

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฉ
อักษรย่อและสัญลักษณ์	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 วรรณกรรมปริทัศน์	4
2.1 กระบวนการตาย	4
2.1.1 การเปลี่ยนแปลงของร่างกายในช่วง Agonal period	4
2.1.2 การเปลี่ยนแปลงทางสรีระหลังการตาย	6
2.1.3 การเปลี่ยนแปลงทางเคมีหลังการตาย	8
2.1.4 การเน่าสลาย	10
2.2 ประวัติความเป็นมาของการดองศพ	11
2.3 การดองศพสัตว์	12
2.4 น้ำยารักษาสภาพศพ	13
2.4.1 คุณลักษณะที่ดีของน้ำยารักษาสภาพศพ	13
2.4.2 คุณสมบัติของน้ำยารักษาสภาพศพ	14
2.4.3 สารเคมีในน้ำยารักษาสภาพศพ	16
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20

	หน้า
บทที่ 3 อุปกรณ์และวิธีดำเนินการวิจัย	23
3.1 อุปกรณ์และสารเคมี	23
3.1.1 วัสดุอุปกรณ์เครื่องมือ	23
3.1.2 สารเคมี	24
3.2 การเตรียมน้ำยาของซากสุนัข	24
3.3 การเตรียมซากสุนัข	25
3.3.1 คุณสมบัติของซากสุนัข	25
3.3.2 การเตรียมซากสุนัขก่อนฉีดน้ำยา	25
3.3.3 การฉีดน้ำยารักษาสภาพซาก	26
3.4 การประเมินคุณภาพซากสุนัข	27
3.4.1 การชำแหละซากสุนัข	27
3.4.2 การประเมินการเน่าของซากสุนัข	28
3.4.3 การประเมินสีของกล้ามเนื้อ	28
3.4.4 การประเมินผิวสัมผัสของกล้ามเนื้อ	29
3.4.5 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ซาก	29
3.5 การวิเคราะห์โดยสถิติ	30
บทที่ 4 ผลการศึกษาวิจัย	31
4.1 ผลการประเมินการเน่าของซากสุนัข	31
4.2 การประเมินสีของกล้ามเนื้อ	35
4.3 การประเมินผิวสัมผัสของกล้ามเนื้อ	39
4.4 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ซาก	40
บทที่ 5 อภิปรายผลการศึกษา สรุป และข้อเสนอแนะ	45
5.1 อภิปรายผลการศึกษา	45

5.1.1 การประเมินการนำของซากสุนัข	45
5.1.2 การประเมินสีของกล้ามเนื้อ	46
5.1.3 การประเมินผิวสัมผัสของกล้ามเนื้อ	47
5.1.4 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ซาก	48
5.2 สรุป และข้อเสนอแนะ	49
เอกสารอ้างอิง	50
ภาคผนวก	53
ภาคผนวก ก แสดงปริมาณสารเคมีที่ใช้ในน้ำยารักษาสภาพแต่ละกลุ่ม	54
ภาคผนวก ข ประวัติสัตว์ทดลอง	56
ภาคผนวก ค ตารางประเมินผลการนำของอวัยวะต่าง ๆ ของซากสุนัข	57
ภาคผนวก ง แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพซากสุนัข	61
ภาคผนวก จ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ซาก	65
ประวัติผู้เขียน	68

## สารบัญ

ตาราง		หน้า
1	กลุ่มน้ำยาที่ใช้ในการทดลอง	24
2	แสดงเวลาที่ใช้ในการฉีดน้ำยาของซาก	26
3	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของร้อยละการนำโดยรวมของซากสุนัข	32
4	แสดงอัตราการนำของอวัยวะต่างๆ ของซากสุนัข	34
5	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าความสว่างของสี (L*) ของกล้ามเนื้อ	37
6	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าสีแดง (a*) ของกล้ามเนื้อ	38
7	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าสีเหลือง (b*) ของกล้ามเนื้อ	38
8	แสดงการค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแรงกดกล้ามเนื้อ	40
9	แสดงค่าฐานนิยมความพึงพอใจของผู้ใช้ซากสุนัข	42

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

## สารบัญภาพ

รูป		หน้า
1	แสดงขั้นตอนการชำแหละซากสุนัขเพื่อฉีดน้ำยารักษาสภาพซาก	27
2	แสดงวงกลมสี ตามระบบ CIE Lab	29
3	แสดงภาพช่องอกและช่องท้องของซากสุนัขในกลุ่มต่างๆ	33
4	แผนภูมิแท่งแสดงค่าเฉลี่ยของสีกล้ามเนื้อ	35
5	แผนภูมิแท่งแสดงค่าเฉลี่ยของสีกล้ามเนื้อของซากสุนัขกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 4	36
6	แผนภูมิแท่งแสดงค่าเฉลี่ยของสีกล้ามเนื้อของซากสุนัขกลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 5	36
7	แผนภูมิแท่งแสดงค่าเฉลี่ยของแรงกดกล้ามเนื้อของซากสุนัขแต่ละกลุ่ม แสดงความแตกต่างเมื่อเปรียบเทียบกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 4	39
8	แผนภูมิแท่งแสดงค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้ซากต่อสี กลิ่น ผิวสัมผัส และความยืดหยุ่นของซากสุนัขกลุ่มต่างๆ	41
9	แผนภูมิแท่งแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้ซากต่อสี กลิ่น ผิวสัมผัส และความยืดหยุ่นของซากสุนัขกลุ่มที่ 2 กับกลุ่มที่ 4	43
10	แผนภูมิแท่งแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้ซากต่อสี กลิ่น ผิวสัมผัส และความยืดหยุ่นของซากสุนัขกลุ่มที่ 3 กับกลุ่มที่ 5	43
11	แผนภูมิแท่งแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้ซากต่อสี กลิ่น ผิวสัมผัส และความยืดหยุ่นของซากสุนัขกลุ่มที่ 2 กับกลุ่มที่ 3	44
12	แผนภูมิแท่งแสดงการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้ใช้ซากต่อสี กลิ่น ผิวสัมผัส และความยืดหยุ่นของซากสุนัขกลุ่มที่ 4 กับกลุ่มที่ 5	44

## อักษรย่อและสัญลักษณ์

ADI	Acceptable daily intake
°C	degree Celsius
CAS NO.	Chemical Abstracts Service Registry Number
CIE Lab	Commission International de l' Eclairage
EC NO.	European Commission number
EPA	Environmental Protection Agency
IARC	The International Agency for Research on Cancer
IDLH	Immediately Dangerous to Life and Health Concentrations
IMO	International Maritime Organization
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
LD50	Lethal Dose fifty
NTP	National Toxicology Program
OSHA	Occupational Safety & Health Administration
PEL	Permissible Exposure Limit
ppm	part per million
RTECS	Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
TLV-TWA	Threshold Limit Value – Time Weight Average
UN/ID NO.	United Nations/Identification Number