

บทที่ 1

บทนำ

ที่มาและความสำคัญของโครงการ

จังหวัดพัทลุงมีพื้นที่ฝั่งตะวันออกติดต่อกับทะเลสาบสงขลา ฝั่งตะวันตกติดต่อกับเทือกเขาบรรทัด ซึ่งยังมีป่าไม้อุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งต้นน้ำที่สำคัญหลายสาย จังหวัดพัทลุงเป็นเมืองเกษตรกรรม เป็นอู่ข้าวอู่น้ำของภาคใต้ ดังคำขวัญ “เมืองหนังโนราห์ อู่น้ำข้าว พราวน้ำตก แหล่งนกน้ำ ทะเลสาบงาม ภูเขาออกทะเล น้ำพุร้อน” ข้าวของจังหวัดพัทลุงมีชื่อเสียงได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคหลายชนิดพันธุ์ เช่น ข้าวสังข์หยด ข้าวเล็บนก ข้าวหอมราชินี เป็นต้น เกษตรกรที่ปลูกข้าวมักพบปัญหาจากการปลูกข้าวหลายอย่าง เช่น วัชพืช แมลง และปัญหาจากหอยเชอรี่

หอยเชอรี่ (*Pomacea canaliculata*) จัดเป็นศัตรูสำคัญของข้าวที่ทำความเสียหายแก่ต้นข้าวซึ่งเกษตรกรประสบปัญหาดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง การควบคุมและกำจัดหอยเชอรี่ มีหลายวิธีด้วยกัน และวิธีหนึ่งที่ เกษตรกรนิยมนำมาปฏิบัติคือ การใช้สารฆ่าหอย (Molluscicides) โดยเฉพาะสารเคมีจำพวก นิโคลซามิด (niclosamide) และเมทัลดีไฮด์ (Metaldehyde 5 เปอร์เซ็นต์) คอปเปอร์ซัลเฟต (Copper sulphate) และคาร์แทพ (Cartap) แต่หอยเชอรี่มีการแพร่กระจายพันธุ์ได้ค่อนข้างรวดเร็ว ไข่มีสีชมพูเกาะติดกันเป็นกลุ่มยาว 2 – 3 นิ้ว มีประมาณ 388 – 3,000 ฟอง (กรมประมง, 2560) ไข่หอยเชอรี่จะมีพิษป้องกันตัวเองถึงสองชั้น จะฟักออกเป็นตัวหอยภายใน 7 – 12 วัน ลูกหอยอายุเพียง 2-3 เดือนจะจับคู่ผสมพันธุ์ได้ตลอดเวลา จึงทำให้มีการเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว เกษตรส่วนใหญ่เลือกใช้สารฆ่าแมลง (Insecticides) เพื่อการปราบหอยเชอรี่ นอกจากเพิ่มต้นทุนในการปลูกข้าวแล้วยังก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เช่น ปลา และกุ้ง ตลอดจนสุขภาพของเกษตรกร ดังนั้น การที่จะให้เกษตรกรลดการใช้สารเคมีสังเคราะห์ที่เป็นอันตรายก็จะต้องหาวิธีการป้องกัน กำจัดที่มีศักยภาพพอที่จะแข่งขันกับสารเคมีสังเคราะห์เหล่านั้น (สุธีรา สุนทรารักษ์, 2555)

ดังนั้นสมาชิกในกลุ่มของข้าพเจ้าจึงคิดว่าควรหาวิธีกำจัดหอยเชอรี่ด้วยวิธีธรรมชาติ จึงคิดว่ากลอย (*Dioscorea hispida* Dennst.) ซึ่งเป็นพืชที่พบมากตามป่าในชุมชน และเป็นพืชที่มีพิษ จึงคิดว่าพิษของกลอยน่าจะสามารถกำจัดหอยเชอรี่ได้ จึงทำโครงการกำจัดหอยเชอรี่ในนาข้าวด้วยกลอย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการกำจัดหอยเชอรี่ด้วยกลอยสับสด กลอยสับแช่น้ำ กลอยสับหมัก EM และกลอยสับหมัก EM ผสมไข่หอยเชอรี่
2. เพื่อศึกษาการกำจัดไข่หอยเชอรี่ด้วยกลอยสับหมัก EM และกลอยสับหมัก EM ผสมไข่หอยเชอรี่
3. เพื่อศึกษาการกำจัดหอยเชอรี่ในนาข้าว

สมมติฐานของโครงการ

1. กลอยสับหมัก EM ผสมไข่หอยเชอรี่ ทำให้หอยเชอรี่ตายดีกว่ากลอยสับสด สับแช่น้ำ และกลอยสับหมัก EM
2. กลอยสับหมัก EM ผสมไข่หอยเชอรี่ สามารถกำจัดหอยเชอรี่ในนาข้าวได้

ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

1. การศึกษาการกำจัดหอยเชอรี่ด้วยกลอยสับสด กลอยสับแช่น้ำ กลอยสับหมัก EM และกลอยสับหมัก EM ผสมไข่หอยเชอรี่

ตัวแปรต้น กลอยสับสด กลอยสับแช่น้ำ กลอยสับหมัก EM และกลอยสับหมัก EM ผสมไข่หอยเชอรี่

ตัวแปรตาม การตายของหอยเชอรี่

ตัวแปรควบคุม ปริมาณกลอย ปริมาณดินจากแปลงนา ปริมาณน้ำ ปริมาณน้ำหมัก EM ปริมาณน้ำหมัก EM ผสมไข่หอยเชอรี่ ขนาดของหอยเชอรี่ และภาชนะ

2. การศึกษาการกำจัดไข่หอยเชอรี่ด้วยกลอยสับหมัก EM และกลอยสับหมัก EM ผสมไข่หอยเชอรี่

ตัวแปรต้น กลอยสับหมัก EM และกลอยสับหมัก EM ผสมไข่หอยเชอรี่

ตัวแปรตาม ลักษณะของไข่หอยเชอรี่

ตัวแปรควบคุม ปริมาณกลอย ปริมาณน้ำหมัก EM ปริมาณน้ำหมัก EM ผสมไข่หอยเชอรี่ ขนาดของไข่หอยเชอรี่ และภาชนะ

3. การศึกษากำจัดหอยเชอรี่ในนาข้าว

ตัวแปรต้น เลือกตัวอย่างจากการศึกษาการกำจัดหอยเชอรี่จากการทดลองที่ 1 กลอย
สับสด กลอยสับแช่น้ำ กลอยสับหมัก EM และกลอยสับหมัก EM ผสมไข่
หอยเชอรี่ มา 2 แบบ

ตัวแปรตาม การตายของหอยเชอรี่

ตัวแปรควบคุม ปริมาณกลอย ปริมาณดินจากแปลงนา ปริมาณกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้
ทดสอบการกำจัดหอย

ขอบเขตของการทำโครงการ

พื้นที่สำรวจ เก็บตัวอย่าง และทำการทดลอง ห้องปฏิบัติการชีววิทยา โรงเรียนอุบลรัตน์
ราชภัฏราชวิทยาลัย พัทลุง และบ้านปลายทอง หมู่ 9 ตำบลพญาขัน อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง
ระยะเวลา 10 พฤศจิกายน 2560 – 13 กุมภาพันธ์ 2561

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. กลอยที่ใช้ในการศึกษา เป็นกลอยข้าวเจ้า (*Dioscorea hispida* Dennst.)
2. การนับจำนวนการตายของหอยเชอรี่ ทำโดยนับจำนวนหอยเชอรี่ที่ตายในวันแรก และใน
วันถัดไปให้นับจำนวนหอยที่ตายในวันนั้นและบวกเพิ่มกับจำนวนหอยที่ตายมาก่อนหน้านั้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. วิธีการกำจัดหอยเชอรี่ ใช้กลอยสับสด กลอยสับแช่น้ำ กลอยสับหมัก EM และกลอยสับ
หมัก EM ผสมไข่หอยเชอรี่
 - 1.1 กลอยสับสด หมายถึง กลอยทั้งหัวนำมาสับแบบหยาบ
 - 1.2 กลอยแช่น้ำ หมายถึง กลอยทั้งหัวนำมาสับแบบหยาบแช่น้ำนาน 7 วัน
 - 1.3 กลอยสับหมัก EM หมายถึง กลอยทั้งหัวนำมาสับแบบหยาบแช่น้ำหมัก EM
นาน 7 วัน
 - 1.4 กลอยสับหมัก EM ผสมไข่หอยเชอรี่ หมายถึง กลอยทั้งหัวนำมาสับแบบหยาบ
แช่น้ำหมัก EM ผสมไข่หอยเชอรี่ นาน 7 วัน

2. หอยเชอรี่ หรือ หอยโข่งอเมริกาใต้หรือ หอยเป่าสีน้ำตาล (อังกฤษ: Golden applesnail, Channeled applesnail ; ชื่อวิทยาศาสตร์: Pomacea canaliculata) เป็นหอยน้ำจืดจำพวกหอยฝาเดียว สามารถ แบ่งหอยเชอรี่ได้ 2 พวก คือ พวกที่มีเปลือกสีเหลืองปนน้ำตาล เนื้อและหนวดสีเหลือง และพวกที่มีเปลือกสีเขียวเข้มปนดำ และมีสีดำจาง ๆ พาดตามความยาว เนื้อและหนวดสีน้ำตาลอ่อน

3. การกำจัดหอยเชอรี่ ใช้กลอยสับสด กลอยสับแช่น้ำ กลอยสับหมัก EM และกลอยสับหมัก EM ผสมไข่หอยเชอรี่

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถกำจัดหอยเชอรี่ในนาข้าวได้
2. ช่วยลดต้นทุนในการซื้อสารเคมี
3. เพิ่มปริมาณต้นข้าว/ผลผลิตข้าว
4. ลดปัญหาเรื่องสุขภาพของเกษตรกรและผู้บริโภคข้าว