

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกาย

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

5 วิทยาศาสตร์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกาย

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

กลิ่นกายหรือกลิ่นตัวนั้นเกิดจากเหงื่อที่ขับออกมาจากต่อมเหงื่อ ซึ่งประกอบด้วย สารต่าง ๆ มากมายรวมกับไขมัน เมื่อมาเจอกับเชื้อ โรคบริเวณผิวหนัง เช่น เชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ทำให้เกิดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเข้าสู่ความร้อนก็ยิ่งจะมีอุณหภูมิสูงขึ้นเป็นลำดับ เมื่อเราต้อง

10 อยู่ในสภาวะที่มีอากาศร้อนร่างกายจะมีการขับเหงื่อเพิ่มมากขึ้นเพื่อช่วยลดอุณหภูมิของร่างกาย แต่สิ่งที่เกิดขึ้นตามมาก็คือ “กลิ่นตัว” ซึ่งถ้ามีมากก็จะเกิดกลิ่นฉุนเฉียวรุนแรงมาก และสร้างปัญหาให้กับเจ้าของกลิ่นได้มากทีเดียว เช่นก่อให้เกิดความหงุดหงิดรำคาญใจ หรือขาดความมั่นใจในการพบปะผู้คน กลายเป็นคนเก็บตัว และไม่ชอบเข้าสังคมได้ ซึ่งการอาบน้ำเป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก็เป็นหนทางหนึ่งในการล้างสิ่งสกปรกที่อาจจะทำให้เกิดกลิ่นได้ นอกจากนี้ยังมีอีกหลายวิธีที่

15 จะสามารถขจัดหรือป้องกันกลิ่นตัวได้ เช่น

1. โดยการระงับการหลั่งเหงื่อ โดยปกติแล้วการหลั่งเหงื่อจะถูกควบคุมโดยระบบประสาทส่วนกลางการ ใชยาที่มีฤทธิ์ต้านการทำงานของระบบประสาทนั้นผสมในขี้ผึ้งทาภายนอกจะช่วยระงับการหลั่งเหงื่อได้ และปลอดภัยกว่ายารับประทานที่มีผลข้างเคียงมากกว่า

2. การปิดกั้นมิให้เหงื่อออกมาที่ผิวหนัง วิธีนี้ค่อนข้างอันตรายเพราะอาจทำให้ท่อเหงื่อบวมและอักเสบได้ แต่สารที่ใช้ทางเครื่องสำอางออกฤทธิ์ โดยวิธีนี้พบว่าเมื่อท่อเหงื่อบวม ต่อมาเหงื่อจะหยุดทำงานไปเอง จึงเป็นการระงับเหงื่อได้ทางอ้อม

20

3. การใช้สารฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดกลิ่นตัว

4. การทำลายสารที่เป็นสาเหตุของกลิ่นเหม็นฉุนทั้งหลาย เช่นการใช้สารดูดซับเหงื่อและกลิ่น การใช้สารเปลี่ยนสารที่มีกลิ่นเป็นสารที่ไม่มีกลิ่น

25 โดยผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นกายที่มีขายอยู่ตามท้องตลาด โดยส่วนใหญ่แล้วจะออกฤทธิ์ตามกลไกในข้อ 1-4 ซึ่งผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่ ประกอบด้วย

- กลีโอสของอลูมิเนียม ที่มีฤทธิ์ปิดกั้นมิให้เหงื่อออกมาที่ผิวหนัง และช่วยเปลี่ยนสารที่มีกลิ่นเป็นสารที่ไม่ระเหยจึงลดการเกิดกลิ่น นอกจากนี้ยังสามารถฆ่าเชื้อจุลินทรีย์บางชนิดได้เนื่องจากมีฤทธิ์เป็นกรด

30 • กลีโอสเซอร์โคเนียม ช่วยเปลี่ยนสารที่มีกลิ่นให้เป็นสารที่ไม่มีกลิ่น

- สารอื่น ๆ เช่นสารฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ สารยับยั้งเอนไซม์

ความแตกต่างในด้านองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่จะคล้าย ๆ กัน จะมีความแตกต่างกันในเรื่องกลิ่นของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีแตกต่างกันมากมายเพื่อตอบสนองความต้องการและความชอบ

ที่แตกต่างกันของผู้บริโภค การเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เหล่านี้จึงขึ้นกับความชอบของผู้บริโภคแต่ละคนเป็นหลัก แต่ผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะมีข้อเสียคือส่วนประกอบหลักในการออกฤทธิ์จะเป็นสารเคมีสังเคราะห์ ซึ่งบางคนอาจจะเกิดการแพ้ได้ และยังมีสารเคมีตกค้างได้ จึงมีผู้คิดค้นและนำวิธีอื่นมาใช้ เช่น

- 5
 - ใช้สารส้ม ทาร์กแร้หรืออาบน้ำทุกครั้ง
 - การนำ พืช และสมุนไพรมาใช้ เช่น ใช้น้ำมะขามแทนสบู่ตอนอาบ น้ำมะขามเปียกจะช่วยกำจัดเซลล์ที่ตายแล้วไม่ให้เกิดการหมักหมม
 - หรือ การนำ ใบฝรั่งประมาณ 10 ใบ โขลกให้ละเอียด แล้วทาบริเวณที่เกิดกลิ่นทิ้งไว้ประมาณ 5 นาทีแล้วอาบน้ำให้สะอาด

10 นอกจากนี้ยังมีสิทธิบัตรหลายฉบับที่ได้กล่าวถึงการนำสมุนไพรมาเป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ เช่น

- สิทธิบัตรไทย เลขที่ 0700569 ของบริษัทวิกรมเภสัช ได้จดสิทธิบัตรผลิตภัณฑ์ระงับกลิ่นแบบลูกกลิ้งโดยมีส่วนประกอบหลักคือ สารส้มและสารสกัดจากใบฝรั่ง แต่ประสิทธิภาพการใช้งานมีระยะเวลาดสั้น จะใช้ระงับกลิ่นได้ประมาณ 2-3 ชั่วโมง ซึ่งก็ไม่สะดวกที่ผู้ใช้จะต้องทาบ่อยๆ

15 - สิทธิบัตร US. เลขที่ 20000563 ของ John Linberge ได้จดสิทธิบัตรการใช้สาร ไกลซีมิน (Glycemine) ที่เป็นสารสกัดที่ได้มาจากการสกัดน้ำมันหอมของตะไคร้ม่วง โดยได้ทำผลิตภัณฑ์ออกมาทั้งในรูปแบบ เจล และลูกกลิ้ง ซึ่งจะสามารถระงับกลิ่นกายได้นานถึง 6 ชั่วโมง แต่จะมีปัญหาต้องเก็บผลิตภัณฑ์ไว้ในตู้เย็นตลอดเวลา ซึ่งจะไม่สะดวกในกรณีที่ไม่มีตู้เย็นหรือลืมเก็บเข้าตู้เย็น

20 - สิทธิบัตร ญี่ปุ่น เลขที่ 30005067 ของ Yamamute Kuwa ได้จดสิทธิบัตรการใช้สาร เจอริคา โลมาย(Jericalomine) ที่สกัดจากดอก ลาเวนดอร์ (Lavendori) มาเป็นส่วนผสมในสารระงับกลิ่นกายซึ่งจะสามารถระงับกลิ่นกายได้นานถึง 8 ชั่วโมง โดยไม่ทิ้งคราบติดเสื้อผ้าและมีกลิ่นหอม ซึ่งได้มีหลายบริษัทได้ซื้อสิทธิบัตรนี้ไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ออกมาวางขายในท้องตลาด ทั้งในรูปแบบ เจล ลูกกลิ้ง แต่มีข้อเสีย คือราคาแพง เนื่องจากดอก ลาเวนดอร์ (Lavendori) จะปลูกได้เฉพาะหน้าหนาว

25 และปลูกบนเทือกเขาคูรี (Kuri) เท่านั้น ได้มีผู้พยายามนำดอก ลาเวนดอร์ (Lavendori) ไปปลูกยังเทือกเขาต่างๆ ก็ไม่ประสบความสำเร็จ เหตุผลที่สำคัญ คือ แร่ธาตุที่เทือกเขา คูรี (Kuri) ซึ่งแตกต่างจากที่อื่น

