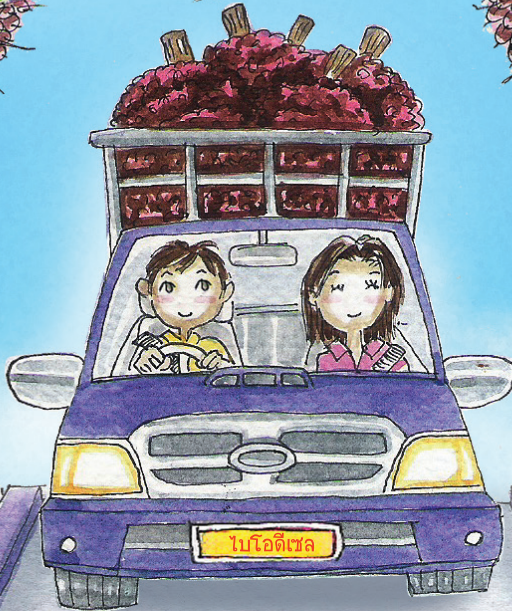


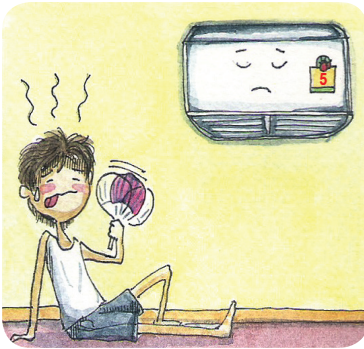
ไบโอดีเซล



พลังงาน ปัจจัยสำคัญของชีวิต

พลังงานเป็นสิ่งสำคัญที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต

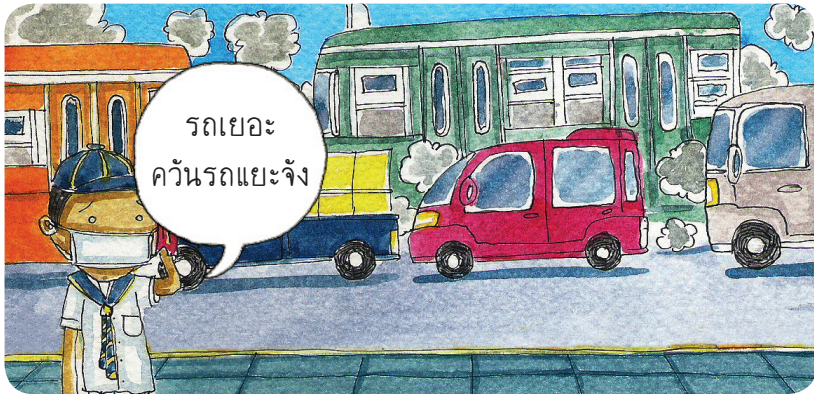
เราต้องใช้พลังงานตั้งแต่ตื่นเช้าจนถึงเข้านอน ไฟฟ้าเป็นพลังงานที่มีความสำคัญยิ่งต่อชีวิตประจำวัน หากไม่มีไฟฟ้าชีวิตเราจะวุ่นวายมาก เพราะไม่มีแสงสว่าง ไม่มีลมเย็นๆ จากแอร์ คอมพิวเตอร์ทำงานไม่ได้ หรือต้องเดินขึ้นตึกเพราะลิฟต์ไม่ทำงาน ส่วนน้ำมัน เป็นเชื้อเพลิงที่ทำให้รถแล่นได้ ทำให้เราเดินทางสะดวก ทำให้เครื่องจักรทำงานผลิตสิ่งของให้เราใช้ได้



ชีวิตคนเราจึงอยู่ไม่ได้ถ้าไม่มีพลังงาน

โลกเรายังมีพลังงานอื่นๆ ที่สำคัญไม่แพ้ไฟฟ้า หรือน้ำมัน ไม่ว่าจะเป็น ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันแก๊สโซฮอล์* ถ่านหิน หรือแม้แต่ไบโอดีเซล ที่เป็นพลังงานทางเลือกทันสมัยล่าสุด

*หมายเหตุ : ราชบัณฑิตยสถานบัญญัติศัพท์คำ "Gasohol" เป็นภาษาไทยว่า "แก๊สโซฮอล์"



