

หนังสือพิมพ์มติชน

ฉบับที่ 517

วันพุธที่ 4 กรกฎาคม พุทธศักราช 2544

หน้า 6

# ไบโอดีเซล

## ทางเลือกและทางรอดของพลังงานไทย

รัฐบาลจะมีทิศทางที่ชัดเจนใหม่ในเรื่องนี้ ขณะนี้งานวิจัยพัฒนาเรื่องการใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมัน ส่วนหนึ่งได้รับการสนับสนุนจากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้แก่ การขยายพันธุ์ปาล์มน้ำมันคุณภาพดีโดยผ่านการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและการใช้เทคโนโลยีตรวจดีเอ็นเอเพื่อคัดเลือกสายพันธุ์

พื้นที่ 5 จังหวัดภาคใต้ของไทยมีภูมิอากาศเหมาะสมกับการปลูกปาล์มน้ำมัน แต่ไม่ได้หมายความว่าเราควรจำกัดพื้นที่เพาะปลูกไว้ที่ 5 จังหวัดนี้เท่านั้น หากมีการพัฒนาสายพันธุ์ที่ดี และการดูแลที่ดีโดยการอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร ประเทศไทยจะสามารถเพิ่มผลผลิตปาล์มน้ำมันได้ในหลายพื้นที่ของประเทศ เช่นเดียวกับที่เราสามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกยางพารา หรือมังคุด ทูเรียน ได้ในจังหวัดที่ไม่ใช่ภาคใต้

ปัญหาใหญ่ก็คือ ได้มีการสำรวจพบว่าปาล์มน้ำมันที่ปลูกในภาคใต้จำนวนประมาณ 1 ล้านต้นเป็นสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่ำถึงประมาณร้อยละ 40

ปัญหาของสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่ำสามารถแก้ได้ด้วยการตรวจสอบด้วยดีเอ็นเอ เทคโนโลยี ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ได้ทำการค้นคว้าวิจัยพัฒนาตัวเครื่องหมายสายพันธุ์ดีเอ็นเอ และถึงวันนี้ค่าไฟก็ขึ้นไปเรียบร้อยแล้ว 2.69 สตางค์ต่อหน่วย เหตุผลก็เนื่องจากราคาค่าวัตถุดิบแพงขึ้น และก็จะเป็นอย่างนี้เรื่อยไปเมื่อราคาเชื้อเพลิงที่ใช้ผลิตไฟฟ้ามีราคาสูงขึ้น

จึงถึงเวลาที่รัฐบาลต้องทบทวนเรื่องวัตถุดิบที่นำมาใช้เป็นพลังงานกันอย่างจริงจังเสียที

ตั้งแต่เกิดวิกฤตการณ์น้ำมันขึ้นในปี 2516 กลุ่มโอเปกผู้ผลิตน้ำมันรายใหญ่ของโลกประกาศขึ้นราคาน้ำมันจาก 10 เหรียญสหรัฐต่อบาร์เรล เป็น 56 เหรียญสหรัฐ สร้างความปั่นป่วนแก่เศรษฐกิจไปทั่วโลก

ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมาหลายประเทศก็เริ่มความพยายามอย่างจริงจังที่จะพัฒนาน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพ โดยเฉพาะไบโอดีเซลให้เป็นทางเลือกทดแทนน้ำมันปิโตรเลียมที่ต้องนำเข้า ประเทศส่วนใหญ่ในยุโรปได้ออกมาตรการยกเว้นภาษีให้กับเชื้อเพลิงไบโอดีเซล มีการกำหนดสัดส่วนพื้นที่เกษตรกรรมเฉพาะเพื่อการผลิตไบโอดีเซล

ในประเทศฝรั่งเศสน้ำมันดีเซลที่วางจำหน่ายเป็นสูตรที่ผสมด้วยไบโอดีเซล 5% ในสหรัฐอเมริกาบางรัฐเริ่มใช้สูตรผสมไบโอดีเซลกับรถเมล์และรถรับส่งนักเรียน ในแคนาดามีกฎหมายว่าด้วยการส่งซื้อขายพาหนะเพื่อใช้ในราชการรุ่นต่อไปจะต้องมีส่วนของยานรุ่นที่สามารถใช้เชื้อเพลิงทางเลือกได้ 50% ขณะนี้มีโรงงานผลิตไบโอดีเซลอยู่ 85 แห่งใน 21 ประเทศทั้งในยุโรป สหรัฐ ญี่ปุ่น นิการากัว รวมทั้งมาเลเซียเพื่อนบ้านของเราด้วย กล่าวได้ว่าตลาดเชื้อเพลิงไบโอดีเซลกำลังขยายตัวอย่างรวดเร็วทั่วโลก

ไบโอดีเซลยังเป็นพลังงานที่สร้างมลภาวะน้อยมากอีกด้วย ทั่วโลกตื่นตัวกันแล้ว ไทยเรายังเวลาตื่นหรือยัง

ในประเทศไทยเรา พระมหากษัตริย์คุณจากองค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ทรงสนพระทัยในการพัฒนาการใช้ประโยชน์จากไบโอดีเซล มีพระราชดำรัสให้รัฐบาลสนับสนุนไบโอดีเซลโดยการยกเว้นภาษี

สำหรับเอกชนได้มีการนำไบโอดีเซลที่ผลิตได้จากน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์มออกจำหน่าย แต่มีข่าวว่าเรามีปาล์มน้ำมันไม่พอสำหรับผลิตเป็นอุตสาหกรรม





ได้จดสิทธิบัตรไว้เรียบร้อยแล้ว

การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชต้นปาล์มน้ำมันเทศเมียว เป็นอีกเทคโนโลยีหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ในการเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันได้เป็นอย่างดี ซึ่งได้มีการทำประสบความสำเร็จเป็นอย่างสูงในมาเลเซีย เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่แยกเพศต้นตัวผู้และตัวเมีย การปลูกปาล์มน้ำมันจะให้ผลผลิตเฉพาะต้นตัวผู้เท่านั้น ดังนั้นหลังจากเกษตรกรปลูกปาล์มน้ำมันไปเป็นเวลา 4-5 ปี จำเป็นต้องตัดต้นปาล์มน้ำมันตัวผู้ส่วนหนึ่งออกไป ซึ่งเป็นการเสียต้นทุนและเวลา หากประเทศไทยมีการส่งเสริมการใช้ต้นปาล์มน้ำมันจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อต้นตัวเมียมาเพิ่มจำนวนก็จะทำให้เกษตรกรสามารถมีต้นปาล์มน้ำมันเทศเมียวที่ให้ผลผลิตต่อพื้นที่ที่สูงขึ้นเป็นอันมาก

การพัฒนาพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่ว่าการการสนับสนุนจากรัฐบาล หากยังช้าอยู่เราจะต้องเสียเงินซื้อพลังงานในราคาแพงจากต่างชาติอยู่ตลอดเวลา มาเลเซียก้าวไปไกลกว่าเรามากเรื่องการปลูกปาล์มน้ำมันขณะนี้มาเลเซียเป็นผู้นำในการผลิตปาล์มน้ำมันของโลก เพราะรัฐบาลมาเลเซียมองการณ์ไกล เขาเห็นทิศทางมานานแล้วว่าปาล์มน้ำมันจะเป็นพืชที่มีศักยภาพในอนาคต จึงได้มุ่งนำเทคโนโลยีมาเสริมในระบบเกษตรของปาล์มน้ำมัน

มาเลเซียใช้วิธีเลือกเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเฉพาะเทศเมียวแล้วปลูกทำให้ได้ผลผลิตเต็มเม็ดเต็มหน่วย นอกจากนี้มาเลเซียมีมาตรการปกป้องพันธุ์ของตนเอง ทำให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงในตลาดโลก

สำหรับไทยในอดีตเอาเมล็ดพันธุ์มาจากอเมริกาใต้และแอฟริกา ซึ่งมีเมล็ดไม่ดีปะปนอยู่มาก หากไทยต้องการจะมีขีดความสามารถในการแข่งขันให้ทัดเทียมมาเลเซียก็จำเป็นต้องมุ่งพัฒนาสายพันธุ์ ขึ้นเองโดยหน่วยงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพและหน่วยงานด้านเกษตรของราชการ เช่น กรมวิชาการเกษตร จะต้องร่วมมือกันอย่างครบวงจร ทั้งด้านการพัฒนา

เทคโนโลยีในการปลูก และการนำปาล์มน้ำมันมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ

บทบาทของรัฐบาลคือการวางนโยบายอย่างเหมาะสม กระจายแหล่งงบประมาณให้ถูกต้องเพื่อให้เห็นผลในระยะสั้นและระยะยาว หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเมื่อได้รับนโยบายก็จะตอบสนองตั้งแต่การพัฒนาพันธุ์ การเพิ่มปริมาณการปลูก การควบคุมการให้ผลผลิต การแปรรูป และการผลิตภัณฑ์ใหม่ นอกจากสำหรับบริการบริโภคไปสู่การเป็นแหล่งพลังงานชนิดต่างๆ โดยการเปลี่ยนโครงสร้างอย่างเหมาะสม

ต้องไม่ลืมว่าประเทศที่มุ่งทางเศรษฐกิจคือประเทศที่สามารถคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ได้ ในประเทศไทยเป็นที่น่ายินดีที่น้ำมันไบโอดีเซลที่ผลิตขึ้นมีราคาใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซล ทั้งๆ ที่เป็นการผลิตขั้นต่ำยังไม่ได้เสริมด้วยเทคโนโลยีระดับสูง หากนำเทคโนโลยีเข้าไปเสริมจะช่วยให้ลดต้นทุนการผลิตได้อีกมาก และทำให้ผู้บริโภคได้น้ำมันในราคาที่ถูกลง

จากการวิเคราะห์ของกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ระบุว่าอุปสรรคของอุตสาหกรรมน้ำมันปาล์มคือการขาดแคลนพันธุ์ปาล์มที่ดีที่ให้ผลผลิตสูง เมล็ดพันธุ์สามารถปลูกได้ครั้งเดียว มิฉะนั้นจะกลายเป็นพันธุ์และให้ผลผลิตต่ำ หรือเกษตรกรรายย่อยนำพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่เกิดจากการคัดพันธุ์ในแปลงตนเองมาปลูกทำให้ได้ผลผลิตต่ำ

นอกจากนั้นเกษตรกรยังขาดความรู้และเทคโนโลยีที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ขาดความรู้ความชำนาญในการปลูกและดูแลรักษาสวนปาล์ม ทำให้ผลผลิตต่อไร่และคุณภาพของปาล์มน้ำมันอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

อุตสาหกรรมปาล์มน้ำมันของไทยมีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เป็นแหล่งพลังงานอย่างไบโอดีเซลได้ สามารถช่วยลดการนำเข้าปาล์มลงได้ ประเด็นสำคัญจึงอยู่ที่รัฐบาลให้การสนับสนุนอย่างจริงจังให้มีการวิจัยพัฒนาอย่างต่อเนื่องทั้งการค้นคว้าหรือไม่

### ดร.เฉลิมพล เกิดมณี

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