

กรุงเทพ

๑

ธุรกิจ

ปีที่ 13 ฉบับที่ 4058 วันอังคารที่ 2 พฤศจิกายน ๑ พ.ศ. 2542

หน้า

จุดประกาย



ทิ้งท้าย...



ชีวิตใกล้ดับแสง

ในอดีตเรามักจะเห็นทิ้งท้ายบินวนตามต้นไม้ใบหญ้า แต่เมื่อเวลาผ่านไปจวบจนปัจจุบัน
แทบจะไม่มีใครเห็นมันบินอยู่ในคืนเดือนมืดอีกเลย ทำไมถึงเป็นเช่นนั้น
กิ้งอ้อ เล่าซง มีคำตอบถึงเรื่องราวและวงจรชีวิตของแมลงตัวเล็กๆ ชนิดนี้
ว่ากันว่า ถ้ามันหายไปจากโลกมากเท่าใด นั่นเท่ากับว่าสิ่งแวดล้อมใกล้ถึงจุดเสื่อม
เพราะทิ้งท้ายคือดัชนีชี้วัดความสมดุลของระบบนิเวศน์ได้เป็นอย่างดี

๖๖ สงครามในดินฝนตก กะพริบ ขึ้นแล้วก็หายไปในความมืด แต่เพียงไม่นานนัก แสงสีเหลืองเป็นตา ก็ปรากฏขึ้น อีกหลายๆ ครั้งสลับกันไป อยู่ใต้ดินลำพู ซึ่งทิ้งขึ้นไปด้วยตงกอย จากบริเวณแม่น้ำหน้าบ้าน

หลายปีมาแล้ว ผู้คนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ตามริมคลองหรือริมแม่น้ำ ต่างรู้จักและคุ้นเคยกับแมลงกลางคืนตัวเล็กๆ อย่างเจ้า หิ่งห้อย หรือ หิ่งห้อย เป็นอย่างดี ยิ่งคืนไหนลมสงบ อากาศปลอดโปร่งด้วยแล้ว แมลงเหล่านี้ก็จะมาแข่งกันกะพริบแสงเพื่อส่งสัญญาณเรียกคู่สว่างไสวไปทั่วบริเวณ

ในอดีตสำหรับเด็กๆ ในชนบทที่ไม่มีเพื่อนเล่น ในเวลาค่ำคืนหิ่งห้อยจะเป็นเพื่อนยามเหงาได้เป็นอย่างดี บางคนจับมันมาใส่ในแจ็ก เพื่อดูแสงไฟดวงเล็กลอยไป-มา จนกระทั่งหลับคาหมอน ในขณะที่พวกเขาผู้ใหญ่จะอาศัยแสงระยิบระยับของมัน เป็นเครื่องหมายในการสังเกตระยะฝั่งคลองและแม่น้ำในคืนเดือนมืด เช่นเดียวกับเรือหลายลำ

แต่ นั่น ก็ เป็นเพียงภาพในอดีตเท่านั้น เพราะปัจจุบันเมื่อแสงไฟจากหลอดนีออนเข้ามา มีบทบาทมากขึ้น ความจำเป็นที่จะต้องใช้จุดแสงสว่างจากแมลงชนิดนี้ ก็เริ่มหมดความหมายลงทุกขณะ และบางทีแสงไฟที่เคยส่องสว่างอยู่ตามยอดหญ้าหรือต้นเต้าพูนน้ำ ก็อาจจะไม่มีให้เห็นอีกเลย..

ทั้งๆ ที่ในความเป็นจริงจะมีใครสักคนที่จะไปและเข้าใจจริงๆ ว่า แท้จริง หิ่งห้อย เป็นแมลงที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศน์มากเกินกว่าที่มนุษย์คิดมากนัก



หิ่งห้อย สุกุล *Luciola circumdata* มีปีกและสีสวยงาม พบได้ในพื้นที่น้ำจืด

I.
หิ่งห้อย หรือ หิ่งห้อย ที่ชาวภาคกลางรู้จัก หรือ **หนอนกระสือ** ของชาวบ้านบางหมู่บ้านทางภาคอีสาน เป็นแมลงปีกแข็งขนาดเล็กและขนาดกลางหลายชนิด มีชื่อสามัญเป็นภาษาอังกฤษว่า Lightningbugs จัดอยู่ในอันดับ Coleoptera วงศ์ Lampyridae มันเป็นแมลงที่ไฟแสงกะพริบที่เห็นได้ชัดในเวลากลางคืน โดยมีแสงสว่างออกมาจากส่วนท้ายของลำตัว ทำให้มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า taillight
ปัจจุบันพบว่า มีหิ่งห้อยในโลกมากกว่า

2,000 ชนิด และแต่ละชนิดมีลักษณะแตกต่างกันทั้งรูปร่าง ขนาด และถิ่นที่อยู่อาศัย กระจายอยู่ทั่วทุกทวีป แต่จะพบมากที่สุดในพื้นที่เขตร้อน เช่น ทร์มา, อินเดีย, มาเลเซีย และไทย เนื่องจากมีสภาพอากาศเหมาะแก่การเจริญเติบโต อย่างไรก็ตาม มีหิ่งห้อยบางชนิดเท่านั้นที่สามารถอาศัยอยู่ใน

เขตหนาวอย่าง สหรัฐอเมริกา หรือ อังกฤษ และไม่เคยมีรายงานปรากฏว่า พบหิ่งห้อยในเขตทะเลทรายเลย สำหรับประเทศไทย หิ่งห้อยตัวแรกที่พบและถูกศึกษาโดย พันตรี ดับเบิลยู อาร์. เอส. ลาเดลล์ นายทหารชาวอังกฤษที่ประจำอยู่ประเทศไทย เขาเก็บแมลงไว้เป็นงานอดิเรก ขณะนี้ถูกเก็บอยู่ในพิพิธภัณฑ์แมลง กองกีฏวิทยาและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร มีชื่อ ว่า *Luciola substriata* จับมาเมื่อ วันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2472

ครั้งนั้นเขาได้บันทึกเรื่องราวของหิ่งห้อยไว้ว่า ประเทศไทยจะพบหิ่งห้อยในเวลากลางคืน และในพื้นที่ชื้น และ เกาะอยู่ตามต้นไม้ เหมือนต้นเทียนคริสต์มาสที่ติดและดับเป็นช่วงเวลาที่แน่นอน ประสานกันได้อย่างสมบูรณ์

ต่อจากนั้นในปี พ.ศ. 247๘ ดร. เอ็ม. สมิท นักชีววิทยาชาวอเมริกัน ก็ได้บันทึกภาพจากสองฝั่งคลองไว้ว่า เขาได้เห็นหิ่งห้อยนับหมื่น

เป็นเกาะที่ต้นโกงกางต้นหนึ่ง ในตอนแรก หิ่งห้อยต่างก็กะพริบแสงของตนเอง แต่เมื่อเวลาผ่านไปพักหนึ่ง



หิ่งห้อย *Lampyrisa* เพศเมีย ขณะเป็นตัวเต็มวัย



ตัวเต็มวัยของหิ่งห้อย *Luciola brahminia*

หิ่งห้อยก็เริ่มกะพริบแสงเป็นจังหวะพร้อมเพรียงกัน จนในที่สุดก็กะพริบแสงเป็นจังหวะเดียวกันหมดทุกตัว การกะพริบแสงดำเนินไปนานนับชั่วโมง

นับเป็นเพียงแต่การเริ่มต้นศึกษาหิ่งห้อยในประเทศไทย แม้จะไม่เป็นจริงเป็นจังมากนัก แต่ก็ทำให้แมลงที่มีแสงไฟดวงน้อยติดที่ส่วนท้ายของลำตัว ได้ถูกนำขึ้นมาศึกษาบ้าง อย่างไรก็ตาม หลังจากนั้นอีกประมาณ 45 ปีให้หลัง หิ่งห้อยก็ถูกศึกษาขึ้นอีกครั้ง ในปี 2523 โดย Lloyd นักกีฏวิทยาชาวต่างประเทศ โดยครั้งนี้ได้มีการศึกษาวงจรชีวิตของหิ่งห้อย นิเวศวิทยา การกะพริบแสงและพฤติกรรมของแมลงดังกล่าว ในเขตพื้นที่ภาคกลางระหว่างเดือนกรกฎาคม-สิงหาคมที่



