

ม.อุบลปรุ้งน้ำหมักชีวภาพ

เป็นโลชั่นบำรุงผิว

เทคโนโลยีนาโนช่วยนำสารแลคติกซิมลึกลับสู่วิวหนัง

นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยอุบลราชธานีสกัดสารแลคติกจากน้ำหมักชีวภาพทำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางช่วยผลัดเปลี่ยนเซลล์ผิวหนังให้ดูอ่อนเยาว์ตลอดเวลา เตรียมทดสอบพิษวิทยากับกลุ่มอาสาสมัครคาดไม่เกินปีหน้ามีผลิตภัณฑ์จำหน่ายสู่ตลาด ผศ.ดร.วันดีรังสิวิจิตรประภา นักวิจัยจากคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ได้ศึกษาองค์ประกอบน้ำหมักชีวภาพที่ทำจากพืชพื้นบ้านภาคตะวันออกเฉียงเหนือพบกรดแลคติก ซึ่งองค์ประกอบที่เป็นประโยชน์ต่อการนำมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องสำอางสามารถใช้ผลัดเซลล์ผิวที่เสื่อมสภาพหรือเซลล์ที่ตายให้หลุดออกไปได้

"ปกติร่างกายจะผลัดเซลล์ผิวทุก 28 วัน แต่เมื่ออายุมากขึ้น การผลัดผิวจะใช้เวลานานขึ้น กรด

แลคติกช่วยให้กระบวนการผลัดเซลล์ผิวเร็วขึ้น ทำให้ผิวดูเปล่งปลั่ง" นักวิจัยกล่าวอย่างไรก็ดีเนื่องจากแลคติกมีค่าความเป็นกรด 3-4 ทำให้เกิดระคายเคืองหากนำมาใช้กับผิวหนังโดยตรง

แม้ว่าในพืชมีกรดแลคติกอยู่แล้ว แต่การสกัดให้อยู่ในรูปผงเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต้องผ่านกระบวนการที่ซับซ้อนกว่า เมื่อเปรียบเทียบกับกรดแลคติกที่ได้จากน้ำหมักชีวภาพ

นักวิจัยยังได้นำเทคโนโลยีระบบนำส่งยาระดับนาโนมาช่วยให้แลคติกซิมลึกลับสู่วิวหนังชั้นใน โดยใช้ไอโซม ซึ่งเป็นสารลดแรงตึงผิวชนิดไม่มีประจุและเป็นสารที่ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอางและการแพทย์อยู่แล้วมาเป็นตัวพากรดแลคติกเข้าสู่ร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพ และป้องกันอาการแพ้

ไอโซมเป็นอนุภาคเล็กขนาดนาโนสามารถนำสารสำคัญเข้าสู่ชั้นผิวหนังได้ลึก เมื่อนำมาเก็บกักแลคติกจะทำให้แลคติกสามารถซึมเข้าสู่ผิวชั้นในได้ ทั้งยังลดอาการระคายเคือง ไอโซมจะค่อยๆ ปล่อยยาให้ซึมลงสู่ผิวหนัง ช่วยลดความถี่ในการทาลงได้ ทั้งนี้ สารบำรุงผิวที่เตรียมเสร็จแล้วจะอยู่ในรูปของเหลวคล้ายน้ำนมสามารถนำไปทาผิวได้โดยตรง ในรูปของโลชั่น หรือเติมในครีม และเจล เพื่อใช้ทา

นักวิจัยเลือกพืชพื้นบ้านของภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้แก่ ตำบัก กระจับปี่ กระโดน ถอบแถบเครือ และมะรุมมาหมักเป็นน้ำหมักชีวภาพ จากนั้นศึกษาส่วนประกอบทางเคมี คือเอทานอลและกรดแลคติก รวมไปถึงศึกษาคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระ การต้านจุลชีพและการกระตุ้นภูมิคุ้มกัน

"งานวิจัยฉบับขั้นของการศึกษาส่วนประกอบและคุณสมบัติต่างๆ แล้วและทำการทดลองนำน้ำ

หมักชีวภาพที่มีกรดแลคติกมากเก็บในไอโซมซึ่งสามารถกักเก็บได้เป็นอย่างดี ขณะนี้ จึงเริ่มทดสอบการคงตัวผลิตภัณฑ์ ว่าใส่ลงไปแล้วจะไม่ทำให้ไอโซมเสื่อมสภาพ และจะทำการทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ในห้องทดลองและในอาสาสมัครต่อไป" ผศ.ดร.วันดีกล่าว

หากผ่านการทดสอบในแง่ของการคงตัว ผศ.ดร.วันดีเผยว่า จะเริ่มทำการทดสอบประสิทธิภาพในอาสาสมัครซึ่งคาดว่าจะเริ่มทำได้ในช่วงกลางปีนี้ และอาจจะมีผลิตภัณฑ์ออกมาในช่วงประมาณปลายปีนี้หรือต้นปีหน้า

"เทคโนโลยีนาโนจะเป็นเครื่องมือสำคัญในการนำน้ำหมักชีวภาพ มาใช้ในกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางได้มากขึ้น โดยจะวิจัยเพิ่มเติม ให้เป็นเวชสำอางดูแลสุขภาพ เพื่อป้องกันการเสื่อมสภาพของเซลล์และฟื้นฟูเซลล์ร่างกาย" นักวิจัยกล่าว