

ปีที่ 29 ฉบับ 10050 วันอังคารที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559 หน้า 9

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในอุตสาหกรรมยาง

กระดองปลาหมึกซึ่งมีแคลเซียมคาร์บอเนตสูงถึง 90% มาใช้เป็นสารเสริมแรงชนิดใหม่สำหรับยางธรรมชาติ ทดแทนการใช้แคลเซียมคาร์บอเนตจากการระเบิดภูเขา หรือเตรียมขึ้นมาจากกระบวนการทางเคมี เป็น 1 ใน 3 ผลงานวิจัยจากคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มุ่งปรับปรุงคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ยางธรรมชาติให้ตอบสนองต่อการใช้งานในอุตสาหกรรมและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ข้อดีของกระดองปลาหมึกคือ ราคาถูก น้ำหนักเบาและที่สำคัญคือ ย่อยสลายได้เองตามธรรมชาติ เป็นการเพิ่มมูลค่าของวัสดุเหลือใช้จากธรรมชาติหรือจากภาคอุตสาหกรรมอาหารทะเล ทั้งเป็นกระบวนการกำจัดขยะทางทะเลที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และเพิ่มรายได้ให้แก่ชาวประมง

งานวิจัยถัดมาเป็นการผลิตวัสดุสีเขียว โดยนำยางธรรมชาติผสมคู่กับพอลิเอทิลีนชนิดความหนาแน่นต่ำ เพื่อให้ฟิล์มหัดที่ได้มีความยืดหยุ่นและหัดตัวได้ดีขึ้น หรือยางธรรมชาติผสมพอลิแล็กติกแอซิดให้ทนต่อความร้อนได้สูง เป็นการเพิ่มมูลค่าของยางพารา ลดการพึ่งพิงผลิตภัณฑ์จากปิโตรเคมี

ส่วนที่ 3 คือ การนำกลับมาใช้ใหม่ของยางธรรมชาติที่หมดอายุการใช้งานแล้ว โดยศึกษากระบวนการสลายพันธะกำมะถันในยางธรรมชาติที่ผ่านกระบวนการวัลคาไนเซชันร่วมกับการเติมสารเคมี จุดเด่นคือ ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ต้นทุนสารเคมีมีราคาถูก ง่ายต่อการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมที่มีกำลังการผลิตสูง ทั้งยังเพิ่มมูลค่าให้กับขยะยาง และเป็นแนวทางการพัฒนาเพื่อนำไปใช้จริงในระดับอุตสาหกรรมต่อไป