



คุณค่าสบู่กัญชาเพื่อสุขภาพ*

THE VALUE OF CANNABIS SOAP FOR HEALTH

สโรชนี ศิริวัฒนา, จินดารัตน์ เอียบพันธ์ และ พระสุชิน ปัญญะสิน

Srochinee Siri wattana, Jindarat Aeabpan and Phra Suchin Panyasin

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

Suan Sunandha Rajabhat University

Email: p_siriwattana@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาสารประกอบของสบู่กัญชา และ 2. เพื่อศึกษาประโยชน์ของสารประกอบของสบู่กัญชาที่มีต่อสุขภาพ โดยใช้การทดสอบสารประกอบจากสบู่สมุนไพรโดยการเข้าห้องทดลองด้วยวิธี การวิเคราะห์หาปริมาณสารสำคัญ Cannabinoids (THC , CBD) ในสบู่สมุนไพรด้วยเครื่อง Liquid Chromatography – Mass Spectrometer (LC-MS/MS) และหาสารประกอบสำคัญของสบู่สมุนไพรด้วยวิธี เทคนิคแก๊สโครมาโทกราฟี-แมสสเปกโตรเมทรี (Gas Chromatography-Mass Spectrometry; GC-MS)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการวิเคราะห์หาปริมาณสารสำคัญ Cannabinoids (THC, CBD) ในสบู่สมุนไพรด้วยเครื่อง ไม่พบสารTetrahydrocannabinol (THC) และ Cannabidiol (CBD) ในสบู่สมุนไพร และผลการทดสอบปริมาณสารประกอบในสบู่สมุนไพร พบสารประกอบในสบู่สมุนไพร 6 ชนิด
2. ประโยชน์ของสารประกอบของสบู่กัญชา (1) 1,5,5-Trimethy-6-methylene-cyclohexene ใช้เป็นส่วนประกอบในอุตสาหกรรมกลิ่นเพื่อสร้างกลิ่นในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ (2) beta-Citronellol สามารถใช้เป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์ที่มีเป้าหมายในการควบคุมกลิ่นไม่พึงประสงค์ และลดการเกิดอาการอักเสบ
3. Geraniol มีคุณสมบัติในการลดการอักเสบและปรับสภาพของผิวหนัง มีฤทธิ์ต้านเชื้อรา และสามารถใช้ในการควบคุมการเจริญเติบโตของเชื้อรา และ
4. Tetradecanoic acid ใช้เป็นส่วนประกอบในการผลิตเครื่องหอมและเครื่องสำอาง และมีบทบาทในการควบคุมการเจริญเติบโตของเชื้อราและแบคทีเรีย

คำสำคัญ: กัญชา; สบู่สมุนไพร; สารประกอบ

* Received November 15, 2023; Revised July 13, 2024; Accepted August 15, 2024



ABSTRACT

The objectives of this research were 1. to study components of cannabis soap and 2. to study the health benefits of cannabis soap components. By testing components from herbal soap by entering the laboratory by Analysis of the content of Cannabinoids (THC, CBD) in herbal soaps by Liquid Chromatography – Mass Spectrometer (LC-MS/MS) and determination of the major constituents of herbal soaps. Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS).

The results of the research were as follows:

1. Analysis of Cannabinoids (THC, CBD) in herbal soap. with the machine Tetrahydrocannabinol (THC) and Cannabidiol (CBD) were not found in herbal soaps. and the test results for the content of components in herbal soaps Six components were found in herbal soaps: and 2. Benefits of the component. of cannabis soap. (1) 1,5,5-Trimethy-6-methylene-cyclohexene Used as a component in the scent industry to create scents in various products (2) beta-Citronellol. It can be used as an ingredient in products aimed at controlling odors. and It also has properties to reduce inflammation.
3. Geraniol has properties to reduce inflammation and condition the skin.
4. Tetradecanoic acid is used as an ingredient in perfumery and plays a role in growth regulation. Growth of fungi and bacteria.

