

วิทยานิพนธ์ระดับดี ประจำปี 2554

วิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษา
ลักษณะและหน้าที่ของฮอร์โมนยับยั้ง
การพัฒนาของรังไข่จากกุ้งกุลาดำ"
ดร.สุภัทรา ตรีรัตน์ตระกูล ได้รับ
รางวัลวิทยานิพนธ์ระดับดี สาขา
เกษตรศาสตร์และชีววิทยา ประจำปี
2554 จากสภาวิจัยแห่งชาติ ซึ่ง
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มี รศ. อภินันท์
อุดมกิจ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

มหาวิทยาลัยมหิดล
ปัญญาของแผ่นดิน



ดร.สุภัทรา ตรีรัตน์ตระกูล



งานวิจัยชิ้นนี้มีเป้าหมายหลักเพื่อค้นหา
เทคโนโลยีอณูชีววิทยา ที่สามารถพัฒนาไปใช้ใน
การกระตุ้นการพัฒนารังไข่ในแม่พันธุ์กุ้งกุลาดำ
ทดแทนวิธีการตัดก้านตา โดยศึกษา

1. ข้อมูลและลักษณะของลำดับนิวคลีโอไทด์
ของยีน GIH (Gonad inhibiting hormone) ซึ่งสร้าง
ฮอร์โมนยับยั้งการพัฒนาของรังไข่ของกุ้งกุลาดำ
จากการโคลน cDNA (*Pem-GIH*) และพบการ
แสดงออกของยีนที่ปมประสาทก้านตา สมอง ปม
ประสาทส่วนอกและส่วนท้อง

2. บทบาทหน้าที่ของฮอร์โมน GIH ซึ่งพบว่าเมื่อ
ยับยั้งการแสดงออกของ *Pem-GIH* สามารถ
กระตุ้นให้เกิดการพัฒนารังไข่และวางไข่ได้

3. ค้นคว้าวิจัยยับยั้งการทำงานของ GIH โดย
สร้างแอนติบอดีที่จำเพาะ และพบว่าแอนติ
บอดีที่ได้ลดความสามารถในการทำงานของ
Pem-GIH ในเซลล์ปฐมภูมิจากรังไข่ได้

งานวิจัยชิ้นนี้ให้ประโยชน์ทั้งในด้าน
วิชาการ คือจากการใช้เทคโนโลยี molecular
biology ขั้นสูง ทำให้ทราบโครงสร้างและ
หน้าที่ของฮอร์โมน GIH ซึ่งมีข้อมูลอ้างอิง
อยู่น้อยมาก และประโยชน์ในด้านการ
ประยุกต์ ใช้ในอุตสาหกรรมการเลี้ยงกุ้งคือ
จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการผลิตลูก
กุ้งกุลาดำ นั่นคือสามารถกระตุ้นให้แม่พันธุ์
กุ้งกุลาดำมีการพัฒนารังไข่ได้หลายครั้ง
ตามที่ต้องการเป็นการเพิ่มโอกาสในการ
แข่งขันการส่งออกในตลาดโลก