

สำรวจและศึกษาชนิดสัตว์ศัตรูธรรมชาติของหนูในระบบนิเวศปาล์มปลูกใหม่  
Survey on Natural Enemies of Rat in Young Oil Palm Plantations  
Ecosystem

ปิยาณี หนูภาพ พวงทอง บุญทรง เกรียงศักดิ์ หามะฤทธิ์ กรแก้ว เสือสะอาด  
กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

บทคัดย่อ

การสำรวจชนิดสัตว์ศัตรูธรรมชาติของหนูในพื้นที่ปาล์มปลูกใหม่อายุ 1-3 ปี ได้ทำการสำรวจทุกภาคของประเทศไทย ในพื้นที่ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการสัมภาษณ์เกษตรกร สำรวจ วางกรงดักและตาข่ายดักสัตว์ในบริเวณสวนปาล์มน้ำมันและพื้นที่โดยรอบซึ่งมีทั้งสวนปาล์ม สวนยาง สวนผลไม้ พื้นที่ปลูกพืชไร่ นาข้าว พื้นที่ว่างเปล่า และแหล่งน้ำ เป็นต้น ชนิดสัตว์ศัตรูธรรมชาติของหนูที่พบในแต่ละพื้นที่โดยแบ่งตามภาค คือ ภาคใต้ พบ นกแสก (*Tyto alba*) พังพอน (*Herpestes javanicus*) งูสิง (*Ptyas korros*) และงูเห่า (*Naja naja*) ภาคตะวันออก พบ พังพอน (*Herpestes javanicus*) นกแสก (*Tyto alba*) และงูสิง (*Ptyas korros*) ภาคกลาง พบ เขี้ยวขาว (*Elanus caeruleus*) งูสิง (*Ptyas korros*) งูเห่า (*Naja naja*) นกแสก (*Tyto alba*) พังพอน (*Herpestes javanicus*) เขี้ยว (*Varanus salvator*) งูแมวเซา (*Vipera russellii*) เขี้ยวแดง (*Haliastur indus*) และเขี้ยวรุ่ง (*Spilornis cheela*) ภาคเหนือ พบ นกแสก (*Tyto alba*) เขี้ยวขาว (*Elanus caeruleus*) งูเห่า (*Naja naja*) งูสิง (*Ptyas korros*) พังพอน (*Herpestes javanicus*) งูเหลือม (*Python reticulatus*) และงูทางมะพร้าว (*Coelognathus radiatus*) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบ นกแสก (*Tyto alba*) งูสิง (*Ptyas korros*) แมวดาว (*Prionilurus bengalensis*) และอีเห็นข้างลาย (*Paradoxurus hermaphroditus*)

จากการสำรวจในพื้นที่ปาล์มปลูกใหม่ทุกภาค พบสัตว์ศัตรูธรรมชาติของหนูรวม 13 ชนิด สัตว์ศัตรูธรรมชาติที่ดักมานั้น ได้นำมาสตัฟฟ์และจัดเก็บรวบรวมไว้ในตู้เก็บตัวอย่างสัตว์เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสืบค้นของนักวิจัย

## คำนำ

ในธรรมชาติมีสัตว์ที่กินหนูเป็นอาหารอยู่หลายชนิด สัตว์เหล่านี้เรียกว่าสัตว์ผู้ล่า จะทำหน้าที่ควบคุมประชากรหนูไม่ให้เพิ่มขึ้นมากเกินไป เมื่อจำนวนของสัตว์ผู้ล่ามีความสมดุลกับจำนวนหนูที่เป็นเหยื่อ กลไกการควบคุมกันเองตามธรรมชาติจะเกิดขึ้น ประชากรหนูศัตรูพืชจะไม่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว แต่ในระบบนิเวศของพื้นที่เกษตรกรรม กลไกการควบคุมกันเองตามธรรมชาติถูกรบกวน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสภาพที่อยู่อาศัย การรบกวนหรือล่าโดยคน รวมทั้งการได้รับผลกระทบจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช จำนวนของสัตว์ผู้ล่าในพื้นที่เกษตรกรรมจึงเหลืออยู่น้อย ไม่เพียงพอที่จะควบคุมหนูซึ่งมีอยู่มากกว่า และเพิ่มจำนวนได้เร็ว แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีสัตว์ผู้ล่าอีกหลายชนิดที่อยากเข้ามาอยู่อาศัยในพื้นที่เกษตรกรรม และทำหน้าที่เป็นผู้คอยควบคุมหนูศัตรูพืชให้แก่เกษตรกร ถ้าหากได้รับความช่วยเหลือในด้านแหล่งอาศัย หลบภัยในที่ปลอดภัย สถานที่สร้างรังวางไข่ และเลี้ยงดูลูก รวมทั้งลดปัจจัยคุกคามที่เป็นอันตราย เช่น การล่าโดยคนและสัตว์เลี้ยง การใช้สารเคมีกำจัดหนูที่จะส่งผลกระทบต่อไปถึงสัตว์ผู้ล่า สัตว์ผู้ล่าที่มีศักยภาพในการควบคุมประชากรหนูในพื้นที่เกษตรกรรม ได้แก่ นก แสก นกเค้าแมว เหยี่ยว นกกะปูด พังพอน ชะมด อีเห็น แมวดาว แมวป่า งูสิง และงูทางมะพร้าว เป็นต้น ได้มีการศึกษาบทบาทของสัตว์ศัตรูธรรมชาติในการควบคุมประชากรหนูในเกาะฮาวายโดยใช้พังพอนธรรมดา (*Herpestes javanicus*) ซึ่งพังพอนที่นำไปปล่อยสามารถกำจัดหนูจนหมด แต่เนื่องจากพื้นที่บนเกาะมีจำกัดเมื่อหนูซึ่งเป็นอาหารในธรรมชาติหมดไป พังพอนได้เข้าไปขโมยกินไก่ของเกษตรกร ทำให้เกิดปัญหาติดตามมา Lekagul(1977) ได้กล่าวว่าหากประชากรของหนูและพังพอนอยู่ในภาวะสมดุลตามธรรมชาติแล้วจะสามารถควบคุมประชากรหนูได้ดีและเกิดประโยชน์มากกว่าโทษ ส่วนในประเทศมาเลเซียเจ้าของสวนปาล์มน้ำมัน

สร้างรังให้นักแสกเข้ามาอาศัย วางไข่ และเลี้ยงดูลูก เพื่อให้นกแสกช่วยกำจัดหนูศัตรูของปาล์มน้ำมัน โดยเฉพาะหนูก้านทองขาวที่เป็นศัตรูที่สำคัญชนิดหนึ่งในระยะปาล์มให้ผลผลิตแล้ว นกแสก 1 ตัวสามารถกำจัดหนูได้วันละ 1-2 ตัว ถ้าเป็นช่วงที่พ่อแม่เลี้ยงลูก นกแสกจะจับหนูเพิ่มมากขึ้นอีกตามจำนวนลูกที่มันเลี้ยงอยู่ขณะนั้น(Lenton, 1980) การศึกษาในประเทศไทย สุภาพ(2525)ได้จำแนกเศษอาหารที่นกแสกสำรองออกมาในพื้นที่จังหวัดอ่างทอง พบว่าร้อยละ 95.34 โดยน้ำหนักของเศษอาหารเป็นชิ้นส่วนของกระดุก กระโหลก และขนหนูชนิดต่างๆ ได้แก่ หนูนาใหญ่ร้อยละ 61.90 หนูก้านทองขาวร้อยละ 5.05 หนูหริ่งร้อยละ 4.32 หนูพุกเล็กร้อยละ 4.04 และอื่นๆที่จำแนกไม่ได้ร้อยละ 19.04 กลุ่มงานสัตววิทยาการเกษตร กองกสิกรรมและสัตววิทยา กรมวิชาการเกษตร ได้เก็บข้อมูลในลักษณะเดียวกันในท้องที่จังหวัดสิงห์บุรีพบชิ้นส่วนของกระดุก กระโหลก และขนหนูหริ่งร้อยละ 33.90 หนูก้านทองขาวร้อยละ 6.70 หนูพุกเล็กร้อยละ 1.70 ที่เหลือเป็นนกและค้างคาวอีกเล็กน้อย(พวงทองและคณะ, 2540) บุชบง(2543)ได้ศึกษาการกินอาหารของชะมดแผงหางปล้องในสวนยางพารา จังหวัดสุราษฎร์ธานีระหว่างปี 2541-2542 จากมูลของชะมดแผงหางปล้องจำนวน 158 กอง พบว่าประกอบด้วย ผลไม้ร้อยละ 44.2 สัตว์มีกระดูกสันหลังร้อยละ 27.2 สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังร้อยละ

