



เลขที่อนุสิทธิบัตร 27596

อสป/200 - ข

อนุสิทธิบัตร

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522
ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542
อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญาออกอนุสิทธิบัตรฉบับนี้ให้แก่

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ชื่อสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี) ดังที่ปรากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

เลขที่คำขอ 2103003443

วันขอรับอนุสิทธิบัตร 24 พฤศจิกายน 2564

ผู้ประดิษฐ์ นางฮาร์ตีนิ มะเซ็ง และคณะ

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ ผลิตภัณฑ์ครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนจากพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง

27596

ให้ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรนี้มีสิทธิและหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยสิทธิบัตรทุกประการ

ออกให้ ณ วันที่ 12 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569

หมดอายุ ณ วันที่ 23 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2570



(นายวิโรจน์ จงกลวานิชสุข)
รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา
ผู้ออกอนุสิทธิบัตร

พนักงานเจ้าหน้าที่



- หมายเหตุ
- ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรต้องชำระค่าธรรมเนียมรายปีเริ่มตั้งแต่ปีที่ 5 ของอายุอนุสิทธิบัตร มิฉะนั้น อนุสิทธิบัตรนี้จะสิ้นสุดอายุ
 - ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรจะขอชำระค่าธรรมเนียมรายปีล่วงหน้าโดยชำระทั้งหมดในคราวเดียวได้
 - ภายใน 90 วันก่อนวันสิ้นสุดอายุอนุสิทธิบัตร ผู้ทรงอนุสิทธิบัตรมีสิทธิขอต่ออายุอนุสิทธิบัตรได้ 2 ครั้ง มีกำหนดคราวละ 2 ปี โดยยื่นคำขอต่ออายุ ต่อพนักงานเจ้าหน้าที่
 - การอนุญาตให้ใช้สิทธิตามอนุสิทธิบัตรและการโอนอนุสิทธิบัตรต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่

Ref.256901019576456

รายละเอียดการประดิษฐ์

ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

ผลิตภัณฑ์ครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนจากพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง

สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

- 5 ภาควิชาเภสัชเคมี ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนจากพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง

ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

- ชันโรง (stingless bee) เป็นผึ้งชนิดหนึ่งไม่มีเหล็กใน มีขนาดเล็กกว่าผึ้งพันธุ์ประมาณ 2 - 3 เท่า ซึ่งมีอยู่ทุกภาคของประเทศไทย เป็นแมลงผสมเกสรพืชที่สำคัญทางเศรษฐกิจหลายชนิด ช่วยให้พืชผลที่ได้รับการผสมเกสรได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ นอกจากการนำรังชันโรงมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่การเกษตรแล้ว เกษตรกรยังสามารถสร้างรายได้เสริมจากการเพาะเลี้ยงชันโรง โดยการเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งสามารถสร้างมูลค่าเพิ่ม ปัจจุบันชันโรงจึงกลายเป็นแมลงผสมเกสรที่มีประสิทธิภาพและเป็นที่ต้องการของกลุ่มเกษตรกร

- ปัจจุบันที่ตำบลจะกะ อำเภอรามัน จังหวัดยะลา มีการเลี้ยงชันโรงใช้สำหรับขายน้ำผึ้งของชันโรง แต่เมื่อเกษตรกรผู้เลี้ยงมีการขายน้ำผึ้งจากชันโรงแล้วนั้น จะเหลือทิ้งส่วนที่เป็นพรอพอลิสของชันโรง พรอพอลิส (propolis) คือ สารเหนียวคล้ายยางไม่มีสีน้ำตาลแก่จนเกือบดำ ผึ้งสร้าง พรอพอลิสโดยที่ผึ้งงาน เก็บรวบรวมยางไม้หรือของเหลวที่ได้จากใบ หน่ออ่อน จากตาหรือเปลือกพืชหลากหลายชนิดและนำมาผสมกับเอนไซม์ของผึ้งที่หลั่งออกมาจากต่อมบริเวณหัวและช่องท้องของผึ้ง จากการศึกษาพบว่าสารสำคัญที่เป็นองค์ประกอบส่วนใหญ่ของชันก็เป็นสารในกลุ่มฟลาโวนอยด์ (flavonoids) ซึ่งให้ผลในการเป็นสารต้านอนุมูลอิสระต้านเชื้อโรคและเพิ่มภูมิคุ้มกันและรายงานเบื้องต้นว่ามีการตรวจพบสารยับยั้งการสร้างเม็ดสีเมลานินที่ผิวหนังซึ่งอาจพัฒนาเป็นเครื่องสำอางค์จำพวกไวท์เทนนิ่งได้ปัจจุบันมีการนำชันโรงมาใช้ผลิต ผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ มากมายเช่นรักษาการติดเชื้อในช่องปากรักษาเหงือกอักเสบอักเสบของผิวหนังใช้ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเช่นสบู่ ยาสีฟัน ยาสระผม เป็นต้น

