

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การรวบรวมและเพาะเลี้ยง <i>Cordyceps</i> spp. จากอุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่	
ชื่อผู้เขียน	นางสาววารุณี บวรรัตโตภาค	
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาชีววิทยา	
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	อ. ดร. อูรากรณ์ สอาดสุด รศ. ดร. สายสมร ถ้ายอง ผศ. อภิญญา ผลิโกมล	ประธานกรรมการ กรรมการ กรรมการ

#### บทคัดย่อ

การเก็บรวบรวม *Cordyceps* spp. จากอุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ-ปุย จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนมิถุนายน - ตุลาคม 2543 ใน 5 บริเวณของพื้นที่ป่า 3 ประเภท คือ สวนสัตว์เชียงใหม่ และน้ำตกวังบัวบานเป็นป่าผสมผลัดใบ น้ำตกมณฑาธารเป็นป่าเต็งรัง ห้วยคอกม้าและบ้านมั่งช่างเคียนเป็นป่าดิบเขา บริเวณดังกล่าวมีอุณหภูมิระหว่าง 21-28 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 78-95 เปอร์เซ็นต์ ได้ 54 ตัวอย่าง เมื่อตรวจสอบลักษณะมหภาค และจุลภาคเพื่อบ่งบอกชื่อวิทยาศาสตร์พบว่าส่วนใหญ่เป็น *C. nutans* รองลงมาคือ *C. myrmecophila* และ *C. sphecocephala* ตามลำดับ ส่วน *C. irangiensis* และที่ไม่สามารถระบุชื่ออีก 2 สปีชีส์ คือ *Cordyceps* sp.1 และ *Cordyceps* sp.2 พบน้อย โดย *C. irangiensis* พบเฉพาะในบริเวณน้ำตกวังบัวบาน ในขณะที่ *Cordyceps* sp.2 พบบริเวณน้ำตกมณฑาธารเพียงแห่งเดียวเท่านั้น บริเวณน้ำตกวังบัวบานเป็นบริเวณที่มีความหลากหลายของสปีชีส์สูงที่สุด ส่วนบริเวณบ้านมั่งช่างเคียนและสวนสัตว์เชียงใหม่ มีความหลากหลายของสปีชีส์ต่ำ

นำตัวอย่างที่รวบรวมได้มาแยกเชื้อบริสุทธิ์โดยวิธี single spore isolation และ tissue culture จากนั้นนำเชื้อบริสุทธิ์ที่แยกได้ไปเพาะเลี้ยงเพื่อหาสภาวะที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตในอาหารร่วนที่มีสูตรอาหาร อุณหภูมิ และ pH ต่าง ๆ เป็นเวลา 15-60 วันในที่มืด พบว่าเชื้อบริสุทธิ์ของ *Cordyceps* ทุกสปีชีส์เจริญได้ดีในอาหาร potato dextrose agar ที่อุณหภูมิ 25 °C และที่ pH ในช่วง 5-6 และสามารถสร้างโครงสร้างสืบพันธุ์แบบเทียมได้ แต่ *C. nutans* ไม่พบการสร้างโครงสร้างสืบพันธุ์แบบเทียม

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

**Thesis Title** Collection and Cultivation of *Cordyceps* spp. from Doi Suthep-Pui National Park, Chiang Mai Province

**Author** Miss Warunee Bowonruttopak

**M.S.** Biology

**Examining Committee**

Dr. Uraporn Sardsud	Chairperson
Assoc. Prof. Dr. Saisamorn Lumyong	Member
Asst. Prof. Abhinya Plikomol	Member

**Abstract**

Collection of *Cordyceps* spp. on Doi Suthep-Pui National Park, Chiang Mai province was conducted during June – October 2000, covering 5 sites of three different forest types i.e. Chiang Mai Zoo and Wang Bua Ban Waterfall which are deciduous forest, Montathan Waterfall which is a deciduous dipterocarp-oak association forest and Huey Kok Ma and Ban Mong Chang Khien which are evergreen forest. At that time of study, the temperature was 21-28 °C and the relative humidity was 78-95 %. Fifty-four specimens were collected. The majority specimens were identified as *C. nutans*, *C. myrmecophila* and *C. sphecocephala* respectively; a few specimens were identified as *C. irangiensis* and two specimens collected i.e. *Cordyceps* sp.1 and *Cordyceps* sp.2 could not be identified. *C. irangiensis* and *Cordyceps* sp.2 were found only in the deciduous forest at Wang Bua Ban Waterfall and the deciduous dipterocarp-oak association forest at Montathan Waterfall respectively. The highest diversity of *Cordyceps* species was in the forest at Montathan Waterfall and the lowest was in the deciduous forest at Chiang Mai Zoo and evergreen forest at Ban Mong Chang Khien.

All species were isolated as pure cultures by single spore isolation and tissue culture techniques. Each of the *Cordyceps* cultures were tested for growth on various media, temperature and pH levels in the dark for 15-60 days. It was found that all of them except *C. nutans* grew well on potato dextrose agar at 25 °C, pH 5-6 and pseudostroma were developed.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University