



ปีที่ ๔ ฉบับที่ ๓

จุลสาร

สวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

มีนาคม-เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๓



(ต่อจากฉบับที่แล้ว)

เขาแจกแผ่นพับมีข้อความที่น่าสนใจพอที่จะเก็บความมาเล่าดังนี้

จุดเริ่มต้นของความหลากหลายทางพันธุกรรมมาจากการเกิดพลังงานดวงอาทิตย์ เกิดโลก เกิดบรรยากาศ เกิดน้ำ เมื่อมีความสมดุลของธาตุและพลังงาน ชีวิตก็เกิดขึ้น เป็นเซลล์มีชีวิตที่ไม่มีนิวเคลียส ชีวิตเซลล์เดี่ยวนี้เองที่เป็นต้นกำเนิดของสิ่งมีชีวิตอีกล้านๆ ชนิดในโลก เมื่อเซลล์แบ่งตัว ความหลากหลายก็เกิดขึ้น เกิดการสังเคราะห์แสงของพืช ต่อมาเกิดขึ้นโอโซน ป้องกันแสงอัลตราไวโอเล็ตจากดวงอาทิตย์ เกิดพืชและสัตว์ชนิดใหม่ๆ พันทวีปแตกตัวออกจากกัน ชีวิตพืชสัตว์ ต่างปรับตัวให้เหมาะสมกับภูมิอากาศและภูมิประเทศที่อยู่ เพื่อโอกาสที่จะมีชีวิตต่อไป

การพัฒนาความหลากหลายทางพันธุกรรมมีขึ้นโดยทุกคนเลือกสรรพืชชนิดที่ปรับตัวดีที่สุด ได้แก่ ข้าว ถั่วเหลือง ผลไม้ หรือข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ ถั่ว บาง

“สวนสมุทร”

พระราชนิพนธ์ในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

แห่งเมืองจัน ดันโอลีฟ อินทผาลัม (Date Palm) อีกแห่งหนึ่งอาจจะมีข้าวโพด มันฝรั่ง ถั่ว พริกไทย และมะเขือเทศ ทุกหนทุกแห่งมีพืชสมุนไพรและไม้ดอกนานาพันธุ์ เพื่อความสุขและสุขภาพของคน เกษตรกรรมมีมา 10,000 ปีแล้ว ทำให้มีเวลาทดสอบสายพันธุ์เป็นพันๆ สาย แต่ละท้องถิ่นก็สร้างพันธุ์ใหม่ๆ ขึ้นมาอีก

การจัดการความหลากหลายทางพันธุกรรมเกิดขึ้นตั้งแต่มนุษย์สามารถควบคุมปัจจัยในการอยู่รอดได้ ก็เริ่มศึกษาสิ่งรอบตัวว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร มาจากไหน และในที่สุดก็พยายามไปค้นหาว่าหาคำตอบ เมื่อเดินทางออกไปได้พบคนในวัฒนธรรมที่หลากหลาย ภูมิประเทศต่างๆ พืช สัตว์ อาหารการกิน ทุกๆ อย่าง เกี่ยวข้องกัน มีการแบ่งปันกัน มีประสบการณ์ร่วมกัน ต่อมามนุษย์เราต้องการความสะดวกสบายมากขึ้น จึงพยายามหาวิธีผลิตเป็นจำนวนมาก จึงเลือกพืชที่

(ต่อหน้า 2)



“สวนสมุนไพร”



“มีประโยชน์” มาเพื่อให้ได้คุณภาพที่เป็นมาตรฐาน และกำจัดพันธุ์ที่มีลักษณะไม่พึงประสงค์ มนุษย์แข่งขันกับธรรมชาติที่จะได้แผ่นดินเพิ่ม ทำลายศัตรูพืช วัชพืชทั้งหลายที่มารบกวนพืชผล พืชป่าสูญพันธุ์ไปมาก มีบางพันธุ์ที่สามารถทนสารพิษได้ก็จะปรับตัวให้แข็งแรง และเป็นอันตรายต่อพืชที่อ่อนแอกว่า เกิดโรคร้าย ทำลายมันฝรั่ง องุ่นที่ใช้ทำไวน์ ข้าวและธัญพืชต่างๆ บรรยากาศเปลี่ยนแปลงไป ต้นไม้เจตาคาย ปรากฏการณ์เช่นนี้ทำให้มนุษย์คิดถึงความสำคัญของความหลากหลายทางพันธุกรรมซึ่งเป็นพลังงานสำคัญของโลก และเริ่มเข้าใจหน้าที่ของความหลากหลายซึ่งกินความถึงพันธุ์ธรรมชาติ พันธุ์ที่มนุษย์สร้างขึ้น รวมถึงภูมิอากาศ ที่อยู่ทั้งพันธุ์พืช สัตว์ทั้งหลายเกิดขึ้น มีรูปแบบที่โลกแสดงต้นกำเนิดของพืชอาหารต่างๆ และเดือนไว้ว่าในประเทศที่เป็นแหล่งกำเนิดพืชส่วนมาก

เป็นเขตที่เสี่ยงต่อการสูญพันธุ์

มีแผ่นพันอีกแผ่นที่เชิญชวนให้คนปลูกต้นไม้แปลกๆ ที่จะสูญพันธุ์ เขาว่าเมื่อ 10,000 ปีมาแล้ว แถบเมดิเตอร์เรเนียนมีพืชพันธุ์หลากหลายชนิดที่ปรับตัวให้เหมาะกับสภาพต่างๆ แต่ปัจจุบันพันธุ์พืชเหล่านี้ใกล้สูญพันธุ์ เมื่อ 50 ปีที่ผ่านมาอุตสาหกรรมอาหารเจริญขึ้นมาก จึงมีการผสมพันธุ์พืชให้มีลักษณะและขนาดเดียวกัน พันธุ์ต่างๆ จึงสูญไปบ้าง และความต้านทานโรคลดลง มูลนิธิโตศาลจึงพยายามพิทักษ์พันธุ์ผลไม้สกุล *Prunus* วงศ์ ROSACEAE ไว้โดยเฉพาะอย่างยิ่งถูกพืชที่เสี่ยงต่อไวรัส sharka พยายามเก็บสะสมพันธุ์พืชโบราณได้ 200 กว่าชนิด รวมทั้งพันธุ์พื้นเมืองที่เกือบสูญพันธุ์ไปแล้ว เช่น พันธุ์ Charled Roux พบใกล้ Roussillon

ใน 50 ปีที่มีการผลิตแบบอุตสาหกรรมนี้ พืชอาหารพื้นฐานเหลืออยู่เพียง 40 ชนิดเท่านั้น ข้าวสาลี ข้าวโพด และข้าวเจ้า ถือเป็น 70% ของอาหารทั้งหมด ทำให้เกิดปัญหาความมั่นคงทางโภชนาการ พืชที่เคยมีอยู่ทั่วไป เช่น หม่อน ถูกพืชเศรษฐกิจเข้าแทนที่ ศูนย์อนุรักษ์พยายามสะสมไว้ได้ประมาณ 50 สายพันธุ์ การรวบรวมพืชป่าเป็นงานประมาณ 70% ของศูนย์ พืชบางอย่างปรับตัวเข้ากับความต้องการในปัจจุบัน เช่น ต้นแครอทปีเตอร์ช่วยป้องกันมลภาวะ

(อ่านต่อฉบับหน้า)

ก๊อปปี้เกลง

สวีตตี้คะ ตอนรับปิดภาคเรียนกันเ็นฉบับนี้ คิดว่าโรงเรียนส่วนใหญ่คงกำลังวุ่นอยู่กับการรับนักเรียนใหม่กันอยู่ใช่ไหมคะ เาในฐานะสมาชิกเก่าก็ยินดีต้อนรับน้องๆ สมาชิกา รุ่นใหม่ด้วยเช่นกัน เ็นฉบับนี้ก็มีผลงานของน้องสมาชิกา อยู่หลายคนแต่ละคนก็มีความสามารถกันทั้งนั้นเลย พี่ๆ ต้องเลือกแล้วเลือกอีกว่าจะให้ของใครไหนลงก่อนดี ลองอ่านกันดูนะคะ และเราจะคัดสรรผลงานของน้องๆ มาลงในจุลสารฯ ให้มากขึ้นเรื่อยๆ

บังเอิญเมื่อเดือนก่อนได้พบกับอาจารย์ท่านหนึ่งในงานนิทรรศการซึ่งทางโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ได้ไปจัดนิทรรศการด้วย ท่านถามว่าจะขอนำข้อมูลในจุลสารฯ ไปเผยแพร่ในวิชาการเรียนการสอนได้หรือไม่ ก็ตอบว่าได้เลยคะ เพราะข้อมูลทางวิชาการที่ลงในจุลสารนี้ล้วนได้มาจากผู้มีความรู้และผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งสามารถนำไปอ้างอิงในวิชาการเรียนการสอนได้ และเรารู้สึกยินดีเป็นอย่างยิ่งถ้าหากข้อมูลจากจุลสารฯ จะเป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนและเพิ่มทักษะให้กับผู้อ่านและน้องๆ นักเรียนทั้งหลายแล้วพบกันใหม่ฉบับหน้า สวีตตี้คะ

ข่าวสมาชิก

ตรวจสอบรายชื่อพรรคโป้ให้กับโรงเรียน
แก่งกระจานวิทยา จ. เพชรบุรี

ในวันที่ 31 มกราคมที่ผ่านมา ศ.ดร. เพียร เหมือนวงษ์ญาติ ผู้เชี่ยวชาญด้านสมุนไพร และคณะเจ้าหน้าที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ได้เดินทางไปตรวจสอบรายชื่อพรรคโป้ของโรงเรียนแก่งกระจานวิทยา จ. เพชรบุรี และเข้าชมห้องพิพิธภัณฑ์พืชของโรงเรียน จากนั้นได้เดินทางไปโรงเรียนวังไกลกังวล จ.ประจวบคีรีขันธ์ เพื่อแนะนำการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน

สมาชิกสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนเขต11
จัดรายงานผล

ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2543 สมาชิกสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาเขตการศึกษาที่ 11 จัดให้มีการประชุมรายงานผลการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนครั้งที่ 5 ขึ้นที่โรงเรียนพิมายวิทยา จ. นครราชสีมา ในการประชุมครั้งนี้ได้มีการกำหนดเกณฑ์ประเมินการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนของกลุ่มด้วย หลังจากจัดตั้งกลุ่มและคัดเลือกประธานกลุ่ม ก็ได้ผู้อำนวยการโรงเรียนพิมายวิทยาเป็นประธาน

เยือนสมาชิกสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนกลุ่มภาคใต้

ระหว่างวันที่ 8-11 กุมภาพันธ์ที่ผ่านมา คุณพรชัย จุฑามาศ รองผู้อำนวยการโครงการส่วนพระองค์และเลขานุการโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ ได้เดินทางไปเยี่ยมเยียนและแนะนำการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนให้กับคณะครู นักเรียน กลุ่มชาวบ้านและเจ้าหน้าที่สวนพฤกษศาสตร์ภาคใต้ (ทุ่งค่าย) ที่โรงเรียนบ้านวังสมบูรณ์ จังหวัดตรัง หลังจากนั้นได้เดินทางไปโรงเรียนรัชฎานุประดิษฐ์อนุสรณ์ เพื่อบรรยายการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนเพื่อเป็นการขยายผลแก่โรงเรียนต่างๆ ในจังหวัดตรังด้วย

ประชุมจัดตั้งกลุ่มสมาชิกฯ เขตการศึกษา 3

สมาชิกสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนกลุ่มสามัญศึกษาได้จัดประชุมรายงานผลการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนที่โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์สุราษฎร์ธานี เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ที่ผ่านมา โดยมีคุณพรชัย จุฑามาศ รองผู้อำนวยการโครงการส่วนพระองค์และเลขานุการโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่โครงการฯ เข้าร่วมฟัง หลังจากรายงานผลแล้วได้จัดตั้งกลุ่มโรงเรียนสมาชิกในเขตการศึกษา 3 ขึ้น และเลือกผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเขาขุนพนมเป็นประธานกลุ่ม



ตรวจสอบรายชื่อ
พรรคโป้โรงเรียน
แก่งกระจานวิทยา

แนะนำการดำเนินงานสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียนโรงเรียนวังไกลกังวล



สมาชิกฯ กลุ่ม
ศึกษาเขตการศึกษา
ส่วนที่ 5 ที่
โรงเรียนพิมายวิทยา

จัดตั้งกลุ่มสมาชิก
เขต 3 ที่โรงเรียน
ศึกษาสงเคราะห์
สุราษฎร์ธานี





ก้าวไกลไปกับเทคโนโลยีชีวภาพ (13)

เจียนเจียงโคช ปิยารัตน์ ปริญญาพงษ์

piyarat@liverpool.ac.uk



ก้าวไกลไปกับเทคโนโลยีชีวภาพฉบับนี้จะนำเสนอเหตุการณ์สุดขั้วทางวิทยาศาสตร์ของปี 1999 ซึ่งนิตยสาร Science ได้รวบรวมไว้เพื่อเป็นความรู้ทั่วไปแก่ท่านผู้อ่านเป็นตอนๆ ไปบางเหตุการณ์ก็ดูเหมือนไม่ได้เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน บางเหตุการณ์ก็ไม่คุ้นเคย ไม่เคยได้ยินเลยในชีวิตนี้ หรือบางเหตุการณ์ก็ไม่ได้ทำให้เงินเดือนเพิ่มขึ้น แต่ความจริงที่ว่า วิทยาศาสตร์เป็นการศึกษาสิ่งที่มีอยู่แล้วในธรรมชาติ การเรียนรู้ธรรมชาติมากเท่าไรก็สามารถทำให้เรารู้จักตัวของเราเองมากขึ้น และสามารถนำมาปรับปรุงใช้กับการดำรงชีวิตโดยไม่เบียดเบียนซึ่งกันและกันทั้งมนุษย์ด้วยกันเอง และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่เราเรียกว่าเทคโนโลยีชีวภาพนั่นเอง

เริ่มต้นด้วยเหตุการณ์แรกคือ Stem cells เป็นความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถเลี้ยงเจ้า stem cells ตัวนี้ได้ในเซลล์มนุษย์ทุกชนิด (เซลล์ประสาท กล้ามเนื้อ หัวหัวใจ เป็นต้น) ก่อนที่ท่านผู้อ่านจะงงมากไปกว่านี้ ก็จะเข้าใจความเป็นมาของ stem cells ซึ่งมีความสำคัญมากในการดำรงเผ่าพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต stem cells จะเป็นตัวถ่ายทอดพันธุกรรมของพ่อแม่ไปยังลูกในการแบ่งเซลล์ stem cells จะแบ่งตัวเพื่อที่จะผลิตเซลล์ลูกสองเซลล์ เซลล์แรกจะเหมือนกับเซลล์แม่ทุกประการ แต่อีกเซลล์หนึ่งจะมีพัฒนาการที่แตกต่างกันไป การเลี้ยง stem cells ได้มันเป็นการหวังอันสูงสุดในการรักษาโรคที่สามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรมนั่นเอง ทำให้สามารถศึกษาการพัฒนาของ stem cells ได้อย่างละเอียด โดยปกติ stem cells นี้ จะพบได้ในเนื้อเยื่อไขกระดูก ที่ซึ่งจะพัฒนาเป็นเซลล์เม็ดเลือดและในก้านเนื้อ เป็นต้น

ฉบับนี้ปิดท้ายกันด้วยเรื่องเบาๆ ว่าด้วยความฝันที่อาจจะเป็นจริงของนักวิทยาศาสตร์ชาวอังกฤษ ที่จะมอบแก่เกษตรกรในปี ค.ศ. 2015 หรือว่าอีก 15 ปีข้างหน้า ก่อนที่ท่านผู้อ่านจะอ่านต่อไปนี้ ผู้เขียนขอออกตัวว่า ไม่ได้เป็นจินตนาการของผู้เขียน และไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ GM Foods แต่นำเสนอเพื่อเป็นความรู้ทั่วไปแก่ท่านผู้อ่านด้วยความบริสุทธิ์ใจ กิจกรรมประจำวันของเกษตรกรอนาคตจะเริ่มต้นที่โต๊ะทำงานในห้องปรับอากาศ (ไม่ใช่ถือจอบไปตากหญ้ากับฉีดยาฆ่าแมลง) ที่โต๊ะทำงานจะมีคอมพิวเตอร์เพื่อที่จะติดต่อ e-mail กับเพื่อนเกษตรกรด้วยกันเพื่อรู้ความเป็นไปของผลผลิต กับสถาบันวิจัยต่างๆ เพื่อติดตามความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ มีโอกาสไปสัมมนาเพื่อติดตามความรู้ทางการเกษตร ตรวจสอบราคาผลผลิตเกษตรกรรวม จุดหมายลูกค้าที่ส่งผลผลิต บริษัทขายยาฆ่าแมลงหรือเมล็ดพันธุ์ว่ามีข้อเสนอพิเศษ หรือมีพันธุ์พืชใหม่ๆ ที่น่าสนใจหรือไม่ หลังจากนั้นจะตรวจสอบสภาพอากาศผ่านดาวเทียม แล้วตามด้วยตรวจสอบสภาพฟาร์มผ่านจอคอมพิวเตอร์ โดยความสามารถของดาวเทียมทำให้สามารถรู้ว่าบริเวณใดต้องการปุ๋ยชนิดไหนบริเวณใดสามารถเก็บเกี่ยวได้ บริเวณใดโดนบุงรุก และที่สำคัญพืชที่ปลูกจะเป็น GM crops ไม่ต้องใช้ยาฆ่าแมลง ในแปลงเกษตรกรไม่มีคนทำงาน ยกเว้นหุ่นยนต์ ซึ่งจะถูกสั่งได้ระยะไกลโดยเครื่องควบคุมระยะไกล สามารถรดน้ำ พรวนดิน และเก็บผลผลิตได้ตามเวลาที่กำหนดไว้

นี่คือความท้าทายของนักวิทยาศาสตร์และนักเกษตรกรที่มีความฝันร่วมกันในอีก 15 ปีข้างหน้า ก็ต้องคอยดูกันต่อไปพบกันใหม่ฉบับหน้าด้วยสุดขั้วของเหตุการณ์ทางวิทยาศาสตร์อันดับสองว่าด้วยเรื่อง Genome

แก้ไขข้อความฉบับที่ 1 ปีที่ 5 ตั้งแต่บรรทัดที่ 10 ย่อหน้าที่ 1 เพิ่มข้อความ

...นักวิจัยชาวยุโรป อเมริกา และเอเชีย และได้ประกาศออกมาว่า ได้ศึกษาโครโมโซมคู่ที่ 22 เป็นคู่แรก สำเร็จอย่างสมบูรณ์แล้ว ทีมงานนักวิทยาศาสตร์อังกฤษ Sanger Centre ของมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ พบว่าบนโครโมโซมคู่ที่ 22 ซึ่งค้นพบว่ามียีนบนโครโมโซมคู่ที่ 22 ถึง 679 ยีน...



การทำสมุดไทย (ตอนจบ)

การทำเล่มสมุด เมื่อได้กระดาษพร้อมที่จะทำสมุดแล้ว ใช้แบบซึ่งเป็นไม้แผ่นหนาๆ ขนาดกว้างยาวเท่ากับหน้าสมุดที่ต้องการจะทำวางไม้แบบลงคอกกลางตามขวางของแผ่นกระดาษ นำมีดหักสมุด เป็นมีดไม่มีคมปลายมนมีด้ามถือ กรัดกระดาษ ให้เป็นรอยตามแบบทั้งสองข้าง เอาไม้แบบออกแล้วหักกระดาษไปตามรอยที่ขีดนั้นกลับไปมาจนหมดกระดาษด้านหนึ่ง และต้องพยายามหักพับให้เป็นแนวตรงระดับเสมอกันทุกคอก ทำวิธีเดียวกันนี้อีกด้านหนึ่งโดยไม่ต้องวางแบบอีก ถ้ากระดาษสั้นและต้องการจะต่อกระดาษให้หน้าสมุดยาวตามต้องการ ต้องพับริมกระดาษนั้นให้เป็นขอไว้สำหรับเป็นที่ต่อหน้าสมุด โดยใช้แปรงเปียกที่ใช้ลบสมุดนั้น ทากระดาษส่วนที่พับเป็นขอไว้ ต่อหน้าสมุดให้ได้ความหนาตามที่ต้องการ หลังจากนั้น ตัดริมทั้งสองข้างให้เรียบเป็นแนวตรง แล้วจึงทำปกสมุด

การเขียนหนังสือลงบนสมุดไทย เมื่อจะเขียนหนังสือต้องขีดเส้นบรรทัดไว้ก่อน โดยใช้ตะกั่วผสมเหล้าผสมชอล์กเส้นบรรทัด ซึ่งต้องกำหนดความถี่ห่างของช่องไฟระหว่างบรรทัดให้ไว้ระดับเสมอกันทุกเส้นบรรทัดตลอดทั้งเล่มสมุด

วัสดุที่ใช้เขียนสมุดไทยคำ และสมุดไทยขาวมีหลายอย่าง ทั้งที่ใช้แตกต่างกันและที่ใช้เหมือนกัน เช่น ดินสอขาว และน้ำหมึกขาว ใช้กับสมุดคำ น้ำหมึกดำใช้กับสมุดขาว ส่วนน้ำหมึกสีแดง สีเหลือง และทองใช้ได้ทั้งสมุดคำและสมุดขาว เป็นต้น อุปกรณ์ที่ใช้เขียนสมุดไทย ส่วนใหญ่ได้จากวัสดุธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นบ้าน เช่น

ดินสอขาว ได้มาจากหินดินสอ เป็นดินชนิดหนึ่งมีเนื้อละเอียดแข็งลักษณะเหมือนหินก้อนใหญ่ อยู่ตามภูเขา เมื่อจะนำมาใช้ประโยชน์ในการเขียน ต้องเลื่อยให้เป็นแท่งเล็กๆ

ปากกาหรือปากไก่อ ทำด้วยไม้หรือชนไก่ เทลาแหลม บางให้มีร่องสำหรับให้น้ำหมึกเดิน ใช้ชูบหมึกสีต่างๆ เขียนตัวหนังสือ ได้แก่ น้ำหมึกสีขาว ดำ เหลือง แดง และทอง น้ำหมึกสีต่างๆ ได้มาจากวัสดุธรรมชาติเช่นเดียวกัน คือ

น้ำหมึกสีขาว ได้มาจากเปลือกหอยมุกส่วนหรือบดให้ละเอียดจนเป็นแป้ง ผสมกับกาวยางมะขวิด ส่วนสีขาวที่ใช้ในงานเขียนสมุดไทยนอกจากนี้ใช้สีฝุ่นเป็นส่วนใหญ่

น้ำหมึกสีดำ ได้มาจากเขม่าไฟบดละเอียด ผสมกาวยางมะขวิด หรือน้ำหมึกจีนส่วนกับน้ำ

น้ำหมึกสีแดง ได้มาจากชาด ผสมกับกาวยางมะขวิด

น้ำหมึกสีเหลือง ได้มาจากส่วนผสมของรงกับหรดาลอง เป็นยางไม้ชนิดหนึ่งมีสีเหลืองส่วนหรดาลองที่ใช้ทำหมึกนี้ใช้



หรดาลองดิบทอง ซึ่งเป็นแร่ชนิดหนึ่ง น้ำหมึกสีเหลืองมีส่วนประกอบดังนี้

1.ให้หรดาลองดิบทองหนัก 8 บาท ดำในครกหินให้ละเอียดก่อน แล้วนำไปบดกวนในโถงให้ละเอียดจนเป็นแป้งอีกชั้นหนึ่ง ใส่น้ำฝนเล็กน้อย กวนให้เข้ากันดีแล้วรินน้ำหรดาลองที่ละเอียดเก็บไว้ ใช้ถูกโถงบดกวนส่วนที่ยังหยาบซึ่งค้างอยู่ในกันโถงต่อไป แล้วรินน้ำที่ละเอียดเก็บไว้ บดกวนที่หยาบต่อไปอีกจนหมดหยาบ ถ้าต้องการให้น้ำหมึกสีเหลืองจัด ต้องผสมชาดเล็กน้อยในตอนที่หรดาลองละเอียดแล้วนี้

2.นำสารส้มบดละเอียดจำนวนหนึ่ง ใสลงในน้ำหรดาลองละเอียดที่รินไว้กวนให้เข้ากันแล้วรินน้ำละเอียดไว้เหมือนครั้งก่อน ทำไปจนหมดหยาบ เมื่อทำดังนี้แล้วตั้งทิ้งไว้ น้ำหรดาลองที่ละเอียดนั้นจะตกตะกอนนอนอยู่กับชาด รินน้ำใสข้างบนทิ้งแล้วเอาสารส้มบดกวนต่อไปเช่นครั้งแรกอีก ทำเหมือนกัน 3 ครั้ง

3.ใช้น้ำมะนาวสด 4 ผล กรองลงในหรดาลองที่เตรียมไว้แล้ว กวนให้เข้ากัน ตั้งทิ้งไว้ให้ตกตะกอนนาน 24 ชั่วโมง แล้วจึงรินน้ำใสที่เติมน้ำองโหม่กวนต่อไป ตั้งทิ้งไว้แล้วรินน้ำทิ้ง ทำเช่นนี้รวม 3 ครั้ง เพื่อถ้าน้ำมะนาวให้หมดเสร็จแล้วมีงไว้ให้แห้งจะได้เนื้อหรดาลองชั้นเหลวเหมือนโคลน

4.นำยางมะขวิดมาละลายชั้นๆ กรองให้ละเอียด ผสมลงในหรดาลองที่เตรียมไว้พอสมควร กวนให้เข้ากันแล้วตั้งทิ้งไว้จนยางมะขวิดจับหรดาลองตกตะกอนเหนียวอยู่กับชาด

5.นำรงทองหนัก 2 บาท ละลายชั้นๆ ด้วยน้ำสะอาด แล้วกรองลงในหรดาลองเหนียวนั้น กวนให้เข้ากัน ตั้งทิ้งไว้วัน 48-72 ชั่วโมง รินน้ำใสทิ้ง แล้วทดลองเขียน ถ้าเส้นขาดไม่เสมอกันต้องเติมยางมะขวิดลงอีกจนกว่าจะใช้ได้ดี

น้ำหมึกสีทอง ได้มาจากทองคำเปลว ซึ่งมีวิธีการนำมาใช้แตกต่างไปจากหมึกชนิดอื่น คือต้องเขียนตัวอักษรด้วยกาวที่ได้มาจากยางไม้ เช่น กาวยางมะขวิด เป็นต้น แล้วใช้ทองคำเปลวปิดทับบนกาว จะได้อักษรเส้นทองที่เป็นเงางาม แต่ถ้าผสมทิ้งลงในกาวเส้นอักษรจะขาดและไม่ขึ้นเอา



บทความจากพิพิธภัณฑ์

ศ. ดร. ธวัชชัย ตันติสุข*

ป่าสาละ

บทคัดย่อ

ป่าสาละ หมายถึงสังคมพืชป่าไม้ประเภทป่าผลัดใบผสม หรือป่าเบญจพรรณที่มีต้นสาละเป็นพรรณไม้เด่น พบทั้งบนที่ราบเนินเขา และไหล่เขาที่ไม่ลาดชันมากนักของเชิงเขาหิมาลัยในภูมิภาคเอเชียใต้ (เนปาล อินเดีย ภูฏาน และบังกลาเทศ) แบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ป่าสาละบนพื้นที่ลุ่มต่ำ (จนถึงระดับความสูงประมาณ 300 เมตร) และป่าสาละบนภูเขา (ระดับความสูงประมาณ 300-1,500 เมตร) ป่าสาละตามเชิงเขาหิมาลัย ประเทศเนปาล อยู่บนพื้นที่ระดับสูงกว่า 900 เมตร จะพบสาละขึ้นกระจัดกระจายปนกับสนเขาชนิด *Pinus roxburghii*



