



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
เสด็จพระราชดำเนินยังโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ  
สวนจิตรลดา  
ในวันพืชมงคลประจำปี 2542

ในวันที่ 14 พฤษภาคม 2542 ซึ่งเป็นวันพืชมงคล สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จยังโครงการส่วนพระองค์ฯ สวนจิตรลดา เพื่อให้ตัวแทนกลุ่มเกษตรกรสมาชิกโครงการส่วนพระองค์ฯ ได้เข้าเฝ้ารับเสด็จ และทรงทอดพระเนตรความก้าวหน้ากิจการต่างๆ ในโครงการส่วนพระองค์ฯ และโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ

ที่บริเวณโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ ได้จัดแสดงนิทรรศการแสดงผลความก้าวหน้าการจัดทำสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนของสมาชิกสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่ได้มีโอกาสเข้ามาจัดแสดงในปีนี้ จำนวน 6 โรงเรียนด้วยกัน และในปีนี้การดำเนินโครงการพิเศษเรื่องการอบรมภาคทางพฤกษศาสตร์ ซึ่งได้จัดอบรมเมื่อวันที่ 19-24 มีนาคม ได้รับความสนใจจากผู้เข้าชมเป็นอย่างมาก



สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงนำพระราชอาคันตุกะเข้าชมโครงการฯ สวนจิตรลดา

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเสด็จนำพระราชอาคันตุกะและพระสหายเข้าชมโครงการส่วนพระองค์ฯ และโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ สวนจิตรลดา เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม ค.ศ.นี้



นิทรรศการเรื่อง การศึกษาอนุกรมวิธาน ของพืชให้สีย้อมเส้นใยธรรมชาติในประเทศไทย นำมาจัดแสดงในวันเพ็ญมงคลที่ 14 พฤษภาคม 2542 ซึ่งแสดงถึงการศึกษาสีย้อมที่ได้จากพืชชนิดต่างๆ ที่มีอยู่ในประเทศไทย โดยคุณปิยชาติ ไตรสารศรี และ รศ.วิยดา เทพหัตถ์ จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ก้อยแกลง

สวัสดิ์ค่ะ สมาชิกทุกท่าน จุฬารวณฉบับนี้ก็มีเรื่องราวที่น่าสนใจให้ติดตามในฉบับกันเช่นเคย ไม่ว่าจะป็นในคอลัมน์เทคโนโลยี สีเขียว ที่พูดถึงเรื่องการบริโภคผักผลไม้ที่ได้จากการเปลี่ยนแปลงยีนโดยพันธุวิศวกรรม จะมีผลอย่างไรกับเราในอนาคต หรือประโยชน์ของผลกระเบาที่นำมาใช้กันในอดีต ติดตามได้ในประวัติพรรณไม้ฯ ในฉบับนี้ค่ะ

จากที่เราได้จัดทำจุฬารวณพฤกษศาสตร์โรงเรียนออกเผยแพร่ให้กับสมาชิกสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนมาได้ระยะหนึ่ง ทางคณะผู้จัดทำอยากจะทราบว่าสมาชิก มีความคิดเห็นและติชมจุฬารวณนี้ อย่างไรบ้างและอยากจะแนะนำให้ทางเราเพิ่มเติมสิ่งใด เขียนจดหมายแนะนำมาได้ตามที่อยู่ด้านหลังจุฬารวณนี้ ซึ่งขณะนี้จุฬารวณของเราจะทำการปรับเปลี่ยนด้านข้อมูลข่าวสารให้สมาชิกได้รับทราบข่าวสารได้มากที่สุด จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากท่านสมาชิกทุกท่าน





## ข่าวสมาชิก

### วันพืชมงคลที่ 14 พฤษภาคม 2542

ในวันพืชมงคล วันที่ 14 พฤษภาคม ที่ผ่านมา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินยังโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ สวนจิตรลดา เพื่อทอดพระเนตรนิทรรศการสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน จากโรงเรียนสมาชิก ที่ได้เข้ามาจัดแสดงจำนวน 6 โรงเรียน ซึ่งในปีนี้มีโรงเรียนที่เข้ามาจัดแสดงนิทรรศการความก้าวหน้างานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนของตนคือ



โรงเรียนราชินีบน กรุงเทพฯ



โรงเรียนคังซังวิทยา จ. สุพรรณบุรี



โรงเรียนสตรีนครสวรรค์ จ. นครสวรรค์



โรงเรียนสังคมวิทยา จ. ทนงคยา



โรงเรียนแก้งคำวิทยา จ. ชัยภูมิ



สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
จ. นครราชสีมา



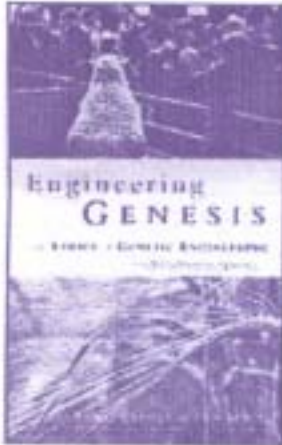
นายกรัฐมนตรีและคณะฯ เข้าเยี่ยมชมโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชฯ สวนจิตรลดา

ในวันที่ 27 พฤษภาคมที่ผ่านมา พณฯ นายชวน หลีกภัย นายกรัฐมนตรี และคณะรัฐมนตรีจากกระทรวงต่างๆ ได้เดินทางมาเยี่ยมชมโครงการสวนพระองค์ฯ และโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ สวนจิตรลดา