- 25 สิทธิบัตรไทยเลขที่ 15594 การสร้างรังเลี้ยงชันโรง กลุ่มขนาดเล็ก เพื่อการผลิตน้ำผึ้งเชิงพาณิชย์ มีลักษณะเป็นกล่องสี่เหลี่ยมทำด้วย ไม้ ประกอบด้วย ฝารัง รังเลี้ยง เพื่อให้รังเลี้ยงมีรูปแบบที่สามารถบังคับให้ชันโรงวางกลุ่มถ้วยตัว อ่อนที่แยกจากบริเวณที่สร้างถ้วยเก็บน้ำผึ้งอย่างชัดเจน เพื่อสะดวกในการเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งและภายหลังการ เก็บน้ำผึ้ง หากน้ำผึ้งไหลเอ่อออกมาเป็นบริเวณพื้นรังก็จะสามารถทำความสะอาด เช็ดให้แห้งได้ง่าย สูญเสียกลุ่มถ้วยตัวอ่อนน้อย เก็บน้ำผึ้งได้สะดวก และ

- 30 ในปริมาณมากยิ่งขึ้น
สิทธิบัตรไทยเลขที่ 5930 ครีมนมผึ้งผสมเอนไซม์ มีส่วนประกอบหลัก คือ นม ผึ้ง หรือรอยัลเยลลี่ (Royal jelly), โคโคซาน, ไลโซไซม์ และน้ำ โดยการนำเอานมผึ้งไปใช้เป็นส่วนประกอบกับสาร

27596

พอลิเมอร์จากธรรมชาติเพื่อใช้ในเครื่องสำอาง ช่วยในการย่อยสลายสารโปรตีน ใช้สำหรับบำรุงผิวงหน้าให้ผิวขาวเกลี้ยงเกลาขึ้น บำรุงผิวให้ชุ่มชื้น ผิวพรรณอ่อนเยาว์

ดังนั้น จึงได้มีแนวคิดในการนำคุณสมบัติของพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรงและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนที่มีส่วนผสมจากสารสกัดพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง เพื่อช่วยบำรุงและให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวหน้าและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพรอพอลิส

ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์

ผลิตภัณฑ์ครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนจากพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง ประกอบด้วยไฮดรอกซีเอทิล เซลลูโลส (Hydroxyethyl cellulose :HEC), โซเดียม พอลิอะคริลาตไดเมทิล ทอเรต และไฮโดรจีเนตเตตพอลิเดซีน และ ไตรดีเซท-10 (Sodium Polyacryloyldimethyl Taurate and Hydrogenated Polydecene, Tridecene-10), กลีเซอรอล (Glycerol), บิวทิลีน ไกลคอล (Butylene Glycol), เซตทิล แอลกอฮอล์ (Cetyl alcohol), โซเดียม ไฮยาลูโรเนต (Cosmaq Sodium Hyaluronate), แอลคิล เบนโซเอท (Alkyl Benzoate), กลีเซอริลสเตียเรท (Glyceryl Stearate), สารสกัดพรอพอลิส, น้ำผึ้งชันโรง, น้ำ, สารสกัดดอกกุหลาบ (Rose Extract), หัวน้ำหอมกลิ่นกุหลาบ (Rose Fragrance) และไมโครแคร์ (Microcare PHC) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพของสารสกัดจากพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง และพัฒนาเป็นครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนจากพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง ที่ใช้ในการลดริ้วรอย บำรุงและเพิ่มความชุ่มชื้นให้กับใบหน้า กรรมวิธีในการสกัดพรอพอลิสโดยตัวทำละลายเอทานอล และระเหยด้วยเอทานอลด้วยเครื่องระเหยสูญญากาศ (Rotary Evaporator) และศึกษาปริมาณฟีนอลิกโดยใช้วิธีโฟลีน-ซีโอแคลทู (Folin-Ciocalteu method) ฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระ โดยวิธีดีพีพีเอช (2, 2-diphenyl-1-picrylhydrazyl scavenging capacity :DPPH) และวิตามินซี จากพรอพอลิสและน้ำผึ้งชัน พบว่าน้ำผึ้งชันโรงมีฟีนอลิกมากกว่าพรอพอลิส และน้ำผึ้งชันโรงมีคุณสมบัติให้ความชุ่มชื้น แต่ไม่มีสารต้านอนุมูลอิสระ ส่วนพรอพอลิสมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระ และวิตามินซีสูง จากนั้นนำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ครีมพอกหน้าสูตรกลางคืน ที่มีส่วนผสมด้วยสารสกัดของพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง และสารแต่งเติมบางชนิด

ความมุ่งหมายของการประดิษฐ์นี้เพื่อศึกษาคุณสมบัติของพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง และพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนที่มีส่วนผสมจากสารสกัดพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง เพื่อช่วยบำรุงและให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวหน้าและสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับพรอพอลิส

การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

สูตรครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนจากพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง ประกอบด้วย

เตรียมส่วนผสม A

30 - ไฮดรอกซี เอทิล เซลลูโลส 0.10 – 0.50 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
(Hydroxyethyl cellulose :HEC)

27596

- | | | |
|----|---|--|
| | - โซเดียม พอลีอะคริลาอิลไดเมทิล ทอเรต
และ ไฮโดรจีเนตเตตพอลิเดซีน และ ไตรดีเซท-10
(Sodium Polyacryloyldimethyl Taurate
and Hydrogenated Polydecene, Tridecene-10) | 3 – 6 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| 5 | - กลีเซอรอล
(Glycerol)
- บิวทิลีน ไกลคอล
(Butylene Glycol)
- น้ำ | 1 – 3 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
2 – 5 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
10 – 15 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| 10 | เตรียมส่วนผสม B
- เซตทิล แอลกอฮอล์
(Cetyl alcohol)
- โซเดียม ไฮยาลูโรเนต
(Cosmaq Sodium Hyaluronate) | 0.30 – 0.50 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
1.50 – 3.00 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| 15 | - แอลคิล เบนโซเอท
(Alkyl Benzoate)
- กลีเซอริลสเตียเรท
(Glyceryl Stearate) | 0.50 – 0.90 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
0.60 – 2.00 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| 20 | สารสกัดพรอพอลิส
น้ำผึ้งชันโรง
น้ำ
สารสกัดดอกกุหลาบ (Rose Extract)
หัวน้ำหอมกลิ่นกุหลาบ (Rose Fragrance)
ไมโครแคร์ (Microcare PHC) | 1 – 5 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
1 – 3 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
65 – 73 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
0.30 – 0.60 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
0.02 – 0.06 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก
0.20 – 0.70 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| 25 | กรรมวิธีการผลิตเนื้อครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนจากพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง ประกอบด้วย
ขั้นตอน ดังนี้ | |
| 30 | ก. เตรียมส่วนผสม A ได้แก่ ไฮดรอกซี เอทิล เซลลูโลส, โซเดียม พอลีอะคริลาอิลไดเมทิล ทอเรต และ ไฮโดรจีเนตเตตพอลิเดซีน และ ไตรดีเซท-10, กลีเซอรอล, บิวทิลีน ไกลคอล และ น้ำ ในปริมาณที่กำหนดตามสูตรข้างต้น ลงในบีกเกอร์ จากนั้นคนให้เป็นเนื้อเดียวกันและนำไปตั้งบน
น้ำร้อนที่เดือด (บนเครื่องกวนสารชนิดร้อน Hot plate) | |