ต้นสาละและป่าสาละปรากฏในตำนานพุทธประวัติตั้งแต่พระพุทธเจ้าประสูติ ตรัสรู้ ปฐมเทศนา และปรินิพพาน เนื่องจากต้นสาละ (*Shorea robusta*) มีลักษณะคล้ายคลึงกับต้นรัง (*S. siamensis*) ในป่าเต็งรังของประเทศไทย หนังสือพุทธประวัติที่ตีพิมพ์ในประเทศไทยมักระบุว่า พระพุทธเจ้าประสูติและปรินิพพานใต้ต้นรัง ตามหลักภูมิศาสตร์ พรรณไม้ทั้ง 2 ชนิดมีเขตการกระจายพันธุ์แยกจากกันชัดเจน สาละพบเฉพาะภูมิภาคเอเชียใต้ ส่วนรังพบตั้งแต่ประเทศพม่า ไทย ลาว กัมพูชา จนถึงเวียดนาม ดังนั้น พรรณไม้ที่เกี่ยวข้องในพุทธประวัติดังกล่าว หมายถึง ต้นสาละ ที่ขึ้นหนาแน่นในป่าสาละบนพื้นที่ลุ่มต่ำของประเทศเนปาลและอินเดีย

ต้นสาละลังกา หรือลูกปืนใหญ่ (*Couroupita surinamensis* วงศ์ Lecythidaceae) เป็นพรรณไม้อีกชนิดหนึ่งที่ชาวพุทธในประเทศไทยมักเข้าใจไขว้เขวว่าเป็นต้นสาละในพุทธประวัติ สาละลังกาเป็นพรรณไม้พื้นเมืองดั้งเดิมของประเทศเขตร้อนในทวีปอเมริกาใต้ ชาวโปรตุเกสนำเข้ามาปลูกในประเทศศรีลังกา ต่อมาเรียกชื่อกันทั่วไปว่า sal หรือ สาละ เช่นกัน เมื่อพระสงฆ์ไทยบางรูปไปจาริกแสวงบุญ ณ ประเทศศรีลังกา ได้นำพรรณไม้ชนิดนี้มาปลูกในประเทศไทย จึงเรียกกันว่า สาละลังกา มิได้มีความเกี่ยวข้องด้วยเรื่องพระพุทธศาสนาแต่อย่างใด



ซ้าย : ช่อผลของสาละ (*Shorea robusta*)

ขวา : ดอกและผลของสาละลังกา (*Couroupita surinamensis*)



การนำต้นสาละเข้ามาปลูกในประเทศไทยยังอยู่ในวงจำกัด เนื่องจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย ประกอบกับเป็นพรรณไม้โตช้า และระบบรากต้องอาศัยเชื้อ mycorrhiza ในดิน เท่าที่มีการบันทึกการปลูกต้นสาละในประเทศไทยก็มี หลวงบุเรศบำรุงการ นำมาถวายสมเด็จพระมหาธีรราชเจ้า วัดพระศรีมหาธาตุ บางเขน โดยปลูกไว้ที่หน้าพระอุโบสถ 2 ต้น กับได้น้อมเกล้าถวายพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2510 อีก 2 ต้น ในจำนวนนี้ทรงปลูกไว้ในบริเวณพระตำหนักเวียงต้น สวนจิตรลดา 1 ต้น และพระราชทานให้วิทยาลัยเผยแผ่พระพุทธศาสนา บางละมุง จังหวัดชลบุรี อีก 1 ต้น ดร.เทียน เขียดแก้ว และอาจารย์เฉลิม มหิกกุล ก็ได้นำต้นสาละมาปลูกไว้ในบริเวณคณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน และบริเวณค่ายฝึกนิสิตวนศาสตร์ สวนสีกแม่หวด อำเภอาง จังหวัดลำปาง ท่านพุทธทาสภิกขุก็ได้ปลูกไว้ที่สวนโมกข์ อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี นายสวัสดิ์ นิชรัตน์ ผู้อำนวยการกองบำรุง กรมป่าไม้ ได้นำมาปลูกไว้ในสวนพฤกษศาสตร์กุแคว จังหวัดสระบุรี และมีผู้นำมาปลูกในบริเวณวัดบวรนิเวศอีกหลายครั้ง สาละที่นำมาปลูกดังกล่าวหลายต้นยังคงอยู่ แต่มีการเจริญเติบโตช้ามาก

สาละกับพุทธประวัติ

สาละเป็นต้นไม้ที่เกี่ยวข้องกับสมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า ตั้งแต่ประสูติจนถึงปรินิพพาน โดยที่พระนางสิริมหามายา พระราชมารดาของพระพุทธเจ้า เมื่อใกล้ถึงกำหนดพระประสูติกาล ก็เสด็จจากกรุงกบิลพัสดุ์ไปยังกรุงเทวทหะอันเป็นเมืองต้นตระกูลของพระนาง (ตามธรรมเนียมพราหมณ์ที่ฝ่ายหญิงจะต้องกลับไปคลอดที่บ้านบิดามารดา) เมื่อชบวนผ่านมาถึงอุทยานกุมภินี ซึ่งตั้งอยู่ระหว่างนครทั้งสอง (ปัจจุบันอยู่ในเขตประเทศเนปาล ใกล้ชายแดนภาคเหนือของประเทศอินเดีย) พระนางประสูตพระครุฑ บรพดาข้าราชบริพารก็รีบจัดที่ประสูติถวายภายใต้ต้นสาละใหญ่ เวลานั้นแดดอ่อน ดวงตะวันยังไม่ขึ้นตรงศีรษะ เป็นวันเพ็ญเดือน 6 พระจันทร์จกโคจรเต็มดวงในยามเที่ยงคืน ชมพูทวีปเริ่มมีฝน อากาศโปร่ง ต้นไม้ในอุทยาน (ป่าสาละ) กำลังผลิดอกออกใบอ่อน ดอกสาละ ดอกจำปา ป่า ดอกโศก และดอกไม้บานาพรรณกำลังเบ่งบาน ส่งกลิ่นเป็นที่จำเริญใจ พระนางสิริมหามายาประทับยืน พระหัตถ์ขวาเหนี่ยวกิ่งไม้สาละ พระหัตถ์ซ้ายปล่อยตก ประสูติพระโอรส (สิทธัตถกุมาร) ได้โดยสะดวก

เจ้าชายสิทธัตถะขณะที่มีพระชนมายุได้ 35 พรรษาทรงบำเพ็ญเพียรจนตรัสรู้ อนุตรสัมมาสัมโพธิ-

ญาณในวันเพ็ญเดือน 6 ได้ค้นโพธิธรรม (Ficus religiosa) ภายในป่าสาละใกล้แม่น้ำเนรัญชรา ตำบลพุทธคยา แขวงเมืองอุรุเวลาเสนานิคม ของรัฐพิหาร เมื่อพระพุทธเจ้าตรัสรู้ธรรมแล้ว จึงเสด็จมาแสดงธรรมเทศนาแก๊งค์แรก คือ อรรวมจักรกัปปวัตตนสูตร โปรดปัญจวัคคีย์ ตรงกับวันเพ็ญเดือน 8 (วันอาสาฬหบูชา) บริเวณป่าสาละอันร่มรื่น ณ อุทยานมฤคทายวันหรือป่าอิสิปตนมฤคทายวัน เขตสารนาถทางทิศเหนือของกรุงพาราณสี

ในช่วงสุดท้ายที่ต้นสาละเกี่ยวข้องกับพุทธประวัตินั้น เมื่อพระพุทธองค์มีพระชนมายุครบ 80 พรรษา ได้เสด็จถึงสถานโศภนของมัลลกษัตริย์ (ตอนเหนือของตำบลกาเซีย จังหวัดโครักขปุระ) เป็นเวลาใกล้ค่ำของวันเพ็ญเดือน 6 รับสั่งให้พระอานนท์ปูลาดที่บรรทมระหว่างต้นสาละใหญ่ 2 ต้น ทรงเอนพระวรกายลงโดยหันพระเศียรไปทางทิศเหนือประทับไสยาสน์แบบสิทไสยา เป็นอนุฐานไสยา คือเป็นการนอนครั้งสุดท้ายจนกระทั่งสังขารดับ

อ้างอิง วารสารวรรณคดีสยาม ปีที่ 24 ฉบับที่ 2 กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 2542



พรรณไม้หน้ารู้

เรียบเรียงโดย ขจรศักดิ์

พืชเมล็ดเปลือย (4)

Ginkgo แป๊ะก๊วย



พืชเมล็ดเปลือยกลุ่มสุดท้ายที่อยากให้น้องๆ ได้รู้จักคือ พืชใน Order Ginkgoales หรือแป๊ะก๊วย

พืชโบราณที่มีอายุยาวนานและเก่าแก่มากกว่า พืชเมล็ดเปลือยในกลุ่มอื่นๆ พบตั้งแต่ยุค Jurassic (ยุคไครโนเสาร์) ประมาณ 190 ล้านปีก่อน พืชที่เป็นสมาชิกในกลุ่มและใกล้เคียงในปัจจุบันได้สูญพันธุ์หมดแล้ว คงเหลืออยู่เพียง 1 สกุล 1 ชนิดในวงศ์ Ginkgoaceae ได้แก่ แป๊ะก๊วย (Ginkgo biloba L.) เรียกได้ว่าเป็น living fossil แป๊ะก๊วยเป็นพืชเขตอบอุ่นที่หายากและใกล้สูญพันธุ์โดยพบเป็นพืชพื้นเมืองของจีน บริเวณภาคตะวันออกเฉียงใต้ ต่อมามีการขยายพันธุ์และปลูกในญี่ปุ่น เกาหลี เลยไปถึงยุโรปและอเมริกา การปลูกแป๊ะก๊วยในปัจจุบันเพื่อเก็บใบสำหรับใช้เป็นวัตถุดับในการผลิตยา และผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร นอกจากนี้ยังปลูกเป็นไม้ประดับตามริมถนน และสวนสาธารณะในเมืองต่างๆ เนื่องจากทนทานต่อโรค แมลงและมลพิษทางอากาศได้ดี

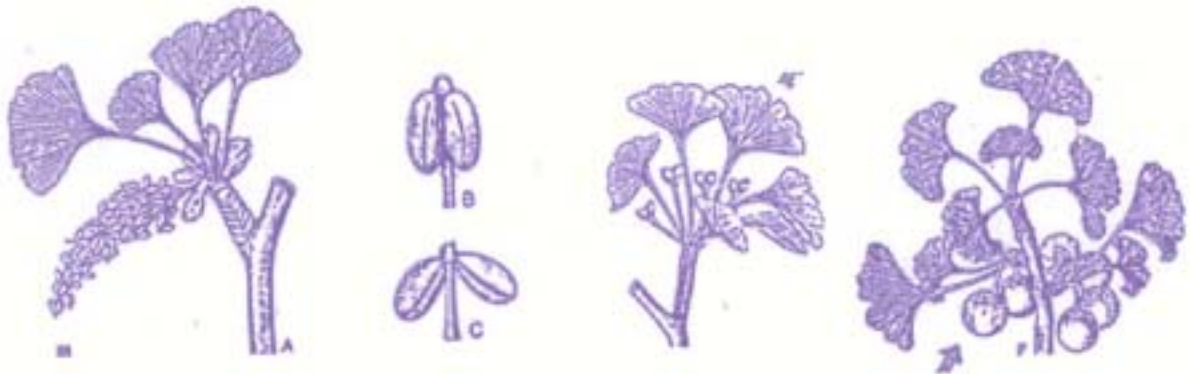
ชื่ออื่นๆ ของแป๊ะก๊วย ได้แก่ Bai Guo (ภาษาจีน), Maidenhair tree [ชื่อสามัญ จากลักษณะของ ก้านใบสีน้ำตาลที่ขอบบางคล้ายเส้นผมของหญิงสาว ซึ่งใช้คำว่า Maidenhair fern ในกลุ่มเฟินก้านดำ (Adiantum spp.) ซึ่งคล้ายกันกับก้านใบที่เรียวยาวของ แป๊ะก๊วย] คำว่า "Ginkgo" ตามความเชื่อของชาวจีน หมายถึง "Silver apricot" เป็นการเปรียบเทียบกับผลสีเงินของมันที่มีรูปร่างคล้ายผล apricot แต่ความจริง

แล้วผลของแป๊ะก๊วยไม่ใช่ผลที่แท้จริงตามความหมายทางพฤกษศาสตร์เนื่องจากไม่มีเครื่องห่อหุ้มเมล็ดหรือรังไข่เช่นพืชดอกชั้นสูง นักพฤกษศาสตร์ชาวยุโรปชื่อ E.Kaempfer เป็นคนแรกที่ศึกษาและตั้งชื่อต้นแป๊ะก๊วยที่ประเทศญี่ปุ่นในปี 1690 ต่อมา Linneaus ให้ชื่อ specific epithet ว่า biloba จากลักษณะของใบที่หยักเป็น 2 พู จึงเชื่อกันว่า "Ginkgo" น่าจะเขียนว่า "Ginkyo" (Gin-kyo) ซึ่งเป็นภาษาญี่ปุ่นมาก่อน และค่อยๆ เปลี่ยนไปเป็นชื่อที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

แป๊ะก๊วยเป็นไม้ต้นผลัดใบ สูงได้ 30-40 เมตร ลักษณะทรงต้นและการแตกกิ่งก้านคล้ายพืชพวกสน ใบเดี่ยวสีเขียว รูปร่างแผ่นใบเหมือนพัด (fan shape) หรือรูปไต (reniform) เส้นใบขนานกันไปและแตกแขนงเป็นสองแฉก (dichotomous) ซึ่งเป็นลักษณะโบราณในพืชมีท่อลำเลียง มีก้านใบเรียวยาว ใบจะหยักเว้าที่ปลายเห็นเป็น 2 พู ซึ่งจะแปรผันมากทั้งรูปร่างและขนาดโดยอาจเห็นเป็น 2 พู หรือรูปร่างอื่นๆ ได้ในต้นเดียวกัน ใบแก่จะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองทองและร่วงในฤดูใบไม้ร่วง ต้นแยกเพศ เริ่มสร้างอวัยวะสืบพันธุ์ที่กิ่งก้านสั้นๆ บริเวณซอกใบและติดผลเมื่ออายุ 20 ปีขึ้นไป ต้นเพศผู้จะสร้าง pollen อยู่ใน microsporophylls

(อ่านต่อหน้า 9)

พรรณไม้ป่าผู้ (ต่อจากหน้า 8)



