



กสิกร

ปีที่ ๒๒ ฉบับที่ ๓
พฤษภาคม - มิถุนายน ๒๕๓๒

ISSN 0125-3697

หม่อน-พืชสารพัด
ประโยชน์
ไม้ดอกออสเตรเลีย
บ่อสำรองน้ำพื้



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

ราคา ๑๘ บาท



ปก : ไส้กระย้า

ภาพ : ประเสริฐ สองเมือง

เจ้าของ :

กรมวิชาการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

สำนักงาน :

ตึกกสิกรรม กรมวิชาการเกษตร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐
โทร. ๕๖๑๔๖๗๗, ๕๗๕๔๓๖๕

สารบัญ

★★ บทความพิเศษ ★★

ผลงานดีเด่นของกรมวิชาการเกษตร

ประจำปี พ.ศ.๒๕๓๕ ๒๑๖

ไส้กระย้า ๒๑๙

ประเสริฐ สองเมือง

บ่อสำรองน้ำ पीอี ๒๒๐

วิทยา ตั้งก่อสกุล และคณะ

กระถางน้ำซับ - ช่วยประหยัดน้ำ ๒๒๔

คำรี ถาวรมาศ

หนามแดง ๒๒๖

ประเสริฐ สองเมือง

หม่อน - พืชสารพัดประโยชน์ ๒๒๙

วิโรจน์ แก้วเรือง

โรคเน่าดำของวานิลลา ๒๓๒

ชนวัฒน์ กำแหงฤทธิ์รงค์/อุบล คือประโคน

ดาว ๒๓๔

करणชิต อุ้นศิริ

อาหารจากเห็ดสำหรับลดความอ้วน ๒๓๕

อัญชลี เขียงกุล

มะระดีที่ทำลือ ๒๓๗

พัน อินทร์จันทร์

สมบัติของดินจอมปลวกที่จำกัด ๒๔๑

การเจริญเติบโตของพืช

อำนาจ สุวรรณฤทธิ์/สรสิทธิ์ วัชรโรทยาน

การอนุรักษ์ดินและน้ำ และการแก้ไขดินเปรี้ยว ๒๔๓

สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑ กรมพัฒนาที่ดิน

เลี้ยงปลาชะโดที่สังขละ ๒๔๖

น้อย เรียรนันท์

การเกษตรกับคนไทย ๒๔๘

ณรงค์ วัชรรัตนาก

โรคเฮอร์กอทของข้าวฟ่างลูกผสม	๒๕๓
เดือนใจ บุญ-หลง / โคมินทร์ วิโรจน์วัฒนกุล	
เครื่องปลูกอ้อย	๒๕๕
อุดม รัตนารักษ์	
มะขามเทศ	๒๕๗
ศิวพร จินตนาวงศ์	
ถั่วหัวนางแดง	๒๖๐
นาค โพธิ์แท่น	
ปลาทอง	๒๖๓
พจนีย์	
หมอปลา	๒๖๕
ดร.สุปราณี ชินบุตร / บุพินท์ วิวัฒน์ชัยเศรษฐ์	
แพะ	๒๖๘
ประเวศ แสงเพชร	
การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า	๒๗/๒
สำนักเลขาธิการกรม กรมป่าไม้	
ค่าใช้จ่ายในการปลูกผักกาดหอมและคื่นฉ่าย	
แบบไฮโดรโป นิกส์	๒๗/๖
กระบวน วัฒนปรีชานนท์	
ไม้พื้นเมืองออสเตรเลีย-แนวทางใหม่	
ของวงการไม้ดอกไทย	๒๘๑
เดชา วัฒนาศัยเจริญยิ่งและคณะ	
โรคของป่านศรนารายณ์	๒๘๕
อมรรัตน์ ภูไพบูลย์	
หมู่บ้านไม้ดอกไม้ประดับ จังหวัดอุดรธานี	๒๘๗
กุลดิลก แก้วประพาส	
แนวทางแก้ไขความแห้งแล้ง	๒๙๒
สมพร อิศรานุรักษ์	
ป้ายภาพ-เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการใช้	
สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช	๒๙๕
พินัย ท่องสวัสดิ์วงศ์	

สารบัญโฆษณา

บริษัท ไบเออร์ไทย จำกัด	ปกหน้าด้านใน
บริษัท โรห์นบูลและโกร (ประเทศไทย) จำกัด	ปกหลังด้านนอก
บริษัท ไอซีไอ เอเชียติก (เกษตร)	
จำกัด	ปกด้านหลังใน. ๒๐๗
บริษัท แอ็กโกร (ประเทศไทย) จำกัด	หน้าพิเศษ
บริษัท ฟิสลิน จำกัด	๒๐๔
บริษัท เซลล์แห่งประเทศไทย จำกัด	๒๐๖
บริษัท โซอานามิค ประเทศไทย จำกัด	๒๐๘
บริษัท เจียไต๋ จำกัด	๒๐๙
บริษัท เอฟอี ซิลลิส ประเทศไทย จำกัด	๒๑๐
บริษัท ที.เจ.ซี. เหม จำกัด	๒๑๑
บริษัท สยามอุตสาหกรรมท้อ จำกัด	๒๒๗
มอนซานโต้ สหรัฐอเมริกา	๒๔๑
บริษัท โตนามิค อะโกทเซอร์วิส จำกัด	๒๗๙
บริษัท สยามเมมโม จำกัด	๓๐๓
บริษัท ไทยเซ็นทรัลเคมี จำกัด	๓๐๕-๓๐๖
บริษัท ยูไนเต็ทโกร จำกัด	๓๐๖-๓๐๘
บริษัท โรงนมกลึงเฟอริติไลเซอร์ จำกัด	๓๑๐

■ ■ คอลัมน์ประจำ-ปักษ์ ■ ■

บทบรรณาธิการ	๒๑๘
คำริ ถาวรมาศ	
ข่าวกรมวิชาการเกษตร	๒๙๘
สุมาลี อารยางกูร	
เบ็ดเตล็ดเกษตรกรรม	๓๐๐
ควีนกลีกร	๓๐๒
บุษบา วรากรรวุฒิ	

ผลงานวิจัยดีเด่น ของกรมวิชาการเกษตร

ประจำปี พ.ศ. ๒๕๓๕

ผลงานวิจัยดีเด่นอันดับ ๑

การผลิตทุเรียนก่อนฤดู ให้มีคุณภาพ

ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี กรมวิชาการเกษตร ได้เริ่มโครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตทุเรียนก่อนฤดู ให้มีคุณภาพตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๒๙ เพื่อให้ได้เทคโนโลยีการผลิตทุเรียนก่อนฤดูอย่างครบวงจรที่มีผลต่อการขยายช่วงฤดูการผลิตให้กว้างขึ้น ให้มีผลผลิตกระจายสม่ำเสมอตลอดฤดูและให้ได้ทุเรียนที่มีคุณภาพ มีการประมวลผลงานของการวิจัยด้านต่าง ๆ รวมกันและทำการทดสอบในแปลงใหญ่จนได้ผลสรุปรวมเป็นวิทยาการการผลิตทุเรียนก่อนฤดูให้มีคุณภาพแบบครบวงจร ซึ่งสามารถแนะนำให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติและปรับใช้ได้เป็นขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การเตรียมความพร้อมให้ต้นทุเรียน มีความสมบูรณ์ด้วยการใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ที่เหมาะสม เช่น การใส่ปุ๋ย การตัดแต่งกิ่ง การฉีดพ่นสารอาหารกิ่งสำเร็จรูปทางใบ เมื่อต้นสมบูรณ์ดีแล้ว จึงฉีดพ่นสารควบคุมการเจริญเติบโตพืชเพื่อชักนำให้ออกดอก ฉีดพ่นสาร ไทโอยูเรีย (Thiourea) เพื่อให้ทุเรียนมีดอกปริมาณมากเป็นรุ่นเดียวกัน แล้วยึดขั้วดอกด้วยฮอร์โมนิบเบอเรลลิน (GA₃) ตัดแต่งดอกให้เป็นดอกรุ่นเดียวกัน พร้อมทั้งให้ธาตุอาหารปริมาณน้อย



บางชนิดและอาหารกิ่งสำเร็จรูปเพิ่มเติมร่วมกับการจัดการน้ำและการอารักขาพืช เพิ่มการติดผลโดยการช่วยผสมเกสรเมื่อทุเรียนติดผลแล้วทำการตัดแต่งผลให้เหลือจำนวนที่เหมาะสม และอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมกับที่ต้นจะเลี้ยงได้ มีการใส่ปุ๋ยทางดิน และฉีดพ่นธาตุอาหารทางใบเร่งให้ผลทุเรียนเจริญเติบโตได้ดีควบคุมไม่ให้ทุเรียนแตกใบอ่อนขณะที่ผลกำลังเจริญ หากตรวจพบการแตกใบอ่อน ให้ฉีดพ่นด้วย โพแทสเซียมไนเตรท (KNO₃) จะช่วยชะงักการเจริญเติบโตของใบอ่อนได้ เมื่อผลทุเรียนโตขึ้นและมีน้ำหนักมากต้องโยงกิ่ง เพื่อป้องกันกิ่งฉีกหักเสียหาย

การปฏิบัติและปรับใช้วิทยาการการผลิตทุเรียนก่อนฤดู ตามขั้นตอนดังกล่าวอย่างเหมาะสมจะช่วยเพิ่มปริมาณผลผลิตที่มีคุณค่าทางการตลาดได้อย่างดี ทำให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเพิ่มขึ้นอย่างคุ้มค่า

ผลงานวิจัยดีเด่นอันดับ ๒

ยางพันธุ์สงขลา ๓๖



ยางพันธุ์สงขลา ๓๖ ได้จากการผสมระหว่างพันธุ์ PB 5/63xPR 107 ดำเนินการโดยศูนย์วิจัยยางสงขลา กรมวิชาการเกษตร ยางพันธุ์นี้ให้ผลผลิตเนื้อยางแห้ง ๗.๐ กิโลกรัมต่อต้นต่อปี มากกว่าพันธุ์เปรียบเทียบกับ RRIM ๖๐๐ ถึง ๓๒ เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้พันธุ์สงขลา ๓๖ ยังมีลักษณะบางประการที่ดีกว่า คือมีจำนวนวงท่อน้ำยางมากและผลผลิตในช่วงผลัดใบลดลงน้อยกว่าพันธุ์ RRIM ๖๐๐ และ GT ๑ ด้านทานโรคใบที่เกิดจากเชื้อไฟทอปทอราดีกว่าพันธุ์ RRIM ๖๐๐ ส่วนลักษณะอื่น ๆ เช่น การเจริญเติบโตและความต้านทานโรคอื่น ๆ อยู่ในระดับเดียวกัน ยางพันธุ์นี้มีข้อจำกัด คือยางแผ่นดิบจะมีสีคล้ำ แก้ไขได้โดยใช้สารเคมีโซเดียมเมตาไบซัลไฟด์ ซึ่งการใช้สารเคมีชนิดนี้ไม่มีผลกระทบต่อคุณภาพของยางแผ่น

ยางพันธุ์สงขลา ๓๖ ได้รับการเสนอชื่อเป็นพันธุ์ยางที่อยู่ในระหว่างการทดสอบในคำแนะนำพันธุ์ยางปี พ.ศ. ๒๕๒๘ และเลื่อนขึ้นเป็นพันธุ์ยางชั้น ๑ ในคำแนะนำพันธุ์ยางปี พ.ศ. ๒๕๓๔ และผ่านการรับรองพันธุ์ตามระเบียบกรมวิชาการเกษตร เมื่อต้นปี พ.ศ. ๒๕๓๕

ผลงานวิจัยดีเด่นอันดับ ๑

เครื่องมือแปรรูป ถั่วเขียว

กองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตรได้ดำเนินการวิจัยออกแบบและพัฒนาสร้างเครื่องมือแปรรูปถั่วเขียว ๖ ชนิด ได้แก่ เครื่องกะเทาะเปลือกถั่วเขียว เครื่องโม่และกรองแยกกาก เครื่องแยกแป้งแรงเหวี่ยงเครื่องผสมแป้ง เครื่องโรยวันเส้น และเครื่องกรองซีอิ๊ว เพื่อใช้ในการผลิตแป้งถั่วเขียว โปรตีนถั่วเขียว วันเส้นจากแป้งถั่วเขียว ซีอิ๊วหมักจากโปรตีนถั่วเขียวตามลำดับ นอกจากนี้ ยังได้วิจัยเทคนิคและวิธีการผลิตวันเส้น และซีอิ๊วหมักจากโปรตีนถั่วเขียวให้มีคุณภาพ จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุนพบว่า ในการแปรรูปถั่วเขียว จำนวนวันละ ๑๐๐ กก.ต่อ ลงทุน ๓๑๙,๐๐๐ บาท จะคุ้มทุนภายใน ๙ เดือน และได้กำไรมากกว่าเงินลงทุน ๑๑๒ เปอร์เซ็นต์

งานวิจัยนี้ได้เผยแพร่ให้โครงการส่วนพระองค์ ณ ศูนย์ศึกษาการพัฒนาเขาหินซ้อน จังหวัดฉะเชิงเทรา โครงการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร ณ ศูนย์ศึกษาพัฒนาภูพาน จังหวัดสกลนคร ศูนย์ศึกษาพัฒนาพิภพทอง จังหวัดนราธิวาสและศูนย์วิจัยพืชไร่ชัยนาท จังหวัดชัยนาท โดยได้สร้างเครื่องดังกล่าว พร้อมอบรมวิธีการ แปรรูปถั่วเขียวให้เจ้าหน้าที่ของศูนย์ดำเนินการเองได้

บทบรรณาธิการ

ขณะนี้ต้นฤดูเพาะปลูกได้เริ่มขึ้นแล้ว หนังสือพิมพ์กสิกราวนาขอให้ฝนตกอย่างพอเพียง เพื่อให้พี่น้องกสิกรมีรายได้พอที่จะลืมตาอ้าปากได้บ้าง เพราะหลายปีที่ผ่านมาต่างก็ประสบกับภาวะแล้งทำให้ผลผลิตเสียหายมาตลอด น้อยรายที่โชคดีสามารถจะเก็บเกี่ยวได้บ้าง

สภาพฝนปรวนแปรจะยิ่งทวีความรุนแรงขึ้น ถ้าไม่รีบเร่งฟื้นฟูสภาพแวดล้อมโดยเฉพาะอย่างยิ่งพื้นที่ป่าให้มากขึ้น เพราะป่าเท่านั้นที่จะลดความรุนแรงจากผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ และต้องถือว่าเป็นหน้าที่ของทุก ๆ คนที่จะต้องช่วยกันทั้งในทางตรงและทางอ้อม

สำหรับรายได้จากการเพาะปลูกนั้น รายได้เฉลี่ยต่อปี จากการปลูกไม้ยืนต้นสูงกว่าพืชอายุสั้น กสิกรหลายรายที่มีพื้นที่ผืนใหญ่และฐานะดีได้หันมาปลูกไม้ยืนต้นกันแล้ว ซึ่งจะเป็นผลดีในการเสริมสภาพแวดล้อมอีกด้วย

ส่วนในรายที่ยังจำเป็นต้องปลูกพืชไร่ ขอให้ตระหนักถึงความปรวนแปรของฝนให้มากที่สุด ควรจะปลูกพืชอายุสั้นเช่น ถั่วหรือข้าว ในต้นฤดู เพราะฝนในต้นฤดูมักจะมีน้อย แล้วรีบปลูกพืชหลักทันทีหลังเก็บเกี่ยว หรือไม่ก็รอช่วงฝนที่มั่นใจว่าจะไม่ปรวนแปรแล้วปลูกพืชหลักเพียงพืชเดียว และควรจะปลูกพืชที่ทะยอยกันออกดอกจะเสี่ยงน้อยกว่าพืชที่ออกดอกครั้งเดียว แต่ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงตลาดและสภาพแวดล้อมด้วย

สำหรับข้าวโพดซึ่งเป็นพืชไร่เศรษฐกิจที่สำคัญพืชหนึ่งซึ่งจำเป็นต้องปลูก กสิกรต้องมั่นใจว่าตนเองสามารถจะปลูกให้ตรงกับฤดูกาลที่เหมาะสมจริง ๆ เพราะถ้าเกิดฝนแล้งในช่วงออกดอกเพียง ๗ วัน จะสูญเสียผลผลิตทันทีและควรปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อช่วยลดปัญหาปัจจัยในการผลิต

ดำริ การารมาศ



กล้วย

โสกระย้า

ประเสริฐ สองเมือง

กองปฐพีวิทยา กรมวิชาการเกษตร

ในบรรดาไม้จัดสวนที่นักจัดสวนแสวงหากันมากที่สุด นั่นก็คือ โสกระย้า^(๑) เพราะเป็นไม้ที่มีจุดเด่นโดยเฉพาะขณะผลิซ่อดอก ไม่ว่าจะเป็นลักษณะของซ่อดอกที่ห้อยระย้าตามซ่ือ หรือสีสรรของกลีบดอกสีแสดอมแสด ทำให้ชวนมอง และทั้งในควมสวยงามของซ่อดอกที่ธรรมชาติได้สร้างมาจนได้ซ่ือว่า “ราชินีของไม้ดอก” และนักพฤกษศาสตร์ได้ตั้งซ่ือตามราชินีแอมเฮร์เทียของพม่า ซึ่งมีศิริโฉมสวยงามยิ่งนัก

โสกระย้าเป็นไม้ยืนต้นเขียวชะอู่มตลอดปี สูงถึง ๑๕ เมตร ในไทยเคยพบที่ในป่าของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ซ่ิงเป็นป่าที่แห้งแล้ง แต่ในปัจจุบันเท่าที่ทราบ โสกระย้าได้หลงเหลืออยู่เพียงสามต้นเท่านั้น คือที่สวนพฤกษศาสตร์ กรมวิชาการเกษตร วิทยาลัยครูสวนดุสิต และที่วังสวนผักกาดเท่านั้น

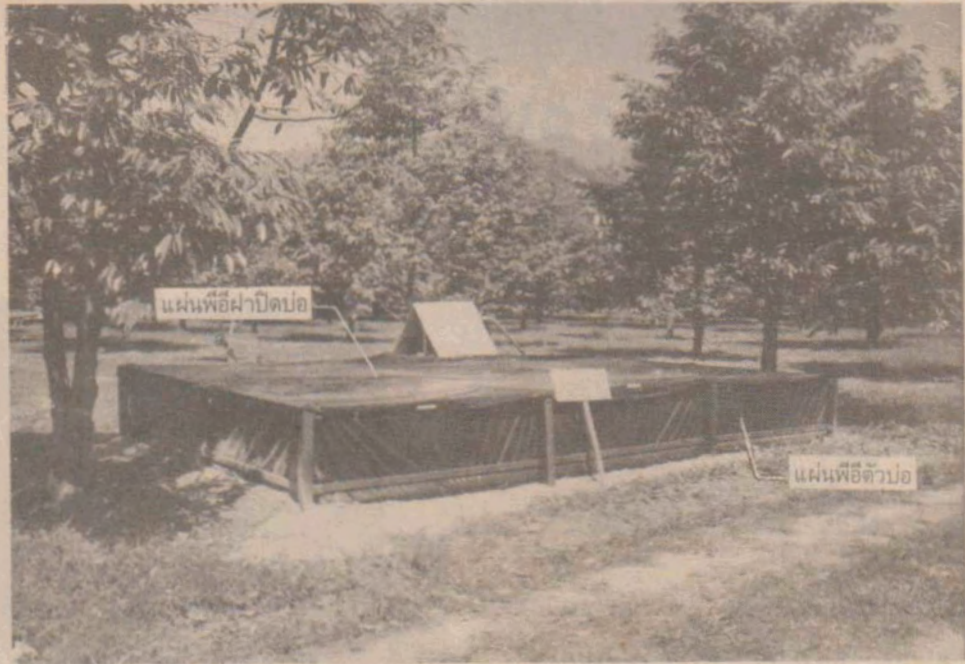
ต้นที่ปลูกในสวนพฤกษศาสตร์ กรมวิชาการ

เกษตรนั้น มีคนตั้งเดิมที่ทำงานในสวนนี้ได้เล่าว่า อาจารย์กระสินธุ์ สวดพันธุ์ ได้นำต้นกล้าจากประเทศอินเดียมาปลูกตั้งแต่ปี ๒๔๙๘ และได้รับการดูแลรักษาเป็นอย่างดีจนอยู่รอดมาถึงปัจจุบันนี้ และออกดอกในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน แต่ไม่ยอมติดเมล็ดในเขตกรุงเทพฯ เนื่องจากอากาศอาจจะไม่หนาวพอ ซ่ิงตามธรรมชาติเป็นพืชที่ขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

ถ้าใครสามารถเสาะหาเมล็ดโสกระย้ามาเพาะเพื่อจำหน่ายได้แล้ว ก็มีโอกาสดีที่จะขายได้ราคางดงาม เพราะมีหลายคนกำลังสนใจอยู่ เนื่องจากเป็นพืชที่ปลูกง่าย แม้แต่ในสภาพดินที่บางเขน กรุงเทพฯ ยังสามารถขึ้นได้เป็นอย่างดี.

(๑) *Amhertia nobilis* Wall

บ่อสำรองน้ำพีอี



วิทยา ตั้งก่อสกุล ไพโรจน์ เบ็ญจรัชนีพรชัย
ยุทธนา เย็นยิ่ง สมศักดิ์ พงศ์ภูววรรณ

กองเกษตรวิศวกรรม กองวิชาการเกษตร

ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นแหล่งปลูกไม้ผลที่สำคัญของประเทศ เกษตรกรชาวสวนมักมีปัญหากับปริมาณน้ำที่กักเก็บไว้มีไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ตลอดฤดูแล้ง ทั้งนี้เนื่องจากสภาพธรรมชาติโดยทั่วไปของดินในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีหน้าดินลึกและระบายน้ำได้ดี จึงไม่สามารถเก็บน้ำไว้ได้ถึงดินฤดูแล้ง นอกจากนี้ยังพบว่า สวนผลไม้จำนวนมากไม่มีแหล่งน้ำของตนเอง เนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการสร้างแหล่งกักเก็บน้ำ ดังนั้น ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายนซึ่งเป็นช่วงที่ไม้ผลแตกช่อ

ดอกติดผลมีความจำเป็นต้องการน้ำเป็นจำนวนมาก ชาวสวนภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึงต้องซื้อน้ำใส่รถบรรทุกนำมาใช้ ชาวสวนบางส่วนจะถ่ายน้ำทั้งหมดจากรถบรรทุกน้ำลงในแหล่งน้ำของสวนซึ่งแห้งขอด ทำให้น้ำส่วนหนึ่งซึมหายไปในดิน ชาวสวนบางส่วนจะใช้สายยางต่อน้ำ จากรถบรรทุกน้ำไปรดต้นไม้โดยตรงโดยมิได้คำนึงว่าขณะนั้นต้นไม้มีความต้องการน้ำหรือไม่และท่อที่ใช้มีขนาดใหญ่ (เส้นผ่าศูนย์กลาง ๑ ๑/๒ นิ้วขึ้นไป) อัตราการรดน้ำจึงสูงมาก ทำให้น้ำส่วนหนึ่งสูญเสียไปจากการซึมลงเขตรากใช้การ ต้นไม้ไม่สวนวรทนน้ำ

นำส่วนนี้กลับมาใช้ได้ นับเป็นการสูญเสียซึ่งขาดแคลนและซื้อหามาด้วยราคาแพง (ค่าน้ำขนาดรถบรรทุก ๖ ล้อ ซึ่งมีความจุประมาณ ๖,๐๐๐ ลิตร ราคาคันละ ๑๕๐-๕๐๐ บาท แล้วแต่ระยะทางการขนส่ง)

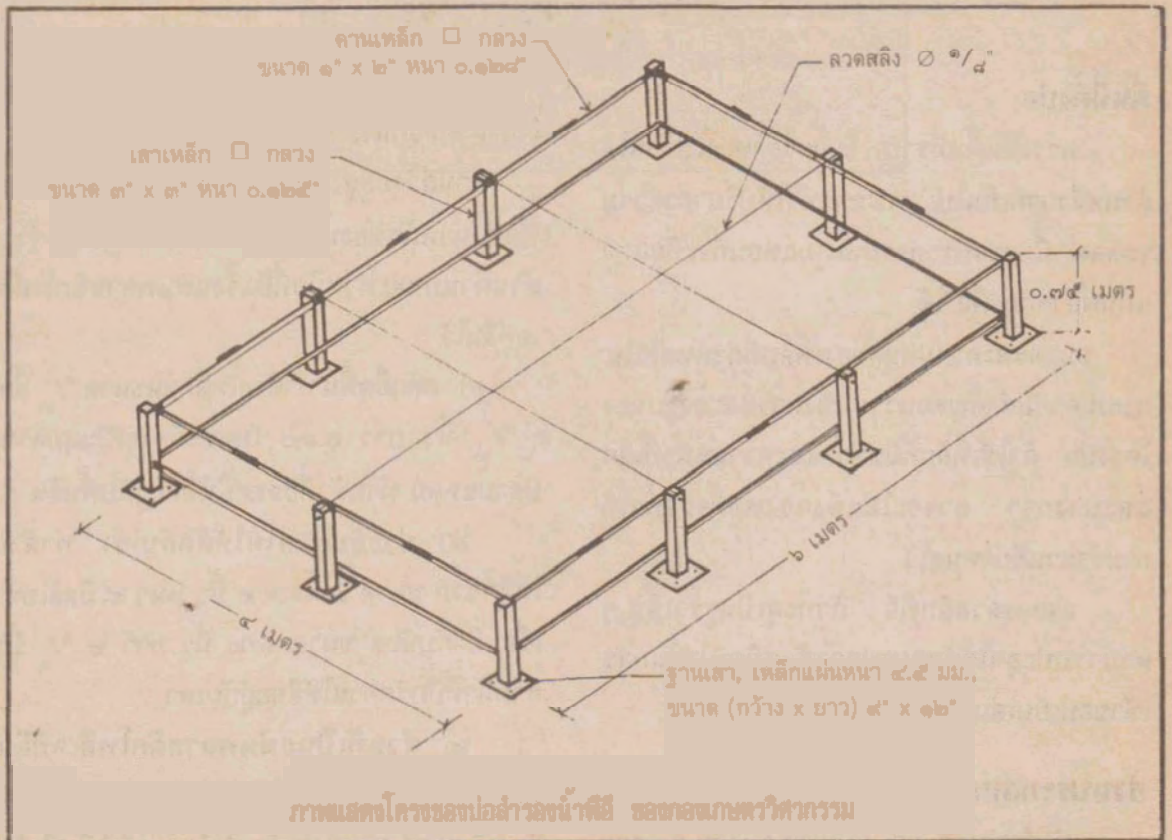
ในช่วงเวลาดังกล่าว ชาวสวนมีความต้องการใช้บริการจากรถบรรทุกน้ำอย่างมาก ในขณะที่จำนวนรถบรรทุกน้ำมีจำกัด ไม่เพียงพอที่จะให้บริการกับชาวสวนได้ทันกับความต้องการ ดังนั้นเมื่อถึงเวลาที่รถบรรทุกน้ำมาส่ง ชาวสวนจำเป็นต้องรีบถ่ายน้ำออกทันทีโดยวิธีที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้ต้นทุนในการผลิตของเกษตรกรชาวสวนสูงขึ้นด้วย

เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้

ทรัพยากรน้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุดและประหยัด อีกทั้งเพิ่มทางเลือกในการแก้ปัญหาขาดแคลนน้ำให้กับเกษตรกรชาวสวนโดยใช้พื้นที่ว่างระหว่างต้นและแถวของไม้ผล ซึ่งมีระยะห่างตั้งแต่ ๖ เมตรขึ้นไปให้เป็นประโยชน์ในการสำรองน้ำไว้ใช้ กองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร จึงได้ดำเนินการออกแบบสร้างบ่อสำรองน้ำฝ่อ เพื่อให้เกษตรกรใช้สำรองน้ำสำหรับช่วงฤดูแล้ง

บ่อสำรองน้ำฝ่อ

เป็นบ่อชั่วคราว เก็บสำรองน้ำไว้ใช้เมื่อถึงเวลาจำเป็น โครงเป็นเหล็กถอดและประกอบได้ง่าย เคลื่อนย้ายได้สะดวก ตัวบ่อและฝาปิดทำด้วยแผ่นพลาสติก ฝ่อ ซึ่งเมื่อเลิกใช้สามารถพับเก็บและนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก



ขนาด เมื่อประกอบขึ้นเป็นรูปบ่อแล้ว จะมีขนาดกว้าง ๔ เมตร ยาว ๖ เมตร และ สูง ๐.๗๕ เมตร จุน้ำได้ประมาณ ๑๖ ลบ.เมตร ที่ระดับเก็บกัก ๐.๗๐ เมตร

จุดประสงค์ของการใช้งาน

เพื่อใช้เก็บน้ำในปลายฤดูฝน หรือต้นฤดูแล้งที่ยังมีน้ำไหลในแหล่งน้ำธรรมชาติไว้ใช้ในฤดูแล้งสำหรับสวนที่ไม่มีบ่อเก็บน้ำ เนื่องจากพื้นที่ไม่เหมาะสมที่จะขุดบ่อ หรือสวนที่มีพื้นที่น้อยไม่ต้องการเสียพื้นที่ขุดบ่อ บ่อสำรองน้ำพืชนี้สามารถนำไปติดตั้งไว้ในระหว่างต้นไม้ผลในสวนได้ นอกจากนี้ยังเหมาะสำหรับสวนที่ต้องซื้อน้ำมารดในช่วงฤดูแล้ง โดยใช้เป็นที่พักน้ำที่ซื้อมาไว้ใช้ให้ตรงกับช่วงเวลาที่ดินไม้ผลต้องการ ช่วยลดการแย่งรถบรรทุกน้ำ เพราะชาวสวนสามารถสำรองน้ำไว้ได้แต่เนิ่น ๆ

พื้นที่ตั้งบ่อ

ควรเป็นพื้นที่ราบ ไม่ควรลาดเทไปด้านใดด้านหนึ่งมากเกินไป เพราะจะทำให้ปริมาตรความจุลดลง พื้นควรปราศจากหนามแหลมที่จะทิ่มแทงแผ่นพลาสติก พืชนี้ได้

ขนาดและความหนาของเหล็กที่กำหนดไว้ในแบบมีความสำคัญต่อความแข็งแรงและคงรูปของโครงบ่อ ถ้าใช้เหล็กที่มีขนาดและความหนาที่เล็กและบางกว่า อาจจะไม่แข็งแรงพอที่จะจุน้ำได้ตามจำนวนที่กำหนดไว้

แผ่นพลาสติกพืชนี้ ถ้าทะเลเป็นรูรั่วเล็ก ๆ สามารถปะอุดได้ด้วยเทปกาวผ้าชนิดที่ใช้ในการเข้าขอบเย็บเล่มหนังสือ

ส่วนประกอบของบ่อสำรองน้ำ พืชนี้

บ่อสำรองน้ำ พืชนี้ ประกอบด้วย ๒ ส่วน

ใหญ่ ๆ ดังนี้-

๑. โครงบ่อ ทำด้วยเหล็กขนาดต่าง ๆ ดังนี้

๑) เสา จำนวน ๑๐ ต้น แต่ละต้นสูง ๐.๗๕ เมตร ทำด้วยเหล็กเหลี่ยมกลาง ขนาด ๓ นิ้ว × ๓ นิ้วหนา ๐.๑๒๕ นิ้ว เชื่อมติดอยู่กับฐานที่เป็นเหล็กแผ่นตีหนาขนาด ๑๒ นิ้ว × ๕ นิ้วหนา ๔.๕ มิลลิเมตรที่ฐานเจาะรูจำนวน ๒-๓ รู ขนาด $\frac{1}{2}$ นิ้ว เพื่อใช้ยึดด้วยหลักให้เสาดึดกับพื้นดิน

ที่ตัวเสาเหนือจากพื้นขึ้นมา ๐.๒๕ เมตร เชื่อมต่อด้วยเหล็กที่ใช้ยึดคานล่าง ที่ปลายเสาเชื่อมต่อด้วยเหล็กที่ใช้ยึดคานบน

๒) คาน ประกอบด้วยจำนวน ๘ อัน ทำด้วยเหล็กสี่เหลี่ยมกลาง ขนาด ๑ นิ้ว × ๒ นิ้วหนา ๐.๑๒๕ นิ้ว เป็นคานขนาดยาว ๖ เมตร ๔ อัน และ ๔ เมตรอีก ๔ อัน ใช้เป็นคานบน และคานล่างจำนวนเท่า ๆ กัน สำหรับคานที่ยาว ๖ เมตร ได้ออกแบบเป็น ๒ ชั้น ยาว ๒ เมตร และ ๔ เมตรเพื่อความสะดวกในการขนย้าย ในการประกอบก็นำมาสวมต่อกันจะได้คานยาว ๖ เมตร

คานล่างอยู่สูงจากพื้นขึ้นมา ๐.๒๕ เมตร เพื่อรับน้ำหนักของน้ำที่ดันออกมาบริเวณดังกล่าว ส่วนคานบนจะทำหน้าที่ยึดรั้งแผ่นพลาสติกพืชนี้เอาไว้

๓) สลักยึดพื้น ทำด้วยเหล็กตันขนาด $\frac{1}{2}$ นิ้ว × $\frac{1}{2}$ นิ้ว ยาว ๐.๓๐ เมตร ดัดงอเป็นมุมฉาก ปลายแหลม ทำหน้าที่ยึดเสาให้ติดอยู่กับพื้นดิน

๔) ประกับยึดคานให้ติดกับเสา ทำด้วยเหล็กฉาก ขนาด ๑ นิ้ว × ๒ นิ้วหนา ๔ มิลลิเมตร เชื่อมติดกับนอต ขนาด ๑/๒ นิ้ว ยาว ๒ นิ้ว ทำหน้าที่บีบรัดคานให้ติดอยู่กับเสา

๒. ส่วนที่เป็นแผ่นพลาสติกพืชนีเอทีลีน

๑) แผ่นพืชนีเอทีลีนตัวบ่อ เป็นพืชนีเอทีลีนชนิดที่ใช้ปูพื้นอ่างเก็บน้ำในกรณีที่ดินไม่

สามารถขังน้ำได้ มีผลดีขายและใช้ในการพัฒนา
แหล่งน้ำมานานแล้ว แผ่นโพลีเอทิลีนนี้จะผสม
Carbon Black ทำให้มีสีดำ และ UV Stabilizer
ซึ่งเป็นสารเคมีช่วยป้องกันการทำลายของแสง
อุลตราไวโอเล็ต ทำให้อายุการใช้งานยาวนานขึ้น