น้ำมันเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ และการดำเนินชีวิต แต่ประเทศไทยไม่มีแหล่งน้ำมันมากพอที่จะตอบสนองความต้องการ

น้ำมันมากกว่า ๙๐% ที่ใช้อยู่ภายในประเทศจึงต้องนำเข้าจากต่างประเทศ คิดเป็นมูลค่ากว่า 7 แสนล้านบาท

อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังโชคดีที่มีผลผลิตการเกษตรหลายชนิดที่นำมาใช้แทนน้ำมันได้ไม่ว่าจะเป็น มันสำปะหลังหรืออ้อย เพื่อทำเป็นเอทานอล ผสมน้ำมันเบนซินเป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล์ หรือพืชน้ำมันอย่างปาล์ม น้ำมัน ละหุ่ง สับดูดา รวมถึงน้ำมันพืชใช้แล้วและไขมันสัตว์ ก็สามารถนำมาพัฒนาเป็นสิ่งที่เรียกกันคุ้นหูกันทั่วไปว่า **“ไบโอดีเซล”** ใช้แทนน้ำมันดีเซลได้

วาระแห่งชาติด้านนโยบายพลังงานทดแทน

ปัจจุบัน ภาครัฐสนับสนุนการผลิตและการใช้พลังงานทดแทน โดยเฉพาะการพัฒนาเชื้อเพลิงชีวภาพและชีวมวล เช่น แก๊สโซฮอล์ (E10, E20 และ E85) ไบโอดีเซล ขยะ และมูลสัตว์ เป็นต้น เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ลดภาวะมลพิษ และเพื่อประโยชน์ของเกษตรกร โดยสนับสนุนให้มีการผลิตและใช้พลังงานหมุนเวียนในระดับ ชุมชน หมู่บ้าน ภายใต้มาตรการสร้างแรงจูงใจที่เหมาะสม รวมทั้ง สนับสนุนการใช้ก๊าซธรรมชาติ ในภาคขนส่งให้มากขึ้นโดยขยายระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ ตลอดจนส่งเสริม และวิจัยพัฒนาพลังงานทดแทนทุกรูปแบบอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

ไบโอดีเซล คืออะไร

ไบโอดีเซลเป็นเชื้อเพลิงเหลวที่ใช้งานได้เหมือนน้ำมันดีเซลธรรมดา แต่ผลิตจากวัสดุทางชีวภาพ ที่ภาษาอังกฤษเรียกว่า “Bio” หรือ “ไบโอ” จึงได้ชื่อว่า “ไบโอดีเซล” ซึ่งทำได้โดยนำมันพืช น้ำมันประกอบอาหารที่ใช้แล้ว ดึงกล่าวมาผ่านกระบวนการทางเคมีกลายเป็นไบโอดีเซล



เราสามารถนำไบโอดีเซลมาผสมในน้ำมันดีเซลได้ตามสัดส่วนที่ต้องการ กรณีที่ใช้ไบโอดีเซลล้วนๆ เรียกว่า ไบโอดีเซล 100% หรือ B100 ซึ่งเหมาะกับเครื่องยนต์ดีเซลรอบต่ำหรือพวกเครื่องจักรกลทางเกษตร

แต่หากต้องการหมุนเร็วหรือใช้ในรถยนต์ จะผสมในสัดส่วนไบโอดีเซล 5 ส่วนต่อน้ำมันดีเซล 95 เพียง 1 ส่วน ได้เป็นไบโอดีเซลสูตร B5 ซึ่งเป็นสูตรที่ได้ทดลองใช้ในรถยนต์แล้วว่า สามารถใช้แทนน้ำมันดีเซลได้เป็นอย่างดี ไม่มีปัญหา

คุณสมบัติสำคัญของไบโอดีเซล คือ สามารถย่อยสลายได้เองตามกระบวนการชีวภาพในธรรมชาติและไม่เป็นพิษ จึงเป็นเชื้อเพลิงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