Keywords; Cannabis; Herbal soap; Component

บทนำ

สบู่เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับทำความสะอาดร่างกายที่ได้จากปฏิกิริยาของด่างกับไขมันจากพืชหรือสัตว์ พร้อมด้วยส่วนผสมต่าง ๆ เพื่อให้มีคุณสมบัติเหมาะสำหรับการใช้ทำความสะอาด และสารให้ความชุ่มชื้นต่อผิวหนัง (ฐานข้อมูลส่งเสริมและยกระดับคุณภาพสินค้า OTOP, 2566) ด้วยการคิดค้น เติมน้ำมันสกัด ส่วนผสม และเทคโนโลยีการผลิตที่ก้าวหน้าในปัจจุบัน ทำให้ผู้ผลิตสามารถผลิตสบู่ได้หลากหลายและมีคุณสมบัติที่เฉพาะเจาะจงแตกต่างกัน เช่น สบู่ขจัดสิวฝ้า สบู่สำหรับล้างเครื่องสำอาง สบู่เพิ่มความชุ่มชื้น สบู่ช่วยให้ผิวกระจ่างใส เป็นต้น ดังนั้น สบู่ในปัจจุบันจึงไม่ได้มีบทบาทแค่ทำความสะอาดร่างกายเพียงเท่านั้นแล้ว

ธนาคาร แลนด์แอนด์เฮาส์ จำกัด (มหาชน) คาดการณ์ว่าในปี 2566 - 2567 ตลาดสบู่จะขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 8 (นุชยา สาดแพง, 2566) และผู้บริโภคจะเน้นการซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมจากธรรมชาติ ในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นเน้นการดูแลสุขภาพให้ดูดีตามธรรมชาติทำให้บรรดาผู้ผลิตเลือกใช้ส่วนผสมหลักจากธรรมชาติมากขึ้นสอดคล้องเป็นอย่างดีกับกระแสการรักสุขภาพที่ได้รับความนิยม ผู้บริโภคใส่ใจในการเลือกสรรผลิตภัณฑ์สบู่เพื่อให้เข้ากับกิจกรรม (Activity) หรือการใช้ชีวิตประจำวัน (Life style) ของแต่ละ



บุคคลจึงทำให้เกิดการขยายตัวของผลิตภัณฑ์สบู่ที่มีส่วนผสมของสารสกัดจากพืชหรือสมุนไพรนานาชนิด เพื่อให้ผู้บริโภคได้มีทางเลือกมากยิ่งขึ้นซึ่งสบู่กัญชา (Hemp Soap) ก็เป็นหนึ่งในสบู่ทางเลือกนั้นเช่นกัน

กัญชามีปริมาณสารเตตราไฮโดรแคนนาบินอล (Tetrahydrocannabinol) หรือ THC ค่อนข้างสูงกว่าสารแคนนาบิไดออล (Cannabidiol) หรือ CBD (เดอร์มาอินโนเวชัน, 2565) โดย สารสกัดจาก CBD มีทั้งวิตามินเอ วิตามินดี วิตามินอี และกรดไขมัน ที่จะช่วยทำให้ผิวพรรณดูสุขภาพดี แก้ปัญหาผิวแห้ง ลดอาการอักเสบ และมีสารต้านอนุมูลอิสระที่ช่วยในการชะลอวัย สบู่กัญชาจึงได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมสบู่อุตสาหกรรมชาติ (Beauty See First, 2562) อย่างไรก็ตาม ยังเป็นที่ถกเถียงกันว่า การนำกัญชามารักษาโรค โดยเฉพาะโรคทางผิวหนังนั้นยังไม่มีผลดีหรือผลเสียที่ปรากฏชัดเจน (ชินมนัส ตั้งจาตุรณนตร์ศรี, 2562) การใช้งานกัญชาเพื่อสุขภาพจึงควรอยู่ในความควบคุมของผู้เชี่ยวชาญ

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเกี่ยวกับประโยชน์ของสบู่กัญชาที่มีต่อผิวพรรณ เพื่อเป็นการสร้างองค์ความรู้แก่ผู้สนใจทั่วไป กลุ่มเกษตรกร กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนในการมองหาโอกาสและช่องทางใหม่ในการดำเนินธุรกิจจากการปลดล็อกกัญชาและกัญชงของภาครัฐซึ่งจะส่งผลให้เกิดการแปรรูปกัญชาในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ มากขึ้น จึงเป็นความท้าทายใหม่ของผู้ประกอบการไทย ทั้งขั้นตอนทางกฎหมาย มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนองค์ความรู้ที่มีต่อกัญชายังเป็นเรื่องใหม่คงต้องศึกษาอีกมากเพื่อสร้างมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์ของไทย สร้างรายได้เพื่อความมั่นคงและยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสารประกอบของสบู่กัญชา
2. เพื่อศึกษาประโยชน์ของสารประกอบของสบู่กัญชาที่มีต่อสุขภาพ

