จดหมายข่าว
ผลิใบ
ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

▶ [illegible] หน้า 2
▶ [illegible] หน้า 5
▶ [illegible] หน้า 9
▶ [illegible] หน้า 12
▶ [illegible] หน้า 14

ปีที่ 4 ฉบับที่ 6 ประจำเดือน สิงหาคม พ.ศ.2544 ISSN 1513-0010

จากอ้อยคั้นน้ำ สู่อ้อยงาม

อีกทางเลือก ของหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

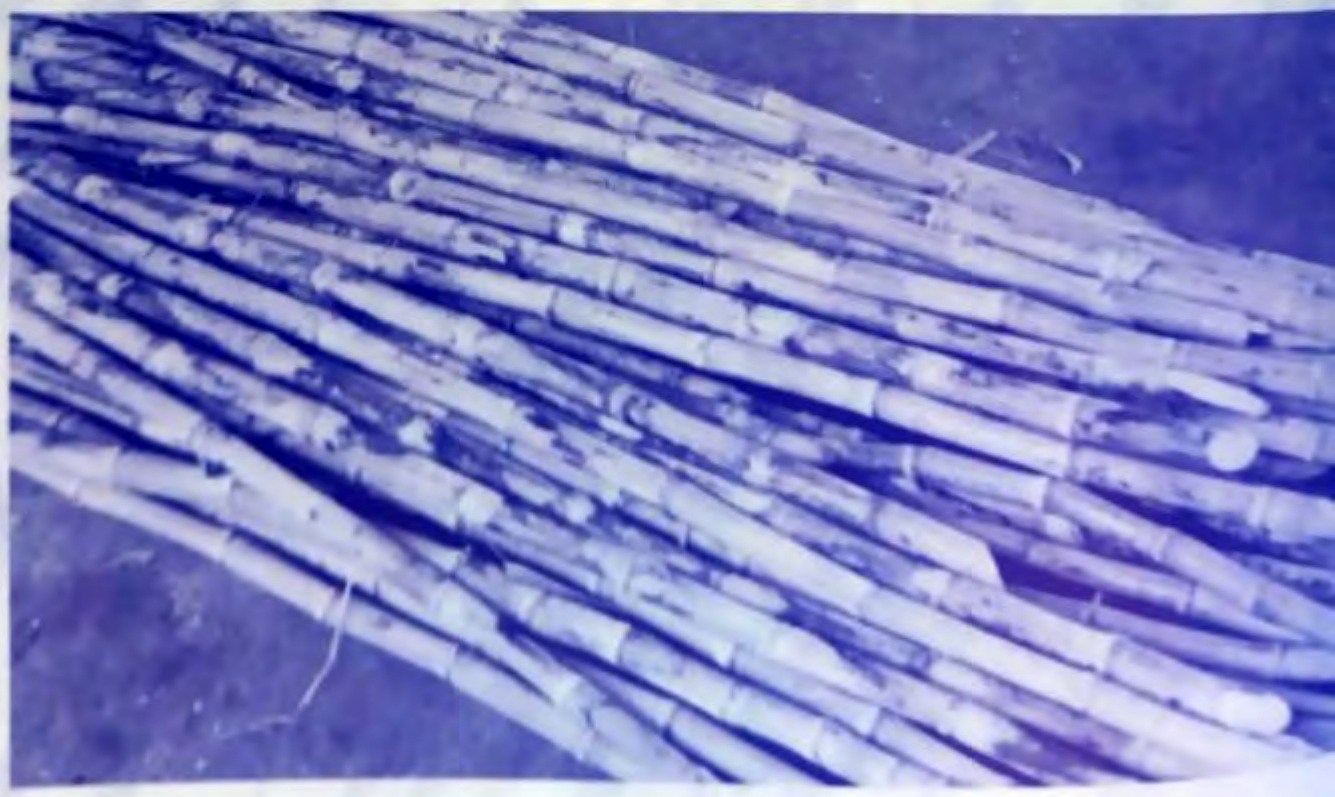
นวลศรี โชตินันท์

จาก... อ้อยคั้นน้ำ

สู่... อ้อยงบ

อีกทางเลือกของ...

หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์



นโยบายของรัฐบาลที่มี พันตำรวจโท ทักษิณ ชินวัตร เป็นผู้นำของประเทศ ที่พยายามฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศในช่วงวิกฤติ โดยมุ่งการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับรากหญ้าก่อน เพื่อให้เกิดรายได้หมุนเวียนระดับหมู่บ้าน ตำบล ด้วยการสนับสนุนเงินกองทุนหมู่บ้าน ตำบลละ 1 ล้านบาท เพื่อให้มีการสร้างงานสร้างรายได้ พร้อมกับมอบโครงการ 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ ให้ราษฎรในแต่ละหมู่บ้านแต่ละตำบลช่วยกันคิด ช่วยกันทำ อันจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นเกิดขึ้น และสามารถสร้างรายได้มาสู่ท้องถิ่นของตน

จังหวัดสุพรรณบุรี เป็นจังหวัดที่มีการปลูกอ้อยเพื่อส่งเข้าโรงงานผลิตน้ำตาลทรายเป็นอันดับสองของประเทศ รองจากจังหวัดกาญจนบุรี และเนื่องจากอ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศที่ผลิตน้ำตาลส่งจำหน่ายทั้งในประเทศและต่างประเทศ ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี สถาบันวิจัยพืชไร่ กรมวิชาการเกษตร จึงเป็นหน่วยงานที่ทำการศึกษาค้นว้าวิจัยและพัฒนาในเรื่องของพันธุ์อ้อยให้ได้ทั้งผลผลิตและคุณภาพทั้งอ้อยไร่ที่ส่งเข้าโรงงานและอ้อยคั้นน้ำ เพื่อให้เป็นทางเลือกของเกษตรกรที่จะนำไปปลูกให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ กับอาชีพที่คนเองสามารถทำได้ นอกจากงานค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับอ้อยปลูกแล้ว ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรียังได้ศึกษาเกี่ยวกับการแปรรูปน้ำอ้อย เพื่อให้เป็นรายได้เสริมแก่เกษตรกร นอกเหนือไปจากการปลูกอ้อยส่งเข้าโรงงานซึ่งเป็นอาชีพหลักเพียงอย่างเดียว

คุณเฉลิมพล ไหลรุ่งเรือง ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี เล่าว่า ศูนย์ฯ ได้ทดลองเอาน้ำอ้อยมาเคี่ยวเป็นน้ำอ้อยงบ ซึ่งเกษตรกรสามารถทำเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือน เป็นรายได้เสริมในครอบครัว ไม่ต้องคอยพึ่งพารายได้จากการปลูกอ้อยขายโรงงานเพียงด้านเดียว นอกจากนั้นน้ำตาลอ้อย ยังเป็นที่นิยมของบรรดาแม่บ้านที่จะนำมาปรุงอาหารหรือทำของหวาน เนื่องจากอ้อยงบเป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปที่ไม่มีสารเคมีผสม เป็นน้ำตาลจากอ้อยร้อยเปอร์เซ็นต์ และมีกลิ่นหอมชวนรับประทาน

คุณเฉลิมพล บอกว่า ขณะนี้ได้มีเกษตรกรหลายรายในจังหวัดสุพรรณบุรี เข้ามาปรึกษาที่ศูนย์ฯ เกี่ยวกับการแปรรูปอ้อยเพื่อจะนำไปทำอ้อยงบเป็นอีก 1 ผลิตภัณฑ์ ของจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งเป็นแหล่งปลูกอ้อยที่สำคัญจังหวัดหนึ่งของประเทศ

พื้นที่หนึ่งไร่ จะปลูกอ้อยได้ผลผลิต 12-15 ตัน/ไร่ อ้อย่ำ 1 ตันสามารถแปรรูปเป็นน้ำตาล งบได้ถึง 60-65 กก. คิดเป็นรายได้ประมาณ 1,200-1,300 บาท โดยทั่วไปตามตลาดจะขายกันในราคา กก.ละ 25 บาท ในขณะที่ปลูกอ้อยส่งเข้าโรงงานจะขายได้เพียงตันละ 700 บาท เท่านั้น

วิธีทำน้ำตาลอ้อยงบ ระดับชาวบ้าน

1. นำอ้อยที่ตัดมาจากไร่ ลอกกาบใบออกให้หมด ตัดยอดทิ้ง เอาส่วนเปลาะเปื้อนออกให้หมด นำเข้าเครื่องหีบอ้อย

2. นำน้ำอ้อยที่ได้ กรองผ่านผ้าขาวบางเอาสิ่งสกปรกหรือเศษผงออก

3. นำน้ำอ้อยที่กรองสะอาดแล้วมาเคี่ยวในกระทะใบบัว ใช้ไฟแรง จนกระทั่งน้ำอ้อยเป็นฟองนอนกันกระทะ จึงยกลงจากเตา วางในที่รองรับกระทะ ให้สะดวกและถนัดที่จะกวนน้ำตาลในกระทะ กวนด้วยไม้ไผ่หรือท่อนไม้กลมๆ หรือใบพายที่จับได้ถนัดมือ เพื่อให้น้ำตาลในกระทะข้นและเย็นเร็ว

วิธีลวยน้ำตาล

ใช้ปลายไม้หรือปลายใบพาย ตุ่มเอาน้ำตาลอ้อยในกระทะขึ้นมาที่ละน้อย แล้วรีนไปรอบๆ กระทะใบบัวให้อยู่เหนือน้ำตาลในกระทะ น้ำตาล

ที่จุ่มหรือเขี่ยขึ้นมาจะค่อยๆ ไหลกลับลงไปก้นกระทะ แล้วเอาปลายไม้เขี่ยน้ำตาลขึ้นมาใหม่วนไปให้รอบกระทะน้ำตาลจะได้ไหลกลับลงไปอีก ทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆ เพื่อให้น้ำในน้ำตาลระเหยออกให้หมด ซึ่งจะทำให้น้ำตาลในกระทะข้นและเย็นเร็วขึ้น

เมื่อเห็นว่าน้ำตาลข้นได้ที่แล้วให้นำกระทะน้ำตาลไปอุ่นที่ไฟขนาดกลางก่อนที่น้ำตาลในกระทะจะแข็งตัว ตักน้ำตาลในกระทะที่ยังเหลวอยู่ใส่ภาชนะแล้วนำไปหยอดลงในพิมพ์ที่ปูผ้าขาวบางสะอาดเตรียมไว้เมื่อน้ำตาลแข็งตัวดีแล้วจึงแกะออกจากพิมพ์

พันธุ์อ้อยที่เหมาะจะนำมาทำน้ำตาลงบได้แก่ อ้อยคั้นน้ำพันธุ์สุพรรณบุรี 50 เพราะมีรสหวานกว่าอ้อยโรงงานพันธุ์อื่นๆ เพราะเคี่ยวเป็นน้ำตาลแล้วจะมีสีสวย สีน้ำตาลอ่อน ถ้าเป็นพันธุ์อื่นที่เป็นอ้อยโรงงาน สีของน้ำตาลเมื่อเคี่ยวแล้วจะออกสีค่อนข้างดำ รสชาติจะติดฝาด

อ้อยที่จะนำมาหีบทำน้ำตาลงบ ควรใช้อ้อยอายุ 10 เดือนขึ้นไป มีความหวานไม่ต่ำกว่า 20 ซีซีเอส จะทำให้การเคี่ยวแห้งได้ที่เร็วขึ้น หากความหวานไม่ได้ที่ จะต้องเสียเวลากับการเคี่ยวนานขึ้น

