

หัวข้อการวิจัย การศึกษาผลของสมุนไพรบางชนิดในวงศ์ขิงกิเบอเรซี
(Zingiberaceae) ต่อการเจริญของแบคทีเรียบางชนิด

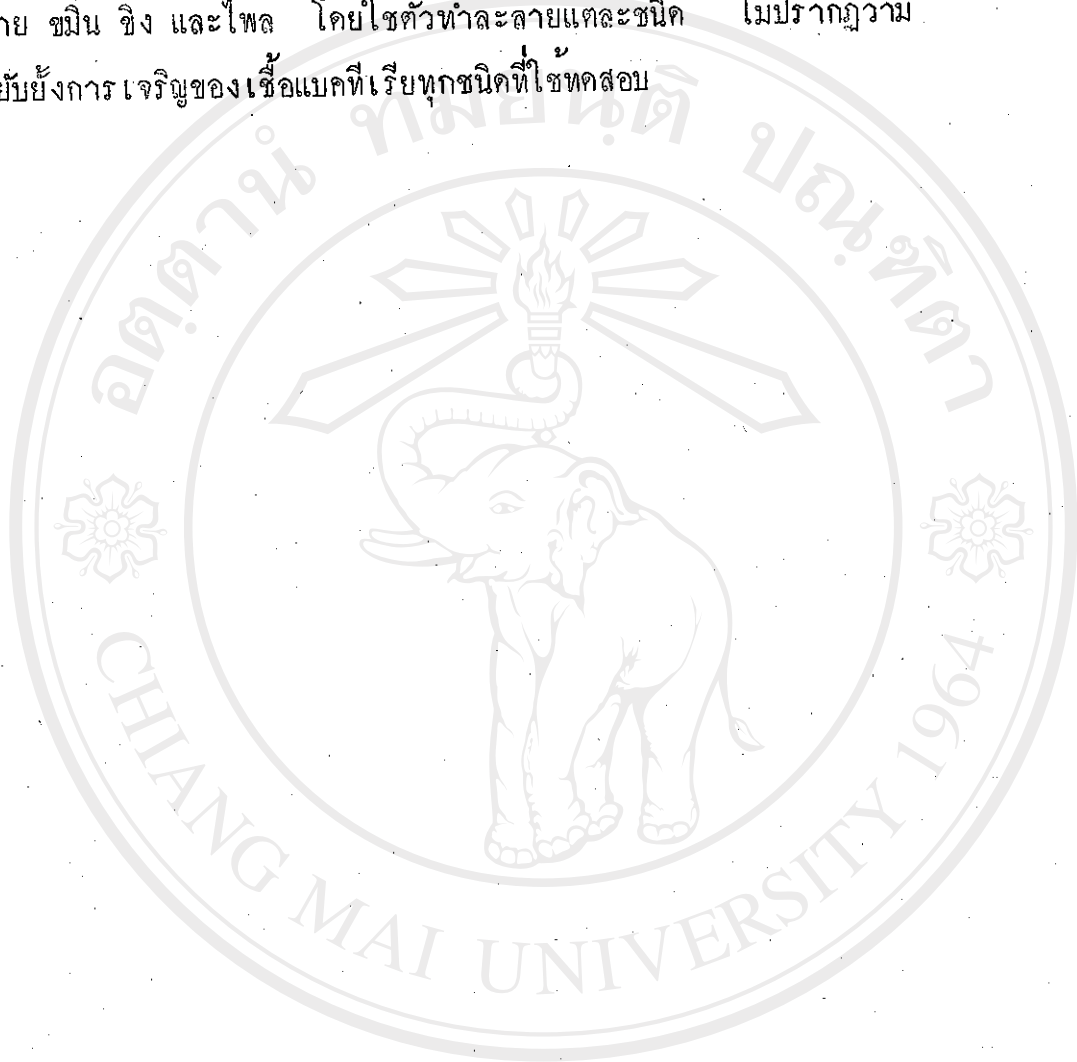
การวิจัย วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การสอนชีววิทยา)
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2525

ชื่อผู้ทำ แสงจันทร์ เอี่ยมธรรมชาติ

บทคัดย่อ

พืชสมุนไพร 5 ชนิดในวงศ์ Zingiberaceae คือกระชาย
(Gastrochilus pandulatus Ridl.), ขมิ้น (Curcuma longa Linn.),
ข่า (Alpinia galanga SV.), ขิง (Zingiber officinalis Rosc.)
และไพล (Zingiber cassumunar Roxb.) นำมาทำไอน้ำและบดละเอียด แล้ว
แช่ใน diethyl ether, petroleum ether และน้ำกลั่นเป็นเวลา 48 ชั่วโมง
กรองเอากากออก นำของเหลวที่กรองได้ไปกรองด้วยเครื่องกรองแบคทีเรียอีกครั้ง
หลังจากนั้นนำสารที่ได้ไปทดสอบผลการยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรีย 4 ชนิดคือ
Bacillus subtilis, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa
และ Staphylococcus aureus โดยใช้วิธี agar disc diffusion พบว่าสาร
สกัดจากข่าโดยใช้ diethyl ether เป็นตัวทำละลายมีฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญ
ของเชื้อแบคทีเรียทุกชนิดที่ทดสอบเชื้อที่มีความไวต่อสารสกัดจากข่าสูงสุดได้แก่
Bacillus subtilis รองลงมาได้แก่เชื้อ Escherichia coli,
Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa ตามลำดับ ส่วน

