

T 146364

นำตัวอย่างดินจาก 5 แหล่งๆละ 10 ตัวอย่าง คือ ป่าดอยสุเทพ – 1/๒ สวนสัตว์เชียงใหม่ แปลงทดลองของคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ น้ำพุร้อน อ. แจ้ห่ม จ. ลำปาง และถ้ำ น้ำลอด จ. แม่ฮ่องสอน มาแยกแบคทีเรียที่สามารถสลายฟอสเฟต โดยวิธี spread plate technique บน Pikovskaya's medium และดูการเกิด clear zone ของเชื้อ ได้เชื้อบริสุทธิ์ที่มีความสามารถในการสลายฟอสเฟต จำนวน 305 ไอโซเลต และได้คัดเลือกเชื้อที่แยกได้จำนวน 30 ไอโซเลต ที่ให้ clear zone ขนาด 0.7 – 1.2 มิลลิเมตร ทดสอบกับน้ำเสียสังเคราะห์พบว่าไอโซเลต D45 ที่แยกได้จากดินบริเวณ น้ำพุร้อน อ. แจ้ห่ม จ. ลำปาง มีความสามารถในการสลายฟอสเฟตได้ดีที่สุด สภาวะที่เหมาะสมในการเจริญของไอโซเลต D45 คือ ใช้ glucose 10% เป็นแหล่งคาร์บอน ammonium sulphate 5% เป็นแหล่งไนโตรเจน, pH 9 และอุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส จากการศึกษาทางสัณฐานวิทยาและชีวเคมีพบว่า ไอโซเลต D45 เป็นแบคทีเรียแกรมบวก รูปแท่ง มีเอนโดสปอร์ จัดเป็น *Bacillus* sp.

## Abstract

TE 146364

Soil samples were taken from 5 sites 10 samples from each site i.e. Doi Suthep – Pui forest, Chiang Mai Zoological Garden, Experimental Plot, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University, Jaeson Hotspring, Lampang and Num Lod Cave, Mae Hongson. Phosphate degrading bacteria were isolated by spread plate technique on Pikovskaya's medium and clear zone around the colony was observed. Three hundred and five pure cultures of bacteria capable of degrading phosphate were isolated. Thirty isolates giving clear zone of 0.7 – 1.2 mm. were selected and tested with synthetic wastewater. It was found that isolate D45 from Jaeson Hotspring soil gave the best result. The optimum conditions for the growth of D45 were 10% glucose as carbon source, 5% ammonium sulphate as nitrogen source, pH. 9 and temperature 37° C. Morphological and biochemical studies indicated that isolated D45 was gram positive, rod shaped with endospore and classified as *Bacillus* sp.