

สำรวจและศึกษาชนิดหนูศัตรูพืชในระบบนิเวศปาล์มปลูกใหม่
Exploration and Studies on Rat Species in Oil Palm Plantations
Ecosystem

กรแก้ว เสือสะอาด พวงทอง บุญทรง เกียรติศักดิ์ หามะฤทธิ์ ทรงทัฬห แก้วตา
 กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช

บทคัดย่อ

การศึกษาชนิดหนูศัตรูปาล์มน้ำมันในระบบนิเวศต่างๆระหว่าง เดือนตุลาคม พ.ศ.2548ถึง กันยายนพ.ศ.2553 เพื่อศึกษาชนิดและการแพร่กระจายของหนูที่ทำความเสียหายแก่ปาล์มน้ำมันอายุ 1-3 ปี ครอบคลุมพื้นที่ 18 จังหวัด ในเขตภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ โดยทำการดักและรวบรวมตัวอย่างหนูและสัตว์ศัตรูพืชจากพื้นที่ปลูกปาล์มใหม่ ตัวอย่างที่รวบรวมได้ จำแนกชนิด ชื่อวิทยาศาสตร์ ที่ห้องปฏิบัติการกลุ่มงานสัตววิทยา การเกษตร กลุ่มกีฏและสัตววิทยา จากการตรวจจำแนก พบสัตว์ฟันแทะอยู่ใน Order Rodentia มี 15 ชนิด หรือ 3 วงศ์(Family)ได้แก่ Family Muridae มี 3 สกุล คือสกุลหนูพุก มี 2 ชนิด ได้แก่หนูพุกใหญ่และหนูพุกเล็ก สกุลหนูท้องขาวมี 8 ชนิด ได้แก่ หนูท้องขาวบ้าน หนูนาใหญ่ หนูปามาเลย์ หนูจืด หนูหวาย หนูฟันขาวใหญ่ หนูฟันขาวเล็ก หนูฟานเหลือง สกุลหนูหริ่ง มี 3 ชนิดได้แก่ หนูหริ่งนาหางยาว หนูหริ่งนาหางสั้น หนูหริ่งป่าใหญ่ขนสั้น นอกนั้นพบอันเล็กอยู่ในFamily Rhizomyidae และกระรอกหรือกระแตอยู่ใน Family Sciuridae ซึ่งสกุลหนูพุก หนูท้องขาวบ้านและหนูหริ่ง มีเขตการแพร่กระจายพบทั้ง 4 ภาคของประเทศไทย

ABSTRACT

Exploration and studies on rat species and their distribution in new oilpalm plantations ecosystem were studied during October,2006 to September, 2010. The survey and collection of rodents were done in many areas covering 18 provinces in the Central region,Eastern region, Western region, Northeastern region and Southern region ofThailand.The collected rodents were identified in the laboratory at Agricultural Zoology Section,Entomology and Zoology Research Group.The study found 15 species in 3 Families in Order Rodentia . That included *Bandicota indica*, *Bandicota savilei*, *Rattus rattus*, *Rattu exulans*,*Mus caroli*,*Mus cervicolor*, *Mus shorridgei*,*Maxomys surifer*, *Berylmys berdmorei*,*Berylmys bowersi*,*Leopoldamys sabanus*,*Rattus tiomanicus*, *Rattus*

argentiventer in Family Muridae and *Cannomys badius* jn Family Rhizomyidae and *Menetesberdmorei* jn Family Sciuridae. among of these *Bandicota* spp., *Rattus rattus* and *Mus* spp. were found almost of 4 regions of Thailand.

คำนำ

การทำเกษตรกรรมสมัยใหม่ที่เพาะปลูกพืชเพื่อการค้า เป็นการปลูกพืชเชิงเดี่ยวทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนไป เกิดการระบาดของศัตรูพืชก่อให้เกิดความเสียหายแก่พืชเศรษฐกิจต่างๆโดยเฉพาะศัตรูศัตรูพืช มีทั้งหนู นก และ หอยหลายชนิด ที่เป็นศัตรูแก่พืชเศรษฐกิจเหล่านี้ สำหรับในประเทศไทยจากการสำรวจความเสียหายของพืชต่างๆระหว่าง ปี 2530-2535 มี ข้าวบาร์เลย์ 6.5% ข้าวสาลี 6.36% อ้อย 5.3% ปาล์มน้ำมัน 6-30% มะพร้าว 8.7% มะคาเดเมีย 2.14%และยังมีพืชอีกหลายชนิดที่ถูกหนูทำลาย(กลุ่มงานสัตววิทยา การเกษตร,2544) ปาล์มน้ำมันเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีศักยภาพสูงกว่าพืชน้ำมันอื่นๆ ทั้งด้านการผลิตและการตลาดเป็นพืชยืนต้นที่ทนทานต่อผลกระทบจากภัยธรรมชาติ ลงทุนเพียงครั้งเดียว เก็บผลผลิตได้นานถึง 20 ปี เป็นพืชที่ให้ผลผลิตตลอดปี จึงเป็นแหล่งอาหารที่สมบูรณ์ของสัตว์ป่า สวนปาล์มน้ำมันที่ติดชายป่ามักได้รับความเสียหายจากการทำลายของสัตว์ป่าหลายชนิด สัตว์ฟันแทะ(rodent)เป็นศัตรูศัตรูที่สำคัญชนิดหนึ่ง ได้แก่ กระรอก อ้น ชนิดต่างๆ สัตว์พวกนี้หากินบนพื้นดิน(Terrestrial) ซึ่งชอบขุดรูอยู่ เช่น เม่น หนูนาชนิดต่างๆหรือหากินบนต้นไม้(arboreal) เกษตรกรมักแก้ปัญหาการทำลายของศัตรู พืชเหล่านี้ โดยการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดซึ่งมีผลกระทบต่อสภาพนิเวศการเกษตรทำให้ศัตรูธรรมชาติตายไป สภาพสมดุลทางธรรมชาติเสียไปเมื่อเปรียบเทียบกับสภาพนิเวศธรรมชาติ ที่มักไม่เกิดปัญหาเหล่านี้ เนื่องจากมีความหลากหลายของศัตรูพืชและศัตรูธรรมชาติมากมาย จึงทำให้เกิดการระบาดของศัตรูพืชน้อยมาก(เกรียงศักดิ์,2540; ประเสริฐ และเกรียงศักดิ์,2546; Lekunze, Ezealor และAken Ova, 2001;Duckett และKaruppiyah, 1989) และเนื่องจากยุทธศาสตร์ปาล์มน้ำมัน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์มีเป้าหมายจะขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันให้ได้ 10 ล้านไร่ ในปี2572 เพื่อให้เพียงพอต่อการผลิตไบโอดีเซลใช้ในประเทศ(พรพนีย์,2548) ทำให้เกษตรกรทุกภาคสนใจที่จะเปลี่ยนจากพืชที่เคยปลูก เช่น ไม้ผล ข้าว พืชไร่บางชนิดมาปลูกปาล์มน้ำมันแต่ในสภาพแวดล้อมที่เคยปลูกพืชอาจเคยมีปัญหาศัตรูพืชมามากหรือน้อยต่างกันดังนั้น การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบ ชนิด ชื่อวิทยาศาสตร์ ลักษณะความแตกต่างพืชอาศัย นิเวศวิทยา เขตการแพร่กระจายของศัตรูศัตรูพืช เพื่อเก็บรักษาตัวอย่างศัตรูศัตรูพืชที่พบทั้งหมดไว้ในพิพิธภัณฑ์ของกลุ่มงานสัตววิทยาการเกษตร เพื่อใช้ในการจัดทำข้อมูลของศัตรูเหล่านี้ต่อไป โดยดำเนินการในพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันอายุ1-3ปี ในประเทศไทยเพื่อให้ทราบถึงความหลากหลายของศัตรูศัตรูพืช สภาพการปลูกพืชชนิดต่างๆ เพื่อเป็นประโยชน์ในการหาแนวทางจัดการศัตรูพืชไม่ให้เกิดการระบาดรุนแรง ประโยชน์ในการนำไปใช้ในการบริหารศัตรูพืช โดยใช้ปัจจัยธรรมชาติควบคุมศัตรูพืชในพืชเศรษฐกิจชนิดต่างๆดังนั้นข้อมูล พื้นฐาน เช่น ข้อมูลทางด้าน

อนุกรมวิธานชนิด จำนวน เขตการแพร่กระจายของสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำ ความเสียหายของพืชผล ระยะเวลา การระบาด ความหลากหลายชนิดของสัตว์เหล่านี้ในสภาพพื้นที่นั้นๆ จึงมีความสำคัญและจำเป็นต้องทำการ ศึกษาเพื่อประโยชน์ในการสืบค้นข้อมูล และเป็นแนวทางในการนำไปใช้วางแผนการจัดการสัตว์ ครึ่งบกครึ่งน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ในการจำแนกชนิด ใช้ระบบการจำแนกชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ใน ประเทศไทย อาศัยหลักการจำแนกชนิด ในหนังสือ Mammal of Thailand ของ Lekagul, B and Mc Needy ปี 1997 หรือ หนังสือ The Mammal of the Indomalayan Region ของ Corbet, G.B. and J.E. Hill ปี 1992 รวมทั้งควรใช้ประโยชน์จากคัตูธรรมชาติเขตนกแก๊ก (Smal, 1990) ในการควบคุมการระบาดของสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำโดยไม่ใช้สารเคมีในการกำจัดคัตู พืช เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร คัตูครึ่งบกครึ่งน้ำ ให้แก่เกษตรกรและผู้สนใจต่อไป

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์

สิ่งที่ใช้ในการทดลอง

1. กรงดักหนู (Live trap) 100 กรง กรงเลี้ยงหนู อาหารเลี้ยงหนู
2. เขี่ยดักหนู เช่น ขี้ไต้ ข้าวโพดหวาน
3. สวนปาล์มน้ำมันปลุกใหม่ของเกษตรกรในเขตจังหวัดปทุมธานี จังหวัดสระบุรี จังหวัดอุทัยธานี จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดจันทบุรี จังหวัดตราด จังหวัดสระแก้ว จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี จังหวัดหนองคาย จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดชุมพร และ จังหวัดสุราษฎร์ธานี
4. เครื่องชั่งน้ำหนักสนาม เข็กล สาลี ลวด บอร์เร็ก เวอร์เนียร์ ไม้บรรทัด ไฟฉาย สายวัด ถุงผ้าดิบ สมุดบันทึกข้อมูล เครื่องมือผ่าตัด ขวดดองสัตว์ บีกเกอร์ petridish ฟอ์เซ็บ
5. สารเคมี เช่น แอลกอฮอล์ ฟอ์มาลิน ไดเอทิลอีเทอร์ ไดออกเซน เป็นต้น
6. อุปกรณ์สำหรับสตั๊ฟสัตว์ เช่น ไข่มดผ่าตัด กรรไกรตัดกระดูก ผงบอเร็ก ลวด สาลี
7. กล้องจุลทรรศน์ แว่นขยาย กล้องถ่ายรูป
8. ตู้เก็บตัวอย่างสัตว์

