

รายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย พ.ศ. 2548

มัทนา ศรีกระจำ (Mattana Srikrachang)

ชื่อโครงการ : การศึกษานิเวศวิทยาการกระจายพันธุ์ และติดตามประเมินสถานภาพของสัตว์ป่าสงวนและ
หายากใกล้สูญพันธุ์เพื่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศไทย

ชื่อโครงการย่อย: ความหนาแน่นและการกระจายของสัตว์กินพืชขนาดใหญ่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขา
แข้ง (Densities and Distributions of Large Herbivores in Huai Kha Khaeng
Wildlife Sanctuary)

ผู้ดำเนินโครงการวิจัย :

1. มัทนา ศรีกระจำ	นักวิทยาศาสตร์ 7ว	หัวหน้าโครงการ
2. วิยดา แจ่มจำรูญ	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	ผู้ร่วมโครงการ
3. ปานเทพ ธารสนทยา	ผู้ช่วยนักวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ
4. ประสงค์ บุญจันทร์	ผู้ช่วยนักวิจัย	ผู้ร่วมโครงการ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : กลุ่มงานวิจัยสัตว์ป่า

สถานที่วิจัย : เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง

วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อหาค่าความหนาแน่นของสัตว์กินพืชขนาดใหญ่บริเวณสถานีวิจัยสัตว์ป่าเขานางรำและตลอด
ลำห้วยขาแข้ง
2. เพื่อศึกษาถึงการกระจายและการเลือกใช้ประโยชน์พื้นที่ในการดำรงชีวิตของสัตว์กินพืชขนาด
ใหญ่บริเวณสถานีวิจัยสัตว์ป่าเขานางรำและตลอดลำห้วยขาแข้ง
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลความหนาแน่นและการกระจายในปัจจุบันของสัตว์กินพืชขนาด
ใหญ่ บริเวณสถานีวิจัยสัตว์ป่าเขานางรำและตลอดลำห้วยขาแข้ง กับข้อมูลสำรวจเดิม

วิธีการศึกษา :

1. เส้นสำรวจแบ่งออกเป็นสองพื้นที่คือ บริเวณสถานีวิจัยสัตว์ป่าเขานางรำจำนวน 16 เส้นสำรวจ
แบ่งเป็นเส้นสำรวจเดิมที่ทางสถานีวิจัยสัตว์ป่าเขานางรำเคยใช้ทำการสำรวจจนถึงปี พ.ศ.
2545 และเป็นเส้นสำรวจใหม่ 1 เส้น ระยะทางรวม 74 กิโลเมตร และบริเวณลำห้วยขาแข้ง
จำนวน 75 เส้นสำรวจ โดยใช้ตัวลำห้วยเป็นเส้นสำรวจหลักแล้ววางเส้นสำรวจตั้งฉากออกจาก
ลำห้วยเส้นละ 2 กิโลเมตรวางสลับซ้ายและขวา โดยระหว่างเส้นสำรวจแต่ละเส้นห่างกัน 1
กิโลเมตร ระยะทางรวม 150 กิโลเมตร

2. ทำการเดินสำรวจเก็บข้อมูล โดยการตรวจนับกองมูลทั้งหมดที่พบในแต่ละเส้นสำรวจ เมื่อพบกองมูลทำการบันทึกระยะตั้งฉากจากเส้นสำรวจถึงกองมูล สภาพกองมูล ตำแหน่งบนเส้นสำรวจ ชนิดปล้องในตารางบันทึกข้อมูลทั้งหมด
3. วิเคราะห์ความหนาแน่นของกองมูล ด้วยโปรแกรม ELEPHANT (Daeson และ Dekker, 1992) ซึ่งอยู่บนพื้นฐานของ Line Transect Method (Burnham และคณะ, 1980)
4. วิเคราะห์การกระจายโดยเส้นคอนทัวร์ความชุกชุม ด้วยโปรแกรมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพื้นที่ (spatial statistical analysis) SUFFER 6.01
5. คำนวณความหนาแน่นประชากรจากสูตร $D \times y = r \times d$ เมื่อ
$$D = \text{ความหนาแน่นประชากร (ตัว/พื้นที่)}$$
$$y = \text{อัตราการถ่ายมูลสัตว์ (กอง/ตัว/วัน)}$$
$$r = \text{ความหนาแน่นกองมูล (กอง/พื้นที่)}$$
$$d = \text{อัตราการสลายตัวของกองมูล (/วัน)}$$

