

นักศึกษา	นางสาว ศศิณัฐ เกษแป้น
รหัสนักศึกษา	6301053
นักศึกษา	นางสาว ศศิการณ โสดาวงศ์
รหัสนักศึกษา	6303561
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา	วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์
ปีการศึกษา	2566
อาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย	ผศ.ดร.พรพรรณภา เกาทอง
เรื่อง	ฤทธิ์ทางชีวภาพของเซรัมสำหรับผิวหนังที่ผสมสารสกัด กัญชง
คำสำคัญ	กัญชง, ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ, ฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์

บทคัดย่อ

กัญชงมีคุณสมบัติประโยชน์ที่หลากหลาย ซึ่งมีการนำมาทำผลิตภัณฑ์สมุนไพร ยา อาหาร และ เครื่องสำอาง ดังนั้นจุดประสงค์ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้คือ ทดสอบเซรัมสำหรับผิวหนังที่ผสมสารสกัดกัญชง โดยทำการศึกษาคูณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ องค์ประกอบของสารพฤษเคมี การศึกษาฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ต้านการอักเสบ รวมถึงฤทธิ์ในการยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ก่อโรค โดยใช้การประเมินจากการทดสอบในหลอดทดลอง ผลการทดลองพบว่า การทดสอบหาคุณสมบัติทางเคมีฟิสิกส์ของเซรัมสำหรับผิวหนังที่ผสมสารสกัดกัญชงทั้ง 3 สูตร มีลักษณะทางกายภาพเนื้อข้นหนืดและมีสีขาวขุ่นเหมือนกัน และมีค่า pH อยู่ในช่วง 7.46-7.65 นอกจากนี้ ยังมีสารพฤษเคมีเบื้องต้นที่เหมือนกันทั้งหมด 6 ชนิด จาก 13 ชนิด และในการทดสอบฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ โดยวิธี DPPH assay พบว่าเซรัมสำหรับผิวหนังที่ผสมสารสกัดกัญชงสูตรที่ 1 ดีที่สุด (มีค่า % Inhibition เท่ากับ 47.28%, ปริมาณ antioxidant เฉลี่ย เท่ากับ $783.49 \pm 6.41 \mu\text{g Vitamin C equivalents}$ และค่า IC_{50} เท่ากับ $89,849.47 \mu\text{g/mL}$) แต่เมื่อทดสอบด้วยวิธี Folin-Ciocalteu พบว่าเซรัมสำหรับผิวหนังที่ผสมสารสกัดกัญชงสูตรที่ 2 มีปริมาณ Total phenolic Content มากที่สุด (เท่ากับ $106.93 \pm 62.15 \mu\text{g Gallic acid equivalents}$) และในการทดสอบฤทธิ์การต้านการอักเสบ โดยวิธี Heat induced hemolysis พบว่าเซรัมสำหรับผิวหนังที่ผสมสารสกัดกัญชงสูตรที่ 2 ดีที่สุด (มีค่า %

Inhibition เท่ากับ $36.68 \pm 1.84\%$, IC_{50} เท่ากับ $48,251.80 \mu\text{g/mL}$) แต่เมื่อทดสอบด้วยวิธี Hypotonic induced hemolysis พบว่าเซรัมสำหรับผิวหนังที่ผสมสารสกัดกัญชงสูตรที่ 3 ดีที่สุด (มีค่า % Inhibition เท่ากับ $50.54 \pm 1.50\%$, IC_{50} เท่ากับ $197.95 \mu\text{g/mL}$) และในการทดสอบฤทธิ์การต้านจุลชีพ โดยวิธี Agar well diffusion พบว่าเซรัมสำหรับผิวหนังที่ผสมสารสกัดกัญชงทั้ง 3 สูตร มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อเหมือนกันทั้งหมด 8 ชนิด และวิธี Broth microdilution พบว่าเซรัมสำหรับผิวหนังที่ผสมสารสกัดกัญชงทั้ง 3 สูตร มีฤทธิ์ยับยั้งเชื้อเหมือนกันทั้งหมด 3 ชนิด จากผลการศึกษาข้างต้น ทำให้ผู้บริโภคได้รับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเซรัมสำหรับผิวหนังที่ผสมสารสกัดกัญชง และสามารถตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากสารสกัดกัญชงได้ไม่ยาก นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ในการดูแลผิว โดยที่ไม่ต้องกังวลว่าจะมีสารที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผิว