



## บันทึกข้อความ

สถาบันวิจัยและพัฒนา
รับที่..... ๔๕๖
วันที่..... 3 ธ.ค. ๖1
เวลา..... 13.๐๐ น.

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ส่วนราชการ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โทรศัพท์ ๓๑๓๑

เลขที่ 3790

ที่ ศธ ๐๕๖๔.๐๘/ 3280

วันที่ ๓๐ สิงหาคม ๒๕๖๑

วันที่ ๓๑ ส.ค. ๒๕๖๑

เรื่อง ขอรับคำตอบแทนการจัดทำบทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่

เวลา 12.51 น.

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ข้าพเจ้า อาจารย์ ดร.เอียร ธีระวรวงศ์ เป็นอาจารย์ประจำสาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้รับการตีพิมพ์บทความวิจัยในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ "The International Conference of Pharmaceutical Sciences and Medicines 2018 (ICPAM 2018)" ในวันที่ ๓ สิงหาคม ๒๕๖๑ ที่ผ่านมา

ในการนี้ ข้าพเจ้าจึงขอรับคำตอบแทนการจัดทำบทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่จำนวน ๒,๐๐๐ บาท จึงขอส่งเอกสารซึ่งประกอบด้วย

๑. แบบขอรับคำตอบแทนการจัดทำบทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ จำนวน ๑ ชุด
๒. ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เรื่อง "คำตอบแทนการจัดทำบทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ พ.ศ. ๒๕๕๙" ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙ จำนวน ๑ ชุด
๓. สำเนาบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ (เรื่อง Antibacterial activity against *Propionibacterium acnes* of *Lysiphyllum strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract products) จำนวน ๑ ชุด
๔. สำเนานำที่มีรายชื่อกองบรรณาธิการ จำนวน ๑ ชุด
๕. สำเนานำปก Proceedings จำนวน ๑ ชุด
๖. สำเนากำหนดการ จำนวน ๑ ชุด
๗. สำเนาหนังสือตอบรับการนำเสนอผลงาน จำนวน ๑ ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

เรียน หัวหน้าสำนักงาน

ด้วย อาจารย์ ดร.เอียร ธีระวรวงศ์

การจัดทำบทความทางวิชาการ สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

สืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

คือเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ด้วยใจ ๓๐ ส.ค. ๒๕๖๑

เอียร ธีระวรวงศ์

(อาจารย์ ดร.เอียร ธีระวรวงศ์)

ประธานสาขาวิชาชีววิทยา

เรียน คณบดี (ผอ. รศ. รศ. รศ.)

๑. เพื่อโปรดทราบ

๒. เห็นควรแจ้ง

(นางศศิธร สุวรรณกุล)

หัวหน้าสำนักงานคณบดี

30 ส.ค. 2561

นางสาวกมลวรรณ  
อำนวยการ  
คณบดี

นางสาวกมลวรรณ  
อำนวยการ  
คณบดี  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศศิธร สุวรรณกุล)  
รองคณบดี

เรียน ผอ.สถาบันวิจัยฯ

0350

- เพื่อโปรดพิจารณา

• เห็นควร ขอ น.ส.จิราภรณ์ ทรงยศเดอการ

และดำเนินการศึกษา คนไข้ไปตรวจเพิ่ม

นพ.รศ.

(นางสาวณัฐชาธิป มุขมโธยานี)

รักษาการตำแหน่งหัวหน้าสำนักงาน

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

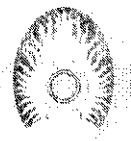
๓- 3 ก.ย. 2561

สมหมาย ๒๖๖

๑๗/๙

รองศาสตราจารย์ ดร. พันธ์เนื่อง สุทัศน์ ณ อสุรยา

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา



แบบขอรับคำตอบแทนการจัดทำบทความทางวิชาการ  
ที่ได้รับการเผยแพร่

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
วันที่ ๓๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑

เรื่อง คำตอบแทนการจัดทำบทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ข้าพเจ้า อาจารย์ ดร.เจียร ธีระวรวงศ์

สาขาวิชา ชีววิทยา

เบอร์โทรศัพท์ ๐๘๗ ๐๗๕ ๑๑๒๗

เบอร์โทรศัพท์ภายใน -

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

คณะ/หน่วยงาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ID Line -

E-mail thiengui@yahoo.com

ได้จัดทำ ☒ บทความวิจัย ☐ บทความวิชาการ ที่ได้รับการเผยแพร่เรื่อง Antibacterial activity against *Propionibacterium acnes* of *Lysiphyllum strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract products

ซึ่งได้รับการเผยแพร่ทางสื่อ ต่อไปนี้ (โดยเป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เรื่อง “คำตอบแทนการจัดทำบทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่พ.ศ.๒๕๕๙” ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๕๙)

- ☐ ๑. บทความฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
- ชื่อการประชุมวิชาการระดับชาติ.....
- ..... สถานที่..... วันที่.....
- หรือ วารสารทางวิชาการที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล ชื่อวารสาร.....
- ..... ฉบับที่..... ปีที่..... วันที่..... เลข ISSN.....
- ☒ ๒. บทความฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติหรือในวารสารที่มี
- ชื่ออยู่ใน TCI กลุ่ม ๒ (พร้อมเอกสารหลักฐานที่แสดงการปรากฏของชื่อแหล่งตีพิมพ์ในฐานข้อมูลดังกล่าว) หรือมีผลงาน
- ที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร
- ชื่อการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ The International Conference of Pharmaceutical Sciences and Medicines 2018 (ICPAM 2018) สถานที่ Burapha University, Chonburi, Thailand
- วันที่ 3 August 2018
- ชื่อวารสาร.....
- ฉบับที่..... ปีที่..... วันที่..... เลข ISSN.....
- ชื่อผลงานที่ได้รับอนุญาตให้ทำการจดอนุสิทธิบัตร.....
- ออกโดย..... เลขที่.....
- ออกให้ ณ วันที่..... หมดอายุ ณ วันที่.....
- ☐ ๓. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติตามประกาศ ก.พ.อ. เฉพาะวารสารที่มีชื่ออยู่ใน TCI กลุ่ม ๑ (พร้อม
- เอกสารหลักฐานที่แสดงการปรากฏของชื่อแหล่งตีพิมพ์ในฐานข้อมูลดังกล่าว)
- ชื่อวารสาร.....
- ฉบับที่..... ปีที่..... วันที่..... เลข ISSN.....

- ☐ ๔. บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ (พร้อมเอกสารหลักฐานที่แสดงการปรากฏของชื่อแหล่งตีพิมพ์ในฐานะข้อมูลดังกล่าว)
- ชื่อวารสาร.....
- ฉบับที่.....ปีที่.....วันที่..... เลข ISSN.....

ข้าพเจ้าขอรับค่าตอบแทนการจัดทำบทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เรื่อง “ค่าตอบแทนการจัดทำบทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่พ.ศ.๒๕๕๙” ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๕๙ ข้อที่ ๕ (๒) จำนวน ๒,๐๐๐ บาท (สองพันบาทถ้วน)

โดยบทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ดังกล่าวได้รับการตีพิมพ์ภายในระยะเวลาประกันคุณภาพของช่วงเวลาที่ยอมรับค่าตอบแทนการจัดทำบทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่

ทั้งนี้ ข้าพเจ้ายืนยันว่าบทความวิจัย / บทความวิชาการดังกล่าว มิได้ขอรับค่าตอบแทนการจัดทำบทความหรือค่าตอบแทนใดๆ ที่เทียบเคียงได้กับกรณีดังกล่าว กับหน่วยงานอื่นในมหาวิทยาลัย และขอรับรองว่าข้าพเจ้าเป็นผู้มีสิทธิขอรับค่าตอบแทนการจัดทำบทความทางวิชาการตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เรื่อง “ค่าตอบแทนการจัดทำบทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่พ.ศ.๒๕๕๙” ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๕๙ ทุกประการดังหลักฐานที่แนบมาด้วยพร้อมนี้

● เอกสารประกอบการพิจารณา (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ หน้าเอกสารที่จัดส่งและแนบมาพร้อมลงนามรับรองสำเนาถูกต้อง อย่างละ ๑ ชุด)

๑. กรณีตีพิมพ์บทความในวารสารวิชาการ

- ☐ สำเนาบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์
- ☐ สำเนาหน้าปกวารสาร/หน้าสารบัญ (ที่ระบุชื่อผู้เขียนและชื่อเรื่องบทความ)
- ☐ รายละเอียดของวารสารวิชาการ (ข้อมูลเบื้องต้นของวารสาร, กองบรรณาธิการ)
- ☐ หลักฐานแสดงว่าวารสารที่บทความวิจัย/บทความวิชาการ ของผู้ขออนุมัตินั้น ปรากฏอยู่ในฐานข้อมูลระดับชาติหรือนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. ๒๕๕๖

๒. กรณีตีพิมพ์บทความในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceedings)

- ✓ สำเนาบทความฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์
- ✓ สำเนาหน้าปก Proceedings
- ✓ สำเนาหน้าที่มีรายชื่อกองบรรณาธิการ
- ✓ สำเนาหนังสือตอบรับการนำเสนอผลงาน
- ✓ สำเนากำหนดการที่มีชื่อของผู้ขออนุมัติ

๓. กรณีผลงานที่ได้รับหนังสือรับรองจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา

- ☐ สำเนาผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร
- ☐ รายละเอียดของการประดิษฐ์
- ☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ลงชื่อ เจียร ธีระวงศ์ ผู้ขออนุมัติ  
(อาจารย์ ดร.เจียร ธีระวงศ์)

(ฉบับปรับปรุง ณ วันที่ ๓๑ ตุลาคม ๒๕๖๐)





## ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

### เรื่อง คำตอบแทนการจัดทำบทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ พ.ศ. ๒๕๕๙

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑(๑) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ และความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารสถาบันวิจัยและพัฒนา ในคราวประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๔ พฤษภาคม ๒๕๕๙ ประกอบกับมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ ๖/๒๕๕๙ เมื่อวันที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๕๙ จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เรื่อง คำตอบแทนการจัดทำบทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ พ.ศ. ๒๕๕๙

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาประกาศหรือคำสั่งอื่นใดที่ขัดหรือแย้งกับประกาศนี้ ให้ใช้บังคับตามประกาศฉบับนี้

