

บทที่ 5

วิจารณ์ผลการศึกษา

1. ความหลากหลายของชนิด

ผลการศึกษาคความหลากหลายของชนิดของด้วงมูลสัตว์ระหว่างป่าสมบรูณ์และป่าที่ถูกรบกวน ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนงาช้าง พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ จากด้วงมูลสัตว์ทั้งหมด 20 ชนิดมีด้วงมูลสัตว์ที่พบร่วมกันระหว่างป่าทั้งสอง 13 ชนิดและอีก 7 ชนิดพบเฉพาะในป่าสมบรูณ์ และไม่มีด้วงมูลสัตว์ชนิดใดเลยที่พบเฉพาะในป่าที่ถูกรบกวน และเมื่อทดสอบดัชนีความหลากหลายพบว่าป่าสมบรูณ์มีความหลากหลายของด้วงมูลสัตว์สูงกว่าป่าที่ถูกรบกวนอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในป่าสมบรูณ์มีความหลากหลายของแหล่งที่อยู่ จากความหลากหลายของแหล่งที่อยู่นี้เองทำให้คาดว่าสัตว์ป่าชนิดต่าง ๆ สามารถเข้ามาใช้พื้นที่ได้มาก ซึ่งนำมาซึ่งความหลากหลายของมูลสัตว์ป่า (Whitmore, 1975 และ Hanski และ Cambefort, 1991) จากการศึกษาข้อมูลสังคมของพรรณพืชในบริเวณเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนงาช้าง โดยประกาศ (2541) พบว่า ลักษณะโครงสร้างสังคมพืชเด่นในป่าสมบรูณ์บริเวณพื้นที่ศึกษา ได้แก่ วงศ์สลัดได (Euphorbiaceae) วงศ์ไม้กระดังงา (Annonaceae) วงศ์ไม้กระทุ้ม (Rubiaceae) และวงศ์ไม้ยาง (Dipterocarpaceae) เป็นต้น พืชมีลำต้นขนาดค่อนข้างโต ทรงพุ่มมีการแผ่กว้างทำให้แสงส่องผ่านลงสู่พื้นล่างได้น้อย ทำให้มีพืชชั้นล่างน้อยชนิด ต่างจากป่าที่ถูกรบกวนในพื้นที่ศึกษาซึ่ง หัทยา (2543) รายงานว่าส่วนใหญ่เป็นไม้ขนาดเล็ก วงศ์ไม้เป็นพืชโตเร็ว เช่น วงศ์มะเดื่อ สำหรับพืชพื้นล่างพบอยู่อย่างหนาแน่น โดยพืชพื้นล่างได้แก่ วงศ์ขิง และวงศ์บอน เป็นต้น โครงสร้างสังคมพืชระหว่างป่าสมบรูณ์และป่าที่ถูกรบกวนซึ่งมีความแตกต่างกันดังกล่าวอาจส่งผลโดยตรงต่อโครงสร้างสังคมสัตว์ที่อาศัยป่าเป็นที่อยู่อาศัยและเป็นแหล่งอาหาร มีรายงานที่ปัจจัยที่มีผลโดยตรงต่อด้วงมูลสัตว์ ได้แก่ มูลสัตว์ (Young, 1978 ; Heinrich และ Bartholomew, 1979 ; Peck และ Forsyth, 1982) และมูลสัตว์ถูกกำหนดโดยชนิดของสัตว์ป่าซึ่งมีความสัมพันธ์ทางอ้อมกับชนิดอาหาร การศึกษาของ อนุกุล และคณะ (มปป) รายงานสัตว์ป่าในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนงาช้างว่า กลุ่มของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบมากได้แก่ หมูป่า (*Sus scrofa*) เก้ง (*Muntiacus muntjak*) กวาง กลุ่มของหนูต่างๆ ถึง

และค่าง เป็นต้น และจากการสำรวจเพิ่มเติมในการศึกษาครั้งนี้จากมูลธรรมชาติ รอยเท้า และการปรากฏตัวให้เห็นของสัตว์ป่าพบว่า สัตว์ป่าที่พบอยู่ภายในป่าสมบูรณ์ส่วนใหญ่ ได้แก่ หมูป่า กวาง เก้ง ลิง ค่าง อีเห็น และกลุ่มของหนูชนิดต่างๆ ในขณะที่หมูป่า กวาง เป็นกลุ่มสัตว์ส่วนใหญ่ที่พบในป่าที่ถูกรบกวน จากสาเหตุดังกล่าวจะเห็นว่า เมื่อโครงสร้างของป่าแตกต่างกันย่อมส่งผลให้ความหลากหลายของแหล่งที่อยู่และสัตว์ป่าที่เข้ามาใช้พื้นที่แตกต่างกันไปด้วย มูลที่เกิดจากสัตว์ป่าชนิดต่าง ๆ ก็หลากหลายด้วยเช่นกัน ความหลากหลายและความชุกชุมของด้วงมูลสัตว์จึงได้รับอิทธิพลทางอ้อมจากความหลากหลายและความชุกชุมของประชากรสัตว์ป่า รวมทั้งชนิดของพรรณพืชที่เป็นแหล่งอาหารของสัตว์ป่านั้น

นอกจากนี้มีรายงานว่าปัจจัยทางกายภาพ ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้น และชนิดของดิน มีผลโดยตรงต่อด้วงมูลสัตว์ และยังมีผลทางอ้อมต่อมูลสัตว์ป่าที่เป็นแหล่งอาหารของด้วงมูลสัตว์อีกด้วย (Klein, 1989 ; Halfitter et al, 1992 และ Estrada et al, 1993) มูลสัตว์ป่าเป็นแหล่งอาหารโดยตรงต่อด้วงมูลสัตว์เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าอยู่ช่วงระยะเวลาหนึ่ง ปัจจัยทางกายภาพที่ไม่เหมาะสมทำให้มูลสัตว์เหล่านั้นลดคุณค่าลงไปอย่างรวดเร็วส่งผลให้ด้วงมูลสัตว์ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากมูลนั้นได้ (Young, 1978 ; Heinrich และ Bartholomew, 1979 ; Peck และ Forsyth, 1982) พบว่าในบริเวณป่าสมบูรณ์ของพื้นที่ศึกษามีโครงสร้างสังคมพืชที่ซับซ้อน ต้นไม้ใหญ่ ทำให้แสงส่องถึงพื้นล่างได้น้อย ผลอาจมีผลให้การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิและความชื้นในรอบวันน้อยกว่าป่าที่ถูกรบกวนซึ่งมีโครงสร้างป่าไม่ซับซ้อนและแสงส่องถึงพื้นล่างได้มากกว่า มีผลให้อุณหภูมิและความชื้นในป่าที่ถูกรบกวนแตกต่างกันมากในรอบวัน จากสาเหตุดังกล่าวอาจอธิบายได้ว่า ความหลากหลายของแหล่งที่อยู่ ความหลากหลายของสัตว์ป่า และปัจจัยทางกายภาพที่เหมาะสม มีส่วนทำให้ความหลากหลายของชนิดและความชุกชุมของด้วงมูลสัตว์มีความแตกต่างกันระหว่างป่าสมบูรณ์และป่าที่ถูกรบกวน

การศึกษานี้ด้วงมูลสัตว์ที่มีความหลากหลายของชนิดมากที่สุดคือ สกุล *Onthophagus* พบทั้งหมด 12 ชนิด โดยที่ *Onthophagus* 5 ชนิดพบเฉพาะป่าสมบูรณ์เท่านั้น ส่วนด้วงมูลสัตว์อีก 2 ชนิดที่พบเฉพาะป่าสมบูรณ์ได้แก่ *Microcopris reflexus* และ *Oniticellus tessellatus* โดยด้วงมูลสัตว์ที่พบเฉพาะในป่าสมบูรณ์นั้นมี Functional groups เป็นแบบ Tunneller เกือบทั้งหมด ยกเว้น *Oniticellus tessellatus* ที่มี Functional groups

เป็นแบบ Dweller สาเหตุที่พบด้วงมูลสัตว์ทั้ง 7 ชนิดเฉพาะในป่าสมบูรณ์อาจเนื่องมาจากความจำเพาะเจาะจงต่อมูลสัตว์ป่าบางชนิดที่ไม่พบในป่าที่ถูกรบกวน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาด้วงมูลสัตว์ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสะแกกราชที่มีโครงสร้างป่าที่แตกต่างกัน พบว่าด้วงมูลสัตว์บางชนิดมีความจำเพาะเจาะจงกับสัตว์ป่าบางชนิดและป่าบางชนิดเช่นกัน (Hanboonsong, 1998)

ด้วงมูลสัตว์กลุ่มที่พบทั้งสองป่าได้แก่ ด้วงมูลสัตว์สกุล *Copris* คือ *C. carinicus* และ *C. spinator* ด้วงมูลสัตว์ชนิดทั้งสองชนิดนี้มี Functional groups เป็นแบบขุดโพรงภายใต้กองมูล (Tunneller) เป็นกลุ่มที่ช่วงเวลาหากินในตอนกลางคืน (nortunal) เพื่อลดการแก่งแย่งในช่วงเวลากลางวัน โดยด้วงมูลสัตว์กลุ่มนี้เป็นองค์ประกอบหลักของด้วงมูลสัตว์ที่หากินในช่วงเวลากลางคืนในเกาะบอร์เนียวและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสะแกกราช (Davis, 1993 และ Hanboonsong, 1998) และจากการศึกษาลำดับการกิน (trophic level) ของด้วงมูลสัตว์สกุลนี้ พบว่าสามารถใช้แหล่งอาหารได้ทั่วไป (generalist) กล่าวคือสามารถปรับรูปแบบการกินจากมูลสัตว์มากินซากพืชและสัตว์ได้ในสภาวะที่ขาดมูลสัตว์ (Hanski, 1983) จากการปรับตัวดังกล่าวทำให้ *Copris* เป็นกลุ่มเด่นที่สามารถพบได้ทั้งสองป่า

2. การเปลี่ยนแปลงด้วงมูลสัตว์ตามฤดูกาลและชนิดของป่า

ผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลและชนิดของป่าพบว่า ฤดูกาลมีผลต่อจำนวนตัวของด้วงมูลสัตว์โดยจะพบด้วงมูลสัตว์ที่มีความชุกชุมในฤดูร้อนมากกว่าฤดูฝน แต่ไม่มีผลต่อชนิดของด้วงมูลสัตว์ สอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาของ Paarmann และ Stork (1987) ซึ่งรายงานว่าฤดูกาลจะทำให้เกิดความแปรผันของจำนวนตัวด้วงมูลสัตว์ในพื้นที่ขนาดเล็กมากกว่าพื้นที่ขนาดใหญ่ ผลของฤดูกาลที่มีต่อด้วงมูลสัตว์อาจอธิบายได้ดังนี้เนื่องจากในฤดูฝนน้ำฝนจะเป็นตัวชะล้างให้มูลสัตว์สลายอย่างรวดเร็วเป็นการลดโอกาสที่ด้วงมูลสัตว์จะพบกับมูลนั้น และด้วงมูลสัตว์บางชนิดมีพฤติกรรมในการวางไข่ในก้อนมูลระดับผิวดินและโอกาสที่น้ำฝนทำให้เกิดความเสียหายแก่ไข่นั้นย่อมมีมากกว่า (Hanski และ Cambefort, 1991) และการศึกษาของ Davis (1996) และ Davis (2000) พบว่าด้วงมูลสัตว์บางชนิดต้องการแหล่งที่อยู่ที่มีอุณหภูมิสูงและความชื้นในดินต่ำเพื่อการอยู่รอดที่ดีขึ้นของตัวอ่อน

และเมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงจำนวนตัวของด้วงมูลสัตว์แต่ละชนิดในฤดูกาลที่แตกต่างกัน พบว่า ด้วงมูลสัตว์ *Sisyphus* ทั้งสองชนิดและ *Paragymnopleurus maurus* พบในช่วงฤดูร้อนมากกว่าฤดูฝน เนื่องจากด้วงมูลสัตว์ทั้งสองสกุลข้างต้นมี Functional groups เป็นแบบ Roller เหมือนกันและออกหากินในช่วงกลางวัน โดยในช่วงฤดูร้อนระยะเวลาที่ด้วงมูลสัตว์ชนิดนี้ใช้ในการเคลื่อนย้ายมูลจนหมดอยู่ในช่วงระยะเวลาประมาณ 2 – 24 ชั่วโมง ด้วงมูลสัตว์ทั้งสองสกุลนี้ต้องการแหล่งที่อยู่ที่มีอุณหภูมิค่อนข้างสูงและความชื้นต่ำสำหรับการเจริญของตัวอ่อน (Doube, 1990 และ Davis, 1996) นอกจากนี้ ด้วงมูลสัตว์สกุลดังกล่าว ยังวางไข่ภายในก้อนมูลและฝังก้อนมูลบริเวณผิวดิน และเมื่อฝนตกโอกาสที่ก้อนมูลจะเกิดความเสียหายจากน้ำฝนเป็นไปได้มากกว่าในช่วงฤดูร้อน (Hanski และ Cambefort, 1991) ดังนั้นฤดูร้อนจึงมีความเหมาะสมต่อการเพิ่มจำนวนของด้วงมูลสัตว์ที่เป็น Roller ได้มากกว่าในฤดูฝน แตกต่างจากสกุล *Copris* ซึ่งพบจำนวนตัวในฤดูฝนมากกว่าในฤดูร้อน ด้วงมูลสัตว์กลุ่มนี้มี Functional groups เป็นแบบ Tunneller ออกหากินในช่วงกลางคืน ขุดโพรงภายใต้กองมูลเพื่อนำมูลมาเป็นแหล่งที่อยู่ของตัวอ่อน สาเหตุที่พบเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก 2 สาเหตุคือ 1) การแก่งแย่งที่เกิดขึ้นภายในกองมูล พบว่า ด้วงมูลสัตว์สกุลนี้เป็นสกุลที่มีความสามารถในการแก่งแย่งได้ดี จากการศึกษาของ Doube (1990) พบว่า กลุ่ม Tunneller ขนาดของลำตัวพหผันกับระยะเวลาการเคลื่อนย้ายมูล กล่าวคือ ยังมีขนาดตัวเล็กมากเท่าไรก็จะมีประสิทธิภาพการเคลื่อนย้ายกองมูลได้เร็ว แต่ *Copris* ทั้งสองชนิดมีขนาดลำตัวใหญ่กว่าสกุล *Onthophagus* ที่เป็น Tunneller เหมือนกัน จึงทำให้ *Copris* ต้องปรับตัวไปใช้มูลสัตว์ป่าที่ออกหากินในตอนกลางคืน ประกอบกับจำนวนตัวของด้วงมูลสัตว์ในสกุลที่เป็น Roller ซึ่งหากินกลางคืนมีจำนวนลดลงในช่วงฤดูฝน 2) สาเหตุจากพฤติกรรมการสร้างรัง และวางไข่กล่าวคือ ด้วงมูลสัตว์สกุล *Copris* จะวางไข่ลึกลงไปใต้ผิวดิน ทำให้น้ำฝนไม่สร้างความเสียหายแก่ไข่ภายในมูล ประกอบกับในฤดูฝนพื้นดินมีความอ่อนนุ่มมากกว่าในฤดูร้อน (Doube, 1990 ; Hanski และ Cambefort, 1991 และ Davis, 1996) สำหรับด้วงมูลสัตว์ในสกุล *Onthophagus* พบตลอดทั้งปีและมีจำนวนตัวที่ไม่แตกต่างกันระหว่างฤดูร้อนและฤดูฝน โดยด้วงมูลสัตว์สกุลนี้มี Functional groups ที่เป็น Tunneller แต่สามารถขุดโพรงแล้ววางไข่ได้ลึกกว่าและใช้ระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายมูลตัวอย่างรวดเร็วกว่าด้วงมูลสัตว์สกุลอื่น (Doube, 1990) ทำให้ด้วงมูลสัตว์สกุลนี้เป็นสกุลที่พบได้ทั้งสองฤดูกาล

ในทางกลับกันเมื่อพิจารณาผลของชนิดของป่าพบว่า ป่าที่มีความแตกต่างกัน จะส่งผลให้ชนิดด้วงมูลสัตว์มีความแตกต่างกันด้วย แต่มีผลต่อความแตกต่างของจำนวนตัวของด้วงมูลสัตว์เฉพาะในช่วงฤดูร้อนเท่านั้น โดยไม่มีผลต่อจำนวนตัวในฤดูฝน สาเหตุอาจเนื่องมาจากด้วงมูลสัตว์บางชนิดมีความจำเพาะเจาะจงต่อมูลสัตว์ป่าบางชนิด โดยจะเห็นได้จากการศึกษาของ Estrada และคณะ (1993) ในป่าดิบชื้น ประเทศเม็กซิโก พบว่าด้วงมูลสัตว์บางชนิดจำเพาะเจาะจงต่อมูลของสัตว์กินพืชเท่านั้น (Herbivore) และบางชนิดจำเพาะเจาะจงต่อมูลของสัตว์ที่กินทั้งพืชและสัตว์ (Omnivore) และจากการศึกษาของ Hanboonsong (1998) พบว่าโครงสร้างป่าที่ต่างกันทำให้พืชอาหารของสัตว์ป่าแตกต่างกันทำให้สัตว์ป่าและมูลสัตว์แตกต่างกัน

3. การแพร่กระจายตามระยะทาง

ผลการศึกษการแพร่กระจายตามระยะทางของด้วงมูลสัตว์จากป่าที่ถูกรบกวนถึงป่าสมบูรณ์พบว่า จำนวนชนิดของด้วงมูลสัตว์ในป่าที่ถูกรบกวนกระจายสม่ำเสมอตลอดระยะทาง ($b = 0.0001$) แต่เมื่อเข้าสู่บริเวณรอยต่อระหว่างป่าทั้งสอง (900 ถึง 1,050 เมตร) จำนวนชนิดของด้วงมูลสัตว์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ($b = 0.0263$) หลังจากนั้นเมื่อเข้าสู่ป่าสมบูรณ์จะมีการแพร่กระจายสม่ำเสมอในป่าสมบูรณ์ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า โครงสร้างพรรณพืชในป่าทั้งสองมีความแตกต่างกับบริเวณรอยต่อ พบว่า บริเวณรอยต่อมีโครงสร้างพืชที่มีขนาดเล็ก พืชพื้นล่างจำนวนมาก และพบพืชที่มีหนามอยู่อย่างหนาแน่น และจากการสังเกตพบรอยเท้าและมูลของสัตว์บางชนิดเป็นจำนวนมาก เช่น หมูป่าและกวาง โดยสามารถอธิบายผลการศึกษได้ว่า บริเวณรอยต่อระหว่างป่าทั้งสองจะเป็นตัวกีดขวางหรือแบ่งแยกชนิดด้วงมูลสัตว์บางชนิดระหว่างป่าทั้งสองให้มีความแตกต่างกัน และอีกสาเหตุอาจเนื่องมาจากบริเวณรอยต่อเป็นที่อยู่อาศัยหรือหลบภัยของสัตว์ป่าบางชนิดที่เข้ามาใช้ในพื้นที่ ทำให้มูลที่เกิดจากสัตว์ป่ามีความหลากหลายมากขึ้น ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ในป่าที่ถูกรบกวนมีด้วงมูลสัตว์ 13 ชนิดและเพิ่มขึ้นเป็น 20 ชนิดเมื่อเข้าสู่ป่าที่สมบูรณ์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Hanski (1983) บนเกาะบอร์เนียวที่ศึกษาเกี่ยวกับการแพร่กระจายตามระยะทางตามสภาพป่าที่เปลี่ยนแปลงไป พบว่า จำนวนชนิดของด้วงมูลสัตว์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากป่าที่เกิดจากป่าที่ถูกรบกวนถึงป่าที่มีความซับซ้อนมากขึ้น