19.8 หยัาร้อยละ 8.0 และ อื่นๆ ร้อยละ 0.9 โดยเฉพาะ ในส่วนที่เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมร้อยละ 77.02 คือ สัตว์จำพวกหนู กระรอก และอื่น

## วิธีดำเนินการ

### อุปกรณ์

1. กรงดักสัตว์ ตาข่ายดักนก
2. เขี่ยดักสัตว์ เช่น พลาสติก โคร่งไก่ ข้าวโพดหวาน เป็นต้น
3. สวนปาล์มน้ำมันปลูกใหม่ของเกษตรกรในเขตภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
4. เครื่องชั่งน้ำหนักสนาม ถุงผ้าดิบ สายวัด ไม้บรรทัด เวอร์เนียร์ ไฟฉาย
5. เครื่องมือผ่าตัด ขวดดองสัตว์ ปีกเกอร์ petridish ฟอ์เซ็บ เชือก สำลี ลวด
6. สารเคมี เช่น alcohol , formalin , diethylether , borax เป็นต้น
7. กล้องถ่ายรูป ฟิล์มสี ฟิล์มสไลด์ กล้องจุลทรรศน์ แวนขยาย
8. ตู้เก็บตัวอย่างสัตว์ สมุดบันทึกข้อมูล
9. อุปกรณ์อื่นๆที่จำเป็น เช่น ไฟฉาย ถ่านไฟฉาย ถุงพลาสติก กระดาษทิชชู เป็นต้น

### วิธีการ

สำรวจ รวบรวม เก็บตัวอย่างหนูและสัตว์ศัตรูธรรมชาติในพื้นที่ปลูกปาล์มที่เลือก โดยทำการดักสัตว์ศัตรูธรรมชาติของหนูศัตรูปาล์มน้ำมันในพื้นที่ปาล์มปลูกใหม่ในเขต ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยสู่มวางกรงดักสัตว์ 100 กรง บริเวณโคนต้นปาล์มน้ำมัน ต้นละ 1 กรง เดือนละ 1 ครั้งๆละ 3 วัน ทำการตรวจกรงทุกวัน บันทึกข้อมูลระบบนิเวศของพื้นที่นั้น อายุปาล์มน้ำมันและจำนวนสัตว์ที่ดักได้ นำมาจำแนกชนิด เพศ น้ำหนัก และรายละเอียดของสัตว์ที่ดักได้ เพื่อวิเคราะห์ชื่อวิทยาศาสตร์และลักษณะความแตกต่างตามระบบอนุกรมวิธานของสัตว์ สัตว์ฟท์และจัดเก็บตัวอย่างสัตว์ศัตรูธรรมชาติของหนูพร้อมบันทึกข้อมูลเบื้องต้นไว้ในตู้เก็บตัวอย่างสัตว์ของกลุ่มงานสัตววิทยาการเกษตร กลุ่มกีฏและสัตววิทยา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการสืบค้นของนักวิจัยต่อไป

### การบันทึกข้อมูล(Observation or Measurements)

1. บันทึกจำนวน ชนิด เพศ น้ำหนัก ลักษณะสีขน ความยาวลำตัว ความยาวหาง ความยาวตีนหลัง ความยาวใบหู ของสัตว์ที่ดักได้
2. บันทึกลักษณะความเสียหายของปาล์มน้ำมันที่ถูกหนูทำลายในพื้นที่ทำการสำรวจ
3. บันทึกสภาพนิเวศวิทยาของพื้นที่ทำการสำรวจ

