

ครีมกันแดดกันยูว

นักวิจัย

ดร.ชญานันท์ เอี่ยมสำอางค์

สังกัดศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สถานภาพสิทธิบัตร

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1403000589 ยื่นคำขอวันที่ 12 มิถุนายน 2557

อนุสิทธิบัตร เลขที่ 10522 เรื่อง ครีมกันแดดโล่งออกฤทธิ์เนิ่นชนิดกันน้ำ

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1503000879 ยื่นคำขอวันที่ 12 มิถุนายน 2558

คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่คำขอ 1503000880 ยื่นคำขอวันที่ 12 มิถุนายน 2558

ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น ความสำคัญของปัญหา

ครีมกันแดดโล่ง เป็นการพัฒนาสูตรตำรับครีมกันแดดโล่ง ออกฤทธิ์เนิ่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันยูวได้นานขึ้น จากสารโล่งธรรมชาติที่ควบคุมการปลดปล่อยด้วยเทคโนโลยีจากตัวพาไขมันรูปแบบนาโน และสามารถป้องกันรังสียูวจากแสงแดด โดยที่ฤทธิ์ทั้งสองไม่มีผลหักล้างซึ่งกันและกัน วัตถุประสงค์หลักของผลิตภัณฑ์นี้มุ่งเน้นเพื่อความปลอดภัยและเหมาะสมต่อผู้ใช้มากเนื่องจากส่วนประกอบที่ใช้เป็นสารสกัดจากธรรมชาติ สูตรตำรับในการเตรียมครีมนี้ยังสามารถพัฒนาในขั้นตอนอุตสาหกรรมได้ง่าย และต้นทุนการผลิตไม่สูงมาก นอกจากนั้นคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการรวมกันระหว่างสารโล่งและสารที่ใช้ป้องกันแสงแดดยังไม่มีผลเปลี่ยนแปลงทั้งค่า SPF และฤทธิ์ในการโล่งอีกด้วย (SPF>15 และปกป้องยูวได้นานมากกว่า 6 ชั่วโมงจากห้องทดสอบของกองกึ่งวิทยาศาสตร์ทาง การแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข)

สรุปเทคโนโลยี

ผลงานนวัตกรรมนี้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้องค์ความรู้ด้านนาโนเทคโนโลยีมาเพื่อการควบคุมการปลดปล่อยของสารโล่งด้วยเทคนิค Nanostructured lipid carrier (NLC) โดยเทคนิคนี้ช่วยเพิ่มความคงตัวของอนุภาคนาโน และเพิ่มความสามารถในการกักเก็บสารสำคัญได้ในปริมาณที่มากขึ้น โดยทั่วไปอนุภาคนาโนไขมันในรูปแบบ NLC นี้จะสามารถกักเก็บสารสำคัญที่ไม่สามารถละลายน้ำได้ถึง 90 เปอร์เซ็นต์อีกทั้งยังสามารถควบคุมการปลดปล่อยของสารสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดย NLC นี้เป็นการเตรียมอนุภาคนาโนด้วยไขมันมากกว่า 1 ชนิด ทำให้ได้อนุภาคที่ไขมันอยู่ในรูปอสัณฐาน ทำให้มีพื้นที่ในการบรรจุสารสำคัญได้มากขึ้นเนื่องจากการจัดเรียงตัวที่ไม่เป็นระเบียบ ซึ่งอนุภาคนาโนไขมันมีข้อดีในการนำส่งตัวยาหรือสารสำคัญที่ดีกว่าระบบอื่นๆ คือไขมันซึ่งเป็นส่วนประกอบในตำรับทำให้พื้นที่ผิวของอนุภาคสูงขึ้นทำให้การยึดเกาะกับผิวหนังสูงขึ้นและสามารถทำให้เกิดการปกคลุมผิวเมือทาลงบนผิวหนังเพิ่มความชุ่มชื้นแก่ผิวหนัง

สามารถพัฒนาในขั้นตอนอุตสาหกรรมได้ง่าย และต้นทุนการผลิตไม่สูงมาก นอกจากนั้นเมื่อนำมารวมกับสารที่ใช้ป้องกันแสงแดดแล้ว ไม่มีผลทำให้ทั้งค่า SPF และฤทธิ์ในการโล่งเสียไป

จุดเด่นขอเทคโนโลยี

- ครีมกันแดดที่มีคุณสมบัติไล่ยุง: โดยฤทธิ์สำคัญทั้งสอง คือ กันแดด และไล่ยุง ไม่มีผลหักล้างซึ่งกันและกัน
- ส่วนประกอบสำคัญในการไล่ยุงถูกห่อหุ้มในรูปแบบอนุภาคนาโน จึงลดการระคายเคืองต่อผิวหนังรวมทั้งเพิ่มระยะเวลาการออกฤทธิ์ไล่ยุง
- ด้วยกระบวนการทางนาโนเทคโนโลยี เนื้อครีมทาแล้วไม่ทิ้งคราบขาว มีความคงตัวของเนื้อครีมส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีอายุที่นานขึ้น

ความร่วมมือที่เสาะหา

เสาะหาผู้รับอนุญาตใช้สิทธิ



สนใจสอบถามข้อมูล

สโรชา เฟิงศรี

งานธุรกิจทรัพย์สินทางปัญญา สำนักงานจัดการสิทธิเทคโนโลยี (TLO)

ศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยี (TLO)

โทรศัพท์ : 0 2564 7000 ต่อ 1311

โทรสาร : 0 2564 7003

e-mail : sarocho.phengsri@nstda.or.th