

การคัดแยกแบคทีเรียที่ผลิตเอนไซม์โพรทีเอสในน้ำหมักชีวภาพ

โดย นายภูตะวัน แสนใจธิ นางสาวสุชาดา ตุงคนาค

ภาควิชา วิทยาศาสตร์ทั่วไป

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.สุรศักดิ์ ละลอกน้ำ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผศ. สุภาภรณ์ ศิริโสภณา

การคัดแยกแบคทีเรียที่สามารถผลิตเอนไซม์โพรทีเอสจากน้ำหมักชีวภาพที่ผลิตจากข้าว ผักบู้ และเนื้อหมูติดมัน โดยใช้อาหารเลี้ยงเชื้อมีส่วนผสมของนมผง (Skim milk agar) เป็นองค์ประกอบ โดยแบคทีเรียที่ผลิตเอนไซม์โพรทีเอสจะสร้างบริเวณใสรอบโคโลนี พบว่า แบคทีเรียที่ผลิตเอนไซม์โพรทีเอสได้จำนวน 4 ไอโซเลท จากนั้นนำแบคทีเรียที่ได้ไปเจริญในอาหารเหลว และนำมาวิเคราะห์แอกทิวิตีของเอนไซม์โพรทีเอส พบว่า แบคทีเรีย BB3 ให้แอกทิวิตีของเอนไซม์โพรทีเอสสูงสุดเท่ากับ $2.41 \mu\text{mol}/\text{min}/\text{mg}$ protein จากนั้นศึกษารูปร่างและย้อมแกรมแบคทีเรีย พบว่า แบคทีเรียมีลักษณะเป็นรูปท่อนสั้น ย้อมติดสีแกรมลบ จัดได้ว่าเป็นแบคทีเรียในกลุ่ม Bacillus