

อนุภาคนีโอโซมกักเก็บสารสกัดจากเห็ดหลินจือ และเซรั่มผสมอนุภาคนาโนกักเก็บสารสกัดจากเห็ดหลินจือ สำหรับบำรุงผิวหน้า

ดร.ธงชัย กุบโคกกรวด และกิมวิชัย
ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ที่มา ข้อมูลเบื้องต้น ความสำคัญของปัญหา

สกว. (ผู้ให้ทุน) บริษัท ฟาร์มคิดดี จำกัด (ผู้ร่วมทุน) ได้ให้ทุนแก่ศูนย์นาโนเทคโนโลยีแห่งชาติ ในการดำเนินการวิจัย “การพัฒนากรรมวิธีสกัดสารสำคัญจากดอกและสปอร์เห็ดหลินจือและระบบอนุภาคนาโนเพื่ออุตสาหกรรมเวชสำอาง” การวิจัยนี้นำเสนอกรรมวิธีในการสกัดสารสำคัญจากดอกเห็ดเห็ดหลินจือเพื่อให้สารสกัดที่มีสารออกฤทธิ์ทางเครื่องสำอางสูง สร้างมูลค่าเพิ่มในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และพัฒนาระบบห่อหุ้มระดับนาโนเพื่อเพิ่มความคงตัวของสารสำคัญ ทีมวิจัยได้พัฒนาระบบการสกัดเพื่อสกัดดอกเห็ดหลินจือสารสกัดเห็ดหลินจือ พบสารสำคัญหลักคือ Ganoderic acid A และ Ganoderic acid C2 การพัฒนาระบบกักเก็บสารสำคัญได้พัฒนาระบบอนุภาคนีโอโซม (niosomes) กักเก็บสารสกัดเห็ดหลินจือ มีขนาดอนุภาคเฉลี่ย 144.6 ถึง 308.3 นาโนเมตร และประสิทธิภาพการห่อหุ้ม (%) ร้อยละ 96.67 อนุภาคนีโอโซมมีความคงตัวและความปลอดภัยในการเพาะเลี้ยงเซลล์ไฟโบรบลาสต์และความปลอดภัยจากการระคายเคืองผิวหนังในมนุษย์ และอนุภาคสามารถนำส่งสารสำคัญเข้าสู่ผิวได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 4.640 ถึง 97.44 ในเวลา 24 ชั่วโมง

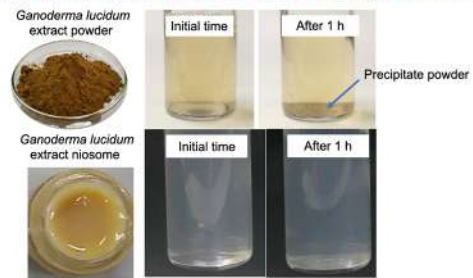
ทั้งนี้อนุภาคกักเก็บสารสกัดเห็ดหลินจือได้รับการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าของอนุภาคในชื่อ REISHOSOME และได้พัฒนาผลิตภัณฑ์เซรั่มบำรุงผิวหน้าที่มีส่วนผสมของREISHOSOMEที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคโดยได้มีการทดสอบผลิตภัณฑ์เซรั่มบำรุงผิวหน้าในอาสาสมัครทั้งการทดสอบการระคายเคืองผิวหนัง (Irritation test) และการทดสอบประสิทธิภาพ (Efficacy test) ซึ่งในการทดสอบประสิทธิภาพพบว่าผลิตภัณฑ์เซรั่มบำรุงผิวสามารถช่วยลดเลือนริ้วรอยทำให้ผิวหนังกระชับและมีความชุ่มชื้นเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ในอาสาสมัคร

คุณสมบัติและจุดเด่นของเทคโนโลยี

- มีความคงตัวที่ดี
- มีความสามารถในการดูดซึมเข้าผิวหนังได้ดีและสามารถนำส่งสารสำคัญเข้าสู่ผิวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

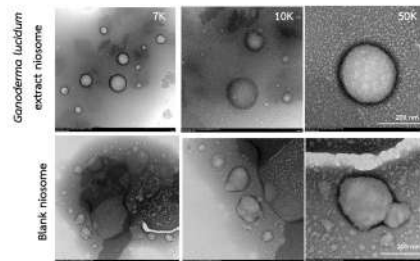


REISHURAL : NATURAL FACIAL SERUM From Encapsulation technology to cosmetic Innovation



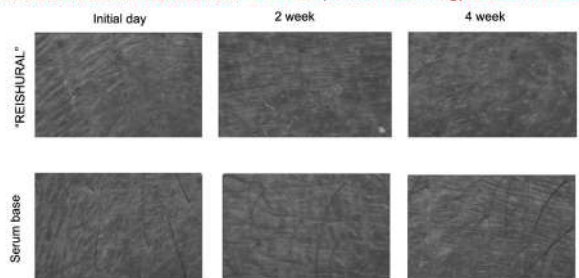
Ganoderma lucidum extract niosome was dispersed in water show stable after 1 h at room temperature. On the other hand, Ganoderma lucidum extract powder were dispersed in water as same concentration. It was found that after 1 h Ganoderma lucidum extract was precipitated on bottom of vessel

REISHURAL : NATURAL FACIAL SERUM From Encapsulation technology to cosmetic Innovation



Transmission electron microscope of Ganoderma lucidum extract niosome and Blank niosome

REISHURAL : NATURAL FACIAL SERUM From Encapsulation technology to cosmetic Innovation



The figure demonstrate that "REISHURAL" Natural Facial Serum were show anti-wrinkle on volunteer skin after applied serum on facial skin for 2 – 4 week and serum base



สถานภาพทรัพย์สินทางปัญญา

- คำขออนุสิทธิบัตร คำขอเลขที่ 2103001121 ยื่นคำขอเมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2564 เรื่อง “เซรั่มผสมอนุภาคนาโนกักเก็บสารสกัดจากเห็ดหลินจือสำหรับ บำรุงผิวหน้า”
- คำขออนุสิทธิบัตร คำขอเลขที่ 2103001122 ยื่นคำขอเมื่อวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2564 เรื่อง “อนุภาคนีโอโซมกักเก็บสารสกัดจากเห็ดหลินจือ”



REISHURAL : NATURAL FACIAL SERUM From Encapsulation technology to cosmetic Innovation



สถานภาพของผลงานวิจัย

มีต้นแบบในระดับห้องปฏิบัติการและกำลังพัฒนาต้นแบบระดับ pilot scale

ความร่วมมือที่เสาะหา

เสาะหาผู้รับอนุญาตใช้สิทธิ และผู้ร่วมลงทุนกับบริษัทฟาร์มคิดดี จำกัด