ในหลวงกับต้นแบบการผลิตไบโอดีเซล

ไบโอดีเซลเกิดขึ้นจากแนวพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เมื่อกว่า 20 ปีมาแล้ว ที่ได้ทรงเล็งเห็นว่าประเทศไทยจะประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำมันในอนาคต จึงได้ทรงดำริให้โครงการส่วนพระองค์จิตรลดา ร่วมดำเนินการวิจัยกับหน่วยงานต่างๆ เช่น สถาบันการศึกษา หน่วยงานของรัฐ และเอกชน โดยทรงมีพระราชดำริให้นำพืชผลการเกษตรมาเป็นวัตถุดิบ สำหรับผลิตเป็นพลังงานทดแทน เพื่อให้คนไทยได้พึ่งตัวเองได้ในด้านพลังงาน รวมทั้งรองรับปัญหาราคาพืชผลการเกษตรตกต่ำที่อาจเกิดขึ้นด้วย

โครงการไบโอดีเซลเริ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2528 โดยทรงมีพระราชดำริให้สร้างโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มขนาดเล็กขึ้นที่สหกรณ์นิคมอ่าวลึก จ.กระบี่ และโปรดเกล้าฯ ให้สร้างโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ขนาดเล็ก กำลังผลิต วันละ 110 ลิตร ที่ **ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทอง** อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ที่ จ.นราธิวาส ต่อมาในปี พ.ศ. 2543 ทรงมีกระแสรับสั่งให้ทดลองน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ที่ผลิตได้มาใช้กับเครื่องยนต์ดีเซลโดยใช้กับรถยนต์ของกองงานส่วนพระองค์ที่วังไกลกังวล อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์ พบว่าไม่มีผลเสียกับเครื่องยนต์ และสามารถใช้น้ำมันเชื้อเพลิงกับเครื่องยนต์ดีเซลได้โดย

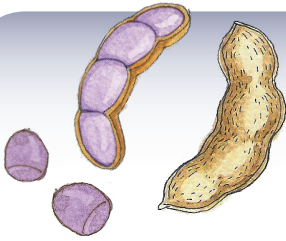


ไม่ต้องผสมกับน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดอื่น ๆ หรือหากต้องการ ก็อาจจะใช้ผสมกับน้ำมันดีเซลในสัดส่วนน้อยที่สุด คือ 0.01% ไปจนถึงมากที่สุดคือ 99.99% ก็ได้

ปัจจุบันพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้ทรงจดสิทธิบัตรการใช้ น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ และน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ผสมกับน้ำมันดีเซล เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิง สำหรับเครื่องยนต์ดีเซลกับกรมทรัพย์สินทางปัญญาเรียบร้อยแล้ว

พืชอะไรใช้ผลิตไบโอดีเซลได้

ประเทศไทยมีพืชน้ำมันที่สามารถใช้ผลิตไบโอดีเซลได้หลากหลายมากมาย ปาล์ม น้ำมัน และสบู่ดำ เป็นพืชน้ำมันตัวเด่นในเรื่องนี้ แต่ก็มีพืชอื่นๆ ด้วย เช่น



ถั่วลิสง เมล็ดมีน้ำมัน 50-60 % แต่เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกลดลงอย่างต่อเนื่อง ปริมาณที่ผลิตได้จึงไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ภายในประเทศ

งา ผลผลิตจำนวน 65% ส่งออกไปยังต่างประเทศ น้ำมันงามีคุณค่าทางโภชนาการสูง เหมาะแก่การนำไปปรุงอาหารมากกว่าที่จะใช้ผลิตไบโอดีเซล



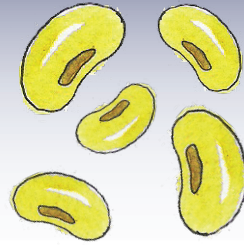
ทานตะวัน เป็นพืชที่ปลูกเพื่อใช้ในการบริโภค ตลาดมีความต้องการสูง ขณะที่ปริมาณการเพาะปลูกไม่ได้เพิ่มขึ้น จึงไม่เหมาะที่จะนำมาผลิตไบโอดีเซล

ละหุ่ง เป็นพืชที่ตลาดโลกมีความต้องการใช้งานสูง โดยนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ อาทิ อุตสาหกรรมยา จึงทำให้มีปริมาณไม่เพียงพอและไม่ได้นำไปใช้ผลิตไบโอดีเซลมากนัก



