

ธุรกิจติดตาม...A4



มหัทศจรรย์
ถ่านแมกคา
พัฒนาเป็นเสื้อผ้า
สินค้าเพื่อสุขภาพ

มหัทศจรรย์ถ่านแมกคา พัฒนาเป็นเสื้อผ้า สินค้าเพื่อสุขภาพ



ถ่านไม้สีดำๆ หลายคนคงคิดแต่เพียงว่ามีประโยชน์ในการหุงต้มให้ความร้อนหรือบางครั้งก็ถูกนำมาใช้ในการดับกลิ่นแต่เชื่อหรือไม่ว่า ถ่านดำๆ จากเปลือกไม้บางชนิดสามารถให้คุณประโยชน์ชนิดที่หลายๆ คนคิดไม่ถึงเลยทีเดียว

ถ่านดำๆ มากคุณค่าสารพัดประโยชน์ที่ว่ามันก็คือ ถ่านจากเปลือกแมกคาเดเมีย

ที่ รศ.ดร.จิตต์ลัดดา ตักดาภิพาณิชย์ อาจารย์ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา ผู้คิดค้นวิจัยเรียกว่า ถ่านแมกคาเพื่อสุขภาพ

ถ่านแมกคาเพื่อสุขภาพเกิดขึ้นจากงานวิจัยของ รศ.ดร.จิตต์ลัดดา และทีมงาน โดยช่วงนั้น รศ.ดร.

จิตต์ลัดดา ได้มีโอกาสร่วมทำงานวิจัยให้กับโครงการพัฒนาออยตุงในพระราชดำริของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ จากกระบวนการผลิตแมกคาเดเมียให้เกิดมูลค่าทางเศรษฐกิจ

ทีมวิจัยพบว่า เปลือกแมกคาเดเมียที่เคยถูกทิ้งเป็นขยะไร้ค่า เมื่อนำมาเผาที่อุณหภูมิที่พอเหมาะก็จะได้อ่านแมกคาที่มีรูพรุนขนาดเล็กมากมาย ทำให้มีประสิทธิภาพในการดูดกลิ่นสูงกว่าอ่านทั่วๆ ไป

ที่สำคัญคือ อ่านแมกคายังดูดซับด้วยแร่ธาตุที่มีประโยชน์ ยกตัวอย่างเช่น เมื่อใส่อ่านแมกคาที่ผ่านการสเตอริไลซ์แล้วลงไปในการหุงต้มอาหารก็จะทำให้อาหารสุกเร็วกว่าปกติ

งานวิจัยของ รศ.ดร.จิตต์ลัดดา ไม่ได้หยุดเพียงแค่นั้น เธอและทีมงานวิจัยยังพบอีกว่า อ่านแมกคาเพื่อสุขภาพนี้สามารถให้รังสีอินฟราเรดแบบไกลที่มีคุณสมบัติพิเศษที่เหมาะสมกับการนำไปใช้เพื่อสุขภาพต่างๆ ได้ค่อนข้างหลากหลาย เช่น ดูดสารพิษ ดูดกลิ่น ปรับสภาพอากาศในห้อง และยังสามารถใช้งานด้านการบำบัดกลิ่นแม่เหล็กไฟฟ้า เนื่องจากอ่านแมกคามีคุณสมบัติเป็นประจุลบ จึงช่วยสลายประจุบวกที่เกิดจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าจากเครื่องใช้ไฟฟ้าได้

ที่สำคัญยังมีคุณสมบัติพิเศษในการแผ่พลังงานที่เรียกว่า อินฟราเรดแบบไกล หรือที่ รศ.ดร.จิตต์ลัดดา อยากให้ใช้คำไทยๆ ว่า “คลื่นชีวพล” ซึ่งมีประโยชน์ในการบำบัดสุขภาพได้ค่อนข้างหลากหลายมาก

รังสีฟาร์ อินฟราเรด หรือคลื่นชีวพล คืออะไร? หากจะอธิบายคำว่า คลื่นชีวพล หรือคลื่นพลังแห่งชีวิตแบบง่ายๆ ก็ให้นึกถึงแม่ไก่กอกไข่ คลื่นชีวพลจากตัวแม่ไก่ จะแผ่ไปสู่ไข่ไก่ ทำให้เกิด

ความร้อนที่เพียงพอต่อการทำให้ไข่ฟักตัว เป็นลูกเจี๊ยบ ในลักษณะเดียวกันมนุษย์ก็มีคลื่นชีวพลออกจากร่างกายเช่นกัน รังสีฟาร์ อินฟราเรด หรือคลื่นชีวพล จึงมีผลโดยตรงต่อสุขภาพร่างกายของมนุษย์ โดยเฉพาะเซลล์ผิวหนังและการไหลเวียนของ



จิตต์ลัดดา

โลหิต

ด้วยคุณสมบัติพิเศษของคลื่นชีวพลที่มีผลโดยตรงต่อร่างกายมนุษย์สามารถช่วยกระตุ้นให้การไหลเวียนของโลหิตดีขึ้น ทำให้รังสีนี้ถูกนำมาใช้ในการทำกายภาพบำบัดในประเทศจีน ญี่ปุ่น เกาหลี สหรัฐอเมริกา รวมไปถึงหลายประเทศในแถบยุโรปมาเป็นเวลานานแล้ว ซึ่งเมื่อใช้อย่างถูกวิธีก็สามารถบรรเทาอาการปวดเข่า ปวดข้อต่างๆ ลดอาการอักเสบบริเวณข้อ เพิ่มประสิทธิภาพในการกำจัดของเสียออกจากร่างกาย ปรับสมดุลของร่างกายช่วยให้รู้สึกผ่อนคลาย

“เราสามารถประยุกต์ใช้ผงถ่านแมกคาเดเมียผสมในเส้นใยผ้าแล้วขึ้นรูปเป็นเส้นผ้าพันข้อ เมื่อผงถ่านถูกกระตุ้นด้วยความร้อนเพียงเล็กน้อย ซึ่งอาจจะเกิดจากการพันผ้าบนข้อก็จะสามารถแผ่รังสีอินฟราเรดแบบไกลได้ โดยที่อุณหภูมิของสิ่งแวดล้อมหรือตัวข้อที่พันจะไม่สูงขึ้นมากนัก แต่ผู้ป่วยจะอุ่นขึ้น หรือกล่าวได้อย่างง่ายว่าเป็นการกระตุ้นการไหลเวียน



ของโลหิต และทำให้ลดการคั่งค้างของไขมัน หรือสารบางอย่างที่มารวมตัวกันบริเวณข้อ ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดการปวดข้อต่างๆ ได้” รศ.ดร.จิตต์ลัดดา กล่าว ปัจจุบันเธอมีการนำผงถ่านแมกคาเดเมียมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ มากมาย ได้แก่ สนับเข่ารักษาโรคข้อเข่าเสื่อม

สนับข้อมือ สนับสันเท้า สนับข้อแขน เสื้อผ้า เสื้อสเวตเตอร์ ผ้าไหมคลุมไหล่ ผ้าพันคอ ถุงเท้า ฯลฯ

“สนับเข่าที่ผลิตจะทำให้อุณหภูมิที่ผิวหน้าก่อนสวมและหลังสวมเป็น 31.30 และ 34.90 องศาเซลเซียส ซึ่งอุณหภูมิขณะสวมใส่จะเพิ่มขึ้น 3.6 องศาเซลเซียส โดยจะรู้สึกอุ่นรอบๆ หัวเข่า ใช้สวมคลุมตรงหัวเข่าเพื่อบรรเทาอาการปวดหัวเข่า โดยระยะเวลาใช้งานประมาณ 3-4 ชั่วโมง ต่อการใช้ 1 ครั้ง ใช้ได้ทุกวัน ยกเว้นผู้เป็นเบาหวาน หรือความดันสูง”

ทีมวิจัยได้ทดลองผสมถ่านแมกคาเดเมียลงในเส้นใยโพลีโพรพิลีนและผ้าฝ้าย เพื่อวัดผลการแผ่รังสีความร้อน พบว่าอุณหภูมิเพิ่มขึ้นจาก 7.2 องศาเซลเซียส เป็น 9.28 หรือเพิ่มขึ้นประมาณ 2 องศาเซลเซียส

การวิจัยดังกล่าวได้รับการพิสูจน์โดยทีมวิจัยมหาวิทยาลัยมหิดลที่รับรองว่าถ่านแมกคาเดเมียสามารถแผ่รังสีฟาร์ อินฟราเรดได้ 4-14 ไมโครเมตร ดังนั้นหากผสมผงถ่านแมกคาเดเมียลงในเส้นใย จะได้เส้นใยที่มีคุณสมบัติแผ่รังสีความร้อนสามารถใช้เครื่องตรวจจับคลื่นความร้อนในการพิสูจน์

ผลการวิจัยนี้ทำให้เธอพัฒนาถ่านแมกคาเดเมียเป็นสิ่งทอที่ให้ความอบอุ่นแก่ผู้สวมใส่หรือสิ่งทอสำหรับผู้ที่รักสุขภาพ สิ่งทอสำหรับนักกีฬา เพื่อให้ความอบอุ่นแก่ร่างกายอย่างรวดเร็วก่อนลงแข่งขัน โดยไม่ต้องวอร์มร่างกายนาน

ขณะนี้ทีมวิจัยกำลังเดินทางประยุกต์ผสมผงถ่านแมกคาเดเมียเข้ากับเส้นใยชนิดอื่น เช่น โพลีเอสเตอร์ หรือผ้าใยสังเคราะห์ที่ใช้กันทั่วไป

สิ่งที่น่ายินดีก็คือ การวิจัยของ รศ.ดร.จิตต์ลัดดา ในเรื่องถ่านแมกคาเดเมียเพื่อสุขภาพนี้ถือว่าเป็นผู้คิดค้นรายแรกและรายเดียวของโลกอีกด้วย

ผู้ที่สนใจสามารถเยี่ยมชมสินค้า และติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุลมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา ○