

ไบโอดีเซลสกัดจาก'เมล็ดหยิกทะเล' ทางเลือกเกษตรกรยุคน้ำมันแพง



แม้ว่าสุปุด้า จัดเป็นพืชพลังงานทดแทนที่สำคัญนำมาผลิตไบโอดีเซลทดแทนน้ำมันดีเซลเพื่อใช้กับเครื่องยนต์ดีเซลรอบต่ำ จำพวกเครื่องจักรกลทางการเกษตรชนิดต่างๆ อันนำมาสู่การลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร แต่ทว่าปริมาณการผลิตก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการที่นับวันสูงขึ้นเรื่อยๆ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) จึงร่วมกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน โดยหน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีพืชพลังงานและไม้โตเร็ว สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตผลทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร ทำการวิจัยหาพืชพลังงานเพิ่มเติมเพื่อเป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซล ในที่สุดก็พบว่าเมล็ดหยิกทะเลนำมาสกัดเป็นไบโอดีเซล มีคุณสมบัติใช้กับเครื่องยนต์ดีเซลรอบต่ำได้ดีไม่ต่างจากสุปุด้า

“ทาง วช.ให้ทุนสนับสนุนจำนวน 1.8 ล้านบาท เพื่อศึกษาวิจัยศักยภาพของเมล็ดหยิกทะเลเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำมันไบโอดีเซลเป็นระยะเวลา 1 ปี เริ่มจากศึกษาความเป็น

ไปได้ สภาพพื้นที่ปลูกและการรวบรวมพันธุ์ ขณะนี้ได้สิ้นสุดโครงการแล้ว ผลการศึกษาพบว่ามีความเป็นไปได้สูงและกำลังจะขอทุนเพิ่มเพื่อจะต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์”

ดร.มะลิวัลย์ หุทัยธนาสันดี หัวหน้าทีมนักวิจัย สังกัดหน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีพืชพลังงานและไม้โตเร็ว สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตผลทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กล่าวถึงที่มาโครงการวิจัยสกัดเมล็ดหยิกทะเลเป็นน้ำมันไบโอดีเซลเพื่อเป็นทางเลือกให้แก่เกษตรกรในการลดต้นทุนการผลิตจากวิกฤติปัญหาราคาน้ำมัน

แม้หยิกทะเลจะเป็นพืชพื้นเมืองของประเทศไทยที่ขึ้นอยู่ทั่วไปตามชายฝั่งทะเลทั้งอ่าวไทยและอันดามัน แต่ก็ไม่มีการนำมาใช้ประโยชน์มากนัก ปัจจุบันจะเหลืออยู่ในพื้นที่อนุรักษ์เท่านั้น เพราะพื้นที่เดิมจะถูกไถนึ่งนำมาใช้เป็นพื้นที่นา ขณะที่หลายประเทศอย่างเช่น อินเดีย และออสเตรเลีย ได้มีการพัฒนาหยิกทะเล

มาผลิตน้ำมันไบโอดีเซลเพื่อใช้ประโยชน์มานานแล้ว ซึ่งพบว่ามีความสมบัติดีกว่าน้ำมันด้วยซ้ำ

หัวหน้าทีมวิจัยเผยถึงจุดเด่นของหยิกทะเลว่า สามารถเจริญเติบโตได้ดีในพื้นที่แห้งแล้งมาก ๆ และพื้นที่ชายทะเล ทั้งฝั่งอ่าวไทยและอันดามัน โดยเฉพาะในพื้นที่ดินเค็มทางภาคอีสาน หลังนำไปทดลองปลูกปรากฏว่าเติบโตได้ดีมาก น่าจะเป็นพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกหยิก

ทะเล อีกทั้งยังเป็นไม้ยืนต้นที่ให้ผลผลิตยาวนาน 20-30 ปี และเริ่มให้ผลผลิตเมื่ออายุ 3-5 ปี

“ของบ้านเรามีการปลูกกันเยอะหลังเกิดสึนามิ กรมป่าไม้และกรมอุทยานฯ ก็ผลิตต้นกล้าปลูกตามชายฝั่ง เพราะหยิกทะเลมีระบบรากลึก ตอนที่เราเริ่มเอามาทดลองปลูกในพื้นที่ดินเค็มทางภาคอีสาน ก็ปรากฏว่าเจริญเติบโตได้ดีไม่ต่างจากชายฝั่งทะเล เราก็มองว่าประเทศไทยมีพื้นที่เสื่อมโทรมอีกเยอะ และยังมีพื้นที่ดินเค็มอีกมากที่ยังไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ หยิกทะเล

ก็เป็นอีกตัวเลือกหนึ่งที่จะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในพื้นที่ตรงนี้”

ส่วนกระบวนการผลิตนั้น ดร.มะลิวัลย์ อธิบายว่า หลังนำเมล็ดหยิกทะเลแก่สุกมาแกะเอาแต่เมล็ดในแล้วเข้าเครื่องหีบ โดยวิธีสคูเพลส ซึ่งพัฒนามาจากเครื่องผลิตถ่านอัดแท่ง หลังได้น้ำมันออกมาแล้วก็นำมากรองอากาศ จากนั้นก็นำมาใช้กับเครื่องยนต์ดีเซลรอบต่ำได้ทันที ไม่ว่าจะเครื่องจักรกลทางการเกษตรหรือเครื่องเรือประมงพื้นบ้าน และขณะนี้กำลังพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์เพื่อให้มีคุณสมบัติใช้กับรถยนต์ได้

น้ำมันไบโอดีเซลสกัดจากเมล็ดหยิกทะเล นับเป็นอีกทางเลือกของเกษตรกรไทยในการลดต้นทุนด้านพลังงาน ท่ามกลางการเกิดวิกฤติปัญหาราคาน้ำมันแพง สำหรับเกษตรกรหรือผู้สนใจกระบวนการผลิตและการนำมาใช้ประโยชน์สามารถมาเยี่ยมชมได้งาน

[๑๖๐๓๗๗๗๗]

๒๗ คม

“การนำเสนอผลงานวิจัยแห่งชาติปี
2555” (Thailand Research Expo
2012) จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการ
วิจัยแห่งชาติ (วช.) ร่วมกับหน่วยงานใน
ระบบเครือข่ายวิจัยทั่วประเทศ ณ ศูนย์
ประชุมบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์
ศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวิลด์ ราชประสงค์
กรุงเทพฯ ในระหว่างวันที่ 24-28
สิงหาคมนี้

● สุรัตน์ อัดตะ ●

[ค้นพบข้อ]