ขนาดของแผ่นโพลีเอทิลีนที่ใช้ กว้าง ๖ เมตร
ยาว ๘.๕๐ เมตร หนา ๐.๓๐ มิลลิเมตร หรือ ๓๐๐
ไมครอน เป็นผืนเดียวไม่มีรอยต่อ ในการใช้งาน
ขอบทั้ง ๔ ด้าน ของแผ่นโพลีเอทิลีนนี้ จะถูกม้วน
ไว้กับคานเหล็กตัวบน

๒) แผ่นโพลีเอทิลีนฝาปิดบ่อ เพื่อป้องกัน
การระเหยของน้ำ เป็นโพลีเอทิลีนชนิดเดียวกับกับ
ตัวบ่อ มีขนาด กว้าง ๔ เมตร ยาว ๖ เมตร และ หนา
๐.๑๐ มิลลิเมตร หรือ ๑๐๐ ไมครอน

นอกเหนือจาก ๒ ส่วน ที่กล่าวถึงข้างต้นแล้ว
ยังมีอุปกรณ์อีก ๒ อย่าง คือ ปลอกรัด ซึ่งทำจากท่อ
พี.วี.ซี. ขนาด ๑ นิ้ว นำมาผ่าให้เหลือ ๕/๗ หรือ
๒/๓ ส่วน ทำหน้าที่ยึดรัดแผ่นโพลีเอทิลีนให้ติด
กับคานบน และ ลวดสลิงขนาด ๑/๘ นิ้ว สำหรับยึด
โยงเสาตัวบนบนฝั่งตรงข้ามมิให้เอน

ผู้สนใจรายละเอียดการสร้างบ่อ ติดต่อได้ที่

ฝ่ายพัฒนาพื้นที่เกษตร กองเกษตรวิศวกรรม
กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐
โทร. ๕๗๕๘๕๑๕



กระถางน้ำซับ ช่วย ประหยัดน้ำ

ตำริ การวมาศ

ไม้ที่ปลูกในกระถางไม่ว่าจะเป็นไม้ดอกหรือไม้ประดับ เป็นที่นิยมกันมานานแล้ว และปัจจุบันนี้ได้กลายเป็นสิ่งที่จำเป็นในการตกแต่งอาคารสถานที่ต่าง ๆ เพื่อนำความสดชื่นรื่นรมย์มาสู่เจ้าของอาคารหรือผู้มาติดต่อ ดังนั้นธุรกิจการปลูกไม้ในกระถางจำหน่ายก็ได้เฟื่องฟูตามไปด้วย

สาเหตุที่คนนิยมปลูกไม้ในกระถางเนื่องจากขนย้ายสะดวก สับเปลี่ยนได้ตามความพอใจ ดูแลรักษาต้นไม้ได้อย่างใกล้ชิด และประการสุดท้ายมีจุดประสงค์จะอวดความสวยงามของกระถางดังเช่น กระถางเคลือบปลูกไม้ตัดเป็นต้น

ด้วยเหตุนี้เองจึงมีโรงงานผลิตกระถางต้นไม้หลายแห่ง ซึ่งมีการผลิตจำหน่ายออกไปด้วยเพื่อกักน้ำไว้หล่อเลี้ยงต้นไม้และป้องกันมิให้จุดที่ตั้งกระถางเปราะเหมือน แต่บางครั้งถ้าปล่อยให้น้ำในจานรองมีน้ำขังนานเกินไปทำให้พืชบางชนิดซึ่งไม่ต้องการดินที่ชื้น จะมีอาการสาหัสถึงตาย

และยิ่งกว่านั้นอาจจะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงอีกด้วย ถึงแม้จะมีความรอบคอบเพียงใดในการขนย้ายต้นไม้ เข้าไปประดับในอาคาร เมื่อมีการขนย้ายจำนวนมาก โอกาสที่จะเปราะเปื้อนสถานที่ย่อมมีมากขึ้น ด้วยเหตุนี้เอง จึงได้มีการผลิตกระถางปลูกต้นไม้ซึ่งผู้เขียนขอเรียกว่า "กระถางน้ำซับ" ทำด้วยพลาสติก เป็นกระถางสองชั้น ชั้นในเป็นที่ปลูกต้นไม้และชั้นนอกเป็นที่เก็บน้ำไว้ที่ก้นกระถางสูงประมาณ ๑ นิ้ว เมื่อสวมเข้าด้วยกัน ก้นกระถางชั้นในจะสัมผัสกับน้ำและมีแผ่นผ้าก่อนข้างหนาทำหน้าที่เป็นไส้คล้ายไส้ตะเกียงน้ำมันดูดซึมน้ำเข้ามาหล่อเลี้ยงรากพืชตลอดเวลา

การใช้พลาสติกผลิตกระถางทำให้สามารถกำหนดรูปร่างและขนาดได้ตามความต้องการ เพื่อที่จะเลือกปลูกต้นไม้ตามใจชอบ และควบคุมให้พืชได้น้ำอย่างสม่ำเสมอในปริมาณที่ต้องการ

นอกจากนี้ยังเป็นการใช้น้ำอย่างประหยัด เพราะน้ำจะค่อยถูกดูดซึมขึ้นมาใช้ จึงสามารถใช้ได้นานวัน เหมาะกับการรับจ้างจัดต้นไม้ในอาคาร หรือเจ้าของบ้านที่ไม่ค่อยมีเวลาในการดูแลต้นไม้ในบ้านของตน

ผู้เขียนได้นำกระถางน้ำซึบนี้ขนาด ๖ นิ้ว มาปลูกบอนสีพันธุ์ฮอกหลง และเก็บไว้ในร่มปรากฏว่าตั้งแต่ให้น้ำครั้งแรกประมาณด้วยกาแฟบอนสามารถอยู่ได้นานประมาณหนึ่งเดือน แตกต่างไปจากกระถางดินเผาขนาด ๖ นิ้ว ที่ปลูกบอนฮอกหลงเช่นกันเมื่อให้น้ำในปริมาณเท่ากัน เริ่มเหี่ยวแสดงอาการขาดน้ำเมื่อปลูกได้สองอาทิตย์เท่านั้น

กระถางน้ำซึบจึงสอดคล้องกับความต้องการของตลาดในแง่ของการประหยัดน้ำ ลดเวลาและแรงงานในการให้น้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะเป็นประโยชน์กับผู้รับจ้างจัดไม้ประดับในอาคาร

เมื่อปี พ.ศ.๒๕๓๐ มีนายแพทย์ของโรงพยาบาลราชวิถีผู้หนึ่ง ได้สนใจเรื่องการให้น้ำแก่พืชอย่างประหยัดในโครงการอีสานเขียว และได้เดินทางไปกับผู้เขียนไปทำการทดลองในภาคสนาม ที่ศูนย์วิจัยสวนพระองค์เขาหินซ้อน อำเภอนมสารคาม ฉะเชิงเทรา โดยใช้หลักการ



ภาพแสดงส่วนประกอบของกระถางชั้นนอกและชั้นใน

ซึบน้ำแบบเดียวกัน มีอ่างเก็บน้ำอยู่ข้างล่าง และใช้เส้นด้ายเป็นตัวดูดน้ำขึ้นไปหล่อเลี้ยงพืชที่ปลูกในชั้นข้างบน สามารถประหยัดน้ำได้ดีเช่นกัน วิธีการนี้มีจุดมุ่งหมายจะนำไปใช้กับการปลูกไม้ยืนต้น เพื่อให้อยู่รอดในช่วงปีแรกที่พืชกำลังอ่อนแออยู่

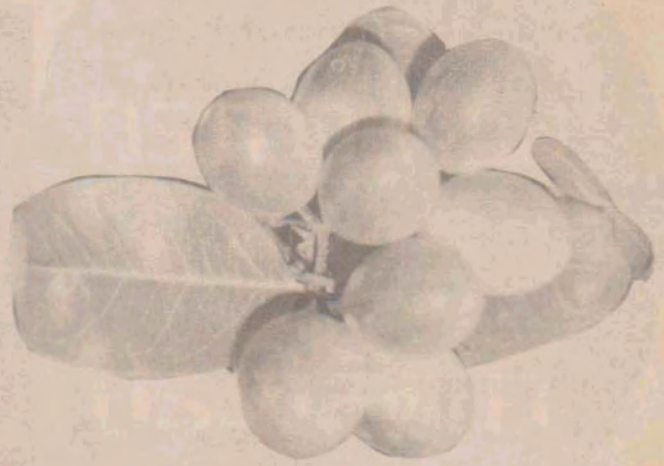
กสิกร

หนามแดง



ประเสริฐ สองเมือง

หนามแดง เป็นไม้ประดับยืนต้นอีกชนิดหนึ่งที่น้อยคนรู้จัก เป็นไม้ที่มีทรงพุ่มแน่นทึบขนาดใหญ่กิ่งเลื้อย แตกกิ่งแขนงสอดคล้องกันไปมาภาคใต้เรียก มะนาวไม่รู้โห่ มักจะปลูกตามวัดวาอาราม บางตำรากล่าวว่าเป็นไม้จากต่างประเทศ เป็นพืชที่มีสีของกิ่งและผลฉูดฉาด กิ่งอ่อนจะมีสีแดงแล้วกลายเป็นสีเขียวเมื่อแก่ขึ้น ใบขนาดเล็กจะเป็นคู่อยู่ตรงข้ามกัน มีเส้นแกนใบขาวเด่นชัดที่โคนใบมีหนามหนึ่งคู่เรียวยาวสีแดงโผล่ออกมาเมื่อกิ่งแก่ขึ้นหนามจะมีปลายสองแฉก



พืชนี้มีจุดเด่นขณะผลิดอกออกผล ซึ่งจะเริ่มตั้งแต่ปลายฝน และทยอยกันไปจนถึงสิ้นฤดูดูแล้ง ดอกจะติดเป็นช่อ ๆ ละ ๔-๕ ดอก แต่ละดอกมี ๕ กลีบสีขาว คล้ายดอกพุดลา แต่มีขนาดเล็กเท่ากระดุม และกลีบไม่ปิด ก้านดอกเป็นรูปกรวยยาวสีชมพูดูสวยงาม มีกลิ่นหอมอ่อนคล้ายกลิ่นดอกพุด เมื่อติดผลยิ่งสวยงามยิ่งขึ้น เพราะผลจะเป็นพวง ผลอ่อนจะมีสีขาวนวลคล้ายงาช้าง และจะเริ่มมีสีชมพูแซมเมื่อผลแก่ขึ้นจนกลายเป็นสีชมพูเข้มเมื่อผลแก่จัด และเป็นพืชที่ติดผลตามปลายกิ่ง จึงมองดูสวยสะดุดตา นอกจากนี้ลักษณะของผลที่คล้ายละมุดสีดาแต่มีขนาดเท่าหัวแม่มือและดกสะพรั่งทั้งต้น เมื่อผลสุกงอมจะกลายเป็นสีดำ มีเมล็ด ๕-๖ เมล็ด ซึ่งสามารถนำไปเพาะได้ หรือขยายพันธุ์ด้วยกิ่งตอนก็ได้เช่นกัน ปัจจุบันนี้ ปรากฏว่าเริ่มมีกิ่งพันธุ์จำหน่ายไว้สำหรับนักจัดสวน

นอกจากเป็นไม้ประดับ หนามแดงยังใช้เป็นพืชสมุนไพร ผลสุกกินได้และรักษาโรคคลิกปิดลักเปิด ใบแก่ใช้แก้ท้องร่วง และเจ็บคอ

หม่อน - พืชสารพัดประโยชน์

(อ่านเรื่องหน้า ๒๒๙)



โบหม่อนใช้เป็นอาหารของหนอนไหม



ผลหม่อนพันธุ์บุรีรัมย์ ๖๐ และพันธุ์นครราชสีมา ๖๐ สามารถรับประทานสด หรือนำไปทำน้ำผลไม้ หรือไวน์หม่อนได้
(แก้วสีน้ำตาล : ผลสีแดง อย่างเดียว รสเปรี้ยว)
(แก้วสีชมพูแดง : ผลสีแดง : สีม่วง อัดราเท่ากัน รสหวานอมเปรี้ยว)
(แก้วสีม่วง : ผลสีม่วง อย่างเดียว รสหวานจัด)



ต้มยำเปิดยอดหม่อน



หม่อนพันธุ์บุรีรัมย์ ๖๐ และพันธุ์นครราชสีมา ๖๐ นอกจากให้ผลผลิตใบสูงแล้ว ยังให้ผลที่มีขนาดใหญ่



หม่อนย้อยใช้เป็นไม้ประดับ

โรคเน่าดำของวานิลลา

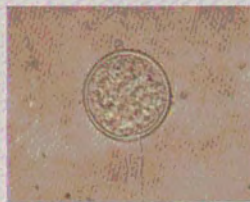
(อ่านเรื่องหน้า ๒๓๒)



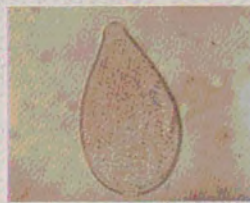
ต้นวานิลลา



อาการของโรคเน่าดำที่ใบของวานิลลา



Sporangium



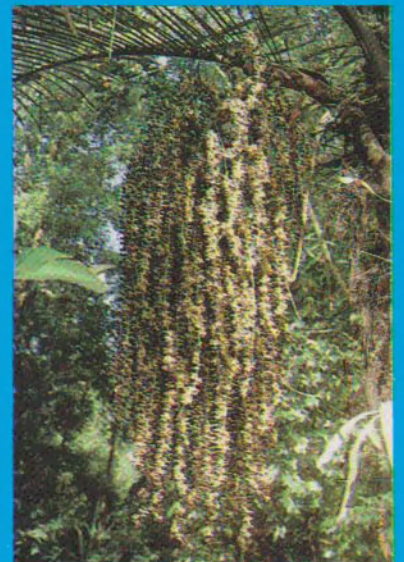
Chlamyospore



Oospores

ตา

(อ่านเรื่องหน้า ๒๓๔)



ทะลายและผลตา

"หม่อน" พืชสารพัดประโยชน์

(ดูภาพสีหน้า ๒๒๘)



วิโรจน์ แก้วเรือง

ศูนย์วิจัยหม่อนไหมอุดรธานี กรมวิชาการเกษตร

หม่อน^(๑) เป็นพืชอาหารที่พิเศษสุดสำหรับหนอนไหม^(๒) ถึงแม้จะมีพืชชนิดอื่นที่ใช้ทดแทนหม่อนได้ เมื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนทางเศรษฐกิจแล้วจะสู้หม่อนไม่ได้ ถึงแม้ผู้เชี่ยวชาญญี่ปุ่น จะสามารถสร้างไหมพันธุ์ใหม่ ๆ ที่สามารถกินแอมป์เปล กะหล่ำปลี ฯลฯ ได้ แต่ก็ยังไม่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจ เป็นอันว่า อุตสาหกรรมการผลิตไหมทั้งขนาดเล็กขนาดใหญ่ และในครัวเรือน ยังคงต้องปลูกหม่อนไว้สำหรับเลี้ยงไหม

หลังจากเกิดสภาวะราคารังไหมในประเทศไทยตกต่ำ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๓๓ เป็นต้นมา จึงเริ่มมีการมองหาการใช้ประโยชน์จากต้นหม่อนและรังไหมในด้านต่างๆ ถึงแม้จะมีเอกสารวิชาการทาง

ด้านนี้น้อย แต่ก็พอทราบว่ามีกรนำส่วนต่าง ๆ ของหม่อนไปใช้ประโยชน์ทางด้านเภสัชกรรม ประเทศจีน มีการนำ ราก ใบ และ ผลของหม่อน มาสกัดเป็นยารักษาโรค นักวิทยาศาสตร์ชาวรัสเซีย พบว่าผลหม่อนมีสาร sterols (steroid alcohol) อยู่มาก เราคงได้ยินคำว่าสเตียรอยด์ (steroids) บ่อย ๆ โดยเฉพาะในช่วงที่มีการแข่งขันกีฬา ไม่ว่าจะเป็นซีเกมส์ หรือโอลิมปิกเกมส์ เพราะสารนี้สามารถใช้เป็นยากระตุ้นหรือยาโด๊ปได้ชนิดหนึ่งนั่นเอง ดังนั้นในการแข่งขันกีฬาจะต้องมีการสุ่มตรวจสารสเตียรอยด์ด้วย ถ้าพบมากเกินไปกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด ก็จะถูกปรับเหรียญรางวัล ดังเช่น เบน จอห์นสัน นักวิ่งลมกรดชาวแคนาดา โดนปรับให้แพ้ในกีฬาโอลิมปิกเกมส์ที่กรุงโซล ประเทศเกาหลีใต้เมื่อ ๔ ปีก่อนมาแล้ว จาก

(๑) *Morus spp.*

(๒) *Bombyx mori*

การสอบถามเภสัชกรบางท่าน กล่าวว่าสารนี้จะมี
ฮอร์โมนอยู่หลายชนิดที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย
ท่านก็ลองคิดดูก็แล้วกัน ขนาดหนอนใหม่ตัวเล็ก
นิดเดียวกินใบหมอนอย่างเดียวแต่เล็กจนโต สา-
มารถ ชักไยทำรังได้ยาวเป็นพัน ๆ เมตร โดยไม่
ยอมหยุดพักคล้ายกับนักวิ่งมาราธอน

เมื่อต้นปี พ.ศ. ๒๕๓๕ ผู้เขียนได้พบกับ
อาชิมอายุราว ๖๐ ปี ย่านสี่กั๊กพระยาศรี
ความจริงพบต้นหมอนที่ปลูกไว้หน้าบ้านแกก่อน
จึงสงสัยว่าปลูกหมอนไว้ทำอะไร ได้ความว่าปลูก
ไว้ทำยาโดยใช้ยอดหมอนต้ม แล้วนำน้ำต้มยอด
หมอนดังกล่าวมาดื่มและล้างตา เพราะเชื่อว่าจะ
ช่วยบำรุงสายตา จึงเป็นเรื่องที่น่าชวนคิดอย่างยิ่ง
ว่าเป็นไปได้หรือไม่เนื่องจากในกรุงเทพฯ นั้น พื้นที่
ว่างอันมีค่านำมาปลูกหมอนไว้ดูเล่นคงจะยาก

akorปกับเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๓๔
ได้อ่านหนังสือสาวสยาม ฉบับเดือนเมษายน พ.ศ.
๒๕๓๔ ในคอลัมน์ "ของฝากจากบ้านนอก" โดย
แม่แฉ่ม มีการกล่าวถึงประโยชน์จากต้นหมอนว่า
"กิ่งหมอน" ช่วยทำให้เลือดลมไหลเวียนสะดวก
รักษาอาการปัสสาวะสีเหลือง กลิ่นฉุน อันเกิด
จากความร้อนภายใน ช่วยให้ลำไส้ทำงานได้ดี
ขจัดความร้อนในปอดและกระเพาะอาหาร ขจัด
อาการหมักหมมในกระเพาะลำไส้และเสลดในปอด

ตำราสมุนไพรจีนอีกหลายเล่มกล่าวถึง
สรรพคุณอีกมากมายของหมอน เช่น กิ่งหมอนใช้
รักษาโรคเจ็บปวด มือเท้าเป็นตะคริว เหน็บชา
และโรคดังกล่าวข้างต้น ก็ให้ใช้โคนต้นหมอนเก่าๆ
ยิ่งเก่ายิ่งดี มาตัดเป็นท่อน ผึ่งไว้ให้แห้ง นำมาต้ม
ดื่ม หรือต้มกับข้าวเจ้าเป็นโจ๊ก ก็สามารถขจัดโรค
ดังกล่าวได้ ไม่น่าจะควรรีบหอยหาจะมีโจ๊กหมอน....
โจ๊กสมุนไพร....ก็เป็นได้

"ผลหมอน" นอกจากใช้รับประทานผลสด
เมื่อสุกได้แล้วยังใช้ทำน้ำผลไม้ไวน์ และมีสรรพคุณ



หมอนย่อยปลูกเป็นไม้ประดับ

ตามตำราเภสัชศาสตร์ของจีนคือ รักษาโรคท้องผูก
บำรุงโลหิต ขจัดลม บำรุงไต บำรุงสายตา ทำให้
ดวงตาสว่าง (ข้อนี้ตรงกับที่อาชิมบอกผมไว้เลย)
มีประโยชน์ต่อข้อ กระดูก รักษาโรคไขข้อ บำรุง
หัวใจ บำรุงผมให้ดกดำ (หลายท่านที่กำลังอ่านอยู่นี้
ควรเริ่มทานผลหมอนได้แล้วครับ) แก้กษิษุรา
(แต่คงทำให้เลิกสูราไม่ได้แน่ครับ) เสียวียัง นัก-
แพทยศาสตร์ สมัยราชวงศ์หมิง กล่าวถึงผลหมอน
ว่า "ผลหมอนมีรสหวานเย็น มีพลังความเย็น สี
ตอนแรกแดงแล้วกลายเป็นสีม่วงภายหลัง รส
เข้มข้นหวานเย็น มีคุณต่อโลหิต ทำให้โลหิตเย็น
ขจัดความร้อน บำรุงโลหิต มีคุณต่อธาตุตัวเมีย
(ตามข้อวินิจฉัยของแพทย์จีนนั้นหากธาตุตัวเมีย
ในร่างกายไม่เพียงพอก็จะทำให้เลือดลมในกระดูก
ไม่ผ่าน โลหิตเกิดเต็ม ถ้าธาตุตัวเมียเพียงพอ

เลือดลมก็จะผ่านไปได้) เพื่อขจัดความร้อนออกไปจากร่างกายได้ ชาติตัวเมียก็จะเกิด ทำให้ดับไม่มีไฟ หัวใจคายความร้อนรุ่ม เส้นประสาทตาดี สายตาก็แจ่มใส ร่างกายก็สุขสบาย”

“ใบหม่อน” ก็สามารถนำไปปรุงเป็นยาได้เช่นเดียวกัน นอกจากนั้นชาวจีนยังนำใบหม่อนและกิ่งก้านหม่อนมาทำสบู่ได้อีกด้วย แต่ต้องขอยกยที่ไม่สามารถหารายละเอียดเกี่ยวกับการทำสบู่จากหม่อนมาให้ท่านทราบได้ หรือถ้าท่านทราบก็อย่าลืมส่งข่าวมาให้เราทราบบ้างนะครับ เมื่อเป็นเช่นนี้คาดว่า น่าจะมีสรรพคุณในการบำรุงผิวหรือรักษาโรคผิวหนังได้ แต่ที่แน่ ๆ คือ สามารถนำยอดหม่อนมาใส่ตั้มยาไ้เพิ่มความอร่อยไม่แพ้ยอดน้อยหน่าและกัญชาเลยนะครับแถมยังไม่ผิดกฎหมายอีกด้วย

“รากหม่อน” นำคั้นจากรากหม่อน (*Morus nigra*) สามารถลดการเกิดน้ำตาลในเลือดสูงนั้นคือสามารถลดความรุนแรงและรักษาโรคเบาหวานได้เมื่อเร็ว ๆ นี้ คณะนักวิทยาศาสตร์ชาวญี่ปุ่นสามารถแยกฮอร์โมนชนิดหนึ่งจากรากหม่อนชื่อ

Moranoline ปัจจุบัน ฮอร์โมนนี้รู้จักกันอย่างแพร่หลายในนามของ DNJ (Deoxynojirimycin) ได้ถูกนำมาศึกษาใช้เป็นสารยับยั้งการระบาดของโรคเอดส์ เนื่องจาก DNJ มีคุณสมบัติที่สามารถเปลี่ยนน้ำตาลซูโครสให้เป็นกลูโคสได้ ซึ่งจากการกระทำนี้จะช่วยต่อต้านการระบาดของเอดส์โดยไกลโคโปรตีน ที่ผิวของเชื้อ HIV (Human Immunodeficiency Virus) ที่เป็นสาเหตุของโรคเอดส์จะเก็บน้ำตาลที่ไม่จำเป็นไว้เป็นจำนวนมาก ส่วนแขนเชื่อมด้านข้างของน้ำตาลจะอึดตัวหมดสภาพจะไปทำลายเซลล์ใหม่ได้

ท่านที่ประสงค์จะปลูกต้นหม่อน พืชสารพัดประโยชน์ ไว้ประดับบ้านและเพื่อประโยชน์ใช้สอยเล็ก ๆ น้อย ๆ ดังที่กล่าว ขอนแนะนำให้ปลูกพันธุ์นครราชสีมา ๖๐ และพันธุ์บุรีรัมย์ ๖๐ เพราะให้ผลสุกที่มีขนาดใหญ่รับประทานผลสดได้ ส่วนใบก็นำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ได้ สนใจพันธุ์หม่อนเหล่านี้สามารถขอได้ที่ศูนย์วิจัยหม่อนไหมอุดรธานี หรือศูนย์วิจัย/สถานีทดลองหม่อนไหม ทุกแห่ง

บรรณานุกรม

- สาวสยาม เมษายน ๒๕๓๕
Ray, I. 1990. Indian Silk. February. 34-35.
Shikata, M. t. Furusawa and L. Indrasith. 1989.
Tropical Sericulture : A Key Industry of the
21st Century. Sericologia. 28(4): 489-492

โรคเน่าดำ ของ วานิลลา

ธนวัฒน์ กำแพงอิฐรงค์ อุบล คือประโคน
กองโรคพืชและจุลชีววิทยา กรมวิชาการเกษตร

วานิลลาเป็นไม้ประเภทเถาเลื้อยข้ามปีอาศัยเกาะอยู่บนต้นไม้อื่น ๆ เพื่อซูลำต้น ยอด ดอก และ ฝัก อยู่ในวงศ์กล้วยไม้ (Orchidaceae) ต้นกำเนิดมาจากเขตร้อนแถบหมู่เกาะอินเดีย ลำต้นเป็นเถายาวสีเขียวเข้มอวบน้ำ ใบเป็นแผ่นแบบหนายาวรีปลายแหลมและอวบน้ำเช่นกัน ตรงโคนก้านใบมีรากอากาศ ดอกเกิดเป็นช่อสีเหลืองอมเขียวอ่อน ต่อมาเจริญเป็นฝักเป็นกะเปาะสามเหลี่ยมรูปทรงกระบอกยาว ภายในมีเมล็ดสีดำอยู่จำนวนมาก กลิ่นหอมของวานิลลาสกัดได้จากส่วนฝัก ใช้ปรุงแต่งกลิ่นไอศกรีม ลูกกวาด เครื่องดื่มต่าง ๆ หรือใช้ในอุตสาหกรรมทำน้ำหอม

วานิลลาที่นิยมปลูกเพื่ออุตสาหกรรมมีเพียง ๒-๓ ชนิด ที่สำคัญคือ *Vanilla planifolia* (หรือ *V. fragrans*) เพราะเจริญเติบโตดีให้ผลผลิตสูง สภาพอากาศที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตคือร้อนชื้นมีฝน ๒,๐๐๐-๒,๕๐๐ มม. ตลอด ๙ เดือนใน ๑ ปี และดินต้องระบายน้ำดี มิฉะนั้นจะมีปัญหาเกี่ยวกับระบบราก มีเชื้อจุลินทรีย์ในดินเข้าทำลายทำให้เกิดโรครากเน่า ซึ่งทำความเสียหายเป็นอันมาก

โรคและศัตรู

ในต่างประเทศมีรายงานโรคและศัตรูหลายชนิด แต่โรคมีความสำคัญมากกว่า ได้แก่

โรคแอนแทรคโนส เกิดจากเชื้อรา *Calospora vanillae* ทำลาย ฝัก ใบ และ ลำต้น พบในประเทศฟิลิปปินส์ มาดากัสการ์ , โคลโมโร หมู่เกาะอินเดีย และตาฮิติ

โรครากเน่า เกิดจากเชื้อรา *Fusarium batatatis* var. *vanillae* ในประเทศปอร์โตริโก

โรคเหี่ยว เกิดจาก *F.oxysporum* var. *vanillae* ในประเทศอินเดีย

โรคใบจุดเกิดจากเชื้อรา *Colletotrichum vanillae* ในประเทศตาฮิติและอินเดีย

นอกจากนี้ยังมีรายงานพบโรคเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ชื่อ *Bacterium briosianum* ในประเทศอิตาลี

โรคเน่าดำ

ในประเทศไทยมีรายงานพบโรคโคนต้นเน่าหรือเน่าคอดิน เกิดจากเชื้อรา *Sclerotium rolfsii* ทั้งในถุงปักชำและต้นไม้แปลงปลูกที่แชม

ระหว่างสวนมะพร้าวที่ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร

เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. ๒๕๓๖ นี้เอง ผู้เขียนได้พบโรคเน่าดำของวานิลลาที่สำนักงานเกษตรที่สูง อ.แม่เหียะ จังหวัดเชียงใหม่ อาการของโรคพบที่ส่วนลำต้นหรือเถาและใบ ส่วนเป็นโรคเริ่มแรกมีลักษณะซ้ำเป็นสีน้ำตาลอมดำ ต่อมาผลจะลุกลามขยายบริเวณจนเน่าหมดทั้งเถา (ภาพที่ ๑) เมื่อนำส่วนเป็นโรคทั้งส่วนลำต้นและใบ มาตรวจสอบในห้องปฏิบัติการพบว่าเป็นเชื้อรา *Phytophthora palmivora* ซึ่งมีความสำคัญทาง

เศรษฐกิจ ทำให้เกิดโรคกับพืชหลายชนิด เช่น โรครากเน่าของทุเรียน โรคเน่าดำของกล้วยไม้ โรครากเน่า โคนเน่าของมะพร้าว ฯลฯ

การที่พบเกิดโรคกับวานิลลาจึงควรระมัดระวังในการปลูกวานิลลาขึ้นเลี้ยงบนพืชต่าง ๆ ควรคำนึงถึงเรื่องพืชอาศัย ถ้าต้นวานิลามีโรคอยู่ อาจเป็นตัวนำเชื้อทำให้พืชที่เกาะอยู่เป็นโรคได้

เมื่อพบต้นวานิลลาเป็นโรคควรรีบตัดและทำลายโดยการเผาทิ้ง เพื่อป้องกันการระบาดของโรค

บรรณานุกรม

- วราวุธ ชูธรรมรัช และอรุณ เลี้ยววสุต. ๒๕๓๕. วานิลลา. กสิกร ๖๕(๓):๒๕๗-๓๐๐
- ไสว พงษ์แก้ว. ๒๕๐๔. วานิลลา. กสิกร ๓๔(๒):๑๐๕-๑๑๔
- อุบล คือประโคน, สมศักดิ์ เสียงก้อง และสัญญาชัย ดันตยาภรณ์. ๒๕๒๘. เชื้อรา *Phytophthora* ชนิดต่าง ๆ ในประเทศไทย. รายงานการประชุมทางวิชาการ ครั้งที่ ๒๓ สาขาพืช, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. หน้า ๔๐๙-๔๒๑.
- อุบล คือประโคน และคณะ. ๒๕๓๐. โรคผลเน่าของมะพร้าวเกิดจากเชื้อรา *Phytophthora*
- รายงานผลงานวิจัย พ.ศ. ๒๕๓๐ กลุ่มงานวิทยาไมคอกองโรคพืชและจุลชีววิทยา อรุณ เลี้ยววสุต. ๒๕๓๒. วานิลลา กสิกร ๖๒(๑):๗๘-๘๐.
- George, C.K. 1981 Vanilla production in Solomon Islands, feasibility studies. Bangkok, FAO Regional Office (RAPA no. 49) 44 p.

ดาว

(ดูภาพสีหน้า ๒๒๘)



ดาว^(๑) เป็นพืชอยู่ในตระกูลปาล์ม พบในพม่า จีนตอนใต้ ตลอดคาบสมุทรมลายู มีชื่อแตกต่างกันตามท้องถิ่น ภาคใต้เรียกว่า กาดก ภาคตะวันออกเรียก ฉก ส่วนภาคพายัพ เรียก ดาวหรือดาวชอบขึ้นเป็นดง ในป่าที่บึงที่มีอากาศชื้น ลักษณะส่วนใหญ่คล้ายปาล์มน้ำมัน ใบมีสีเขียวเข้ม ลำต้นอวบใหญ่ สูงประมาณ ๓๐ ฟุต จะเริ่มแก่และออกทะลายนเมื่ออายุ ๖-๑๐ ปี ช่อดอกตัวเมียยาว ๔ ฟุต สีแดงจัดสวยงามแต่มีกลิ่นเหม็น

^(๑)Arenga pinnata Merr.

ครรชิต อุ่นศิริ

ประโยชน์ ดาวเป็นพืชที่ให้น้ำตาลเช่นเดียวกันกับต้นตาล มะพร้าว และจาก ช่อดอกแห้งจะเปลี่ยนเป็นน้ำตาลมาสะสมที่ช่อดอกประเทศมาเลเซียผลิตน้ำตาลจากต้นดาวมากที่สุด วิธีการผลิตเช่นเดียวกันกับการผลิตน้ำตาลมะพร้าว โดยใช้ไม้ท่อนทูปช่อดอกตัวเมียจนเป็นรอยชำ ๒-๓ วัน ก่อนตัดปลายช่อทิ้ง แล้วใช้เชือกรัดช่อดอกให้แน่น น้ำหวานจะไหลออกมาเก็บไว้ในกระบอกไม้ไผ่ น้ำหวานจะบูดง่ายต้องต้มเสียก่อน

ต้นมีแป้งเช่นเดียวกับต้นสาธุ แต่มีใยเหนียวแคะค่อนข้างยาก

สิ่งที่คนนิยมรับประทานมากที่สุด คือ เนื้อของดาวที่เรียกกันติดปากว่าลูกชืดโดยตัดทั้งทะลายนก่อนผลจะแก่ นำมาต้มแล้วแคะเอาเฉพาะเนื้อ และมีบริษัทผลิตผลไม้กระป๋องนำมาบรรจุส่งออกจำหน่ายทั้งในและนอกประเทศ เป็นการเก็บของป่ามาขาย เพราะยังไม่นิยมปลูกโดยส่งคนออกไปเป็นกลุ่ม ๆ พร้อมเสบียงและอุปกรณ์การเก็บกระจายกันทั่วป่าในเขตจังหวัด อุตรดิตถ์ นครสวรรค์ อุทัยธานี และกาญจนบุรี ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม

น้ำจากเปลือกของลูกดาวมีพิษเมื่อถูกผิวหนังจะเกิดผื่นคัน ไข้เบื่อปลาได้ จึงต้องต้มเสียก่อนแล้วจึงแคะเนื้อในออก

ขณะนี้ป่าดาวกำลังจะหมดลง ไม่ทราบว่าจะต่อไปลูกหลานจะรู้จักหรือเปล่า...

กสิกร

อาหารจาก

เห็ด

สำหรับ ลดความอ้วน

อัญชลี เชียงกุล

ในบรรดาอาหารจำพวกผักนั้น เห็ดมีสารอาหารประเภทโปรตีน ปริมาณสูงกว่าผักอื่น ๆ และโปรตีนที่ย่อยง่าย นักมังสวิรัตและผู้ที่ต้องการลดน้ำหนักนิยมบริโภคเห็ดเพื่อให้ได้รับโปรตีนเพียงพอแก่ร่างกาย ในวันหนึ่ง ๆ คนที่มีน้ำหนักตัวประมาณ ๗๐ กิโลกรัม ถ้ารับประทานเห็ดแห้ง ๑๐๐ ถึง ๒๐๐ กรัม จะได้สารอาหารเพียงพอ

ผู้เขียนได้อ่านพบเรื่องสารอาหารในเห็ด เป็นเรื่องที่น่าสนใจจึงนำมาเล่าสู่กันฟังเนื่องจากในบ้านเรานั้นยังมีรายงานการวิเคราะห์สารอาหารจากเห็ดชนิดต่างๆ น้อยมาก

ธาตุอาหารของเห็ด

นอกจากเห็ดสดแล้ว ในเห็ดกระป๋องก็ยังพบว่าสารอาหารจำพวก ไบโอฟลาวิน (riboflavin), ไนอาซิน (biotin) และ แพนโททีนิกแอซิด (pantothenic acid) ยังคงมีอยู่ อาจจะสูญเสียไป

บ้างเนื่องจากขบวนการผลิต อย่างไรก็ตาม เห็ดที่ถนอมด้วยวิธีแช่แข็ง (seep-freezing) จะสูญเสียวิตามินน้อยมาก

ตัวอย่างธาตุอาหารที่มีอยู่ในเห็ดกระดุม (แชมปิญอง) ๑๐๐ กรัม จะประกอบด้วย

วิตามิน

- B (thiamine)	๐.๑๒	มิลลิกรัม
- B ₂ (riboflavin)	๐.๕๒	มิลลิกรัม
- C (ascorbic acid)	๘.๖๐	มิลลิกรัม
- D	-	
- E	-	
- K		มีเล็กน้อย
niacin	๕.๘๕	มิลลิกรัม
pantothenic acid	๒.๓๘	มิลลิกรัม

สำหรับเห็ดหอมจะมี วิตามิน B₁ และ B₂ มากกว่าเล็กน้อย

นอกจากเห็ดจะประกอบด้วยวิตามิน
ที่ค่านี้แล้ว ในเห็ดจะประกอบด้วยสารอาหารใน
กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

น้ำ	๘๘.๑	เยื่อใยชนิด
โปรตีน	๓.๕	เปอร์เซ็นต์
ไขมัน	๐.๕	เปอร์เซ็นต์
คาร์โบไฮเดรต	๖.๕	เปอร์เซ็นต์
เถ้าถ่าน	๑.๒	เปอร์เซ็นต์

แกงลาวหรือซูปเห็ดแบบไทย

ในวันนี้ถ้าท่านอยากจะลดน้ำหนัก เห็ด
สามารถช่วยท่านได้โดยไม่ต้องใช้ยาลดความอ้วน
หากท่านยังนึกไม่ออกว่าจะนำเห็ดไปปรุงอาหาร
อย่างไรโดยไม่ต้องนำไปต้มยำ เพราะอาจจะ
เผลอบริโภคกันไปอีกครั้งก็โลกรั่ม หรือชาหูกิ่งชา
ผู้เขียนแนะนำสูตรอาหารปรุงด้วยเห็ดที่มีแคลอรีต่ำ
ปรุงง่าย เหมาะสำหรับฤดูร้อน รับประทานแล้ว
ระบายท้อง แก้อ่อนในได้ดี เป็นอาหารพื้นเมืองอีสาน
คือแกงลาว หรือซูปเห็ดแบบไทย ๆ

ส่วนประกอบ

- เห็ดขอบขาว(อร่อยที่สุดรองลงมา นางลม
นางฟ้า ก็ใช้ได้) ๓๕๐ กรัม
- ตะไคร้ ๓ ต้น
- ข่า แวนเล็ก ๆ ๑ แวน
- หัวหอมแดง ๘๐ กรัม
- กระเทียม ๒๐ กรัม
- พริกขี้หนูสวนสด ๒๐-๓๐ เม็ด
- ใบแมงลัก กำเล็ก ๑ กำ
- ใบชะอม กำเล็ก ๑ กำ
- เกลือ น้ำปลา หรือ น้ำปลาร้า ปรุงรสตามชอบ
- น้ำ ๑ ลิตร

วิธีปรุง

ต้มน้ำให้เดือด ทบตะไคร้ ข่า ใส่ลงไปให้
เดือด ตามด้วยหัวหอม กระเทียม และ พริก
โขลกละเอียดแล้วลงไป ปลดไฟให้เดือดตักพัก ใส่
เห็ดที่ทำความสะอาดแล้ว พอน้ำเดือดอีกครั้ง
คะเห็ดเข้าเห็ดทุกที ปรุงรสด้วยน้ำปลา หรือเติม
น้ำปลาร้าด้วย ปรุงรสตามชอบ รสจะออกเผ็ด เค็ม และ
หวานจากกะทิที่ต้มเห็ด ใส่ใบแมงลัก ชะอม ที่เด็ด
เตรียมไว้แล้วกลงรับประทานร้อน ๆ อร่อยมาก

ในฤดูฝนที่หน่อไม้และใบย่านางหาง่าย
อาจจะใช้น้ำคั้นจากใบย่านาง และใส่หน่อไม้ลงไป
ต้มให้หายรสขม(หายหืน)ก่อน แล้วใส่เครื่อง
ปรุงอย่างอื่น จะทำให้อร่อยยิ่งขึ้น

ท่านแม่บ้านทั้งหลายที่ยังคิดไม่ออกว่า เย็น
นี้จะปรุงอาหารอะไรดี ก็น่าจะลองปรุงแกงลาวดู
สักครั้ง แล้วอีกหลายครั้ง ๆ จะตามมาเมื่อท่านพบ
เห็ดวางขายในตลาด...

นสพ.
กสิกร



พัน อินทร์จันทร์

มะระ เป็นพืชตระกูลแตงที่นำมาประกอบอาหารได้หลายชนิด รสออกขมซึ่งทำให้คนสูงอายุชอบกิน โดยเชื่อว่าช่วยแก้ร้อนในได้

มะระสามารถปลูกได้ทั่ว ๆ ไป แต่ที่ตำบลท่าล่อ อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรีนั้น มะระปลูกแล้วงามเป็นพิเศษ เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมหลายประการ เช่น ในฤดูกาลที่เหมาะสมของการปลูกผักคือ ช่วงหลังฝนจนถึงต้นฤดูแล้งนั้นมีอากาศค่อนข้างหนาวคล้ายทางภาคเหนือ ส่วนสภาพดินนั้นถือได้ว่าเป็นดินดีแห่งหนึ่งของ

ประเทศ เนื้อดินร่วนเหนียว ดินลึก เตรียมดินได้ง่าย ระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์สูง จึงเหมาะกับการปลูกพืชมากที่สุด นอกจากนี้ยังมีแหล่งผลิตปุ๋ยหมักซึ่งจำเป็นต้องใช้ในการปลูกผักอยู่ใกล้เคียงสามารถซื้อในราคาถูกกว่าที่อื่น ส่วนในด้านตลาดนั้นมีคนกลางมาติดต่อรับซื้อถึงที่ในราคายุติธรรม และสะดวกในการขนส่ง เพราะมีถนนตัดเข้าถึงแปลงสิ่งที่เป็นอีกอย่างหนึ่งในการปลูกผักได้แก่แหล่งน้ำซึ่งที่ทำล่อได้เปรียบกว่าที่อื่นเพราะตั้งอยู่เหนือเขื่อนวชิราลงกรณ์สามารถสูบน้ำได้ดิน หรือจากบ่อน้ำตื้นได้อย่างเพียงพอโดยลงทุนต่ำ ซึ่งแหล่งปลูกอื่น ๆ มักจะมีปัญหาเรื่องน้ำขาดแคลน

การปลูกมะระ

มะระเป็นพืชที่มีช่วงเก็บเกี่ยวได้นาน โดยเริ่มทยอยเก็บได้ตั้งแต่อายุ ๒ เดือน จนถึง ๔ เดือน และระยะติดดอกจนถึงเก็บผลประมาณ ๑ เดือน ให้ผลผลิตสูงประมาณ ๕ ตัน/ไร่ แต่ต้องมีการดูแลที่พิถีพิถันตามขั้นตอน ดังนี้

การเตรียมดินและการปลูก

เริ่มเตรียมดินปลูกในปลายฤดูฝน โดยใช้รถไถขนาดเล็กไถตะกั้งไว้ ๗ วัน แล้วตามด้วยไถแปร ต่อจากนั้นก็ยกแปลงปลูกสูง ๓๐ เซนติเมตร ถ้าดินเป็นกรด กลีกรจะใส่ปูนขาว โดยมากนิยมใช้ปูนจากเปลือกหอยเผาใส่ตามคำแนะนำก่อนไถแปร บางรายจะหว่านปุ๋ยหมักอัตรา ๕ ตัน/ไร่ พร้อมเตรียมดิน ส่วนบางรายนิยมใส่รองกันหลุมประมาณ ๑ ถึง ๒ หลุม แล้วคลุกเคล้ากับดินก่อนปลูก ปลูกหลุมละ ๒-๓ เมล็ด

การเลือกเมล็ดพันธุ์ ปัจจุบันนี้ พันธุ์มะระ
จีนที่ตลาดนิยมที่สุดได้แก่ พันธุ์ที่ซื้อมาจากเจียไต๋
เพราะให้ลูกดกทรงลูกสวยงามใหญ่ ผิวขาวอมเหลือง
เนื้อกรอบหนา มีรสอมขมตามตลาดต้องการ และ
ให้ผลขนาดที่ตลาดต้องการคือยาว ๘-๑๐ นิ้ว เส้น
ผ่าศูนย์กลางวัดที่กลางผลประมาณ ๓ นิ้ว ให้
น้ำหนักประมาณ กิโลกรัมละ ๓ ผล เป็นส่วนใหญ่
แต่พันธุ์นี้มีราคาค่อนข้างแพง ประมาณเมล็ดละ
๓ บาท

การใส่ปุ๋ย นอกจากจะใช้ปุ๋ยอินทรีย์แล้ว
กสิกรยังใส่ปุ๋ยเคมีเสริมในอัตราค่อนข้างสูง เมื่อ
อายุได้ ๗ วันใส่ปุ๋ยยูเรียเพื่อเร่งการเจริญเติบโต
หลุมละ ๑ ช้อนชาพร้อมให้น้ำ ต่อมาใส่ปุ๋ยสูตร ๑๕-
๑๕-๑๕ อัตรา ๑ ช้อนแกง/หลุม ทุก ๆ ๑๕ วัน
และให้น้ำตามทุกครั้งเสมอ

การให้น้ำ หลังจากปลูก ให้น้ำตามร่อง

พร้อมดักจรดดินในหลุมปลูกชั้นพอที่เมล็ดจะงอก
และปฏิบัติเช่นนี้ ๓ วันครั้ง เพื่อป้องกันมิให้วัชพืช
ในพื้นที่กลางแถว เพราะมีความชื้นเฉพาะในหลุม
ปลูกเท่านั้น ขณะเมื่อมะระเริ่มโตค้างเมื่ออายุได้ ๑๕
วัน จะให้น้ำในร่องก่อนหนึ่งวัน และตามด้วยการ
ให้น้ำแบบพ่นฝอยในวันต่อมาอีก ๓ ชั่วโมง โดยติด
หัวฉีดสูง ๑ เมตร มีรัศมีการให้น้ำ ๒.๕ เมตรทั่ว
ทั้งแปลง ซึ่งต้องติดตั้งก่อนปลูกปฏิบัติเช่นนี้ทุก ๆ
๗ วันครั้ง แต่ถ้าอากาศร้อนจัดอาจจะให้น้ำแบบ
พ่นฝอยติดต่อกันหลายวัน เพราะมะระไม่ชอบ
อากาศร้อน

การทำค้าง นิยมใช้ไม้รวกยาว ๓-๔ เมตร
ปักทำค้างให้มะระไต่ โดยปักหลุมละ ๒ ลำไขว้กัน
และใช้ไม้รวกผูกโยงกันระหว่างแถว ให้ห่างกันเป็น
ช่วง ๆ ละ ๑.๕ เมตร แล้วใช้อวนในลอนขนาดตา ๖
นิ้ว คลุมทั้งแปลง เพื่อให้มะระมีพื้นที่ไต่ค้างได้มาก



แปลงปลูกมะระและการทำค้าง



ผลและดอกมะระ

ขึ้นและเป็นผลให้มะระทอดยอดติดผลมากขึ้น เพราะดอกจะผลิที่ข้ออ่อนของยอดเท่านั้น การใช้อวนในล่อนทำค้ำเช่นนี้ เป็นการประหยัดทั้งเงิน แรงงาน และเวลา และผลมะระส่วนมากจะห้อยลงมาระหว่างแถว ทำให้ง่ายในการห่อเพื่อทำให้ผิวขาวขึ้น และกันแมลงวันทองเจาะผล โดยจะใช้กระดาษหนังสือพิมพ์ห่อ เมื่อผลมีขนาดเท่าฝ่ามือและยาว ๕-๑๐ นิ้ว

การพ่นสารเคมี มะระเป็นพืชที่ต้องใช้สารเคมีมาก และแมลงศัตรูพืชที่สำคัญ ได้แก่ เพลี้ยไฟ ซึ่งไม่สามารถจะใช้สารสกัดจากเมล็ดสะเดากำจัดได้ จึงจำเป็นต้องใช้แลนเนท ซึ่งกสิกรนิยมใช้เพราะไม่ทำให้ใบแห้ง โดยพ่นตั้งแต่เริ่มงอกและอีก ๗-๑๐ วันครั้ง ก่อนเริ่มเก็บผล ระยะเก็บผลซึ่งเริ่มตั้งแต่อายุ ๖๐ วัน ขึ้นไปจนถึง ๑๒๐ วัน ต้องพ่นบ่อยครั้งขึ้น ประมาณ ๓-๕ ครั้ง

แต่งดพ่นก่อนเก็บ ๓ วัน

ถ้าไม่พ่นสารเคมีก็จะไม่ได้เก็บผลผลิต เพราะเป็นช่วงฤดูแล้งที่เพลี้ยไฟกำลังระบาด นอกจากนี้ยังพบหนอนที่ทำลายหอมแดงกัดกินผลประปราย

สายได้

การปลูกมะระในแหล่งนี้ ได้ผลผลิตสูงถึงไร่ละ ๔-๕ ตัน และได้ราคาก่อนขนส่งสูง ๕-๗ บาท/กิโลกรัม เมื่อหักเงินทุนที่ลงทุนทั้งหมดแล้ว ประมาณไร่ละ ๑๕,๐๐๐ บาท โดยยังไม่คิดค่าแรงของตัวเอง ในช่วงระยะเวลา ๔ เดือน สามารถทำกำไรได้ถึงไร่ละประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท นับว่าเป็นรายได้ที่งดงามคุ้มค่าเหนื่อยทีเดียว

ข้อคิดเห็น

๑) ควรระวังในการใช้สารเคมี ซึ่ง

...ឧបាយកលនៃការសិក្សា

២-២១១១១១១១ ឧបាយ

២០១០២ កាលបរិច្ឆេទ ២០១០២០២ កាលបរិច្ឆេទឧបាយ

ឧបាយកលនៃការសិក្សា ឧបាយកលនៃការសិក្សា

គំរូបក្របខ័ណ្ឌ

សេចក្តីផ្តើម

...៖ ក្របខ័ណ្ឌ

សម្រាប់គំរូបក្របខ័ណ្ឌ...

សេចក្តីផ្តើម

គំរូបក្របខ័ណ្ឌនេះ គឺជាគំរូបក្របខ័ណ្ឌសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សា និងបង្រៀន ដែលមានលក្ខណៈសាមញ្ញ និងងាយស្រួលយល់ ដើម្បីឱ្យគ្រូបង្រៀន និងសិស្សសិក្សាបានប្រសើរ និងមានលទ្ធផលល្អ។

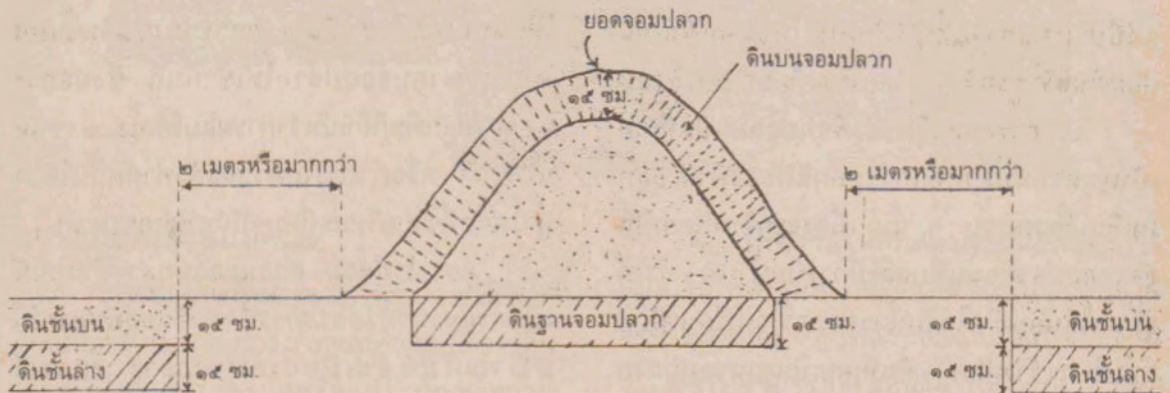
គំរូបក្របខ័ណ្ឌនេះ គឺជាគំរូបក្របខ័ណ្ឌសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សា និងបង្រៀន ដែលមានលក្ខណៈសាមញ្ញ និងងាយស្រួលយល់ ដើម្បីឱ្យគ្រូបង្រៀន និងសិស្សសិក្សាបានប្រសើរ និងមានលទ្ធផលល្អ។

គំរូបក្របខ័ណ្ឌនេះ គឺជាគំរូបក្របខ័ណ្ឌសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សា និងបង្រៀន ដែលមានលក្ខណៈសាមញ្ញ និងងាយស្រួលយល់ ដើម្បីឱ្យគ្រូបង្រៀន និងសិស្សសិក្សាបានប្រសើរ និងមានលទ្ធផលល្អ។

គំរូបក្របខ័ណ្ឌនេះ គឺជាគំរូបក្របខ័ណ្ឌសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងការសិក្សា និងបង្រៀន ដែលមានលក្ខណៈសាមញ្ញ និងងាយស្រួលយល់ ដើម្បីឱ្យគ្រូបង្រៀន និងសិស្សសិក្សាបានប្រសើរ និងមានលទ្ធផលល្អ។

สมบัติของ ดินจอมปลวก ที่จำกัดการเจริญเติบโตของพืช

อำนาจ สุวรรณฤทธิ์ สรสิทธิ์ วิชาโรทยาน
คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



แผนภาพด้านข้างจอมปลวก แสดงชื่อดินที่ใช้เรียกดินจอมปลวกและดินรอบจอมปลวก

ดินในเขตร้อนมักจะมีจอมปลวกอยู่ด้วยเสมอ และในบางบริเวณมีจอมปลวกหนาแน่นมากจนเป็นอุปสรรคต่อการทำการเกษตรกรรม จำเป็นที่จะต้องทำลายจอมปลวกเพื่อปรับระดับของพื้นที่

ในสภาพที่ยังไม่ได้ทำลายจอมปลวกบ่อยครั้งจะพบว่าพืชที่ปลูกบนจอมปลวกเจริญเติบโตดีกว่าพืชที่ปลูกบนดินที่ไม่ใช่จอมปลวก แต่เมื่อทำลายจอมปลวกเพื่อปรับระดับพื้นที่มักจะพบว่าพืชที่ปลูกในบริเวณที่เคยเป็นฐานจอมปลวกแคระแกรน ไม่เจริญเติบโตดีเท่ากับพืชที่ปลูกในบริเวณที่ไม่เคยเป็นฐานจอมปลวก

จากการศึกษาสมบัติของดินจอมปลวกที่เก็บจาก อำเภอสาง จังหวัดน่าน และอำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ซึ่งอาจจะถือว่าเป็นตัวแทนของดินจอมปลวกที่เกิดในบริเวณที่มีดินส่วนที่ไม่เป็นจอมปลวก เป็นกรดปานกลาง สรุปได้ดังนี้

ดินจอมปลวกที่เกิดในบริเวณที่มีดินเป็นกรดปานกลาง มีสมบัติดังนี้คือ

๑. ดินบนจอมปลวกและดินฐานจอมปลวก อาจเป็นกรดอ่อนหรือด่างอ่อน โดยดินฐานจอมปลวกมี pH สูงกว่า

๒. ดินบนจอมปลวกมีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูงกว่าดินรอบจอมปลวก แต่ดินฐานจอมปลวกมีปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำกว่าดินรอบจอมปลวก

๓. ปริมาณธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชในดินบนจอมปลวกและดินฐานจอมปลวกสูงกว่าดินรอบจอมปลวก

๔. ดินฐานจอมปลวกมีความหนาแน่นรวมสูงกว่า มีเนื้อดินละเอียดกว่าและมีการจับตัวเป็นเม็ดดินเร็วกว่าดินรอบจอมปลวก

๕. เมื่อทุบดินเพื่อลดความแน่นที่บดลง ดินฐานจอมปลวกมีการซึมน้ำเมื่ออ้อมตัวด้วยน้ำและไม่อ้อมตัวด้วยน้ำเร็วกว่า มีความจุความชื้นสูงกว่า แต่มีปริมาณความชื้นที่เป็นประโยชน์ต่อพืชใกล้เคียงกันหรือสูงกว่าเล็กน้อยเมื่อเทียบกับดินชั้นบน

๖. การที่ผลผลิตของพืชที่ปลูกบนดินที่เคยเป็นฐานจอมปลวกต่ำกว่าผลผลิตของพืชที่ปลูกบนดินบริเวณรอบ ๆ นั้น เนื่องจากดินที่เคยเป็นฐานจอมปลวกแน่นทึบและมีการซึมน้ำเลว ทำให้อุ้มน้ำได้น้อยเมื่อได้รับน้ำแต่ละครั้ง(เปรียบเทียบกับบริเวณข้างเคียง) ดินที่เคยเป็นฐานจอมปลวกมีความอุดมสมบูรณ์สูงกว่าดินบริเวณรอบจอมปลวก

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงดิน

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นว่าดินบนจอมปลวกและดินฐานจอมปลวกมีความสามารถในการให้ผลผลิตสูงกว่าดินที่อยู่บริเวณรอบจอมปลวก ถ้าหากดินไม่แน่นทึบและพืชได้รับน้ำอย่างเพียงพอ

สมบัติทางกายภาพของดินบนจอมปลวก

และดินฐานจอมปลวกไม่เพียงแต่จะแน่นทึบกว่าแต่ยังมีการซึมน้ำเร็วกว่าเมื่อเทียบกับดินรอบจอมปลวก ถึงแม้จะทุบดินให้มีเม็ดเล็กกว่า ๒ มิลลิเมตร แล้วก็ตาม

การปรับปรุงดินโดยการปรับระดับและไถพรวนเพื่อทำลายความแน่นทึบของดินในบริเวณใต้จอมปลวกนั้นไม่เพียงพอ ทั้งนี้ เพราะเมื่อดินได้รับน้ำ น้ำส่วนใหญ่จะซึมนลงดินในบริเวณที่ไม่เคยอยู่ใต้จอมปลวกและน้ำส่วนน้อยจะซึมนลงดินในบริเวณที่เคยอยู่ใต้จอมปลวก (เพราะดินบริเวณที่เคยอยู่ใต้จอมปลวกมีการซึมน้ำเร็วกว่าดินบริเวณรอบ ๆ) ฉะนั้น จึงควรทำการไถพรวนและคลุกเคล้าให้ดินบนจอมปลวก ดินใต้จอมปลวก และดินชั้นบนในบริเวณรอบจอมปลวกให้เข้ากันดี ซึ่งผลการทดลองปลูกพืชก็ยืนยันว่าการผสมดินทั้ง ๓ ชนิดนี้ให้ผลดี หรือทำการไถพรวนแล้วทำคันกันไม่ให้ น้ำไหลหนีจากบริเวณที่เคยเป็นฐานจอมปลวก

อย่างไรก็ตาม คำแนะนำที่กล่าวข้างบนนี้เป็นคำแนะนำที่ได้จากการศึกษาดินจอมปลวกในบริเวณที่มีที่ดินเป็นกรดปานกลาง ในกรณีจอมปลวกอยู่ในบริเวณที่มีดินมีปฏิกิริยาดินเป็นกลางหรือเป็นด่างปฏิกิริยาดินของดินจอมปลวกและดินใต้จอมปลวกอาจจะสูงเกินไปและไม่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืช การปรับปรุงดินจึงอาจจะต้องแตกต่างกันไปจากกรณีที่แนะนำบ้าง เช่น อาจจะต้องมีการลดระดับ pH ของดินควบคู่ไปกับการไถและคลุกเคล้าดินเป็นต้น

กสิกร

การอนุรักษ์ดินและน้ำ และการแก้ไขดินเปรี้ยว



สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑
กรมพัฒนาที่ดิน



การอนุรักษ์ดินและน้ำ

การอนุรักษ์ดินและน้ำ คือการใช้ที่ดินให้ถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพและคุณสมบัติของดิน โดยคำนึงถึงการป้องกันหรือแก้ไขปัญหาคความเสื่อมโทรมของดินที่เกิดจากการชะล้างพังทลายหรือการที่หน้าดินที่เหมาะสมกับการเพาะปลูกสูญหายไป เพื่อให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์อยู่ได้นาน และยังคงจำเป็นต้องมีการสงวนน้ำหรือเก็บรักษาน้ำไว้ในดิน ให้มีความชุ่มชื้นอยู่เสมอ น้ำที่ไหลบ่าลงสู่ที่ลุ่มควรมีแหล่งน้ำเก็บกักไว้แทนที่จะปล่อยให้สูญหายเปล่าประโยชน์

วิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำ มีดังนี้

๑. ไม่บุกรุกทำลายป่าไม้ในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูงเพื่อนำพื้นที่บริเวณนั้นมาใช้ทำการเกษตรกรรม

๒. ไม่ทำลายพืชที่ขึ้นปกคลุมดินตามธรรมชาติ

๓. ไถพรวนให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ เช่น ไม่ไถพรวนในขณะที่ดินมีความชื้นมากเกินไป จะทำให้ดินเกิดการจับตัวกันแน่นเกิดเป็นชั้นดาน รากพืชไม่สามารถจะซอนไชไปหาอาหารได้สะดวกทำให้พืชที่ปลูกแคระแกรนและให้ผลผลิตต่ำ ถ้าไถพรวนในขณะที่ดินแห้งเกินไป เม็ดดินจะแตกกระจายออกจากกัน เมื่อฝนตกลงมาทำให้ง่ายต่อการชะล้างพังทลาย

๔. จัดระบบปลูกพืช การปลูกพืชชนิดเดียวติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ ถ้าไม่มีการปฏิบัติดูแล รักษาหรือปรับปรุงดินให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ ทำให้ดินเสื่อมโทรมได้ง่าย ต้องมีการจัดระบบการปลูกพืชให้ถูกต้องกับสภาพพื้นที่ เช่น การปลูกพืชตามแนวระดับขวางความลาดเทของพื้นที่ ปลูกพืชหมุนเวียนโดยมีพืชตระกูลถั่วร่วมอยู่ด้วยช่วยบำรุงดิน

๕. ควรปลูกป่าบนพื้นที่ที่มีความลาดชัน

สูง เพื่อรักษาไว้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร

๖. ควรหลีกเลี่ยงการทำการเกษตรกรรมในพื้นที่ที่มีความลาดชัน ถ้าหากมีความจำเป็นควรมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ เช่น คันดินกันน้ำ คันดินเบนน้ำ ทางระบายน้ำ และแหล่งน้ำประจำไร่นา เป็นต้น

๗. ใช้ประโยชน์จากวัสดุเศษพืชที่เหลือทิ้งในไร่นา หากไม่จำเป็นไม่ควรเผาทิ้ง ควรนำมาทำเป็นปุ๋ยหมัก วัสดุคลุมดิน หรือเป็นวัสดุในการเพาะเชื้อเห็ดฟาง การเผาทำลายวัสดุเศษพืชในแปลงทิ้งจะทำให้ธาตุอาหารพืช เช่น ธาตุไนโตรเจน และฟอสฟอรัส สูญหายไปโดยเปล่าประโยชน์

ดินเปรี้ยว

ดินเปรี้ยว คือดินที่มีสารประกอบกำมะถันทำให้เกิดกรดกำมะถันสะสมอยู่ในดินปริมาณมาก ทำให้พืชไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร ให้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ เกิดจากการทับถมของตะกอนของน้ำกร่อยหรือตะกอนน้ำทะเล ที่มีสารประกอบของธาตุกำมะถันปนอยู่ เมื่อเกิดขบวนการปฏิกิริยาทางเคมีจะกลายเป็นแร่ไพไรต์และสารประกอบจาโรไซต์ที่มีสีเหลืองฟางขาวปะปนอยู่ในดินชั้นล่าง

ดินเปรี้ยวสังเกตได้จากเนื้อดินมักเหนียวถึงเหนียวจัด ดินชั้นบนมีสีดำหรือเทา และมีจุดประสีเหลืองคล้ายฟางขาวปนอยู่ในดินชั้นล่างอยู่ในระดับความลึกต่างกัน เช่น ถ้าพบจุดประสีเหลืองฟางขาวหรือจาโรไซต์อยู่ลึกไม่เกิน ๕๐ ซม. จากผิวดินจะเรียกดินชุดนี้ว่า ชุดดินองครักษ์เป็นดินเปรี้ยวจัด แต่ถ้าพบอยู่ในระหว่าง ๐-๑๐๐ ซม. จะเป็นดินชุดรังสิต เป็นดินเปรี้ยวปานกลาง ถ้าพบอยู่ลึกกว่า ๑๐๐ ซม. จะเป็นดินชุดอุษยาหรือเสนา เป็นดินเปรี้ยวเล็กน้อย เป็นต้น

อาจสังเกตดินเปรี้ยวจากน้ำที่ขังอยู่ในบริเวณ



ดินเปรี้ยวจะใสกว่าน้ำในบริเวณอื่น ๆ ชิมดูมีรสฝาด และมักจะมีพืชที่ชอบดินเปรี้ยวพวกกระจูด กระติง-ทุ่ง(หญ้าช้ำกราก) ขึ้นอยู่

วิธีแก้ไข

๑. ดินเปรี้ยวเล็กน้อย มีความเป็นกรดเป็น

ค้ำ ๔.๗-๖ หรือพบจุดประสีเหลืองฟางข้าวอยู่
เกินกว่า ๑๐๐ ซม. ใช้ปุ๋ยมาร์ล ๐.๕-๑ ตัน/ไร่

๒. ดินเปรี้ยวปานกลาง มีความเป็นกรด
เป็นด่าง ๔.๑-๔.๗ หรือจะพบสีเหลืองคล้ายฟาง
ข้าวอยู่ลึกเกินกว่า ๕๐-๑๐๐ ซม. ใช้ปุ๋ยมาร์ล ๑-๒
ตัน/ไร่

๓. ดินเปรี้ยวจัด มีความเป็นกรดเป็นด่าง
๓.๕-๔.๑ หรือจะพบจุดประสีเหลืองคล้ายฟางข้าว
อยู่ระดับลึกไม่เกิน ๕๐ ซม. ใช้ปุ๋ยมาร์ล ๒-๓ ตัน/ไร่

หว่านปุ๋ยมาร์ลให้ทั่วพื้นที่ก่อนการปลูกพืช
๑๕ วัน และใช้ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๖-๒๐-๐ อัตรา ๓๐-
๔๐ กก./ไร่

ติดต่อขอซื้อปุ๋ยมาร์ลได้ที่สำนักงานพัฒนา
ที่ดิน ตั้งอยู่ที่หลักกิโลเมตรที่ ๔ ถนนสายพระ
พุทธบาท-ท่าเรือ ตำบลพุกวาง อำเภอพระพุทธบาท
จังหวัดสระบุรี หรือสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑
(ปทุมธานี) สถานีพัฒนาที่ดินจังหวัดปทุมธานี
นครนายกและลพบุรี

“ปุ๋ยมาร์ลแก้ดินเปรี้ยว
ใช้ครั้งเดียวคุ้มค่า”

กสิกร

เลี้ยงปลาชะโด ที่สงขลา



น้อย เขียรนันท์

บริเวณตอนเหนือของอ่างเก็บน้ำ เขื่อนเขาแหลม อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี เป็นจุดรวมของห้วยรันตี ซองกาเรีย และบิกี้ที่ไหลมาจากต้นน้ำเขตทุ่งใหญ่นเรศวรและเทือกเขาตาดชายนพมา กลายเป็นอ่างเว้งว่างที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยปลาน้ำจืดนานาชนิด และปรากฏว่ารายได้หลักของคนที่อาศัยอยู่ในเรือนแพซึ่งลอยกระจายกันอยู่ตามริมฝั่งของลำห้วย นอกเหนือไปจากการวางเบ็ดราวและวางตะกวดเพื่อตกปลาใหญ่แล้ว การเลี้ยงปลาชะโดในกระชังเป็นอาชีพที่นิยมกันในกลุ่มของคนที่ย่างกุ้งมีฐานะ ทำรายได้ค่อนข้างสูงและมีตลาดรองรับที่แน่นอน ถ้าไม่มีปัญหาเกี่ยวกับปลาเป็นโรคระบาด

