

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชและ เบนทิกอัลจี ในลำน้ำแม่สา อุทยานแห่งชาติ ดอยสุเทพ-ปุย ระดับความสูง 330 ถึง 550 เมตร
ชื่อผู้เขียน	นายตรีย์ เป็กทอง
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาชีววิทยา

## คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :

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

## บทคัดย่อ

ศึกษาความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชและเบนทิกอัลจีในลำน้ำแม่สา อุทยานแห่งชาติ ดอยสุเทพ-ปุย ตั้งแต่เดือน เมษายน พ.ศ. 2540 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2541 พบแพลงก์ตอนพืช ทั้งหมด 87 species แบ่งเป็น 5 divisions 8 orders 19 families และ 31 genera แพลงก์ตอนพืชที่ พบส่วนใหญ่เป็นไดอะตอมซึ่งจัดอยู่ใน Order Pennales species เด่นได้แก่ *Meloseira varians* Agardh , *Fragilaria ulna* ( Nitzsch ) Lange-Bertalot , *Cymbella tumida* ( Brébisson ) Van Heurck และ *Nitzschia linearis* ( Agardh ) W. Smith

พบเบนทิกอัลจี 172 species ส่วนใหญ่เป็นไดอะตอมใน Order Pennales เช่นกัน genera ที่ พบส่วนใหญ่ได้แก่ *Navicula* ( 38 species ) , *Nitzschia* ( 23 species ) , *Fragilaria* ( 16 species ) และ *Gomphonema* ( 15 species ) species เด่นได้แก่ *Navicula lanceolata* ( Agardh ) Kützing , *Nitzschia dissipata* ( Kützing ) Grunow , *Cocconeis placentula* Ehrenberg , *Achnanthes lanceolata* ( Brébisson ) Grunow , *Cymbella tumida* ( Brébisson ) Van Heurck , *Gomphonema augur* Ehrenberg , *Surirella capronii* Brébisson และ *Surirella spiralis* Kützing

นอกจากนี้ยังพบสาหร่ายขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นเส้นสายได้แก่ *Spirogyra* spp.( 7 species ) , *Cladophora* spp. ( 2 species ) และ *Ceramium* spp. ( 2 species )

พบแบคทีเรียที่บ่งบอกคุณภาพน้ำที่มีสภาพ eutrophication ซึ่งมีสารอินทรีย์และความขุ่นสูง ได้แก่ *Gomphonema parvulum* ( Kützing ) Grunow และ *Nitzschia palea* ( Kützing ) W.Smith พบแบคทีเรียกลุ่มที่มีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมคือ *Navicula lanceolata* ( Agardh ) Kützing , *Fragilaria capucina* Desmazieres , *Achnanthes lanceolata* ( Brébisson ) Grunow และ *Surirella ovalis* Brébisson พบแบคทีเรียกลุ่มที่ไม่ทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม คือ *Cocconeis placentula* Ehrenberg , *Gyrosigma nodiferum* ( Grunow ) Reimer , *Nitzschia dissipata* ( Kützing ) Grunow และ *Gomphonema augur* Ehrenberg สำหรับ species ที่บ่งบอกให้ทราบว่าน้ำไม่มีมลพิษ และมีปริมาณของไนโตรเจนต่ำ ได้แก่ *Achnanthes minutissima* Kützing

4

**Research Title**            Diversity of Phytoplankton and Benthic Algae in Mae Sa Stream  
Doi Suthep-Pui National Park . Altitude 330 - 550 Metre

**Author**                     Mr. Trai Pekthong

**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**

The study on diversity of phytoplankton and benthic algae in Mae Sa stream , Doi Suthep-Pui National Park were carried out from April 1997 to February 1998. Eightyseven species of phytoplanktons were found and could be classified into 5 divisions 8 orders 19 families and 31 genera. The majority of the phytoplanktons were diatoms in the Order Pennales and the most abundant species were *Meloseira varians* Agardh , *Fragilaria ulna* ( Nitzsch ) Lange-Bertalot , *Cymbella tumida* ( Brébisson ) Van Heurck and *Nitzschia linearis* ( Agardh ) W. Smith.

There were 172 species of benthic algae found. The most abundant were also diatoms in the Order Pennales. The majority of the species belonged to the genera *Navicula* ( 38 species ) , *Nitzschia* ( 23 species ) , *Fragilaria* ( 16 species ) and *Gomphonema* ( 15 species ). The most abundant species were *Navicula lanceolata* ( Agardh ) Kützing , *Nitzschia dissipata* ( Kützing ) Grunow , *Cocconeis placentula* Ehrenberg , *Achnanthes lanceolata* ( Brébisson ) Grunow , *Cymbella tumida* ( Brébisson ) Van Heurck , *Gomphonema augur* Ehrenberg , *Surirella capronii* Brébisson and *Surirella spiralis* Kützing.

Filamentous macroalgae such as *Spirogyra* spp. ( 7 species ), *Cladophora* spp. ( 2 species ) and *Ceramium* spp. ( 2 species ) were also found.

Benthic algae those are characterised as tolerant towards eutrophication , organic pollution and high turbidity are *Gomphonema parvulum* ( Kützing ) Grunow and *Nitzschia palea* ( Kützing ) W.Smith. The tolerant groups are *Navicula lanceolata* ( Agardh ) Kützing , *Fragilaria capucina* Desmazieres , *Achnanthes lanceolata* ( Brébisson ) Grunow and *Surirella ovalis* Brébisson. The sensitive groups are *Cocconeis placentula* Ehrenberg , *Gyrosigma nodiferum* ( Grunow ) Reimer , *Nitzschia dissipata* ( Kützing ) Grunow and *Gomphonema augur* Ehrenberg. The specie that is characterised for unpolluted waters with low concentration of nitrogen is *Achnanthes minutissima* Kützing.