สัญญาณการหาคู่... หิ่งห้อยนำจุดชนิดพันธุ์ที่ต่างฝ่ายต่างกะพริบแสง

จังหวัดสมุทรสาคร ผลการศึกษาครั้งนี้พบหิ่งห้อย 2 ชนิด คือ Pteroptyx malaccae และ P.valida อยู่รวมกันเป็นกลุ่มบนต้นเตาเบญจ ต้นโกนงก และต้นจาก ทั้งยังพบเป็นจำนวนมากตามแนวฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ทำจีนและแม่กลอง ที่มีต้นโกนงกและต้นจากในสภาพป่าที่สมบูรณ์

“การศึกษาหิ่งห้อยในประเทศไทยเอง ต้องยอมรับว่าเรามีข้อมูลน้อยมาก เพราะในส่วนของกรมวิชาการเกษตรเอง ยอมรับว่า ไม่ได้ศึกษาแต่ต้น เพราะเห็นว่า หิ่งห้อย ไม่ใช่แมลงที่เป็นทั้งศัตรูของพืชและสัตว์ เรานับศึกษาเฉพาะแมลงที่เป็นศัตรูต่อพืชเศรษฐกิจ ที่สร้างความเสียหายให้กับเกษตรกรมากกว่า” **สมหมาย ชินราม** นักกีฏวิทยา 8 ผู้เชี่ยวชาญด้านอนุกรมวิธานและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กล่าวถึงปัญหาของการศึกษาหิ่งห้อยในเมืองไทย

อย่างไรก็ตาม แม้ระยะแรกจะไม่มีผู้ใดให้ความสนใจกับเจ้าแมลงชนิดนี้มากนัก แต่หลายคนก็อดเกิดคำถามไม่ได้ว่า เหตุใดจึงไม่ค่อยพบเห็นหิ่งห้อยบินอรตแสงไฟอยู่ทั้งในเมืองและในชนบทอีกเลย ทั้งๆ ที่ในอดีตไม่ว่าจะเป็นในเมืองหรือตามต่างจังหวัด เราจะสามารถมองเห็นมันได้อยู่ทั่วไป

ในปี 2539 สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ทรงให้ความสนพระทัย ในปัญหาด้านป่าไม้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างแมลงตัวเล็กๆ อย่างหิ่งห้อยกับระบบนิเวศน์ โครงการพระราชดำรินี้ ชื่อ “โครงการศึกษาความหลากหลายและนิเวศวิทยาของหิ่งห้อยในประเทศไทย” จึงเกิดขึ้น และนั่นอาจกล่าวได้ว่า คือ จุดเริ่มต้นในการเรียนรู้เรื่องราวของหิ่งห้อยอย่าง

เป็นจริงเป็นจัง ในทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ

2.

“ระยะแรกๆ ที่เริ่มศึกษาพฤติกรรมของหิ่งห้อย ก็เกิดคำถามแล้วว่า หิ่งห้อยหายไปไหน ยิ่งในเมืองใหญ่ อย่างกรุงเทพฯ นิราแทบจะไม่เห็นมันเลย พอศึกษาไปเรื่อยๆ เราจึงทราบว่า แหล่งที่อยู่อาศัยของมันที่อยู่ในเมืองถูกทำลายลงเกือบหมดแล้ว น้ำเสีย