วิธีดำเนินการวิจัย

1. วิธีการวิเคราะห์หาปริมาณสารสำคัญ Cannabinoids)THC, CBD) ในสบู่สมุนไพร

1.1 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ใช้

สบู่สมุนไพร ที่มีส่วนผสมของสมุนไพร ได้แก่ กลีเซอรีนเกรดดี (พรีเมียม) ใบกัญชา ใบบัวบก ว่านหางจระเข้ ว่านสารพัดพิษ ว่านงาช้าง น้ำผึ้งแท้ ตำลึง น้ำหอมสกัดกลิ่นมะลิ จำนวน 5 ก้อน ก้อนละ 45 กรัม น้ำหนักรวม 225 กรัม มาหั่นให้มีขนาดเล็ก เพื่อทำการสกัดต่อไป

1.2 สารเคมีที่ใช้ในการทดสอบ

1. 0.1 % Formic acid
- 2.Acetonitrile) ACN)
- 3.Ammonium formate

1.3 การสกัดตัวอย่าง

1. นำสบู่สมุนไพรที่หั่นแล้ว ชั่งน้ำหนัก 0.1 กรัม ใส่ในขวดสกัด



2. เติมสารละลายผสมของ 0.1 % Formic acid + Acetonitrile (ACN) และเจือจางด้วยน้ำกลั่น อัตราส่วน 1:1

3. สกัดตัวอย่างและระเหยให้แห้งและปรับปริมาตรด้วย สารละลายผสม ข้อ 2

4. นำไปวิเคราะห์ด้วยเครื่อง LC-MS/MS

2 การวิเคราะห์หาปริมาณสารสำคัญ Cannabinoids (THC, CBD) ในสับสุมนไพรด้วยเครื่อง Liquid Chromatography – Mass Spectrometer (LC-MS/MS)

วิเคราะห์หาปริมาณสารสำคัญ Cannabinoids (THC , CBD) ในสับสุมนไพร ด้วยเครื่อง Liquid Chromatography - Mass Spectrometer (LC-MS/MS) Water Acquity Premier UPLC detector ชนิด Mass Spectrometer : Xevo TQD คอลัมน์ CORTECS C-18 ขนาด 2.1 มิลลิเมตร x 150 มิลลิเมตร 1.6 ไมโครเมตร อัตราไหล 0.45 มิลลิเมตรต่อนาที ปริมาณตัวอย่างที่ฉีด 3 ไมโครลิตร เวลาในการวิเคราะห์ตัวอย่าง 12 นาที ใช้ตัวทำละลายที่ใช้ในการชะหรือแยกตัวอย่าง (mobile phase) 2 ชนิดคือ A : 30%, 20 mmol ammonium formate และ B: 70% , 0.1 % Formic acid ใน Acetonitrile (ACN) จากนั้นคำนวณผลด้วยโปรแกรมประมวลผลของเครื่อง

3. วิธีการวิเคราะห์หาสารประกอบอื่น ๆ ในสับสุมนไพร

3.1 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ใช้

สับสุมนไพร ที่มีส่วนผสมของสมุนไพรมะลิ ได้แก่ กลีเซอรีนเกรดดี (พรีเมียม) ใบกัญชา ใบบัวบก ว่านหางจระเข้ ว่านสารพัดพิษ ว่านงาช้าง น้ำผึ้งแท้ ตำลึง น้ำหอมสกัดกลิ่นมะลิ จำนวน 5 ก้อน (34 กรัม, 34 กรัม, 34 กรัม, 42 กรัม, 42 กรัม) น้ำหนักรวม 186 กรัม มาหั่นให้มีขนาดเล็ก เพื่อทำการสกัดต่อไป

3.2 การสกัดและเจือจางสับสุมนไพร

นำสับสุมนไพร 10 กรัม ไปละลายด้วย Ethanol จนละลายหมด จากนั้นนำไป partition ด้วยสารละลาย Ethyl acetate แล้วนำไประเหยตัวทำละลายจนแห้ง ปรับปริมาตรด้วย Ethyl acetate 1mL

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์หาปริมาณสารสำคัญ Cannabinoids (THC, CBD) ในสับสุมนไพรด้วยเครื่อง Liquid Chromatography – Mass Spectrometer (LC-MS/MS) พบว่า ไม่พบสารTetrahydrocannabinol (THC) และ Cannabidiol (CBD) ในสับสุมนไพร ดังตาราง 1

ตาราง 1 รายงานผลการทดสอบปริมาณสารสำคัญ Cannabinoids

Test item	Result	Standard	Unit	LOD
Cannabinoids				
Total Cannabidiol (Total CBD)	Not Detected	-	%w/w	0.001
Total Tetrahydrocannabinol (Total THC)	Not Detected	≤0.2	%w/w	0.001



จากตาราง 1 พบว่า ในสับุ้สมุนไพรมะปอบสาร Tetrahydrocannabinol (THC) และ Cannabidiol (CBD) ในสับุ้สมุนไพรมะ

ตาราง 2 รายงานผลการทดสอบปริมาณสารประกอบในสับุ้สมุนไพรมะ

Test item	Result			Reference Method
	RT	%Area	%Match	
1,5,5-Trimethyl-6-methylene-cyclohexene	7.39	4.46	74	In-house method
.beta.-Citronellol	13.27	0.34	78	based on GC-MS
GERANIOL	14.71	0.28	80	
Benzoic acid, 2-amino-, methyl ester	20.23	0.29	78	
2,8,9-Trioxa-5-aza-1-silabicyclo (3.3.3)undecane, 1-methyl-	22.59	0.15	86	
Tetradecanoic acid	45.86	16.59	83	

1. เมื่อเปรียบเทียบผลวิเคราะห์กับฐานข้อมูล (Library) พบสาร 1,5,5-Trimethyl-6-methylene-cyclohexene ที่มีความคล้ายคลึงกับฐานข้อมูลที่ 74% 1,5,5-Trimethyl-6-methylene-cyclohexene คือ เป็นสารประกอบทางเคมีที่มีสูตรเคมี C_9H_{14} ซึ่งเป็นหนึ่งใน cycloalkene (ซึ่งเป็นอะเรน) ที่มีก้านลำต้นวงแหวน Cyclohexene 6 อะตอม ซึ่งมีกลุ่มซั้บที่ 3 ตัวที่ต่ำกว่า (Methyl) และกลุ่มซั้บที่หนึ่งที่มีชนิดแอลเคนีน (Methylene) ที่ติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ 6 ของวงแหวน Cyclohexene

2. เมื่อเปรียบเทียบผลวิเคราะห์กับฐานข้อมูล (Library) พบสาร Beta-Citronellol ที่มีความคล้ายคลึงกับฐานข้อมูลที่ 78 % beta-Citronellol Beta-Citronellol เป็นสารชนิดหนึ่งที่อยู่ในกลุ่มของสารกลิ่น (Aromatic Compounds) ซึ่งมักใช้ในอุตสาหกรรมความงาม (Perfumery) และสารเคมีที่มีกลิ่นหอม (fragrance) มันเป็นส่วนประกอบของน้ำหอมและผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าและผิวกายต่าง ๆ เนื่องจากมีกลิ่นหอมที่น่าสนใจและเป็นที่ยอมรับในอุตสาหกรรมเหล่านี้

สำหรับสูตรเครื่องหอมหรือผลิตภัณฑ์ที่มี Beta-Citronellol เป็นส่วนประกอบ มักจะเป็นเครื่องหอมที่มีลักษณะหอมเบอร์กามอนด์ (Bergamot) หรือมีลักษณะหอมแบบดอกกุหลาบ (Rose-like) และอาจมีลักษณะความเป็นผู้ชายหรือผู้หญิง (Unisex) ขึ้นอยู่กับสูตรและการผสมตัวอื่น ๆ ในผลิตภัณฑ์นั้น ๆ

รายละเอียดเกี่ยวกับสารเคมีทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการใช้งาน สำหรับการนำไปใช้ในผลิตภัณฑ์ส่วนตัวหรือยาสำหรับสัตว์แต่ละตัว ควรตรวจสอบกับผู้ผลิตหรือผู้ค้าเครื่องหอมเพื่อความสะดวกและการทำงานที่ปลอดภัยและถูกต้อง

3. เมื่อเปรียบเทียบผลวิเคราะห์กับฐานข้อมูล (Library) พบสาร Geraniol ที่มีความคล้ายคลึงกับฐานข้อมูลที่ 80 % เป็นสารกลุ่มโมโนเทอร์พีนอยด์และแอลกอฮอล์ พบในน้ำมันดอกกุหลาบ น้ำมันตะไคร้หอม และน้ำมันพาล์มาโรซา นอกจากนี้ยังพบในปริมาณเล็กน้อยในเลมอน ดอกเจอรานิยมและน้ำมันหอมระเหยอื่น ๆ ลักษณะเป็นน้ำมันใสถึงสีเหลืองอ่อน ละลายได้ในตัวทำละลายอินทรีย์ มีกลิ่นคล้ายกุหลาบ นิยมใช้ในการทำน้ำหอมและแต่งกลิ่นรสชาติ เจอรานิออลมีคุณสมบัติเป็นสารไล่ยุง (Barnard, & Xue, 2004) แต่ดึงดูดผึ้ง เนื่องจากเป็นส่วนประกอบหนึ่งใน พิโรโมนนาโซนอฟที่ผึ้งหลั่งออกมาเพื่อใช้หาทางเข้ารังหรือระบุตำแหน่ง



ของดอกไม้ที่มีน้ำหวานให้ผึ้งตัวอื่นรับรู้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มชนิดของ terpene ที่พบในธรรมชาติ มีสูตรเคมี $C_{10}H_{18}O$ และมีกลิ่นหอมเป็นดอกกุหลาบ (Rose-like) ที่น่าสนใจและนิยมนำมาใช้ในอุตสาหกรรมความงาม อุตสาหกรรมความหอม และอุตสาหกรรมเครื่องหอมต่าง ๆ

Geraniol เป็นส่วนผสมที่นิยมใช้ในน้ำหอมและสกินแคร์เนื่องจากมีกลิ่นหอมที่อ่อนๆ ที่น่าชื่นชอบ และเป็นที่นิยมในอุตสาหกรรมความงามและเครื่องหอม เช่น น้ำหอมผู้ชายและผู้หญิง ครีมบำรุงผิว สบู่ และผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่มุ่งเน้นให้กลิ่นหอมเป็นหนึ่งในคุณสมบัติของสินค้าชิ้น ๆ

4. เมื่อเปรียบเทียบผลวิเคราะห์กับฐานข้อมูล (Library) พบสาร Benzoic acid, 2-amino, methyl ester ที่มีความคล้ายคลึงกับฐานข้อมูลที่ 78 % Benzoic acid, 2-Amino, methyl ester เป็นสารเคมีชนิดหนึ่งที่มีสูตรเคมี $C_8H_9NO_2$ ซึ่งเป็นส่วนประกอบของกลุ่มของอะมิโนแอซิด (Amino acid) และมีกลิ่นหอมที่น่าสนใจ ส่วนที่หนึ่งของสารนี้ถูกใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องหอมและน้ำหอมเป็นที่นิยม

จากสูตรที่กล่าวมาข้างต้น สามารถอ่านว่าเป็น 2-Amino-benzoic acid methyl ester ซึ่งเป็นของดั้งเดิมของกรดเบนโซอิก (Benzoic acid) ซึ่งถูกส่งเสริมด้วยกลุ่มอะมิโน (Amino Group) และกลุ่มเมทิล (Methyl Group) ที่หนึ่งของสารเคมี

สารชนิดนี้อาจมีการนำไปใช้สำหรับการสังเคราะห์สารเคมีในอุตสาหกรรมที่ต้องใช้กลุ่มอะมิโนเป็นส่วนประกอบหรือเป็นส่วนประกอบของยา การใช้สารเคมีนี้ควรคำนึงถึงความปลอดภัยและปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้งานจากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ผลิตสารเคมีเสมอ การนำไปใช้ในทางการแพทย์ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมและความปลอดภัยในการใช้ในสภาพแวดล้อมและบำรุงสุขภาพ

5. เมื่อเปรียบเทียบผลวิเคราะห์กับฐานข้อมูล (Library) พบสาร 2,8,9-Trioxa-5-aza-1-silabicyclo [3.3.3]undecane, 1-methyl ที่มีความคล้ายคลึงกับฐานข้อมูลที่ 86 % 2,8,9-Trioxa-5-aza-1-silabicyclo [3.3.3]undecane, 1-methyl เป็นสารเคมีที่มีสูตรเคมีซึ่งมีลักษณะโครงสร้างที่ซับซ้อน สารชนิดนี้เป็นตัวแทนของอินทรีเตอร์สเตลที่เกิดขึ้นจากการรวมกันของอะตอมคาร์บอน (Carbon), ไฮโดรเจน (Hydrogen), ซิลิกอน (Silicon), ออกซิเจน (Oxygen), และไนโตรเจน (Nitrogen) ซึ่งส่วนมากนิยมนำมาใช้ในการวิจัยในสาขาเคมีอินทรีเตอร์สเตล และการสร้างสารที่มีโครงสร้างที่ซับซ้อน

