



การทำให้บริสุทธิ์บางส่วนและการประยุกต์ใช้สารลดแรงตึงผิวชีวภาพจาก

*Bacillus subtilis* MUV4

Partial Purification and Application of Biosurfactant from *Bacillus subtilis* MUV4

พิชญ์นรี สุวรรณสุโข

Phitnaree Suwansukho

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of

Master of Science in Biotechnology

Prince of Songkla University

2549

ISBN 978-11-4835-6

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์