



'ปาล์ม' ไม่ใช่แค่ 'น้ำมัน'

จำ นวนผลผลิตปาล์ม 4 ล้านตันต่อปีนั้น มาจากเกษตรกรรายย่อยราว 2 แสนกว่าราย ในพื้นที่ปลูก 12 ล้านไร่ ซึ่งอยู่ในเขตภาคใต้ร้อยละ 88 โดยวันที่ปาล์มแก่มีมันไม่ได้หยุดอยู่แค่การใช้ประโยชน์เพียงด้านเดียว ทว่าตั้งแต่ลำต้นขึ้นไปจนถึงปลายยอดยังนำมาแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในรูปแบบต่าง ๆ พร้อมกับการดูแลรักษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากกระบวนการในขั้นตอนต่าง ๆ ด้วย

นั่นจึงเป็นเหตุผลที่ทำให้สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และเครือข่ายองค์กรบริหารงานวิจัยแห่งชาติ (กอบช.) จัดสรรงบประมาณสนับสนุนงานวิจัยเรื่องปาล์มน้ำมันอย่างเต็มที่ โดยมีสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (สวก.) เป็นผู้บริหารจัดการงานวิจัย ซึ่งจัดทำขึ้นเพื่อตอบโจทย์ให้กับเกษตรกรผู้ผลิตปาล์มน้ำมัน ทั้งในพืชเศรษฐกิจสำคัญของไทย ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีการเกษตรที่เข้ามาช่วยพัฒนาผลผลิตให้ผลผลิตน้ำมันที่เพิ่มขึ้น หรือลดตัดและเก็บทะเลลายปาล์มแก่มีมันแบบประสัคกันแรกของเมืองไทย ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า (มทร.) วิทยาเขตจ.ปทุมธานี คิดค้นขึ้นเพื่อลดการใช้แรงงานคนในการเก็บผลผลิตและค่าแรงที่สูงขึ้น พร้อมแก้ปัญหาการขนถ่ายทะเลลายปาล์มแก่มีมันไปสู่โรงงาน รวมทั้งการจัดการด้าน

สิ่งแวดล้อมที่เป็นผลมาจากอุตสาหกรรมปาล์มแก่มีมันด้วย “นอกจากการพัฒนาด้านผลผลิตของปาล์มเพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมปาล์มแก่มีมันแล้ว ยังมีการวิจัยในด้านอื่นๆ ไปพร้อมกันด้วย ซึ่งรวมทั้งการเพิ่มมูลค่าของปาล์มในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเศษ ต้น หรือเนื้อไม้ ที่สามารถแปรรูปเป็นทั้งอาหารและเชื้อเพลิง โดยมองแบบครบวงจรให้อบบกระบวนการ ไม่ใช่แค่เอาเนื้อแล้วจบ” นาง **ศาวตุ์อุยญา ชีระกูรณ์เลิศ** เลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ระบุระหว่างการสัมมนา “งานวิจัยการผลิตที่ยั่งยืนจากปาล์มน้ำมันสู่แก๊สน้ำมันปาล์ม” ซึ่งมีการวิจัยเพื่อประเมินและลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมเป็นหนึ่งในหัวข้อหลัก

ขณะที่ **นางพรรณพิมล ชัยอุยญาบุตร** ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร ระบุระหว่างบรรยายเรื่อง “การสนับสนุนงานวิจัยปาล์มแก่มีมันและความคาดหวัง” ว่า ในด้านสิ่งแวดล้อมได้มีการวิจัยเพื่อหาทางลดปริมาณก๊าซเรือนกระจก การใช้น้ำอย่างมีคุณภาพ เช่น หากปลูกปาล์มในพื้นที่ลาดชันหรือมีความอุดมสมบูรณ์สูง ต้องอนุรักษ์พื้นที่พืชและสัตว์ป่าในพื้นที่ด้วย พร้อม ๆ กับการสร้างอำนาจในการต่อรอง เพิ่มมูลค่าผลผลิต ลดต้นทุน เพิ่มโอกาสในการแข่งขันและเข้าถึงแหล่งทุน โดยที่ละเอียดไม่ใช่คือเรื่องมาตรฐาน

การพัฒนาคอมพอลิไทท์กรีนอ็อกซีเสริมแรงด้วยเส้นใยจากทะเลลายปาล์มแก่มีมัน เพื่อปรับปรุงสมบัติทางเชิงกลและความร้อน สำหรับชิ้นส่วนกันชนในรถยนต์ เป็นหนึ่งผลงานวิจัยที่ได้จากเศษเหลือของอุตสาหกรรมแก่มีมันปาล์ม โดย **ดร.รังสิมา ชลคุป** และคณะสถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร และพัฒนาผลผลิตทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า “ไม่เพียงเส้นใยจากปาล์มแก่มีมันจะทำให้มีน้ำหนักเบา แต่ยังช่วยแก้ปัญหาการกระจายเสียงควมหวังและระบบการหายใจของผู้ที่จะเกี่ยวข้องกับการผลิตได้ด้วย เพราะเป็นวัสดุจากธรรมชาติต่างจากเส้นใยแก้วซึ่งเป็นวัสดุสังเคราะห์ที่มีราคาแพงกว่าและ