การทำน้ำตาลงบ เทคนิคสำคัญอยู่ที่การเคี่ยวบนเตาไฟ กับการให้น้ำระเหยออกจากเนื้อน้ำตาลอ้อย โดยจุ่มหรือเขี่ยน้ำตาลในกระทะมาวนให้น้ำในน้ำตาลระเหยจนเหลือน้ำตาลข้นๆ นั่นเอง

สนใจที่จะทำน้ำตาลอ้อยงบ ให้เป็น 1 ตำบล 1 ผลิตภัณฑ์ ของดีจังหวัดสุพรรณบุรี ขอดูกรรมวิธีการทำน้ำตาลอ้อยงบได้ที่ ศูนย์วิจัยพืชไร่สุพรรณบุรี อำเภออู่ทอง จังหวัดสุพรรณบุรี โทร. (035) 551433, 551543 ถ้ามีการผลิต และจำหน่ายอย่างแพร่หลายมากขึ้น น้ำตาลอ้อยงบสุพรรณบุรีอาจจะเป็นผลิตภัณฑ์ขึ้นชื่อ ไม่แพ้น้ำตาลเมืองเพชรก็เป็นได้

สะเดา ... กับการกำจัดแมลงศัตรูพืช

สะเดา เป็นไม้ยืนต้นที่คนไทยคุ้นเคย สะเดาที่ปลูกและพบเห็นทั่วไปในประเทศไทยมี 3 สายพันธุ์ ได้แก่ สะเดาอินเดีย สะเดาไทย และสะเดาช้าง

สะเดาอินเดีย พบมากบริเวณชายทะเลและภาคเหนือ มีรูปร่างลักษณะคล้ายกับสะเดาไทย แต่ขอบใบจะมีรอยหยักฟันเลื่อย ปลายของฟันเลื่อยจะแหลม โดยใบเลี้ยง ฐานใบเยื้องกันมาก ปลายใบแหลมเรียว ขนาดใบ ความหนาของใบ ผล และทรงพุ่ม ของสะเดาไทยมีขนาดใหญ่กว่าสะเดาอินเดีย ลำต้นสูงใหญ่ ปลูกง่าย และโตเร็ว

สะเดาช้าง หรือสะเดาเทียม ปลูกมาก และเจริญเติบโตได้ดีในภาคใต้ของไทย ใบใหญ่ ขอบใบเรียบไม่มีรอยหยัก นิยมนำมาปลูกร่วมในสวนยาง หรือปลูกเป็นสวนป่า

สารสกัดจากสะเดา

สารสกัดสะเดา เป็นสารที่สกัดมาจากเมล็ดหรือ เนื้อเมล็ดสะเดาเพื่อนำไปใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช

สารสกัดที่พบในสะเดาที่มีฤทธิ์ในการป้องกันกำจัดแมลง ได้แก่ สารอะซาดิเรคติน เอ (Azadiractin A) พบมีปริมาณมากในเนื้อในของเมล็ด โดยพบว่ามีมากที่สุดในเนื้อในของเมล็ดสะเดาอินเดีย ปริมาณ 4.7-7.8 มิลลิกรัม ต่อเนื้อเมล็ด 1 กรัม รองลงมาได้แก่ สะเดาไทย มีสารอะซาดิเรคติน เอ. ประมาณ 0.5-4.6 มิลลิกรัม ต่อเนื้อเมล็ด 1 กรัม ส่วนสะเดาช้าง หรือ สะเดาเทียม มีสารอะซาดิเรคติน เอ เพียง 0.3-3.57 มิลลิกรัม ต่อเนื้อเมล็ด 1 กรัม

สารอะซาดิเรคติน เอ มีฤทธิ์ในการยับยั้งมิให้แมลง ลอกคราบ ไม่ให้กินอาหาร ไม่ให้สร้าง

ใบสะเดาช้าง หรือ สะเดาเทียม

หรือพักไข่นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติในการไล่แมลง มีผลต่อการพัฒนาการเจริญเติบโต และมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับโครงสร้างของเซลล์ สารสกัดจากเมล็ด และใบสะเดา สามารถใช้ได้ผลกับหนอนชนิดต่างๆ เช่น หนอนเจาะยอดกะหล่ำ หนอนกระทู้หอม หนอนกระทู้ผัก หนอนเจาะสมอฝ้าย หนอนเจาะยอดดอกมะลิ เพลี้ยจั๊กจั่นสีเขียว เพลี้ยอ่อน หนอนใยผัก ส่วนเพลี้ยไฟ และไรแดงใช้ได้ผลปานกลาง

การเก็บผลสะเดาไปสกัด

สะเดาไทย จะให้ผลผลิตปีละ 1 ครั้ง ซึ่งจะออกดอกในช่วงเดือนธันวาคม-มกราคม โดยผลสุกจะเก็บได้ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคม ของทุกปี การเก็บผลสะเดาสุก ซึ่งจะมีสีเหลือง หรือเหลืองอมเขียว อาจใช้วิธีเขย่าต้นให้ผลสุกร่วงตกพื้น แล้วใช้ไม้กวาด กวาดรวมกันเป็นกอง แล้วเก็บทีเดียว จะเป็นวิธีที่ช่วยทุ่นแรงได้ดีพอสมควร แต่จะมีเศษหิน และใบไม้ปนมาด้วย วิธีเก็บอาจใช้ผ้าใบ หรือ พลาสติดรองพื้นก่อนเขย่า หรืออาจเก็บผลสุกจากต้นโดยตรง ด้วยการเด็ดผล หรือ คัดเฉพาะช่อผลสุก ซึ่งวิธีนี้จะลดการปนเปื้อนจากสิ่งสกปรกต่างๆ ได้ดี

ก่อนที่จะนำเมล็ดสะเดาไปสกัดเอาสารมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช จะต้องมีการเตรียม และเก็บรักษา การเตรียมเมล็ดสะเดาให้มีคุณภาพ มีวิธีการดังนี้

การเอาเนื้อออก

➤ นำผลสะเดาสุกมาบีบ แยกเนื้อออกจากเมล็ด ซึ่งอาจเก็บไว้ในถุงพลาสติค 1-2 วัน จะทำให้บีบแยกเนื้อออกได้ง่ายขึ้น

➤ นำเมล็ดที่ได้ไปขยำกับทราย เพื่อให้เนื้อที่ติดอยู่กับเปลือกเมล็ดหลุดออกไปให้หมด

➤ ล้างน้ำให้สะอาดแล้วรีบนำไปทำให้แห้งโดยเร็ว เนื่องจากสารออกฤทธิ์จะสลายตัวได้ง่ายในสภาพความชื้นสูง

การทำเมล็ดให้แห้ง

➤ นำเมล็ดไปผึ่งแดดให้แห้ง ประมาณ 5-7 วันโดยเกลี่ยให้บาง ๆ อย่าให้ชั้นของเมล็ดทับซ้อนกันหนาเกินไป

➤ หลังจากนั้นนำไปผึ่งลมให้แห้งในที่ร่ม โดยเกลี่ยบางๆ เพื่อป้องกันการเกิดเชื้อรา แล้วนำไปเก็บรักษาไว้

การเก็บรักษาเมล็ดสะเดาแห้ง

➤ เก็บไว้ในที่แห้ง ไม่อับชื้น อากาศถ่ายเทสะดวก

➤ ภาชนะที่เก็บควรให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก เช่น กระสอบที่ทำจากตาข่ายไนล่อน หรือเก็บไว้ในแร่ง

➤ เก็บไว้ในที่เย็น หลีกเลี่ยงแสงแดด และน้ำ ถ้าเก็บไว้ในที่มีอุณหภูมิ 20-22 องศาเซลเซียส จะเก็บเมล็ดให้มีคุณภาพคงที่ได้เป็นเวลานาน 1 ปี

คุณภาพของเมล็ดสะเดา

สังเกตได้อย่างไรว่า เมล็ดสะเดาที่จะนำมาใช้สกัดสารเพื่อนำไปใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชนั้น มีคุณภาพดี สิ่งที่สังเกตง่ายๆ คือ

➤ ลักษณะภายนอกดูจากเปลือกของเมล็ดต้องไม่มีเชื้อรา

➤ ตรวจสอบเนื้อในเมล็ด โดยการบีบเมล็ดให้แตก สังเกตเนื้อในเมล็ด ถ้ามีสีเขียว แสดงว่ามีคุณภาพดี ถ้ามีสีน้ำตาล แสดงว่ามีคุณภาพต่ำ มีสารออกฤทธิ์น้อย

การสกัดสารจากเมล็ดสะเดา

วิธีการต่อไปนี้เป็นวิธีการสกัดสารจากเมล็ดสะเดาแบบง่ายๆ ที่เกษตรกรสามารถนำไปทำได้ และวิธีที่จะแนะนำนี้ เป็นวิธีที่จะทำให้เกษตรกรได้สารสกัดสะเดาจำนวน 20 ลิตร ที่สามารถนำไปใช้ฉีดพ่นได้ทันที โดยไม่ต้องทำให้เจือจาง

1. บด หรือ ตำเมล็ดสะเดาแห้งจำนวน 1 กิโลกรัม

2. ใส่ผงที่บดแล้วลงไปในถังที่มีน้ำอยู่จำนวน 20 ลิตร กวนเป็นครั้งคราวทิ้งไว้ 1 คืน

3. กรองด้วยผ้าขาวบาง ซ้อนกันหลายๆ ชั้น และบีบคั้นน้ำสกัดออกจากถุงผ้าขาวบางให้ได้มากที่สุด จะได้น้ำสกัดที่มีสารออกฤทธิ์ในการป้องกัน และกำจัดแมลงศัตรูพืช

4. นำน้ำสกัดจากสะเดาที่ได้ไปฉีดพ่นต้นพืชโดยผสมสารจับใบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในฤดูฝน แต่ถ้าไม่มีฝนไม่จำเป็นต้องผสมสารจับใบก็ได้

➤ ถ้าเป็นเมล็ดสะเดาต้นฤดู ให้ตำหรือบดทั้งเมล็ด แต่ถ้าเป็นเมล็ดปลายฤดู ให้กะเทาะเปลือกออก เอาแต่เนื้อข้างในเมล็ด โดยใช้อัตราส่วนเท่ากัน

➤ เกษตรกรจะต้องเตรียมภาชนะใหญ่ไว้แช่หมักให้เพียงพอกับความต้องการใช้ เนื่องจากสารสกัดสะเดาที่ได้ไม่สามารถเก็บไว้ได้เกิน 2-3 วัน เพราะจะบูดเน่า ทำให้ประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชลดลง

นอกจากสารสกัดจากเมล็ดสะเดาดังกล่าว **ใบสะเดา** ก็นำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชบางชนิดได้ โดยใช้**ใบสะเดาแห้ง** บดละเอียด อัตราส่วน 1 : 10 โดยน้ำหนัก นำไปคลุกเมล็ดข้าวโพด จะสามารถป้องกันแมลงศัตรูในโรงเก็บเมล็ดพันธุ์ เช่น มอดแป้ง ด้วงงวงถั่ว ผีเสื้อข้าวเปลือก ด้วงงวงข้าวโพด เป็นต้น

ใบสะเดาแก่ใบสด อัตรา 2 กิโลกรัม ตำให้ละเอียดหมักในน้ำ 10 ลิตร ทิ้งไว้ 2 คืน กรองเอากากออกแล้วนำไปฉีดพ่นต้นไม้ผล สามารถไล่แมลงวันทองไม่ให้มาวางไข่ได้

