

สรุปผลการดำเนินงาน

กิจกรรม ศึกษาแมลงที่เป็นปัญหาสุขภาพ/ก่อความรำคาญในพื้นที่สาธารณสุขเขต 14
กรณีศึกษา : อุทยานแห่งชาติป่าหินงาม อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ



กลุ่มพัฒนาวิชาการ

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 จังหวัดนครราชสีมา

สรุปลักษณะสำคัญจากผลการศึกษา

1. การศึกษาแมลงพาหะนำโรค/ก่อความรำคาญ ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติป่าหินงาม อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ โดยการใช้สวิงโฉบ ใช้หลอดดูดแมลงบริเวณจุดชมวิว เส้นทางศึกษาธรรมชาติ ทุ่งดอกกระเจียว และการตั้งฉากดักแมลงบริเวณพื้นที่กางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยว ได้จำแนกชนิด และพบแมลงทั้งหมด 32 ชนิด จัดอยู่ใน 9 อันดับ ไม่พบแมลงพาหะนำโรคที่สำคัญ มีเพียงตัวง้ำน้ำมัน แมลงในอันดับ Coleoptera มีลักษณะเป็นแมลงปีกแข็งเช่นเดียวกับตัวง้ำกันกระดก ที่ชาวบ้านมักเรียกว่าตัวง้ำมวน ตัวง้ำไฟถั่ว หรือตัวง้ำไฟเดือนห้า อันตรายของตัวง้ำน้ำมันมักเกิดจากมีผู้เข้าใจผิดคิดว่าเป็นพวกแมลงกินได้ จึงนำไปรับประทานซึ่งอาจทำให้เสียชีวิตได้ถ้ารับประทานมากกว่า 3 ตัวขึ้นไป เนื่องจากตัวง้ำน้ำมันมีสารพิษชนิด cantharidin ที่ก่ออันตรายแก่ผู้บริโภค โดยผู้ป่วยที่บริโภคตัวง้ำน้ำมันเข้าไปจะมีอาการคออักเสบ กลืนอาหารลำบาก ปวดท้อง คลื่นไส้ อูจาระร่วง อาเจียนเป็นเลือด ความดันโลหิตลดลง ปัสสาวะเป็นเลือด สลบและเสียชีวิตจากภาวะหายใจล้มเหลว"

2. การศึกษาวางกับดักแสงไฟในบริเวณชายป่ารอบๆ พื้นที่กางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยว พบริ้นฝอยทราย (sand fly) อันดับ Diptera วงศ์ Phlebotomidae จำนวน 42 ตัว เป็นเพศผู้ 22 ตัว และเพศเมีย 20 ตัว ซึ่งริ้นฝอยทรายเพศเมียมีลักษณะวงจรชีวิตคล้ายยุง แต่ไม่มี วงจรชีวิตในน้ำ มีขนาดเล็กกว่ายุง ประมาณ 1/3 เท่า สำหรับประเทศไทยยังมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการกระจายตัวของริ้นฝอยทรายน้อยมาก และไม่สามารถที่จะเชื่อมโยงพื้นที่ที่พบริ้นฝอยทรายกับ การเกิดโรคลิวมาเนียซิสได้ แต่อย่างไรก็ตามมีรายงานว่า ประเทศไทยมีริ้นฝอยทรายชนิดที่สามารถเป็น แมลงนำโรคได้ หากริ้นฝอยทรายเพศเมียกัดสัตว์หรือกัดคนที่มีเชื้อ *Leishmania* spp. อยู่เดิม

3. การสำรวจลูกน้ำยุงในบึงน้ำขังหนึ่งที่มีวัชพืช พบลูกน้ำยุงก้นปล่อง *Anopheles* ระยะวัย 1-2 จำนวน 3 ตัว และลูกน้ำยุงรำคาญ *Culex* ระยะวัย 1-2 จำนวน 30 ตัว แต่ไม่สามารถจำแนกชนิดได้ เนื่องจากโครงสร้างอวัยวะต่างๆ ยังเจริญไม่สมบูรณ์ นอกจากนี้ในบางแหล่งน้ำขังพบแมลงตัวห้ำ ได้แก่ มวนแมงป่องน้ำ มวนกรรเชียง แมลงเหนียง และตัวอ่อนแมลงปอ

4. การสำรวจยุงตัวเต็มวัยจำแนกชนิดยุงได้ 4 สกุล ได้แก่ ยุงก้นปล่องพาหะหลักและพาหะสงสัย รวมทั้งสิ้น 21 ตัว แยกเป็น ยุงก้นปล่องพาหะหลัก (primary vector) ที่สามารถนำเชื้อมาลาเรียได้ดี และมีบทบาทสำคัญในการแพร่โรคในพื้นที่ป่าเขาทั่วประเทศ 2 ชนิด คือ *Anopheles dirus* 17 ตัว และ *An. maculates* 2 ตัว และยุงก้นปล่องพาหะสงสัย (suspected vector) คือยุงที่ไม่ทราบแน่ชัดว่าเป็นยุงที่สามารถนำเชื้อมาลาเรียได้ดีหรือไม่ แต่มีแนวโน้มว่าจะแพร่เชื้อไข้มาลาเรียได้ในบางพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสม 2 ชนิด คือ *An. philippinesis* 1 ตัว และ *An. barbirostris* 1 ตัว ยุงลาย 2 ชนิด คือ ยุงลายบ้าน *Aedes aegypti* 2 ตัว และยุงลายสวน *Ae. albopictus* 5 ตัว นอกจากนี้พบยุงแม่ไก่ *Armigeres* sp. 19 ตัว และยุงรำคาญ *Culex* sp. 12 ตัว

ข้อเสนอแนะ

- อุทยานแห่งชาติป่าหินงามหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการเฝ้าระวังนักท่องเที่ยวที่กางเต็นท์พักแรม รวมถึงเจ้าหน้าที่อุทยานที่มีบ้านพักในเขตอุทยานอย่างใกล้ชิด เนื่องจากสำรวจพบยุงก้นปล่องพาหะหลัก และพาหะสงสัยของโรคไข้มาลาเรีย รวมถึงริ้นฝอยทรายที่สำรวจพบอาจเป็นชนิดที่สามารถเป็นแมลงนำโรคได้ ควรมีมาตรการ ในการป้องกันตนเองไม่ให้ยุงกัด (self protection) หรือลดการสัมผัสระหว่างคนและยุงพาหะ (man mosquito contact reduction) โดยการสวมเสื้อผ้ามืด ปิดร่างกายให้มิดชิด หรือการใช้ยาทากันยุง (mosquito repellent) การนอนในมุ้ง การใช้ยาจุดกันยุง หรือการใช้มุ้งลวด
- ข้อมูลที่ศึกษานี้เป็นตัวแทนในช่วงฤดูฝนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปอ้างอิงได้ทั้งปี ดังนั้นหากจะใช้ในการประชาสัมพันธ์หรือเผยแพร่ แนะนำแก่บุคคลและหน่วยงานต่างๆ ควรระบุช่วงเวลาการศึกษาด้วย

กิจกรรม ศึกษาแมลงที่เป็นปัญหาสุขภาพ/ก่อความรำคาญในพื้นที่สาธารณสุขเขต 14

จากสภาวะอากาศของโลกที่เปลี่ยนไป สิ่งมีชีวิตต้องพัฒนาตัวเพื่อความอยู่รอดของเผ่าพันธุ์ “แมลง” ซึ่งมีวงจรชีวิตสั้น จึงสามารถพัฒนาตัวเพื่อความอยู่รอดได้ดี “แมลง” สามารถปรับตัวได้ดีในสภาพธรรมชาติ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศบนโลกก็ส่งผลให้แมลงพาหะนำโรคหลายชนิดมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว มีความสามารถในการถ่ายทอดเชื้อโรคได้ดีขึ้น ซึ่งส่งผลให้มนุษย์ได้รับผลเสียทางสุขภาพจากเชื้อสาเหตุโรค โรคติดต่อนำโดยแมลงที่สำคัญ ได้แก่ ท้องร่วง เชื้อบิดมีตัว/ไม่มีตัว โรคไข้รากสาดน้อย/ไทฟอยด์ โรคไข้มาลาเรีย โรคไข้เลือดออก โรคไข้เลือดออกอีโบลา โรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ โรคอหิวาตกโรค เป็นต้น ถึงแม้ว่าโรคติดต่อนั้นๆ ได้เคยระบาดในอดีตและไม่พบการระบาดอีกในปัจจุบัน แต่เนื่องจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลให้สิ่งมีชีวิตต้องปรับตัวเอง กลับกลายเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้โรคระบาดสามารถกลับมาอีกครั้งหนึ่ง และเนื่องจากปัจจุบันนี้เป็นยุคแห่งข้อมูลข่าวสารและการคมนาคม ประชาชนมีความสนใจข้อมูลสุขภาพมากขึ้นและทราบว่าเป็นพื้นที่มีเครือข่ายสาธารณสุขที่สามารถช่วยเหลือในกรณีการป้องกันควบคุมโรคที่มีแมลงเป็นพาหะ ดังนั้น การศึกษาด้านกีฏวิทยาแมลงพาหะนำโรค/ก่อความรำคาญที่เป็นปัญหาในพื้นที่จึงมีความสำคัญยิ่ง ทั้งนี้เพื่อช่วยเหลือประชาชนให้ทราบข้อมูลการนำโรคของแมลง การป้องกันดูแลตนเองให้ปลอดภัย และป้องกันกำจัดแมลงเพื่อลดความเสี่ยงจากการรับเชื้อโรค อีกทั้งยังเป็นการรวบรวมข้อมูลแมลงพาหะนำโรค/ก่อความรำคาญที่สำคัญเพื่อใช้เป็นข้อมูลเฝ้าระวังสถานการณ์โรคติดต่อโดยแมลงในพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์หลัก เพื่อสร้างฐานข้อมูลด้านกีฏวิทยาแมลงอื่นๆที่เป็นปัญหาต่อสุขภาพในพื้นที่เขตความรับผิดชอบของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อสัมผัสตัวอย่างแมลงที่เป็นปัญหาสุขภาพ/ก่อความรำคาญในพื้นที่
2. เพื่อจำแนกชนิดและความสำคัญทางการแพทย์

