

**ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์** ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชและเบนทอคอลจี้  
ในลำน้ำแม่สา อุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ-ปุย  
ระดับความสูง 600 ถึง 1,075 เมตร

**ชื่อผู้เขียน** นาย ประเสริฐ ไวยะกา

**วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต** สาขาวิชาชีววิทยา

**คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :**

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยุวดี พิรพรพิศาล	ประธานกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นริทธิ์ สีตะสุวรรณ	กรรมการ
อาจารย์ ดร. อรุณภรณ์ สอาดสุด	กรรมการ

### บทคัดย่อ

การศึกษาความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชและเบนทอคอลจี้ในลำน้ำแม่สา ระหว่างเดือน มีนาคม 2540 - กุมภาพันธ์ 2541 จากจุดเก็บตัวอย่าง 6 จุดตามระดับความสูงจากน้ำทะเล 650 - 1,075 เมตร โดยศึกษาควบคู่ไปกับคุณภาพน้ำทางกายภาพและเคมี พบเบนทอคอลจี้ ประเภทไดอะตอมมากที่สุด คือ 106 ชนิด รองลงมาคือแพลงก์ตอนพืช 102 ชนิด และสาหร่ายขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นเส้นสาย 11 ชนิด เบนทอคอลจี้ที่เป็นชนิดเด่นได้แก่ *Cocconeis placentula* Ehrenberg, *Navicula viridula* (Kützing) Ehrenberg, *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot, *Melosira varians* Agardh, *Nitzschia linearis* (Agardh) W. Smith และ *Navicula cryptocephala* Kützing แพลงก์ตอนพืช ส่วนใหญ่จะเป็นไดอะตอมเช่นกัน ได้แก่ *Melosira varians* Agardh, *Cymbella tumida* (Brébisson) Van Heurck, *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot, *Navicula cryptotenella* Lange-Bertalot และ *Navicula viridula* (Kützing) Ehrenberg นอกจากนี้ยังพบสาหร่ายขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นเส้นสายได้แก่ *Spirogyra* spp. (6 ชนิด), *Cladophora* sp., *Ceramium* sp., *Gloeotrichia echinulata* (J. E. Smith) P. Richler, *Hydrodictyon reticulatum* (L.) Lag. และ *Rhizoclonium* sp.

พบแบคทีเรียที่บ่งบอกคุณภาพน้ำที่มีสภาพ eutrophication ได้แก่ *Gomphonema parvulum* (Kützing) Kützing, *Cocconeis placentula* Ehrenberg, *Navicula cryptotenella* Lange-Bertalot, *Navicula viridula* (Kützing) Ehrenberg และ *Cymbella silesiaca* Bleisch พบแบคทีเรียกลุ่มที่ไม่ทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม คือ *Gomphonema augur* Ehrenberg, *Nitzschia linearis* (Agardh) W. Smith และ *Achnanthes minutissima* Kützing

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

**Research Title** Diversity of Phytoplankton and Benthic Algae in Mae Sa Stream,  
Doi Suthep-Pui National Park, Altitude 600 - 1,075 m

**Author** Mr. Prasert Waiyaka

**M. S.** Biology

**Examining Committee :**

Assistant Prof. Dr. Yuwadee	Peerapornpisal	<b>Chairman</b>
Assistant Prof. Dr. Narit	Sitasuwan	<b>member</b>
Lecturer Dr. Uraporn	Sardsud	<b>member</b>

**Abstract**

Diversity of phytoplankton and benthic algae in Mae-Sa stream from 6 sampling sites at the altitude 650 - 1,075 m above sea level were investigated (during March 1997 to February 1998) along with the physico-chemical water quality. One hundred and six species of benthic algae, mostly diatom, were found followed by 102 species of phytoplankton and 11 species of filamentous macroalgae. The majority of benthic algae were *Cocconeis placentula* Ehrenberg, *Navicula viridula* (Kützing) Ehrenberg, *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot, *Melosira varians* Agardh, *Nitzschia linearis* (Agardh) W. Smith and *Navicula cryptocephala* Kützing whereas the phytoplankton were *Melosira varians* Agardh, *Cymbella tumida* (Brébisson) Van Heurck, *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot, *Navicula cryptotenella* Lange-Bertalot and *Navicula viridula* (Kützing) Ehrenberg. Filamentous macroalgae such as *Spirogyra* spp. (6 species), *Cladophora* sp., *Ceramium* sp., *Gloeotrichia echinulata* (J. E. Smith) P. Richler, *Hydrodictyon reticulatum* (L.) Lag. and *Rhizoclonium* sp. were also found.

Benthic algae which were indicator of eutrophication were *Gomphonema parvulum* (Kützing) Kützing, *Cocconeis placentula* Ehrenberg, *Navicula cryptotenella* Lange-Bertalot, *Navicula viridula* (Kützing) Ehrenberg and *Cymbella silesiaca* Bleisch. The sensitive groups were *Gomphonema augur* Ehrenberg, *Nitzschia linearis* (Agardh) W. Smith and *Achnanthes minutissima* Kützing.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University