกา
และยุโรป นำเข้าข้าวโพดฝักอ่อนจากไทยมากถึงปีละ
๗๐๐ ล้านบาท ซึ่งเกรงว่าจะกระทบต่ออนาคตปัญหา GSP

๓. การขยายตลาดผักในต่างประเทศ ควรเลือก
ส่งเสริมพืชผักเป็นกลุ่มและส่งเสริมในลักษณะให้ครบ
วงจร ตั้งแต่รูปผักสดจนถึงผลิตภัณฑ์แปรรูปในรูปต่าง ๆ
โดยเน้นคุณภาพสินค้า เช่น ต้องไม่มีสารพิษตกค้าง
เนื่องจากกฎระเบียบข้อบังคับในต่างประเทศได้เพิ่ม
เงื่อนไขคุณภาพสินค้าอาหารให้สูงขึ้นตลอดเวลา



การปลูกมะเขือเทศ โดยไม่ใช้ดิน..

ในประเทศ นิวซีแลนด์



อรพรรณ วิเศษสังข์

กองโรคพืชและจุลชีววิทยา กรมวิชาการเกษตร

โรงเรียนกระเจก

ผักเป็นอาหารประจำวันที่มีความสำคัญมากของชาวต่างชาติ ในบรรดาผักชนิดต่าง ๆ นั้น มะเขือเทศเป็นที่ต้องการค่อนข้างสูงมากกว่าผักชนิดอื่น ๆ โดยนิยมบริโภคในรูปผักสด น้ำมะเขือเทศและซอสปรุงรส ประเทศนิวซีแลนด์ เป็นหนึ่งในหลาย ๆ ประเทศซึ่งมีความต้องการมะเขือเทศในปริมาณสูงมาก เพราะไม่เพียงแต่ผลิตเพื่อบริโภคภายในประเทศเท่านั้น ยังผลิตเพื่อส่งออกอีกด้วย การปลูกมะเขือเทศในนิวซีแลนด์ส่วนมากจะปลูกในเรือนกระจกเพราะสามารถควบคุมอุณหภูมิให้ปลูกได้ตลอดทั้งปี โดยปกติแล้วการปลูกมะเขือเทศลงดินจะมีอายุนาน ๑๒ เดือน แต่ถ้าปลูกโดยไม่ใช้ดินหรือปลูกในสารละลายจะมีอายุนาน ๑๕ เดือน สำหรับช่วงฤดูใบไม้ผลิจนถึงฤดูร้อนในประเทศนิวซีแลนด์จะปลูกมะเขือเทศนอกเรือนได้เป็นเวลา ๕-๖ เดือน

ปลูกมะเขือเทศในเรือนยังจำเป็นต้องใช้แรงงาน

แม้ว่าเทคโนโลยีการปลูกมะเขือเทศในเรือนจะก้าวหน้าเพียงใด แต่เกษตรกรก็ยังคงจำเป็นต้องใช้แรงงานอยู่เสมอ เพราะต้องดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด มีงานที่ต้องปฏิบัติหมุนเวียนกันเกือบทุกวัน เช่น เกษตรกรระดับกลางรายหนึ่งมีเรือนขนาด ๒๔x๗๐ ตารางเมตร จำนวน ๕ หลัง (ในฤดูร้อนปลูกมะเขือเทศนอกเรือนบนเนื้อที่ประมาณ ๒ ไร่) จำเป็นต้องมีคนงานประจำ ๗ คน เพื่อทำงานทั่ว ๆ ไป คนงานอีก ๑ คน สำหรับพันสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยเฉพาะ และมีหัวหน้าคนงาน ๑ คน ทั้ง ๆ ที่ในเรือนมีการให้น้ำเป็นระบบอัตโนมัติ ปิด-เปิดเองเป็นเวลา และไม่ต้องกำจัดวัชพืชมเหมือนบ้านเรา แรงงานที่มีอยู่ใช้เพื่อการเพาะกล้า ย้ายปลูก เด็ดแขนง จัดพวงลำต้น ทำค้ำช่วยผสมเกสรและเก็บเกี่ยว

ลักษณะโรงเรือนกระจก

โรงเรือนกระจกที่ใช้ปลูกมะเขือเทศ หรือปลูกพืชผักอื่น ๆ จะมีลักษณะด้านข้างทุกด้านเป็นกระจก และหลังคาเป็นกระจก ซึ่งจะสามารถควบคุมให้ปิด-เปิดได้ตามต้องการ ควบคุมอุณหภูมิภายในโรงเรือนด้วยระบบอัตโนมัติ ระบบส่งน้ำและสารอาหารผ่านไปตามท่อหลักขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๓ นิ้ว ชนานตามความยาวของโรงเรือนทั้ง ๒ ข้าง และแยกท่อสู่ท่อขนาดเล็กขนาด ๑ นิ้ว เป็นระยะ ๆ ก่อนแยกเข้าสู่ท่อเล็ก ๆ ที่ต่อเข้าร่องปลูก กลางโรงเรือนจะเป็นทางเดินกว้างประมาณ ๑.๕๐ เมตร สองข้างทางเดินเป็นร่องสำหรับระบายน้ำและสารอาหารด้วยระบบการหมุนเวียน

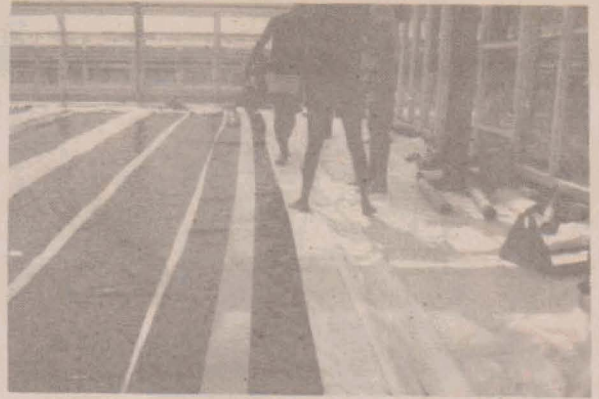
ขั้นตอนการปลูกมะเขือเทศโดยไม่ใช้ดิน

๑) การเตรียมร่องปลูก

เริ่มจากปูพลาสติกให้ทั่วโรงเรือนรวมทั้งทางเดิน พลาสติกที่ใช้เป็นพลาสติกหนาด้านหนึ่งสีขาวด้านหนึ่งสีดำ โดยเอาด้านสีขาวขึ้นแล้วใช้พลาสติกชนิดเดียวกันนี้ตัดเป็นท่อน ๆ ปูตามขวาง ความยาวตั้งแต่ด้านหน้าต่างจนถึงร่องระบายน้ำ และมีส่วนเกินให้ยาวพอสำหรับสอดส่วนปลายลงไปใต้ออระบายได้ ปูเป็นระยะ ๆ เพื่อใช้เป็นร่องปลูกโดยปูเอาด้านสีดำขึ้น

ใช้แผ่นโพลีเอทิลีนที่สีฟ้าปูทับไปตรงกลางแผ่นพลาสติก เพื่อดูดซับน้ำและสารละลายและให้รากพืชเกาะได้บ้าง พับแผ่นพลาสติกเข้ามาประกบกัน เย็บริมให้ติดกัน เฉพาะส่วนปลายและส่วนกลางแผ่นพลาสติก โดยใช้ที่เย็บกระดาษเย็บตรงไว้ประมาณ ๔ จุด แล้วปลายด้านที่ข้างโรงเรือนใกล้หน้าต่างเป็นส่วนหัวร่องปลูกปิดเป็นส่วนหัวแปลง ส่วนด้านปลายร่องใส่เข้าไปใต้ออระบายสำหรับหมุนเวียน

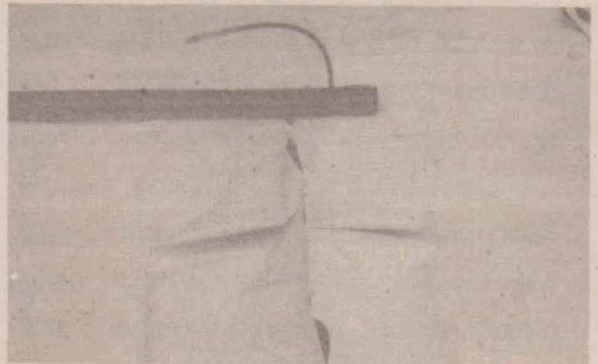
การวางเรียงแปลงปลูกนี้จะออกมามีลักษณะเป็นแถวคู่ มีระยะระหว่างร่องปลูก ๐.๗๕ เมตร และ



การปูพลาสติกโรงเรือน ร่องปลูก และโพลีเอทิลีน



พับร่องปลูกเย็บด้วยที่เย็บกระดาษ



หัวร่องด้านบนพับเป็นจุดที่ให้น้ำเข้าร่อง

เว้นทางเดินสำหรับแถวคู่ ๑.๒๐ เมตร เหนือแต่ละร่องแปลงจะมีแนวลาดตลอดแปลงทุกแปลง ซึ่งมีไว้สำหรับผูกเชือกดึงต้นมะเขือเทศขึ้นไปให้ตรง ซึ่งแนวลาดนี้จะตรงไว้กับโรงเรือน ดังนั้นในการวางแนวร่องจะใช้แนวลาดเป็นเกณฑ์



ปลาร่องใส่ไว้ในร่องระบายน้ำ



กล้าในแผงเพาะชำ

๒) การย้ายปลุก

เมื่อเตรียมแปลงเรียบร้อยแล้ว ปล่อยน้ำลงไป ในแปลงแล้วย้ายปลุกต้นกล้าซึ่งได้เตรียมเพาะไว้ใน แผงเพาะชำ อายุประมาณ ๔-๖ สัปดาห์ นำมาวาง เป็นระยะ ๆ ในร่องปลุก ใช้ระยะปลุก ๐.๗๕ เมตร (ในฤดูหนาว) และ ๐.๕๐ เมตร (ในฤดูร้อน) การวาง เรียงต้นกล้าจะต้องวางให้อยู่บนแผ่นโพลีเอทิลีนที่สีฟ้า ตรงกลางร่อง



กล้ารอการย้ายปลุก และที่ย้ายปลุกแล้ว

เมื่อวางกล้าเรียบร้อยแล้ว ใช้น้ำเช็กระดาดเข้า เข็บ พยายามขังต้นทุก ๆ ต้น ขึ้นตอนทั้งหมดตั้งแต่ปู พลาสติกจนย้ายกล้าเสร็จใช้แรงงานทั้งหมด ๖ คน ใช้เวลาทำงานเต็ม ๘ ชั่วโมง

๓) การพวงลำต้นและตัดแต่ง

เมื่อย้ายปลุกได้ ๑-๒ สัปดาห์ ใช้เชือกผูกที่ ต้นมะเขือเทศแล้วดึงเชือกตรงขึ้นไปผูกไว้กับแนวของ ราวลวดเหนือร่องปลุกมะเขือเทศ หลังจากนั้นต้องมา เข็บเชือกให้ต้นตรงขึ้นไปทุก ๆ ๗ วัน จนกว่าส่วนยอด สูงถึงระดับเส้นลวดค้อย ๆ เอนต้นลงไป ให้รองรับไว้ ด้วยค้ำไม้ที่ทำคร่อมไว้บนร่องปลุก ตั้งแต่ปลุกจน เกือบเกี่ยว ต้นมะเขือเทศจะมีความยาวประมาณ ๗-๘ เมตร ปรากฏว่าบางต้นมีโคนอยู่ที่ปลายแปลงด้านหนึ่ง และให้ต้นยาวพาดไปตามแปลงเรื่อย ๆ ยอดไปอยู่ เกือบถึงสุดแปลงอีกด้านหนึ่ง



หลังย้ายปลุก ๑ อาทิตย์ ผูกเชือกพวงลำต้น

ในระหว่างที่ขยับเชือกผูกต้นทุกครั้ง จะเด็ดแขนง ที่แตกออกมาทั้งหมดทิ้ง เหลือไว้แต่ยอดกลางเป็น



มะเขือเทศหลังย้ายปลูก ๑ เดือน

ต้นหลักยอดเดียว เมื่อมะเขือเทศอายุประมาณ ๒-๓ เดือน ตัดใบล่างออกถึงข้อผลข้อแรกเมื่อเก็บผลผลิตข้อแรกก็ตัดใบล่างทิ้งจนถึงข้อถัดไปทำเช่นนี้ตลอดไป

๔) การให้สารละลายอาหาร

ใช้ระบบหมุนเวียนโดยสูบน้ำอัดสารละลายจากถัง ผ่านมาตามท่อที่อยู่ด้านหัวแปลงปล่อยลงมาตามท่อเล็ก ๆ ไหลผ่านไปตามร่องปลูกลงไปสู่ร่องระบาย ไหลกลับไปในถังแล้วหมุนเวียนออกมาอีกและมีการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพของสารละลายโดยระบบคอมพิวเตอร์

๕) การป้องกันกำจัดศัตรูพืช

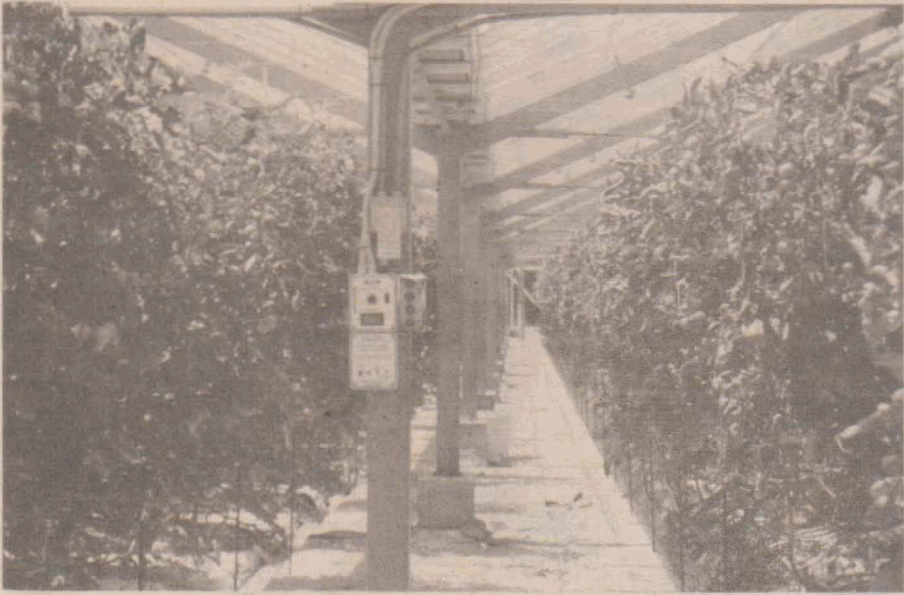
พ่นสารป้องกันกำจัดโรคพืชและสารฆ่าแมลง เมื่อพบว่ามีภาวะระบาดของศัตรูชนิดนั้น ๆ โรคที่พบเป็นปัญหามากที่สุดคือ โรคใบและดอกร่วง^(๑) ซึ่งยังไม่พบว่าเป็นปัญหาในประเทศไทย นอกจากนั้นจะมีโรคใบไหม้ แต่โรคนี้ได้ลดความสำคัญลงไปมากในสภาพโรงเรือนกระจกที่มีการปรับอุณหภูมิได้ เพราะโดยปกติแล้วในโรงเรือนจะปรับอุณหภูมิไว้ ๒๑-๒๒ องศาเซลเซียส ซึ่งอุณหภูมิระดับนี้ไม่เหมาะต่อการเจริญของเชื้อสาเหตุโรคใบไหม้



การตั้งต้นเลี้ยงไปตามไม้ค้ำร่อง

ศัตรูพืชที่ต้องเอาใจใส่และพ่นสารฆ่าแมลงอย่างสม่ำเสมอ คือ แมลงหัวขาว

(๑) โรคใบและดอกร่วงเกิดจากเชื้อรา *Botrytis cinerea*



เครื่องวัดอุณหภูมิและความคุมการปิด-เปิดกระจก

๖) การเก็บเกี่ยวผลผลิต

ภายหลังย้ายกล้าปลูกได้ประมาณ ๑๐ สัปดาห์ จะเริ่มเก็บเกี่ยวมะเขือเทศได้เป็นครั้งแรกและเก็บเกี่ยว ต่อเนื่องกันไปสัปดาห์ละ ๓ ครั้ง (ในฤดูร้อน) และ เก็บเกี่ยวสัปดาห์ละ ๒ ครั้ง (ในฤดูฝน) ฉะนั้นการปลูก มะเขือเทศ ๑ ครั้ง จะเก็บเกี่ยวผลผลิตได้นานจน มะเขือเทศอายุ ๑๕ เดือน ถึงแม้การลงทุนปลูกมะ- เขือเทศ จะเสียค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง เพราะต้องเปลี่ยน พลาสติกซึ่งใช้ทำร่องปลูกทุกครั้ง แต่พลาสติกปูพื้น โรงเรือนสามารถใช้ได้ประมาณ ๓ ปี ถึงกระนั้นก็ตาม เกษตรกรก็กล่าวว่าคุ้มกับการลงทุน

.....

บทความนี้ผู้เขียนได้เรียบเรียงจากการเดินทาง ไปดูงานในประเทศนิวซีแลนด์ จึงได้นำมาเล่าสู่กันฟัง ในความเห็นส่วนตัวนั้น การปลูกมะเขือเทศในโรงเรือน

มีความจำเป็นมากสำหรับประเทศนิวซีแลนด์โดยเฉพาะ ช่วงฤดูหนาวมีต่ำและมีช่วงฤดูร้อนเพียง ๕-๖ เดือน (กันยายน-กุมภาพันธ์) ซึ่งสามารถปลูกมะเขือเทศ นอกโรงเรือนได้ อย่างไรก็ตามเกษตรกรก็ยังนิยมปลูก มะเขือเทศในโรงเรือนควบคู่กับการปลูกริมโรงเรือน ซึ่งการลงทุนไม่สูงมาก แม้จะมีผลผลิตค่อนข้างมาก ออกมาในช่วงฤดูร้อนแต่รายได้ก็คุ้มกับการลงทุน

โดยปกติในเมืองไทยมีอุณหภูมิสูง การปลูก มะเขือเทศในโรงเรือนกระจกต้องพิจารณาให้เหมาะ- สม เพราะการลงทุนสูง และถ้าควบคุมอุณหภูมิไม่ดี สภาพอากาศร้อนเกินไปการผสมพันธุ์จะต่ำ การ เจริญเติบโตของมะเขือเทศก็ไม่ดี ดังเช่นปัญหา การคิดผลไม่ดีของมะเขือเทศ ซึ่งปลูกในโรงเรือน กระจกของประเทศนิวซีแลนด์ ในช่วงเดือนธันวาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ที่ผ่านมา และยังมีปัญหา มะเขือเทศเป็นโรคกันเน่าดำอีกด้วย

ทัศนคติ ในครอบครัว สำคัญ



อานันท์ พลวัฒน์

สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร

ข้าวไทย ข้าวญี่ปุ่น และข้าวสาลี เป็นอาหารหลักของชนชาติต่าง ๆ ซึ่งเลือกบริโภคตามความนิยมของชาตินั้น ๆ เป็นที่น่าสังเกตว่าชนชาวเอเชียเมื่อประชากรมีรายได้เพิ่มขึ้น อัตราส่วนการบริโภคข้าวต่อคนต่อปี มีแนวโน้มลดลง เช่น

- ในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ ๒ ประเทศญี่ปุ่นบริโภคข้าวคนละ ๑๐๐ กิโลกรัมข้าวสารต่อปี แต่ปัจจุบันลดลงเหลือประมาณคนละ ๖๖ กิโลกรัมข้าวสารต่อปี

- เมื่อ ๒๐ ปีที่ผ่านมา คนไทยบริโภคข้าวประมาณคนละ ๒๑๐ กิโลกรัมข้าวสารต่อปี แต่ปัจจุบันลดลงเหลือเพียงคนละ ๑๕๐ กิโลกรัมข้าวสารต่อปี ในทางตรงกันข้ามปริมาณการนำเข้าข้าวสาลีได้เพิ่มขึ้นกว่า ๑๐๐ เปอร์เซ็นต์

สาเหตุที่คนไทยบริโภคข้าวลดลง

สาเหตุที่คนไทยบริโภคข้าวลดลงเนื่องจาก

๑) เมื่อมีรายได้เพิ่มก็เปลี่ยนไปบริโภคอาหารประเภทเนื้อสัตว์ น้ำตาล และผลิตภัณฑ์จากนมเพิ่มขึ้น

๒) การเปลี่ยนแปลงจากสังคมเกษตรกรรมมาสู่สังคมเทคโนโลยีและบริการ ทำให้การใช้พลังงานในร่างกายลดลง การบริโภคอาหารจำพวกคาร์โบไฮเดรตจึงลดลงด้วย

๓) การดำรงชีพในสังคมที่ต้องเร่งรีบและแข่งขัน ทำให้ไม่มีเวลาในการประกอบอาหารไทยเหมือนเช่นที่เคยปฏิบัติในอดีต

๔) การยอมรับวัฒนธรรมชาวตะวันตกที่บริโภคอาหารในรูปแบบสะอาด มีคุณค่าสูง ง่ายต่อการเตรียม และมีความคงทนในการเก็บรักษา

...ด้วยเหตุดังกล่าว อาหารไทยที่ประกอบจากข้าวจึงถูกแทนที่ด้วยอาหารที่ทำจากข้าวสาลี เช่น ขนมปัง ขนมเค้ก คุกกี้ บิสกิต และอาหารจีนที่ทำจากข้าวสาลี เช่น บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ซาลาเปา ขนมเปี๊ยะ ฯลฯ...

กลิ่นทันทีและสามารถแยกความแตกต่างได้ว่าเป็นข้าวที่มีคุณภาพกลิ่นดีหรือไม่ดีอย่างไร ชาวญี่ปุ่นไม่ชอบข้าวกลิ่นหอมและไม่ชอบข้าวกลิ่นอับที่เกิดจากการเก็บไว้ในที่มีอุณหภูมิสูงหรือเก็บไว้นานเกินไป หรือข้าวที่ปลูกในเขตร้อน

ชาวญี่ปุ่นคนหนึ่งทำงานวิจัยเกี่ยวกับข้าวกล่าวว่า ชาวญี่ปุ่นส่วนมากสามารถแยกความแตกต่างได้ว่าข้าวที่ปลูกในเกาะทางภาคใต้ของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีอากาศแบบกึ่งร้อน มีคุณภาพเป็นรองข้าวซึ่งปลูกในเกาะทางเหนือซึ่งมีอากาศหนาวเย็นกว่า

ในทางตรงกันข้าม ชาวญี่ปุ่นรุ่นใหม่หรือวัยรุ่นซึ่งมีรสนิยมชอบของแปลกใหม่ และมีวัฒนธรรมการบริโภคแตกต่างจากคนรุ่นเก่า คนรุ่นใหม่จำนวนมากนิยมข้าว-ผัดอเมริกัน แต่ข้าวญี่ปุ่นเมื่อหุงสุกจะเหนียวเป็นย่าง

จึงไม่เหมาะที่นำไปทำข้าวผัด รสชาติและความละมุนปากจึงดีน้อยกว่าข้าวผัดซึ่งเตรียมจากข้าวเมล็ดยาวพวกอินดิกา^(๒) ฉะนั้นพ่อค้าส่งออกข้าวไทยบางรายจึงกล่าวว่า ถ้าญี่ปุ่นเปิดประตูนำเข้าข้าวก็น่าจะเป็นการนำเข้าข้าวอินดิกา เพื่อนำไปทำข้าวผัดอเมริกันมากกว่าที่จะนำเข้าข้าวญี่ปุ่นซึ่งปลูกในเขตร้อนด้วยเหตุผลดังกล่าวแล้วข้างต้น

อยากให้ข้าวไทยส่งออกเป็นอันดับหนึ่งของโลกตลอดไปและขายได้ราคาสูงกว่าปัจจุบัน ควรส่งเสริมให้มีการบริโภคข้าวในรูปแบบต่าง ๆ ให้มากขึ้น รวมทั้งพยายามผสมข้าวเข้าในผลิตภัณฑ์อาหารชนิดต่าง ๆ ที่ทำจากข้าวสาลีและข้าวโพด ตลอดจนระมัดระวังสารเคมีที่อาจปนเปื้อนจากแปลงปลูกและในถังฉางก่อนส่งออก ซึ่งหลายประเทศให้ความสำคัญต่อเรื่องเหล่านี้มาก

(๒) indica

นิสโซรัน® นิสโซรัน® ซุปเปอร์

- เป็นสารเคมีชนิดใหม่สำหรับเมืองไทย
- ประสิทธิภาพเยี่ยมในการกำจัด "ไร" ศัตรูพืช
- ออกฤทธิ์คุ้มครองพืชได้ยาวนาน
- กำจัด "ไร" ต้อยอันได้ตีเยี่ยม
- ใช้ได้กับพืชแทบทุกชนิด
- สามารถผสมกับสารกำจัดแมลง สารกำจัดโรครา รวมทั้งคอปเปอร์และกำมะถัน
- พืชน้อยมากต่อแมลงที่เป็นประโยชน์
- ออกฤทธิ์ซึมซาบทั่วทั้งบนใบและใต้ใบพืช
- พืชน้อยมากต่อมนุษย์ สัตว์และสิ่งแวดล้อม




ผลิตและจำหน่ายโดย

บริษัท ที.เจ.อี. เคมี จำกัด

518/5 อาคารเมืองจันทร์ ชั้น 7 ถนนมิตรภาพ 10330 โทร 254-8201-7

โทรสาร 254-8201-8 โทรสาร 254-8201-9

ตราพระอาทิตย์

ผู้ขนส่งและผู้ขาย

ชุมนุมสหกรณ์

73 ถนนเพชรบุรี ชั้น 10 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10400 โทร 578-4152-3

โทรสาร 254-8201-8 โทรสาร 254-8201-9 โทรสาร 254-8201-9

แนะนำสาร

ป้องกันกำจัดศัตรูพืช

คาร์โบฟูราน

สุภี ภัทรวิมล

กองควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร

คาร์โบฟูราน^(๑) เป็นสารฆ่าแมลงใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชในพืชชนิดต่าง ๆ ดังนี้ :-

ข้าว	เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยกระโดดหลังขาว เพลี้ยจักจั่นสีเขียว บั่ว หนอนกอสีครีม หนอนกอแถบลายม่วง หนอนกอแถบลาย หนอนกอสีชมพู
ข้าวโพด	หนอนเจาะลำต้น หนอนกระทู้ควายพระ- อินทร์
ข้าวฟ่าง	หนอนแมลงวันเจาะยอดข้าวฟ่าง
อ้อย	หนอนกอสายเล็ก หนอนกอสีข้าว หนอนกอสีชมพู
มันสำปะหลัง	แมลงนูนหลวง
ยาสูบ	หนอนเจาะลำต้นยาสูบ
ฝ้าย	เพลี้ยจักจั่นฝ้าย เพลี้ยอ่อนฝ้าย เพลี้ยไฟฝ้าย แมลงหริ้วขาวยาสูบ
ถั่วเหลือง	หนอนแมลงวันเจาะต้นถั่ว
ถั่วลิสง	เสี้ยนดิน
กาแฟ	เพลี้ยหอยสีเขียว
กล้วย	ด้วงวงกล้วย
ถั่วฝักยาว	หนอนแมลงวันเจาะต้นถั่ว
มะเขือเทศ	แมลงหริ้วขาวยาสูบ ไล่เดือนฝอย
แตง แตงโม	เพลี้ยไฟแตงโม

วิธีใช้และอัตราการใช้

๑. ข้าว เพื่อป้องกันกำจัดเพลี้ยต่าง ๆ ใช้หลังหว่านกล้าข้าวแล้ว ๑๐ วัน อัตรา ๘-๑๐ กิโลกรัมต่อไร่ แปลงนาทั่วไปใช้ ๕ กิโลกรัมต่อไร่ นาดำ หว่านหลังปักดำ ๒๐ วัน นาหว่าน หลังหว่านข้าวแล้ว ๓๐ วัน

๒. ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ใช้ ๘ กิโลกรัมต่อไร่ ในข้าวโพดหยอด ๑ กรัมต่อต้น หยอดในยอดระยะที่ใบยังคลี่ไม่หมด ข้าวฟ่าง โรยในร่องพร้อมปลูก

๓. อ้อย ใช้ ๑๐ กิโลกรัมต่อไร่ โรยบนท่อนพันธุ์ขณะปลูกหรือตอนแต่งตอ อ้อยตอโรยซ้ำอัตราเต็มห่างจากครั้งแรก ๔๕ วัน

๔. มันสำปะหลัง ใช้ ๑๒ กิโลกรัมต่อไร่ โรยบนท่อนพันธุ์ขณะปลูก และโรยเป็นแถวห่างจากต้นประมาณ ๒๐ เซนติเมตร แล้วกลบ

๕. ยาสูบ ฝ้าย ใช้ ๑ กรัมต่อหลุม หยอดในหลุมพร้อมปลูก

๖. ถั่วเหลือง ใช้ ๔-๖ กิโลกรัมต่อไร่ โรยในร่องขณะปลูก

๗. ถั่วลิสง ใช้ ๖-๘ กิโลกรัมต่อไร่ โรยข้างแถวเมื่อถั่วอายุ ๓๐-๓๕ วัน แล้วกลบโคน อาจแบ่งใส่ ๒ ครั้ง โดยครั้งที่ ๒ ใส่เมื่อถั่วอายุ ๖๐-๖๕ วัน

(๑) carbofuran 3% G

๘. กาแฟ ใช้ ๓๐ กรัมต่อต้น หวานห่างจากโคนต้น ๓๐ เซนติเมตร

๙. กลัวย ใช้ ๒๐ กรัมต่อต้น หวานห่างจากโคนต้น ๓๐ เซนติเมตร หวานทุก ๔ เดือน

๑๐. ถั่วฝักยาว แดง แดงโม ใช้ ๕ กรัมต่อหลุม รอกันหลุมขณะหยอดเมล็ดหรือย้ายกล้า

๑๑. มะเขือเทศ ใช้ ๓ กรัมต่อหลุม คลุกกับดินกันหลุมก่อนปลูก

หมายเหตุ : สำหรับ ยาสูบ ถั่วเหลือง มะเขือเทศ แดง และแดงโม ใช้คาร์โบฟูรานเพียงครั้งเดียวเมื่อปลูกพืช

คำเตือนในการใช้และการเก็บรักษา

การโบฟูราน เป็นวัตถุพิษที่มีอันตรายมาก ต้องเก็บวัตถุพิษนี้ให้มิดชิด ห่างจากเด็ก อาหาร และสัตว์เลี้ยง ต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันมิให้เป็นพิษต่อผู้ใช้และสิ่งมีชีวิตอื่น ผู้ใช้ต้องปฏิบัติดังนี้ :-

- ขณะโรยหรือหว่านวัตถุพิษต้องอยู่เหนือลมเสมอ

- อย่าให้ละอองวัตถุพิษเข้าปาก ตา จมูก หรือถูกผิวหนัง และต้องสวมถุงมือและหน้ากากขณะใช้วัตถุพิษ



- ต้องล้างมือและหน้าให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ ก่อนกินอาหาร ดื่มน้ำหรือสูบบุหรี่

- ต้องอาบน้ำ สระผม เปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ทุกครั้งเสร็จจากการหว่านวัตถุพิษ

- ภาชนะบรรจุเมื่อใช้หมดแล้วต้องทำลายแล้วฝังดินเสีย ห้ามเผาไฟ

- ระวังอย่าให้วัตถุพิษนี้ปลิวลงในแม่น้ำ ลำธาร หนองบึงหรือบ่อน้ำ เพราะเป็นพิษต่อปลา และสัตว์น้ำอื่น ๆ มาก

การเกิดพิษและการรักษา

อาการเกิดพิษ ผู้ได้รับพิษของวัตถุพิษจะมีอาการวิงเวียน ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย น้ำลายไหล เหงื่อออกมาก รูม่านตาหรี่เล็ก ตาพร่า รู้สึกปวดที่ช่องท้อง ท้องร่วง อาเจียน หายใจขัด

การแก้พิษเบื้องต้น ถ้าวัตถุพิษถูกผิวหนัง ต้องล้างด้วยน้ำและสบู่ หากเข้าตาต้องล้างด้วยน้ำสะอาดหลาย ๆ ครั้ง ถ้าเกิดอาการเนื่องจากพิษของวัตถุพิษ ต้องรีบนำผู้ป่วยออกจากบริเวณที่หว่านวัตถุพิษ ชำระล้างร่างกายให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ แล้วเปลี่ยนเสื้อผ้าให้ใหม่ ให้ผู้ป่วยอยู่ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก ถ้าวัตถุพิษเข้าปากต้องทำให้อาเจียนโดยเร็ว โดยการล้วงคอหรือให้ดื่มน้ำเกลืออุ่น (เกลือ ๑ ช้อนโต๊ะต่อน้ำอุ่น ๑ แก้ว) แล้วให้ผู้ป่วยกินยาอาโทรปีนซัลเฟต ขนาด ๑/๑๐๐ เกรน ๒ เม็ด แล้วรีบนำส่งแพทย์ทันที พร้อมด้วยภาชนะบรรจุและฉลากวัตถุพิษ

คำแนะนำสำหรับแพทย์

๑. ฉีดอาโทรปีนซัลเฟต ขนาด ๒ มิลลิกรัมเข้าเส้นเลือด ในรายที่มีอาการหนัก อาจฉีดอาโทรปีนซัลเฟต ครั้งแรกขนาด ๔ มิลลิกรัม หลังจากนั้นให้ขนาด ๒ มิลลิกรัม ทุก ๑๐-๑๕ นาที จนกระทั่งผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น

๒. รักษาตามอาการ อาจจะให้ยาบำรุงกำลัง ยาระงับประสาท ให้ออกซิเจน หรือใช้เครื่องช่วยหายใจ

ชื่อการค้าที่มีจำหน่ายในประเทศไทย

ปัจจุบันสารคาร์โบฟูราน มีชื่อการค้าที่จดทะเบียน ๔๓ ชื่อ ดังนี้ :-

ฟูราดาน ๓% จี	คูราแทร์	คาร์นาดาน ๓% จี	เฮงฟูดาน ๓% จี
ดามิรา	ซีเอฟ ๓๕ เอสที	นิวฟูดาน ๓% จี	มิตรฟูดาน ๓% จี
ซีเอฟ ๓% จี	คาเบนฟูดาน ๓% จี	ฟูไซด์ ๓ จี	คาโบฟูดาน ๓% จี
ฟูราดาน ๕% จี	คูตาน-เอ็กซ์ ๓ จี	วาร์ลูดาน ๓ จี	โต-ฟูราน ๓ จี
ซียดาน ๓% จี	คาบูฟูนาดาน ๓% จี	คาร์โบฟูราน อินทรีย์ทอง	คาโซดาน ๓ จี
เสรีฟูดาน	เอ็ม.บี.ฟูดาน	ซี ๓ จี	รันทรู
แพตราดาน	เอ.บี.ดาน	คาร์โบฟูราน ๓% จี	เทพฟารอน ๓% จี
คาร์โบ ๓ จี	จี.เอส.๓๕ เอส.ที.	เอเซียบล็อก	วรรณทาดาน ๓% จี
พานาดาน ๓% จี	นาฟูดาน ๓% จี	ฟูแรน	นาโซนิค ๓ จี
ดีนาดาน ๓% จี	ฟูเมล์ดาน ๓% จี	วันก้า ๓ จี	อัลฟาดาน ๓ จี
เนรมิตร ๓% จี	ไบโพธิ์ดาน ๓% จี	ฟูร็อก ๓ จี	

บียะเคมมี
ตราเกษตร

หนึ่งในผลิตภัณฑ์คุณภาพของ
บริษัท เกษตรรุ่งเรืองพืชผล จำกัด

คุณภาพเยี่ยม ให้ผลผลิตยอด



ข่าวกรมวิชาการเกษตร

๑

การสัมมนา

“ระบบการทำฟาร์มที่นำไปสู่ธรรภาพทางการเกษตร”

กรมวิชาการเกษตรได้เป็นเจ้าภาพจัดการสัมมนา ระบบการทำฟาร์ม ครั้งที่ ๔ หัวข้อเรื่องระบบการทำ ฟาร์มที่นำไปสู่ธรรภาพทางการเกษตร ระหว่างวันที่ ๒๕-๒๗ มีนาคม พ.ศ.๒๕๓๕ ณ จังหวัดภูเก็ต โดยมี วัตถุประสงค์ให้นักวิจัยจำนวนประมาณ ๓๐๐ ราย จาก แต่ละสาขาวิชา ได้แลกเปลี่ยน เผยแพร่ความคิดเห็น ประสบการณ์ ผลงานวิจัยและพัฒนาที่นำไปสู่ธรรภาพ ทางการเกษตร

ดร.อำพล เสนาณรงค์ อธิบดีกรมวิชาการเกษตร ได้เป็นประธานเปิดการสัมมนาและกล่าวถึงงานวิจัย และพัฒนาของกรมวิชาการเกษตรซึ่งนำไปสู่การเกษตร ยั่งยืน อันหมายถึงการดำเนินกิจกรรมทางการเกษตร ที่สามารถเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นเพียงพอกับความต้องการ ของประชากร และการดำเนินการโดยใช้เทคโนโลยี ต่าง ๆ ซึ่งไม่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมทางสภาพ แวดล้อม

การสัมมนาดังกล่าวนี้ ได้มีการเสนอผลงาน วิจัยและพัฒนาในด้านต่าง ๆ รวม ๔ ด้าน คือ

- การจัดการทรัพยากรการเกษตรในระบบการ ทำฟาร์ม
- เทคโนโลยีในระบบการทำฟาร์มที่นำไปสู่ธรร- ภาพทางการเกษตร
- การวิจัยและพัฒนากระบวนการทำฟาร์ม
- ผลกระทบของการพัฒนาการเกษตรต่อเศรษฐกิจและสังคม

นอกจากนี้ ยังมีการบรรยายพิเศษที่น่าสนใจ หลายเรื่อง เช่น เมื่อเมืองไทยเป็นนิคมเกษตรกรไทย จะไปทางไหนดี เป็นต้น

สาระจากการสัมมนาดังนี้ สถาบันวิจัยการทำ ฟาร์ม กรมวิชาการเกษตร จะได้รวบรวมพิมพ์เผยแพร่ ต่อไป

บุษบา วรรณวรุฒิ

กองการเจ้าหน้าที่ กรมวิชาการเกษตร

กรมวิชาการเกษตรประดิษฐ์ เครื่องหยอดปอได้สำเร็จ

กรมวิชาการเกษตร โดยกองเกษตรวิศวกรรม ได้ดำเนินการพัฒนาเครื่องหยอดเมล็ดปอเป็นผลสำเร็จ นับได้ว่าเป็นข่าวดียิ่งสำหรับเกษตรกรที่ปลูกปอ เนื่องจากเครื่องหยอดเมล็ดพืชที่มีผลผลิตขายทั่วไป ยังไม่มี การพัฒนาและออกแบบให้สามารถใช้หยอดปอได้

ปอเป็นพืชเส้นใยที่ปลูกมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และที่นิยมปลูกกันมากคือปอแก้ว โดยมี

พื้นที่ปลูกไม่น้อยกว่า ๑ ล้านไร่ สำหรับการปลูกนั้น เกษตรกรใช้แรงคนปลูกอย่างเดียวเท่านั้น ยังไม่มีการ นำเครื่องจักรกลการเกษตรเข้ามาช่วย ทั้งนี้เนื่องจาก เครื่องหยอดเมล็ดพืชที่มีผลผลิตขายทั่วไปใช้ได้กับเมล็ดพืช ที่มีขนาดกลางจนถึงขนาดใหญ่ แต่สำหรับเมล็ดปอมี ขนาดเล็กกว่า ๕ มิลลิเมตร หรือมีขนาดใกล้เคียงกับ เมล็ดแมงลัก ค่อนข้างแข็งและมีเหลี่ยมมุม จึงเป็น



ปัญหาในการพัฒนาและออกแบบเครื่องหยอดให้สามารถใช้หยอดปอได้ ด้วยเหตุนี้กองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร จึงได้ดำเนินการพัฒนาเครื่องหยอดเมล็ดพืชล้อเอียงใช้กับรถไถเดินตาม โดยพัฒนาอุปกรณ์กำหนดเมล็ดเป็นแบบ ๒ วงหยอด และให้ชื่อว่า “เครื่องหยอดล้อเอียงแบบ ๒ วงหยอด” สามารถใช้หยอดปอได้ดี

คุณสมบัติของเครื่องหยอดล้อเอียงแบบ ๒ วงหยอด ดังนี้

- สามารถปลูกได้ครั้งละ ๔ แถว และใช้ปลูกพืชอื่นที่มีเมล็ดขนาดเล็กได้ด้วย เช่น ข้าว ข้าวสาลี ถั่วเขียว เมล็ดพันธุ์หญ้า ฯลฯ
- ทำงานได้ประมาณ ๑๐ ไร่ต่อวัน
- ประหยัดเมล็ดพันธุ์เมื่อเทียบกับการใช้แรงคนถึงร้อยละ ๓๐ เนื่องจากการใช้แรงคนปลูกจะทำให้อัตราเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ไม่สม่ำเสมอ ทำให้สิ้นเปลืองเมล็ดพันธุ์
- สามารถปลูกพืชได้เป็นแถว ทำให้ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพดี

เพื่อให้เกษตรกรได้รับผลประโยชน์ และกำไรจากการใช้เครื่องหยอดล้อเอียงแบบ ๒ วงหยอดอย่างคุ้มค่า

เกษตรกรจะต้องมีพื้นที่การใช้งานต่อปีมากที่สุดอย่างน้อยต้องมีพื้นที่การใช้งาน ๑๕ ไร่ต่อปี และเกษตรกรสามารถคืนทุนได้ภายใน ๑ ปี เมื่อใช้เครื่องหยอดในพื้นที่ ๖๔ ไร่ต่อปี แต่เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกปอครอบครัวละประมาณ ๒-๑๐ ไร่ ดังนั้นเกษตรกรควรจะนำเครื่องหยอดนี้ไปปรับจ้างปลูกด้วย หรือใช้ปลูกพืชชนิดอื่น ๆ เช่น ข้าว ถั่วเหลือง เป็นต้น เพื่อจะได้มีจำนวนพื้นที่การใช้งานต่อปีมากที่สุด

ผู้สนใจเครื่องหยอดปอแบบ ๒ วงหยอด สามารถติดต่อขอข้อมูลรายละเอียดได้ที่กองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร เกษตรกลางบางเขน เขตจตุจักร โทร. ๕๗๙๒๑๕๓ และ ๕๗๙๔๔๙๗ หรือที่โรงงานผู้ผลิตเครื่องจักรกลการเกษตรทั่วไป (โรงงานคุณาสิน ๑๐๗-๑๐๘ ถนนศรีสุนทรลัย อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดสุโขทัย โทร.(๐๕๕) ๖๔๒๑๑๙, ๖๔๑๖๕๓) เพราะขณะนี้ได้รับต้นแบบจากกองเกษตรวิศวกรรมไปทำการผลิตเรียบร้อยแล้ว ในราคาประมาณเครื่องละ ๔,๕๐๐ บาท

สุมาลี อารยางกูร

สำนักงานเลขานุการกรม กรมวิชาการเกษตร



การวางแผนพัฒนาไม้ผล : กล้าย

คณะอนุกรรมการวิจัยไม้ผล กรมวิชาการเกษตร ได้จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่องการวางแผนพัฒนาไม้ผล : กล้าย ระหว่างวันที่ ๑-๓ เมษายน พ.ศ.๒๕๓๕ ณ ห้องประชุมกองกัญและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ การตลาด เทคโนโลยีการผลิตของประเทศ ผู้ผลิตหลัก อุปสรรคการผลิตกล้ายในประเทศไทย วางแผนการพัฒนากล้ายเพื่อการส่งออกอย่างเป็นระบบครบวงจร รวมทั้งจัดทำแผนการวิจัย และพัฒนาเรื่องกล้ายของกรมวิชาการเกษตรให้เป็นแนวทางที่จะประสานแผนกับหน่วยงานอื่นและองค์กรที่เกี่ยวข้อง โดยมีท่านรองอธิบดี กรมวิชาการเกษตร (ร.ต.มนตรี รุมาคม) ให้เกียรติเป็นประธานในพิธีเปิดการสัมมนาฯ มีผู้เข้าร่วมสัมมนาทั้งหมด ๔๕ คน

การสัมมนาครั้งนี้ประกอบด้วย การบรรยาย และการนำเสนอข้อมูลที่นำสนใจโดยผู้ทรงคุณวุฒิจากภาครัฐ เช่น วิธีการผลิตกล้ายเพื่อการส่งออกของประเทศผู้ผลิตหลัก มุมมองและ

ศักยภาพของกล้ายในระดับนานาชาติ ทิศทางการส่งเสริมการผลิตกล้ายเพื่อการส่งออก โอกาสส่วนแบ่งตลาดและความเป็นไปได้ของกล้ายไทยในตลาดต่างประเทศและศักยภาพของกล้ายไซในในตลาดต่างประเทศ นอกจากนี้ ภาคเอกชนจาก บริษัท South East International Development ได้นำเสนอเรื่องโครงการส่งออกกล้ายหอมและการผลิตเส้นใยกล้าย

ประโยชน์จากการสัมมนาครั้งนี้ นอกจากจะสามารถใช้ข้อมูลที่ได้รับสำหรับวางแผนปฏิบัติที่ได้ร่วมกันจัดทำขึ้นไปเป็นกรอบในการทำงานวิจัย ของกรมวิชาการเกษตรได้เป็นอย่างดี มีเป้าหมายชัดเจน พร้อมทั้งจะดำเนินการประสานงาน ระหว่างหน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องแล้ว ยังสามารถใช้เป็นรูปแบบในการวางแผนพัฒนาไม้ผลอื่น ๆ ตลอดจนพัฒนาบุคคลากรของกรมวิชาการเกษตรให้มีประสิทธิภาพด้านการวางแผนอย่างถูกต้องตามหลักวิชา

บรรณาธิการ

ข่าวสารการเกษตร



~ปริญญา ชินโนรส ชวีญดา กังวาลวชิรธาดา

ญี่ปุ่นผลิตกล้วยออกสู่ตลาด

หนังสือพิมพ์รายวันฉบับภาษาญี่ปุ่นประจำวันที่ ๘ มกราคม พ.ศ.๒๕๓๕ รายงานว่าศูนย์พาณิชย์กรรมจังหวัดโอกินาวา ประกาศความสำเร็จในการพัฒนาการปลูกกล้วยของจังหวัดว่า ปีนี้สามารถจะส่งกล้วยที่มีความปลอดภัยจากสารฆ่าแมลงและมีคุณภาพสูง ออกวางจำหน่ายในท้องตลาดได้ ทั้งนี้ศูนย์พาณิชย์กรรมจังหวัดโอกินาวาให้ความช่วยเหลือสนับสนุนแก่เกษตรกรเพื่อปลูกผลไม้เขตร้อนและขณะนี้ทางจังหวัดสามารถพัฒนาเทคนิคการปลูกกล้วย ทำให้สามารถปลูกกล้วยได้ปริมาณเพียงพอที่จะนำออกวางจำหน่ายในท้องตลาด นำรายได้ให้กับจังหวัดโอกินาวา

การปลูกกล้วยของจังหวัดโอกินาวา เคยประสบปัญหาแมลงในช่วงเวลาแยกหน่ออ่อนของกล้วย แมลงที่เกิดขึ้นจะกัดกินใบของหน่อกล้วยทำให้หน่อกล้วยไม่สามารถเจริญเติบโตได้ และไม่สามารถขยายพันธุ์ของหน่อกล้วยได้มากตามความต้องการ เพื่อแก้ไข

ปัญหาในเรื่องนี้ทางจังหวัดได้ขอความร่วมมือไปยังบริษัทในจังหวัดเพื่อพัฒนาเทคนิคการขยายพันธุ์กล้วยโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ทำให้สามารถขยายพันธุ์กล้วยได้เป็นจำนวนมากและยังได้หน่อกล้วยปราศจากแมลงรบกวนด้วย

ในปีที่ผ่านมา จังหวัดโอกินาวาสามารถขยายพันธุ์กล้วยได้ ๓ หน่อต้นและได้แจกจ่ายให้เกษตรกรในจังหวัดทดลองปลูก แต่เนื่องจากพายุไต้ฝุ่นที่เกิดขึ้นทำให้กล้วยจำนวน ๒ ใน ๓ เกิดความเสียหาย ปีนี้ทางจังหวัดคาดว่าจะสามารถผลิตกล้วยออกสู่ท้องตลาดได้ราว ๑๐๐ ตัน ในระยะแรกนั้นจำนวนของกล้วยที่ผลิตได้คงจะใช้บริโภคภายในจังหวัด และทางจังหวัดได้ทดลองส่งกล้วยออกวางจำหน่ายในบ้านผลไม้ ห้างสรรพสินค้าในกรุงโตเกียวในลักษณะผลไม้ขึ้นสูงและราคาแพง ซึ่งก็ได้รับความนิยมอย่างน่าพอใจ

ในด้านราคา เมื่อเปรียบเทียบกับกล้วยนำเข้าจากต่างประเทศซึ่งส่วนใหญ่เป็นกล้วยจากไต้หวัน และฟิลิปปินส์แล้ว กล้วยของจังหวัดโอกินาวามีราคาแพงกว่าประมาณ ๔-๕ เท่า ตลาดจึงจำกัดเฉพาะใน

ซูเปอร์มาเก็ตและห้างสรรพสินค้าใหญ่ ๆ ซึ่งลูกค้ามีฐานะค่อนข้างดี และตื่นตัวต่อสารตกค้างในอาหาร เจ้าหน้าที่ของศูนย์พาณิชยกรรมจังหวัดโอกินาวาประจำกรุงโตเกียวกล่าวว่า กล้วยของโอกินาวา นั้นได้เปรียบในด้านรสชาติความอร่อยเนื่องจากเป็นกล้วยที่สุกจากต้นไม้ไข่กล้วยที่สุกเนื่องจากการอบความร้อนเช่นกล้วยนำเข้าทั่วไป และยังปราศจากสารฆ่าแมลงและสารเคมีภายหลังการเก็บเกี่ยวอีกด้วย จึงคาดว่างกล้วยที่ผลิตได้นั้น จะได้รับความนิยมสูง

ญี่ปุ่นนำเข้ากล้วยสดจากต่างประเทศปีละประมาณ

๗ แสนตันเศษ โดยนำเข้าจากฟิลิปปินส์มากถึงเกือบ ๘๐ เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ ไต้หวันและเอกวาดอร์

สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรประจำกรุงโตเกียวยังได้ให้ข้อคิดเห็นว่า ญี่ปุ่นนำเข้ากล้วยสดจากฟิลิปปินส์มาก เนื่องจากบริษัทญี่ปุ่นเข้าไปลงทุนในประเทศนั้นและนำเข้ากล้วยสดกลับเข้าสู่ญี่ปุ่น ฟิลิปปินส์จึงประสบความสำเร็จในเรื่องกล้วยและมีสัดส่วนการถือครองตลาดสูง

(ที่มา : สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตรฯ กรุงโตเกียว ๑๔ มกราคม ๒๕๓๔)

สหรัฐฯ เปิดโรงงานถนอมอาหาร ด้วยรังสีแห่งแรก

โรงงานอาบรังสีอาหารเชิงพาณิชย์แห่งแรกของสหรัฐฯ เริ่มบริการอาบรังสีเพื่อถนอมอาหารแล้ว เมื่อเดือนมกราคมที่ผ่านมา หลังจากได้รับการยอมรับจากนักวิจัยและรัฐบาลกลางของสหรัฐฯ แม้ว่าจะมีกลุ่มต่อต้านบ้าง

รายงานข่าวจากสำนักงานที่ปรึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประจำสถานเอกอัครราชทูตไทย ณ กรุงวอชิงตัน สหรัฐฯ แจ้งว่า โรงงานถนอมอาหารด้วยรังสีดังกล่าว อยู่ที่เมืองมัลเบอร์รี รัฐฟลอริดา และได้นำสตรอเบอร์รี่สดผ่านกระบวนการอาบรังสีแกมมา จากสารกัมมันตรังสี โคบอลต์-๖๐ เป็นผลไม้ชุดแรก ก่อนที่จะส่งไปยังซูเปอร์มาร์เก็ตต่าง ๆ ทั่วประเทศ

รายงานข่าวแจ้งต่อไปว่า การใช้กัมมันตภาพรังสีถนอมอาหารได้รับการพัฒนาและเป็นที่ยอมรับจากนักวิจัยและรัฐบาลกลางสหรัฐฯ แล้วว่า ไม่ว่าจะเป็นพืชผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ และอาหารทะเล ทั้งนี้ รัฐสภาสหรัฐฯ ได้ให้สภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยที่ผ่านมาและที่มีอยู่ทั่วโลก ซึ่งได้รวบรวมย้อนหลังไปประมาณ ๑๗๕ ปี สรุปได้ว่าอาหารที่ผ่านกระบวนการใช้รังสีในระดับพาณิชย์ปลอดภัยที่จะบริโภคได้

อย่างไรก็ตาม ยังมีกลุ่มต่อต้านจำนวนไม่น้อยที่ไม่เห็นด้วย โดยอ้างว่ากัมมันตรังสีเปลี่ยนสารอาหารตามธรรมชาติให้เป็นสารเคมีก่อมะเร็ง แต่ขณะเดียวกันกลุ่มสนับสนุน เช่น สถาบันวิจัยอาหารของมหาวิทยาลัยรัฐวิสคอนซินให้ความเห็นว่า ไม่มีความผิดปกติในกรรมวิธีถนอมอาหารด้วยรังสี และอ้างว่านักวิจัยที่ศึกษาเรื่องนี้ได้รับประทานอาหารอาบรังสีอยู่เสมอ และอาหารที่ถนอมด้วยการอาบรังสีเป็นทางเลือกของผู้บริโภคโดยไม่มีใครบังคับ แต่เป็นการเพิ่มทางเลือกเท่านั้น

อนึ่ง อาหารอาบรังสีเป็นที่ยอมรับในการบริโภคแล้วในหลายประเทศ เช่น ฝรั่งเศส สหราชอาณาจักร เยอรมนี อิสราเอล ญี่ปุ่น และประเทศอื่น ๆ อีก ๒๘ ประเทศทั่วโลก และเป็นที่ยอมรับขององค์การอนามัยโลก และองค์การอาหารและการเกษตรของสหประชาชาติ

สำหรับประเทศไทย การยอมรับอาหารอาบรังสียังจำกัดอยู่ในวงแคบ โดยได้มีการทดลองนำอาหารบางชนิดมาอาบรังสีและทดลองตลาด เช่น แหนมอาบรังสี ทอมหั่วใหญ่ อาหารทะเลส่งออก เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการใช้กรรมวิธีอาบรังสีในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวพันธุ์ใหม่ การฆ่าเชื้อโรคในเครื่องเทศต่าง ๆ ด้วย (ข่าวพาณิชย : ๒๔-๓๐ มีนาคม ๒๕๓๔)

คาดไตรมาสแรกไทยส่งออกข้าว ได้ ๑.๒ ล้านตัน

กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ รายงานว่าในช่วง ๓ เดือนแรกของปี พ.ศ.๒๕๓๕ คือ ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม คาดว่าไทยจะส่งออกข้าวได้ประมาณ ๑.๒ ล้านตัน มูลค่าการส่งออกประมาณ ๘,๔๖๘ ล้านบาท เพิ่มจากระยะเดียวกันของปี พ.ศ. ๒๕๓๔ ที่มีการส่งข้าวจำนวน ๑.๑ ล้านตัน มูลค่า ๗,๓๓๔ ล้านบาท ซึ่งจำนวนข้าวที่ส่งออกเพิ่มขึ้นส่วนใหญ่จะส่งไปที่อินโดนีเซีย และประเทศในกลุ่มแอฟริกา นอกจากนี้ ช่วงเดือนมีนาคมถึงพฤษภาคม ก็จะมีการส่งออกข้าวไปรัสเซียอีกจำนวน ๓๐๐,๐๐๐ ตัน

สำหรับส่วนแบ่งตลาดข้าวไทย ในตลาดประชาคมยุโรปยังมีส่วนแบ่งต่ำกว่าสหรัฐอเมริกามาก ส่วนตลาดประจำในแถบเอเชีย เช่น สิงคโปร์ ฮองกง และมาเลเซีย

ไทยยังมีส่วนแบ่งตลาดสูงอยู่ และด้านความต้องการข้าวไทยในประเทศอื่น ๆ เช่นอิหร่าน ซาอุดีอาระเบีย ฯลฯ มีความต้องการข้าวไทยเพิ่มขึ้น ซึ่งหากยังมีการส่งออกข้าวไปต่างประเทศอย่างสม่ำเสมอ คาดว่าจะทำให้ราคาข้าวในประเทศทรงตัวอยู่ในระดับใกล้เคียงกับราคาที่ตั้งเป้าไว้

ด้านผลผลิตข้าวนาปีในฤดูการผลิต พ.ศ.๒๕๓๔/๓๕ มีปริมาณเพิ่มขึ้นจากปีที่แล้วปริมาณร้อยละ ๒๑ ขณะที่สต็อกข้าวปลายปี พ.ศ.๒๕๓๓/๓๔ มีปริมาณ ๑.๑-๑.๒ ล้านตันข้าวเปลือก ต่ำกว่าสต็อกข้าวปกติ ซึ่งควรจะมียูอยู่ประมาณ ๑.๕-๑.๗ ล้านตันข้าวเปลือก แต่ถ้าหากข้าวนาปี พ.ศ.๒๕๓๕ มีจำนวน ๒.๐-๒.๕ ล้านตันข้าวเปลือก ตลอดปี พ.ศ.๒๕๓๕ จะมีผลผลิตข้าวเพื่อการส่งออกได้ประมาณ ๔.๖-๕ ล้านตันข้าวสาร โดยจะมีสต็อกข้าวปลายปีประมาณ ๑.๕ ล้านตันข้าวเปลือก

(ข่าวพาณิชย์ : ๒๔-๓๐ มีนาคม ๒๕๓๕)

น้ำสับประรดไทยครอง ตลาดเกาหลี...มีส่วนแบ่งตลาด กว่า ๖๐ เปอร์เซ็นต์

ชาวเกาหลีได้หันมานิยมบริโภคน้ำสับประรดกระป๋องจากประเทศไทยมากขึ้นทำให้ไทยสามารถครองตลาดเป็นอันดับ ๑ ปกติเกาหลีนำเข้าน้ำสับประรดกระป๋องจากฟิลิปปินส์และสหรัฐอเมริกา และเพิ่งเริ่มนำเข้าจากประเทศไทยอย่างเป็นทางการเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๓ มานี้เอง โดยมีส่วนแบ่งในปีแรกและปี พ.ศ. ๒๕๓๕ ถึงร้อยละ ๖๐ กว่า และแนวโน้มการนำเข้ามีโอกาสมากขึ้น เพียงแค่เดือนมกราคมถึงพฤศจิกายน ๒๕๓๕ ยอดการนำเข้าเกือบ ๒๕๐ ล้านบาท เป็นการนำเข้าจากไทย ๑๔๘ ล้านบาท จึงเป็นสินค้าที่ประเทศไทยนำจับตามอง เพราะเป็นหนึ่งในสิบรายการที่เกาหลี

นำเข้าจากประเทศไทย แต่ไทยก็ยังมีคู่แข่งในขณะนี้คือ ฟิลิปปินส์ สหรัฐอเมริกา เม็กซิโก จีน และอินโดนีเซีย

นายไพบูลย์ แสงวี อัครราชทูตที่ปรึกษา (ฝ่ายการพาณิชย์) ประจำสำนักงานที่ปรึกษาการพาณิชย์ ณ กรุงโซล ได้ให้ข้อคิดเห็นว่า นักธุรกิจเกาหลีนั้นยังไม่คุ้นเคยกับตลาดไทยเท่าที่ควร ส่วนมากจะคุ้นเคยกับตลาดไต้หวัน ฮองกง สิงคโปร์ ญี่ปุ่น มากกว่าตลาดของไทยเรา ฉะนั้นคงจะต้องเป็นหน้าที่ของทางภาครัฐบาลและเอกชนที่จะต้องช่วยกันประชาสัมพันธ์และทำความคุ้นเคยกับนักธุรกิจของเกาหลี และระดับรัฐบาลของเกาหลีให้มากขึ้นกว่าเดิม ในภาคเอกชนนั้นขณะนี้อยู่ในสภาพที่ดีขึ้น คือ นักธุรกิจของไทยเราเริ่มตื่นตัวบุกเบิกตลาดเกาหลีมากขึ้น ซึ่งบางรายได้เดินทางไปติดต่อการค้าด้วยตนเอง และการจัดคณะผู้แทนการค้า

มาเยือนงานแสดงสินค้าที่เมืองไทย ก็ได้รับความสนใจจากนักธุรกิจเกาหลีมากขึ้นกว่าเดิม ยิ่งขาดอยู่เฉพาะภาครัฐบาลที่การพบปะหรือแลกเปลี่ยนกันยังไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ควรจะเป็น โดยเฉพาะรัฐบาลเกาหลีนั้นยังไม่ปล่อยให้เข้ามาโดยเสรีดังที่ประกาศเพราะยังมีหน่วยงาน

และคณะกรรมการคอยกำหนดรายการและจำนวนนำเข้า โดยเฉพาะหมวดเกษตรและอาหาร จึงเป็นเรื่องที่ทั้งเอกชนและภาครัฐบาลคงจะต้องรีบช่วยกันผลักดัน (ข่าวพาณิชย์ : ๑๗-๒๓ มีนาคม ๒๕๓๕)

คู่มือตรวจสอบดินแบบง่าย

กรมพัฒนาที่ดินได้จัดทำคู่มือตรวจสอบดิน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาที่ดินซึ่งประจำอยู่ในส่วนภูมิภาค นำไปใช้ตรวจสอบดินแบบง่าย ๆ ในพื้นที่ของเกษตรกร ผลการตรวจสอบจะนำไปใช้ประกอบการพิจารณาเปรียบเทียบกลุ่มชนิดดินในแผนที่กลุ่มชุดดิน ขนาดมาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ ของจังหวัดต่าง ๆ จะทำให้ทราบว่าดินนั้น ๆ มีความเหมาะสม

มากน้อยเพียงไรสำหรับปลูกพืชเศรษฐกิจ แต่ถ้ต้องการทราบแนวทางในการจัดการดินและข้อเสนอแนะในการใช้ปุ๋ย สำหรับกลุ่มชนิดต่าง ๆ ให้ดูจากคู่มือการจัดการดินและเอกสารแนะนำปุ๋ยซึ่งจะทำให้เกษตรกรได้รับข้อมูลที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น คู่มือดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของโครงการปรับปรุงบริการด้านดินและปุ๋ย ตามนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ที่กำหนดไว้ในปัจจุบัน

(ข่าวพาณิชย์ : ๔-๑๐ ธันวาคม ๒๕๓๔)

ห้างหุ้นส่วนจำกัด วัชমন

VACHARMON LIMITED PARTNERSHIP

ศูนย์ผลิตและจำหน่าย

ผักสดอนามัย ปลอดภัยสารพิษ

ปลีก-ส่ง

แคนตาลูป แตงโม สลัดผัก

น้ำสลัด และพืชผักอื่น ๆ

1332/1-2 (ดิศตนาอาคารกรุงเทพ สาขาประชาชื่น) ถ.ประชาชื่น ต.บางซื่อ อ.ดุสิต

กรุงเทพฯ 10800 ☎ 5893941, 5883395

เบ็ดเตล็ด เกษตรกรรม

การควบคุมหญ้าลิเกและหญ้าข้าวนกในนาหว่านน้ำตม

ประสาน วงศาโรจน์

กองพฤกษศาสตร์และวัชพืช กรมวิชาการเกษตร

หญ้าลิเก^(๑) มีชื่ออื่นว่า หญ้าไม้กวาดหรือหญ้าดอกขาว ส่วน**หญ้าข้าวนก^(๒)** มีชื่ออื่นว่าหญ้าคอม-มิวนิสต์ หญ้าหางวัว หญ้าพุ่มพวง หรือหญ้าหวัง วัชพืชทั้งสองชนิดนี้ชอบขึ้นในสภาพนาหว่านน้ำตม แต่มักจะไม่พบในนาผืนเดียวกัน เนื่องจากมีความต้องการสภาพที่ต่างกัน คือ หญ้าข้าวนกจะพบในสภาพที่ชื้นแฉะ ถ้าเกษตรกรรักษาสภาพนาให้แฉะหลังจากหว่านข้าวแล้วจะพบวัชพืชนี้มาก แต่ถ้าผืนนามีสภาพแห้งนานเกินไปหลังจากหว่านข้าวแล้วจะพบหญ้าลิเกมาก

การป้องกันกำจัดวัชพืชทั้งสองชนิดสามารถกระทำได้ ดังต่อไปนี้

๑. ใช้เมล็ดข้าวที่ปราศจากเมล็ดของหญ้าลิเก และเมล็ดหญ้าข้าวนก เพราะวัชพืชทั้งสองชนิดขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด ซึ่งสามารถทำได้โดยการฝัดและเวลาแช่น้ำก่อนห่มข้าวเพื่อหว่านในนา เมล็ดวัชพืช

ทั้งสองชนิดจะลอยที่ผิวน้ำ ถ้าไม่ลอยก็ใช้มือคน เมล็ดวัชพืชก็จะลอยน้ำและขึ้นออกได้

๒. ป้องกันเมล็ดวัชพืชเข้ามาในนา การทำนาหว่านน้ำตมจะต้องมีการระบายน้ำเข้าออกนาอยู่เสมอ โดยเฉพาะในระยะแรกของการปลูกข้าว ทั้งเมล็ดหญ้าลิเก และหญ้าข้าวนกมีโอกาที่จะแพร่มากับน้ำ ฉะนั้นควรป้องกันโดยหาอุปกรณ์ไม้ไผ่สานเป็นตะแกรงกรองน้ำก่อนเข้านา

๓. ป้องกันการแพร่กระจายของวัชพืชทั้งสองโดยสัตว์เลื้อย การนำสัตว์เลื้อย เช่น เป็ด ไปเลี้ยงในนาข้าว จะมีส่วนในการแพร่กระจายเมล็ดวัชพืชทั้งสองชนิดนี้ เนื่องจากเป็ดมีการเคลื่อนย้ายตลอดเวลา และมูลเป็ดอาจมีเมล็ดวัชพืชเจือปนและสามารถงอกได้

๔. ใช้สารกำจัดวัชพืช ในกรณีที่หญ้าลิเกและหญ้าข้าวนกขึ้นในนาแล้ว มีความจำเป็นต้องใช้สารกำจัดวัชพืช ซึ่งมีด้วยกันมากชนิด และเวลาการใช้ที่แตกต่างกันออกไป เช่น

ก) หลังหว่านข้าว ๔-๕ วัน ใช้ เพทริสาคลอร์^(๓)

(๑) *Leptochloa chinensis* (L) Nees

(๒) *Echinochloa crus-galli* (L) Beauv

(๓) ชื่อการค้า โซฟิด

อัตรา 120 กรัมของสารออกฤทธิ์ ผสมน้ำพ่นในพื้นที่ ๑ ไร่ จะกำจัดหญ้าชวนกได้ดีมาก กำจัดหญ้าลิเก ได้ดีปานกลาง

ข) หลังหว่านข้าว ๘-๑๐ วัน มีสารกำจัดวัชพืชที่ใช้หลายชนิด คือ บิวตาคลอร์^(๔) อัตรา ๑๖๐ กรัมของสารออกฤทธิ์/ไร่ หรือ ไฮโอเบนคาร์บ^(๕) อัตรา

(๔) butachlor ชื่อการค้า มาเซตเต้

(๕) thiobencarb ชื่อการค้า แซทเทอน

(๖) oxadiazon ชื่อการค้า รอนสตาร์

(๗) propanil+2, 4-D ชื่อการค้า โปรปาเอส

(๘) propanil+thiobencarb ชื่อการค้า แซทเทอนนิล

(๙) propanil+molinate ชื่อการค้า ออร์แดรม พลัส

๓๒๐ กรัมของสารออกฤทธิ์/ไร่ หรือ ออกซาไดอะ-ซอน^(๖) อัตรา ๑๖๐ กรัมของสารออกฤทธิ์/ไร่ สารกำจัดวัชพืชทั้งสามชนิดถ้าอยู่ในรูปน้ำ ก็คลุกทรายหว่านหรือถ้าเป็นในรูปเม็ดก็หว่านได้เลย สามารถควบคุมวัชพืชทั้งสองชนิดได้ดี

ค) ใช้สารกำจัดวัชพืชขณะวัชพืชทั้งสองชนิดมี ๓-๔ ใบ ได้แก่ โปรปานิล+๒, ๔-ดี หรือ โปรปานิล+ไฮโอเบนคาร์บ^(๕) หรือ โปรปานิล+โมลลิเนท^(๙) อัตรา ๓๒๐ กรัมของสารออกฤทธิ์/ไร่ พ่นให้ทั่วบริเวณที่วัชพืชทั้งสองระบาด แต่ต้องระบายน้ำให้เหลือน้อยที่สุด จะกำจัดวัชพืชทั้งสองได้ดีมาก

มะแว้ง...สมุนไพรสำหรับผู้สูงอายุ

हररขข จักรพันธ์ ณ อัยธยา

กองพฤกษศาสตร์และวัชพืช กรมวิชาการเกษตร

คนไทยในชนบทรู้จักบริโภคพืชเป็นอาหารประจำวัน และเป็นสมุนไพรมานานนับร้อยปี พืชต่าง ๆ เหล่านี้มีไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ชนิด ซึ่งหมุนเวียนในอาหารมื้อต่าง ๆ โดยไม่ค่อยได้สังเกตกันว่าเกิดคุณค่าแก่ร่างกายอย่างใดบ้าง

โดยทั่วไปเรามักบริโภคอาหารตามความอยากได้รสชาติ โดยไม่ค่อยคำนึงถึงสุขภาพ ดังนั้นถ้าได้มีการเลือกชนิดพืชมาปรุงแต่งอาหารบ้าง ก็จะช่วยเสริมสร้างสุขภาพของร่างกายให้แข็งแรง ระบบการทำงานของร่างกายทุกส่วนก็จะปกติ โดยเฉพาะผู้มีวัยตั้งแต่ ๓๖ ปีขึ้นไปนั้น สรีรวิทยาของร่างกายจะเปลี่ยนแปลงไปในทางเสื่อมสภาพ จึงควรสรรหาพืชสมุนไพรที่มีส่วน-

ประกอบสารอาหารสำคัญ เพื่อชะลอการเสื่อมโทรมของอวัยวะต่าง ๆ

มะแว้ง* เป็นพืชที่มีคุณค่าด้านสมุนไพรชนิดหนึ่ง ซึ่งรู้จักกันมานาน ในประเทศไทยมีมะแว้ง ๒ ชนิด คือ มะแว้งเครือหรือมะแว้งเถา และมะแว้งต้น

มะแว้งเครือ^(๑) เป็นพืชวงศ์เดียวกับมะเขือ มีชื่อเรียกแตกต่างกันไปตามท้องถิ่นเช่น จังหวัดตาก เรียกว่า "แค้ว้งเคี้ย" ชาวสวนย่านกรุงเทพฯ-ธนบุรีและนนทบุรี เรียกว่า "มะแว้งเถา" ลักษณะเป็นพุ่มแต่ไม่ตั้งตรงนัก มักเลื้อยไปในทางสูงได้ถึง ๒-๓ เมตร ตามต้นและกิ่งมะแว้งเครือมีหนามโค้งแหลมอยู่ทั่วไป ลำต้นเรียบไม่มีขน ใบเดี่ยวเป็นแผ่นแบนชนิดรูปไข่ ใบออกสลับกัน ขอบใบหยักเว้า ๒-๓ หยัก หรือเป็นแฉกมนไม่สม่ำเสมอ ปลายใบกลมมน ใบบาง ผิวใบเกลี้ยง ก้านใบยาวอาจมีหนามเล็กตามเส้นกลางใบ หรืออาจไม่มีหนาม ใบสีเขียวอ่อน ดอกมะแว้งเครือ มีสีม่วง ดอกออกเป็น

* เอกสารสมุนไพรใกล้ตัว สำนักงานคณะกรรมการ
สาธารณสุขมูลฐาน กระทรวงสาธารณสุข

(๑) มะแว้งเครือ ชื่อพฤกษศาสตร์ *Solanum trilobatum*
Linn. วงศ์ Solanaceae

กรจะถูกเป็นพวงตามง่ามใบ หรือตรงข้ามกับใบหรือที่ยอด
ผลอ่อนหรือผลดิบของมะแว้งเครือ มีสีเขียว
และมีลายเส้นสีขาวเล็กน้อยเมื่อผลสุกจะเปลี่ยนเป็น
สีแดง มีเมล็ดมาก ขยายพันธุ์ง่ายโดยเมล็ด

มะแว้งต้น^(๒) พบมากทางภาคเหนือและภาคใต้
ทางภาคเหนือเรียกว่า “มะแคว้งดำ” หรือ “มะแคว้ง-
ชม” ทางภาคใต้เรียกว่า “มะแว้งคม มะแคว้ง” หรือ
“แว้งชม” ลักษณะต้นเป็นพุ่มเตี้ย มีขนและหนามอยู่
ตามส่วนต่าง ๆ ของต้นโดยทั่วไป ใบคล้ายใบมะเขือ-
พวง ออกเป็นใบสลับ ดอกเป็นช่อสีม่วงอ่อน ผลมีลักษณะ
กลม ผลอ่อนมีสีเขียวอ่อนและเปลี่ยนเป็นสีส้มเมื่อแก่
มีเมล็ดมาก ขยายพันธุ์ได้ง่ายเช่นเดียวกับมะแว้งเครือ

คุณค่าของผลมะแว้ง

เป็นที่ยอมรับกันมานานแล้วว่า ผลมะแว้งเครือ
และมะแว้งต้นรสชาติชมใช้เป็นผักรับประทานได้โดย
จิ้มหน้าพริก มีวิตามินเอค่อนข้างมากและมีสารประกอบ
อื่น ๆ ผสมอยู่บ้างเล็กน้อย เช่น ไซมัน โปรตีน เกลือแร่
และวิตามินชนิดอื่น ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับผู้สูงอายุ

วิธีใช้มะแว้งเป็นสมุนไพรประจำบ้าน

๑. ผลแก่จัด ๕-๑๐ ผล ต้มให้แห้งพร้อมเกลือ
เล็กน้อย รับประทานขับเสมหะ แก้อาการไอ

๒. ผสมผลมะแว้งในอาหารประเภท เนื้อสัตว์
เนื้อปลา กุ้ง หรือผัดราดหน้า เพิ่มคุณค่าไวตามินเอ
ในอาหารแต่ละมื้อ

๓. ใช้ผลมะแว้งแทนพริกสดผสมกระเทียมสด
น้ำมะนาวและน้ำปลา

ถ้าผู้สูงอายุได้รับโรคมะแว้งวันละมือหรือวันเว้นวัน
จะได้สารอาหารที่มีประโยชน์โดยเฉพาะไวตามินเอ
ซึ่งช่วยบำรุงรักษาสุขภาพสายตา ยังไม่เคยมีรายงานว่า
มีพิษภัยจากการบริโภคมะแว้ง

องค์การเภสัชกรรมได้ผลิตยาแก้ไอจากผลมะแว้ง
จำหน่ายตามสถานที่จำหน่ายยาขององค์การเภสัชกรรม
มะแว้งจึงจัดเป็นพืชที่มีศักยภาพทางสมุนไพรชนิดหนึ่ง
ซึ่งเกษตรกรน่าจะปลูกไว้ตามบริเวณขอบไร่-นา และ
สวน นอกจากจะใช้ประโยชน์ในครัวเรือนแล้ว อาจจะ
จำหน่ายได้

(๒) มะแว้งต้น ชื่อพฤกษศาสตร์ *Solanum indicum* Linn.

เทคนิคการใช้มดแดงปราบหนอนคืบกินใบลิ้นจี่และลำไย

เกตุอร ราชบุตร* สังกว สุขสามัคคี**

ลิ้นจี่และลำไย เป็นผลไม้ที่มีความสำคัญทาง
เศรษฐกิจ ซึ่งมีแหล่งผลิตที่สำคัญในหลายจังหวัดทาง
ภาคเหนือ เช่น เชียงใหม่ ลำพูน เชียงราย และแพร่
ปัจจุบันยังมีปลูกแพร่หลายในภาคกลาง ภาคตะวันออก
และบางจังหวัดในภาคอีสาน

ช่วงเวลาที่ลิ้นจี่และลำไยแตกใบอ่อน จะมี
หนอนคืบ^(๑) ระบาดกัดกินใบอ่อนจนเหลือแต่ก้านใบ
ทำให้ลิ้นจี่และลำไยไม่ออกดอก เกิดความเสียหายมาก
ชาวสวนมีวิธีป้องกันกำจัดหนอนคืบอย่างง่าย ๆ คือ ใช้
มดแดง^(๒) เป็นตัวห้ำ^(๓) กินหนอนคืบ ซึ่งเป็นการ
ป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบชีววิธี^(๔)

การใช้มดแดงปราบศัตรูพืชนั้น ต่างประเทศปฏิบัติ
กันมานานแล้ว เช่น ชาวจีนสมัยโบราณใช้มดแดงปราบ
แมลงศัตรูในสวนผลไม้ และมีการซื้อขายมดแดงใน
ตลาดเกาะชวาเพื่อใช้ในการนี้ เป็นต้น

* กองเกษตรสัมพันธ์ กรมส่งเสริมการเกษตร

** สำนักงานเกษตรอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่

(๑) หนอนคืบกินใบลิ้นจี่และลำไย ชื่อวิทยาศาสตร์ *Oxyodes*
scrobicula

(๒) มดแดง ชื่อวิทยาศาสตร์ *Oecophylla smaragdina*

(๓) predator (๔) biological control

เทคนิคการใช้มดแดงปราบหนอนคืบ

ก่อนจะปล่อยมดแดง ควรสำรวจปริมาณการระบาดของหนอนคืบในสวนและเมื่อสิ้นจี่หรือลำไยเริ่มติดผล ต้องย้ายรังมดแดงออกจากสวนนั้น ๆ วิธีการที่จะนำรังมดแดงมาปล่อยในสวน ปฏิบัติดังนี้ :-

๑. หารังมดแดงตามต้นไม้จากแหล่งต่าง ๆ

๒. ใช้ถุงพลาสติกครอบรังมดแดง มัดปากถุงไว้ ซึ่งขั้นตอนนี้ต้องใช้เวลาเช้า เพราะมดแดงยังไม่ออกจากรัง จึงสามารถมัดถุงได้สะดวก

๓. ตัดรังมดแดงที่ใช้ถุงพลาสติกครอบไว้ ผูกรังมดแดงติดกับปลายไม้ไผ่

๔. ถอดถุงพลาสติกออก นำไม้ไผ่ที่ผูกติดรังมดแดงไปพาดกับยอดอ่อนสิ้นจี่หรือลำไย

๕. เช่าไม้ไผ่ เพื่อให้มดแดงแตกรัง เมื่อแดดจัดหรืออากาศร้อนมากขึ้น มดแดงจะแตกรังมากพาดไม้ไผ่ไว้ประมาณ ๑๐-๒๐ นาที จึงเก็บไม้ไผ่ มดแดงจะออกจากรัง เคลื่อนย้ายไปหาหนอนคืบตามส่วนต่าง ๆ ของต้นไม้

เมื่อมดแดงพบหนอนคืบ ก็จะสร้างสารเฟอโรโมน^(๕) ชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นสารติดต่อถึงพวกมดแดงในรังให้ตามมายังจุดที่พบเหยื่อ มดแดงแต่ละตัวสามารถ

(๕) pheromone

แบกหามเหยื่อได้หนักถึง ๓๐ เท่าของน้ำหนักตัวมดแดง นิสัยมดแดงนั้น ถ้าอากาศยังเย็นสบายหรือเป็นช่วงเช้า มดแดงยังไม่ขยับจะไม่ออกจากรัง อากาศร้อนจัดมากเท่าใด มดแดงจะดุมากเท่านั้น เมื่อถูกเหยื่อจะรุมกัดต่อยและคาบเหยื่อไปกินในรัง

ไม่ควรลืมนำรังมดแดงด้วยวิธีการเดียวกับนำมดแดงมาปล่อยโดยกระทำเสียก่อนเก็บเกี่ยวผลผลิต มิฉะนั้นจะถูกมดแดงรุมกัดต่อย

ประโยชน์การใช้มดแดงปราบหนอนคืบ

เป็นการปราบศัตรูพืชแบบชีววิธี ซึ่งใช้สิ่งมีชีวิตกำจัดสิ่งมีชีวิต โดยไม่ต้องใช้สารฆ่าแมลง จึงปลอดภัยจากสารพิษ ประหยัดค่าใช้จ่าย ปฏิบัติง่ายสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตามต้องการ

.....
การใช้มดแดงปราบหนอนคืบ เป็นเทคโนโลยีพื้นบ้านง่าย ๆ แต่มีประสิทธิภาพ หากชาวสวนสิ้นจี่และลำไย จะนำไปปฏิบัติกันอย่างแพร่หลายก็อาจจะบังเกิดผลดีหลายประการดังกล่าวแล้ว

“มดแดงตัวนิด พิชิตหนอนคืบ”

แนะนำ หนังสือ

เทียม (สะเดาข้าง)

เรียบเรียงโดย สุทัศน์ จุงพงศ์ ศูนย์เพาะชำกล้าไม้สงขลา และไววิทย์ บุรณธรรม ศูนย์วิจัยยางสงขลา ราคาเล่มละ ๑๐๐ บาท (รวมค่าจัดส่ง) มีเนื้อหาที่น่าสนใจเกี่ยวกับ ถิ่นกำเนิดของต้นเทียม การขยายพันธุ์ และการเตรียมต้นกล้า การปลูกสร้างสวนเทียม (การเตรียมพื้นที่ วิธีปลูก การดูแลรักษา) รูปแบบการปลูกสวนเทียมเชิงพาณิชย์ การใช้ประโยชน์จากเทียม ฯลฯ สนใจสั่งซื้อได้ที่ผู้เรียบเรียง พร้อมส่งธนาคัติสั่งจ่ายในนาม นายสุทัศน์ จุงพงศ์ ศูนย์เพาะชำกล้าไม้ (ควนขาวัง) ตำบลฉลุง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ๙๐๑๑๐

ไม้ไผ่ในประเทศไทยที่น่ารู้จัก

เรียบเรียงโดย อนันต์ อนันตโชติ ภาควิชาการ-จัดการป่าไม้ คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๓ เป็นหนังสือรวบรวมชนิดไม้ไผ่ที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ทั้งที่พบเห็นทั่วไปในภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย

กล้วย

เรียบเรียงโดย รองศาสตราจารย์เบญจมาศ ศิลาชัย แห่งภาควิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นหนังสือที่มีความหนา ๒๕๐ หน้า ราคาเล่มละ ๑๕๐ บาท ประกอบด้วยเนื้อหาที่น่าสนใจเกี่ยวกับ ประวัติของกล้วยพันธุ์ต่าง ๆ จำแนกชนิดของกล้วย วิวัฒนาการการขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูกล้วย การปฏิบัติ การหลังเก็บเกี่ยว และการตลาดของกล้วย เหมาะสมสำหรับเป็นตำราประกอบการค้นคว้าวิจัย และเป็นคู่มือในการปลูกกล้วย ทั้งเพื่อบริโภคในประเทศหรือเพื่อส่งออก ติดต่อสั่งซื้อได้ที่ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๓

การทำปุ๋ยหมัก จากผักตบชวา

- เรียงโดย... ทวี แสงทอง
- ภาพโดย... อนันต์ พาหะพิศ

เกษตรกรจึงควรทำเอาผักตบชวามาทำปุ๋ยหมักไว้ใช้เอง และยับยั้งการไม่ล้างเปลี่ยนค่าใช้จ่ายอีกด้วย เพื่อปรับปรุงบำรุงดิน การทำปุ๋ยหมักจากผักตบชวามีวิธีการง่ายๆ ดังนี้...

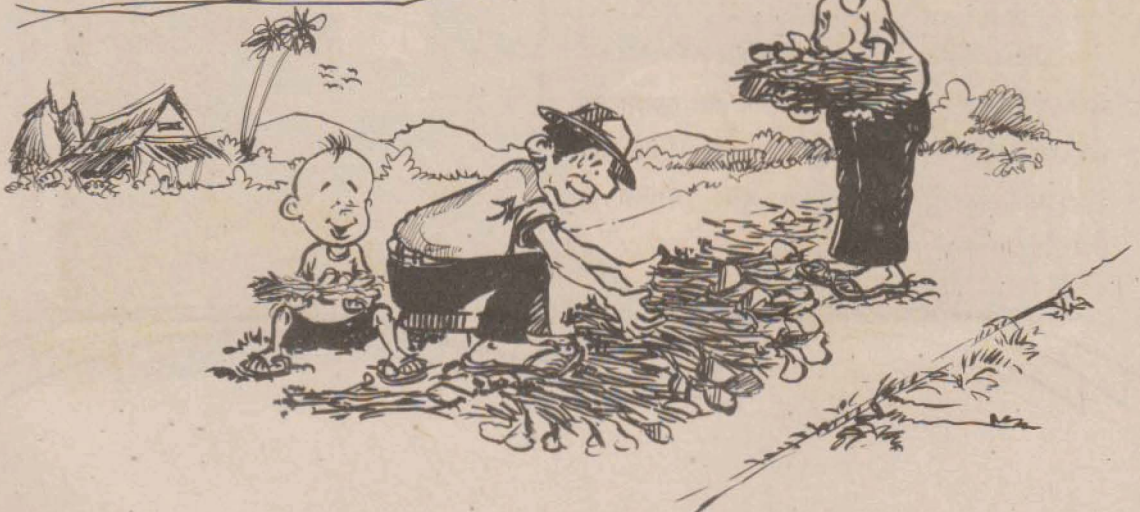
๒ ผักตบชวา เป็นวัชพืชที่แพร่ระบาดตามแหล่งน้ำต่าง ๆ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาและความสะดวกต่อการลี้ยงสัตว์ ผักตบชวามีรากฝอยมาก สามารถดูดเอาแร่ธาตุจากตะกอนใต้น้ำมาสะสมไว้ตามส่วนต่างๆ ของต้น เมื่อสลายตัวเป็นปุ๋ยหมัก ก็จะได้แร่ธาตุอาหารพืชสูงตามไปด้วย....



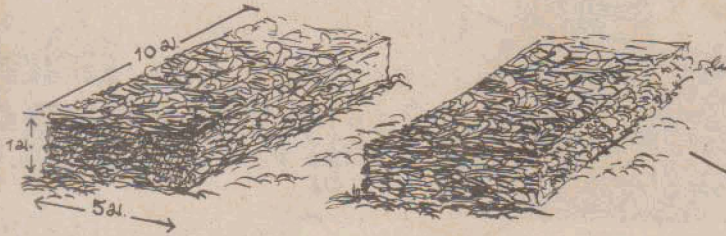
• ผักตบชวา.



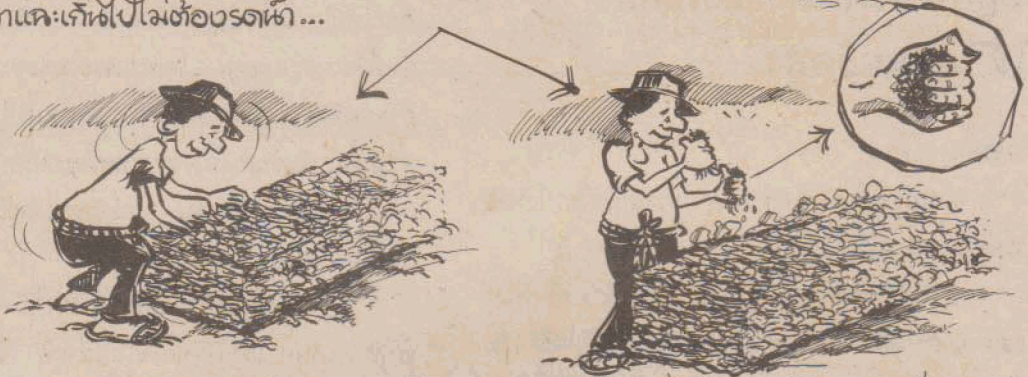
๑. หักผักตบชวาจากแหล่งน้ำขึ้นมาตากแดดประมาณ 2 สัปดาห์ เพื่อให้ผักตบชวาแห้งและยุบตัวลงบ้าง....



2. เตาพักตบชวาทที่ตากแล้วมากองบนหลาหรือฟุ้งดิน มีขนาดของกองกองปุ๋ยหมัก ประมาณ กว้าง 5 เมตร ยาว 10 เมตร สูง 1 เมตร แล้วอย่าใช้แฉ่ง...



3. หมดแล้วกองพักตบชวาท อย่าใช้แฉ่งหรือเค: เก: หนีไป วิธีตรวจง่าย ๆ คือ เขามือสอดเข้าไปในกองลึก ๆ แฉ่งหรือสว: หนีออกมาจับได้แล้ว ถ้ามีห้า: หนีอยู่ที่ฝ่ามือ แสดงว่าความชื้นพอเหมาะไม่ต้องรดน้ำ ถ้าไม่มีห้า: หนีที่ฝ่ามือ แสดงว่าความชื้นเกินไปต้องรดน้ำ แต่ถ้ามีห้า: หนีออกมาตามข้อมือหรือมือ แสดงว่าเค: เก: หนีไปไม่ต้องรดน้ำ...



4. ต้องพลิกกลับกองพักตบชวาททุก ๆ 15 วัน จนครบ 75 วัน เพื่อให้กองพักตบชวาทมีอากาศถ่ายเท และลดความร้อนหรือความชื้นในกอง ซึ่งจะทำให้พักตบชวาทสลายตัวเป็นปุ๋ยหมักได้เร็วขึ้น....

- * ลักษณะของปุ๋ยหมักที่ผลิตจากตบชวาทที่ใช้ได้แก่สิ่ง
- มีสีน้ำตาลเข้มดำ หรือดำ
 - ความร้อนหรือความชื้นและ: ระบายออกโดยไม่แตกต่างกัน
 - ชุ่มชื้นออกจากกันง่ายไม่แข็งกระ: ด้ง
 - ด้งพืชที่ มีระบบรากลึกสามารถให้บ: หนักกองปุ๋ยหมักได้..



▶ ที่มาของข้อมูล...
ฝ่ายปรับปรุงบำรุงดิน
กองบ: หนักใช้ดี: หนและ: หนำ
กรมพัฒนาที่ดิน

Tel 5790893

คำถาม

คำตอบ



ปลูกข้าวโพดและถั่วเหลือง ให้ได้ผลผลิตสูง

ถาม

คุณประเทือง กงดี อำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก ถามว่า

๑) ข้าวโพดลูกผสมของบริษัทผลิตเมล็ดพันธุ์โฆษณาว่าได้ผลผลิตไร่ละ ๑,๑๐๐-๑,๘๐๐ กิโลกรัม ในสภาพฝนทิ้งช่วง ๔๐ วันระยะออกดอกหัว ได้ผลผลิตไม่ต่ำกว่าไร่ละ ๕๐๐-๕๐๐ กิโลกรัม มีความเป็นไปได้หรือไม่ ?

๒) ปี พ.ศ.๒๕๐๘ มีสถิติว่าเกษตรกรชาวอเมริกันสามารถผลิตข้าวโพดต่อไร่สูงสุดได้ถึงไร่ละ ๒,๓๒๐ กิโลกรัม ในสภาพเกษตรกรไทย ทำได้ใกล้เคียงหรือไม่ และมีเทคโนโลยีในการเพิ่มผลผลิตได้อย่างไร ?

๓) อยากทราบเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตถั่วเหลือง ให้ได้ผลผลิตมากกว่าไร่ละ ๒๐๐ กิโลกรัม ในสภาพดินเป็นดินปนทราย

ตอบ

๑) ข้าวโพดต้องการดินดี มีธาตุอาหารบริบูรณ์ ดินมีการระบายน้ำได้ดี มีฝนพอเพียง และถ้าได้พันธุ์ดีด้วยแล้ว ก็ยิ่งทำให้ได้ผลผลิตสูง ข้าวโพดพันธุ์ลูกผสมเป็นพันธุ์ที่มีความสามารถในการให้ผลผลิตสูงในสภาพ

ที่พร้อมทั้งปุ๋ย สารเคมี น้ำ การจัดการ ฉะนั้นเป็นไปได้ที่จะให้ผลผลิตสูงถึงกว่าไร่ละ ๑,๐๐๐ กิโลกรัม แต่ถ้าฝนทิ้งช่วงระยะยาว โดยเฉพาะในระยะออกดอกหัว ถ้าผลผลิตจะลดลงครึ่งหนึ่งก็น่าจะเป็นไปได้ เพราะความชื้นในดินชั้นล่างอาจจะระเหยขึ้นมากช่วยบ้าง ในกรณีเช่นนี้ต้องมีการเตรียมดิน และจัดการดินดีอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ

๒) สหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่มีความก้าวหน้าทางการเกษตรโดยใช้เทคโนโลยีล้ำยุค ในอดีตผลผลิตข้าวโพดก็ไม่สูงมาก แต่ด้วยการใช้พันธุ์ลูกผสมที่ดี มีการปรับปรุงพันธุ์ตลอดมา มีการปลูกพืชหมุนเวียน สลับด้วยถั่วเหลือง หรือพืชตระกูลถั่วอื่น ๆ ใส่ปุ๋ย มีการไถพรวนสลับไถกลบหรือไถน้อยครั้ง รักษาการสูญเสียธาตุอาหารและอินทรีย์วัตถุ มีการชลประทานแบบฝนเทียมหรือระบบร่อง จึงไม่น่าแปลกใจเลยว่าทำไมอเมริกาถึงปลูกข้าวโพดได้ผลผลิตสูง ในประเทศไทยมีการทดลองหาผลผลิตสูงสุดโดยการใส่ปุ๋ยจืดและเทคโนโลยีทุกอย่าง ที่สนับสนุนการเจริญเติบโตของข้าวโพดโดยทำการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชไร่นครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเป็นดินเหนียวสีด้า ปรากฏว่าได้ผลผลิตสูงเกือบไร่ละ ๒,๐๐๐ กิโลกรัม ถ้ามีโอกาสผ่านไปทางนั้นลองแวะศึกษาข้อมูลได้เรียนนะครับ

๓) สำหรับการเพิ่มผลผลิตถั่วเหลืองนั้นต้องเข้าใจว่าความต้องการของถั่วเหลืองคล้าย ๆ กับข้าวโพด

คือ ดินต้องมีความร่วนซุย ระบายน้ำได้ดี มีธาตุอาหารพวกฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมสูง แต่ถั่วเหลืองสามารถหาไนโตรเจนใช้เองได้จากอากาศโดยผ่านกระบวนการชีวภาพของปมไรโซเบียมที่รากต้นถั่ว ถั่วเหลืองต่างกับข้าวโพดอยู่บ้างเกี่ยวกับเรื่องอุณหภูมิซึ่งถั่วเหลืองต้องการอุณหภูมิต่ำกว่าข้าวโพด ความชื้นในดินสม่ำเสมอก็มีความสำคัญต่อการดูดใช้ธาตุอาหารจากดินหรือจากปุ๋ย ต้องการเทคโนโลยีในการเพิ่มผลผลิตนั้นต้องลงทุนระยะแรกค่อนข้างมาก เพื่อสร้างอินทรีย์วัตถุในดินทรายให้เพิ่มขึ้นโดยการไถกลบตอซังต้นถั่วเหลืองหรือพืชสดอย่างอื่นที่ปลูกสลับหรือหมุนเวียนกัน ต้องมีปุ๋ยเคมี ในกรณีไม่เคยปลูกถั่วเหลืองมาก่อนจะต้องใส่ไรโซเบียมด้วย การใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๓-๑๒-๑๒ อัตรา

ไร่ละ ๕๐ กิโลกรัม หรือ ๑๒-๒๔-๑๒ ประมาณไร่ละ ๓๐ กิโลกรัม หรือ ๑๖-๑๖-๘ ประมาณไร่ละ ๕๐ กิโลกรัม แล้วแต่จะหาได้ในตลาดท้องถิ่น แต่ถ้าได้สูตร ๓-๑๒-๑๒ ยิ่งดี เพราะใกล้เคียงอัตราแนะนำมาก ข้อควรระวังในดินทรายคือ ถ้ามีฝนตกหนัก ดินจะฉ่ำน้ำ ควรทำร่องระบายน้ำเป็นตอน ๆ ไว้ก่อน ปลูกขวางที่ลาดชันและตัดร่องระบายน้ำเป็นช่วง ๆ ป้องกันดินพังทลาย เพราะถ้าดินแฉะเกินไปจะมีโรคหรือไส้เดือนฝอยมาทำลายได้ มีความจำเป็นต้องใส่ปูนขาวไร่ละ ๑๐๐-๒๐๐ กิโลกรัมก่อนปลูก ๒๐ วัน เพื่อปรับดินให้มีความเป็นกรดลดลง หมั่นตรวจและป้องกันการทำลายของโรคและแมลง โดยเฉพาะโรคใบช่น เพราะถ้าเป็นแล้วจะไม่สามารถเก็บผลผลิตได้เลย

ปรับปรุงดินเพื่อปลูกลองกอง

ถาม :

คุณวิจิต ฤกษ์ชัยรักษา ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง มีปัญหาการปลูกลองกองบนที่ดอน เมื่อขุดหลุมปลูกพบว่าดินซึ่งมีระดับลึกตั้งแต่ ๕๐ เซนติเมตรลงไปแข็งมาก อยากทราบว่ามีการอินทรีย์ชนิดใด ที่สามารถช่วยให้ดินชั้นล่างร่วนขึ้นได้ สารพวกฮิวมิคแอซิด เช่น วินิก้าจะสามารถช่วยแก้ปัญหานี้ได้หรือไม่

ตอบ

ดินในแถบจังหวัดตราดส่วนมากจะเป็นดินร่วนเหนียวสีแดง หน้ำดินจะลึกหรือตื้นขึ้นอยู่กับความลาดชันและการสูญเสียหน้าดิน แต่ส่วนใหญ่ที่เคยไปสำรวจมีหน้ำดินตื้น ชั้นล่างจะเป็นลูกรังอัดแน่น เมื่อเปิดหน้าดินออกสัมผัสอากาศ ส่วนดินล่างจะแข็งตัวเกาะกัน การทำให้ดินร่วนซุยได้ก็ต้องใส่พวกสารอินทรีย์ เช่น ปุ๋ยหมักจากเศษพืชหรือปุ๋ยคอก จะทำให้ดินคลายความแน่น แต่การใช้สารอินทรีย์สังเคราะห์พวกฮิวมิค แอซิด นั้นจะทำให้ดินไม่เกาะกัน เพราะมีสารเคมีทำให้ดินแตกตัว แต่ถ้าเราใช้อินทรีย์ธรรมชาติจะดีกว่า เพราะมีซากพืช

มูลสัตว์ช่วยอุ้มน้ำ ทำให้ดินร่วนซุยแล้วยังสลายตัวให้ธาตุอาหารและวัสดุธรรมชาติ ถ้าใช้ปุ๋ยอินทรีย์ผสมด้วยปุ๋ยเคมี เช่น ยูเรีย หินฟอสเฟต ปูนขาว ใส่หลุมแล้วปลูกพืชขึ้นต้นจะได้ผลดีมาก โดยเฉพาะพวกสวนเริ่มปลูกใหม่ หรือถ้าเป็นสวนเก่าก็ควรใส่บำรุงดินรอบบริเวณพุ่มต้น

ประดิษฐ์ บุญอำพล

กองปฐพีวิทยา กรมวิชาการเกษตร

วิธีป้องกันดอกทุเรียนร่วงหมดทั้งต้น

ถาม

คุณมะกะตา เจ๊ะแล ๒๓ หมู่ ๓ ตำบลสามัคคี อำเภอรือเสาะ จังหวัดนราธิวาส ถามว่า ในภาคใต้ช่วงเดือน กุมภาพันธ์-มีนาคม ของทุกปีทุเรียนจะแทงช่อดอกไปเรื่อย ๆ จนถึงเดือนเมษายนซึ่งเป็นฤดูแล้งจัดและดอกทุเรียนจะบานปลายเดือนเมษายน เมื่อถึงเดือนพฤษภาคมฝนเริ่มตกประปราย ทำให้ทุเรียนแตกยอดอ่อน ช่อดอกทุเรียนจะร่วงหมดทั้งต้น จะแก้ไขอย่างไร

ตอบ

ขณะที่ทุเรียนแตกใบอ่อนแล้วดอกทุเรียนร่วงนั้น เกิดจากการแข่งขันการใช้อาหารระหว่างดอกกับใบอ่อน ใบอ่อนจะดึงดูดอาหารไปใช้ได้มากกว่าดอก เมื่ออาหารไม่เพียงพอที่จะเลี้ยงดอก ดอกทุเรียนก็จะร่วงควร ดำเนินการแก้ไข ดังนี้ :-

๑. ควบคุมไม่ให้ทุเรียนแตกใบอ่อน โดยหมั่น ตรวจยอดทุเรียนถ้าพบว่ายอดทุเรียนอยู่ในระยะทางปลา ให้พ่นด้วยปุ๋ยโพแทสเซียมไนเตรท (๑๓-๐-๔๕) อัตรา ๑๕๐-๓๐๐ กรัม ผสมน้ำ ๒๐ ลิตร เพื่อยับยั้งการพัฒนาของใบอ่อน หลังจากนั้น ๑-๒ สัปดาห์ หากยอดทุเรียน ยังคงมีการพัฒนาอยู่ให้พ่นซ้ำอีกครั้งในอัตราเดิม การยับยั้งใบอ่อนด้วยวิธีนี้ได้ผลดีในทุเรียนพันธุ์ชะนี ถ้าเป็นพันธุ์หมอนทองแนะนำให้พ่นด้วยสารไดเมท-ไฮเอท อัตรา ๕๐-๖๐ มิลลิลิตร(ซีซี) ผสมน้ำ ๒๐ ลิตร
๒. ถ้าพบว่าใบอ่อนของทุเรียนพันธุ์ชะนีพัฒนาเกินระยะทางปลาแล้วแนะนำให้พ่นสารอาหารสำเร็จรูป

ที่มีคาร์โบไฮเดรท เป็นองค์ประกอบหลัก (ทางด่วน) ซึ่งประกอบด้วยน้ำตาลกลูโคสหรือเดกซ์โทรส ๖๐๐ กรัม ปุ๋ยฮิวมิคแอซิค ๒๐ มิลลิลิตร ปุ๋ยเกร็ดสูตร ๑๕-๓๐-๑๕ หรือสูตร ๑๐-๒๐-๓๐ จำนวน ๖๐ กรัม สารป้องกันกำจัดเชื้อราและสารจับใบผสมรวมกันในน้ำ ๒๐ ลิตร พ่นร่วมกับสารเมพิควอท คลอร์โรด์ อัตรา ๕๐ มิลลิลิตร ผสมน้ำ ๒๐ ลิตร พ่น ๗-๑๐ วันต่อครั้ง ติดต่อกัน ๒-๓ ครั้ง

สภาพแวดล้อมทางภาคใต้ นั้น เกษตรกรควร ตรวจสอบว่าทุเรียนแตกใบอ่อนมากน้อยเพียงใด ถ้าแตกใบอ่อนมากควรปลิดทิ้งบ้างโดยแนะนำว่า ทุเรียนพันธุ์ชะนีให้ใช้สารคอปเปอร์ออกซีคลอไรด์ อัตรา ๖๐-๘๐ กรัม ผสมน้ำ ๒๐ ลิตร พันธุ์หมอนทองใช้สารไดเมทไฮเอทพ่นโดน ๆ ปลิดใบอ่อนให้เหลือใบอ่อนพัฒนาต่อไม่เกิน ๕๐ เปอร์เซ็นต์ของต้น

สุขวัฒน์ จันทร์ปรรณิก

สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร

ยศและลาภหาบไปไม่ได้แน่
คงเหลือแต่ต้นทุนบุญกุศล
ทรัพย์สมบัติทิ้งไว้ให้ปวงชน
แม้ร่างตนเขาก็เอาไปเผาไฟ
เมื่อเจ้ามามีอะไรมาด้วยเจ้า
เจ้าจะเอาแต่สุขสนุกใจ
เมื่อเจ้ามามีเปลา่จะเอาอะไร
เจ้าก็ไปมือเปลา่เหมือนเจ้ามา

ครัว คลัง

ระกาจำลอง



บุษบา วรากรวรวุฒิ

กองการเจ้าหน้าที่ กรมวิชาการเกษตร

นางสาวไทยปี พ.ศ. ๒๕๓๕ มีใบหน้าอิมเอิบรูปร่างสมส่วน บ่งบอกถึงความสมบูรณ์แถมผิวพรรณงดงามขนาดเป็นนางงามผิวเนียนอีกตำแหน่งหนึ่งด้วย และอีกไม่นานเกินรอเราก็จะได้เห็นนางงามจากนานาประเทศมาประกวดนางงามจักรวาลกันที่กรุงเทพฯ เห็นแล้วก็คงจะชื่นตาชื่นใจ...ใครหนอช่างเปรียบเทียบกับให้พวกเธอเป็นนางฟ้าจำลอง...

สิ่งสำคัญที่ทำให้เหล่านางงามมีรูปร่างหน้าตาสดสวยเปล่งปลั่งก็คืออาหารการกินที่ไปบำรุงสุขภาพกับการดื่มน้ำที่พอเพียงต่อความต้องการของร่างกาย และเนื่องจากสาวงามแต่ละคนมีอายุไม่เกิน 25 ปี อาหารเนื้อ นม ไข่ ที่กินเข้าไปจึงช่วยบำรุงสุขภาพได้อย่างเหมาะสม เพราะปกติแล้วอาหารประเภทนี้จะเหมาะสมกับคนวัยเด็กจนถึงอายุประมาณ 25 ปี หากอายุมากกว่านี้ และยังคงกินเนื้อ นม ไข่ มาก ๆ ก็อาจทำให้เกิดโรคได้ เช่น โรคไขมันจับเส้นเลือด โรคอ้วน เป็นต้น

แม้ว่า “ครัวคลัง” จะนำอาหารจานอร่อยมาเสนอท่านผู้อ่านอย่างเด็ดดวงทุกครั้งก็ตาม “แม่ครัวคลัง” ก็ปรารถนาให้ท่านผู้อ่านกินอย่างพอเพียง คือ กินแต่อิมพอรู้สึกว่าจะอิมก็หยุดกิน ตามด้วยผลไม้ ดื่มน้ำอีก ๑-๒ แก้ว ก็ยอดเยี่ยมแล้ว

การกินอาหารที่ถูกหลักควรกินเป็นมื้อ อาจจะมี ๒-๓ มื้อต่อวัน ส่วนอาหารระหว่างมื้อไม่มีความจำเป็นและไม่เป็นประโยชน์ อาหารระหว่างมื้ออาจเกินความต้องการของร่างกาย ทำให้เกิดโรคอ้วน อาหารมื้อสำคัญ

ที่สุด คือ มื้อเช้า เพราะเป็นเวลาที่สมองปลอดโปร่งจากการได้นอนหลับพักผ่อน ทำงานได้ดีกว่าช่วงบ่าย จึงควรกินอาหารเพื่อเพิ่มพลังกำลังให้แก่ร่างกาย ส่วนมื้อกลางวันควรกินให้เกือบอิมก็พอ มิฉะนั้น อาจเกิดอาการหงุดหงิดตึงตังหงุดหงิด เนื่องจากร่างกายถูกใช้งานมานานก็พยายามจะหยุดพัก แต่หากเป็นไปได้และไม่เป็นการทำให้คนอื่นเดือดร้อน หลังจากกินมื้อเที่ยงแล้ว ควรจะได้นอนหลับตาเฉย ๆ สัก ๑๐-๒๐ นาที ความสดชื่นจะคืนกลับมาเร็วเชียวละ สำหรับมื้อเย็นควรกินแต่น้อย เป็นอาหารประเภทย่อยง่าย เพราะเรากำลังจะได้นอนพักผ่อนแล้วปล่อยให้ลำไส้กับกระเพาะได้พักผ่อนบ้าง

วันนี้ เรามาปรุงอาหารจานแจ๋วชื่อ “ระกาจำลอง” แล้วก็แบ่งกันกินให้พออิมดีกว่า

ระกาจำลอง

เครื่องปรุง

ไก่ขนาดเอี๊ยะ ๆ	๑ ตัว
เห็ดหอมขนาดกลาง	๕ ดอก
หน่อไม้จีน	๒ ชีด
หมูแดง	๒ ชีด
กุนเชียง	๔ ท่อน
กุ้งแห้ง	๒ ชีด
ซิงฝานบาง ๆ	๒ ชิ้น
ข้าวเหนียว	๑/๒ กิโลกรัม
หมูแฮม	๒ ชีด

น้ำเปล่า	๑ ถ้วย
ซีอิ้วขาว	๒ ช้อนชา
น้ำตาลทราย	๑/๒ ช้อนชา
น้ำส้มสายชู	๑ ช้อนชา
เกลือป่น	๒ ช้อนชา
น้ำมันหมู	๑ ช้อนโต๊ะ
โลมพอประมาณ	
เหล้า	๒ ช้อนโต๊ะ

วิธีทำ

๑. “ระกัจจัง” ไม่เกี่ยวข้องกับภาชิตที่ว่า “ไก่อ่างเพราะชน คนงามเพราะแต่ง” จึงต้องนำไก่เอ๊ะ ๆ ตัวนี้มาถอนขนทำความสะอาดผิวหนัง หากมีขนติดอยู่จะทำให้อาหารไม่น่ากิน

๒. ใช้มีดคม ๆ ฝ่าท้องไก่เป็นทางยาวประมาณ ๒ นิ้วฟุตบริเวณเหนือก้น ใช้นิ้วชี้กับนิ้วกลางดิ่งกิน ปอด ตับ หลอดลม และเครื่องในไก่ทั้งหมดออกมา ใช้น้ำล้างด้านในของไก่ให้สะอาด แล้วผึ่งลมไว้

๓. ซาวข้าวเหนียวให้สะอาด ใส่กระชอนสะเด็ดน้ำ แล้วใช้น้ำมัน ๑ ช้อนโต๊ะผสมเกลือป่น ๑/๒ ช้อนชา หมักข้าวเหนียวไว้นานประมาณ ๓๐ นาที

๔. เอาเห็ดหอมแช่น้ำให้นิ่ม แล้วหั่นเป็นเส้น ๆ เสร็จแล้วหั่นกุ้งเชียง หน่อไม้จีน กุ้งแห้งเป็นชิ้นเล็ก ๆ

นำเห็ดหอม กุ้งเชียง หน่อไม้จีน กุ้งแห้ง มาผัดรวมกันจนมีกลิ่นหอม จึงนำไปเทรวมกับข้าวเหนียว

๕. นำข้าวเหนียวซึ่งหมักไว้และคลุกกับเครื่องต่าง ๆ ในข้อ ๔ แล้วใส่ในท้องไก่ ใช้นิ้วกดเข้ารอยผ่าตรงท้องไก่โดยการแทงขึ้นลงตรงปากรอยผ่า เสร็จแล้วเอาเชือกกล้วยมัดครอบรอยซึ่งไม่กลัดเข็บไว้ เพื่อไม่ให้เครื่องที่ใส่ในท้องไก่ทะลักออกมา เวลาเอาเชือกมัดครอบรอยเข็บจะวนซ้าย หรือวนขวาก็ไม่ต่างกันเพราะระกัจจังซัพแล้ว เราก็มำจำแลงใส่ข้าวเหนียวทรงเครื่องแทนเครื่องในดั้งเดิมเท่านั้นเอง

๖. เอาไก่อ่างในหม้อตุ๋น ใช้น้ำร้อนเดือด ๆ ประมาณ ๕ ถ้วยราดตัวไก่ให้ทั่ว ๆ นำเกลือ ชিং หมู หรือมโลมใส่หม้อตุ๋น ตุ่นไฟอ่อน ๆ ประมาณ ๔ ชั่วโมงก่อนจะรับประทานให้เอาเหล้าราดที่ตัวไก่จะมีกลิ่นหอมโขยไปทั่วครัว

.....

...กินอาหารประเภทเนื้อสัตว์แล้ว อย่างลิมกิน ผักผลไม้ตามด้วย จะได้มีเกลือแร่ โฟสเฟอเซียม และสังกะสีจากผักผลไม้ ซึ่งมีเนื้อเยื่อใย ช่วยในการขับถ่ายได้สะดวก แล้วดื่มน้ำสะอาดตามอีก ๑-๒ แก้ว แหม! ชื่นใจเหมือนเห็นนางฟ้าจำแลงเลยจ๊ะ...

แนะนำ สถานีทดลองหม่อนไหมตาก



กรมวิชาการเกษตร ได้เปิดสถานีทดลองหม่อนไหมตาก อย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๕ โดยมีอธิบดีกรมวิชาการเกษตร (ดร.อำพล เสนาณรงค์) เป็นประธาน

สถานีทดลองหม่อนไหมตาก ตั้งอยู่กิโลเมตรที่ ๓๙๕-๓๙๘ ถนนพหลโยธิน ช่วงกำแพงเพชร-ตาก บ้านสบบม หมู่ที่ ๒ ตำบลเชียงทอง อำเภอเมือง จังหวัดตาก ห่างจากศาลากลางจังหวัดประมาณ ๒๕ กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ ๗๗๑ ไร่ แบ่งเป็นแปลงปลูกหม่อนเพื่องานวิจัยหม่อนไหม แปลงทดสอบพันธุ์ แปลงฝักอบรม และแปลงผลิตและขยายพันธุ์

สถานีทดลองหม่อนไหมตาก ได้เริ่มดำเนินงานตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๒ ได้ทำการวิจัยและพัฒนาด้าน

การปลูกหม่อนและเลี้ยงไหม เพื่อประโยชน์ของเกษตรกร ฝักอบรมหลักสูตรการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมแก่เกษตรกร จำหน่ายจ่ายแจกก่อนพันธุ์หม่อนและพันธุ์ไหม ติดตามผลการปลูกหม่อนเลี้ยงไหมของเกษตรกรผู้ผ่านการอบรม และให้คำปรึกษาแก่หน่วยงานราชการภายในจังหวัดและจังหวัดใกล้เคียง เช่น วิทยาลัยเกษตรกรรมตาก กรมทหารพรานที่ 35 จังหวัดกำแพงเพชร ศูนย์ประชาสัมพันธ์ชาวเขา จังหวัดอุทัยธานี เป็นต้น

ขอเชิญพี่น้องเกษตรกรในจังหวัดตากและจังหวัดใกล้เคียงติดต่อ สอบถาม ขอคำแนะนำ เรื่องปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ที่สถานีทดลองหม่อนไหมตากได้อย่างเป็นกันเองแบบไทยช่วยไทย

คณะกรรมการ/ที่ปรึกษา /บรรณาธิการ

ปี พ.ศ. ๒๕๖๔-๒๕๖๕

<p>กรรมการอำนวยการ</p> <p>นายอำพล เสนาณรงค์ ประธาน (อธิบดีกรมวิชาการเกษตร)</p> <p>นายศรีโบ ไชยประสิทธิ์</p> <p>นายมนตรี รุมาคม</p> <p>นายสัมฤทธิ์ ชัยวรรณคุปต์</p> <p>นายคำแกิง จันทร์ปัญญา</p> <p>นายวิจิตร เบญจศีล</p> <p>นายชนวน รัตนวราหะ</p> <p>นายสว่าง วังบุญคง</p> <p>นายจักร จักกะพาก</p>	<p>ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์</p> <p>นายเริ่ม บุรณฤกษ์</p> <p>นายเฉลิม อารงนาทสวัสดิ์</p> <p>นายพิศ ปันยาลักษณ์</p> <p>นายพิสิษฐ์ ศศิผลิน</p> <p>นายยุคติ สาริกะภูติ</p> <p>นายฤกษ์ ศยามานนท์</p> <p>นายทวีศักดิ์ เสสเวช</p> <p>นายณรงค์ มินะนันท์</p> <p>นายทองจิตร วงษ์ศิริ</p>	<p>กรรมการบริหาร</p> <p>นายอนันต์ วัฒนธัญกรรม</p> <p>นายเชิง ชินนูปถัมภ์</p> <p>นายโอชา ประจวบเหมาะ</p> <p>นางลักขณา วรรณภีร์</p> <p>นายสาทร สิริสิงห์</p> <p>นายสุรเวทย์ กฤษณะเศรษฐี</p> <p>นางจินตนา ผดุงพจน์</p> <p>นางสาวปัทมา ประมาณ</p>	<p>นางเกสียพันธ์ สุวรรณรักษ์</p> <p>นายพรชัย สุภาวิดา</p> <p>นายปรีชา พุทธิปรัชชาพงศ์</p> <p>นางปิยรัตน์ เขียนมีสุข</p> <p>นายพินัย ทองสวัสดิ์วงศ์</p> <p>นางศิริณี พูนไชยศรี</p> <p>นางรุ่งตะวัน บุษปะเวศ</p>
<p>นางนงเยาว์ ทองตัน</p> <p>นายปริญญา สุขเกษม</p> <p>นางสาวเกษลออ สวัสดิ์รักษา</p> <p>นายบรรจง ลิกกะมงคล</p> <p>นายชาย ปรีชาชาติ</p> <p>นายอุบล อึ้งชล</p> <p>นางดาราว พงสุวรรณ</p> <p>นายสมโพธิ อัศวพันธุ์</p> <p>นายสนิท สโมส</p> <p>นายนิยม จิวจัน</p> <p>นายเชิง ชินนูปถัมภ์</p> <p>นายอนันต์ วัฒนธัญกรรม</p> <p>นางทรรษา จักรพันธุ์ ณ อยุธยา</p>	<p>บรรณาธิการ</p> <p>นางเกสียพันธ์ สุวรรณรักษ์</p> <p>บรรณาธิการผู้ช่วย</p> <p>นายพินัย ทองสวัสดิ์วงศ์</p> <p>นายปริญญา ชินโนรส</p> <p>นายบุญเลิศ สอาดสิทธิศักดิ์</p> <p>บรรณาธิการฝ่ายศิลป์</p> <p>นายวิสุทธิ ทศวงศ์ชาย</p> <p>บรรณาธิการผู้ช่วยฝ่ายศิลป์</p> <p>นายสุเทพ กรูณสมิตร</p> <p>นายเปรมชัย โต๊ะทอง</p> <p>นายสนธิ พานพิศ</p>	<p>บรรณาธิการฝ่ายเทคนิคการพิมพ์</p> <p>นายธงชัย จงจำรัส</p> <p>ฝ่ายการเงินและบัญชี</p> <p>นางปิยรัตน์ เขียนมีสุข</p> <p>นายปริญญา ชินโนรส</p> <p>นางสาวสิริ สุวรรณเขตนิกม</p> <p>บรรณาธิการฝ่ายภาพ</p> <p>นายโสภณ จันทรวีเชียร</p> <p>บรรณาธิการผู้ช่วยฝ่ายภาพ</p> <p>นายบุญส่ง สว่างจิต</p> <p>นายอภิสิทธิ์ เจริญเองพานิช</p> <p>นายชูชาติ อุทราสกุล</p>	<p>ผู้จัดการ</p> <p>นายพินัย ทองสวัสดิ์วงศ์</p> <p>ผู้ช่วยผู้จัดการ</p> <p>นายสมชาติ กาญจนจิรวงศ์</p> <p>นายบุญเลิศ สอาดสิทธิศักดิ์</p> <p>ฝ่ายทะเบียนและสมาชิก</p> <p>นางศิริณี พูนไชยศรี</p> <p>นายทักษิณ อาชาวาคม</p> <p>นางลดาวัลย์ สิทธิเคหมาก</p>
<p>ที่ปรึกษา</p> <p>นายมนตรี รุมาคม</p> <p>นายไพโรจน์ ผลประสิทธิ์</p> <p>นายจินดา จันทรอ่อน</p> <p>นายสำเนา เพชรฉวี</p> <p>นายอนพล ชันธะทิม</p> <p>นายประสาน วงศาโรจน์</p> <p>นายอุดม สิมابرพร</p> <p>นายพัชกร จันทน์ภูธร</p> <p>นายสุวัฒน์ รวยอารีย์</p>	<p>กองบรรณาธิการ</p> <p>นางสาวบุษบา วรากรวรรุฒิ</p> <p>นายสุชุม วงษ์เอก</p> <p>นายไพรัตน์ วัฒนกิจ</p> <p>นางสาวสุมาลี อารยางกูร</p> <p>นางปิยรัตน์ เขียนมีสุข</p> <p>นางศิริณี พูนไชยศรี</p> <p>นายทักษิณ อาชาวาคม</p> <p>นางสาวสิริ สุวรรณเขตนิกม</p> <p>นางสาวขวัญดา กังวาลวชิราดา</p> <p>นายประดิษฐ์ บุญอำพล</p>	<p>นายประเสริฐ สองเมือง</p> <p>นายสมณธ กัณฑ์ธรรมย์</p> <p>นายสมชาติ กาญจนจิรวงศ์</p> <p>นางดาราว เจตนะจิตร์</p> <p>นายสุชาติ วิจิตรานนท์</p> <p>นางอัจฉรา พัทพ์พานนท์</p> <p>นายอวัชชัย พงษ์ตระกูล</p> <p>นายเอกสงวน ชูวิสิฏกุล</p> <p>นางประภาศรี สุรพัฒน์</p> <p>นายเสรี ทรงศักดิ์</p>	<p>นางจุฬี ทิพรัักษ์</p> <p>นายสมศักดิ์ ทองศรี</p> <p>นางสาวกนกวรรณ คณาภูเศรษฐ์</p> <p>นายฉกรรจ์ แสงรักษาวงศ์</p> <p>นางอรกิติ พึ่งประดิษฐ์</p> <p>นางจิราภรณ์ เบญจประกายรัตน์</p> <p>นายพินัย ทองทองแดง</p> <p>นางสาวกัญญาลี เกษมสวัสดิ์</p>