

สารบัญ

| | หน้า |
|--|-----------|
| กิตติกรรมประกาศ..... | จ |
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ค |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | ง |
| สารบัญ..... | ฉ |
| สารบัญตาราง..... | ช |
| สารบัญภาพ..... | ฉ |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ..... | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย..... | 2 |
| 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 2 |
| 1.4 ขอบเขตของโครงการวิจัย..... | 2 |
| บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 3 |
| 2.1 สลละ..... | 3 |
| 2.2 อนุมูลอิสระและสารต้านอนุมูลอิสระ..... | 7 |
| 2.3 เอนไซม์ไทโรซิเนสและการยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนส..... | 9 |
| บทที่ 3 วิธีการทดลอง..... | 14 |
| 3.1 ตัวอย่าง..... | 14 |
| 3.2 เครื่องมือ..... | 14 |
| 3.3 อุปกรณ์และเครื่องแก้ว..... | 14 |
| 3.4 สารเคมี..... | 15 |
| 3.5 การเตรียมสารสกัดเอทานอลจากสลละและการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ..... | 17 |
| 3.6 การเตรียมสารสกัดโปรตีนจากสลละและการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ..... | 21 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| บทที่ 4 ผลการทดลอง..... | 26 |
| 4.1 การเตรียมสารสกัดเอทานอลจากสละและการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ..... | 26 |
| 4.2 การเตรียมสารสกัดโปรตีนจากสละและการทดสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ..... | 30 |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย..... | 38 |
| บรรณานุกรม..... | 39 |



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|--|------|
| 3.1 | การเตรียมสารเคมีสำหรับระบบที่ทำให้โปรตีนเสียสภาพ..... | 22 |
| 3.2 | การเตรียมสารเคมีสำหรับระบบที่ทำให้โปรตีนไม่เสียสภาพ..... | 24 |
| 4.1 | ลักษณะ น้ำหนัก และร้อยละผลผลิต ของสารสกัดเอทานอลจากสละ..... | 26 |
| 4.2 | ผลการทดสอบพิษเคมีเบื้องต้นของสารสกัดหยาบจากสละ..... | 27 |
| 4.3 | ผลการทดสอบฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระของสารสกัดหยาบจากสละ..... | 28 |
| 4.4 | ผลการทดสอบฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสของสารสกัดหยาบจากสละ..... | 30 |
| 4.5 | ลักษณะ น้ำหนัก และความเข้มข้นของโปรตีนของสารสกัดโปรตีนจากสละ. | 31 |
| 4.6 | กิจกรรม SOD ของสารสกัดจากเปลือก และเมล็ดของสละแสดงค่าในรูป ของ IC ₅₀ | 34 |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สารบัญญภาพ

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|--|------|
| 2.1 | ลักษณะของต้นสละและผลของสละ..... | 3 |
| 2.2 | กลไกการสร้างเม็ดสีเมลานิน..... | 10 |
| 4.1 | SDS-PAGE Gel ของสารสกัดโปรตีนจากเมล็ดสละ..... | 31 |
| 4.2 | กราฟค่า IC ₅₀ ของสารสกัดโปรตีนจากเมล็ดสละ ครั้งที่ 1..... | 32 |
| 4.3 | กราฟค่า IC ₅₀ ของสารสกัดโปรตีนจากเมล็ดสละ ครั้งที่ 2..... | 32 |
| 4.4 | กราฟค่า IC ₅₀ ของสารสกัดโปรตีนจากเมล็ดสละ ครั้งที่ 3..... | 33 |
| 4.5 | กราฟค่า IC ₅₀ ของสารสกัดโปรตีนจากเปลือกสละ ครั้งที่ 1..... | 33 |
| 4.6 | กราฟค่า IC ₅₀ ของสารสกัดโปรตีนจากเปลือกสละ ครั้งที่ 2..... | 33 |
| 4.7 | กราฟค่า IC ₅₀ ของสารสกัดโปรตีนจากเปลือกสละ ครั้งที่ 3..... | 34 |
| 4.8 | ตรวจวัดกิจกรรมซูเปอร์ออกไซด์ ดิสมิวเทสจากสารสกัดโปรตีนจากเมล็ด สละพันธุ์สุมาลี..... | 35 |
| 4.9 | ย้อมสี Coomasei billean blue R-250..... | 36 |
| 4.10 | ย้อมด้วยวิธี Riboflavin-NBT..... | 36 |
| 4.11 | ย้อมสี Coomasei billean blue R-250 (ด้านซ้าย) และย้อมวิธี Riboflavin-NBT (ด้านขวา)..... | 37 |

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี