สารบาญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
Abstract	(5)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบาญ	(8)
รายการตาราง	(9)
รายการรูป	(10)
ตัวย่อและสัญลักษณ์	(11)
1. บทนำ	1
บทนำต้นเรื่อง	1
การตรวจเอกสาร	3
วัตถุประสงค์	20
2. วัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ	21
วัสดุ	21
อุปกรณ์	23
วิธีการ	24
3. ผลการทดลองและวิจารณ์	31
4. สรุปผลการทดลอง	57
เอกสารอ้างอิง	58
ประวัติผู้เขียน	66

รายการตาราง

ตารางที่ หน้า

1. ส่วนต่าง ๆ ของพืชสมุนไพรที่ใช้เตรียมสารสกัด 24
2. ปริมาณ polyphenols ในสารสกัดแต่ละชนิด 38
3. ความสามารถจับ Fe^{2+} (chelation) ของสารสกัดแต่ละชนิด 49
4. ความสามารถยับยั้งเม็ดเลือดแดงแตก (%inhibition of hemolysis) ของสารสกัดแต่ละชนิด 51
5. ค่าการดูดกลืนแสงที่ความยาวคลื่น 532 นาโนเมตร ของสารสกัดแต่ละชนิด ในการทดสอบความสามารถยับยั้งการทำลาย DNA 52
6. ความสามารถยับยั้งปฏิกิริยาออกซิเดชันของไขมัน (%inhibition of lipid peroxidation) ของสารสกัดแต่ละชนิด 54

รายการรูป

รูปที่ หน้า

1. การทำงานของเอนไซม์ lipoxygenase ในปฏิกิริยาออกซิเดชัน 5
2. การทำงานของวิตามินอีในการยับยั้งปฏิกิริยาออกซิเดชันของไขมัน 11
3. โครงสร้างทางเคมีของสารต้านอนุมูลอิสระสังเคราะห์ 12
4. พืชสมุนไพรทั้ง 7 ชนิดที่นำมาศึกษา 19
5. (ก) รูปแบบการดูดกลืนแสงของสารสกัดจากชะพลู และใบบัว 32
   (ข) รูปแบบการดูดกลืนแสงของสารสกัดจากเกสรบัว และกกบัว 33
   (ค) รูปแบบการดูดกลืนแสงของสารสกัดจากผักเบี้ยใหญ่ และว่านกีบแรด 34
   (ง) รูปแบบการดูดกลืนแสงของสารสกัดจากปีบฝรั่ง และหญ้าพันงูเขียว 35
   (จ) รูปแบบการดูดกลืนแสงของสารสกัดจากใบมะกรูด และผิวมะกรูด 36
6. กราฟมาตรฐานของ catechin ที่ใช้หาปริมาณ polyphenols ในสารสกัด 38
7. กราฟแสดงความสามารถดักจับอนุมูล DPPH$^{\bullet}$ (%scavenging) ของสารสกัด 40
   แต่ละชนิด ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ กัน
8. เปรียบเทียบค่า IC_{50} ในการยับยั้งอนุมูล DPPH$^{\bullet}$ □□□□□□□□□ □□□ □ □□□ 41
9. □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□อนุมูล OH$^{\bullet}$ (%scavenging) ของสารสกัด 43
   แต่ละชนิด ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ กัน
10. เปรียบเทียบค่า IC_{50} ในการยับยั้งอนุมูล OH$^{\bullet}$ □□□□□□□□□ □ □□ □□□□□ 44
11. □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ □□อนุมูล $O_2^{\bullet-}$ (%scavenging) ของสารสกัด 46
    แต่ละชนิด ที่ความเข้มข้นต่าง ๆ กัน

MDA	=	malonaldehyde bis (dimetyl acetal) (malondialdehyde)
min	=	minute
mM	=	millimolar
µM	=	micromolar
µmole	=	micromole

ตัวย่อและสัญลักษณ์ (ต่อ)

nm	=	nanometer
NBT	=	nitro blue tetrazolium dihydrochloride
O.D.	=	optical density
PBS	=	phosphate buffered saline
pH	=	-log $[H^+]$
ROS	=	reactive oxygen species
TBA	=	thiobarbituric acid
TBARS	=	thiobarbituric acid reactive substances
TCA	=	trichloroacetic acid
TMM	=	tetramethyl murexide