

ตามลำดับ ส่วนที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส (ชุดทดลอง) TK- 8 มีกิจกรรมของเอนไซม์เซลลูเลสสูงสุดในวันที่ 5 โดยมีค่าเท่ากับ 0.07 U/ml รองลงมาคือ TK - 1 และ TK - 12 มีกิจกรรมของเอนไซม์เซลลูเลสเท่ากับ 0.05 และ 0.04 U/ml ในวันที่ 5 และ 6 ตามลำดับ จากผลการศึกษากิจกรรมเอนไซม์เซลลูเลสของแอกติโนมายซีทที่คัดแยกได้ พบว่าที่อุณหภูมิ 45 องศาเซลเซียส แอกติโนมายซีทมีการสร้างเอนไซม์เซลลูเลสได้

คำสำคัญ : การคัดแยก แอกติโนมายซีท วัสดุทางการเกษตร



Title of Biology Project Screening of Thermophilic Actinomycete from
Agricultural Materials

Author Miss Kasamaporn Tubtimngam
Miss Jutakran Suwannoi
Miss Sumitra Pandee

B.Sc. Biology

Advisor

.....
(Mr. Pradabrat Prajanket)

ABSTRACT

Screening of thermophilic actinomycetes from 7 agricultural materials provided by Landscape section, Building Development Division, Rajamangala University of Technology was conducted by using Carboxymethyl cellulose Agar (CMC Agar). Morphology was studied on the International Streptomyces Project Agar (ISP Agar). The results showed that six actinomycetes were isolated, TK-1, TK-3, TK-5, TK-8, TK-12 and TK-14. All isolated were investigated the cellulolytic activity on CMC Agar clear zone. TK-1 isolated provided the highest ratio of clear zone and colony diameter of 6.0 centimeter. While TK-12 and TK-8 was obtained 2.5 and 2.14 centimeter, respectively. Subsequently, TK-1, TK-8 and TK-12 were studied cellulose activity in CMC Broth. The results showed that the highest cellulose activity of 0.06 U/ml was obtained from TK-1 at 37°C and 5 days of cultivation. Subsequently, cellulose activity of 0.05 and 0.03 U/ml were obtained from TK-8 and TK-12 on 4 and 7 days of cultivation, respectively. While at 45°C the results showed that the highest cellulose activity of 0.07 U/ml was obtained from TK-8

on 5 days of cultivation. Subsequently, cellulose activity of 0.05 and 0.04 U/ml were obtained from TK-1 and TK-12 on 5 and 6 days of cultivation, respectively.

Keywords: Screening, Actinomycete, Agricultural materials