การเลี้ยง

ปลาชะโดจะเริ่มเลี้ยงกันตั้งแต่ต้นเดือน

สิงหาคมเป็นต้นไป โดยผู้เลี้ยงจะตระเวนหาตักลูกปลาทตามห้วยต่าง ๆ และคัดแยกตามขนาดโดยทั่ว ๆ ไปลูกปลาขนาดหลอดกาแฟสามารถนำมาเลี้ยงได้แล้ว ในระยะแรกต้องเลี้ยงในกระชังอนุบาลที่ทำด้วยตาข่ายในล่อนและให้อาหารปลาบดอย่างละเอียดวันละ ๒ ครั้ง เมื่อลูกปลาได้ขนาดหัวแม่มือซึ่งโตพอก็จะนำไปปล่อยในกระชังไม้ขนาด ๖x๒ เมตร ลึก ๑ เมตร ประมาณกระชังละ ๓,๐๐๐ ตัว และยกขอบให้สูงพ้นน้ำ ๑ เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้ปลากระโดดหนี ระยะนี้จะเลี้ยงด้วยปลาแป้นหรือชีวแก้วซึ่งเป็นปลานขนาดเล็ก วันละ ๒-๓ ครั้ง และเป็นวัยที่กำลังต้องการอาหารมากถ้าสามารถหาอาหารได้มากยิ่งจะเร่งให้โตเร็ว แต่ ถ้าอาหารไม่พอปลาจะกัดทำร้ายกันเอง เพราะเป็นปลาที่มีนิสัยดุร้ายตามธรรมชาติ ดังนั้น ผู้เลี้ยงส่วนใหญ่จะมีอใหญ่ไว้จับปลาเหยื่อเอง โดยติด

ไฟน็อนล่อไว้ทั้งคืน แล้วก๊วยตอนเช้ามีด ปลาชะโด จะถูกเลี้ยงให้กินเหยื่อตายแทนเหยื่อเป็นตามนิสัยเดิม

ถ้าไม่มีโรคระบาดและอาหารสมบูรณ์ สามารถจับปลาตั้งแต่อายุ ๘ เดือนขึ้นไป ได้น้ำหนักตัวละ ๑ กิโลกรัม ในราคา กิโลกรัมละ ๓๐-๔๐ บาท นับว่าเป็นรายได้ที่งดงามทีเดียว เพราะอย่างน้อยที่สุดปลาหนึ่งกระชังจะได้ ๕-๖ หมื่นบาท

โรคลำตัวเป็นแผลและโรคกระแดะเวียน

แต่ในปัจจุบันนี้ มักจะมีโรคปลาระบาดระบาดเท่าที่พบได้แก่โรคลำตัวเป็นแผลซึ่งมักจะระบาดในต้นฤดูหนาวตั้งแต่ ธันวาคมเป็นต้นไป ผู้เลี้ยงจะรีบตัดตัวที่เป็นแผลแยกออกแล้วใส่เกลือลงไปในกระชังประมาณ ๒ กิโลกรัม ๓-๔ วันครั้ง บางครั้งโชคดีเหลือปลาพอจะจับขายได้บ้าง แต่ในปีกลายที่ผ่านมาโรคกระแดะเวียนได้ระบาดตามมาในต้นฤดูร้อนและทำลายปลาหมดทั้งกระชังโดยปลาจะหยุดกินอาหาร ว่ายหมุนเป็นวงและตายหมดในที่ที่สุด

จากการนำปลาวัยมาให้สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กรมประมงตรวจสอบ พบว่ามีพยาธิสปอร์โรซัว เกาะติดที่ต่อมสมอง ตามธรรมชาติพยาธิตัวนี้มีอยู่ในน้ำ และเมื่อนำปลาจำนวนมากมากักขังในที่จำกัด ปลาไม่สามารถจะหนีศัตรูได้ และการเลี้ยงปลาซ้ำทุกปีทำให้พยาธิมีปริมาณเพิ่มขึ้นจึงแนะนำให้เลี้ยงปลานิลหมุนเวียน เพราะปลานิลทนทานต่อโรคดังกล่าวทั้งสองชนิด

ในระยะแรกที่พบอาการ ปลาบางตัวจะเริ่มว่ายวน ให้รีบถ่ายปลาแยกไปเลี้ยงในกระชังอื่น ๆ อย่าให้ปลาแออัด แล้วใส่น้ำยาฟอร์มาลิน ๒-๓ ซอนแกงต่อน้ำลูกบาศก์เมตร ต้องติดเครื่องปั่นน้ำเพื่อให้ น้ำยาละลายได้ทั่วถึงและเพิ่มอากาศในน้ำให้แก่ปลาประมาณ ๒๐ นาที แบบใช้ใบพัดเรือหางยาวปั่นน้ำ มีตาข่ายหุ้มใบพัดไม่ให้โดนปลา ทำเช่นนี้ซ้ำทุก ๆ วัน จนกว่าจะหาย ซึ่งเป็นการรักษาที่ค่อนข้างจะลำบาก

ข้อควรระวังคือต้องใช้ใช้น้ำยาฟอร์มาลินตามที่ได้ กำหนดไว้ เพราะเป็นยาอันตราย วิธีป้องกันที่ดีที่สุด ได้แก่การเลี้ยงปลานิลหมุนเวียน

กสิกร

การเกษตร กับคนไทย

ณรงค์ รักษัตนากร



ประเทศไทยเป็นประเทศกสิกรรม การเกษตรเป็นของหมู่บ้านเมืองของไทยมาตั้งแต่ปู่ ย่า ตา ทวด ผมเกิดมาในตระกูลชาวนา อยู่บ้านนอก อยู่กับทุ่ง อยู่กับควายมาก่อน สมัยเด็ก ๆ คุณตา ยังเคยให้หัดไถนา คราดนากับควาย เมื่อ ๕๐ ปี มาแล้วผมเห็นชาวนาทุกคนจะต้องมีควายไว้ประจำบ้านเพื่อใช้ทำนา ถ้าบ้านไหนมีควาย ๓๐-๔๐ ตัว ก็จะบ่งบอกถึงฐานะร่ำรวยของตัวเอง

สิ้นฤดูการทำนา ฐานะใครจะมีมากน้อยแค่ไหนไปดูยุงข้าวกัน บางบ้านมี ๑๐ เกวียน บางบ้าน ๒ เกวียน ทุกคนมียุงข้าว มีพื้นนาเป็นของตนเอง มีพื้นที่ปลูกบ้านเป็นของตนเอง

สมัยนั้นผมมีอายุ ๔-๕ ขวบจำความได้บ้างแล้ว แต่ละปีจะมีการทำนาลงแรง (เอาแรงกัน) คือวันนี้เราไปทำให้นาย ก. วันต่อไปทำให้นาย ข. วันต่อไปทำให้นาย ค. วันเวียนกันไปจนครบหมดทุกคน ใครอยู่ขนาดอนก็ต้องทำหลังเพื่อนเพราะต้องรอฝนจนดินกินน้ำอึม นี่เป็นประเพณีของหมู่บ้าน

พอหน้าดำนาเสร็จก็รอการเก็บเกี่ยว ระหว่างนี้ก็เตรียมอุปกรณ์สำหรับการเก็บเกี่ยวอีก ๖-๗ เดือนข้างหน้า ผมเป็นเด็กก็คงไม่มีอะไรดีกว่าไปวางเบ็ดตามคันนา เราอยากได้ปลามาก็ทำตามคำโบราณ คือ ต้องหมั่นกู่ ก็จะได้ปลากินใน

๑ เกวียน = ๑๐๐ ถัง ๑ ถัง = ๑๐ ก.ก.(ข้าวเปลือก)

๑ ถัง = ๑๕ ก.ก.(ข้าวสาร)



ครอบครัว กับข้าวที่ซื้อกันก็เห็นจะมีแต่หมู เนื้อเท่านั้น ไก่ก็ไม่ต้องซื้อเพราะแต่ละบ้านเลี้ยงไก่อยู่แล้ว หมูก็เลี้ยงกันทุกบ้านแล้วขายให้คนจีนเอาไปฆ่าเพราะคนจีนกินหมู ใครฐานะดีก็เอาดูฐานะไปซื้อหมูกิน เนื้อสมัยนั้นก็จะเป็นเนื้อควาย เนื้อวัวยังหายาก ไม่มีการส่งเสริมการเลี้ยงวัว และคนกินเนื้อคือแขก(เพราะแขกไม่กินหมู) แขกที่กินหมูก็ดูจะมีคนเดียวที่ชื่อ ดารา เป็นคนซื้อควายมาฆ่า สนับสนุนกับครอบครัวผมมาก ไปบ้านผมอะไรก็กินทั้งนั้นแม้แต่แกงหมู (คงเพราะไปคนเดียว)

เมื่อถึงหน้าเก็บเกี่ยว ข้าวสุกเก็บเกี่ยวได้ก็ลงแรงกันอีกจนเสร็จ แล้วก็ลงแรงของคนต่อไป ขณะลงแรงเกี่ยวข้าวแต่ละหมู่บ้านก็จะมีคนแก่งประจำหมู่บ้าน คือ ดันเสียงร้องเพลงเกี่ยวข้าวว่า เนื้อท่านองเป็นการเกี่ยวพาราสีกัน ปัจจุบันจะหาได้ยากเพราะล้มหายตายจากไปหมด คนรุ่นหลังไม่อนุรักษ์ ประเพณีต่าง ๆ ก็ค่อย ๆ หดหายไป เช่น

กฐินทางน้ำ ลากพระสงกรานต์ เล่นสะบ้า ฯลฯ

การเกี่ยวข้าวลงแรงกัน สนุกสนานไม่เหนื่อยไม่เบื่อ พร้อมมอกพร้อมใจกัน หนุ่มสาวบางคนก็มุ่งหมายกันมีโอกาสใกล้ชิดกัน ถ้าไม่มีงานหรือลงแรงจู้ ๆ จะไปนั่งคุยกับสาวที่บ้านถือว่าผิดประเพณี อาจจะโดนตีหัวได้

สมัยโน้นไม่มีการยิงกัน มีด ขวาน คือ อาวุธร้ายแรง ส่วนมากก็จะมีการประลองกันด้วย หมัด ๆ มวย ๆ มากกว่า พอเหตุการณ์ผ่านพ้นไปก็คืนดีกันได้ ส่วนมากมักจะเป็นการชอบสาวคนเดียวกัน

การเชื้อฟิงผู้ใหญ่ของคนสมัยก่อนทำให้เกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ เกิดขึ้นแล้วก็เลิกแล้วกันไปได้ เพราะผู้ใหญ่ ที่เรียกว่าผู้ใหญ่มีอยู่ ๒ ประเภท คือ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประเภทหนึ่ง อีกประเภทหนึ่งคือ ผู้เฒ่าของหมู่บ้านที่ทุกคนเคารพนับถือมีความเกรงยิ่งกว่าท่านกำนันเสียอีก เรื่องราวต่าง ๆ จึงระงับด้วยบารมีของผู้เฒ่านี้เอง

ผู้ใหญ่สมัยก่อนจึงมีความหมายกว่าสมัยนี้มาก

ย้อนอดีตไปเมื่อ ๕๐ ปีก่อน หลังเก็บเกี่ยวข้าวก็จะมิงงานประเพณีของหมู่บ้านตามมาเพื่อความสามัคคีคนในหมู่บ้าน เมื่อทุกคนหมดภาระทำมาหากินแล้ว ของใครเหลือก็นำไปขาย แล้วแต่ของใครมากน้อยตามอัธยาศัย เมื่อมีเงินมีทองก็ทำบุญกัน

งานหลังเก็บเกี่ยวมี ๒ ประเภท คือ งานบุญ และงานอบายมุขเป็นของควบคู่กันเสมอ คือ มิงงานบุญแล้วงานบาปด้วย ที่เห็น ๆ กันอยู่คือ กัดปลา ตีไก่ ชนควาย ชนวัว ควบคู่กันไปกับงานบุญ ต่าง ๆ

ช่วงระยะนี้ ๓-๔ เดือนเป็นช่วงหน้าแล้ง การกสิกรรมทั่ว ๆ ไปต้องหยุดชะงัก รอดฝนมาใหม่จึงจะลงมือกันทำใหม่ ช่วงรอกอย หรือพักผ่อนนี้จึงมิงงานบุญต่าง ๆ เป็นประเพณีสืบต่อกันมาทั้งทางศาสนา และบ้านเมือง โอกาสนี้ชาวไร่ ชาวนาได้พักผ่อน หาความสุขความสบายกันบ้าง

การพักผ่อนซ่อมสุขภาพ ก็คือการทำบุญ (กำลังทางใจ) การพักผ่อน (กำลังทางกาย) การท่องเที่ยวดูที่ต่าง ๆ ที่เราไม่เคยพบเคยเห็น (กำลังทางสมอง) จะได้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ประดิษฐ์หรือทำอะไรที่ดีกว่าที่เป็นอยู่แล้ว และให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป เพื่อชีวิตใหม่ที่จะมาถึง คือ ฤดูกาลที่จะมาถึงนั่นเอง

วิถีชีวิตของชาวไร่ชาวนาก็จะเวียนวนอยู่แบบนี้ปีแล้วปีเล่า ทุกคนหน้าตาอึมเข้มแจ่มใส มีความสุข ไม่เดือดร้อนวุ่นวายใจอะไร เราเรียกว่าความสุขใจในละครอบ ไม่มีสิ่งรบกวนสมองให้ฟั่นเฟือนหรือสิ่งล่อใจให้ลืมนอน ทุกคนจึงเคร่งอยู่

ด้วยขนบธรรมเนียมประเพณี ที่เคยทำมาอย่างไร ก็ทำสืบต่อไป จากชั่วอายุหนึ่งไปชั่วอายุหนึ่งไปเรื่อย ๆ ทุกคนกลมเกลียวสมานน้ำใจกัน สามัคคีเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน บำรุงซึ่งกันและกัน ความโอบอ้อมอารีย์ ความมีน้ำใจก็เปี่ยมล้นไปทั่วหน้าสรุปว่าชาวนาชาวสวนล้วนมีความสุขด้วยการทำมาหากินเลี้ยงชีพ ด้วยการเรียนรู้สืบทอดกันมาตั้งแต่ปู่ ย่า ตา ทวด มีกินมีใช้ครบอยู่ในครัวเรือน หรือศัพท์สมัยใหม่เรียกว่า เกษตรครบวงจร

การเกษตรครบวงจร จึงไม่ใช่ของใหม่ สมัยก่อนเราจะได้ยินคำว่า ไร่นาสวนผสม ซึ่งก็คล้าย ๆ กับเกษตรครบวงจรมันเอง ต่างกันก็ตรงที่ว่า ไร่นา-สวนผสม เป็นการทำนา ทำไร่ ปลูกผัก เลี้ยงปลา เลี้ยงเป็ด เลี้ยงไก่ ทำกุ้ง ทำกะปิ ทำปลาร้า ทำปลาแห้ง ผักดอง แม้กระทั่งมาถึงของมีนเมา ซึ่งพิจารณาดูแล้วแต่ละอย่างเป็นเอกเทศของการประกอบการ ไม่ได้ปลูกหมอนไว้เลี้ยงไหม เอาขี้ใหม่ให้ปลากิน เอาปลามากินเอาปลาขาย เลี้ยงเพาะลูกปลาไว้ทำพันธุ์ ซึ่งเราเรียกว่า เกษตรครบวงจร สมัยก่อนเลี้ยงปลาไว้กิน เลี้ยงไก่ไว้กินตัวกินไข่ ปลูกต้นไม้ไว้กินผล เลี้ยงหมูไว้ขาย (๒-๓ ตัว) เลี้ยงวัว ควายไว้ไถนา ซึ่งแต่ละอย่างไม่จำเป็นต้องพึ่งพาอาศัยกัน ชาวนาชาวสวนก็อยู่กันตามประสาชาวนาชาวสวน ไม่เดือดร้อน มีกินมีใช้

การทวนกลับมาชี้แนะให้ชาวนาชาวสวนทำมาหากินแบบครบวงจร ก็เหมือนกับแนะให้เขากลับไปหาวิถีแบบเก่าทำมาหากินซึ่งไม่ต้องแนะนำเขาก็ทำของเขาอยู่แล้ว

กสิกร

โรคเออร์กอทของข้าวฟ่างลูกผสม

(อ่านเรื่องหน้า ๒๕๓)



การผลิตข้าวฟ่างลูกผสม (Hybrid)
ข้าวฟ่าง ๔ แถวกลาง เป็นโรคเออร์กอทอย่างรุนแรง



เชื้อโรคเออร์กอท
เกิดจากเชื้อรา
Claviceps sorghi

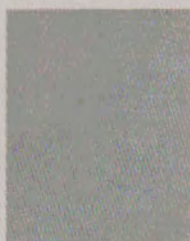
อาการของโรคเออร์กอทเกิดกับ
ข้าวฟ่างตัวผู้เป็นหลัก ซึ่งใช้เป็น
แม่ในการผสมข้ามกับข้าวฟ่าง
ต้นที่มีเชื้อตัวผู้สมบูรณ์



หญ้ากีนี (*Panicum maximum*)
พืชอาศัยของโรคเออร์กอท



หญ้ากีนีเป็นโรคเออร์กอท



ซออันหญ้าชูแดกซ์
เป็นโรคเออร์กอท
มีน้ำใสเหนียวไหลออก
จากดอกอ่อน



เครื่องปลูกอ้อย

(อ่านเรื่องหน้า ๒๕๕)



เครื่องปลูกอ้อยแบบแถวเดี่ยว



การใช้รถบรรทุกขนท่อนพันธุ์ใส่เครื่องปลูกอ้อย

นสพ.กสิกร ปีที่ ๖๖ ฉบับที่ ๓ พฤษภาคม - มิถุนายน ๒๕๓๖

โรค เออร์กอท ของ ข้าวฟ่างลูกผสม

(ดูภาพสีหน้า ๒๕๒)



เดือนใจ บุญ-หลง โภภะวิโรจน์วัฒนกุล
กองโรคพืชและจุลชีววิทยา กรมวิชาการเกษตร

ข้าวฟ่างเป็นพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจพืชหนึ่ง ตามรายงานของศูนย์สถิติการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ปี พ.ศ. ๒๕๓๕ ประเทศไทยมีเนื้อที่ปลูกข้าวฟ่าง ๑.๒๓ ล้านไร่ จังหวัดที่ปลูกข้าวฟ่างมากคือ จังหวัดลพบุรี สระบุรี นครสวรรค์ เพชรบูรณ์ เพชรบูรณ์ ฯลฯ ซึ่งโดยทั่วไปแล้วในอดีตเกษตรกรปลูกข้าวฟ่างพันธุ์แท้เป็นส่วนใหญ่ พันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกมีพันธุ์เฮกการ์ ซึ่งมีทั้งเฮกการ์หนักและเฮกการ์เบา ปัจจุบันพันธุ์แท้มีหลายพันธุ์ซึ่งผลิตโดยกรมวิชาการเกษตร และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (โดยศูนย์วิจัยข้าวโพคและข้าวฟ่างแห่งชาติ) เช่น พันธุ์สุพรรณบุรี ๖๐, พันธุ์อุทอง ๑ ผลิตโดยกรมวิชาการเกษตร และ พันธุ์เคยู ๔๓๔ เคยู ๖๓๐ เคยู ๒๕๗ ผลิตโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ต่อมาบริษัทเอกชนเริ่มผลิตข้าวฟ่างลูกผสม (Hybrid) ขายให้แก่เกษตรกรโดยทำในรูปแบบวงจรถือ บริษัทขายเมล็ดพันธุ์ลูกผสมให้แก่เกษตรกร เมื่อเกษตรกรปลูกได้ผลผลิต บริษัทซื้อเมล็ดข้าวฟ่างเหล่านี้ในราคาประกันและนำไป

ใช้แปรรูปเป็นอาหารสัตว์ ทำให้เกิดสภาพวงจรที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ข้าวฟ่างลูกผสมมีความทนแล้งดีกว่าพืชอื่น เกษตรกรจึงเปลี่ยนมาปลูกข้าวฟ่างลูกผสมมากขึ้น

โรคเออร์กอท

การผลิตข้าวฟ่างลูกผสมในประเทศไทยได้พบอุปสรรค โดยในปี พ.ศ. ๒๕๒๙ กองโรคพืชและจุลชีววิทยา กรมวิชาการเกษตรได้พบโรคชนิดหนึ่งระบาดในข้าวฟ่างซึ่งใช้ในการผลิตข้าวฟ่างลูกผสม โรคนี้คือโรคเออร์กอท เกิดขึ้นโดยเชื้อราเข้าทำลายรังไข่ ทำให้เกิดเป็นน้ำเยิ้มคล้ายน้ำผึ้งไหลออกมาจากดอก ภายในน้ำเหนียวประกอบด้วยสปอร์ของเชื้อราเป็นจำนวนมาก เมื่อดอกเป็นโรคทำให้ดอกตัวเมียและดอกตัวผู้ไม่สามารถผสมข้ามพันธุ์เป็นข้าวฟ่างลูกผสมได้

พืชอาศัย

จากการศึกษาเกี่ยวกับโรคนี้ ในปี พ.ศ. ๒๕๓๑ พบว่าโรคเออร์กอทมีพืชอาศัย ๗ ชนิด

ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพืชตระกูลหญ้า ทำให้โรคเออร์
กอทสามารถเจริญและแพร่เชื้อในธรรมชาติได้เป็น
อย่างดียิ่ง พืชอาศัยของเชื้อโรคเออร์กอทมีดังนี้

๑. หญ้ากีนี^(๑) ใช้เลี้ยงวัวนม ปัจจุบันเป็น
วัชพืชขึ้นทั่วไปในแปลงข้าวฟ่าง เชื้อโรคเออร์กอท
สามารถเข้าทำลายดอกหญ้ากีนีและทำให้เกิดอาการ
การเหมือนกับเกิดในดอกข้าวฟ่างได้

๒. หญ้าอาลาบังเอกซ์^(๒)

๓. หญ้าชอกัม^(๓) พบในแหล่งปลูกพืชอา
หารสัตว์ทั่วไปในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เชื้อ
โรคเออร์กอทสามารถเข้าทำลายดอกขณะเริ่มบาน
และทำลายรังไข่ เกิดเป็นน้ำเหนียวใสคล้ายน้ำผึ้ง
ทำให้ไม่สามารถผสมเป็นเมล็ดได้

๔. หญ้าจอห์นสัน^(๔) ในอดีตนิยมปลูก
เลี้ยงวัว ส่วนในปัจจุบันหญ้าชนิดนี้ขึ้นเป็นวัชพืช
ในไร่พบทั่ว ๆ ไปในแหล่งที่มีความชุ่มชื้น

๕. หญ้าขน^(๕) เป็นวัชพืชที่ไม่ค่อยออกดอก
แต่ถ้ามีดอกก็จะเป็นที่อาศัยของเชื้อโรคเออร์กอท
เช่นกัน

๖. หญ้าชูแตกซ์ เป็นหญ้าที่ได้จากการ
ผสมข้ามระหว่างข้าวฟ่างกับหญ้าชูดาน ในอดีต ๔-

๕ ปีที่ผ่านมาใช้ปลูกเลี้ยงสัตว์เพราะมีความทนแล้ง
มีกรดไฮโดรไซยานิคต่ำและมีโปรตีนสูงใช้เลี้ยงวัว
ได้ดี แต่พบว่ามีความอ่อนแอต่อโรคเออร์กอทเมื่อ
ออกดอก จึงควรตัดให้สัตว์กิน หรือปล่อยให้วัวกิน
ก่อนออกดอก

๗. ข้าวฟ่างหญ้า^(๖) ชื่อเรียกทั่วไป
ของชาวบ้านคือ ข้าวฟ่างแดง มีลักษณะลำ
ต้นคล้ายข้าวฟ่างทุกประการ ผิดที่ลักษณะของ
ช่อดอกเท่านั้น เมื่อดอกบานจะอ่อนแอต่อโรค
เมื่อมีโรคเออร์กอทระบาดในข้าวฟ่างมักจะพบ
เออร์กอทบนข้าวฟ่างแดงเสมอ ๆ

นอกจากปัญหาพืชอาศัยมาก ทำให้เชื้ออยู่
ในธรรมชาติได้กว้างเพราะพืชอาศัยจะออกดอกไม่
พร้อมกัน จึงยากแก่การป้องกันการแพร่กระจาย
นอกจากนี้เชื้อโรคนี้ยังสามารถเปลี่ยนสภาพของ
ตัวมันเองเกิดเป็นสปอร์หลายรูปแบบ ซึ่งผลจาก
การค้นคว้าวิจัยของกรมวิชาการเกษตร พบว่าเชื้อ
สามารถแพร่กระจายอยู่ในรูปของ macro conidia
อยู่ในน้ำเหนียวคล้ายน้ำผึ้งสามารถติดไปกับขา
แมลงได้ไกล รูป secondary conidia อยู่ใน
สภาพแห้งมองด้วยตาเปล่าเป็นปุ๋ยสีขาว ซึ่งสา
มารถปลิวไปตามลมได้ระยะทางไกลมาก ๆ

(๑) *Panicum maximum* (๔) *Sorghum halepense*
(๒) *Dicanthium anulatum* (๕) *Brachiria mutica*
(๓) *Sorghum almum* (๖) *Sorghum vulgare*

เครื่องปลูกอ้อย

(ดูภาพสีหน้า ๒๕๒)



อุดม รัตนารักษ์

ปัจจุบันนี้ สถานการณ์ในการผลิตอ้อยได้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก ทำให้ชาวไร่อ้อยพยายามหาทางลดต้นทุนการผลิต ประกอบกับการขาดแคลนแรงงานในต้นฤดูฝน ซึ่งเป็นฤดูปลูกของพืชต่าง ๆ ที่จะต้องปลูกพร้อมกัน ทำให้เกิดการแย่งแรงงาน เพราะต่างคนต่างคิดว่าถ้าพลาดเวลาที่เหมาะสมอาจจะต้องปลูกใหม่หรือไม่ก็ปลูกล่าช้าจนผลผลิตเสียหาย ดังนั้นชาวไร่อ้อยในหลายๆ พื้นที่ซึ่งประสบปัญหาเช่นนี้ ได้หันมาใช้เครื่องปลูกอ้อยแทนแรงงานคน โดยเฉพาะชาวไร่ที่มีพื้นที่เกิน ๑๐๐ ไร่ขึ้นไปในท้องที่ปลูกอ้อยกาญจนบุรี

ผู้เขียนได้มีโอกาสสอบถามชาวไร่อ้อยคนหนึ่งซึ่งกำลังใช้เครื่องปลูกอ้อย ที่ตำบลวังดัง อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ถึงความจำเป็นในการใช้เครื่อง

ทดแทนแรงงานคน จึงขอเล่าสู่กันฟังดังนี้

ในแหล่งที่ปลูกอ้อยโดยอาศัยน้ำฝน ควรจะปลูกอ้อยให้แล้วเสร็จในช่วงฝนแรก ซึ่งปกติแล้วฝนจะตกมากพอที่จะปลูกได้ภายในเดือนพฤษภาคม อ้อยจะมีผลผลิตตั้งตัวเจริญเติบโตมีอายุถึง ๘ เดือนก่อนจะถึงฤดูกลั่นหีบอ้อย ซึ่งโรงงานจะเปิดหีบตั้งแต่ปลายธันวาคมถึงเมษายน ดังนั้นต้องทำการเตรียมดินก่อนเดือนพฤษภาคม แล้วใช้เครื่องปลูกอย่างรีบด่วน สำหรับการปลูกอ้อยในแหล่งที่สามารถให้น้ำได้ สามารถปลูกได้ก่อน ตั้งแต่เดือนเมษายนเป็นต้นไป

เครื่องปลูกอ้อย เป็นแบบพ่วงกับรถแทรกเตอร์ล้อยาง มีจุดพ่วง ๓ จุด ใช้ปลูกอ้อยในพื้นที่ที่ไถร่วนดีแล้วโดยไม่ต้องซักร่อง เครื่องนี้จะแหวก

ดินเป็นร่อง ใช้คนบ่อนท่อนพันธุ์เข้าไปทั้งลำ เครื่องจะตัดเป็นท่อนๆ ยาวประมาณ ๑ ฟุต หยอดลงไป ในร่องสลักกันเป็นฟันปลา แล้วใส่ปุ๋ยและกลบดินตามด้วยล้อยกด ระยะแถวจะปรับให้ห่างประมาณ ๑.๓๐ เมตร

ข้อดีของเครื่องปลูกอ้อย คือ อ้อยที่ปลูกด้วยเครื่องจะทนแดดได้ดีกว่าอ้อยที่ปลูกด้วยมือ แต่ควรมีคนเดินตามกลบดินท่อนที่ลอยเนื่องจากดินเป็นก้อนแข็ง

ในการปลูกอ้อยใช้คนบ่อนอ้อยเข้าเครื่องตัดหนึ่งหรือสองคน เครื่องนี้มีน้ำหนักรวมทั้งชุด ๖๕๐ กก. เหมาะสำหรับรถแทรกเตอร์ล้อยางขนาด ๖๐-๕๐ แรงม้าจึงไม่มีน้ำหนักกดดินมากนัก

เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการปฏิบัติงาน ควรมีรถบรรทุกขนาดเล็กขนท่อนพันธุ์มาใส่เครื่องปลูก

เครื่องปลูกแบบแถวเดี่ยวสามารถปลูกได้วันละ ๑๐ ไร่ ส่วนเครื่องปลูกแถวคู่ สามารถปลูกได้วันละ ๑๕ ไร่ขึ้นไป

ในสถานการณ์เช่นปัจจุบันนี้ เครื่องปลูกอ้อยจะมีบทบาทเพิ่มขึ้น เพราะสามารถลดปัญหาการขาดแคลนแรงงานปลูก จึงมีโรงงานผลิตเครื่องปลูกอ้อยเพิ่มขึ้นอีกหลายแห่ง เครื่องปลูกอ้อยแถวเดี่ยวราคาประมาณ ๓-๔ หมื่นบาท ส่วนเครื่องปลูกสองแถวราคาประมาณ ๔-๕ หมื่นบาท และการที่มีเครื่องใส่ปุ๋ยเคมีประกอบติดเครื่องปลูกมาด้วยทำให้ลดเวลาและแรงงานได้ลงเป็นอย่างมาก

โดยทั่วไปแล้ว การปลูกอ้อยโดยใช้แรงคนอ้อยหนึ่งไร่จะต้องจ้างเหมาประมาณ ๖๐๐-๗๐๐ บาท โดยต้องใช้แรงงานถึง ๗-๘ คนต่อวัน เมื่อประสบปัญหาการขาดแคลนแรงงานก็ทำให้การปลูกล่าช้าไม่ทันฤดูกาล

**กสิกร**

มะขามเทศ



กวีพร จินตนาวงศ์

สถานีทดลองพืชสวนกาญจนบุรี กรมวิชาการเกษตร

มะขามเทศ^(๑) เป็นพืชท้องถิ่นของกลุ่มประเทศ อเมริกาใต้ ได้แพร่กระจายมาทางทวีปเอเชีย โดยเฉพาะประเทศในทิศตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชีย โดยนักเดินเรือชาวสเปน จึงได้ชื่อว่ามะขามมะนิลาเมื่อปลูกในฟิลิปปินส์ เมื่อปลูกในประเทศไทยเรียกว่า มะขามเทศ

มะขามเทศมีประโยชน์นานับประการ เช่น ปลูกเป็นแนวรั้ว เพราะมีทรงพุ่มแน่น กิ่งเหนียวมีหนาม จึงเป็นรั้วพืชที่ป้องกันการบุกรุกได้ดี เมื่อมีอายุมากขึ้นเนื้อไม้จะแข็งนำไปใช้เป็นไม้ใช้สอยได้หลายอย่าง และใช้เป็นฟืนที่มีคุณภาพ

มะขามเทศทนทานต่อสภาพแห้งแล้งและดินเค็ม ไม่ต้องดูแลรักษามากนัก จึงได้รับความสนใจจากคนทั่วไป โดยปลูกเพื่อรับประทานฝัก ราคาฝักมะขามเทศค่อนข้างสูงคือกิโลกรัมละ

๔๐-๕๐ บาท บางครั้งอาจมีราคาสูงถึงกิโลกรัมละ ๑๐๐-๑๕๐ บาท

เนื่องจากมะขามเทศไม่มีการคัดเลือกพันธุ์ จึงมีความหลากหลายจากพันธุ์ต่าง ๆ ปัจจุบันพันธุ์มะขามเทศมีทั้งดีและไม่ดีปะปนกันทำให้มีคุณภาพไม่แน่นอน จึงสมควรคัดเลือกพันธุ์ที่มีลักษณะดีเด่น เพื่อให้ได้ต้นพันธุ์ดี มีคุณภาพดี ลักษณะตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการในด้านอื่น ๆ เช่น ผลผลิตสูง คุณภาพดี ทนทานต่อโรคแมลง และรวมทั้งเป็นการเตรียมตัวรองรับสถานการณ์อันไม่คาดฝันที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต เช่น น้ำท่วม ฯลฯ ทำให้สูญเสียพันธุ์ดั้งเดิม หรือใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการด้านอื่น ๆ

การสืบเสาะหาเพื่อคัดเลือกและรวบรวมพันธุ์ ในทางปฏิบัติทำได้ยาก ต้องใช้ระยะเวลาอัน การจัดประกวดมะขามเทศเป็นวิธีคัดเลือกต้นพันธุ์

(๑) ชื่อวิทยาศาสตร์ *Pethecellobium dulce benth*

ดีได้ง่าย ใช้ระยะเวลาสั้น ได้แหล่งพันธุ์ที่เหมาะสม และเป็นที่ต้องการของเกษตรกร ทั้งยังเป็น การกระตุ้นให้เกษตรกรได้มองเห็นความสำคัญ ของคุณภาพผลผลิตที่ดีในปัจจุบันและอนาคต

ลักษณะพันธุ์มะขามเทศที่น่าสนใจ

๑. พันธุ์ฝักขนาดใหญ่

ก) **น้ำหนักประมาณ ๑๕-๒๐ ฝักต่อกิโลกรัม** เปลือกของฝักแก้มีสีเขียวอ่อนขาวปนสีแดงและชมพู เนื้อสีขาวปนแดงเล็กน้อย ลักษณะของฝักโค้งเป็นวงกลม ถ้าฝักยาวจะม้วนเป็นเกลียว รสชาติหวานมัน ก่อนข้างนุ่ม ทรงพุ่มใหญ่และแผ่ ออกด้านข้าง มีหนามยาวกว่าพันธุ์อื่น ๆ ใบค่อนข้างใหญ่กว่าพันธุ์ พื้นเมือง ลักษณะใบกลมรี ปลายเป็นหยัก จำนวน ๔ ใบต่อก้านใบ ขนาดใบ กว้างประมาณ ๒-๒.๕ ซม. เช่น พันธุ์ทองห่อ วรรณศิริ

ข) **น้ำหนักประมาณ ๑๕-๒๐ ฝักต่อกิโลกรัม** เปลือกของฝักแก้มีสีเขียวอ่อนปนสีชมพูอ่อน ๆ แตกต่างจากพันธุ์แรกคือเปลือกสีเขียวกว่า ลักษณะของฝักโค้งเป็นวงกลม รสชาติหวานมัน ก่อนข้างนุ่ม ทรงพุ่มใหญ่ มีหนามยาว ใบใหญ่ ปลายใบมน จำนวน ๔ ใบต่อก้านใบ

ค) **น้ำหนักประมาณ ๑๗-๒๐ ฝักต่อกิโลกรัม** เปลือกของฝักแก้มีสีเขียวอ่อน ลักษณะของฝักโค้งเป็นวงกลม เนื้อสีขาว รสชาติหวานมัน ทรงพุ่มใหญ่ ลักษณะใบกลมปลายใบมน จำนวน ๔ ใบต่อก้านใบ

๒. พันธุ์ฝักขนาดกลาง

ก) **น้ำหนักประมาณ ๒๐-๓๐ ฝักต่อกิโลกรัม** เปลือกของฝักแก้มีสีเขียวอ่อนปนสีชมพูทั้งแดง ลักษณะของฝักโค้งเป็นวงกลม ทรงพุ่มเป็นวงกลม รสชาติหวานมัน ใบค่อนข้างใหญ่



กว้างประมาณ ๒-๒.๗ ซม. ยาวประมาณ ๓.๕-๔ ซม. ลักษณะใบรี ปลายใบแหลมมน จำนวน ๔ ใบต่อก้านใบ ไม่ค่อยมีหนามหรือหนามเล็กมาก

ข) **น้ำหนักประมาณ ๒๐-๓๐ ฝักต่อกิโลกรัม** เปลือกของฝักแก้มีสีเขียวอ่อนปนสีชมพูทั้งแดง ลักษณะของฝักโค้งเป็นวงกลม ทรงพุ่มค่อนข้างใหญ่เป็นวงกลม รสชาติหวานมัน ขนาดใบค่อนข้าง ปานกลาง กว้างประมาณ ๑.๕-๒.๐ ซม. ยาว ประมาณ ๒.๘-๓.๐ ซม. ลักษณะใบกลมรี ปลายใบมน จำนวน ๔ใบ ต่อ ก้านใบ มีหนามยาว ประมาณ ๐.๓-๐.๕ ซม.

ค) **น้ำหนักประมาณ ๒๐-๓๐ ฝักต่อกิโลกรัม** เปลือกของฝักแก้มีสีเขียวอ่อนปนแดง เนื้อสีขาวปนสีแดง ลักษณะของฝักโค้งเป็นวงกลม ทรงพุ่มใหญ่ขยายข้างแบบวงกลมรี รสชาติหวานมัน ขนาดใบปานกลาง กว้างประมาณ ๑.๕-๒.๐ ซม. ยาวประมาณ ๒.๗-๓.๐ ซม. ลักษณะใบกลมรี ปลายใบหยัก จำนวน ๔ ใบ ต่อ ก้านใบมีหนามยาว

๓. **พันธุ์พื้นเมือง** น้ำหนักประมาณ ๓๐ ฝักขึ้นไปต่อกิโลกรัม เปลือกของฝักแก้มีสีเขียวปนสีชมพูทั้งแดง ลักษณะของฝักโค้งเป็นวงกลม ทรงพุ่มค่อนข้างใหญ่เป็นวงกลม รสชาติ

หวานมันปนฝาด ขนาดใบปานกลางค่อนข้างเล็ก ลักษณะใบกลมรีปลายใบมน จำนวน ๔ ใบ ต่อ ก้านใบมีหนามค่อนข้างมาก

การปลูกและการดูแลรักษา

ปลูกแบบยกร่อง กว้างประมาณ ๖ เมตร ยาว ๑๐๐ เมตร ระยะปลูก ๖x๘ เมตร หลังจากเก็บเกี่ยว แล้ว ตัดแต่งกิ่งให้ทรงต้นโปร่ง ใส่ปุ๋ย ๑๕-๑๕-๑๕ หรือ ๑๖-๑๖-๑๖ อัตราส่วนใช้อายุของต้นเป็นหลัก คือครึ่งหนึ่งของอายุ เช่น มะขามเทศ อายุ ๔ ปี ใส่ปุ๋ยสูตร ๒ กิโลกรัม ในเดือนตุลาคม สุกน้ำรอบ ๆ แปลงยกร่องออก เพื่อบังคับต้นให้ออกช่อดอก หรือเริ่มใส่ปุ๋ยสูตรกลางสูง เช่น ๑๒-๒๔-๑๒ เมื่อมะขามเทศเริ่มแทงช่อดอกในเดือนพฤศจิกายน จึงปล่อยน้ำเข้าตามร่องแปลง เมื่อตัดฝักแล้ว ใส่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ หรือ ๑๖-๑๖-๑๖ ประมาณ ๓ ครั้ง คือ ใส่หลังจากเก็บเกี่ยวและช่วง

ตัดฝักแล้ว การให้น้ำประมาณ ๗ วัน ต่อครั้ง

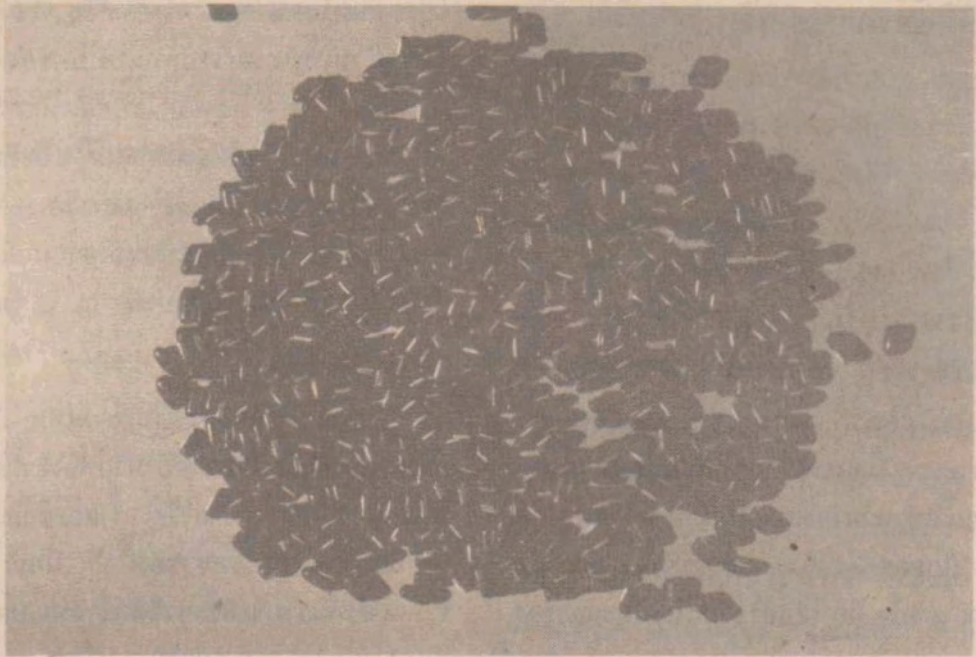
ปลูกแบบพื้นที่ราบ ใช้ระยะปลูก ๑๐x๑๐ เมตร หลังจากเก็บเกี่ยวแล้วตัดแต่งกิ่งให้ทรงต้น โปร่ง ใส่ปุ๋ย ๑๕-๑๕-๑๕ หรือ ๑๖-๑๖-๑๖ อัตราส่วนเหมือนการปลูกแบบยกร่อง ในช่วง เดือนกันยายน - ตุลาคม ใส่ปุ๋ยสูตรกลางสูง เช่น ๑๒-๒๔-๑๒ เพื่อให้แทงช่อดอก เมื่อตัดฝักแล้ว ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ หรือ ๑๖-๑๖-๑๖ ประมาณ ๓ ครั้ง คือใส่ปุ๋ยหลังจากเก็บเกี่ยวและ ช่วงตัดฝักแล้ว ควรให้น้ำประมาณ ๗ วันต่อครั้ง

การเก็บเกี่ยว

การแทงช่อดอกของมะขามเทศ เริ่มเดือน กันยายน ถึงเดือนธันวาคม หรือหลังจากออกดอก ได้ ๓ เดือน เก็บเกี่ยวโดยใช้ตะกร้าสอยฝักมะขามเทศ เพื่อป้องกันความบอบช้ำของฝัก ฝักมะขามเทศ จากแปลงพื้นราบจะมีรสชาติดีกว่าจากแปลงยกร่อง

กสิกร

ถั่วเขียวนางแดง



นาค โพธิ์แท่น

สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร

ถั่วเขียวนางแดงเป็นพืชตระกูลถั่วที่ค่อนข้างจะรู้จักกันมากในปัจจุบัน เพราะเป็นพืชที่ส่งออกผลผลิตที่ส่งออกประมาณ ๒๐,๐๐๐-๓๐,๐๐๐ ตันต่อปี มีมูลค่า ๑๕๐-๑๗๐ ล้านบาท ตลาดส่งออกถั่วเขียวนางแดงของไทยได้แก่ ญี่ปุ่น และสาธารณรัฐเกาหลีใต้ ซึ่งส่วนใหญ่จะนำไปใช้ทำไส้ขนม การใช้ภายในประเทศมีน้อยจะส่งออกเกือบทั้งหมด ปริมาณการผลิตของแต่ละปีขึ้นอยู่กับราคาที่เกษตรกรได้รับ ถ้าราคาดีก็ผลิตมาก เพราะเป็นผลพลอยได้จากการปลูกข้าวโพดแหล่งปลูกที่สำคัญคือจังหวัดเลย ปลูกมากที่อำเภอวังสะพุง และอำเภอเชียงคาน และที่จังหวัดขอนแก่น พิษณุโลกและอื่น ๆ บางเล็กน้อย เช่น ที่จังหวัด

เพชรบูรณ์ และเขียงราย เป็นต้น

ถั่วแดงที่ปลูกในขณะนี้หลายชนิด แต่ที่ปลูกเป็นการค้าและปลูกมากเป็นถั่วแดงเมล็ดสีแดง ดอกสีเหลือง ผักเล็กเท่า ๆ กับถั่วเขียว แต่ยากว่าเล็กหน่อ เมื่อแก่ผักจะมีสีน้ำตาลอ่อนและสีดำ ผักจะห้อยลงจากช่อ เหมือนนิ้วมือ ผักที่มีสีดำนเมล็ดจะโตกว่าผักสีน้ำตาลอ่อนเล็กน้อย ต้นเตี้ย ลำต้นและใบมีขนโดยทั่วไปเรียกว่า ถั่วแดงเมืองเลย หรือถั่วเขียวนางแดงแต่ที่จังหวัดเลยเรียกว่า ถั่วทองนา หรือบ้านนา เป็นพันธุ์ที่นำมาจากประเทศศรีลังกา เพื่อใช้เป็นพืชบำรุงดิน ชื่อเดิมเรียกว่า ถั่วแดงชิลอน^(๑) ถั่วพวกนี้ถ้าเมล็ดมีสีแดง ส่วนมากจะ

(๑)

(Thumb) Ohwi &

นิตยสารพืชไร่ ปีที่ ๖๖ ฉบับที่ ๓ พฤษภาคม - มิถุนายน ๒๕๑๖

เรียกชื่อว่า ถั่วแดง ถั่วนางแดง หรือน้ำนางแดง เหมือนกันหมด ถั่วเมล็ดมีสีขาวอมเขียวเล็กน้อย จะเรียกชื่อแตกต่างกันไปแล้วแต่ท้องที่ เช่น ที่ พิษณุโลก เรียกว่าถั่วนา ที่อุตร เรียกว่าถั่วเต็มกำ หรือเต็มมือนาง ส่วนถั่วแดงพระราชทานนั้น ไม่รวมอยู่ในพวกนี้

การปลูก

ถั่วแดงเป็นพืชที่ไวต่อแสง จะเริ่มออกดอก ตั้งแต่เดือนตุลาคมเป็นต้นไป เวลาปลูกควรจะอยู่ในเดือนพฤษภาคมถึงสิงหาคม แต่ถั่วแดงในปัจจุบันนี้ปลูกเป็นพืชแซมกับพืชอื่น ส่วนมากจะปลูกแซมกับข้าวโพด

การปลูกถั่วแดงมี ๓ วิธี คือ

๑. ปลูกรวมกับข้าวโพด โดยใช้เมล็ดถั่วแดงผสมกับเมล็ดข้าวโพดแล้วปลูกในหลุมเดียวกัน ซึ่งจะมีเมล็ดถั่วแดง ในหลุมละ ๑-๔ เมล็ด วิธีนี้เป็นวิธีปลูกของเกษตรกรทั่ว ๆ ไป เพราะสะดวกในการปฏิบัติ

๒. ปลูกแซมข้าวโพด โดยการหยอดถั่วแดงหลังจากดายหญ้าข้าวโพดครั้งแรกแล้วระหว่างแถวข้าวโพดหลุมละ ๒-๓ เมล็ด โดยใช้ระยะหลุม ๒๐-๕๐ ซม.

๓. ปลูกถั่วแดงพืชเดี่ยว ควรปลูกในเดือนสิงหาคม โดยปลูกระยะ ๕๐x๒๐ ซม. หยอดหลุมละ ๓-๔ เมล็ด เมื่องอกแล้ว ๒ สัปดาห์ ถอนให้เหลือหลุมละ ๒ ต้น

การดูแลรักษา

การดูแลรักษาก็เช่นเดียวกันกับการดูแลรักษาแปลงข้าวโพดโดยปกติทั่วไป สำหรับถั่วแดงนั้นเป็นผลพลอยได้ ถ้าปลูกถั่วแดงล้วนอาจจะต้องกำจัดวัชพืชบ้าง ๑-๒ ครั้ง แล้วแต่ความมากน้อยของวัชพืช ซึ่งก็จะเป็นการเพียงพอเมื่อต้นถั่วแดงเริ่มเลื้อยแล้วก็จะคลุมวัชพืชไปเอง และยังรักษาความชุ่มชื้นในดินได้อีกด้วย การใช้ปุ๋ยยังไม่จำเป็น เพราะถั่วแดงเป็นพืชตระกูลถั่วที่สามารถใช้ในโตรเจนในอากาศได้ โดยทั่วไปแล้วแหล่งที่ผลิต



การปลูกถั่วน้ำนางแดงร่วมกับข้าวโพด

ข้าวโพดจะมีความอุดมสมบูรณ์ที่เพียงพอกับ
ความต้องการของถั่ว

ในระยะเริ่มออกดอกจะมีหนอนผีเสื้อกัดกินใบ
หนอนม้วนใบ หนอนเจาะฝัก เข้าทำลายบ้างเมื่อ
พบว่า มีหนอนพวกนี้ระบาด ควรพ่นยาป้องกันและ
กำจัด เช่น อะไซดรินและฟอสดริน เป็นต้น โดยใช้
ยา ๒ ซ่อนแกง (๓๐ ซี.ซี) ต่อน้ำ ๑ บิ๊บ (๒๐ ลิตร)

การเก็บเกี่ยว

เนื่องจากถั่วแดงเป็นพืชที่ไวต่อแสง ระยะ
เวลาการเก็บเกี่ยวจึงจำกัด คือ จะเก็บเกี่ยวได้ตั้ง
แต่ต้นเดือนธันวาคมเป็นต้นไป โดยทั่วไปแล้วจะไม่
ใช้วิธีทยอยเก็บฝักที่แก่เพราะจะเป็นการสิ้นเปลือง
แรงงานมาก แต่จะเก็บโดยรอให้ฝักแก่เกือบหมด
แล้วใช้เคียวเกี่ยวนำทั้งต้นและฝักมาตากบนลาน
ให้แห้ง แล้วนวด โดยใช้เครื่องนวด รถยนต์ หรือไม้
ฟาด

เมื่อนวดเสร็จแล้วก็นำมาผัดบรรจุเมล็ดใส่
กระสอบเตรียมส่งขาย หรือเก็บไว้ทำพันธุ์ในปีต่อไป
เมล็ดส่วนที่เก็บไว้ทำพันธุ์ต้องตากให้แห้งสนิทและ
ควรคลุมสารเคมีป้องกันแมลงทำลาย

โดยทั่ว ๆ ไปแล้วจะให้ผลผลิตอยู่ระหว่าง
๑๕๐-๒๐๐ กิโลกรัมต่อไร่ ถ้าปฏิบัติดูแลรักษาดี
และเก็บเกี่ยวในเวลาที่เหมาะสม คือ เก็บเกี่ยวใน
ตอนเช้าและฝักไม่แห้งจัดจะให้ผลผลิตสูงถึง ๓๐๐
กิโลกรัมต่อไร่

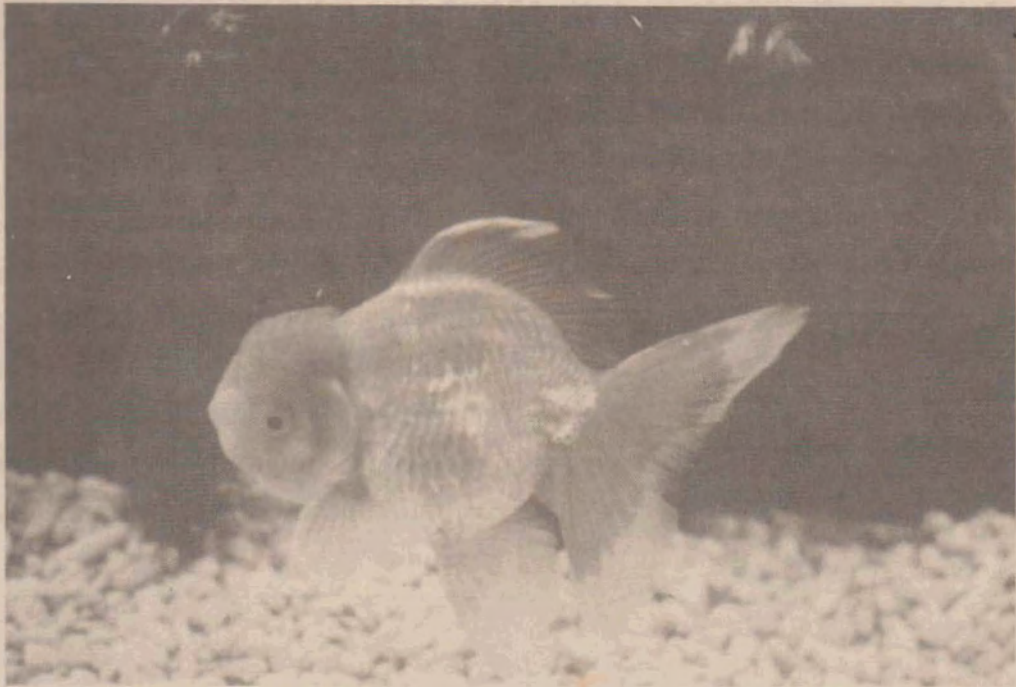
คุณค่าทางอาหารของถั่วแดง

ถั่วแดงเป็นพืชที่มีคุณค่าทางอาหารสูง ซึ่ง
ได้แก่ โปรตีน ๒๑.๙๗%, ไขมัน ๐.๕๘%, คาร์โบ-
ไฮเดรต ๕๘.๑๐%, แป้ง ๔๒.๙๖% และเยื่อใย
๕.๔๐%

ถ้าสามารถหาตลาดของถั่วนี้วางแดงได้
เพิ่มขึ้น ก็จะเป็นผลดีต่อการผลิตข้าวโพด เพราะ
เป็นพืชเดียวที่นำมาปลูกร่วมกับข้าวโพดได้เป็น
อย่างดี โดยสามารถเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน
ให้แก่ข้าวโพด และต้นข้าวโพดเองทำหน้าที่เป็น
ก้างให้แก่ถั่ว ดังนั้น การปลูกร่วมกันจึงเหมาะสม
กลีกรายย่อยมากที่สุด

กสิกร

ปลาทอง



พจนีย์

ปลาทองเป็นปลาน้ำจืดที่สวยงามเลี้ยงไว้ดูหรือประดับสถานที่ มีรูปร่างแตกต่างกันไปตามพันธุ์ ซึ่งมีประมาณร้อยกว่าพันธุ์ เช่น พันธุ์หัวสิงโต พันธุ์ฮอลันดา ตาโปน พันธุ์เล่ห์ หัวกลับ เป็นต้น สำหรับปลาทองพันธุ์หัวสิงโตถือกันว่าเป็นราชาแห่งปลาทอง

ประเทศจีนเป็นชาติแรกที่เพาะและผสมพันธุ์ปลาทองจากต้นตระกูลซึ่งมีรูปร่างคล้ายปลาตะเพียนขาว ต่อมาได้มีการผสมพันธุ์ปลาทองและได้พันธุ์ปลารูปร่างต่าง ๆ กันไป สำหรับประเทศไทยได้นำปลาทองเข้ามาเลี้ยงตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา

ลักษณะโดยทั่วไปปลาทองมีความยาวแตกต่างกันตามสายพันธุ์ตั้งแต่ ๔ - ๔๕ เซนติเมตร

ถิ่นที่อยู่อาศัย

ปลาทองมีถิ่นกำเนิดเดิมอยู่ทางเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่ไซบีเรียถึงประเทศจีน ปัจจุบันมีการเลี้ยงกันทั่วไป ทั้งในอเมริกาและยุโรป พันธุ์ปลาทองดั้งเดิมมีหางเดี่ยว ถ้ามีสี่ปรกติเรียก "โคเม็ท" ส่วนปลาทองที่มีเกล็ดในเรียก "ซูบุงกิง" ฯลฯ

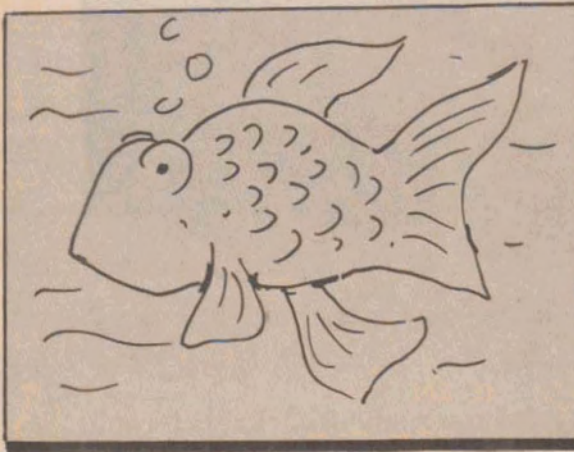
การเพาะพันธุ์

ภาชนะเพาะปลาควรมีเนื้อที่อย่างน้อย ๑ ตารางเมตรและลึก ๒๐ เซนติเมตร ล้างทำความสะอาดบ่อและกำจัดศัตรูของปลา

ไข่ปลาทองเป็นประเภทไข่ติด การเพาะพันธุ์ควรใช้ปลาตัวเมีย ๑ ตัว ต่อตัวผู้ ๒ ตัว เพราะปลาตัวเมียมีปริมาณไข่มาก ปล่อยให้ปลาบ่อเพาะ

ในเวลาเย็น เพื่อให้ปลาวางไข่ในเช้าวันรุ่งขึ้น ในระหว่างเพาะปลาไม่ต้องให้อาหาร ควรให้ออกซิเจน หรือบวมอากาศ

หลังจากปลาวางไข่แล้วให้ย้ายพ่อแม่ปลาออก แล้วย้ายไข่ไปฟักในภาชนะที่น้ำมีคุณภาพดี ไข่ปลาทองมีสีเหลืองโปร่งแสง ประมาณ ๒ วัน ฟักเป็นตัว ที่อุณหภูมิ ๑๕-๒๘ องศาเซลเซียส ลูกปลาอายุ ๒ วัน จะเริ่มกินอาหารขนาดเล็กเช่น ไรน้ำ เมื่ออายุ ๒ เดือน จะมีขนาดประมาณ ๑-๒ นิ้ว



อาหารและภาชนะเลี้ยง

ปลาทองเลี้ยงง่าย โตเร็วและกินอาหารจุ จะกินลูกน้ำ ไรน้ำและตัวอ่อนแมลง สำหรับการเลี้ยงปลาทองเพื่อสวยงามจะให้อาหารเม็ดที่มีเปอร์เซ็นต์โปรตีนไม่ต่ำกว่า ๒๕ เปอร์เซ็นต์ โดยให้ครั้งละน้อย ๆ พอปลากินหมดจะดูสวยงามและน้ำไม่ขุ่นง่าย

การเลี้ยงปลาทองอาจจะเลี้ยงในตู้กระจก อย่างบัวหรือถังส้วมก็ได้ ระดับน้ำลึกประมาณ ๒๐-๔๐ เซนติเมตร หากน้ำลึกมากปลาจำเป็นต้องว่ายน้ำตลอดเวลา จะทำให้หางลู่หมดความสวยงาม การนับปลาควรทำด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันไม่ให้หางพับหรือหัก ปากบ่อหรืออ่างควรมีฝาปิดเพื่อป้องกันปลากระโดด และศัตรู เช่น แมว และนก

กสิกร

หมอปปลา

ดร. สุปรานี ชินบุตร บุพินท์ วิวัฒน์ชัยเศรษฐ์
สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ กรมประมง



ห้องปฏิบัติการประกอบด้วยเครื่องมือวิทยาศาสตร์และอุปกรณ์ที่ทันสมัย เพื่อศึกษาสาเหตุของโรคสัตว์น้ำ

หมอ มีสองความหมาย สำหรับความหมายที่หนึ่ง คือ ผู้รู้ ผู้ชำนาญ ผู้รักษาโรค เช่น หมอความ หมอดู ฯลฯ ส่วนความหมายที่สอง คือ ชื่อปลาน้ำจืด ชนิดหนึ่ง มีลำตัวป้อมแบนข้าง ท้องกลมคอดหางกว้าง หัวโต ลำตัวและครีบมีสีดำ สำหรับหมอในที่นี้เป็นหมอมที่มีหน้าที่ตรวจ วินิจฉัย และรักษาโรคสัตว์น้ำ จึงเรียกว่า "หมอปปลา"

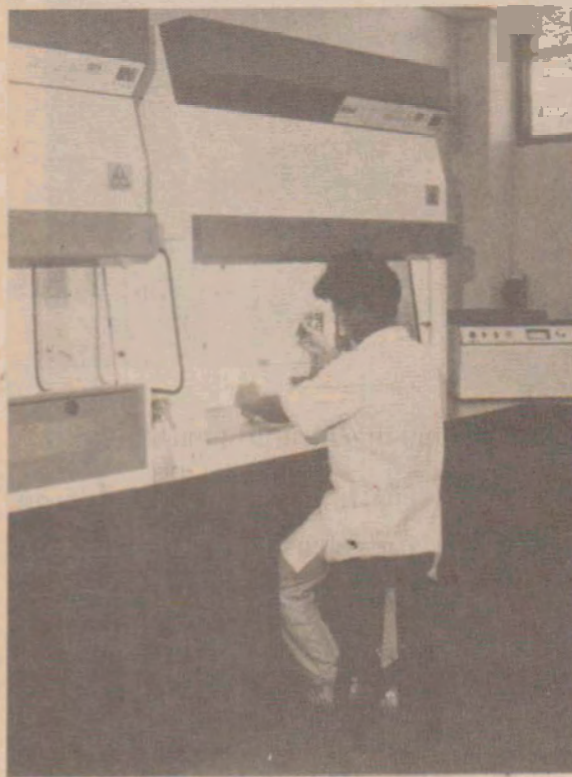
เมื่อเอ่ยถึงโรคทุก ๆ คนส่วนใหญ่ไม่อยากจะได้ยินได้ฟัง ทั้งยังไม่อยากสัมผัส เพราะมีส่วนมาบั่นทอนสุขภาพทำให้อ่อนแอ หรืออาจสูญเสียอวัยวะบางส่วนของร่างกาย ไม่เฉพาะแต่คนเราเท่านั้นที่กลัว และไม่อยากเป็นโรค ปลาก็เช่นกัน แต่ปลาก็เป็นสัตว์โลกชนิดหนึ่งที่ต้องเกิดการเจ็บป่วย ดังนั้นกรมประมงจึงได้จัดตั้งโรงพยาบาล

สำหรับตรวจรักษาโรคสัตว์น้ำซึ่งมีชื่อว่าสถาบันวิจัย
สุขภาพสัตว์น้ำ ตั้งอยู่ในบริเวณมหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์ด้านถนนพหลโยธินโดยได้รับ
ความอนุเคราะห์ให้ใช้เครื่องมือ และ อุปกรณ์ทาง
วิทยาศาสตร์ส่วนหนึ่งจากรัฐบาลสหราชอาณาจักร

สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำนี้ มีห้องปฏิบัติ
การที่มีเครื่องมือวิทยาศาสตร์ค่อนข้างสมบูรณ์ ได้แก่

๑. ห้องปฏิบัติการทางแบคทีเรีย ซึ่งมี
เครื่องมือวิทยาศาสตร์และอุปกรณ์ในการทำวิจัย
ทางด้านแบคทีเรีย ตรวจวินิจฉัยโรค เพื่อให้คำ-
แนะนำ ที่ถูกต้องแก่เกษตรกร และเก็บรวบรวม
แบคทีเรียที่เป็นสาเหตุของโรค เพื่อนำมาวิจัย การ
เปรียบเทียบและแลกเปลี่ยนกับสถาบันอื่นทั้งภายใน
ประเทศและต่างประเทศ

๒. ห้องปฏิบัติการทางพยาธิ ประกอบด้วย
เครื่องมือวิทยาศาสตร์สำหรับงานวิเคราะห์วิจัยโรค
ด้านการศึกษาการผิดปรกติของเนื้อเยื่ออันเกิด



จากเชื้อโรคหรือเหตุอื่น ๆ

๓. ห้องปฏิบัติการทางปรสิตและเชื้อรา
ติดตั้งเครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ช่วยให้การศึกษา
วิจัยโรคอันเนื่องมาจากปรสิตและเชื้อรา ตลอดจน
การศึกษาด้วยวิธีการป้องกันและรักษาโรคด้วย มี
ตัวอย่างปรสิตและเชื้อราจำนวนมาก ผู้สนใจจะมา
ดูหรือใช้ประกอบการศึกษาได้

๔. ห้องปฏิบัติการทางไวรัส เป็นห้องปฏิบัติ
การใหม่ แต่ก็มีอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ที่จะใช้ในการ
ศึกษาทางด้านไวรัส ทำให้งานวิจัยทางด้านไวรัส
นี้ก้าวหน้าไปมาก

สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำได้เปิดให้บริการ
การในการตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์น้ำ โดยไม่คิดค่า
บริการ และเพื่อให้การนำปลาหรือสัตว์น้ำที่ป่วย
มารับการตรวจวินิจฉัยโรคได้ถูกต้องและเกิด
ประสิทธิภาพสูงสุด จึงขอให้ท่านปฏิบัติตาม
ขั้นตอนในการนำตัวอย่างสัตว์น้ำมาทำการรักษา
ดังนี้คือ

๑. นำตัวอย่างสัตว์น้ำที่มีอาการป่วยและ
ยังมีชีวิตอยู่มาประมาณ ๒-๓ ตัว

๒. เก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อที่สัตว์น้ำป่วย
และควรรนำน้ำจากคลองส่งน้ำหรือแหล่งน้ำที่นำมา
ใช้เลี้ยงสัตว์น้ำมาด้วยอย่างละประมาณ ๕๐๐ ซีซี

๓. เตรียมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการฟาร์ม
ของท่านมาด้วย เช่น ชนิดและปริมาณของอาหาร
ที่ใช้ ประวัติการเลี้ยงในบ่อ ประวัติการถ่ายน้ำ
ขนาดของบ่อ(กว้าง×ยาว×ลึก) ขนาดและจำนวน
สัตว์น้ำที่ปล่อยลงเลี้ยง

๔. ในกรณีปลาป่วยมีขนาดใหญ่มากหรือ
เป็นปลาที่มีราคาแพง ควรจะโทรศัพท์มาขอคำ
แนะนำกับนักวิชาการก่อน ไม่ควรเคลื่อนย้ายปลา
เหล่านั้นโดยไม่จำเป็น เพราะอาจจะทำให้ปลา
บอบช้ำและตายได้

๕. สำหรับเกษตรกรที่ส่งออกสัตว์น้ำมีชีวิต

ไปจำหน่ายยังต่างประเทศและต้องการใบรับรองสุขภาพสัตว์น้ำ ก็สามารถมาขอใบรับรองได้ที่สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำ โดยนำตัวอย่างสัตว์น้ำที่จะส่งออกชนิดละ ๒-๓ ตัว พร้อมทั้งใบสั่งซื้อ (Invoice) เมื่อได้ตรวจแล้วไม่พบเชื้อโรคใด ๆ ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ก็จะออกใบรับรองให้ทันทีปกติจะใช้เวลาไม่เกิน ๒ วัน หากเจ้าหน้าที่ตรวจพบว่าสัตว์น้ำเป็นโรค จะไม่ออกใบรับรองให้ แต่จะแนะนำวิธีการรักษาให้ เมื่อรักษาเรียบร้อยแล้วให้นำตัวอย่างสัตว์น้ำชุดนั้นมาให้ทางสถาบันฯ ตรวจใหม่อีกครั้งหนึ่ง หากปลอดโรคทางสถาบันฯ จึงจะออกใบรับรองให้ ทั้งนี้ควรจะนำสัตว์น้ำตัว

อย่างมาทำการตรวจล่วงหน้าก่อนกำหนดวันส่งของประมาณ ๒-๓ วัน เพราะใบรับรองสุขภาพสัตว์น้ำมีอายุใช้การได้ภายในระยะเวลา ๗ วันเท่านั้น

ดังนั้น หากพี่น้องเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำท่านใดประสบปัญหาด้านโรคสัตว์น้ำ โปรดติดต่อขอคำแนะนำและปรึกษาพร้อมทั้งนำสัตว์น้ำมาตรวจสุขภาพได้ ณ สถาบันวิจัยสุขภาพสัตว์น้ำภายในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐ โทร. ๕๗๙๔๑๒๒, ๕๗๙๖๙๗๗ ในวันและเวลาราชการ

กสิกร

น้ำมันเมล็ดดอกคำพวย เกสรดอกคำพวย (บริสุทธ์)

ติดต่อสั่งซื้อได้ที่

ฝ่ายวิจัยระบบพัฒนาไร่นา กองวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
เกษตรกลาง จตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐
โทร. ๕๗๙๒๙๘๒

