

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ: RSA5880059

ชื่อโครงการ: วิวัฒนาการทางเชื้อชาติและดีเอ็นเอบาร์โค้ดของไลเคนในซังฟงใจให้มีความสำคัญเฉพาะไลเคนวงศ์ Porinaceae (Ascomycota: Ostropales) ในประเทศไทย

ชื่อนักวิจัย : รองศาสตราจารย์ ดร.ขวัญเรือน นาคสุวรรณกุล (พาป๋อง) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

E-mail Address : khwanruan.p@msu.ac.th

ระยะเวลาโครงการ : 3 ปี

โครงการวิจัยนี้มุ่งเน้นศึกษาซิสเทมาติกส์และจัดทำดีเอ็นเอบาร์โค้ดสำหรับไลเคนในซังฟงใจในวงศ์ Porinaceae ในประเทศไทย เพื่อให้เข้าใจถึงวิวัฒนาการและการแพร่กระจายของไลเคนวงศ์นี้โดยเฉพาะในประเทศไทยที่มีความหลากหลายทางระบบนิเวศป่าที่เป็นแหล่งอาศัยของไลเคนและกลุ่มของไลเคนวงศ์ Porinaceae ที่สามารถใช้เป็นดัชนีบ่งชี้สภาพป่าที่แตกต่างกันได้ ผลการวิจัยพบไลเคนวงศ์ Porinaceae ในประเทศไทยทั้งหมด 75 ชนิด 2 สกุล สกุล *Porina* พบมากถึง 69 ชนิด ส่วนสกุล *Trichothelium* พบเพียง 6 ชนิด จากรายงานการค้นพบไลเคนในวงศ์ Porinaceae ในประเทศไทยตั้งแต่ปีค.ศ. 1998 จนถึง 2017 รายงานโดย Buaruang และคณะ พบทั้งหมด 42 ชนิด (สกุล *Porina* 38 ชนิด และสกุล *Trichothelium* 4 ชนิด) จากการศึกษาในครั้งนี้พบเพิ่มเติมได้แก่ ชนิดใหม่ของโลก 3 ชนิด ได้แก่ *Porina lumbschii* Nakswankul & Lücking, *Porina subatriceps* Nakswankul & Lücking และ *Porina thailandica* Nakswankul & Lücking และชนิดที่พบรายงานครั้งแรกในประเทศไทยจำนวน 30 ชนิด การระบุชนิดได้จัดทำดีเอ็นเอบาร์โค้ดสำหรับยีน ITS, mtSSU และ nLSU สำหรับเป็นฐานข้อมูลต่อไปในอนาคตและได้จัดทำรูปวิธาน (key) สำหรับจำแนกชนิดของไลเคนวงศ์นี้ที่พบในประเทศไทย ส่วนแหล่งอาศัยที่พบ ไลเคนวงศ์ Porinaceae มากที่สุดคือ บนใบไม้ (foliicolous) รองลงมาพบบนหิน (saxicolous) และพบน้อยที่สุดคือ บนเปลือกไม้ (corticolous) เนื่องจากไลเคนวงศ์นี้สามารถเจริญแพร่กระจายได้หลากหลายแหล่งอาศัยจึงเป็นสาเหตุให้พบจำนวนชนิดมากด้วยเช่นกัน จากจำนวนชนิดของไลเคนวงศ์ Porinaceae พบว่าส่วนใหญ่เจริญบนใบไม้และพบในป่าดิบชื้นมากถึงร้อยละ 78 และในจำนวนนี้มากกว่าร้อยละ 40 เป็นชนิดที่พบเฉพาะในป่าดิบชื้น ดังนั้นไลเคนชนิดที่พบเฉพาะป่าจึงสามารถใช้เป็นดัชนีบ่งชี้สภาพป่านั้นได้อีกทางหนึ่ง

คำหลัก: ดีเอ็นเอบาร์โค้ด ไลเคนในซังฟงใจ วงศ์ Porinaceae

Abstract (บทคัดย่อ)

Project Code : RSA5880059

Project Title : Phylogeny and DNA Barcode of Lichenized fungi, with Emphasis on the Lichen-forming family Porinaceae (Ascomycota; Ostropales) in Thailand

Investigator : Assoc. Prof. Dr.Khwanruan Naksuwankul Mahasarakham University

E-mail Address : khwanruan.p@msu.ac.th

Project Period : 3 years

The objective of this project is systematics and barcode of lichenized fungi is belong to family Porinaceae in Thailand. The molecular studies in this project will help to fill gaps in the molecular dataset and distribution of species especially divers forest type were presented in Thailand use for understanding and indicator of each forest type. The results of this study were found 75 species in 2 genera of Porinaceae; *Porina* was found 69 species and *Trichothelium* 6 species. Previously reported Porinaceae in Thailand from 1998-2017 by Buaruang et al., in total 42 species (*Porina* 38 species and *Trichothelium* 4 species). This project were found 3 new species; *Porina lumbschii* Naksuwankul & Lücking, *Porina subatriceps* Naksuwankul & Lücking และ *Porina thailandica* Naksuwankul & Lücking and 30 new records. The DNA barcode were done with ITS, mtSSU และ nLSU gene for reference in the future, as well as provided the key for identification of species of Porinaceae in Thailand. The habitat of lichenized fungi Porinaceae most presented on leaves (foliicolous), on rock (saxicolous) and on bark (corticolous) respectively. The lichenized fungi of Porinaceae can be distributed in various habitat therefore, we can investigated high species diversity in Thailand. Foliicolous lichens of Porinaceae were found in tropical rainforest up to 78% and the number of species were found only in this forest type 40%, therefore all species was present only forest type can be use for indicator in each forest type.

Keywords : DAN barcode, Lichenized fungi, Poriaceae