

## ประสิทธิภาพของแถบกาวยสีในการดึงดูดแมลงวันบ้าน Efficiency of Color Strip Trap for Housefly Attraction

เปรมฤดี พุ่มซ้อน, จินห์วรา สมจิตต์, ศันศินีย์ น้อยเอี่ยม, ญัฐวิ ชั่งชัย, จิริสุดา สีนุศิริ\*  
คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

\*E-mail: jiri\_ja@yahoo.com

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาประสิทธิภาพของแถบกาวยสี 6 สีและสารล่อ 2 ชนิดในการดักจับแมลงวันบ้าน โดยแบ่งเป็น 2 การทดลอง การทดลองแรก นำแถบกาวยสี 6 สี คือ สีแดง สีเหลือง สีเขียว สีดำ สีฟ้า และสีใส ไปแขวนในแต่ละกล่องทดลอง (ขนาด 30×30×30 เซนติเมตร) ที่มีแมลงวันบ้านจำนวน 100 ตัว โดยจะนับจำนวนแมลงวันบ้านที่มาติดแถบกาวยสีที่ 1, 3, 6 และ 24 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่าแถบกาวยสีใสมีจำนวนแมลงวันบ้านมาติดมากที่สุด เท่ากับร้อยละ 48 รองลงมาคือ สีแดง สีเขียว สีดำ สีเหลือง และสีฟ้า เท่ากับร้อยละ 43, 42, 41, 38 และ 35 ตามลำดับ สำหรับการทดลองที่สองนำแถบกาวยสี 3 สีที่ดีที่สุด มาทำการทดลองกับสารล่อ 2 ชนิด คือ เลือดหมูและน้ำหวาน (เฮลบลูบอย) จากนั้นนำไปแขวนในกล่องทดลอง ผลการศึกษาของเลือดหมู พบว่าแถบกาวยสีแดงมีจำนวนแมลงวันบ้านมาติดมากที่สุด เท่ากับร้อยละ 45 รองลงมาคือ สีเขียวและสีใส เท่ากับร้อยละ 34 และ 33 ตามลำดับและผลการศึกษาของน้ำหวาน (เฮลบลูบอย) พบว่าแถบกาวยสีแดงมีจำนวนแมลงวันบ้านมาติดมากที่สุด เท่ากับร้อยละ 53 รองลงมาคือ สีเขียว และสีใส เท่ากับร้อยละ 52 และ 36 ตามลำดับ จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเมื่อทาด้วยสารล่อแถบกาวยสีแดงจะมีประสิทธิภาพในการดึงดูดแมลงวันบ้านได้ดีที่สุด โดยน้ำหวาน (เฮลบลูบอย) สามารถดึงดูดแมลงวันบ้านได้ดีกว่าเลือดหมู

**คำสำคัญ:** แมลงวันบ้าน แถบกาวยสี

### Abstract

This study was conducted to investigate the efficiency of 6 colors ribbons and 2 substances housefly trap. The study was divided into two parts. First part, 6 colors traps (red, yellow, green, blue, black and colorless) were hung in the each cage (size 30×30×30 cm), with 100 houseflies. The numbers of housefly sticking on the traps were counted at 1, 3, 6 and 24 hours. The results found to be 48% trap efficiency of the colorless trap which was the most housefly attraction. Consequently, by red, green, black, yellow, and blue were found to be 43, 42, 41, 38 and 35%, respectively to trap housefly. Second part, the best 3 colors traps from previous part were tested with pork blood and syrup (Hale's Blue Boy) by hanging in the each cage. The results of pork blood showed that the red trap was the most trap efficiency which was 45%, followed by green and colorless were found to be 34 and 33%, respectively. Based on the syrup (Hale's Blue Boy) the red trap was 53% of the trap efficiency secondly, green and colorless were found to be 52 and 36%, respectively. In this study revealed that red ribbon had highest efficiency and syrup (Hale's Blue Boy) was more attractive to trap housefly than pork blood.