พืชพื้นบ้านอื่นๆ ที่ใช้กำจัดแมลง

นอกจากสะเดาแล้ว ยังมีพืชพื้นบ้านอื่นๆ ที่สามารถนำมาใช้ในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชได้ ที่สำคัญ และที่นิยมใช้กันอยู่ในขณะนี้ ได้แก่

ไล่ดิน หรือ บางท้องถิ่นเรียกว่า หางไหล หางไหลแดง กะลำเพาะ เครือไหลน้ำ ยวดน้ำ ไหลน้ำ หรือ โพละโกล้า ให้นำราก หรือลำต้นของไล่ดินที่มีอายุ 2-3 ปี มาบด หรือ ตำให้ละเอียด โดยใช้ราก หรือลำต้น 0.5-1 กิโลกรัม / น้ำ 20 ลิตร ร่วมกับการใส่กากน้ำตาล 100 กรัม หมักทิ้งไว้นาน 2 วัน ใช้ไม้กวน 3-4 ครั้ง เมื่อครบ 2 วัน นำมากรองเอาน้ำสกัดที่ได้ไปฉีดพ่นป้องกันกำจัดแมลงได้ **แต่ไม่แนะนำให้ใช้ไล่ดื้นกับแปลงผักหรือแปลงไม้ผลที่มีบ่อเลี้ยงปลาอยู่ใกล้ๆ**

สาบเสือ นำใบสาบเสือแห้ง 400 กรัม ตำให้ละเอียดผสมกับน้ำ 3 ลิตร ต้มนาน 10 นาที ทำให้เย็นแล้วกรองเอากากทิ้ง แล้วนำไปพ่นในแปลงมะเขือเปราะ สามารถกำจัดเพลี้ยอ่อนได้ดี และพ่นในแปลงผัก สามารถป้องกันกำจัดหนอนกระทู้ผักได้ดี

ตะไคร้หอม หรือบางท้องถิ่นเรียก ตะไคร้แดง ตะไคร้มะขูด หรือจะไคมะขูด ใช้ในรูปผงที่บดละเอียด แล้วนำมาคลุกเมล็ด โดยใช้ตะไคร้หอมบด แล้วหมักด้วยน้ำเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ในอัตราความเข้มข้น 400 กรัม / น้ำ 8 ลิตร หรือต้มที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 ชั่วโมง ในอัตราส่วนเท่าเดิมคือ ความเข้มข้น 400 กรัม / 8 ลิตร หรือจะใช้สกัดด้วยไอน้ำ โดยใช้ตะไคร้หอม 400 กรัม / น้ำ 3 ลิตร กลั่นออกมาได้สารสกัด 2 ลิตร แล้วนำไปฉีดพ่นในแปลงพืช ใช้ได้ผลในการไล่หนอนกระทู้ผัก หนอนใยผัก ด้วงหมัดผัก และเพลี้ยจักจั่น

ยาสูบ ใช้ยาฉุน 1 กิโลกรัม ตำให้ละเอียด ผสมน้ำ 15 ลิตร ทิ้งไว้นาน 1 วัน หรือแช่ทิ้งไว้ 1 คืน หลังจากนั้นกรองเอาแต่น้ำยาฉุน นำไปผสมน้ำ 100 ลิตร เพิ่มประสิทธิภาพได้ดียิ่งขึ้น ด้วยการใส่น้ำปูนใส หรือน้ำสบู่ลงไปเล็กน้อย เมื่อเตรียมเสร็จแล้ว ต้องนำไปฉีดพ่นทันที อย่าทิ้งไว้นาน เพราะสารนิโคตินจะเสื่อมประสิทธิภาพ

หรือนำใบยาสูบสด 1 กิโลกรัม ตำให้ละเอียด ผสมน้ำ 15 ลิตร ทิ้งไว้นาน 1 วัน กรองเอากากทิ้ง เติมน้ำสบู่ หรือน้ำปูนใสเล็กน้อย แล้วนำไปฉีดพ่นทันที หลังจากฉีดพ่นต้องล้างอุปกรณ์ที่ใช้ทั้งหมด เพื่อป้องกันพิษตกค้าง **และต้องฉีดพ่นอย่างระมัดระวัง อย่าให้ละอองยาถูกตัว นอกจากนี้ยังต้องรอให้ยาสลายตัว 3-4 วัน จึงจะเก็บผลผลิตได้**

ยาสูบใช้ได้ผลดีในการกำจัด ด้วงหมัดผัก ด้วงเจาะเมล็ดฝ้าย แมลงปากดูด เช่น เพลี้ยอ่อน เพลี้ยจักจั่น มวน ไรแดง หนอนกอ หนอนกะหล่ำปลี หนอนขอนใบ และหนอนหัวไป

บอระเพ็ด หรือบางท้องถิ่นเรียกว่า เจตมูล จุ่งจะอิง และเครือเขาฮอ ให้นำส่วนของลำต้นที่เป็นเถา 400-500 กรัม ต้าละเอียด ผสมน้ำ 4 ลิตร แช่น้ำทิ้งไว้ 1 คืน กรองเอากากทิ้ง แล้วนำไปพ่นในแปลงปลูกพืช ใช้ได้ผลกับเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และเพลี้ยจั๊กจั่นสีเขียว

ขมิ้นชัน นำแง่งขมิ้นมาบดเป็นผง อัตรา 0.5 กิโลกรัม ผสมน้ำ 2 ลิตร หมักทิ้งไว้ 1 คืน คั้นเอาแต่น้ำ นำน้ำที่คั้นได้ 400 มิลลิลิตร ผสมน้ำ 2 ลิตร นำไปฉีดพ่นขับไล่หนอน หรือจะใช้ขมิ้นชันนำมาเผาไฟให้แห้ง บดให้ละเอียดนำไปคลุกผสมพืช เช่น ถั่วเขียว ในอัตรา 10 กรัม / ถั่วเขียว 100 กรัม สามารถป้องกันกำจัดด้วงถั่วเขียวได้นาน 3 เดือน

ขมิ้นชัน มีสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ในการขับไล่และกำจัดแมลง ได้แก่ ด้วงงวง ด้วงถั่วเขียว มอดข้าวเปลือก มอดแป้ง ขับไล่หนอนใยผัก หนอนหลอดหอม หนอนกระทู้ผัก และแมลงวัน

"ผลิใบฯ" อยากชักชวนให้เกษตรกร ผลิต

สารสกัดจากพืชต่าง ๆ เหล่านี้ไว้ใช้เอง เพื่อลดปริมาณการใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ใช้ และทำลายสิ่งแวดล้อม ขั้นตอนการผลิตสารสกัดเหล่านี้ไม่ยุ่งยาก ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายและลดต้นทุนการผลิต ถ้าเกษตรกรท่านใดสนใจ การผลิตสารสกัดจากพืช สำหรับใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ติดต่อสอบถามได้ที่ สำนักวิจัยและพัฒนาการผลิตสารธรรมชาติ กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กทม. 10900 หรือ โทร. 02 - 5796123 ในวันและเวลาราชการ

การเลี้ยง... ผึ้งโพรง

ผึ้งโพรง (Apis cerana) เป็นผึ้งพันธุ์พื้นเมือง พบได้ทุกภาคของประเทศไทย การเรียกจะแตกต่างกันไปในแต่ละท้องถิ่น เช่น มิ้ม หรือ พรวด ทางภาคใต้ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเรียกผึ้งโก่น เป็นผึ้งที่ชอบทำรังในที่มืด เช่น ซอกหิน ในโพรงไม้ หรือ โพรงดิน รังมีขนาด 5-15 รวง

การเลี้ยงผึ้งโพรงเหมาะสำหรับการเลี้ยงในสวนมะพร้าว เนื่องจากมีจั่นตลอดปี ส่วนใหญ่จะเลี้ยงเป็นรายได้เสริม และเพื่อผสมเกสรเพิ่มผลผลิตพืช คาดว่าไม่มีแมลงชนิดใดที่ทำหน้าที่ผสมเกสรได้ดีกว่า เนื่องจากผึ้งมีการกระพือปีกตลอดเวลา นอกจากละอองเกสรที่ติดไปกับส่วนขาแล้วละอองเกสรยังฟุ้งกระจายไปตามแรงกระพือของปีกอีกด้วย

ปัจจุบันผึ้งโพรงได้ลดปริมาณลงไปเรื่อยๆ จากการทำลายสภาพแวดล้อมและแหล่งอาหารของผึ้งโดยมนุษย์ จึงทำการอนุรักษ์และขยายจำนวนประชากรให้เพิ่มมากขึ้น นอกจากได้คุณค่าจากน้ำผึ้งแล้ว ยังช่วยรักษาระบบนิเวศและผลผลิตพืชที่เพิ่มขึ้นด้วย

จากงานวิจัยสู่ชาวบ้าน

จากการศึกษาการเลี้ยงผึ้งโพรงของกลุ่มงานผึ้งและแมลงอุตสาหกรรม กองกีฏและสัตววิทยา ที่อำเภอสวี จังหวัดชุมพร เมื่อปลายปี 2528-2531 ทำให้รู้ข้อมูลพื้นฐานและพฤติกรรมต่างๆ ของผึ้งโพรง เพื่อเป็นแนวทางการเลี้ยงผึ้งโพรงให้สามารถอยู่ได้โดยไม่หนีรัง จากพฤติกรรมต่างๆ ของผึ้งนำมาประยุกต์ใช้ในการดูแลรักษาและจัดการผึ้ง ด้วยการเลียนแบบธรรมชาติ โดยใช้เทคโนโลยีเข้าช่วยในการเพิ่มผลผลิต และพบว่าผึ้งหนีรัง เกิดจากการขาดแคลนอาหารถึงร้อยละ 75 จากศัตรูรบกวนและอื่นๆ ร้อยละ 25 ดังนั้นการเลี้ยงผึ้งจึงต้องให้อาหารเสริมในยามขาดแคลนบ้าง ต้องเคลื่อนย้ายรังไปหาแหล่งอาหารเป็นครั้งคราว ดังนั้นขนาดของรังและคอนจึงมีความสำคัญต่อความเป็นอยู่ของผึ้งและการขนย้าย ผึ้งแต่ละรังมีคุณลักษณะที่แตกต่างกันไป รังผึ้งโพรงที่มีความขยันจะให้น้ำผึ้งมากกว่ารังที่เกียจคร้าน บางรังมีความดุร้าย หนีรังบ่อย จึงได้ทำการคัดพันธุ์ จากข้อมูลการเลี้ยงผึ้งของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนสามารถคัดและปรับปรุงพันธุ์ผึ้งโพรง จนสามารถเลี้ยงได้โดยไม่ต้องใช้หน้ากากป้องกัน สามารถให้ผลผลิตเฉลี่ยสูงตั้งแต่ 20-50 กก./รัง/ปี ต่างจากผึ้งโพรงของไทยที่ให้ผลผลิตเฉลี่ย 4 กก./รัง/ปี แต่ปัจจุบันสามารถเพิ่มผลผลิตจาก 8 กก. เพิ่มขึ้นเป็น 14 กก./รัง/ปี ในอนาคตคาดว่าจะได้ผึ้งโพรงที่ดีมีคุณภาพ และให้ผลผลิตสูงโดยเฉพาะเกษตรกรทางภาคใต้ที่ประกอบอาชีพทำสวนมะพร้าวและสวนไม้ผล รวมทั้งการทำสวนยางพารา ล้วนแต่เป็นแหล่งอาหารของผึ้งทั้งสิ้น ดังนั้นการเลี้ยงผึ้งเพื่อเสริมรายได้ให้เกษตรกร จึงมีความเป็นไปได้สูงหากมีการจัดการที่ดีก็สามารถเพิ่มรายได้มากขึ้น ควบคู่กันไปกับการทำสวน