อากาศเป็นพิษ ไม่มีต้นไม้ มันก็ต้องไปอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีน้อยนิด แล้วทุกพื้นที่ที่มีปัญหาเช่นนี้ก็จะไม่พบหิ่งห้อยอีกเลย” อาจารย์สมหมาย นักกีฏวิทยา ผู้รับผิดชอบศึกษาพฤติกรรมหิ่งห้อยในเขตพื้นที่ภาคกลาง ระบุสาเหตุที่ทำให้ไม่พบแสงกะพริบของหิ่งห้อยในเขตเมือง ไม่ว่าคืนนั้นๆ จะมีแต่ความมืดหรือว่าแสงสว่างจากหลอดไฟนีออน

หิ่งห้อย หรือ เจ้าแมลงที่ดวงของชนภาคกลาง วงจรชีวิตเล็กๆ ของมัน แม้จะอยู่ทั่วประเทศก็ได้กับมนุษย์ได้ไม่เกิน 3-5 เดือน แต่ระหว่างการเริ่มตัวตัวแมลงกลางคืนจากไข่ใบเล็ก กระจุ๋ว กลายเป็นตัวหนอน ดังกั แต่จนกระทั่งถึงตัวเต็มวัย มันต้องแสงวันจาวหายออกสื่อในคืนรัตติกาลก็ดูน่าสนใจไม่ใช่น้อยเลย

อาจารย์สมหมาย ผู้เชี่ยวชาญด้านอนุกรมวิธาน เส้าให้ฟัง หลังจากจับหิ่งห้อยนำจิตนาม Luciola circumdata เข้ามาเลี้ยงในห้องปฏิบัติการ โดยระบุถึงพฤติกรรมของมันว่า กว่าที่จะเกิดหิ่งห้อยตัวน้อยๆ ตามมา มัน ไม่ใช่ทำได้ง่าย เพราะการเกี่ยวพา เพื่อให้เกิดการผสมพันธุ์ระหว่างพ่อ-แม่ของมันนั้น ต้องอาศัยไหวพริบอันชาญฉลาดพอสมควรทีเดียว

“การกะพริบแสงของหิ่งห้อยจะเป็นสัญญาณการหาคู่ แต่ละชนิดจะมีจังหวะการกะพริบแสงที่แตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นการส่งสัญญาณสี จำนวนครั้ง หรือความถี่ บางชนิดหิ่งห้อยตัวผู้จะเป็นฝ่ายกะพริบแสง พอตัวเมียเห็นก็จะกะพริบตอบรับ หรือบางชนิดตัวเมียเป็นฝ่ายกะพริบแสงก่อน แล้วตัวผู้เห็นก็จะกะพริบตอบรับ ซึ่งจากการกะพริบแสงของเจ้าตัวเมียนี่เอง จะทำให้ตัวผู้รู้ว่า มันเป็นหิ่งห้อยชนิดเดียวกันหรือไม่”

“ขณะที่บางชนิดก็มีพฤติกรรมหลอกตัวผู้ชนิดอื่น เพื่อนำมาเป็นอาหาร โดยเลียนแบบสัญญาณ

หิ่งห้อยสกุล *Luciola circumdata* มีปีกและสีสวยงาม พบได้ในพื้นที่น้ำจืด

การกะพริบแสง ให้เข้าใจผิดว่า เป็นหิ่งห้อยตัวเมียของชนิดพันธุ์เดียวกัน แล้วจึงเข้าไปกัดหรือทำให้เหยื่อเป็นอัมพาต แล้วย่องเนื้อเยื่อของเหยื่อมาเป็นของเหลว ดูดซึมขึ้นแก่ตามซากกรรไกร สูดลอกอาหาร มาหล่อเลี้ยงร่างกาย นั่นคือ ความเจ้าเล่ห์ของเจ้าหิ่งห้อยตัวเมียบางพันธุ์ที่อาจารย์สมหมายบอก

กระนั้นก็ตาม หากหิ่งห้อยทั้งสองเกิดตกลงปลงใจกันแล้ว หิ่งห้อยบางชนิด ทั้งตัวผู้และตัวเมีย ต่างก็จะกะพริบแสงโดยตัวผู้จะบินออกจากที่ซ่อนไปหาตัวเมีย โดยบินเหนือระดับ

พื้นดินประมาณ 1 เมตร ในระยะทาง 10-12 เมตร โดยขึ้นอยู่กับแหล่งที่ตัวเมียหลบซ่อน แสงสว่างของมันจะอยู่ระหว่าง 1/50 ถึง 1/400 แรงเทียน โดยหิ่งห้อยตัวเมียจะกะพริบแสงตอบเป็นรางวัล เป็นจังหวะช้ากว่าตัวผู้ เป็นสัญญาณขอรับการผสมพันธุ์

ตามปกติหิ่งห้อยตัวเมียที่ผสมพันธุ์แล้ว ประมาณ 3 วัน จึงจะวางไข่เป็นกลุ่มตามรากและใบของจอกแทนในถ้ำ ไข่ในถ้ำจะมีตั้งแต่ 5-130 ฟอง ไข่หิ่งห้อยจะมีสีเหลือง รี มีเมือใสๆ คลุมอยู่และไม่เรืองแสง จากนั้นอีก 11 วันจึงฟักเป็นตัวหนอน เข้มข้นขึ้นเรื่อยๆ ในระยะเวลาประมาณ 18 วัน จึงเข้าดักแด้ และออกมาเป็นตัวเต็มวัย สำหรับวงจรชีวิตของมันในฤดูฝน จะอยู่ได้เพียง 3 เดือน แต่ถ้าในช่วงฤดูแล้งอยู่ได้นานถึง 5 เดือน

“หิ่งห้อยจะอยู่ได้นานหรือไม่นานอกจากจะขึ้นอยู่กับศัตรูของธรรมชาติแล้ว ก็ยังขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ ความชื้นของแสง ความสมบูรณ์ของอาหาร ความชื้นสัมพัทธ์ และชนิดของตัวมันเองด้วย... เพราะในประเทศไทยหิ่งห้อยมีทั้งที่อยู่ในดิน น้ำจืด และน้ำกร่อย”

อาจารย์สมหมาย กล่าวไว้ จากศึกษาพฤติกรรมของหิ่งห้อยน้ำจืดในเขตภาคกลาง ตั้งแต่ กรุงเทพฯ นครปฐม อยุธยาและสมุทรสาคร พบหิ่งห้อยที่มีลักษณะทั้งกะพริบแสงในเวลาเดียวกัน และชนิดที่ต่างฝ่ายต่างกะพริบแสง โดยมันจะเริ่มกะพริบแสงตั้งแต่ตอนหัวค่ำ-23.00 น. จากนั้นการกะพริบแสงจึงจะค่อยๆ ลดลง แต่ก็ยังกะพริบแสงอยู่บ้างไปจนถึงเช้า ขณะนั้น

มันจะเกาะบนใบสำพู หรือใบที่งอตัวตลอดเวลา และหิ่งห้อยที่เกาะอยู่บนต้นไม้ส่วนใหญ่เป็นตัวผู้แทบทั้งสิ้น ส่วนตัวเมียจะเกาะที่ต่างๆ ตามใบหญ้า หรือเหนือวัชพืชต่างๆตามหนองน้ำ ที่มีความชุ่มชื้น ส่วนตอนกลางวันมักจะอยู่ตามใต้ต้นไม้ใหญ่ที่มีความร่มรื่นและบังลมได้ดี

"ตอนนี้เท่าที่ศึกษาได้ หิ่งหาคกลาง เหนือ ใต้ ของไทยพบหิ่งห้อย 108 ชนิด จาก 9 สกุล แม้ยังไม่ทราบชื่อทั้งหมด แต่เราพอจะรู้แล้วว่า มันมีความสำคัญต่อระบบนิเวศอย่างไรบ้าง"

3.

