

‘วว.’วิจัยสาหร่ายพันธุ์เชื้อเพลิง

ผลิตเอทานอลแทนมันสำปะหลัง-ได้น้ำมันทำไบโอดีเซล

นักวิจัยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(วว.)หนุนใช้สาหร่ายผลิตไฮโดรเจน เอทานอล และไบโอดีเซล ซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ทั่วโลกสนใจ คาด 5 ปี เห็นผลใช้งานจริง สนช. ขอความเป็นไปได้ในเชิงอุตสาหกรรม ก่อนหนุนผลิตเชิงพาณิชย์

ดร.อาทิตย์ มหพันธ์ นักวิจัยสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) เปิดเผยว่า ทีมวิจัยศึกษาศักยภาพของการใช้สาหร่ายในกลุ่มที่ผลิตแป้งและน้ำมันเป็นวัตถุดิบในการผลิตพลังงานทดแทน โดยค้นหาสาหร่ายสายพันธุ์ที่เหมาะสมสู่การพัฒนาเทคโนโลยีผลิตพลังงานไฮโดรเจน ไบโอดีเซล และไบโอดีเซล ซึ่งเป็นแนวโน้มของพลังงานทดแทนชนิดใหม่ที่นักวิจัยทั่วโลกให้ความสนใจ

งานวิจัยส่วนใหญ่อยู่ระหว่างค้นหาสายพันธุ์สาหร่ายที่มีประสิทธิภาพสูงในการผลิตแป้งและน้ำมันในระดับห้องปฏิบัติการโดยทีมวิจัยของ วว. สามารถระบุสายพันธุ์ที่ผลิตแป้งในปริมาณเทียบเท่ากับมันสำปะหลัง และเจริญเติบโตได้ดีในน้ำเสียได้แล้ว

“หากเปรียบเทียบศักยภาพของสาหร่ายกับชีวมวลจากพืชที่ให้เซลลูโลส เช่น มันสำปะหลังพบว่าสาหร่ายมีศักยภาพสูงกว่าเนื่องจากไม่ใช้พืชอาหาร ตลอดจนกระบวนการผลิตมีความบริสุทธิ์ สามารถย่อยสลายได้เป็นเทคโนโลยีที่สะอาดอย่างแท้จริง ขณะที่ชีวมวลจากพืชมีโครงสร้างทำลายยาก ทำให้มีของเสียหลงเหลือจากกระบวนการผลิต” นักวิจัยกล่าว

นอกจากความได้เปรียบด้านความหลากหลายทางชีวภาพแล้ว วว.ยังมีธนาคารสาหร่ายขนาดใหญ่กว่า 1,000 สายพันธุ์ ทดเทียบกับธนาคารสาหร่ายในประเทศอเมริกา ญี่ปุ่นและจีน ตลอดจนมีนักวิจัยที่ศึกษาเรื่องนี้ อยู่พอสมควร แต่อุปสรรคของการพัฒนาเทคโนโลยีอยู่ที่การให้ทุนสนับสนุนที่ขาดความต่อเนื่อง เนื่องจากการผลิตพลังงานทดแทนจากสาหร่ายเป็นเทคโนโลยีใหม่หน่วยงานวิจัยยังไม่กล้าให้ทุน

ดร.วันทนี จงคำ ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารโครงการ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) กล่าวว่า การใช้สาหร่ายผลิตพลังงานเป็นเทคโนโลยีที่อยู่ในขั้นตอนการวิจัยซึ่งหาก

มีความเป็นไปได้ในการผลิตในระดับ อุตสาหกรรม สนช. พร้อมสนับสนุนต่อยอดเทคโนโลยีสู่ภาคเอกชน

“การผลิตพลังงานจากสาหร่ายมีศักยภาพในห้องปฏิบัติการแต่สำหรับการขยายกำลังการผลิตในเชิงอุตสาหกรรมจะเป็นต้องศึกษาเพิ่มเติมโดยอาจประสานกับต่างประเทศในการถ่ายทอดเทคโนโลยีร่วมกัน” ดร.วันทนี กล่าว

นายมานะ นิติกุล รองอธิบดีกรมพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงานเสริมว่า กระทรวงพลังงานมีเป้าหมายในการลดพลังงานเชื้อเพลิงจากฟอสซิลและสนับสนุนการใช้พลังงานทดแทนทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นพลังงานจากชีวมวล พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานขยะ จาก 5 % ในปัจจุบัน เป็น 8 % ให้ได้ภายในปี 2554

“การจะมุ่งสู่เป้าหมายดังกล่าวได้จำเป็นต้องสนับสนุนให้เอกชนกล้าลงทุนเนื่องจากการติดตั้งเทคโนโลยีมีความเสี่ยง ซึ่งภาครัฐได้ออกมาตรการจูงใจเอกชนลงทุน เช่น ร่วมกับสถาบันการเงินสนับสนุนเงินกู้วงเงินไม่เกิน 50 ล้านบาท ตลอดจนรับซื้อคืนไฟฟ้าที่ได้จากพลังงานทดแทน ในราคาเฉลี่ย 0.3 บาทต่อหน่วย” นายมานะ กล่าว