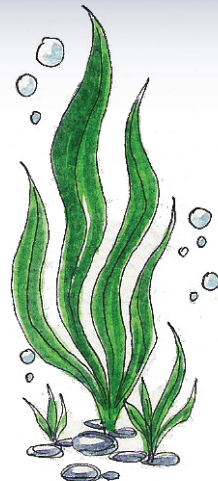


ถั่วเหลือง เป็นพืชน้ำมันที่ใช้กันอย่างกว้างขวาง ในขณะที่ผลผลิตของไทยมีปริมาณลดลงทุกปี จึงไม่เพียงพอต่อความต้องการ และไม่มีศักยภาพพอที่จะเป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลในไทย



มะพร้าว เป็นพืชน้ำมันที่สำคัญ ปลูกได้ในทุกภาคของประเทศ โดยไทยสามารถผลิตมากเป็นอันดับ 5 ของโลก และมีการขยายตัวทุกปี แต่ผลผลิตของมะพร้าวมักนำมาทำเนื้อมะพร้าวแห้งจำหน่าย หากจะนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซล รัฐต้องเร่งส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกมะพร้าวมากขึ้น

สาหร่าย เป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่กำลังได้รับความสนใจจากทั่วโลกเพื่อนำมาผลิตไบโอดีเซล ซึ่งสามารถให้ผลผลิตต่อไร่ต่อปีมากกว่าปาล์มน้ำมันได้ถึง 10-30 เท่า แต่อย่างไรก็ตามต้นทุนการสกัดน้ำมันจากสาหร่ายยังสูงอยู่ ซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยต่อไป นอกจากนี้การเพาะเลี้ยงสาหร่ายยังช่วยลดสารพิษในแหล่งน้ำ และลดก๊าซเรือนกระจกในชั้นบรรยากาศได้อีกทางหนึ่งด้วย





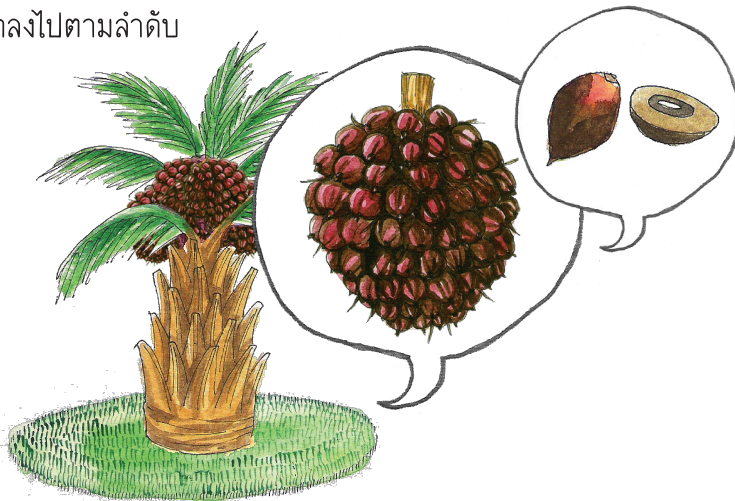
ปาล์มน้ำมัน พระเอกไบโอดีเซล

ปาล์มน้ำมัน เป็นพืชหลักที่ภาครัฐส่งเสริมให้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตไบโอดีเซล พืชนี้เติบโตได้ดีในสภาพอากาศร้อนชื้นจึงเหมาะที่จะปลูกในภาคใต้ ปัจจุบันบริเวณที่ปลูกมาก ได้แก่ กระบี่ สุราษฎร์ธานี ชุมพร สตูลและตรัง และจากราคาที่ต่ำกว่าพืชชนิดอื่น เช่น ยางพาราและข้าว เกษตรกรจึงหันมาสนใจปลูกปาล์มน้ำมันกันมากขึ้น

ปาล์มน้ำมันสามารถนำไปผลิตอย่างอื่นได้อีกด้วย เช่น ทำน้ำมันพืชประกอบอาหาร เนยขาว นมข้นหวาน ไอศกรีม ครีมเทียม นมเทียม และสบู่

สำหรับการนำไปผลิตเป็นไบโอดีเซลนั้น น้ำมันปาล์มเป็นเชื้อเพลิงที่สะอาดสำหรับเครื่องยนต์ดีเซล จึงสามารถผสมกับน้ำมันดีเซล ได้สูงถึง 20% (เรียกว่า B20) โดยไม่ก่อปัญหาให้กับเครื่องยนต์