- นอกจากนี้ยังมีข้อมูลที่ตีพิมพ์ในวารสาร Science Vol. 5, 2008, page 10-16 โดย Christina Viva โดยนำสารสกัดจากต้นยูคาลิปตัสมาผสมสารระงับกลิ่นกาย แต่ต้องใช้สารสกัดในอัตราที่สูง

30 มากถึง 80-90 เปอร์เซ็นต์ จึงจะมีประสิทธิภาพในการระงับกลิ่นได้

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นจึงได้ทำให้มีการประดิษฐ์คิดค้น สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายที่แก้ไขข้อบกพร่องที่กล่าวมาข้างต้น โดยสารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามการประดิษฐ์นี้ทำมาจากน้ำมันผลมะริคและน้ำมันตะไคร้

โดย มะริคเป็นพืชที่ขึ้นอยู่ทั่วทุกภูมิภาคในประเทศไทย เป็น ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ลำต้นและกิ่งมี
หนาม ใบเรียวยาวดอกดกที่กลางใบเป็นตอน ๆ คล้ายใบไม้ 2 ใบมาต่อกัน ดอกสีขาว เกสรสีเหลือง
มีกลิ่นหอม ผลโต กว่ามะนาว แต่มีผิวขรุขระ ตามต้นและกิ่งมีหนามยาวเล็กน้อย น้ำในลูกมีรส
เปรี้ยว ใบและผิวมีน้ำมันหอมระเหย ประโยชน์ของมะริค ใบใช้ปรุงกับอาหารดับกลิ่นคาว น้ำในผล
5 ใช้ในการย้อมจีวรพระและสระผมหรือทำความสะอาดส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย ในทางยาได้นำ
มะริคไปเป็นยาหรือส่วนผสมของยาต่าง ๆ หลายชนิด เช่น ในมาเลเซียใช้ส่วนผิวมะริคให้เด็ก
รับประทานแก้ปวดหัวและทำลายพยาธิ ใช้เป็นยาบำรุงกำลังและยากระตุ้นการหลังของเอนไซม์ น้ำ
มะริค จึงนำไปใช้คองยาที่เรียกว่า ยาคองเปรี้ยวเค็มเพื่อใช้ฟอกเลือด และบำรุงโลหิตสตรี

ใบมะริคใช้เป็นยาขับลมในลำไส้ แก้กลิ้นเหียน ผิวมะริคใช้ขับลมในลำไส้ ขับระดูและเป็น
10 ส่วนผสมของยาลม แก้กูกเสียด รากมะริคใช้แก้เสมหะเป็นพิษ และแก้ลมจุกเสียด (วารสารสมุนไพร
ฉบับที่ 5 ปี 2546 หน้า 10-12)

ส่วนตะไคร้เป็นพืชเมืองร้อน ส่วนที่นำมาใช้คือเหง้าสด หรือก้านใบที่เป็นกาบ น้ำมันตะไคร้
ได้จากการนำใบและเหง้าสดมากลั่นด้วยไอน้ำ ตะไคร้มีน้ำมันหอมอยู่ร้อยละ 0.2-0.4 น้ำมันตะไคร้มี
ซิترول (citral) เป็นสารหลักร้อยละ 65-85 โดยได้มีการนำน้ำมันตะไคร้มาใช้ประโยชน์ในการทำ
15 เครื่องหอม สบู่ เครื่องสำอาง ซึ่งมีผลการทดลองพบว่า น้ำมันตะไคร้มีความสามารถในการฆ่า
เชื้อจุลินทรีย์ได้โดยเฉพาเชื้อแกรมบวก และเชื้อรา มีรายงานว่าน้ำมันมีฤทธิ์กดประสาทส่วนกลาง
ระงับอาการปวด ลดอุณหภูมิของร่างกายและกันหื่น การใช้ซิترول (citral) เดี่ยวๆ ในคนพบว่าทำให้
เกิดการระคายเคืองที่ผิวหนังเล็กน้อย แต่ถ้าใช้ร่วมกับสารอื่นๆ จะไม่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อ
ผิวหนัง นอกจากนี้ น้ำมันตะไคร้ยังใช้แต่งกลิ่นอาหาร ได้หลายชนิด รวมถึงเครื่องดื่มที่มี
20 แอลกอฮอล์และไม่มีแอลกอฮอล์ ขนมหวาน ขนมปัง อาหารคาวพวกเนื้อกระป๋อง ในประเทศไทย
ใช้เป็นส่วนผสมของเครื่องแกงและแต่งกลิ่นอาหารหลายชนิด เป็นต้น

ส่วนประกอบหลักของน้ำมันตะไคร้ เมื่อนำมาทดสอบกับแบคทีเรีย พบว่าสามารถต้านเชื้อ
แบคทีเรียดังกล่าวได้เมื่อใช้ในขนาดต่ำ มีการพัฒนาสูตรตำรับเจลล้างมือจากน้ำมันตะไคร้ ในการ
ยับยั้งเชื้อแบคทีเรีย อีโคไล (*E. coli*), ซาโมเนลเลลา ไทฟิมูเรียม (*Samonella typhimurium*) พบว่า
25 ตำรับที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งเชื้อแบคทีเรียดังกล่าว ได้ดีที่สุดในตำรับที่มีความเข้มข้นของ
น้ำมันตะไคร้ 5% โดยน้ำหนัก

จะเห็นได้ว่ามะริคและตะไคร้เป็นพืชสมุนไพรที่ใช้รักษาโรคและอาการได้หลายอย่าง แต่ยังไม่
มีผู้คิดค้นน้ำมันผลมะริคและน้ำมันตะไคร้มาใช้เป็นสารสำหรับระงับกลิ่นกาย จึงได้ทำให้มีการ
ประดิษฐ์คิดค้น สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกาย โดยทำมาจากน้ำมันผลมะริคและน้ำมันตะไคร้
30 ซึ่งสารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามการประดิษฐ์นี้ส่วนประกอบหลักในการออกฤทธิ์จะเป็น
สารธรรมชาติ ทำให้ลดอาการแพ้ได้ และลดการมีสารเคมีตกค้างได้ และมีประสิทธิภาพการออก
ฤทธิ์ที่นานกว่าผลิตภัณฑ์ทั่วไปถึง 3 เท่า ซึ่งจะสะดวกในการใช้ไม่ทำบ่อยๆ นอกจากนี้ยังมีกลิ่น
หอมของสมุนไพร

โดยการประดิษฐ์นี้นอกจากจะได้แก้ไขปัญหาดังกล่าวมาข้างต้นแล้ว และยังเป็น การเพิ่มมูลค่าให้สมุนไพรไทย นอกจากนี้ยังเป็นทางเลือกอีกทางสำหรับผู้ที่ต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ที่สกัดจากธรรมชาติและยังมีราคาถูกกว่าผลิตภัณฑ์ที่วางขายตามท้องตลาดถึง 2 เท่า

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

- 5 สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามการประดิษฐ์นี้มีส่วนประกอบคือ น้ำมันผลมะริด, น้ำมันตะไคร้, สารส้ม, พอลิเอทิลีน ไกลคอล (polyethyleneglycol) , ซีโทมาโครกอล (Cetomacrogol), สารแต่งกลิ่นและสารผสมของไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)

- 10 โดยการประดิษฐ์นี้มีวัตถุประสงค์หลักคือ การนำสมุนไพรไทยมาใช้ในการทำสารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกาย เพื่อลดการใช้สารเคมีสังเคราะห์ ทำให้ลดอาการแพ้ได้ และมีประสิทธิภาพการออกฤทธิ์ที่นานกว่าผลิตภัณฑ์ทั่วไปถึง 3 เท่า ซึ่งจะสะดวกในการใช้ไม่ทาบ่อยๆ ไม่ทำให้รบกวนผิว ใช้แล้วจะไม่มีรู้สึกเหนียวเหนอะหนะ ไม่ทำให้เสื้อผ้าเปื้อน นอกจากนี้ยังมีกลิ่นหอมของสมุนไพร และยังเป็น การเพิ่มมูลค่าให้แก่สมุนไพรไทย สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

- 15 สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามการประดิษฐ์นี้มีส่วนประกอบสำคัญคือ น้ำมันผลมะริด, น้ำมันตะไคร้, สารส้ม, พอลิเอทิลีน ไกลคอล (polyethyleneglycol) , ซีโทมาโครกอล (Cetomacrogol), สารแต่งกลิ่น และสารผสมของไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)

โดยสารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายนี้ยังมีส่วนประกอบดังนี้ คือ

- | | | | |
|----|---|-----------|-----------------------|
| 20 | - น้ำมันผลมะริด | 30- 35 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - น้ำมันตะไคร้ | 28- 33.5 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - สารส้ม | 1-3 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - พอลิเอทิลีน ไกลคอล (polyethyleneglycol) | 2.5 - 3.5 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - ซีโทมาโครกอล (Cetomacrogol) | 7.5 - 10 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - สารแต่งกลิ่น | 0.5 -1.0 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| 25 | - วิตามินอี | 0.5- 1.0 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - วิตามินเอ | 0.5- 1.0 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - สารผสมของ ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) | 1.5-2.0 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |

- ปรับปริมาณด้วยน้ำปราศจากอออน ให้มีปริมาตรครบ 100

- 30 น้ำมันผลมะริดมีเปอร์เซ็นต์ที่เหมาะสมในการนำมาเป็นส่วนประกอบของสารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายคือ 32 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก

น้ำมันตะไคร้มีเปอร์เซ็นต์ที่เหมาะสมในการนำมาเป็นส่วนประกอบของสารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายคือ 29 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก

น้ำมันตะไคร้สามารถสกัดได้จากพืชวงศ์กรามิเนอ (GRAMINEAE) เช่น ตะไคร้กอ ตะไคร้หอม เป็นต้น

สารแต่งกลิ่นที่ใช้เลือกได้จาก ไคไซคลิก ออกโซล (Dicyclic Oxazole), หรือ ไพโรไกลิซีน (Pyroglycine)

- 5 ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ใช้สารผสมของไตรกลีเซอไรด์ ได้แก่ น้ำมันงา, น้ำมันถั่วเหลือง และน้ำมันดอกคำฝอยอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือส่วนผสมของน้ำมันดังกล่าวผสมกันอย่างน้อย 2 ชนิดขึ้นไป

สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามการประดิษฐ์นี้สามารถเตรียมให้อยู่ในรูปของแข็งของเหลว ครีမ် หรือเจลก็ได้

- 10 โดยสารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามการประดิษฐ์นี้ได้มีการทำการวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่างเจลระงับกลิ่นกายที่วางขายในท้องตลาดได้ผลปรากฏตามรูปที่ 1 โดยการทดสอบการออกฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดกลิ่นกาย ซึ่งทำการศึกษาเป็นเวลา 6 ชั่วโมง เมื่อทำการเติมตัวอย่างที่ต้องการทดสอบลงไปไปยังหลอดเพาะเลี้ยงเชื้อแบคทีเรียในห้องทดลอง ซึ่งได้ทำการวัดและตรวจสอบจำนวนแบคทีเรียทุกๆ 1 ชั่วโมง พบว่า
- 15 เมื่อเริ่มทำการทดสอบตั้งแต่ 1 ชั่วโมง จนกระทั่งถึง 6 ชั่วโมงนั้น ความสามารถในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียของตัวอย่างทั้ง 4 ชนิดนั้นมีเปอร์เซ็นต์ของการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียลดลงอย่างมีนัยสำคัญ และพบว่าสารประกอบระงับกลิ่นกายตามการประดิษฐ์นี้สามารถออกฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียได้ดีที่สุด เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง เจลระงับกลิ่นกายตามท้องตลาดชนิดที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ

- 20 ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบในอาสาสมัครจำนวน 500 คน

	สารประกอบระงับกลิ่นกายตามการประดิษฐ์นี้	เจลระงับกลิ่นกายตามท้องตลาดชนิดที่ 1	เจลระงับกลิ่นกายตามท้องตลาดชนิดที่ 2	เจลระงับกลิ่นกายตามท้องตลาดชนิดที่ 3
ความชื้นที่ยังเหลือบริเวณรักแร้หลังจากทา 3 นาที (เปอร์เซ็นต์)	0.2	8	10	9
ประสิทธิภาพการออกฤทธิ์ (ชั่วโมง)	14	9	8.5	10.5
สารเคมีตกค้างที่ผิวหนัง (เปอร์เซ็นต์)	0.1	6	3	4.8
อาการแพ้ (เปอร์เซ็นต์)	0	4	6.5	5.5
ราคาต่อน้ำหนัก 100 กรัม (บาท)	20	40	38	60

จากการทดสอบเพื่อทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของสารประกอบระงับกลิ่นกายตามการประดิษฐ์นี้ กับเจลระงับกลิ่นกายตามท้องตลาดชนิดที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ โดยได้มีการทดสอบในอาสาสมัครจำนวน 500 คน

ผลการทดสอบพบว่าเมื่อทดสอบความชื้นที่ยังเหลืออยู่บริเวณรักแร้หลังจากทา 3 นาที ซึ่งความชื้นที่เกิดขึ้นสามารถเป็นแหล่งเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดกลิ่นกายได้ โดยพบว่าหลังการใช้สารประกอบระงับกลิ่นกายตามการประดิษฐ์มีความชื้นที่ยังเหลืออยู่บริเวณรักแร้ 0.2 เปอร์เซ็นต์ และการใช้เจลระงับกลิ่นกายตามท้องตลาดชนิดที่ 1, 2 และ 3 มีความชื้นที่ยังเหลืออยู่บริเวณรักแร้ อยู่ 8, 10 และ 9 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

การทดสอบประสิทธิภาพการออกฤทธิ์ของตัวอย่างทั้ง 4 ชนิด พบว่าระยะเวลาในการออกฤทธิ์ของสารประกอบระงับกลิ่นกายตามการประดิษฐ์นี้ จะมีประสิทธิภาพออกฤทธิ์ (10 ชั่วโมง) ได้ดีกว่าเจลระงับกลิ่นกายตามท้องตลาดชนิดที่ 1, 2 และ 3 (9, 8.5 และ 10.5 ชั่วโมง ตามลำดับ) และพบว่าสารประกอบระงับกลิ่นกายตามการประดิษฐ์นี้มีสารเคมีตกค้างหลงเหลือที่ผิวหนังน้อยกว่าเจลระงับกลิ่นกายตามท้องตลาดทั่วไปทั้ง 3 ชนิด

นอกจากนี้ยังพบว่าเมื่อทดสอบอาการแพ้ในอาสาสมัครทั้ง 500 คนนั้น ไม่พบว่าเกิดอาการแพ้หลังจากใช้ผลิตภัณฑ์จากสารประกอบระงับกลิ่นกายตามการประดิษฐ์นี้ และเนื่องจากส่วนผสมหลักของสารประกอบระงับกลิ่นกายตามการประดิษฐ์นี้เป็นสารที่ได้จากธรรมชาติจึงทำให้มีราคาถูกคิดเป็น 20 บาท ต่อน้ำหนัก 100 กรัม ซึ่งเห็นได้ชัดว่ามีราคาที่ถูกลงกว่าเจลระงับกลิ่นกายตามท้องตลาดชนิดที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ (40, 38 และ 60 บาท)

คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ

รูปที่ 1 ภาพกราฟที่แสดงให้เห็นถึงร้อยละของการออกฤทธิ์ยับยั้งการเติบโตของแบคทีเรียของสารประกอบระงับกลิ่นกายตามการประดิษฐ์เมื่อเปรียบเทียบกับเจลระงับกลิ่นกายที่ขายตามท้องตลาด

20 วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

เหมือนกับที่ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า

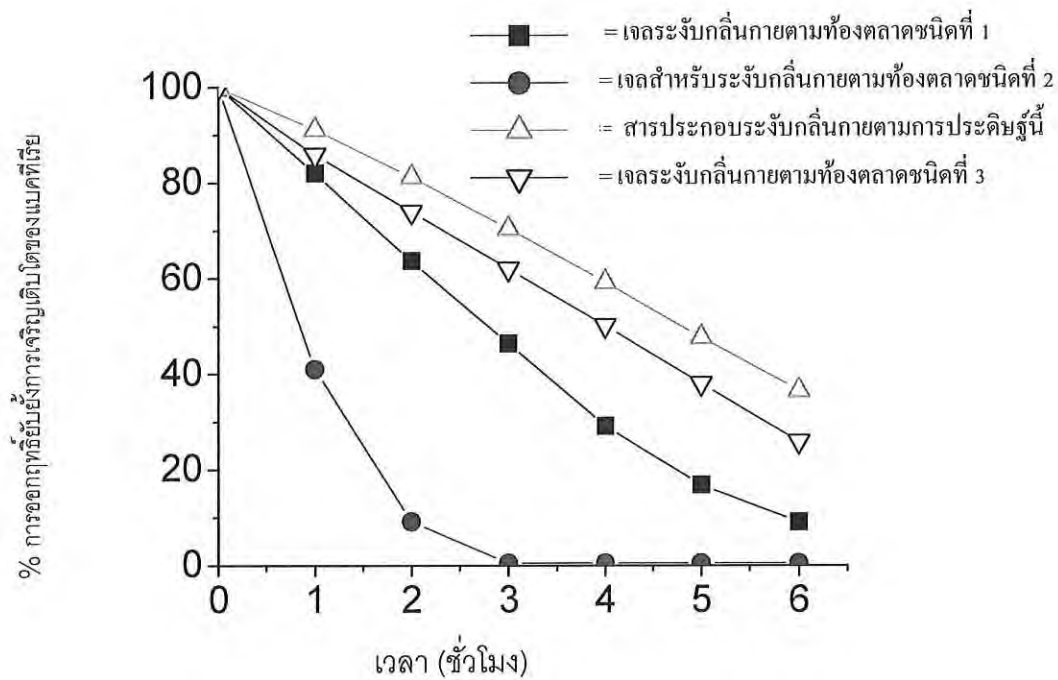
ข้อถ้อยสิทธิ

1. สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกาย มีส่วนประกอบอย่างน้อย ดังนี้
- น้ำมันมะกรูด
 - น้ำมันสะระแหน่
 - 5 - สารส้ม
 - พอลิเอทิลีนไกลคอล (polyethyleneglycol)
 - ซีโทมาโครกอล (Cetomacrogol)
 - สารแต่งกลิ่น
 - สารผสมของ ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)
- 10 2. สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกาย ตามข้อถ้อยสิทธิที่ 1 ที่ซึ่งยังมีส่วนประกอบคือ
- | | | |
|--|-----------|-----------------------|
| - น้ำมันมะกรูด | 30- 35 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| - น้ำมันสะระแหน่ | 28- 33.5 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| - สารส้ม | 1-3 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| - พอลิเอทิลีนไกลคอล (polyethyleneglycol) | 2.5 - 3.5 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| 15 - ซีโทมาโครกอล (Cetomacrogol) | 7.5 - 10 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| - สารแต่งกลิ่น | 0.5 -1.0 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| - สารผสมของ ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) | 1.5-2.0 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| - วิตามินอี | 0.5- 1.0 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| - วิตามินเอ | 0.5- 1.0 | เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
- 20 - ปรับปริมาตรด้วยน้ำปราศจากอ็อกซิเจน ให้มีปริมาตรครบ 100
3. สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามข้อถ้อยสิทธิที่ 1 ถึง 2 ที่ซึ่งน้ำมันมะกรูดที่ใช้เป็นส่วนประกอบที่เหมาะสมที่สุด คือ 32 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
4. สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามข้อถ้อยสิทธิที่ 1 ถึง 2 ที่ซึ่งน้ำมันสะระแหน่สามารถสกัดได้จากพืชวงศ์กรามิเนอ (LAMIACEAE) ได้แก่ สะระแหน่กอ สะระแหน่หอม
- 25 5. สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามข้อถ้อยสิทธิที่ 1, 2 หรือ 4 ที่ซึ่งน้ำมันสะระแหน่ที่ใช้เป็นส่วนประกอบที่ดีที่สุด คือ 29 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
6. สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามข้อถ้อยสิทธิที่ 1 ถึง 2 ที่ซึ่งสารส้มที่ใช้เป็นส่วนประกอบที่เหมาะสมที่สุดคือ 2 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
7. สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามข้อถ้อยสิทธิที่ 1 ถึง 2 ที่ซึ่งพอลิเอทิลีนไกลคอล (polyethyleneglycol) ที่ใช้เป็นส่วนประกอบที่เหมาะสมที่สุดคือ 3 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
- 30

