

บทคัดย่อ

จากการนำดินบริเวณพื้นที่การเกษตรซึ่งมีการใช้เมโทมิลในการทำยาศัตรูพืช ในเขต อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 ตัวอย่าง มาแยกแบคทีเรียที่สามารถย่อยสลายเมโทมิลโดยการบ่มใน Ringer solution เป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำไปบ่มในอาหารเหลว Basal Salt Medium (BSM) ที่มีเมโทมิลความเข้มข้น 250 มิลลิกรัมต่อลิตร จำนวน 5 ครั้ง ครั้งละ 24 ชั่วโมง จากนั้นนำไป spread บนอาหารวุ้น BSM ที่มีเมโทมิลความเข้มข้น 250 มิลลิกรัมต่อลิตร บ่มที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 48 ชั่วโมง คัดแยกแบคทีเรียได้ 110 ไอโซเลท เป็นแกรมบวก 35 ไอโซเลท และแกรมลบ 75 ไอโซเลท เมื่อนำไอโซเลทที่แยกได้มาคัดเลือกหาแบคทีเรียที่สามารถย่อยสลายเมโทมิลที่ความเข้มข้นสูง โดยการเลี้ยงบนอาหารวุ้น BSM ที่มีความเข้มข้นของเมโทมิล 4,000, 5,000, 6,000 และ 7,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ พบว่ามี 8 ไอโซเลทที่สามารถเจริญได้ดีทุกความเข้มข้น เชื้อที่คัดเลือกได้ทั้ง 8 ไอโซเลทนี้มี 4 ไอโซเลทคือ E2 H2 H3 และ H8 ที่ย่อยสลายเมโทมิลได้มากกว่าร้อยละ 50

ABSTRACT

Ten soil samples in agricultural areas where methomyl have been used as pesticides in Sarapee District, Chiang Mai, were used to select methomyl-degrading bacteria. They were inoculated in Ringer solution and incubated at room temperature for 24 hours, then transferred consecutively 5 times into Basal Salt Medium (BSM) broth containing 250 mg/l of methomyl and incubated at room temperature for 24 hours. The cultures were subsequently spread on BSM agar containing 250 mg/l of methomyl and incubated at room temperature for 48 hours. One hundred and ten bacterial isolates, 35 Gram positive and 75 Gram negative, were obtained. To select methomyl-degrading bacteria at high concentration, each isolate was inoculated on BSM agar containing 4,000, 5,000, 6,000 and 7,000 mg/l of methomyl respectively. It was found that 8 isolates were able to grow well at all methomyl concentrations. Four isolates, E2 H2 H3 and H8, were able to degrade methomyl more than 50 percents.