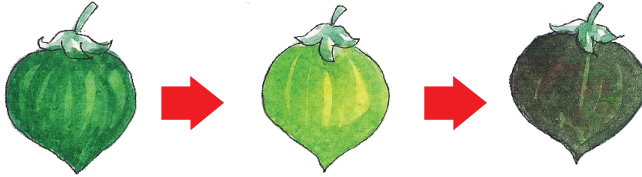
นอกจากนี้ผลผลิตของปาล์มยังเก็บง่าย คือ ผลจะสุกพร้อมกันจึงเก็บได้ทีละทั้งทะลาย ข้อดีอีกอย่างคือต้นปาล์มยังอายุยืนถึง 25 ปี และเริ่มให้ผลผลิตได้ตั้งแต่ปีที่ 4 เรื่อยไปจนให้ผลผลิตสูงสุดในปีที่ 11 จากนั้นก็จะลดลงไปตามลำดับ





สับดูต้า จากพืชไร่สู่พืชน้ำมัน

หากปาล์มน้ำมันเป็นพระเอกในการเป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตไบโอดีเซล สับดูต้าก็เปรียบเสมือนพระรอง



สับดูต้าเป็นพืชที่ชาวโปรตุเกสได้นำเข้ามาเมืองไทยในปลายสมัยกรุงศรีอยุธยาเพื่อให้คนไทยปลูก และรับซื้อเมล็ดไปบีบอัดน้ำมันแทนสบู่ตัวไบมีหยัก สีเขียวเข้ม ออกดอกดีในฤดูฝน ดอกตัวเมียที่ผสมแล้วจะพัฒนาเป็นผลซึ่งจะสุกใน 60 วัน

ผลสับดูต้ามีสีเขียว เมื่อสุกจะมีสีเหลืองและสีดำในที่สุด แต่ละผลมี 3 เมล็ด ถ้าตากแห้งแล้ว เมล็ดสับดูต้า 1 กิโลกรัม จะมีปริมาณ 1,200 - 1,400 เมล็ด ซึ่งสามารถนำมาหีบและสกัดเป็นน้ำมันสับดูต้าใช้แทนน้ำมันดีเซลในเครื่องจักรกลการเกษตรได้น้ำมันดิบประมาณ 0.25-0.35 ลิตรต่อเมล็ด 1 กิโลกรัม

ที่ผ่านมาสับดูต่ายังเป็นเพียงพืชที่ปลูกหัวไร่ปลายนา เรายังไม่มีการปลูกต้นสับดูต้าอย่างจริงจัง ทำให้เมล็ดสับดูต้ามีไม่มากพอต่อการสกัดเป็นน้ำมันมาใช้ในชีวิตจริง แต่ปัจจุบันรัฐได้มีนโยบายสนับสนุนให้มีการวิจัยพัฒนาพันธุ์ที่เหมาะสมแล้วใน 2-3 พันธุ์