27596

ให้ได้ค่าดูดกลืนแสงประมาณ 1.2 นำไปบ่มในที่มืด 30 นาที จากนั้นนำไปวัดค่าดูดกลืนแสงที่ 515 นาโนเมตร

3.หาวิตามินซีในสารสกัดพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง

3.1 หาวิตามินซีในสารสกัดพรอพอลิส

- 5 เตรียมขวดรูปชมพู่ทั้งหมด 4 ขวด โดยขวดที่ 1 ไม่ใส่สารสกัดพรอพอลิส (blank) ขวดที่ 2, 3 และ 4 ใส่สารสกัดพรอพอลิส ปริมาณ 1.0581, 1.2088 และ 1.684 กรัม ตามลำดับ จากนั้นใส่น้ำกลั่น 100 มิลลิลิตร ทั้ง 4 ขวด ตามด้วย 1 เปอร์เซ็นต์ สตาร์ช (starch) (ตัวบ่งชี้ : indicator) 1 มิลลิลิตร และนำไปไทเทรต โดยหยด 0.005 ไอโอดีน โดยในขวดที่ 1 ไม่ใส่สารสกัดพรอพอลิส (Blank) หยดไอโอดีน 0.25 มิลลิลิตร ส่วนขวดที่ 2, 3 และ 4 ที่มีสารสกัดจากพรอพอลิส
- 10 หยดไอโอดีน 1.85, 2.05 และ 1.85 มิลลิลิตร ตามลำดับ

ขั้นตอนการคำนวณ

ค่าไทเทรต = ปริมาณไอโอดีนที่หยด - 0.25 (blank:ไม่ใส่สารสกัดพรอพอลิส)

ความเข้มข้นของสารละลายที่ใช้ไทเทรต 0.005 โมลาร์

ค่า น้ำหนักโมเลกุล (MW) ของ วิตามินซี (Vit C) = 176.13 กรัม/โมล

- 15 ตัวอย่างการคำนวณ

ขวดที่ 2 ซั่งพรอพอลิส 1.0581 กรัม ใช้ไทเทรต 1.85

ไอโอดีน $1.85 * 0.005 = 0.00925$ โมลาร์โมล

ดังนั้น ในตัวอย่างมีวิตามินซี 0.00925 โมลาร์โมล = $0.00925 * 176.13 = 1.6292$

มิลลิกรัม

- 20 แสดงว่าพรอพอลิสที่ซั่งมา 1.0581 กรัม มีวิตามินซีอยู่ 1.6292 มิลลิกรัม $1.6292 / 1000 = 0.0016292$ กรัม

คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ = $0.0016292 / 1.0581 * 100$

ในพรอพอลิส 100 กรัม มีวิตามินซี = 0.1512 เปอร์เซ็นต์

สรุปค่าวิตามินซีของพรอพอลิสในแต่ละขวด

- 25 ขวดที่ 2. มีค่าวิตามินอยู่ 0.1512 เปอร์เซ็นต์

ขวดที่ 3. มีค่าวิตามินอยู่ 0.1493 เปอร์เซ็นต์

ขวดที่ 4. มีค่าวิตามินอยู่ 0.0967 เปอร์เซ็นต์

นำทั้ง 3 ขวด จากข้อมูลข้างต้นมาบวกกันแล้วหาร 3 = 0.1324 เปอร์เซ็นต์

ดังนั้นพรอพอลิสมีค่าวิตามินอยู่ 0.1324 เปอร์เซ็นต์

- 30 3.2 หาวิตามินซีในน้ำผึ้งชันโรง

เตรียมขวดรูปชมพู่ ทั้งหมด 5 ขวด โดยขวดที่ 1 ไม่ใส่สารสกัดพรอพอลิส (blank) ขวดที่ 2, 3, 4 และ 5 ใส่น้ำผึ้งชันโรง ปริมาณ 5.155, 6.090, 5.440 และ 5.356 กรัม ตามลำดับ ใส่

27596

น้ำกลั่น 100 มิลลิลิตร ทั้ง 5 ขวด ตามด้วย 1 เปอร์เซ็นต์ สตาร์ช (starch) (ตัวบ่งชี้:indicator) 1 มิลลิลิตร จากนั้นนำไปไทเทรต โดยหยด 0.005 ไอโอดีน โดยในขวดที่ 1 ไม่ใส่น้ำฝัั้งชันโรง (Blank) หยดไอโอดีนปริมาณ 0.25 มิลลิลิตร ส่วนขวดที่ 2, 3, 4 และ 5 ที่มีน้ำฝัั้งชันโรงหยดไอโอดีน 0.7, 0.6, 0.6 และ 0.2 มิลลิลิตร ตามลำดับ

5 สรุปค่าวิตามินซีของน้ำฝัั้งชันโรงในแต่ละขวด

ขวดที่ 2. มีค่าวิตามินอยู่ 0.0504 เปอร์เซ็นต์

ขวดที่ 3. มีค่าวิตามินอยู่ 0.0398 เปอร์เซ็นต์

ขวดที่ 4. มีค่าวิตามินอยู่ 0.0429 เปอร์เซ็นต์

ขวดที่ 5. มีค่าวิตามินอยู่ 0.0403 เปอร์เซ็นต์

10 นำทั้ง 4 flask จากข้อมูลข้างต้นมาบวกกันแล้วหาร 4 = $0.1734 / 4 = 0.04335$ เปอร์เซ็นต์

ดังนั้นน้ำฝัั้งชันโรงมีค่าวิตามินซีอยู่ 0.04335 เปอร์เซ็นต์

สรุปค่าวิตามินซีในพรอพอลิสและน้ำฝัั้งชันโรง

พรอพอลิสมีวิตามินซี 0.1324 % น้ำฝัั้งชันโรงมีวิตามินซี 0.043 เปอร์เซ็นต์

ขั้นตอนการตรวจสอบหาค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของเนื้อมะพร้าว

15 เตรียมเนื้อมะพร้าว 1 กรัม + น้ำกลั่น 10 มิลลิลิตร ทั้งหมด 3 ตัวอย่าง

ตัวอย่าง 1. มะพร้าว 1.052 กรัม ได้ค่า pH 4.75

ตัวอย่าง 2. มะพร้าว 1.248 กรัม ได้ค่า pH 4.71

ตัวอย่าง 3. มะพร้าว 1.085 กรัม ได้ค่า pH 4.76

นำค่า pH ทั้ง 3 ตัวอย่างมาบวกกันและนำมาหาร 3 จะได้ $14.22 / 3 = 4.74$

20 ดังนั้น เนื้อมะพร้าวหั่นสุตกลางคืนจากพรอพอลิสและน้ำฝัั้งชันโรงมีค่า pH 4.74

ตรวจสอบหาค่าความหนืดของเนื้อมะพร้าว

ความหนืดคือ ความสามารถในการต้าน

ขั้นตอนการหาความหนืด

1.นำเบสครีมใส่ในปิกรขนาด 100 มิลลิลิตร 3 ตัวอย่าง

25 2.นำไปตรวจสอบกับเครื่องวัดความหนืดบรุคฟิลด์ (Brookfield viscometer)

(แกนหมุนของเครื่องวัดความหนืดมีหลายขนาด เลือกตามความเหมาะสมของสาร ซึ่งการตรวจสอบความหนืดในเนื้อมะพร้าวใช้แกนขนาด TF)

3.นำแกนต่อกับตัวเครื่องวัดความหนืดบรุคฟิลด์ (Brookfield viscometer) และจุ่มลงไปเนื้อมะพร้าวและทำการวัด

30 วิธีการหาค่าความหนืด

Ex. Number T-F Speed 0.3 = ค่า factor $31.2 * 1000$ (แล้วจึงนำไปแทนในสูตร) จะได้

ดังนี้

27596

ตัวอย่าง 1. $78-0.4=77.6*31.2*1000=2421120$

ตัวอย่าง 2. $79-0.4=78.6*31.2*1000=2452320$

ตัวอย่าง 3. $78-0.4=77.6*31.2*1000=2421120$

นำทั้ง 3 ตัวอย่างมาบวกกันและหาร 3 จะได้ $7294560 / 3 = 2431520$ หรือ $2.4*10^6$

- 5 ดังนั้น เนื้อครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนจากพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรงมีค่าความหนืด $2.4*10^6$
การประเมินความพึงพอใจต่อผู้ใช้ผลิตภัณฑ์ครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนจากพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง

โดยทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ผลิตภัณฑ์ ทั้งหมด 37 คน โดยมีเกณฑ์การประเมิน 10 ข้อ ดังนี้ 1.กลิ่นผลิตภัณฑ์ 2.ความเนียนของเนื้อครีม 3. ความชุ่มชื้นของผลิตภัณฑ์ 4. การซึมผ่านผิวหนัง 5.สีสันทของผลิตภัณฑ์ 6.ปริมาณผลิตภัณฑ์ 7.ความสะดวกในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ 8.ความกระจางของผิวหลังใช้ผลิตภัณฑ์ 9.รูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ 10.ความอ่อนโยนต่อผิว โดยนำให้ผู้ให้ทดลองใช้เป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ จากนั้นให้ประเมินโดยระดับคะแนน 1-5 คือน้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด ตามลำดับ พบว่า ผู้ประเมินส่วนใหญ่ให้เกณฑ์ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ในเรื่องความเนียนของเนื้อครีม ความชุ่มชื้นของผลิตภัณฑ์ การซึมผ่านผิวหนัง และ

15 ความสะดวกในการใช้งานของผลิตภัณฑ์ คิดเป็น 87.5, 57.1, 62.5 และ 66.7 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนผู้ประเมินส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก ในเรื่อง ปริมาณผลิตภัณฑ์ ความกระจางของผิวหลังใช้ผลิตภัณฑ์ รูปลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ ความอ่อนโยนต่อผิว คิดเป็น 62.5, 37.5, 50.0 และ 50.0 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ สำหรับผู้ประเมินส่วนใหญ่ที่พึงพอใจในระดับปานกลางได้แก่เรื่อง กลิ่นผลิตภัณฑ์ และ สีสันทของผลิตภัณฑ์ คิดเป็น 44.4 และ 62.5 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

- 20 **ตารางที่ 1 ผลการประเมินการใช้ผลิตภัณฑ์ครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนจากพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง**

เกณฑ์	ระดับความพึงพอใจการใช้ผลิตภัณฑ์				
	มากที่สุด (%)	มาก (%)	ปานกลาง (%)	น้อย (%)	น้อยที่สุด (%)
25 1.กลิ่นผลิตภัณฑ์	11.1	33.3	44.4	11.1	0.0
2.ความเนียนของเนื้อครีม	87.5	12.5	0.0	0.0	0.0
3. ความชุ่มชื้นของผลิตภัณฑ์	57.1	42.9	0.0	0.0	0.0
4.การซึมผ่านผิวหนัง	62.5	37.5	0.0	0.0	0.0
5.สีสันทของผลิตภัณฑ์	0.0	37.5	62.5	0.0	0.0
30 6.ปริมาณผลิตภัณฑ์	37.5	62.5	0.0	0.0	0.0
7.ความสะดวกในการใช้งานของผลิตภัณฑ์	66.7	33.3	0.0	0.0	0.0
8.ความกระจางของผิวหลังใช้ผลิตภัณฑ์	12.5	37.5	37.5	12.5	0.0



27596

9.รูปลักษณะของผลิตภัณฑ์	37.5	50.0	12.5	0.0	0.0
10.ความอ่อนโยนต่อผิว	37.5	50.0	0.0	0.0	12.5

สรุปผลการทดลอง

- 5 จากการตรวจสอบหาปริมาณฟีนอลิกของสารมาตรฐานพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง พบว่าในพรอพอลิส และน้ำผึ้ง 100 กรัม มีฟีนอลิก (phenolic) 5.01 และ 6.75 ไมโครกรัม ตามลำดับ และมีฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระของสารมาตรฐานพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง พบว่าสารมาตรฐานกรดแอสคอร์บิก (ascorbic) มีค่าความเข้มของสารที่ออกฤทธิ์ยับยั้งได้ 50 เปอร์เซ็นต์ (IC50) อยู่ที่ 1.22 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร + 0.05 ส่วนพรอพอลิสมีค่า อยู่ที่ 450 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร + 6.64 ส่วนน้ำผึ้งชันโรงไม่พบสารต้านอนุมูลอิสระ สำหรับการตรวจสอบหาวิตามินซี พบว่าพรอพอลิสมีวิตามินซี 10 0.132 เปอร์เซ็นต์ น้ำผึ้งชันโรงมีวิตามินซี 0.043 เปอร์เซ็นต์ ส่วนในเนื้อครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนจากพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรงมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 4.74 และมีค่าความหนืด เท่ากับ 2.4×10^6

วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

เหมือนกับที่ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

27596



ข้อถ้อยสิทธิ

1. สูตรครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนจากพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง ที่มีส่วนผสม ซึ่งประกอบด้วย

เตรียมส่วนผสม A

- | | | |
|----|---|-----------------------------------|
| 5 | - ไฮดรอกซี เอทิล เซลลูโลส
(Hydroxyethyl cellulose :HEC) | 0.10 – 0.50 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - โซเดียม พอลิอะคริลาอิลไดเมทิล ทอเรต
และ ไฮโดรจีเนตเตตพอลิเดซีน และ ไตรดีเซท-10
(Sodium Polyacryloyldimethyl Taurate and
Hydrogenated Polydecene, Tridecene-10) | 3 – 6 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| 10 | - กลีเซอรอล
(Glycerol) | 1 – 3 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - บิวทิลีน ไกลคอล
(Butylene Glycol) | 2 – 5 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - น้ำ | 10 – 15 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| 15 | เตรียมส่วนผสม B | |
| | - เซตทิล แอลกอฮอล์
(Cetyl alcohol) | 0.30 – 0.50 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - โซเดียม ไฮยาลูโรเนต
(Cosmaq Sodium Hyaluronate) | 1.50 – 3.00 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| 20 | - แอลคิล เบนโซเอท
(Alkyl Benzoate) | 0.50 – 0.90 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | - กลีเซอริลสเตียเรท
(Glyceryl Stearate) | 0.60 – 2.00 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | สารสกัดพรอพอลิส | 1 – 5 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| 25 | น้ำผึ้งชันโรง | 1 – 3 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | น้ำ | 65 – 73 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | สารสกัดดอกกุหลาบ (Rose Extract) | 0.30 – 0.60 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | หัวน้ำหอมกลิ่นกุหลาบ (Rose Fragrance) | 0.02 – 0.06 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| | ไมโครแคร์ (Microcare PHC) | 0.20 – 0.70 เปอร์เซ็นต์โดยน้ำหนัก |
| 30 | 2. กรรมวิธีการผลิตครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนจากพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง ตามข้อถ้อยสิทธิ 1 ที่ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้ | |

ก. เตรียมส่วนผสม A ได้แก่ ไฮดรอกซี เอทิล เซลลูโลส, โซเดียม พอลิอะคริลาอิลไดเมทิล ทอเรต และ ไฮโดรจีเนตเตตพอลิเดซีน และ ไตรดีเซท-10, กลีเซอรอล, บิวทิลีน ไกลคอล และ

27596

น้ำ ในปริมาณที่กำหนดตามสูตรข้างต้น ลงในบีกเกอร์ จากนั้นคนให้เป็นเนื้อเดียวกันและนำไปตั้งบน
น้ำร้อนที่เดือด (บนเครื่องกวนสารชนิดร้อน Hot plate)

