



## ฤทธิ์ทางชีวภาพเบื้องต้นจากสารสกัดจากราที่ก่อให้เกิดไลเคน

### Preliminary Biological Activity of Crude Extracts from Aposymbiotically Cultured Lichen Mycobionts

มนตรี แสงลาภเจริญกิจ<sup>1</sup>, อธิภัทร เหลืองศุภบุญย์<sup>2</sup> และ เอก แสงวิเชียร<sup>3</sup>

Montri Sanglarpcharoenkit<sup>1</sup>, Theerapat Luangsuphabol<sup>2</sup> and Ek Sangvichien<sup>3</sup>

#### บทคัดย่อ

นำสารสกัดจากราที่ก่อให้เกิดไลเคน 17 ตัวอย่าง มาทดสอบฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญของแบคทีเรียก่อให้เกิดโรคได้แก่ *Bacillus cereus*, *Escherichia coli*, *Nocardia asteroides* และ *Pseudomonas aeruginosa* ด้วยวิธี disc diffusion methods พบว่า สารสกัดจากราที่ก่อให้เกิดไลเคน 6 ชนิด *Graphina albissima*, *Ocellularia diacida*, *Phaeographis circumscripta*, *Pyrenula kurzii*, *Pyrenula* sp. และ *Sarcographa obfirmata* มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเชื้อทดสอบทั้งแกรมบวกและลบ ในขณะที่สารสกัดจาก *Arthonia cinnabarina*, *Arthopyrenia nieteriana*, *Laurera benguelensis* และ *Trypethelium* sp. ยับยั้งได้เฉพาะ *B. cereus* และ *N. asteroides* ส่วนสารสกัดจาก *A. myriocarpella* และ *P. submaculata* ยับยั้งได้เฉพาะ *E. coli* และ *P. aeruginosa*

**คำสำคัญ:** ราที่ก่อให้เกิดไลเคน ฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียก่อโรค

#### Abstract

Seventeen crude extracts from aposymbiotically cultured lichen mycobionts or Lichen-Forming Fungi (LFF) were investigated for their antimicrobial activity against pathogenic bacteria *Bacillus cereus*, *Escherichia coli*, *Nocardia asteroides* and *Pseudomonas aeruginosa* by disc diffusion methods. The results indicated that crude extracts from *Graphina albissima*, *Ocellularia diacida*, *Phaeographis circumscripta*, *Pyrenula kurzii*, *Pyrenula* sp. and *Sarcographa obfirmata* inhibited both Gram positive and Gram negative pathogenic bacteria. While crude extracts from *Arthonia cinnabarina*, *Arthopyrenia nieteriana*, *Laurera benguelensis* and a *Trypethelium* sp. inhibited growth of *B. cereus* and *N. asteroides*, crude extracts from *A. myriocarpella* and *P. submaculata* inhibited only *E. coli* and *P. aeruginosa*.

**Keyword:** Lichen-Forming Fungi, antimicrobial activity

<sup>1</sup> ภาควิชาสัตวบาลและพื้นฐานวิชาชีพ คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร ถนนเชื่อมสัมพันธ์ เขตหนองจอก กรุงเทพฯ 10530 ประเทศไทย  
Basic Veterinary and Animal Science Department, Faculty of Veterinary Medicine, Mahanakorn University of Technology, Cheum-Sampan Rd., Nong Chok, Bangkok 10530 Thailand

<sup>2</sup> หลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 ประเทศไทย  
Program in Biotechnology, Faculty of Science, Chulalongkorn University, Phayathai Rd., Wang Mai, Pathumwan, Bangkok 10330 Thailand

<sup>3</sup> ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง ถนนรามคำแหง แขวงหัวหมาก เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240 ประเทศไทย  
Department of Biology, Faculty of Science, Ramkhamhaeng University, Ramkhamhaeng Rd., Hua Mark, Bangkok, Bangkok 10240 Thailand

\* Corresponding author. E-mail: montri@mut.ac.th