

## Specification : สารสกัดรำข้าว (Manose RM-0123)

(การนำไปใช้ : สารสำคัญในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารทดแทนฮอร์โมนเพศหญิง  
และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางป้องกันผมร่วง)

1. ชื่อวัตถุดิบ : สารสกัดรำข้าว
2. องค์ประกอบสำคัญ : Phenolic compounds, flavonoids, sterols, triterpenes, ferulic acid and  $\gamma$ -Oryzanol<sup>(1)</sup>
3. ชื่อพืช/วงศ์ : ข้าว (*Oryza sativa* L.)/ GRAMINEAE
4. ลักษณะทางกายภาพ : ของแข็งสีน้ำตาลและมีกลิ่นสมุนไพร
5. pH : 5
6. การควบคุมคุณภาพ : จัดทำ HPLC finger print โดยใช้  $\gamma$ -Oryzanol เป็น marker มาตรฐาน
7. ความคงตัวของสารสำคัญ :  $\gamma$ -Oryzanol มีความคงตัวที่อุณหภูมิห้องและสภาวะป้องกันแสง
8. การละลาย : ละลายในน้ำและเอทานอล
9. การปนเปื้อนของเชื้อ : ไม่พบการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ก่อโรคและพบเชื้อแบคทีเรีย ยีสต์ และราทั้งหมดน้อยกว่า 1,000 cfu/g ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
- 10.ฤทธิ์ทางชีวภาพ : มีฤทธิ์ต้านเบาหวาน<sup>(1)</sup> ฤทธิ์ลดระดับไขมันในเลือด<sup>(1)</sup> ฤทธิ์ลดความดันโลหิต<sup>(1)</sup> ฤทธิ์กระตุ้นฮอร์โมนเอสโตรเจน<sup>(2)</sup> ฤทธิ์ต้านปฏิกิริยาออกซิเดชัน<sup>(1)</sup> ฤทธิ์ต้านการอักเสบ<sup>(1)</sup> และฤทธิ์ป้องกันผมร่วง<sup>(3)</sup>
11. การทดสอบประสิทธิภาพในมนุษย์/สัตว์ทดลอง : มีฤทธิ์กระตุ้นฮอร์โมนเอสโตรเจน<sup>(2)</sup> และฤทธิ์ป้องกันผมร่วง<sup>(3)</sup> ในสัตว์ทดลอง<sup>(2)</sup>
12. การทดสอบความปลอดภัย : ไม่พบการแพ้และระคายเคืองในอาสาสมัคร/ มีค่า LD<sub>50</sub> ในหนูทดลองเมื่อป้อนมากกว่า 5 กรัมต่อกิโลกรัมน้ำหนักตัว
13. การนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์ยา : ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารทดแทนฮอร์โมนเพศหญิง ด้านเบาหวาน ลดระดับไขมันในเลือด ลดความดันโลหิต และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง อาหาร ป้องกันผมร่วง ด้านปฏิกิริยาออกซิเดชัน ด้านการอักเสบ

- 
- |                                     |                                                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 14. ปริมาณที่แนะนำให้ใช้ในผลิตภัณฑ์ | : 0.1-10 % w/w ในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง |
| 15. การเก็บรักษา                    | : เก็บในภาชนะปิดสนิทและป้องกันแสงที่อุณหภูมิห้อง             |
| 16. ข้อควรระวัง                     | : ไม่มี                                                      |
| 17. ราคา/ กิโลกรัม                  | : โปรดสอบถามรายละเอียด                                       |

#### **เอกสารอ้างอิง**

1. Sapwarobol S, Saphyakhajorn S, Astina J. (2021) Biological functions and activities of rice bran as a functional ingredient: A review. **Nutrition and Metabolic Insights**. 14: 1-11.
2. Lim DW, Jeon H, Kim M, Yoon M, Jung J, Kwon S, Cho S, Um MY. (2020) Standardized rice bran extract improves hepatic steatosis in Hep G2 cells and ovariectomized rats. **Nutrition Research and Practice**. 14(6): 568-579.
3. Choi JS, Jeon MH, Moon WS, Moon JM, Cheon EJ, Kim JW, Jung SK, Ji YH, Son SW, Kim MR. (2014) *In vivo* hair-growth promoting effect on rice bran extract prepared by supercritical carbon dioxide fluid. **Biological and Pharmaceutical Bulletin**. 37(1): 44-53.
4. Manose In-house Project “The Development of Extract from Thai Medicinal Plants for Female Hormone Replacement and Anti-Hair Loss”, Manose Health and Beauty Research Center ([www.manose.co](http://www.manose.co)), unpublished, 2015.