- ข. จากนั้นนำส่วนผสม B ได้แก่ เซตทิล แอลกอฮอล์, โซเดียม ไฮยาลูโรเนต, แอลคิล เบน
โซเอท, กลีเซอรอลสเตียเรท ในปริมาณที่กำหนดไว้ตามสูตร มาผสมกันลงในบีกเกอร์ แล้วนำมาใส่รวม
5 กับส่วน A ที่อยู่บนเครื่องกวนสารชนิดร้อน (Hot plate) คนเข้าด้วยกัน เป็นทิศทางเดียวกัน

การเตรียมสารสกัดพอลิซิสและน้ำผึ้งชันโรง

- เก็บตัวอย่างพอลิซิสและน้ำผึ้งชันโรงที่ตำบลจะกาะ อำเภอรามัน จังหวัดยะลา จากนั้นนำ
พอลิซิส 140 กรัมมาแช่เอทานอล 1400 มิลลิลิตรเป็นเวลา 3 วัน นำไปกรองเพื่อเอาเศษพอลิ
10 สอออก แล้วนำไประเหยเอทานอลด้วยเครื่องระเหยสุญญากาศ (Rotary Evaporator) และเก็บสาร
สกัดจากพอลิซิสเพื่อใช้ในการทดลองต่อไป ส่วนน้ำผึ้งชันโรงไม่มีการสกัดใดๆ สามารถใช้ได้เลย
เตรียมไว้ทดลองต่อไป

ค. ใส่พอลิซิส และน้ำผึ้ง ลงไปในบีกเกอร์ดังกล่าว จากนั้นเติมน้ำแล้วนำไปวางที่
อุณหภูมิห้องและปล่อยให้เย็นลง

- ง. จากนั้นใส่สารสกัดดอกกุหลาบ (Rose Extract), หัวน้ำหอมกลิ่นกุหลาบ (Rose
15 Fragrance) และ ไมโครแคร์ (Microcare PHC)

จ. คนให้เข้ากันจนเนื้อครีมเป็นเนื้อเดียวกัน และนำไปใส่กระปุกเพื่อให้กลุ่มตัวอย่าง
ทดลองใช้

3. ครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนจากพอลิซิสและน้ำผึ้งชันโรง ที่ได้จากสูตรตามข้อถือ สิทธิ 1
4. ครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนจากพอลิซิสและน้ำผึ้งชันโรง ที่ได้จากกรรมวิธีการผลิตตามข้อถือ
20 สิทธิ 2

27596

บทสรุปการประดิษฐ์

ผลิตภัณฑ์ครีมพอกหน้าสูตรกลางคืนจากพรอพอลิสและน้ำผึ้งชันโรง มีส่วนประกอบไฮดรอกซีเอทิล เซลลูโลส (Hydroxyethyl cellulose :HEC),โซเดียม พอลีอะคริลาอิลไดเมทิล ทอเรต และไฮโดรจีเนตเตตพอลีเดซีน และ ไตรดีเซท-10 (Sodium Polyacryloyldimethyl Taurate and Hydrogenated Polydecene, Tridecene-10), กลีเซอรอล (Glycerol), บิวทิลีน ไกลคอล (Butylene Glycol), เซตทิล แอลกอฮอล์ (Cetyl alcohol), โซเดียม ไฮยาลูโรเนต (Cosmaq Sodium Hyaluronate), แอลคิล เบนโซเอท (Alkyl Benzoate), กลีเซอริลสเตียเรท (Glyceryl Stearate), สารสกัดพรอพอลิส, น้ำผึ้งชันโรง, น้ำ, สารสกัดดอกกุหลาบ (Rose Extract), หัวน้ำหอมกลิ่นกุหลาบ (Rose Fragrance) และไมโครแคร์ (Microcare PHC) สำหรับวิธีการสกัดพรอพอลิสโดยใช้ตัวทำละลายด้วยเอทานอล และระเหยด้วยระบบสุญญากาศ และน้ำผึ้งจากชันโรงสามารถนำมาใช้ได้เลย และได้วิเคราะห์ปริมาณของฟีนอลิก สารต้านอนุมูลอิสระ และวิตามินซี ความเป็นกรด-ด่าง และความหนืดของครีม และให้ทดลองการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้

27596