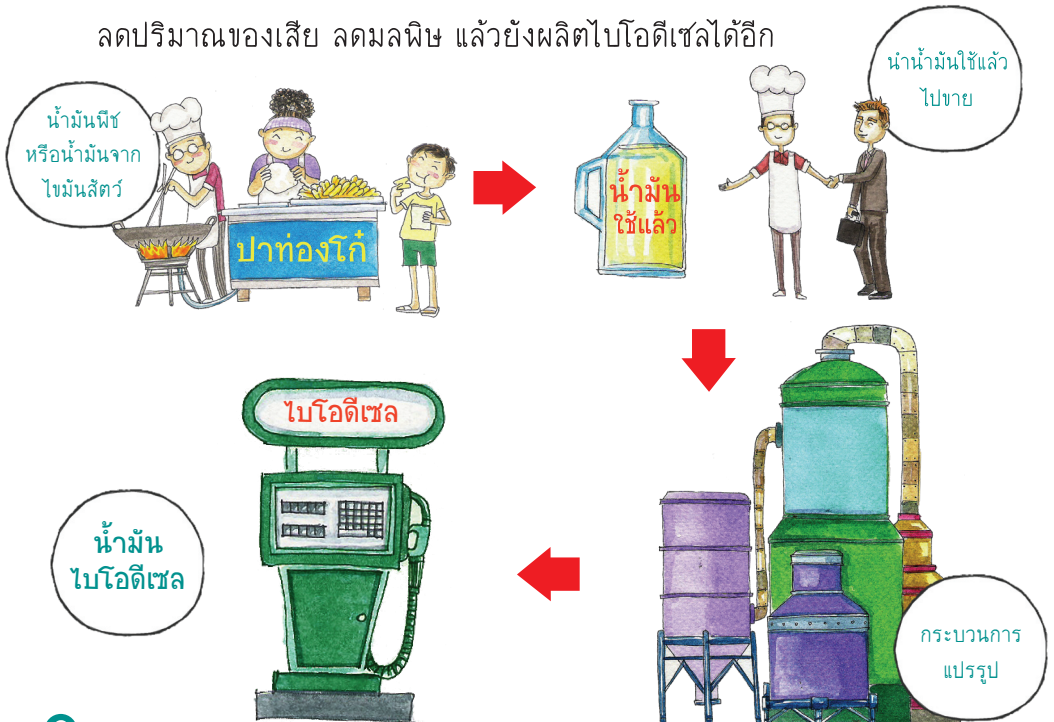


น้ำมันพืชมือสองกับไบโอดีเซล

เวลาเราใช้น้ำมันหรือน้ำมันจากไขมันสัตว์ทำกับข้าว เมื่อทำเสร็จแล้วน้ำมันที่เหลือเราก็มักโยนทิ้งลงท่อระบายน้ำ ก่อให้เกิดเป็นมลพิษทางน้ำ ขณะที่บางคนก็เก็บเอากลับมาใช้ซ้ำ ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างยิ่งเพราะได้มีการพิสูจน์ทางการแพทย์แล้วว่า การใช้น้ำมันทอดซ้ำทำให้เกิดมะเร็ง

ทางออกของปัญหานี้คือต้องรวบรวมน้ำมันใช้แล้วพวกนี้มาผ่านกระบวนการทางเคมีเพื่อผลิตเป็นเอสเทอร์ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซล และสามารถใช้แทนน้ำมันดีเซลได้ จึงเรียกว่าไบโอดีเซล โดยปกติน้ำมันพืชใช้แล้ว 10 ลิตร ผลิตไบโอดีเซลได้ประมาณ 0.9 ลิตร

จากการสำรวจปริมาณน้ำมันพืชใช้แล้วในประเทศไทย คาดว่ามีประมาณ 74 ล้านลิตรต่อปี ซึ่งหากรวบรวมมาได้หมด นอกจากจะลดปริมาณของเสีย ลดมลพิษ แล้วยังผลิตไบโอดีเซลได้อีก





แนวทางการส่งเสริมไบโอดีเซลจากภาครัฐ

ในปี พ.ศ. 2550 ภาครัฐโดยกระทรวงพลังงานได้เริ่มส่งเสริมไบโอดีเซลอย่างจริงจัง โดยนำไบโอดีเซลสูตร B5 มาจำหน่ายในเขตกรุงเทพมหานครและบางจังหวัดในภาคใต้ พร้อมกับตั้งเป้าหมายการจำหน่ายให้ได้ทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2554 ก่อนที่จะพัฒนาสูตรให้เป็นไบโอดีเซล B10 ในอนาคต

นอกจากนั้น **ตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2551 เป็นต้นไป รัฐมีมาตรการบังคับให้ใช้น้ำมันดีเซลหมุนเร็วต้องผสมไบโอดีเซล B100 ลงไป 2% (หรือสูตร B2)**

ขณะนี้มีการส่งเสริมไบโอดีเซลเชิงพาณิชย์ เช่น สนับสนุนการปลูกปาล์ม 2.5 ล้านไร่ หรือการให้สิทธิประโยชน์ BOI เช่น ยกเว้นภาษีนำเข้าเครื่องจักร ยกเว้นภาษีรายได้ 8 ปี หรือการใช้มาตรการทางภาษีและกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อให้ราคาขายปลีกน้ำมันไบโอดีเซลต่ำกว่าราคาน้ำมันดีเซล เป็นต้น