แพะ



ประวัติ แสงเพชร

แพะเป็นสัตว์เลี้ยงชนิดหนึ่งที่มีคุณค่า นิยมเลี้ยงกันโดยทั่วไป ในประเทศไทยนิยมเลี้ยงกันมากในแถบภาคใต้ซึ่งมีชาวมุสลิมอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก เนื่องจากแพะเลี้ยงง่าย มีขนาดไม่ใหญ่เกินไป ขนส่งสะดวก ผู้ใหญ่หรือเด็กในครอบครัวก็ดูแลได้ และยังเป็นเพื่อนเล่นที่ดีสำหรับเด็กอีกด้วย การกินอยู่ก็ง่าย เช่น พืชผัก ใบไม้ ใบหญ้า พุ่มไม้เตี้ย ๆ ได้เกือบทุกชนิด แพะจึงถูกกล่าวว่าเป็นวัวของคนจน ทั้งนี้เพราะราคาถูกกว่าวัว แต่ให้น้ำนมได้เกือบตลอดปีเช่นเดียวกับวัวนมแพะมีคุณค่าไม่แตกต่างจากนมวัว ย่อยง่ายกว่านมวัว และปราศจากเชื้อวัณโรค แพทย์ทั่วไปจึงมักแนะนำให้ผู้ป่วยจำนวนมากหรือเด็กทารกบริโภคนมแพะ แพะมีชีวิตการผลิตยืนยาวกว่าวัว ให้ผลผลิตมากกว่า ออกลูกครั้งละ ๒ ตัว บางครั้ง ๓ หรือ ๔ ตัว

เนื่องจากแพะตอบสนองต่อการกระทำของผู้เลี้ยงค่อนข้างมาก หากผู้เลี้ยงให้การดูแลสุขภาพหมั่นแปรงขน อาบน้ำ ตัดกีบให้ แพะจะให้ผลผลิตได้ดี ดังนั้น การเริ่มเลี้ยงแพะจึงควรเริ่มเลี้ยงจำนวน

๒ ตัว อาจเป็นแม่กับลูก พี่กับน้อง หรือเพื่อนกันก็ได้ เพราะถ้าเลี้ยงตัวเดียวอาจเกิดความว่าเหว และจะส่งเสียงร้องทำความรำคาญให้กับผู้เลี้ยงหรือเพื่อนบ้าน

พันธุ์

แพะแบ่งออกได้เป็น ๓ ประเภท

๑. พันธุ์หันม
๒. พันธุ์เนื้อ
๓. พันธุ์ให้ขน

แพะพันธุ์ให้ขนเหมาะสำหรับประเทศในแถบอากาศหนาวเย็น และพันธุ์เนื้อก็ไม่มีควมจำเป็นมากเนื่องจากการที่เลี้ยงพันธุ์นมก็จะได้ลูกตัวผู้ซึ่งเรานำไปเลี้ยงเป็นแพะเนื้อได้

สำหรับพันธุ์หันมที่รู้จักกันโดยทั่วไปมี ๔ ชนิด

๑. พันธุ์แองโกลนิวเบียน เป็นพันธุ์มีขนาดใหญ่ จมูกนูนเป็นสัน ขนสั้นเรียบเป็นเงา สีไม่เฉพาะเจาะจง อาจมีแถบสีน้ำตาล ขาว ครีม เหลืองอ่อน เทา หรือรวมกันทุกสี พันธุ์นี้ให้ผล

ผลิตนม ๑.๓๖๐ ลิตรต่อระยะเวลาการให้นม มีไขมัน ๕ เปอร์เซ็นต์

๒. พันธุ์ทอกเกนเบอร์ด์ มีขนาดปานกลาง หน้าทั้ง ๒ ข้าง มีสีขาวเป็นเงาพาดยาวจากตาถึงจมูก หน้าจะเล็กเข้าระหว่างตา มีสีขาวที่ขา รอบหางและตะโพก หูขนาดเล็กซี่ สีของลำตัวอาจมีสีช็อคโกแลตเข้มจนถึงสีมอ ๆ ทึบ ๆ คล้ายสีโกโก้อ่อน ๆ มีทั้งขนยาว ขนสั้น ให้น้ำนม ๑.๔๕๐ ลิตรต่อระยะเวลาการให้นม ไขมัน ๔ เปอร์เซ็นต์

๓. พันธุ์จาเนน มีขนาดใหญ่ รูปร่างบาง ตัวขาวหรือครีม หน้าเล็กเป็นกระทะ หูตั้ง มีทั้งขนสั้นและขนยาว บางครั้งจะมีจุดสีเทาหรือดำ ส่วนใหญ่สีขาวบริสุทธิ์ ตัวเมียมีเคราด้วย ให้น้ำนม ๒.๐๘๐ ลิตรต่อระยะเวลาการให้นม ไขมัน ๕.๑ เปอร์เซ็นต์

๔. พันธุ์แอลไพม์ มีขนาดใหญ่ลำตัวสีดำ และมีตางขาว ส่วนหน้าของลำตัวจะมีสีอ่อน และค่อย ๆ เข้มไปหาส่วนท้าย ให้น้ำนมสูงสุด ๒,๒๓๐ ลิตรต่อระยะเวลาการให้นม นมมีไขมัน ๔ เปอร์เซ็นต์

ทำเลและโรงเรือน

ปกติโรงเรือนแพะจะเป็นแบบง่าย ๆ ให้กันแดดกันฝนได้ก็พอ อุปกรณ์ทำคอกหาได้ง่ายราคาถูกและมีในท้องถิ่นนั้น หลังคาอาจใช้จาก ใบตอง ดิ่ง หญ้าคาหรือฟางข้าวก็ได้ แต่หลังคาต้องให้สูงอย่าให้แพะdingกินได้ เพราะแพะไม่ชอบกินของที่ตกหล่น ชอบยืนกินและกัดกินไม่เลือก โดยทั่วไปแล้วต้องยกพื้นให้สูงจากพื้นดิน ๐.๕-๑ เมตร หรือมากกว่าก็ได้เพื่อสะดวกในการปิดกวาดมูลเศษหญ้าที่ตกลงไปและป้องกันกลิ่นของแอมโมเนีย

พื้นคอกควรทำด้วยไม้เนื้อแข็งพอรับน้ำหนักแพะได้ พื้นคอกควรเป็นซี่ ๆ เพื่อให้มูลลอลดลงไปได้ แต่อย่าให้ห่างมากนักป้องกันขาดกร่อง ด้านที่ถูก

แดดฝนควรวีทึบ ด้านอื่นโปร่ง ด้านโปร่งนี้ทำให้ให้อาหาร น้ำ หญ้า รวมทั้งประตูเปิดให้แพะเข้าออกได้ และ ต้องมีบันไดให้แพะขึ้นลง

คอกดังกล่าวเป็นคอกรวมทั้งแพะลูกและแพะรุ่น ที่สำคัญก็คือ คอกพ่อแพะและแม่แพะที่กำลังรีดนมต้องแยกกันโดยเด็ดขาด ยิ่งห่างมากยิ่งดีเพราะแพะตัวผู้กลิ่นแรงมาก กลิ่นแพะอาจติดไปกับนมที่รีดได้

สำหรับรางให้อาหารแพะ ควรทำให้สูงจากพื้นพอประมาณและมีความแข็งแรง จะทำไว้ในคอกหรือนอกคอกก็ได้ ถ้าทำไว้นอกคอก ผันคอกก็ทำช่องพอให้แพะเอาหัวลอดออกมากินอาหารได้ก็พอ

การเลี้ยงดูและให้อาหาร

การเลี้ยงดูและให้อาหารก็คล้าย ๆ กับ โค กระบือ หรือสัตว์สี่เท้าเลี้ยงลูกด้วยนมทั่ว ๆ ไป ไม่ยุ่งยากนัก ยกเว้นลูกแพะแรกเกิด ขณะกำลังใกล้คลอดและแพะรีดนมซึ่งต้องให้อาหารเสริมบ้างเพื่อให้แพะมีสุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์

วิธีการเลี้ยงแบ่งเป็นระยะดังนี้

๑. ลูกแพะ ลูกแพะที่เกิดใหม่จำเป็นต้องให้กินนมแม่ในระยะ ๓-๔ วันหลังคลอด เนื่องจากนมแม่ในระยะนี้ เรียกว่านมเหลือง มีวิตามินเออยู่มาก หลังจากนี้มีวิธีเลี้ยงลูกแพะ ๒ วิธีคือ

ก. ให้ลูกแพะดูดนมจากแม่จนถึงหย่านม

ข. แยกลูกแพะออกก่อนหย่านม

วิธีแรกจะให้ลูกแพะกินนมแม่อยู่ประมาณ ๖ สัปดาห์ อย่างไรก็ตามนมแม่มักยังมีจำนวนเกินความต้องการของลูก ซึ่งจำเป็นต้องรีดนมที่เกินความต้องการออกโดยรีดวันละ ๒ ครั้ง เมื่อครบ ๖ สัปดาห์จึงแยกลูกออก

วิธีที่สอง แยกลูกแพะหลังจากกินน้ำนม

เหลือจากแม่ ๓-๔ วัน ไปเลี้ยงไว้ในคอกที่เตรียมไว้ และฝึกหัดให้ลูกแพะกินนมจากถังหรือจากขวดให้แพะดูดกินก็ได้ จำนวนน้ำนมที่ให้กินไม่เกินวันละ ๑.๕-๒ ปอนด์และควรให้กิน ๑ สัปดาห์แรกเป็น อย่างน้อยและให้อาหารผสมครั้งละประมาณ ๑ ปอนด์ วันละ ๔ เวลา สัปดาห์ต่อมาก็ค่อย ๆ ผสมหางนมผงแทนบ้างเพื่อป้องกันท้องเสียพร้อม กับให้อาหารผสมด้วยลูกแพะจะหย่านนมสมบูรณ์ เมื่อมีอายุ ๒.๕-๓ เดือน การตอนและตัดเขา ควรทำในระยะนี้จะสะดวกกว่าตอนโต

หลังจากนี้แพะจะกินใบไม้ใบหญ้าได้ จะ เลี้ยงปล่อยเป็นฝูงก็ได้ และให้อาหารผสมด้วย ประมาณวันละ ๑-๒ ปอนด์ ตามสภาพของสัตว์ ด้วยก็ยิ่งดี ในระยะนี้แพะบางตัวอาจแสดงอาการ เป็นสัตว์บ้า ใ้ย่างไรก็ตามควรจะให้ผสมเมื่ออายุ ๑๘ เดือนขึ้นไป เพื่อให้ได้ลูกตัวแรกเมื่ออายุ ๒ ปี

๒. ระยะคลอดลูก หลังผสมแล้วประมาณ

๑๔๐-๑๕๓ วัน ก็จะคลอด คอกที่ให้แพะคลอด ลูกควรอยู่ในที่เงียบ ๆ และสะอาดพอควร หาเศษ ผ้าหรือกระสอบเก่า ๆ สองผืน พร้อมกับจัดเตรียม ด้าย กรรไกร และทิงเจอร์ไอโอดีน เพื่อเตรียมตัด สายสะดือลูกแพะ เมื่อลูกคลอดออกมาแล้วให้เช็ด ตัวและหน้าเมือกที่อาจอุดรูจมูกให้แห้งและรอให้ เลือดที่สายรกหยุดไหล แล้วใช้สายรกกพัน ๒ ช่วง ห่างกัน ประมาณ ๑๐ ซม. ช่วงแรกห่างจาก โคนประมาณ ๕-๑๐ ซม. ตัดสายรกระหว่างช่วงที่ พันออกแล้วใช้ทิงเจอร์ไอโอดีนทาที่รอยตัด และ ควรให้แม่แพะกินน้ำสะอาดและพักผ่อน อาจให้ใบ หญ้าแห้งและปลายข้าวต้มอุ่น ๆ ด้วยก็ได้

๓. แพะที่กำลังให้นม ระยะนี้แม่แพะต้อง การอาหารจำนวนมากเพื่อไปสร้างน้ำนม ดังนั้น ต้องให้อาหารอย่างพอเพียง ปกติแพะให้น้ำนม ๓ ปอนด์จะต้องให้อาหารชั้น ๑ ปอนด์ โดยแบ่งให้ ๒ เวลา ก่อนหรือหลังการรีดนมก็ได้



อาหารแพะ

อาหารแพะประกอบด้วยอาหารหยาบและอาหารผสม

ก. อาหารหยาบ ได้แก่ พวงหญ้า พืชตระกูลถั่ว ผลผลิตที่เหลือจากการเก็บเกี่ยวในไร่สวน หรือผักที่เหลือทิ้ง รวมทั้งใบไม้ต่าง ๆ พุ่มเตี้ย เช่น ใบกระถิน ใบแค ผักก้ามปูที่มีสีดํา เปลือกขนุน เปลือกกล้วย เปลือกมะละกอ

ข. อาหารผสม ได้แก่ พวงแบ่ง โปรตีนสูง แต่อาจไม่มีความจำเป็นมากนัก สำหรับแพะระยะต่าง ๆ ในกรณีที่มีอาหารหยาบเพียงพอและคุณภาพดี ยกเว้นแพะที่กำลังให้นมเท่านั้นที่ควรได้รับอาหารผสมเพิ่มเติมซึ่งมีสูตรดังนี้

- | | | |
|------------------------|---|----------------|
| - รำละเอียด | ๒ | ส่วน |
| - ปลาช่อนหรือข้าวโพด | ๒ | ส่วน |
| - กากมะพร้าว | ๑ | ส่วน |
| - กากถั่วเหลือง | ๑ | ส่วน |
| - เกลือป่นผสมกระดูกป่น | ๑ | เปอร์เซ็นต์ของ |

ส่วนผสม

โรค

โรคที่พบเสมอได้แก่

๑. โรคเท้าเปื่อย มักเกิดกับแพะที่เลี้ยงในที่น้ำขังและในฤดูฝน เป็นโรคระบาดติดต่อกัน เมื่อเป็นจะมีอาการเจ็บเท้ากับเปื่อย เดินกระเผลก กระเผลก

การป้องกัน ฉีดวัคซีนป้องกันโรคปีละ ๒ ครั้ง

๒. พยาธิ เมื่อแพะมีพยาธิจะอ่อนแอ ผอมลง

การป้องกัน ถ่ายพยาธิด้วยยาถ่ายพยาธิตามชนิดที่พบ เช่น ยาโทโอเบนดาออล ฮารอกซิว ถ่ายพยาธิปากขอและตัวกลม แมนโซเปียน ถ่ายพยาธิตัวติด ราไนด์สำหรับพยาธิในตับ

๓. โรคท้องร่วง ซึ่งอาจเกิดจากการกินพืชหรือสารหนูเข้าไป หรือเกิดจากเชื้อแบคทีเรียก็ได้

โดยทั่วไปแล้ว หากมีการสุขาภิบาลที่ดี โรงเรือนสะอาด หมั่นอาบน้ำ แผลงขน จะเกิดโรคน้อยหรือไม่เกิดโรคเลย เพราะแพะเป็นสัตว์ที่เลี้ยงง่าย เปรอร์เซ็นต์การตายต่ำ

นสพ.  กลสิกร

การอนุรักษ์ ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า

สำนักเลขาธิการกรม กรมป่าไม้

อนุรักษ์ หมายถึงการรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างฉลาด ให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด และใช้ได้เป็นเวลานานที่สุด ทั้งนี้จะต้องให้สูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และจะต้องกระจายการใช้ประโยชน์ให้ทั่วถึงกันด้วย

ฉะนั้นการอนุรักษ์จึงไม่ได้หมายถึงการเก็บรักษาทรัพยากรไว้เฉย ๆ แต่ต้องนำทรัพยากรมาใช้ประโยชน์ให้ถูกต้องตามกาลเทศะอีกด้วย

การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าก็เช่นเดียวกัน จะต้องยึดหลักการดังกล่าวในการดำเนินการอนุรักษ์เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ส่วนรวมให้มากที่สุด

ธรรมชาติได้กำหนดหน้าที่ของทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าให้บริการแก่มนุษย์ไว้ ๒ ประการคือ

ประการแรก ให้ประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ

ประการที่สอง ช่วยรักษาความสมดุลของธรรมชาติและอำนวยประโยชน์แบบเอนกประสงค์ นอกเหนือจากประโยชน์โดยตรงทางเศรษฐกิจ



ดังนั้นจึงจำเป็นต้องดำเนินการให้ป่าไม้และสัตว์ป่าให้บริการต่าง ๆ ดังกล่าวแก่สังคมมนุษย์อย่างเต็มประสิทธิภาพ ดังนี้

การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ควรคำนึงถึงเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

๑) นโยบายการจัดการป่าไม้ เนื่องจาก

อเนกประสงค์ให้มากที่สุด ซึ่งได้แก่ ป่าต้นน้ำ
ลำธาร อุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า
สำหรับป่าเพื่อผลิตผลทางไม้นั้นรัฐควรทุ่มเท
ดำเนินการปลูกสร้างสวนป่าอย่างจริงจัง และควร
พิจารณาแบ่งเบาภาระการปลูกสร้างสวนป่าให้
เอกชนดำเนินการให้มากยิ่งขึ้น

๒) การปลูกสร้างสวนป่า เป็นสิ่งจำเป็น
ที่จะหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่เนื่องจากพื้นที่ป่าที่ถูกทำลาย
มีมาก การปลูกสร้างสวนป่าจึงควรพิจารณาเลือก
ปลูกในที่ที่เหมาะสมและถูกต้องตามวัตถุประสงค์
และโดยประหยัดก่อน และควรแบ่งประเภทของการ
ปลูกสวนป่า ดังนี้-

(ก) การปลูกป่าเพื่อผลิตไม้ที่มี
คุณภาพดีมีราคา เช่นไม้สักที่ใช้ทำไม้อัดชั้นดี
ควรคัดเลือกปลูกในที่ที่มีดินดี ทำเลดี และคัดเลือก
เมล็ดพันธุ์ที่ดีที่สุดมาปลูก โดยให้มีรอบหมุนเวียน
ยาวเพื่อให้ได้ไม้ที่มีคุณภาพจึงเหมาะสำหรับรัฐเป็น
ผู้ลงทุน

(ข) การปลูกสร้างสวนป่าเพื่อใช้ไม้
ในการอุตสาหกรรม เช่น การทำไม้แผ่น ทำเยื่อ
และกระดาษ สวนป่าประเภทนี้ควรปลูกไม้ก่อน
ข้างโตเร็ว มีผลผลิตสูง และเหมาะสมกับอุตสาหกรรม
นั้น ๆ จึงควรส่งเสริมให้บริษัทอุตสาหกรรม
ผลิตภัณฑ์ป่าไม้ และเอกชนอื่น ๆ เป็นผู้ปลูก

(ค) การปลูกป่าตามหัวไร่ปลายนา
หรือป่าเพื่อชุมชนในชนบท ไม้ที่ปลูกควรเป็นไม้
โตเร็ว ใช้ประโยชน์ได้ภายในเวลาอันสั้น เพื่อให้
ทรัพยากรป่าไม้เป็นแหล่งเพิ่มรายได้แก่ชุมชนใน
ชนบท อีกทั้งทำให้เกิดความร่มเย็นและเป็นแนว
กันลมให้แก่พืชสวนไร่ นา อีกด้วย

(ง) การปลูกป่าตามต้นน้ำลำธาร
ควรปลูกไม้ชนิดที่โตเร็วคลุมดินได้ดีใช้น้ำน้อย มี
ประโยชน์ด้านการค้าและการอุตสาหกรรมบ้างตาม



สมควร รัฐควรทำหน้าที่ในการปลูกสร้างป่า
ประเภทนี้

(จ) การปลูกป่าไม้ไฟ ควรส่งเสริมให้
มีการปลูกโดยทั่วไปรวมทั้งในที่ปลูกสร้างป่าประเภท
ต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้นด้วย เพราะเชื่อว่าต่อไปไม้
ไฟจะมีบทบาทในวงการอุตสาหกรรมป่าไม้มาก
โดยเฉพาะในการทำเยื่อและกระดาษ การปลูกป่า
ไม้ไฟนี้เหมาะที่จะให้ทั้งรัฐบาลและเอกชนเป็นผู้ปลูก

การปลูกสร้างสวนป่าในปัจจุบันยังขาดการ
วางแผนที่ดี รวมทั้งไม่ได้มีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์
ตลอดจนการเลือกที่ที่เหมาะสมที่จะปลูก และเมื่อ
ปลูกแล้วก็ขาดการบำรุงรักษาที่ดี ทำให้สวนป่าที่
ปลูกขาดคุณภาพและเสียหายไปเป็นส่วนมาก จึง
ควรจะได้รีบหาทางแก้ไขเสีย มิฉะนั้นก็จะเป็น
การลงทุนที่ได้ผลไม่คุ้มค่า

๓) การดำเนินงานในด้านการอนุรักษ์

กิจการป่าไม้ด้านการอนุรักษ์นับว่ามีความจำเป็นมากขึ้นทุกวัน โดยเฉพาะป่าไม้บริเวณต้นน้ำลำธาร ถูกทำลายเป็นอันมาก ทำให้เกิดการกัดเซาะหน้าดินและเกิดอุทกภัยที่ขึ้น เป็นเหตุนำไปสู่ความเสื่อมโทรมทางเศรษฐกิจ จึงควรรีบปรับปรุงแก้ไขโดยดำเนินการดังนี้-

(ก) กำหนดป่าที่เป็นต้นน้ำลำธาร อุทยานแห่งชาติ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าให้แน่นอน แล้วเข้าดำเนินการควบคุมป้องกันอย่างจริงจังไม่ให้มีการทำลายป่าเพิ่มขึ้นจากที่เป็นอยู่อีก

(ข) กำหนดขอบเขตให้เป็นแหล่งทำมาหากินของชาวบ้าน ควบคุมไม่ให้มีการเคลื่อนย้ายถิ่นฐานและทำไร่เลื่อนลอย แล้วพยายามส่งเสริมให้ปลูกไม้ยืนต้น กรณีของพืชไร่ก็ควรแนะนำให้มีการใช้ประโยชน์ที่ดินบนภูเขาให้ถูกต้องตามหลักอนุรักษ์ดินและน้ำ

(ค) ปลูกป่าและพืชคลุมดิน ในบริเวณที่ถูกแผ้วถางและปราศจากพืชคลุมดิน ควรจะได้ปลูกป่าหรือพืชคลุมดินเพื่อลดการไหลบ่าของน้ำ และการพังทลายของดิน

(ง) การป้องกันไฟไหม้ป่า เพื่อช่วยลดอัตราการสูญเสียดินและน้ำลงได้ อีกทั้งช่วยให้พืชคลุมดินขยายตัวกว้างขวางออกไป และช่วยให้คุณภาพของดินดีขึ้น

(จ) การก่อสร้างทางด้านวิศวกรรมควบคู่กับการปลูกป่า เช่น การปรับพื้นที่และการสร้างเหมืองฝายกัน และกักเก็บน้ำและตะกอนไม่ให้ไหลรุนแรงจนเป็นอันตรายต่อพื้นที่การเกษตรบริเวณลุ่มน้ำตอนล่าง เป็นต้น

๔) การเพิ่มผลผลิตและการใช้ประโยชน์ป่าไม้ ประเทศไทยมีวัดฤดีบจำพวกไม่อยู่มากแต่ขาดการใช้ประโยชน์ รัฐควรส่งเสริมให้มีการลงทุนสร้างโรงงานอุตสาหกรรมผลิตผลป่าไม้ให้มากยิ่งขึ้น เพื่อรองรับวัดฤดีบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากมีนโยบายส่งเสริมให้เอกชนมีบทบาทในการปลูกสร้างสวนป่าด้วยแล้ว การสร้าง

ความมั่นใจในด้านการตลาด จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้แผน การปลูกสร้างสวนป่าสัมฤทธิ์ผลได้



ปัจจุบันมีการนำเข้าไม้แปรรูปปีละมากกว่า ๒ พันล้านบาท หากเอกชนสามารถปลูกป่าสนองความต้องการใช้ไม้ในประเทศได้ ก็จะช่วยลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศได้เป็นอันมาก อีกทั้งเป็นการเพิ่มผลผลิตป่าไม้และช่วยให้สิ่งแวดล้อมมีคุณภาพดีขึ้นด้วย

๕) การให้การศึกษาอบรมการเผยแพร่ความรู้และการประชาสัมพันธ์ ควรให้ประชาชนและเจ้าหน้าที่ของรัฐทุกคนได้ทราบถึงประโยชน์และคุณค่าของทรัพยากรป่าไม้ และโทษของการทำลาย รวมทั้งวิธีการอนุรักษ์ ซึ่งเป็นวิถีทางหนึ่งที่จะช่วยให้การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชาติประสบความสำเร็จได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์ป่า

การอนุรักษ์สัตว์ป่าควรมีหลักในการดำเนินการ ดังนี้.-

๑) การป้องกัน การป้องกันรักษาให้ชีวิตสัตว์ป่าคงมีชีวิตอยู่นับว่าเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรก เพราะหากสามารถคุ้มครองรักษาสัตว์ป่าชนิดต่าง ๆ ไว้ได้ การดำเนินงานในด้านอื่น ๆ ย่อมกระทำได้บังเกิดผลดีได้

๒) การอนุรักษ์แหล่งที่อยู่อาศัย เป็น

การป้องกันปรับปรุงบำรุงรักษาแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งน้ำ และอาหารของสัตว์ป่าให้อยู่ในสภาพดี และเป็นประโยชน์ต่อสัตว์ป่าให้มากที่สุด

๓) การค้นคว้าวิจัยทางวิชาการ การค้นคว้าวิจัยถือว่าเป็นพื้นฐานสำคัญในการจัดการและอนุรักษ์สัตว์ป่า เพื่อส่งเสริมสัตว์ป่าให้มีจำนวนมากขึ้นในระดับที่พอเหมาะกับสภาพแวดล้อมนั้น ๆ

๔) การเพาะเลี้ยงสัตว์ป่า เพื่อให้ทรัพยากรสัตว์ป่ามีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เพียงพอแก่ความต้องการของประชาชนทั้งในด้านเศรษฐกิจและการดำรงพันธุ์ให้คงไว้ตลอดไป

๕) การใช้ประโยชน์จากสัตว์ป่า ตามหลักของการอนุรักษ์นั้น มิได้มุ่งแต่จะเก็บรักษาให้ทรัพยากรคงอยู่ตลอดไปเท่านั้น แต่ต้องรู้จักนำทรัพยากรนั้น ๆ มาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด โดยไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพยากรนั้น ๆ อีกด้วย ดังนั้นจึงควรหาวิธีที่จะนำสัตว์ป่าต่าง ๆ ไปใช้ให้เกิดประโยชน์แก่สังคมในทางที่เหมาะสมและโดยทั่วถึงกันด้วย

๖) การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนได้ตระหนักถึงคุณค่าของสัตว์ป่าและให้ความร่วมมือต่อรัฐบาลในการดำเนินการอนุรักษ์ต่อไป

นสพ. **กสิกร**

ค่าใช้จ่ายในการปลูก ผักกาดหอมและ ต้นฉ่าย แบบ ไฮโดรโปนิคส์ *



กระบวน วัฒนปรีชานนท์
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อกล่าวถึงการปลูกพืชแบบไฮโดรโปนิคส์ หรือ การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน ไม่ว่าจะปลูกพืชโดยให้รากแช่อยู่ในสารละลายธาตุอาหารโดยตรง หรือ ปลูกโดยมีวัสดุชนิดต่าง ๆ ให้รากพืชยึดเกาะและรดด้วยสารละลายธาตุอาหาร หรือ น้ำปุ๋ยก็ตาม คำถามหนึ่งซึ่งมักจะได้ยินกันอยู่เสมอ ๆ ก็คือ “คุ้มไหม ? หรือคุ้มหรือไม่ ? ถ้าจะปลูกเป็นการค้าในบ้านเรา”

ผู้เขียนและคณะจึงได้ทำการศึกษาเบื้องต้น เพื่อให้ทราบถึงปริมาณผลผลิตและคุณภาพของพืชผักบางชนิดที่ปลูกด้วยวิธีนี้ ตลอดจนคิดถึงต้นทุนกำไรในการผลิตโดยประมาณ เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ผู้สนใจ

ในการทดลองครั้งนี้ได้เลือกปลูกพืช ๒ ชนิดที่มีความเป็นไปได้ คือผักกาดหอมและต้นฉ่าย โดยปลูกสลับกันพืชละ ๓ รุ่น ในช่วงเดือนมิถุนายน

* งานวิจัยนี้ได้รับการสนับสนุนเงินทุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ปี พ.ศ. ๒๕๓๔-๓๕

ตารางที่ ๑ ต้นทุนการผลิตโดยประมาณในการปลูกผักกาดหอมและต้นถั่วโดยใช้ดินที่สวนจิตรลดา
(บาท ต่อพื้นที่ปลูก ๑ ตารางเมตร)

รายการ	ต้นทุนการผลิต (บาท/ตร.ม.)	
	ผักกาดหอม	ผักคื่นฉ่าย
ค่าเมล็ดพันธุ์	๐.๕	๑.๐
ค่าวัสดุทำรางปลูก (พลาสติก โฟม ลวด)	๙.๒๒	๑๕.๑๑
ค่าปุ๋ย	๒๔.๐๒	๔๖.๖๔
ค่าสารเคมีกำจัดแมลง	๐.๕	๑.๐
ค่าน้ำ	๐.๖๔	๑.๒๓
ค่าไฟฟ้า	๑.๘๒	๒.๘๓
ค่าแรงงาน	๑.๗๘	๒.๘๓
รวมรายจ่าย	๓๘.๔๘	๗๐.๖๔
รายได้	๖๕.๗	๒๐๓.๔๕
กำไรสุทธิ	๒๗.๒๒	๑๓๒.๘๑

*หมายเหตุ : ๑) ผลผลิตผักกาดหอม ๔.๕ กิโลกรัม/ตารางเมตร ราคาขาย ๑๔.๖ บาท/กก.

๒) ผลผลิตคื่นฉ่าย ๗.๘๑ กิโลกรัม/ตารางเมตร ราคาขาย ๒๖.๐๕ บาท/กก.

พ.ศ. ๒๕๓๔ ถึง พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๓๕ และพบว่า ในพื้นที่ ๑ ตารางเมตรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตผักกาดหอมได้เฉลี่ย ๔.๕ กิโลกรัม ส่วนผักคื่นฉ่ายได้ผลผลิตเฉลี่ย ๗.๘๑ กิโลกรัม

ตารางที่ ๑ แสดงถึงรายรับรายจ่ายโดยประมาณในการปลูกผัก และเนื่องจากการทดลองครั้งนี้ทำในพื้นที่เพียง ๒๗.๓ ตารางเมตร ต้นทุนการผลิตจึงค่อนข้างสูง แต่ถ้าทำเป็นการค้าจริงๆ จะต้องใช้พื้นที่มากกว่านี้ ค่าใช้จ่ายต่างๆ จะลดลง เมื่อซื้อวัสดุอุปกรณ์ในปริมาณมาก ส่วนกำไรที่จะได้รับนั้นขึ้นอยู่กับราคาขายในแต่ละครั้งซึ่งมีความผันแปรพอสมควร ดังนั้นการปลูกพืชผักด้วยวิธีนี้จึงน่าจะเป็นการผลิตเพื่อขายให้แก่ซูเปอร์มาเก็ต ภัตตาคาร ห้องอาหารในโรงแรม หรือที่อื่นๆ ซึ่งต้องการผลิตผลที่มีคุณภาพก็ทำให้ได้ราคาสูงขึ้น จากการสังเกตราคาขายในซูเปอร์มาเก็ตจะเป็น ๑-๒ เท่าของราคาขายในตลาดสด และ

จากการสำรวจราคาขายผักกาดหอมที่มีคุณภาพพอ ๆ กัน ราคาในตลาดสด กิโลกรัมละ ๑๕ บาท แต่ในซูเปอร์มาเก็ตจะขายราคา กิโลกรัมละ ๔๐ บาท

อย่างไรก็ดีการคิดต้นทุนการผลิตในครั้งนี้อาจไม่ได้รวมค่าโรงเรือนและอุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นปัจจัยหลัก แต่จากการศึกษาโดยใช้วิธีการปลูกพืชที่คล้ายคลึงกันนี้ที่ประเทศไต้หวันพบว่าจะต้องใช้เวลา ๔-๕ ปีจึงจะคุ้มทุนที่จ่ายไปทั้งหมด

ผู้เขียนคิดว่าการที่จะคุ้มทุนเร็วหรือช้าก็ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง คือ การเลือกใช้ระบบการปลูกที่เหมาะสม เลือกปลูกพืชชนิดที่ขายได้ในราคาแพงหรือปลูกนอกฤดูฤดูกาล เลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ที่มีราคาถูกและหาได้ง่ายในบ้านเราไม่จำเป็นต้องใช้โรงเรือนที่สำเร็จรูปเหมือนในต่างประเทศเพราะสภาพภูมิอากาศต่างกัน อาจใช้หลังคาพลาสติก เพื่อป้องกันฝนในหน้าฝน หรือใช้ตา



การเก็บเกี่ยวผักกาดหอม ทำได้ง่ายเพียงใช้นิ้วหัวแม่มือกดที่ฟองน้ำเบา และถอนขึ้นมา

ข่ายในลอนเพื่อป้องกันแมลง นอกจากนี้ การจัดการที่ดีในเรื่อง “ตลาด” เป็นปัจจัยสำคัญ และเนื่องจากการปลูกพืชแบบนี้สามารถควบคุมปัจจัยสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้มากกว่า จึงทำให้สามารถคาดการณ์ปริมาณผลผลิตได้ดีกว่า ซึ่งจะทำให้การมีตลาดรองรับผลผลิตแบบมีข้อตกลงทำได้ง่ายขึ้น

นอกจากผลผลิตผักที่ได้จากการทดลองนี้จะมีลักษณะสด สะอาด นำมารับประทานแล้ว กรมวิชาการเกษตรได้ทำการตรวจสอบและพบว่าไม่มีสารพิษ หรือยาฆ่าแมลงตกค้าง ทำให้แน่ใจว่าปลอดภัยต่อผู้บริโภค

จากข้อมูลดังกล่าว ท่านผู้อ่านที่มีความสนใจจะปลูกพืชด้วยวิธีนี้คงจะมองเห็นช่องทางที่จะนำวิธีการปลูกพืชแบบนี้มาเสริมการปลูกพืชแบบธรรมดา (ปลูกบนดิน) ในพื้นที่ที่ไม่มีดินที่อุดมสมบูรณ์เหมาะสมต่อการปลูกพืช หรือในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดอื่น ๆ ทำให้ไม่สามารถปลูกพืชด้วยวิธีปกติได้ โดยเฉพาะในเมืองใหญ่ๆ ซึ่งมีคนอาศัยอยู่อย่างแออัด และเนื่องจากความต้องการบริโภคสินค้า หรือพืชผลที่มีคุณภาพปลอดภัยจากสารพิษ มีเพิ่มขึ้น การปลูกพืชแบบนี้ น่าจะเป็นแนวทางหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาได้ในอนาคตอันใกล้

**กสิกร**

ไม้พื้นเมืองออสเตรเลีย - แนวทางใหม่ของวงการไม้ดอกไทย

(อ่านเรื่องหน้า ๒๘๑)



ดอกอุ้งเท้าจิงโจ้สีแดง (Red Kangaroo Paws) เป็นดอกไม้สัญลักษณ์แห่งรัฐออสเตรเลียตะวันตก ปัจจุบันเป็นไม้ดอกที่มีศักยภาพสูง ในตลาดโลก



การตัดดอก Banksia ซึ่งปลูกในดอนเหนือของเมือง Perth รัฐออสเตรเลียตะวันตก



การเก็บเกี่ยวดอก Kangaroo Paws สีเหลือง

โรคของป่านศรนารายณ์

(อ่านเรื่องหน้า ๒๘๕)



แปลงเพาะกล้าป่านศรนารายณ์ จ.นครราชสีมา



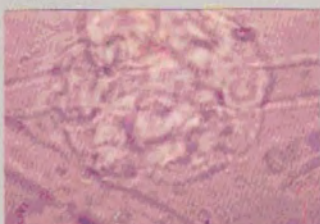
แปลงปลูกป่านศรนารายณ์ จ.ประจวบคีรีขันธ์



โรคต้นเน่า



สปอร์ของเชื้อรา *Bahusakala olivaceonigra* สาเหตุโรคใบไหม้



Sporangium ของเชื้อรา *Pythium aphanidermatum* สาเหตุโรคต้นเน่า



ไม้ดอกและไม้ใบ ไม้พื้นเมืองกำลังถูกจัดเข้าช่อ หลังจากการผ่านการ Process



โรคใบไหม้



เส้นใยปกติเบียดชิดกับเส้นใยเป็นโรค

ไม้พื้นเมืองออสเตรเลีย

(ดูภาพสีหน้า ๒๘๐)



แนวทางใหม่ ของ วงการ ไม้ดอกไทย

เดช วัฒนาชัยยิ่งเจริญ
สรรเสริญ พิริยะธำรง
ชำนาญ ทองกลัด

สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร

ในช่วง ๒๐ ปีที่ผ่านมา วงการค้าไม้ดอก ไม้ประดับของออสเตรเลียได้พัฒนาไม้พื้นเมืองสู่ระดับอุตสาหกรรมส่งออก องค์กรต่าง ๆ ของประเทศออสเตรเลียได้ตั้งเป้าการผลิตเพื่อสนองความต้องการของตลาดโลก โดยเน้นจุดขายความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว และศักยภาพทางการผูกขาดในการผลิต ซึ่งมีความเป็นไปได้ว่า ไม้พื้นเมืองออสเตรเลียวันนี้ อาจจะเป็นไม้ดอกไม้ประดับของไทยวันพรุ่งนี้

สถานการณ์ตลาดโลกในสายตาผู้ผลิต ไม้พื้นเมืองออสเตรเลีย

การตลาดไม้ดอกของโลก ได้พัฒนามูลค่าประมาณสองพันห้าร้อยดอลลาร์อเมริกา ในปี พ.ศ. ๒๕๐๙ เป็นสามพันล้านดอลลาร์อเมริกาในปี พ.ศ.

๒๕๓๑ ซึ่งทางผู้ส่งออกไม้พื้นเมืองออสเตรเลีย คาดว่าจะได้ส่วนแบ่งการตลาดของโลกมากกว่า ๐.๕ เปอร์เซ็นต์ จากแนวโน้มมูลค่าการส่งออกของออสเตรเลียในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๒๙ เป็นบทพิสูจน์อนาคตการตลาดอันสดใสทั้ง ๆ ที่ประเทศออสเตรเลีย ไม่สามารถจัดหาวัตถุดิบเพียงพอตามความต้องการของตลาดโลก

การผลิตของออสเตรเลีย

อุตสาหกรรมไม้พื้นเมืองเพื่อการส่งออกของออสเตรเลียเริ่มพัฒนาในช่วงปี ๒๕๓๑ ระบบการส่งออกเดิมเริ่มจากการไปเก็บรวบรวมจากป่าทั้งหมดแล้วทำการส่งออกอยู่ในกลุ่ม Banksias, Stirlingia, Dryandras, Verticodias, Chamelaucium (wax), Boronia, Kangaroo

paws, Emu bush และ Smokebush

ในปัจจุบันออสเตรเลียได้พัฒนาและศึกษาหาข้อได้เปรียบของไม้พื้นเมืองอีกหลายชนิดเพื่อให้ตรงกับความต้องการของตลาดโลก และตลาดโลกให้ความสนใจอย่างมากในกลุ่ม Lachnostachys (Sagobush), Reed, Rushes และ Sedges สำหรับรัฐออสเตรเลียตะวันตกได้พัฒนาการปลูกไม้พื้นเมืองได้อย่างสำเร็จ ในระดับหนึ่ง

การตลาดของไม้พื้นเมืองออสเตรเลีย

ในปัจจุบัน

ผู้ส่งออกจะรับจากผู้ผลิตโดยตรง และจำหน่ายโดยตรงต่อผู้นำเข้า ปัจจุบันจะมีการส่งสินค้าเหล่านี้โดยตรงจากออสเตรเลียสู่สหรัฐอเมริกา (แคลิฟอร์เนีย) เนเธอร์แลนด์ ญี่ปุ่น และสวิสเซอร์แลนด์ นำไปจำหน่ายต่อ เช่น Geraldton wax ที่มีอายุการปักแจกันนาน, Banksias, Kangaroo paws ในรัฐออสเตรเลียตะวันตก Verticordias ไม้ตัดใบและไม้ประดับ อื่น ๆ

รายงานการตลาดดอกไม้สดเมื่อเร็ว ๆ นี้แจ้งว่าตลาดและผู้นำเข้าในโตเกียวและซานฟรานซิสโก มีความต้องการไม้พื้นเมืองออสเตรเลียเหล่านี้ แต่ทางออสเตรเลียนยังไม่สามารถขยายการผลิตเพื่อสนองความต้องการของตลาดเหล่านี้ได้

ส่วนตลาดดอกไม้แห้งทางเยอรมัน, อิตาลี และสวิสเซอร์แลนด์ต้องการ Banksias, Kangaroo paws และ Verticordias อีกมาก

จากตัวอย่างการส่งออกของรัฐออสเตรเลียตะวันตก ซึ่งเป็นผู้ผลิตไม้พื้นเมืองรายใหญ่ ๖๐ เปอร์เซนต์ ของมูลค่าการส่งออกของธุรกิจเป็นไม้ตัดดอกไม้พื้นเมือง ซึ่งแบ่งเป็นผลิตภัณฑ์สด ๕๐ เปอร์เซนต์ โดยลำดับคือ Geraldton wax, Kangaroo paws และ Banksia

อนึ่งขณะนี้ออสเตรเลียได้ทุ่มเทความสนใจ

Proteas ซึ่งเป็นพรรณไม้จากแอฟริกาใต้ ซึ่งมีคุณลักษณะดีและเอกลักษณ์เฉพาะตัว คล้ายไม้พื้นเมืองออสเตรเลีย

ข้อได้เปรียบของไม้พื้นเมือง

ออสเตรเลียต่อตลาดไม้ดอกไม้ประดับ

๑) มีเอกลักษณ์เฉพาะ ซึ่งพร้อมที่จะครองตลาดใหม่

๒) ไม้พื้นเมืองที่มีศักยภาพของออสเตรเลียมีมากกว่า ๖,๐๐๐ ชนิด (Species) ซึ่งพบในทะเลทรายและป่าไม้ของรัฐออสเตรเลียตะวันตกและอีกมากกว่า ๑,๐๐๐ ชนิด กำลังอยู่ในระหว่างการตรวจสอบและศึกษาคุณสมบัติทางพฤกษศาสตร์ ทำให้มีแหล่งสำรองพันธุ์ไม้สินค้าอย่างมากในอนาคต

๓) ไม้หลายชนิดได้รับการต้อนรับอย่างสูงจากตลาดในสหรัฐอเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่น

๔) ไม้พื้นเมืองเหล่านี้สามารถจำหน่ายในรูปไม้ตัดดอกสดและแปรรูปเป็นดอกไม้แห้ง รวมทั้งไม้ประดับและไม้กระถาง

๕) มีอายุปักแจกันนาน

๖) ไม้ดอกและไม้ใบแห้งสามารถแปรรูปได้ตามความต้องการของตลาดและเทศกาลต่าง ๆ

ข้อขัดข้องของประเทศออสเตรเลีย

ในการพัฒนาไม้พื้นเมือง

๑) ต้องเสียเวลาและทุนทรัพย์ในการส่งเสริมและพัฒนาสินค้าใหม่ ๆ

๒) ส่วนมากยังต้องตัดออกจากป่า ทำให้ไม่สามารถขยายการผลิตตามความต้องการของตลาดได้

๓) ไม้ดอกแต่ละชนิดที่เก็บจากป่ามีช่วงเวลาการผลิตและปริมาณจำกัดไม่สามารถกำหนด



การหีบห่อไม้ดอกพื้นเมืองออสเตรเลียเพื่อการส่งออก

แผนการตลาดที่ดีได้

๔) ข้อขัดข้องระหว่างองค์กร ด้านการอนุรักษ์ และการจัดการทรัพยากรกับระบบธุรกิจ ทำให้ไม่สามารถสนองความต้องการของตลาดได้

๕) ราคาผลิตภัณฑ์ส่งออกยังสูงอยู่

นาฬิกาของของไทย

ต่อตลาด ไม้พื้นเมืองออสเตรเลีย

๑) ถ้าไทยผลิตจะได้เปรียบการผลิตไม้ดอก ออกสู่ตลาดเพราะฤดูกาลผลิตไม่ตรงกันและดอกไม้พื้นเมืองของออสเตรเลียจะออกพร้อมกัน ทำให้ออสเตรเลียไม่สามารถตอบสนองความต้องการของตลาดได้ตลอดปี

๒) ไทยมีพื้นที่และสภาพที่เหมาะสมกับพืชเหล่านี้แต่ยังต้องพัฒนาต่อไปในด้านเทคนิค

๓) ปัจจุบันการผลิตของออสเตรเลียยังอยู่ในมือผู้ผลิตในลักษณะอาชีพสำรองและงานอดิเรก ทำให้การผลิตของออสเตรเลียไม่แน่นอนยากแก่การขยายตลาด

๔) ต้นทุนการผลิตของออสเตรเลียนั้นสูงอยู่มาก

๕) มีคู่แข่งในการผลิตน้อย

๖) ออสเตรเลียไม่สามารถตอบสนองตลาดใหม่ ๆ ได้

๗) สามารถผลิตในรูปสดและแปรรูปได้ เป็นส่วนดีในการประกันรายได้และการเก็บรักษา

๘) การทำธุรกิจแบบก้าวตามกัน ในช่วงแรกและพัฒนาตามกันจะทำให้เราได้ประโยชน์สูงสุด โดยลดความเสี่ยง ลดการลงทุนและเวลาในการจัดการและการวิเคราะห์การตลาด รวมทั้งก้าวไปแบบเคียงไหล่ในธุรกิจนี้เพราะออสเตรเลียเองก็เพิ่งจะเริ่มธุรกิจนี้เช่นกัน

ขณะนี้ออสเตรเลียกำลังพัฒนางานด้านวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและการปลูก เพื่อเพิ่มมูลค่าของส่วนกำไร และป้องกันการลดการสั่งซื้อจากต่างประเทศเนื่องจากสินค้าที่ไม่ได้คุณภาพ เมื่อส่งถึงผู้รับ

สรุป

การปลูกไม้พุ่มเมืองออสเตรเลียในประเทศไทย มีงานวิจัยและศึกษาบ้างแต่ยังไม่มากเท่าที่ควร หากมีการพัฒนาและปลูกกันอย่างจริงจัง การจะเข้าไปมีส่วนแบ่งตลาดใหม่ ๆ ของพืชเหล่านี้ในเชิงพาณิชย์ ก็จะมีอนาคตสดใสเมื่อเทียบกับไม้ดอกไม้ประดับหลายชนิดที่การผลิตและวงจรการตลาดขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของกลุ่มผู้ผลิตในทวีปยุโรป หรือประเทศอื่น ๆ และยังมีการแข่งขันสูงอีกด้วย อีกทั้งประเทศไทยยังไม่สามารถเป็นผู้นำในการผลิต ซึ่งประเทศอิสราเอลได้ศึกษาข้อดีข้อเสียเหล่านี้แล้วทำการปลูกและส่งออกทดสอบการตลาดในกลุ่มประเทศยุโรปพบว่าไม้พุ่มเมืองออสเตรเลีย ให้ผลตอบแทนที่ดีมาก

ถ้ามีการผลิตไม้พุ่มเมืองออสเตรเลียเหล่านี้ได้ในประเทศไทย การเข้าไปมีส่วนแบ่งตลาดใหม่ ๆ ที่ออสเตรเลียไม่สามารถขยายตัวไปได้ด้วยข้อจำกัดต่าง ๆ ก็จะมีประโยชน์อันนับต่อประเทศไทย หากในช่วงแรกมีการวิจัยพัฒนากันอย่างจริงจัง และ



การร่วงของดอก Gerakton Wax เป็นปัญหาใหญ่ในการส่งออกที่กำลังได้รับการแก้ไข

ถ้าพืชนี้ปรับตัวเข้าได้กับสภาพแวดล้อมของประเทศไทย

หมายเหตุ ขอขอบคุณภาพบางส่วนจาก Journal of Agriculture ของ Western Australia Department of Agriculture No. 4 1988.

นสพ.
กสิกร

โรค ของ ป่านศรนารายณ์

อมรรัตน์ ภูไพบูลย์

กองโรคพืชและจุลชีววิทยา กรมวิชาการเกษตร

ป่านศรนารายณ์^(๑) เป็นพืชที่ทนทานต่อความแห้งแล้ง ปลูกง่ายตายยาก สามารถปลูกและให้ผลผลิตได้ในดินแทบทุกชนิด แม้แต่ดินเลว ดินมีความสมบูรณ์ต่ำซึ่งใช้ประโยชน์ในการปลูกพืชอื่น ๆ ไม่ได้แล้ว ก็สามารถขึ้นได้ดี รวมทั้งในพื้นที่ที่มีฝนตกน้อย แห้งแล้ง ขยายพันธุ์ โดยใช้ต้นอ่อนและหน่อ เส้นใยจากใบป่านศรนารายณ์ใช้ในอุตสาหกรรม ผลิตเชือกขนาดใหญ่ที่ใช้งานหนัก เช่น เชือกที่ใช้ในเรือเดินทะเลเพราะทนน้ำได้ดีไม่เปื่อยง่าย เชือกปืนเขา ใช้ทำลูกขัดโลหะใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมสำหรับขัดโลหะทุกชนิดที่ต้องการความมันวาวและไร้สนิม ใช้ทำเครื่องใช้อื่น ๆ เช่น หมวก กระเป๋า เป็นต้น

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๗ (พ.ศ.๒๕๓๕-๒๕๓๙) ได้บรรจุแผนพัฒนาป่านศรนารายณ์ไว้ ในการเพิ่มผลผลิตเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศซึ่งมีความต้องการประมาณ ๑,๐๐๐ - ๒,๐๐๐ ตันต่อปี สนับสนุนให้เกษตรกรปลูกป่านศรนารายณ์เป็นพืชเสริมรายได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่ไม่

สามารถปลูกพืชอื่นได้ หรือปลูกในพื้นที่รกร้างว่างเปล่า

เมื่อมีการปลูกกันมากขึ้น ปัญหาที่ตามมาคือเรื่องโรค ซึ่งเป็นอุปสรรคที่สำคัญในการเพิ่มผลผลิตโรคที่สำคัญของป่านศรนารายณ์ คือ โรคต้นเน่า^(๒) และ โรคใบแห้ง^(๓)

โรคต้นเน่า

โรคต้นเน่าของป่านศรนารายณ์ เกิดจากเชื้อรา *Pythium aphanidermatum* (ESON) Fitze พบในไร่ป่านศรนารายณ์ทั่วไป ตั้งแต่ในระยะกล้าจนถึงต้นโต อายุ ๕ - ๖ ปี พบมากในช่วงฤดูฝน

เชื้อเข้าทำลายที่บริเวณซอกโคนใบซึ่งมีลักษณะเป็นแอ่ง ทำให้เกิดอาการเน่าและเป็นสีน้ำตาล เชื้อสามารถลุกลามจากบริเวณที่ถูกทำลาย ทำให้อาการเน่าเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ไปทั่วทั้งใบทำให้ใบหักพับลง และยังคงลุกลามไปยังโคนใบอื่น ๆ ต่อมากลางต้นเน่าและและล้มไปในที่สุด

โรคนี้เมื่อเกิดกับป่านศรนารายณ์ต้นโตแล้วจะไม่ได้เส้นใยเลย และถ้าระบาตไปยังต้นอื่น ๆ

(๑) ชื่อวิทยาศาสตร์ Agave sisaland (๒) bolerot (๓) leaf blight

ด้วยจะทำให้เกิดความเสียหายอย่างมาก แพร่ระบาดโดยสปอร์ของเชื้อราซึ่งมีหาง โดยว่ายไปในน้ำฝน

การป้องกันกำจัด

๑. ก่อนปลูกพืชควรเก็บทราบพืชที่ติดค้างบริเวณแปลงเพาะกล้าหรือแปลงปลูกออกไปหมด ทำแปลงเพาะให้สะอาด

๒. เมื่อพบโรคนี้เริ่มเกิดขึ้นในแปลงปลูกควรถอนต้นทิ้งและเผาทำลายเสีย เพื่อป้องกันไม่ให้ลุกลามไปยังต้นอื่น ๆ แล้วราดบริเวณที่เป็นโรคด้วยสารเคมีฆ่าเชื้อรา เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะเชื้อโรคต่อไป

๓. ใช้สารเคมีเมตาเลกซิล (metalaxyl) หรือชื่อการค้าคือริโดมิล (ridomil 25 %WP) อัตรา ๑๐ กรัม ผสมน้ำ ๒๐ ลิตร ฉีดเพื่อป้องกันการเกิดโรคนี้ แต่ไม่สามารถรักษาต้นที่เป็นโรคแล้วได้

๔. ในการตัดใบ ควรระวังไม่ทำให้ใบซึ่งอยู่ด้านในเกิดแผล

โรคใบแห้ง

โรคใบแห้งของป่านศรนารายณ์เกิดจากเชื้อรา *Bahusakala olivaceonigra* (Berk & Br.) Subram ทำให้เส้นใยขาดและได้ปริมาณเส้นใยน้อยลง

เมื่อนำใบที่เป็นโรคไปเข้าเครื่องเพื่อแยกเอาเส้นใยออก พบว่าเส้นใยปกติมีสีขาวสะอาด แต่บริเวณรอยแผลเป็นสีน้ำตาล เส้นใยมีดำหนิ และเปื่อยขาดเป็นท่อน ๆ ทำให้ความยาวของเส้นใยไม่ได้ขนาด ปริมาณเส้นใยลดลง

จากการสำรวจไร่ป่านศรนารายณ์ทุกแห่งจะพบโรคใบแห้งอยู่ทั่วไปทุกช่วงอายุ ทั้งในต้นกล้าและต้นโต เชื้อราเข้าทำลายเซลล์ของพืชโดยผ่านทางแผลทำให้เกิดอาการปลายใบแห้งแข็ง บางครั้งอาจปรากฏที่กลางใบ อาการเริ่มแรกจะปรากฏเป็นรอยสีน้ำตาลรอบ ๆ แผลแล้วขยายใหญ่ขึ้น แผลแห้งและจมลึกกว่าผิวใบ ทำให้เห็นเป็นขอบนูนเป็นวง ๆ แพร่ระบาดโดยสปอร์ของเชื้อราจากส่วนของใบที่เป็นโรค ถูกพัดพาไปโดยลมและน้ำฝน

การป้องกันกำจัด

๑. เมื่อพบโรคในแปลงปลูก ให้ตัดใบที่เป็นโรคทิ้งและเผาทำลาย

๒. ใช้สารเคมีที่มีประสิทธิภาพสูงในการป้องกันกำจัดโรค ได้แก่ แคปแทน (captan) ชื่อการค้าคือ captan 50 % WP อัตรา ๓๕ - ๔๐ กรัม/น้ำ ๒๐ ลิตร พ่นใบป้องกันการระบาดของโรค

บรรณานุกรม

นิรนาม. ๒๕๓๕. ป่านศรนารายณ์. น. ๙๒ - ๙๓ ในคู่มือการป้องกันและกำจัดโรคพืชด้วยสารเคมี. เอกสารวิชาการ. กองโรคพืชและจุลชีววิทยา, กรมวิชาการเกษตร กรุงเทพฯ ๕

นิรนาม. ๒๕๓๕. แผนพัฒนาป่านศรนารายณ์ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๗, น. ๒๘๙ - ๒๙๓. ใน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๗.

สมภาค สิทธิพงศ์. ๒๕๓๐. โรคพืชเส้นใยและการป้องกันกำจัด. กองโรคพืชและจุลชีววิทยา, กรมวิชาการเกษตร, กรุงเทพฯ ๕ ๘๔ หน้า.

หมู่บ้านไม้ดอกไม้ประดับ จังหวัดอุดรธานี

กุลติลก แก้วประพาฬ
สำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรธานี



นายประติษฐ คนยัย หัวหน้าแผนงานฯ สำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรธานี
ออกติดตามประเมินผลโครงการหมู่บ้านไม้ดอกไม้ประดับ

จังหวัดอุดรธานี มีศักยภาพเหมาะสมใน
การปลูกไม้ดอกไม้ประดับ มีพื้นที่ปลูกที่อยู่ใน
เขตชลประทานหรือมีน้ำเพียงพอตลอดปี มีการ
คมนาคมสะดวก ใกล้กับตลาด ซึ่งมีความต้องการ
สูง โดยผลผลิตในจังหวัดยังไม่เพียงพอต้องนำ
จากกรุงเทพฯและจังหวัดใกล้เคียง กรมส่งเสริม
การเกษตรจึงได้สนับสนุนโครงการส่งเสริมและ
พัฒนาการผลิตไม้ดอกไม้ประดับให้จังหวัดอุดรธานี
ดำเนินการตั้งแตปี พ.ศ. ๒๕๓๕ เพื่อเพิ่มประสิทธิ-
ภาพการผลิตและขยายการตลาดไม้ดอกไม้ประดับ
ให้กว้างขวางขึ้น

หมู่บ้านห้วยสำราญ หมู่ที่ ๙ ตำบลหนองไฮ
อำเภอเมืองจังหวัดอุดรธานีเป็นหมู่บ้านหนึ่งที่ทำเนิ
การในลักษณะหมู่บ้านไม้ดอกไม้ประดับ ถึงแม้ว่า
พื้นที่จะไม่อยู่ในเขตชลประทาน แต่การปลูกก็อาศัย
แหล่งน้ำธรรมชาติที่มีอยู่ตลอดปี ในปี พ.ศ. ๒๕๓๕
มีเกษตรกรที่ปลูกไม้ดอกไม้ประดับอยู่ ๕๓ ครอบครัว
มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ยครอบครัวละ ๒-๓ งาน รวมพื้นที่
ปลูกทั้งหมดจำนวน ๕๑ ไร่ ๑ งาน ชนิดไม้ดอกไม้
ประดับที่ปลูกได้แก่ มะลิลา เบญจมาศ สร้อยทอง
ดาวเรือง บานไม่รู้โรย และปริก

ไม้ดอกที่ทำรายได้แก่เกษตรกร

๑) มะลิลา พันธุ์ที่ปลูกส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ราชวัชรบุรณะ ปลูกจากกิ่งพันธุ์ที่ได้จากการขยายพันธุ์โดยวิธีปักชำ กิ่งพันธุ์ราคาต้นละ ๒-๓ บาท ปลูกในพื้นที่ ๑ ไร่ ประมาณ ๑,๕๐๐ ต้น ใช้ระยะปลูกระหว่างต้น - ระหว่างแถว ๗๐ - ๑๒๐ ซม. (แถวเดี่ยว) ปลูกโดยขุดหลุมปลูก รองก้นหลุมใช้แกลบผสมกับปุ๋ยคอก เช่น ปุ๋ยขี้ไก่ สำหรับการดูแลรักษาความชื้นในดินให้เพียงพอ ถ้าเป็นในฤดูแล้งจะให้น้ำ ๒ วัน/ครั้ง กำจัดวัชพืชปีละ ๓ ครั้ง ให้ปุ๋ยคอกหลังจากตั้งตัวได้ต้นละ ๑ ช้อนแกง ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ ไร่ละ ๑๐๐ กิโลกรัม

ต้นทุนเฉลี่ยประมาณ ๗,๘๐๕ บาทต่อไร่ ผลผลิตเฉลี่ยของมะลิใน ๑ ปี อยู่ระหว่าง ๓,๐๐๐-๓,๕๐๐ ลิตรต่อไร่ มีราคาจำหน่ายเฉลี่ยทั้งปีลิตรละ ๑๐ บาท ซึ่งเกษตรกรจะมีรายได้จากการจำหน่ายดอกมะลิประมาณ ๓๐,๐๐๐-๓๕,๐๐๐ บาทต่อปี

๒) เบญจมาศ การปลูกเป็นแบบแสดนดาร์ดไทป์ กล่าวคือ กิ่งแต่ละกิ่งที่แตกมาเกษตรกรจะเอาดอก



เด็กนักเรียนมีรายได้จากการเก็บดอกมะลิจำหน่าย



แปลงเบญจมาศตัดดอกของเกษตรกรในหมู่บ้านไม้ดอกไม้ประดับ



เกษตรกรกำลังเก็บผลผลิตดอกเบญจมาศจำหน่าย

ไว้เพียง ๑ ดอก พันธุ์เบญจมาศใช้ตามฤดูปลูก คือ ฤดูหนาวปลูกพันธุ์ดอกสีเหลือง ฤดูฝนปลูกดอกสีขาว เกษตรกรปลูกช่วงละประมาณ ๖ เดือน การขยายพันธุ์ใช้วิธีแยกหน่อในการปลูกเบญจมาศ ๑ งาน ใช้พันธุ์ประมาณ ๕,๐๐๐ หน่อ การปลูก ๑ แปลง ยกแปลงปลูกใช้ระยะระหว่างต้น ๑๐ - ๑๐ ซม. ระยะระหว่างแปลง ๕๐ ซม.

การปฏิบัติดูแลรักษา ใส่แกลบ-ปุ๋ยคอก ตอนเตรียมแปลง ให้น้ำ ๒ ครั้ง/วัน ใส่ปุ๋ยเคมีสูตร ๑๕-๑๕-๑๕ จำนวน ๑๐๐ กก. ต่อการปลูกใน ๑ ช่วง (๖ เดือน) มีการใช้ปุ๋ยทางใบฉีดพ่นและฉีดพ่นยาป้องกันกำจัดศัตรูพืชเดือนละ ๒ ครั้ง

ต้นทุนเฉลี่ยประมาณ ๗,๐๐๐-๘,๐๐๐

บาทต่อไร่ต่อช่วงการปลูก ๑ ครั้ง ผลผลิตดอกเบญจมาศที่ได้ในพื้นที่ ๑ ตารางวา ได้ประมาณ ๑๒๐-๑๕๐ ดอก ในพื้นที่ ๑ ไร่ จะได้ประมาณ ๒๓,๐๐๐ ดอก จำหน่ายเฉลี่ยราคาดอกละ ๑-๒ บาท คิดเป็นรายได้จากการปลูกเบญจมาศต่อรุ่น (๖ เดือน) เป็นเงิน ๔๖,๐๐๐ บาท ในปีหนึ่งปลูก ๒ ครั้ง (ฤดูฝน-ดอกสีขาว, ฤดูหนาว-ดอกสีเหลือง) มีรายได้ ๙๐,๐๐๐-๑๐๐,๐๐๐ บาทต่อปี

๓) สร้อยทอง ปลูกโดยใช้หน่อที่เป็นไหลแยกมาปลูก พันธุ์ที่ใช้ได้จากเพื่อนบ้านในพื้นที่ ๑ ไร่ ปลูกประมาณ ๔๐,๐๐๐ หน่อ การปลูกครั้งหนึ่งใน ๑ ปี ตัดจำหน่ายได้ประมาณ ๖ ครั้ง รวบรวมจำหน่ายเป็นมัด ๆ ละ ๑๐-๑๒ ช่อ ตัดครั้งหนึ่งได้ประมาณ ๒๐๐ มัด ๆ ละ ๖ บาท เป็นเงิน ๑,๒๐๐ บาท/ครั้ง ตัดจำหน่าย ๖ ครั้ง เป็นเงินประมาณ ๗,๒๐๐ บาทต่อปี การลงทุนมีน้อยมาก และรดน้ำให้เพียงพอไม่มีการฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรู

๔) บานไม่รู้โรย เกษตรกรเพาะกล้าโดยใช้เมล็ดหวาน เมื่อดันงอกได้ประมาณ ๓-๔ ใบ ถอนต้นปลูก ปลูกเป็นแปลงที่เตรียมไว้ ในพื้นที่ ๑ งาน มีประมาณ ๖ แปลง ๑ แปลงปลูก ประมาณ ๘๐๐ ต้น การดูแลรักษา มีแต่เพียงรดน้ำ ปีหนึ่งเก็บดอกประมาณ ๖ ครั้ง บรรจุใส่ถุงพลาสติก จำหน่ายถุงละ ๑๐ บาท ๑ ครั้ง มีรายได้ประมาณ ๑,๕๐๐ บาท ใน ๑ ปีพื้นที่ ๑ งาน มีรายได้จากการจำหน่ายประมาณ ๑๕,๐๐๐ บาท

สภาพการปลูกของเกษตรกร

เกษตรกรจะปลูกไม้ดอกครัวเรือนละหลายชนิด พื้นที่ปลูกจะอยู่บริเวณใกล้เคียงกันในบริเวณร่องน้ำธรรมชาติ ซึ่งเป็นพื้นที่ทำกินรอบ ๆ หมู่บ้าน



เกษตรกรผู้ปลูกกำลังรวบรวมผลผลิตไม้ดอกจากการปลูกไม้ดอกในโครงการหมู่บ้านไม้ดอกไม้ประดับ
จำหน่ายแก่แม่ค้าต่างถิ่น (จ.เลย) ที่มารับซื้อผลผลิตถึงหมู่บ้าน



ผลผลิตอีกส่วนหนึ่งแม่บ้านเกษตรกรนำมาเพิ่มมูลค่าขึ้นอีกเท่าตัวโดยการแปรรูปเป็นพวงมาลัย
และช่อดอกไม้สำหรับบูชาพระ

ทำให้สะดวกต่อการปฏิบัติ ดูแลรักษา และการ
รวบรวมผลผลิต

การจำหน่าย

การจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร ใช้ช่อง

ทางการตลาดหลายลักษณะ ทำให้ผลผลิตที่ได้ยัง
ไม่เพียงพอและเป็นที่ต้องการของตลาดได้ต่อไปอีก

ช่องทางตลาดไม้ดอกที่ผลิตได้ในหมู่บ้านมีดังนี้

๑. จำหน่ายให้แก่ลูกค้าประจำที่เป็นพ่อ

ค้าจากตัวเมืองจังหวัดอุดรธานี จังหวัดเลย และ จังหวัดหนองคาย โดยจะมารับผลผลิตที่ผู้ปลูกรวบรวมไว้เป็นช่วง ๆ

๒. กลุ่มแม่บ้านในหมู่บ้านจัดเป็นช่อดอกไม้หรือร้อยเป็นพวงมาลัยจำหน่าย ซึ่งช่องทางนี้สามารถเพิ่มพูนมูลค่าผลผลิต เมื่อเปรียบเทียบกับ การจำหน่ายผลผลิตที่ผลิตได้ขึ้นไปอีกเท่าตัว

การนำดอกไม้ที่เป็นช่อหรือทำเป็นพวงมาลัยไปจำหน่าย จะมีพ่อค้าในตัวเมืองมารับไป และเนื่องจากหมู่บ้านห่างจากตัวจังหวัดฯ ประมาณ ๑๙-๒๐ กม. ก็มีแม่บ้านส่วนหนึ่งที่จัดดอกไม้แล้วนำไปจำหน่ายที่ตลาดในตัวเมือง

๓. จำหน่ายให้แก่ผู้ซื้อทั่ว ๆ ไป ที่มาซื้อในหมู่บ้าน เนื่องจากการปลูกไม้ดอกในหมู่บ้านปลูกกันเป็นกลุ่ม มีพื้นที่ปลูกเพียงพอต่อการชักจูงพ่อค้าหรือผู้ที่ต้องการรับซื้อผลผลิต ดังนั้นจึงมีพ่อค้าหรือบุคคลที่ต้องการซื้อผลผลิตมาติดต่อซื้อผลผลิตในช่วงการปลูกตลอดทั้งปี

ปัญหาในการผลิต

สำหรับปัญหาในการผลิต เนื่องจากเกษตรกรปลูกอยู่บริเวณแหล่งน้ำธรรมชาติใกล้เคียงกัน และมีเกษตรกรปลูกเป็นจำนวนมาก จึงมีปัญหา น้ำไม่เพียงพอในฤดูแล้ง ซึ่งเกี่ยวเนื่องไปถึงการพัฒนาผลผลิตให้ได้คุณภาพตามที่ตลาดต้องการ

การขยายพื้นที่เพาะปลูก

เกษตรกรจากหลายหมู่บ้านในอำเภอต่าง ๆ ของจังหวัดอุดรธานีและจังหวัดใกล้เคียงได้มาศึกษาดูงาน และได้นำไปปฏิบัติโดยปรับปรุงให้เหมาะสมกับสภาพหรือศักยภาพของหมู่บ้าน เช่น บ้านเวง หมู่ที่ ๒ ตำบลหมู่ม่น อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ได้รับการสนับสนุนในโครงการหมู่บ้านไม้ดอกไม้ประดับ ปีพ.ศ. ๒๕๓๕ นอกจากพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับที่ได้รับสนับสนุนจากราชการเกษตรกรก็ได้หาพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับเองปัจจุบันเกษตรกรที่ดำเนินการจำนวน ๓๐ ครอบครัวในหมู่บ้านสามารถเก็บไม้ดอกไม้จำหน่ายไม่ต่ำกว่าครอบครัวละ ๑๐๐-๒๐๐ บาทต่อวัน