## ก้าวไกลไปกับเทคโนโลยีชีวภาพ (๘)

เขียนเรื่องโดย ปิยวัฒน์ ปิยญาพงษ์

piyarat@liverpool.ac.uk



ในระยะนี้ทั่วโลกกำลังกล่าวขวัญถึง Genetically Modified food เรียกย่อๆ ว่า GM foods กลายเป็นที่วิพากษ์วิจารณ์ว่าจะเป็นอันตรายหรือเปล่า โดยเฉพาะเรื่องใกล้ตัวในอาหารที่คนในแถบตะวันตกรับประทานกันได้แก่ มันฝรั่ง ถั่วเหลือง มะเขือเทศ เป็นต้น ในช่วงระหว่างกำลังถกเถียงกันว่าอาหารที่มาจาก GM foods จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือไม่นั้น ร้านทุกร้านในประเทศอังกฤษ ไม่ว่าจะเป็น Mark & Spencer, Harrods ไม่เว้นแม้แต่วิวชาอาหารโดยทั่วไป ระบุในร้านไม่มีการขายอาหารหรือผักผลไม้ที่มาจากการเปลี่ยนแปลงยีนโดยพันธุวิศวกรรม โดยสรุป ตอนนี้นั่นคนส่วนใหญ่ ถ้าทราบว่าเป็นอาหารที่มาจาก GM plants ก็จะไม่ยอมรับประทานกัน เหตุผลที่น่าสนใจก็คือ ไม่รู้ว่าตัวเองกำลังรับประทานอะไรเข้าไป แล้วจากข่าวที่ออกมาว่าหนูที่กินมันฝรั่งที่มาจากพันธุวิศวกรรมแล้ว ทำให้ภูมิคุ้มกันหรือ immune system สูญเสียไป สร้างความหวาดหวัให้กับนักอนุรักษ์นิยม โดยเฉพาะคนอังกฤษ ดังนั้นจึงปฏิเสธ GM foods อย่างสิ้นเชิง

เรามารู้จักกับ GM foods กัน GM foods คือพืชหรืออาหารที่ได้รับการปรับปรุงพันธุ์โดยพันธุ

วิศวกรรม โดยการตัดต่อยีนที่เราต้องการให้พืชนั้นเข้าไป สำหรับมันฝรั่งตัวปัญหาที่ทำให้เกิดข่าวดังนั้น เป็นมันฝรั่งที่สถาบัน Rowett ได้ทำการทดลองใส่ยีนที่สร้างเลคติน Con A ซึ่งเป็นสารพิษเป็นตัวทำลายระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย และมันฝรั่งชนิดนี้ก็ไม่ได้วางขายในท้องตลาด

ปัญหาจึงเกิดขึ้นว่างานทดลองเพื่อพิสูจน์ความสามารถของนักวิทยาศาสตร์ ก็

ควรอยู่เฉพาะในห้องทดลอง และนักวิทยาศาสตร์ควรมีความรับผิดชอบในผลงานของตัวเอง เมื่อนำผลผลิตมาสู่ท้องตลาด ก็ควรมีการทำฉลากติดประกาศถึงที่มาที่ไปของอาหารที่มาจากพันธุวิศวกรรม และควรจะมิกซ์กลุ่มนักวิจัยหรือนักวิชาการตรวจสอบว่าผลผลิตนั้นปลอดภัยจริงหรือไม่ เมื่อดูแล้วจะเห็นได้ว่าไม่ใช่ GM foods ทุกชนิดจะเป็นอันตราย แต่ข่าวที่ออกไปนั้นเป็นการโฆษณาชวนเชื่อและเป็นการทำลายงานวิจัย รวมถึงความก้าวหน้าทางวิชาการ เพราะที่จริงแล้ว GM foods ที่อยู่ในท้องตลาดไม่ได้มียีนที่สร้างสารพิษเหมือนมันฝรั่งตัวปัญหาตัวนั้น

เราใช้วิธีปรับปรุงพันธุ์แบบดั้งเดิม ซึ่งก็เป็นการเปลี่ยนแปลงยีนเช่นเดียวกัน แต่เป็นไปอย่างช้าๆ เช่นปรับปรุงพันธุ์พืชพันธุ์หนึ่งใช้เวลาไม่ต่ำกว่าห้าปี ปัจจุบันแค่ไม่เกินสามปีเราก็สามารถได้พืชพันธุ์ใหม่อย่างที่เรากำลังต้องการ และในที่สุดความก้าวหน้าทางพันธุวิศวกรรมก็มาถึงจุดนี้ และสามารถนำผลผลิตออกสู่ท้องตลาดได้

ก่อนจะจากกันในวันนี้ เรื่อยตามผู้อ่านทุกท่านว่าท่านกลัวรับประทานอาหารที่มาจากพันธุวิศวกรรมหรือไม่ ถ้าท่านรู้ที่มาที่ไปว่าไม่ได้มีสารพิษใดๆ อยู่ใน GM foods





เปิดกรุคางบ้าน โถง ๓๓๖

## ทำขวัญ (๒)

ได้เสด็จการทำขวัญเมื่อเด็กคลอดได้ 3 วันแล้ว ต่อไปจะได้เสด็จการทำขวัญ เมื่อเด็กมีอายุได้ 1 เดือนบ้าง เริ่มด้วยการนำวันเดือนปีเกิดของเด็กไปให้โหราหาฤกษ์จัดพิธีสงฆ์และพิธีพราหมณ์<sup>๑</sup>

ทั้งพิธีสงฆ์และพิธีพราหมณ์ ถ้าจัดงาน 2 วัน สิ่งของที่ต้องใช้ในคอนเย็นได้แก่ ศาลเพียงตาหนึ่งที่ บัตรพระเกตุ 1 บัตร บัตรพระภูมิ 1 บัตร บัตรเจ้ากรุงพาลี 1 บัตร ภายในบัตรนั้นบรรจุ กระตางเล็ก ๆ ในกระตางนั้นใส่ข้าว ข้าว หวาน ถั่วคั่ว งาคั่ว นม เนย ข้าวคอก ความชอบขามบัตรบักรงสี่ทอง ยอดบัตรบักรงรูปพระเกตุขึ้นนาค รูปเทียน อย่างละ 24 เล่ม มะพร้าวเงิน มะพร้าวทอง กรงปลาเงิน ปลาทอง ชันสาครขนาดใหญ๋ หม้อธก<sup>๒</sup>

ถ้าเป็นงานเจ้านาย ต้องมีราชวัตรขนาดเล็ก ต้นกล้วย ต้นอ้อยผูกคานมูรราชวัตร สิ่งของต่างๆ ดังกล่าวให้จัด ตั้งไว้ใกล้กับที่พระสงฆ์ เจริญพระพุทธมนต์เย็น เว้นแต่ศาลเพียงตาบัตรต่างๆ นั้นตั้งไว้นอกชายคากลางแจ้ง ชั้นที่ 1 วางบัตรพระเกตุ ชั้นที่ 2 ให้วางบัตรพระภูมิกับบัตรเจ้ากรุงพาลี เมื่อใกล้เวลาพระสงฆ์ เจริญพระพุทธมนต์ให้นำเด็กออกมาวางที่มณฑลพิธี เจ้าภาพจุค รูปเทียนบูชาพระพุทธรูป อารานาคิด พระให้ศีลจบแล้ว อารานาพระปริตร เสร็จแล้วโหรหรือพราหมณ์ออกไปบูชาบัตรข้างนอก พระสงฆ์เจริญพระพุทธมนต์ไปจนจบเป็นเสร็จพิธีในคอนนั้น<sup>๓</sup>

ส่วนในคอนเช้า สิ่งของที่จะต้องใช้ มีเครื่องสังเวชบูชา ฤกษ์ คนฝรั่ง และมีเครื่องสำหรับพิธีดังนี้คือ บายศรีปากชาม 1 ที่ หัวหมูต้ม 1 หัว พร้อมเครื่องจิ้ม เปิดต้ม ไก่ต้ม กุ้งต้ม ปูต้ม ปลาช่อนแปะตะ 1 ตัว กัวย่น้ำโท มะพร้าวอ่อน ชมดัมแดง ชมดัมขาว เมือกต้ม มันต้ม ผลไม้หวาน 5 อย่าง ชมหวาน 5 อย่าง นม เนย ข้าวคอก ดอกไม้ รูปจีน ใต้หรือมทั้งผ้าขาวปูโต๊ะตั้งไว้หน้าศาลเพียงตา ส่วนเครื่องสังเวชนั้นให้วางไว้บนโต๊ะ<sup>๔</sup>

ส่วนเครื่องพิธีพราหมณ์นั้น ประกอบด้วย พราหมณ์ 3 ท่าน ฤคสามขา 1 ใบ สำหรับรองเครื่องพิธีคือ สังข์รศน้ำ 1 สังข์พร้อมมังศรี (พานรองสังข์) โดยยอดบวกรใส่กระแจะสำหรับจุดเงินครอบใส่น้ำเทพมนต์ กรวโกร กรวนิค มิดพิธี 3 เล่ม คือ มิดทอง นาก เงิน และมิดโกลน เปล หรือพระอยู่ เหนือเปลหรือพระอยู่ มีรูปยันต์แม่ชื่อตามวันเกิดของเด็กประทับด้านหลังด้วยยันต์ที่ชาวเวสสุวันสายสร้อยอย่างยาวสำหรับทำสายชกแปล<sup>๕</sup> แมวคราวตัวหนึ่ง ต้องแต่งตัวแมวให้สะอาด หินบดยาทิ้งแม่หินและลูกหินสำหรับหนึ่ง 1 ดุงถั่วทอง 1 ดุง ดุงข้าวคอก 1 ดุง ดุงข้าวเปลือก 1 ดุง ดุงถั่วเขียว

1 ดุง<sup>๖</sup> พักเขี้ยวหน่วยหนึ่ง ใส่ให้สะอาดแล้วทา แป้งให้ขาว ถ้าเป็นเด็กชายมีสมุคคินสอด ถ้าเป็นหญิงให้มีค้ายกับเข็ม ชันไม้พานรองใส่ข้าวเสมอปากชาม แวนเทียน 3 แวน เทียนหนัก 2 บาท 9 เล่ม เทียนชัย 9 เล่ม เทียนชนวน 1 เล่ม กัวย่น้ำโท 1 หัว มะพร้าวอ่อน 1 ผล ชมดัมแดง ชมดัมขาวอย่างละ 1 จาน ผลไม้ ชมที่ไม่มีโชและน้ำมันเจอปน ถ้าเป็นงานเจ้านายต้องมี เปิดขอ คือเอาแป้งปั้นเป็นรูปเปิด ในท้องเปิดมีไรต้ม 1 ฟอง ปากเปิดคาบด้วยแหวนนพเก้า โบบัวหรือโบบอน ทำเป็นกระตางสำหรับใส่หมดเล็กเมื่อเวลาโกลแล้ว คนฝรั่ง 4 คน ให้สมุคชื่อ 1 นายบุญมัน 2 นายบุญคง 3 นายบุญอยู่ 4 นายบุญมี ให้อือของ 4 สิ่งคือ น้ำมัน 1 มะพร้าวเงิน 1 มะพร้าวทอง 1 หม้อธก 1 ส่วนทิศที่จะฝังรกรงนั้น โหรจะเป็นผู้กำหนดให้<sup>๗</sup>

