

**THE DISTRIBUTION OF SNAILS FAMILY AMPULLARIIDAE  
IN WETLANDS AT SARABURI PROVINCE**



**SIRIPORN SRIARAM**

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE  
(ENVIRONMENTAL BIOLOGY)  
FACULTY OF GRADUATE STUDIES  
MAHIDOL UNIVERSITY**

**2010**

**COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

**THE DISTRIBUTION OF SNAILS FAMILY AMPULLARIIDAE IN WETLANDS  
AT SARABURI PROVINCE**

SIRIPORN SRIARAM 4736416 SCEB/M

M.Sc. (ENVIRONMENTAL BIOLOGY)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: YAOWALUK CHITRAMVONG, Ph.D.,  
SUTIN KINGTONG, Ph.D.**ABSTRACT**

The objective of this research was to study the distribution of snails in the family Ampullariidae in designated districts of Saraburi Province. All samplings were conducted at thirteen wetlands (ten rice fields, two canals, and one pond) in nine out of thirteen districts within Saraburi Province. Physical factors and geographical position were recorded at each sampling area. The snails were measured for shell width and length and were identified according to Brandt, 1974 and Burch and Keawjam, 1991.

This study found that there was no correlation between physical factors and richness value. But there were correlations between type of wetland and richness value. All snails were classified under the genus *Pomacea*. None of snails in genus *Pila* were found at any sampling site except a very old dead shell of *Pila ampullacea*. There were a total of three species in most study areas. *Pomacea canaliculata* was the most common *Pomacea* apple snail of this study because of its abundance in every study area. *Pomacea* sp. was the dominant species in canals, while *Pomacea canaliculata* was the dominate species in rice fields. The largest *Pomacea* shell size (6.9 cm. in width and 8.9 cm. in length) was a specimen of *Pomacea* sp. living in a canal and the smallest (1.5 cm. in width and 1.7 cm. in length) was a specimen of *P. insularus* found in a rice field. There was no significant difference between the total numbers of snail individuals and egg batches found in each site. The similarity index of Ampullariidae species between rice fields and canals was 100%, and 85.71% between canals and the pond, and also between rice fields and the pond. The site richness values of each wetland type were not significantly different between one another.

*Pomacea* sp. found in all types of wetlands were uniformly distributed and this could be used as foundational information for further study in terms of rice field pest control and food sources for bird migration.

**KEY WORDS: DISTRIBUTION/ AMPULLARIDAE/ WETLANDS/ SARABURI  
PROVINCE**

144 pages

การแพร่กระจายตัวของหอยวงศ์ Ampullariidae ในพื้นที่ชุ่มน้ำ จังหวัดสระบุรี

THE DISTRIBUTION OF SNAILS FAMILY AMPULLARIIDAE IN WETLANDS AT  
SARABURI PROVINCE

ศิริพร ศรีอร่าม 4636416 SCEB/M

วท.ม. (ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : เขาวลัษณ์ จิตรามวงศ์, Ph.D., สุทิน กิ่งทอง, Ph.D.

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการทำวิจัยนี้เพื่อศึกษาผลการกระจายตัวของหอยวงศ์ Ampullariidae ในพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ จังหวัดสระบุรี โดยทำการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 13 แห่ง 9 อำเภอ จากทั้งหมด 13 อำเภอในจังหวัดสระบุรี ซึ่งคัดเลือกเฉพาะพื้นที่ที่มีการประกอบอาชีพทำนาข้าวเป็นหลัก จุดเก็บตัวอย่างทั้งหมดประกอบด้วย นาข้าว 10 แห่ง ลำคลอง 2 แห่ง และสระน้ำ 1 แห่ง ทำการเก็บข้อมูลปัจจัยทางกายภาพของพื้นที่และข้อมูลพิกัดจุดตามระบบ GIS วัดขนาดเปลือกและจำแนกชนิดของตัวอย่างหอยตระกูล Ampullariidae ที่พบในพื้นที่ศึกษาตามระบบการจำแนกที่ปรับปรุงโดย Brandt, 1974 และ Burch and Keawjam, 1991

การศึกษานี้พบว่า ค่า richness value ไม่มีความสัมพันธ์กับค่าปัจจัยทางกายภาพ แต่มีความสัมพันธ์กับประเภทของพื้นที่ชุ่มน้ำ ไม่พบตัวอย่างหอยที่มีชีวิตในกลุ่ม *Pila* และพบเพียงเปลือกเก่าของ *Pila ampullacea* เท่านั้น หอยวงศ์ Ampullariidae ที่พบอยู่ในกลุ่ม *Pomacea* ทั้งหมด 3 ชนิดคือ *P. canaliculata* *Pomacea* sp. และ *P. insularis* พบ *P. canaliculata* เป็นหลักในทุกพื้นที่และมีจำนวนมากที่สุดในนาข้าว *Pomacea* sp. เป็นชนิดที่มีมากที่สุดในลำคลองและมีขนาดใหญ่ที่สุด หอยที่มีขนาดเล็กที่สุดที่พบคือ *P. insularis* โดยพบในนาข้าว ไม่มีความแตกต่างกันในจำนวนหอยวงศ์ Ampullariidae และแพะไซท์ที่พบในแต่ละแห่ง ดัชนีความเหมือนของชนิดที่พบระหว่างนาข้าวและคลองเป็น 100% ระหว่างสระและคลอง และนาข้าวมีค่าเท่ากับคือ 85.71%

การศึกษานี้พบว่าหอย *Pomacea* sp. พบทั่วไปในทุกพื้นที่ที่ศึกษาและมีการกระจายตัวแบบยูนิฟอร์ม ความรู้ดังกล่าวอาจนำไปสู่พื้นฐานความรู้ในการศึกษาการควบคุมการระบาดของหอยในนาข้าวและการจำกัดแหล่งอาหารของนกที่อพยพในอนาคคได้