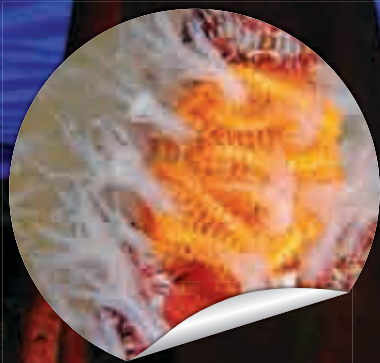
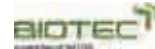


BRT MAGAZINE

บนเส้นทาง...สู่ป่าเมฆ
กัลปังหา...จุดงามตระการตาใต้ท้องทะเล
เพราะเรารู้กัน...มะเดื่อกับต่อไทร
สิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลก
BRT UPDATE



โครงการพัฒนาศักยภาพและศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย
Biodiversity Research and Training Program



กัลปังหา... จุดงามตระการตาใต้ท้องทะเล

บนเส้นทาง...
สู่ป่าเมฆ



สวัสดีค่ะ หลังจากที่ห่างหายไปนาน เนื่องจากเหตุขัดข้องทางเทคนิค พนักงานที่ทำงานด้วยได้พร้อมใจกันไปสร้างอนาคตใหม่ตามทางเดินของแต่ละคน บรรณาธิการจึงต้องแบกรับภาระไว้ แต่ก็ไม่เห็นอายนะคะ ยังคงสนุก ทำงานไปอ่านไปเรื่อยๆ ได้ความรู้แน่นเหมือนเดิม

ฉบับนี้พบกับการปรับปรุงโฉมใหม่ของ BRT MAGAZINE เริ่มต้นฉบับนี้ด้วยการเปิดโลกชีวภาพที่ตื่นตาตื่นใจไปกับกัลปังหาแสนสวยที่หมู่เกาะทะเลใต้ จ.นครศรีธรรมราช พร้อมกับข้อมูลทางชีววิทยาที่เปิดเผยชีวิตและความเป็นอยู่ของกัลปังหาสู่สาธารณชนมาก หลังจากนั้น update ข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ ของผลงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพในประเทศไทย ซึ่งได้ต่อยอดจากหลากหลายทางชีวภาพที่มีอยู่อย่างเปี่ยมล้นในประเทศไทย ส่งท้ายด้วยการเพิ่มเติมความรู้เกี่ยวกับมะเดื่อไทรกับต่อไทรที่ต้องอยู่เคียงคู่กันตลอดเวลา เพื่อดำรงชีวิตต่อไปในโลกนี้ สะท้อนความยิ่งใหญ่ของธรรมชาติที่ได้สร้างความมหัศจรรย์ให้กับสรรพชีวิตได้อย่างไม่น่าเชื่อ เชิญค้นหาความลับของพวกเขาได้ในเล่มนี้

เปิดโลกชีวภาพ

4 กัลปังหา...งดงามตระการตาใต้ท้องทะเล

BRT Update

10 เปิดโลกวิชาการ

เรื่องจากปก

19 บนเส้นทางสู่... ป่าเมฆ

22 หลากชีวิตบนสันเขีน

26 บันทึกการรอนแรม

ห้องสมุดBSSMชาติ

28 ชีวิตสัมพันธ์ ไทรกับต่อไทร

30 เผยความลับในช่อดอกไทร

32 เพราะเราคู่กัน ไทรกับต่อไทร

37 พบไทรเมต 13 ล้านปี สกูลใหม่และชนิดใหม่ของโลก

BRT แอบเฝ้าท์

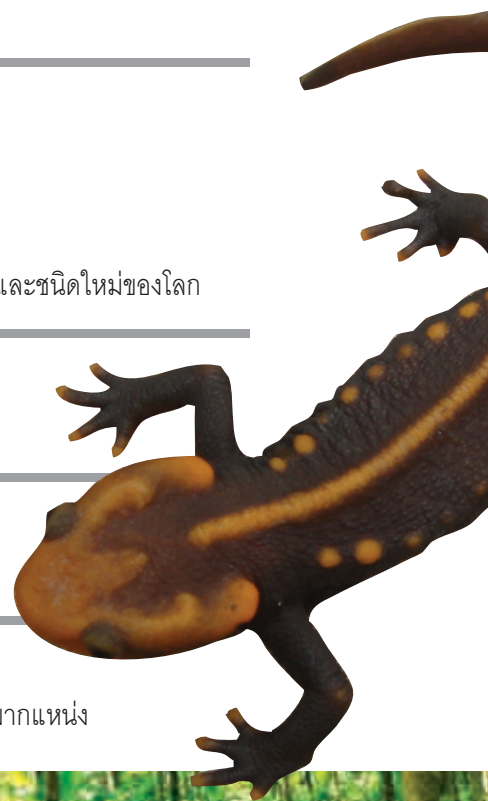
38 BRT แอบเฝ้าท์

แฉงบอบอกข่าว

39 แฉดวง BRT

หน้าตัดห้องถิ่น

46 ค้นหาเรื่องราวในอดีตของต้นหมากแห้ง



เรื่องเด่นในฉบับ

กัลปังหา...งดงามตระการตาใต้ท้องทะเล

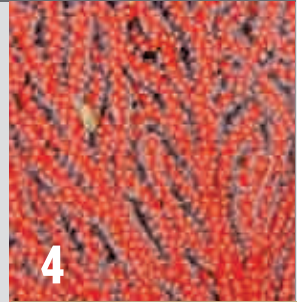
กัลปังหาเป็นสิ่งมีชีวิตที่ตึงตูดตาใต้น้ำดำน้ำ
พยายามหาโอกาสลงไปสัมผัสด้วยสายตาของตนเอง
บนเส้นทาง...สู่ป่าเมฆ

1,400 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล

หลากชีวิตท่ามกลางเมฆ หมอกและไอน้ำ

เพราะเรารู้กัน...ไทรกับต่อไทร

ไทรมีดอกเพศเมียที่ทำหน้าที่หึงพลิวเมลิตของตนเอง
และช่วยรองรับตัวอ่อนของต่อไทร



4



28

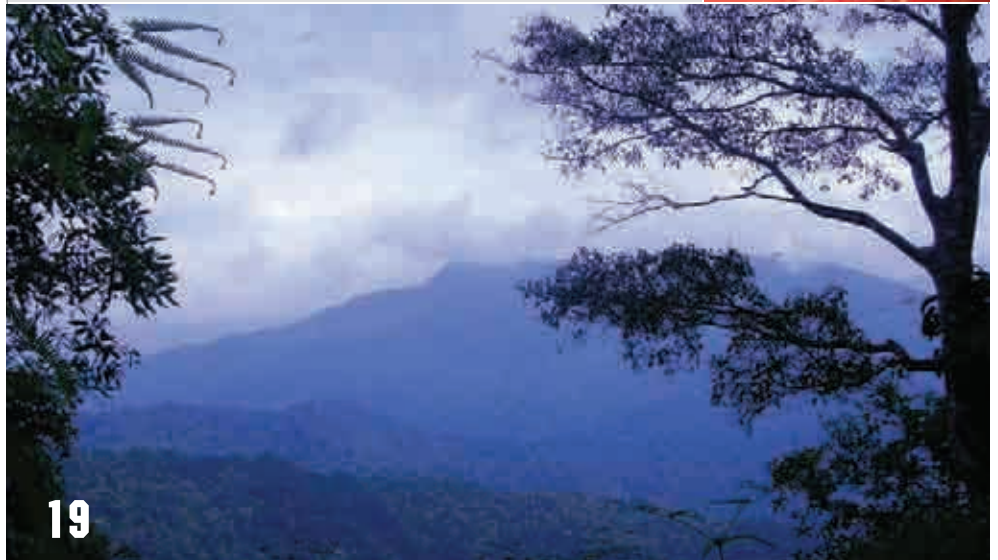


4

22



30



19

ที่ปรึกษา : ศ.ดร.วิสุทธิ์ ไข่มไ่ม่ บรรณาธิการ : รังสิมา ตันทเลขา

ประสานงาน : วิชาภาศ ไชยภักดี พิสูจน์อักษร : สุกัญญา ประกอบธรรม

ฝ่ายสมาชิก : สุกัญญา ประกอบธรรม และวาริน นิตชัยยา

ออกแบบ : บริษัท หนึ่งเก้าสองเก้า จำกัด

โครงการ BRT 73/1 อาคารสวทช. ถนนพระรามที่ 6 ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์ 02-6448150-4 ต่อ 552 โทรสาร 02-6448106

บทความใน BRT Magazine เป็นความเห็นและทัศนของผู้เขียนแต่ละท่าน โครงการ BRT ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป

สงวนลิขสิทธิ์โดยกฎหมาย ห้ามทำซ้ำหรือกระทำการในรูปแบบใดๆ อันเป็นการลอกเลียน
ไม่ว่าจะเป็นส่วนหนึ่งส่วนใดของนิตยสารเล่มนี้ นอกจากนี้จะได้รับอนุญาตจากโครงการ BRT เท่านั้น

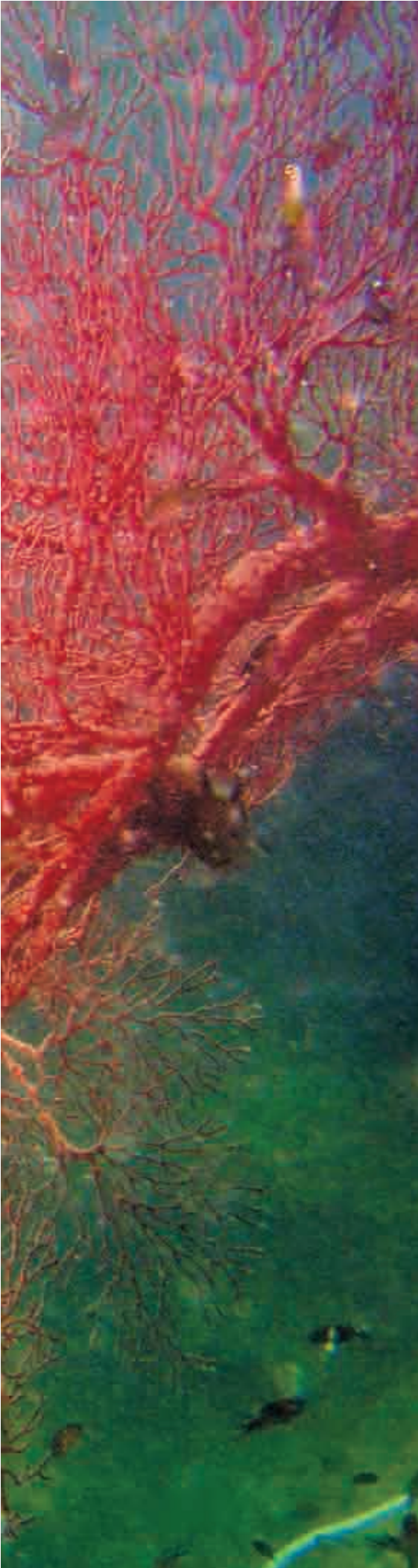
กัลปังหา... งดงามตระการตาใต้ท้องทะเล

กัลปังหาได้ชื่อว่าเป็นตัวแทนของสัตว์ในทะเลลึก ที่มีขนาดค่อนข้างใหญ่ สีสันสวยสดใส ความงดงามตระการตา แผ่กิ่งก้านสาขาโบกสะบัดไปมา ตามกระแสน้ำคล้ายพัดที่มึนหึมา จึงเป็นที่ดึงดูดตาให้นักดำน้ำหรือนักถ่ายภาพใต้น้ำพยายามหาโอกาสลงไปสัมผัสด้วยสายตาของตนเอง

ข้อมูล : วรรณพ วิทยาญจน์

ภาพ : นัท สุมนต์เมย์, ถาวร สาริमानนท์ และวรรณพ วิทยาญจน์

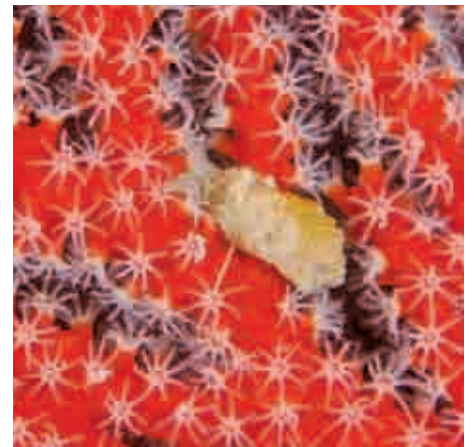
เรียบเรียง : รังสิมา ตันนทเลขา



กัลปังหา

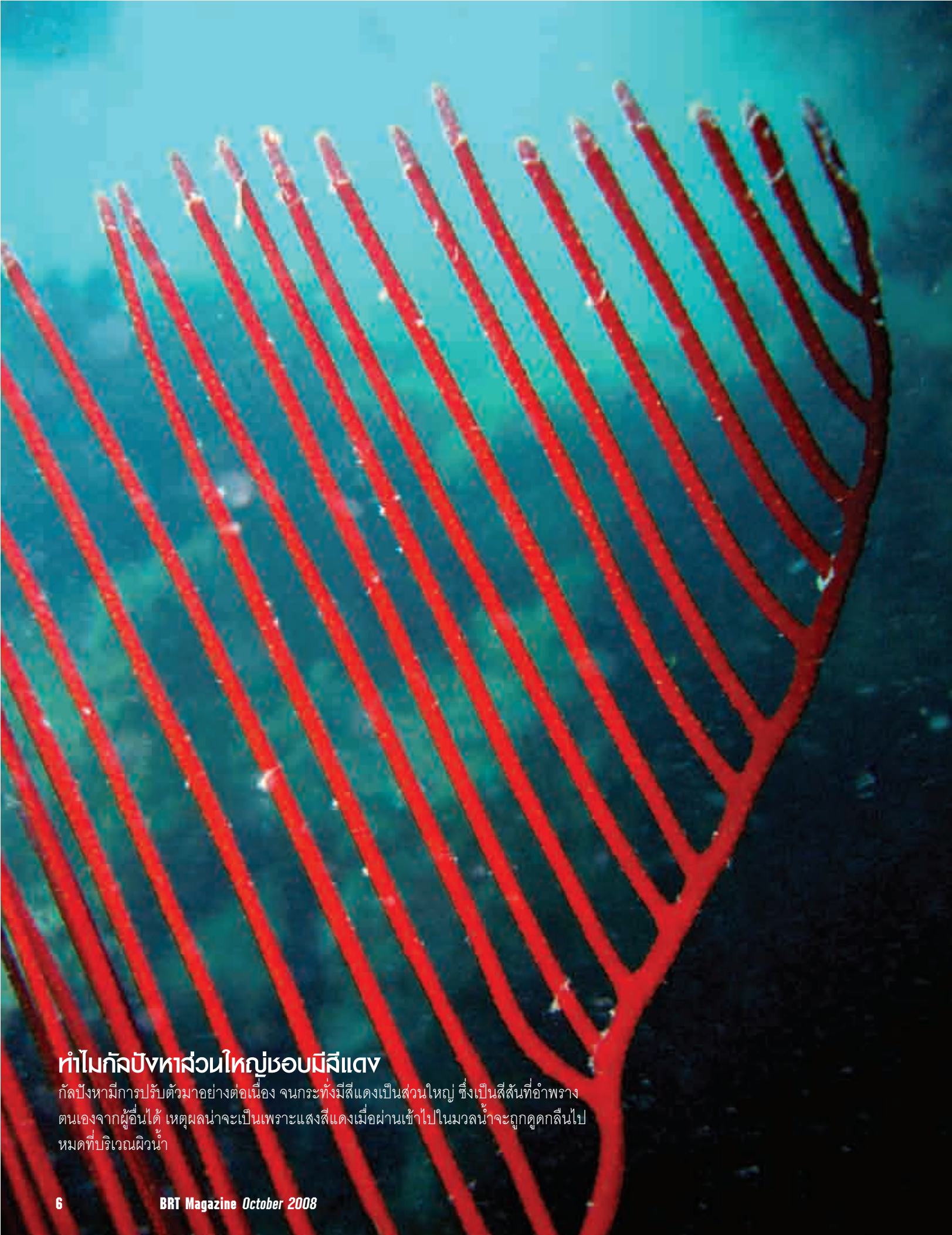
อยู่รวมกันเป็นโคโลนี

แม้ว่าเราจะเห็นกัลปังหาเป็นกอขนาดใหญ่ โบกสะพัด แท้จริงแล้วหาใช้ตัวของมันจริงๆ ตัวกัลปังหาขนาดที่แท้จริงเล็กมาก ประมาณครึ่งเซนติเมตร แต่อาศัยอยู่รวมกันนับหมื่นนับล้านตัวในกอ หรือต้นเดียวกัน รวมเรียกว่า โคโลนี