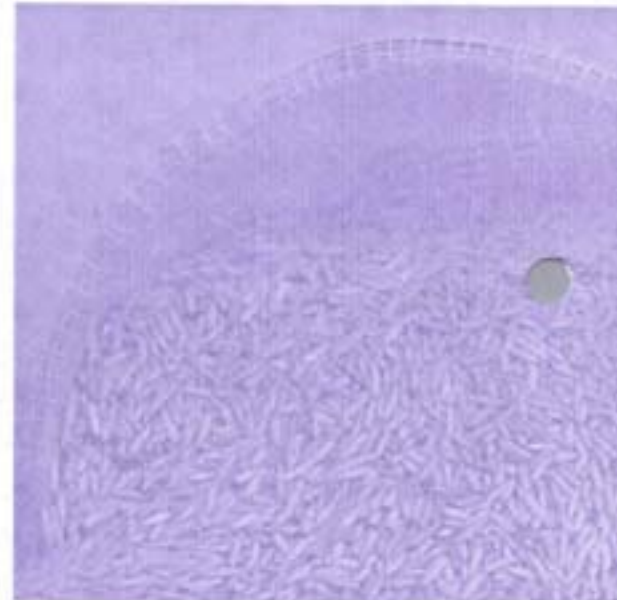
เมื่อใกล้เวลาได้ฤกษ์ ให้ผู้เฒ่าเด็กเข้ามาในพิธี พราหมณ์จะเริ่มทำพิธี เจ้าภาพเตรียมเชิญแขกผู้ใหญ่ 3 ท่าน มาอธิษฐานเด็กเริ่มตั้งแต่พราหมณ์จะส่งสังข์ให้รศน้ำที่ศีรษะเด็ก กรวบิธชบหมมิดเงิน ทอง นาก ตามลำดับ เหมือนกันทั้ง 3 ท่าน เสร็จแล้วมอบให้ช่างโกลนเมดเล็กต่อไป<sup>๘</sup> สมที่โกลนให้เหลือไว้ที่ชม่อมหย่อมหนึ่ง ว่ากันว่าชม่อมซึ่งยังบางอยู่แล้วเลยปล่อยให้ไว้จนยาวก็เพื่อจะได้ไว้จุคและทำพิธีโกลนจุกอีกครั้งหนึ่ง เมื่อเด็กโกลนจะเข้าเขตเป็นหนุ่มสาวชวามลาชยบางพวกเมื่อเวลาโกลนหมดเล็กเขาเหลือเอาไว้หย่อมหนึ่งว่าให้เป็นที่อยู่ที่พักของขวัญ ถ้าไม่มีหมดเหลือเอาไว้ ขวัญจะไม่มีที่อยู่และหนีไปอยู่ที่อื่นจะทำให้เด็กไม่สบายอาจถึงตายได้ ส่วนสมที่โกลนแล้วบรรจุในกระตางโบบัวหรือโบบอน บางทีก็มีดอกไม้ปนอยู่ด้วยแล้วเอาไปลอยน้ำเวสวันดหรือเอาไปทิ้งแล้วสะควก ผู้เอาไปลอยต้องว่า "ขอให้อยู่เย็นเป็นสุขเหมือนพระแม่คงคา" หรืออะไรอื่นในทำนองนั้น<sup>๙</sup> ระหว่างที่ช่างโกลนหมดเล็กอยู่นั้น พราหมณ์จะประพรมน้ำพุทธมนต์ลงในขันสาครเพื่ออาบนำเด็กต่อไป ก่อนที่จะอาบนำเด็กพราหมณ์จะทำพิธีอ่านเวทลอยมะพร้าวเงิน มะพร้าวทอง กรงปลาเงิน ปลาทอง กรงกุ้งเงิน กุ้งทอง (กรงใส่กุ้ง ปลา ทำด้วยไม้ระก่า หุ้มกระดาษเงินกระดาษทอง<sup>๑๐</sup>) ลงในขันสาครก่อนและใส่ใบไม้มงคล เช่นใบมะตูมในขันสาคร<sup>๑๑</sup> แล้วเอาเด็กลงอาบนำ การอาบก็อาบแค่หยเป็นพิธีเท่านั้น เมื่ออาบเสร็จพราหมณ์อ่านเวท เอาใบมะตูมทัดหูขวาเด็ก พราหมณ์อีก 2 ท่าน จะเป่าสังข์และแกว่งไม้ปัดเขาระวี<sup>๑๒</sup>

อ้างอิง: 1. เสร็จโรดศ. 2332. ประเพณีเกี่ยวกับชีวิตการเกิด. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: กทม.พิมพ์.  
2. ศรีถน มาเจริญ. 2538. โบบัว. กรุงเทพฯ: เอ็ม.บี.ดี. เพรส.  
3. สดปราชญ์ สิมละพันธ์. 2536. ประเพณีและพิธีกรรมในวรรณคดีไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ไบ.เอส. พรีนติ้ง เฮ้าส์.



# การรวบรวมเชื้อพันธุ์ข้าว

ข้าวมีความสำคัญมากพอๆ กับข้าวสาลี ประชากรกว่าครึ่งโลกบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก ปัจจุบันข้าวที่ปลูกบริโภคมีอยู่ 2 ชนิด และมีโครโมโซม AA เหมือนกันคือ ข้าวเอเชีย (*Oryza sativa* L.) กับข้าวแอฟริกา (*O. glaberrima* Steud) ข้าวเอเชียปลูกทั่วไปในเอเชีย อเมริกา ออสเตรเลีย ยุโรปและแอฟริกา ส่วนข้าวแอฟริกามีปลูกเฉพาะทางตะวันตกของทวีปแอฟริกาเท่านั้น ผลผลิตของข้าวเปลือกที่ผลิตได้ทั่วโลกปีละมากกว่า 500 ล้านตัน ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนผลิตได้มากที่สุด แต่ประเทศไทยและสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่ส่งข้าวออกขายมากที่สุด (FAO, 1995)



## การรวบรวมเชื้อพันธุ์ข้าวเพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

การเพิ่มผลผลิตข้าวอาจจะทำได้หลายวิธี เช่น เพิ่มพื้นที่เพาะปลูก ใช้พันธุ์ข้าวใหม่ที่เหมาะสม ปรับปรุงวิธีการปลูก ฯลฯ วิธีที่เพิ่มผลผลิตที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางคือ การใช้พันธุ์ข้าวใหม่ๆ ปลูก พันธุ์ข้าวใหม่ๆ เหล่านี้ส่วนมากได้มาจากที่นักปรับปรุงพันธุ์ข้าวเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งกระทำได้หลายวิธี ที่ได้รับความนิยมสำเร็จมากที่สุดคือจากการผสมพันธุ์ข้าวที่ทราบลักษณะแล้วคัดเลือกลูกที่มีลักษณะที่ต้องการไว้

จากกระบวนการค้นหาพันธุ์ข้าวดีนี้ นักปรับปรุงพันธุ์ข้าวจำเป็นจะต้องทราบแหล่งพันธุกรรมของข้าว และต้องมีพันธุ์ข้าวที่มีมาตรฐานกรรมพันธุ์ (genetic base) กว้างและมีความผันแปรทางกรรมพันธุ์ (genetic variability) ด้วย ทั้งนี้เพื่อนำพันธุ์ข้าวเหล่านี้มาเป็นพ่อแม่ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวต่อไป

ปัจจุบัน พืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจของโลกกำลังเผชิญกับปัญหาที่เรียกว่า พันธุ์หายหรือพันธุกรรมเสื่อม (genetic erosion) คือ การที่พืชดั้งเดิม พืชป่า และวัชพืช (weed races) ที่มีความสัมพันธ์กับ

พืชปลูกต่างๆ กำลังมีจำนวนลดลงทุกขณะ ทั้งนี้ก็เพราะว่ามีการใช้วิธีปลูกแผนใหม่ การคมนาคมสะดวก สภาพแวดล้อมเปลี่ยนไป และเกษตรกรหันมานิยมปลูกพืชพันธุ์ใหม่ๆ ตามที่นักปรับปรุงพันธุ์สร้างขึ้น ตัวอย่างที่เห็นได้ง่ายคือขณะนี้ชาวนานิยมปลูกพันธุ์ข้าวพวกพันธุ์รับรอง เนื่องจากให้ผลผลิตสูง คุณภาพดี และมีความต้านทานต่อโรคและแมลงดี การที่ชาวนานิยมปลูกข้าวเพียงไม่กี่พันธุ์นี้ ทำให้พันธุ์ข้าวดั้งเดิมที่มีลักษณะดีบางอย่างสูญพันธุ์ไปเป็นจำนวนมาก และความผันแปรทางพันธุกรรมที่มีอยู่ในพันธุ์ข้าวและในนา ก็ลดน้อยลงไป ซึ่งจะมีอันตรายอย่างยิ่งต่อการผลิตข้าว โดยเฉพาะกรณีโรคหรือแมลงระบาด และมีอันตรายต่อโครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าว หากไม่รีบดำเนินการเก็บรวบรวมพันธุ์หรือจัดการอย่างใดอย่างหนึ่งแล้ว ในระยะเวลาอันสั้นนี้ แหล่งพันธุกรรมของข้าวก็จะหมดไป ทำให้ในอนาคตนักปรับปรุงพันธุ์ข้าวจะไม่มีแหล่งเชื้อพันธุ์เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวอีกต่อไป



# เพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

ตงกรานต์ จิตรากร และ ณวีวรรณ วุฒิชยาโณ  
ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี กลุ่มวิชาการเกษตร

นับว่าเป็นการสูญเสียคุณค่าอย่างมหาศาล จึงมีความจำเป็นที่จะต้องช่วยกันป้องกันและรักษาแหล่งพันธุกรรมของข้าวไว้อย่างรีบด่วน โดยการรวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นเมืองหรือข้าวป่าไว้

การรวบรวมพันธุ์ข้าวไว้ นอกจากจะนำมาใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวแล้วยังอาจนำมาใช้ประโยชน์โดยตรงทันทีได้ถ้าพบว่าลักษณะนั้นเป็นที่ต้องการ

## แหล่งที่ควรรวบรวม

เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปแล้วว่า ประเทศไทยเป็นแหล่งกำเนิดข้าวแหล่งหนึ่ง (center of origins) และเป็นแหล่งที่มีการวิวัฒนาการของข้าวด้วย (center of domestications) ดังจะเห็นได้จากการที่พันธุ์ข้าวในประเทศไทยมีความผันแปรลักษณะพันธุ์ไปตามภาคต่างๆ รวมทั้งมีพันธุ์ข้าวป่าขึ้นอยู่แทบทุกแห่งที่มีพันธุ์ข้าวปลูก ซึ่งบริเวณที่เรียกว่าเป็นแหล่งพันธุกรรมของข้าว (cen-

ter of genetic diversity) จะประกอบด้วยพันธุ์ข้าวพื้นเมือง หรือพืชที่ใกล้ชิดกับข้าว (related species) ขึ้นอยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้น ถ้าจะอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมข้าวเหล่านี้ไว้ ควรจะมีการเก็บพันธุ์ข้าวพื้นเมืองและข้าวป่าไว้ให้ทั่วทุกแห่ง แต่ในทางปฏิบัติแล้วกระทำได้ยาก วิธีที่สะดวกและกระทำได้รวดเร็วที่สุดคือการรวบรวมพันธุ์ข้าวจากแหล่งพันธุกรรมที่พบว่ายู่ระยะใกล้สูญพันธุ์ก่อน เช่น บริเวณที่มีพันธุ์ข้าวใหม่ปลูกมาก บริเวณที่มีการก่อสร้างเขื่อน เป็นต้น แล้วจึงดำเนินการต่อไปยังแหล่งพันธุกรรมอื่นๆ ก่อนดำเนินการแต่ละครั้งควรศึกษาทบทวนเสียก่อนว่าแหล่งใดควรเริ่มปฏิบัติการก่อน และแหล่งเหล่านี้ได้มีการรวบรวมไว้บ้างมากน้อยเพียงไร และควรศึกษาดูว่าพันธุ์ดีเด่นในแต่ละท้องถิ่นๆ มีอยู่ในธนาคารเชื้อพันธุ์ (germ plasm bank) หรือยัง หรือศึกษาว่าพันธุ์ที่จะรวบรวมใหม่เคยรวบรวมไว้หรือยัง

เรียบเรียงจากหนังสือความหลากหลายทางชีวภาพ  
อักษรสยามการพิมพ์ กทม.

