

การลงเกาะไลเคนบนวัสดุสังเคราะห์ต่าง ๆ ในป่าร้อนชื้น ณ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่

## COLONIZATION OF LICHENS ON ARTIFICIAL SUBSTRATES IN THE TROPICAL RAIN FOREST AT KHAO YAI NATIONAL PARK

เวชศาสตร์ พลเยี่ยม, บังอร วรรณลัก, และ กัณษิณี บุญประกอบ

Wetchasart Polyiam, Bungon Wannaluk, and Kansri Boonpragob  
Department of Biology, Faculty of Science, Ramkhamhaeng University, Bangkok,  
Bangkok 10240, Thailand; e-mail address: wetchsart@hotmail.com

**บทคัดย่อ:** การติดตามการลงเกาะไลเคนบนวัสดุสังเคราะห์ต่าง ๆ ในสภาพป่า 4 แบบ ได้แก่ ป่าดิบชื้น ป่าดิบแล้ง ป่าดิบเขา และ ป่ารุ่นสอง ณ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ โดยติดตั้งวัสดุสังเคราะห์ 9 ชนิด คือ เสาปูน กระเบื้อง แผ่นไม้ แผ่นพลาสติก อิฐมอญ อิฐบล็อก ขวดแก้ว ขวดพลาสติกขาวขุ่นและตาข่าย พรางแสง มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามการลงเกาะและการเจริญของไลเคนบนวัสดุสังเคราะห์แต่ละชนิด ในสภาพป่าที่แตกต่างกัน จากการติดตามผลเบื้องต้นภายหลังจาก 3 และ 7 ปี หลังการติดตั้งวัสดุต่าง ๆ พบว่ามีไลเคนหลายแบบลงเกาะบนวัสดุที่ติดตั้ง คือ โพลีโอส ฟรุติโคส สความูโลส ฟิลาเมนโตส คริสโตส และสเตอร์ไรต์ นอกจากนี้ยังพบสาหร่าย รา และ ไบรโอโอฟต์ ลงเกาะบนวัสดุสังเคราะห์ด้วย โดยพบว่าวัสดุที่ไลเคนลงเกาะมากที่สุดคือ อิฐมอญ รองลงมาได้แก่ กระเบื้อง แผ่นไม้ ขวดพลาสติก ขาวขุ่นตามลำดับ (พบไลเคน 18 15 14 และ 9 สายพันธุ์ ตามลำดับ) การศึกษาครั้งนี้พบว่าไลเคนที่เจริญ บนแผ่นพลาสติกใส ขวดพลาสติกขาวขุ่น และขวดแก้วเป็นไลเคนที่พบได้บนใบไม้ ลักษณะผิวเรียบ ของวัสดุจะเป็นสาเหตุสำคัญในการลงเกาะของไลเคนกลุ่มนี้ นอกจากนี้การติดตามผลต่อเนื่องเป็น ระยะ 2 ปี พบว่าไลเคนมีขนาดใหญ่ขึ้น 1-3 เท่า และหลายชนิดสร้างโครงสร้างสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศ ซึ่งลักษณะดังกล่าวเป็นการพัฒนาของไลเคน การศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่าพื้นผิวของวัสดุต่าง ๆ และ สภาพป่าที่แตกต่างกันมีผลต่อการลงเกาะของไลเคน ข้อมูลเหล่านี้สามารถนำมาพัฒนาวัสดุสังเคราะห์ ที่เหมาะสมสำหรับการย้ายปลูกไลเคนเพื่อการใช้ประโยชน์ และอนุรักษ์ต่อไป

**Abstract:** Monitoring of lichen colonization on artificial substrate in four forest types of Khao Yai National Park including; tropical rain forest, dry evergreen forest, lower montane rain forest and secondary forest. The nine types of artificial substrates, including cement pole, asbestos, cement block, terra cotta, wood, transparency sheet, plastic bottle, glass bottle and shade net were left in the field. This work aim to investigate colonization and growth of lichens on artificial substrates in different forest types. It was found that foliose, fruticose, squamulose, filamentose, crustose, sterile crustose, bryophyte, algae and fungus started growing on these substrates after 3 and 7 year of observations. Terra cotta support the highest number of taxa and lesser in asbestos, wood and plastic bottle (18, 15, 14 and 9 taxa respectively). Foliicoloid lichens colonized transparent sheet as well as plastic bottle and glass bottle, which suggested that smoothness of surface are important for these lichens. Two years investigations show increasing of thallus sizes (1-3 times), and development of reproductive structures, which indicate complete life cycle. Therefore textures of substrates and forest types play important role on thallus colonization. The data can be applied for transplanted of lichens on artificial substrate for sustainable utilization and conservations.