



สรุปผลการทดลอง

การศึกษาส่วนประกอบทางเคมีของเหง้าพญานาคราช *Davallia solida* Sw. ซึ่งเป็นพืชชนิดหนึ่งอยู่ในวงศ์ Davalliaceae โดยการสกัดเหง้าพญานาคราช 12.5 กิโลกรัม ด้วยตัวทำละลาย 6 ชนิด ได้แก่ เฮกเซน แอซีโตน คลอโรฟอร์ม เมทานอล เอทานอล และ บิวทานอล แล้วแยกด้วยวิธีทางโครมาโทกราฟี ได้สาร 11 ชนิด ซึ่งจากข้อมูลทางสเปกโทรสโกปี สามารถบอกเอกลักษณ์ของสารเหล่านั้นได้ ดังนี้

1. สาร 1 หนัก 5.6 กรัม คือ filicene หรือ filic-3-ene เป็นผลึกรูปสี่เหลี่ยมแบน สีขาว จุดหลอมเหลว 230-234 °C ค่า R_f เท่ากับ 0.84 (อลูมิเนียมออกไซด์ : 50% คลอโรฟอร์มในเฮกเซน)
2. สาร 2 หนัก 0.01 กรัม คือ fernene หรือ fern-9(11)-ene เป็นผลึกรูปเข็มยาว สีขาว จุดหลอมเหลว 169-170 °C ค่า R_f เท่ากับ 0.84 (อลูมิเนียมออกไซด์ : 50% คลอโรฟอร์มในเฮกเซน)
3. สาร 3 หนัก 5.25 กรัม คือ ของผสมเอสเทอร์ไซยาโน เป็นของแข็งอสัณฐานสีขาว จุดหลอมเหลว 80-82 °C ค่า R_f เท่ากับ 0.76 (ซิลิกาเจล : คลอโรฟอร์ม)
4. สาร 4 หนัก 0.02 กรัม คือ ของผสมไตรเทอร์พีนอยด์ที่มีโครงสร้างเป็นแอลกอฮอล์ เป็นผลึกรูปเข็มใส สีขาว จุดหลอมเหลว 280-281 °C (สลายตัว) TLC 1 จุด ค่า R_f เท่ากับ 0.16 (อลูมิเนียมออกไซด์ : 50% คลอโรฟอร์มในเฮกเซน)
5. สาร 5 หนัก 0.38 กรัม คือ ของผสมไตรเทอร์พีนอยด์ที่มีโครงสร้างเป็นแอลกอฮอล์ เป็นผลึกรูปเข็มสีขาว จุดหลอมเหลว 224-225 °C TLC 1 จุด ค่า R_f เท่ากับ 0.46 (ซิลิกาเจล : 50% คลอโรฟอร์มในเฮกเซน)
6. สาร 6 หนัก 0.01 กรัม คือ filica-3,18-diene เป็นผลึกรูปเข็มใส สีขาว จุดหลอมเหลว 210-212 °C ค่า R_f เท่ากับ 0.84 (อลูมิเนียมออกไซด์ : 50% คลอโรฟอร์มในเฮกเซน)
7. สาร 7 หนัก 0.01 กรัม คือ 23-hydroxyfernene หรือ 23-hydroxyfern-9(11)-ene หรือ fern-9(11)-en-23-ol เป็นของแข็งอสัณฐานสีขาว จุดหลอมเหลว 180-184 °C ค่า R_f เท่ากับ 0.26 (อลูมิเนียมออกไซด์ : 50% คลอโรฟอร์มในเฮกเซน)

8. สาร 8 หนัก 0.01 กรัม คือ ของผสมเอสเทอร์ เป็นน้ำมันสีเหลือง ค่า R_f เท่ากับ 0.76 (ซิลิกาเจล : 50% คลอโรฟอร์มในเฮกเซน)

9. สาร 9 หนัก 0.03 กรัม คือ ของผสมไตรเทอร์พีนอยด์ที่มีโครงสร้างเป็นแอลกอฮอล์ เป็นผลึกรูปเข็ม สีขาว จุดหลอมเหลว 220-235 °C TLC 1 จุด ค่า R_f เท่ากับ 0.2 (ซิลิกาเจล : 50% คลอโรฟอร์มในเฮกเซน)

10. สาร 10 หนัก 0.03 กรัม คือ ของผสมสเตอรอยด์ ได้แก่ campesterol , stigmasterol และ β -sitosterol เป็นผลึกรูปเข็ม สีขาว จุดหลอมเหลว 140-142 °C TLC 1 จุด ค่า R_f เท่ากับ 0.04 (ซิลิกาเจล: 50% คลอโรฟอร์มในเฮกเซน)

11. สาร 11 หนัก 1.64 กรัม คือ mangiferin เป็นของแข็งอสัณฐานสีเหลือง จุดหลอมเหลว 280-281 °C (สลายตัว) ค่า R_f เท่ากับ 0.2 (ซิลิกาเจล : 50% เมทานอลในคลอโรฟอร์ม)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย