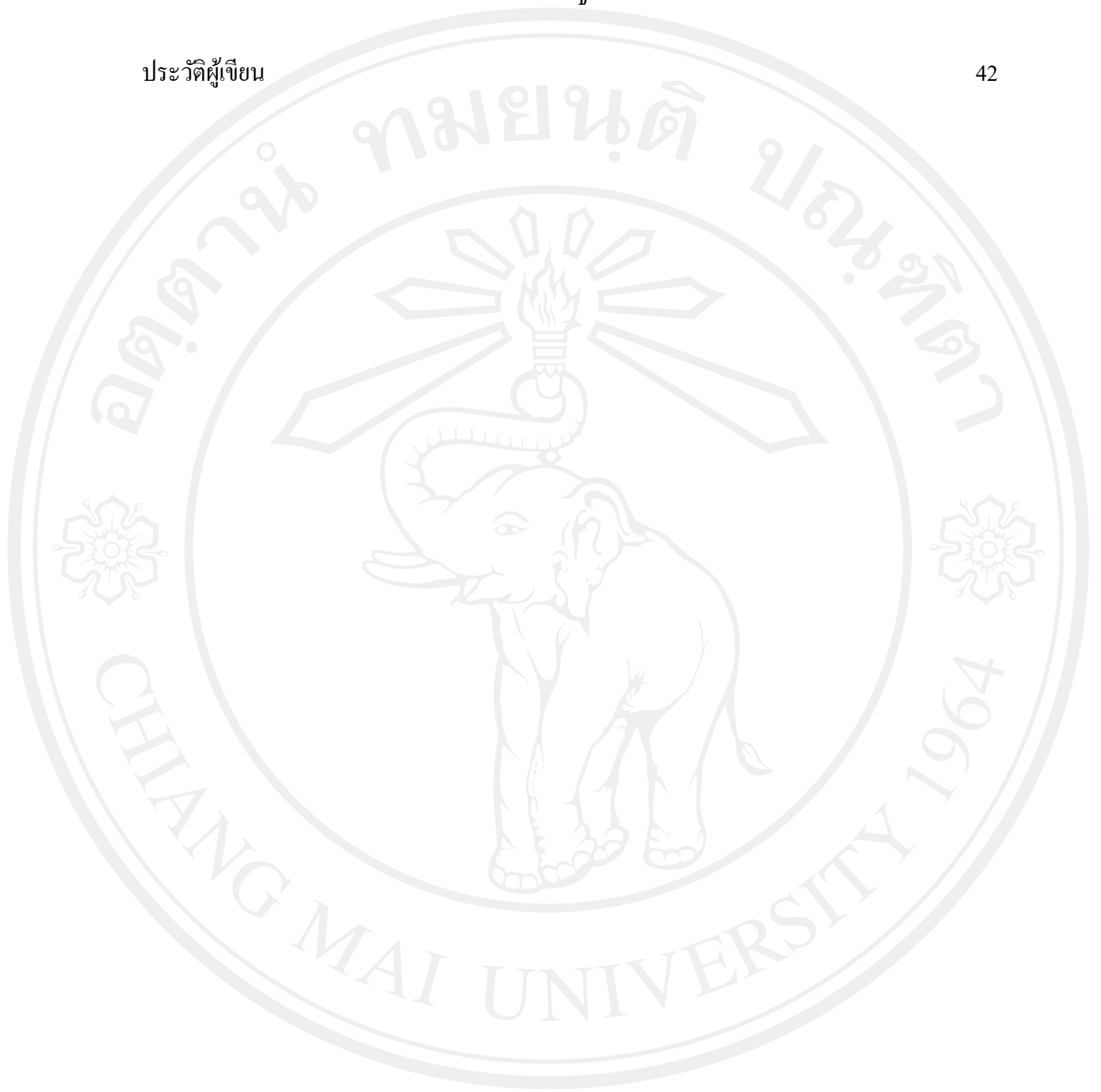


สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	จ
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญภาพ	ญ
อักษรย่อและสัญลักษณ์	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย	10
บทที่ 4 ผลการวิจัย	16
บทที่ 5 อภิปรายผลการวิจัย	24
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย	27
เอกสารอ้างอิง	28
ภาคผนวก	31
ภาคผนวก ก	32
ภาคผนวก ข	37
ภาคผนวก ค	41



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงความเข้มข้นของ Primer แต่ละตัวในปฏิกิริยา LAMP 25 $\mu$ l	13
2	แสดงส่วนผสมในปฏิกิริยา LAMP 25 $\mu$ l	13
3	แสดงส่วนผสมในปฏิกิริยา PCR 10 $\mu$ l	14
4	แสดงผลการตรวจหาเชื้อ <i>Streptococcus salivarius</i> ในตัวอย่าง เลือดจากหัวใจของศพที่วินิจฉัยว่าเสียชีวิตจากการจมน้ำ	17
5	แสดงผลการตรวจหาเชื้อ <i>Streptococcus salivarius</i> ในตัวอย่าง เลือดจากหัวใจของศพที่วินิจฉัยว่าเสียชีวิตจากสาเหตุอื่น	18
6	แสดงผลการตรวจหาเชื้อ <i>Streptococcus salivarius</i> ในตัวอย่างเลือดจาก หัวใจของศพที่วินิจฉัยว่าเสียชีวิตจากการจมน้ำโดยเทคนิค PCR และ LAMP	22
7	แสดงรายละเอียดของตัวอย่างศพที่วินิจฉัยว่าตายจากสาเหตุการจมน้ำจำนวน 16 ศพ	37
8	แสดงรายละเอียดของตัวอย่างศพที่วินิจฉัยว่าตายจากสาเหตุอื่นจำนวน 16 ศพ	39
9	แสดงค่าไคสแควร์ที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน	41

1	ตำแหน่งการเข้าสู่ของไฟรัเมอร์บนดีเอ็นเอแม่แบบ	4
2	กระบวนการสังเคราะห์ดีเอ็นเอในขั้น Starting structure producing	5
3	กระบวนการสังเคราะห์ดีเอ็นเอในขั้น Cycle amplification	6
4	ตัวอย่างการตรวจสอบสารพันธุกรรมของเชื้อ <i>Streptococcus salivarius</i> โดยเทคนิค LAMP ในตัวอย่างเลือดจากหัวใจของศพที่วินิจฉัยว่า เสียชีวิตจากการจมน้ำ	19
5	ตัวอย่างการตรวจสอบสารพันธุกรรมของเชื้อ <i>Streptococcus salivarius</i> โดยเทคนิค LAMP ในตัวอย่างเลือดจากหัวใจของศพที่วินิจฉัยว่า เสียชีวิตจากสาเหตุอื่น	19
6	ตัวอย่างการตรวจสอบสารพันธุกรรมของเชื้อ <i>Streptococcus salivarius</i> โดยเทคนิค PCR ในตัวอย่างเลือดจากหัวใจของศพที่วินิจฉัยว่า เสียชีวิตจากการจมน้ำ	23

## อักษรย่อและสัญลักษณ์

°C องศาเซลเซียส

M โมลาร์

mM มิลลิโมลาร์

 $\mu$ l ไมโครลิตร

ml มิลลิลิตร

mg มิลลิกรัม

g กรัม

*S. Salivarius* *Streptococcus salivarius*

DNA Deoxyribonucleic acid

dNTPs Deoxynucleotide triphosphates

PCR Polymerase Chain Reaction

LAMP Loop-Mediated Isothermal Amplification

 $MgSO_4$  Magnesium sulfate

% เปอร์เซ็นต์