การดำเนินงาน :

1. ได้เริ่มทำการสำรวจและเก็บข้อมูลเก็บข้อมูล โดยแบ่งเป็นสองช่วงฤดูได้แก่ ฤดูฝนทำการสำรวจตั้งแต่ เดือนกรกฎาคม – เดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2547 และฤดูร้อนทำการสำรวจตั้งแต่เดือนมกราคม – เดือนมีนาคม ปี พ.ศ. 2548
2. การวิเคราะห์ข้อมูลถึงปัจจุบันมีข้อมูลผลการศึกษาเฉพาะในช่วงฤดูฝน ส่วนข้อมูลในช่วงฤดูแล้งอยู่ในขั้นของการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อการสรุปรวมข้อมูลฤดูฝนและฤดูแล้งตามลำดับ

ผลการศึกษา : ช่วงฤดูฝน

1. ความหนาแน่น

1.1 ความหนาแน่นประชากรบริเวณสถานีวิจัยสัตว์ป่าเขานางรำ ผลการศึกษาความหนาแน่นกองมูลพบกองมูลช้างป่าทั้งหมด 208 กองได้ค่าความหนาแน่นของกองมูล 766 กอง/ตารางกิโลเมตร ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนมีค่า 15.77% และค่าความหนาแน่นประชากร 0.48 ตัว/ตารางกิโลเมตร ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับค่าความหนาแน่นประชากรที่ศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2540 –2545 พบว่าความหนาแน่นของประชากรช้างป่าเพิ่มขึ้น

ผลการศึกษาความหนาแน่นกองมูลวัวแดงพบกองมูลทั้งหมดทั้งหมด 145 กองได้ค่าความหนาแน่นของกองมูล 488 กอง/ตารางกิโลเมตร ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนมีค่า 55.24% และค่าความหนาแน่นประชากร 0.77 ตัว/ ตารางกิโลเมตร จากค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนพบว่ามีค่าสูง เนื่องจากพื้นที่ที่พบกองมูลวัวแดงจะอยู่ในป่าเต็งรังเมื่อเทียบกับพื้นที่สำรวจทั้งหมดจึงพบว่าวัวแดงกระจายในป่าเต็งรังไม่ได้กระจายทั่วทั้งพื้นที่สำรวจ เมื่อโปรแกรมวิเคราะห์ห้ออกมาจึงได้ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนมีค่าสูง

ผลการศึกษาความหนาแน่นกองมูลกระทิงพบกองมูลทั้งหมดทั้งหมด 17 กองได้ค่าความหนาแน่นของกองมูล 74 กอง/ตารางกิโลเมตร ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนมีค่า 76.15% และค่าความหนาแน่นประชากร 0.12 ตัว/ ตารางกิโลเมตร จากค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนพบว่ามีค่าสูงมาก เนื่องจากพบกองมูลน้อยมากเมื่อเทียบกับพื้นที่ศึกษา ซึ่งโดยปกติพื้นที่ที่เหมาะสมของกระทิงเป็นพื้นที่ที่ค่อนข้าง

สูงแต่ไม่ห่างจากแหล่งน้ำและแหล่งโป่ง เมื่อดูในพื้นที่จึงพบว่าพื้นที่ที่เหมาะสมกับกระทิงมีน้อยกว่าช้างและวัวแดงตามลำดับ

1.2 ความหนาแน่นประชากรบริเวณลำห้วยขาแข้ง ผลการศึกษาความหนาแน่นของมูลพบ กองมูลช้างป่าทั้งหมด 455 กองได้ค่าความหนาแน่นของกองมูล 616 กอง/ตารางกิโลเมตร ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนมีค่า 12.62% และค่าความหนาแน่นประชากร 0.38 ตัว/ตารางกิโลเมตร

ความหนาแน่นของมูลวัวแดงพบกองมูลทั้งหมดทั้งหมด 27 กองได้ค่าความหนาแน่นของกองมูล 64 กอง/ตารางกิโลเมตร ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนมีค่า 49.77% และค่าความหนาแน่นประชากร 0.1 ตัว/ ตารางกิโลเมตร

ความหนาแน่นของมูลกระทิงพบกองมูลทั้งหมดทั้งหมด 46 กองได้ค่าความหนาแน่นของกองมูล 69 กอง/ตารางกิโลเมตร ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนมีค่า 27.46% และค่าความหนาแน่นประชากร 0.1 ตัว/ ตารางกิโลเมตร

ความหนาแน่นของมูลควายป่าพบกองมูลทั้งหมดทั้งหมด 17 กองได้ค่าความหนาแน่นของกองมูล 28 กอง/ตารางกิโลเมตร ค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนมีค่า 36.21% และค่าความหนาแน่นประชากร 0.038 ตัว/ ตารางกิโลเมตร

2. การกระจายและปัจจัยที่กำหนดการกระจาย

2.1 การกระจายของสัตว์บริเวณสถานีวิจัยสัตว์ป่าเขานางรำ จากข้อมูลศึกษาสำรวจ พบว่าช้างป่ามีการกระจายทั่วทั้งพื้นที่ศึกษาและส่วนใหญ่เป็นป่าเบญจพรรณ ซึ่งพื้นที่ที่พบการกระจายของช้างป่ามากเป็นพื้นที่ที่มีระดับความลาดชันต่ำ อยู่ไม่ไกลจากแหล่งน้ำและแหล่งโป่ง วัวแดงมีปัจจัยจำกัดคือป่าเต็งรังที่เป็นตัวกำหนดการกระจาย โดยพบในพื้นที่ที่มีความลาดชันที่ต่ำกว่าช้างป่าและกระทิงตามลำดับ และกระจายไม่ห่างจากแหล่งน้ำและแหล่งโป่งเช่นเดียวกัน ส่วนกระทิงพบกระจายในเป็นพื้นที่ที่ค่อนข้างสูงแต่ไม่ห่างจากแหล่งน้ำและแหล่งโป่ง เมื่อดูในพื้นที่ศึกษาจึงพบว่าพื้นที่ที่เหมาะสมกับกระทิงมีน้อยกว่าช้างและวัวแดงตามลำดับ

2.2 การกระจายของสัตว์บริเวณลำห้วยขาแข้ง ในช่วงหน้าฝนพบว่าห้วยสาขาของลำห้วยขาแข้งมีน้ำไหลตลอดทั้งฤดู การกระจายของช้างพบว่ากระจายตลอดลำห้วยขาแข้งแต่ค่อนข้างจะกระจายห่างจากตัวลำห้วยขาแข้งบริเวณป่าเบญจพรรณที่ความลาดชันไม่สูง บริเวณที่พบช้างป่ากระจายมากได้แก่บริเวณสับห้วยกระดัง ห้วยโป่งคาและห้วยพีช บริเวณห้วยเรด ห้วยโป่ง ห้วยแม่ดี และบริเวณหนองม้าลงมาถึงลำห้วยขาแข้งที่น้ำจากเขื่อนเอ๋อขึ้นมา กระทิงพบกระจายในป่าเบญจพรรณที่ความลาดชันค่อนข้างสูงและพื้นล่างของป่าค่อนข้างโปร่งมีหญ้าขึ้นกระจาย วัวแดงพบกระจายในป่าเต็งรัง ซึ่งในช่วงหน้าฝนที่ทำการสำรวจพบร่องรอยของวัวแดงน้อยมาก พบมากบริเวณเขาบันได ควายป่าที่พบจะกระจายตั้งแต่สับห้วยไถ่เยาะลงไปจนถึงหน่วยฯกริ่งไกร และพบมากบริเวณหนองม้า