สารสกัดจากข่าโดยใช้ petroleum ether และน้ำเป็นตัวทำละลาย และสารสกัด
จากกระชาย ขมิ้น ขิง และไพล โดยใช้ตัวทำละลายแต่ละชนิด ไม่ปรากฏว่ามี
ผลในการยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรียทุกชนิดที่ใช่ทดสอบ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

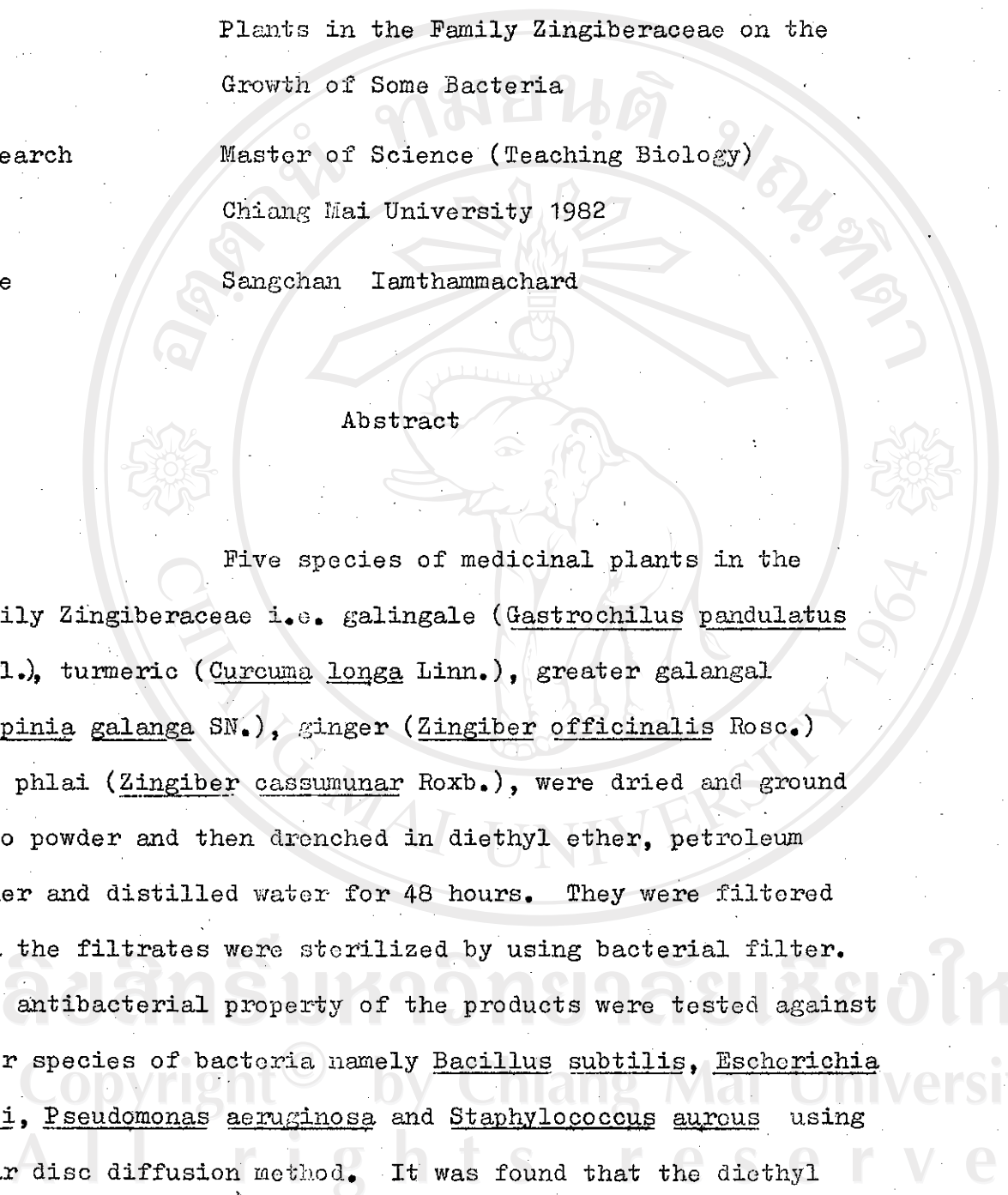
Title Study on the Effects of Some Medicinal
Plants in the Family Zingiberaceae on the
Growth of Some Bacteria

Research Master of Science (Teaching Biology)
Chiang Mai University 1982

Name Sangchan Iamthammachard

Abstract

Five species of medicinal plants in the
Family Zingiberaceae i.e. galangale (Gastrochilus pandulatus
Ridl.), turmeric (Curcuma longa Linn.), greater galangal
(Alpinia galanga SN.), ginger (Zingiber officinalis Rosc.)
and phlai (Zingiber cassumunar Roxb.), were dried and ground
into powder and then drenched in diethyl ether, petroleum
ether and distilled water for 48 hours. They were filtered
and the filtrates were sterilized by using bacterial filter.
The antibacterial property of the products were tested against
four species of bacteria namely Bacillus subtilis, Escherichia
coli, Pseudomonas aeruginosa and Staphylococcus aureus using
agar disc diffusion method. It was found that the diethyl



Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ether extract of galangal was able to inhibit the growth of all the bacteria tested. Bacillus subtilis was the most sensitive to galangal extract. The less sensitive species were Escherichia coli, Staphylococcus aureus and Pseudomonas aeruginosa respectively. The extract from galangal when petroleum ether and distilled water were used as solvent did not appear to have inhibitory effect on the growth of the bacteria tested so did all extracts from galingale, turmeric ginger and phlai.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved