

Specification : แอปโด้ ซีรัม (Manose PR-0028)

(การนำไปใช้ : สำหรับลดเลือนริ้วรอย)

1. ชื่อผลิตภัณฑ์ : แอปโด้ ซีรัม
2. สารสำคัญที่เป็นองค์ประกอบ : สารสกัดผสมจากผลมะขามป้อม (*Phyllanthus emblica*) และผลสมอไทย (*Terminalia chebula* Retz.)
3. เลขทะเบียน ยย. : 50-1-6600022257
4. คุณลักษณะเฉพาะ
 - ลักษณะทางกายภาพ : ของเหลวหนืดสีน้ำตาลอ่อน
 - pH : 6.54 ± 0.03
 - กลิ่น : กลิ่นสมุนไพร
5. การควบคุมคุณภาพมาตรฐาน : HPLC fingerprint โดยใช้ gallic acid เป็น marker
6. ฤทธิ์ทางชีวภาพของผลิตภัณฑ์ :
 - ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไฮยาลูโรนิเดส โดยมีค่า IC_{50} เท่ากับ 3.67 ± 0.72 mg/ml คิดเป็น 0.28 เท่าของสารมาตรฐาน disodium cromoglycate; DSCG (IC_{50} เท่ากับ 1.03 ± 0.15 mg/ml)
 - ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสในหลอดทดลอง โดยมีค่า IC_{50} เท่ากับ 1.11 ± 0.03 mg/ml คิดเป็น 0.02 เท่าของกรดโคจิก (IC_{50} เท่ากับ 0.02 ± 0.00 mg/ml)
 - ฤทธิ์ยับยั้งการสร้างเม็ดสีเมลานินในเซลล์เพาะเลี้ยงได้ $63.41 \pm 4.36\%$ คิดเป็น 0.89 เท่าของกรดโคจิก ($71.07 \pm 4.22\%$)
 - ฤทธิ์ยับยั้งการสร้างเอนไซม์ไทโรซิเนสในเซลล์เพาะเลี้ยงได้ $57.65 \pm 5.77\%$ คิดเป็น 0.77 เท่าของกรดโคจิก ($74.93 \pm 8.81\%$)
 - ฤทธิ์จับอนุมูลอิสระ DPPH โดยมีค่า SC_{50} เท่ากับ 2.69 ± 0.21 mg/ml คิดเป็น 0.01 เท่าของวิตามินซี (SC_{50} เท่ากับ 0.03 ± 0.01 mg/ml)
 - ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์อีลาสเตส โดยมีค่า IC_{50} เท่ากับ 39.57 ± 6.95 mg/ml ส่วนสารมาตรฐาน epigallocatechin gallate; (EGCG) มีค่า IC_{50} เท่ากับ 0.02 ± 0.00 mg/ml
 - ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์คอลลาจีเนส โดยมีค่า IC_{50} เท่ากับ 186.61 ± 11.25 mg/ml (วิตามินซี = 0.08 ± 0.03 mg/ml)

-
7. การทดสอบประสิทธิภาพในคน : มีประสิทธิภาพลดริ้วรอยได้ $17.48 \pm 4.77\%$ หลังใช้นาน 4 สัปดาห์
8. การปนเปื้อนเชื้อ : ไม่พบการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค และมีจำนวนรวมของแบคทีเรีย ยีสต์และราที่เจริญเติบโตโดยใช้อากาศไม่เกิน 1,000 cfu/g ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข
9. การทดสอบความปลอดภัย : ไม่พบความเป็นพิษในเซลล์เพาะเลี้ยงผิวหนังของมนุษย์ (human skin fibroblast) โดยมีการรอดชีวิตของเซลล์เท่ากับ $93.29 \pm 5.39\%$ ที่ความเข้มข้น 1 mg/ml และไม่ก่อให้เกิดความระคายเคืองต่อผิวหนังอาสาสมัครที่ทดสอบด้วยวิธี 4h closed patch
10. ความคงตัว : คงตัวทางกายภาพเมื่อทดสอบโดยวิธี heating-cooling ครบ 6 cycles
11. อายุการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 °C : 2 – 5 ปี
12. ข้อบ่งใช้และการนำไปใช้ : ทาสิริ้มลงบนใบหน้าหลังทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน เช้าและเย็น
13. ภาชนะบรรจุและการเก็บรักษา : บรรจุในขวดขนาด 20 ml เก็บในที่เย็นและพ้นแสง
14. ข้อควรระวัง : หากเกิดอาการไม่พึงประสงค์ ให้ล้างออกและหยุดใช้ทันที
15. ราคา : โปรดสอบถามรายละเอียด

เอกสารอ้างอิง : เป็นผลงานวิจัยและพัฒนาของ Manose In-house Project “Development of anti-aging and whitening serum containing herbal extracts” Manose Health and Beauty Research Center (www.manose.co), unpublished, 2022.