การส่งเสริมไบโอดีเซลชุมชนก็มี เช่น อบรมให้ความรู้และเทคนิคการผลิตไบโอดีเซลให้ชุมชน การคัดเลือกชุมชนที่มีศักยภาพทั้งในด้านวัตถุดิบ บุคลากร และความพร้อมอื่นๆ เพื่อจัดตั้งเป็นชุมชนต้นแบบ





ชุมชนไบโอดีเซล

สำหรับการดำเนินการในระดับชุมชนนั้น ภาครัฐโดยกระทรวงพลังงาน ก็ให้การสนับสนุนและส่งเสริม เช่น **ชุมชนหนองแก้ว** อ.หางดง จ.เชียงใหม่ ที่มีการทอดแคบหมูขายจำนวนมาก จึงมีน้ำมันใช้แล้วมาผลิตไบโอดีเซลสูตร B100 ได้ถึงวันละ 270 ลิตร เพื่อใช้เองภายในชุมชน



ชุมชนการพัฒนาการเกษตรเบ็ดเสร็จ

อ.เมือง จ.นครนายก เป็นชุมชนที่มีระบบการจัดการ โดยซื้อวัตถุดิบจากโรงงานอาหารเป็นหลัก ส่วนน้ำมันพืชใช้แล้ว มาจากหมู่บ้านใกล้เคียง และสบู่อีกก็ทำการเพาะปลูกเอง

ชุมชนคลองลำ เขตหนองจอก

กรุงเทพมหานคร รวมตัวกันจัดตั้งเป็นชุมชนเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยชาวบ้านจะนำน้ำมันพืชใช้แล้วมาผลิตเป็นไบโอดีเซล แล้วนำไปใช้กับเครื่องจักรกลการเกษตร เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของชุมชน และส่งเสริมให้ชุมชนพึ่งตนเอง





ไบโอดีเซลดีจริง ต้องทดสอบ

สถาบันวิจัยเทคโนโลยีพลังงานของ ปตท. ที่ อ.วังน้อย จ.อยุธยา เป็นอีกสถานที่หนึ่งที่ทดสอบการใช้ไบโอดีเซลในระดับห้องปฏิบัติการ ซึ่งพบว่าสารพิษในไอเสียจากเครื่องยนต์ที่ใช้ไบโอดีเซลมีน้อยกว่ากรณีใช้น้ำมันดีเซล เช่น ปริมาณควันดำต่ำกว่ารวมทั้งปริมาณคาร์บอนมอนนอกไซด์ และฝุ่นขนาดเล็กน้อยกว่า และไบโอดีเซลไม่มีสารกำมะถันที่ทำให้เกิดฝุ่นกรด จึงเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า

ตารางเปรียบเทียบข้อดีของการใช้ไบโอดีเซลเทียบกับน้ำมันดีเซล

ผลการทดลอง	ไบโอดีเซล	น้ำมันดีเซล
มลพิษจากสารซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	ไม่พบ	พบ
การทำลายชั้นโอโซน	ลดได้ 50%	ไม่ลดลง
การเกิดฝุ่นละอองขนาดเล็ก	ลดได้ 30%	ไม่ลดลง
การเกิดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)	ลดได้ 50%	ไม่ลดลง
เกิดสารไฮโดรคาร์บอน	ลดได้ 80%	ไม่ลดลง
ไอเสียที่เกิดจากเครื่องยนต์	ไม่มี	มี





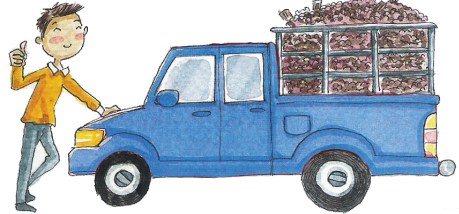
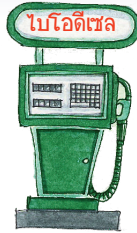
มาตรฐานไบโอดีเซล