ความสำคัญของหิ่งห้อยต่อระบบนิเวศนั้น นักกีฏวิทยาหลายคนบอกว่า ไม่น้อยกว่าแมลงชนิดอื่น ที่สำคัญมันยังเป็นดัชนีที่ชี้ให้เห็นถึงความเสื่อมโทรมของสภาพธรรมชาติได้อย่างดี โดยเฉพาะการกินอาหารของมัน หิ่งห้อยบางชนิดอาจกินไส้เดือน กิ้งกือ แมลง และหอยเป็นอาหาร เช่น หิ่งห้อยสกุล Rhagophthalmus ตัวเมียมีลักษณะเหมือนหนอนจะกินกิ้งกือเป็นอาหาร และมีวิธีการจัดการกับเหยื่ออย่างชาญฉลาด คือ กัดซากกิ้งกือก่อนเพื่อไม่ให้กิ้งกือคลานหนีไปได้ แล้วจึงกัดกินส่วนอื่นๆ ที่เหลือ

ส่วนหิ่งห้อยสกุล Stenocladius ตัวเมียมีลักษณะกินหนอนไส้เดือนเป็นอาหาร และหิ่งห้อย สกุล Lampyrigera ซึ่งเป็นหิ่งห้อยยักษ์ขนาดตัวยาว 7-10 เซนติเมตร จะกินหอยเชอร์รี่เป็นอาหาร

อาจารย์สมหมาย อธิบายว่า ตัวอ่อนของหิ่งห้อยทุกชนิดจะเป็นตัวที่ทำกินสัตว์เล็กๆ เป็นอาหาร ในขณะที่ตัวเต็มวัยจะกินหอยเชอร์รี่ ซึ่งเป็นศัตรูทำลายต้นข้าวหรือบางชนิด บางสกุลจะมีพิษอยู่ที่ผิวหนังของมันเอง โดยจะมีศัตรูธรรมชาติ คือ นก ด้วยการปล่อยสารพิษที่เรียกว่า Lucibufagins ทำให้มันเกิดอาการจาม จนทำให้ต้อง

ทิ้งเหยื่อ

หิ่งห้อยที่กินหอยเชอร์รี่เป็นอาหารส่วนใหญ่เป็นหิ่งห้อยน้ำจืด มันจะกินได้เฉพาะลูกหอยที่ฟักออกจากไข่และยังไม่มีฝาปิด เพราะถ้าฝาปิดไปแล้ว หนอนหิ่งห้อยจะกินหอยเชอร์รี่ไม่ได้ ในต่างประเทศพบว่า หอยเชอร์รี่เป็นโฮสต์กึ่งพยาธิ ที่เป็นสาเหตุของโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบโดยตรง ขณะที่ทางด้านการเกษตรมันจะเป็นศัตรูที่สำคัญของข้าว โดยกินต้นข้าวในระยะข้าวกล้า และข้าวที่ปักดำใหม่ๆ นอกจากนี้ ยังกินพืชน้ำที่มีลักษณะใบอ่อนได้เกือบทุกชนิดไม่ว่าจะเป็น ไซ้ผ้า จอก แหน และซากพืชซากสัตว์ที่เน่าเปื่อยได้ด้วย"

อย่างไรก็ตาม นอกจากหนอนหิ่งห้อย จะเป็นตัวควบคุมหอยเชอร์รี่แล้ว บางชนิดก็ยังคงควบคุมหอยคัน ซึ่งเป็นพาหะของพยาธิใบไม้ลำไส้ของคนหลายชนิด และหอยที่ไม่มีฝาปิดซึ่งเป็นโฮสต์กึ่งพยาธิ ที่ทำให้เกิดโรคเลือดในสัตว์ ส่วนมากเป็น วัว ควาย

"เราจะไม่พบหิ่งห้อย ในเขตที่มีน้ำสกปรกเลย ยิ่งแหล่งไหนมีน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม หรือ น้ำเน่า แหล่งอาหารของมันถูกทำลาย จะไม่มีหิ่งห้อย ซึ่งแสดงให้เห็นว่า สภาพแวดล้อมในบริเวณดังกล่าวเข้าขั้นวิกฤติแล้ว เพราะแมลงตัวเล็กๆ ไม่สามารถอาศัยอยู่ได้ ถ้าสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนไป โดยเฉพาะหิ่งห้อยน้ำจืด"