**Keywords:** Housefly, Color strip trap

## บทนำ

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตเส้นศูนย์สูตร มีสภาพอากาศร้อนชื้นเหมาะกับการเจริญเติบโตของแมลงหลากหลายชนิด แมลงบางชนิดมีประโยชน์ บางชนิดก็เป็นโทษ โดยอาจจะเป็นพาหะก่อให้เกิดโรคที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุข ซึ่งแมลงวันเป็นแมลงชนิดหนึ่งที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับคนมากมายโดยเฉพาะโรคระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ ท้องร่วงอย่างรุนแรง ไทฟอยด์ พาราไทฟอยด์ อหิวาตกโรค อาหารเป็นพิษ นอกจากนี้อาจก่อให้เกิดโรคโปลิโอ โรคจิตสีดวงตา เยื่อตาอักเสบและตาแดง แมลงวันบางชนิดไชเข้าทางผิวหนังของคนและสัตว์ ก่อให้เกิดการอักเสบของผิวหนังและเป็นแผลเน่า นอกจากนี้ปัญหาทางด้านสาธารณสุข ยังพบว่าแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันมักมีกลิ่นเหม็นรบกวน ทำลายทัศนียภาพอันสวยงาม และมีผลต่อความเป็นอยู่ของคนและสัตว์ (1) สำหรับการควบคุมแมลงวันสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ การควบคุมโดยการกำจัดสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม การควบคุมโดยวิธีกายภาพ เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ไฟดักจับแมลง การควบคุมโดยวิธีกล เช่น การใช้มุ้งตาข่าย การใช้ไม้ตี และการควบคุมโดยใช้สารเคมี เช่น ไดอะซินอน (diazinon), ไตรโครฟอน (trichlorfon) ซึ่งประชาชนโดยส่วนใหญ่ มักจะนิยมใช้สารเคมีในการกำจัด เนื่องจากสารเคมีมีประสิทธิภาพดี สะดวกในการใช้งาน และหาซื้อได้ง่าย (2) อย่างไรก็ตามการใช้สารเคมีเป็นเวลานานจะทำให้มีผลตกค้างและส่งผลกระทบต่อมนุษย์สัตว์และสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังทำให้แมลงเกิดความต้านทานต่อสารเคมี

จากการศึกษาค้นคว้าบทความวิจัยเกี่ยวกับวิธีการควบคุมและกำจัดแมลงวันทำให้ทราบว่าการควบคุมแมลงวันเป็นแมลงที่ชอบเกาะพักบริเวณที่มีปลายแหลมหรือห้อยแขวน (3) อีกทั้งยังพบว่าสีกับสารล่อมีผลต่อการดึงดูดให้แมลงมาติดกับดัก (4) ดังนั้นกลุ่มวิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษากับดักกาวสีแบบห้อยแขวนในการกำจัดแมลงวันบ้าน (*Musca domestica* L.) ทั้งนี้เพื่อได้กับดักกาวที่มีคุณภาพในการกำจัดแมลงวันบ้านที่สามารถประดิษฐ์ใช้ได้เอง และสะดวกต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในสถานที่จริง

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแถบกาวสีที่มีผลต่อการดึงดูดแมลงวันบ้าน
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของสารล่อที่มีผลต่อการดึงดูดแมลงวันบ้าน

## วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ในห้องปฏิบัติการ เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของแถบกาวสีและสารล่อในการดึงดูดแมลงวันบ้าน (*Musca domestica* L.)

### 1. ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงแมลงวันบ้านในห้องปฏิบัติการ

ทำการเพาะเลี้ยงตามวิธีการของ Sinthusiri and Soonwera (5) ดังนี้

1.1 ทำการจับแมลงวันบ้านตัวเต็มวัยจากตลาดสดเจริญทรัพย์ จังหวัดสมุทรปราการ จากนั้นนำกลับมาเพาะเลี้ยงในกรงเพาะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการอนามัยสิ่งแวดล้อม สาขานามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

1.2 อาหารสำหรับเลี้ยงแมลงวันบ้าน ได้แก่ อาหารสุนัขชนิดเม็ด ปริมาณ 30 กรัม คลุกนมผง ปริมาณ 30 กรัม น้ำหวานความเข้มข้นร้อยละ 10 และปลาทูนึ่งที่วางบนขุยมะพร้าว

1.3 หลังจากทำการเพาะเลี้ยง 2-3 วัน แมลงวันบ้านจะวางไข่บนปลาทูนึ่ง จากนั้น 24 ชั่วโมง ไข่จะฟักเป็นตัวหนอน วัยที่ 1 วัยที่ 2 และวัยที่ 3 ดักแต่ แล้วเจริญเติบโตเป็นตัวเต็มวัย

1.4 เมื่อได้ตัวเต็มวัย ส่วนหนึ่งจะนำไปใช้ในการทดลอง สำหรับส่วนที่เหลือจะนำเข้ากรงเพาะเลี้ยงเพื่อให้เป็นพ่อแม่พันธุ์ในการขยายพันธุ์ เพื่อใช้ในการทดลองต่อไป

## 2. ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพของแถบกาบสีที่มีผลต่อการดึงดูดแมลงวันบ้าน

ทำการทดสอบโดยประยุกต์จากวิธีการของ Ahmed *et al.* (6) ดังนี้

2.1 นำแมลงวันบ้านตัวเต็มวัยที่ได้จากการเพาะเลี้ยง จำนวน 100 ตัว เข้าไปในกรงทดลองขนาด 30x30x30 เซนติเมตร จำนวน 6 กรง

2.2 นำริบบิ้นพลาสติกสี 6 สี ได้แก่ สีแดง สีเหลือง สีเขียว สีดำ สีฟ้า และสีใส ขนาด 12 มิลลิเมตร ความยาว 15 เซนติเมตร ทาด้วยกาบเหนียวดักแมลงชนิดใส

2.3 จากนั้นนำริบบิ้นพลาสติกสี 6 สี ที่ทาด้วยกาบเหนียว ไปแขวนไว้ในกรงทดลอง 6 กรง ด้วยเส้นลวด ขนาด 0.3 มิลลิเมตร ทำการนับจำนวนแมลงวันบ้านที่มาติดแถบกาบสี ทุกๆ 1, 3, 6 และ 24 ชั่วโมง โดยทำการทดลองทั้งหมด 3 ซ้ำ

2.4 เมื่อทำการทดสอบประสิทธิภาพของแถบกาบสีทั้ง 6 สีแล้ว นำผลที่ได้จากการทดสอบเลือก 3 สีที่ดีที่สุด ไปทำการทดสอบประสิทธิภาพของสารล่อที่มีผลต่อการดึงดูดแมลงวันบ้านต่อไป

## 3. ขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพของสารล่อที่มีผลต่อการดึงดูดแมลงวันบ้าน

ทำการทดสอบโดยประยุกต์จากวิธีการของ Ahmed *et al.* (6) ดังนี้

3.1 นำแมลงวันบ้านตัวเต็มวัยที่ได้จากการเพาะเลี้ยง จำนวน 100 ตัว เข้าไปในกรงทดลองขนาด 30x30x30 เซนติเมตร จำนวน 3 กรง จากนั้นนำริบบิ้นพลาสติกสี 3 สี ที่ได้จากผลของการทดสอบประสิทธิภาพของแถบกาบสี ขนาด 12 มิลลิเมตร ความยาว 15 เซนติเมตร ทาด้วยสารล่อคือ เลือดหมู น้ำหวานเฮลบลูบอย กลิ่นสละ แล้วทิ้งไว้ 2 นาที จากนั้นทาด้วยกาบเหนียวดักแมลงชนิดใส

3.2 นำริบบิ้นพลาสติกสีทั้ง 3 สี ที่ทาด้วยสารล่อและกาบเหนียว ไปแขวนไว้ในกรงทดลอง 3 กรง ด้วยเส้นลวด ขนาด 0.3 มิลลิเมตร ทำการนับจำนวนแมลงวันบ้านที่มาติดแถบกาบสี ทุกๆ 1, 3, 6 และ 24 ชั่วโมง ทำการทดลองทั้งหมด 3 ซ้ำ

### การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ เพื่อบรรยายข้อมูลค่าเฉลี่ยร้อยละของแมลงวันบ้านที่มาติดที่กับดักแถบกาบ

2. สถิติเชิงอนุมาน นำจำนวนแมลงวันบ้านที่มาติดกับดักแถบกาบไปทดสอบความแตกต่างทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ด้วยวิธีการวิเคราะห์ ANOVA โดยเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสีและสารล่อ ด้วยวิธี Least Significant Different (LSD) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

### ผลการวิจัย

#### 1. ผลการศึกษาประสิทธิภาพของแถบกาบสีต่อการดึงดูดแมลงวันบ้าน

ผลการศึกษาแถบกาบสี 6 สี ในการดึงดูดแมลงวันบ้านที่เวลา 1, 3, 6 และ 24 ชั่วโมง พบว่าเมื่อครบ 1 ชั่วโมง แถบกาบสีที่ดึงดูดแมลงวันบ้านมากที่สุด คือ สีดำ มีจำนวนแมลงวันบ้านมาติดแถบกาบ เท่ากับร้อยละ 10 รองลงมา คือ สีฟ้า สีเหลือง สีเขียว สีแดง และสีใส เท่ากับร้อยละ 9, 9, 7, 5 และ 5 ตามลำดับ และเมื่อครบ 24 ชั่วโมง แถบกาบสีที่ดึงดูดแมลงวันบ้านมากที่สุด คือ สีใส มีจำนวนแมลงวันบ้านมาติดแถบกาบเท่ากับร้อยละ 48 รองลงมา คือ สีแดง สีเขียว สีดำ สีเหลือง และสีฟ้า เท่ากับร้อยละ 43, 42, 41, 38 และ 35 ตามลำดับ

อย่างไรก็ตามเมื่อนำผลของแถบกาบสี 6 สี ในการดึงดูดแมลงวันบ้านที่เวลา 1, 3, 6 และ 24 ชั่วโมง มาวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติ พบว่าแถบกาบสีทั้ง 6 สี ไม่มีมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ( $P>0.1$ ) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลของแถบการสีในการดึงดูแมลงวันบ้าน ที่เวลา 1, 3, 6 และ 24 ชั่วโมง

แถบการสี	จำนวนแมลงวันบ้าน (ร้อยละ)			
	1 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	6 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง
แดง	5 <sup>A</sup>	16 <sup>A</sup>	28 <sup>A</sup>	43 <sup>A</sup>
เหลือง	9 <sup>A</sup>	15 <sup>A</sup>	25 <sup>A</sup>	38 <sup>A</sup>
เขียว	7 <sup>A</sup>	14 <sup>A</sup>	26 <sup>A</sup>	42 <sup>A</sup>
ดำ	10 <sup>A</sup>	15 <sup>A</sup>	27 <sup>A</sup>	41 <sup>A</sup>
ฟ้า	9 <sup>A</sup>	14 <sup>A</sup>	23 <sup>A</sup>	35 <sup>A</sup>
ใส	5 <sup>A</sup>	12 <sup>A</sup>	27 <sup>A</sup>	48 <sup>A</sup>

\* ตัวอักษรในแนวตั้งที่อยู่บนตัวเลขต่างกันแสดงความแตกต่างทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 โดยวิธี LSD

จากผลการทดลองนี้จะได้แถบการสีที่มีผลต่อการดึงดูแมลงวันบ้าน 3 ลำดับแรก คือ สีใส สีแดง และ สีเขียว ซึ่งจะนำการศึกษาไปใช้ในการศึกษาต่อไป

## 2. ผลการศึกษาประสิทธิภาพของสารล่อต่อการดึงดูแมลงวันบ้านในแถบการคนละสี

### 2.1 การศึกษาเลือดหมูต่อการดึงดูแมลงวันบ้าน

ผลการศึกษาแถบการสีใส สีแดง และสีเขียวที่ทำด้วยเลือดหมู ที่เวลา 1, 3, 6 และ 24 ชั่วโมง พบว่าเมื่อครบ 1 ชั่วโมง แถบการสีที่ดึงดูแมลงวันบ้านมากที่สุด คือ สีแดง มีจำนวนแมลงวันบ้านมาติดแถบการ เท่ากับร้อยละ 8 รองลงมา คือ สีเขียว และสีใส เท่ากับร้อยละ 6 และ 4 ตามลำดับ และเมื่อครบ 24 ชั่วโมง แถบการสีที่ดึงดูแมลงวันบ้านมากที่สุด คือ สีแดง มีจำนวนแมลงวันบ้านมาติดแถบการ เท่ากับร้อยละ 45 รองลงมา คือ สีเขียว และสีใส เท่ากับร้อยละ 34 และ 33 ตามลำดับ

เมื่อนำผลการดึงดูแมลงวันบ้านของแถบการสีที่ทำเลือดหมู ทั้ง 3 สี มาวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติ พบว่าที่เวลา 1 ชั่วโมง และ 3 ชั่วโมง แถบการสีที่ทำเลือดหมู ทั้ง 3 สี ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ( $P>0.1$ ) ในขณะที่เวลา 6 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง แถบการสีแดงที่ทำเลือดหมู กับแถบการสีเขียวและแถบการสีใสที่ทำเลือดหมู มีความแตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ( $P<0.1$ ) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ผลของแถบการสีที่ทำเลือดหมูในการดึงดูแมลงวันบ้าน ที่เวลา 1, 3, 6 และ 24 ชั่วโมง

แถบการสี	จำนวนแมลงวันบ้าน (ร้อยละ)			
	1 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	6 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง
แดง	8 <sup>A</sup>	12 <sup>A</sup>	24 <sup>A</sup>	45 <sup>A</sup>
เขียว	6 <sup>A</sup>	9 <sup>A</sup>	17 <sup>B</sup>	34 <sup>B</sup>
ใส	4 <sup>A</sup>	7 <sup>A</sup>	14 <sup>B</sup>	33 <sup>B</sup>

\* ตัวอักษรในแนวตั้งที่อยู่บนตัวเลขต่างกันแสดงความแตกต่างทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 โดยวิธี LSD

### 2.2 การศึกษาน้ำหวานเฮลบลูบอยต่อการดึงดูแมลงวันบ้าน

ผลการศึกษาแถบการสีการสีใส สีแดง และสีเขียวที่ทำด้วยน้ำหวานเฮลบลูบอย ที่เวลา 1, 3, 6 และ 24 ชั่วโมง พบว่าเมื่อครบ 1 ชั่วโมง แถบการสีที่ดึงดูแมลงวันบ้านมากที่สุด คือ สีเขียว มีจำนวนแมลงวันบ้านมาติดแถบการ เท่ากับร้อยละ 5 รองลงมา คือ สีแดง และสีใส เท่ากับร้อยละ 3 และ 1 ตามลำดับ และเมื่อครบ 24 ชั่วโมง แถบการสีที่ดึงดูแมลงวันบ้านมากที่สุด คือ สีแดง มีจำนวนแมลงวันบ้านมาติดแถบการ เท่ากับร้อยละ 53 รองลงมา คือ สีเขียว และสีใส เท่ากับร้อยละ 52 และ 36 ตามลำดับ

เมื่อนำผลการดึ่งดูดแมลงวันบ้านของแถบกาวยี่สีที่ทำน้ำหวานเฮลบลูบอย ทั้ง 3 สี มาวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติ พบว่าที่เวลา 1 ชั่วโมง แถบกาวยี่สีและแถบกาวยี่เขียวที่ทำน้ำหวานมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ( $P>0.1$ ) ในขณะที่เวลา 3 ชั่วโมง, 6 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง พบว่าแถบกาวยี่แดงและสีเขียวที่ทำด้วยน้ำหวานกับแถบกาวยี่สีที่ทำด้วยน้ำหวานมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ( $P<0.1$ ) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลของแถบกาวยี่สีที่ทำน้ำหวานเฮลบลูบอยในการดึ่งดูดแมลงวันบ้าน ที่เวลา 1, 3, 6 และ 24 ชั่วโมง

แถบกาวยี่สี	จำนวนแมลงวันบ้าน (ร้อยละ)			
	1 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	6 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง
แดง	3 <sup>AB</sup>	11 <sup>A</sup>	29 <sup>A</sup>	53 <sup>A</sup>
เขียว	5 <sup>A</sup>	11 <sup>A</sup>	32 <sup>A</sup>	52 <sup>A</sup>
ใส	1 <sup>B</sup>	6 <sup>B</sup>	17 <sup>B</sup>	36 <sup>B</sup>

\*ตัวอักษรในแนวนอนที่ตั้งอยู่บนตัวเลขต่างกันแสดงความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 โดยวิธี LSD

### 3 ผลการศึกษาประสิทธิภาพของสารล่อต่อการดึ่งดูดแมลงวันบ้านในแถบกาวยี่เดียวกัน

#### 3.1 ผลการศึกษาสารล่อต่อการดึ่งดูดแมลงวันบ้านในแถบกาวยี่ใส

ผลการศึกษาสารล่อที่มีผลในการดึ่งดูดแมลงวันบ้านของแถบกาวยี่ใสที่เวลา 1, 3, 6 และ 24 ชั่วโมง พบว่า เมื่อครบ 1 ชั่วโมง เลือดหมีสามารถดึ่งดูดแมลงวันบ้านได้ดีกว่าน้ำหวานเฮลบลูบอย มีจำนวนแมลงวันบ้านมาติดแถบกาวยี่เท่ากับร้อยละ 4 และ 1 ตามลำดับ แต่เมื่อครบ 24 ชั่วโมง น้ำหวานเฮลบลูบอยสามารถดึ่งดูดแมลงวันบ้านได้ดีกว่าเลือดหมี โดยมีจำนวนแมลงวันบ้านมาติดแถบกาวยี่เท่ากับร้อยละ 36 และ 33 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดังตารางตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลของสารล่อในการดึ่งดูดแมลงวันบ้านของแถบกาวยี่ใส ที่เวลา 1, 3, 6 และ 24 ชั่วโมง

สารล่อ	จำนวนแมลงวันบ้าน (ร้อยละ)			
	1 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	6 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง
เลือดหมี	4	7	14	33
น้ำหวานเฮลบลูบอย	1	6	17	36

#### 3.2 ผลการศึกษาสารล่อต่อการดึ่งดูดแมลงวันบ้านในแถบกาวยี่แดง

ผลการศึกษาสารล่อที่มีผลในการดึ่งดูดแมลงวันบ้านของแถบกาวยี่แดงที่เวลา 1, 3, 6 และ 24 ชั่วโมง พบว่า เมื่อครบ 1 ชั่วโมง เลือดหมีสามารถดึ่งดูดแมลงวันบ้านได้ดีกว่าน้ำหวานเฮลบลูบอย มีจำนวนแมลงวันบ้านมาติดแถบกาวยี่เท่ากับร้อยละ 8 และ 3 ตามลำดับ แต่เมื่อครบ 24 ชั่วโมง น้ำหวานเฮลบลูบอยสามารถดึ่งดูดแมลงวันบ้านได้ดีกว่าเลือดหมี โดยมีจำนวนแมลงวันบ้านมาติดแถบกาวยี่เท่ากับร้อยละ 53 และ 45 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดังตารางตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลของสารล่อในการดึ่งดูดแมลงวันบ้านของแถบกาวยี่แดง ที่เวลา 1, 3, 6 และ 24 ชั่วโมง

สารล่อ	จำนวนแมลงวันบ้าน (ร้อยละ)			
	1 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	6 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง
เลือดหมี	8	12	24	45
น้ำหวานเฮลบลูบอย	3	11	29	53

### 3.3 ผลการศึกษาสารล่อต่อการดึงดูดแมลงวันบ้านในแถบกาวยี่เซีย

ผลการศึกษาสารล่อที่มีผลในการดึงดูดแมลงวันบ้านของแถบกาวยี่เซียที่เวลา 1, 3, 6 และ 24 ชั่วโมง พบว่า เมื่อครบ 1 ชั่วโมง เลือดหมูสามารถดึงดูดแมลงวันบ้านได้ดีกว่าน้ำหวานเฮลบลูบอย มีจำนวนแมลงวันบ้านมาติดแถบกาวยี่เซียเท่ากับร้อยละ 6 และ 5 ตามลำดับ แต่เมื่อครบ 24 ชั่วโมง น้ำหวานเฮลบลูบอยสามารถดึงดูดแมลงวันบ้านได้ดีกว่าเลือดหมู โดยมีจำนวนแมลงวันบ้านมาติดแถบกาวยี่เซียเท่ากับร้อยละ 52 และ 34 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดังตารางตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลของสารล่อในการดึงดูดแมลงวันบ้านของแถบกาวยี่เซีย ที่เวลา 1, 3, 6 และ 24 ชั่วโมง

สารล่อ	จำนวนแมลงวันบ้าน (ร้อยละ)			
	1 ชั่วโมง	3 ชั่วโมง	6 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง
เลือดหมู	6	9	17	34
น้ำหวานเฮลบลูบอย	5	11	32	52

#### สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาประสิทธิภาพของแถบกาวยี่เซียที่มีผลต่อการดึงดูดแมลงวันบ้าน พบว่าแถบกาวยี่เซียมีจำนวนแมลงวันบ้านมาติดมากที่สุด อย่างไรก็ตามหากนำแถบกาวยี่เซียไปใช้จริงในชุมชนอาจจะไม่ได้ผลเป็นไปตามการทดลอง ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อมีแสงมากจะทำให้แถบกาวยี่เซียเกิดการสะท้อนและเกิดการกระเจิงของแสง ซึ่งจะเป็นการไล่แมลงวันแทนการดึงดูดแมลงวันให้มาติดที่แถบกาวยี่เซีย (7) รองลงมา คือ แถบกาวยี่เซียแดงและสีเขียวย ซึ่งผลการทดลองสอดคล้องกับชิตาภา เกตวัลท์ และคณะ ที่กล่าวไว้ว่า แมลงวันชอบพื้นผิวค่อนข้างมืด สีดำ หรือสีแดงโทนมืด บางชนิดชอบสีฟ้าเข้ม (2) อย่างไรก็ตามผลการศึกษครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับ Ahmed *et al.* ที่พบว่าริบบิ้นสีดำให้ผลการดึงดูดแมลงวันบ้านมากที่สุด (6) และไม่สอดคล้องกับ Khan *et al.* ที่พบว่าแถบผ้าสีน้ำเงินและสีขาวให้ผลการดึงดูดแมลงวันบ้านมากที่สุด (8)

จากผลการศึกษาประสิทธิภาพของสารล่อที่มีผลต่อการดึงดูดแมลงวันบ้านของสารล่อทั้ง 2 ชนิด พบว่าน้ำหวานเฮลบลูบอย มีจำนวนแมลงวันบ้านมาติดมากกว่าเลือดหมู มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ahmed *et al.* ที่พบว่าน้ำตาลสามารถล่อแมลงวันได้ดีกว่าเลือด (6) ทั้งนี้เพราะว่าน้ำหวานเฮลบลูบอย มีรสชาติคล้ายคลึงกับเกสรดอกไม้ มีกลิ่นหอม และน้ำหวานเฮลบลูบอยนี้ยังเป็นแหล่งอาหาร และให้พลังงานกับแมลงวันได้อีกด้วย

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติ พบว่า แถบกาวยี่เซียทั้ง 6 สี ให้ผลการดึงดูดแมลงวันบ้านไม่แตกต่างกัน ในขณะที่สารล่อน้ำหวานเฮลบลูบอย ให้ผลการดึงดูดแมลงวันบ้านได้ดีกว่าเลือดหมู นอกจากนี้ยังพบว่าเมื่อทาด้วยสารล่อ แถบกาวยี่เซียแดงจะให้ผลในการดึงดูดแมลงวันบ้านได้ดีที่สุด ดังนั้นในการนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการกำจัดแมลงวันบ้านสูงสุด จึงเห็นควรให้ใช้แถบกาวยี่เซียแดงร่วมกับสารล่อน้ำหวานเฮลบลูบอย

#### กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณสาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ที่ให้การอนุเคราะห์เครื่องมือ เครื่องใช้ และอุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

- 1 จักรวาล ชมภูศรี. แผลงวัน. ใน: อุษาวดี ถาวรระ. (บรรณาธิการ) ชีวิตวิทยาและการควบคุมแมลงที่เป็นปัญหาสาธารณสุข พิมพ์ครั้งที่ 4 นนทบุรี: บริษัท ดีไซน์ จำกัด; 2553. หน้า 38-50.
- 2 ชิตาภา เกตวัลท์, บุญเสริม อ่วมอ่อง, ณิชพงษ์ ณิชพรพจน์, อีรภาพ เจริญวิริยะภาพ. แผลงวัน. ใน: สุรเชษฐ จามรมาน และวรรณพร ศรีสุนทรรัตน์. (บรรณาธิการ) คู่มือผู้ควบคุมการใช้วัตถุอันตรายเพื่อใช้รับจ้างพิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด; 2556. หน้า 112-132.
- 3 กรมปศุสัตว์ [Homepage on the Internet]. แผลงวันและแผลงวันบ้าน. [cited 29 สิงหาคม 2559]. Available from: <http://pasusat.com/แผลงวัน>
- 4 จตุรงค์ พวงมณี, ระพีพงศ์ เกษตรสุนทร, กุหลาบ อุดสุข, พิมพ์พรรณ นันตะภูมิ, กรรณิการ์มณีหาญ. การเปรียบเทียบความแตกต่างของสีที่ใช้เป็นกับดักแมลงในการผลิตผักปลอดสารพิษ. ใน: รายงานการประชุมวิชาการศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่: คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2550. หน้า 143-148.
- 5 Sinthusiri J and Soonwera M. Oviposition deterrent and ovicidal activities of seven herbal essential oils against female adults of housefly, *Musca domestica* L. Parasitology Research. 2014; 113: 3015-3022.
- 6 Ahmed S, Zia K, Akhtar I. Responses of House Fly, *Musca domestica* L. to a Baiting System. International Journal of agriculture & biology. 2005; 7(3): 424-426.
- 7 เนาวรัตน์ ศุขะพันธ์. ภูงน้ำไล่แผลงวัน. นิตยสาร UPDATE. 2537; 9(99).
- 8 Khan HAA, Shad SA, Akram W. Combination of Phagostimulant and Visual Lure as an Effective Tool in Designing House Fly Toxic Baits. PLOS ONE. 2013; 8(9): 1-5.