4. บันทึกลักษณะสำคัญของตัวอย่างที่เก็บรวบรวมมาศึกษาในห้องปฏิบัติการ เช่น ลักษณะกะโหลก ฟัน สีขน ความยาวอวัยวะต่างๆ สภาพนิเวศวิทยาพื้นที่ที่ดักสัตว์ศัตรูธรรมชาติได้ เพื่อจำแนกชื่อวิทยาศาสตร์ ที่ถูกต้อง

#### เวลาและสถานที่

เริ่มต้น ตุลาคม 2548                      สิ้นสุด กันยายน 2553                      ระยะเวลา 5 ปี

#### สถานที่ดำเนินการ

- ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานสัตววิทยาการเกษตร กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร เกษตรกลาง บางเขน จตุจักร กรุงเทพฯ
- พื้นที่ป่าลุ่มปลูกใหม่ในภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

#### ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

การสำรวจชนิดสัตว์ศัตรูธรรมชาติของหนูในพื้นที่ป่าลุ่มปลูกใหม่อายุ 1- 3 ปี ได้ทำการสำรวจทุกภาคของประเทศไทย ในพื้นที่ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการสัมภาษณ์เกษตรกร สำรวจ วางกรงดักและตาข่ายดักสัตว์ในบริเวณสวนปาล์มน้ำมันและพื้นที่โดยรอบซึ่งมีทั้งสวนปาล์ม สวนยาง สวนผลไม้ พื้นที่ปลูกพืชไร่ นาข้าว พื้นที่ว่างเปล่า และแหล่งน้ำ เป็นต้น ชนิดสัตว์ศัตรูธรรมชาติของหนูที่พบในแต่ละพื้นที่โดยแบ่งตามภาค

ภาคใต้ : จังหวัดชุมพรและสุราษฎร์ธานี พบ นกแสก (*Tyto alba*) พังพอน(*Herpestes javanicus*) งูสิง(*Ptyas korros*) และงูเห่า(*Naja naja*)

ภาคตะวันออก : จังหวัดชลบุรี ระยองและสระแก้ว พบ พังพอน(*Herpestes javanicus*) นกแสก(*Tyto alba*) และงูสิง(*Ptyas korros*)

ภาคกลาง : จังหวัดปทุมธานี สุพรรณบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี และประจวบคีรีขันธ์ พบ เหยี่ยวขาว(*Elanus caeruleus*) งูสิง(*Ptyas korross*) งูเห่า(*Naja naja*) นกแสก (*Tyto alba*) พังพอน(*Herpestes javanicus*) เหยี่ยว (*Varanus salvator*) งูแมวเซา(*Vipera russellii*) เหยี่ยวแดง(*Haliastur indus*) และเหยี่ยวรุ้ง(*Spilornis cheela*)

ภาคเหนือ : จังหวัดพิษณุโลก พบ นกแสก(*Tyto alba*) เหยี่ยวขาว(*Elanus caeruleus*) งูเห่า(*Naja naja*) งูสิง(*Ptyas korros*) พังพอน(*Herpestes javanicus*) งูเหลือม(*Python reticulatus*) และงูหางมะพร้าว(*Coelognathus radiatus*)

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ : จังหวัดหนองคาย พบนกแสก(*Tyto alba*) งูสิง(*Ptyas korros*) แมวดาว(*Prionilurus bengalensis*) และอีเห็นข้างลาย(*Paradoxurus hermaphroditus*)

จากการสำรวจในพื้นที่ป่าลุ่มปลูกใหม่ทุกภาค พบสัตว์ศัตรูธรรมชาติของหนูรวม 13 ชนิดแต่ดักได้บางชนิดเท่านั้น สัตว์ศัตรูธรรมชาติที่ดักมานั้นได้นำมาสต๊าฟ พร้อมทั้งจำแนกชื่อ

วิทยาศาสตร์และรายละเอียดของสัตว์ที่ตกได้ จัดเก็บรวบรวมไว้ในตู้เก็บตัวอย่างสัตว์ของกลุ่มงานสัตววิทยาการเกษตร

### สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

การสำรวจชนิดสัตว์ศัตรูธรรมชาติของหนูในพื้นที่ป่าลุ่มปลูกใหม่ทุกภาคของประเทศไทย สัตว์ศัตรูธรรมชาติของหนูที่สำรวจพบมี 13 ชนิด ซึ่งชนิดที่พบกระจายทั่วทุกภาคและพบเห็นได้บ่อยและสำรวจพบมากที่สุดคือ นกแสก พังพอน งูสิงและงูเห่า ตามลำดับ สัตว์ศัตรูธรรมชาติที่ตกมาเมื่อสตัฟฟ์แล้ว ได้จัดเก็บรวบรวมไว้ในตู้เก็บตัวอย่างสัตว์ของกลุ่มงานสัตววิทยาการเกษตรเพื่อใช้เป็นข้อมูลฐานในการสืบค้นของนักวิจัยต่อไป

ปัญหาในการทดลอง คือ เกษตรกรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือนิยมบริโภคนกศัตรูธรรมชาติของหนูทุกชนิด ส่งผลให้จำนวนประชากรของสัตว์ศัตรูธรรมชาติของหนูลดลง ในอนาคตอาจขาดแคลนต้องนำสัตว์ศัตรูธรรมชาติของหนูจากถิ่นอื่นมาช่วยกำจัดหนู

### การนำไปใช้ประโยชน์

1. ได้เก็บรวบรวมตัวอย่างสัตว์ศัตรูธรรมชาติของหนูในสภาพนิเวศป่าลุ่มปลูกใหม่ของประเทศไทย เพื่อการศึกษาทางอนุกรมวิธานและชีววิทยาของสัตว์ศัตรูธรรมชาติของหนูในสภาพนิเวศป่าลุ่มปลูกใหม่ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานในการอนุรักษ์และนำมาใช้ประโยชน์ในการป้องกันกำจัดหนูต่อไป
2. นำตัวอย่างสัตว์ศัตรูธรรมชาติของหนูที่ได้มาสตัฟฟ์ จำแนกชนิดและเก็บรวบรวมไว้ในห้องพิพิธภัณฑ์ของกลุ่มงานสัตววิทยาการเกษตร เพื่อเป็นตัวอย่างสำหรับการศึกษาวิจัย

### คำขอบคุณ

ข้าราชการและพนักงานกลุ่มงานสัตววิทยาการเกษตร กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช คุณเกรียงศักดิ์ หามะฤทธิ์ ที่ช่วยเก็บข้อมูลการทดลอง ถ่ายภาพและจำแนกชนิด คุณกรแก้ว เสือสะอาด คุณทศวรรณ พุ่มกาหลง คุณสมเกียรติ กล้าแข็ง คุณชาติศักดิ์ สังข์วัฒน์ ที่ช่วยเก็บข้อมูลการทดลอง และคุณทรงทัฬห แก้วตา ที่ทำหน้าที่สตัฟฟ์ตัวอย่างสัตว์ศัตรูธรรมชาติและจัดเก็บไว้ในห้องพิพิธภัณฑ์ จนสำเร็จจุลวงด้วยดีทุกประการ

## เอกสารอ้างอิง

- Brugger,R.L.1982.Preference of *Bandicota bengalensis* for oil. Page 32-35.  
In :Vertebrate Damage Control Research in Agriculture.1982. Annual Report.  
Denver Wildlife Research Center.U.S.A.
- Chakraborty,R.and S. Chakraborty.1990.Food habit and feeding behaviou of the large  
bandicoot at, *Bandicota indica* ( Bechstein ).Rodent Newsletter 14:5-6.
- Katoch,K.1981. Study of food preference of *Rattus rattus* . Rodent Newsletter.5( 4 ):27
- Lekagul,b.and J.A.McNeely.1977.Mammals of Thailand.Kuruspha Ladprao  
Press,Bangkok,758pp.
- Sultiman,S.M.,S.A.Shumake and W.B.Jackson.1984.Food preference in the Nile rat,  
*Arvicanter niloticus*. Tropical Pest Management.20(2):151-158.