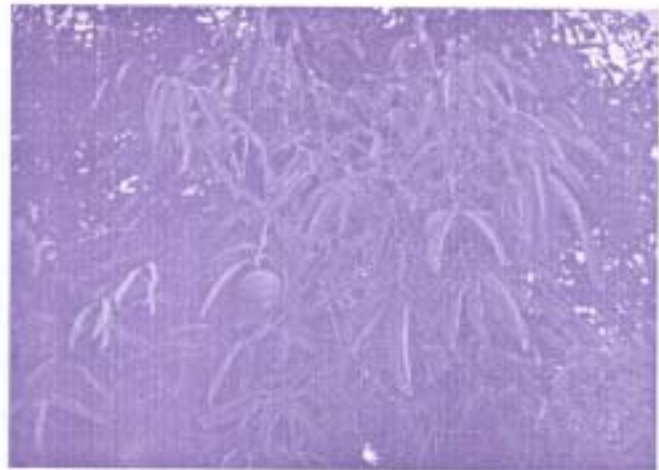




# ประวัติพรรณไม้ในพระราชวัง

เขียนเรียงโดย วิไลลักษณ์

## กะเบา



พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 ทรงโปรดที่จะปลูกต้นไม้ไว้ตามพระราชวังต่างๆ และตามพระที่นั่งต่างๆ ตลอดจนตามถนนหนทางที่รายรอบพระบรมมหาราชวัง พระองค์ทรงเห็นถึงความสำคัญ และประโยชน์ที่ได้จากต้นไม้เหล่านี้

ในฉบับนี้จะกล่าวถึงต้นไม้ชนิดหนึ่งที่พระองค์ทรงมีพระราชกระแสรับสั่งให้ปลูกไว้ในวังต่างๆ ในสมัยของพระองค์ นั่นคือ กะเบา วัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ทางสมุนไพรรักษาโรค ซึ่งในสมัยนั้นคงถือว่าเป็นโรคติดต่อร้ายแรง ชนิดหนึ่งนั่นคือโรคเรื้อน พระองค์ทรงทราบถึงสรรพคุณในการใช้เมล็ดกะเบารักษาโรคเรื้อนนี้ได้ จึงโปรดเกล้าฯ ให้นำเข้ามาจากต่างประเทศเมื่อครั้งเสด็จประพาสสิงคโปร์และชวาในช่วงปีพ.ศ. 2413-2414 และมีรับสั่งให้นำไปปลูกไว้ยังพระราชวังต่างๆ ทุกแห่ง แม้ในพระบรมมหาราชวังก็มีปลูกไว้ (ปัจจุบันได้ย้ายออกมาปลูกที่พระที่นั่งวิมาลเมฆแล้ว)

จากหนังสือ "ต้นไม้ใหญ่ในรั้ว ในวัง และวัด" ของ ศ.พิเศษ ประชิต วามานนท์ ได้กล่าวถึงต้นกะเบาไว้ว่า 'ต้นกะเบาเป็นส่วนหนึ่งของยาป้องกันรักษาโรคเรื้อน เรียกว่า ซีเรียมกุกูรู้ง หรือ หูหนาดาค่าเผอ กล่าวเป็นโรคติดต่อสมัยนั้น และสมัยนี้ก็ยังคงเป็นที่รังเกียจ ทั้งที่กล่าวไว้ว่าไม่ติดต่อ รักษาหายได้ กะเบาจึงเป็นส่วนหนึ่งของการสรรหาพันธุ์จากป่านำมาปลูกไว้เป็นไม้ประจำบ้านเมือง ด้วยปัญญาชนพื้นบ้านถึงประโยชน์สูงสุดภายในรั้ว ในวัง ในวัด ปลูกต้นกะเบาเหลืออยู่จนทุกวันนี้'

ซึ่งจากการที่ ศ.พิเศษ ประชิต วามานนท์ ท่านได้ทำการสำรวจตามวังต่างๆ ก็พบว่ามีต้นกะเบาปลูกอยู่ทุก วัง มากบ้างน้อยบ้าง แต่ที่ปลูกไว้มากที่สุดเห็นจะที่พระราชวังบางปะอิน มีถึง 43 ต้น และถึงแม้ปัจจุบันนี้เรา จะไม่ได้นิยมนำกะเบามาใช้เป็นยารักษาโรคเรื้อนโดยตรงอีกแล้วก็ตาม กะเบาก็ยังคงมีประโยชน์ทางด้านอื่นๆ ดัง จะเห็นได้ว่าทางราชการได้จัดให้กะเบาเป็นไม้หวงห้ามทั้งประเภท ก. และประเภท ข.'

1. จำลอง เห่งคล้าย. ไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจของไทย ตอนที่ 1. กองค้นคว้า กรมป่าไม้. 2515.



## พรรณไม้นำรู้



# กะเบา

## CHAUMOOGRA



ชื่อพื้นเมือง : กะเบาใหญ่ กะตงคง กะเบา กะเบาข้าวเหนียว  
กะเบาห้า กะเบาแข็ง กราเบาตึก กาหลง  
ดอกกะเบา เบา

ชื่อพฤกษศาสตร์ : *Hydnocarpus anthelminthicus* Pierre.