แบบและวิธีการทดลอง

1. แผนการทดลอง (Experimental Design): -
2. กรรมวิธี (Treatment) -
3. วิธีปฏิบัติการทดลอง (Methods or cultural Practice)

ดำเนินการศึกษาชนิดสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำในพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันอายุ 1-3 ปีในประเทศไทย ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เคยปลูกพืชชนิดอื่นมาก่อน พื้นที่ร้าง หรือปลูกปาล์มร่วมกับพืชไร่ ไม้ผลอื่นๆ โดยครอบคลุมตั้งแต่สำรวจ ดักหนู เก็บรวบรวมตัวอย่าง จำแนกตัวอย่างหนูคัตูครึ่งบกครึ่งน้ำ เขตการแพร่กระจาย การเก็บรักษา ตัวอย่างไว้ในพิพิธภัณฑ์กลุ่มกีฏและสัตววิทยา

3.1 โดยการหาข้อมูลพื้นที่ปลูกปาล์มอายุ 1-3 ปี โดยเป็นพื้นที่ยังไม่เคยปลูกปาล์มมาก่อน เช่น พื้นที่เป็นนาร้าง พื้นที่ที่เปลี่ยนจากพืชอื่น ๆ มาปลูกปาล์ม น้ำมันหรือปลูกปาล์ม น้ำมันร่วมกับไม้ผล พืชไร่หรือพืชสวน

3.2 สำรวจ รวบรวม เก็บตัวอย่างหนูและสัตว์ศัตรูพืชในพื้นที่ปลูกปาล์มอายุ 1-3 ปี โดยการดักหนูและสัตว์ศัตรูปาล์ม น้ำมันโดยสู่มดักด้วยข้าวโพดหวาน หรือ ซีโต้ในพื้นที่ปลูกปาล์ม น้ำมันของเกษตรกร 18 จังหวัด คือ จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสระบุรี จังหวัดอุทัยธานี จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดจันทบุรี จังหวัดตราด จังหวัดสระแก้ว จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี จังหวัดหนองคาย จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดชุมพร และจังหวัดสุราษฎร์ธานี ในแต่ละจังหวัดสู่มวางกรงดักหนู 1-5 อำเภอ ขึ้นอยู่กับมีการปลูกปาล์ม น้ำมันในพื้นที่มากเท่าใด โดยสู่มวางกรงดักหนูพื้นที่ละ 100 ไร่บริเวณโคนต้นปาล์ม น้ำมันต้นละ 1 ไร่ เดือนละ 1 ครั้งๆ ละ 3 วัน หรือตามร่องรอยที่พบการทำลายของหนู ทำการตรวจกรงทุกวันบันทึกระบบนิเวศของพื้นที่ อายุปาล์ม น้ำมันและจำนวนหนูที่ดักได้ น้ำหนัก ลักษณะสีขน ความยาวลำตัว ความยาวหาง ความยาวตีนหลัง ความยาวใบหู ของหนูที่ดักได้

3.3 เก็บรวบรวมตัวอย่างหนูและสัตว์ที่ดักได้นำมาจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการ ตัวอย่างหนูมีชีวิตและหนูตายต้องในขวดบรรจุฟอร์มาลินหรือแอลกอฮอล์ 70% เพื่อนำมาวิเคราะห์ชื่อวิทยาศาสตร์ ลักษณะความแตกต่าง ตามระบบอนุกรมวิธานของในห้องปฏิบัติการกลุ่มงานสัตววิทยาการเกษตร โดยนำมาจำแนกชนิด เพศ น้ำหนัก และรายละเอียดของสัตว์ที่ดักได้ เช่น สีขนด้านหลัง สีขนท้อง ความยาวของหัว ความยาวลำตัว ความยาวหาง ความยาวหู ความยาวตีนหลัง ลักษณะของกะโหลก ฟัน เป็นต้น ตามระบบการจำแนกชนิดของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในประเทศไทย ในหนังสือ Mammals of Thailand ของ Lekagul, B and J.A. McNeedy ปี 1997 และหนังสือ The Mammals of the Indomalayan Region ของ Corbet, G.B. and J.E. Hill ปี 1992

3.4 สัตว์ตัวอย่างหนูและสัตว์ที่ดักได้และจัดเก็บเป็นตัวอย่างพร้อมบันทึกข้อมูลเบื้องต้นไว้ในตู้เก็บตัวอย่างสัตว์ของกลุ่มงานสัตววิทยาการเกษตร กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช เพื่อใช้เป็นข้อมูลฐานในการสืบค้นของนักวิจัยต่อไป

การบันทึกข้อมูล (Observation or Measurements)

1. บันทึกสภาพนิเวศวิทยาของพื้นที่ทำการสำรวจ
2. บันทึกความเสียหายของปาล์ม น้ำมันที่ถูกหนูทำลายในพื้นที่ทำการสำรวจ
3. บันทึกจำนวน ชนิด เพศ น้ำหนัก ลักษณะสีขน ความยาวลำตัว ความยาวหาง ความยาวตีนหลัง ความยาวใบหู ของหนูที่ดักได้
4. บันทึกลักษณะสำคัญของตัวอย่างที่เก็บรวบรวมมา ศึกษาในห้องปฏิบัติการ เช่น สีขน ลักษณะกะโหลกฟัน ความยาวอวัยวะต่างๆ สภาพนิเวศวิทยาพื้นที่ดักหนูได้ จำแนกชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้อง

เวลาและสถานที่

ระยะเวลาดำเนินการ : เริ่มต้น ตุลาคม 2548 สิ้นสุด กันยายน 2553 รวม 5 ปี

สถานที่ดำเนินการ :

1. พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันอายุ 1-3 ปีของเกษตรกร ใน18 จังหวัดหรือ4ภาคของประเทศไทย
- 2.ห้องปฏิบัติการ กลุ่มงานสัตววิทยาการเกษตร กลุ่มกีฏและสัตววิทยา สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร

❖ ภาคกลาง 6 จังหวัด

- : จังหวัด ปทุมธานี :ตำบลศาลาครุ อำเภอนองเสือ
- : จังหวัดสระบุรี :ตำบลหนองหมู อำเภอมวกเหล็ก และ ตำบลหนองแค อำเภอนองแค
- : จังหวัดอุทัยธานี :ตำบลคอกควาย อำเภอบ้านไร่
- : จังหวัดกำแพงเพชร :ตำบลวังทองและตำบลอ่างทอง อำเภอเมือง ตำบลเทพนิมิต และ ตำบลวังชะโอน อำเภอ빙สามัคคี
- : จังหวัดสุพรรณบุรี :ตำบลองค์พระและตำบลนิคมเกษียว อำเภอด่านช้าง
- : จังหวัดพิษณุโลก : ตำบลบ้านม่วง อำเภอเนินมะปราง ตำบลบ้านดง และตำบลบ้านกลาง อำเภอชาติตระการ ตำบลทับยายเชียง อำเภอพรหมพิราม ตำบลบ้านพร้าว และตำบลหนองกระเทียม อำเภอนครไทย

❖ ภาคตะวันออก 5 จังหวัด

- : จังหวัดชลบุรี : ตำบลหนองใหญ่ อำเภอหนองใหญ่
- : จังหวัดระยอง : ตำบลหนองแตงโม อำเภอแกลง
- : จังหวัดจันทบุรี: ตำบลหนองตากงและตำบลทับไทร อำเภอโป่งน้ำร้อน
- : จังหวัดตราด:ตำบลบ่อพลอยและตำบลช้างหลุ อำเภอบ่อไร่ ตำบลวังตะเคียน อำเภอเขาสมิง
- :จังหวัดสระแก้ว:ตำบลไทยอุดม อำเภอคลองหาด ตำบลแซร์อ อำเภอวัฒนานคร ตำบลผ่านศึกและ ตำบลทับพริก อำเภออรัญประเทศ

❖ ภาคตะวันตก 2 จังหวัด

- :จังหวัดกาญจนบุรี: ตำบลท่าขนุนและตำบลชะแล อำเภอทองผาภูมิ ตำบลหนองลู อำเภอสังขละบุรี ตำบลเขาโจด อำเภอศรีสวัสดิ์ ตำบลด่านมะขามเตี้ย อำเภอด่านมะขามเตี้ย
- :จังหวัดราชบุรี: ตำบลห้วยยางโทน อำเภอปากท่อ ตำบลบ้านบึง อำเภอบ้านคา

❖ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 จังหวัด

- : จังหวัดหนองคาย: ตำบลพระพุทธรบาท อำเภอศรีเชียงใหม่ ตำบลบ้านม่วง อำเภอสังคม ตำบลหนองนาง อำเภอท่าบ่อ ตำบลศรีชมภู อำเภอโซ่พิสัย
- : จังหวัดกาฬสินธุ์: ตำบลโพนกรง อำเภอเมือง

❖ ภาคใต้ 3 จังหวัด

- : จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ :ตำบลบ่อนอก อำเภอเมือง ตำบลศาลาล้อย และ ตำบลศิลาลอย อำเภอสามร้อยยอด ตำบลหนองพลับ อำเภอหัวหิน ตำบลกุยบุรี อำเภอกุยบุรี ตำบลบาง

สะพาน อำเภอบางสะพานน้อย

:จังหวัดชุมพร: ตำบลนาพญาและตำบลท่ามะปลา อำเภอหลังสวน ตำบลตากแดด อำเภอ

เมือง ตำบลครน อำเภอสวี

:จังหวัดสุราษฎร์ธานี:ตำบลพุนพิน อำเภอพุนพิน และ ตำบลทุ่ง อำเภอไชยา

ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง

ผลการศึกษาชนิดหนูศัตรูพืชในพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันภาคต่างๆของประเทศไทยจำนวนทั้งสิ้น 18 จังหวัด(ตารางที่1และ ตารางที่ 2) พบว่า สัตว์ที่ทำความเสียหายแก่ปาล์มน้ำมัน อายุ1-3 ปี ซึ่งเป็นช่วงที่ต้นปาล์มน้ำมันมีขนาดเล็ก จึงพบทำลายมากระยะปลูกใหม่ๆ หนูและสัตว์ที่พบ อยู่ในอันดับสัตว์ฟันแทะ(OrderRodentia) มี 15 ชนิด หรือ 3 วงศ์(Family) ได้แก่

1.Family Muridae มี 3 สกุล คือ

1.1 สกุลหนูพุก(Bandicota spp.) มี 2 ชนิด เป็นหนูที่มีขนาดใหญ่ มีน้ำหนักตัวตั้งแต่ 300 ถึง 800 กรัม ได้แก่ หนูพุกใหญ่(*Bandicota indica*) และ หนูพุกเล็ก (*Bandicota savilei*) ซึ่งพบทั้ง 4 ภาคของประเทศไทย การทำลายโดยกัดโคนต้นและยอดต้นอ่อนหรือทำลายโคนต้นทำให้ปาล์มแห้งตายในที่สุด