หน้า 2 ของจำนวน 1 หน้า

8. สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามข้อถือสิทธิที่ 1 ถึง 2 ที่ซึ่งซีโทมาโครกอล (Cetomacrogol) ที่ใช้เป็นส่วนประกอบที่เหมาะสมที่สุด คือ 8.5 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
9. สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามข้อถือสิทธิที่ 1 ถึง 2 ที่ซึ่งสารแต่งกลิ่นที่ใช้เลือกได้จาก ไดไซคลิก ออกโซล (Dicyclic Oxazole), หรือ ไพโรไกลิซีน (Pyroglutamine)
- 5 10. สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามข้อถือสิทธิที่ 1, 2 หรือ 9 ที่ซึ่งสารแต่งกลิ่นที่ใช้เป็นส่วนประกอบที่ดีที่สุดคือ 0.6 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
11. สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามข้อถือสิทธิที่ 1 ถึง 2 ที่ซึ่งสารผสมของไตรกลีเซอไรด์ ได้แก่ น้ำมันงา, น้ำมันถั่วเหลือง และน้ำมันดอกคำฝอย อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือส่วนผสมของน้ำมันดังกล่าวผสมกันอย่างน้อย 2 ชนิดขึ้นไป
- 10 12. สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามข้อถือสิทธิที่ 1, 2 หรือ 11 ที่ซึ่งสารผสมของไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ที่ใช้เป็นส่วนประกอบที่ดีที่สุดคือ 1.8 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
13. สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามข้อถือสิทธิที่ 2 ที่ซึ่งวิตามินอีที่ใช้เป็นส่วนประกอบที่เหมาะสมที่สุดคือ 0.75 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
14. สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามข้อถือสิทธิที่ 2 ที่ซึ่งวิตามินเอที่ใช้มีเป็นส่วนประกอบที่เหมาะสมที่สุดคือ 1 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
- 15 15. ผลิตภัณฑ์ที่เตรียมได้ตามข้อถือสิทธิที่ 1 ถึง 14 ข้อใดข้อหนึ่งที่ซึ่งอยู่ในรูปของแข็งของเหลว ครีม หรือ เจล

หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า



รูปที่ 1

บทสรุปการประดิษฐ์

สารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกายตามการประดิษฐ์นี้มีส่วนประกอบสำคัญคือ น้ำมันผลมะริค, น้ำมันตะไคร้, สารส้ม, พอลิเอทิลีน ไกลคอล (polyethylene glycol) , ซีโทมาโครคอล (Cetomacrogol), สารแต่งกลิ่น และ ไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride)

- 5 โดยการประดิษฐ์นี้มีวัตถุประสงค์หลักคือ การนำสมุนไพรไทยมาใช้ในการทำสารประกอบสำหรับระงับกลิ่นกาย เพื่อลดการใช้สารเคมีสังเคราะห์ ทำให้ลดอาการแพ้ได้ และมีประสิทธิภาพการออกฤทธิ์ที่นานกว่าผลิตภัณฑ์ทั่วไปถึง 3 เท่า ซึ่งจะสะดวกในการใช้ไม่ทาบ่อยๆ ไม่ทำให้รักแร้ดำ ใช้แล้วจะไม่รู้สึกเหนียวเหนอะหนะ ไม่ทำให้เสื้อผ้าเปื้อน นอกจากนี้ยังมีกลิ่นหอมของสมุนไพร และยังเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่สมุนไพรไทย สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิง
- 10 พาณิชย์ได้