ชื่อสามัญ : CHAUMOOGRA

ลักษณะ : ไม้ต้นขนาดกลาง สูง 15-20 เมตร ไม้ผลัดใบ เรือนยอดเป็นพุ่มทึบ ลำต้นเปลาตรง เนื้อไม้สีน้ำตาลแดง แต่ดำทั้งไว้นานๆ ออกสีน้ำตาลปนเทา ใบ รูปขอบขนานแกมรูปหอก ขนาด 4-6 x 15-20 ซม. เนื้อใบหนา เกลี้ยง โคนใบมน เบี้ยว ปลายสอบเรียวแหลม ขอบใบเรียบ เส้นแขนงใบมี 8-10 คู่ เส้นร่างแหเห็นชัดมาก ใบแห้งสีน้ำตาลแดง ดอก เพศผู้สีชมพู กลิ่นหอม ออกดอกเป็นดอกเดี่ยวๆ ตามง่ามใบ กลีบรองกลีบดอกและกลีบดอกมีอย่างละ 5 กลีบ ก้านดอกยาวและมีดอกเพศเมียออกเป็นช่อสั้นๆ ตามง่ามใบ เกสรผู้ 5 อัน ผลกลม ใหญ่มาก สีขาว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8-10 ซม. ผิวเรียบมีขนหรือเกล็ดสีน้ำตาลแดงคลุม

ระยะการเป็นดอก ผล : ออกดอกเดือนพฤษภาคม เป็นผลเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม

ประโยชน์ : เนื้อไม้ ใช้ทำพื้น กระดานพื้น

ผลแก่สุก ใช้รับประทานเนื้อในเป็นอาหารคล้ายเผือกคั้น ใช้รับประทานเป็นของหวาน

น้ำมันในเมล็ด ใช้ตัดแปลงทางเคมีเป็นยาขับปัสสาวะหรือยาฝึดยาพิษหรือยาทาภายนอก บำบัดโรคเรื้อน มะเร็ง คุดราด และโรคผิวหนัง ผื่นคันที่มีตัวได้ทุกชนิดเพราะมีรสเ็นยาสามารถฆ่าเชื้อโรคได้ดี และเป็นยาดำยพยาธิ ใช้ปรุงรน้ำมันใส่สมรรักษาโรคบนศีรษะได้ด้วย

### วิธีและปริมาณที่ใช้

ใช้เมล็ดแก่เต็มที่ 10 เมล็ด แกะเอาเปลือกนอกออกตำให้ละเอียด เติมน้ำมันมะพร้าวหรือน้ำมันพืช พอเข้าเนื้อ

ใช้ทาโรคผิวหนังได้แทบทุกชนิด

อ้างอิง : 1. จำลอง เจริญชัย. ไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจของไทย ตอนที่ 1. โรงพิมพ์สำนักนางอกวีรชนนครี. 2515.

2. เกษตรหญิง สุทธิ สิงหบุตร. สรรพคุณสมุนไพร 200 ชนิด. กทม. พิมพ์ครั้งที่ 2. ธันวาคม 2540. โรงพิมพ์คอกเบ็ญ.



พืชสมุนไพรสุขภาพ

ของนาง

# เรื่องของกาแฟ



กาแฟ เป็นพืชในสกุล (Genus) *Coffea*. ซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายชนิด (Species) กาแฟที่ชาวโลกนิยมดื่มกันแพร่หลายในปัจจุบันมีอยู่ 2 ชนิดคือ ชนิดแรกมีชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Coffea arabica* Linn. ให้กาแฟที่เรียกว่า 'อาราบิก้า' และอีกชนิดหนึ่งชื่อทางพฤกษศาสตร์ว่า *Coffea canephora* Linn. ให้กาแฟที่เรียกว่า 'โรบัสต้า' ส่วนกาแฟที่นิยมมากที่สุดคือชนิด 'อาราบิก้า'

กาแฟเป็นไม้ยืนต้นขนาดเล็ก เมื่อโตเต็มที่ จะมีความสูงประมาณ 6 เมตร ลักษณะเป็นไม้พุ่ม ใบเขียวเป็นมัน มีรูปไข่ปลายแหลม กว้าง 5 ซม. ยาว 15 ซม. โดยประมาณ ดอก สีขาว ออกเป็นกลุ่มบริเวณรอยต่อระหว่างกิ่งกับใบ ผล มีขนาดเท่าผลลำไยขนาดเล็ก เมื่อสุกมีผิวสีแดง ปกติมีเมล็ดผลละ 2 เมล็ด กาแฟชนิดอาราบิก้าชอบขึ้นบนพื้นที่ระดับสูงจากน้ำทะเลระหว่าง 300-1200 เมตร ในประเทศไทยปลูกได้ดีตามเขตภูเขาในภาคเหนือ เช่นพื้นที่โครงการพัฒนาคลองสูง เป็นต้น ส่วนกาแฟชนิดโรบัสต้าขึ้นได้ดีในระดับต่ำกว่า จึงปลูกได้ดีในภาคใต้ เช่นที่จังหวัดชุมพร

### คุณสมบัติของกาแฟ

1. กลิ่นและรสชาติของกาแฟมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว
2. กาแฟมีสารประกอบอินทรีย์ประเภทแอลคาลอยด์ ที่

เรียกว่า คาเฟอีน (Caffeine) ซึ่งมีผลต่อระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อของมนุษย์ ทำให้ผู้ดื่มกาแฟตื่นตัวไม่รู้สึกง่วงซึม ทำให้นิยมดื่มกันมาก

### คุณสมบัติทางสมุนไพรของกาแฟ

ส่วนใหญ่เป็นผลจากสารคาเฟอีน ซึ่งมีอยู่ในเมล็ดกาแฟประมาณร้อยละ 0.8-1.7 คาโรบินาสุนทรไฟรของโทยไม่มีการใช้กาแฟรักษาโรคใดตรงดั่งเช่นพืชสมุนไพรตัวอื่นๆ แต่มีรวบรวม