สายเลี้ยงผึ้งโพรง

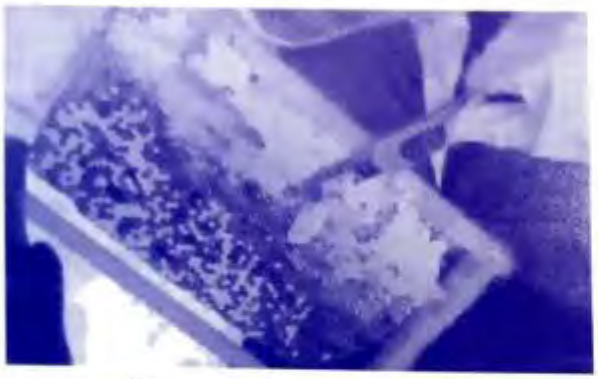
สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 ได้ดำเนินการวิจัยการเลี้ยงผึ้งโพรงในพื้นที่ตำบลวิสัยเหนือ อำเภอสวี จังหวัดชุมพร ตั้งแต่ปี 2541 - ปัจจุบัน และได้ขยายเครือข่ายไปยังเกษตรกร โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำป่ากพนัง ที่บ้านเนินอัมมัง อำเภอเชียรใหญ่ จังหวัดนครศรีธรรมราช ประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง ส่งผลให้เกษตรกรบริเวณข้างเคียงเกิดความสนใจเพิ่มมากขึ้น ขณะนี้ได้เริ่มจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงผึ้งโพรงขึ้นที่ ตำบลบ้านสูล อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช มีสมาชิกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการประมาณ 30 ราย

ข้อมูลก่อนตัดสินใจ

ผึ้งโพรงเป็นผึ้งพันธุ์พื้นเมืองที่มีความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศได้ดี หาพันธุ์ได้ง่าย เหมาะแก่การเลี้ยงในสวนมะพร้าว ซึ่งมีอยู่ทั่วไปในเขตภาคใต้ตอนบน ผลิตผลของน้ำผึ้งที่ได้จากการเลี้ยงในแต่ละปีจะเป็นรายได้เสริมให้เกษตรกรได้อย่างดียิ่ง อีกทั้งวัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงก็สามารถหาได้ง่ายในทุกท้องที่

จากการศึกษาต้นทุนในการเลี้ยงผึ้ง 10 รัง (ปี 2531) พบว่าค่าพันธุ์ผึ้ง ค่ากล่อง รัง เลี้ยง อาหารเสริม ค่าแรงงานและค่าใช้จ่ายอื่นๆ คิดเป็นต้นทุน 1,300 บาท สามารถเก็บน้ำผึ้งได้ 6 รัง ได้ผลผลิตรวม 28.8 กก. คิดเป็นรายได้จากน้ำผึ้ง 4,800 บาท จากรังผึ้งที่ล่อได้ในรอบปี 11 รัง เป็นเงิน 1,650 บาท รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 6,450 บาท ในปัจจุบันน้ำผึ้งมีราคาสูงกว่าเดิมที่เคยจำหน่ายได้ขวดละ 100 บาท มาเป็นขวดละ

รวงผึ้งและขอบในการเริ่มก่อสร้าง



การเลี้ยงผึ้งหลอดน้ำผึ้ง

ถังหลังน้ำผึ้ง

200-300 บาท แนวโน้มในการเลี้ยงผึ้ง 1 ลาน จำนวน 10 รัง หากมีการจัดการที่ดีเกษตรกรชาวสวนจะมีรายได้เพิ่มขึ้น 12,000 - 15,000 บาท/ครัวเรือน/ปี และหากขยายลานเลี้ยงได้เพิ่มขึ้นก็จะมีรายได้เพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณ

การเลี้ยงผึ้งโพรง สามารถแยกรังได้ตั้งแต่ 1-7 รังต่อปี หากมีแหล่งอาหารที่สมบูรณ์ และมีการจัดการที่ดีจะช่วยให้เกษตรกรประสบความสำเร็จมากยิ่งขึ้น

วิธีการเลี้ยงผึ้งโพรง

☛ ด้านการดูแลและการจัดการ

การเลี้ยงผึ้งโพรงให้มีประสิทธิภาพ การดำเนินการให้เหมาะสมกับความเป็นอยู่ของผึ้งในสภาพธรรมชาติร่วมกับเทคโนโลยีในการดูแลรักษาที่ผึ้งสามารถยอมรับได้ ด้วยการปรับปรุงวิธีการแบบค่อยเป็นค่อยไป เพื่อให้ผึ้งได้เรียนรู้และปรับตัวเข้ากับผู้เลี้ยงได้ โดยไม่มีการอพยพหนีรังมากเกินไป ซึ่งมีแนวทางการปฏิบัติโดยสังเขปดังนี้

1. สภาพพื้นที่ โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ของเกษตรกรที่ปลูกต้นมะพร้าวและไม้ผลอยู่แล้ว จัดว่าเป็นแหล่งที่มีอาหารเพียงพอ โดยเฉพาะสวนมะพร้าวที่มีจั่นออกดอกตลอดปี รวมทั้งน้ำหวานจากไม้ผลที่ออกดอกตลอดปี รวมทั้งน้ำหวานจากไม้ผลที่ออกดอกตามฤดูกาล และจากวัชพืชต่างๆ โดยทั่วไป นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และเพิ่มรายได้โดยไม่ต้องซื้อหา

2. อุปกรณ์ วัสดุอุปกรณ์ในการเลี้ยงผึ้งสามารถหาซื้อได้ทั่วไป ในราคาที่ไม่แพงนักเกษตรกรสามารถดำเนินการได้ คอนประกอบด้วยลังเลี้ยง ทำจากไม้เนื้อแข็งที่ไม่มีกลิ่นรบกวนผึ้ง ขนาดที่พอเหมาะมีความกว้าง 27 ซม. ยาว 45 ซม. และสูง 21 ซม. คอน คือส่วนที่ผึ้งใช้ในการสร้างรังเป็นที่เกาะของรวงผึ้ง ประกอบด้วยไม้รูปทรงสี่เหลี่ยม มีความกว้าง 21 ซม. ยาว 24 ซม. หนา 2.5-3 ซม. ภายในขึงด้วยลวด 4-5 เส้น เพื่อใช้ยึดรวงผึ้ง ค่าใช้จ่ายและอุปกรณ์ในการเลี้ยงผึ้ง 1 ลาน (10 รัง) เฉลี่ย 1,300 บาท (ปี 2531) เกษตรกรชาวสวนโดยทั่วไปสามารถดำเนินการได้

3. การจัดการ การใช้แรงงานในการดูแลรักษาผึ้งโพรงค่อนข้างน้อยกว่าการประกอบอาชีพอื่น โดยใช้เวลาประมาณ 3 ครั้ง ในรอบเดือนอีกทั้งเป็นงานเบา สตรีก็สามารถปฏิบัติได้ การเลี้ยงผึ้งมักประสบปัญหาผลผลิตต่ำและผึ้งหนีรังอันเนื่องมาจากสภาพแวดล้อมไม่เหมาะสม ขาดแคลนอาหารและมีศัตรูรบกวน ดังนั้นการป้องกันเหตุการณ์ดังกล่าวจึงต้องมีการจัดการที่ดีให้สอดคล้องกับความต้องการของผึ้งในแต่ละฤดูกาล ได้แก่

- การเพิ่มประชากรของผึ้งในแต่ละรัง ต้องคัดเลือกนางพญาผึ้งให้มีการวางไข่ได้อย่างสม่ำเสมอ มีการต่อแต่งรัง การขยายรัง ขยายวงรอในการวางไข่

- เพิ่มความแข็งแรงและความ ให้กับรัง ด้วยการให้อาหารเสริมโปร ขาดแคลนอาหาร บางครั้งรุนแรงขนาด เคลื่อนย้ายรังไปยังแหล่งที่มีอาหารสมบูรณ์ สวนมะพร้าว หรือมะม่วง ที่กำลังออกดอก เป็นต้น

- การป้องกันศัตรูของผึ้งไม่ให้มารบกวน ได้แก่ มดดำ มดแดง แมงมุม แมลงสาบ ตัวต่อ และไรผึ้ง เป็นต้น ด้วยการใช้น้ำมันเครื่องชนิดเสาหลัก หรือสารเคมีในการป้องกันกำจัด

4. ผลตอบแทน การเลี้ยงผึ้งโพรงเป็นรายได้เสริมนับว่าให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าหากมีการจัดการที่ดี สามารถขยายเป็นธุรกิจการค้าได้ต่อไป

คำแนะนำและวิธีการ

ในพื้นที่ที่ไม่เคยเลี้ยงผึ้งมาก่อน ควรสำรวจดูว่ามีผึ้งอาศัยอยู่บ้างหรือไม่ ถ้ามีแสดงว่าสามารถเลี้ยงได้เนื่องจากมีแหล่งอาหาร และต้องปราศจากการใช้สารเคมีที่เป็นพิษต่อผึ้ง รวมทั้งแหล่งอาหารสำรองอื่นๆ เพื่อการขนย้ายผึ้งในยามที่เกิดการขาดแคลนอาหารจากแหล่งเดิม ส่วนในพื้นที่เคยเลี้ยงผึ้งอยู่แล้ว ก็ควรสำรวจดูความหนาแน่นของผึ้งว่าพอเหมาะกับแหล่งอาหารแล้วหรือไม่ สามารถเลี้ยงเพิ่มได้อีกกี่รัง เป็นต้น

☛ แหล่งของผึ้งโพรงที่จะนำมาเลี้ยง

1. จากธรรมชาติ ภายในสวนที่มีผึ้งออกหา กินย่อมเป็นสถานที่ได้เปรียบในการเลี้ยง โดยการทำรังล่อไปวางไว้ในแหล่งที่มีผึ้งและเป็นที่ร่มรื่นใกล้แหล่งอาหาร ด้วยการปักเสาหลักสูงประมาณ 1 เมตร เพื่อวางรังล่อ โดยทาผ่ารัง ด้านในด้วยไขผึ้ง หลังจากมีผึ้งเข้ามาอาศัย จึงเคลื่อนย้ายไปยังลานเลี้ยงต่อไป

2. จากแหล่งเลี้ยงผึ้ง ผึ้งที่ซื้อมาเลี้ยงควรเป็นผึ้งที่มีความสมบูรณ์สูงและมีครบทุกวัยทำงาน มีปริมาณเกสรน้ำผึ้งมาก นางพญาวางไข่ดี และควรเป็นต้นฤดูที่ดอกไม้ของพืชอาหารผึ้งบาน

3. จับผึ้งป่ามาเลี้ยง ผึ้งมีการสร้างรังอยู่แล้วตามธรรมชาติในป่าสามารถจัดมาเลี้ยงไว้ในคอน โดยทิ้งไว้ในพื้นที่เดิม 2-3 วัน แล้วเคลื่อนย้ายไปสถานที่ต้องการในเวลากลางคืน รวมทั้งผึ้งอพยพย้ายรัง ด้วยการจับมาไว้ในรังที่เตรียมไว้ปิดฝาให้มิดชิด เจาะรู 5-10 รู เพื่อให้ผึ้งงานเข้าออกได้ แต่นางพญาออกไม่ได้ แล้วปักหลักวางรังที่ใส่ผึ้งไว้นำน้ำตาลและน้ำมาวางไว้ใกล้ หรือใช้น้ำหวานฉีดพ่นเข้าไปภายในรัง เพื่อชักนำ

การเลี้ยงผึ้งแบบไม่เข้าคอน

ไม่ให้ผึ้งอพยพหนีรัง

ผึ้งที่เข้าอยู่ในรังประมาณ 3-5 วัน จะเริ่มสร้างรวง หากประชากรของผึ้งมีจำนวนมากขึ้นพัฒนาสมบูรณ์และมีอาหารเพียงพอประมาณ 20-30 วัน ก็สามารถเก็บน้ำผึ้งได้ ทั้งนี้ผู้เลี้ยงควรทาน้ำมันหล่อลื่นที่เสาหลักเพื่อป้องกันมดไว้ด้วย

การเลี้ยงผึ้งโดยทั่วไป มีอยู่ 2 แบบ คือ

1. แบบเข้าคอน เหมาะสำหรับรวงผึ้งที่มีน้ำผึ้งและตัวอ่อนรวมกันอยู่ โดยการตัดรวงผึ้งมาวางทับที่คอน ใช้มีดกรีดตามรอยทับของลวดให้ลึกประมาณ 1 ซม. แล้วนำรวงผึ้งมาวางทาบกับคอนให้เส้นลวดฝังเข้าไปในรวงประมาณกึ่งกลางของรวง แล้วนำไปใส่ไว้ในรังเลี้ยง หากมีน้ำผึ้งมากก็ตัดออกเสียบ้างบางส่วน

2. แบบไม่เข้าคอน เป็นการวางรังล่อที่ทาไขผึ้งไว้ข้างใน เพื่อล่อให้ผึ้งเข้ามาอาศัย เมื่อมีน้ำผึ้งก็สามารถเก็บไปใช้ประโยชน์ได้

การเก็บน้ำผึ้งจากคอน

แบบเข้าคอน

สังเกตดูที่ส่วนบนของคอน ถ้าพบว่ามีสีขาวขุ่นแสดงว่ามีน้ำผึ้งอยู่ภายใน ทำการคัดเลือกเฉพาะรวงที่มีน้ำผึ้งประมาณ 1 ใน 3 ใช้มีดกรีดรวงผึ้งเป็นรูปตัววีแล้วเลือกส่วนบนที่ติดกับสันคอนออก นำไปใส่ผ้ากรองที่มีถังรองรับ หรือ ใช้ถังแบบสลัดน้ำผึ้งก็ได้ คอนผึ้งที่ถูกตัดน้ำผึ้งออกนำกลับไปไว้เลี้ยงตามเดิม หลังจากนั้นผึ้งก็จะสร้างรวงขึ้นมาใหม่ภายใน 1-2 เดือน

แบบไม่เข้าคอน

เป็นการเลี้ยงผึ้งตามธรรมชาติ โดยนำลังเลี้ยงไปวางไว้ในสถานเลี้ยง มาทาไขผึ้งที่ฝาลังด้านในเพื่อล่อให้ผึ้งมาอาศัย เช่นเดียวกับวิธีการล่อผึ้งเข้าในลังล่อ เมื่อผึ้งเข้าไปอาศัยสร้างรวงก็สามารถเก็บน้ำผึ้งได้ในโอกาสต่อไป โดยตัดรวงผึ้งออกให้เหลือไว้ 3-4 รวง แล้วนำรวงผึ้งมาตัดเอาเฉพาะส่วนที่มีน้ำผึ้ง สำหรับตัวอ่อนนำไปวางไว้ข้างรัง ผึ้งงานจะช่วยดูแลตัวอ่อนเหล่านี้ การเลี้ยงแบบนี้สามารถเก็บน้ำผึ้งครั้งต่อไปได้อีกในเวลา 1.5-2.5 เดือน

ข้อดี/ข้อเสียของการเข้าคอน

1. ประหยัดเวลาในการทำงานของผึ้ง ไม่ต้องสร้างรวงใหม่ทั้งรวง
2. ตัวอ่อนผึ้งไม่ถูกทำลาย
3. ต้นทุนสูงกว่า
4. การขนย้ายรังไม่ฉีกขาด
5. สามารถเก็บน้ำผึ้งได้เร็วขึ้นใช้เวลาประมาณ 20-30 วัน
6. สะดวกในการเก็บและดูแลรักษา

การปฏิบัติงานภายหลังการเก็บน้ำผึ้ง

หลังจากเก็บน้ำผึ้ง ผึ้งจะลดความสมบูรณ์ในระยะเวลาหนึ่ง บางครั้งหลังจากเก็บน้ำผึ้งเสร็จแล้ว พืชอาหารจะหมดไป ควรให้อาหารเสริมบ้าง เพื่อให้ผึ้งสามารถอยู่รอดได้ หรือเคลื่อนย้ายผึ้งไป หาแหล่งอาหารใหม่ ผู้เลี้ยงผึ้งมือใหม่มักจะกังวลมีการเปิดดูรังผึ้งบ่อยเกินไป จากการกระทบกระเทือนต่อระบบการทำงานของผึ้ง การเลี้ยงผึ้งโพรงเพื่อเอาน้ำผึ้งไม่ควรเปิดดูผึ้งบ่อยๆ ให้ใช้วิธีสังเกตผึ้งภายนอกรังแทน

สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งคือศัตรู เพราะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การเลี้ยงผึ้งโพรงไม่ประสบความสำเร็จ รองลงมาจากพืชอาหาร ศัตรูที่สำคัญของผึ้งโพรง มีดังนี้

❑ **มดแดง** สามารถป้องกันและกำจัดได้โดยการใช้สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช นำไปโรยบริเวณโคนต้นไม้ก่อนนำผึ้งเข้ามาเลี้ยง หรือใช้วิธีเหน้ำมันหล่อลื่นที่เสาหลัก

❑ **ตัวต่อ** มักระบาดในช่วงฤดูแล้ง กำจัดโดยการค้นหารังแล้วเผาทำลาย

❑ **หนอนกินรวงผึ้ง** ป้องกันโดยเสริมสร้างผึ้งที่เลี้ยงให้สมบูรณ์แข็งแรง ปิดลังเลี้ยงให้มิดชิด และกั้นประตูเข้าออกของผึ้งให้แคบลง ทำลายรังผึ้งที่มีหนอนอยู่ภายในให้หมดไป

❑ **ศัตรูอื่นๆ** เช่น จิ้งจก ไร แมงมุม กิ้งก่า ตุ๊กแก และนกเป็น ต้น

❑ **โรคผึ้ง** ผึ้งโพรงส่วนใหญ่มีความต้านทานต่อโรค ตามธรรมชาติสูงอยู่แล้ว โรคที่สำคัญ คือ โรคแอคบรูด (ตัวอ่อนเน่า) เริ่มระบาดเมื่อปี 2532 บริเวณที่เกิดพายุได้ฝุ่นเกย์ จังหวัดชุมพร แล้วค่อยๆ ระบาดลุกลามไปทั่วภาคใต้เป็นระยะเวลาประมาณ 3-4 ปี

การเลี้ยงดูผึ้งรายยากแคลนอาหาร

ได้ทำการศึกษาวิจัยผึ้งโดยให้อาหารเสริมในช่วงขาดแคลนแหล่งอาหารและไม่ให้อาหารเสริมพบว่า ปกติผึ้งหนีรังต่ำกว่าร้อยละ 25 รวมขาดแคลนอาหารหนีรังสูงกว่าร้อยละ 75 ฉะนั้นในช่วงขาดแคลนแหล่งอาหารในธรรมชาติผู้เลี้ยงควรให้อาหารเสริมและให้น้ำในช่วงหน้าแล้ง

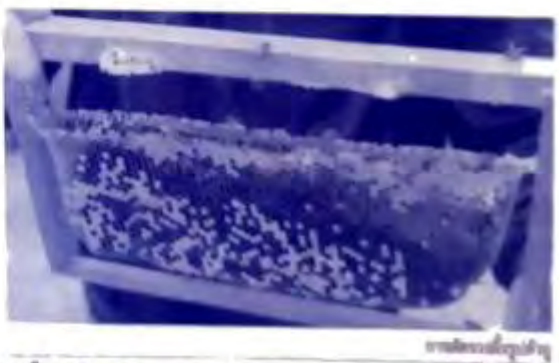
ประโยชน์ที่ได้รับ

❑ **น้ำผึ้ง** น้ำผึ้งที่เก็บได้ควรเป็นน้ำผึ้งที่ได้จากรังแต่ละหลอดที่มีฝาปิดสนิทแล้ว กรรมวิธีการเก็บควรกระทำอย่างสะอาด เพื่อให้ได้น้ำผึ้งบริสุทธิ์และเก็บไว้ได้นาน

❑ **เกสรผึ้ง** ผึ้งโพรงสามารถให้เกสรได้บ้าง โดยทำกับดัก แต่ต้องปรับปรุงขนาดของช่องกับดักให้เหมาะสม การตัดเกสรจากรวงผึ้งเป็นกรรมวิธีหนึ่งที่สามารถนำเกสรมาบริโภค

❑ **การผสมเกสร** ผึ้งโพรงเป็นผึ้งท้องถิ่นมีความสามารถในการผสมเกสรและเพิ่มผลผลิตแก่พืชได้ดีกว่าแมลงชนิดอื่น เพราะผึ้งจะกระพือปีกอยู่ตลอดเวลา ทำให้ละอองเกสรฟุ้งกระจาย

ท่านที่สนใจการเลี้ยงผึ้งโพรง ติดต่อขอข้อมูล คำแนะนำได้ที่ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 7 จังหวัดสุราษฎร์ธานี ตู้ ปณ. 125 อ.เมือง จ.สุราษฎร์ธานี 84000 หรือ โทร (077) 259445-6 หรือ ที่ กองกีฏและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร อ.พหลโยธิน จตุจักร กทม. 10900 โทร. 02-5797579 ต่อ 165



การตัดรวงผึ้งรูปตัววี

สาระน่ารู้

รวมมิตรพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 1

ในบรรดาสินค้าเกษตรของประเทศไทย พืชสวนนับว่าเป็นสินค้าที่ทำเงินให้กับประเทศไม่น้อย ไม่ว่าจะเป็นไม้ดอกไม้ประดับ พืชผัก ไม้ผล สมุนไพรเครื่องเทศ และพืชสวนอุตสาหกรรมต่างๆ เกษตรกรที่ประกอบอาชีพด้านพืชสวนก็มีจำนวนไม่น้อยเช่นกัน และค่อนข้างทรงอิทธิพลต่อการพัฒนาวงการพืชสวน รวมทั้งนักวิชาการในหลายสังกัดทั้งภาครัฐและภาคเอกชนต่างก็มุ่งมั่นในการพัฒนาพืชสวนของชาติให้สามารถแข่งขันกันนานาประเทศได้ ส่งผลให้พืชสวนของไทยก้าวหน้าเรื่อยมา

การประชุมวิชาการทางด้านพืชสวนในประเทศไทย ตามปกติแล้วจะมีการประชุมทุกปี แต่เป็นไปในลักษณะต่างคนต่างฝ่ายต่างประชุม ทำให้ผลการประชุมที่ออกมาไม่เด่นชัดมากนัก อีกทั้งในภาวะปัจจุบันการค้าโลกกำลังจะถูกเปลี่ยนไปสู่การค้าเสรี กติกาการค้าที่เปลี่ยนแปลงไปนี้ทำให้ประเทศผู้ผลิตเช่นประเทศไทยต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อคงไว้ซึ่งความสามารถในการแข่งขัน