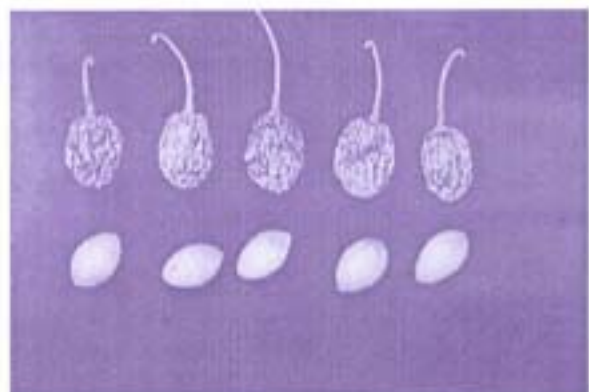
ซึ่งติดที่ก้านและอยู่รวมกันเป็นกลุ่มๆ ลักษณะเป็นช่อ ยาวแบบทางกระรอก (catkin) ต้นเพศเมียจะสร้าง ovule ที่ปลายก้านสั้นๆ มีก้านละ 2 อัน pollen ที่งอกจะมี sperm ที่เคลื่อนที่ได้เหมือนในพวกปรง (Cycads) เข้าผสมกับ ovule การผสมระหว่าง sperm กับ ovule จะเกิดขึ้นหลังจาก pollen เริ่มแพร่กระจายไปแล้ว 4 เดือน ovule ที่ได้รับการผสมแล้วจะพัฒนาไปเป็นผล (ความจริงคือเมล็ด) รูปร่างกลมขนาดประมาณ 3 ซม. ภายในมีเมล็ดที่มีเปลือกแข็งหุ้มมีเนื้อข้างในสีเหลืองอ่อนรับประทานได้

การนำแปะก๊วยมาใช้เป็นสมุนไพรมีมานานกว่า 4,000 ปีแล้วในประเทศจีน โดยใช้เนื้อในเมล็ดเป็นยาช่วยย่อยอาหาร เนื้อในเมล็ดที่กระเทาะเปลือกออกแล้วนำมาต้มกับน้ำตาลเป็นของหวาน หรือคั่วรับประทานและใช้ทำเครื่องสำอาง ส่วนการนำใบมาใช้เพิ่งมีไม่นานมานี้โดยตำรายาจีนระบุให้ใช้ยาชงจากใบนำมาสุกคั้นรักษาโรคหืด โรคปอดและหัวใจ จนมาถึงปัจจุบันมีการนำใบของแปะก๊วยมาสกัดสารภายในผลิตเป็นยาและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจำหน่ายในท้องตลาด มีสรรพคุณในการบรรเทาอาการและรักษาโรคความจำเสื่อมในผู้สูงอายุทำให้ความจำดีขึ้น รวมทั้งยับยั้งการเสื่อมของสมอง รักษาอาการสมองเสื่อมสมรรถภาพได้แก่ สูญเสียความจำ ชาดสมาธิ อารมณ์ซึมเศร้า งุนงง มีเสียงในหูและปวดหัว รักษาโรคเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือด ใช้ควบคุมการไหลเวียนของโลหิตโดยเพิ่มปริมาณโลหิตที่ไม่เลี้ยงสมองและระบบประสาทส่วนกลาง

รักษาโรคเส้นเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน ที่ทำให้เท้าเดินลำบาก

การปลูกแปะก๊วยเป็นไม้ประดับเนื่องจากรูปทรงต้นที่สวยงามและใบที่เปลี่ยนเป็นสีเหลืองทองทั้งต้นในฤดูใบไม้ร่วงจะนิยมปลูกต้นเพศผู้มากกว่าต้นเพศเมียเพราะผลสุกที่อยู่บนต้นเพศเมียจะส่งกลิ่นเหม็นมากเนื่องจากสารเคมีพวก butyric acid ที่สร้างขึ้นภายในต้นแปะก๊วยที่เต็มไปด้วยผลสุกจะส่งกลิ่นเหม็นยาวนานไปหลายสัปดาห์ นักวิทยาศาสตร์บางคนให้ข้อสังเกตว่า การที่ยังหลงเหลือต้นแปะก๊วยให้เห็นอยู่ในปัจจุบันอาจเนื่องมาจากกลิ่นเหม็นของผลนี้ก็ได้ ที่ทำให้สัตว์ในยุคโบราณหรือพวกไดโนเสาร์ไม่ชอบกินผลของพืชชนิดนี้ ถึงแม้ว่าผลของมันจะมีกลิ่นเหม็น แต่เนื้อในของเมล็ดก็มีราคาแพง และรสชาติอร่อย เป็นที่นิยมรับประทานกันในกลุ่มของชาวตะวันออก

พบกับเรื่องราวรู้ของพืชพรรณได้ในฉบับต่อไป สวัสดิ์ศรัท



พฤกษารรณศิลป์ ฉบับนี้ขอนำผลงานการประพันธ์ร้อยกรองชมดอกไม้ของน้องๆ ชั้น ม.1 โรงเรียนโกสุมวิทยาสรรค์ อ. โกสุมพิสัย จ. มหาสารคาม และจากน้องเล็ก ๆ ชั้น ป.4 จากโรงเรียนพินานวิทย์ นครราชสีมา มาฝากให้สมาชิกฯ ได้ร่วมกันชื่นชมดอกไม้ด้วยกัน และขอบอกกล่าวน้องๆ ที่มีความสามารถในการแต่งนิทาน หรือเขียนบทความสั้นๆ (เนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องราวของต้นไม้ ดอกไม้) และต้องการเผยแพร่ให้เพื่อนๆ ได้อ่านกัน ส่งมาได้ที่ จุลสารฯ (มุมพฤกษารรณศิลป์นี้แหละค่ะ ที่คงแว้วจะนำมาลงให้เพื่อนๆ ได้อ่านกัน)

ดอกกรรณิการิ

แลเห็นดอกกรรณิการิอยู่ในสวน
ดอกขาวนวลบริสุทธิ์ดั่งผงไข
ก้านสีแดงสดดุดามาดแต่ไกล
กลิ่นโยยไปห้องอุราพาสราย
ยามเจ้ายิ้ม สิ้นหน้าฝนคืนหน้าหนาว
ออกดอกพราวเต็มต้นท่อนต้นบ้าน
มีทากลิ่นจับสะบัดดังจัดधान
ใต้น้ำหวานแก่ทนต์ขี้สีกซึ่งเอย

ค.ญ. กรรณิการิ แสนลีลา ม. 1/1

ดอกดาวเรือง

มองเห็นดอกดาวเรืองเหลืองอร่าม
ชูช่องามดั่งสีแก้วใส
ดอกเหลืองเหลืองเจ้าขึ้นเห็นแต่ไกล
เมื่อดวงไปดูเจ้าราวพื้นทอง
ดอกเจ้านี้มีกลิ่นที่ชวนรัก
ใบเรียวลักษณะหยักแฉกแตกเป็นสอง
ใครสวนไร่มาลัยเจ้ารุ่งเรืองรอง
คล้ายเศราทบนองคราจนเจ้าดาวเรืองเอย

ค.ญ. สุดาวดี ตะอำคา ม. 1/1



ดอกมะลินี้สวยเป็นงามตา
กึ่งร้อยมาลัยได้สวยงามตา
ดอกกุหลาบสีแดงนี้สวยงาม
หอมชื่นบานเหมือนดอกมะลิจริง
ทานตะวันนี้สวยฉันว่าจริง
อันที่จริงดอกไม้มีมากจริง
ดอกไม้ในสวนดอกไม้จริง
ไม่ควรทิ้งให้เสียเปล่าหน้าเจ้าเอย

ค.ญ. ฟ้าทิพย์ ทัศนีศรี ชั้น ป. 4/1
โรงเรียนพินานวิทย์ นครราชสีมา

สรรหา มาฝาก
โดยพี่ปูก

สวัสดีค่ะ ฉบับนี้ที่ปูกนำแกงกกชูปมาฝากให้สมาชิกลองนำไปแกงรับประทานที่บ้านค่ะ นอกจากจะประหยัดแล้วยังนำร่องอีกด้วยต้นกกชูปจะขึ้นอยู่ในนาหรือที่ลุ่มน้ำขังทั่วไป ดอกมีลักษณะเหมือนธูป ต้นที่มีดอกจะแก่รับประทานไม่ได้ ถ้าน้อง ๆ หาต้นกกชูปไม่ได้ จะใช้สายบัวแกงแทนก็ได้นะคะ จะอร่อยหรือไม่ก็อยู่ที่ฝีมือปรุงน้ำแกงละค่ะ

แกงกกชูป

เครื่องปรุง

ปลากระบอก	300	กรัม
พริกเหลือง	2-5	เม็ด
พริกชี้หูแห้ง	4-8	เม็ด
กระเทียมปอก	1	ช้อนโต๊ะพูน
ขมิ้นสดขนาดเท่าดินสอยาว	1	นิ้ว
เกลือเม็ด	2	ช้อนชา
กะปิ	1/4	ช้อนชา
ข้าวสาร	1/4	ช้อนชา
ส้มแขก	2	ชิ้น
น้ำปลา	2	ช้อนโต๊ะ
หน่อกกชูปประมาณ 30 หน่อ	6	ถ้วยตวง



วิธีทำ

1. โขลกพริกกับเกลือเม็ดใส่กระเทียม ขมิ้น ข้าวสาร โขลกจนละเอียด จึงใส่กะปิ
2. ตวงน้ำ 2 ถ้วย ใส่หม้อ ละลายเครื่องแกงพอน้ำแกงเดือดใส่ส้มแขก น้ำแกงเดือดอีกครั้ง ใส่ปลา ปรุงรสเปรี้ยว เค็มตามชอบ
3. น้ำเดือดใส่หน่อกกชูป ตั้งไฟต่อไปจนสุก

ถ้าหวั่นปลาถ้าไม่ชอบปลากระบอก จะใช้ปลาทูแทนก็ได้ หน่อธูปใช้ส่วนที่ติดกับราก ลอกจนกระทั่งถึงโคนใบอ่อน ซึ่งมีลักษณะอวบน้ำ หักได้เหมือนสายบัว ส่วนที่เป็นเหง้าก็รับประทานได้ แต่ขูดยาก

กกช้าง *Typha angustifolia* L.
วงศ์ TYPHACEAE
ชื่ออื่นๆ กกชูป ธูปฤๅษี เพ็ชร์(กลาง) ปรีอ (ใต้) หญ้าตลิ่งหลวง (เหนือ)
ชื่อสามัญ Cat-tail, Elephant Grass, Lesser Reedmace, Narrow-leaved Cat-tail

กกช้างเป็นไม้ล้มลุกสองปี เจริญงอกงาม ทางเหนือขึ้นเป็นระยะสั้นๆ กกช้างมีเขตกระจายพันธุ์ในประเทศไทยทั่วทุกภาค พบในที่ลุ่มทั้งน้ำจืดและน้ำเค็ม ถิ่นกำเนิดเดิมอยู่ในทวีปยุโรปและอเมริกา ปัจจุบันแพร่หลายไปทั่วโลก ใบยาวและเหนียว นิยมใช้ทำเครื่องจักสาน เช่น เสื่อ ตะกร้า ใ้ช้บุหลังคา และทำเชือก ดอกแก่จัดมีปุยนุ่มมือ ลักษณะคล้ายปุยขน จึงนิยมใช้แทนขน ยอดอ่อนกินได้ทั้งสดและทำให้สุก ช่อดอกบึงกินได้ แป้งที่ได้จากลำต้นได้ดินและรากใช้บริโภคได้เช่นกัน เยื่อของต้นกกช้างนำมาใช้ทำใยเทียม และกระดาษได้ มีเส้นใยถึงร้อยละ 40 เส้นใยมีสีขาว หรือน้ำตาลอ่อน นำมาทอเป็นผ้า ใช้แทนฝ้ายหรือขนสัตว์

อ้างอิง : อนุกรมวิธานพืชของพร ก ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, เพ็ญศิริ จักษ์, กรุงเทพฯ.



มูบนี้มีรางวัล

โดย...พี่แดงโม

ตัวสติกับน้องๆ พบกับพี่แดงโม (หรือพี่เต้คนเดียวก็งั้นๆ) กันอีกเช่นเคย ฉบับนี้เรามา English for fun กันเถอะ เริ่มจากเรามาทำความรู้จักกับชื่อผลไม้ไทยๆ ในช่วงหน้าร้อนนี้ คิดว่าชื่อผลไม้เหล่านี้ น้องๆ คงจะรู้จักกันมาบ้างแล้ว (ถ้ารู้จักหมดแล้วตอบถูกทุกข้อ ยกประโยชน์ให้) แต่เพื่อความสนุกเรามาลองเติมคำกันดีกว่านะครับ พี่จะให้เติมตัวอักษรที่หายไปในช่วงว่างที่เว้นไว้ให้ ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษนะครับ เริ่มเลยดีกว่า เสร็จแล้วรีบส่งมารับรางวัล

_ล้_ย = b_na_a

เ_า_ = _am_ut_n

ช_หุ้ = r_s_ _p_le

_ด_โม = _at_r_el_n

ม้_ค_ = _an_os_e_n

ม_พรว้_ว = _o_o_ut

_ะม้_ง = _a_go

ม_ถ_ถ_ = _ap_ya

ร้ = g_a_a

ะม = s_pod_l_a

ตางสาด = la_s_t

_า_ไ_ = l_n_an



จากน้องสมาชิกสวนพฤกษศาสตร์โรงเรียน โรงเรียนสตรีนครสวรรค์

ที่ปรึกษาทางวิชาการ : ศ.พิเศษ ดร. ประจักษ์ วานานนท์, ดร.จิราบุตติง จันทระประสงฆ์, ศ.ดร. พงษ์ วัฒนวิเศษ, คณะกรรมการบริหารสวนพฤกษศาสตร์
 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, คณะอาจารย์ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
 ที่ปรึกษาฝ่ายเทคนิคและเทคนิค : คุณมีระมานท อิกของพรรณ, คุณสมศักดิ์ ชื่นภัก, คุณเอกวิทย์ สุปราคารานนท์, คุณฉวีวรรณ ภูผิภูมิต, คุณทศพรทิพย์ เสดธิตา,
 ทีมพื้นที่ : ฝ่ายผลิตสื่อการศึกษา โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สวนจิตรลดา เขตดุสิต
 กรุงเทพฯ 10303.

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