หิ่งห้อยน้ำจืด

(*Luciola Aquatilis* Thancharoen)

ลักษณะสำคัญ: ลำตัวรูปร่างทรงกระบอก ตัวเต็มวัยมีขนาด ๑๐ มม. กว้าง ๔ มม. มีวงจรชีวิตประมาณ ๓ เดือน หิ่งห้อยในระยะที่เป็นตัวหนอนจะกินหอยเล็กๆ เป็นอาหาร ตัวเมียมีปล้องผลิตแสง ๑ ปล้อง ตัวผู้มี ๒ ปล้อง ใช้การกะพริบแสงเป็นสื่อเพื่อการหาคู่ผสมพันธุ์

สถานที่พบ: คลองด้านหลังศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม และป่าด้านหลังศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม

หิ่งห้อยบก

(*Pyrocoelia praetexta* Olivier)

ลักษณะสำคัญ: ลำตัวยาว ๖๐-๗๐ มิลลิเมตร หิ่งห้อยชนิดนี้มีลักษณะเด่น คือ สามารถกระพริบแสงสีเขียวได้ทั้งระยะหนอน ดักแด้ และตัวเต็มวัย โดยตัวเต็มวัยเพศผู้มีปีกบินได้ ส่วนตัวเต็มวัยเพศเมียมีลักษณะคล้ายหนอน ลำตัวแบ่งเป็นปล้องๆ มีทั้งแบบมีปีกและไม่มีปีก มีวงจรชีวิตนานถึง ๑ ปี

สถานที่พบ: ป่าด้านหลังศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการต่อไป

จากการศึกษาพบแมลงหิ่งห้อยน้ำจืด บริเวณพื้นที่คลองด้านหลังศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม และบ่อน้ำในแปลงเชฟร่อน เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีคลองเป็นน้ำนิ่ง อากาศถ่ายเทสะดวก มีต้นไม้บริเวณริมคลอง โดยบริเวณรากของต้นไม้เป็นแหล่งวางไข่ เป็นแหล่งอาศัยของตัวอ่อนหิ่งห้อย และยังเป็นแหล่งอาหารของหอยฝาเดียวซึ่งเป็นอาหารของตัวอ่อนหิ่งห้อย รวมไปถึงพบแมลงหิ่งห้อยบก บริเวณป่าด้านหลังศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากบริเวณดังกล่าวอากาศถ่ายเทสะดวก มีต้นไม้ และกองเศษซากใบไม้ กิ่งไม้ที่เน่าเปื่อย ซึ่งเหมาะแก่การเป็นถิ่นอาศัย และเป็นแหล่งวางไข่ของหิ่งห้อยบก

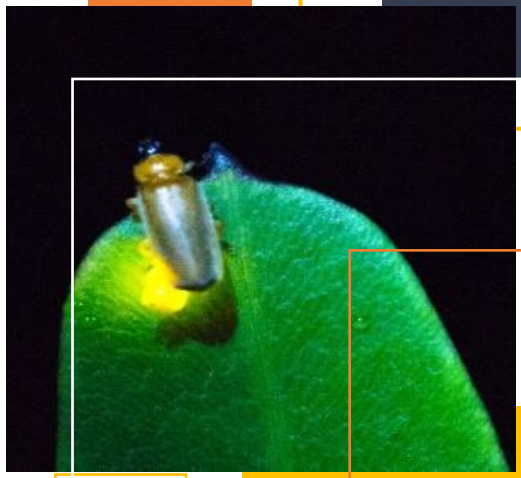
ดังนั้นกลุ่มวิจัยและพัฒนา ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการฟื้นฟูระบบนิเวศที่เหมาะสมต่อการเป็นถิ่นอาศัยของหิ่งห้อยในพื้นที่ของอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร และเพื่อหาแนวทางในการสร้างองค์ความรู้ จึงทำให้เกิดการนำเสนอแนวคิดโครงการ “การฟื้นฟูระบบนิเวศที่เหมาะสมเป็นถิ่นอาศัยของหิ่งห้อยในอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร” ปี ๒๕๖๔ โดยมีแนวทางในการฟื้นฟู ดังต่อไปนี้

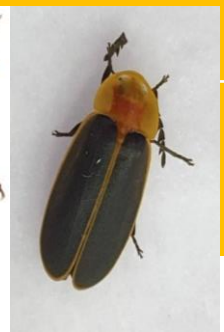
๑. กำหนดพื้นที่ฟื้นฟูทั้งหมด ๓ จุด คือ (๑) พื้นที่คลองด้านหลังศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม (๒) ป่าด้านหลังศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม และ (๓) บ่อน้ำในแปลงป่าด้านหลังศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม

๒. จัดเตรียม และฟื้นฟูพื้นที่ อาทิ การปลูกพันธุ์ไม้น้ำ การขุดลอกคลอง การจัดการระบบแสงไฟ การดูแลวัชพืชไม่ให้รกทึบ การขยายพันธุ์พืชน้ำเพื่อให้เป็นแหล่งวางไข่ รวมไปถึงการสร้างแหล่งอาหาร อาทิ การปล่อยหอยฝาเดียวในพื้นที่ฟื้นฟูเพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณอาหารให้มีความสมบูรณ์อยู่เสมออีกด้วย

จัดทำโดย: กลุ่มวิจัยและพัฒนา อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร

โครงการ “ศึกษาระบบนิเวศที่เหมาะสมเป็นถิ่นอาศัยของหิ่งห้อยในอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร”





ความเป็นมา

แมลงหิ่งห้อยถือเป็นแมลงที่เป็นตัวชี้วัดดัชนีคุณภาพน้ำ และความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติ ซึ่งในอดีตพื้นที่อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธรเคยมีผู้พบเห็นแมลงหิ่งห้อย แต่ในปัจจุบันถิ่นอาศัยของหิ่งห้อยในอุทยานฯ ถูกทำลายจึงทำให้ระบบนิเวศที่เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งอาหารและขยายพันธุ์เสื่อมโทรมลง ทำให้หิ่งห้อยมีจำนวนลดลงจนหาได้ยาก โดยถิ่นอาศัยของหิ่งห้อยมักอยู่ในพื้นที่ใกล้หนองน้ำที่เป็นน้ำนิ่งตลอดจนบริเวณป่าชายเลน ซึ่งอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธรมีพื้นที่ป่าชายเลนที่ได้รับการอนุรักษ์และฟื้นฟู ตลอดจนได้มีการปลูกต้นลำพูตามแนวคลองบริเวณด้านหลังศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม จึงมีการสำรวจและพบว่าในบริเวณดังกล่าวอาจมีศักยภาพในการเป็นถิ่นอาศัยของหิ่งห้อยได้ กลุ่มวิจัยฯ จึงได้เล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาระบบนิเวศที่เหมาะสมเป็นถิ่นอาศัยของหิ่งห้อยนำไปสู่การจัดทำโครงการ “ศึกษาระบบนิเวศที่เหมาะสมเป็นถิ่นอาศัยของหิ่งห้อยในอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร” บรรจุในแผนประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ซึ่งเป็นการศึกษาระบบนิเวศที่เหมาะสมเป็นถิ่นอาศัยของหิ่งห้อยในอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร และสร้างองค์ความรู้เพื่อเผยแพร่ และนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่อื่นๆ ได้

วัตถุประสงค์ของโครงการ

๑) เพื่อศึกษาระบบนิเวศที่เหมาะสมเป็นถิ่นอาศัยของหิ่งห้อยในอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร

๒) เพื่อสร้างองค์ความรู้ สามารถเผยแพร่ และนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่อื่นๆ ได้

วิธีการศึกษา

๑. ประสาน ผศ.ดร. อัญชนา ท่านเจริญ ผู้เชี่ยวชาญด้านชีววิทยา และพฤติกรรมของแมลงหิ่งห้อย ซึ่งดำรงตำแหน่งอาจารย์ประจำภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ให้คำปรึกษา และข้อแนะนำในการศึกษาสถานการณ์ปัจจุบัน/จำนวนแมลงหิ่งห้อยในอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร

๒. ดำเนินการสำรวจแมลงหิ่งห้อยในพื้นที่ต่างๆ ในอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ที่มีผู้เคยพบเห็นแมลงหิ่งห้อย หรือพื้นที่ที่อยู่ในสมมุติฐานว่าจะพบแมลงหิ่งห้อยทุกเดือนๆละ ๓ ครั้ง ในเวลา ๑๙.๐๐ - ๒๐.๐๐ น. หรือหลังพระอาทิตย์ตกดิน ประมาณ ๓๐ นาที ได้แก่

๒.๑ สวนป่าชายเลนทูลกระหม่อม

๒.๒ คลองด้านหลังศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม

๒.๓ ค่ายการอนุรักษ์ฯ

๒.๔ ป่าด้านหลังศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม

๒.๕ ริมคลองบางตราใหญ่ ด้านข้างสนามโดดร่มตุงคะเตชะ

๓. ดำเนินการตรวจวัดค่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ อุณหภูมิของดิน ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน อุณหภูมิของน้ำ ค่าความเค็มของน้ำ และสำรวจจำนวนชนิดสัตว์น้ำ ณ พื้นที่ศึกษาริมคลองด้านหลังศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม จำนวนชนิดสัตว์น้ำที่พบมี ๒ ชนิด ได้แก่ หอยขม และแมลงจิงโจ้น้ำ

๔. มีการปล่อยหอยฝาเดียว ได้แก่ หอยจุ๊บแจง หอยขี้กา หอยถั่วแดง หอยปากเบี้ยวลาย หอยหูแมว และหอยกะทิปากแดง ณ บริเวณริมคลองด้านหลังศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม

ตารางสรุปผลการศึกษาระบบนิเวศที่เหมาะสมเป็นถิ่นอาศัยของหิ่งห้อยในอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร

พื้นที่	สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย	สภาพแวดล้อมที่จำกัด	การพบหิ่งห้อย	
			พบ	ไม่พบ
๑.สวนป่าชายเลนทูลกระหม่อม	ปัจจัยทางกายภาพ - มีพรรณไม้ป่าชายเลนในพื้นที่ มีกองเศษซากกิ่งไม้ ใบไม้ที่เน่าเปื่อย และมีเส้นทางของน้ำโดยรอบพื้นที่	ปัจจัยทางกายภาพ - แสงไฟจากเสาไฟฟ้ารบกวน อากาศไม่ถ่ายเท สภาพอากาศร้อนอบอ้าว พื้นที่บางส่วนน้ำท่วมไม่ถึง และมีการถางป่าอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งอาศัยของหิ่งห้อย		√ - พบหนอนเรืองแสง

ตารางสรุปผลการศึกษาระบบนิเวศที่เหมาะสมเป็นถิ่นอาศัยของหิ่งห้อยในอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร (ต่อ)

พื้นที่	สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวย	สภาพแวดล้อมที่จำกัด	การพบหิ่งห้อย	
			พบ	ไม่พบ
๒. คลองด้านหลังศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม	ปัจจัยทางกายภาพ -อากาศถ่ายเทสะดวก -อุณหภูมิของดิน ๒๙˚C -ค่าความเป็นกรด-ด่างของดิน ๖.๕ -อุณหภูมิของน้ำ ๒๗˚C -ความเค็มน้ำ ๐ ppt. ปัจจัยทางชีวภาพ -บริเวณดังกล่าวมีต้นลำพู ซึ่งรากเป็นแหล่งวางไข่ ที่หลบภัย และยังเป็นแหล่งอาศัยของตัวอ่อน และเป็นแหล่งอาหารของหอยฝาเดียว ซึ่งเป็นอาหารของตัวอ่อน	ปัจจัยทางกายภาพ -มีปริมาณวัชพืชพวกกกและหญ้า แสงไฟจากเสาไฟรบกวน น้ำในคลองบางส่วนได้รับการเจือปนจากน้ำในห้องสุขา ปริมาณน้ำในคลองแห้งขอด ในช่วง ก.พ.–พ.ค.	√ - หิ่งห้อยน้ำจืด	
๓. ค่ายการอนุรักษ์ฯ	ปัจจัยทางกายภาพ -มีคลองอยู่ในพื้นที่	ปัจจัยทางกายภาพ -แสงสว่างจากอาคารและเสาไฟรบกวนต้นไม้รกทึบ อากาศร้อน น้ำในคลองลดลงในฤดูแล้ง		√
๔. ป่าด้านหลังศูนย์พลังงานฯ	ปัจจัยทางกายภาพ -อากาศถ่ายเทสะดวก แหล่งน้ำสะอาด พื้นที่ได้รับการรบกวนจากมนุษย์น้อย ปัจจัยทางชีวภาพ - มีกองเศษซากใบไม้ที่เน่าเปื่อยเหมาะต่อการเป็นแหล่งวางไข่ และถิ่นอาศัย	ปัจจัยทางกายภาพ -ต้นไม้บางส่วนแห้งตาย ปริมาณน้ำในคลองแห้งขอดเดือน ม.ค.– มิ.ย. มีวัชพืชจำนวนมาก สัตว์อื่นๆ อาทิเช่น จักจั่น กิ้งก่า มีจำนวนมาก	√ - หิ่งห้อยน้ำจืด - หิ่งห้อยบก	
๕.ริมคลองบางตราใหญ่ ด้านข้างสนามโดดร่มตุงคะเตชะ	ปัจจัยทางกายภาพ - มีคลองอยู่ในพื้นที่	ปัจจัยทางกายภาพ -พื้นที่รกทึบ อากาศไม่ถ่ายเท น้ำในคลองลดลงในฤดูแล้ง ปัจจัยทางชีวภาพ -ในพื้นที่มียุง มดจำนวนมาก ส่งผลต่อแหล่งอาศัยของตัวอ่อน		√