

เอ็มเทคสร้างเม็ดสีชีวภาพ ตรวจสอบจุลินทรีย์แทน

ศูนย์เอ็มเทคคิดค้นตัวบ่งชี้ความปลอดภัย
ในผลิตภัณฑ์แทน เมยสกัดต้นฝั้วเสื่อราตรี
ขึ้นรูปเป็นเม็ดสี ทำปฏิกิริยากับค่าความเป็น
กรดต่างและจุลินทรีย์ในแทน

ดร.จิตติพร เครือเนตร นักวิจัยจากศูนย์
เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ (เอ็มเทค)
กล่าวว่า ชุดตรวจคุณภาพแทนจะเป็น
ประโยชน์สำหรับผู้ผลิต ผู้จำหน่ายและ
ผู้บริโภค ในการตรวจสอบการปนเปื้อน
จุลินทรีย์ก่อโรค รวมทั้งตรวจสอบวันที่ครบ
กำหนดรับประทาน ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มี
ความปลอดภัยและน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น

“เราใช้เวลา 2 ปีครึ่งในการพัฒนาชุด
ตรวจคุณภาพแทน ซึ่งมีลักษณะเป็นเม็ด
สีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 ซม. เริ่มจาก
ศึกษาหาพืชที่สามารถบ่งชี้ค่าความเป็นกรด
ต่างในช่วง 4.0-5.0 ได้มากที่สุด พบว่า
สารสกัดจากต้นฝั้วเสื่อราตรีมีความเหมาะสมที่
สุด จึงนำมาผสมกับ “ไบโอโพลีเมอร์” ซึ่งมีคุณ
สมบัติช่วยการจับยึดในการขึ้นรูปเป็นเม็ด
กลม ที่บ่งชี้ความปลอดภัยในผลิตภัณฑ์
แทน” ดร.จิตติพร กล่าว

เม็ดสารสกัดที่วางบนแทน จะเปลี่ยน
เป็นสีน้ำเงินจนถึงเขียวอมฟ้า เมื่อแทนนั้น
มีค่ากรดต่างสูงกว่า 4.6 ซึ่งเป็นภาวะเสี่ยง
ต่อจุลินทรีย์ก่อโรค ไม่ปลอดภัยที่จะรับ
ประทาน โดยค่าพีเอชดังกล่าวอ้างอิงจากการ
วิจัย ที่ระบุว่าแทนที่ปลอดภัยต่อจุลินทรีย์
ค่าความเป็นกรดต่างจะต่ำกว่า 4.6 ในทาง
กลับกันหากสูงกว่า 4.6 บ่งชี้ว่ามีเชื้อจุลินทรีย์
ปนเปื้อน

เม็ดบ่งชี้ดังกล่าวยังสามารถตรวจสอบความ
สุกหรือวันที่ครบกำหนดรับประทานได้อีกด้วย
โดยวางเม็ดสีชีวภาพบนชิ้นแทนเหมือนกัน
หากวัสดุบ่งชี้ไม่เปลี่ยนสี ก็แสดงว่ากรรม
ของแทนในห่อใบตองยังไม่สมบูรณ์ ซึ่งไม่
เหมาะที่จะรับประทาน

เอ็มเทคตั้งเป้าจะต่อยอดผลงานให้เป็น
ผลิตภัณฑ์ที่สามารถวางบนห่อแทนที่พร้อม
จำหน่าย เพื่อแสดงให้ผู้ซื้อเห็นได้ชัดเจนถึง
ความปลอดภัย และจะพัฒนาขยายผลให้ใช้
ครอบคลุมทุกกลุ่มการผลิตทั้งระดับวิสาหกิจ
และระดับอุตสาหกรรม โดยต้นทุนของเม็ดสี
ชีวภาพดังกล่าว 0.50 บาทต่อเม็ด

มติชน

จัดระเบียบเตาเผาโลกร้อน

พล.อ.ต.ดร.เพียร โดท่าโรง ผู้อำนวยการสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (มว.)
กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วท.) เปิดเผยว่า จากการสำรวจพื้นที่จังหวัด
เชียงใหม่และลำปาง พบว่า มีโรงงานอุตสาหกรรมเขรามีกกว่า 200 แห่ง ซึ่ง
อุตสาหกรรมดังกล่าวมีกระบวนการที่ก่อให้เกิดการเผาไหม้ และเป็นสาเหตุของภาวะ
ก๊าซเรือนกระจก ล่าสุดได้ลงพื้นที่ที่นิคมส่งเสริมอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบ จังหวัด
ลำปาง ภายใต “โครงการยกระดับคุณภาพเครื่องมือวัดของอุตสาหกรรมเขรามิก ที่มี
ผลต่อภาวะโลกร้อน” พบว่า อุตสาหกรรมดังกล่าวมีกระบวนการที่ก่อให้เกิดก๊าซ
คาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้เกินมาตรฐานเพราะเครื่องวัดอุณหภูมิความร้อน
ในการผลิตเครื่องเขรามิกไม่ได้มาตรฐานทำให้เครื่องเคลือบต่างๆ เสียคุณภาพกว่า
ร้อยละ 10 การเผาไหม้เกินความจำเป็นนอกจากสิ้นเปลืองเชื้อเพลิง ยังก่อให้เกิดก๊าซ
เรือนกระจกส่งผลเสียต่อสภาพแวดล้อม

พล.อ.ต.ดร.เพียรกล่าวว่า จะนำเครื่องมือวัดอุณหภูมิไปทำการสอบเทียบคุณภาพ
กับห้องปฏิบัติการสอบเทียบ ทั้งภาครัฐและเอกชนกว่า 130 แห่งทั่วประเทศ ซึ่งเป็นห้อง
บริการที่ได้มาตรฐานโลก ทำให้เครื่องวัดอุณหภูมิสำหรับผลิตเครื่องเขรามิกมีความ
แม่นยำ ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพการผลิต และยังช่วยรักษาสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันประเทศ
ไทยมีเครื่องมือวัดคุณภาพผลิตภัณฑ์ต่างๆ กว่า 8 ล้านเครื่อง แต่เป็นเครื่องมือที่ได้รับ
การสอบเทียบจนได้มาตรฐานสากลเพียง 5 แสนเครื่องเท่านั้น หรือคิดเป็นร้อยละ 5
แสดงให้เห็นว่าที่ผ่านมายังไม่ค่อยมีการเอาใจใส่ถึงคุณภาพของเครื่องมือวัดมาตรฐาน
ในอนาคตจะมุ่งสร้างความเข้าใจในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา ที่จังหวัด
เพชรบุรี ราชบุรี และนนทบุรี ซึ่งยังมีการเผาเครื่องปั้นดินเผาอีกจำนวนมาก