รายงานวิจัย ฉบับสมบูรณ์

เงินรายได้มหาวิทยาลัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2553

(รหัสโครงการวิจัย SCI5301200S)

****

เรื่อง ศึกษาการแสดงออกของ RPL 10a ในสภาวะกุ้งที่มีไข่

(อังกฤษ): Expression of RPL 10a during Ovarian Stage

หน่วยงานที่รับผิดชอบงานวิจัย และ ที่ อยู่ : หลักสูตรเทคโนโลยีชีวภาพโมเลกุลและชีวสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 90112

คณะผู้วิจัย และสัดส่วนที่ทำงานวิจัย

1. นางสาว วิไลวรรณ โชติเกียรติ หัวหน้าโครงการ

ประเภทของงานวิจัย : การวิจัยประยุกต์

สาขาที่ทำการวิจัย : สาขาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา

บทคัดย่อ

จากการศึกษา subtractive hybridization technique ระหว่างกุ้งระยะมีไข่และไม่มีในกุ้งแชบ๊วย (*Penaeus merguiensis*) พบว่ายีน RPL10a แสดงออกมากขึ้นในระยะมีไข่ ดังนั้นการทดลองนี้จึงศึกษาการแสดงออกของยีน RPL10a ในไข่กุ้งในระยะต่างๆของกุ้งที่มีการพัฒนาไข่และการแสดงออกในอวัยวะต่างๆ การแบ่งระยะต่างๆของกุ้งทำโดยการดูขนาดของไข่ ในเนื้อเยื่อที่ย้อมโสีด้วย hematoxylin–eosin จากการทดลองพบว่า RPL10a แสดงออกสูงสุดในรังไข่กุ้งที่อยู่ในระยะvitellogenic stage I นอกจากนั้นได้พบการแสดงออกสูงมากในสมอง สำหรับอวัยวะอื่นได้แก่ หัวใจ ลำไส้และตับไม่พบการแสดงออกที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นจึงผลิตโปรตีนลูกผสม RPL10a ที่มีขนาดประมาณ 30 กิโลดาลตันและตรวจสอบด้วย anti–HisMb RPL10a ได้ผลบวกโดยวิธี Western blotting ซึ่งจะนำไปใช้ทดสอบปฏิกิริยาชีวภาพต่อไป

คำสำคัญของเรื่องที่ทำการวิจัย: expression, gene, RPL10a, Shrimp

Abstract

In a previous study, the subtractive hybridization technique was used to determine the differential expression of the genes in the ovaries during vitellogenic stage to those of in the undeveloped ovaries and showed several genes increased the expression including RPL10a. Therefore, the expression of the RPL10a in vitellogenic stage I, II and III were determined. The vitellogenic stages were classified by histological technique. The result showed that the RPL10a had the highest expression in the ovaries during vitellogenic stage I. High expression in brain was also found but no change of the expression in heart intestine and hepatopanceas were detected. Therefore a recombinant RPL10a of 30 kDa produced from *E.coli* which was reacted with the anti-His RPL10a, will be used for further biological study.

Keywords: expression, gene, RPL10a, Shrimp