

หัวข้อวิจัย การศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาและนิเวศวิทยาของแมงมุมเส้น
ในเขตเขาซอนเตอ อ.ตากลี จ.นครสวรรค์
Study of Morphology and Ecology of Whip Spider in
Chonduea
Moutain, Takli district, Nakhonsawan province

โดย นางสาวสุนิสา ยอดวงษ์

โปรแกรมวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์

โปรแกรมวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ
นครสวรรค์อนุมัติให้รับรายงานโครงการวิจัยทางชีววิทยาฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรตาม
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

คณะกรรมการสอบโครงการวิจัยทางชีววิทยา

(ลงชื่อ).....อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย
(ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(นายยุทธนา ทองบุญเกื้อ)
(หัวหน้างานอุทยานถ้ำเพชร - ถ้ำทอง)

(ลงชื่อ).....กรรมการ
(อาจารย์สมชาย ชัยโพศรี)
(โรงเรียนบ้านซอนเตอ)

วันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2550

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยฉบับนี้สามารถเสร็จสมบูรณ์ได้นั้น ต้องขอขอบพระคุณผู้ที่ได้ให้ความรู้ด้านการวิจัยและคำแนะนำปรึกษาในงานวิจัยฉบับนี้ ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ดร.สุภาวรรณ วงศ์คำจันทร์ หัวหน้างานอุทยานถ้ำเพชร - ถ้ำทอง นายยุทธนา ทองบุญเกื้อ นักวิชาการป่าไม้ 5 เจ้าหน้าที่วนอุทยานถ้ำเพชร - ถ้ำทอง นายคล้าย มะกร่ำเทศ อาจารย์สมชาย ชัยโพศรี โรงเรียนบ้านซอนเตือ นายประสิทธิ์ วงษ์พรม นักศึกษาปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ที่สนับสนุนด้านอุปกรณ์และสารเคมีที่จำเป็น และขอขอบคุณสำนักวิจัยและพัฒนาที่ให้ทุนสนับสนุนในการวิจัยครั้งนี้ และท้ายสุดนี้ ต้องขอขอบพระคุณบิดามารดา ที่ให้ทุนสนับสนุนการศึกษา รวมไปถึงเพื่อน ๆ ที่คอยเป็นกำลังใจและให้คำปรึกษาจนกระทั่งงานวิจัยเสร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ผู้จัดทำ
สุนิสา ยอดวงษ์

หัวข้อวิจัย	การศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาและนิเวศวิทยาของแมงมุมแฉ้ ในเขตเขาชอนเต็อ อ.ตาคลี จ.นครสวรรค์ Study of Morphology and Ecology of Whip Spider in Chonduea Moutain, Takli district, Nakhonsawan province
โดย	นางสาวสุนิสา ยอดวงษ์
สาขาที่ทำวิจัย	สาขาชีววิทยา
คณะ	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ปีการศึกษา	2549

บทคัดย่อ

แมงมุมแฉ้ จัดอยู่ในไฟลัม Arthropoda คลาส Arachnida ออร์เดอร์ Amblypygi ซึ่งจัดว่าเป็นแมงมุมในสกุล *Agyrodes* ซึ่งมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Agyrodes flavescense* แมงมุมแฉ้อาศัยอยู่เฉพาะในถ้ำที่พบได้ในถ้ำที่เขาชอนเต็อ แมงมุมแฉ้มีขนาดลำตัวประมาณ 4 - 7 เซนติเมตร (ซม.) ลำตัวกว้างและแบน มีส่วนหัวและส่วนอกรวมกันซึ่งมีแผ่นแข็งคลุมอยู่แผ่นเดียว ลำตัวมี 2 ส่วน คือหัวกับท้อง ส่วนท้องแบ่งเป็นปล้อง มีขา 4 คู่ ขาคู่แรกดัดแปลงเป็นอวัยวะรับความรู้สึก แต่ละขามีจำนวน 7 ข้อ ลูกตาประกอบรวมกัน 2 ลูก ปากเปิดอยู่ระหว่างเพดิพัลป์ (pedipalps) ทางด้านหน้าของหัว มีหนวด ลักษณะเรียวยาวคล้ายแฉ้ มีความยาวประมาณ 10 -14 ซม. มีรูพรุนทำหน้าที่รับสัมผัสและตอบสนอง แมงมุมแฉ้ไม่มีต่อมสร้างใย (silk gland) และไม่มีพิษที่เขี้ยว ส่วนเพดิพัลป์ มีลักษณะคล้ายคีมคีบหรือกำมปู มีความแข็งแรง ขนาดใหญ่ใช้ทำหน้าที่จับยึดขาที่ไม่มี trichobothria แมงมุมแฉ้ดูดกินอาหารเหลวจากเหยื่อจะทำได้แค่หาเหยื่อที่ตายแล้วหรือเหยื่อที่เคลื่อนไหวช้า ดำรงชีวิตเป็นอิสระและปราศิตภายนอกลำตัว

