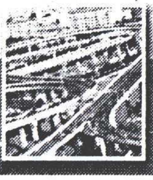
เดลินิวส์

ฉบับที่ 19419, 13 ธันวาคม 2545 : หน้า 38

ก 4753



เดินหน้า เลี้ยวซ้าย

น้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพ

เช้าวันจันทร์นี้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมีพิธีพระราชทานปริญญาบัตร คาดว่าการจราจรแถวเพชรบุรี อโศก จะมีปัญหาทีเดียว ขอให้เลี่ยงเส้นทางดังกล่าว

บทความเรื่องพลังงาน โดยสำนักข่าวเทคโนโลยีฝรั่งเศส ในวิศวกรรมสาร ฉบับเดือนพฤศจิกายนที่ผ่านมาน่าสนใจ ผมขออนุญาตคัดลอกบางส่วนนำเสนอ

ฝรั่งเศสสนใจน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพมากว่า 20 ปีแล้ว ปัจจุบันประสบความสำเร็จในการพัฒนา 2 ชนิด คือ เอทานอลจากหัวผักกาดหวานและข้าวสาลีเพื่อใช้ผสมในน้ำมันเบนซิน และเมธิลเอสเตอร์จากต้นโคลหรือต้นเรพที่นำเมล็ดมาทำมัสตาร์ดเพื่อใช้แทนน้ำมันดีเซล

ฝรั่งเศสเป็นอีกประเทศที่มีความก้าวหน้าด้านการผลิต ETBE (Ethyl Tertiary Butyl Ether) โดย ETBE เป็นเอทานอลรูปแบบหนึ่งที่ปัจจุบันใช้ผสมกับน้ำมันเบนซิน แต่ในที่สุดแล้วอนาคตอาจไม่ต้องเปลี่ยนเอทานอลให้เป็น ETBE แต่สามารถใช้ผสมกับเบนซินได้โดยตรง ในฝรั่งเศสมีโรงงานผลิต ETBE 3 แห่ง ผลิตเอทานอลได้ 210,000 ตัน ผลผลิตที่ได้นั้น 2 ใน 3 มาจากหัวผักกาดหวาน อีก 1 ใน 3 จากข้าวสาลี

เมธิลเอสเตอร์จากต้นโคล ผู้ผลิตเมล็ดพืชให้น้ำมันก็ทำงานร่วมกับสถาบันปิโตรเลียมฝรั่งเศส เพื่อนำน้ำมันพืชมาเปลี่ยนเป็นน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งผลการทดลองประสบความสำเร็จเป็นอันมาก และนำไปสู่การก่อสร้างโรงงานผลิตเอสเตอร์จากต้นโคลในระดับอุตสาหกรรม

หลักการผลิตเอสเตอร์นั้นไม่ซับซ้อน กล่าวคือ น้ำมันพืช 1 ตัน ผสมกับเมทานอล 0.1 ตัน จะได้เมธิลเอสเตอร์ 1 ตันและกลีเซอรีน 0.1 ตัน หลักการนี้แตกต่างจากเมื่อก่อนที่ต้องใช้กระบวนการทางเคมีที่ซับซ้อนและมีค่าใช้จ่ายสูง

หน่วยงานราชการระดับท้องถิ่นหลายแห่งเริ่มสนใจในพลังงานสะอาดนี้ สามารถนำมาใช้ได้เลยหรือผสมกับน้ำมันดีเซลอัตราส่วน 30% เพื่อขับเคลื่อนรถโดยสารในเมือง สถานีบริการน้ำมันกว่าครึ่งในฝรั่งเศสผสมเมธิลเอสเตอร์จากต้นโคลนี้ด้วยอัตราส่วน 5% และพื้นที่เพาะปลูกต้นโคลกว่า 2 แสนเฮกตาร์ เป็นต้นโคลที่นำมาผลิตเป็นเชื้อเพลิงชีวภาพ

เหตุผลที่ฝรั่งเศสหันมาให้ความสำคัญกับเชื้อเพลิงชีวภาพ เพราะได้ร่วมลงนามในสนธิสัญญาเกียวโตว่าด้วยการลดปริมาณก๊าซที่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาเรือนกระจก การใช้เอทานอลจากพืชแทนน้ำมันทำให้ลดปริมาณการปล่อยก๊าซสู่ชั้นบรรยากาศได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคาร์บอนไดออกไซด์ คิดเป็น 1.6 ตันต่อเอทานอล 1 ลูกบาศก์เมตรถ้าใช้ในรูป ETBE และประมาณ 2.2 ตันต่อเอทานอล 1 ลูกบาศก์เมตรถ้าผสมลงไปในน้ำมันโดยตรง

เอสเตอร์จากต้นโคลก็ช่วยลดการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ลงประมาณ 2–2.5 ตันต่อเชื้อเพลิงชีวภาพ 1 ลูกบาศก์เมตรเมื่อใช้แทนน้ำมันดีเซล นอกจากนี้เชื้อเพลิงชีวภาพช่วยลดมลพิษ โดยช่วยลดฝุ่นอนุภาคที่เป็นอันตราย และยังช่วยให้ฝรั่งเศสพึ่งพาแหล่งพลังงานนอกประเทศน้อยลงอีกด้วย

ที่ลอกนำมาลงเพื่ออยากจะบอกว่า ตอนนี้ชาติต่าง ๆ คิดเผื่อไปไกลแล้ว.

ไฟเหลือง