

บทคัดย่อ

จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตในพื้นที่อุทยานแห่งชาติแม่
วังก์พบว่าในพื้นที่ที่มีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตสูงและบางชนิดพันธุ์ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพ
พื้นที่และการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า จากการสำรวจหึ่งห้อยในสกุล
Pygoluciola พบว่ามีจำนวนน้อยลง แต่สามารถเก็บตัวอย่างและนำมาเลี้ยงในห้องปฏิบัติการ ตรวจสอบและ
บรรยายลักษณะพบว่า เป็นชนิดที่เคยมีรายงานการค้นพบใหม่ในประเทศไทย พบความหลากหลายชนิดของยีสต์ทั้งใน
พื้นที่ที่เป็นป่าดิบแล้งและป่าเบญจพรรณสูง โดยพบยีสต์ทั้งสิ้น 45 สายพันธุ์ซึ่งจัดเป็นยีสต์ในกลุ่ม
ascomycetous yeasts ส่วนการสำรวจจนพบว่าในพื้นที่มีนกประจำถิ่นมากถึง 113 ชนิดพันธุ์ พบนกที่มีความ
เสี่ยงสูงต่อการถูกคุกคามจนสูญพันธุ์ในธรรมชาติคือ นกหัวขวานใหญ่สีเทา นอกจากนี้ยังพบว่าพื้นที่ป่าดิบเขา
ระดับต่ำเป็นแหล่งทำรังของนกที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์หลายชนิด เช่น นกเงือกคอแดง การสำรวจชนิดของปลา
และการกระจายตัวในลำน้ำแม่วังก์พบปลาน้ำจืดทั้งหมด 17 วงศ์ 27 สกุล 42 ชนิด กลุ่มที่พบมากที่สุดเป็นปลาที่
อยู่ในวงศ์ตะเพียน ชิว สร้อย และพบว่าไม่มีความแตกต่างของชนิดปลาในระหว่างจุดที่ทำการศึกษา แต่จำนวน
ชนิดที่พบมีแนวโน้มที่จะลดลง ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศที่มีผลกระทบต่อปริมาณน้ำ การ
สำรวจแมงมุมในพื้นที่ต่างๆ ของอุทยานฯ พบแมงมุมที่สามารถจำแนกได้ 21 วงศ์ จำนวน 129 ชนิด และคาดว่า
จะเป็นชนิดใหม่ๆของโลกหลายชนิด ผลจากการแยกเชื้อแอกติโนมัยสิจจากดินได้ทั้งหมด 166 ไอโซเลท จัดอยู่ใน
3 genus จากการทดสอบพบว่าเชื้อแอกติโนมัยสิจ *Micromonospora* MW1103 มีความสามารถในการสร้าง
สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพได้และ *Microbispora* MW1102 มีความสามารถในการสร้างเอนไซม์และพบว่าเชื้อไอโซ
เลท MW501 และ MW503 อาจจัดเป็นเชื้อแอกติโนมัยสิจชนิดใหม่ซึ่งทั้งสองไอโซเลทมีความสามารถในการ
สร้างสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพเช่นกัน การสำรวจชนิดและความหนาแน่นของรึ้นฝอยทรายโดยการวางกับดักแสง
ไฟ พบรึ้นฝอยทรายจำนวน 34,113 ตัว โดยมีสัดส่วนเพศผู้ 1.4 ต่อเพศเมีย 1) จำแนกได้ 2 สกุล คือ
Phlebotomus และ *Sergentomyia* จำนวน 11 ชนิด ช่วงที่พบรึ้นฝอยทรายมากที่สุดคือ เดือนมิถุนายน
(33.34%) รองลงมาคือเดือนกรกฎาคม (20.82%) และน้อยที่สุดคือเดือนมกราคม (2.48%) การสำรวจและคัด
แยกไส้เดือนฝอยศัตรูแมลงจากดินพบไส้เดือนฝอยศัตรูแมลง 2 สกุล คือ *Heterorhabditis* และ *Steinernema*
และพบแบคทีเรียที่อาศัยอยู่แบบพึ่งพาที่สามารถระบุสกุลได้ 10 ไอโซเลท บางไอโซเลทยังไม่เคยมีรายงานใน
ประเทศไทย และพบข้อมูลที่ยังไม่เคยมีรายงานในประเทศไทย คือไส้เดือนฝอย *H. zealandica* และแบคทีเรีย
X. japonica และ *P. temperata* subsp. *temperate* จากการสำรวจพืชสมุนไพรในพื้นที่นำมาทดสอบฤทธิ์
ยับยั้งเอนไซม์อะเซติลโคลีนเอสเตอเรส พบว่าส่วนเถาของ *Entada rheedii* Spreng. (สะบ้า) มีฤทธิ์สูงสุด พืชที่มี
ประสิทธิภาพในการสร้างต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุดคือ *Caesalpinia digyna* Rottler (ชะเลือด, ใบและกิ่ง),
Harrisonia perforata (Blanco) Merr. (สีพันคนทา, ผล) และ *Entada rheedii* Spreng. (สะบ้า, เถา) และ
ส่วนรากของตัว (*Cratogeomys cochinchinense* (Lour.) Blume) และรากของแกลบหมู (*Desmodium*
teres Wall. ex Benth) สามารถยับยั้งเอนไซม์ฟอสโฟไดเอสเตอเรสไฟว์ (PDE5) ได้สูง

คำสำคัญ

ความหลากหลายทางชีวภาพ, อุทยานแห่งชาติแม่วังก์, ทรัพยากรชีวภาพ

Abstract

The surveys and collection of some group of living organisms in Mae Wong National Park area found that in the area there were high levels of diversity of organisms. Some taxa were affected by environmental and climate change during the period of study. Our surveys showed lower number of firefly in the genus *Pygoluciola*. However, samples were collected and reared in the laboratory. These samples were identified and described as *Pygoluciola* sp.1 which has been reported as new recorded to Thailand. There was a high diversity of yeast species in mixed deciduous and the dry evergreen forests with the total of 45 species were isolated. They were classified as ascomycetous yeasts. The surveys of species and number of birds revealed 113 species of local birds. Great Slaty Woodpecker was classified as "Vulnerable", high risk of being extinct in nature. It was also recorded that in lower montane rain forest served as nesting sites for several endangered bird species such as Rufous-necked hornbill. The diversity of freshwater fish in Mae Wong River been reported in 17 families, 27 genus, 42 species. Fish in the genus Cyprinidae were recorded as the most founded taxon. There no differences in fish numbers and species among sampling sites. However, the number and species of fish trend to decrease as the changing of climate and water level. We found 21 families and 129 species of spiders in several areas of the national park. Some species might be a new recorded to Thailand. The isolations of actinomycetes from soil found 166 isolates within 3 genera. Some isolates were effectively produce bioactive compounds i.e. *Micromonospora* MW1103 produces bioactive compounds while *Microbispora* MW1102 can produce enzymes. In addition, isolates MW501 and MW503 may be classified as new species with capability to produce bioactive compounds. The abundances of sand fly were recorded with total of 34,113 individual, by using light traps. The male female ration was 1.4: 1. Samples were classified into the genera *Phlebotomus* and *Sergentomyia*. They were found most abundance in June (33.34%), followed by July (20.82%) and January (2.48%). The surveys and insolated of entomopathogenic nematodes form soil found 2 genera; *Heterorhabditis* and *Steinernema* and 10 isolations of symbiotic bacteria. *H. zealandica* earthworms and bacteria *X. japonica* and *temperata* P. subsp. *Temperate* have not been reported in Thailand. Some medicinal plants collected from the study sites were found to have acetylcholinesterase (AChE) inhibitory activity, i.e. *Entada rheedii* Spreng (Saba, vine). *Caesalpinia digyna* Rottler (Cha loaed, leaves and twigs), *Harrisonia perforata* (Blanco) Merr. (Si Fun Kon Tha, fruits) and *Entada rheedii* Spreng (Saba, vines) were found to have the free radical scavenging activity. Phosphodiesterase5 (PDE5) inhibitory activity were obtained from the root extracted of *Cratoxylum cochinchinense* (Lour.) Blume and *Desmodium teres* Wall. ex Benth,

Key words

Biodiversity, Mae Wong National Park, Biological Resources