PACKAGING NEWS

นักวิจัยคิดค้นสารเคลือบจากพืช ทดแทนพลาสติกในแก้วกาแฟใช้แล้วทิ้ง



ทีมนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยวอเตอร์ลู ประเทศแคนาดา พัฒนาสารเคลือบกระดาษชีวภาพจากเซลลูโลส เพื่อใช้ทดแทนพลาสติกเคลือบภายในแก้วกาแฟใช้แล้วทิ้งและบรรจุภัณฑ์อาหาร โดยใช้เซลลูโลสอะซีเตต (Cellulose Acetate: CA) ร่วมกับผลึกนาโนเซลลูโลส (Cellulose Nanocrystals: CNCs) ซึ่งสามารถยึดเกาะกับเส้นใยกระดาษได้โดยไม่ต้องใช้กาวเคมีเพิ่มเติม สารเคลือบดังกล่าวมีสมบัติป้องกันน้ำ ไขมัน และก๊าซ รวมถึงทนต่อความร้อนและการสัมผัสน้ำเดือด โดยผลการทดสอบพบว่าการเติม CNCs ในสัดส่วน 3% โดยน้ำหนักของสารเคลือบ ช่วยเพิ่มความแข็งแรงและความยืดหยุ่น พร้อมลดการซึมผ่านของออกซิเจนได้มากกว่า 10 เท่าเมื่อเทียบกับกระดาษที่ไม่ได้เคลือบ นอกจากนี้ ยังสามารถประยุกต์ใช้กับกระดาษบางเพื่อเพิ่มความทนทานและลดปริมาณวัสดุที่ใช้ผลิตบรรจุภัณฑ์ อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีดังกล่าวยังอยู่ในขั้นวิจัย และต้องผ่านการประเมินความปลอดภัยสำหรับวัสดุสัมผัสอาหารและข้อกำหนดทางกฎหมายก่อนนำไปใช้เชิงพาณิชย์

More news

ที่มา: spring

https://www.springnews.co.th/keep-the-world/sustainable/865806

© PACKAGING INDUSTRIAL INTELLIGENCE UNIT