ผู้เชี่ยวชาญด้านอนุกรมวิธานและสัตววิทยา จากกรมวิชาการเกษตร ยังบอกอีกว่า การควบคุมแมลงและหอยบางชนิด ที่เป็นพาหะนำโรคมาสู่ทั้งในคนและในสัตว์ ช่วยให้เราสามารถรักษาสมดุลของธรรมชาติได้ ดังนั้น หากถิ่นที่อยู่อาศัยของหิ่งห้อยถูกทำลายลงไป จนทำให้แมลงที่ว่าเป็นศัตรูจำนวนลงไปเรื่อยๆ ในไม่ช้า ระบบนิเวศนั้นก็เปลี่ยนแปลงไปทางที่เลวลง

"ที่ประเทศญี่ปุ่น เคยมีกฎว่า ถ้าใครจะสร้างตึกหรือที่อยู่อาศัยก็จะต้องสร้างที่อยู่ หรือปลูกต้นไม้ให้กับหิ่งห้อยด้วย เขาให้ความสำคัญถึงกับจัด

เทศกาลหิ่งห้อยในช่วงฤดูหนาว...ที่สมุทรสาคร หรือว่าสวนบางกระเจ้าสมุทรปราการ มีหิ่งห้อยน้ำจืดอยู่เยอะ ถ้าจะจัดเป็นแหล่งท่องเที่ยว โดยจัดเป็นสวนอนุรักษ์หิ่งห้อย ก็น่าจะทำได้ และก็ควรจะมีด้วย เพราะเท่าที่ทราบหิ่งห้อยบางชนิด ยังมีประโยชน์ในด้านพันธุวิศวกรรม เนื่องจากมีงานวิจัยว่าสามารถใช้สาร Luciferin ที่สกัดได้จากอวัยวะผลิตแสงของหิ่งห้อย ทำเป็น Marker เพื่อแสดงผลการติดต่อสารพันธุกรรมหรือยีน ว่า ประสบความสำเร็จหรือไม่"

หิ่งห้อยสำหรับสาร Luciferin ในหิ่งห้อย เป็นตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดการเรืองแสง ในอวัยวะส่วนเปลือกท้ายซึ่งผลิตแสง โดยใช้กระบวนการออกซิเดชัน(Oxidation) เป็นตัวกระตุ้นโดยอาศัย ATP (adenosine triphosphate) และเกลือแมกนีเซียมทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางเคมี และทำให้หิ่งห้อยตัวเต็มวัยสามารถกะพริบแสงได้ ในขณะที่ตัวอ่อนจะกะพริบแสงไม่ได้ แต่จะเรืองแสงอยู่ตลอดเวลา

"ขณะนี้ การศึกษาก็ถือว่าได้ผลอยู่ในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่ทั้งหมด และก็จะต้องทำการศึกษาต่อไป แม้ว่าโครงการจะสิ้นสุดลงหรือไม่...อย่างน้อยๆในตอนนี นอกจากความสวยงามของแต่ละชนิดพันธุ์ที่เราได้จากมันแล้ว ยังทำให้รู้ถึงประโยชน์ของหิ่งห้อยต่อมนุษย์ด้วย แม้ว่า จะยังรู้ไม่หมดก็ตาม" อาจารย์สมหมายทิ้งท้าย

แสงวิบวับในคืนฝนตกกะพริบขึ้น แล้วก็ดับมืดลง หากเพียงไม่นานนักมันก็ปรากฏขึ้นอีกที่ต้นลำพูริมแม่น้ำหน้าบ้าน ซึ่งทีมที่ไปด้วยกอกจาก เจ้าตัว "หิ่งถ่วง"หรือ"หิ่งห้อย"เพื่อนเล่นยามเหงาของเด็กในชนบทในวันนี้อาจจะยังพอมองให้เห็นอยู่บ้าง ถ้าน้ำไม่เน่าเสีย แหล่งอาหารอันอุดมของมันไม่ถูกทำลาย ศัตรูของเจ้าหอยเชอร์รี่ก็คงกลับมาให้เห็นอีกแน่นอน...

ทำไม? หิ่งห้อยต้องเกาะต้นลำพู

เรื่องราวของหิ่งห้อยที่เป็นทั้งนิทานและตำนาน มีอยู่มากมาย เด็กๆ จำนวนมากมีความทรงจำที่ดีกับเจ้าแมลงกลางคืนตัวนี้มาก ในญี่ปุ่นว่ากันว่า หิ่งห้อย เป็นตัวแทนของเด็กชายคนหนึ่งโน้มน้อมโบราณ ที่ได้ทำเหรียญอะแปะหาย ระหว่างเดินทางกลับบ้าน จนต้องจุดตะเกียงเดินหาแทนทั้งคืน ต่อมกเมื่อเด็กคนนั้นตายไป ชาวบ้านได้เห็นแสงไฟจากแมลงชนิดหนึ่งโฉบมาพลบค่ำ จึงเชื่อกันว่าวิญญาณของเด็กน้อยได้เกิดมาเป็นหิ่งห้อย กระพริบแสงส่องหาเหรียญอะแปะ



ตัวนี้ก็เป็นหิ่งห้อย มีเขาด้วย อยู่ในสกุล *Pyrocoelia analis*

แต่ในส่วนของไทย แม้จะไม่มีนิทานประเภทนี้ แต่ก็มีเรื่องเล่ากันว่า หิ่งห้อยคือ วิญญาณของชายหนุ่มที่วณเวียนเฝ้าอยู่กับต้นลำพู ซึ่งเป็นสาวคนรัก จนทำให้หลายๆ คนเข้าใจว่า หิ่งห้อยกับต้นลำพูมักเป็นของคู่กันเสมอ และไม่เคยเห็นหิ่งห้อยไปเกาะอยู่กับต้นไม้อื่นเลย

ไม่จริงเสมอไปว่าหิ่งห้อย ต้องเกาะใบลำพู ที่จริงมันเกาะที่ตัวที่มีไขมัน อย่าง ต้นสมอ ต้นเขาเบ็ญ ต้นจาก หรือว่า

ต้นชะเลียด ...เพียงแต่ว่าใบเบรตรา ต้นไม้เหล่านี้พบติกรรมตามธรรมชาติของมัน จะเกาะที่ต้นลำพูมากกว่า ซึ่งเราก็ยังไม่ทราบว่าเป็นเพราะเหตุใด แต่นักกีฏวิทยาสันนิษฐานว่าเนื่องจากต้นลำพูมีใบเล็กและโปร่ง ทำให้หิ่งห้อย สามารถส่งสัญญาณกระพริบแสงให้เห็นกันได้ หากเกาะตามต้นไม้ที่มีใบใหญ่จะมองไม่เห็น หรือ บางทีอาจเกิดจาก ใบลำพูมีหลายขนาด และได้ต้นลำพูก็มีอาหารของตัวอ่อน ใบปริมาณที่มาก"

"หรือไม่ว่าหิ่งห้อยชอบเกาะบนไม้ที่มีไขมัน และใบลำพูก็มีไขมัน ไม่มีชน หิ่งห้อยจะไม่เจ็บต้นเวลาเกาะ จึงทำให้หิ่งห้อยตัวผู้กับต้นลำพู เป็นของคู่กัน ส่วนตัวเมียตามปกติจะเกาะ

อยู่ต่ำกว่าตัวผู้ ตามยอดหญ้า... เวลาที่มันเกาะพร้อมๆ กันและกระพริบแสงพร้อมกันๆ ต้นลำพูจะไม่ต่างจากต้นคริสต์มาสปีใหม่เลย" อาจารย์สมหมาย นักกีฏวิทยา ผู้ศึกษาพฤติกรรมหิ่งห้อยน้ำจืด ในเขตพื้นที่ภาคกลาง กสว



หิ่งห้อยน้ำจืดชนิดพันธุ์ที่กระพริบแสงพร้อมๆ กัน