พฤติกรรมแมงมุมแฉ้ออกหากินและออกจับคู่ผสมพันธุ์ในเวลากลางคืน ถ้าเหยื่อด้วยการใช้ขาคู่หน้ารับสัมผัสและตอบสนองของเหยื่อ โดยใช้เพดิพัลป์ จับยึดทำให้เหยื่อเสียการทรงตัว จากนั้นใช้ส่วนที่เป็นหนามเสียบแทง บริเวณขาส่วนปลายของ tibia และ tarsus มีลักษณะคล้ายกำมขนาดใหญ่เหยื่อได้แก่ จิ้งหรีด แมลงสาบ กิ้งกือขนาดเล็ก สัตว์ขาปล้อง

ขนาดเล็กอื่น ๆ สัตว์ที่มีกระดูกสันหลังขนาดเล็ก รวมทั้งกบและกิ้งก่า การจับคู่ นั้น โดยที่ตัวผู้จะใช้หนวด หรือเรด้า เป็นตัวโบกเข้าหาตัวเมียทางด้านหน้าและยื่นก้ามที่มีหนیبกับก้ามของแมงมุมแล้วตัวเมีย พร้อมกับยกตัวสูงขึ้น จากนั้นเมื่อตรงกับตำแหน่งตัวเมียจะเขากอดรัดค้ายกัน ทั้งสองจะเดินเป็นจังหวะไปข้างหน้าและถอยหลัง หรือวนขยับตัวขึ้นลงไปรอบ ๆ แล้วหมุนและกอดตัวเมียให้เก็บถุงน้ำเชื้อ ซึ่งใช้เวลาในช่งนี้ประมาณ 1 ชั่วโมง 40 นาที อสุจิจะผ่านช่องสืบพันธุ์ของแมงมุมแล้วตัวเมียเพื่อผสมกับไข่ในท้อง ตัวเมียวางไข่ไว้ในถุงไข่และติดไว้ด้านล่างของส่วนท้องตัวอ่อนในระยะแรกอาศัยอยู่ในถุงไข่ ปัจจัยที่มีผลต่อการออกมาจับคู่ผสมพันธุ์ของแมงมุมแล้วชนิดนี้ ซึ่งมีฮอริโมนในช่วงที่มีกิจกรรมผสมพันธุ์ ช่วงฤดูฝนถึงอบอุ้น (สิงหาคม - มีนาคม) วางไข่ประมาณ 25 - 32 ฟอง หลังฟักออกจากไข่ตัวอ่อนระยะแรกยังอาศัยอยู่กับแม่ประมาณ 2 สัปดาห์ เป็นช่วงเวลาที่มีความอุดมสมบูรณ์มากที่สุด โดยมีการผสมพันธุ์และวางไข่ของแมงมุมแล้วมากที่สุด

ผลการศึกษานิเวศวิทยาของแมงมุมแล้วในรอบปี อุณหภูมิดิน ค่าเฉลี่ยทั้งปี เท่ากับ 26.03°C อุณหภูมิอากาศ ค่าเฉลี่ยทั้งปี เท่ากับ 27.32°C ที่บริเวณศึกษาคือถ้ำวังไข่มุก และถ้ำเจ้าแม่สายบัว พบว่า ความเป็นกรด - ด่าง ของดินพบว่า ฤดูร้อนมีค่าสูงที่สุด คือ 7.27% ปริมาณน้ำฝนค่าเฉลี่ยทั้งปี 466.96 มิลลิเมตร (มม.) ความชื้นในดินค่าเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 20.16% ความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเล 148 เมตร