

การวิเคราะห์ชีวภูมิศาสตร์ของเกาะโดยใช้หอยทากบกนั้น ผลการศึกษาที่ได้ใช้หอยสองวงศ์คือวงศ์หอยชอคโกแลตได้แก่ชนิด *Amphidromus inversus* และวงศ์หอยทากจืดได้แก่หอยทากจืดเกาะรีน *Gyliotrachela kohrin* หอยปากแตรแสมสาร *Aulacospira smaesarnensis* ทั้งสามสปีชีส์จัดเป็นหอยจำเพาะถิ่นที่มีการกระจายที่ต่างกัน หอยชอคโกแลต *A. inversus* เป็นสปีชีส์จำเพาะของภูมิภาคย่อยอินโดจีน คาบสมุทรมไทย-มาเลเซีย และภูมิภาคซุนดา พบตั้งแต่บนเกาะบริเวณอ่าวไทยตอนบน เกาะสมุย เกาะแตน บนแผ่นดินใหญ่รอบอ่าวบ้านดอน สิงคโปร์ และสุมาตรา ลักษณะสัณฐานวิทยาของเปลือกแสดงออกได้เป็น 3 รูปแบบคือ รูปแบบที่อ่าวไทยตอนบน รูปแบบที่เกาะสมุย เกาะแตน และอ่าวบ้านดอน รูปแบบของสิงคโปร์และสุมาตรา หอยทากจืดทั้งสองสปีชีส์นั้นเป็นสปีชีส์จำเพาะบนเกาะรีน และบนเกาะแสมสารตามลำดับ การวิเคราะห์ไฟโลเจนีด้วยชีวโมเลกุลทั้งดีเอ็นเอและ โปรตีน พบว่ามีความผันแปรเช่นเดียวกับลักษณะที่จำแนกด้วยรูปแบบของเปลือกในหอยชอคโกแลต ส่วนหอยทากจืดวิเคราะห์ด้วยดีเอ็นเออย่างเดียว พบว่าเป็นสปีชีส์จำเพาะ แต่มีความใกล้ชิดทางพันธุกรรมกับหอยบนแผ่นดินใหญ่ที่มีระยะใกล้เคียง เช่นแนวเขาหินปูนอำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี หอยทั้งสองวงศ์นั้นให้คำถามทางวิวัฒนาการที่ต่างกัน การเปลี่ยนแปลงทางวิวัฒนาการที่เกิดขึ้นคงจะเนื่องมาจาก ระดับน้ำทะเลที่สูงขึ้นครั้งสุดท้ายเมื่อราว ๆ สามถึงสี่พันปีที่ผ่านมา ทำให้เกิดอ่าวไทย และเกาะแก่งต่าง ๆ ซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมของหอยทั้งสองวงศ์ที่ถูกแยกออกจากกันในทางภูมิศาสตร์ การนำเสนอและอภิปรายรายละเอียดจะอยู่ในรายงานฉบับสมบูรณ์

ABSTRACT

174324

We have focused on two families and three species of land snails for island biogeographic analysis i.e. family Camaenidae , *Amphidromus inversus* and the two terrestrial microsnails family Pupillidae , *Gyliotrachela kohrin* and *Aulacospira smaesarnensis*. The three species are endemic but exhibit difference in distribution patterns. *Amphidromus inversus* is endemic to Indochinese Subregion, Thai-Malay Peninsula and Sundaic Region. We found the snail from the upper gulf islands, Samui and Tan islands, on mainland around Ban Don Bay area, Singapore and Sumatra. There are three shell morphological forms i.e. the upper gulf of Thailand form, Samui island and nearby areas form and Singapore and Sumatra form. The two microsnails species are endemic to Koh Rin and Smaesarn Islands. Phylogenetic analysis using DNA and allozyme electrophoresis found variation similar to shell morphology forms in *A. inversus*, while DNA analysis for microsnails showed the endemic characteristic which genetically close related with the snails nearby areas on main land like Bothong District limestone area, Chonburi Province. The two families have their difference in evolutionary questions. The evolutionary changes may be occurred from the last rising sea level at 3-4 thousand years ago which made the Gulf of Siam opened and many islands appeared, and caused genetic changes in two geographic isolated snails families. The details of discussion will be interpreted in the following complete report.