

ประสิทธิภาพของกับดักและแสงไฟล่อริ้นฝอยทราย

Efficacy of light trap and different colored light for sand fly collecting

กามัล กอและ*, โสภวดี มูลเมฆ*, วาสิณี ศรีปลั่ง*, พชณี นัครา*, คณพศ ทองขาว**, อุบลรัตน์ นิลแสง**

* สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 จังหวัดสงขลา

**สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11 จังหวัดนครราชสีมา

โรคเลิซมาเนีย (Leishmaniasis) เป็นโรคที่มีความสำคัญทางด้านสาธารณสุขที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งโรคดังกล่าวมีริ้นฝอยทรายเป็นพาหะ ปัจจุบันริ้นฝอยทราย ที่มีรายงานเป็นพาหะนำโรคเลิซมาเนีย เช่น *P.argentipes*, *P.major*, *L.aethiopia* เป็นต้น ในการสอบสวนการเกิดโรคเลิซมาเนียต้องอาศัยกับดักในการดักจับริ้นฝอยทรายซึ่งในปัจจุบันจะใช้กับดักกับ CDC Light traps สำหรับดักจับริ้นฝอยทราย เพื่อนำมาจำแนกชนิดต่อไป แต่จากดำเนินการสำรวจริ้นฝอยทรายที่ผ่านๆ มา การใช้กับดัก CDC Light traps ในประเทศไทย ในการดักจับริ้นฝอยทรายนั้น มีข้อจำกัดในหลายๆ ด้าน เช่น ไม่สามารถหาซื้ออุปกรณ์ตามท้องตลาดได้ อีกทั้งเป็นอุปกรณ์ที่มีราคาค่อนข้างสูง การศึกษาวิจัยประสิทธิภาพของกับดักและแสงไฟล่อริ้นฝอยทรายในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของกับดักที่ประดิษฐ์ในการดักจับริ้นฝอยทรายและเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแสงที่ใช้ล่อริ้นฝอยทรายที่เหมาะสมกับกับดักในการดักจับริ้นฝอยทราย โดยใช้กับดักแสงไฟ 2 แบบ คือ CDC light traps และกับดักแสงไฟที่ประดิษฐ์มาจากวัสดุเหลือใช้ มีแสงไฟสีล่อ 4 สี ได้แก่ สีเหลือง สีม่วง สีฟ้า และสีส้ม โดยแบ่งลักษณะพื้นที่ในการศึกษาออกเป็น 3 พื้นที่ศึกษา ได้แก่ 1) พื้นที่ในถ้ำ 2) พื้นที่สวนยาง หรือสวนปาล์ม และ 3) พื้นที่บ้านที่ใกล้กับสวนหรือถ้าทำการวางกับดักจำนวน 5 กับดักต่อ 1 บริเวณแต่ละกับดักวางชิดกัน โดยวางกับดัก 3 บริเวณต่อพื้นที่ศึกษา ซึ่งจะวางกับดักทั้งหมด 3 คืนต่อพื้นที่ศึกษาเริ่มวางกับดักตั้งแต่วันที่ 18.00 น. และเก็บในเวลา 06.00 น. ของวันรุ่งขึ้นเก็บรวบรวมข้อมูลของจำนวนของริ้นฝอยทรายที่เก็บได้จากกับดัก CDC Light traps และกับดักแสงไฟจากวัสดุเหลือใช้แสงล่อแต่ละสีแล้วหาค่าดัชนีสัมพัทธ์และความหนาแน่นของจำนวนริ้นฝอยทราย วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนก 2 ทาง (Two-way analysis of variance: ANOVA) และใช้ DUNCAN (Duncan's multiple range test) เปรียบเทียบความแตกต่างของประสิทธิภาพชนิดกับดักและแสงล่อริ้นฝอยทรายต่อไป

ผลการศึกษา ในพื้นที่บริเวณถ้ำ พบว่า กับดักแสงไฟจากวัสดุเหลือใช้แสงสีเหลืองดักจับจำนวนริ้นฝอยทรายได้แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) แต่จะไม่มี ความแตกต่างทางสถิติกับกับดัก CDC light trap โดยกับดักแสงไฟจากวัสดุเหลือใช้แสงไฟสีเหลืองดักจับจำนวนริ้นฝอยทรายได้มากที่สุด 62.33 ตัว/กับดัก-คืน และกับดักแสงไฟจากวัสดุเหลือใช้แสงไฟสีฟ้าดักจับจำนวนริ้นฝอยทรายได้น้อยที่สุด 11.96 ตัว/กับดัก-คืน พื้นที่บริเวณสวน พบว่า แต่ละชนิดกับดักดักจับจำนวนริ้นฝอยทรายได้ไม่มีแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งกับดักแสงไฟจากวัสดุเหลือใช้แสงไฟสีเหลืองดักจับจำนวนริ้นฝอยทรายได้มากที่สุด 24.15 ตัว/กับดัก-คืน และกับดักแสงไฟจากวัสดุเหลือใช้แสงไฟสีฟ้าดักจับจำนวนริ้นฝอยทรายได้น้อยที่สุด 16.78 ตัว/กับดัก-คืน ทั้งนี้อาจจะเนื่องจากในพื้นที่บริเวณดังกล่าวมีจำนวนริ้นฝอยทรายน้อยเกินไป และพื้นที่บริเวณบ้านใกล้สวน พบว่า CDC light traps ดักจับจำนวนริ้นฝอยทรายได้แตกต่างกับกับดักแสงไฟชนิดอื่นแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) ซึ่ง CDC light traps ดักจับจำนวนริ้นฝอยทรายได้มากที่สุด 104.89 ตัว/กับดัก-คืน และกับดักแสงไฟจากวัสดุเหลือใช้แสงไฟสีฟ้าดักจับจำนวนริ้นฝอยทรายได้น้อยที่สุด 15.89 ตัว/กับดัก-คืน เมื่อดูการดักจับริ้นฝอยทรายของกับดักแต่ละชนิดในแต่ละพื้นที่ศึกษาซึ่งการศึกษาผลของแสงสีไฟในคลื่นแสงต่างๆ ต่อการดึงดูดแมลง พบว่า ตาของแมลงจะตอบสนองต่อช่วงแสงที่มีความยาวคลื่นระหว่าง 253 – 700 นาโนเมตรนอกจากนี้ยังพบว่าแสงไฟที่มีความยาวคลื่นต่างๆ กัน สามารถดึงดูดแมลงมากกว่า 1,000 ชนิด ที่ออกหากินในเวลากลางคืน ซึ่งแสงสีเหลืองมีความยาวคลื่นอยู่ที่ประมาณ 550 นาโนเมตรซึ่งอาจจะมีผลต่อการตอบสนองของตา ริ้นฝอยทรายในการเข้าหาแสงที่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: กับดักแสงไฟ ริ้นฝอยทรายประสิทธิภาพ