โพลิป

แต่ละตัวของกัลปังหาเรียกว่าโพลิป (polyp) ซึ่งมีสมมาตรร่างกายแบบรัศมี โดยบริเวณปลายสุดของโพลิปเป็นปาก (mouth) ที่เป็นส่วนเปิดสู่ภายนอกส่วนเดียวของร่างกาย ล้อมรอบด้วยหนวดที่มีลักษณะคล้ายขนนก (pinnate tentacle) 8 เส้น ทำหน้าที่คอยจับอนุภาคขนาดเล็กกินเป็นอาหาร บางครั้งจะใช้เข็มพิษจับเหยื่อด้วย



ทำไมกัลปังหาส่วนใหญ่ชอบมีสีแดง

กัลปังหาที่มีการปรับตัวมาอย่างต่อเนื่อง จนกระทั่งมีสีแดงเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นสีที่อำพรางตนเองจากผู้อื่นได้ เหตุผลน่าจะเป็นเพราะแสงสีแดงเมื่อผ่านเข้าไปในมวลน้ำจะถูกดูดกลืนไปหมดที่บริเวณผิวน้ำ



กัลปังหาตุตำทะเลมีนใต้ทะเลลึก

เมื่อไม่มีแสงสีแดงส่องลงไปกระทบตัวที่มีสีแดงของกัลปังหา ศัตรูจะมองกัลปังหาเป็นสีดำๆ ทะมึนๆ ในความมืด



กัลปังหา กับ ดาวเปราะ

ดาวเปราะ (snake star) มักจะใช้แขนพันเกี่ยวแนบแน่นไปกับกิ่งกัลปังหาจนแทบจะมองไม่ออกว่ามีดาวเปราะอยู่



กัลปังหา..แหล่งพึ่งพิงอาศัยของสัตว์อื่น

กัลปังหาเปรียบเสมือนบ้านให้มีสิ่งมีชีวิตหลากหลายชนิดเข้ามาพักพิงอาศัย หากสังเกตด้วยการพิจารณาพิเคราะห์ เราอาจสามารถมองเห็นสัตว์ตัวน้อยๆ ไม่ว่าจะเป็น กุ้งกัลปังหา ดาวเปราะ เกาะอยู่ตามกิ่งก้านสาขาเหมือนกับเป็นส่วนหนึ่งของร่างกาย ภาพนี้สังเกตดีๆ จะเห็นกุ้งกัลปังหา พรางตัวอยู่บนกิ่งกัลปังหา



ขอขอบคุณ

โททาล อีแอนด์พี ประเทศไทย และมูลนิธิโททาล สาธารณรัฐฝรั่งเศส
ที่ร่วมสนับสนุนการศึกษา กัลปังหาที่หมู่เกาะทะเลใต้ จ.สุราษฎร์ธานี



สิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลก (new species)

จำปีช้างชนิดใหม่ของโลก

Magnolia citrata Noot. & Chalermglin

ที่ จ.เชียงใหม่ เลย และน่าน



จำปีช้างชนิดใหม่ของโลก

หลายคนอาจจะสงสัยว่าทำไมจำปีชนิดนี้ จึงมีชื่อว่า “จำปีช้าง” จากการศึกษาของ ดร.ปิยะ เฉลิมกลิ่น และทีมนักวิจัยของ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) จากการสนับสนุนของโครงการ BRT ก็ได้คำตอบว่า จำปีชนิดนี้มีผลขนาดใหญ่ที่สุดในโลกในกลุ่มพืชพวกเดียวกัน ผลยาวถึง 5-7.5 เซนติเมตร อีกทั้งการได้เก็บตัวอย่างของจำปีชนิดนี้จากต้นเดิมที่ศาสตราจารย์ ดร.เต็ม สมิตินันท์ เคยเก็บในปี พ.ศ. 2533 มาตรวจสอบอย่างละเอียดก็พบว่า เป็น “ชนิดใหม่ของโลก” โดยตั้งชื่อว่า *Magnolia citrata* Noot. & Chalermglin ตีพิมพ์รายงานการตั้งชื่อในวารสาร BLUMEA ฉบับที่ 52 หน้า 559-562 เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2550 ชื่อระบุชนิด *citrata* ตั้งขึ้นเนื่องจากเยื่อหุ้มเมล็ดมีกลิ่นรุนแรงมากเหมือนตะไคร้ สถานภาพของจำปีช้างในถิ่นกำเนิด จัดเป็นพรรณไม้ที่หายากและใกล้จะสูญพันธุ์ เป็นพรรณไม้ถิ่นเดียวของไทย มีต้นแม่พันธุ์เหลืออยู่ในถิ่นกำเนิดเพียงไม่กี่ต้น กระจายพันธุ์อยู่เฉพาะบนยอดเขาสูงมากกว่า 1,200 เมตร ในจังหวัดเชียงใหม่ เลย และน่าน

อ้างอิง : P. Chalermglin and H.P.Nootboom. 2007. A new species of and a new combination in *Magnolia* (Magnoliaceae). Blumea 52:559-562.

โอย่าชนิดใหม่ของโลก

Hoya balaensis Kidyoo & Thaitong

ที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าอาลา-บาลา
จ.นราธิวาส

ดอกโอย่าแสนสวยนี้ เป็นชนิดพันธุ์ใหม่ของโลก พบที่ระดับความสูงจากน้ำทะเล 200 เมตร ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าฮาลาบาลา จ.นราธิวาส ตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Hoya balaensis* Kidyoo & Thaitong ค้นพบโดย ดร.มานิต คีตอยู่ และคณะ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โอย่าอยู่ในกลุ่มพืชที่มียางสีขาวคล้ายนม (milkweed family, Asclepiadaceae) กลุ่มเดียวกับพวกดอกรักที่นำมาร้อยพวงมาลัย ลักษณะเด่นจะมียางข้นเหนียวสีขาวคล้ายน้ำยางของพวกยางพารา โดยมียางทั่วทั้งต้น พืชในสกุลนี้มีช่อดอกที่สวยงาม ส่วนใหญ่เป็นไม้เลื้อย และมีใบหนาและอวบน้ำ สามารถพบได้ในจีน เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และโอเชียเนีย ทั่วโลกน่าจะมีสมาชิกมากกว่า 100 ชนิด ในไทยพบประมาณ 40 ชนิด

อ้างอิง : Kidyoo, M. and Thaitong, O. 2007. A New Species of *Hoya* (Asclepiadaceae) from Southern Thailand. BLUMEA, 52: 327-330.

โอย่าชนิดใหม่ของโลก



ผีเสื้อหนอนม้วนใบเขานันชนิดใหม่ของโลก *Fibuloides khaonanensis* Pinkaew

ที่อุทยานแห่งชาติเขานัน จ. นครศรีธรรมราช



ผีเสื้อหนอนม้วนใบเขานันชนิดใหม่ของโลก

หลังจากพยายามล่าคืนในอุทยานแห่งชาติเขานัน จ. นครศรีธรรมราช มาแรมปี ล่าสุด ดร.นันทศักดิ์ ปิ่นแก้ว ภาควิชากีฏวิทยา จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ตีพิมพ์ผีเสื้อกลางคืนกลุ่มหนอนม้วนใบชนิดใหม่ของโลก *Fibuloides khaonanensis* Pinkaew พบที่ระดับความสูง 375 เมตรจากระดับน้ำทะเล ในช่วงเวลา 19.00-24.00 น. ระหว่างเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน เก็บได้ทั้งหมด 4 ตัว เป็นตัวผู้ทั้ง 4 ตัว ผีเสื้อหนอนม้วนใบแพร่กระจายทั่วโลก ปีกกว้างไม่เกิน 1 นิ้ว ปลายปีกตัดตรงหรือโค้ง เวลาเกาะหุบปีกดูคล้ายรูปกระดิ่ง หนอนผีเสื้อในวงศ์นี้กินใบพืชได้หลากหลายชนิด บางชนิดก่อปัญหาแก่เกษตรกรชาวสวนในไทย เช่น หนอนผีเสื้อม้วนใบส้ม

อ้างอิง : Pinkaew, N. 2008. A new species and two new combinations in the genus *Fibuloides* Kuznetsov (Lepidoptera: Tortricidae: Eucosmini) from Thailand. *Zootaxa*, 1688: 61-65.

ไผ่ชนิดใหม่ของโลก *Dendrocalamus khoodmenggii* Sungkaew, A. Teerawatananon & Hodk.

ที่อุทยานแห่งชาติเขาลวง จ. นครศรีธรรมราช

ดร. สรวุฑูร์ สังข์แก้ว และคณะ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ตีพิมพ์รายงานการค้นพบไผ่ *Dendrocalamus khoodmenggii* Sungkaew, A. Teerawatananon & Hodk. ซึ่งเป็นชนิดใหม่ของโลก ที่อุทยานแห่งชาติเขาลวง จ. นครศรีธรรมราช ไผ่ชนิดนี้มีประวัติย้อนหลังไปในปี พ.ศ. 2543 หลังจากที่ ศ.ดร. Wong Khoodmeng นักพฤกษศาสตร์ชาวมาเลเซีย และเพื่อนร่วมงาน ได้สำรวจพบไผ่ชนิดนี้ครั้งแรกที่อุทยานแห่งชาติเขาลวง จ. นครศรีธรรมราช ต่อมา ดร. สรวุฑูร์ และคณะ ไปเก็บตัวอย่างไผ่ดังกล่าวอีกครั้ง หลังจากทำการตรวจสอบแล้วพบว่า เป็นไผ่ชนิดใหม่ของโลก จึงได้ทำการตั้งชื่อไผ่ชนิดนี้ว่า *Dendrocalamus khoodmenggii* Sungkaew, A. Teerawatananon & Hodk. เพื่อเป็นเกียรติแก่ ศ. ดร. Wong Khoodmeng นักพฤกษศาสตร์ชาวมาเลเซียผู้คร่ำหวอดกับงานวิจัยไผ่มากกว่า 20 ปี

อ้างอิง : Sungkaew, S. et al. 2007. *Dendrocalamus khoodmenggii*, a new bamboo species (Poaceae: Bambusoideae) from peninsular Thailand. *Thai Forest Bulletin (Botany)*, 35: 98-102.

ไผ่ชนิดใหม่ของโลก





“กิ้งกือมังกรชมพู”
กิ้งกือไทย ติดอันดับ 10
สุดยอดการค้นพบสิ่งมีชีวิต
ชนิดใหม่ของโลก

ข้อมูล/ภาพ ศ.ดร.สมศักดิ์ ปัญหา
และคณะ: ภาควิชาชีววิทยา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลวดลายและสีที่สดใสทำให้กิ้งกือมังกรชมพูของไทยติดอันดับที่บ่งเห็นการจัดอันดับสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลก



เป็นที่น่ายินดีที่ เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2551 คณะกรรมการคัดเลือกการค้นพบสิ่งมีชีวิตในโลกของ IISE (International Institute for Species Exploration) สหรัฐอเมริกา ได้ทำการจัดอันดับ “Top 10 new species described in 2007” และคัดเลือกการค้นพบกิ้งกือมังกรชมพู หรือ มังกรชมพูของไทยให้อยู่ในอันดับ 3 ของการค้นพบสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลกจากจำนวนหลายพันปีซีส์

กิ้งกือมังกร (dragon millipede) ชนิดใหม่ของโลก มีชื่อว่า “Shocking Pink Millipede” หรือ “มังกรชมพู” มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Desmoxytes purpuresea* Enghoff, Sutcharit & Panha, 2007 ค้นพบโดย ศ.ดร.สมศักดิ์ ปัญหา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ลักษณะเด่นของกิ้งกือชนิดนี้คือสีที่โดดเด่นแบบ shocking pink. ซึ่งต่างจากกิ้งกือชนิดอื่นๆ ที่มีสีลวดลายตามสิ่งแวดล้อม ผู้ค้นพบได้ให้ข้อสังเกตว่า พฤติกรรมที่ชอบออกหากินตอนกลางวันของกิ้งกือมังกรชมพู ทำให้มันต้องปรับตัวให้มีสีสดใสแบบ shocking pink มีขนออกมารอบตัวเหมือนมังกร และขับสารพิษประเภทไซยาไนด์ออกมาป้องกันศัตรู

อ้างอิง : H. Enghoff, C. Sutcharit & S. Panha. 2007. The shocking pink dragon millipede, *Desmoxytes purpuresea*, a colourful new species from Thailand (Diplopoda: Polydesmida: Paradoxosomatidae). Zootaxa 1563 : 31-36.)

“เต่าปูลู” กับอนาคตที่น่าเป็นห่วง

ข้อมูล/ภาพ นางเครือวัลย์ พิพัฒน์สวัสดิกุล และ รศ.ดร.กำธร ธีรบุปผ์ ภาค
วิชาชีววิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



เต่าปูลูมีลักษณะแตกต่างจากเต่าทั่วไป คือ หัวมีขนาดใหญ่มาก ไม่สามารถหดหัวเข้ากระดองได้ กระดองหลังค่อนข้างแบน ปากงุ้มเป็นตะขอคล้ายปากนกแก้ว คมและแข็งแรงมาก ขาทั้งสี่ของเต่าปูลูมีเล็บที่แหลมคม มีหางที่ยาวมาก สามารถปีนป่ายไต่หินโดยอาศัยขาและเล็บที่แข็งแรง และใช้หางยาวเป็นเครื่องค้ำยัน



เต่าปูลู (big-headed turtle) มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Platysternon megacephalum* อยู่ในวงศ์ Platysternidae เป็นเต่าน้ำจืดขนาดเล็ก จัดอยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (endangered) ตามบัญชีพืชและสัตว์ใกล้สูญพันธุ์ของ IUCN ปี 2007 นอกจากนี้ยังจัดอยู่ในบัญชี Appendix II ในอนุสัญญาว่าด้วยการค้าสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES) และเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวน และคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2546 (ฉบับที่ 2)


เต่าปูลูมีขอบเขตการกระจายจากตอนใต้ของจีน เมียนมาร์ ไทย ลาว กัมพูชา ถึงตอนเหนือของเวียดนาม ในประเทศไทย มีรายงานพบเต่าปูลูเป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2458 ที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน เพชรบูรณ์ ชัยภูมิ และกาญจนบุรี ล่าสุดเมื่อปี 2548 มีการรายงานว่าเต่าปูลูแพร่กระจายอยู่ใน จังหวัดเชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน แพร่ กาญจนบุรี ตาก เลย เพชรบูรณ์ และชัยภูมิ ถึงแม้ว่าในขณะนี้ (มีนาคม 2551) พบเต่าปูลูอยู่ทั่วไปทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน และภาคตะวันตกของประเทศไทย แต่ประชากรเต่าปูลูลดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องมาจากการทำลายป่า ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งอาหาร แหล่งขยายพันธุ์ และการล่าเพื่อนำไปบริโภคและจำหน่าย สถานการณ์ของเต่าปูลูในปัจจุบันจัดว่าอยู่ในสภาวะวิกฤต เพราะถูกลักลอบจับและนำออกมาจากป่าเป็นจำนวนมาก เช่น เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2551 เจ้าหน้าที่ได้จับรถลักลอบขนเต่าปูลู 26 ตัว ที่จังหวัดแพร่ และเมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2551 เจ้าหน้าที่สกัดจับรถลักลอบขนเต่าปูลู จำนวน 25 ตัว ที่จังหวัดลำปาง หากสถานการณ์ยังคงเป็นอย่างนี้ และไม่มีการร่วมมือกันอนุรักษ์อย่างจริงจังแล้ว ในอนาคตอันใกล้นี้ เต่าปูลูคงเหลือแต่ชื่อและเป็นได้แค่สัตว์ตัวอย่างในพิพิธภัณฑ์เท่านั้น





