

(19)  กรมทรัพย์สินทางปัญญา
กระทรวงพาณิชย์
เลขที่อนุสิทธิบัตร 14785

(10) เลขที่ประกาศโฆษณา 14785
(43) วันประกาศโฆษณา 4 มกราคม 2562
(40) วันออกอนุสิทธิบัตร 4 มกราคม 2562

(12) ประกาศโฆษณาการจดทะเบียนการประดิษฐ์และออกอนุสิทธิบัตร

<p>(21) เลขที่คำขอ 1603002583 (22) วันที่ยื่นคำขอ 20 ธันวาคม 2559</p>	<p>(51) สัญลักษณ์จำแนกการประดิษฐ์ระหว่างประเทศ Int.CI.10 C12N 13/00</p>
<p>(31) เลขที่คำขอที่ยื่นครั้งแรก - (32) วันที่ยื่นคำขอครั้งแรก - (33) ประเทศที่ยื่นคำขอครั้งแรก -</p>	<p>(71) ผู้ขอรับสิทธิบัตร สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (72) ผู้ประดิษฐ์ รศ.ดร.โกสุม จันทศิริ และคณะ (74) ตัวแทน นางสาวนิศากร วรุฒิยานันท์ สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) 2003/61 ถนนหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900</p>
<p>(54) ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์</p>	<p>ชุดของไพรเมอร์ (primer) และตัวตรวจจับสำเร็จรูป หรือ โพรบ (probe) สังเคราะห์ที่อยู่บนอนุภาคนาโนของโลหะทองคำ (Gold nanoparticles DNA probe) โดยใช้ยีนฟอสโฟไลเปส ซี (Phospholipase C), วิธีการตรวจสอบพันธุกรรม และชุดตรวจสอบพันธุกรรมสำหรับการตรวจหาเชื้อแบคทีเรียลิสทีเรีย โมโนไซโตจิเนสในอาหาร</p>
<p>(57) บทสรุปการประดิษฐ์</p>	<p>การประดิษฐ์นี้เกี่ยวข้องกับชุดของไพรเมอร์ (primer) และตัวตรวจจับสำเร็จรูป หรือ โพรบ (probe) สังเคราะห์ที่อยู่บนอนุภาคนาโนของโลหะทองคำ (Gold nanoparticles DNA probe) โดยใช้ยีนฟอสโฟไลเปส ซี (Phospholipase C), วิธีการตรวจสอบพันธุกรรม และชุดตรวจสอบพันธุกรรมสำหรับการตรวจหาเชื้อแบคทีเรียลิสทีเรีย โมโนไซโตจิเนส (<i>Listeria monocytogenes</i>) ในอาหาร โดยการออกแบบไพรเมอร์และตัวตรวจจับสำเร็จรูปที่ติดฉลากบนผิวอนุภาคทองคำ สำหรับตรวจเชื้อลิสทีเรีย โมโนไซโตจิเนส (<i>Listeria monocytogenes</i>) 4 เส้น จากลำดับเบสในส่วนที่ยีนฟอสโฟไลเปส ซี (Phospholipase C) ที่จำเพาะต่อเชื้อลิสทีเรีย โมโนไซโตจิเนส (<i>Listeria monocytogenes</i>) ซึ่งตัวตรวจจับสำเร็จรูปจะติดฉลากด้วยไทออล (Thiol) และทำการติดฉลากบนผิวอนุภาคทองคำด้วยพันธะซัลไฟด์ ในระบบนี้ดีเอ็นเอเป้าหมายจะถูกเพิ่มปริมาณภายใต้อุณหภูมิ 60-70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ในกล่องให้ความร้อน (heating block) หลังจากนั้นนำผลิตภัณฑ์แลมปี (LAMP products) ไปทำปฏิกิริยากับตัวตรวจจับสำเร็จรูปที่ติดฉลากบนผิวอนุภาคทองคำ (Gold nanoparticles DNA probe) ที่ออกแบบอย่างจำเพาะต่อผลิตภัณฑ์แลมปี (LAMP products) แล้วให้ความร้อนที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส ต่ออีก 10 นาที ต่อจากนั้นเติมสารละลายเกลือแมกนีเซียมซัลเฟต ลงไปในสารละลาย รอเวลา 5-15 นาที แล้วอ่านผลการตรวจ</p>

ข้อถ้อยสิทธิ

1. ชุดของไพรเมอร์ (primer) และตัวตรวจจับสำเร็จรูป หรือ โพรบ (probe) ที่ออกแบบและสังเคราะห์ขึ้น สำหรับการตรวจสอบสัญญาณสารพันธุกรรมของแบคทีเรียลิสทีเรีย โมโนไซโตเจเนส (*Listeria monocytogenes*) ซึ่งมีความจำเพาะเจาะจงต่อการเพิ่มสัญญาณของกรดนิวคลีอิก (nucleic acid) บริเวณยีนฟอสโฟไลเปส ซี (*Phospholipase C*) มีลักษณะพิเศษคือชุดของไพรเมอร์ (primer) และตัวตรวจจับสำเร็จรูป หรือ โพรบ (probe) อยู่บนอนุภาคนาโนของโลหะทองคำ (Gold nanoparticles DNA probe) ที่ซึ่ง ไพรเมอร์มีลำดับนิวคลีโอไทด์ ดังนี้

ชื่อไพรเมอร์	ลำดับเบส (5' – 3')
LmPlc-F3	5'-TGTGCATATGAAAATTACGTAGA-3'
LmPlc-B3	5'-TCTTAGTCTAGCTCCAGTAGG-3'
LmPlc-FIP	5'-CACGTCATCTGAGCAAAATCTTTTTTTTTTCATTAACACAATTATCAAGCAACG-3'
LmPlc-BIP	5'-CGAAAGCGGACTACCCGAAATTTTCTTCCATTCGGAATTCCTAC-3'
ชื่อไพรเมอร์	ลำดับเบส (5' – 3')
LmPlc-probe	Thiol 5'-CGCATTTTCATAGAGCCAG -3'