ข้อ ๔ ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“สถาบันวิจัยและพัฒนา” หมายถึง สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“อธิการบดี” หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

“อาจารย์หรือบุคลากร” หมายถึง อาจารย์ประจำ ข้าราชการพลเรือน พนักงานมหาวิทยาลัย และพนักงานราชการ ที่ได้รับเงินเดือนจากงบประมาณแผ่นดิน หรือได้รับเงินเดือนจากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย และได้ปฏิบัติหน้าที่ประจำอยู่ในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

“นิสิตหรือนักศึกษา” หมายถึง นิสิตนักศึกษาที่ศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ข้อ ๕ คำตอบแทนการจัดทำบทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ให้เป็นไปตามกรณีดังนี้

(๑) บทความฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ หรือวารสารทางวิชาการที่ไม่อยู่ในฐานข้อมูล

กรณี อาจารย์หรือบุคลากร	ให้ได้รับคำตอบแทนบทความละไม่เกิน	๑,๐๐๐ บาท
กรณี นิสิต นักศึกษา	ให้ได้รับคำตอบแทนบทความละไม่เกิน	๕๐๐ บาท

(๒) บทความฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติหรือในวารสารที่มีชื่ออยู่ใน TCI กลุ่ม ๒ หรือมีผลงานที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร

\* กรณี อาจารย์หรือบุคลากร ให้ได้รับค่าตอบแทนบทความละไม่เกิน ๒,๐๐๐ บาท  
กรณี นิสิต นักศึกษา ให้ได้รับค่าตอบแทนบทความละไม่เกิน ๑,๐๐๐ บาท

(๓) บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติตามประกาศ ก.พ.อ. เฉพาะวารสารที่มีชื่ออยู่ใน TCI กลุ่ม ๑

กรณี อาจารย์หรือบุคลากร ให้ได้รับค่าตอบแทนบทความละไม่เกิน ๕,๐๐๐ บาท  
กรณี นิสิต นักศึกษา ให้ได้รับค่าตอบแทนบทความละไม่เกิน ๒,๕๐๐ บาท

(๔) บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติตามประกาศ ก.พ.อ. หรือระเบียบคณะกรรมการการอุดมศึกษาว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

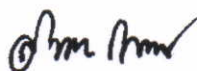
กรณี อาจารย์หรือบุคลากร ให้ได้รับค่าตอบแทนบทความละไม่เกิน ๑๕,๐๐๐ บาท  
กรณี นิสิต นักศึกษา ให้ได้รับค่าตอบแทนบทความละไม่เกิน ๕,๐๐๐ บาท

ทั้งนี้ บทความทางวิชาการที่ได้รับค่าตอบแทนต้องมีชื่อของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาปรากฏ โดยผู้ที่ได้รับค่าตอบแทนต้องเป็นเจ้าของบทความหรือเป็นชื่อแรกในบทความ

ข้อ ๖ ในกรณีที่ปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการตามประกาศนี้ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและคำวินิจฉัยดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด

ข้อ ๗ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๔



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา เกณฑ์มา)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ร่าง/ผศ.เกียรติฯ  
พิมพ์/ผศ.เกียรติฯ  
ตรวจทาน/รศ.ดร.พนอเนือง



## Antibacterial activity against *Propionibacterium acnes* of *Lysiphyllum strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract products

Thien Thiraworawong<sup>1</sup>, Nalin Sukpan<sup>2\*\*</sup>, Nuttanan Charounlerdajkul<sup>3</sup>,  
Peerasa Ariyavechakul<sup>4</sup>, Thanatnun Anantasiristaporn<sup>5</sup> and Pилanthana  
Lertsatitthanakorn<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Biology Program, Faculty of Science and Technology, Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Bangkok 10600, Thailand

<sup>2</sup>Department of Thai Traditional Medicine, Faculty of Science and Technology, Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Bangkok 10600, Thailand

<sup>3</sup>Master of science program in Thai Traditional Pharmacy, Faculty of Science and Technology, Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Bangkok 10600, Thailand

<sup>4</sup>Ariyaveda Thai Traditional Medicine Clinic, Ladprao, Bangkok, 10230

<sup>5</sup>Thai Traditional Medicine Program, Faculty of Nursing, Phetchaburi Rajabhat University, Phetchaburi 76000, Thailand

\*Corresponding author e-mail address: pilan\_s@yahoo.com; Tel.: +66-83-455-5113

### Abstract

The objective of this study was to study antibacterial activity against *Propionibacterium acnes* of *Lysiphyllum strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract products. The *L. strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves were extracted by maceration technique using 50% ethanol as a solvent. The antibacterial activity against *P. acnes* was determined by disc diffusion method. In addition, minimum inhibitory concentration (MIC) and minimum bactericidal concentration (MBC) of the extract were performed by broth microdilution method. The result showed that the extract inhibited *P. acnes* with the inhibition zone of  $17.8 \pm 2.1$  mm. The MIC and MBC values of the extract against *P. acnes* were 6.25 and 50 mg/mL, respectively. Then, the extract was further developed as cosmeceutical products in two dosage forms consisting of creams and gels. After that, each product was tested for antibacterial activity against *P. acnes* using disc diffusion method. The result revealed that the cream showed a greater inhibition zone against *P. acnes* than the gel did. In conclusion, the *L. strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract cream possessed ability to use as alternative anti-acne cosmeceutical product in the future.

**Keywords:** *Lysiphyllum strychnifolium* (Craib) A. Schmitz, *Propionibacterium acnes*, cosmeceutical product, antibacterial activity

### 1. Introduction

Acne is a skin disease which affecting personality and self-confidence especially in adolescence. Acne is caused by inflammation of pilosebaceous unit in the area of face, neck, back, and chest. In addition, several factors can cause acne such as hyperkeratinization, over production of fat and bacterial pathogen especially *Propionibacterium acnes*. The standard treatment of *P. acnes* is using topical antibiotic and oral antibiotic in cases of mild to moderate acne and severe acne, respectively [1]. However, this regimen leads to antibiotics-resistance strain of *P. acnes*. The previous studies demonstrated the using of herbal plant extract for inhibition of *P. acnes* such as *Trachyspermum ammi* (L.) Sprague extract [2]. Therefore, herbal plants have the



potential to be developed as cosmeceutical product for treatment of *P. acnes* infection. The *Lysiphyllum strychnifolium* (Craib) A. Schmitz also known as Ya Nang Dang is a herb that generally found in Thailand. In Thai traditional medicine, the leaf and root can be used for detoxification and relief of constipation. Analysis of phytochemicals in this plant showed that it contained flavonoid compounds namely catechin and myricetin including phenolic compounds namely gallic acid, syringic acid and p-cumaric acid [3]. These phytochemicals possess the antibacterial activity. Therefore, this study was to study antibacterial activity against *P. acnes* of *Lysiphyllum strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract products and propose an alternative product for treatment of acne caused by *P. acnes* infection.

## 2. Materials and Methods

### 2.1 Extraction of *Lysiphyllum strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves

The *Lysiphyllum strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves were washed and dried in the hot air oven at 50 °C for 10 hours. The dried leaves were cut into small pieces and macerated in 50% ethanol in the ratio of 1:10 (w/v) and shaking for 8-10 hours per day. After 3 days of maceration, the extract was vacuum-filtered and the residues of leaves were macerated in the same aforementioned methods in 3 times. The extract was pooled, evaporated using rotary evaporator and stored at 4 °C for further experiments. The percentage yield of the *L. strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract was calculated as shown in equation 1.

The percentage yield = (weight of the extract / weight of the leaves) x100...equation 1

### 2.2 Determination the antibacterial activity of *L. strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract against *P. acnes* by disc diffusion method

The *P. acnes* DMST 14916 was obtained from Department of Medical Science, Ministry of Public Health, Thailand. The pathogen was cultured on brain heart infusion (BHI) agar in anaerobic conditions at 37 °C for 72 hours. Eight hundred milligram extract was diluted with 1 ml of 95% ethanol. The 6 mm paper disc was impregnated with the extract and left for 30 minutes. The impregnated disc was placed onto the BHI agar containing *P. acnes*. The positive control was standard 10 µg of Norfloxacin and Ampicillin disc (Oxoid). The negative control was blank disc impregnated with 95% ethanol. After 72 hours of incubation in aforementioned conditions, the zone of inhibition around the disc was measured by using vernier caliper [4, 5]. The experiment was performed in triplicate.

### 2.3 Determination of *P. acnes* susceptibility to *L. strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract by broth microdilution method

The broth microdilution method was used to determine the minimum inhibitory concentration (MIC) and minimum bactericidal concentration (MBC) of the extract against *P. acnes*. The thioglycollate fluid medium was supplemented with 10% dimethyl sulfoxide to dissolve the extract. The initial concentration of the extract before 2-folded dilution was 800 mg/ml. Fifty microliter of 2-folded serial dilutions of the extract were prepared in a 96-well plate. Fifty microliter of *P. acnes* culture was added into each well to make a final concentration of approximately  $10^7$  CFU/mL. The *P. acnes* cultured in broth and broth alone were used as positive and negative growth control, respectively.



The plate was incubated in anaerobic condition at 37 °C for 72 hours. The MIC value was defined as the lowest concentration of the extract that inhibited visible growth of the *P. acnes*. To determine the MBC value, 10 µL of broth was removed from each well and spotted onto BHI agar. After incubation at 37 °C for 72 hours, the number of surviving *P. acnes* was counted. The lowest concentration where less than 0.1% of the initial inoculum survived was defined as a MBC value. The experiment was performed at least triplicate.

#### **2.4 Determination the antibacterial activity against *P. acnes* of *Lysiphyllum strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract products**

The suitable formulas of cream base and gel base were prepared. According to Table 1, the cream was performed using beaker method. The ingredients in oil phase (o) were heated to 70 degree Celsius in a beaker. On the other hand, the ingredients in water phase (w) were heated to 70 degree Celsius in the other beaker. The oil phase was poured into the water phase and continuing stirred. When the cream temperature was cooled to 45 degree Celsius, the extract and paraben concentrate were added and mixed well. For the gel, ethylene diamine tetra-acetic acid was dissolved in water. Carbopol 934® was dispersed in the solution of ethylene diamine tetra-acetic acid and stirred. Triethanolamine was added to neutralized until the dispersion was accomplished to pH 5.5. Finally, glycerin, paraben concentrate and the extract were added and mixed well. Both preparations were accelerated stability test by freeze thaw cycling method. The objective of freeze thaw cycling was to roughly determine the physical and biological stability of the preparations. One cycle of freeze thaw cycling consisted of 24 hours storage at 4 degree Celsius and switching to 24 hours storage at 45 degree Celsius. Antibacterial activity against *P. acnes* of both preparations was performed in triplicate by disc diffusion method before the first cycle and after the fifth cycle. Briefly, the 6 mm paper disc was impregnated with either the cream or the gel and left for 30 minutes. The procedure of disc diffusion method was performed as mention in 2.2 by using 95% ethanol as a negative control.