1.2 สกุลหนูท้องขาว มี 8 ชนิด เป็นหนูขนาดกลาง มีน้ำหนักตัว 100-300 กรัม ที่สำคัญ ได้แก่ หนูท้องขาวบ้าน(*Rattus .rattus*) หนูป่ามาเลย์(*Rattus tiomanicus*) หนูนาใหญ่(*Rattus argentiventer*) ทั้ง 3 ชนิดนี้พบมากในพื้นที่ปลูกปาล์มทางภาคใต้ โดยเฉพาะหนูท้องขาวบ้านพบในพื้นที่ปลูกปาล์มเล็กทั้ง 4 ภาคของประเทศไทย นอกนั้นยังพบหนูจืด(*Rattus exulans*) หนูพานเหลือง (*Maxomys surifer*) หนูฟันขาวเล็ก(*Berylmys berdmorei*) หนูฟันขาวใหญ่(*Berylmys bowersi*) หนูห้วย(*Leopoldamys sabanus*) พบเฉพาะที่จังหวัดกาญจนบุรี

1.3 สกุลหนูหริ่ง มี 3 ชนิด เป็นหนูขนาดเล็กมีน้ำหนักตัว 10-15 กรัม ไม่เป็นศัตรูที่สำคัญของปาล์ม น้ำมัน ได้แก่ หนูหริ่งนาทางสั้น(*Mus cervicolor*) หนูหริ่งนาทางยาว(*Mus caroli*) พบมากทั้ง 4 ภาคของประเทศไทย สำหรับหนูหริ่งป่าใหญ่ขนเสี้ยน(*Mus shortridgei*)พบเฉพาะที่จังหวัดกาญจนบุรี

2.Family Rhizomyidae

2.1.อันเล็ก(Cannomys badius) กัดกินรากปาล์มใต้ดินของต้นปาล์มปลูกใหม่ มีน้ำหนักตัว 500-800 กรัม พบเฉพาะที่จังหวัดกาญจนบุรี

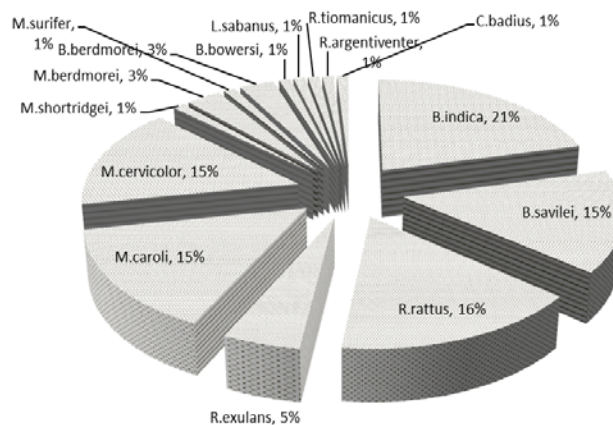
3.Family Sciuridae

3.1.กระจ๊อนหรือกระแต (Menetes berdmorei) กัดกินลูกปาล์มสุกของปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิต

จากผลการสำรวจพื้นที่ปาล์มปลูกใหม่อายุ 1-3 ปี พบการทำลายของกลุ่มหนูพุกกัดแทะทางใบปาล์มส่วนที่อยู่ติดพื้นดิน โคน และยอดต้นอ่อน หากมีการทำลายมากเฉพาะโคนต้นทำให้ต้นปาล์มแห้งตายในที่สุด หนูท้องขาวพบมากสุดในสวนปาล์มน้ำมันโดยเฉพาะปาล์มน้ำมันอายุตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป แต่จากการสำรวจมักพบหนูท้องขาวมากเนื่องจากพื้นที่เดิมปลูกไม้ผล พืชไร่ หรือมีทั้งปาล์มใหญ่เล็ก

ร่วมกัน ทำให้พบหนูชนิดนี้มากรวมทั้งเดิมในพื้นที่นั้นมีหนูอยู่แล้วเมื่อมีอาหารกินตลอดปีทำให้ขยายพันธุ์มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาสัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมันทางภาคใต้(พวงทองและเกรียงศักดิ์,2547)

การศึกษาชนิดหนูและสัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมัน พื้นที่ทำการทำการศึกษา 18 จังหวัด พบว่ามีหนูทุกใหญ่(*Bandicota indica*) 21% หนูพุกเล็ก(*Bandicota savilei*) 15% หนูท้องขาวบ้าน(*Rattus rattus*) 16% หนูจืด (*Rattus exulans*) 5% หนูหริ่งนาหางยาว (*Mus caroli*) 15% หนูหริ่งนาหางสั้น (*Mus cervicolor*) 15% หนูหริ่งป่าใหญ่ขนเสี้ยน(*Mus shortridgei*)1% กระจอนหรือกระแต (*Menetes berdmorei*) 3% หนูฟันเขี้ยว(*Maxomys surifer*)1% หนูฟันขาวเล็ก (*Berylmys berdmorei*)3% หนูฟันขาวใหญ่ (*Berylmys bowersi*)1% หนูหวาย (*Leopoldamys sabanus*)1% หนูปามาเลย์ (*Rattus tiomanicus*)1% หนูนาใหญ่(*Rattus argentiventer*)1% และอันเล็ก (*Cannomys badius*) 1% ของจำนวนจังหวัดทั้งหมด(ภาพที่1)



ภาพที่1 แสดงชนิดหนูและสัตว์ต่างๆที่พบเป็นเปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ทำการสำรวจ 18 จังหวัด ระหว่างปี พ.ศ. 2549-2553

เขตการแพร่กระจายของชนิดหนูและสัตว์ในพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันอายุ1-3 ปี ที่พบในประเทศไทย

จากภาพที่1ตารางที่1 และ ตารางที่2พบว่ามีหลากหลายของหนูและสัตว์ที่พบในพื้นที่ปลูกปาล์มใหม่อายุ1-3ปี ใน18 จังหวัด โดยเฉพาะ จังหวัดกาญจนบุรีพบหนูและสัตว์ฟันแทะหลากหลายชนิดมาก (C,D,G),เนื่องจากพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันอยู่ติดชายป่า หรืออยู่บนเขามีการปลูกทั้ง ไม้ผล พืชไร่ พืชสวน หลายนชนิด จึงเป็นแหล่งอาหารที่สมบูรณ์ของสัตว์เหล่านี้ กลุ่มหนูพุก (A,B) เป็นศัตรูที่สำคัญของปาล์มระยะต้นเล็ก (1-2ปี) มีเขตการแพร่กระจายทั้ง 4 ภาค หนูท้องขาวบ้าน (I) เป็นศัตรูที่สำคัญของปาล์มน้ำมันระยะให้ผลผลิต(3-25 ปี) สำหรับกลุ่มหนูหริ่ง (E,F) เขตการแพร่กระจายพบในภาคตะวันตก ภาคตะวันออก เช่น จังหวัดระยองและจังหวัดสระแก้ว นอกจากนี้มี จังหวัดหนองคายและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สรุปผลการทดลองและคำแนะนำ

ผลการศึกษาพบว่าหนูและสัตว์ฟันแทะในพื้นที่ปลูกปาล์มอายุ 1-3 ปีใน 18 จังหวัด อยู่ใน Order Rodentia (อันดับสัตว์ฟันแทะ) มี 15 ชนิดหรือ 3 วงศ์ (Family) ได้แก่ **Family Muridae** ในสกุลหนูพุก มีหนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) และหนูพุกเล็ก (*Bandicota savilei*) สกุนหนูท้องขาวมี 8 ชนิด คือ หนูท้องขาวบ้าน (*Rattus rattus*), หนูนาใหญ่ (*Rattus argentiventer*), หนูป่ามาเลย์ (*Rattus tiomanicus*), หนูจืด (*Rattus exulans*), หนูหวาย (*Leopoldamys sabanus*), หนูฟันขาวใหญ่ (*Berylmys bowersi*), หนูฟันขาวเล็ก (*Berylmys berdmorei*), หนูพานเหลือง (*Maxomys surifer*) สกุนหนูหริ่ง มี 3 ชนิดคือ หนูหริ่งนาหางยาว (*Mus caroli*), หนูหริ่งนาหางสั้น (*Mus cervicolor*) และ หนูหริ่งป่าใหญ่ขนสั้น (*Mus shortridgei*) นอกนั้นพบ อันเล็ก (*Cannomys badius*) ใน **Family Rhizomyidae** และกระจ๊อนหรือ กระแต (*Menetes berdmorei*) ใน **Family Sciuridae** (ภาพที่ 3)

สภาพนิเวศวิทยาเก่าของพื้นที่ปลูกปาล์มอายุ 1-3 ปี ได้แก่

ภาคกลาง พื้นที่เดิมเป็นร่องสวนส้ม นาข้าว หรือ ปลูกพืชไร่ เช่นมันสำปะหลัง ถั่วฝักยาว อ้อย และสับปะรด ภาคตะวันออก พื้นที่เดิมปลูกไม้ผล พืชไร่ และพื้นที่ร้าง ภาคตะวันตก พื้นที่เดิมปลูกไม้ผล นาข้าวและพืชไร่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่เดิมปลูกไม้ผล มันสำปะหลังหรือเป็นนาข้าว และภาคใต้ พื้นที่เดิมเป็นนาข้าวหรือปลูกสับปะรดและไม้ผล

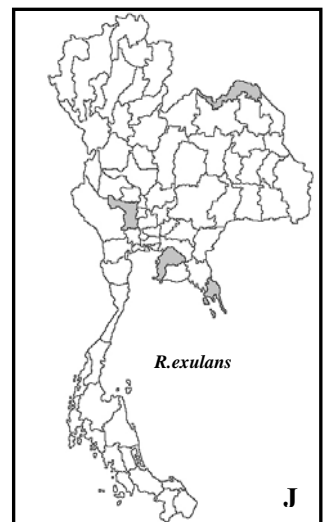
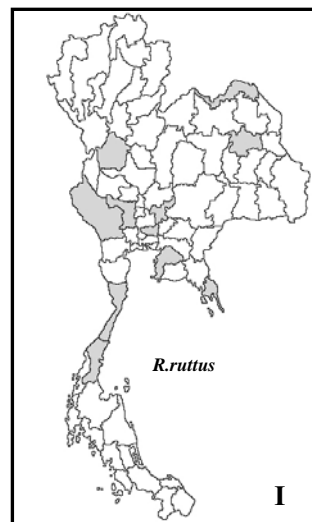
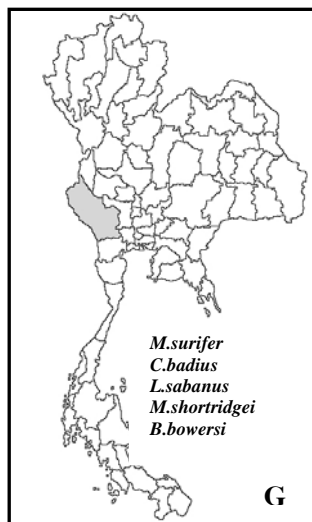
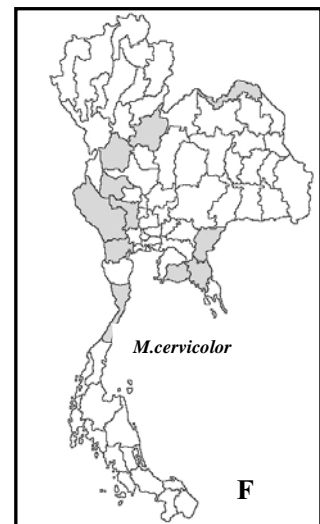
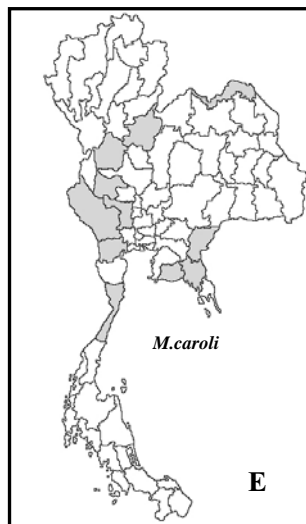
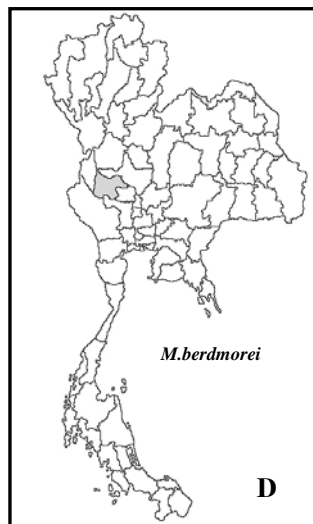
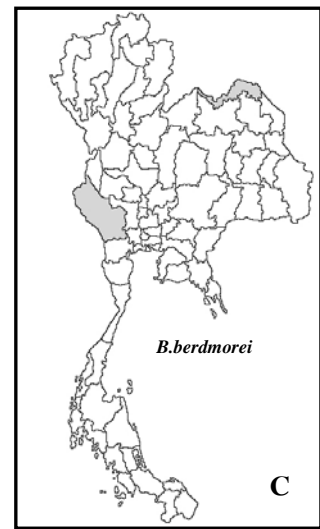
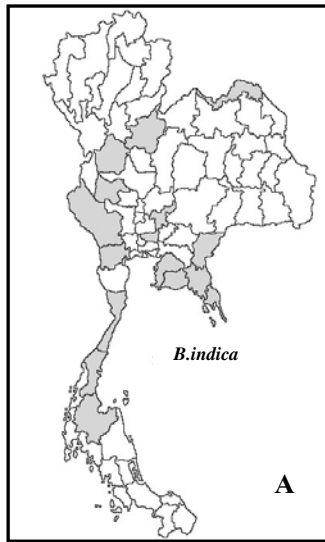
เขตการแพร่กระจายของสัตว์ศัตรูปาล์มน้ำมัน จากผลการสำรวจรวบรวมตัวอย่างหนูและสัตว์ฟันแทะที่เป็นศัตรูสำคัญ และมีเขตการแพร่กระจายไปทุกภาคที่ปลูกปาล์มน้ำมันได้แก่กลุ่มหนูพุก และกลุ่มหนูท้องขาว เกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันควรคำนึงถึงพื้นที่ปลูกและพืชรบกวนและเตรียมป้องกันศัตรูเหล่านี้ก่อนการระบาด

การทราบถึงชนิดหนูและสัตว์ฟันแทะที่มีแนวโน้มเป็นศัตรูสำคัญของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันระยะ 1-3 ปี ในทุกภาคของประเทศไทยเพื่อพัฒนาวางแผนการควบคุมหนูและสัตว์ศัตรูในพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันทั้งระยะปลูกใหม่ และระยะให้ผลผลิตในพื้นที่เกษตรกร ที่อาจมีการระบาดของสัตว์ศัตรูพืชในระยะต่อไป

คำขอบคุณ

ข้าพเจ้า และคณะผู้วิจัย ขอขอบคุณ คุณทัศนวรรณ พุ่มกาหลง คุณสมเกียรติ กล้าแข็ง รวมทั้งข้าราชการและพนักงานเกษตรจังหวัดและเกษตรอำเภอทุกท่านที่ช่วยในงานสำรวจครั้งนี้จนประสบผล สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ภาพที่ 2 แสดงเขตการแพร่กระจายของหนูชนิดต่างๆในพื้นที่ทำการสำรวจระหว่างปี พ.ศ.2549-2553



ตารางที่ 1 แสดงผลการสำรวจชนิดหนูและสัตว์ที่พบในพื้นที่ป่าลุ่มปลูกใหม่ อายุ 1-3 ปี ภาคกลาง ภาคตะวันออก และภาคตะวันตก ระหว่างปี พ.ศ. 2549-2553

จังหวัด	ชนิดหนูและสัตว์ที่ตกได้									
	<i>B.indica</i>	<i>B.savilei</i>	<i>R. rattus</i>	<i>R.exulans</i>	<i>M.caroli</i>	<i>M.cervicolor</i>	<i>M.berdmorei</i>	<i>M.surifer</i> <i>M.shorridgei</i>	<i>B.berdmorei</i> <i>B.bowersi</i>	<i>C.badius</i> <i>L.sabanus</i>
ภาคกลาง										
จังหวัดปทุมธานี	✓		✓							
จังหวัดสระบุรี	✓		✓							
จังหวัดอุทัยธานี	✓	✓			✓	✓	✓			
จังหวัดสุพรรณบุรี		✓	✓	✓	✓	✓				
จังหวัดพิษณุโลก	✓	✓			✓	✓				
จังหวัดกำแพงเพชร	✓	✓	✓		✓	✓				
ภาคตะวันออก										
จังหวัดชลบุรี	✓	✓	✓	✓						
จังหวัดระยอง	✓				✓	✓				
จังหวัดจันทบุรี	✓	✓			✓	✓				
จังหวัดตราด	✓	✓	✓	✓						
จังหวัดสระแก้ว	✓	✓	✓		✓	✓				
ภาคตะวันตก										
จังหวัดกาญจนบุรี	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓✓	✓✓
จังหวัดราชบุรี	✓	✓			✓	✓				

