

บทคัดย่อ

รหัสโครงการ: MRG4980202

ชื่อโครงการ: สายวิวัฒนาการเชิงภูมิศาสตร์และซิสเทมาติกส์ของหอยวงท่อสกุล

Rhiostoma ในประเทศไทย

ชื่อนักวิจัย และสถาบัน: ดร. ปิโยรส ทองเกิด ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: piyrose@hotmail.com

ระยะเวลาโครงการ: 2 ปี

หอยทากมีฝาปิดเปลือกสกุล *Rhiostoma* เป็นทรัพยากรหอยทากบกพบอยู่ในถิ่นอาศัยจำเพาะของเขตร้อนแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และมาเลเซียพินินซูลา ลักษณะสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงชื่อสามัญว่าหอยวงท่อก็คือมีท่อหายใจบริเวณเปลือกวงสุดท้าย การศึกษาทางด้านอนุกรมวิธานของหอยกลุ่มนี้นั้นเริ่มขึ้นตั้งแต่ต้นศตวรรษที่ 19 พบว่ามีการกำหนดชื่อวิทยาศาสตร์โดยใช้ลักษณะเปลือกแต่เพียงอย่างเดียวจำนวน 25 ชนิด ทว่าการกระจายของหอยสกุลนี้ จากการเทียบตัวอย่างกับตัวอย่างต้นแบบในพิพิธภัณฑ์หลายแห่งพบว่าในประเทศไทยมีหอยวงท่อที่ถูกกำหนดชื่อไว้แล้ว 15 ชนิด และพบเป็นชนิดใหม่อีก 5 ชนิด การศึกษาในระดับประชากรที่มีการกระจายกว้างด้วย allozyme ของ *R. housei* พบความแตกต่างทางพันธุกรรมที่เกิดขึ้นระหว่างประชากรในระดับสูง สอดคล้องกับข้อมูลการวิเคราะห์ด้วยไมโทคอนเดรียดีเอ็นเอเบื้องต้น และทำให้ทราบว่ามียังน้อย 2 ประชากรที่มีแนวโน้มที่จะแยกชนิดกัน ส่วนการศึกษาในระดับโครโมโซมพบว่าหอยสกุล *Rhiostoma* มีจำนวน diploid และ haploid โครโมโซมเท่ากับหอยหอยซึ่งเป็นหอยชนิดเด่นของประเทศไทยสกุล *Cyclophorus* ซึ่งเป็นกลุ่มหอยทากบกที่มีฝาปิดเปลือกเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตามโครโมโซมของ *Rhiostoma* ก็มีความแตกต่างออกไปในเรื่องของตำแหน่งของ centromere ที่เป็น telocentric และ acrocentric โครโมโซม จึงทำให้ข้อมูลโครโมโซมสามารถนำมาใช้ในการจัดจำแนกชนิดของหอยสกุลนี้ได้อีกด้วย

คำหลัก: สายวิวัฒนาการเชิงภูมิศาสตร์, ซิสเทมาติกส์, หอยวงท่อ

Abstract

Project Code: MRG4980202

Project Title: Phylogeography and Systematics of Snorkel Snail Genus

Rhiostoma in Thailand

Investigator: Dr. Piyoros Tongkerd Department of Biology, Faculty of Science,
Chulalongkorn University

E-mail Address: piyrose@hotmail.com

Project Period: 2 year

The land operculate cyclophorid snail genus *Rhiostoma* Benson, 1860 is endemic to Indochina and the Malay Peninsula region. The peculiar appearance of the external breathing tube extending from the final whorl of the shell has given rise to its common name of 'snorkel snail'. These snails have received little attention beyond the original, largely nineteenth century, descriptions of about 25 species that were based purely on shell characters. After a critical study of type specimens and other reference collections from many museums and examination of recently collected specimens, we recognise 15 previously described species as valid and propose 5 new species. In addition, a large genetic distances value from allozyme variation analysis that is also supported by mt DNA analysis, may represent at least two distinct species within the current concept of *R. housei*.

Karyotypic analysis showed that *Rhiostoma* exhibits similar diploid and haploid numbers to the well-known cyclophorid genus *Cyclophorus* Montfort, 1810. However, *Rhiostoma* karyotypes exhibit differences in the appearance of telocentric and acrocentric chromosomes.

Keywords: Phylogeography, Systematics, *Rhiostoma*