

การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางสัณฐานและอัตราการเติบโตของไลเคน *Parmotrema tinctorum*

ภายหลังการย้ายปลูก

Development and growth of the lichen *Parmotrema tinctorum* in various seasons after transplantation

สุปราณี แสนธนู และ กัณษริย์ บุญประกอบ

Supranee Santanoo and Kansri Boonpragob

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง บางกะปิ กรุงเทพฯ 10240, เมลล์ :

Supranee4705@hotmail.com

Department of Biology, Faculty of Science, Ramkhamhaeng University, Bangkok, Bangkok 10240, Thailand, e-mail address:

Supranee4705@hotmail.com

บทคัดย่อ: การย้ายปลูกไลเคนเป็นวิธีการหนึ่งในการอนุรักษ์และเพิ่มผลผลิตเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงทางสัณฐานวิทยาและการเติบโตของไลเคนที่ย้ายปลูกบนวัสดุเทียมในฤดูกาลต่างๆ จากการย้ายปลูกไลเคน *Parmotrema tinctorum* จำนวน 64 แทลลัสบนตาข่ายไนลอนที่หันไปทางทิศตะวันออกในช่วงปลายฤดูฝน บริเวณพื้นที่โล่งในป่าฝนเขตร้อนอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ พร้อมทั้งบันทึกสภาพการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางสัณฐาน และวัดอัตราการเติบโตในแต่ละฤดูกาลโดยการถ่ายภาพ ในระยะเวลาการย้ายปลูก 12 เดือน พบว่าช่วง 4 เดือนแรกภายหลังการย้ายปลูกซึ่งอยู่ในช่วงฤดูหนาว ยังไม่พบการเปลี่ยนแปลงของแทลลัสที่ชัดเจน โดยไลเคนมีอัตราการเติบโตเฉลี่ย 0.61 มิลลิเมตรต่อเดือน ภายหลังจากย้ายปลูก 8 เดือนซึ่งผ่านช่วงฤดูหนาวและร้อน พบว่าแทลลัสมีความโค้งตัวพับ หัก งอ มากขึ้น และมีการสร้างโอบใหม่ขนาดเล็กคิดเป็น ร้อยละ 73 ของแทลลัสย้ายปลูก โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ย 0.59 มิลลิเมตรต่อเดือน และเมื่อผ่านฤดูฝนหลังการย้ายปลูก 12 เดือน มีการสร้างแอโพทีเซียและโอบใหม่ขนาดเล็กคิดเป็น ร้อยละ 23 และ 81 ของแทลลัสที่ย้ายปลูกในช่วงนี้ อัตราการเติบโตเฉลี่ยลดลงเหลือ 0.14 มิลลิเมตรต่อเดือน ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้มีความแตกต่างกับไลเคน *P. tinctorum* ที่เติบโตในสภาพธรรมชาติ ซึ่งพบอัตราการเติบโตสูงสุดในช่วงฤดูฝนและมีการสร้างแอโพทีเซียน้อยมากแสดงให้เห็นว่าสภาพที่อยู่ของการย้ายปลูกส่งผลต่อการสร้างแอโพทีเซียและการเปลี่ยนแปลงของไอซิดิเดียมเพื่อเจริญเป็นไลเคน ปัจจัยที่ทำให้เกิดการพัฒนาดังกล่าวจึงต้องทำการศึกษาต่อไปในระยะยาว

คำสำคัญ : ไลเคนย้ายปลูก, อัตราการเติบโต, ฤดูกาล

ABSTRACT: Transplantation of lichen is a mean for conservation and increase biomass for sustainable utilization. The objective of this study was to observe thallus development and growth of lichen in different seasons after transplantation on artificial substrate. In the late rainy season, sixty four thalli of *Parmotrema tinctorum* were attached on nylon meshes that stand over the ground facing to the East at the open site in the tropical rain forest at Khao Yai National Park. Growth was measured by mean of thallus expansion from digital image during 12 months. In cold season, four months after transplantation, change in morphology of thallus was rarely observed. However, growth rate of 0.61 mm/month was measured. After the transplantation span over cold and summer seasons (eight months), numerous tiny new lobes were developed from

73% of the thalli, and growth rates of 0.59 mm/month was recorded. After the rainy season was over, 12 months of transplantation, 81% of thalli had tiny small lobes and 23 % of thalli had apothecia, whilst growth rate was as less as 0.14 mm/month. This observation was completely different from those observed in natural habitats, where apothecia of *P. tinctorum* was rarely found, and growth rate was highest during the rainy season. This study reveals that microhabitat of the transplant site might trigger apothecia and isidia development for regeneration. Therefore, long term investigation is necessary to elucidate these factors.

Keywords : lichen transplantation, growth rates, season