

ธิดารัตน์ ดวงยอด : การวิเคราะห์หาปริมาณสารซิเวโทนและสารนอร์มัสโคนใน
 สมุนไพรชะมดเช็ดและตำรับยาหอมโดยแก๊สโครมาโทกราฟี/แมสสเปกโตรเมทรี.
 (Quantitative Analysis of Civetone and Normuscone in Secretion from
Viverricula indica and in Aromatic Remedies by Gas Chromatography/Mass
 Spectrometry) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ดร. ชนิตา พหลานเวช, อ. ที่ปรึกษา
 วิทยานิพนธ์ร่วม : รศ. ดร. นิจศิริ เรืองรังษี, 123 หน้า.

วิเคราะห์หาปริมาณสารซิเวโทนและนอร์มัสโคนในสมุนไพรชะมดเช็ดรวมทั้งตำรับยาหอม
 โดยวิธีแก๊สโครมาโทกราฟี/แมสสเปกโตรเมทรี สมุนไพรชะมดเช็ดประกอบด้วยสารซิเวโทน สารได
 ไฮโดรซิเวโทน และสารนอร์มัสโคน เป็นองค์ประกอบหลัก ปริมาณขององค์ประกอบทางเคมีใน
 สมุนไพรชะมดเช็ดมีความแตกต่างกันระหว่างตัวผู้และตัวเมีย สารซิเวโทน (23.6 ± 1.5 ไมโครกรัม/
 มิลลิกรัม) จัดเป็นองค์ประกอบหลักในสมุนไพรชะมดเช็ดตัวเมีย และสารนอร์มัสโคน (52.1 ± 5.9
 ไมโครกรัม/มิลลิกรัม) เป็นองค์ประกอบหลักในสมุนไพรชะมดเช็ดตัวผู้ นอกจากนี้ยังพบสารซิเวโทน
 และสารนอร์มัสโคนในขนของชะมดอีกด้วย แต่ไม่พบในอุจจาระ การวิเคราะห์ตำรับยาหอมที่ระบุว่ามี
 สมุนไพรชะมดเช็ดเป็นส่วนประกอบพบทั้งสารซิเวโทนและนอร์มัสโคน ในปริมาณที่แตกต่างกัน
 ระหว่าง 1.073 – 8.246 และ 2.759 – 31.028 ไมโครกรัม/มิลลิกรัม ตามลำดับ วิธีวิเคราะห์สารซิเวโท
 โนมีช่วงความเป็นเส้นตรงระหว่าง 0 - 50 ไมโครกรัม/มิลลิกรัม และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ
 0.9717 วิธีวิเคราะห์สารนอร์มัสโคนมีช่วงความเป็นเส้นตรงระหว่าง 0 - 80 ไมโครกรัม/มิลลิกรัม โดยมี
 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.9965 ค่าเฉลี่ยการคืนกลับของสารซิเวโทนในสมุนไพรชะมดเช็ด
 คือ ร้อยละ 97.3 – 98.0 และในตำรับยาหอม คือ ร้อยละ 91.4 – 105.7 สำหรับค่าเฉลี่ยการคืนกลับของ
 สารนอร์มัสโคนในสมุนไพรชะมดเช็ดและตำรับยาหอม คือ ร้อยละ 98.5 และ 90.0 – 103.0 ตามลำดับ
 ระดับความเที่ยงของวิธีวิเคราะห์สารซิเวโทนและนอร์มัสโคนประเมินจากค่าสัมประสิทธิ์ของการ
 กระจาย มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 8 ขีดจำกัดของการตรวจพบและขีดจำกัดของการหาปริมาณของสารซิ
 เวโทนมีค่า 0.0087 และ 0.0165 ไมโครกรัม/มิลลิกรัม และสารนอร์มัสโคน มีค่า 0.0596 และ 0.1154
 ไมโครกรัม/มิลลิกรัม ตามลำดับ สารซิเวโทนและนอร์มัสโคนสามารถนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้เชิงคุณภาพ
 และเชิงปริมาณของสมุนไพรชะมดเช็ดในตำรับยาหอมได้ อย่างไรก็ตามปริมาณสารซิเวโทนและนอร์
 มัสโคนในสมุนไพรชะมดเช็ดที่นำมาขายมีความแตกต่างกันในแต่ละครั้งของการเก็บ และปริมาณขึ้นอยู่กับ
 สัดส่วนของชะมดเช็ดตัวผู้และตัวเมีย

ภาควิชา วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขฯ ลายมือชื่อนิสิต.....ธิดารัตน์ ดวงยอด.....

สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สาธารณสุขฯ.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....ดร. ชนิตา พหลานเวช

ปีการศึกษา 2554.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....รศ. ดร. นิจศิริ เรืองรังษี

5379302353 : MAJOR PUBLIC HEALTH SCIENCES

KEYWORDS : SMALL INDIAN CIVET / CIVETONE / NORMUSCONE / GAS CHROMATOGRAPHY-
MASS SPECTROMERY

THIDARAT DUANGYOD : QUANTITATIVE ANALYSIS OF CIVETONE AND
NORMUSCONE IN SECRETION FROM *VIVERRICULA INDICA* AND IN AROMATIC
REMEDIES BY GAS CHROMATOGRAPHY/ MASS SPECTROMETRY. ADVISOR :
CHANIDA PALANUVEJ, Ph.D., CO-ADVISOR : ASSOC. PROF. NIJSIRI RUANGRUNGSI,
Ph.D., 123 pp.

The quantitation of civetone and normuscone in small Indian civet (*Viverricula indica* Desmarest) secretion as well as in aromatic remedies were analyzed by gas chromatography/mass spectrometry (GC/MS). The small Indian civet secretion consisted of civetone, dihydrocivetone and normuscone as main components. The contents of chemical constituents were different between male and female secretion. Civetone (23.6 ± 1.5 µg/mg of secretion) was identified as the major constituent in the female secretion and normuscone (52.1 ± 5.9 µg/mg of secretion) was in that of male small Indian civet. Both civetone and normuscone were also found in civet furs but not in the feces. All aromatic remedies with small Indian civet secretion ingredient in the label showed both civetone and normuscone but the quantity were different. Linearity range of civetone was 0-50 µg/ml with a correlation coefficient of 0.9717, and of normuscone was 0-80 µg/ml with a correlation coefficient of 0.9965. The average recoveries were 97.3-98.0% in secretion and 91.4-105.7% in aromatic remedy for civetone. For normuscone, average recoveries in secretion and aromatic remedy were 98.5 % and 90.0-103.0% respectively. The precision was evaluated by the intra-day and inter-day RSDs of the three concentrations which were less than 8%. LOD and LOQ for civetone were 0.0087 and 0.0165 µg/mg of secretion and for normuscone were 0.0596 and 0.1154 µg/mg of secretion respectively. Civetone and normuscone could be used as qualitative and quantitative markers for civet secretion ingredient in aromatic remedies. Civetone and normuscone contents in commercial civet secretion varied crop by crop and depended on male to female sex ratio of the small Indian civets.

Department : College of Public Health Sciences

Field of Study : Public Health Sciences

Academic Year : 2011

Student's Signature Thidarat Duangyod

Advisor's Signature Chanida Palanuvej

Co-advisor's Signature Nijisiri Ruangrungsi