เนื่องจากตลาดไม้ดอกไม้ประดับในจังหวัดฯ และพื้นที่ใกล้เคียงยังมีความต้องการสูง สำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรธานีจึงได้วางแผนดำเนินการโครงการ ในลักษณะหมู่บ้านไม้ดอกไม้ประดับ ในโครงการพัฒนาจังหวัดปี พ.ศ. ๒๕๓๖ อีกจำนวน ๖ อำเภอ ที่มีศักยภาพพื้นที่เหมาะสมในการผลิต ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีเกษตรกรในหมู่บ้านที่ได้รับการสนับสนุนอีกประมาณ ๓๐๐ ครอบครัว มีรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการปลูกไม้ดอกไม้ประดับไม่ต่ำกว่าเกษตรกรที่ปลูกอยู่แล้ว ดังที่กล่าวข้างต้นผลดังกล่าวยังทำให้เกิดการสร้างงานอันได้แก่ แรงงานสตรีและคนหนุ่มสาวที่มีประสิทธิภาพ และช่วยเสริมสร้างสภาพแวดล้อมให้เป็นที่น่าดู น่าอยู่อาศัย



แนวทางการแก้ไข

ความแห้งแล้ง



สมพร อิศรานุรักษ์

ในทศวรรษที่ผ่านมาได้มีการกล่าวขานกันมากเรื่อง ความเสียหายของพืชผลจากความไม่แน่นอนของลม ฟ้า อากาศ ฝนมักทิ้งช่วงและตกลงต่ำกว่าปกติ ปี พ.ศ.2536 คาดว่าจะเกิดความไม่แน่นอนของฝนต่อไปอีก ทั้งนี้เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้เปลี่ยนแปลงไปมาก เช่น การลดลงของพื้นที่ป่าทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย การเพิ่มขึ้นของก๊าซในสภาพเรือนกระจกเป็นผลให้อุณหภูมิของโลกเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นการปฏิบัติการและระบบการเกษตรจึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เหมาะสมและลดความเสียหายในบางส่วน อย่างไรก็ตามจะเห็นว่าเกษตรกรบางส่วนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการเกษตรเพื่อให้เหมาะสมกับสถานะภาพการเปลี่ยนแปลงในธรรมชาติ เช่น ปริมาณและการกระจายของฝน

ลักษณะการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติของฝนมีดังนี้

1. ฝนมักมาช้ากว่าปกติ โดยทั่วไปในอดีตเกษตรกรจะเริ่มปลูกพืช (พืชไร่) ได้ในช่วงแรก (วันที่ 1-15) ของเดือนพฤษภาคม แต่ปัจจุบันจะลงมือปลูกข้าวออกไปจนบางครั้งยืดเวลาไปถึงเดือนมิถุนายน

2. มีปรากฏการณ์ฝนทิ้งช่วงรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะในระหว่างเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม เป็นสาเหตุให้พื้นที่ปลูกต้นฤดู (ข้าวโพด) เสียหายอยู่เสมอ บางครั้งทำให้เกษตรกรต้องปลูกใหม่หลายครั้ง

3. การกระจายของฝนมีแนวโน้มที่จะหมดล้าออกไปจากปกติ ทำให้พืชที่ปลูกปลายฤดูมีโอกาสเจริญเติบโตสมบูรณ์มากขึ้น

จากข้อมูลดังกล่าวจึงอาจเป็นแนวทางแนะนำ
เกษตรกรในการวางแผนปลูกพืชดังต่อไปนี้

การปลูกพืชไร่

1. **พืชต้นฤดู** ควรเป็นพืชอายุสั้น (70-80 วัน) ทนแล้งเพื่อลดความเสียหายจากความแปรปรวนของฝน แต่ถ้าไม่สามารถปลูกได้ภายในเดือน พฤษภาคมจากสาเหตุฤดูฝนล่าช้ากว่าปกติ การปลูก พืชอายุสั้นจะมีการเสี่ยงในช่วงเก็บเกี่ยวเพราะจะมี ปริมาณฝนมากเกินไปจนทำให้ผลผลิตเสียหาย คุณภาพต่ำ ดังนั้นจึงควรปลูกพืชที่เป็นพืชอายุยาว พืชเดียว

2. **พืชที่ 2 หรือพืชกลาง** ควรปฏิบัติทันที หลังเก็บเกี่ยวพืชแรกแล้วแม้จะมีฝนทิ้งช่วงบ้างใน ช่วงนี้ แต่จะทิ้งช่วงไม่นานเกษตรกรไม่ควรรอฝน จะทำให้การปลูกล่าออกไปมีผลกระทบต่อผลผลิต มากและฝนที่ตกในช่วงนี้จะมีปริมาณมากและตกหนัก ติดต่อกันทำให้การเตรียมพื้นที่ปลูกทำได้ยาก อนึ่ง การพิจารณาปลูกพืชที่ 2 จะต้องพิจารณาชนิด ของพืชเป็นสำคัญ และระยะเวลาฤดูฝนที่ยังเหลือ อยู่ว่ามีกี่วันโดยถือว่าฝนจะสิ้นสุดในเดือนตุลาคม

3. **การใช้ระบบปลูกพืชแบบผสมผสาน** หรือการเปลี่ยนพืชสำหรับเกษตรกรที่ปลูกพืชไร่ เป็นพืชหลัก ในกรณีที่สามารถหาน้ำมาใช้ได้บ้าง ในฤดูแล้งหรือเมื่อฝนทิ้งช่วงนาน อาจแบ่งพื้นที่ บางส่วนปลูกไม้ผลแต่จะเป็นไม้ผลชนิดใดนั้น ต้อง พิจารณาความต้องการของตลาด และชนิดของดิน ว่าเหมาะสมกับไม้ผลชนิดใดบ้าง

การปลูกข้าว

เกษตรกรที่ปลูกข้าวในเขตน้ำฝนมักประสบ ปัญหาต่าง ๆ ดังนี้



1. เมื่อฤดูฝนล่าช้าจะมีปัญหาขาดน้ำที่จะ ตกกกล้าและปักดำ แนวทางแก้ไขดังนี้

- ก) เกษตรกรอาจเลือกวิธีทำนาหยอดหรือ นาหว่าน โดยปรับปรุงวิธีการให้เหมาะสมมากขึ้น
- ข) จัดรวมสมาชิกทำแปลงตกกกล้ารวม แต่ ในกรณีนี้ รัฐบาลควรช่วยเหลือโดยดำเนินการจัดหา พื้นที่ตกกกล้ารวมในแหล่งที่พอมีน้ำเพียงพอ

2. นาน้ำฝนที่มักจะทำให้เกิดความแห้งแล้ง ในช่วงระยะเพาะปลูก ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แนวทางแก้ไขมีดังนี้

- ก) แนะนำให้เกษตรกรหันมาปลูกข้าวโดยวิธี หยอดหรือหว่านให้มากขึ้น
- ข) ควรแบ่งพื้นที่บางส่วนทำเกษตรแบบ ผสมผสาน เช่น ขุดบ่อปลา เลี้ยงสัตว์ ปลูกไม้ผล และพืชผัก (รัฐบาลควรช่วยเหลือบางส่วน อาจจะเป็นทุนโดยไม่เสีย ดอกเบี้ย)

3. นาน้ำฝนที่มักจะทำให้เกิดน้ำท่วม ส่วนใหญ่ อยู่ในภาคใต้ แนวทางแก้ไขมีดังนี้

- ก) เกษตรกรควรแบ่งพื้นที่บางส่วนแปร

สภาพเป็นร่องสวนปลูกไม้ผล ขณะที่ไม้ผลยังเล็ก
สามารถปลูกพืชผักต่าง ๆ เป็นรายได้ในบริเวณพื้นที่
ว่างบนร่องปลูก

ข) รัฐบาลควรเข้าช่วยเหลือลดความเสียหาย
จากน้ำท่วม เช่น ชูดคลองระบายน้ำหรือคัน
กันน้ำ เป็นต้น

4. นาน้ำฝนที่มักจะเกิดความแห้งแล้ง
และน้ำท่วม ส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
เป็นพื้นที่ค่อนข้างลุ่ม แนวทางแก้ไขมี
ดังนี้

ก) การทำแปลงตกกล้ารวม โดยรัฐบาล
ควรให้ความช่วยเหลือ

ข) ในบางพื้นที่ฝนตกแล้วควรหันมาทำนา
หว่าน

ค) แบ่งพื้นที่บางส่วนทำเกษตรแบบผสม-
ผสาน หรือแปรเปลี่ยนพื้นที่บางส่วนเป็นร่องสวน
ป้องกันน้ำท่วมได้

อย่างไรก็ตาม การคาดหมายฝนในปี พ.ศ.
2536 ว่าเป็นอย่างไร เป็นเรื่องยาก แต่การวางแผน
ที่ดีควรมีทั้งแผนรุกและแผนรับต่อสถานการณ์
ปรวนแปรที่อาจจะเกิดขึ้นได้ทุกสถานการณ์ใน
สภาพที่สิ่งแวดล้อมถูกบุกรุกและรบกวน เพื่อให้
เกิดประโยชน์สูงสุดเมื่อมีฝนปกติและลดความ
เสียหายให้น้อยที่สุดเมื่อฝนปกติ ดังนั้น การ
กระจายการผลิตพืชหลาย ๆ ชนิดเป็นสิ่งจำเป็น
เกษตรกรไม่ควรปลูกพืชใดหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียว
อีกต่อไป ควรแบ่งพื้นที่ของตนเพื่อรับกับการ
เปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศด้วย

 กสิกร



ป้ายภาพ

เพื่อเพิ่มความปลอดภัย

ในการใช้

สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช

พินัย ทองสวัสดิวงศ์

กองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร

สำหรับเกษตรกรที่ใช้สารเคมีโดยเฉพาะ สารฆ่าแมลง จะต้องระวังเป็นพิเศษในการเก็บรักษา การถ่ายเท สารเคมีเข้มข้นและระหว่างการใช้งาน และในขณะเดียวกันนั้นเกษตรกรก็จะต้องรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย

เนื่องจากสารเคมีที่มีขายในท้องตลาดมีอยู่ มากมาย โดยแต่ละยี่ห้อก็มีคำแนะนำในการใช้งาน และเมื่อพิจารณาถึงระดับการรู้หนังสือ การให้คำ แนะนำและการฝึกอบรมที่เกษตรกรได้รับแล้ว ใน การใช้สารเคมีเหล่านี้ เกษตรกรก็อาจจะไม่รู้ว่าจะ ต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษหรือไม่สามารถที่ จะอ่านหรือเข้าใจคำอธิบายที่ป้ายของภาชนะบรรจุ

วิธีหนึ่งที่จะช่วยให้เกษตรกรเข้าใจได้ง่ายขึ้น ในส่วนที่ควรระวังเป็นพิเศษก็คือ การใช้ป้ายภาพ^(๑) ซึ่งจะแสดงเกี่ยวกับ การเก็บรักษา การใช้ คำ แนะนำ และคำเตือน

ในการใช้ป้ายภาพ รัฐบาลและผู้ผลิตสาร เคมีจะต้องร่วมมือกันให้ความรู้เกษตรกรเกี่ยวกับ ความหมายของป้ายภาพเหล่านี้ และมีข้อควรปฏิบัติ ดังนี้

(๑) ป้ายภาพในบทความนี้ได้รับการออกแบบโดยกลุ่มนานาชาติของสมาคมผู้ผลิตสารเคมีเกษตรแห่งชาติ (GIFAP, the National Group of National Associations of Agrochemical Manufacturers) และองค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO)

๑) ใช้ป้ายภาพเพื่อเสริมความหมายข้อความบนป้ายของภาชนะ ไม่ใช่แทนความหมายหรือลดข้อความบนป้ายภาชนะ

๒) ไม่ควรใช้ป้ายภาพจำนวนมากเกิน

เพราะอาจจะทำให้ดูสับสน

๓) ความหมายของป้ายภาพต้องไม่ขัดแย้งกับป้ายภาพอื่น ๆ ที่มีใช้อยู่ในประเทศ

ป้ายภาพคำแนะนำ



สวมถุงมือ



สวมแว่นตา



ล้างหลังจากใช้



สวมรองเท้าบู๊ท



สวมหน้ากากครอบจมูกและปาก



สวมหน้ากากหายใจ

ป้ายภาพแนะนำ
การเก็บรักษา



เก็บให้พ้นมือเด็ก

ป้ายภาพคำเตือน



เป็นอันตรายต่อสัตว์



เป็นอันตรายต่อปลา-
อย่าเททิ้งลงในแหล่งน้ำ

ป้ายภาพแสดงการใช้



สวมถุงมือเมื่อถ่ายเทสารเคมีเหลวเข้มข้น



สวมถุงมือเมื่อถ่ายเทสารเคมีเม็ดหรือผงเข้มข้น



ลักษณะการใช้งาน

เอกสารอ้างอิง

"Pictograms - An aid to the safe handling of pesticides." Agribusiness Worldwide, November - December 1992.

ตัวอย่างการใช้ป้ายภาพ

๑. ป้ายภาพแสดงการถ่ายทอดเคมีจากภาชนะ ควรอยู่ด้านซ้ายของกึ่งกลางป้ายภาษา โดยรวมป้ายภาพคำแนะนำและคำเตือนไว้ในกรอบเดียวกัน



๓. ป้ายภาพแนะนำการเก็บรักษา แสดงความหมายทั่วไปให้พื้นมีเด็ก ความมีทุกป้ายภาษาและอยู่ด้านซ้ายสุดของป้ายภาษา

กึ่งกลาง
ป้ายภาษา



๔. ป้ายภาพแนะนำให้ล้างหลังจากใช้ ความมีทุกป้ายภาษาและอยู่ด้านขวาต่อจากป้ายภาพแนะนำการใช้

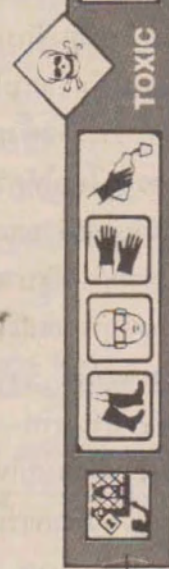
การใช้ป้ายภาพ

ป้ายภาพควรเป็นภาพขาวดำ และอยู่ด้านล่างของป้ายภาษา โดยมีขนาดพอเหมาะกะกับพื้นที่ของป้ายภาษา แต่ไม่ควรมีขนาดเล็กเกินไป

๒. ป้ายภาพแสดงการใช้ควรอยู่ด้านขวาของกึ่งกลางป้ายภาษา โดยรวมป้ายคำแนะนำและคำเตือนไว้ในกรอบเดียวกัน



๕. ป้ายภาพคำเตือน เพื่อสิ่งแหวดล้อม ควรอยู่ด้านขวาสุดต่อจากป้ายภาพแนะนำล้างจากใช้



ส่วนนี้เป็นสีแดง

ในกรณีที่ใช้แถบสี^(๒) เพื่อเตือนอันตรายบนป้ายภาษา ควรใช้ร่วมกับป้ายภาพ ถ้าต้องมีสัญลักษณ์เตือนเช่น รูปหัวกระโหลกกระดูกไขว้ การจะจัดไว้กลางแถบสีพร้อมกับข้อความเตือน

ตัวอย่างที่แสดงเป็นแถบสีแดง (ในภาพเป็นสีเทา) แสดงว่าเป็นสารเคมีที่เป็นพิษ หรือเป็นพิษมากที่สุดอื่น ๆ คือ สีเหลือง (เป็นอันตราย) สีส้มเข้ม (ใช้ความระวัง) และสีเขียว

(๒) แนะนำโดย FAO



โครงการวิจัยและพัฒนา การผลิตน้ำมันพืชและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง

รัฐบาลเบลเยียมได้ให้ความช่วยเหลือ "โครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตน้ำมันพืชและผลิตภัณฑ์ต่อเนื่อง" แก่กรมวิชาการเกษตร โดยให้เครื่องมือด้านการผลิตน้ำมันพืชและผลิตภัณฑ์ที่ทันสมัยครบชุด สามารถใช้ผลิตน้ำมันจากพืชน้ำมันได้ทุกชนิด และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพของน้ำมันพืชและผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีการควบคุมคุณภาพได้ตามมาตรฐานระหว่างประเทศ พร้อมทั้งให้ผู้เชี่ยวชาญและทุนฝึกอบรมระยะสั้นแก่ประเทศไทย ประเทศไทยจะต้องจัดเตรียมสถานที่และก่อสร้างโรงงาน ต้นแบบสำหรับการติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องจักรกลต่าง ๆ

รัฐบาลเบลเยียมได้ลงนามในสัญญาให้ความช่วยเหลือระหว่างประเทศตั้งแต่วันที่ ๑๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๓๒ โดยให้ความช่วยเหลือมูลค่า ๓๐ ล้านบาท ฝ่ายไทยจ่ายสมทบประมาณ ๘ ล้านบาท แต่เนื่องจากฝ่ายรัฐบาลเบลเยียมไม่สามารถจัดสร้างเครื่องจักรกลและให้ความช่วยเหลือให้ครบตามจุดประสงค์ได้ จึงได้ปรับวงเงินช่วยเหลือเพิ่มเป็น ๑๑๔ ล้านบาท กรมวิชาการเกษตรได้จัดพื้นที่ตั้งโรงงานต้นแบบให้ใหม่ในเนื้อที่ ๑๐ ไร่ภายในบริเวณกรมวิชาการเกษตร และขยายวงเงินสมทบเพิ่มเป็นประมาณ ๕๘ ล้านบาท ซึ่งจะมีการลงนามกันในสัญญาแลกเปลี่ยนครั้งใหม่ประมาณกลางเดือนเมษายน พ.ศ. ๒๕๓๖ นี้

สำหรับการสร้างโรงงานและห้องปฏิบัติงานกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการอย่างเร่งรีบ คาดว่าจะแล้วเสร็จและดำเนินการได้ประมาณปี

พ.ศ. ๒๕๓๗

นอกจากนี้กรมวิชาการเกษตรยังได้มีกิจกรรมที่สำคัญ ๆ ตามโครงการดังนี้

๑. ตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานของวัตถุดิบเพื่อการแปรรูปไปเป็นผลิตภัณฑ์จากพืชน้ำมัน

๒. วิจัยการผลิตน้ำมันพืชและผลิตภัณฑ์จากน้ำมันพืชจากวัตถุดิบต่าง ๆ เช่น รำข้าว ถั่วเหลือง ปาล์ม ทานตะวัน คำฝอย ถั่วลิสง งา มะพร้าว โกโก้ ฯลฯ ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีคุณภาพสูง ใช้พลังงานน้อย เวลาสั้น ซึ่งจะทำให้ลดต้นทุนการผลิตให้สามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้ และวิจัยการแปรสภาพน้ำมันไปเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ตามความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ

๓. ตรวจสอบคุณภาพของน้ำมันและผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล เพื่อออกไปรับรองคุณภาพเพื่อการส่งออก

๔. จัดฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีแก้ปัญหาทางวิชาการ และเป็นที่พักษาให้กับโรงงานภาคเอกชนที่ยังผลิตไม่ได้มาตรฐาน และมีปัญหาทางเทคโนโลยี

โครงการนี้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลตามแผนพัฒนาการเศรษฐกิจฉบับที่ ๗ ในด้านสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมการแปรรูปสินค้าเกษตรด้วยการพัฒนาประสิทธิภาพการแปรรูป เพื่อเพิ่มมูลค่าแก่สินค้า แทนการส่งออกในรูปวัตถุดิบและทดแทนการนำเข้าสินค้าเกษตรจาก



ต่างประเทศ ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยต้องนำเข้าน้ำมันพืชไม่ต่ำกว่าปีละ ๔๐๐ ล้านบาท

สำหรับผลิตภัณฑ์ต่อเนื่องที่จะได้จากการผลิตน้ำมันพืช เช่น กาก นำไปเป็นอาหารสัตว์ ส่วนน้ำมันนอกจากบริโภคเป็นน้ำมันประกอบอาหารโดยตรงแล้ว ยังนำไปผลิตอุตสาหกรรมพลาสติก อุตสาหกรรมมะพร้าวสำเร็จรูป อุต

สาหกรรมขนมอบจำพวก คุกกี้ บิสกิต ขนมปัง ชนิดต่าง ๆ ทำสลัดครีมมายองเนส เนยเทียม ไอศกรีม นมข้นหวาน นอกจากนี้ยังใช้ทำสีทาบ้าน หมึกพิมพ์ เรซิน สบู่ ยา และสารปฏิชีวนะ ยาฆ่าแมลง สารกำจัดรา น้ำยาขัดเงา เครื่องสำอางค์ อุตสาหกรรมยาง อุตสาหกรรมสิ่งทอ น้ำมันไฮดรอลิก ยาสีพื้น ฯลฯ

กรมวิชาการเกษตรประดิษฐ์ เครื่องขุดมันฝรั่งแบบพ่วงรถไถเดินตาม

กองเกษตรวิศวกรรม กรมวิชาการเกษตร ร่วมกับสถานีทดลองพืชสวนฝาง จ. เชียงใหม่ ได้พัฒนาเครื่องขุดมันฝรั่งแบบพ่วงรถไถเดินตามขึ้น เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแรงงาน เครื่องขุดมันฝรั่งดังกล่าวมีลักษณะเป็นแบบไทยกร่องเมื่อไถแล้วดินจะไหลออกทางด้านข้างพร้อมหัว มันฝรั่งหัวไถเป็นแบบปีกผานติดซี่ตะแกรงเหล็กเพื่อร่อนดินออกจากหัวมันฝรั่ง หัวมันฝรั่งจะแยกออกจากดินทำให้สะดวกในการเก็บเกี่ยวและรวดเร็วในการทำงาน สามารถขุดได้ประมาณ ชั่วโมงละ ๑.๕ ไร่

เครื่องขุดมันฝรั่ง มีราคาประมาณ ๑,๕๐๐ บาท ใช้คนขุดมันฝรั่งเพียง ๑ คนและใช้คนเก็บมันฝรั่งประมาณ ๑๐ คนต่อ ๑ วัน ในจำนวน ๑๐ ไร่ ซึ่งเดิมใช้คนงานขุดและเก็บมันฝรั่งประมาณ ๑๐ คนได้เพียง ๑ ไร่ เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายแรงงานกับเครื่องขุดแล้ว จะเห็นได้ว่าการใช้เครื่องขุดจะช่วยลดต้นทุนค่าแรงงานถึง ๑๐ เท่า ช่วยลดต้นทุนในการเก็บเกี่ยวและช่วยลดความเสียหายของผลผลิต

พรพนพิชญา สุเสวี

งานประชาสัมพันธ์ กรมวิชาการเกษตร

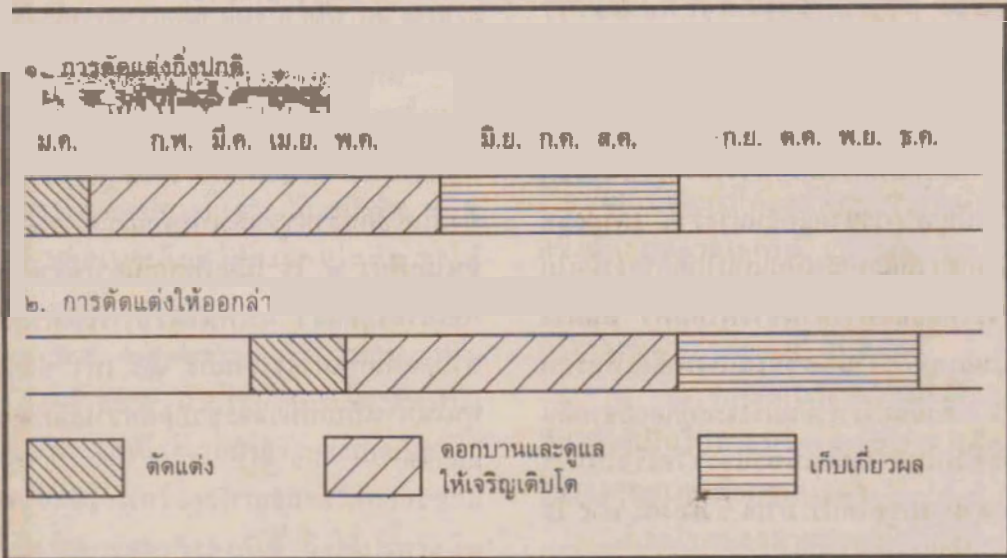
เปิดตลาด เกษตรกรรม



การเลือกฤดูกาลเก็บเกี่ยวผลน้อยหน้าโดยการตัดแต่งกิ่ง

ฉลองชัย แบบประเสริฐ

สถานีวิจัยป่าช่อง อ.ป่าช่อง จ.นครราชสีมา 30130



น้อยหน้า เป็นไม้ผลที่เมื่อแตกกิ่งใหม่จะมีช่อดอกออกมาด้วย ปกติถ้าตัดแต่งกิ่งในเดือนมกราคมดอกน้อยหน้าซึ่งมี ๕ รุ่น จะมีดอกชูดแรกบานหลังตัดแต่งกิ่ง ๒๘-๓๑ วัน และหลังจากดอกบาน ๑๒๐ วัน จะเก็บเกี่ยวผลน้อยหน้าได้ และจะทยอยเก็บผลได้ติดต่อกันไปอีก ๒-๓ เดือน คือ ตัดแต่งกิ่งเดือนมกราคมจะเก็บเกี่ยวผลได้เดือนมิถุนายนถึงสิงหาคม

จากการศึกษาพบว่า ถ้าเลื่อนช่วงตัดแต่งกิ่งไปเป็นเดือนเมษายน จะทำให้ดอกชูดแรกบานในเดือนพฤษภาคม และสามารถเก็บเกี่ยวผลได้ในช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนพฤศจิกายน ซึ่งเป็นช่วงที่ไม่ค่อยมีผลไม้อื่นทำให้ขายได้ราคาดี สำหรับน้อยหน้าลูกผสม (atemoya) มีระยะเวลาดังแต่ดอกบานถึงเก็บเกี่ยวผลได้ ๑๓๕-๑๔๕ วัน

งานเกษตรภาคใต้ครั้งที่ ๑

ตามที่คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จังหวัดสงขลาได้ดำเนินการจัดงานทรัพยากรแฟร์ถึงครั้งที่ ๑๐ แล้วนั้น เพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ทางด้านวิชาการ ตลอดจนการจัดจำหน่ายสินค้าทางการเกษตร และจัดประกวดต่าง ๆ ให้กว้างขวางขึ้น และเป็น การฉลองครบรอบ ๒๕ ปีมหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ทางคณะฯ จึงได้เปลี่ยนจาก

งานทรัพยากรแฟร์ เป็นงานเกษตรภาคใต้ครั้งที่ ๑ ในวันที่ ๑๘-๒๒ สิงหาคม ๒๕๓๖ ณ คณะทรัพยากรธรรมชาติ

หน่วยงานที่สนใจเข้าร่วมงานติดต่อได้ที่ งานบริการการศึกษา คณะทรัพยากรธรรมชาติ โทร (๐๗๔) ๒๑๑๐๓๐-๔๕ ต่อ ๒๓๐๘ หรือ (๐๗๔) ๒๑๒๘๐๖ ต่อ ๒๕ โทรสาร (๐๗๔) ๒๑๒๘๓๒

พบกับกรมวิชาการเกษตร ทางวิทยุกระจายเสียง...

■ รายการรอบรู้เกษตร

ทางสถานีวิทยุเพื่อการเกษตร (ปชส ๘ เต็ม)

ขนาดคลื่น ๑๓๘๖ กิโลเฮิรตซ์

ทุกวันอาทิตย์ เวลา ๑๗.๓๐-๑๘.๐๐ น.

■ รายการคุยกันฉันท์เกษตรกร

ทางสถานีวิทยุกระจายเสียงแห่งประเทศไทย (วิทยุเพื่อการศึกษา)

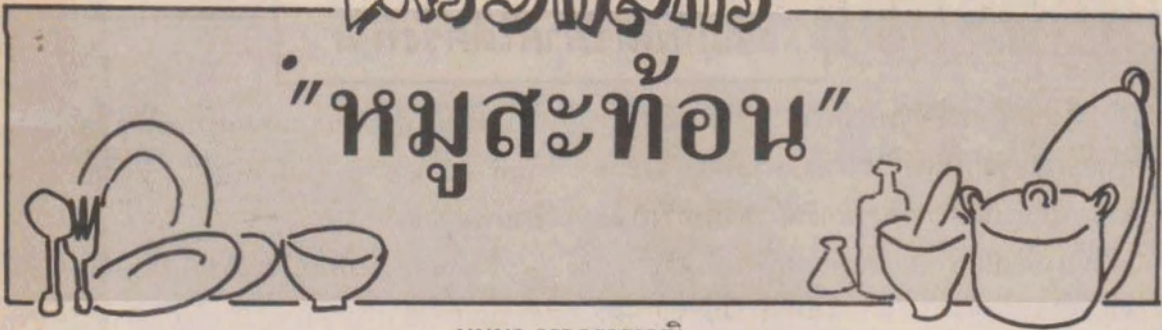
ระบบ เอ เอ็ม ขนาดคลื่น ๑๔๗๖ กิโลเฮิรตซ์

ทุกวันอาทิตย์ เวลา ๑๗.๓๐-๑๘.๐๐ น.



ครัวอภิลักขณ์

"หมูสะท้อน"



บุษบา วรากรรารุติ

กองการเจ้าหน้าที่ กรมวิชาการเกษตร

แม่ครัวอภิลักขณ์มีฐานะจำเป็นต้องไปพบลุง
หริคนเดินป่า เพื่อปรึกษาเรื่องอาหารการกินที่จะ
เตรียมไว้ต้อนรับญาติมิตร แต่เมื่อใกล้บ้านลุงหริก็
จำต้องเสียมารยาทแอบดูลุงหริทำในสิ่งที่แม่ครัว
อภิลักขณ์ไม่เคยเห็นมาก่อน โอ้ ท่านผู้อ่านอย่าคิดจน
เลยเถิดซีจ๊ะ



ลุงหริกกำลังคัดเลือกไม้ไผ่มาเหลาให้กลม
และอ่อนเสมอกัน แล้วเอามาผูกประกอบด้วย
เส้นด้าย ซึ่งเป็นโครง ใช้กระดาษสามาปิดตาม
โครงอย่างบรรจง ตัดปีก ต่อหาง แล้วยังเอา
ด้ายขดใหญ่มาต่ออีก ช่างเป็นว่าที่สวยงามนัก
ถ้าหากว่ามีลมตี ลุงหริในชุดคาดผ้าขาวม้า ไม่
สวมเสื้อคงจะปล่อยาวขึ้นไป ว่าคงจะลอยสูงขึ้น
และแลดูสวยสง่าไม่น้อย ลุงหริคงจะวิ่งตามว่า
พอลมพัดแรง ๆ ผ้าขาวม้าอาจจะหลุดจากตัวแก
แล้วลอยตามว่า น่าขำจริง ๆ แม่ครัวอภิลักขณ์นี้เพิ่ง
จะทราบว่าลุงหริมีอารมณ์สุนทรีย์ในการประดิษฐ์
ว่าด้วย คิดว่าจะชอบหาแต่กับข้าวของกินเท่านั้น

โดยนำผลกระท้อนมาปอกเปลือกออกจนถึง
ปุย คว้านเม็ดออก หั่นเป็นคำ ๆ นำกุ้งแห้งตัว
โตมาผ่าแล้วตัดเป็นชิ้น ๆ หอมแดงปอกเปลือก
แล้วหั่นเป็นชิ้น ล้างใบทองหลางให้สะอาดแล้วเด็ด
หัวท้ายทิ้ง ปอกเปลือกถั่วลิสง ทูบกระเทียมพอให้
กลีบแตก หั่นและ แลเนื้อหมูให้บางแล้วตัดเป็นชิ้น
สี่เหลี่ยมเล็ก ๆ เตรียมน้ำพริกเผา น้ำปลา มะนาว
น้ำตาลปีบ น้ำตาลทราย กะทิ น้ำมันหมูไว้ด้วย

ลุงหริบอกว่า การทำกับข้าวของกินเหมือน
การประดิษฐ์ว่าต้องมีใจรัก มีความละเอียดอ่อน
และที่สำคัญต้องช่างสังเกต จะหั่น คลุก ปรง ทอด
 ฯลฯ ต้องระมัดระวัง จึงจะได้ของกินที่อร่อยลิ้น

หลังจากจับผ้าขาวม้าให้กระชับพุงแล้ว ลุง
หริก็เอาน้ำตาลทรายกับน้ำมันหมูใส่กะทะผัด
จนละลาย เติมน้ำปลานิดหน่อยแล้วคนให้เข้ากัน
ใส่เนื้อหมูไปผัดจนเหลือง ส่งกลิ่นหอม แล้วตักใส่
ถ้วย ขณะที่ลุงหริหันไปหยิบถ้วยอีกใบเพื่อผสมน้ำ
พริก แม่ครัวอภิลักขณ์ก็หยิบหมูมาชิม ท่านผู้อ่านที่รัก
อร่อยลิ้นจริง ๆ จ๊ะ ขนาดน้ำลายสอแทบจะกระเด็นไป
โดนหลังลุงหรินะ...

ว่าแล้วลุงหริเริ่มสาธิตการทำ หมูสะท้อน

ต่อมาลุงทริกก็ละลายน้ำพริกเผากับน้ำปลา
เติมน้ำ เติมน้ำมะนาว น้ำตาลปีบ หยอดหัวกะทิ
ลงไป คนให้เข้ากันในถ้วย แล้วนำไปทองกลาง
เรียงใส่ตาดไว้ ใบใหญ่ใช้ใบเดียว ใบเล็กก็ซ้อนให้
เหลื่อมกันสัก ๒ ใบ ใส่เครื่องลงบนใบ ซึ่งได้แก่
สะท้อนหมูที่ทอดไว้ กระท้อน กุ้งแห้ง หอม กระเทียม
และถั่วลิสง พอจะกินก็พับใบขึ้นแล้วตักน้ำพริก

ราดเงยหน้าขึ้นเล็กน้อย อ้าปากกินเมียงคำสะท้อน
ค่อย ๆ เคี้ยวแบบคุณยายเคี้ยวหมาก ท่านผู้อ่าน
จะได้รสชาติของหมูสะท้อนที่มีความหอมหวาน
ใช้เวลารับประทานนาน ไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายนัก
ญาติมิตรก็ได้คุยกันนานด้วย ท่านผู้อ่านปรุง
รับประทานแล้วร่อยเพียงใดแจ้งให้แม่ครัว
กสิกรทราบด้วยนะจ๊ะ

กสิกร

ปลูกได้ผล ขายได้ราคา

**ใช้ปุ๋ย สามพญาขนาด
พืชมะเขือเทศ**



ปุ๋ยเชิงประกอบหรือปุ๋ยป็นเม็ด
(COMPOUND)

ตราสามพญาขนาด
ตราพืชมะเขือเทศ

ปุ๋ยเชิงผสมสามพจน์
(BULK BLENDING)
ตราสามพญาขนาด

บริษัท สยามเคมี จำกัด

☎ (02) 250-1128-9, 251-3022-4