ตารางที่ 2 แสดงผลการสำรวจชนิดหนูและสัตว์ที่พบในพื้นที่ป่าลุ่มปลูกใหม่อายุ 1-3 ปี ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ ระหว่างปี พ.ศ. 2549-2553

จังหวัด	ชนิดหนูและสัตว์ที่ดักได้								
	<i>B.indica</i>	<i>B.savilei</i>	<i>R.rattus</i>	<i>R.exulans</i>	<i>M.caroli</i>	<i>M.cervicolor</i>	<i>R.tiomanicus</i>	<i>B.berdmorei</i>	<i>R.argentiventer</i>
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ									
จังหวัดหนองคาย	✓		✓	✓	✓	✓		✓	
จังหวัดกาฬสินธุ์			✓						
ภาคใต้									
จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	✓	✓	✓		✓	✓			
จังหวัดชุมพร	✓		✓						
จังหวัดสุราษฎร์ธานี	✓						✓		✓

หมายเหตุ: *B. indica* = *Bandicota indica* หนูพุกใหญ่

R.exulans = *Rattus exulans* หนูจิ้ง

M.berdmorei = *Menetes berdmorei* กระจ๊อนหรือกระแต

C.badius = *Cannomys badius* อ้นเล็ก

R.tiomanicus = *Rattus tiomanicus* หนูป่ามาเลย์

B. savilei = *Bandicota savilei* หนูพุกเล็ก

M.caroli = *Mus caroli* หนูหริ่งนาหางยาว

M.surifer = *Maxomys surifer* หนูฟานเหลือง

M.shortridgei = *Mus shortridgei* หนูหริ่งป่าใหญ่ขนสั้น

R.argentiventer = *Rattus argentiventer* หนูนาท้องขาว

R.rattus = *Rattus rattus* หนูท้องขาวบ้าน

M.cervicolor = *Mus cervicolor* หนูหริ่งนาหางสั้น

B.berdmorei = *Berylmys berdmorei* หนูฟันขาวเล็ก

L.sabanus = *Leopoldamys sabanus* หนูหวาย

B.bowersi = *Berylmys bowersi* หนูฟันขาวใหญ่



สกุลหนูพุก
Bandicota spp.



สกุลหนูท้องขาว
Rattus spp.

สกุลหนูหริ่ง
Mus spp.



ตู้เก็บตัวอย่างสัตว์

ภาพที่ 3 ชนิดหนูที่เป็นศัตรูที่สำคัญของปาล์มน้ำมัน และตู้เก็บตัวอย่างสัตว์

เอกสารอ้างอิง

- เกรียงศักดิ์ หามะฤทธิ์. 2540. ความหลากหลายชนิดและนิเวศวิทยาของหนูในพื้นที่ป่าไม้และพื้นที่เกษตรกรรมริมชายฝั่งแม่น้ำโขง อำเภอสังขม จังหวัดหนองคาย. วิทยานิพนธ์บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จตุจักร กรุงเทพฯ. 70 หน้า.
- กลุ่มงานสัตววิทยาการเกษตร. 2544. เอกสารวิชาการ :หนูและการป้องกันกำจัด. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด จตุจักร กรุงเทพฯ 10900. 136 หน้า.
- ประเสริฐ อวภาค และ เกรียงศักดิ์ หามะฤทธิ์. 2546. ประสบการณ์และแนวทางการป้องกันกำจัดหนูของเอกชน. จดหมายข่าวปาล์มน้ำมัน. 4 (2) : 9-11.
- พรรณนีย์ วิชชาชู. 2548. ปาล์มน้ำมันจากน้ำมันพืชถึงไบโอดีเซล. น.ส.พ.กสิกร 78 (3):69-83.
- พวงทอง บุญทรง และเกรียงศักดิ์ หามะฤทธิ์. 2547. เอกสารวิชาการ ปาล์มน้ำมัน. กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรุงเทพฯ. หน้า 87-94.
- Corbet, G.B. and J.E. Hill. 1992. The mammals of the Indomalayan region : a systematic review. Oxford University Press, New York. 488 p.

- Duckett, J. E. and S., Karupiah. 1989. A guide to the planter in utilizing barnowls (*Tyto alba*) as a effective biological control of rats in mature oil palm plantations. Proceeding 1989 PORIM International palm oil,development conference 5 -9 September, 1989. Kuala Lumpur, Malaysia. 15 p.
- Lekakul, B. and J.A. McNeedley. 1977. Mammals of Thailand. Association for the conserveration of wildlife, Bangkok. Kurusapha press, Bangkok. 758 p.
- Lekunze, L.M., A.U. Ezealor, T. Aken Ova. 2001. Prey groups in the pellets of the barnowls *Tytoalba* (Scopoli) in the Nigerian savanna. East Africa wildlife society. Afr. J. Ecol. 39 : 38-44.
- Smal, C.M. 1990. Research on the use of barn owls *Tyto alba* for biological control of rats in oil palm plantation. Proceedings of 1989 International palm oil development conference agriculture.Palm oil research institute of Malaysia,Kuala Lumpur.588p.