### **3. Results and discussion**

#### **3.1 Antibacterial activity of *L. strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract against *P. acnes***

The percentage yield of the *L. strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract was 28.87%. The concentration of the extract in the impregnated disc was approximately 800 mg/mL. The results in Table 2 showed that the extract could inhibit *P. acnes* with the inhibition zone of  $17.8 \pm 2.1$  mm which larger than that of standard norfloxacin ( $10.5 \pm 0.2$  mm). The broth microdilution method was carried out to investigate further for MIC and MBC of the extract against *P. acnes* and the result revealed that MIC and MBC values were 6.25 mg/mL and 50 mg/mL, respectively. Kraithep *et al.* (2017) determined antibacterial activity of *L. strychnifolium* (Craib) A. Schmitz stem extract against *Streptococcus mutans* and found that the ethanol and the aqueous extract showed the MIC and MBC of 0.25 mg/mL and 0.50 mg/mL, respectively. Therefore, our results have

1985 done

evidenced antibacterial activity of *L. strychnifolium* (Craib) A. Schmitz. extract against anaerobe Gram positive bacteria [6]

**Table 1** Formulation of *L. strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract cream and gel

Ingredients	<i>L. strychnifolium</i> (Craib) A. Schmitz leaves extract Cream (100 g)	<i>L. strychnifolium</i> (Craib) A. Schmitz leaves extract Gel (100 g)
Cremophor A25 <sup>®</sup> (o)	2.0 g	-
Cremophor A6 <sup>®</sup> (o)	2.0 g	-
Light liquid paraffin (o)	6.0 g	-
Stearyl alcohol (o)	2.0 g	-
Cetyl alcohol (o)	2.0 g	-
Paraffin wax (o)	2.5 g	-
Isopropyl myristate (o)	6.0 g	-
Propylene glycol (w)	8.0 g	-
Ethylene diamine tetra-acetic acid (w)	0.1 g	0.1 g
Paraben concentrate	1.0 g	1.0 g
Carbopol 934 <sup>®</sup>	-	1.0 g
Glycerin	-	5.0 g
Triethanolamine	-	qs to pH 5.5
<i>L. strychnifolium</i> (Craib) A. Schmitz leaves extract	2.5 g	2.5 g
Purified water (w)	65.9	90.4

**Table 2** Antibacterial activity of *L. strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract against *P. acnes* by disc diffusion method

Pathogen	Inhibition zone (mm)			
	<i>Lysiphyllum strychnifolium</i> (Craib) A. Schmitz leaves extract	Norfloxacin	Ampicillin	Negative control (95% ethanol)
<i>P. acnes</i>	17.8 ± 2.1	10.5 ± 0.2	31.9 ± 2.3	No inhibition zone

### 3.2 Determination the antibacterial activity against *P. acnes* of *L. strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract products

Antibacterial activity of *L. strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract cream and gel against *P. acnes* before and after freeze thaw cycling was summarized in Table 3. The results showed that the cream demonstrated a higher inhibition zone than the gel did. It might cause by the formulation of the cream that consisting of 6% isopropyl myristate



as emollient. Because, Tsuji and Robertson (1973) reported that isopropyl myristate was able to reduce *P. aeruginosa* population [7]. Therefore, antibacterial activity of isopropyl myristate might increase the anti *P. acnes* activity of *L. strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extracts and hence leading to a large inhibition zone of the cream. In addition, the inhibition zone of each preparation after freeze thaw cycling was larger than that of before freeze thaw cycling. This phenomenon might cause by viscosity decreasing of the cream and gel that was observed after freeze thaw cycling. The less viscosity of the preparations might support the diffusion of the extract in the agar that led to a greater clear zones [8].

**Table 3** Antibacterial activity of *L. strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract cream and gel against *P. acnes* before and after freeze thaw cycling by disc diffusion method

Disc	Inhibition zone (mm)			
	<i>L. strychnifolium</i> (Craib) A. Schmitz leaves extract cream		<i>L. strychnifolium</i> (Craib) A. Schmitz leaves extract gel	
	Before freeze thaw cycling	After freeze thaw cycling	Before freeze thaw cycling	After freeze thaw cycling
The preparation	24.03 ± 3.83	34.27 ± 0.15	18.33 ± 1.11	26.43 ± 5.61
Negative control (95% ethanol)	No inhibition zone	No inhibition zone	No inhibition zone	No inhibition zone

#### 4. Conclusions

The *Lysiphyllum strychnifolium* (Craib) A. Schmitz leaves extract could inhibit *P. acnes*. The cream containing the extract showed the better antibacterial activity against *P. acnes* than the gel. The results suggested that this developed cream could be used for alternative treatment of acne caused by *P. acnes* infection.

#### Acknowledgments

This work was supported by the research grant of Bansomdejchaopraya Rajabhat University through annual government statement of expenditure for fiscal year 2017.

#### References

- [1] Bensouilah J. Aetiology and management of acne vulgaris. Int. J.Aromather. 2002 (12) 99–104.
- [2] Khunawattanakul W, Caichompoo W, Mekjaraskul C, Charoenmit A, Lekdee C, Srichan N. Anti-*Propionibacterium acnes* from Thai herbal medicines. J Sci Technol MSU. 2017 (36) 607-613.
- [3] Nammatra R, Photong C. Chemical compositions and antioxidant capacities of *Bauhinia strychnifolia* Craib :grilling with a double delt conveyor dryer. Thai Soc of Agri Eng J. 2017 (23) 44-51.



- [4] Luangnarumitchai S, Lamlerththong S, Tiyaaboonchai W. Antimicrobial activity of essential oils against five strains of *Propionibacterium acnes*. Mahidol Univ J Pharm Sci. 2007 (34) 60-64.
- [5] Lertsatitthanakorn P, Taweekaisupapong S, Aromdee C, Khunkitti W. *In vitro* bioactivities of essential oils used for acne control. Int J Aromather. 2006 (16) 43-49.
- [6] Kraithap S, Matrakool B, Thunyaharn S, Yingsiwaphat V, Pojpanichapong S, Danthaiwattana S, *et al.* Antioxidant and antimicrobial activity of *Bauhinia strychnifolia* Craib Stem extract against oral pathogens. RTA Med J. 2017 (2) 73-79.
- [7] Tsuji K, Robertson JH. Microbial toxicity of isopropyl myristate used for sterility testing of petrolatum-based ophthalmic ointments. App Microbiol. 1973 (25) 139-145.
- [8] Lertsatitthanakorn P, Manwiwattanakun K, Paengnakorn N, Khunkitti W. Antibacterial activity of an effective essential oil formulated in liquid soap against skin bacteria. Chiang Mai J. Sci. 2014 (41) 71-83.

## **Committee Members**

### **Advisory Committee**

Associate Professor Dr. Mayuree H. Tantisira

Associate Professor Dr. Ekarin Saifah

### **Organizing Chair**

Assistant Professor Dr. Boonyadist Vongsak

### **Co-organizing Chair**

Dr. Natthan Charernsriwilaiwat

### **Academic Committees**

Dr. Thirapit Subongkot

Dr. Samarwadee Plianwong

Mr. Krittaphas Kangwanrattanakul

Ms. Thiyapha Weerayachankul

### **Committees**

Associate Professor Dr. Thitinun Aumnuay

Dr. Yutthapoom Meepradit

Dr. Thanchanok Sirirak

Dr. Pattarawadee Srikoorn

Dr. Sunan Jaisamut

Dr. Naphatson Chanthathamrongsiri

Dr. Nadechanok Jiangseubchatveera

Dr. Nichakan Peerakam

Dr. Tanikan Sangnim

Dr. Thitima Kasemsuk

Dr. Nattawut Leelakanok

รับรองรายชื่อผู้ลงทะเบียน  
19/5/18 ผอ.รพ.บจก

Dr. Arpa Petchsomrit  
Dr. Natsalil Pongthanaracht  
Ms. Suthabordee Muangmee  
Ms. Thorsang Weerakul  
Mr. Shi Shaohua  
Mr. Sutthipong Srisongchai  
Mr. Watcharapong Chaemsawang  
Mr. Phakdee Sukpornsawan  
Ms. Chernporn Navanukraw  
Ms. Siriwipa Booranadiloakt  
Ms. Supicha Intarachumnum  
Ms. Sudarat Hadpech  
Mr. Suwisit Manmuan  
Ms. Pariyapha Ketkool  
Ms. Jutamas Intra  
Ms. Kanyanat Kongkasame  
Ms. Jiraporn Kahamanee  
Ms. Benjaporn Seesan  
Ms. Sasithorn Jiwprasert  
Mr. Jaturon Yanghainphon  
Ms. Kanokon Chamnankul  
Mr. Wisarut Puangkaew  
Mr. Buncha Puttamillinprateep  
Mr. Somkiat Tong-uamyai  
Mr. Sodsai Kaenjan  
Mr. Phat Sriphet  
Mrs. Nichapha Petchpraphai  
Ms. Jittima Vorawat  
Ms. Sarinruch Samransup

1985 dno SD-8



Ms. Alisa Kunjanta

Ms. Jittra Chamada

Ms. Puttacha Sornchen

Ms. Onanong Singaed

Ms. Nutsuda Inson

Mrs. Jatuporn Kingkaew

Mr. Theerawat Sukthaisong

Mr. Subundit Pumcharoen

## Scientific committee

Prof. Dr. Sompol Prakongpan, Burapha University  
Assoc. Prof. Dr. Mayuree H. Tantisira, Burapha University  
Assoc. Prof. Dr. Ekarin Saifah, Burapha University  
Assoc. Prof. Dr. Thitinun Aumnuay, Burapha University  
Assoc. Prof. Dr. Praneet Opanasopit, Silapakorn University  
Assist. Prof. Dr. Boonyadist Vongsak, Burapha University  
Dr. Thirapit Subongkot, Burapha University  
Dr. Samarwadee Plianwong, Burapha University  
Dr. Pattarawadee Srikoon, Burapha University  
Dr. Natthan Charensriwilaiwat, Burapha University  
Prof. Dr. Mont Kumpugdee Vollrath, University of Applied Sciences, Germany  
Prof. Dr. Sandra Downes, University of Manchester, United Kingdom  
Prof. Seiji Okada (Cancer, Immunotherapy) Center for AIDS Research, Kumamoto University  
Assist. Prof. Hikaru Kato (Natural product chemistry) Faculty of Life Sciences, Kumamoto University  
Assist. Prof. Koki Hasegawa (Pharmaceutical chemistry, synthesis) Kyoto Pharmaceutical University  
Dr. Ryusho Kariya (Cancer, cell target therapy) Center for AIDS Research, Kumamoto University

6/25/2018

International Conference  
of Pharmaceutical Sciences and Medicines 2018

ICPAM2018



3<sup>rd</sup> August 2018

@Burapha University, Chonburi, Thailand

ประชุมวิชาการ  
เภสัชศาสตร์

# Abstract & Proceeding book

Organized by Faculty of Pharmaceutical Sciences, Burapha University.



The International Conference of Pharmaceutical Sciences and Medicines 2018 (ICPAM 2018)

Proceeding and Abstract Book of  
The International Conference of  
Pharmaceutical Sciences and Medicines 2018  
(ICPAM 2018)

**“Health Innovation for Aging Society”**

18/8/18 dha 1200

**3<sup>rd</sup> August 2018**

Central Laboratory, Faculty of Sciences, Burapha University, Chonburi, Thailand  
Organized by: Faculty of Pharmaceutical Sciences, Burapha University

## Contents

	Page
<b>Welcome address</b>	1
<b>Preface</b>	2
<b>Committee Members</b>	3
<b>Scientific committee</b>	6
<b>Conference program</b>	7
<b>Invited speaker abstract</b>	
Design and development of pharmaceutical dosage forms for elderly	9
Herbal medicine products for elderly	11
Anti-Aging Supplement and Skin Care Trends	13
<b>Oral presentation proceeding</b>	
Anti-apoptotic effect of <i>Diplazium esculentum</i> extract in hippocampus rat after injection of 6-hydroxydopamine neurotoxin	14
Efficacy of <i>Moringa oleifera</i> Lam. leaf Extract for protecting plasmid pET-15b DNA from gamma radiation	19
Paclitaxel-loaded EGFR-targeted immunonanoparticles exhibit anti-cancer effects in triple negative breast cancer	22
<b>Poster presentation proceeding</b>	
Effect of NaCl and urea on microemulsion systems containing water/IPM and tween80 versus water/IPM and tween80 plus PEG400	29
Development and validation of a simple HPLC-UV method for the determination of rifampicin in rifampicin capsules	32

6/8/15 2015-2018

	Page
Screening factors affecting on reducing sugar production by statistical design during solid state cultivation of cassava pulp	35
Isolation and identification of major compound from <i>Tetragomula fuscobalteata</i> propolis from mangosteen orchard	39
Preliminary of development and evaluation of wound dressing containing <i>Centella asiatica</i> extract (ECa233)	43
* Antibacterial activity against <i>Propionibacterium acnes</i> of <i>Lysiphyllum strychnifolium</i> (Craib) A. Schmitz leaves extract products	48
Radiolytic stabilizer for preparation and stabilization of radiolabeled <sup>68</sup> Ga-vascular adhesion protein 1	54
Development of novel microemulsion for solubility enhancement of celecoxib	57
Development of <i>Zingiber cassumunar</i> Roxb. essential oil loaded solid lipid particles for use as antibacterials against wound causing bacteria	64
<b>Poster presentation abstract</b>	
Variation of alkaloids contents in <i>Stephania venosa</i> roots in Thailand	69
Quantitative analysis of phenolic compounds in <i>Pluchea indica</i> and their commercial products by HPTLC method	70
Standardized extract of <i>Centella asiatica</i> ECa233 decreased survival and sensitize colorectal cancer cells to 5-fluorouracil in vitro	71
Psychometric properties of the SF-36 and health-related quality of life measurement in the general population of Thailand	72
Combination effects of novel microemulsion and sonophoresis on dermal delivery of celecoxib	73
Effect of bile acid composition on the characteristics of curcumin-loaded liposomes	74



## Conference program

<b>8.00-9.00</b>	<b>Registration</b>
9.00-9.15	Welcome and opening by Dean of Faculty of Pharmaceutical Sciences, Burapha University, Assoc. Prof. Dr. Mayuree Tantisira
9.15-10.15	<b>Lecture 1:</b> <i>Prof. Dr. Pornsak Sriamornsak</i> <b>Title :</b> Design and Development of Pharmaceutical Dosage Forms for Elderly Department of Pharmaceutical Technology, Faculty of Pharmacy, Silpakorn university, Thailand
10.15-10.30	Coffee break
10.30-11.30	<b>Lecture 2:</b> <i>Assoc. Prof. Dr. Noppamas Soonthornchareonnon</i> <b>Title</b> Herbal Medicine Products for Elderly Medicinal Plant Information Center (MPIC), Faculty of pharmacy, Mahidol university, Thailand
11.30-12.30	Lunch
12.30-13.15	<b>Poster session</b>
13.15-14.00	<b>Lecture 3:</b> <i>Dr. Ponwanit Charoenputtakun</i> <b>Title :</b> Anti-Aging Supplement and Skin Care Trends Research and Product Development Manager of Anti-Aging Medicine Laboratory, Zen Innovation Co., Ltd., Thailand
14.00-14.20	Oral presentation 1
14.20-14.40	Oral presentation 2
14.40-15.00	Oral presentation 3
15.00-15.20	Coffee break
<b>15.20-16.00</b>	<b>Closing ceremony</b>

หมายเหตุว่าตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไปให้นำเสนอผลงาน poster  
เวลา 14.00-15.00

Subject: Fw: Please resubmit your revised manuscript

From: pilan\_s@yahoo.com

To: thiengui@yahoo.com

Date: Wednesday, August 29, 2018, 2:43:35 PM GMT+7

เรียน

จดหมายจาก Editor งาน ม นุค๊ะ

PL

--- On Wed, 4/7/18, Boonyadist Vongsak <boonyadist@go.buu.ac.th> wrote:

> From: Boonyadist Vongsak <boonyadist@go.buu.ac.th>  
 > Subject: Please resubmit your revised manuscript  
 > To: pilan\_s@yahoo.com, Nalinsukpan14@gmail.com  
 > Date: Wednesday, 4 July, 2018, 4:20 PM  
 > Dear  
 > Corresponding author,  
 > We appreciate the opportunity to review your  
 > manuscript entitled "Development of  
 > Cosmeceutical Products with Antibacterial Activity against  
 > Propionibacterium acnes from Lysiphyllum  
 > strychnifolium (Craib) A. Schmitz Leaves". The peer  
 > reviewer currently evaluated your manuscript as  
 > seen in the enclosed documents.  
 > Please resubmit your revised manuscript providing  
 > a separate summary of your responses to the peer  
 > review comments in a covering letter within 13 July 2018 via  
 > this e-mail.  
 > Yours sincerely, ICPAM 2018's  
 > academic affair.....Asst.  
 > Prof. Dr. Boonyadist Vongsak,  
 > Associate Dean for Research and  
 > Profession  
 >  
 > Faculty of Pharmaceutical  
 > Sciences, Burapha  
 > University,  
 > 169 Long-Hard Bangsaen Road, Saensook Municipality, Muang  
 > District, Chon Buri Province, Thailand, 20131.  
 >



Dear corresponding author.pdf  
25.2kB



PP008.pdf  
374.3kB



Manuscript evaluation form (1).docx  
21.2kB

~ email ของภักดิ์จากงานประชุมให้แก้ไขต้นฉบับ ซึ่งจากการแก้ไขตาม  
 ผู้ทรงคุณวุฒิ ขอเรื่องจึงถูกเปลี่ยนเป็นชื่อตามปัจจุบัน evaluation form จาก  
 ผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถดูได้ตามหน้าถัดไป

~ หลังจากส่งต้นฉบับแก้ไขแล้ว งานประชุมไม่ได้ออกหนังสือตอบรับ  
 ให้นำเรื่องไปประชุม ภาควิชาฯ ในเวลาเดิม ซึ่งผู้วิจัยก็เข้าร่วมประชุมตามกำหนดการ  
 ปกติ

วิภา งาม

Dear corresponding author,

We appreciate the opportunity to review your manuscript entitled "Development of Cosmeceutical Products with Antibacterial Activity against *Propionibacterium acnes* from *Lysiphyllum trychnifolium* (Craib) A. Schmitz Leaves". The peer reviewer currently evaluated your manuscript as seen in the enclosed documents.

Please resubmit your revised manuscript providing a separate summary of your responses to the peer review comments in a covering letter within 13 July 2018.

Yours sincerely,

ICPAM 2018's academic affair

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "J. J. J. J. J.", is located at the bottom right of the page.



**Manuscript evaluation form for reviewer**

**Title “Development of Cosmeceutical Products with Antibacterial Activity against Propionibacterium acnes from Lysiphyllum strychnifolium (Craib) A. Schmitz Leaves”**

Evaluation criteria	Page/Line	Comments for improvement
<b>1. Title</b>		
Is the title clear and is it adequate to the purpose of the study?		<p>- The article did not write any detail about development of cosmeceutical products so can the author change the title name to Antibacterial Activity against Propionibacterium acnes of Lysiphyllum strychnifolium (Craib) A. Schmitz Leaves extract products.</p> <p>- What is cosmeceutical please define</p>
<b>2. Abstract</b>		
Abstract clearly presents objects, methods and results	1/5 1/9 1/12	<p>The objective of this study should be rewrite</p> <p>Also..? this sentence should be rewrite</p> <p>Was able... ? please check grammar</p>
Can the Abstract be understood without reading the manuscript?	-	
<b>3. Keywords</b>		
Key words are adequate	-	
<b>4. Introduction</b>		
Is the introduction concise?	1/28	<p>The standard treatment of P.acnes is using antibiotics. What kind of antibiotic? Oral or topical?</p>

ขอเรื่อง ปรับแก้ 1 ข เป็น ผังคุณ ตามคำ  
แนะนำของ ผู้ทรงคุณวุฒิ

19/12/2561