เมื่อวันที่ 11-13 กรกฎาคม 2544 ที่ผ่านมา ได้มีการประชุมวิชาการพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 1 จัดขึ้นที่โรงแรมมิราเคิลแกรนด์ กรุงเทพฯ โดยความร่วมมือของ สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร สมาคมพืชสวนแห่งประเทศไทย สมาคมวิทยาศาสตร์เกษตรแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย และทบวงมหาวิทยาลัย การประชุมในครั้งนี้นับว่าเป็นครั้งแรกที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพืชสวนของประเทศได้ร่วมมือกันจัดขึ้น โดยแบ่งการประชุมเป็นส่วนย่อยตามสาขาพืช ได้แก่ กลุ่มพืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ผลและพืชอุตสาหกรรม นอกเหนือจากก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพืชสวนของชาติแล้ว ยังเป็นการเปิดโอกาสให้นักวิชาการเสนอผลงานการวิจัย และได้รับทราบความก้าวหน้าเกี่ยวกับงานวิจัยพืชสวนของชาติ อันจะนำไปสู่การจัดทำแผนงานวิจัยและพัฒนาพืชสวนเศรษฐกิจแต่ละชนิด ร่วมกันแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นอย่างทันเหตุการณ์ รวมไปถึงลดความซ้ำซ้อนของการใช้งบประมาณได้อีกทางหนึ่ง

"มังคุด" ฉบับนี้ จึงขอนำท่านผู้อ่าน ไปรู้จักกับการวิจัยพืชสวนที่กล่าวถึงกันในการประชุมครั้งนี้ เป็นรวมมิตรพืชสวนชามใหญ่ ขนาดกำลังเหมาะ 2 ตอนจบ

ทุเรียน : ราชาแห่งผลไม้

หากกล่าวถึงพืชสวน คงไม่สามารถมองข้ามทุเรียนไปได้ เนื่องจากทุเรียนเป็นผลไม้ที่ทำเงินให้กับประเทศได้ไม่น้อย ตลาดการค้าทุเรียนจึงเป็นตลาดที่มีขนาดใหญ่ตลาดหนึ่ง และทุเรียนยังถูกจัดให้เป็นหนึ่งใน Product Champion ของประเทศไทยที่อยู่ภายใต้การดูแลของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สมกับสมญา "ราชาแห่งผลไม้" (King of Fruit) การประชุมในครั้งนี้จึงมีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทุเรียนมาเสนอในที่ประชุมอยู่พอสมควร

งานวิจัยการสร้างค่ามาตรฐานธาตุอาหารสำหรับทุเรียน โดยเป็นผลงานวิจัยของคุณสมิตรา ภู่วโรดม คุณนุกูล ตวิลถึง ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คุณสมพิศ ไม้เรียง คุณจิรพงษ์ ประสิทธิเขตร กองปฐพีวิทยา และคุณพิมล เกษสยม ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร งานวิจัยดังกล่าวมาจากแนวคิดการใช้ค่าวิเคราะห์ใบพืชเพื่อเป็นแนวทางในการวินิจฉัยอาการขาดธาตุอาหารและการใส่ปุ๋ยในไม้ผล ซึ่งได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในต่างประเทศ โดยวิธีการนี้จะต้องมีวิธีการมาตรฐานในการเก็บตัวอย่างพืชหรือใบที่ดี และมีค่ามาตรฐานที่มีความแม่นยำสูง นักวิจัยกลุ่มดังกล่าวจึงได้ทำการศึกษาหาวิธีมาตรฐานในการเก็บตัวอย่าง และค่ามาตรฐานธาตุอาหาร ผลการศึกษาพบว่าการเก็บตัวอย่างใบทุเรียนที่จะนำมาวิเคราะห์ธาตุอาหาร เพื่อเป็นแนวทางในการใส่ปุ๋ย ควรเก็บใบที่อยู่ส่วนกลางของช่อใบ (ใบที่ 2 หรือ 3 จากยอด) เมื่อใบมีอายุประมาณ 5-7 เดือน โดยเก็บจากทุกทิศรอบทรงพุ่มในระดับที่มือเอื้อมถึง ในส่วนของค่ามาตรฐานของปริมาณธาตุอาหาร คณะวิจัยได้สำรวจปริมาณธาตุอาหารในใบทุเรียนพันธุ์หมอนทอง พบว่าช่วงเวลาที่มีการเปลี่ยนแปลงความเข้มข้นของธาตุอาหารน้อยที่สุดอยู่ในเดือนตุลาคม- ธันวาคม จึงใช้ข้อมูลความเข้มข้นของธาตุอาหารในระยะเวลาดังกล่าว สร้างค่ามาตรฐานของทุเรียนพันธุ์หมอนทอง คือ 2.0-2.4 เปอร์เซ็นต์ไนโตรเจน 0.15 - 0.25 เปอร์เซ็นต์ฟอสฟอรัส 1.5-2.5 เปอร์เซ็นต์โพแทสเซียม 1.7-2.5 เปอร์เซ็นต์แคลเซียม 0.25-0.50 เปอร์เซ็นต์แมกนีเซียม เหล็ก 40-150 ppm (ส่วนในล้านส่วน) แมงกานีส 50-120 ppm ทองแดง 10-20 ppm และ สังกะสี 10-30 ppm

งานวิจัยการประเมินและคัดเลือกทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 เป็นงานวิจัยที่อยู่ภายใต้โครงการผสมพันธุ์ทุเรียนเพื่อผลิตทุเรียนพันธุ์ลูกผสมในอนาคต โดยเป็นผลงานของคุณทรงพล สมศรี และคุณพะยงค์ เก่งกาจ สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ซึ่งได้เริ่มทำการทดลองที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี ในระหว่างปี 2529-2533 ทำการผสมพันธุ์จำนวน 55 คู่ผสม สายพันธุ์แม่ได้แก่ พันธุ์ชะนี ก้านยาว หมอนทอง กระดุมทอง อีหนัก ชมพูศร และทองย้อยฉัตร ส่วนพ่อพันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ชะนี ก้านยาว หมอนทอง กระดุมทอง กบพิกุล กระเทย ชมพูศรี กบสุวรรณ พวงมณี นกหยิบ กบตาข้า อีลิบ ย่ามะหวาด ม่อยทอง กบหน้าศาล และกบแม่เฒ่า มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ทุเรียนลูกผสมชั่วที่ 1 ที่มีคุณภาพและผลผลิตสูง เก็บเกี่ยวได้ในต้นหรือปลายฤดู หรือเป็นพันธุ์เพื่ออุตสาหกรรมแปรรูปจากการผสมพันธุ์ทำให้ได้ต้นกล้าลูกผสมชั่วที่ 1 จำนวน 7,634 ต้น ผลการศึกษาพบว่าได้ลูกผสมที่มีคุณภาพดีเด่นจำนวน 18 ต้น ในปี 2542 และ 29 ต้นในปี 2543 ซึ่งมีคุณภาพในการรับประทานและรสชาติดี น้ำหนักผลระหว่าง 2.0-4.5 กิโลกรัม เนื้อหนามากกว่า 0.70 เซนติเมตร เปอร์เซ็นต์เนื้อต่อผลมากกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ และเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบมากกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ และได้คัดเลือกต้นดีเด่นอีก 8 ต้น ในปี 2542 และ 8 ต้น ในปี 2543 ซึ่งมีคุณภาพในการรับประทานและรสชาติดี แต่มีเปอร์เซ็นต์เนื้อน้อยกว่า 20 เปอร์เซ็นต์ หรือเปอร์เซ็นต์เมล็ดลีบน้อยกว่า 15 เปอร์เซ็นต์ หรือน้ำหนักผลน้อยกว่า 2 กิโลกรัม

ต้นทุเรียนลูกผสมที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องตรวจสอบคุณภาพผล ก่อนที่จะทำการแนะนำพันธุ์ต่อไป

งานวิจัยการกำหนดเขตเศรษฐกิจสำหรับทุเรียน เป็นงานวิจัยของคุณสุพรรณ กาญจนสุธรรม และคุณยุพา ลิ้มสวัสดิ์ ศูนย์สารสนเทศการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ซึ่งเป็นการจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อกำหนดเขตเกษตรเศรษฐกิจสำหรับทุเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงแนวทางการวางแผนการผลิตพืชตามความเหมาะสมทางด้านกายภาพของพื้นที่ เป็นการจัดทำแผนที่กำหนดเขตเกษตรเศรษฐกิจ และแผนที่ความเหมาะสมในการปลูกทุเรียน มาตราส่วน 1 : 250,000 โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ทำการวิเคราะห์ข้อมูล องค์ประกอบที่นำมาวิเคราะห์คือ ข้อมูลทางด้านกายภาพ และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ผลการกำหนดเขตเศรษฐกิจสำหรับทุเรียนจำแนกเป็นอำเภอที่มีศักยภาพระดับ 1 และระดับ 2 เนื้อที่ความเหมาะสมที่สุดในพื้นที่ประกาศเป็นเขตเศรษฐกิจสำหรับทุเรียน 2,633,693 ไร่ มีทั้งหมด 13 จังหวัด 44 อำเภอ 328 ตำบล ในบริเวณภาคใต้ และภาคตะวันออกของประเทศไทย

มังคุด : ราชินีแห่งผลไม้

เมื่อกล่าวถึง King of Fruit ไปแล้ว ไม่กล่าวถึง Queen of Fruit ก็คงเหมือนการรับประทานข้าวแล้วไม่ได้ดื่มน้ำ การประชุมในครั้งนี้จึงมีงานวิจัยจำนวนมากที่เกี่ยวข้องกับราชินีแห่งผลไม้ หนึ่งในผลไม้ที่มีความสำคัญในตลาดไม้ผลของไทย

งานวิจัยความสัมพันธ์ของอายุ และขนาดของทรงพุ่ม กับการเปลี่ยนวัยของมังคุด โดยคุณเสริมสุข สลักเพ็ชร คุณสุชวัฒน์ จันทรปรรณิก ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร และ Mike Nagao University of Hawaii at Manoa ทำการศึกษาที่ศูนย์วิจัยพืชสวนจันทบุรี พบว่า อายุต้นและขนาดทรงพุ่ม เป็นลักษณะหรือปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนวัยของมังคุด แต่เมื่อนำปัจจัยทั้งสองมาหาความสัมพันธ์แบบ multiple regression กับการเปลี่ยนวัย (จากมังคุดวัยเยาว์เป็นมังคุดวัยสมบูรณ์) พบว่าขนาดของทรงพุ่มมีความสำคัญต่อการเปลี่ยนวัยของมังคุดมากกว่าอายุต้น หรือ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนวัยของมังคุด คือ ขนาดของทรงพุ่ม และ ต้นมังคุดจะเปลี่ยนจากระยะวัยเยาว์ เป็นวัยสมบูรณ์ เมื่อเริ่มมีขนาดของทรงพุ่ม ตั้งแต่ 50.3 ตารางเมตรขึ้นไป (การศึกษาครั้งนี้ใช้พื้นที่ผิวของทรงพุ่มเป็นเกณฑ์)

