



**ผลงานวิจัยดีเด่นของ
มหาวิทยาลัยมหิดล**

งานสารสนเทศงานวิจัย กองบริหารงานวิจัย
สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล
โทร. 02-849-6241-6 โทรสาร 02-849-6247
E-mail : dircopra@mahidol.ac.th

การระบุเพศมนุษย์ด้วย Amelogenin Padlock Probes

ปิยรัตน์ ไทยเจริญ¹ กรพินธุ์ ศรีศิริ² ระพี บุญเปลื้อง³ ณัฐธินี พันธุ์วิศาล^{4*}

1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขานิติวิทยาศาสตร์ (นานาชาติ) 2 โครงการบัณฑิตศึกษานิติวิทยาศาสตร์ หน่วยสหสาขาวิชา งานพันธกิจพิเศษ
3 ภาควิชาชีววิทยา 4 ภาควิชาพฤกษศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

การพัฒนาวิธีการระบุเพศด้วยการวิเคราะห์พันธุกรรมด้วยเทคนิค ligation-mediated rolling circle amplification (L-RCA) โดยออกแบบ padlock probes เพื่อวิเคราะห์พันธุกรรมที่ตำแหน่ง amelogenin gene ที่มีขนาดประมาณ 30-40 เบส วิธีการวิเคราะห์พันธุกรรมนี้พัฒนาขึ้นมาเพื่อเป็นทางเลือกในการตรวจวิเคราะห์ระบุเพศวัตถุพยานทางนิติวิทยาศาสตร์ประเภทชีววิทยาที่เน่าสลายจนไม่สามารถตรวจวิเคราะห์พันธุกรรมด้วยวิธีที่ใช้ในงานประจำ

ติดต่อขอรายละเอียดเพิ่มเติม

รูป

หัวหน้าโครงการ :
ที่อยู่ :

โทร :
Email :

รูป

ผู้ร่วมวิจัย :
ที่อยู่ :

โทร :
Email :


HUMAN SEX DETERMINATION BY AMELOGENIN PADLOCK PROBES

 Piyarat Thaijaroen^a, Korapin Srisiri^a, Rapee Boonplueang^c, Nathinee Panvisavas^{a,b*}
^aForensic Science Program, Multi-disciplinary Unit, ^bDepartment of Plant Science, ^cDepartment of Biology,
 Faculty of Science, Mahidol University, Bangkok, Thailand.

ABSTRACT

In this study, we utilized a technique called ligation-mediated rolling circle amplification (L-RCA) that combined padlock probe ligation and rolling circle amplification techniques to determine human sex. Amelogenin X and Y specific padlock probes were designed based on polymorphisms and the 6-bp indel of the amelogenin X and Y alleles. Lengths of DNA target for padlock probe detection were 40 and 33 bases of amelogenin X and Y alleles, respectively. Analysis of female DNA samples produced one L-RCA product from the AmelX padlock probe, whereas 2 different types of products were amplified from male DNA samples, each generated by AmelX and AmelY padlock probes. Utilization of padlock probes via L-RCA technique would provide an alternative tool for human sex determination in highly degraded DNA analysis in the future.

For More Information


Name (PI) :

Address :

Tel. :

Email :



Name :

Address :

Tel. :

Email :