เอาไว้ในประมวลสรรพคุณยาไทยว่าด้วยพฤกษชาติวิฑูรชาติ และ ตำรายาวิฑูรชาติอนุาชาชนิด ของสมาคมโรงเรียนแพทย์แผนโบราณ สำนักวัดพระเชตุพนฯ (วัดโพธิ์) ระบุสรรพคุณของกาแฟว่าทำให้ ตาแข็ง บำรุงหัวใจ แก้ปวดศีรษะเนื่องจากเส้นประสาท แก้อาการ หอบหืด

### กาแฟในประเทศไทย

ในประเทศไทยมีหลักฐานบันทึกไว้ว่า มีการปลูกกาแฟ มาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานีแล้ว ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์มีการปลูกกาแฟกันมากขึ้น โดยเฉพาะในบริเวณ กรุงเทพมหานคร สำหรับร้านกาแฟร้านแรกในประเทศไทยเริ่มมี ขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2460 ช่วงรัชกาลที่ 6 บริเวณสี่กั๊กพระยาศรี พลังจากนั้นก็มียุคนิยมตั้งร้านกาแฟกันมากขึ้นเป็นลำดับ

ปัจจุบันชาวไทยส่วนใหญ่รู้จักกาแฟจนสำเร็จรูป ซึ่ง สามารถชงกับน้ำร้อนได้ทันที แต่ในอดีตย้อนกลับไปได้ 30 ปี คนไทยส่วนใหญ่รู้จักแค่เมล็ดกาแฟคั่ว เป็นผงหยอบๆ การชงกาแฟ ให้ออกดีทางกรวยปลายแหลม เห็นว่าศูนย์กลางประมาณ 5 นิ้ว ยาวประมาณ 10 นิ้ว เป็นอุปกรณ์สำคัญ คือใช้กรองผงกาแฟออกจากกาแฟที่ชงน้ำร้อนแล้ว

กาแฟเข้ามามีบทบาทในสังคมปัจจุบันมากขึ้น เช่น คำว่า "คอฟฟี่เบรก" หมายถึง ช่วงพักระหว่างเวลาทำงานหรือการประชุม เพื่อดื่มกาแฟ

อ้างอิง : เศษาศิวิภัทร, พืชพันธุ์ที่ให้ความสุขชั่วชีวิตที่เรา ปลูกได้, มกราคม 2539, นนทบุรี, สำนักพิมพ์โลก สุขวิทยา.







# บุบนี้ มีรางวัล

โดย...พีดี

ขอต้อนรับเปิดเทอมกับน้องสมาชิกสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนทุกคน บรรยายภาคในวันเปิดภาคเรียนที่แสนจะชุ่ม  
ฉ่ำเย็นสบาย สดชื่นอย่างนี้ น้องๆ คงจะชอบมาดูต้นไม้ดอกไม้ที่สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนของน้องๆ กันแน่เลย พี่ก็  
อยากเห็นความสวยงามของดอกไม้ที่สวนพฤกษศาสตร์ฯ ของน้องเหมือนกัน แต่จนใจไม่มีโอกาสได้ไปดูด้วยตัวเอง ก็  
อยากให้น้องๆ บรรยายเรื่องของดอกไม้ในสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่น้องชอบและรู้สึกประทับใจมาให้พี่ได้รู้บ้าง ฉบับ  
นี้ก็เลยจะให้น้องเขียนเรียงความเรื่อง "ดอกไม้ที่ฉันชอบในสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน" มาคนละ 1 อย่าง ความยาวไม่ต่ำกว่า  
10 บรรทัด พร้อมกับวาดรูปดอกไม้ชนิดนั้นและระบายสีตามถนัด แล้วส่งมาถึงพี่ได้ตามที่อยู่ข้างล่างนี้ละครับ

## ตัวอย่างเช่น

### ดอกมะลิที่ฉันชอบ

ฉันชอบดอกมะลิมาก เพราะดอกมะลิมีกลิ่นหอมชื่นใจ เวลาเช้าฉันจะได้กลิ่นหอมของดอกมะลิลอยมาถึงห้องเรียน  
ของฉัน เพราะที่สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน ฉันและเพื่อนๆ ช่วยกันปลูกไว้หลายกอ คุณแม่ฉันก็ชอบดอกมะลิและท่านก็  
มักจะนำมาร้อยเป็นมาลัยสำหรับไหว้พระที่ห้องพระด้วย.....

ดอกมะลิมีประโยชน์หลายอย่าง เช่น..... ฉันจึงชอบดอกมะลิมากที่สุด



ที่ปรึกษาทางวิชาการ : ศ.พิเศษ ดร. ประจักษ์ วรรณภรณ์, ศ.จิวบุปผิณี จันทประเสริฐ, ศ.เพ็ญศรี เหมอินวงษ์ญาตี, คณะอาจารย์ภาควิชาพฤกษศาสตร์  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, คณะอาจารย์ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.  
ที่ปรึกษาฝ่ายผลิตและเทคนิค : คุณธีระมานพ พิภพทองพรหม, คุณสมศักดิ์ อิ่มเกิด, คุณเอกวุฒิ อัญชาดาภรณ์, คุณจวีร์วรรณ วุฒินุญาโณ, คุณศุภเกียรติ์ เจตภินา,  
ผลิตที่ : ฝ่ายผลิตสื่อฯ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สวนจิตรลดา เขตดุสิต  
กรุงเทพฯ 10303.

ติดต่อได้ที่ : คุณพรชัย อุตมาภส  
สำนักงานโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ  
สวนจิตรลดา อ.ราชวิถี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10303. โทร. 282 0665, 282 1850 โทรสาร. 282 0665