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาการแพร่กระจายตามระยะทางของด้วงมูลสัตว์บางชนิดที่น่าสนใจ ได้แก่ ด้วงมูลสัตว์ *Sisyphus thoracicus* โดยการศึกษาของ Davis (2000) พบด้วงมูลสัตว์ *S. thoracicus* มีจำนวนตัวภายในป่าที่ถูกรบกวนมากกว่าป่าสมบูรณ์มาก การศึกษาครั้งนี้พบว่า ด้วงมูลสัตว์ชนิดนี้ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างป่าทั้งสองซึ่งให้ผลขัดแย้งกับการศึกษาที่ผ่านมา โดย Davis สรุปว่า ด้วงมูลสัตว์ชนิดนี้เป็นดัชนีที่ดีสำหรับบ่งชี้สภาพป่าที่ถูกรบกวนมาก เนื่องจากด้วงมูลสัตว์ชนิดนี้มีความต้องการสภาพแวดล้อมที่มีแสงค่อนข้างมากและความชื้นต่ำ ความแตกต่างของผลการศึกษาทั้งสองอาจเนื่องมาจากการศึกษาของ Davis (2000) นั้น สภาพของโครงสร้างป่าแตกต่างกับการศึกษาครั้งนี้ โดย Davis ศึกษาป่าที่เกิดจากการบุกกรุกอย่างต่อเนื่องเปรียบเทียบกับป่าสมบูรณ์ ซึ่งเป็นสภาพป่าที่ต่างกันมากและอาจส่งผลให้ด้วงมูลสัตว์ชนิดนี้แตกต่างกันอย่างชัดเจน ซึ่งต่างกับการศึกษาครั้งนี้ที่เปรียบเทียบระหว่างป่าที่ถูกรบกวนที่ฟื้นตัวจากการถูกบุกกรุกมากกว่า 10 ปีกับป่าสมบูรณ์ การศึกษาของ นฤมล (2539) และ หัตทยา (2543) โครงสร้างป่าที่ถูกรบกวนในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าไผ่ทองคำ เป็นป่าที่เริ่มมีการฟื้นตัวมาแล้ว โดยโครงสร้างสังคมพรรณพืชประกอบด้วย พืชวงศ์ Euphorbiaceae วงศ์ Moraceae และวงศ์ Annonaceae เป็นต้น และมีเปอร์เซ็นต์การปกคลุมเรือนยอดประมาณ 60.87 เปอร์เซ็นต์ และมีพืชบางชนิดที่เป็นพืชบุกนำได้แก่ พลับพลึง หอเดือน หลอดเดือน เป็นต้น แสดงว่าป่าที่ถูกรบกวนมีขบวนการเปลี่ยนแปลงมากกว่าระยะที่ถูกรบกวนในช่วงแรก ๆ

สำหรับด้วงมูลสัตว์ในสกุล *Onthophagus* มีความหลากหลายของชนิดมากที่สุดและส่วนใหญ่สามารถแพร่กระจายได้ตลอดระยะทาง Hanski (1983) รายงานว่าสาเหตุที่พบด้วงมูลสัตว์ในสกุลนี้มากที่สุด เนื่องจากด้วงมูลสัตว์สกุลนี้สามารถปรับตัวได้ดีกับแหล่งที่อยู่เกือบทุกรูปแบบและมี Functional groups ที่หลากหลาย ด้วงมูลสัตว์ที่น่าสนใจชนิดหนึ่งในกลุ่มนี้คือ *Onthophagus* sp.2 จากข้อมูลความชุกชุมพบว่า ด้วงมูลสัตว์ชนิดนี้มีความชุกชุมแตกต่างกันระหว่างป่าสมบูรณ์และป่าที่ถูกรบกวน และจากรูปแบบการแพร่กระจายของด้วงมูลสัตว์ชนิดนี้ ทำให้เห็นภาพที่ชัดเจนยิ่งขึ้นกล่าวคือสามารถพบด้วงมูลสัตว์ชนิดนี้ภายในป่าที่ถูกรบกวนได้ตลอดระยะทางแต่มีจำนวนน้อยมาก และเมื่อเข้าสู่ป่าสมบูรณ์พบการแพร่กระจายในจำนวนที่มากกว่าอย่างชัดเจนตลอดระยะทาง ด้วงมูลสัตว์ชนิดนี้คาดว่าจะเป็นชนิดใหม่ของโลกซึ่งอยู่ระหว่างการตรวจสอบยืนยันจึงยังขาดข้อมูลเกี่ยวกับนิเวศวิทยาและ Functional groups ซึ่งสมควรจะได้รับการศึกษาโดยละเอียดต่อไป