6. เมื่อเปรียบเทียบผลวิเคราะห์กับฐานข้อมูล (Library) พบสาร Tetradecanoic acid ที่มีความคล้ายคลึงกับฐานข้อมูลที่ 83 % Tetradecanoic acid เป็นชื่อสามัญของสารเคมีที่เป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวของกลุ่มอิ่มตัวไขมัน (Saturated fatty acid) มีสูตรเคมี $C_{14}H_{28}O_2$ ซึ่งมีโครงสร้างที่ประกอบด้วยสามส่วนหลักคือ:

"Tetra-" หมายถึงสามัญที่มีเลขอะตอมคาร์บอนเป็น 14 อะตอม

"-decan-" หมายถึงสามัญที่มีเส้นโครงอยู่ 10 คาร์บอน (เส้นโครงมี 10 อะตอมคาร์บอน)

"-oic acid" หมายถึงเป็นกรดไขมัน



Tetradecanoic acid สามารถพบได้ในธรรมชาติในอาหารทั่วไป เช่น น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม น้ำมันถั่วเหลือง และอื่น ๆ อีกมากมาย นอกจากนี้ ยังมีในอาหารที่มาจากสัตว์ เช่น เนย ครีม และผลิตภัณฑ์ที่ใช้เป็นส่วนผสมในอาหารและเครื่องหอมต่าง ๆ

Tetradecanoic acid เป็นกรดไขมันที่เกิดจากการต่อเส้นโครงคาร์บอนที่มี 14 อะตอม กับกลุ่มการออกซิเจนโดยมักจะมีการใช้งานในอุตสาหกรรมอาหาร สุขภาพ และเครื่องหอมเนื่องจากมีความสำคัญในการให้กลิ่นหอมและรสชาติให้กับอาหารและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ อีกทั้งยังมีการใช้เป็นเชื้อเพลิงทางเคมี และส่วนประกอบในการผลิตสารเคมีอื่น ๆ อีกด้วย ควรคำนึงถึงความปลอดภัยและการใช้งานที่ถูกต้องเมื่อนำไปใช้ในทางที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและอาหาร

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์หาปริมาณสารสำคัญ Cannabinoids (THC, CBD) ในสับซึมนไพร ด้วยเครื่อง Liquid Chromatography - Mass Spectrometer (LC-MS/MS) พบว่า ไม่พบสารTetrahydrocannabinol (THC) และ Cannabidiol (CBD) ในสับซึมนไพร

อย่างไรก็ดี พบสารประกอบในสับซึมนไพรกัญชาที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ ดังนี้

1. 1,5,5-Trimethy-6-methylene-cyclohexene ใช้สร้างกลิ่นในผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ เช่น น้ำหอม ครีม สบู่

2. beta-Citronellol เป็นสารมีกลิ่นหอมที่น่าสนใจ มักใช้ในการผลิตน้ำหอม ครีมหอมตัว น้ำหอม สบู่ หรือผลิตภัณฑ์บำรุงผิว และเป็นส่วนผสมในยาบางชนิดช่วยในการรักษาแผล และลดการเกิดอาการอักเสบ Geraniol นั้นมีคุณสมบัติลดการอักเสบและปรับสภาพของผิวหนัง ด้านเชื้อรา

3. Benzoic acid, 2-Amino, methyl ester และ (5) 2,8,9-Trioxa-5-aza-1-silabicyclo [3.3.3] undecane, 1-methyl ไม่ใช่สารที่นิยมนำมาใช้ในงานวิจัยหรืออุตสาหกรรมอย่างแพร่หลาย และความรู้เกี่ยวกับสรรพคุณหรือประโยชน์ที่เกี่ยวข้องอาจจะจำกัด

4. Tetradecanoic acid เป็นส่วนประกอบในการผลิตเครื่องหอมและเครื่องสำอาง เช่น สบู่ ครีม หรือผลิตภัณฑ์บำรุงผิว เพื่อให้ได้กลิ่นหอมที่เป็นที่ชื่นชอบ

ผลการวิเคราะห์ สับซึมนไพร (กัญชา) ได้มาตรฐานอุตสาหกรรมเอส (มอก. S) สับซึมนผสม สมนไพร เนื่องจากสับซึมนไพร (กัญชา) ไม่มีสิ่งแปลกปลอม ไม่พบสารปนเปื้อน เช่น ตะกั่ว สารหนู พรอท ต้องไม่เกิน และแคดเมียมรวมทั้งจุลินทรีย์

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาคุณค่าสับซึมนไพรเพื่อสุขภาพ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะจากการวิจัย ดังนี้

1. เนื่องจากผลการศึกษาพบว่า สับซึมนไพรที่ทำการทดลองไม่มีสาร Cannabinoids (THC, CBD) อันเป็นสารประกอบสำคัญของการทดลองในครั้งนี้ การพัฒนาสับซึมนไพรในครั้งต่อไปจึงควรพัฒนาแนวทางการดัดแปลงสำคัญทั้งสองชนิดโดยกระบวนการสกัดผ่านความร้อน หรือผ่านน้ำมันเพื่อให้ได้สาร



Cannabinoids (THC, CBD) เพิ่มขึ้น โดยสารสกัดดังกล่าวควรมีปริมาณไม่เกินกว่าที่กฎหมายกำหนด

2. การใช้สารเคมีที่มากับความหอมหรือที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย และควรปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้งานจากผู้ผลิตหรือผู้เชี่ยวชาญเสมอ หากต้องการใช้ Beta-Citronellol ในความหอมหรือสินค้าที่เกี่ยวข้อง ควรสอบถามและศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมก่อนการใช้งานเพื่อความปลอดภัย และความเหมาะสมในการใช้งานแต่ละกรณี

3. การนำสารประกอบนี้ไปใช้ต้องทำการศึกษาและทดสอบให้เป็นไปตามมาตรฐานและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากสารเคมีอาจมีพิษหรืออาจเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ได้ การใช้สารประกอบเหล่านี้ควรทำภายใต้คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและปฏิบัติตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง

4. การใช้สารเคมีที่เกี่ยวข้องกับอาหาร ผลิตภัณฑ์บำรุงผิว หรือสารเคมีที่นำมาใช้ในร่างกาย ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยและควรปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้งานจากผู้ผลิตหรือผู้เชี่ยวชาญเสมอ

บรรณานุกรม

- ชินมนัส ตั้งจตุรนนตร์ศรี. (2562). กัญชาช่วยบรรเทาอาการทางโรคผิวหนัง ได้จริงหรือ ?. *CIMJournal*, 26.
- ฐานข้อมูลส่งเสริมและยกระดับคุณภาพสินค้า OTOP. (2566). *สบู่อธรรมชาติ*. สืบค้น 22 มิถุนายน 2566, จาก <http://otop.dss.go.th/index.php/knowledge/interesting-articles/338-2019-12-02-09-20-58>
- เดอร์มาอินโนเวชัน. (2565). *ประโยชน์ของกัญชง & กัญชา ในเครื่องสำอางดีจริงไหม ?*. สืบค้น 22 มิถุนายน 2566, จาก <https://www.derma-innovation.com/content/22622/> -ประโยชน์ของกัญชง-amp-กัญชา-ในเครื่องสำอางดีจริงไหม-#:~:text=ทางด้านของเครื่องสำอาง%20กัญชา,ผิวให้แข็งแรงยิ่งขึ้น
- นฤชยา สาดแพง. (2566). *ธุรกิจผลิตสบู่และเครื่องสำอาง*. สืบค้นจาก 24 มิถุนายน 2566, จาก <https://www.lhbank.co.th/getattachment/41fe688e-952c-467f-894c-e5bdb3429b69/economic-analysis-Industry-Outlook-2023-Soap-and-Cosmetics>
- Barnard, D. R., & Xue, R. D. (2004). Laboratory evaluation of mosquito repellents against *Aedes albopictus*, *Culex nigripalpus*, and *Ochlerotatus triseriatus* (Diptera: Culicidae). *Journal of medical entomology*, 41(4), 726-730.
- Beauty See First (2562). *ทำความเข้าใจการดูแลผิวด้วย CBD สารสกัดน้ำมันกัญชาส่วนผสมสุดฮิตฉบับเข้าใจง่าย*. สืบค้น 22 มิถุนายน 2566, จาก https://workpointtoday.com/cbd_skincare/