

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพประกอบ	ฌ
บทที่ 1 บทนำและวัตถุประสงค์	1
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	2
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีการทดลอง	14
บทที่ 4 ผลการทดลอง	26
บทที่ 5 อภิปรายผลการทดลอง	44
บทที่ 6 สรุปผลการทดลอง	52
บรรณานุกรม	53
ภาคผนวก	
ก อาหารเลี้ยงเชื้อ	59
ข กราฟมาตรฐาน	61
ค กราฟแสดงค่า IC_{50}	62
ง โครมาโทแกรมของน้ำผึ้ง	73
จ ตารางความสามารถในการยับยั้ง <i>S. aureus</i> และ <i>P. acnes</i> ของเจลน้ำผึ้ง	83
ฉ Sugar analogue, Artificial honey และ Mentholatum	85
ช กราฟความหนืด	86
ซ สถิติ	87
ประวัติผู้เขียน	92

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า	
1		ฤดูกาลเก็บน้ำหวานของผึ้ง 3
2		รายละเอียดองค์ประกอบของน้ำผึ้ง 6
3		องค์ประกอบของน้ำผึ้งจากแหล่งน้ำหวานที่มาจากพืช และที่มีจากแหล่งอื่น 7
4		องค์ประกอบของน้ำผึ้งจากต่างประเทศ 3 ชนิด ด้วยกัน คือ Heteroflora, Chestnut และ Rhododendron 8
5		ตัวอย่างน้ำผึ้งที่ใช้ทดสอบ 14
6		อัตราส่วนของเฟสเคลื่อนที่ 21
7		ลักษณะทางกายภาพของน้ำผึ้งแต่ละชนิด 26
8		ความสามารถในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย 14 ชนิด และเชื้อยีสต์ 2 ชนิด 28
9		ปริมาณสารในกลุ่มฟลาโวนอยด์ที่แยกได้จากตัวอย่างน้ำผึ้ง 35
10		ผลความสามารถในการละลายของน้ำผึ้งในตัวทำละลาย 5 ชนิด 37
11		ผลความสามารถในการละลายของน้ำผึ้งในตัวทำละลาย Ethanol 37
12		ผลความสามารถในการละลายของ Salicylic acid 0.5% ในตัวทำละลาย Propylene glycol 38
13		ผลความสามารถในการละลายของ Salicylic acid 0.5% (w/v) ในตัวทำละลาย Polyethylene glycol 39
14		คุณลักษณะของตำรับเจลที่เตรียมขึ้นทั้ง 3 ตำรับ หลังจากเตรียมทันที เมื่อผ่านการทดสอบความคงตัวในสภาวะเร่ง และ เมื่อผ่านการทดสอบความคงตัวในระยะเวลา 3 เดือนที่อุณหภูมิห้อง 4°C และ 45°C 42
15		ความสามารถในการยับยั้ง <i>S. aureus</i> และ <i>P. acnes</i> ของเจลน้ำผึ้ง เทียบกับเจล mentholatum โดยมียาปฏิชีวนะ gentamycin เป็น positive control หลังเตรียมทันที 83
16		ความสามารถในการยับยั้ง <i>S. aureus</i> และ <i>P. acnes</i> ของเจลน้ำผึ้ง หลังทดสอบความคงตัวในสภาวะเร่ง 83

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
17 ความสามารถในการยับยั้ง <i>S. aureus</i> และ <i>P. acnes</i> ของเจลน้ำผึ้ง หลังทดสอบความคงตัวในระยะเวลา 3 เดือน	84

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า	
1	ลักษณะการยับยั้งเชื้อของน้ำผึ้งที่ความเข้มข้น 15% (v/v) เชื้อที่ถูกยับยั้งด้วยน้ำผึ้ง จะไม่พบ โคโลนีของเชื้อขึ้นแต่เชื้อที่ไม่ถูกยับยั้งจะพบ โคโลนีขึ้น ดังรูปซึ่งมีลักษณะเป็นสีขาว โดยที่ P คือ <i>Proteus mirabilis</i> , Sm คือ <i>Serratia marcescens</i> , M คือ methicillin resistant <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA), K คือ <i>Klebsiella pneumoniae</i> , St คือ <i>Salmonella typhimurium</i>	27
2	กิจกรรมของการต้านอนุมูลอิสระของตัวอย่างน้ำผึ้งไทยทั้ง 29 ตัวอย่าง	33
3	ปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดของตัวอย่างน้ำผึ้งทั้ง 29 ชนิด	34
4	ลักษณะเจลพื้นและเจลน้ำผึ้ง	40
5	แสดงลักษณะการยับยั้งเชื้อ <i>S. aureus</i> ของเจลตำรับที่ 1, 2, 3 และ mentholatum สังเกตได้จากวงใสที่เกิดขึ้นรอบผลิตภัณฑ์เจล	41
6	ความสามารถในการยับยั้ง <i>S. aureus</i> ของเจลตำรับต่าง ๆ เทียบกับเจล mentholatum โดยมียาปฏิชีวนะ gentamycin เป็น positive control หลังเตรียมทันที ในภาวะเร่ง และระยะเวลา 3 เดือน	43
7	ความสามารถในการยับยั้ง <i>P. acnes</i> ของเจลตำรับต่าง ๆ เทียบกับเจล mentholatum โดยมียาปฏิชีวนะ gentamycin เป็น positive control หลังเตรียมทันที ในภาวะเร่ง และระยะเวลา 3 เดือน	43