นกเขาเปล้าจอมขี้เกียจกับต้นไทรย้อยที่เขานัน

ข้อมูล/ภาพ : นายภาณุภาค จันทร์สุวรรณ
องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ

 ณ ต้นไทรย้อย ต้นหนึ่ง ที่บริเวณหน่วยพิทักษ์อุทยานแห่งชาติเขานันที่ 3 (คลองท่าหน) กำลังออกผลสุกเต็มต้น หกโมงเช้าของวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2551 ท้องฟ้ายังมีดลัวอยู่ จากการเฝ้าดูฝูงผีเสื้อตัวป้าที่ต้นไทรนี้ เห็นกระรอกปลายหางดำเข้ามากินผลไทรแต่เข้ามิด ถัดจากนั้นเริ่มมีนกบินเข้ามาประปราย แต่ยังไม่อาจจำแนกได้ว่าเป็นชนิดใด เพราะท้องฟ้ายังมีดลัวอยู่ จนเริ่มสว่างขึ้น นกต่างๆ ก็บินเข้ามาอย่างไม่ขาดสาย ความสับสนอลหม่านบังเกิดขึ้น ทั้งปรอดๆ โพระดก เขียวก้านทอง และนกกาฝาก ต่างจิกกินผลไทรกันอย่างเอร็ดอร่อย บ้างก็ส่งเสียงร้องจ๊อกแจ๊กจ๊อแจ บ้างก็ไล่จิกตีแย่งอาหารกัน แต่ทุกตัวจะบินจากไปเมื่อกินอิ่ม เว้นแต่นกเขาเปล้าธรรมดาในกลุ่มหนึ่ง ที่มีพฤติกรรมต่างจากนกอื่นๆ และต่างจากนกเขาเปล้าธรรมดาในที่อื่นๆ นกเขาเปล้ากลุ่มนี้มีสมาชิก 5 ตัว มันบินเข้ามาสู่ต้นไทรย้อย ตั้งแต่เข้ามิดเลย จิกกินไทรผลที่สูงงอม เสียงอลหม่านไม่แพ้กันอื่นๆ พักใหญ่ๆ เสียงของนกเขาเปล้าเจียบลง จึงเข้าใจว่าบินออกไปแล้ว ณ ช่วงใดช่วงหนึ่งโดยไม่ทันสังเกต แต่ครั้นอีกสักราวชั่วโหม่งกว่าถัดมา เสียงนกเขาเปล้าก็ดังขึ้นมาอีก และกระโดดจิกกินผลไทรอย่างเอร็ดอร่อย

นกเขาเปล้าชนิดที่ได้ชื่อว่าเป็นจอมขี้เกียจ คือ นกเขาเปล้าธรรมดา (Thick-billed Green Pigeon) ลักษณะเด่น คือ ปลายปากหนาสีเหลืองแกมเขียว โคนปากแดง หัวเทา รอบตาสีฟ้าแกมเขียว ขนลำตัวเขียว ปีกมีแถบเหลือง หางคู่ขนอกๆ ปลายสีอ่อน ตัวผู้หลังสีน้ำตาลแดง ตัวเมีย หลังเขียว

โดยที่ไม่เห็นว่ามันบินเข้ามาแต่อย่างใด และเมื่ออิ่มแล้วเสียงก็หายเงียบไปอีก เมื่ออย่างเข้าไปดูใกล้ๆ ก็เห็นนกเขาเปล้าธรรมดาในกลุ่มนี้กำลังหลับกันอย่างสบาย และอีกชั่วโหม่งกว่าให้หลังมันก็ตื่นขึ้นมากินอีก อิ่มแล้วก็หลับ เป็นอย่างนี้อยู่ตลอดทั้งวัน จนกระทั่งใกล้ค่ำจึงบินจากไป พฤติกรรมของนกเขาเปล้ากลุ่มนี้ จัดได้ว่าแปลกไปจากนกเขาเปล้าที่เคยเฝ้าสังเกตในที่อื่นๆ ที่เมื่อกินอิ่มแล้วจะบินจากไป หรือไม่ก็ไปเกาะที่ต้นไม้อื่นที่อยู่ไม่ไกลจากต้นไทรนี้ นี่เป็นครั้งแรกที่นกเขาเปล้าจะนอนคอยเฝ้ากินอยู่บนต้น ดังเช่นไทรย้อยต้นนี้ ทำให้ออดนึกถึงคำเปรียบเปรยของคนไทย ที่ต่อว่าคนที่ขี้เกียจไม่ยอมทำงานว่า เอาแต่กินกับนอน จึงไม่ลงใจที่จะลงความเห็นเป็นเสียงเดียวกันว่า นกเขาเปล้ากลุ่มนี้ คือ นกเขาเปล้าจอมขี้เกียจนั่นเอง

หนึ่งชนิด สองแบบ

ความแตกต่างของกะตังกน้ำในประเทศไทย

ข้อมูล/ภาพ นายปรวีร์ พรหมโชติ และคณะ ภาควิชาชีววิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กะตังกน้ำหรือจิ้งจกน้ำเป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ในประเทศไทยมีเพียงแค่ชนิดเดียว คือ *Tylototriton verrucosus* แต่มีรูปร่างลักษณะภายนอก 2 แบบ คือแบบลำตัวสีส้มหรือเหลือง ซึ่งแพร่กระจายตามแนวเทือกเขาภาคเหนือได้แก่ บริเวณเทือกเขาแดนลาว ถนงชัย และผิบบ้านน้ำ ฯลฯ ส่วนแบบสีดำ จะอาศัยอยู่ตามแนวเทือกเขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ได้แก่ บริเวณเทือกเขาเพชรบูรณ์ ฯลฯ จากการตรวจสอบความหลากหลายทางพันธุกรรมโดยใช้ลำดับเบสของยีน 16S ribosomal RNA และ D-loop ของไมโทคอนเดรียดีเอ็นเอ พบว่ากะตังกน้ำชนิดดังกล่าวมี 2 สายทางพันธุกรรมที่แยกจากกันอย่างชัดเจน ซึ่งสัมพันธ์กับการกระจายทางภูมิศาสตร์ รูปแบบของสีลำตัว และลักษณะกระดูกกะโหลกและกระดูกสันหลังบางชิ้นที่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน

อ้างอิง : Pomchote, P. et al. 2008. Two Distinctive Color Patterns of the Himalayan Newt *Tylototriton verrucosus* (Urodela: Salamandridae) Found in Thailand and Its Implication on Geographic Segregation. The Natural History Journal of Chulalongkorn University,

กะตังกน้ำ *T. verrucosus* จาก อ.นาแห้ว จ.เลย เป็นแบบสีดำ

กะตังกน้ำ *T. verrucosus* จาก ดอยอินทนนท์ จ.เชียงใหม่ เป็นแบบลำตัวสีส้มหรือเหลือง





Banded linsang (*Prionodon linsang*)
ชะมดแปลงลายแถบ

ชะมดแปลงลายแถบ ปรากฏตัว

ข้อมูล/ภาพ นายวัลลภ ฤติพวงศ์
และคณะ คณะทรัพยากรชีวภาพ
และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ชะมดแปลงลายแถบ (Banded linsang *Prionodon linsang*) สัตว์ที่ลึกลับ ไม่ค่อยเป็นที่รู้จักทั้งในด้านชีววิทยาและนิเวศวิทยา เพราะมีพฤติกรรมที่ซ่อนเร้นทำให้พบตัวยาก มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) ภาพนี้ถ่ายได้ที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก เป็นหนึ่งใน 970 ภาพ ที่ได้จากการสำรวจด้วยกล้องดักถ่ายภาพอัตโนมัติกว่า 2,870 คั่น การสำรวจดังกล่าวพบสัตว์ผู้ล่าขนาดเล็กทั้งสิ้น 13 ชนิด จาก 5 วงศ์ นอกจากนี้ยังได้ภาพถ่ายของสัตว์ผู้ล่าขนาดใหญ่ ได้แก่ เสือโคร่ง เสือดาว เสือลายเมฆ หมี้ควาย และหมี้หมา ทำให้เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทุ่งใหญ่นเรศวรด้านตะวันตก มีความสำคัญต่อการอนุรักษ์สัตว์ป่าอย่างมาก โดยเฉพาะสังคมสัตว์ผู้ล่า ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก

สาหร่ายโอบมะกรูดช่วยดูดซับคาร์บอน ลดโลกร้อน

ข้อมูล / ภาพ นางสาวสุภัทรา พวศ์ภราดร และคณะ ภาควิชาชีววิทยา
มหาวิทยาลัยลงขลานครินทร์

B สาหร่ายสกุล *Halimeda* หรือที่เรียกว่า สาหร่ายโอบมะกรูด เป็นสาหร่ายสีเขียวที่มีการสะสมแคลเซียมคาร์บอเนตในปริมาณมาก จึงช่วยลดปัญหาโลกร้อน (Global Warming) อันเนื่องมาจากการที่มีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สะสมในบรรยากาศมากเกินไปได้ โดยการดึงคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จากบรรยากาศมาใช้ในกระบวนการสร้างหินปูน สาหร่ายชนิดนี้สามารถพบเจริญได้ทั่วไปบริเวณพื้นที่ทราย ไซดหิน และแนวปะการัง กระจายตั้งแต่เขตน้ำตื้น บริเวณเขตน้ำขึ้นน้ำลง บริเวณพื้นที่ทรายของลากูนและแนวปะการัง ไปจนถึงระดับน้ำลึก 130 เมตร ในประเทศไทยจะพบได้ทั้งฝั่งอ่าวไทย และฝั่งอันดามัน

สาหร่ายโอบมะกรูด *Halimeda macroloba* Decaisne



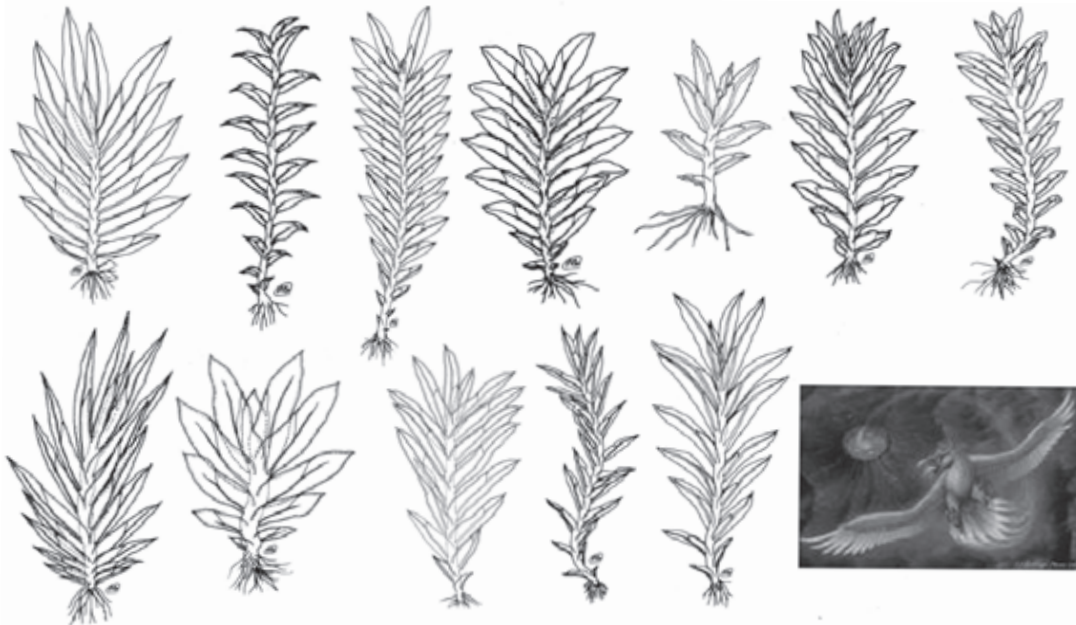
รู้จักมอสส์ฟีนิกซ์ (*Fissidens*)

ข้อมูล/ภาพ นางสาวภาวณา วงศ์ฤณา
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



มอสส์สกุล *Fissidens* Hedw. เป็นสมาชิกสกุลเดียวของวงศ์ Fissidentaceae พบขึ้นได้ทั้งบนดิน หิน และเปลือกไม้ *Fissidens* มีชื่อสามัญที่รู้จักกันในชื่อมอสส์ฟีนิกซ์ (Phoenix moss หรือ Phoenix tail moss) ซึ่งมาจากลักษณะเด่นในการเรียงตัวของใบเป็นสองแถวแบบสลับในระนาบเดียว คล้ายกับใบเฟิร์น และคล้ายกับลักษณะหางของนกฟีนิกซ์นั่นเอง มอสส์ฟีนิกซ์ มีคุณสมบัติเหมือนกับไบรโอไฟต์กลุ่มอื่นๆ คือ ทำหน้าที่เหมือนฟองน้ำ ช่วยเก็บรักษาความชุ่มชื้นให้กับผืนป่า ด้วยคุณสมบัติพิเศษที่เซลล์สามารถอุ้มน้ำได้ปริมาณมาก 4 ถึง 6 เท่าของน้ำหนักแห้ง เป็นพืชบุกเบิก และยังช่วยคลุมดินป้องกันการพังทลายของหน้าดิน กลุ่มผู้ชื่นชอบในการเลี้ยงปลาและตกแต่งตู้ปลา ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ มองเห็นประโยชน์ของมอสส์ฟีนิกซ์ทางด้านการสร้างทัศนียภาพให้สวยงาม ให้ความสนใจเพื่อนำไปตกแต่งตู้ปลาให้สวยงาม นำไปสู่การซื้อขายมอสส์ฟีนิกซ์อย่างกว้างขวาง จากการศึกษาวิจัยอนุกรมวิธานของ *Fissidens* Hedw. (Fissidentaceae, Bryophyta) ในประเทศไทย ขณะนี้พบทวนรายชื่อมอสส์ฟีนิกซ์ในไทยมีทั้งหมด 39 ชนิด 4 สายพันธุ์ ซึ่งในจำนวนนี้ได้รวมถึงมอสส์ฟีนิกซ์ที่พบครั้งแรกในประเทศไทย 6 ชนิด และมอสส์ฟีนิกซ์ชนิดใหม่ (new to science) 3 ชนิด ซึ่งคาดว่าต่อไปน่าจะมีการค้นพบข้อมูลที่มากขึ้น

การนำมอสส์ฟีนิกซ์มาช่วยคลุมหน้าดินในการตกแต่งสวน ช่วยกักเก็บความชุ่มชื้นให้หน้าดินอุทยานแห่งชาติผาแดง (ซ้าย) เริ่มปลูกมอสส์ฟีนิกซ์ (ขวา) ช่วงที่มอสส์ฟีนิกซ์เจริญปกคลุมแปลง



มอสส์ฟีนิกซ์มีการเรียงตัวของใบเป็นสองแถวแบบสลับในระนาบเดียว คล้ายกับลักษณะหางของนกฟีนิกซ์



1. เอื้องศรีเชียงดาวกำลังอยู่ในสถานภาพนำเป็นห่วง จากการสำรวจโดย นายแพทย์รังสฤษฎ์ กาญจนวณิชย์และคณะ เมื่อปี พ.ศ. 2547 พบว่าเอื้องศรีเชียงดาวมีประชากรจำนวนทั้งสิ้น 35 กอ แต่ไม่ได้รายงานเป็นจำนวนต้นเดียว
2. เอื้องศรีภาคเนย์ ไม่มีการรายงานถึงจำนวนประชากรของกล้วยไม้ชนิดนี้ จากการสอบถามชาวบ้านซึ่งพบเห็นกล้วยไม้สกุลนี้มากกว่าสิบปี พบว่าจำนวนประชากรของกล้วยไม้ชนิดนี้ได้ลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว
3. เอื้องศรีประจิม ปัจจุบันประชากรลดลงอย่างรวดเร็ว



สถานภาพของกล้วยไม้สิรินธรเนีย


ข้อมูล/ภาพ : นางสาวกนกอร ศรีม่วง และคณะ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

