

'แม่ฟ้าหลวง'หนุนสร้าง มูลค่าเพิ่มจากขยะเกษตร

> 24

'มฟล.'หนุนสร้างมูลค่าจากขยะเกษตร

กรุงเทพธุรกิจ ● “แม่ฟ้าหลวง” สร้างมูลค่าเพิ่มของเหลือทิ้งทางการเกษตรระบบไม่ต่ำกว่า 100 ล้านตันต่อปี เล็งถ่ายทอดความรู้ช่วยเกษตรกรผลิตเยื่อกระดาษส่งขายโรงงานกระดาษที่ได้ราคาดีกว่าขายเป็นใบสับประรดหรือกากมะพร้าว ตั้งเป้าถึงเชื้อเพลิงชีวมวลอัดเม็ดส่งออกราคาดันละ 4 พันบาท

นางสาวณัฐกานต์ สร้อยกานแก้ว อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง (มฟล.) เปิดเผยว่า สาขาวิชาโดยกลุ่มวิจัยวัสดุเพื่อพลังงานและสิ่งแวดล้อม หรือ MEE ได้ศึกษาพัฒนาเทคนิคการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับของเหลือใช้ทางการเกษตรซึ่งมีไม่ต่ำกว่า 100 ล้านตันต่อปี หากปล่อยทิ้งไว้ก็จะถูกนำไปเผาทำลายสร้างปัญหาหมอกควันก่อมลพิษทางอากาศในพื้นที่ภาคเหนือที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ การท่องเที่ยวและเศรษฐกิจ

โครงการวิจัยเริ่มตั้งแต่การศึกษาลักษณะเฉพาะเส้นใยแต่ละชนิด เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลสำหรับการใช้ประโยชน์เส้นใยแต่ละชนิดให้คุ้มค่า โดยใช้เวลาประมาณ 2 ปีกระทั่งได้องค์ความรู้ตามต้องการ เช่น ผงซีลี้อยู่มีความแข็งแรงเหมาะสมทำแผ่นโครงสร้างหรือผลิตภัณฑ์

ที่ต้องการความแข็งแรง เส้นใยฟางข้าวมีความเหนียวสูงและลวดลายสวยงาม ส่วนเส้นใยใบสับประรดกากมะพร้าวเป็นเส้นใยยาวคุณภาพดีเหมาะสมกักเป็นเยื่อกระดาษและบรรจุภัณฑ์ นอกจากนี้โครงการวิจัยยังครอบคลุมถึงเปลือกถั่ว แกลบ ชานอ้อย และกากกาแฟด้วย

“จากองค์ความรู้ดังกล่าวได้ขยายสู่การใช้ประโยชน์จริง เช่น การผลิตกล่องอนุบาลนางพญาผึ้งจากเส้นใยฟางข้าวแทนการใช้ไม้ธรรมชาติ หรือพลาสติกให้ผู้ประกอบการเลี้ยงผึ้ง นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ของใช้ตกแต่งในรูปแบบต่างๆ อีก 8 ผลิตภัณฑ์รักษ์โลก เช่น จานรอง บรรจุภัณฑ์ โดยได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ” นางสาวณัฐกานต์ กล่าว

อย่างไรก็ตาม เป้าหมายหลักของโครงการวิจัยคือ ความร่วมมือกับภาคธุรกิจเอกชนเพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจากของเหลือใช้ทางการเกษตรรวมทั้งการถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรที่มีวัตถุดิบหรือสหกรณ์ที่สามารถผลิตเยื่อกระดาษแล้วส่งขายบริษัทกระดาษแทนการขายในรูปแบบใบสับประรดซึ่งจะได้ราคาต่ำ ขณะที่ของเหลือใช้ทางการเกษตรที่ค่าพลังงานสูงอย่างชานอ้อยและชังข้าวโพด ยังเหมาะสมผลิตเป็นเชื้อเพลิงแก๊สหรือเชื้อเพลิงอัดเม็ดส่งโรงไฟฟ้าชีวมวล ซึ่งเกาหลี และญี่ปุ่นมี

ความต้องการในปริมาณมากในราคาส่งออกตันละ 4,000 บาท

กลุ่มวิจัย MEE ยังมีโครงการวิจัยร่วมกับบริษัท บรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมจำกัด (มหาชน) ผู้ผลิตและจำหน่ายบรรจุภัณฑ์แบรนด์เกรซ (Grace) ศึกษาการใช้นาโนเทคโนโลยีเพิ่มคุณสมบัติและความแข็งแรงให้กับผลิตภัณฑ์ ตั้งเป้าปี 2561 สามารถผลิตชิ้นงานต้นแบบและผลทดสอบเบื้องต้น

ก่อนหน้านี้กลุ่มวิจัยฯ ทำการผลิตสมุดรักษ์โลกจากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรโดยใช้เทคนิคและเทคโนโลยีที่ต่อยอดจากงานวิจัยทางด้านวัสดุผสมจากชีวมวล โดยร่วมมือกับบริษัท พี วัน โปรดัคส์ จำกัด ภายใต้โครงการพัฒนาขีดความสามารถทางเทคโนโลยีและวิจัยของภาคเอกชนในพื้นที่ (IRTC) จึงเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มและมลภาวะจากการกำจัดวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

“วัสดุรักษ์โลกจากของเหลือทางการเกษตรถือเป็นเทรนด์ของโลก เมื่อ 10 ปีที่แล้วนักวิจัยทั่วโลกพยายามเสาะหาสิ่งที่จะใช้ทดแทนเยื่อไม้ในการผลิตบรรจุภัณฑ์ กระทั่งพบว่า ของเหลือใช้ทางการเกษตรบางชนิดก็มีเยื่อเส้นใยสูงมาก สามารถนำมาใช้ทดแทนเพื่อช่วยลดการตัดไม้ได้” นางสาวณัฐกานต์ กล่าว