

(19)  กรมทรัพยากรพันธุวิทยา  
กระทรวงพาณิชย์  
เลขที่อนุสิทธิบัตร 15433

(10) เลขที่ประกาศโฆษณา 15433  
(43) วันประกาศโฆษณา 23 สิงหาคม 2562  
(40) วันออกอนุสิทธิบัตร 23 สิงหาคม 2562

(12) ประกาศโฆษณาการจดทะเบียนการประดิษฐ์และออกอนุสิทธิบัตร

<p>(21) เลขที่คำขอ 1503000650 (22) วันที่ยื่นคำขอ 1 พฤษภาคม 2558</p>	<p>(51) สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ Int.Cl. C12Q 1/68</p>
<p>(31) เลขที่คำขอที่ยื่นครั้งแรก - (32) วันที่ยื่นคำขอครั้งแรก - (33) ประเทศที่ยื่นคำขอครั้งแรก -</p>	<p>(71) ผู้ขอรับสิทธิบัตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (72) ผู้ประดิษฐ์ รศ.ดร.โกสุม จันทศิริ และคณะ (74) ตัวแทน -</p>
<p>(54) ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์</p>	<p>ชุดไพรเมอร์ (primer) และตัวตรวจจับ (DNA probe) สำหรับตรวจเชื้อไวรัสตับอักเสบบีด้วยปฏิกิริยาอุณหภูมิคงที่ ไอโซเทอร์มอล แอมพลิฟิเคชัน (Loop-mediated isothermal amplification) หรือแลมป์ (LAMP) ผสมกับการใช้ตัวตรวจสอบที่ติดฉลากด้วยอนุภาคทองคำ (Gold nanoprobe DNA biosensor)</p> <p>(57) บทสรุปการประดิษฐ์</p> <p>ชุดไพรเมอร์ (primer) และตัวตรวจจับ (DNA probe) สำหรับตรวจเชื้อไวรัสตับอักเสบบีด้วยปฏิกิริยาอุณหภูมิคงที่ ไอโซเทอร์มอล แอมพลิฟิเคชัน (Loop-mediated isothermal amplification) หรือแลมป์ (LAMP) ผสมกับการใช้ตัวตรวจสอบที่ติดฉลากด้วยอนุภาคทองคำ (Gold nanoprobe DNA biosensor) มีบทสรุปดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นชุดตรวจอย่างง่าย สะดวก และรวดเร็ว ทราบผลในเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที สามารถนำไปใช้ตรวจภาคสนาม (point-of-care) ได้</li> <li>2. มีความจำเพาะ (specificity) สูง</li> <li>3. มีความแม่นยำสูงสามารถตรวจพบได้ในระดับปริมาณต่ำสุด (limit of detection) ที่ปริมาณดีเอ็นเอระดับประมาณ 300 copies /ml</li> <li>4. ใช้สำหรับตรวจเชื้อ ไวรัสตับอักเสบบี</li> </ol>

## ข้อถ้อยสิทธิ

1. ชุดไพรเมอร์ (primer) และตัวตรวจจับ (DNA probe) สำหรับตรวจเชื้อไวรัสตับอักเสบบีด้วยปฏิกิริยาอุณหภูมิคงที่ ไอโซเทอร์มอล แอมพลิฟิเคชัน (Loop-mediated isothermal amplification) หรือแลมปี (LAMP) ผนวกกับการใช้ตัวตรวจสอบที่ติดฉลากด้วยอนุภาคทองคำ (Gold nanoprobe DNA biosensor) ประกอบด้วยไพรเมอร์ 6 เส้น ที่จำเพาะต่อลำดับเบสของเชื้อไวรัสตับอักเสบบีถึง 8 ตำแหน่ง ดังนี้

ไพรเมอร์ เอชบีวี-เอฟ3 (HBV-F3) ลำดับเบส (5'-3')	TCTGCGGCGTTTTATCATCT
ไพรเมอร์ เอชบีวี-บี3 (HBV-B3) ลำดับเบส (5'-3')	GCAATTTCCGTCCGAAGGTT
ไพรเมอร์ เอชบีวี-เอฟแอล (HBV-FL) ลำดับเบส (5'-3')	TGGTAGTCCAGAAGAACCAACA
ไพรเมอร์ เอชบีวี-บีแอล (HBV-BL) ลำดับเบส (5'-3')	ACGATTCTGCTCAAGGAAC
ไพรเมอร์ เอชบีวี-เอฟไอพี (HBV-FIP) ลำดับเบส (5'-3')	TGGAAGTAGAGGACAAACGGGC-TTTT- CTTTCATCCTGCTGCTATGCC
ไพรเมอร์ เอชบีวี-บีไอพี (HBV-BIP) ลำดับเบส (5'-3')	CATCAACTACCAGCACGGGACC-TTTT- ACAGCAACAAGAGGGAAACA
ตัวตรวจจับ เอชบีวี-โพรไทโอล (HBV-proThiol) ลำดับเบส (5'-3')	SH-C <sub>6</sub> - TGGTAGTCCAGAAGAACCAACA