

โครงการ

ลอบดักพิชิตกุงฝอย



จัดทำโดย

นางเจนจิรา ใจกัน

นายชูเกียรติ จิรัชยาธิน

นางสาวกัลยรัตน์ เชื้อหมอ

ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอนาหมื่น
ศูนย์การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอบ้านหลวง
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดน่าน

โครงการ

ลอบดักพิชิตกุ่มฝอย

จัดทำโดย

นางเจนจิรา ใจกัน

นายชูเกียรติ จิรัชยาธิน

นางสาวกัลยรัตน์ เชื้อหอม

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์กัลยา หอมดี

ศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอหนองหาน
ศูนย์การศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยอำเภอบ้านหลวง
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกกระบวนและการศึกษาตามอัธยาศัยจังหวัดน่าน

ก

บทคัดย่อ

ชื่อโครงการ ลอบดักพิชิตกุ่มฝอย

ชื่อผู้ศึกษา นางเจนจิรา ใจกัน

นายชูเกียรติ จิรัชยาธิน

นางสาวกัลยรัตน์ เชื้อหอม

กศน.อำเภอ หนองหานและอำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์กัลยา หอมดี

การศึกษาลอบดักพืชดักแมลง มีวัตถุประสงค์เพื่อประดิษฐ์ลอบดักแมลงแบบง่าย และเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของลอบดักแมลงแบบง่ายกับลอบดักแมลงที่มีวางขายตามท้องตลาด ซึ่งมีวิธีการดำเนินงานเป็นขั้นตอน ดังนี้ 1 ออกแบบลอบดักแมลงแบบง่าย 2 ประดิษฐ์ลอบดักแมลงแบบง่าย 3 ทดสอบประสิทธิภาพโดยใช้อาหารปลา ชนิดเม็ด ลงไปในลอบดักแมลงแบบง่ายและลอบดักแมลงที่มีวางขายตามท้องตลาด อย่างละ 100 กรัม นำลอบดักแมลงแบบง่ายที่สร้างไปวางดักแมลงเปรียบเทียบกับลอบดักแมลงที่มีวางขายตามท้องตลาด โดยวางไว้ที่บริเวณเดียวกัน ระดับความลึกของน้ำเท่ากัน อาหารที่วางในลอบเหมือนกัน และระยะเวลาที่ใช้ดักแมลงเท่ากัน นำปริมาณแมลงที่ดักจับได้จากลอบทั้งสองแบบมาเปรียบเทียบเพื่อหาข้อสรุป

ผลการศึกษา พบว่า การทดลองครั้งที่ 1 ลอบดักแมลงที่วางขายตามท้องตลาด และ ลอบดักแมลงแบบง่าย ดักแมลง ได้เท่ากัน ครั้งที่ 2 และ ครั้งที่ 3 ดักแมลงไม่ได้ เพราะว่า

ข

กิตติกรรมประกาศ

โครงการเรื่องลอบดักพืชดักแมลง ที่สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีก็เพราะได้รับการช่วยเหลือจากอาจารย์ กัลยา หอมดี ที่ให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำตลอดเวลาของการดำเนินงานขอขอบคุณคณะทำงานทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ จนทำให้โครงการบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโครงการลอบดักพืชดักแมลงเรื่องนี้ จะเกิดประโยชน์ต่อวงการศึกษาคือต่อไป

คณะผู้จัดทำ
มิถุนายน 2555

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตาราง	ง
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์	
1.3 สมมติฐาน	
1.4 ตัวแปรที่ศึกษา	
1.5 ขอบเขตการศึกษา	
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	
1.7 นิยามปฏิบัติการ	
บทที่ 2 เอกสารที่เกี่ยวข้อง	
2.1 กุ้งฝอย	
2.2 ลอบ	

บทที่ 3 วิธีดำเนินการ

3.1 วัสดุอุปกรณ์

3.2 วิธีดำเนินการ

บทที่ 4 ผลการศึกษา

บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผล

5.2 อภิปรายผล

5.3 ข้อเสนอแนะ

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ภาพประกอบ

สารบัญตาราง

หน้าที่

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณกึ่งที่เข้าไปในลอบดักกึ่ง

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

“กุ้งฝอย” นิยมนำมาประกอบอาหารกันมาก เป็นที่นิยมของท้องตลาด ทำให้ราคากุ้งฝอยนั้นค่อนข้างแพง ส่วนใหญ่มักจะไปจับตามห้วย หนอง คลอง บึง สระ ฯลฯ ซึ่งเจริญเติบโตและขยายพันธุ์ตามธรรมชาติ ไม่ได้มีการเพาะเลี้ยงแต่อย่างใด

ในการจับกุ้งฝอย เกษตรกรในชนบทจะคิดค้นเครื่องมือหรือกับดักช่วยในการจับ ซึ่งมีมากมายหลายอย่าง เช่น สวิง ไซ ฯลฯ รูปร่างลักษณะแตกต่างกันไปตามความรู้ความสามารถของแต่ละคน อุปกรณ์ชนิดหนึ่งที่นิยมใช้ในการดักกุ้งฝอยกันมากคือ ลอบดักกุ้ง ซึ่งมีหลายแบบที่นิยมใช้ เช่น ลอบดักกุ้งแบบนอน ลอบดักกุ้งแบบยืน เป็นต้น

ดังนั้นผู้จัดทำโครงการจึงประดิษฐ์ลอบดักกุ้งแบบง่ายโดยใช้ตาข่ายหุ้ม ที่สามารถสร้างใช้งานได้เอง เพื่อที่จะเปรียบเทียบว่าลอบดักกุ้งที่สร้างขึ้นจะมีประสิทธิภาพในการดักกุ้งได้มากกว่าลอบดักกุ้งที่มีจำหน่ายตามท้องตลาดหรือไม่

1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้จัดทำได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1.2.1 เพื่อประดิษฐ์ลอบดักกุ้งแบบง่าย

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของลอบดักกุ้งแบบง่ายกับลอบดักกุ้งที่มีวางขายตามท้องตลาด

1.3 สมมติฐาน

ลอบดักกุ้งแบบง่ายสามารถจับกุ้งฝอยได้มากกว่าลอบดักกุ้งที่วางขายในท้องตลาด

1.4 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ลอบดักกุ้งแบบง่ายกับลอบดักกุ้งที่วางขายในท้องตลาด

ตัวแปรตาม ปริมาณของกุ้งที่ดักจับได้

ตัวแปรควบคุม สถานที่วางลอบดักกุง, ระดับความลึกของน้ำที่วางลอบดักกุง, อาหารปลาชนิด
เม็ด, เวลา

1.5 ขอบเขตการศึกษาในการศึกษาครั้งนี้ มีขอบเขตของการศึกษาดังนี้

- 1.5.1 สิ่งที่ศึกษาลอบดักกุงแบบง่ายที่ประดิษฐ์ขึ้นเอง
- 1.5.2 ระยะเวลา 27-29 มิถุนายน 2555
- 1.5.3 สถานที่ สระน้ำของศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาจังหวัดลำปาง

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.6.1 ได้ลอบดักกุงที่สามารถดักกุงได้มากกว่าแบบที่วางขายในท้องตลาด
- 1.6.2 ได้เครื่องมือดักกุงที่มีประสิทธิภาพ ประหยัด ลดค่าใช้จ่าย
- 1.6.3 ได้รับทักษะในการประดิษฐ์เครื่องมือดักจับสัตว์น้ำ ไว้ใช้ในครัวเรือน

1.7 นิยามปฏิบัติการ

- 1.7.1 กุงฝอย หมายถึง กุงน้ำจืดขนาดเล็ก มีเปลือกแข็งห่อหุ้มตัว มีขา 10 คู่ ชอบอยู่บริเวณผิวน้ำตามชายริมตลิ่งซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่มีรากหญ้าและรากพันธุ์ไม้ น้ำ กินจุลินทรีย์และตัวอ่อนของสัตว์น้ำขนาดเล็ก
- 1.7.2 ลอบ หมายถึง เป็นเครื่องมือดักจับกุงที่สานด้วยไม้ไผ่ ใช้หวาย เถาวัลย์ หรือลวดรัดโครงไม้ ลอบมีช่องว่างให้กุงว่ายเข้าไปติดอยู่ภายใน

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาโครงการ เรื่อง ลอบดักพิชิตกุ้งฝอย คณะผู้ศึกษา ได้ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องและจากเว็บไซต์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดนขอแนะนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

2.1 กุ้งฝอย คีรีกอนันตกุล (2552:เว็บไซต์) ได้กล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับกุ้งฝอย ดังนี้



ภาพที่ 1 ลักษณะกุ้งฝอย

กุ้งฝอย เป็นกุ้งน้ำจืดขนาดเล็ก พบได้ทั่วไปในภูมิภาคของประเทศไทย เป็นที่นิยมบริโภคกันทั่วไป เช่น กุ้งเต้น ทอดมันกุ้ง กุ้งฝอยทอด กุ้งฝอยมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ทั้ง โปรตีนและแคลเซียม ชอบซ่อนตัวอยู่ตามใต้ก้อนหินหรือเกาะตามพรรณไม้ ชอบอาศัยอยู่ในน้ำนิ่งหรือไหลเอื่อยๆ น้ำขุ่น ลึกไม่เกิน 1 เมตร มีอินทรีย์วัตถุทับถมกัน กุ้งฝอยเพศเมียจะเริ่มมีไข่และผสมพันธุ์ได้เมื่ออายุ 60 วันขึ้นไป จะสร้างไข่เก็บไว้ในถุงเก็บไข่ กุ้งเพศผู้จะพยายามติดตามกุ้งเพศเมียตลอดเวลา หลังจากกุ้งเพศเมียลอกคราบภายใน 3-6 ชั่วโมงขณะที่เปลือกของกุ้งเพศเมียยังอ่อนอยู่จะมีการผสมพันธุ์กัน โดยกุ้งเพศผู้จะปล่อยน้ำเชื้อที่อยู่ในถุงเก็บน้ำเชื้อที่อยู่บริเวณโคนขาช่วงที่ 5 ปล่อยน้ำเชื้อในถุงเก็บน้ำเชื้อเพศเมียเพื่อผสมกับไข่ ไข่ที่ผสมแล้วจะเคลื่อนไปอยู่ในส่วนล่างของท้องบริเวณขาว่ายน้ำ กุ้งเพศเมียจะพัดโบกขาว่ายน้ำตลอดเวลา เพื่อให้ไข่ได้รับออกซิเจน แม่กุ้งฝอยขนาดยาวประมาณ 2-2.5 เซนติเมตร จะมีไข่ประมาณ 200-250 ฟอง หลังจากผสมพันธุ์แล้ว 3 วัน ไข่จะเปลี่ยนเป็นสีเขียวอ่อนและสีเหลือง ต่อมาอีก 7-9 วัน จะมองเห็นตาของตัวอ่อนอย่างชัดเจน หลังจากนั้นไข่ในท้องแม่กุ้งฝอย จะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองและฟักออกมาเป็นตัวเมื่ออายุ 21-25 วัน

ลักษณะทั่วไป

เป็นกุ้งน้ำจืดขนาดเล็ก มีเปลือกแข็งห่อหุ้มตัว มีขา 10 คู่ แบ่งแยกหน้าที่กันออกไปเป็นขาสำหรับจับอาหาร ขาเดินและขาว่ายน้ำ ขาเดินคู่ที่สองมีขนาดใหญ่เท่ากับขาเดินคู่ที่ 4 และ 5 ข้อยปลายมีลักษณะเป็นก้ามหนีบ อยู่รวมกันเป็นฝูง ลักษณะสำคัญประจำตัวคือ มีกรีตรง ขาเดิน 3 คู่ยาวเท่ากันแตกต่างจากลูกกุ้งก้ามกรามที่มีขนาดเท่ากัน ซึ่งจะมีกริยาวปลายโค้งสูงขึ้น

ถิ่นอาศัย

ชอบอยู่บริเวณผิวน้ำตามชายริมตลิ่งซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่มีรากหญ้าและรากพันธุ์ไม้น้ำ จะรวมกลุ่มอยู่กัน ชุกชุมในหนอง บ่อ บึง หรือตามบริเวณแหล่งน้ำซึ่งมีกระแสน้ำขึ้น ลงไหลเอื่อย ๆ

อาหาร

กินจุลินทรีย์และตัวอ่อนของสัตว์น้ำขนาดเล็ก

ขนาด

ความยาวประมาณ 2-7 ซม.

ประโยชน์

1. กุ้งฝอยมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ทั้งโปรตีนและแคลเซียม
2. ใช้เป็นอาหารเลี้ยงอนุบาลลูกปลาเศรษฐกิจ

2.2 ลอบ เครื่องมือดักจับสัตว์น้ำ (2553:เว็บไซด์) ได้กล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับลอบ ดังนี้



ภาพที่ 2 แสดงลอบที่ใช้ดักจับสัตว์น้ำ

ลอบ เป็นเครื่องมือดักจับปลาที่สานด้วยไม้ไผ่ ใช้หวาย เถาวัลย์ หรือลวดรัดโครงไม้ ลอบมีช่องว่างให้ปลาว่ายเข้าไปติดอยู่ภายใน ลอบที่ใช้อยู่ในพื้นบ้านมีอยู่ 3 ประเภท คือ ลอบนอน ลอบยืน และลอบกึ่ง

ลอบนอน ใช้ดักปลาสำหรับน้ำไหล มักจะมีหูข้างอยู่ที่ปากลอบด้วย โดยใช้แผงฝือกต่อจากหูข้างทั้งสองข้างกันขวางแม่น้ำ ลำคลอง วางลอบอยู่ในแนวนอนลอบนอนมีลักษณะเป็นทรงกระบอก ก้นลอบเป็นรูปรี สามารถปิดเปิดเอาปลาออกทางก้นลอบได้ ลอบนอนมีความยาวตั้งแต่ 1 - 2 เมตร เหลาซี่ไม้ไผ่กลม ๆ ประมาณ 20 ซี่ มัดด้วยหวาย เถาวัลย์ หรือลวด ไม้ไผ่แต่ละซี่ห่างกันเกือบถึง 3 เซนติเมตร หากจะดักปลาตัวเล็กก็เรียงซี่ไม้ไผ่ให้ชิดกัน ปากลอบดักปลาทำงา 2 ชั้น เมื่อปลาว่ายเข้าไปแล้วจะว่ายออกมาไม่ได้เพราะติด

งាក់ันไว้ ลอบนอนใช้กับน้ำไหลไม่ต้องใช้เหยื่อล่อ ลอบนอนอีกประเภทหนึ่งใช้กับน้ำนิ่งในฤดูที่ปลาวางไข่ตามริมหนองน้ำ เรียกว่า ลอบเลาะ เวลาถูกลอบนอนก็จะเปิดฝาlobส่วนกันออก เปิดฝาเทพปลาใส่ช่องได้ทันที

ลอบยื่น ใช้ดักปลาในน้ำลึก จะใช้แผงเฟือกกันแม่น้ำหรือไม้ก็ได้ การดักลอบยื่นจะดักน้ำลึกกว่าลอบนอน หากใช้เฟือกกันก็ดักลอบยื่นไว้ตามน้ำนิ่งไหล ๆ กอหญ้า สุ่มพุ่มไม้ที่อยู่ใต้น้ำ ปลาที่เข้าไปมักเป็นปลาตุ๊ก ปลาช่อน ปลาตะเพียน ปลากด เป็นต้น ลอบยื่นมีลักษณะเหมือนกับทรงขวดที่วางตั้งไว้ แต่ส่วนปลายลอบยื่นนั้นมัดปลายซี่ไม้ไผ่เข้ามารวมกัน ตรงด้านข้างทำยาวผ่าเกือบตลอด ลอบยื่นมีหลายรูปแบบหลายขนาด อาจจะมีเล็กหรือใหญ่ต่างกัน ลอบยื่นบางชนิดเมื่อวางตั้งแล้วจะสูงท่วมหัวคน

ลอบกึ่ง ใช้ลอบนอนหรือลอบยื่นก็ได้ แต่การสานซี่ไม้ไผ่จะต้องมีระยะชิดกัน ไม่ให้กึ่งลอดออกไปได้ บางทีใช้ตาข่ายถี่ ๆ หรือผ้ามุ้งคลุมรอบตัวลอบ กึ่งจะว่ายหนีออกไปไหนก็ได้ เหยื่อที่ใช้ เช่น กากน้ำปลา รำ ละอองผสมดินเหนียวปั้นเป็นก้อน เป็นต้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการ

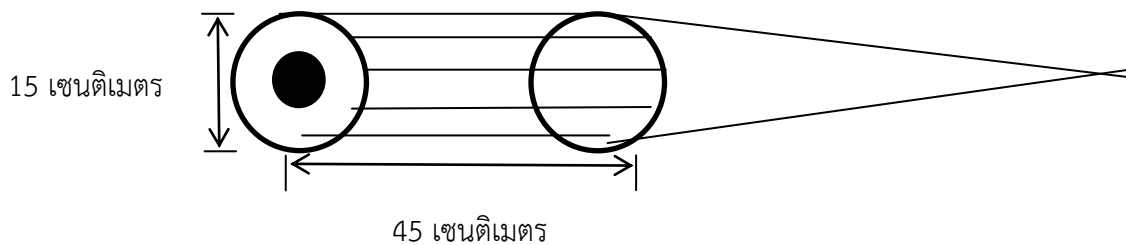
3.1 วัสดุอุปกรณ์

- | | |
|--|-------------------|
| 1. ไม้ไผ่ ความยาว 50 เซนติเมตร | จำนวน 10 เล่ม |
| 2. ตาข่ายสำหรับร่อนทราย (สีฟ้า) | จำนวน 2 ตารางเมตร |
| 3. ลวด(ลวดมัดเหล็กก่อสร้าง) | จำนวน 1 กิโลกรัม |
| 4. ขวดพลาสติก(ขวดน้ำอัดลมขนาด 1.25 ลิตร) | จำนวน 4 ขวด |

- | | |
|--|------------------|
| 5. เส้นเอ็นตปลา(เส้นเล็ก) ความยาว 50 เมตร | จำนวน 1 หลอด |
| 6. อาหารปลาตุ๊กเล็ก (ชนิดเม็ด) | จำนวน 1 กิโลกรัม |
| 7. กรรไกร | จำนวน 1 อัน |
| 8. คัตเตอร์ | จำนวน 1 อัน |
| 9. มีดสำหรับตัดไม้ไผ่ | จำนวน 1 ด้าม |
| 10. คีมตัดลวด | จำนวน 1 อัน |
| 11. เชื่อม | จำนวน 1 เล่ม |
| 12. เครื่องชั่ง | จำนวน 1 อัน |

3.2 วิธีดำเนินการ การศึกษาเรื่องลอบดักพิชิตกุงฝอยได้ดำเนินการทดลอง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ออกแบบลอบดักกุงแบบง่าย



ขั้นตอนที่ 2 ประดิษฐ์ลอบดักกุงแบบง่าย

1. นำไม้ไผ่มาเหลา พร้อมประกอบเป็นโครงสร้างของลอบดักกุง
2. ตัดปากขวดพลาสติก (ขวดน้ำอัดลมขนาด 1.25 ลิตร) วัตจากคอขวดลงมาประมาณ 10 เซนติเมตร จำนวน 1 อัน
3. นำตาข่ายร่อนทราย ขนาด 2 ตารางเมตร มาหุ้มโครงสร้างของลอบดักกุงที่สร้างจากไม้ไผ่ให้พอดี
4. ประกอบปากขวดพลาสติกที่ตัดไว้เข้ากับตาข่ายที่วัดขนาดแล้ว
5. นำตาข่ายที่ประกอบกับปากขวดแล้ว มาหุ้มโครงสร้างของลอบดักกุงที่ทำด้วยไม้ไผ่

ขั้นตอนที่ 3 ทดสอบประสิทธิภาพ

1. ใส่อาหารปลา ชนิดเม็ด ลงไปในลอบดักกุงแบบง่ายและลอบดักกุงที่มีวางขายตามท้องตลาด อย่างละ 100 กรัม
2. ทดลองนำลอบดักกุงแบบง่ายที่สร้างไปวางดักกุงเปรียบเทียบกับลอบดักกุงที่มีวางขายตามท้องตลาด โดยวางไว้ที่บริเวณเดียวกัน ระดับความลึกของน้ำเท่ากัน อาหารที่วางในลอบเหมือนกัน และระยะเวลาที่ใช้ดักกุงเท่ากัน
3. นำปริมาณกุงที่ดักจับได้จากลอบทั้งสองแบบมาเปรียบเทียบเพื่อหาข้อสรุป

บทที่ 4 ผลการศึกษา

จากการศึกษา เรื่อง ลอบดักพืชดักกิ้งฝอย ซึ่งดำเนินการโดยทดลองนำลอบดักกิ้งแบบง่าย เปรียบเทียบกับลอบที่มีวางขายตามท้องตลาดได้ผลการศึกษาดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณกิ้งที่เข้าไปในลอบดักกิ้ง

ประเภทของลอบดักกิ้ง	จำนวนกิ้งที่ได้ (ตัว)		
	ครั้งที่ 1 (เวลา 18.00น.-21.00น.)	ครั้งที่ 2 (เวลา 06.00น.-09.00น.)	ครั้งที่ 3 (เวลา 09.00น.-12.00น.)
1.ลอบดักกิ้งที่ขายตามท้องตลาด	5	-	-
2.ลอบดักกิ้งแบบง่าย	5	-	-

จากตารางที่ 1 การเปรียบเทียบปริมาณกิ้งที่เข้าไปในลอบดักกิ้ง ผลการศึกษา พบว่า การทดลองครั้งที่ 1 ลอบดักกิ้งที่ขายตามท้องตลาด และ ลอบดักกิ้งแบบง่าย ดักกิ้ง ได้เท่ากัน ครั้งที่ 2 และ ครั้งที่ 3 ดักกิ้งไม่ได้ เพราะว่า

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษา พบว่า การทดลองครั้งที่ 1 ลอบดักกิ้งที่ขายตามท้องตลาด และ ลอบดักกิ้งแบบง่าย ดักกิ้ง ได้เท่ากัน ครั้งที่ 2 และ ครั้งที่ 3 ดักกิ้งไม่ได้ เพราะว่า

5.2 อภิปรายผล

การทดลอง ครั้งที่ 1 ลอบดักกิ้งที่ขายตามท้องตลาด ดักกิ้งได้จำนวน 5 ตัว และ ลอบดักกิ้งแบบง่าย ดักกิ้งได้จำนวน 5 ตัว

5.3 ข้อเสนอแนะ

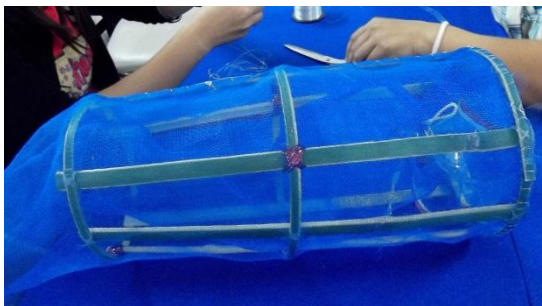
1. เวลาที่นำลอบดักกิ้งลงไปดักควรเป็นช่วงตอนเย็น เพราะกิ้งหาอาหารตอนเย็น
2. ระบบนิเวศของสระน้ำที่นำลอบดักกิ้งลงไปดักไม่ควรมีปลาใหญ่

บรรณานุกรม

สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง. เครื่องมือประมงในกลุ่มน้ำสงคราม. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : <http://www.fisheries.go.th>. (วันที่ค้นข้อมูล : 27 มิถุนายน 2555)

กรมประมง. เครื่องมือจับสัตว์น้ำ. (ออนไลน์). เข้าถึงได้จาก : www.isarngointer.org. (วันที่ค้นข้อมูล : 27 มิถุนายน 2555)

ภาคผนวก



ภาพประกอบการประดิษฐ์ลอบตกพิชิตกึ่งฝอย



ภาพประกอบการประดิษฐ์ลอบตกพิชิตกึ่งฝอย(ต่อ)