งานวิจัยผลของระดับน้ำใต้ดินสูงที่มีผลต่อผลผลิตและการเกิดเนื้อแก้วของผลมังคุด ซึ่งเป็นผลงานวิจัยของคุณสุภาณี ขนะวีรวรรณ และคุณสายัณห์ สลุคี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ทำการศึกษาในสวนเกษตรกรที่อำเภอนาหม่อม จังหวัดสงขลา โดยมีระดับน้ำใต้ดินที่แตกต่างกัน 3 ระดับคือ 0-50 เซนติเมตร (ระดับน้ำใต้ดินสูง) 50-100 เซนติเมตร (ระดับน้ำใต้ดินปานกลาง) และมากกว่า 100 เซนติเมตร (ระดับน้ำใต้ดินต่ำ) ผลการศึกษาพบว่า ผลผลิตเฉลี่ยต่อต้นของมังคุดในพื้นที่ระดับน้ำใต้ดินปานกลางจะสูงกว่าระดับน้ำใต้ดินสูง และ ต่ำ ตามลำดับ ส่วนเปอร์เซ็นต์การเกิดเนื้อแก้ว พบว่าในพื้นที่ที่ระดับน้ำใต้ดินสูงจะพบมากกว่าในพื้นที่ระดับน้ำใต้ดินปานกลางและต่ำโดยลำดับ การศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าระดับน้ำใต้ดินมีอิทธิพลต่อผลผลิตและการเกิดเนื้อแก้วของมังคุด

งานวิจัยการตรวจจับการเกิดอาการยางไหลในผลมังคุดโดยวิธีการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์ออโตรีเกรสชีฟ เป็นผลงานของคุณฤทธิศักดิ์ จริตงาม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ คุณชูศักดิ์ ลิ้มสกุล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และ คุณสายัณห์ สลุคี คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ การศึกษาในครั้งนี้เกิดจากปัญหาการส่งออกมังคุดที่มียางไหลขึ้นภายในผลมังคุด ทำให้คุณภาพของมังคุดลดต่ำลงและราคาขายก็ตกต่ำตามไปด้วย ดังนั้นเพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าวจึงต้องมีการคัดแยกมังคุดที่เกิดปัญหายางไหลออกก่อนการส่งออก แต่เนื่องจากอาการดังกล่าวเกิดขึ้นภายในผลจึงต้องทำการผ่าผลดูเท่านั้นจึงจะทราบได้ ซึ่งเป็นวิธีการที่ล่าช้าและทำให้มูลค่าของมังคุดลดลง จึงได้พัฒนาการวิธีการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ออโตรีเกรสชีฟขึ้น โดยเทียบกับวิธีการลอยน้ำซึ่งมีผู้แสนยไว้แล้วเป็นเกณฑ์ ผลการศึกษาพบว่าวิธีการใหม่นี้สามารถคัดแยกมังคุดที่ดีได้ถูกต้องถึง 80 เปอร์เซ็นต์ ในขณะที่วิธีการลอยน้ำสามารถคัดได้ถูกต้องเพียง 40 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น

มะม่วง : ผลไม้ส่งออก

มะม่วงเป็นผลไม้ที่เป็นที่นิยมของคนไทยและของตลาดโลกอีกชนิดหนึ่ง และมีชนิดพันธุ์เป็นจำนวนมาก ทำให้ผู้บริโภคได้บริโภคมะม่วงรสชาติ สีสันต่างๆ กัน ตามความชื่นชม การประชุมวิชาการในครั้งนี้จึงมีงานวิจัยเกี่ยวกับมะม่วงน่าสนใจอยู่ไม่น้อย

งานวิจัยผลของการใช้สาร Ca-B และ GA$_3$ ต่อการติดผลและการพัฒนาของผลมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ เป็นผลงานวิจัยของคุณนฤพล บัณฑิตพัฒนานนท์ คุณภาณุพงศ์ กฤษณีพุกต์ และคุณลพ ภวภูตานนท์ ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน โดยทำการพ่นสาร Ca-B ความเข้มข้น 0.5, 1.0 และ 2.0 มิลลิลิตรต่อลิตร ให้กับช่อดอกมะม่วงพันธุ์น้ำดอกไม้ในระยะเดือยไก่ จำนวน 3 ครั้ง ห่างกันทุก 7 วัน และ Ca-B ความเข้มข้นดังกล่าวร่วมกับ GA$_3$ ความเข้มข้น 25 ppm หลังจากนั้นพ่น Ca-B แล้ว 16 วัน จำนวน 2 ครั้ง ห่างกันทุก 7 วัน พบว่าการใช้ Ca-B และ Ca-B ร่วมกับ GA$_3$ ในทุกอัตราทำให้เปอร์เซ็นต์การติดผลและจำนวนผลต่อช่อสูงกว่าการไม่พ่นสารตลอดการทดลอง โดยเมื่อผลมะม่วงมีอายุประมาณ 15 สัปดาห์หลังดอกแรกบาน การใช้ Ca-B 2.0 มิลลิลิตรต่อลิตร ร่วมกับ GA$_3$ 25 ppm ทำให้มีเปอร์เซ็นต์การติดผลและจำนวนผลต่อช่อสูงที่สุดคือ 52.3 เปอร์เซ็นต์ และ 0.5 ผลต่อช่อ ตามลำดับ ในขณะที่ไม่พ่นสารมีเพียง 22.3 เปอร์เซ็นต์ และ 0.2 ผลต่อช่อ ตามลำดับ สำหรับการพัฒนาของขนาดผลนั้น พบว่ามีการพัฒนาทางด้านความกว้างและความยาวของผลไกล้เคียงกันในทุกระดับการให้สารตลอดระยะการเจริญเติบโต แต่มีแนวโน้มว่าการฉีดพ่น Ca-B ร่วมกับ GA$_3$ ทุกอัตรา ทำให้ผลมะม่วงมีความยาวผลเพิ่มมากขึ้น

การศึกษาชนิดของสารหอมระเหยในมะม่วงสุกบางชนิดของประเทศไทย โดยคุณวินัย ปิติยนต์ กองวัตถุมีพิษการเกษตร กรมวิชาการเกษตร และคุณมณฑาทิพย์ ยุ่นฉลาด สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำการศึกษาโดยสกัดสารหอมระเหยในมะม่วงสุกของไทยจำนวน 7 สายพันธุ์ ได้แก่ มะม่วงแก้ว มะม่วงน้ำดอกไม้ มะม่วงโชคอนันต์ มะม่วงแรด มะม่วงพิมเสน มะม่วงสามปี และมะม่วงมหาชนก จำนวน 4 สายพันธุ์ จากแหล่งจำหน่ายต่างๆ ด้วยวิธี Simultaneous Distillation Extraction (SDE) โดยใช้ n-pentane เป็นตัวทำละลาย ในเครื่องสกัดแบบ Modified Linken-Nickerson ที่อุณหภูมิ

วีระศักดิ์ ศรีอ่อน สถาบันวิจัยข้าว

ข้าวเหนียว "สกลนคร"

จดหมายข่าวผลิใบ ปีที่ 3 ฉบับที่ 5 ประจำเดือนมิถุนายน 2543 เคยเสนอเรื่อง **"ข้าวหอม"** ที่รัฐบาลออกเป็นพันธุ์รับรองและแนะนำให้เกษตรกรปลูก และชาวนายังนิยมปลูก โดยแบ่งกลุ่ม 6 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มข้าวหอมข้าวเจ้าไวต่อช่วงแสง ค่าอมิโลสต่ำ ได้แก่ พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 กข 25 พิษณุโลก 1

2. กลุ่มข้าวหอมข้าวเจ้าไวต่อช่วงแสง ค่าอมิโลสปานกลาง ได้แก่ พันธุ์ข้าวดอกพยอม

3. กลุ่มข้าวหอมข้าวเจ้าไวต่อช่วงแสง ค่าอมิโลสสูง ได้แก่ พันธุ์ข้าวปทุมธานี 60

4. กลุ่มข้าวเหนียว ข้าวหอมไวต่อช่วงแสง ได้แก่ พันธุ์ข้าว กข 6

5. กลุ่มพันธุ์ข้าวเจ้าหอมไม่ไวต่อช่วงแสง ได้แก่ พันธุ์ข้าวเจ้าหอมคลองหลวง 1 ข้าวเจ้าหอมสุพรรณบุรี และปทุมธานี 1

6. กลุ่มพันธุ์ข้าวเหนียว ข้าวหอมไม่ไวต่อช่วงแสงกลุ่มนี้เองที่มีปัญหาเพราะยังไม่มีพันธุ์ข้าวที่ทางราชการรับรอง และแนะนำให้เกษตรกรปลูก เพราะกำลังทำวิจัยอยู่ และจดหมายข่าวผลิใบฉบับดังกล่าวบอกว่านักวิจัยกำลังศึกษาอย่างรีบเร่ง คาดว่าจะออกเป็นพันธุ์แนะนำได้ในเร็วๆ นี้นั้น

บัดนี้ สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตรได้ศึกษาวิจัยจนได้พันธุ์ข้าวเหนียวหอมไม่ไวต่อช่วงแสงเรียบร้อยแล้ว ได้แก่ **พันธุ์ข้าวสกลนคร** จึงขอเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับข้าวพันธุ์นี้ให้ท่านผู้อ่านได้ทราบดังนี้

พันธุ์ข้าวสกลนคร พันธุ์ข้าวสกลนครได้จากการผสมเดี่ยวระหว่างพันธุ์หอมอ่มกับพันธุ์ กข 10 ที่สถานีทดลองข้าวขอนแก่น เมื่อปี พ.ศ. 2525 โดยใช้พันธุ์หอมอ่ม ซึ่งเป็นพันธุ์ข้าวเจ้าต้นสูง แข็งแรง เมล็ดยาวเรียว มีกลิ่นหอม เป็นพันธุ์แม่ ส่วนพันธุ์ กข 10 เป็นข้าวเหนียวต้นเตี้ย แตกกอดี ให้ผลผลิตสูง ไม่ไวต่อช่วงแสง เป็นพันธุ์พ่อ

50 องศาเซลเซียส ระยะเวลาในการสกัด 2 ชั่วโมง นำไปปรับปริมาตรโดยใช้ dry Nitrogen แล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยเครื่อง ก๊าซโครมาโตกราฟที่ติดตั้งแคปปิลารีคอลัมน์ 5 % Carbowax 20M ขนาดคอลัมน์ 50 m X 0.32 mm (id.) ความหนาของฟิลม์ 0.25 ไมโครเมตร และติดตั้งชุดตรวจจับแบบ Flame ionization (FID) และ Mass spectrophotometer (MSD) เพื่อหาชนิดและปริมาณของสารระเหยในสารสกัดจากเนื้อมะม่วงลูกเทียบกับสารมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่เป็นสารกลุ่ม ไฮโดรคาร์บอนชนิดเทอร์ปีน (Terpenes) กลุ่มที่พบมากเป็นพวก โมโนเทอร์ปีน (Monoterpenes) และอนุพันธ์($C_{10}H_{16}$) เช่น mycene carene octimene terpinene และ terpinolene เป็นต้น และเลสควิเทอร์ปีน (Sesqui-terpenes) และอนุพันธ์($C_{15}H_{24}$) ได้แก่ caryophyllene humilene selinene gurjunene และ aromadrendrene เป็นต้น นอกจากนั้นยังพบสารกลุ่มแอลกอฮอล์ แอลดีไฮล์ คีโตน รวมทั้งกรดไขมัน และเอสเทอร์ต่างๆ จำนวนมาก มะม่วงบางชนิดมีสารหอมระเหยที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะทำให้สามารถบ่งบอกถึงความแตกต่างของกลิ่นและรสได้ และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการผลิตทางอุตสาหกรรมอาหารได้ตามความต้องการของผู้บริโภค

โปรดติดตามรวมมิตรพืชสวนแห่งชาติ ครั้งที่ 1 ตอนที่ 2 ในฉบับหน้า
พบกันใหม่ฉบับหน้า สวัสดีอังคาร