ระยะเวลาการดำเนินการ

ระหว่างวันที่ 15 - 17 มิถุนายน 2554

พื้นที่ดำเนินการ

1. บริเวณที่เป็นแหล่งน้ำ ลำธารน้ำไหล น้ำขัง แอ่งหินที่มีน้ำขัง และถ้ำ ภายในอุทยานแห่งชาติป่าหินงาม อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ
2. บริเวณพื้นที่ทางเดินที่นักท่องเที่ยว และบริเวณที่พักเจ้าหน้าที่อุทยานฯ
3. จุดชมวิว เส้นทางศึกษาธรรมชาติ และทุ่งดอกกระเจียว

วิธีการศึกษา

1. การเลือกพื้นที่ศึกษา

พิจารณาเลือกพื้นที่ที่มี/อาจมีแมลงที่ก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพ ก่อความรำคาญ และเป็นข้อมูลเพื่อเตรียมพร้อมด้านการเฝ้าระวังป้องกันโรคที่เกิดจากแมลง ก่อนฤดูการระบาด

2. การศึกษาแมลงพาหะนำโรค/ก่อความรำคาญ

สำรวจแมลงพาหะในบริเวณอุทยานแห่งชาติป่าหินงาม อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ ได้แก่ จุดชมวิว เส้นทางศึกษาธรรมชาติ ทุ่งดอกกระเจียว และบริเวณพื้นที่ทางเดินที่นักท่องเที่ยว โดยวิธีการ

2.1 การใช้สวิงโฉบ และใช้หลอดดูดแมลงบริเวณจุดชมวิว เส้นทางศึกษาธรรมชาติ ทุ่งดอกกระเจียว และบริเวณพื้นที่ทางเดินที่นักท่องเที่ยว ตั้งแต่เวลา 08.00 - 16.00 น.

2.2 การตั้งฉากดักแมลงในบริเวณพื้นที่ทางเดินที่นักท่องเที่ยว ตั้งแต่เวลา 18.00 - 24.00 น.

2.3 วางกับดักแสงไฟในบริเวณชายป่ารอบๆ พื้นที่ทางเดินที่นักท่องเที่ยว ตั้งแต่เวลา 18.00 - 06.00 น.

2.4 นำแมลงที่ได้มาจำแนกชนิด และสรุปวิเคราะห์ผลการศึกษา

3. การศึกษายุงพาหะนำโรค

3.1 การสำรวจลูกน้ำยุงตามแหล่งน้ำไหล น้ำขัง และแอ่งหินที่มีน้ำขัง

3.1.1 การสำรวจลูกน้ำยุงตามลำธารน้ำไหล น้ำขัง แอ่งน้ำที่มีน้ำขังโดยใช้จันสำหรับตักเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 8 นิ้ว จ้วงตักประมาณ 10, 20 หรือ 30 จ้วง ขึ้นอยู่กับขนาดของแหล่งน้ำ

3.1.2 เก็บลูกน้ำที่ได้ใส่ขวดสีชาขนาด 60 มล. บันทึกจำนวนลูกน้ำยุงพาหะที่พบและชื่อแหล่งน้ำ

3.1.3 นำลูกน้ำระยะที่ 3-4 มาตรวจวินิจฉัยจำแนกชนิด โดยใช้กุญแจของ Rattanarithikul R. and Harrison B.A. (2006)

3.2 การสำรวจยุงตัวเต็มวัย บริเวณพื้นที่กางเต็นท์ และที่พักเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ โดยใช้คนเป็นเหยื่อล่อ (human-bait trap)

3.1.1 จับยุงพาหะบริเวณพื้นที่กางเต็นท์ตามวิธีมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO) โดยใช้คนเป็นเหยื่อล่อ (human-bait trap) กำหนดให้จับยุง 2 จุดๆ ละ 2 คน คือ บริเวณพื้นที่กางเต็นท์ และบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่อุทยาน โดยนั่งห่างจากฝาบ้านเล็กน้อย

3.1.2 วิธีการจับยุงให้แต่ละคนนั่งลงกับพื้น พับขากางเกงและแขนเสื้อขึ้น เพื่อล่อให้ยุงมาเกาะหรือกัด ใช้ไฟฉายส่องและครอบจับด้วยหลอดแก้วทันที ปิดปากหลอดแก้วด้วยสำลี และติดสติ๊กเกอร์ระบุ วันเดือนปี เวลา สถานที่ และชื่อผู้จับยุงเพื่อไม่ให้ปะปนกัน

3.1.3 รวบรวมหลอดแก้วที่บรรจุยุงไว้ในถังน้ำแข็ง เพื่อนำมาวินิจฉัยชนิดของยุง ในห้องปฏิบัติการโดยใช้กุญแจของ Rattanarithikul R. and Harrison B.A. (2006)

3.1.4 การจับยุงแต่ละคืนจะจับยุงทุกชนิดตลอด 6 ชั่วโมง ตั้งแต่เวลา 18.00 - 24:00 น. แต่ละชั่วโมงจับยุง 50 นาที พัก 10 นาที และจดบันทึกอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์เป็นรายชั่วโมง ในช่วงเวลาจับยุงด้วยเครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ (hygrometer) ทุกช่วงเริ่มต้นของที่นั่งจับรวม 6 ครั้ง

ผลการศึกษา

1. การเลือกพื้นที่ศึกษา

เลือกพื้นที่อุทยานแห่งชาติป่าหินงาม ซึ่งเป็นพื้นที่ท่องเที่ยวตั้งอยู่ในท้องที่อำเภอเทพสถิต และอำเภอซับใหญ่จังหวัดชัยภูมิ ลักษณะภูมิประเทศเป็นเทือกเขา ประกอบไปด้วยภูเขาต่างๆ เช่น เขาพังเหย มีความสูงประมาณ 200 - 800 เมตร ทางธรณีวิทยาของพื้นที่เป็นหมวดหินภูพานหมวดหินพระวิหาร และหมวดหินภูกระดึง เป็นหินในระหว่างช่วงเวลาประมาณ 180 - 230 ล้านปี ยุคจูแรสสิกและไทรแอสสิก เป็นแหล่งต้นน้ำลำธารลุ่มน้ำชี (แม่น้ำชี) ลำน้ำสนธิซึ่งไหลลงแม่น้ำป่าสัก สภาพป่าเป็นป่าเต็งรังผสมผลัดใบป่าดิบแล้ง มีไม้เหียงเป็นไม้เด่น และมี เต็ง รัง พะยอม ฯลฯ มีจุดเด่นทางธรรมชาติที่สวยงามหลายแห่งโดยเฉพาะเป็นที่รู้จักดีในหมู่นักท่องเที่ยวว่ามีทุ่งดอกกระเจียวที่ใหญ่และสวยงามมากแห่งหนึ่ง โดยในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม ดอกกระเจียวจะบานเต็มทุ่ง สามารถเดินชมดอกกระเจียวที่แข่งกันชูช่ออย่างงดงามตลอดระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร

2. การศึกษาแมลงพาหะนำโรค/ก่อความรำคาญ

ผลการศึกษาแมลงพาหะนำโรค/ก่อความรำคาญ โดยการใช้สวิงโฉบ ใช้หลอดดูดแมลงบริเวณจุดชมวิว เส้นทางศึกษาธรรมชาติ ทุ่งดอกกระเจียว และการตั้งฉากดักแมลงบริเวณพื้นที่กางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยว ได้จำแนกชนิด และพบแมลงทั้งหมด 32 ชนิด จัดอยู่ใน 9 อันดับ ดังแสดงในตารางที่ 1 สำหรับผลการศึกษาวางกับดักแสงไฟในบริเวณชายป่ารอบๆ พื้นที่กางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยว พบ

รึ้นฝอยทราย (sand fly) อันดับ Diptera วงศ์ Phlebotomidae จำนวน 42 ตัว เป็นเพศผู้ 22 ตัว และเพศเมีย 20 ตัว

3. การศึกษาของพาหะนำโรค

3.1 การสำรวจลูกน้ำยุงตามแหล่งน้ำไหล น้ำขัง และแอ่งหินที่มีน้ำขัง

จากการสำรวจลูกน้ำยุงในบึงน้ำขังหนึ่งที่มีวัชพืช พบลูกน้ำยุงก้นปล่อง *Anopheles* ระยะวัย 1-2 จำนวน 3 ตัว และลูกน้ำยุงรำคาญ *Culex* ระยะวัย 1-2 จำนวน 30 ตัว แต่ไม่สามารถจำแนกชนิดได้ เนื่องจากโครงสร้างอวัยวะต่างๆ ยังเจริญไม่สมบูรณ์ ในแหล่งน้ำไหล และแอ่งหินที่มีน้ำขัง ไม่พบลูกน้ำยุงอาศัยอยู่

3.2 การสำรวจยุงตัวเต็มวัย บริเวณพื้นที่กางเต็นท์ และที่พักเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ โดยใช้คนเป็นเหยื่อล่อ (human-bait trap)

การสำรวจยุงตัวเต็มวัยในวันที่ 15 มิถุนายน 2554 ลักษณะภูมิอากาศในเขตอุทยานแห่งชาติป่าหินงามค่อนข้างเย็น มีลมพัดแรงตลอดทั้งคืน อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 23-26 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 70-84 % ผลการสำรวจระหว่างเวลา 18.00-19.00 น. บริเวณที่พักเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ พบยุงลายบ้าน *Aedes aegyti* จำนวน 1 ตัว และ ยุงแม่ไก่ *Armigeres* sp. จำนวน 12 ตัว พื้นที่กางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยว พบ ยุงลายสวน *Ae. albopictus* จำนวน 5 ตัว และยุงแม่ไก่ *Armigeres* sp. จำนวน 6 ตัว ระหว่างเวลา 19.00-20.00 น. บริเวณที่พักเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ ไม่พบยุงมาเกาะหรือกัด พื้นที่กางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยว พบ ยุงรำคาญ *Culex vishnui* จำนวน 1 ตัว ระหว่างเวลา 20.00-21.00 น. ทั้งบริเวณที่พักเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ และพื้นที่กางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยว พบ ยุงก้นปล่อง *Anopheles dirus* จำนวน 4 และ 2 ตัว ตามลำดับ ระหว่างเวลา 21.00-22.00 น. บริเวณที่พักเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ พบ ยุงก้นปล่อง *An. dirus* จำนวน 2 ตัว และ ยุงรำคาญ *Cx. quinquefasciatus* จำนวน 1ตัว พื้นที่กางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยว พบ ยุงก้นปล่อง *An. dirus* จำนวน 3 ตัว และยุงลาย *Cx. tritaeniorhynchus* จำนวน 2 ตัว ระหว่างเวลา 22.00-23.00 น. บริเวณที่พักเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ พบ ยุงก้นปล่อง *An. dirus* จำนวน 2 ตัว และ ยุงรำคาญ *Cx. quinquefasciatus* จำนวน 2 ตัว พื้นที่กางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยว พบ ยุงก้นปล่อง *An. dirus* จำนวน 3 ตัว และยุงลาย *Cx. vishnui* จำนวน 1 ตัว และระหว่างเวลา 23.00-24.00 น. ไม่พบยุงมาเกาะหรือกัดทั้งบริเวณที่พักเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ และพื้นที่กางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยว

การสำรวจยุงตัวเต็มวัยในวันที่ 16 มิถุนายน 2554 ลักษณะภูมิอากาศในเขตอุทยานแห่งชาติป่าหินงามค่อนข้างเย็น และชื้น มีลมพัดแรงตลอดทั้งคืน อุณหภูมิอยู่ระหว่าง 23-25 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 78-88 % ผลการสำรวจบริเวณบ้านพักเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ พบมียุงมาเกาะหรือกัดแค่ช่วงระหว่างเวลา 19.00-20.00 น. เท่านั้น ได้แก่ ยุงก้นปล่อง *Anopheles philippinesis* ยุงลายบ้าน *Aedes aegyti* และยุงรำคาญ *Culex gillidus* จำนวนชนิดละ 1 ตัว และหลังจากเวลา 20.00 – 24.00 ไม่พบยุงมาเกาะหรือกัดบริเวณที่พักเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติอีกเลย พื้นที่กางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยว ระหว่างเวลา 18.00-19.00 น. พบ ยุงแม่ไก่ *Armigeres* sp. และ ยุงรำคาญ *Culex vishnui* จำนวนชนิดละ 1 ตัว

ระหว่างเวลา 19.00-20.00 น. พบ ยุงรำคาญ *Cx. vishnui* จำนวน 1 ตัว ระหว่างเวลา 20.00-21.00 น. พบ ยุงก้นปล่อง *An. maculatus* จำนวน 2 ตัว ระหว่างเวลา 21.00-22.00 น. ไม่พบยุงเข้าเกาะหรือกัด ระหว่างเวลา 22.00-23.00 น. พบยุงรำคาญ *Culex sp.* และยุงก้นปล่อง *An. dirus* จำนวนชนิดละ 1 ตัว และระหว่างเวลา 23.00-24.00 น. พบยุงรำคาญ *Culex vishnui* และยุงก้นปล่อง *An. barbirostris* จำนวนชนิดละ 1 ตัว ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ชนิดของแมลงที่ได้จากการใช้สวิงโฉบ ใช้หลอดดูดแมลงและการตั้งฉากดักแมลงในเขตอุทยานแห่งชาติป่าหินงาม อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ

ที่	อันดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ
1	Coleoptera	Meloidae	<i>Epicauta waterhousei</i>	ด้วงน้ำมัน
2			<i>Mylabris cichorii</i> Linn.	ด้วงน้ำมัน
3			<i>Mylabris phalerata</i> Pallas	ด้วงน้ำมัน
4		Lampilidae	<i>Luciola circumdata</i>	หิ่งห้อย
5		Carabidae	unclassified	ด้วงดิน
6		Scarabaeidae	unclassified	แมลงกิ้งกูน
7		Corprinae	unclassified	ด้วงมูลสัตว์
8		Lycidae	unclassified	ด้วงปีกแห
9		Relelinae	<i>Anomla gromdis</i>	แมลงนูนเขียว
10		Hydrophilidae	<i>Hydrous cavistanum</i> Bedel.	แมลงเหนี่ยง
11		Dynastidae	<i>Xylotruspes Gideon</i>	ด้วงกว้าง, ด้วงแรด
12		Cerambycidae	<i>Thylactus simulans</i>	ด้วงหนวดยาว
13	Lepidoptera	Euchromiinae	unclassified	ผีเสื้อหญ้า
14		Psychidae	unclassified	ผีเสื้อหนอนปลอก
15	Homoptera	Cercopidae	<i>Callitix versicolor</i>	เพลี้ยกระโดดค้ำ
16	Blastodae	Epilampridae	<i>Epilamprinae sp.</i>	แมลงเกลบใหญ่
17		Blattidae	<i>Hemithyrsochera lateralis</i>	แมลงสาบนิลทอง
18		Polyphagidae	<i>Ergaula capucina</i>	แมลงสาบฟ้า
19	Hemiptera	Nepidae	<i>Laccotrephes sp.</i>	มวนแมงป่องน้ำ
20		Riduviidae	unclassified	มวนเพชรฆาต
21		Pyrrhocoridae	<i>Odontopus nigricornis</i>	มวนแดงนูน
22		Gerridae	<i>Leptocerus indicus</i>	แมลงคานา
23		Micronectidae	<i>Micronecta sp.</i>	มวนกรรเชียง
24		Ptilomerinae	<i>Ptilomera sp.</i>	มวนจิงโจ้
25	Homoptera	Cicadidae	unclassified	จักจั่น
27	Mantodae	Mantidae	unclassified	ตีกแตนดำขาว
28	Odonata	Libellulidae	<i>Acisoma panorpoides</i>	แมลงปอบ้านก้นปล่อง
29		Anisoptera	<i>Ortherum chrysis</i>	แมลงปอบ้านสีแดงเลือดคนก
30			<i>Trithemis aurora</i>	แมลงปอบ้านไตรมิตรผู้ม่วง
31	Diptera	Tabanidae	unclassified	เห็บ
32		Asitidae	unclassified	แมลงวันหัวบวบ

ตารางที่ 2 ผลการสำรวจ และจำแนกชนิดยุงตัวเต็มวัยบริเวณพื้นที่กางเต็นท์ และบ้านพักเจ้าหน้าที่อุทยาน ณ อุทยานแห่งชาติป่าหินงาม อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ
จำแนกตามระยะเวลา

ระยะเวลา	15 มิถุนายน 2554				16 มิถุนายน 2554			
	บ้านพักเจ้าหน้าที่อุทยาน		พื้นที่กางเต็นท์		บ้านพักเจ้าหน้าที่อุทยาน		พื้นที่กางเต็นท์	
	ชนิด	จำนวน (ตัว)	ชนิด	จำนวน (ตัว)	ชนิด	จำนวน (ตัว)	ชนิด	จำนวน (ตัว)
18.00 -19.00 น.	<i>Ae. aegyti</i>	1	<i>Ae. albopictus</i>	5	-	-	<i>Armigeres</i> sp.	1
	<i>Armigeres</i> sp.	12	<i>Armigeres</i> sp.	6	-	-	<i>Cx. vishnui</i>	1
19.00 -20.00 น.	-	-	<i>Cx. vishnui</i>	1	<i>An. philippinensis</i>	1	<i>Cx. vishnui</i>	1
	-	-	-	-	<i>Cx. gillidus</i>	1	-	-
	-	-	-	-	<i>Ae. aegypti</i>	1	-	-
20.00 -21.00 น.	<i>An. dirus</i>	4	<i>An. dirus</i>	2	-	-	<i>An. maculatus</i>	2
	-	-	-	-	-	-	-	-
21.00 -22.00 น.	<i>An. dirus</i>	2	<i>An. dirus</i>	3	-	-	-	-
	<i>Cx. quinquefasciatus</i>	1	<i>Cx. tritaeniorhynchus</i>	2	-	-	-	-
22.00 -23.00 น.	<i>An. dirus</i>	2	<i>An. dirus</i>	3	-	-	<i>Culex</i> sp.	-
	<i>Cx. quinquefasciatus</i>	2	-	-	-	-	<i>An. dirus</i>	-
23.00 -24.00 น.	-	-	<i>Cx. vishnui</i>	1	-	-	<i>Cx. vishnui</i>	-
	-	-	-	-	-	-	<i>An. barbirostris</i>	-

หมายเหตุ – คือ ไม่พบยุงตัวเต็มวัยเข้าเกาะหรือกัด

สรุปและวิจารณ์

ผลการศึกษาแมลงพาหะนำโรค/ก่อความรำคาญ ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติป่าหินงาม อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ โดยการใช้สวิงโฉบ ใช้หลอดดูดแมลงบริเวณจุดชมวิว เส้นทางศึกษาธรรมชาติทุ่งดอกกระเจียว และการตั้งฉากดักแมลงบริเวณพื้นที่กางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยว ได้จำแนกชนิด และพบแมลงทั้งหมด 32 ชนิด จัดอยู่ใน 9 อันดับ ไม่พบแมลงพาหะนำโรคที่สำคัญ มีเพียงด้วงน้ำมัน แมลงในอันดับ Coleoptera มีลักษณะเป็นแมลงปีกแข็งเช่นเดียวกับด้วงก้นกระดก แต่ด้วงน้ำมันจะอยู่ในวงศ์ Meloidae และมีขนาดใหญ่กว่ามาก ชนิดที่พบบ่อยมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Mylabris phalerata* Pallas ซึ่งมีขนาดลำตัวยาวประมาณ 3-3.5 เซนติเมตร มีลักษณะจำเพาะ คือจะมีแถบสีเหลืองสลับดำอย่างละ 3 แถบขวางปีกคู่หน้า ในเมืองไทยมีการสำรวจพบด้วงน้ำมัน 4 สกุล ได้แก่ *Epicauta* *Mylabris* *Cissites* และ *Eletica* ชาวบ้านมักเรียกว่าด้วงมวน ด้วงไฟถั่ว หรือด้วงไฟเดือนห้า อันตรายของด้วงน้ำมันมักเกิดจากมีผู้เข้าใจผิดคิดว่าเป็นพวกแมลงกินได้ จึงนำไปรับประทานซึ่งอาจทำให้เสียชีวิตได้ถ้ารับประทานมากกว่า 3 ตัวขึ้นไป เนื่องจากด้วงน้ำมันมีสารพิษชนิด cantharidin ที่ก่ออันตรายแก่ผู้บริโภค โดยผู้ป่วยที่บริโภคด้วงน้ำมันเข้าไปจะมีอาการคออักเสบ กลืนอาหารลำบาก ปวดท้อง คลื่นไส้ อุจจาระร่วง อาเจียนเป็นเลือด ความดันโลหิตลดลง ปัสสาวะเป็นเลือด สลบและเสียชีวิตจากภาวะหายใจล้มเหลว"

ผลการศึกษาวางกับดักแสงไฟในบริเวณชายป่ารอบๆ พื้นที่กางเต็นท์สำหรับนักท่องเที่ยว พบริ้นฝอยทราย (sand fly) อันดับ Diptera วงศ์ Phlebotomidae จำนวน 42 ตัว เป็นเพศผู้ 22 ตัว และเพศเมีย 20 ตัว ซึ่งริ้นฝอยทรายเพศเมียมีลักษณะวงจรชีวิตคล้ายยุง แต่ไม่มี วงจรชีวิตในน้ำ มีขนาดเล็กกว่ายุง ประมาณ 1/3 เท่า ลำตัวจะมีขนปกคลุมจำนวนมาก มีปีก 1 คู่ การเคลื่อนที่จะใช้วิธีการกระโดด (hopping) สูงจากพื้นดินไม่เกิน 1 เมตร นิศัยชอบออกหากินตอนพลบค่ำและ กลางคืนในรัศมีรอบๆ ที่อาศัย 200-300 เมตร มักจะกัดนอกร่างมากกว่าในบ้าน แต่ในบางกรณีริ้นฝอย ทรายก็จะกัดในตอนกลางวันได้ หากมันอาศัยอยู่ภายในบ้านหรือในป่าทึบ สำหรับประเทศไทยยังมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการกระจายตัวของริ้นฝอยทรายน้อยมาก และไม่สามารถที่จะเชื่อมโยงพื้นที่ที่พบริ้นฝอยทรายกับ การเกิดโรคลิชมาเนียซิสได้ แต่อย่างไรก็ตามมีรายงานว่า ประเทศไทยมีริ้นฝอยทรายชนิดที่สามารถเป็น แมลงนำโรคได้ หากริ้นฝอยทรายเพศเมียกัดสัตว์หรือกัดคนที่มีเชื้อ *Leishmania* spp. อยู่เดิม

การสำรวจลูกน้ำยุงในบึงน้ำขังหนึ่งที่มีวัชพืช พบลูกน้ำยุงก้นปล่อง *Anopheles* ระยะวัย 1-2 จำนวน 3 ตัว และลูกน้ำยุงรำคาญ *Culex* ระยะวัย 1-2 จำนวน 30 ตัว แต่ไม่สามารถจำแนกชนิดได้ เนื่องจากโครงสร้างอวัยวะต่างๆ ยังเจริญไม่สมบูรณ์ นอกจากนี้ในบางแหล่งน้ำขังพบแมลงตัวห้า ได้แก่ มวนแมงป่องน้ำ มวนกรรเชียง แมลงเหนียง และตัวอ่อนแมลงปอ

การสำรวจยุงตัวเต็มวัยโดยวันที่ 15 มิถุนายน 2554 พบยุงเข้าเกาะหรือกัดคนบริเวณพื้นที่กางเต็นท์ และบ้านพักเจ้าหน้าที่อุทยานในช่วงเวลา 18.00-23.00 น. ที่อุณหภูมิ 23-26 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 70-84 % และ วันที่ 16 มิถุนายน 2554 พบยุงเข้าเกาะหรือกัดคนบริเวณพื้นที่กางเต็นท์ ตลอดทั้งคืน ในขณะที่บ้านพักเจ้าหน้าที่อุทยาน พบยุงเข้าเกาะหรือกัดคนเพียงในช่วงเวลา 19.00-20.00 น. ที่อุณหภูมิ 23-25 °C ความชื้นสัมพัทธ์ 78-88 % ผลการจำแนกชนิดยุงตัวเต็มวัยได้ 4 สกุล ได้แก่ ยุงก้นปล่องพาหะหลักและพาหะส่งสัยรวมทั้งสิ้น 21 ตัว แยกเป็น ยุงก้นปล่องพาหะหลัก (primary vector)

คือยุงที่สามารถนำเชื้อมาลาเรียได้ดี และมีบทบาทสำคัญในการแพร่โรคในพื้นที่ป่าเขาทั่วประเทศ 2 ชนิด คือ *Anopheles dirus* จำนวน 17 ตัว และ *An. maculates* จำนวน 2 ตัว ซึ่งยุงก้นปล่อง *An. dirus* นั้นมีถิ่นที่อยู่ตามพื้นที่ป่าเขา รวมทั้งสวนยางพารา และสวนผลไม้ที่ติดต่อกับพื้นที่ป่าเขา มีแหล่งเพาะพันธุ์ตามแหล่งน้ำขังในพื้นที่ป่าเขา ส่วนยุงก้นปล่อง *An. maculates* มีถิ่นที่อยู่ตามพื้นที่ป่าเขา และเชิงเขา เป็นยุงที่มีบทบาทสำคัญในการแพร่เชื้อไข้มาลาเรียในภาคใต้ มีแหล่งเพาะพันธุ์ตามลำห้วย ลำธารและแอ่งน้ำขัง ข้างลำห้วย ลำธารในพื้นที่ป่าหรือเชิงเขา นอกจากนี้ยังสำรวจพบยุงก้นปล่องพาหะสงสัย (suspected vector) คือยุงที่ยังไม่ทราบแน่ชัดว่าเป็นยุงที่สามารถนำเชื้อมาลาเรียได้หรือไม่ แต่มีแนวโน้มว่าอาจจะแพร่เชื้อมาลาเรียได้ในบางพื้นที่ที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสม 2 ชนิด คือ *An. philippinesis* : ซึ่งเป็นยุงพาหะในประเทศพม่า อินเดีย และบังคลาเทศ จำนวน 1 ตัว และ *An. barbirostris* : ซึ่งเป็นยุงพาหะในประเทศอินโดนีเซีย จำนวน 1 ตัว ยุงลาย 2 ชนิด คือ ยุงลายบ้าน *Aedes aegypti* 2 ตัว และยุงลายสวน *Ae. albopictus* 5 ตัว นอกจากนี้พบยุงแม่ไก่ *Armigeres* sp. 19 ตัว และยุงรำคาญ *Culex* sp. 12 ตัว

ข้อเสนอแนะ

- อุทยานแห่งชาติป่าหินงามหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการเฝ้าระวังนักท่องเที่ยวที่กางเต็นท์พักแรม รวมถึงเจ้าหน้าที่อุทยานที่มีบ้านพักในเขตอุทยานอย่างใกล้ชิด เนื่องจากสำรวจพบยุงก้นปล่องพาหะหลัก และพาหะสงสัยของโรคไข้มาลาเรีย รวมถึงริ้นฝอยทรายที่สำรวจพบอาจเป็นชนิดที่สามารถเป็นแมลงนำโรคได้
- ข้อมูลที่ศึกษานี้เป็นตัวแทนในช่วงฤดูฝนเท่านั้น ไม่สามารถนำไปอ้างอิงได้ทั้งปี ดังนั้นหากจะใช้ในการประชาสัมพันธ์หรือเผยแพร่ แนะนำแก่บุคคลและหน่วยงานต่างๆ ควรระบุช่วงเวลาที่ศึกษาด้วย



Mylabris cichorii Linn.



Mylabris phalerata Pallas



Epicauta waterhousei

ภาพแสดงด้วงน้ำมันชนิดต่างๆ ที่พบในอุทยานแห่งชาติป่าหินงาม อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ



ภาพแสดงกิจกรรมศึกษาแมลงที่เป็นปัญหาสุขภาพ/ก่อความรำคาญ
อุทยานแห่งชาติป่าหินงาม อ.เทพสถิต จ.ชัยภูมิ