



ประกาศศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญา

เรื่อง ประกาศโฆษณาคำขอขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ จุลชีพ และเซลล์เพาะเลี้ยง
ตามประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับที่ 145/2564

ด้วยศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญา ได้รับคำขอขึ้นทะเบียนพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ จุลชีพ และเซลล์เพาะเลี้ยง ที่ยื่นโดยนักวิจัยมหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามประกาศมหาวิทยาลัยขอนแก่น ฉบับที่ 145/2564 เพื่อขอรับหนังสือแสดงการขึ้นทะเบียนดังกล่าว ได้แก่ แบคทีเรีย *Lysinibacillus* sp. พันธุ์ WH

ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญา ได้พิจารณาคำขอขึ้นทะเบียนดังกล่าว เห็นว่ามีรายละเอียดถูกต้อง ดังนั้น ศูนย์ฯ จึงให้มีการประกาศโฆษณาคำขอขึ้นทะเบียนดังกล่าว โดยมีรายละเอียดคำขอตามที่แนบมาท้ายประกาศนี้

หากผู้ใดมีสิทธิในส่วนได้เสีย หรือเห็นว่าคำขอขึ้นทะเบียนฯ ดังกล่าวไม่ถูกต้อง สามารถยื่นคัดค้านต่อเจ้าหน้าที่ ณ ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญา มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น 40002 โทรศัพท์ 043-202733 หรือ 086-4514455 ภายในกำหนดหกสิบวัน นับตั้งแต่วันเริ่มประกาศโฆษณานี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2565

นางจิราภรณ์ เหลืองไพรินทร์

ผู้อำนวยการศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญา

แบคทีเรีย

- (1) เลขที่คำขอ : 3/2565
- (2) ชื่อพันธุ์ : WH
- (3) ชื่อผู้ขอ : นางสาวจินดารัตน์ เอกประเสริฐ
- (4) ชื่อผู้ร่วมวิจัย/ปรับปรุงสายพันธุ์ : -
- (5) รายละเอียดที่มาของพันธุ์ :

เชื้อแบคทีเรีย *Lysinibacillus* sp. WH ถูกคัดแยกจากตัวอย่างดินที่เก็บมาจากที่นาที่ถูกทิ้งร้างในบ้านบ่อน้ำคำ ต.กุดหวาย อ.ศีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์ ซึ่งพื้นที่บริเวณนี้เป็นพื้นที่ดินเค็มที่มีคราบเกลืออยู่ผิวน้ำดินจำนวนมากและมีค่าความเป็นกรดเบสไม่ต่ำกว่า 9 จึงเป็นดินที่เหมาะสมต่อการนำมาศึกษาหาจุลินทรีย์ที่มีความสามารถในการทนต่อสภาวะความเป็นกรดเบสที่สูง เพื่อที่จะนำไปใช้ประโยชน์ด้านวัสดุวิศวกรรม

ผสมตัวอย่างดินปริมาณ 10 กรัมกับสารละลายบัฟเฟอร์ แล้วทำการเจือจางก่อนนำไป spread ลงบนจานอาหาร B4 medium จากนั้นบ่มที่อุณหภูมิ 30°C เป็นเวลา 5 วัน สังเกตโคโลนีที่เจริญแล้วมีตะกอนสีขาวอยู่บนโคโลนี นำโคโลนีที่มีลักษณะดังกล่าวไปเลี้ยงบนอาหาร B4 medium ใหม่ จนกว่าจะได้เชื้อบริสุทธิ์ จากนั้นนำไปสกัดดีเอ็นเอ ทำการเพิ่มจำนวนยีน 16S rDNA ด้วยวิธี polymerase chain reaction (PCR) เพื่อส่งไปถอดรหัสลำดับเบสในยีนดังกล่าว จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาระบุจีโนมโดยเทียบกับฐานข้อมูล GenBank ในเว็บ NCBI พบว่าเชื้อที่คัดแยกได้คือเชื้อแบคทีเรีย *Lysinibacillus* sp. และตั้งชื่อสายพันธุ์ว่า WH (ดับเบิลยูเอช)

- (6) ลักษณะประจำพันธุ์ :

1. แบคทีเรีย *Lysinibacillus* sp. สายพันธุ์ WH เป็นแบคทีเรียชนิดแกรมบวกที่สามารถสร้างเอนโดสปอร์ได้ มีลักษณะโคโลนีสีขาวขุ่น ขอบโคโลนีเรียบ เซลล์มีรูปร่างเป็นท่อนสั้น สามารถสร้างผลึกแคลเซียมคาร์บอเนตได้ในสภาวะที่เป็นเบสสูง (pH>9)

2. เมื่อนำไปผสมซีเมนต์และซีเมนต์คอมโพสิตที่มีกากตะกอนหมักกรองเป็นส่วนประกอบ พบว่าแบคทีเรียสายพันธุ์นี้สามารถเพิ่มกำลังอัดของซีเมนต์ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผสมแบคทีเรียนี้ทำให้ซีเมนต์ชีวภาพที่มีกากตะกอนหมักกรองเป็นส่วนประกอบมีกำลังอัดเทียบเท่าซีเมนต์ที่ขายตามท้องตลาด