“สิรินธรเนีย” กล้วยไม้สกุลใหม่ของโลกที่ถูกค้นพบโดย ดร.ปิยะเกษตร สุขสถาน และคณะ จากสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จ.เชียงใหม่ โดยมีกล้วยไม้ทั้งหมด 3 ชนิด ได้แก่ เอื้องศรีเชียงดาว (*Sirindhornia pulchella* H.A. Pedersen & Indhamusika) เอื้องศรีภาคเนย์ (*S. monophylla* H.A. Pedersen & P. Suksathan) และ เอื้องศรีประจิม (*S. mirabilis* H.A. Pedersen & P. Suksathan) และ เนื่องในวโรกาสที่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีทรงพระชนมายุ ครบรอบ 48 พรรษา จึงได้ขอพระราชทานอนุญาตให้ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Sirindhornia* เพื่อเป็นเกียรติแก่งานทางด้านพฤกษศาสตร์ของไทย

เอื้องศรีเชียงดาว จัดว่าเป็นพืชเฉพาะถิ่น (endemic species) เนื่องจากพบเฉพาะที่ดอยเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่เท่านั้น ส่วนเอื้องศรีประจิม และเอื้องศรีภาคเนย์พบที่ดอยหัวหมัดจังหวัดตาก โดยเฉพาะเอื้องศรีประจิมนั้น เป็นพืชเฉพาะถิ่นเช่นเดียวกับศรีเชียงดาวสามารถพบได้เฉพาะที่ดอยหัวหมัดแห่งเดียวเท่านั้น การศึกษาในขณะนี้พบว่า ประชากรของเอื้องศรีภาคเนย์และเอื้องศรีประจิมมีจำนวนประชากรน้อยมากถึงขั้นวิกฤต ในขณะที่งานรายงานของกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช (A Preliminary Check-list of Threatened Plants in Thailand) ได้ระบุว่ากล้วยไม้ทั้งสามชนิด อยู่ในสถานะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ ดังนั้นเราทุกคนจึงควรตระหนักถึงภาวะเสี่ยงต่อการคุกคามดังกล่าว พร้อมทั้งหาแนวทางการป้องกันต่อไป

บนเส้นทางสู่... ป้าแม่ม 1,400 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล หลากชีวิตท่ามกลางแม่ม หมอกและไอน้ำ

การเดินทางเพื่อค้นหาความลับของป้าแม่ม ที่อุทยานแห่งชาติเขานัน จ.นครศรีธรรมราช

 ยอดสันเขื่อนที่ระดับความสูง 1,400 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล ในอุทยานแห่งชาติเขานัน คือ เป้าหมายของการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพในป่าเมฆ โดยคณะสำรวจจากโครงการ BRT และ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อไขปริศนาความลึกลับของสิ่งมีชีวิตและนิเวศวิทยาของป่าเมฆ

เรียบเรียง รังสิมา ตัณฑเลขา

ข้อมูล/ภาพ : ศ.ดร.ทวีศักดิ์ บุญเกิด

คุณปริญญาบุษ ตรูมาศ ดร.ต่อศักดิ์ สีลานันท์

ดร.ชุมพล คุณวาสี ดร.มานิต คิดอยู่

ดร.เรืองวิทย์ บรรจงรัตน์ น.ส.เพียงพัทธ์ สุขรักษ์ จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย ดร.กิตติเชษฐ ศรีดิษฐ์

นายสนั่น จันทนาอรพินท์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ดร.นันทศักดิ์ ปิ่นแก้ว มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

นายธัญญา จันอาจ นายภาณุมาศ จันทรสุวรรณ

นายวิยะวัฒน์ ใจตรง องค์การพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

ดร.มัลลิกา เจริญสุธาสินี

นายณภัทร กิตติพงษ์กุล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ขอขอบคุณ หัวหน้าอุทยานแห่งชาติเขานัน

คุณอนันต์ เจริญสุข และคณะเจ้าหน้าที่อุทยานฯ ที่ให้ความ

อนุเคราะห์ในทุกๆ เรื่อง



ขอขอบคุณ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ที่ร่วมสนับสนุน
การศึกษาป่าเมฆ-เขานัน จ.นครศรีธรรมราช

เรื่องจากปก

บนเส้นทางสู่ป่าแม่



เส้นทางที่ลาดชันสู่ป่าแม่

เช้าตรู่ของวันที่ 16 เมษายน 2550 เป็นวันที่คณะนักวิจัยได้ตกลงกันว่าจะเป็นวันที่เริ่มต้นการเดินทางสู่ป่าแม่ แต่ทีมสัตว์ ได้ตัดสินใจเดินทางไปก่อน เพราะหากไปด้วยกันแล้วเสียงของคณะสำรวจกว่า 30 ชีวิต จะทำให้สัตว์แตกตื่น และอาจจะไม่พบสัตว์ตลอดการเดินทางเลยก็ได้ ทีมสัตว์จึงล่องหนไปพร้อมกับความเงียบ ทั้งไว้ให้ทีมพืชและทีมศึกษากายภาพเดินทางไปด้วยกัน การบันทึกการเดินทางได้เริ่มต้นตั้งแต่หน่วยพิทักษ์คลองกลาย เดินๆ หยุดๆ ชมนกชมไม้ ดมกลิ่นพฤษานาพันรู กว่าจะไปถึงยอดสันเขันเป้าหมาย ก็กินเวลาถึง 3 วัน ใช้ชีวิตกินนอนไปตามแนวสันเขาที่ค่อนข้างชัน หนาวเหน็บยามค่ำคืน แต่ก็เต็มไปด้วยความตื่นตาตื่นใจ





พอร์มทึน

แผนการสำรวจป่าเมฆได้ถูกกำหนดขึ้น 7 วัน ในระหว่างวันที่ 16-22 เมษายน 2550 ทีมนักสำรวจที่มารวมตัวกันล้วนแต่เป็นผู้เชี่ยวชาญมือหนึ่งของประเทศไทย แผนงานได้แบ่งกันตามความเชี่ยวชาญ เป็นทีมพืช ทีมสัตว์ และทีมศึกษากายภาพ ทั้ง 3 ทีม แบ่งกลุ่มเดินทางไปพร้อมกับเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติเขานัน และลูกหาบ สัมภาระอันหนักอึ้ง เมฆฝนที่ตั่งเค้ามาแต่ไกล และความรู้สึกตื่นเต้น ได้ทำให้การสำรวจครั้งนี้เป็นที่น่าจดจำยิ่งนัก

ทำไมต้องเป็นป่าเมฆ?

“ป่าเมฆ” เป็นป่าดิบเขาเขตร้อนชนิดหนึ่งที่พบได้ยาก มีพื้นที่เพียง 2.5 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ป่าเขตร้อนทั้งหมดและมีแนวโน้มลดลงไปเรื่อยๆ ถึงแม้ป่าเมฆจะมีพื้นที่ไม่มากนักแต่ในเชิงของระบบนิเวศแล้วเป็นพื้นที่ที่สำคัญในการเกิดฝน เนื่องจากอุ้มความชื้นไว้สูง จึงก่อให้เกิดการจับตัวกันของไอน้ำและพรมที่ จะกลั่นตัวลงมาเป็นน้ำฝน ป่าเมฆจึงเป็นแหล่งกำเนิดน้ำจืดที่ใช้หล่อเลี้ยงสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในพื้นที่ใกล้เคียงให้มีชีวิตอยู่อย่างสุขสบาย นอกจากนี้ ในพื้นที่แห่งนี้ยังได้ชุกซ่อนความหลากหลายทางชีวภาพไว้มากมาย โดยการศึกษที่ผ่านมาพบสิ่งมีชีวิตที่เป็นสิ่งมีชีวิตเฉพาะถิ่น หรือ endemic species ในป่าเมฆจำนวนมาก ป่าเมฆจึงเป็นระบบนิเวศที่น่าสนใจในการค้นคว้าหาความรู้ทั้งสิ่งมีชีวิตในป่าเมฆและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเกิดระบบนิเวศดังกล่าว ในเวลาเดียวกันก็มีความจำเป็นในการศึกษาเพื่อเข้าใจภัยคุกคามต่างๆ

หลากชีวิตบนสันเขิน

หลากชีวิตบนสันเขิน

ผลมะเดื่อขนาดเท่าลูกสาลี่



มะเดื่อ-ไทร

เมื่อระดับความสูงถึงระดับประมาณ 800 เมตร ก็พบมะเดื่อที่เป็นไม้เถา ซึ่งคาดว่าน่าจะเป็น *Ficus punctata* Thunb. ออกผลตามเถาเยอะมาก ผลขนาดเท่าลูกสาลี่จีน และมีสีส้มสดุดตามากทีเดียว แต่เสียดายจริงๆ รสชาติมันไม่ได้เรื่องเอาเสียเลย และตรงบริเวณที่ความสูง ประมาณ 1,000 เมตร มีแหล่งน้ำซับ ก็พบว่า มีข้าลูกไฟ *Ficus lepigarpa* Blume ขึ้นอยู่ ครั้นเมื่อเข้าสู่ป่าเมฆ ก็พบไฟไทร *Ficus glaberrima* Blume ขึ้นอยู่บนสันเขินอย่างโดดเด่น



Amomum aculeatum พบตั้งแต่ระดับ 400 กว่าเมตรเหนือระดับน้ำทะเลจนถึงป่าเมฆ

ขิงบนยอดสันเขิน

ขิงสกุล *Geostachys* นั้น พบกระจายอยู่ทั่วไปบนยอดสันเขินที่ระดับความสูงประมาณ 1,200 เมตรขึ้นไป นอกจากนั้นยังพบ *Amomum aculeatum* Roxb. เจริญตั้งแต่ในระดับต่ำๆ จนถึงป่าเมฆ แสดงว่ามีการแพร่กระจายและปรับตัวในสภาพภูมิอากาศที่กว้าง แต่ที่น่าเป็นห่วงคือ มี *Hydechium* 2 ชนิด ซึ่งขึ้นอิงอาศัยกับต้นไม้อื่นที่มีมอสส์ปกคลุมอยู่ในป่าเมฆเท่านั้น “จึงมีสถานภาพน่าเป็นห่วง เพราะบางชนิดได้ปรับตัวให้อาศัยอยู่ในป่าเมฆได้เท่านั้น



Bazzania tridens (Reinw. et al.) Trevis.

ฮอร์นเวิร์ต

ลิเวอร์เวิร์ต และมอสส์

พืชมอสส์เขียวแห่งพหุไพร

ป่าเมฆเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยที่พืชอิงอาศัยขึ้นชอบ ป่าเมฆจึงเต็มไปด้วยพืชพวกฮอร์นเวิร์ต ลิเวอร์เวิร์ต และมอสส์ หรือที่เรียกรวมว่า ไบรโอไฟต์ ขึ้นปกคลุมคล้ายพรมสีเขียว ทั้งบนผิวดิน ผิวดินไม้ และบริเวณราก จนดูคล้ายป่าในจินตนาการ จากการสำรวจจึงพบพืชในกลุ่มนี้อย่างมากมาย



ฟิล์มมีเฟิร์น พบทั่วไปที่ยอดดงเย็น

พรรณไม้ยุคไดโนเสาร์ แห่งเขานัน

เฟิร์นและพืชใกล้เคียงเฟิร์น

จากการสำรวจเฟิร์นหรือพืชใกล้เคียงเฟิร์น หรือที่เรียกรวมกันว่า เทอริโดไฟต์ ที่ยอดดงเย็น อุทยานแห่งชาติเขานัน พบพืชกลุ่มนี้เป็นจำนวนมาก ที่น่าสนใจและเป็นดัชนีของป่าเมฆ คือ เฟิร์นภูเขา และฟิล์มมีเฟิร์น

นอกจากนั้นยังพบเทอริโดไฟต์ที่อยู่ในบัญชี CITES และชนิดที่มีรายงานว่าเป็นชนิดที่ถูกคุกคามตาม IUCN Red List บางชนิดพันธุ์ก็หายาก และชนิดที่มีการกระจายพันธุ์เฉพาะในเขตพรณพฤษชาติภูมิภาคมาเลเซียเท่านั้น จากข้อมูลข้างต้นจึงอาจสรุปได้ว่าป่าเมฆเขานันเป็นบริเวณหนึ่งที่สมควรได้รับการดูแล และอนุรักษ์ในอันดับต้นๆ”

กล้วยไม้ ราชนิแห่งผืนป่า

กล้วยไม้เป็นพืชที่งดงาม โดยเฉพาะกล้วยไม้ป่ามักได้รับการขนานนามว่าราชินีแห่งผืนป่า บนป่าเมฆจึงเป็นพื้นที่เป้าหมายจากการสำรวจพบกล้วยไม้สกุลสิงโต (*Bullophyllum*) เป็นชนิดเด่น เช่น สิงโตอาจารย์เต็ม นอกจากนี้ยังพบกล้วยไม้ที่มีรายงานหายากของโลกคือ เอื้องผาหมอก ซึ่งพบกระจายอยู่ปริมาณค่อนข้างมากที่ดงเย็น

เอื้องผาหมอก





จอมมารดำขาว ผีเสื้อหนอนม้วนใบ
ที่ไม่ยอมเกาะอะไรงันๆ ให้จับได้ง่ายๆ

ผีเสื้อหนอนม้วนใบ

7 คืบแห่งการเก็บผีเสื้อหนอนม้วนใบในเวลากลางคืน และเป็นครั้งแรกที่เก็บผีเสื้อกลางคืนที่ระดับความสูงถึง 1,400 เมตร พบผีเสื้อหนอนม้วนใบที่มีรูปร่างแตกต่างกันถึง 63 รูปแบบ ซึ่งสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในพื้นที่ระดับล่าง ผีเสื้อหนอนม้วนใบที่พบ บางตัวนั้นมีสีส้มและลวดลายบนปีกที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว บางตัวมีจุดแต้มสีต่างๆ บางตัวมีปีกสีเขียวเหมือนมอสส์หรือตะไคร่น้ำ บางตัวมีลวดลายสลัซบซับซ้อน



ผีเสื้อขม้นกับปูนแถบแคบ พบ
เฉพาะบนพื้นที่สูงบนป่าเมฆ

ผีเสื้อกลางวัน

เป็นครั้งแรกของการศึกษาผีเสื้อกลางวันบนพื้นที่สูงทางภาคใต้ของประเทศไทย ทำให้ทราบข้อมูลการกระจายใหม่ของผีเสื้อบางชนิด ได้แก่ ผีเสื้อดาราไพโรธรรมาและผีเสื้อขม้นกับปูนแถบแคบ ซึ่งพบครั้งแรกในภาคใต้ ผีเสื้อทั้งสองชนิดนี้มีการกระจายจากภาคเหนือสู่ภาคใต้ โดยเฉพาะผีเสื้อขม้นกับปูนแถบแคบพบเฉพาะบนพื้นที่สูงของป่าเมฆ ซึ่งคาดว่าผีเสื้อชนิดนี้มีความสัมพันธ์กับป่าเมฆ



ภาพด้านบนของมด *Leptanilla* sp.1

มดตัวจิ๋ว

การศึกษานี้เป็นครั้งแรกของการศึกษามดบนที่สูงในภาคใต้ของไทย พบมดหลากหลายชนิด แต่มี 1 ชนิด คือ *Monomorium pharaonis* เป็นมดต่างถิ่นที่ส่วนใหญ่พบเฉพาะในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม หรือตามบ้านเรือน อาจเป็นเพราะมดชนิดนี้ติดสัมภาระจากนักวิจัยหรือนักท่องเที่ยวขึ้นไป ในกรณีนี้จำเป็นต้องให้ความระวังเป็นพิเศษเนื่องจากมดต่างถิ่นชนิดนี้อาจมีผลกระทบต่อมดถิ่นเดิมของสันเขื่อนได้ในอนาคตหากไม่มีการควบคุม

พืช สฤล *Argostemma*

พบพืชในสกุล *Argostemma* Wall. 3 ชนิด ได้แก่ *Argostemma laeve* Benn. subsp. *setosum* (E.T.Geddes) K.Sridith, (ประดับหินเขาหลวง) *Argostemma ophirens* Maingay ex Hook.f. (ประดับหินทอดต้น) และ *Argostemma propinquum* Ridl. (ดินกูรัม) มักพบบริเวณที่มีความชุ่มชื้นสูง โดยเฉพาะบริเวณริมลำธาร หรือบริเวณที่เป็นป่าเมฆ พืชเหล่านี้ไม่ใช่พืชที่พบได้ทั่วไป (uncommon species) บางชนิดเป็นทั้งพืชหายากและพืชถิ่นเดียว (rare and endemic species)



พืช สฤล *Argostemma*



งูพงอ้อยลายขีด พบเป็นสัตว์ที่ 3 ของโลกที่สิ้นเย็น

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกและสัตว์เลื้อยคลาน

การร่วมมือกันพลิกขอนไม้ผุแต่ละท่อน การนั่งลงไปและล้อมวงกันคืบเขี่ยกองซากใบไม้ผุอย่างจดจ่อ ความสำเร็จก็คือ เสียงเฮอย่างเบิกบานเมื่อพบและจับได้สัตว์เลื้อยคลานที่ไม่เคยพบมาก่อน ได้แก่ งูดินที่ยังไม่ทราบชนิด งูพงอ้อยลายขีด (*Macrocalamus lateralis*) ซึ่งพบเป็นสัตว์ที่สองของประเทศไทย แต่เป็นสัตว์ที่สามของโลก จึงเหลนสองนิ้วที่มีลำตัวเรียวยาว แต่ขาสั้นและมีนิ้วตีนเพียง 2 นิ้ว บ่งบอกถึงความมหัศจรรย์ของสัตว์บนดินเย็นแห่งนี้ งูพงอ้อยลายขีด พบเป็นสัตว์ที่ 3 ของโลกที่สิ้นเย็น

สาหร่ายคริบโตไมแนด

สาหร่าย

สิ่งที่น่าสนใจในผลการสำรวจครั้งนี้คือสาหร่ายที่พบจากการสำรวจ เป็นชนิดที่บ่งบอกถึงแหล่งน้ำคุณภาพต่ำทั้งนี้เนื่องจากแหล่งน้ำมีธาตุอาหารซึ่งเกิดจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์ที่ทับถมในท้องน้ำและพื้นที่ใกล้เคียง เช่น ซากพืช ซากสัตว์ และมูลสัตว์ ฯลฯ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคุณภาพน้ำในแหล่งต้นน้ำไม่จำเป็นต้องอยู่ในสภาพที่มีสารอาหารต่ำเสมอไปแต่จะขึ้นกับลักษณะของพื้นที่ป่าของแหล่งต้นน้ำนั้น





1



4



5



6



7



2



3

บันทึกการรอนแรม

“ที่พักของเราในคืนที่สองนั้นแปลกประหลาดที่สุด นั่นคือ ต้องนอนบนสันเขา ไม่มีแหล่งน้ำ ถ้าต้องการน้ำก็ต้องเดินลงไปในหุบเขาอีกประมาณหนึ่งกิโลเมตร” ภัทธร กิตติพินังกุล

“เจ็ดวันของการเดินทางสำรวจ ระหว่างทางมีมะเดื่อและไทร ให้ตื่นตื่นตลอดทั้งเส้นทาง” ภาณุมาศ จันทร์สุวรรณ

“สันเขนี้เป็นยอดหนึ่งของเทือกเขานครศรีธรรมราช ปัจจุบันอยู่ในพื้นที่ของอุทยานแห่งชาติเขานัน ในอดีต ผกค. ได้ใช้เป็นเส้นทางสัญจรไปมาระหว่างค่ายที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี กับค่ายที่จังหวัดนครศรีธรรมราช” มานิต คิดอยู่

“การสำรวจครั้งนี้มีข้อสังเกตว่า สภาพอากาศในช่วงระยะเวลาการสำรวจค่อนข้างแห้งแล้ง และไม่มีเมฆหมอกหรือปริมาณไอน้ำในอากาศให้เห็นมากนัก ซึ่งผิดไปจากสภาพอากาศของป่าเมฆที่ควรจะเป็น ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากสภาพภูมิอากาศของโลกโดยรวมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก จากภาวะปัญหาโลกร้อนที่กำลังเกิดขึ้นและประสบกันอยู่ในปัจจุบัน” เรื่องวิทย์ บรรจงรัตน์

“แบดเตอร์ขนาด 12 โวลต์ 45 แอมป์ น้ำหนักไม่มากนักน้อยอยู่ประมาณ 12.5 กิโลกรัม จำนวน 4 ลูก ลำพังเพียงแบดเตอร์ลูกเดียว ถ้าให้ผู้วิจัยแบกเองคงหมอบอยู่แค่ตีนเขาอย่างแน่นอน ต้องอาศัยความแข็งแรงของพี่ๆ เจ้าหน้าที่อุทยานฯ เขานัน และลูกหาบที่ช่วยแบกภาระอันหนักอึ้งนี้ ขึ้นไปรอผมอยู่บนสันเขีน” นันทศักดิ์ ปิ่นแก้ว

“การนั่งลงไปและล้อมวงกันคุยเขี่ยของซากใบไม้ผุอย่างจดจ่อ ความสำเร็จก็คือ เสียงเฮอย่างเบิกบานเมื่อพบและจับได้สัตว์เลื้อยคลานที่ไม่เคยพบมาก่อน” ธัญญา จันอาภา

“ตามเส้นทางขึ้นสู่ยอดอันสูงชัน กว่าจะถึงจุดหมายปลายทางบนยอดสันเขีนนั้นกินเวลา 2 วันเต็ม ๆ ด้วยความเหน็ดเหนื่อย และเมื่อยล้า แต่ความเมื่อยล้าที่มีละลายหายไปสิ้นด้วยความงดงามของป่าเมฆกับอากาศเย็น ร่มรื่นแสนสบาย และมีผีเสื้อกลางวันแปลกตามากมายออกมาโบกโบยบินให้เราได้เชยชม” วีระวัฒน์ ใจตรง



8



9

1. รอนแรมสู่ป่าเมฆ
2. แยกแปลกดินมาเยี่ยม
3. ตึกแกป่า แอบมาเยี่ยมชม
4. แอบมอง
5. ดอกป่าไม้แสนสวย
6. ตัวงสีฟ้าลายจุด สีสันสดใส
7. ภารกิจเก็บผีเสื้อกลางคืน งานละเอียดที่เดียว
8. ก่อไฟหุงข้าว
9. ยามเช้าหรือยามเย็น

ชีวิตสัมพันธ์: ไทร-ต่อไทร

เรื่อง/ภาพ: วัฒนา ตันมิ่ง มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พืชสกุลไทร (*Ficus* L.) มีลักษณะช่อดอกที่พิเศษแตกต่างจากพืชดอกอื่น ๆ คือ ช่อดอกประกอบด้วยดอกขนาดเล็ก จำนวนมาก อยู่บนฐานรองช่อดอก ซึ่งเจริญหุ้มดอกไว้ภายใน มีช่องเปิดด้านปลายซึ่งมีใบประดับซ้อนกันปิดไว้ ในการถ่ายละอองเรณูของพืชสกุลไทรจะต้องอาศัยต่อไทร (fig wasp) ซึ่งเป็นแมลงในวงศ์ Agaonidae ที่อาศัยอยู่ในช่อดอกของพืชสกุลไทร แบบพึ่งพาอาศัยกัน (mutualism) และมีความจำเพาะต่อชนิดของไทร (species specific)

ต่อไทรเพศเมียที่ได้รับการผสมพันธุ์แล้ว จะบินออกจากช่อดอกเดิมไปยังต้นอื่น ที่มีช่อดอกที่พร้อมรับการผสม และมุดเข้าไปภายใน ผ่านทางช่องเปิดด้านปลายที่มีใบประดับซ้อนกันปิดไว้ ขณะมุดผ่านใบประดับที่อัดแน่นและซ้อนกัน ต่อไทรเพศเมียจะสูญเสียรยางค์บางส่วน เช่น ปีกหนวด หรือขาไป เมื่อเข้าไปภายในช่อดอกก็จะเริ่มวางไข่ในดอกกอล (gall flower) ซึ่งเป็นดอกเพศเมียที่มีก้านเกสรสั้น และยอดเกสรบานออกคล้ายปากแตร โดยการสอดอวัยวะวางไข่ (ovipositor) ลงไปตามก้านเกสรเพศเมียและวางไข่ภายในรังไข่ของดอกกอล ขณะที่ต่อไทรเพศเมียเดินอยู่ภายในช่อดอกเพื่อวางไข่ เรณูที่ติดตามตัว จะถูกถ่ายลงบนยอดเกสรของดอกเพศเมีย ที่มียอดเกสรเรียวยาวแหลม ไม่เหมาะสำหรับการวางไข่ของต่อไทร ซึ่งจะพัฒนาไปเป็นผลที่มีเมล็ดต่อไป และตัวอ่อนของต่อไทรจะเจริญเติบโตภายในรังไข่ของดอกกอล โดยกินเนื้อเยื่อภายในรังไข่เป็นอาหาร ต่อไทรเพศผู้ซึ่งไม่มีปีก และมีกรามเจริญดี จะเจริญเติบโตเต็มที่ก่อน และเจาะผนังรังไข่ออกมา จากนั้นจะทำการเจาะผนังรังไข่ของดอกกอลที่มีต่อไทรเพศเมียอยู่ และทำการผสมพันธุ์ โดยระหว่างนั้นดอกเพศผู้ของไทรจะเจริญเต็มที่และปล่อยเรณูให้ติดตามตัวของต่อไทร จากนั้นต่อไทรเพศเมียที่ได้รับการผสมแล้วจะออกจากช่อดอกเดิมพร้อมด้วยเรณูของไทร แล้วบินไปยังต้นอื่นเพื่อหาช่อดอกสำหรับวางไข่ มุดเข้าไปภายในช่อดอกเพื่อวางไข่และทำการถ่ายละอองเรณูให้กับไทรต่อไป

วงชีวิตของพืชสกุลไทรและต่อไทรมีความเชื่อมโยงกัน ถ้าขาดฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไปวงชีวิตก็จะไม่สมบูรณ์ โดยช่อดอกของไทรจะเป็นที่วางไข่ เป็นแหล่งอาหาร และที่หลบภัยของตัวอ่อนของต่อไทร ส่วนต่อไทรก็จะเป็นแมลงผสมเกสร ช่วยให้พืชสกุลไทรสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศได้

วงชีวิตของพืชสกุลไทรและต่อไทร มีความเชื่อมโยงกัน ถ้าขาดฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งไปวงชีวิตก็จะไม่สมบูรณ์

เอกสารอ่านประกอบ

Berg, C.C. & Corner, E.J.H. 2005. Moraceae - *Ficus*. Flora Malesiana Ser.1, Vol. 17, Part 2. National Herbarium of the Netherlands, Leiden.

Attenborough, D. 1995. The Private Life of Plants. BBC Books, London. pp. 140-142.



1. ตอไทรเพศเมียที่ได้รับการผสม ออกจากช่อดอกสุกของมะเดื่ออุทุมพร (*Ficus racemosa*)
2. ตอไทรเพศเมียบินจากช่อดอกเดิมมายังช่อดอกใหม่ ที่พร้อมรับการผสมเกสร
3. ตอไทรเพศเมียเกาะบริเวณใกล้ช่องเปิด
4. มดแดง เป็นศัตรูตามธรรมชาติ มาดักจับตอไทรกิน ตามช่อดอกอ่อนของมะเดื่ออุทุมพร
5. ตอไทรกำลังมุดเข้าไปทางช่องเปิดของช่อดอก เพื่อวางไข่ และผสมเกสรแก่มะเดื่ออุทุมพร

เพชความลับในช่อดอกไทร

เพชความลับในช่อดอกไทร



1

- 1. มะเดื่ออุทุมพร (*Ficus racemosa* L.)
- 2. ช่อดอกฝ้ายตามยาว
- 3. ไทรกร่าง (*Ficus altissima* Blume)

เรื่อง/ภาพ วัฒนา ตันนิง
นิสิตปริญญาโท มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พืชสกุลไทร (*Ficus* L.) อยู่ในวงศ์ Moraceae เช่นเดียวกับขนุน และหม่อน โดยมีลักษณะพิเศษแตกต่างจากพืชสกุลอื่น คือ ช่อดอกประกอบด้วยดอกขนาดเล็กจำนวนมาก อยู่บนฐานรองช่อดอก ซึ่งเจริญหุ้มดอกไว้ภายใน มีช่องเปิดด้านปลาย ซึ่งมีใบประดับซ้อนกันปิดไว้ ลักษณะพื้นฐานภายนอกคล้ายกับผล มีชื่อเรียกเฉพาะว่า ฟิก (fig) หรือ ไฮโคเนียม (syconium) ช่อดอกออกเดี่ยวหรือเป็นคู่ที่ซอกใบ บางชนิดออกเป็นช่อตามลำต้น (cauliflorous) ตัวอย่างพืชในสกุลนี้ เช่น มะเดื่อ โพธิ์ ไทร

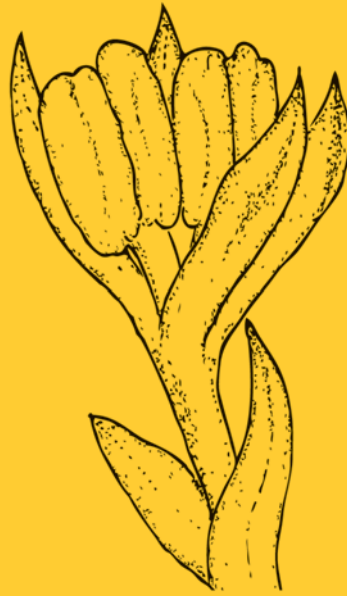


2



3

ดอกของพืชสกุลไทรทั่วไปมี 3 แบบ ได้แก่ ดอกเพศผู้ ส่วนมากมีเกสรเพศผู้ 1-2 อัน อับเรณู 2 พู เรณูมีขนาดเล็ก ผิวเรียบ บางชนิดมีเกสรเพศเมียที่เป็นหมัน (pistillode) อยู่ด้วย ดอกเพศเมีย มีรังไข่ 1 ช่อง (locule) 1 ออวูล (ovule) ก้านเกสรเรียวยาว ติดด้านข้างก่อนมาทางยอดของรังไข่ ยอดเกสรเรียวยาวหรือแยกเป็น 2 แฉก แหลมหรือรูปทรงกระบอก และดอกกอล (gall flower) คือดอกเพศเมียที่มีรังไข่โป่ง ก้านเกสรสั้น และยอดเกสรบานคล้ายปากแตร เหมาะแก่การวางไข่ของต่อไทร ดอกชนิดนี้ไม่มีเมล็ดเนื่องจากตัวอ่อนของต่อไทรกินออวูลเป็นอาหาร บางชนิดมีดอกไม่มีเพศ (neutral flower) เป็นดอกที่ไม่มีเกสรเพศผู้หรือเกสรเพศเมีย มีเฉพาะกลีบรวม



ดอกเพศผู้

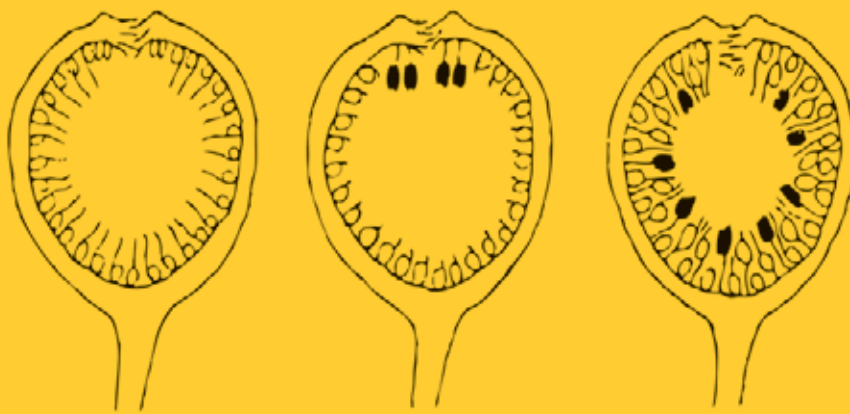


ดอกกอล



ดอกเพศเมีย

ดอกของพืชสกุลไทร (ดัดแปลงจาก วัฒนา ต้นมิ่ง, 2548)



ช่อดอกเพศเมีย

ช่อดอกเพศผู้

ช่อดอกสมบูรณเพศ

พืชสกุลไทรชนิดที่ดอกแยกเพศต่างต้น (dioecious) มีช่อดอกสองแบบคือ ช่อดอกเพศเมีย (female fig) มีเฉพาะดอกเพศเมียเท่านั้น เกิดแยกต้นกับช่อดอกเพศผู้ (male fig) หรือช่อดอกกอล (gall fig) ซึ่งประกอบด้วยดอกเพศผู้ และดอกกอล อยู่รวมกันโดยดอกเพศผู้ส่วนใหญ่อยู่บริเวณใกล้ช่องเปิด ส่วนชนิดที่ดอกแยกเพศร่วมต้น (monoecious) มีช่อดอกเพียงแบบเดียว คือช่อดอกสมบูรณเพศ (bisexual fig) ประกอบด้วยดอกเพศผู้ เพศเมีย และดอกกอลในช่อดอกเดียวกัน

ช่อดอกของพืชสกุลไทร (ดัดแปลงจาก Weiblen, 2000)

เอกสารอ่านประกอบ
 วัฒนา ต้นมิ่ง. 2548. พืชสกุลไทรในเขตอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว. โครงการวิจัย ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
 Weiblen, G.D. 2000. Phylogenetic relationships of functionally dioecious *Ficus* (Moraceae) based on ribosomal DNA sequences and morphology. *American Journal of Botany* 87: 1342-1357.

เพราะเรารู้กัน...มะเดื่อ-ไทรและแมลงผสมเกสร

เพราะเรารู้กัน...มะเดื่อ-ไทรและแมลงผสมเกสร

เรื่อง/ภาพ เยาวินต์ย์ ธราดาช นิสิตปริญญาเอก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ฟังดูอาจคล้าย ๆ ชื่อเพลง หรือสำนวนในการโฆษณาสินค้าบางอย่าง แต่ผู้เขียนคิดว่า ชื่อนี้เหมาะสมกับเนื้อหาของเรื่องที่จะกล่าวถึงนี้จริง ๆ อันเนื่องมาจากสิ่งมีชีวิตที่หลากหลาย ที่ท่านทราบว่าจะเกิดมาคู่กัน นั่นก็คือ “แมลงและมาลี” โดยวลีนี้เป็นการกล่าวถึงไม้ดอกและแมลงอย่างรวม ๆ ไม่ว่าจะชนิดใดก็ตาม สิ่งที่เราทราบมาแล้วก็คือ แมลงทำหน้าที่ผสมเกสรให้กับพืช เพื่อให้พืชสามารถสืบทอดสายพันธุ์ของตนได้เรื่อย ๆ และแมลงก็ได้ประโยชน์จากน้ำหวานจากดอกไม้เป็นการตอบแทน แต่ที่ผู้เขียนจะกล่าวต่อไปนี้เป็นพืชและแมลงกลุ่มหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กันอย่างแนบแน่นมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน และที่สำคัญมีความเฉพาะเจาะจงกันมากจนได้รับยกย่องเป็นตัวอย่างในการศึกษาด้านวิวัฒนาการและความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตสองชนิด และสิ่งที่กำลังพูดถึงนั่นก็คือ พืชในสกุล *Ficus* กับแมลงในกลุ่ม wasp

พืชสกุล *Ficus* หรือที่บ้านเรารู้จักกันดีคือพวกมะเดื่อและไทร สำหรับในประเทศไทยน่าจะมียี่กว่าร้อยชนิด (บางท่านว่ามากกว่า 80 และบางท่านว่ามากกว่าหนึ่งร้อยชนิด) ซึ่งก็นับว่าไม่น้อย และคาดว่าทั่วโลกมีประมาณ 1,000-1,100 ชนิด โดยกว่าพันชนิดที่กล่าวมานี้พบกระจายทั่วไปในแถบอาฟริกาใต้ อเมริกาใต้ ออสเตรเลีย และเอเชีย สำหรับลักษณะของพืชสกุลนี้ก็มีตั้งแต่เป็นไม้พุ่มเลื้อยขนาดเล็ก ๆ ไปจนถึงไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ โดยเฉพาะลักษณะพิเศษที่ต่าง

ลักษณะช่อดอกที่มีทั้งดอกตัวผู้ ดอกตัวเมีย และดอกกอล ในพวก monoecious fig



จากไม้กลุ่มอื่นก็คือเป็นไม้ที่เรียกว่า Strangler อันถือเป็นลักษณะเด่นของไม้สกุลนี้ทีเดียว คือเป็นการไปเจริญแบบกาฝากบนต้นไม้อื่น แล้วงอกรากของตัวเองหยั่งลงพื้น จากนั้นก็ฆ่าต้นไม้ที่เป็นผู้ให้อาศัยโดยการโอบรัดลำต้นไม้เหล่านั้นจนตาย ฟังดูน่ากลัวทีเดียว

พืชในกลุ่มนี้ถึงแม้บางชนิดจะดูโหดร้ายกับต้นไม้อื่นไปบ้าง แต่ก็มีหลายชนิดที่มีความสำคัญต่อมนุษย์ในแง่อื่น ๆ ตัวอย่างที่เรารู้จักกัน อย่างเช่น ต้นโพธิ์ (*Ficus religiosa* L.) และ ต้นไทร (*F. benjamina* L.) มีความสำคัญทางพุทธศาสนาและความเชื่อของพุทธศาสนิกชน ส่วนมะเดื่อฝรั่ง (*F. carica* L.) มะเดื่อใหญ่ (*F. auriculata* Lour.) ผักเหือด (*F. virens* Ait.) และ มะเดื่อฮาก (*F. semicordata* B. Ham. ex J. E. Sm.) สามารถนำมารับประทานได้ เป็นทั้งผักจิ้ม น้ำพริกและผลไม้อบแห้ง บางชนิดใช้เป็นยา เช่น มะเดื่อปล้อง (*F. hispida* L.) และมะเดื่ออุทุมพร (*F. racemosa* L.) และปัจจุบันนิยมนำมาปลูกประดับ ได้แก่ ตีนตุ๊กแก (*F. pumila* L.) กร่าง (*F. altissima* Bl.) ไทรย้อย (*F. benjamina* L.) เป็นต้น แต่ปัจจุบันนักวิจัยไม่ได้มองประโยชน์ที่พืชกลุ่มนี้มีความสำคัญต่อมนุษย์เพียงอย่างเดียว ในแหล่งธรรมชาติพืชสกุลมะเดื่อและไทรถือว่าเป็นผู้ผลิตอาหารรายใหญ่สำหรับสัตว์ป่า เพราะกว่า 70% ของอาหารสัตว์เหล่านั้นเป็นผลผลิตของพืชในสกุลนี้ทั้งนั้น ดังนั้นคงไม่ต้องสงสัยแล้วว่าทำไมเราจึงต้องมารู้จักพืชสกุลนี้ให้ดีขึ้น

พืชในกลุ่มมะเดื่อและไทร หรือ fig มีความสัมพันธ์กับแมลงตัวน้อยที่เรียกว่า fig wasp ที่ทำหน้าที่เป็นตัวผสมเกสร (pollinator) อย่างแนบแน่น แมลงพวกนี้ก็อยู่ในอันดับ Hymenoptera อันดับเดียวกับผึ้ง ต่อ แตน แตนเบียน แต่ต่างวงศ์กัน โดยแมลงที่เป็น pollinator ของมะเดื่อและไทรส่วนใหญ่อยู่ในวงศ์ Agaonidae สิ่งนี้นักชีววิทยาที่ศึกษาด้านวิวัฒนาการสนใจเป็นอย่างยิ่งก็คือความเฉพาะเจาะจงในการจับคู่กันระหว่างพืชสกุลนี้กับแมลง



พืชในกลุ่มมะเดื่อและไทร หรือ fig มีความสัมพันธ์กับแมลงตัวน้อยที่เรียกว่า fig wasp ที่ทำหน้าที่เป็นตัวผสมเกสร (pollinator) อย่างแนบแน่น



แมลงผสมเกสรตัวเมีย หลังจากได้รับการผสมพันธุ์ และออกจากดอกย่อยของ fig

ที่ช่วยผสมเกสร ซึ่งเป็นแบบ mutualism

จากการศึกษาพบว่ามะเดื่อหรือไทรแต่ละชนิดมีแมลงที่เฉพาะเจาะจงในการผสมเกสรแบบหนึ่งต่อหนึ่ง คือ มะเดื่อหรือไทรหนึ่งชนิดจับคู่กับแมลงผสมเกสรเพียงหนึ่งชนิดเท่านั้น ถึงแม้ในระยะหลังจะมีการรายงานว่ามีไทรบางชนิดมีแมลงผสมเกสรมากกว่าหนึ่งชนิดก็ตาม แต่ก็พบว่า มีน้อยมากเมื่อเทียบกับจำนวนกว่าพันชนิดทั่วโลก

หากอยากทราบวาทังพืชและแมลงกลุ่มนี้สัมพันธ์กันอย่างไร ก็คงต้องมาดูรูปร่างลักษณะหน้าตาของมะเดื่อและไทรที่ออกแบบมาพิเศษ และแตกต่างไปจากโครงสร้างของดอกโดยทั่วไปของพืชที่เรา รู้จักกันดี และเมื่อพูดถึงพืชและแมลงที่ช่วยผสมเกสร สิ่งสำคัญที่จะต้องกล่าวถึงก็คือดอก เกสรตัวผู้ เกสรตัวเมีย รังไข่ แล้วดอกของมะเดื่ออยู่ที่ไหน หลายๆ ท่านอาจตั้งคำถาม เพราะเกิดมาไม่เคยเห็นดอกของมะเดื่อและไทรเลย พอเจอที่ไรก็ติดผลเป็นลูกกลมๆ แล้วทุกที

อันที่จริงแล้วสิ่งที่เราเห็นเป็นผลที่มีรูปร่างหน้าตาต่างๆ กันของมะเดื่อและไทรนั้น ก็คือส่วนของช่อดอกหรือที่เรียกว่า syconium นั่นเอง ลักษณะดังกล่าวเกิดจากการที่ฐานรองดอกขยายขึ้นมาหุ้มดอกย่อยๆ ขนาดเล็กๆ มากมายเอาไว้ และหุ้มจนสนิท จนเราไม่สามารถมองเห็นดอกซึ่งอยู่ข้างใน จะมีก็แต่แมลงตัวน้อยๆ ที่ทำหน้าที่ช่วยผสมเกสรให้เท่านั้นที่มองเห็น (อันที่จริงก็ไม่เห็น แต่อาศัยว่าได้กลิ่นจึงตามไปถูก)

คงต้องขยายความอีกสักนิดในเรื่องรูปพรรณสัณฐานของดอกมะเดื่อและไทร ภายในช่อดอกของพืชกลุ่มนี้นั้นมีองค์ประกอบที่แตกต่างกันออกไป ถ้าเป็นพืชชนิดที่เป็นดอกแยกเพศอยู่ในต้นเดียวกัน (monoecious plants) ภายในช่อดอกก็จะประกอบด้วย ดอกตัวผู้ (male flowers) ดอกตัวเมีย (female flowers) และดอกกอล (gall flowers) ส่วนถ้าเป็นพืชชนิดที่เป็นดอกแยกเพศอยู่ต่างต้นกัน (dioecious plants) ก็จะมีต้นตัวผู้ ที่มีช่อดอกประกอบด้วย ดอกตัวผู้



ลักษณะช่อดอกตัวเมียของมะเดื่อต้นตัวเมีย ซึ่งมีเพียงดอกตัวเมียอย่างเดียวในพวก dioecious fig



ขณะที่แมลงตัวเมียกำลังพยายามเข้าไปตามช่องเปิดเล็กๆ ของช่อดอกมะเดื่อ

และดอกกอล และต้นตัวเมียที่มีช่อดอกประกอบด้วย ดอกตัวเมียเพียงอย่างเดียว

บางท่านอ่านมาถึงตรงนี้ก็อาจจะแย้งว่า อ้าวแล้วมันแปลกตรงไหน ก็มีดอกตัวผู้ มีเกสร มีดอกตัวเมีย มีรังไข่และก็มีแมลงผสมเกสร ก็น่าจะจับและดำเนินไปอย่างปกติเหมือนดอกไม้กับแมลงทั่วไป แน่نونเรื่องมันย่อมไม่ธรรมดาอย่างนั้น ความพิเศษและแตกต่างออกไปก็คือ มะเดื่อและไทรเป็นเจ้าบ้านที่ดีและตอบแทนแมลงตัวน้อยของเราอย่างคุ้มค่า โดยการสร้างดอกตัวเมียที่มีลักษณะแตกต่างกันสองแบบเพื่อทำหน้าที่ต่างกัน โดยแบบที่หนึ่งมีไว้สำหรับผลิตเมล็ดของตนเอง (female flowers) และอีกแบบหนึ่งช่วยรองรับตัวอ่อนของแมลง ซึ่งก็คือดอกกอล ที่แมลงตัวเมียสามารถวางไข่ได้ระหว่างเข้าไปผสมเกสรให้ ดังนั้นภายในช่อดอกเล็กๆ ของมะเดื่อและไทรจึงเป็นที่อันแสนมหัศจรรย์ที่ช่วยสร้างชีวิตใหม่ของพืช (เมล็ด) และชีวิตน้อยๆ ของแมลงผสมเกสรรุ่นต่อไป โดยแมลงตัวน้อยทั้งหลายได้อาศัยอาหารจากรังไข่ของดอกกอลจนเจริญเติบโตเป็นตัวเต็มวัย พร้อมทั้งจะโบยบินออกไปเพื่อทำหน้าที่ของตนเอง อันเป็นเวลาเดียวกับที่เมล็ดก็พร้อมที่จะงอกเป็นต้นใหม่เช่นเดียวกัน

ขั้นตอนในการเข้าไปผสมเกสรภายในช่อดอกของมะเดื่อและไทร ก็ไม่ใช่เรื่องง่ายนัก เพราะแมลงตัวน้อยจะเข้าไปเฉพาะต้นที่เป็นคู่ของตนเท่านั้น ปัจจุบันทราบว่าลักษณะรูปร่างหน้าตาของช่อดอกและกลิ่นทางเคมีที่พืชปลดปล่อยออกไปเมื่อดอกบานพร้อมแก่การผสม เป็นปัจจัยสำคัญของความเฉพาะเจาะจงนี้ ถึงแม้ว่าต้นชนิดเดียวกันจะอยู่ห่างกัน แมลงก็สามารถบินไปผสมเกสรให้ได้ (อาจมีข้อจำกัดเรื่องระยะทางในแมลงบางชนิด แต่ก็มีรายงานว่าบางชนิดสามารถบินไปได้ไกลถึงสิบกิโลเมตร) แต่ข้อสำคัญคือแมลงตัวน้อยพวกนี้ใช้ชีวิตไม่ยาวนานนัก อาจอยู่ได้เพียง 24 ถึง 48 ชั่วโมงเท่านั้น ดังนั้นต้นที่อยู่ห่างไกลกันมาก ๆ ก็คงไม่สามารถมาผสมกันได้

“

อันที่จริงแล้วสิ่งที่เร
เห็นว่าเป็นพลของมะเดื่อ
และไทรคือช่อดอก

”

ภายในช่อดอกที่มีดอกตัวผู้และดอกกอล
ของต้นตัวผู้ ในกลุ่ม dioecious plant



“

แมลงตัวเมียที่ออกจาก
ดอกย่อยได้แล้วก็จะเก็บ
ละอองเกสรของดอก
ตัวผู้และบินออกไปเพื่อ
ผสมเกสรให้ช่อดอกอื่นๆ

”

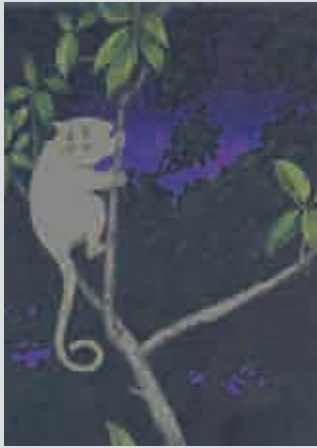
แมลงที่เข้าไปช่วยผสมเกสรให้แก่ fig นั้นเป็นแมลงตัวเมีย เนื่องจากเพราะหลังจากเมื่อแมลงเจริญเติบโตและออกมาจากดอกเล็กๆ (โดยปกติ แต่ละดอกมีแมลงอาศัยอยู่หนึ่งตัว) แล้ว แมลงที่เป็นตัวผู้จะเดินไปรอบๆ ภายในช่อดอกและทำการผสมพันธุ์กับแมลงตัวเมีย ซึ่งตัวผู้ตัวหนึ่งๆ ผสมกับแมลงตัวเมียได้หลายตัว หลังจากนั้นก็ช่วยเหลือให้แมลงตัวเมียออกมาจากดอกกอล ส่วนตนเองก็หมดหน้าที่และไปไหนไม่ได้ไกล เพราะแมลงตัวผู้ไม่มีปีก อย่างมากก็เดินออกมาจากช่องเปิดเล็กๆ ของช่อดอก fig (เรียกช่องเปิดนี้ว่า ostiole) ส่วนแมลงตัวเมียที่ออกมาจากดอกย่อยได้แล้ว แต่ยังอยู่ในช่อดอกก็จะทำหน้าที่ของตนเองคือเก็บละอองเกสรของดอกตัวผู้ (ซึ่งก็กำหนดให้บานในช่วงนี้พอดี) หลังจากนั้นก็จะเดินหรือบินออกมาตามช่องเปิดของช่อดอก ซึ่งตอนนี้ขยายใหญ่ขึ้น และแมลงตัวเมียก็สามารถบินออกไปได้ไกลๆ เดินทางไปทำหน้าที่ผสมเกสรให้ช่อดอกอื่นๆ และวางไข่ของตนเองได้เพื่อสืบทอดลูกหลานของตนต่อไป

จากเรื่องราวของสิ่งมีชีวิตทั้งสอง จะเห็นว่าทั้งมะเดื่อและไทร กับแมลงผสมเกสรต้องมีความเอื้ออาทรต่อกัน อยู่ด้วยกันแบบถ้อยทีถ้อยอาศัย จึงจะประสบความสำเร็จในการดำรงเผ่าพันธุ์ของตนเอง แม้จะดูว่าเป็นส่วนเล็กๆ ในธรรมชาติ แต่ก็เป็นตัวเชื่อมสำคัญในระบบนิเวศ เพราะเมื่อพืชสกุลนี้ผลิตดอก ผลขึ้นมา ก็ช่วยทำให้สัตว์อีกหลายชนิดอยู่รอดได้ต่อไป ดังนั้นมนุษย์อย่างเราที่ยกย่องตนเองว่ามีวิวัฒนาการสูง ควรหยุดคิดสักนิดในสังคมที่แก่งแย่งทุกวันนี้ ความเอื้ออาทรในการอยู่ร่วมกันในสังคมกำลังสูญหายไป

พบไพรเมตอายุ 13 ล้านปี สกุลใหม่และชนิดใหม่ของโลก

ที่เหมืองแม่เมาะ: จังหวัดลำปาง

ข้อมูล/ภาพ : ดร.เยวลักษ์ณี เข้มมณี และคณะ: กรมทรัพยากรธรณี



ภาพวาดของไพรเมตจุ่มกเปียก สยามโมอะเดปิส แม่เมาะเอนซิส

B “จากหลักฐานซากฟอสซิลสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่ค้นพบอย่างต่อเนื่องในประเทศไทย ทำให้เชื่อว่าประเทศไทยและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในอดีตเคยมีความอุดมสมบูรณ์ มีความหลากหลายทางพันธุกรรม จนน่าจะเป็นศูนย์กลางการกำเนิดและวิวัฒนาการของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมแห่งหนึ่งของโลก” ข้อความนี้ น่าจะยืนยันได้จากการค้นพบซากฟอสซิลสัตว์หลากหลายชนิดที่เป็นชนิดใหม่ของโลก เช่น หมี่หมา หรือเอปโคราช แม้กระทั่งสัตว์บางชนิดที่ไม่นึกมาว่าจะพบมาก่อนในประเทศไทย เช่น แพนด้ายักษ์และโฮยีน่า เป็นต้น เมื่อเร็วๆ นี้ ดร.เยวลักษ์ณี เข้มมณี และคณะนักวิจัยจากโครงการไทย-ฝรั่งเศส กรมทรัพยากรธรณี ได้ทำให้โลกตกตะลึงอีกครั้ง เมื่อวิจัยพบซากดึกดำบรรพ์ไพรเมต ซึ่งค้นพบได้น้อยมากในประเทศไทย อีกทั้งยังเป็นสกุลและชนิดใหม่ของโลก อายุ 13 ล้านปี (สมัยไมโอซีนตอนกลาง) ชื่อ *สยามโมอะเดปิส แม่เมาะเอนซิส* (*Siamoadapis maemohensis*) จัดอยู่ในกลุ่มไพรเมตจุ่มกเปียก ขนาดเพียง 15 เซนติเมตร น้ำหนัก 500-700 กรัมเท่านั้น

ซากชิ้นส่วนกรามล่างพร้อมฟัน จำนวน 4 กราม ของ *สยามโมอะเดปิส แม่เมาะเอนซิส* ถูกค้นพบเมื่อปี 2547 บริเวณเหมืองถ่านหินแม่เมาะ อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง จากการศึกษาเปรียบเทียบกับไพรเมตจุ่มกเปียกของ จีน ปากีสถาน อินเดีย และพม่า มั่นใจว่า *สยามโมอะเดปิส แม่เมาะเอนซิส* ที่ค้นพบในประเทศไทยเป็นไพรเมตที่มีขนาดเล็กที่สุดในโลก

ไพรเมตเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีวิวัฒนาการสูงสุดต่างจากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดอื่น คือ มีสมองใหญ่กว่าสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมชนิดอื่นเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำหนักตัว ตาทั้งสองข้างมองไปข้างหน้า ทำให้เห็นภาพได้สามมิติ มีมือใช้หยิบจับของได้ นิ้วมือแบนมีเล็บแทนการมีกรงเล็บ มีกระดูกหัวไหล่ที่ทำให้แขนหมุนได้และจับเหยี่ยวได้ไกล ทั้งนี้มนุษย์เราจัดอยู่ในกลุ่มนี้ด้วย ไพรเมตแบ่งออกเป็นสองกลุ่มใหญ่ๆ คือ ไพรเมตจุ่มกแห้ง หรือฮาปโลรีน (Haplorhines) ประกอบด้วย ลิง เอป มนุษย์ และทาร์เซีย ส่วนไพรเมตจุ่มกเปียก หรือ สเตรปสิร์รีน (Strepsirrhines) ประกอบด้วยลีเมอร์และลิงลม ลักษณะเด่นของไพรเมตกลุ่มนี้ คือ จุ่มกเชื่อมกับริมฝีปากบน ส่วนใหญ่จะมีฟันหน้าและฟันเขี้ยวด้านล่างลักษณะคล้ายหวี หากินกลางคืน ตมกลิ่นได้ดี สมองเล็ก และมีวิวัฒนาการน้อย



กรามล่างพร้อมฟันของไพรเมตจุ่มกเปียก สยามโมอะเดปิส แม่เมาะเอนซิส

สยามโมอะเดปิส แม่เมาะเอนซิส มีพฤติกรรมชอบอยู่บนต้นไม้ มีหางยาว และหากินเวลากลางคืน คาดว่าเป็นไพรเมตที่กินผลไม้ ใบไม้ และแมลงเป็นอาหาร จัดอยู่ในวงศ์วิวะอะเดปิต ปัจจุบันคือพวกลีเมอร์บนเกาะมาดากัสการ์ และลิงลมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งซากดึกดำบรรพ์ของวงศ์นี้พบเฉพาะในทวีปเอเชียเท่านั้น ได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน สหภาพเมียนมาร์ อินเดีย ปากีสถาน และประเทศไทย

เอกสารอ่านประกอบ : Chaimanee, Y., Yamee, C., Tian, P., Chavasseau, O. and Jaeger, J.-J., 2008. First middle Miocene sivaladapid primate from Thailand. *Journal of Human Evolution* 54, 434-443.

เก็บตกควันหลงจากงานแถลงข่าว การค้นพบกิ้งกือมังกรสีชมพูติดอันดับหนึ่งในสิบสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลก โดย **ศ.ดร.สมศักดิ์ ปัญหา** ที่คนในวงการเรียกว่า เจ้าพ่อกิ้งกือ แหล่งข่าวกระซิบมาว่า ท่านภาคภูมิใจสุดๆ แต่หลังจากตระเวนออกข่าวจนตึกตื่นค่อนคืน จนโทรศัพท์ดังระวิงทั้งวัน ทำให้เจ้าพ่อกิ้งกือต้องปิดมือถือหนี เพราะนักข่าวตามกันจ้าละหวั่น แฮ็ฮอ มาเป็นพระเอกตอนอายุเยอะแล้วก็ต้องเจอกับสภาพแบบนี้แหละค่ะ

ขอเม้าท์กิ้งกือ

สีชมพูที่ว่าหน้อยเถอะ โอโห ออกข่าวเป็นดาราใหญ่โต แต่ตัวเองกลับมีขนาดเล็กนิดเดียวแค่ 3-5 ซม. เอง แต่กลับมีสีชมพูสดใส น่าจับมาทำขนมจีน คนมามุงดูถึงกับอึ้ง ไม่ใช่อะไรหรอก ถามว่า **ตัวแค่นี้เองหรือ อีम्म แค่นี้แหละค่ะ**

ทุ่มเต็มเหนี่ยว ตระเวนหา หอย 3 วัน 3 คืนก็ยังไม่กลับบ้านค่ะ นั่นคือทีมงานของ **ศ.ดร.สมศักดิ์ ปัญหา** ที่นำ **ยกย่อง** เพื่อให้ได้หอยเยอะๆ และหลากหลาย จึงต้องเปลี่ยนพื้นที่เป้าหมายหลายจังหวัด ตระเวนเก็บแบบอาศัยจังหวะและโชคช่วย เพราะหอยไม่เดินมาหานี้คะ พอเจอตัวที่ต้องการก็เฮ ดีใจค่ะ ดีใจสุดๆ และบางตัวไม่ได้หาง่ายๆ นะคะ เช่น หอยนักล้า **ขอแสดงความชื่นชมในความมีสปิริตของทีมเก็บหอยในครั้งนี้ด้วยค่ะ**

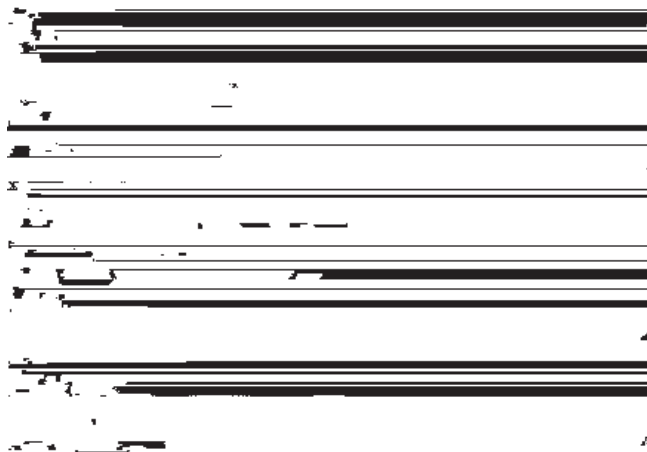
พบกันใหม่ฉบับหน้าค่ะ

คนมามุงอีกแล้ว ไม่ใช่อะไรไม่เคยเห็นหอยทากหลากหลายสายพันธุ์มาก่อน ทั้งหอยทากสวยงาม หอยที่เปลือกกลรูปและหอยอะไรก็ไม่มีเปลือก และอีกสารพัด มาประชุมโฉมในงานพฤกษศาสตร์ครั้งที่ 6 จัดที่เดอะมอลล์บางแค เห็นเค้าว่ากันว่า งานนี้ **ศ.ดร.สมศักดิ์ และทีมงาน** หน้าบานเป็นจานแข็ง เพราะเด็กและผู้เข้าชมงานมามุงแต่บุรุษหอยทากของปีอาร์ที **แฮมคุย่นาดู** **เลย์นะอาจารย์** แล้วอาจารย์จะได้อานิสงค์จาก การแจกจ่ายความรู้ครั้งนี้ละคะ สาธุ

กระจอกข่าวสืบราชการลับสุดๆ แจ้งมาว่า **ท่านศ.ดร.สมศักดิ์ ปัญหา** **รักกิ้งกืออย่างมาก** ตอนนีเฝ้าพุ่มพักเพาะเลี้ยงกันในห้องปฏิบัติการจนสามารถรอดชีวิตได้อย่างปาฏิหาริย์ กิ้งกือน้อยๆ ในหม้อทั้ง 5 ใบที่ลือคฤภุญแจได้ จึงได้ตระเวนไปทั่วกรุงเทพ ออกรายการทีวีและนิทรรศการที่ยิ่งกว่าเบิร์ดซะอีก **น่าอิจฉากิ้งกือจัง** แต่ที่เรียกเสียงฮือฮาได้อย่างมากกลับไม่ใช่กิ้งกือสีชมพู แต่เป็นกิ้งกือยักษ์รูปร่างอวบอ้วนพี ยาวเป็นวาที่ใครๆ เห็นก็สยอง

ตรวจเยี่ยมโรงเรียนในโครงการมทิงสาสายสืบ โครงการคุณภาพของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ BRT ได้ไปตรวจเยี่ยมโรงเรียนในโครงการมทิงสาสายสืบจำนวน 20 โครงการ จาก 220 โครงการทั่วประเทศ ที่ดำเนินการโดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้พบว่าครูและนักเรียนมีความตั้งใจในการทำกิจกรรมการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรชีวภาพนอกห้องเรียน ทำให้มีการสำรวจพื้นที่ในท้องถิ่นใกล้โรงเรียนจนเห็นทรัพยากรธรรมชาติที่แตกต่างหลากหลายของแต่ละท้องถิ่น ครอบคลุมทั่วทุกภูมิภาค เช่น โครงการ ไข่ปลิง นกปากห่างกินหอยเชอร์รี่ นกกระจาบบรรณดา ฯลฯ โอกาสและเรื่องราวงามๆ แบบนี้โครงการ BRT เห็นแล้วต้องสานต่อทันที โปรดติดตาม



โครงการ BRT



กึ่งกิ้งก่ายักษ์ ไล่เดือน ยักษ์โชว์งานพฤษชา สยามครั้งที่ 5

โครงการ BRT ร่วมกับ ศ.ดร. สมศักดิ์ ปัญญา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้นำกึ่งกิ้งก่ายักษ์และไล่เดือนยักษ์ ไปจัดแสดงในงานพฤษชาสยามครั้งที่ 5 จัดโดยเดอะมอลล์บางกะปิ ในระหว่างวันที่ 17-26 พฤษภาคม 2551 เพื่อให้คนได้ใกล้ชิดกึ่งกิ้งก่าไล่เดือน โดยได้ให้ความรู้เกี่ยวกับชีววิทยาของไล่เดือนดินและกึ่งกิ้งก่าหลากหลายสายพันธุ์ ได้รับความสนใจจากเด็ก ผู้ใหญ่ที่เดินผ่านไปมาจำนวนมาก



นิทรรศการ “ป่าเมฆ เขานัน” ในงาน NAC 2008

โครงการ BRT ได้ร่วมจัดนิทรรศการ “ป่าเมฆ-เขานัน” ในงานประชุมวิชาการประจำปี 2551 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (NSTDA Annual Conference : NAC 2008) ระหว่างวันที่ 24-26 มีนาคม 2551 ที่ศูนย์ประชุมอุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย ปทุมธานี โดยมีสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดนิทรรศการและการประชุมในครั้งนี้ด้วย นอกจากนี้คณะนักวิจัยในโครงการ BRT ยังได้บรรยายพิเศษในหัวข้อ “เมื่อโลกร้อนขึ้นจะเกิดอะไรกับความหลากหลายทางชีวภาพ” โดยได้หยิบยกผลงานวิจัยในพื้นที่ป่าเมฆ-เขานัน และแปลงศึกษาระบบนิเวศระยะยาวมอสสิงโต อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ มาเป็นประเด็นหลักให้ผู้สนใจและห่วงใยปัญหาโลกร้อนได้รับทราบ



มอบทุนโครงการเด็กหมวกเขียว

เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2551 โครงการ BRT และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ได้มอบทุนสำหรับวิจัยในโรงเรียน ในโครงการเด็กหมวกเขียว แก่ครูและนักเรียนจำนวน 15 โรงเรียนในพื้นที่เขต อ.ชนอม จ. นครศรีธรรมราช เพื่อการศึกษาวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นในบริเวณอำเภอชนอม โครงการที่ได้ทุน อาทิ การศึกษาหอยกันโลมาสีชมพู กะปิเคย ของดีเมืองชนอม การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และหิ้งห้อย



ป้ายบาย ไดโนเสาร์ “ซู”

ปิดฉากลงอย่างงดงามสำหรับไดโนเสาร์เอ็กซ์โป “ที.เร็กซ์ “ซู” & ไดโนเสาร์ไทย” ที่โครงการ BRT ร่วมกับองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จัดขึ้นในระหว่างวันที่ 7 กรกฎาคม – 30 กันยายน พ.ศ. 2550 ที่องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ และได้ขยายเวลาจนถึง 13 มกราคม 2551 มีผู้เข้าชมทั้งสิ้น 292,863 คน ทำสถิติสูงสุดเป็นอันดับหนึ่งของการเข้าชมนิทรรศการใน อพวช. ต้องขอปรบมือและขอขอบคุณไดโนเสาร์ซูที่ได้ทำให้เยาวชนไทยมีความสุข ขอให้เดินทางกลับบ้านโดยสวัสดิภาพ บ้าย บาย “ซู” โอกาสหน้าคงได้พบกันใหม่





สำรวจใต้ทะเลนอม

โครงการ BRT ส่งทีมนักดำน้ำสำรวจใต้ทะเลนอม พบสิ่งมีชีวิตหลากหลาย พร้อมภาพสวยๆ สำหรับการจัดทำหนังสือบันทึกชีวิตใต้ทะเลนอม ที่จะเปิดเผยความลึกลับของวิถีชีวิตใต้ทะเลที่ท่านไม่เคยพบเห็นและรู้จักมาก่อน การสำรวจดังกล่าวนำโดยคุณนัท สุมนต์มีชัย ช่างถ่ายภาพใต้น้ำชื่อดัง ที่บอกว่า น้ำทะเลที่นั่นขุ่นมาก แต่ก็ได้ภาพออกมาได้ดีพอสมควร ภาพทั้งหมดจะนำไปบรรยายโดยนักชีววิทยาทางทะเลในชุดโครงการต่อไป

ถอดรหัสงานวิจัยห้อย และกิ้งกือ ใน มหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ประจำปี 2551

โครงการ BRT ได้นำห้อยและกิ้งกือหลากหลายสายพันธุ์ไปจัดแสดงในงานมหกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ปี 2551 ซึ่งจัดระหว่างวันที่ 8-22 สิงหาคม 2551 โดยเป็นการแสดงกิ้งกือมังกรสีชมพูที่ติดอันดับหนึ่งในสิบสุดยอดสิ่งมีชีวิตชนิดใหม่ของโลก และเป็นการนำห้อยที่เพาะเลี้ยงได้ในห้องปฏิบัติการครั้งแรกของประเทศไทยพันธุ์ *Luciola aquatilis* และเป็นชนิดพันธุ์ใหม่ของโลก โดย ดร.อัญชญา ท่านเจริญ จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อเผยแพร่พฤติกรรมกระพริบแสงของห้อย

กิ้งกือมังกรสีชมพูในรายการคลับเซเวน

รายการใหม่แกะกล่องของไตรภพ ลิมปพัทธ์ ที่ชื่อว่า “Club 7” ทางช่อง 7 สี ทีวีเพื่อคุณได้เชิญ ศาสตราจารย์ ดร. สมศักดิ์ ปัญญา แห่งภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้เชี่ยวชาญกิ้งกือของไทยที่ค้นพบ “กิ้งกือมังกรสีชมพู” “Shocking Pink Millipede” ที่อยู่ในลำดับ 3 ของ Top 10 new species exploration ของโลก มาพร้อมกับกิ้งกือหลากหลายสายพันธุ์ เป็นการแสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย ตลอดจนบทบาทที่สำคัญคือการสร้างปุ๋ยธรรมชาติให้กับป่าไม้ ได้ออกอากาศไปเมื่อคืนวันที่ 8 กรกฎาคม 2551 เวลาประมาณ 22.20 น.



งานวิจัยบียร์ที่ออกรายการรักษ์ให้เป็นกับแอด คาราบาว

บริษัท วอร์เนอร์ มีวสิค จำกัด เจ้าของรายการสารคดีเชิงดนตรี “รักษ์...ให้เป็น” นำโดยแอด คาราบาว และทีมงาน ร่วมกับกลุ่ม ปตท. ได้เข้ามาถ่ายทำรายการในพื้นที่ตำบลห้วยเขย่ง อำเภอดงพิกุล จ.กาญจนบุรี และพื้นที่อำเภอหนอง จ.นครศรีธรรมราช ซึ่งเป็นพื้นที่ในชุดโครงการของมูลนิธิตะวันตก และชุดโครงการหาดขนอม-หมู่เกาะทะเลใต้ โดยได้เน้นการฟื้นฟูตามแนวท่อก๊าซธรรมชาติไทย-พม่า การทำวิจัยในระดับโรงเรียน และการสนับสนุนงานวิจัยความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ดังกล่าว ออกอากาศแล้วทางสถานีโทรทัศน์สีช่อง 9 อสมท.





ถายทอดเทคโนโลยสําหราย

ดร.อาภารัตน มหาชนธ ศูนยจุลนทรีย (ศจล.) สภานววจยวทยาศาสตรและเทคโนโลยแหงประเทศไทย (วว.) ไดลงนามควมรอมมอื่กับบรชคอัลโกเทค จํากัด ในวณที่ 30 มถุนายน 2551 เพื่ถายทอดเทคโนโลยการผลตสําหรายเพื่การเฟนฟูสภาพตบในเชงพานชยใหกับบรชคอัลโกเทคเป็นระยะเวลา 5 ปี โดยผลงานววจยดังกล่าวไดรับทุนอุดหนุนจากโครงการ BRT

ขอแสดงควมยนตื่กับ ดร.กัญญวณว กอรตกร พื่อานวยการไปโอเทคคนใหม่

ขอแสดงควมยนตื่กับ ดร.กัญญวณว กอรตกร ผู้บรหารรูนใหม่ไฟแรงของไปโอเทค ที่ไดรับควมเห็นชอบใหดำรงตำแหน่งพื่อานวยการศูนยพณธวศวกกรรมและเทคโนโลยชิวภาพแหงชาติตั้งแต่วณที่ 16 พฤษภาคม 2551 เป็นต้นไป โดยมีวาระดำรงตำแหน่ง 4 ปี





ขอแสดงความยินดีกับ ดร.สุชนา เชนิตย์

ขอแสดงความยินดีกับ ผศ.ดร.สุชนา ชวนิชย์ นักวิจัยจากภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 1 ใน 4 นักวิจัยหญิงที่ได้รับทุนลอร์อัล ประเทศไทย เพื่อสตรีในงานวิทยาศาสตร์ ปีที่ 6 สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Life Science) เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2551 อาจารย์สุชนาเป็นนักวิจัยในโครงการ BRT ที่ได้รับทุนศึกษาเรื่องความหลากหลายของதாகเปลือยบริเวณอุทยานแห่งชาติหาดขนอม-หมู่เกาะทะเลใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ประกาศร่วมกันลดปริมาณกระดาษ ลดภาวะโลกร้อน

BRT ขอเกาะกระแสลดโลกร้อนด้วยการลดปริมาณการใช้กระดาษ โดยลดจำนวนของเอกสารต่างๆ ที่จะส่งเข้ามายังโครงการ BRT ดังนี้ **ข้อเสนอโครงการวิจัย** จากเดิม 5 ชุด เหลือ 1 ชุด, **ข้อเสนอโครงการวิทยานิพนธ์** จากเดิม 5 ชุด เหลือ 1 ชุด, - **รายงานความก้าวหน้า** จากเดิม 3 ชุด เหลือ 1 ชุด, **รายงานฉบับสมบูรณ์** จากเดิม 4 ชุด เหลือ 2 ชุด ทั้งนี้ ทุกรายการต้องส่งไฟล์หรือแผ่นบันทึกข้อมูลมาด้วยทุกครั้ง และโปรดไม่ต้องเย็บเล่มด้วยพลาสติกสวยงาม!!!



1

ค้นหาเรื่องราวในอดีตของต้นหมากแห้ง

เรื่อง/ภาพ คุณครูสุพัทธา คำเพราะ, ต.ญ.อวิญา ตีระนา, ต.ญ.อรอนงค์ ทากะเมียด, ต.ญ.พรรัญญา ทากะเมียด, ต.ญ.อรวรรณ ระบุกเวีย และต.ช.คำกัร์ เจียรเนีย

1 ขอแนะนำคณะนักวิจัยรุ่นเยาว์ที่นำ โดยคุณครูสุพัทธา คำเพราะ และ เยาวชนตัวจิ๋วจากโรงเรียนบ้านหมากแห้ง อันประกอบด้วย 1. ต.ญ.อวิญา ตีระนา 2. ต.ญ.อรอนงค์ ทากะเมียด 3. ต.ญ.พรรัญญา ทากะเมียด 4. ต.ญ.อรวรรณ ระบุกเวีย และ 5. ต.ช. คำกัร์ เจียรเนีย จากชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับแนวทางจาก ศ.ดร.วิสุทธิ ไบไม้ ให้ไป ทำการเก็บข้อมูลท้องถิ่นของหมู่บ้านหมากแห้ง อันเป็นที่ตั้งของโรงเรียน เพื่อค้นหาว่า ชื่อ “หมากแห้ง” ได้มาแต่ชั้นใด

ทั้งหมดจึงได้พุ่งเป้าไปที่ผู้เฒ่าผู้แก่ ของหมู่บ้าน คณะนักวิจัยรุ่นเยาว์จึงได้เดินทาง ด้วยจักรยาน พร้อมสมุดและปากกา เตรียม

พร้อมเต็มที่สำหรับการค้นหาเรื่องราวในอดีต ของต้นหมากแห้ง จนกระทั่งได้มาพบกับคุณ ยายสำเนียง ยอดพุทธ อายุ 65 ปี

“คุณยายเกิดที่บ้านหมากแห้ง คุณ ยายให้ข้อมูลพวกเรามากมายโดยเฉพาะเกี่ยว กับต้นหมากแห้ง ซึ่งเป็นที่มาของชื่อหมู่บ้าน ทั้งยังแนะนำแหล่งที่เราจะพบต้นหมากแห้ง คุณยายมีความสามารถในการทอผ้า สานเสื่อ ชุดมันนาก คุณยายทำงานเล็กๆ น้อยๆ ตาม กำลังความสามารถโดยการชุดมันนากขาย”

และนี่คือรายงานของกลุ่มเยาวชน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับต้น หมากแห้ง ที่น่าสนใจ



1. ภาพวาดในจินตนาการในอดีตเมื่อ 50 ปีที่แล้ว ช่วงที่บ้านหมากแห้งยังเต็มไปด้วยต้นหมากแห้งเจริญอยู่ริมลำห้วย ปัจจุบันลำห้วยดังกล่าวไม่มีแล้ว และต้นหมากแห้งได้หายไปเกือบหมดขาดโดย เด็กนักเรียนบ้านหมากแห้ง

2. ลำต้นหมากแห้ง
ลำต้นหมากแห้งคล้ายลำต้นของข้าว การเกิดของลำต้นจะกระจายออกไปเรื่อยๆ ไม่เป็นกอ เกิดในดินที่ค่อนข้างสมบูรณ์ มีอินทรีย์วัตถุมากและแสงแดดรำไร

3. ต้นหมากแห้ง
ต้นหมากแห้งมีลักษณะคล้ายต้นข้าว ใบจะมีสีเขียว ลำต้นมีสีเขียว หัวมีขนาดเท่านิ้วมือ มีกลิ่นหอม สามารถนำต้นมาต้มอาบ หรือต้มกินก็ได้ แก้โรคท้องอืด ท้องเฟ้อ

4. ผลหมากแห้ง
เป็นผลที่โผล่ขึ้นมาจากรูปกลม มีลักษณะแหลมเล็ก เมื่อสุกจะมีผลสีแดงเข้มมาก ภายในของผลจะมีเมล็ดสีดำจำนวนมากและแตกออกเป็น 3 พู เมื่อกินครั้งแรกจะหวาน เมื่ออมไปนานๆ จะเผ็ด

ข้อมูลเกี่ยวกับต้นหมากแห้ง

เมื่อประมาณ 50 ปีที่ผ่านมา บริเวณริมห้วยของบ้านหมากแห้ง มีต้นหมากแห้งเกิดขึ้นเป็นจำนวนมาก ซึ่งชาวบ้านหมากแห้งในสมัยก่อนนำผลมากินแก้อาการท้องอืด ท้องเฟ้อ

ต้นหมากแห้งภาษาเขมรเรียกว่า กระกรอ หรือกระไกร ต้นหมากแห้งมีลักษณะคล้ายต้นข้าว ผลจะเกิดได้ต้น ผลเป็นพวง มีขน กินได้มีรสหวาน บางผลก็มีรสเปรี้ยว ขนาดลูกเท่านิ้วมือ ลำต้นสูงประมาณตั้งแต่น้ำอกทั่วหัว ในเวลาสุกมีสีแดง

ต้นหมากแห้งไม่ได้ใช้ประโยชน์เกี่ยวกับประเพณี พิธีกรรมหรือวัฒนธรรมใดๆ ในบ้านหมากแห้ง

จากการที่ประชากรที่มีเพิ่มมากขึ้น จึงมีความต้องการพื้นที่ในการทำเกษตร

เพิ่มมากขึ้น จึงมีการถางป่า ทำให้สภาพพื้นที่เปลี่ยนแปลง ลำห้วยไม่มีมาประมาณ 50 ปีมาแล้ว จึงทำให้ต้นหมากแห้งสูญพันธุ์ไป และอีกสาเหตุหนึ่งชาวบ้านไม่เห็นคุณค่า แล้วไม่นำมาใช้ประโยชน์อย่างแพร่หลาย จึงทำให้ต้นหมากแห้งสูญพันธุ์อย่างรวดเร็ว

หลังจากที่หาข้อมูลเกี่ยวกับต้นหมากแห้ง คุณยายสำเนียง ยอดพุทธ ให้ข้อมูลกับเราว่า ต้นหมากแห้ง ยังสามารถเห็นได้ อยู่ที่วัดป่าตดหลวง ในวันอาทิตย์ที่ 7 กันยายน 2551 พวกเขาและสมาชิกชั้น ป. 6 ได้ออกเดินทางโดยจักรยานไปตามลำห้วยต้นหมากแห้ง เราก็จะได้เห็นต้นหมากแห้งจริงเสียที



เยาวชนรุ่นจิ๋วสืบพาทันพมากแพน่ง
ซึ่งเป็นชื่อหมู่บ้านเกิดของพวกเขา
โครงการวิจัยท้องถิ่นในโรงเรียน
บ้านพมากแพน่ง จ.อุบลราชธานี
โดยคุณครูสพัตรา คำเพราะ
และคณะนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ ๖

รู้กาห่วงใย ใส่ใจท้องถิ่น



ภาพที่น่าประทับใจ

เมื่อเด็ก ๆ ถือสมุด ปากกา ดินสอ ไปพบผู้เฒ่าผู้แก่ในหมู่บ้าน เพื่อสอบถาม
ประวัติศาสตร์ของหมู่บ้าน และสืบหาเรื่องราวของ **“ตันทพมากแพน่ง”**
อันเป็นชื่อหมู่บ้านเกิดของพวกเขา การค้นพบตันทพมากแพน่งที่หลงเหลือ
ในหมู่บ้าน ทำให้เด็ก ๆ ตื่นเต้น ที่จะได้เห็นตันทพมากแพน่งจริงๆ เสียที่