(คำถามนึกของ กองบรรณาธิการผลิใบฯ กรมวิชาการเกษตร จตุจักร กรุงเทพฯ 10900 E-mail : angkanas@doa.go.th)

โดยปลูกคัดเลือกที่สถานีทดลองข้าวสกลนคร ระหว่างปี พ.ศ. 2527-2529 จนได้สายพันธุ์ KKNUR82003-SKN-69-1-1 จากนั้นทำการศึกษาพันธุ์และเปรียบเทียบผลผลิตในสภาพอาศัยน้ำฝน สภาพไร่ และนาชลประทาน ระหว่างปี พ.ศ. 3530-2541 ทดสอบการตอบสนองต่อปุ๋ยไนโตรเจนที่สถานีทดลองข้าวพิมาย และสถานีทดลองข้าวสุรินทร์ ปี พ.ศ. 2536 และนำเข้าขบวนการวิจัยทดสอบเรื่องโรคแมลงต่างๆ ตลอดจนการทดสอบคุณภาพการสีคุณภาพการหุงต้ม และได้นำเข้าเสนอคณะอนุกรรมการปรับปรุงพันธุ์และขยายพันธุ์พืชของกรมวิชาการเกษตร คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาให้ออกเป็นพันธุ์แนะนำให้เกษตรกรปลูกได้ตั้งแต่วันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2543 เป็นต้นไป

ลักษณะประจำพันธุ์

เป็นข้าวเหนียวไม่ไวต่อช่วงแสง สามารถปลูกได้ตลอดปี สามารถปรับตัวได้ดีทั้งสภาพนาน้ำฝน นาชลประทาน และสภาพไร่

อายุเก็บเกี่ยว 128 วัน เมื่อปลูกในสภาพนาน้ำฝน และ 117 วัน เมื่อปลูกในสภาพนาชลประทาน

ใบสีเขียว กาบใบสีเขียว ใบมีขน ใบสีขาว และยอดหูใบสีเขียวจาง ใบธงตั้ง

ดอกมีเกสรตัวเมีย สีขาว ยอดดอกสีฟาง กลีบรองดอกสีฟาง เปลือกเมล็ดสีฟาง เมล็ดมีขน เมล็ดร่วงง่ายปานกลาง

ขนาดเมล็ดข้าวเปลือกยาว 10.24 มม. กว้าง 2.4 มม. และหนา 2.22 มม.

ขนาดเมล็ดข้าวกล้องเฉลี่ยยาว 7.89 มม. กว้าง 2.21 มม. และหนา 1.89 มม.

รวงยาว คอรวงสั้น การหลุดเมล็ดในรวงปานกลาง ระแง้ถี่ปานกลาง

ความสูง 164 เซนติเมตร เมื่อปลูกในสภาพนาดอน 126 เซนติเมตร เมื่อปลูกในสภาพไร่ และ 123 เซนติเมตร เมื่อปลูกในสภาพนาชลประทาน

ลักษณะเด่น

เป็นข้าวเหนียวที่มีคุณภาพหุงต้มอ่อนนุ่ม มีกลิ่นหอม ไกล้เคียง กข 6

ปลูกได้ตลอดปี ทั้งฤดูนาปี และฤดูนาปรัง และสภาพข้าวไร่

อายุสั้น ถ้าปลูกในสภาพนาชลประทาน โดยเฉพาะนาปรัง

มีความทนแล้งในระยะออกรวง สูงกว่าพันธุ์ทางยี 71

ข้อจำกัด

ไม่ต้านทานต่อโรคไหม้ โรคขอบใบแห้ง และเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล

แหล่งแนะนำให้ปลูก

พื้นที่อาศัยน้ำฝน สภาพนาดอน และสภาพไร่ กับพื้นที่อาศัยน้ำชลประทาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ท่านที่สนใจข้าวเหนียวหอม "สกลนคร" ติดต่อสอบถามได้ที่ สถาบันวิจัยข้าว กรมวิชาการเกษตร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร กท. 10900 หรือสอบถามจากศูนย์วิจัยข้าว สถานีทดลองข้าว ที่อยู่ใกล้บ้านท่านได้

เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2544 นายชูชีพ หาญเชวลิต์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธานเปิด งานวันเกษตรกร หมู่บ้านวิชาการเกษตร ตำบลนางลิง อำเภอเสนางคนิคม จังหวัดร้อยเอ็ด โดยมี นายสมศักดิ์ สังหลกะ เลขาธิการ วิชาการเกษตร รวมให้การต้อนรับ

เมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2544 นายสนธยา ชลิตทอง รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธานเปิดงาน วันเกษตรกร หมู่บ้านวิชาการเกษตร ตำบลบ้านนางโอ อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2544 นายสนธยา ชลิตทอง รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นประธานในพิธีเปิดงานมหกรรมอาหารไทย ร่วมใจส่งท้ายสหัสวรรษ ด้วยคุณภาพ ณ โรงแรมไชยพิลเทล เยาวราช กรุงเทพฯ ซึ่งจัดโดยสมาคมอาหารไทย มีบริษัทผู้ผลิตและจำหน่ายอาหารเข้าร่วมแสดงงานในครั้งนี้ รวม 34 บริษัท

เมื่อวันที่ 4 สิงหาคม 2544 นายสมศักดิ์ สังหลกะ เลขาธิการวิชาการเกษตร (ขวา) เป็นประธานการประชุมคณะกรรมการประสานงานวิจัยและส่งเสริมการเกษตร ซึ่งเป็นคณะกรรมการร่วมระหว่าง กรมวิชาการเกษตร กับ กรมส่งเสริมการเกษตร ณ โรงแรมครูเซ็นส์ แคว้น กรุงเทพฯ โดยมี นายมนตรี ศรีนาวงศ์ และนายประโพธิ์ ศิริกิจวัฒน รองเลขาธิการวิชาการเกษตร เข้าร่วมประชุมด้วย

เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2544 นายประโพธิ์ ศิริกิจวัฒน รองเลขาธิการวิชาการเกษตร (ที่ 3 จากซ้าย) เป็นประธานเปิดการฝึกอบรมหลักสูตรวิทยากร "การใช้และพัฒนาการเกษตรตำบลตัวอย่าง โดยวิธีการแสดงบทบาทสมมุติ" ณ โรงแรมเชียงใหม่ลินด์ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีคณะผู้เข้าอบรม และผู้บริหารการเกษตรเข้าร่วมประชุม จำนวนกว่าหนึ่งร้อยคน

จากใจ : บรรณาธิการ

หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์

ระหว่างวันที่ 27-29 กรกฎาคม 2544 ที่ผ่านมา กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้จัดงานสัมมนาเชิงปฏิบัติการ "หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ สานฝันภูมิปัญญาไทย" ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ งานนี้เป็นโยบายจาก พณฯ รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ประพัฒน์ ปัญญาชาติรักษ์ ที่ต้องการให้กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ สนองนโยบายของรัฐบาลอย่างเป็นรูปธรรม โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะ กรมส่งเสริมสหกรณ์ ซึ่งดูแลกลุ่มสหกรณ์ กรมส่งเสริมการเกษตร ซึ่งดูแลสถาบันเกษตรกร สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ซึ่งดูแลเกษตรกรในเขตปฏิรูปที่ดิน ได้นำผลิตภัณฑ์ที่เป็นผลงานของกลุ่มเกษตรกร กลุ่มสหกรณ์ที่ตนเองรับผิดชอบอยู่ มาจัดแสดงนิทรรศการ เพื่อแสดงให้เห็นว่า ผลิตภัณฑ์เหล่านั้นเกิดจากภูมิปัญญาของชาวบ้าน ที่ได้พัฒนาจนสามารถทำเป็นเชิงการค้า มีรายได้เลี้ยงชุมชนได้

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้ให้หน่วยงานหลักทั้ง 3 หน่วยงานดังกล่าว รวบรวมผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะดังกล่าว ได้กว่า 200 ผลิตภัณฑ์ แต่คัดเลือกมาโปรโมทในงานเพียง 30 ชนิด มีทั้งผลผลิตพืชต่าง ๆ ผลิตภัณฑ์แปรรูป เครื่องจักสาน หัตถกรรม (ทอผ้า) การท่องเที่ยวแบบ Home stay และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

นอกจากหน่วยงานหลัก ๆ ที่ทำงานอยู่กับเกษตรกรโดยตรงแล้ว ยังมีหน่วยงานที่ทำงานวิจัย เข้าไปแสดงผลงานเสริมให้นิทรรศการมีความหลากหลายมากขึ้น เช่น กรมปศุสัตว์ จัดแสดงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นงานวิจัยของกรม เช่น ไส้กรอกมะคัน แฮม ลูกชิ้น กรมประมงมีผลิตภัณฑ์ประมงน้ำจืด กรมพัฒนาที่ดิน เสนอการปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน เป็นต้น

สำหรับกรมวิชาการเกษตร ได้นำผลิตผล และผลิตภัณฑ์จากงานวิจัยบางอย่างไปจัดแสดงร่วมด้วย เช่น ขาหม่อน กระดาษใยไหม มะคาเดเมียอบเกลือ กาแฟคั่ว

น้ำผลไม้พลาสเจอร์ไรซ์ ขอสมะม่วง มะนาวผง น้ำตาลมะพร้าว มะพร้าวขึ้นเลื่อยแห้ง เป็นต้น ทุกผลิตภัณฑ์ที่กล่าวมาจะมีข้อมูลประกอบสั้น ๆ ว่าเป็นผลงานวิจัย มีลักษณะที่ดีเด่นอย่างไร แม้จะไม่ได้มาจากภูมิปัญญาชาวบ้าน แต่ผลงานวิจัยเหล่านี้สามารถถ่ายทอดสู่เกษตรกร ให้นำไปทำเป็นอาชีพ สร้างรายได้ให้กับชุมชน ตามเป้าหมายของ "หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์" ได้เช่นกัน อาจจะไม่ตรงกับปรัชญา หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ ที่เทคโนโลยีนั้นต้องมาจากภูมิปัญญาชาวบ้านก็ตาม แต่ถ้าสิ่งนั้นสามารถสร้างชื่อเสียงและรายได้ให้กับชุมชนได้ ก็น่าจะอนุโลมเป็นหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ได้เช่นกัน

พบกันใหม่ฉบับหน้า

บรรณาธิการ

Email Panneew @ doa.go.th

ผลิใบ

ก้าวใหม่การวิจัยและพัฒนาการเกษตร

วัตถุประสงค์
- เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลการดำเนินงานของหน่วยงานในสังกัดกรมวิชาการเกษตร
- เพื่อเป็นสื่อกลางสำหรับนักวิจัยกับผู้บริหาร นักวิจัยกับนักวิจัย และนักวิจัยกับผู้ลงไปในการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน
- เพื่อเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่น อันจะเป็นตัวอย่างหรือเป็นพื้นฐานการวิจัยขั้นสูงต่อไป

บรรณาธิการ : พรวณนิย วิชชาชู

กองบรรณาธิการ : ทิพย์ เสนะกุล, อุดมพร อุยคุตร์, สุวินัย รินลา, อังคณา สุวรรณปัญโญ, ชลวดี ตรีวรรณ, มาริการไล อยู่โพนา

สำนักงาน : กรมวิชาการเกษตร ถ.พหลโยธิน เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

โทรศัพท์ : 0-2561-2625, 0-2940-6884 **โทรสาร** : 0-2579-4436

พิมพ์ที่ : บริษัท ศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด โทร. 0-2214-6080