ณ ปี พ.ศ. 2550 ภาครัฐได้กำหนดมาตรฐานไบโอดีเซลไว้ 2 ประเภท หรือ 2 สูตรดังนี้

น้ำมันไบโอดีเซล B5

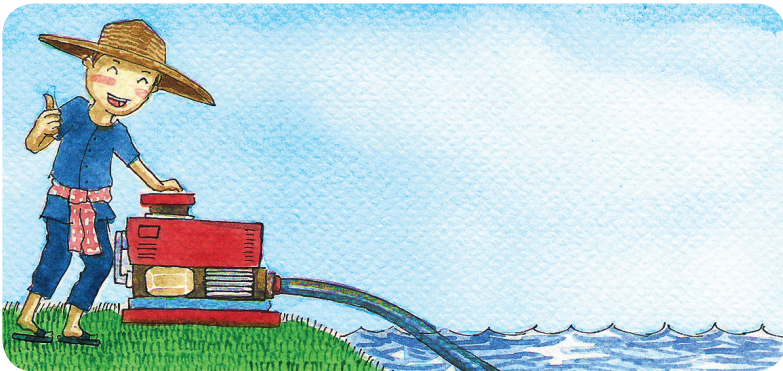
เพื่อจำหน่ายตามปั้มน้ำมันทั่วไป ต้องผ่านการตรวจคุณสมบัติต่างๆ เพื่อ

ให้มั่นใจว่าสามารถใช้ได้กับรถยนต์ดีเซลโดยไม่เกิดปัญหา



น้ำมันไบโอดีเซล B100

ผลิตขึ้นมาเพื่อใช้สำหรับเครื่องยนต์ทางการเกษตรเท่านั้น เพื่อให้ผู้บริโภคเห็นความแตกต่างระหว่าง ไบโอดีเซลสำหรับเครื่องยนต์ทางการเกษตร (B100) และไบโอดีเซลที่ใช้ในรถยนต์ (B5) จึงได้มีการเติมสีม่วงลงในไบโอดีเซล B100 หรือที่เรียกว่า “ไบโอดีเซลชุมชน”



ก่อนที่ผู้ค้าน้ำมันจะผลิตและจำหน่ายไบโอดีเซลได้ จำเป็นต้องผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากกรมธุรกิจพลังงานก่อนทุกครั้ง เพื่อให้ไบโอดีเซลมีคุณภาพที่เหมาะสมและอยู่ในมาตรฐานเดียวกัน



ทั่วโลกวางใจใช้ไบโอดีเซล

ในต่างประเทศมีการผลิตและจำหน่ายไบโอดีเซลมานานพอสมควรแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ เบลเยียม สวีเดน ฝรั่งเศส ออสเตรเลีย และเยอรมัน โดยนิยมนำไปผสมกับน้ำมันดีเซลในสัดส่วนต่างๆ อาทิ B2 (ผสมไบโอดีเซล 2 ส่วนต่อน้ำมันดีเซล ๙๘ ส่วน) มีจำหน่ายทั่วไปในรัฐมินนิโซตา ประเทศสหรัฐอเมริกา ส่วน B5 (ผสมไบโอดีเซล 5 ส่วนต่อน้ำมันดีเซล ๙๕ ส่วน) มีจำหน่ายทั่วไปในประเทศฝรั่งเศส โดยรถยนต์ของฝรั่งเศสได้ใช้ไบโอดีเซลเพิ่มขึ้นถึงสูตร B40

นอกจากนี้การใช้ไบโอดีเซล B20 และใช้ไบโอดีเซล 100% หรือ B100 ก็เป็นที่นิยมในประเทศเยอรมันและออสเตรเลีย



ประเทศเยอรมันเป็นประเทศที่ผลิตและใช้ไบโอดีเซลมากที่สุดของโลก คิดเป็น 60% ของปริมาณการใช้น้ำมันในประเทศ รองลงมาเป็นประเทศสหรัฐอเมริกาและฝรั่งเศส ส่วนอัตราการผลิตและใช้ไบโอดีเซลของโลกในปีี้เพิ่มสูงถึง 30% ซึ่งคาดการณ์ว่าในอนาคตอันใกล้นี้ สหรัฐอเมริกา จีน และอินเดียจะเป็นกลุ่มผู้บริโภคไบโอดีเซลรายใหญ่ของโลก



กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน
เลขที่ 121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

ศูนย์ประชาสัมพันธ์ “รวมพลังหาร 2”

โทร 0 2612 1555 ต่อ 204, 205

www.eppo.go.th