

สถานภาพปัจจุบันของงานวิจัยพันธุศาสตร์ประชากรสัตว์น้ำ ในประเทศไทย

บทคัดย่อ

จากรายงานการวิจัยทางด้านพันธุศาสตร์ประชากรสัตว์น้ำในประเทศไทยที่รวบรวมได้สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเด็นหลัก กล่าวคือ (1) การพัฒนาและการศึกษาสถานะหลากหลายของเครื่องหมายพันธุกรรม ซึ่งมีการพัฒนา DNA probe, microsatellite primer เพื่อศึกษา microsatellite DNA ในกุ้งกุลาดำ และปลาดุกอูย, mtDNA probe ในกุ้งก้ามกราม, specific primer เพื่อการจำแนกชนิดกุ้งแชบ๊วย และหอยตะไกรกรมขาวและ sex-specific fragment ในเต่าตะนุ (2) มีการนำเทคนิคระดับโมเลกุล ได้แก่ เอนไซม์อิลีคโตรโฟเรซิส mtDNA-RFLP, RAPD-PCR และ microsatellite DNA มาใช้ในการศึกษาพันธุศาสตร์ประชากรของ กุ้งกุลาดำอย่างละเอียด กุ้งแชบ๊วย กุ้งก้ามกราม หอยนางรมใหญ่ หอยตะไกรกรมดำ หมึกหอม ปูนา ปูทะเล ปลาชีวนาข้าว ปลาช่อน ปลาดุกอูย ปลาดุกด้าน ปลาสลิด กบนา และเต่าตะนุ ซึ่งข้อมูลที่ได้เพียงพอที่จะนำไปใช้เพื่อโครงการอนุรักษ์พันธุ์และการจัดการทางการประมง และ (3) การศึกษาความสัมพันธ์เชิงวิวัฒนาการ ซึ่งเป็นการนำข้อมูลทางด้านพันธุศาสตร์ประชากรไปใช้ในการจำแนกชนิดหอยขม ปลากระเบนน้ำจืด จำแนกสายพันธุ์ปลานิล และการจัดกลุ่มปลาในวงศ์ปลาสาคร รายงานการวิจัยนี้ได้วิเคราะห์สมรรถนะของสถาบันการวิจัยต่างๆ และจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยพันธุศาสตร์ประชากรสัตว์น้ำในอนาคต

Present Status of Research Activities on Population Genetics of Aquatic Animals in Thailand

Abstracts

All current research articles concerning population genetics of aquatic animals in Thailand could be classified into 3 categories: (1) development and investigation of polymorphism of genetic makers, in which DNA probe, microsatellite primers for study of microsatellite DNA in giant tiger shrimp, and in Thai walking catfish, mtDNA probe in giant freshwater prawn, specific primers for species identification of banana prawn and of oysters, and sex specific fragment in green turtles were developed, (2) by using molecular techniques such as enzyme electrophoresis, mtDNA-RFLP, RAPD-PCR and microsatellite DNA for studying population genetics of giant tiger prawn, banana shrimp, giant freshwater prawn, white and black scar oysters, squid, freshwater crabs, mud crabs, *Oryzias* species, snakehead fish, Thai walking catfish, Asian catfish, snakeskin gourami, *Rana* frog, and green turtles from which are there enough data for conservation and fishery management programs and (3) phylogenetic relationship studies from which population genetic data were used for species identification of *Filopaludina*, of Asian stingrays, of *Tilapia* stocks, and for taxonomic groups of Notopterid fish. This report analysed the capacities of different research institutes and gave recommendation for future research in population genetics of aquatic animals.