

(19)  กรมทรัพยากรพันธุวิทยา  
กระทรวงพาณิชย์  
เลขที่อนุสิทธิบัตร 13138

(11) เลขที่ประกาศโฆษณา 13138  
(43) วันประกาศโฆษณา 25 กันยายน 2560  
(40) วันออกอนุสิทธิบัตร 25 กันยายน 2560

(12) ประกาศโฆษณาการจดทะเบียนการประดิษฐ์และออกอนุสิทธิบัตร

|  |  |
|--|--|
| <p>(21) เลขที่คำขอ 1503000648<br/>(22) วันที่ยื่นคำขอ 1 พฤษภาคม 2558</p>   | <p>(51) สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ Int.Cl.10<br/>C12N 15/00</p>  |
| <p>(31) เลขที่คำขอที่ยื่นครั้งแรก<br/>-<br/>(32) วันที่ยื่นคำขอครั้งแรก<br/>-<br/>(33) ประเทศที่ยื่นคำขอครั้งแรก<br/>-</p> | <p>(71) ผู้ขอรับสิทธิบัตร<br/>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ<br/>(72) ผู้ประดิษฐ์<br/>รศ.ดร.โกสุม จันทศิริ และคณะ<br/>(74) ตัวแทน<br/>-</p>  |
| <p>(54) ข้อที่แสดงถึงการประดิษฐ์</p>   | <p>ชุดไพรเมอร์ (primer) และตัวตรวจจับ (DNA probe) สำหรับตรวจเชื้อในกลุ่มฮีโมพลาสมา (Haemoplasma spp.) ด้วยปฏิกิริยา loop-เมดิเอเทด ไอโซเทอร์มอลแอมพลิฟิเคชัน (Loop-mediated isothermal amplification) หรือ แลมป์ (LAMP) ผสมกับการใช้ตัวตรวจสอบที่ติดฉลากด้วยอนุภาคทองคำ (Gold nanoprobe DNA biosensor)</p>   |
| <p>(57) บทสรุปการประดิษฐ์</p>  | <p>ชุดไพรเมอร์ (primer) และตัวตรวจจับ (DNA probe) สำหรับตรวจเชื้อในกลุ่มฮีโมพลาสมา (Haemoplasma spp.) ด้วยปฏิกิริยา loop-เมดิเอเทด ไอโซเทอร์มอลแอมพลิฟิเคชัน (Loop-mediated isothermal amplification) หรือ แลมป์ (LAMP) ผสมกับการใช้ตัวตรวจสอบที่ติดฉลากด้วยอนุภาคทองคำ (Gold nanoprobe DNA biosensor) เพื่อแสดงให้เห็นการประดิษฐ์โดยย่อ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นชุดตรวจอย่างง่าย สะดวก และรวดเร็ว ทราบผลในเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที สามารถนำไปใช้ตรวจภาคสนาม (point-of-care) ได้</li> <li>2. มีความจำเพาะ (specificity) สูง</li> <li>3. มีความแม่นยำสูงสามารถตรวจพบได้ในระดับปริมาณต่ำสุด (limit of detection) ที่ปริมาณดีเอ็นเอระดับประมาณ พิโคกรัม (picogram, <math>10^{-12}</math>) ถึง เฟมโตกรัม (femtogram, <math>10^{-15}</math>)</li> <li>4. ใช้สำหรับตรวจเชื้อในกลุ่มฮีโมพลาสมา (Haemoplasma spp.)</li> </ol> |

## ข้อถ้อยสิทธิ

1. ชุดไพรเมอร์ (primer) และตัวตรวจจับ (DNA probe) สำหรับตรวจเชื้อในกลุ่มฮีโมพลาสมา (*Haemoplasma* spp.) ด้วยปฏิกิริยาลูป-เมดิเอทเตด ไอโซเทอร์มอลแอมพลิฟิเคชัน (Loop-mediated isothermal amplification) หรือ แลมป์ (LAMP) ผสมกับการใช้ตัวตรวจสอบที่ติดฉลากด้วยอนุภาคทองคำ (Gold nanoprobe DNA biosensor) ประกอบด้วยไพรเมอร์ 6 ตัว ที่จำเพาะต่อลำดับเบสของเชื้อในกลุ่มฮีโมพลาสมาถึง 8 ตำแหน่ง ดังนี้

ไพรเมอร์ เอฟเอชเอ็ม-เอฟ3 (FHM-F3) ลำดับเบส (5'-3') CATATTCCTACGGGATGCA

ไพรเมอร์ เอฟเอชเอ็ม-บี3 (FHM-B3) ลำดับเบส (5'-3') ACCTATGTTTTACCGCAGC

ไพรเมอร์ เอฟเอชเอ็ม-เอฟแอลพี (FHM-FLP) ลำดับเบส (5'-3') TTGCTCCATCAGACTTT

ไพรเมอร์ เอฟเอชเอ็ม-บีแอลพี (FHM-BLP) ลำดับเบส (5'-3') GCCTTGATTGTACTAGATGA

ไพรเมอร์ เอฟเอชเอ็ม-เอฟไอพี (FHM-FIP) ลำดับเบส (5'-3')

AGACCTTCATCGTTCACATGGTATTTTTTGA GGAATTTTTTCAATGGA

ไพรเมอร์ เอฟเอชเอ็ม-บีไอพี (FHM-BIP) ลำดับเบส (5'-3')

GGAAAAAAGCTTGAGAGGAAATGATTTTTGCACA TAGTTAGTTGTCACTT