ยังต้องนำเข้า

ประโยชน์ของทะเลาะปาล์มเปล่านั้นไม่หมดเท่านั้น โดย ผศ.ดร. ชาติชาย ไวยสุระสิงห์ และคณะ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ทำการวิจัย การพัฒนาคาร์บอนไฟเบอร์และคาร์บอนมอร์ตาร์คอมโพสิตจากชีวมวล เหลือทิ้งของกากปาล์ม พบว่า คาร์บอนไฟเบอร์ที่สังเคราะห์จากทะเลาะ ปาล์มเปล่านั้น และเปลือกผลปาล์มไม่เพียงนำมาใช้งานได้จริง แต่ยังต่อ ยอดเป็นผลิตภัณฑ์ที่เน้นการออกแบบโครงสร้างที่ต้องการรับแรงกระทำ ก้น เบา โดยไม่เพียงมีการยึดเกาะที่ดี แต่ยังปลอดภัยและเป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อมด้วย สามารถเสริมกำลังได้ทั้งคอนกรีตเสริมเหล็ก คอนกรีตอัดแรง เหล็ก และไม้ ที่สำคัญก็มีต้นทุนถูกกว่า

ขณะที่ รศ.ดร.สิงห์ อินทรชูโต และคณะ คณะสถาปัตยกรรม ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นำทะเลาะปาล์มเปล่านั้นมาพัฒนาเป็น วัสดุค้ำแบบประเภทวัสดุก่อสร้างสำหรับงานตกแต่งภายใน จนกลายเป็น แผ่นไม้อัดและแผ่นเส้นใยอัดที่ใช้กระบวนการอัดร้อนเพื่อประสาน เส้นใยแทนการใช้วัสดุเชื่อมประสานทางเคมีซึ่งอาจมีส่วนประกอบ ของฟอร์มัลดีไฮด์ สารมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสภาพอากาศภายใน อาคาร

ไม่เพียงเท่านั้นยังต่อยอดด้วยวิธีการที่ง่ายกว่า และกลายเป็น ผลงานชิ้นเอกที่ไปคว้ารางวัลระดับโลกอย่างการประกวด ออกแบบสถาปัตยกรรมระดับนานาชาติ "Holcim Awards" (โฮล ซิม อวอร์ดส) มาแล้ว จากผลงานการออกแบบ "บ้านที่มั่นคง" หรือ "ศูนย์อนุรักษ์พันธุ์นกในเชียงใหม่" (The Chiang Mai Bird Sanctuary) ร่วมกับ จริยวดี เลขวัฒนะ บริษัท สถาปนิกคิตตี้ จำกัด และ จักร์ เชิดสถิตกุล แห่งเก้าไม้ล้านนา บูทิก รีสอร์ท โดยนำทะเลาะปาล์มเปล่านั้นมาผ่านกระบวนการจน ได้ทะเลาะปาล์มเปล่านั้นแห้ง ๆ แยกออกเป็นชิ้น ๆ ตามสภาพ ธรรมชาติ แล้วนำไปย้อมสีธรรมชาติเพิ่มความสวยงาม ก่อนจะ ใช้การถักทอแบบหยาบ ๆ จนได้วัสดุกันความร้อนภายนอกอาคาร ที่แปลกแหวกแนว ใช้งานไม่ยากเพียงแค่นำไปพรมผนังอาคารไว้

"เราเรียกว่าเป็น "อีโคโลจีวอลล์" ใช้ทะเลาะปาล์มแห้งมาถัก ทอแบบง่าย ๆ พบว่าช่วยลดความร้อนเข้าสู่อาคารได้ถึง 50% ทั้งยังเป็น ที่อยู่อาศัยของนกและพืชประเภทอิงอาศัย โดยพบว่าไม่มีปัญหาเชื้อรา มา รบกวน หลังจากทดลองใช้ที่เก้าไม้ล้านนาโดยทำเป็นคู่อุ้เพื่อให้พระครูองค์ ที่ท่านมามีปีศาจได้มาใช้ประโยชน์ รวมทั้งหอชมนกที่ดูกลมกลืนกับ ธรรมชาติ"

นี่เป็นเพียงส่วนหนึ่งของความพยายามในการค้นคว้าวิจัย เพื่อ ใช้ประโยชน์จากพืชเศรษฐกิจอย่างปาล์มให้ได้มากกว่าการเป็นแค่ก้นมัน ปาล์ม หรือส่วนหนึ่งของใบโอดีเซล ซึ่งเชื่อว่าจะต่อยอดไปสู่การผลิตใน เชิงพาณิชย์ได้ไม่ยาก.

article@dailynews.co.th

