



บทที่ 1

บทนำ

หอยกาบน้ำจืด เป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังในไฟลัมมอลลัสกา (Phylum Mollusca) อยู่ในชั้นหอยสองฝา (Class Pelecypoda) วงศ์หอยกาบ (Family Amblemidae) อาศัยอยู่ในแม่น้ำลำคลองทั่วไป หอยกาบน้ำจืดเป็นสัตว์ที่มีความสำคัญในระบบนิเวศน์ เศรษฐกิจ อุตสาหกรรม การอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมทางน้ำ หอยกาบน้ำจืดเป็นหอยที่คนไทยแต่ละภาคนำมาบริโภคเป็นประจำ เนื่องจากหาได้ง่ายและมีชุกชุมตามแหล่งน้ำทั่วไปในประเทศไทย นอกจากนี้หอยกาบน้ำจืดยังเป็นแหล่งอาหารที่มีโปรตีนสูงถึง 40.17% (Post, 1982)

หอยกาบน้ำจืดมีความสามารถในการปรับตัวเพื่อความอยู่รอดในสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี ทั้งยังมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับสิ่งมีชีวิตหลายชนิดในแต่ละช่วงของวงจรชีวิต ในทางอุตสาหกรรมได้มีการนำเปลือกหอยกาบน้ำจืดมาใช้ในหลายรูปแบบด้วยกัน เป็นต้นว่า การนำเปลือกมาทำเป็นนิวเคลียสในการเพาะเลี้ยงหอยมุกทะเล การนำชั้นมุกมาประกอบเครื่องประดับ และการทำอุตสาหกรรมเพาะเลี้ยงไข่มุกน้ำจืด นอกจากนี้หอยกาบน้ำจืดยังมีความสำคัญในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอีกด้วย กล่าวคือ หอยกาบน้ำจืดมีคุณสมบัติเหมาะสมในการเป็นสิ่งมีชีวิตที่ใช้เป็นตัวบ่งชี้สภาพของแหล่งน้ำ (biological indicator) ในแหล่งน้ำจืด ได้ดี (Hameed *et al.*, 1993) ดังนั้นจะเห็นว่าหอยกาบน้ำจืดมีบทบาทสำคัญต่อมนุษย์และสภาพแวดล้อมเป็นอย่างดี

การศึกษาอนุกรมวิธานของหอยกาบน้ำจืดในประเทศไทยที่ผ่านมาส่วนใหญ่จะใช้วิธีพิจารณาจากโครงสร้างภายนอกของเปลือกตัวเต็มวัยและกายวิภาคศาสตร์ ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้มานานกว่า 150 ปีแล้วเป็นสำคัญ ต่อมามีการเลือกใช้วิธีอื่นๆ เป็นต้นว่า วิธีกายวิภาคของเหงือก วิธี immunoelectrophoresis และวิธีเปรียบเทียบกับฐานวิชาของโกลคิเดียม แต่ก็ยังไม่มียุติวิธีที่ให้ผลอย่างสมบูรณ์ชัดเจน ทั้งนี้เนื่องจากการจำแนกในแต่ละวิธีทำให้การจัดรูปแบบทางอนุกรมวิธานของหอยกาบน้ำจืดมีแตกต่างกันไปในแต่ละกรณี

ด้วยความรู้พื้นฐานทางด้านอนุกรมวิธานที่ว่า “คาร์โบไฮโปของสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวกันจะเหมือนกันและจะแตกต่างกับคาร์โบไฮโปของสิ่งมีชีวิตต่างชนิดกัน” (อรนภา นาคจินดา และคณะ, 2532) และปัจจัยสิ่งแวดล้อมภายนอกมีผลกระทบต่อคาร์โบไฮโปของสิ่งมีชีวิตน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับลักษณะอื่นๆ ฉะนั้นการศึกษาคาร์โบไฮโปจึงเป็นสมมติฐานประการหนึ่งที่น่าจะนำมาใช้

ในการจำแนกหอยกาบน้ำจืดได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้จะทำให้งานด้านอนุกรมวิธานของหอยกาบน้ำจืดมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ตลอดจนเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาทางด้านของการวิวัฒนาการ การพัฒนางานด้านการเพาะเลี้ยงหอยมุกน้ำจืด และการจัดการด้านอื่นๆต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบจำนวนโครโมโซมและรูปแบบคาริโอไทป์ของหอยกาบน้ำจืดบางชนิดในวงศ์ Amblemidae ที่พบในถ้ำน้ำจืดและน้ำ่าน

สมมติฐานการวิจัย

หอยกาบน้ำจืดแต่ละชนิดจะมีจำนวนโครโมโซมหรือรูปแบบคาริโอไทป์ที่แตกต่างกัน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นความรู้พื้นฐานทาง Cytotaxonomy ซึ่งจะทำงานด้านอนุกรมวิธานของหอยกาบน้ำจืดสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
2. เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาด้านวิวัฒนาการ การพัฒนางานด้านการเพาะเลี้ยงหอยมุกน้ำจืด และการจัดการด้านการอนุรักษ์หอยในกลุ่มนี้ต่อไป