

โครงการ
เรื่อง เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก

จัดทำโดย

- 1 นายธนากร มาเม่น
- 2 นายอนุวัฒน์ เสืออุดม
- 3 นางสาววรรณรัตน์ อัมเรศ
- 4 นางสาวเบญจมาศ หมวกแก้ว
- 5 นางสาวพรทิวา บุญรัตน์
- 6 นางสาวอรอนงค์ แย้มฉาย
- 7 นางสาวณัฐฐิณี ชินเฮง

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอโกรกพระ
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดนครสวรรค์

โครงการ
เรื่อง เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก

จัดทำโดย

- 1 นายธนากร มาเม่น
- 2 นายอนุวัฒน์ เสืออุดม
- 3 นางสาววรรณรัตน์ อัมเรศ
- 4 นางสาวเบญจมาศ หมวกแก้ว
- 5 นางสาวพรทิวา บุญรัตน์
- 6 นางสาวอรอนงค์ แยมฉาย
- 7 นางสาวณัฐฐิณี ชินเฮง

อาจารย์ที่ปรึกษา
อาจารย์กัลยา หอมดี

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอโกรกพระ
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดนครสวรรค์

บทคัดย่อ

ชื่อโครงการ	เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก
ชื่อผู้จัดทำโครงการ	1. นายอนุวัฒน์ เสืออุดม 2. นางสาววรรณรัตน์ อัมเรศ 3. นางสาวอรอนงค์ แยมฉาย 4. นางสาวพรทิวา บุญรัตน์ 5. นางสาวณัฐธินี ชินเฮง 6. นางสาวเบญจมาศ หมวกแก้ว 7. นายธนากร มาเม่น

การศึกษาโครงการเครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก มีวัตถุประสงค์เพื่อประดิษฐ์เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติกทั้ง 2 แบบ แบบ 2 ขวด และแบบ 3 ขวดและเพื่อทำการเปรียบเทียบเครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติกทั้ง 2 รูปแบบว่ารูปแบบไหนสามารถดักจับแมลงวันได้มากกว่ากันโดยได้ประดิษฐ์เครื่องดักจับแมลงวัน 2 แบบและนำไปวางโดยกำหนดระยะเวลาที่เท่ากัน สถานที่เดียวกัน และใช้เหยื่อล่อแมลงวันเหมือนกัน

ผลการศึกษา พบว่า เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติกแบบ 3 ขวด สามารถดักจับแมลงวันได้มากกว่าเครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติกแบบ 2 ขวด

กิตติกรรมประกาศ

โครงการเรื่องเครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติกที่สำเร็จจุลวงไปได้ด้วยดีก็เพราะได้รับการช่วยเหลือจาก อาจารย์กัลยา หอมดีที่ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำตลอดเวลาของการดำเนินงานขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงแรมบริเวอส์ ฮิลล์ ปาร์ค ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จนทำให้โครงการบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการเครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติกเรื่องนี้ จะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษาคือต่อไป

คณะผู้จัดทำ
กุมภาพันธ์ 2557

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
สารบัญภาพ	จ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 สมมติฐาน	1
1.4 ตัวแปรที่ศึกษา	1
1.5 ขอบเขตการศึกษา	1
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.7 นิยามปฏิบัติการ	2
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แมลงวัน	3
2.2 แหล่งเพาะพันธ์	3
2.3 ความสำคัญทางด้านสาธารณสุข	4
2.4 การควบคุมกำจัดแมลงวัน	4
2.5 เหยื่อล่อแมลงวัน	5
บทที่ 3 วิธีดำเนินการ	
3.1 วัสดุอุปกรณ์	6
3.2 วิธีดำเนินการ	6
บทที่ 4 ผลการศึกษา	8
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผล	9
5.2 อภิปรายผล	9
5.3 ข้อเสนอแนะ	9
บรรณานุกรม	10
ภาคผนวก	11

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 จำนวนแมลงวัน(ตัว)ที่ถูกดักจับได้โดยเครื่องดักจับแมลงวัน แบบ 2 ขวดและแบบ 3 ขวด	หน้า 8
------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แมลงวันบ้าน	3
ภาพที่ 2 แมลงวันหัวเขียว	3
ภาพที่ 3 เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก แบบ 3 ขวด	6
ภาพที่ 4 เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก แบบ 2 ขวด	7

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

ทุกวันนี้ขยะจากบ้านเรือนจะมีเพิ่มปริมาณมากขึ้นเรื่อยๆซึ่งเราไม่สามารถกำจัดได้หมด ขยะเหล่านี้จะส่งกลิ่นเหม็นรบกวนและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคต่างๆ ผลการสำรวจจากชีวิตโพล โครงการ 6 ระบุคนในสังคมไทยรู้ว่าขยะที่ทิ้งก่อให้เกิดโรคแต่ไม่ทราบว่าขยะนั้นส่งผลกระทบต่อร่างกายถึงร้อยละ 92.3 โดยโรคร้ายที่มาจากขยะ 4 อันดับแรก ได้แก่ ท้องร่วง ท้องเสีย โรคภูมิแพ้ คลื่นไส้อาเจียน ล้วนแต่มีแมลงวันเป็นพาหะนำโรค

แมลงวันเป็นพาหะนำโรคมามากมายซึ่งในปัจจุบันมีผู้ป่วย และผู้เสียชีวิต จากโรคดังกล่าวเป็นจำนวนมากบวกกับอาการในประเทศไทยเป็นแบบร้อนชื้นทำให้การแพร่กระจายและแพร่พันธุ์ของแมลงวันที่เป็นพาหะนำโรคได้อย่างรวดเร็ว โดยทั่วไปส่วนใหญ่จะนิยมกำจัดแมลงวันโดยใช้สารเคมีซึ่งเป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อมที่สำคัญยังสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย

ดังนั้น ผู้จัดทำโครงการจึงมีความคิดที่จะแก้ปัญหา แมลงวันในร้านอาหาร และในพื้นที่อื่นๆ โดยการทำอุปกรณ์ดักจับแมลงวันจากขวดน้ำพลาสติกจากเศษวัสดุเหลือใช้เพื่อลดปริมาณขยะ และลดการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย รวมถึงเป็นการลดปริมาณแมลงวันในพื้นที่ต่าง ๆ อีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อประดิษฐ์เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติกทั้ง 2 แบบ แบบ 2 ขวด และแบบ 3 ขวด
2. เพื่อทำการเปรียบเทียบเครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก ทั้ง 2 รูปแบบว่ารูปแบบไหนสามารถดักจับแมลงวันได้มากกว่ากัน

1.3 สมมุติฐาน

เครื่องดักจับแมลงวันที่ใช้ขวดพลาสติก 3 ขวด สามารถดักจับแมลงวันได้มากกว่าแบบ 2 ขวด

1.4 ตัวแปรศึกษา

- 1.4.1 ตัวแปรต้น : เครื่องดักจับแมลงวัน 3 ขวด ,เครื่องดักจับแมลงวัน 2 ขวด
- 1.4.2 ตัวแปรตาม : จำนวนแมลงวันที่ดักจับได้
- 1.4.3 ตัวแปรควบคุม : ระยะเวลา,สถานที่,ปริมาณอาหาร,ขนาดของขวด

1.5 ขอบเขตการศึกษา

- 1.5.1 สิ่งที่ศึกษา เครื่องดักจับแมลงวันแบบ 3 ขวด และแบบ 2 ขวด
- 1.5.2 ระยะเวลา 16 – 18 กุมภาพันธ์ 2557
- 1.5.3 สถานที่ โรงแรมบริเวอลี่ ฮิลล์ ปาร์ค อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.ทำให้ลดปริมาณแมลงวัน
- 2.ลดปัญหาโรคที่เกิดจากแมลงวันเป็นพาหะ
- 3.สามารถนำเศษวัสดุเหลือใช้มาใช้ประโยชน์ใหม่ได้
- 4.ลดการใช้สารเคมีในการกำจัดแมลงวัน

5.ได้รู้ว่าอุปกรณ์ดักแมลงวันจากขวดน้ำพลาสติกรูปแบบไหนสามารถจับแมลงวันได้ดีที่สุด

2

1.7 นิยามปฏิบัติการ

แมลงวัน หมายถึง แมลงที่ลำตัวขนาดเล็กถึงปานกลาง มีปีก 2 ปีก โดยทั่วไปคนจะรู้จักแมลงวันที่อยู่ใกล้ชิดในชีวิตประจำวันของคน คือ แมลงวันบ้าน และแมลงวันหัวเขียว

เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติกซึ่งเป็นวัสดุเหลือใช้ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่

แมลงวันเป็นพาหะนำโรค หมายถึง โรคต่างๆที่เกิดจากแมลงวัน เช่น ท้องร่วง อหิวาตกโรค โรคแผลหนอง แมลงวัน ฯลฯ

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาโครงการเรื่อง เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก คณะผู้ศึกษาได้ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และจากเว็บไซต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยขอแนะนำเสนอตามลำดับดังนี้

2.1 แมลงวัน

แมลงวัน เป็น แมลง ใน อันดับ **Diptera** (*di* = สอง, และ *ptera* = ปีก) มีบน อกปล้องที่สอง และ ตุ่มปีกหนึ่งคู่ ซึ่งลดรูปจากปีกหลัง บนอกปล้องที่สาม แมลงวันบางชนิดไม่มีปีก โดยเฉพาะใน superfamily *Hippoboscoidea*

อันดับ Diptera เป็นอันดับที่มีขนาดใหญ่ ประกอบด้วย ประมาณ 240,000 ชนิด ของ ยุง, บั่ว, ไร้น และแมลงวัน อื่นๆ แต่มีเพียงครึ่ง(ประมาณ 122,000 ชนิด)ที่ได้รับการจำแนกแล้ว^[1] เป็นอันดับหลักๆที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศ และมนุษย์ (ทางการแพทย์และทางเศรษฐกิจ) ยุงในวงศ์ *Culicidae*มีความสำคัญมากโดยเป็นพาหะนำโรค มาลาเรีย, ไข้เลือดออก, ไวรัส West Nile, ไข้เหลือง , encephalitis

แมลงวัน มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับคน มักพบตาม ท่อระบายน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และกองขยะทั่วไป ขยะติดเชื่อที่เป็นซากชิ้นส่วนร่างกายมนุษย์ โดยเฉพาะหลังเกิดภัยพิบัติธรรมชาติ หากมีการจัดการสุขาภิบาลไม่ถูกสุขลักษณะ มีแหล่งอาหาร แหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันแล้ว จะทำให้มีแมลงวันชุกชุม อันจะทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อโรค ซึ่งเป็นสาเหตุการเกิดโรคระบาดได้



ภาพที่ 1 แมลงวันบ้าน



ภาพที่ 2 แมลงวันหัวเขียว

2.2 แหล่งเพาะพันธุ์

แมลงวันสามารถวางไข่ขยายพันธุ์ในแหล่งเพาะพันธุ์ได้หลายชนิด ซึ่งรวมทั้งกองขยะ สิ่งปฏิกูล แหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญของแมลงวันมีดังนี้

2.2.1. มูลสัตว์ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ที่สำคัญของแมลงวันบ้าน มูลสัตว์เหล่านี้จะมีความชื้นและความนุ่มเหมาะสมต่อการวางไข่แพร่พันธุ์ของแมลงวันเหล่านี้ มูลสัตว์พวกวัว ควาย ไก่ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ที่ดีกับแมลงวัน

2.2.2. กองสิ่งปฏิกูล และของเสียจากโรงงานผลิตอาหาร เศษขยะ สิ่งปฏิกูลและของเสียที่เหลือทิ้งไม่ได้ใช้ในการผลิตอาหารและอุตสาหกรรมอาหาร จะเป็นแหล่งแพร่พันธุ์อย่างดีของแมลงวัน เช่น เปลือกผลไม้ เศษพืชผักผลไม้ต่าง ๆ

2.2.3. เศษของเน่าเสีย ซึ่งมีสารอินทรีย์ ได้แก่ เศษอาหารต่างๆ กองขยะจากตลาด จากอาคารบ้านเรือน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ที่ดีของแมลงวันทั้งในเขตเทศบาลและ อบต.

2.3 ความสำคัญทางด้านสาธารณสุข

2.3.1. บทบาทและความเป็นไปได้ในการนำโรคติดต่อ แมลงวันบ้านสามารถนำโรคติดต่อมาสู่มนุษย์ได้ โดยเฉพาะโรคติดต่อทางเดินอาหาร เช่น บิด ไทฟอยด์ อาหารเป็นพิษ อหิวาตกโรค และโรคหนองพวยธิบางชนิด

1) แมลงวันบ้าน มีนิสัยชอบเกาะกินอาหาร และขยายพันธุ์ตามมูลสัตว์และสิ่งสกปรกต่าง ๆ เช่น สิ่งปฏิกูล กองขยะมูลฝอยต่าง ๆ เศษสัตว์พีชเน่า ๆ ซึ่งโอกาสจะสัมผัสเชื้อโรคติดต่อจึงมีมาก

2) ได้มีการศึกษาพบว่า แมลงวันสามารถเป็นตัวพา (Carrier) เชื้อโรคหลายชนิด เช่น เชื้อไวรัสแบคทีเรีย โปรโตซัว ไข่ และซิสต์พวกหนองพวยธิ ร่างกายทุกส่วนของแมลงวัน เช่น ปาก ลำตัว ขา ขนต่าง ๆ ตามลำตัว และขาสามารถติดกับเชื้อโรคหลายชนิด

2.3.2. โรคติดต่อที่แมลงวันอาจเป็นตัวแพร่โรค

โรคติดต่อที่กล่าวถึงต่อไปนี้แมลงวันเป็นส่วนหนึ่งเท่านั้นที่จะทำให้เกิดการแพร่ระบาดของโรค แต่ไม่ได้มีบทบาทที่สำคัญของการแพร่โรค

1) โรคเกิดจากแบคทีเรีย ได้แก่

- บิดมีเชื้อ (Shigellosis) ได้แก่ บิดที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย

- ไข้รากสาด (Salmonellosis) ได้แก่ ไข้ไทฟอยด์ พาราไทฟอยด์ ซึ่งจากเชื้อแบคทีเรีย Salmonella

- อาหารเป็นพิษ (Food poisoning) ซึ่งเกิดจากอาหารที่มีเชื้อแบคทีเรีย

- อหิวาตกโรค (Cholera) การแพร่โรคโดยแมลงวันอาจเกิดได้แต่ความสำคัญ อาจไม่มากนัก

2) โรคเกิดจากโปรโตซัว - บิดมีตัว แมลงวันอาจนำซิสต์ของอะมีบาได้

3) หนองพวยธิ แมลงวันสามารถนำหรือพาไข่ซิสต์ของพวยธิได้หลายชนิด เช่น พวยธิเส้นด้าย พวยธิตัวกลม พวยธิปากขอ ฯลฯ เป็นต้น

4) โรคผิวหนังและแผลเรื้อรัง แมลงวันส่วนใหญ่ชอบบินมาเกาะแผล หรือแผลเรื้อรัง สามารถนำเชื้อมาติดได้ เช่น คุดทะราด โรคเรื้อน

2.4 การควบคุมกำจัดแมลงวัน

แมลงวันเป็นพาหะที่สำคัญในการนำโรคติดต่อร้ายแรงหลายชนิดมาสู่มนุษย์ และนำสิ่งสกปรกมาปนเปื้อนอาหาร และการที่แมลงวันมีความสามารถบินไปได้ทั่วทุกหนทุกแห่ง และมีการแพร่ขยายจำนวนได้รวดเร็วถ้ามีแหล่งของอาหารอุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะอาหารที่มันชอบมักเป็นสิ่งสกปรกต่าง ๆ จึงจำเป็นที่จะต้องดำเนินการควบคุมและป้องกันไม่ให้แมลงวันเข้ามาก่อปัญหาและเป็นสาเหตุทำให้เกิดโรค

การควบคุมแมลงวัน ให้ได้ผลนั้นควรดำเนินการทั้งชุมชน การควบคุมในแต่ละบ้านมักไม่ค่อยได้ผล ก่อนที่จะดำเนินการควบคุมต้องสำรวจหาแหล่งเพาะพันธุ์ แหล่งที่อยู่อาศัย ความชุกชุมของแมลงวัน เพื่อใช้ในการวางแผนดำเนินการ หามาตรการที่ เหมาะสมในการควบคุมและกำจัดแมลงวัน ดังนี้

2.4.1. การปรับปรุงสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

เป็นการควบคุมแมลงวันให้ผลถาวร โดยการทำลายแหล่งแพร่พันธุ์ของแมลงวันให้หมดไป หรือ ลดน้อยลงให้มากที่สุด โดยมีมาตรการดังนี้

1. จัดให้มีและใช้ส้วมที่ถูกสุขลักษณะ ต้องบำรุงรักษาห้องน้ำห้องส้วมให้มีความสะอาดอยู่เสมอ ท่อระบายอากาศของส้วมต้องมีตะแกรงป้องกันไม่ให้แมลงเข้าไปได้

2. การเก็บกับมูลฝอยเปียกหรือมูลฝอยที่เป็นสารอินทรีย์อื่นๆไว้ต้องเก็บกักในภาชนะที่เหมาะสมไม่รั่วซึมและมีฝาปิดมิดชิด โดยการเก็บไว้ในถุงพลาสติกซึ่งบรรจุอยู่ภายในถังโลหะหรือพลาสติกที่มีฝาปิดมิดชิด และนำมูลฝอยเปียกไปกำจัดให้เหมาะสม โดยการนำไปเผา ฝัง ถม ปรับที่ หรือนำไปต้มเลี้ยงสัตว์ ต่อไป

3. มีการจัดการมูลฝอยภายในชุมชนที่ถูกต้องและเหมาะสม โดยต้องให้มีการเก็บ ขนและการกำจัดมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพดีไม่ก่อให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน ได้แก่ให้มีการเก็บกวาด ถนนไม่ให้เกิดมูลฝอยตกค้าง เกือบถนนตามถนนหรือที่สาธารณะต่าง ๆ

5

4. กำจัดมูลสัตว์ ไม่ให้เหลือตกค้าง หมั่นเก็บกวาด รวบรวมมูลสัตว์ที่เกิดขึ้นทุกวันไปกำจัด โดย การนำไปตากแดดให้แห้ง เมา ฝัง หรือหมักทำปุ๋ย

5. ควรมีตู้เก็บอาหาร และภาชนะ ที่ปกปิดอาหารมิให้แมลงวันตอม

6. ร้านอาหาร สถานที่ประกอบอาหาร ห้องครัว ควรรักษาความสะอาดให้ถูกสุขลักษณะ เพื่อมิให้ แมลงวันเข้าไปรบกวน และตอมอาหาร

2.4.2 การควบคุมโดยใช้สารเคมี

การทำลายตัวอ่อนและตัวแก่ของแมลงวัน ใช้สารเคมีทำลายตัวอ่อนและตัวแก่ของแมลงวัน โดยการพ่นลงบนแหล่งเพาะพันธุ์ตามกองขยะ มูลสัตว์ ตัวอย่างสารเคมีที่ใช้ทำลายตัวอ่อนและตัวแก่ของแมลงวัน ได้แก่ กลุ่มไพรีทรอยด์ (Pyrethroid) ใช้สารเคมี 150 - 200 cc. / น้ำ 10 ลิตร (2/3 ปี๊บ) ฉีดพ่นด้วยตัวถังอัดลม (pressure Spray) 1 ลิตร / พื้นที่ 20 ตารางเมตร

2.5 เหยื่อล่อแมลงวัน

ปลาหมึกและน้ำปลาหมึก ซึ่งอาหารทะเลมีกลิ่นความมาก โดยสังเกตจากตามตลาดสดที่เห็นว่าแมลงวันจะชอบตอมอาหารทะเล ดังนั้นเราจึงเลือกมาเป็นเหยื่อล่อแมลงวัน

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการ

3.1 วัสดุ อุปกรณ์

1. ขวดน้ำพลาสติกใส	จำนวน	5	ขวด
2. คัตเตอร์	จำนวน	1	อัน
3. เทปกาวสีดำ	จำนวน	1	ม้วน
4. แล็กซีน	จำนวน	1	ม้วน
5. กรรไกร	จำนวน	1	อัน

3.2 วิธีดำเนินการ การศึกษาเรื่อง เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก ได้ดำเนินการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การประดิษฐ์เครื่องดักจับแมลงวัน แบบ 3 ขวด และ แบบ 2 ขวด

- ขั้นตอนการประดิษฐ์เครื่องดักจับแมลงวัน แบบ 3 ขวด ได้ดังนี้

1. ตัดคัตเตอร์ตัดครึ่งขวดน้ำใบที่ 1 (ในรูปประกอบคือ A1) หลังจากนั้นให้เอาส่วนบนที่มีคอขวดใส่ลงไปในส่วนล่างของขวด หลังจากนั้นให้ตัดส่วนล่างของขวดเป็นรูปสี่เหลี่ยมเล็กๆ เพื่อเป็นทางล่อแมลงวันให้บินเข้าไป ที่ฐานของขวดให้เอาอาหารเหยื่อมาวางไว้

2. เจาะขวดใบที่ 2 (ในรูปประกอบคือ A2) ในตำแหน่งด้านข้าง ค่อนมาด้านล่างเพื่อเชื่อมต่อกับขวด A1 ขนาดของรูที่ 1 ต้องให้พอดีกับปากขวด เมื่อเจาะเรียบร้อยแล้ว ให้นำขวด A2 มาสวมเข้ากับปากขวดของขวด A1 เมื่อเสร็จแล้วจะได้ขวด A2 นอนขวางเป็นแนวนอนอยู่บนขวด A1

3. เจาะรูขวดใบที่ 3 ในตำแหน่งที่พอดีกับปากขวด A2 ที่นอนขวางอยู่ หลังจากนั้นให้เอาปากขวด A2 สวมลงไป ในรูของขวด A2



ภาพที่ 3 เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก แบบ 3 ขวด

-ขั้นตอนการประดิษฐ์เครื่องดักจับแมลงวัน แบบ 2 ขวด ได้ดังนี้

1. ใช้คัตเตอร์ตัดขวดน้ำพลาสติกออกเป็น 2 ส่วน ตัดให้ ส่วนบนวัดตั้งแต่ปากขวดลงมา สูงประมาณ 14 ซม. (ดังรูปที่ 1) นำส่วนบนด้านคอขวดคว่ำสวมเข้าไปในขวดน้ำส่วนล่าง นำเทปกาวสีดำปิดให้ขวด
2. ส่วนติดสนิท และติดเทปกาวให้ได้ขอบสูงประมาณ 2-3 นิ้ว (ดังรูปที่ 2)
3. ตัดช่องเจาะรูบริเวณที่ติดเทปกาวสีดำ จะเจาะเป็นรู กลม รูสี่เหลี่ยมก็ได้ โดยเจาะให้กว้างพอที่แมลงวันบินเข้าไปได้สะดวก (ดัง รูปที่ 2)



ภาพที่ 4 เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก แบบ 2 ขวด

ขั้นตอนที่ 2 การเปรียบเทียบการดักจับแมลงวันด้วยเครื่องดักจับแมลงวันแบบ 3 ขวดและแบบ 2 ขวด

แบบ 3 ขวด

- เมื่อเสร็จแล้วให้ทำเหยื่อล่อแมลง เช่น น้ำล้างปลาหมึกกลิ่นเหม็นผสมน้ำเล็กน้อย ใส่ลงไปขวด A1 ส่วนใน ส่วนของขวด A3 ให้ใส่น้ำลงไปประมาณ 1/4 ขวด (ผสมเศษอาหารลงด้วยก็ดี) เมื่อแมลงวันบินจนหมดแรงจะตกมาตายเองหลัก การการทำงานของอุปกรณ์ชนิดนี้คือ กลิ่นของอาหารที่เป็นเหยื่อ จะล่อให้แมลงวันบินตามกลิ่นเข้ามา เมื่อแมลงวันบินเข้าไปในขวด A3 จะบินออกไม่ได้

แบบ 2 ขวด

- หากาชนะใส่เหยื่อเพื่อล่อแมลงวัน ซึ่งอาจใช้ถ้วยเล็ก ๆ แล้วนำปลาหมึกที่มีกลิ่นเหม็นใส่ลงไป เพราะกลิ่นเหม็นจะเป็นตัวล่อแมลงวันให้บินเข้าไปในกับดัก เครื่องดักจับแมลงวัน นี้ติดเทปกาวสีดำบังแสง เมื่อแมลงวันบินเข้าไปกินเศษอาหาร โดยตาม ธรรมชาติของแมลงวันจะบินขึ้นสู่ที่สูงในแนวตั้งเหมือนเฮลิคอปเตอร์ ขวด พลาสติกสีใส เมื่อแมลงวัน แหงนมองดูก็คิดว่าเป็นท้องฟ้า จึงบินขึ้นไปติดกับ ดักและขังตัวอยู่ข้างบน ซึ่งแมลงวันไม่สามารถบินหลุดผ่านช่องคอขวดลงมา ได้ เพราะมันจะบินขึ้นข้างบนอย่างเดียว กับดักแมลงวันนี้ เมื่อมีแมลงวัน บินเข้าไปจนเต็ม จึงนำไปกำจัดโดยการนำไปฝังแดดสักพักแมลงวันก็จะตาย ไปในที่สุด การทำกับดักแมลงวันสามารถทำได้อย่างง่าย ๆ โดยใช้วัสดุที่หาได้ง่าย และประหยัด อีกทั้งได้ผลในการกำจัดแมลงวัน

- บันทึกผลการทดลองทั้ง 2 แบบ

บทที่ 4 ผลการศึกษา

จากการศึกษาเครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก ซึ่งได้ดำเนินการโดยประดิษฐ์เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก 2 แบบ คือ แบบ 2 ขวด และ 3 ขวด โดยได้กำหนดระยะเวลาเหยื่อล่อแมลงวัน สถานที่เหมือนกัน ได้ผลการศึกษาดังนี้

ตารางบันทึกผลการทดลอง

ตารางที่ 1 จำนวนแมลงวัน(ตัว)ที่ถูกดักจับได้โดยเครื่องดักจับแมลงวัน แบบ 2 ขวดและแบบ 3 ขวด

จำนวนแมลงวัน(ตัว)	เครื่องดักจับแมลงวัน	
	แบบ 2 ขวด	แบบ 3 ขวด
	0	9
รวม	0	9

จากตารางที่ 1 พบว่า เมื่อนำเครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติกทั้ง 2 แบบ คือแบบ 2 ขวด และ 3 ขวด นำไปล่อแมลงวัน โดยใช้เหยื่อล่อแมลงวัน คือ ปลาหมึกและน้ำปลาหมึก เป็นระยะเวลา 1 ชั่วโมง ปรากฏว่า เครื่องดักจับแมลงวันแบบ 3 ขวดสามารถดักจับแมลงวันได้มากกว่าแบบ 2 ขวด โดยเครื่องดักจับแมลงวันแบบ 3 แบบสามารถดักจับแมลงวันได้ 9 ตัว ในขณะที่เครื่องดักจับแมลงวันแบบ 2 ขวด ไม่สามารถดักจับแมลงวันได้เลย

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษา เรื่อง เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก ซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อทราบลักษณะของเครื่องที่ใช้ดักจับแมลงวัน รูปแบบใดที่สามารถดักแมลงวันได้จำนวนมากที่สุด โดยลักษณะของเครื่องดักจับแมลงวัน มีทั้งหมด 2 รูปแบบ ที่มีความแตกต่างกัน ในการทดลองครั้งนี้ได้นำเครื่องดักจับแมลงวันทั้ง 2 รูปแบบไปวางในบริเวณเดียวกัน และมีการสลับตำแหน่งที่ใช้วางเครื่องดักจับแมลง ภายในระยะเวลา 1 ชั่วโมง พบว่า เครื่องดักจับแมลงวันแบบ 3 ขวด สามารถดักจับแมลงวันได้ 9 ตัว ในขณะที่เครื่องดักจับแมลงวันแบบ 2 ขวด ไม่สามารถดักจับแมลงวันได้เลย

5.1 อภิปรายผล

จากการทดลองเครื่องดักจับแมลงวันจากขวดน้ำพลาสติกในแต่ละรูปแบบนั้น เครื่องดักจับแมลงวันจากพลาสติกแบบ 3 ขวด มีความเหมาะสมในการใช้ดักจับแมลงวันมากกว่าแบบ 2 ขวด เนื่องจากเครื่องดักจับแมลงวันพลาสติกแบบ 3 ขวด สามารถล่อแมลงวันให้เข้าไปข้างในได้ง่ายโดยช่องทางเข้ามีขนาดกว้างและแมลงวันก็ไม่สามารถบินออกมาได้ ในขณะที่เครื่องดักจับแมลงวันขวดพลาสติกแบบ 2 ขวดนั้นมีช่องทางเข้าเล็กกว่า

5.2 ข้อเสนอแนะ

- 1.ควรมีการทดลองนำวัสดุชนิดอื่นที่เหลือใช้มาดัดแปลงเป็นอุปกรณ์ดักจับแมลงวันแทนขวดน้ำพลาสติก เช่น แก้วพลาสติก กระจกน้ำอัดลม
 - 2.ควรพัฒนาอุปกรณ์ดักจับแมลงวันจากขวดน้ำพลาสติกให้มีความคงทนและมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน
-

บรรณานุกรม

การควบคุมแมลงวันบ้าน.(ออนไลน์).เข้าถึงได้จาก 2556 www.lbo.moph.go.th (วันที่ค้นข้อมูล 16 กุมภาพันธ์ 2557)
แมลงวัน. (ออนไลน์).เข้าถึงได้จาก 2557 <http://th.wikipedia.org/wiki> (วันที่ค้นข้อมูล 16 กุมภาพันธ์ 2557)

ภาคพัฒนา

วิธีดำเนินการ

1. อุปกรณ์



ขวดพลาสติกใส



คัตเตอร์



เทปกาวสีดำ



แก๊คซีน



กรรไกร

เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก แบบ 3 ขวด



1. ตัดส่วนกลางของขวดเป็นรูปสี่เหลี่ยมเล็ก

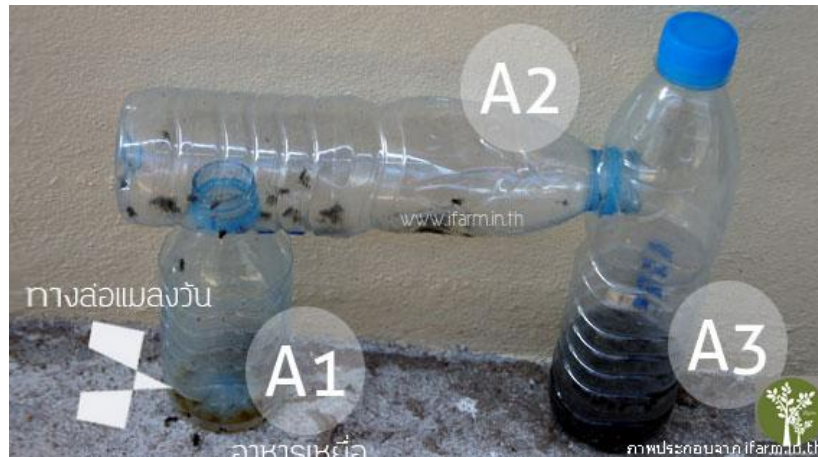


2. เอาคัตเตอร์ตัดขวดอีกใบส่วนกลางและเอาคอขวดที่ตัดช่องล่อเหยื่อใส่



3. เจาะขวดใบที่ 2 (ในรูปประกอบคือ A2) ในตำแหน่งด้านข้าง ค่อยมาด้านล่างเพื่อเชื่อมต่อกับขวด A1 ขนาดของรูที่ 1 ต้องให้พอดีกับปากขวด เมื่อเจาะเรียบร้อยแล้ว ให้นำขวด A2 มาสวมเข้าที่ปากขวดของขวด A1 เมื่อเสร็จแล้วจะได้ขวด A2 นอนขวางเป็นแนวนอนอยู่บนขวด A1

14



เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก แบบ 3 ขวด



1. นำคัตเตอร์ตัดขวดน้ำพลาสติกออกเป็น 2 ส่วน ทั้ง 2 ขวด



2. นำขวดที่ตัดแล้วทั้ง 2 ขวดใส่เข้าไปดังรูป

15



3. ตัดขวดเป็นรูสี่เหลี่ยมทั้ง 4 ด้าน เพื่อให้แมลงวันบินเข้าได้สะดวก



เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก แบบ 2 ขวด และ แบบ 3 ขวด



จากการศึกษา เรื่อง เครื่องดักจับแมลงวันจากขวดพลาสติก ซึ่งเป็นการศึกษาเพื่อทราบลักษณะของเครื่องที่ใช้ดักจับแมลงวัน รูปแบบใดที่สามารถดักแมลงวันได้จำนวนมากที่สุด โดยลักษณะของเครื่องดักจับแมลงวัน มีทั้งหมด 2 รูปแบบ ที่มีความแตกต่างกัน ในการทดลองครั้งนี้ได้นำเครื่องดักจับแมลงวันทั้ง 2 รูปแบบไปวางในบริเวณเดียวกันและมีการสลับตำแหน่งที่ใช้วางเครื่องดักจับแมลง ภายในระยะเวลา 1 ชั่วโมง พบว่าเครื่องดักจับแมลงวันแบบ 3 ขวด สามารถดักจับแมลงวันได้ 9 ตัว ในขณะที่เครื่องดักจับแมลงวันแบบ 2 ขวด ไม่สามารถดักจับแมลงวันได้เลย