

Specification : จุงเกอร์ ชีบล่า ซีรัม (Manose PR-0026)

(การนำไปใช้ : สำหรับลดริ้วรอย)

1. ชื่อผลิตภัณฑ์ : จุงเกอร์ ชีบล่า ซีรัม
2. สารสำคัญที่เป็นองค์ประกอบ : สารสกัดผสมจากโกฐพุงปลา (*Terminalia chebula* Retz. gall) และ
ผลมะเขือเทศ (*Lycopersicon esculentum* Mill.) ที่เก็บกักใน
อนุภาคนาโนเมตร
3. เลขทะเบียน อย. : 50-1-6600022260
4. คุณลักษณะเฉพาะ
 - ลักษณะทางกายภาพ : ของเหลวหนืดสีน้ำตาลออกแดง
 - pH : 5.87
 - กลิ่น : กลิ่นสมุนไพร
5. การควบคุมคุณภาพมาตรฐาน : HPLC fingerprint โดยใช้ gallic acid เป็น marker
6. ฤทธิ์ทางชีวภาพของผลิตภัณฑ์ :
 - ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์คอลลาจีเนส โดยมีค่า IC_{50} เท่ากับ 5.53 ± 1.17 mg/ml คิดเป็น 0.004 เท่าของวิตามินซี (IC_{50} เท่ากับ 0.022 ± 0.001 mg/ml)
 - ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไฮยาลูโรนิเดส โดยมีค่า IC_{50} เท่ากับ 35.72 ± 5.79 mg/ml คิดเป็น 0.004 เท่าของสารมาตรฐาน disodium cromoglycate; DSCG (IC_{50} เท่ากับ 0.15 ± 0.08 mg/ml)
 - ฤทธิ์จับอนุมูลอิสระ DPPH โดยมีค่า SC_{50} เท่ากับ 9.68 ± 0.23 mg/ml คิดเป็น 0.002 เท่าของวิตามินซี (SC_{50} เท่ากับ 0.02 ± 0.00 mg/ml)
 - ฤทธิ์ยับยั้งการสร้างเม็ดสีเมลานินในเซลล์เพาะเลี้ยงได้ $61.57 \pm 0.57\%$ คิดเป็น 0.90 เท่าของกรดโคจิก ($68.22 \pm 2.63\%$)
 - ฤทธิ์ยับยั้งการสร้างเอนไซม์ไทโรซิเนสในเซลล์เพาะเลี้ยงได้ $58.18 \pm 2.85\%$ คิดเป็น 0.66 เท่าของกรดโคจิก ($87.90 \pm 8.35\%$)

- ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ไทโรซิเนสในหลอดทดลองโดยมีค่า IC_{50} เท่ากับ 0.79 ± 0.20 mg/ml คิดเป็น 0.051 เท่าของกรดโคจิก (IC_{50} เท่ากับ 0.04 ± 0.00 mg/ml)
- 7. การทดสอบประสิทธิภาพในคน : มีประสิทธิภาพลดริ้วรอยได้ $18.66 \pm 6.00\%$ หลังใช้นาน 4 สัปดาห์
- 8. การปนเปื้อนเชื้อ : ไม่พบการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค และมีจำนวนรวมของแบคทีเรีย ยีสต์และราที่เจริญเติบโตโดยใช้อากาศไม่เกิน 1,000 cfu/g ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) กระทรวงสาธารณสุข
- 9. การทดสอบความปลอดภัย : ไม่พบความเป็นพิษในเซลล์เพาะเลี้ยงผิวหนังของมนุษย์ (human skin fibroblast) โดยมีการรอดชีวิตของเซลล์เท่ากับ $95.03 \pm 3.64\%$ 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 : ทาสิริมลงบนใบหน้าและนวดเบาๆ ในบริเวณที่เป็นร่องลึกเป็นประจำเช้าและเย็น
- 13. ภาชนะบรรจุและการเก็บรักษา : บรรจุในขวดขนาด 20 ml เก็บในที่เย็นและพ้นแสง
- 14. ข้อควรระวัง : หากเกิดอาการไม่พึงประสงค์ ให้ล้างออกและหยุดใช้ทันที
- 15. ราคา : โปรดสอบถามรายละเอียด

เอกสารอ้างอิง : เป็นผลงานวิจัยและพัฒนาของ Manose In-house Project “Development of anti-aging serum containing *Terminalia chebula* gall and *Lycopersicon esculentum* extracts entrapped in nanoparticles” Manose Health and Beauty Research Center (www.manose.co), unpublished, 2022.