# บทที่ 4

## สรุปผลการทดลอง

การศึกษาองค์ประกอบทางเคมีของดอกนนทรี ( *Peltophorum pterocarpum* Back. ex K. Heyne ) ซึ่งเป็นพืชในวงศ์ Leguminosae เมื่อนำมาสกัดด้วยตัวทำละลายเฮกเซน และเมทานอล แล้วแยกสิ่งสกัดโดยวิธีคอลัมน์โครมาโทกราฟี ได้สาร 9 ชนิด ดังนี้ คือ

1. ของผสมไฮโดรคาร์บอนโซ่ตรงยาว ( $C_{23}$ - $C_{33}$ ) ได้แก่ tricosane , tetracosane , pentacosane , hexacosane , heptacosane , octacosane , nonacosane , triacontane , hentriacontane , dotriacontane และ tritriacontane

2. ของผสมเอสเทอร์โซ่ตรงยาว ( $C_{38}$ , $C_{40}$ ) ได้แก่ Eicosanoic acid , Octadecyl ester และ Eicosanoic acid , Eicosyl ester

3. ของผสมแอลกอฮอล์โซ่ตรงยาว ( $C_{27}$ , $C_{30}$ ) ได้แก่ heptacosanol และ triacontanol

4. ของผสมแอลกอฮอล์โซ่ตรงยาว ( $C_{23}$ , $C_{27}$ , $C_{30}$ ) ได้แก่ propacosanol , heptacosanol และ triacontanol

5. ของผสมสเตอรอยด์ ได้แก่ campesterol , stigmasterol และ β - sitosterol

6. ของผสมสเตอรอยด์ไกลโคไซด์ ได้แก่ campesterol-3-O-β-D- glucopyranoside , stigmasterol-3-O-β-D-glucopyranoside และ β-sitosterol-3-O-β-D- glucopyranoside

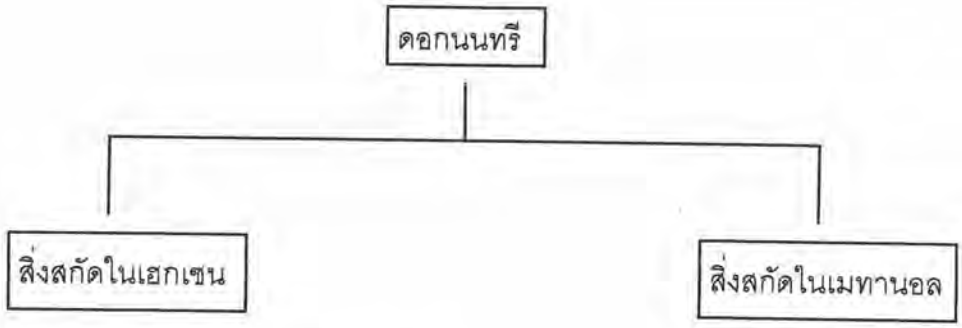
7. bergenin

8. 3-O-Methyl-D-(+)-pinitol หรือ D-3-O-Methyl-chiro-inositol

9. myo-inositol

โดยสรุปการแยกสารตามชนิดของสิ่งสกัดได้ดังแผนภาพที่ 5

แผนภาพที่ 5 สารที่แยกได้จากสิ่งสกัดในเฮกเซน และเมทานอล




- ของผสมไฮโดรคาร์บอน ( $C_{23}$ - $C_{33}$ )
- ของผสมเอสเทอร์โซ่ตรงยาว ( $C_{38}$ , $C_{40}$ )
- ของผสมแอลกอฮอล์โซ่ตรงยาว ( $C_{27}$ , $C_{30}$ )
- ของผสมแอลกอฮอล์โซ่ตรงยาว ( $C_{23}$ , $C_{27}$ , $C_{30}$ )
- ของผสมสเตอรอยด์

- ของผสมสเตอรอยด์
- ของผสมสเตอรอยด์ไกลโคไซด์
- bergenin
- 3-O-Methyl-D-(+)-pinitol
- myo - inositol

เมื่อพิจารณาปริมาณของสารที่แยกได้คิดเป็นเปอร์เซนต์สารต่อน้ำหนักดอกนนทรี แสดงดังตารางที่ 33

ตารางที่ 33 น้ำหนักสารและเปอร์เซนต์สารต่อน้ำหนักดอกนนทรีของสารที่แยกได้

| สาร | น้ำหนักสาร ( กรัม ) | เปอร์เซนต์สารต่อน้ำหนักดอกนนทรี ( * $10^{-2}$ ) |
|---|---|---|
| ของผสมไฮโดรคาร์บอน ( $C_{23}$ - $C_{33}$ ) | 3.52 | 6.90 |
| ของผสมเอสเทอร์โซ่ตรงยาว ( $C_{38}$ , $C_{40}$ ) | 6.60 | 12.94 |
| ของผสมแอลกอฮอล์โซ่ตรงยาว ( $C_{27}$ , $C_{30}$ ) | 1.01 | 1.98 |
| ของผสมแอลกอฮอล์โซ่ตรงยาว ( $C_{23}$ , $C_{27}$ , $C_{30}$ ) | 0.87 | 1.70 |
| ของผสมสเตอรอยด์ | 0.99 | 1.94 |
| ของผสมสเตอรอยด์ไกลโคไซด์ | 0.081 | 0.16 |
| bergenin | 3.02 | 5.92 |
| 3-O-Methyl-D-(+)-pinitol | 0.58 | 1.14 |
| myo - inositol | 0.016 | 0.03 |

จากสารทั้งหมดที่แยกได้ พบว่า สารที่มีฤทธิ์ในการยับยั้งแบคทีเรียแกรมลบ ( E. coli ) คือ 3-O-Methyl-D-(+)-pinitol และสารที่มีฤทธิ์ในการยับยั้งเชื้อรา ( C. albicans ) คือ ของผสมสเตอรอยด์ไกลโคไซด์ และ bergenin ซึ่ง bergenin นี้ได้มีการศึกษาฤทธิ์ทางชีวภาพมาแล้ว (22) คือจะมีฤทธิ์เป็น anti-inflammatory กับหนู ( rat-paw oedema ) ได้อีกด้วย