

## ประสิทธิผลของโครงการควบคุมแมลงวันโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย

### The Effectiveness of Project of Flies Controlling by Community Participation, Phu Ruea District, Loei Province

สมชาย ชมภูคำ<sup>1</sup>, ปาณิสรา อุตังบุญ<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>โรงพยาบาลภูเรือ, <sup>2</sup>สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย

Somchai Chompookham<sup>1</sup>, Panisa Utangbun<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Phu Ruea hospital, <sup>2</sup>Loei Provincial Public Health office

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยวัตถุประสงค์ในการวิจัย เพื่อลดความชุกชุมของแมลงวันในพื้นที่อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย ผลการวิจัยพบว่า แหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน ในพื้นที่อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย ได้แก่ 1) โรงเก็บปุ๋ยมูลไก่ของผู้จำหน่าย 2) กองปุ๋ยมูลไก่ที่ไร่แก้วมังกรของ เกษตรกร 3) ปุ๋ยมูลไก่ที่โคนต้นแก้วมังกร และ 4) เศษอาหารและน้ำเสียจากตลาดสด ร้านอาหาร/ครัวเรือน

มาตรการในการควบคุมแมลงวัน ได้แก่ การควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน และการกำจัด แมลงวันตัวเต็มวัย โดยผู้วิจัยได้ค้นพบวิธีการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน และการกำจัดแมลงวัน ตัวเต็มวัยจำนวน 2 วิธีคือ 1) วิธีการปรับปรุงสถานที่เพื่อไม่ให้แหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน ได้แก่ การปรับปรุงโรงเก็บปุ๋ยมูลไก่ กองปุ๋ยมูลไก่ของเกษตรกร ปุ๋ยมูลไก่ที่โคนต้นแก้วมังกร และ 2) วิธีการ ทำการดักแมลงวันจากน้ำยางพาราสด เพื่อกำจัดแมลงวันตัวเต็มวัย และดำเนินการควบคุมแมลงวัน โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ได้แก่ หน่วยงานภาครัฐ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชน

ผลการประเมินความชุกชุมของแมลงวันก่อน – หลังการดำเนินงาน พบว่า ปริมาณแมลงวันลดลง จากก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และผลการประเมินการมีส่วนร่วมของหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องและประชาชน พบว่า หน่วยงานภาครัฐ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชน มีส่วนร่วมในการดำเนินการควบคุมแมลงวันทุกกิจกรรม รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการดำเนินการ อย่างต่อเนื่อง และมีมาตรการบังคับใช้กฎหมายร่วมด้วย

จากผลการประเมินโครงการสะท้อนให้เห็นว่าการดำเนินการควบคุมแมลงวันตามโครงการฯ เป็นมาตรการที่ได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและประชาชน จนสามารถลดความชุกชุมของแมลงวันได้ แต่จะต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมทุกหมู่บ้าน รวมทั้งถ้ามีการเพิ่มมาตรการด้านการบังคับใช้กฎหมายก็อาจก่อให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ :** โครงการควบคุมแมลงวัน, การมีส่วนร่วมของชุมชน

## Abstract

This research was an action research aiming to increase the fluctuation of flies in Phu Ruea District, Loei Province The result showed that;

The Flies breeding grounds were 1) The storerooms of chicken manure fertilizer of suppliers 2) Farmers' chicken manure fertilizer piles at Dragon food farm 3) The chicken manure fertilizer on the base of Dragon Fruit cane and 4) The food scraps and waste water from fresh food markets, food stall, and households.

The flies control measures which include the control of flies breeding grounds and the elimination of adult ; the researchers found the methods to control flies breeding grounds and to eliminate adult as following; 1)To organize the sites as to prevent flies from breeding was to organize the storerooms of chicken manure fertilizer of suppliers, farmers' chicken manure fertilizer piles, and chicken manure fertilizer on the base of Dragon Fruit cane to prevent flies from breeding on them. and 2)To produce Fly Glue Traps from liquid latex rubber in order to eliminate fully - grown flies and carrying out the process of flies control with the participation of the government sectors, local administration, and people.

The evaluations of the fluctuation of flies with pre and post operation show that ; The number of flies was decreased from pre operation with the level of statistical significance at 0.001. Moreover, the evaluation of the level of community participation reveals that the involved sectors and people had participated in all procedures. It was recommended that the measures should be carried out continuously and to also put legal measures in place.

The evaluation of the project showed that the established measures of flies control was suitable for the context of the area. They could be used to reduce the number of flies in the community. However, the measures have to be carry out continuously in every town. Additionally, the additional enforcement of legal measures might raise the level of efficiency.

**Keywords :** Project of Flies Controlling, Community Participation

## ความสำคัญของปัญหา

แมลงวันมีหลายชนิดแต่พบบ่อยคือแมลงวันบ้านและแมลงวันหัวเขียว โดยแมลงวันชอบวางไข่บนมูลสัตว์ ซากสัตว์ อาหารเน่าเสีย หรือสิ่งปฏิกูลที่มีความชื้นสูง ซึ่งแมลงวันเป็นนำพาหะของโรค ได้แก่ โรคติดต่อทางเดินอาหาร เช่น บิด ไทฟอยด์ อาหารเป็นพิษ อหิวาตกโรคและโรคหนองพิษยิบางชนิด นอกจากนั้นยังสามารถนำโรคเรื้อนโปลิโอ โรคผิวหนังบางชนิด เช่น คุดทะราด และโรคติดต่อทางตา เช่น โรคตาแดง<sup>(1,2)</sup> รวมทั้งก่อให้เกิดความรำคาญ เนื่องจากในพื้นที่มีแมลงวันชุกชุมจะพบว่าแมลงวันเป็นสาเหตุหรือเป็นตัวที่ทำให้เกิดความรำคาญมากที่สุดทั้งในร้านค้า ร้านอาหาร บ้านเรือน ตลอดจนบริเวณที่พักผ่อนหย่อนใจ โดยก่อให้เกิดปัญหาโดยเฉพาะในระหว่างการรับประทานอาหาร<sup>(3)</sup>

เหตุรำคาญ หมายถึง เหตุหนึ่งเหตุใด อันอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงซึ่งมีสาเหตุมาจากการกระทำ ดังต่อไปนี้ ได้แก่ แหล่งน้ำ ทางระบายน้ำที่อาบน้ำ ส้วม หรือที่ใส่มูลหรือเถ้า หรือสถานที่อื่นใดซึ่งอยู่ในทำเลไม่เหมาะสม สกปรก มีการสะสมหรือหมักหมม สิ่งของมีการเททิ้งสิ่งใดเป็นเหตุให้มีกลิ่นเหม็นหรือละอองสารเป็นพิษ หรือเป็นหรือน่าจะเป็นที่เพาะพันธุ์พาหะนำโรค หรือก่อให้เกิดความเสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ<sup>(4,5)</sup> โดยปีงบประมาณ 2560 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลยได้รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับการได้รับเหตุรำคาญจากแมลงวันในพื้นที่อำเภอกุเรื่อจำนวน 5 ครั้ง ซึ่งประชาชนในพื้นที่อำเภอกุเรื่อให้ข้อมูลว่าแมลงวันเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน เช่น ต้องกางมุ้งรับประทานอาหาร และ

ร้านอาหารหลายแห่งรายได้ลดลงเนื่องจากไม่มีลูกค้ามานั่งรับประทานอาหาร ซึ่งบางร้านแก้ปัญหาโดยการติดมุ้งลวดเพื่อป้องกันแมลงวัน และจากการตรวจสอบหาสาเหตุการเพิ่มขึ้นของแมลงวัน พบว่าเกิดจากมูลไก่สดที่เกษตรกรนำมาเป็นปุ๋ยเพื่อบำรุงดินแก้วมังกร<sup>(6)</sup> เนื่องจากตั้งแต่ปี 2559 เป็นต้นมาแก้วมังกรคือพืชเศรษฐกิจหลักที่สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรในพื้นที่อำเภอกุเรื่อ เนื่องจากแก้วมังกรที่ปลูกในพื้นที่อำเภอกุเรื่อจะมี รสหวาน กรอบ เนื้อแน่น น้ำหนักดี ผิวสวย เปลือกบาง และสามารถเก็บไว้ได้นาน จึงได้รับความนิยมจากผู้บริโภค<sup>(7)</sup>

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้จัดทำโครงการเพื่อลดความชุกชุมของแมลงวันในพื้นที่อำเภอกุเรื่อ ภายใต้การมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชนและประชาชน

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

### 1. วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อลดความชุกชุมของแมลงวันในพื้นที่อำเภอกุเรื่อ จังหวัดเลย

### 2. วัตถุประสงค์เฉพาะ

- 2.1 เพื่อศึกษาสาเหตุการเพิ่มขึ้นของแมลงวันในพื้นที่อำเภอกุเรื่อ จังหวัดเลย
- 2.2 เพื่อพัฒนามาตรการการควบคุมแมลงวันในพื้นที่อำเภอกุเรื่อ จังหวัดเลย
- 2.3 เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการควบคุมแมลงวันในพื้นที่อำเภอกุเรื่อ จังหวัดเลย

## ขอบเขตการวิจัย

### 1. ขอบเขตด้านพื้นที่และประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอ จำนวน 22,341 คน จาก 6 ตำบล 47 หมู่บ้าน 6,322 หลังคาเรือน

### 2. ขอบเขตด้านตัวแปร

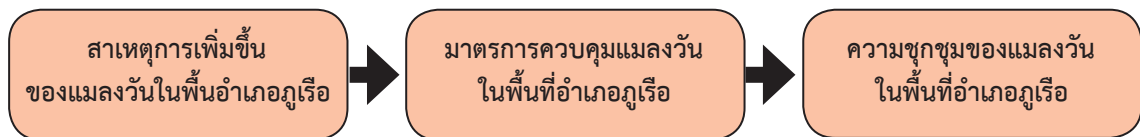
2.1 ตัวแปรต้น คือ มาตรการควบคุมแมลงวัน ได้แก่ วิธีการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์

แมลงวัน และวิธีการกำจัดแมลงวันตัวเต็มวัย

2.2 ตัวแปรตาม คือ ความชุกชุมของแมลงวัน

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ และตัวแปรในการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. การเตรียมการ

1.1 ค้นหาสาเหตุการเพิ่มขึ้นของแมลงวันในพื้นที่อำเภออุเรือ โดยการศึกษาวงจรชีวิตแมลงวัน วิธีการกำจัดแมลงวัน สรรวจและวิเคราะห์สภาพปัญหาในพื้นที่

1.2 กำหนดมาตรการการควบคุมแมลงวัน มีขั้นตอนดังนี้

1.2.1 สรรวจและวิเคราะห์สภาพปัญหาแล้วนำมากำหนดวิธีการควบคุมแมลงวัน

1.2.2 นำไปทดลองใช้ในพื้นที่จริง

1.2.3 ประเมินผล/ปรับปรุง

2. ดำเนินการควบคุมแมลงวัน โดยการมีส่วนร่วมของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชนและประชาชน ในการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน และกำจัดแมลงวันตัวเต็มวัย โดยดำเนินการพร้อมกันทุกพื้นที่ และต่อเนื่องเป็นเวลา 30 วัน

### 3. การประเมินผล

3.1 ประเมินความชุกชุมของแมลงวันก่อน – หลังดำเนินการ ดังนี้

1) คัดเลือกพื้นที่วัดความชุกชุม จำนวน 12 หมู่บ้าน (ตำบลละ 2 หมู่บ้าน) โดยคัดเลือกหมู่บ้านที่ประชาชนให้ข้อมูลว่ามีความชุกชุมของแมลงวันมากที่สุด และมีการปลูกแก้วมังกรมากที่สุดในแต่ละตำบล ดังนี้

- ตำบลหนองบัว ได้แก่ บ้านหนองบัว หมู่ 1 และหมู่ 7
- ตำบลท่าศาลา ได้แก่ บ้านท่าศาลา หมู่ 5 และบ้านสำราญ หมู่ 7
- ตำบลร่องจิก ได้แก่ บ้านแก่ง หมู่ 1 และบ้านร่องจิก หมู่ 2
- ตำบลปลาบ่า ได้แก่ บ้านปลาบ่า หมู่ 1 และบ้านสองคอน หมู่ 2
- ตำบลสามตม ได้แก่ บ้านหนองแขง

- หมู่ 2 และบ้านห้วยลาด หมู่ 3
- ตำบลลาดค่าง ได้แก่ บ้านแก่งเกลี้ยง หมู่ 6 และบ้านลาดค่าง หมู่ 4
- 2) ใช้กาวัดกแมลงวันขนาดกระดาด เอ 4 วางในหมู่บ้านในจุดที่มีแมลงวัน ชุกชุมมากที่สุด หมู่บ้านละ 10 แผ่น เป็นเวลา 6 ชั่วโมง
- 3) การนับจำนวนแมลงวันโดยตีตาราง ขนาด 1X1 ซม. ในแผ่นใสขนาด A 4 เพื่อใช้ทาบนแผ่นกาวัดที่แมลงวันแล้ว เมื่อนับจำนวนแมลงวันเสร็จแล้วนำไป กำจัดโดยการเผา
- 4) เปรียบเทียบปริมาณแมลงวันก่อน – หลังดำเนินการด้วยสถิติ Paired t-Test

3.2 ประเมินผลการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยการสัมภาษณ์การมีส่วนร่วมและ ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานควบคุม แมลงวันตามโครงการประชารัฐร่วมใจ กำจัดภัยแมลงวันอำเภอภูเรือของบุคลากร ภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำ ชุมชนและประชาชน หลังเสร็จสิ้นโครงการ ดังนี้

3.2.1 พื้นที่ในการเก็บข้อมูล จำนวน 12 หมู่บ้านตามข้อ 3.1

3.2.2 กลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวม ข้อมูล จำนวน 380 คน โดย กำหนดขนาดตัวอย่างตามตาราง สำเร็จรูปของ เครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970)<sup>(8)</sup>

3.3.2.1 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

- 1) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีเจาะจง ได้แก่
  - บุคลากรสาธารณสุข จากโรงพยาบาลภูเรือ และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล จำนวน 6 แห่งละ 4 คน รวม 28 คน
  - บุคลากรจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 7 แห่งละ 4 คน รวม 28 คน
  - ผู้นำชุมชน หมู่บ้านๆ ละ 2 คน รวม 24 คน
- 2) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีจับฉลาก ได้แก่
  - ผู้ประกอบการโรงแรม รีสอร์ท จำนวน 30 แห่ง ร้านอาหาร จำนวน 30 ร้าน แห่งละ 1 คน รวม 60 คน
  - เกษตรกรผู้ปลูกแก้วมังกร/ ประชาชนหมู่บ้านละ 20 คน รวม 240 คน

### 3.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล/ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล/ สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูล

- เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยได้ทำการทดลองสัมภาษณ์กับประชาชนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน จากนั้นได้นำมาปรับปรุงข้อคำถามให้เข้าใจง่ายตามคำแนะนำของผู้สัมภาษณ์ แต่ไม่มี การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

- การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์ คือ บุคลากรสาธารณสุขจากกลุ่มงานอามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย จำนวน 5 คน
- ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยจำนวน และร้อยละ

## ระยะเวลาดำเนินการวิจัย

มีนาคม 2560 - ตุลาคม 2561 มีรายละเอียดตามตารางที่ 1

### ตารางที่ 1 กิจกรรมและระยะเวลาดำเนินการ

| ลำดับ | กิจกรรม                                                                  | ระยะเวลาดำเนินการ      | ผู้รับผิดชอบ                                 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------|
| 1     | ทบทวนวรรณกรรม                                                            | มีนาคม – เมษายน 2560   | โรงพยาบาลภูเรือ/สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย  |
| 2     | ศึกษาสาเหตุการระบาดของแมลงวันในพื้นที่อำเภอภูเรือ                        | พฤษภาคม – กรกฎาคม 2560 | โรงพยาบาลภูเรือ/สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย  |
| 3     | พัฒนาวิธีการกำจัดแมลงวัน                                                 | สิงหาคม – กันยายน 2560 | โรงพยาบาลภูเรือ/สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย  |
| 4     | จัดทำโครงการประชารัฐร่วมใจกำจัดภัยแมลงวัน อำเภอภูเรือ/แต่งตั้งคณะกรรมการ | ตุลาคม 2560            | โรงพยาบาลภูเรือ/สำนักงานสาธารณสุขอำเภอภูเรือ |
| 5     | ประเมินผลก่อนดำเนินการ                                                   | มีนาคม 2561            | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย                  |
| 6     | ดำเนินการควบคุมแมลงวัน                                                   | มีนาคม – พฤษภาคม 2561  | นายอำเภอภูเรือ/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง         |
| 7     | ประเมินผลหลังดำเนินการ                                                   | มิถุนายน 61            | สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย                  |
| 8     | สรุปผลการดำเนินงาน                                                       | ตุลาคม 61              | โรงพยาบาลภูเรือ                              |

## ผลการวิจัย

### ผลการวิจัย สรุปได้ 4 ส่วน ดังนี้

**ส่วนที่ 1** ผลการวิจัยสาเหตุการเพิ่มขึ้นของแมลงวันในพื้นที่อำเภอภูเรือ พบว่าเนื่องจากมีแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวันเพิ่มขึ้น ได้แก่ 1) โรงเก็บปุ๋ยมูลไก่ของผู้จำหน่าย 2) กองปุ๋ยมูลไก่ของเกษตรกร 3) ปุ๋ยมูลไก่ที่โคนต้นแก้วมังกร 4) เศษอาหารและน้ำเสียจากตลาดสด ร้านอาหาร/ครัวเรือน โดยแมลงวันมีการแพร่กระจายจากแหล่งเพาะพันธุ์ไปสู่ชุมชน ดังนี้

- โรงเก็บปุ๋ยมูลไก่ของผู้จำหน่ายปุ๋ยมูลไก่ เมื่อผู้จำหน่ายนำปุ๋ยมูลไก่สดจากฟาร์มไก่เข้ามาในพื้นที่โดยบรรจุในกระสอบฟางขนาด 30 x 50 เซนติเมตร แล้วนำมากองไว้รอจำหน่ายให้เกษตรกร ซึ่งปุ๋ยมูลไก่ที่นำมาจำหน่ายเป็นมูลไก่สดมีไข่และหนอนแมลงวันปะปนมาด้วย และกลายเป็นแมลงวันตัวเต็มวัยบินไปสู่ชุมชนสร้างความรำคาญแก่ประชาชนใกล้เคียง

- กองปุ๋ยมูลไก่ของเกษตรกร เกษตรกรซื้อปุ๋ยมูลไก่มาจากผู้จำหน่ายในปริมาณมากครั้งละไม่ต่ำกว่า 100 กระสอบ โดยนำมากองไว้ในไร่แก้วมังกร แมลงวันตัวเต็มวัยจากกองปุ๋ยก็บินไปสร้างความรำคาญแก่ประชาชนใกล้เคียง

- ปุ๋ยมูลไก่ที่โคนต้นแก้วมังกร เกษตรกรนำปุ๋ยมูลไก่มาใส่โคนแก้วมังกร โดยเทกองใส่โคนต้นๆ ละ 1 กระสอบ กลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน และเมื่อเวลาผ่านไปประมาณ 3 สัปดาห์มูลไก่ที่โคนต้นแก้วมังกรจะย่อยสลายตามธรรมชาติ แมลงวันไม่มีอาหารก็จะอพยพเข้าสู่ชุมชนเพื่อหาแหล่งอาหาร

- แหล่งเพาะพันธุ์แมลงวันในชุมชน เมื่อแมลงวันอพยพเข้าสู่ชุมชนเพื่อหาอาหาร

แหล่งอาหารที่สำคัญ คือ เศษอาหาร และน้ำเสียจากตลาดสด ร้านอาหาร และครัวเรือน

**ส่วนที่ 2** ผลการพัฒนามาตรการควบคุมแมลงวันในพื้นที่อำเภอภูเรือ จากผลการศึกษาสาเหตุการเพิ่มขึ้นและวิธีการแพร่กระจายไปสู่ชุมชนของแมลงวัน ผู้วิจัยได้นำมาเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดมาตรการควบคุมแมลงวันโดยการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์และกำจัดแมลงวันตัวเต็มวัย ดังนี้

- วิธีการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน ได้แก่ 1) โรงเก็บปุ๋ยมูลไก่ โดยปรับปรุงโรงเรือนโดย (1) จัดทำโรงเรือนให้มิดชิด หลังคามุงด้วยวัสดุที่แข็งแรงป้องกันการรั่วซึมของน้ำฝน (2) พื้นต้องแห้งไม่มีน้ำขัง (3) ใช้ตาข่ายในลอนชนิดถี่ล้อมด้านข้าง ประตู และเพดาน (4) มูลไก่ที่นำมาจำหน่าย ต้องเก็บไว้ในโรงเรือนเท่านั้น รวมทั้งต้องปิดประตูให้มิดชิด (5) ให้กำจัดแมลงวันตัวเต็มวัยในโรงเรือน โดยใช้กาวดักแมลงวัน 2) กองปุ๋ยมูลไก่ของเกษตรกร ให้ใช้ผ้าพลาสติก/ผ้าฟางคลุมกองปุ๋ย 3) ปุ๋ยมูลไก่ที่โคนต้นแก้วมังกร กำจัดหนอนแมลงวันจากปุ๋ยมูลไก่ออบโคนแก้วมังกร โดยเกษตรกรต้องฉีดพ่นปุ๋ยมูลไก่ออบโคนแก้วมังกร ด้วยสารเคมีกำจัดหนอนแมลงวันอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยฉีดพ่นครั้งแรกเมื่อเริ่มใส่ปุ๋ยจากนั้นพ่นสัปดาห์ละครั้งติดต่อกัน 4 สัปดาห์ ได้แก่ (1) สารเคมี กำจัดหนอนแมลงวันใช้ขนาดตามฉลาก (2) น้ำหมักชีวภาพใช้ 15 ซีซี. ผสมน้ำ 1 ลิตร (3) น้ำหมักกำจัดหนอนแมลงวัน ใช้ 15 ซีซี. ผสมน้ำ 1 ลิตร ซึ่งน้ำหมักทำมาจากเหล้าขาว 40 ดีกรี 1 ขวด, น้ำส้มสายชู 2 ขวด, กากน้ำตาล 1 ลิตร, น้ำเปล่า 6 ลิตร, น้ำหมักชีวภาพ 1 ลิตร นำมาผสมให้เข้ากันแล้วหมักไว้ 21 วัน<sup>(9,10)</sup> 3) แหล่งเพาะพันธุ์แมลงวันในชุมชน ได้แก่



เศษอาหารและน้ำเสียจากตลาดสดร้านอาหาร/แผงลอยจำหน่ายอาหาร/ครัวเรือน ดำเนินการดังนี้ (1) ครัวเรือน/ร้านอาหาร/แผงลอย ต้องแยกขยะที่เป็นเศษอาหาร ผักผลไม้ เก็บในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด นำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เช่น ทำปุ๋ยหมัก ทำน้ำหมักชีวภาพ หรือฝังกลบ ห้ามทิ้งเศษอาหารลงบนพื้นดินโดยไม่มีการฝังกลบ และน้ำเสียจากครัว ต้องระบายลงหลุมซึม หรือบ่อเกรอะที่มีฝาปิดมิดชิด (2) ตลาดสด/ตลาดนัด ดำเนินการโดย จัดหาถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิดและมีปริมาณเพียงพอกับปริมาณขยะ ผู้จำหน่ายสินค้าในตลาด คัดแยกขยะที่เป็นเศษอาหาร ผักผลไม้ เก็บในถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด นำขยะไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ ดูแลรางระบายน้ำในตลาดไม่ให้มีน้ำขัง และมีเศษขยะอุดตัน และล้างตลาดอย่างสม่ำเสมอ

- วิธีการกำจัดแมลงวันตัวเต็มวัย โดยใช้การดักแมลงวัน หรือกรงดักแมลงวัน และต้องดำเนินการทุกวัน ครอบคลุมทุกครัวเรือน ต่อเนื่อง 30 วัน ซึ่งการดักแมลงวันสามารถหาซื้อได้ตามร้านค้าทั่วไป หรือทำกรวดักแมลงวันจากน้ำยาล้างจาน<sup>11</sup> ดังนี้

อุปกรณ์ ได้แก่ 1) น้ำยาล้างจาน 500 ซีซี. 2) แอมโมเนียหอม 100 ซีซี. 3) น้ำมันพืชที่ใช้แล้ว 1,000 ซีซี. 4) ขวดที่ใช้แล้วขนาด 700 ซีซี

จำนวน 1 ขวด 5) แก้วพลาสติกที่ใช้แล้ว 1 ใบ 6) ไม้ตะเกียบ 1 อัน (หรือใช้ไม้ยี่ห้ออื่นขนาดเท่าไม้ตะเกียบ) 8) กระดาษเอ 4 ที่ใช้แล้ว 100 แผ่น

วิธีทำ 1) ใช้น้ำยาล้างจานจากต้น (ไม่ต้องเติมกรด) ปริมาณ 500 ซีซี. ใส่ในขวด (ขวดต้องแห้งและมีฝาปิด) 2) เติมแอมโมเนียหอม 100 ซีซี. แล้วปิดฝาขวดให้สนิท เขย่าให้น้ำยาล้างจานและแอมโมเนียผสมเป็นเนื้อเดียวกัน 3) ใช้ฝาขวดตวงน้ำยาล้างจาน 1 ฝา และตวงน้ำมันพืชที่ใช้แล้ว 3 ฝา เทใส่แก้วพลาสติก จากนั้นใช้ไม้ตะเกียบคนไปทางเดียวกัน จนส่วนผสมขึ้นเหนียวเป็นกาว 4) เทกาวใส่กระดาษ A 4 ใช้ไม้เกลี่ยกาวให้ทั่ว แล้วพับครึ่งหน้ากระดาษให้กาวเหนียวอยู่ด้านใน 5) เมื่อจะใช้ดักแมลงวัน ให้กางแผ่นกระดาษออกเอาด้านกาวเหนียวขึ้น ใช้เหยื่อเช่นปลาแห้ง กะปิ วางบนแผ่นกาว นำไปไว้ในที่แมลงวันชุมชุม 6) เมื่อแมลงวันติดกาวทั่วทั้งแผ่นแล้ว ให้กำจัดโดยการเผาไฟ

ส่วนที่ 3 ผลการประเมินความชุมชุมของแมลงวันเปรียบเทียบก่อน – หลังดำเนินการ พบว่า ผลการวัดความชุมชุมของแมลงวัน พบว่า ปริมาณแมลงวันหลังดำเนินการลดลงจากก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รายละเอียดตามตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของปริมาณแมลงวันก่อน – หลังดำเนินการ

| ตัวแปร        | ค่าต่ำสุด | ค่าสูงสุด | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | T<br>(df = 119) | sig   |
|---------------|-----------|-----------|-----------|----------------------|-----------------|-------|
| ก่อนดำเนินการ | 22        | 350       | 258.67    | 94.52                | 29.388          | 0.001 |
| หลังดำเนินการ | 2         | 56        | 17.99     | 11.80                |                 |       |



**ส่วนที่ 4** ผลวิจัยการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการควบคุมแมลงวันในพื้นที่อำเภอกุเรื่อ พบว่า

- หน่วยงานภาครัฐ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ โรงพยาบาลกุเรื่อ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 6 แห่ง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 7 แห่ง มีการดำเนินดังนี้

- 1) ประชาสัมพันธ์เชิญชวนประชาชนทำลายแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวันและกำจัดตัวแก่ในครัวเรือน
- 2) ทำการดักแมลงวันจากน้ำยางพาราดิบร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุข
- 3) สาธิตการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวันในสวนแก้วมังกรแก่เกษตรกร โดยการพ่นน้ำหมักชีวภาพใส่ปุ๋ยมูลไก่บริเวณโคนต้นแก้วมังกร และสนับสนุนน้ำหมักชีวภาพให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกแก้วมังกร
- 4) รมรงค์ทำถังขยะเปียก/หลุมซึ่มประจำครัวเรือน
- 6) เติมนรงค์เชิญชวนประชาชนให้ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวันและกำจัดแมลงวัน
- 7) ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวันโดยพ่นน้ำหมักชีวภาพบริเวณบ่อขยะ
- 8) แนะนำให้เกษตรกรคลุมกองปุ๋ยมูลไก่ด้วยผ้าอย่างเป็นเวลา 1 สัปดาห์
- 9) ตรวจแนะนำผู้จำหน่ายปุ๋ยมูลไก่ในการปรับปรุงโรงเรือน และ
- 10) ประชุมผู้นำชุมชน กรรมการหมู่บ้าน เพื่อให้ดำเนินการรณรงค์กำจัดแมลงวันในหมู่บ้าน

- ผู้นำชุมชน ดำเนินการ ดังนี้

- 1) ประกาศเชิญชวนประชาชนในหมู่บ้านให้ทำถังขยะเปียก/หลุมซึ่ม ทำความสะอาดบริเวณบ้าน และกำจัดแมลงวันตัวแก่โดยทำการดักแมลงวันจากน้ำยางพาราสด
- 2) สาธิตการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวันในสวนแก้วมังกรแก่เกษตรกร โดยการพ่นน้ำหมักชีวภาพใส่ปุ๋ยมูลไก่บริเวณโคนต้นแก้วมังกร และ
- 3) ประกาศให้เกษตรกรผู้ปลูกแก้วมังกรกำจัดแมลงวันในสวนของตนเอง

- ผู้ประกอบการโรงแรม รีสอร์ท ร้านอาหาร ดำเนินการ ดังนี้ 1) กำจัดตัวแก่ด้วยกาสดักแมลงวันทุกแห่ง 2) ร้านอาหารดำเนินการปรับปรุงสุขาภิบาลอาหารตามมาตรฐานอาหารสะอาดรสชาติอร่อยทุกแห่ง

- ประชาชนในหมู่บ้าน มีส่วนร่วมในการดำเนินการ ดังนี้ 1) รับรู้ว่าการรณรงค์กำจัดแมลงวันและดำเนินการกำจัดแมลงวันในบ้านของตนเอง ร้อยละ 57.4 2) วิธีการกำจัดแมลงวันในครัวเรือน มากที่สุด คือ การกำจัดตัวแก่ด้วยกาสดักแมลงวัน ร้อยละ 50.0 รองลงมาคือ การกำจัดตัวแก่ด้วยกาสดักแมลงวันและการทำถังขยะเปียก ร้อยละ 19.0 และการกำจัดตัวแก่ด้วยกาสดักแมลงวันและไม่ตีแมลงวัน ร้อยละ 17.6

- เกษตรกรผู้ปลูกแก้วมังกรมีการดำเนินการกำจัดแมลงวันในสวนแก้วมังกร ร้อยละ 60.0 โดยพ่นน้ำหมักชีวภาพใส่ปุ๋ยมูลไก่รอบโคนต้นแก้วมังกร ร้อยละ 32.0 พ่นปุ๋ยมูลไก่รอบโคนต้นแก้วมังกรด้วยสารเคมีกำจัดแมลงวัน ร้อยละ 16.0 และคลุมกองปุ๋ยมูลไก่ด้วยผ้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ก่อนนำไปใส่ต้นแก้วมังกร ร้อยละ 12.0

- ข้อเสนอแนะอื่นๆ พบว่า บุคลากรภาครัฐและประชาชน มีความเห็นว่า 1) ปริมาณแมลงวันในปี 2561 ลดลงจากปี 2560 ร้อยละ 53.49 2) ควรมีการบังคับใช้กฎหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับเกษตรกร 3) กาสดักแมลงวันที่ซื้อจากร้านค้า จับแมลงวันตัวแก่ได้ดีกว่าที่ทำเองแต่ราคาสูง 4) กิจกรรมการกำจัดแมลงวันดำเนินการไม่ต่อเนื่อง โดยดำเนินการเฉพาะช่วงที่มีการรณรงค์เท่านั้น และมีความกังวลว่าปริมาณแมลงวันอาจเพิ่มขึ้นอีกในเดือนกันยายน เนื่องจากเกษตรกรจะนำปุ๋ยมูลไก่มาใส่ต้นแก้วมังกรรอบใหม่

## อภิปรายผลการวิจัย

จากขั้นตอนการวิจัยที่เริ่มจากการค้นหาสาเหตุการเพิ่มขึ้นของแมลงวันในพื้นที่อำเภอภูเรือ จากนั้นนำมากำหนดมาตรการควบคุมแมลงวัน โดยกำหนดวิธีการกำจัดแมลงวันตัวเต็มวัยและวิธีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน ภายใต้การดำเนินการโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน และประเมินผลโครงการนั้น สอดคล้องกับการดำเนินการควบคุมแมลงวันในห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลรามาธิบดี ของนนทิณี วิไลนรินทร์ ซึ่งได้สรุปขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้ 1) สำรวจสถานการณ์ และสาเหตุ ของปัญหาแมลงวันในห้องฉุกเฉิน 2) ดูแลสิ่งแวดล้อมในห้องฉุกเฉินให้เป็นระเบียบและสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ เพื่อลดแหล่งเพาะพันธุ์และแหล่งอาหารของแมลงวัน เช่น โครงการ 5 ส 3) วางแผนกำจัดแมลงวัน ด้วยเครื่องดักแมลงวันไฟฟ้า โดยใช้รังสีวิทยาล่อแมลงให้บินมาติดแถบกาวยึดด้านหลัง และ 4) ติดตามผลการแก้ไขปัญหาเพื่อวิเคราะห์ความมีประสิทธิภาพของกระบวนการดำเนินงานและหาแนวทางปรับปรุงต่อไป<sup>(12)</sup>

จากผลการประเมินความชุกชุมของแมลงวันเปรียบเทียบกับก่อน - หลังดำเนินการ พบว่าปริมาณแมลงวันหลังดำเนินการลดลงจากก่อนดำเนินการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัย .001 ซึ่งเป็นข้อมูลบ่งชี้ว่ามาตรการควบคุมแมลงวันโดยการกำจัดแมลงวันตัวเต็มวัย และการกำหนดวิธีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวันให้สอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อมและสาเหตุของปัญหาในพื้นที่นั้นสามารถลดความชุกชุมของแมลงวันได้ ซึ่งผลการวิจัยสอดคล้องกับบทความวิชาการของสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม และปศุสัตว์.คอม ที่ให้คำแนะนำในการควบคุมแมลงวันว่าจำต้องดำเนินการกำจัดตัวเต็มวัย และทำลายแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวันด้วยวิธีการผสมผสาน เช่น วิธีกล และชีววิธี<sup>(2,7)</sup>

## ข้อเสนอแนะ

จากการประเมินการมีส่วนร่วมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชน พบว่าหน่วยงานและประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการควบคุมแมลงวันทุกกิจกรรม ซึ่งเป็นข้อมูลบ่งชี้ว่าการดำเนินการควบคุมแมลงวันตามโครงการฯ เป็นมาตรการที่ได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องและประชาชน จนสามารถลดความชุกชุมของแมลงวันได้ แต่จากผลการวิจัยที่พบว่าบุคลากรภาครัฐและประชาชนได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ควรมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง และครอบคลุมทุกหมู่บ้าน รวมทั้งมีการบังคับใช้กฎหมายร่วมด้วย จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยจึงให้ข้อเสนอแนะในการกำหนดมาตรการควบคุมแมลงวัน ดังนี้

1. ศึกษาสาเหตุของปัญหาโดยการศึกษาเอกสาร วิชาการที่เกี่ยวข้อง และสำรวจข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในพื้นที่
2. กำหนดมาตรการแก้ปัญหาให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน โดยกำหนดรูปแบบและทดลองปฏิบัติ
3. บังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น การประกาศพื้นที่ควบคุมเหตุรำคาญตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2560 มาตรา 28/1 หรือออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ<sup>(5)</sup>
4. วางแผนแก้ปัญหา
5. ดำเนินการตามแผนโดยการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องและประชาชน
6. ประเมินผล/ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน

## แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

สมชาย ชมภูคำ. ประสิทธิภาพของโครงการควบคุมแมลงวันโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย, วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง 2563; 5 (1): หน้า 83-94.

## Suggested Citation for this Article

Chompookham S . The Effectiveness of Project of Flies Controlling by Community Participation, Phu Ruea District, Loei Province, Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal 2020; 5(1): page 83-94.

## เอกสารอ้างอิง

1. เคมีอินกำจัดแมลง. **ความรู้เรื่องแมลงวัน**. [เอกสารอิเล็กทรอนิกส์] [เข้าถึงข้อมูลวันที่ 16 มีนาคม 2560]. เว็บไซต์: <https://www.cheminpestcontrol.com/products/product-36>
2. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย. **การควบคุมพาหะนำโรค:แมลงวัน** [เอกสารอิเล็กทรอนิกส์]. [เข้าถึงข้อมูลวันที่ 20 มีนาคม 2560]. เว็บไซต์: [http://env.anamai.moph.go.th/ewtadmin/ewt/env/ewt\\_dl\\_link.php?nid=939](http://env.anamai.moph.go.th/ewtadmin/ewt/env/ewt_dl_link.php?nid=939).
3. ปศุสัตว์.คอม. **แมลงวันและแมลงวันบ้าน** [เอกสารอิเล็กทรอนิกส์] [เข้าถึงข้อมูลวันที่ 16 มีนาคม 2560]. เว็บไซต์: <https://www.pasusat.com/แมลงวัน>.
4. สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย. **คู่มือวิชาการเรื่องการควบคุม เฝ้าระวังปัญหาเหตุน้ำท่วม**. องค์การทหารผ่านศึก.2551.
5. สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. **พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ฉบับแก้ไข พ.ศ. 2560**. [เอกสารอิเล็กทรอนิกส์] [เข้าถึงข้อมูลวันที่ 30 เมษายน 2560]. เว็บไซต์: <http://laws.anamai.moph.go.th/main.php?filename=index>
6. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเลย. **สรุปผลการแก้ปัญหาเรื่องร้องเรียน เตุน้ำท่วมจากแมลงในพื้นที่อำเภอภูเรือ** (เอกสารอัดสำเนา) 2560.
7. สนุก.คอม. **แก้วมังกรจังหวัดเลยราคาตก** [เอกสารอิเล็กทรอนิกส์] [เข้าถึงข้อมูลวันที่ 16 กรกฎาคม 2561]. เว็บไซต์: <https://www.sanook.com/news/7200950>.
8. มารยาท โยทองยศ และผศ.ปราณีสวัสดิธรรม. **การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย**. [เอกสารอิเล็กทรอนิกส์] [เข้าถึงข้อมูลวันที่ 16 มีนาคม 2560]. เว็บไซต์: <http://www.fsh.mi.th/km/wp-content/uploads/2014/04/resch.pdf>
9. สนุก.คอม. **วิธีกำจัดหนอนแมลงวัน** [เอกสารอิเล็กทรอนิกส์] [เข้าถึงข้อมูลวันที่ 16 มีนาคม 2560]. เว็บไซต์: <https://www.sanook.com/home/21763/>.
10. อุทยานหลวงราชพฤกษ์. **หนอนกำจัดขยะแมลงวันลาย**. [เอกสารอิเล็กทรอนิกส์] [เข้าถึงข้อมูลวันที่ 16 มีนาคม 2560]. เว็บไซต์: <https://www.royalparkrajapruek.org/Knowledge/view/104>
11. วิยะดา บุญสีลาภ. **กาวดักแมลงวันจากน้ำยางพารา** [เอกสารอิเล็กทรอนิกส์] [เข้าถึงข้อมูลวันที่ 16 มีนาคม 2560]. เว็บไซต์: <http://pvlo-yaa.dld.go.th/yaa25/images/stories/office/Project1-60.pdf>
12. นันทินี วิไลนรินทร์. **แมลงวันในห้องฉุกเฉิน**. [เอกสารอิเล็กทรอนิกส์] [เข้าถึงข้อมูลวันที่ 20 มีนาคม 2560]. เว็บไซต์: <http://www.errama.com/system/spaw2/uploads/files/caserepo.pdf>