

ยางพารากลิ่นหอม

ยางพารามีข้อด้อยเรื่องกลิ่นซึ่งเกิดจากองค์ประกอบของกรดไขมันขนาดเล็กถึงแม้ว่าจะสามารถแยกกรดไขมันที่ส่งผลต่อกลิ่นของยางพารา แต่ก็ทำได้ยากแก้ปัญหาได้น้อย และมีต้นทุนสูงมาก ดังนั้นการนำยางพาราไปทำเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ก็มักจะมีข้อด้อยเรื่องกลิ่นด้วยเช่นกัน



รศ.ดร.ศุภกร วณิชเวชารุ่งเรือง และคณะ จากภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงได้คิดค้นกรรมวิธีเติมแต่งสารให้กลิ่นในน้ำยางที่ช่วยกลบกลิ่นไม่พึงประสงค์ของยางพารา และทำให้ยางมีกลิ่นหอมสำหรับใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ โดยได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ผลงานวิจัยดังกล่าวเป็นการพัฒนากรรมวิธีแก้ปัญหากลิ่นในผลิตภัณฑ์จากน้ำยางพารา โดยการนำเอาอนุภาคขนาดระดับไมโครเมตรที่มีการปรับผิวของอนุภาคไม่ให้เกิดปฏิกิริยาจับตัวกับน้ำยางมาเป็นตัวเก็บสารให้กลิ่นอยู่ในน้ำยางพาราแล้วนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ตามขั้นตอนปกติที่ใช้กันในอุตสาหกรรม กลิ่นที่เก็บไว้ในอนุภาคจะถูกควบคุมให้มีการปล่อยกลิ่นแบบช้าๆ โดยสามารถเติมกลิ่นลงไปได้ในปริมาณมากในตอนแรกโดยที่กลิ่นจะไม่รุนแรงเกินไป แต่กลิ่นจะอยู่ได้คงทนยาวนาน นอกจากนี้ คณะวิจัยได้ทดลองขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์จากน้ำยางแบบจุ่มและแบบตีฟอง พบว่า ผลิตภัณฑ์ต้นแบบสามารถกักเก็บและปลดปล่อยกลิ่นหอมได้ยาวนานกว่า 10 เดือน โดยสมบัติต่างๆของผลิตภัณฑ์ผ่านเกณฑ์มาตรฐานของแต่ละผลิตภัณฑ์ ซึ่งระบบดังกล่าวเป็นกระบวนการที่ง่าย ไม่ซับซ้อน และมีต้นทุนไม่สูง

เทคโนโลยีนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์สร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์จากยางพารา อาทิ ถุงยางอนามัย ถุงมือยาง ถุงมือทางการแพทย์ หน้ากาก หมอน และที่นอนยางพาราที่มีกลิ่นหอม เฟอร์นิเจอร์ ซึ่งเป็นกลิ่นหอมจากตัวเนื้อยาง ไม่ใช่กลิ่นที่เติมแต่งในภายหลัง ตลอดจนให้กลิ่นที่มีความหอมยาวนาน โดยในกระบวนการผลิตสามารถปรับเปลี่ยนชนิดกลิ่น กำหนดปริมาณกลิ่นและระยะเวลาปลดปล่อยกลิ่นได้ตามต้องการ ไม่มีผลกระทบต่อคุณสมบัติการใช้งานของผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้

ผลการวิจัยนี้ได้มีการขยายขนาดการผลิตผลิตภัณฑ์ยางพารากลิ่นหอมยาวนานในระดับอุตสาหกรรมร่วมกับผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรม 3 อุตสาหกรรม ได้แก่ ผู้ประกอบการผลิตที่นอนฟองน้ำ ผู้ประกอบการผลิตถุงมือสำหรับใช้งานบ้าน และผู้ประกอบการผลิตแผ่นรองรองเท้า (in-sole) ซึ่งผู้ประกอบการมีความพึงพอใจมาก และขณะนี้บริษัท เวลเทคไบโอเทคโนโลยี จำกัด ผู้ผลิตน้ำหอมได้ขอซื้อสิทธิผลงานวิจัยดังกล่าวแล้ว

รางวัล : 1. รางวัลเหรียญทอง (Gold medal) จากงาน The 10th Taipei International Invention Show&Technomart เมื่อวันที่ 18-21 กันยายน 2557 ณ กรุงไทเป ประเทศไต้หวัน
2. รางวัล special prize จาก korea invention news: KIN International Intellectual Property
หน่วยงานสนับสนุนทุนวิจัย : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

แหล่งอ้างอิง

1. จดหมายข่าวเครือข่ายพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยางและไม้ยางพารา, ปีที่ 1 ฉบับที่ 5 เดือนธันวาคม 2557
2. http://rescom.trf.or.th/display/keydefault.aspx?id_colum=3183
3. <http://www2.manager.co.th/Science/ViewNews.aspx?NewsID=9560000110892>