

Specification : สารสำคัญสมุนไพรช่วยให้ผมดำ HD เก็บกักในอนุภาคนีโอโซม
(Manose RM-0132)

(การนำไปใช้ : สารสำคัญในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางช่วยให้ผมดำ)

1. ชื่อวัตถุดิบ : สารสำคัญสมุนไพรช่วยให้ผมดำ HD เก็บกักในอนุภาคนีโอโซม
2. องค์ประกอบสำคัญ : Chlorophyll, tannic acid, gallic acid, rutin, isoquercetin, catechin และ quercetin⁽¹⁾
3. ชื่อพืช/วงศ์ : ย่านาง (*Tiliacora triandra* Diels)/ MENISPERMACEAE และ คำฝอย (*Carthamus tinctorius* L.)/ COMPOSITAE
4. ลักษณะทางกายภาพ : สารแขวนตะกอนข้นสีเขียวอ่อน มีความหนืดและมีกลิ่นเฉพาะตัว
5. pH : 4.70
6. การควบคุมคุณภาพ : HPLC fingerprint โดยใช้ gallic acid และ catechin เป็น marker มาตรฐาน
7. การละลาย : ละลายในแอลกอฮอล์
8. การปนเปื้อนของเชื้อ : ไม่พบการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคและพบเชื้อแบคทีเรีย ยีสต์ และราทั้งหมดน้อยกว่า 1,000 cfu/g ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
- 9.ฤทธิ์ทางชีวภาพ :
 - ฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ 5 α -reductase เท่ากับ $0.62 \pm 0.23\%$ ที่ความเข้มข้น 1 mg/ml คิดเป็น 0.01 และ 0.01 เท่าของ finasteride และ dutasteride ที่ความเข้มข้น 1 mg/ml ซึ่งมีค่า % inhibition เท่ากับ 59.25 ± 1.31 และ $59.79 \pm 1.12\%$ ตามลำดับ⁽²⁾
 - ฤทธิ์กระตุ้นเอนไซม์ไทโรซิเนสในเซลล์เพาะเลี้ยงเท่ากับ $43.13 \pm 10.51\%$ ที่ความเข้มข้น 1 mg/ml คิดเป็น 0.08 เท่าของ theophylline ($525.93 \pm 20.44\%$ ที่ความเข้มข้น 1 mg/ml)⁽²⁾

- ฤทธิ์กระตุ้นการสร้างเม็ดสีเมลานินในเซลล์เพาะเลี้ยงเท่ากับ
 $25.81 \pm 10.02\%$ ที่ความเข้มข้น 1 mg/ml คิดเป็น 0.14 เท่าของ
theophylline ($186.76 \pm 9.45\%$ ที่ความเข้มข้น 1 mg/ml)⁽²⁾

10. การทดสอบประสิทธิภาพใน : -
มนุษย์/สัตว์ทดลอง
11. การทดสอบความปลอดภัย : ไม่เป็นพิษต่อเซลล์ผิวหนังมนุษย์ โดยมีเปอร์เซ็นต์การรอดชีวิตเท่ากับ
 $120.61 \pm 5.99\%$ ที่ความเข้มข้น 10 mg/ml (SLS = $5.48 \pm 0.93\%$ ที่
ความเข้มข้น 1 mg/ml)⁽²⁾
12. การนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์ยา : ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางช่วยให้ผมดำ
เครื่องสำอางและเสริม
อาหาร
13. ปริมาณที่แนะนำให้ใช้ใน : $10-50 \%$
ผลิตภัณฑ์
14. การเก็บรักษา : เก็บในภาชนะปิดสนิทและป้องกันแสงที่อุณหภูมิห้อง
15. ข้อควรระวัง : ไม่มี
16. ราคา/ กิโลกรัม : โปรดสอบถามรายละเอียด

เอกสารอ้างอิง

1. Monthana M., Kamonwan R., Min-Hsiung P. and Donporn W. Some phytochemicals and anti-inflammation effects of juice from *Tiliacora triandra* leaves. **Journal of Food and Nutrition Research**. 2018; 6: 32-38.
2. Manose In-house Project “The Mixed Thai Medicinal Plant Extracts for Hair Blackening”
Manose Health and Beauty Research Center (www.manose.co), unpublished, 2019.