

ฉบับที่ 20,417 วันอังคารที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2548 หน้า 10

เครื่องสกัดน้ำมันจากเมล็ดสบูดำ ผลงานของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร

หลายคนทราบดีว่าในสภาวะการณ์ปัจจุบันพลังงานที่มีผลในด้านกรประกอบกิจการมากที่สุด คือ น้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งนอกจากเราจะใช้น้ำมันในกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมแล้ว ยังต้องใช้น้ำมันในการขนส่งสินค้าเป็นจำนวนมาก ราคาน้ำมันมีราคาสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทำให้มีผลกระทบต่อวงการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจไทย ทางรัฐบาลได้มีนโยบายเพื่อค้นหาและวิจัยแหล่งพลังงานทดแทนในรูปแบบต่าง ๆ มากมาย สบูดำ เป็นพืชอีกชนิดหนึ่งที่ถูกค้นพบว่าเมล็ดสามารถนำมาบีบเป็นน้ำมันเพื่อใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลได้

อ.ประพันธ์ อินทรมณี อาจารย์ประจำแผนกวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร ร่วมกับคณะนักศึกษา จึงได้มีแนวคิดที่จะจัดสร้างเครื่องสกัดน้ำมันจากเมล็ดสบูดำขึ้น โดยเริ่มต้นได้ไปศึกษาเครื่องต้นแบบที่ศูนย์จักรกลการเกษตรจังหวัดชัยนาทซึ่งเครื่องมีลักษณะบีบอัดด้วยแรงกด ประยุกต์ และพัฒนาจนประดิษฐ์เครื่องสกัดน้ำมันจากเมล็ดสบูดำที่มีลักษณะแข็งแรง และทนทาน มีประสิทธิภาพในการ บีบน้ำมันจากเมล็ดสบูดำได้จำนวน 1 ลิตรต่อเมล็ดสบูดำจำนวน 3.5 กิโลกรัม (จากการทดลองพบว่าภายในเวลา 12 ชั่วโมงต่อเนื่อง เครื่องสามารถสกัดน้ำมันสบูดำได้ถึง 250 ลิตรจากวัตถุดิบจำนวน 1,000 กิโลกรัม) และ ได้รับรางวัลชนะเลิศ ประเภทสิ่งประดิษฐ์



เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและการประหยัดพลังงานในงานมหกรรมอาชีวศึกษาเทคโคมัฒนาการฯ ประจำปี พ.ศ. 2548

อ.ประพันธ์ ได้อธิบายถึงข้อมูลจำเพาะของเครื่อง



สกัดน้ำมันจากเมล็ดสับดำเครื่องนี้ว่ามีต้นทุนในการผลิตต่อเครื่องประมาณ 40,000 บาท แต่ทางวิทยาลัยได้มองถึงประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับประโยชน์ในอนาคต เมื่อมีการปลูกสับดำในพื้นที่กระจายอยู่ทั่วไปเครื่องนี้น่าจะใช้เป็นต้นแบบและเหมาะสมจะมีการติดตั้งไว้ใช้ในแต่ละชุมชน โดยลักษณะทั่วไปของตัวเครื่องใช้ต้นกำเนิดด้วยเครื่องยนต์สี่เสลด 1 สูบ 7 แรงม้า ตัวเครื่องมีขนาดกว้าง 50 เซนติเมตร ยาว 180 เซนติเมตร และสูง 80 เซนติเมตร ใช้หลักการบีบน้ำมันด้วยเกลียว วัสดุที่ใช้ทำประกอบด้วย เหล็ก เหล็กหล่อและสแตนเลส มีขั้นตอนในการทำงานไม่ยุ่งยากเริ่มต้นจากนำเมล็ดสับดำที่ขังน้ำหนักมาแล้วเทใส่กรวยด้านบน ติดเครื่องต้นกำเนิดให้เครื่องทำงาน คอยตรวจสอบน้ำมันที่ไหลออกมาให้ผ่านตุ้กรองเสมอ และขั้นตอนสุดท้ายคือ นำน้ำมันที่ได้ไปใช้กับเครื่องยนต์สี่เสลดขนาดเล็กได้ทันที ในเรื่องของเทคนิคการกรองน้ำมันนั้น อ.ประพันธ์บอกว่าชาวบ้านสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองไม่ยุ่งยากซับซ้อนอะไร เช่น กรองหยาบครั้งแรกอาจใช้ผ้ามุ้งธรรมดาต่อมาอาจจะกรองด้วยกระดาษขึงกรองหลาย ๆ ครั้งยิ่งดี

ในอนาคตการหาพลังงานทดแทนน้ำมันเป็นเรื่องนโยบายของชาติ เครื่องสกัดน้ำมันจากเมล็ดสับดำของวิทยาลัยเทคนิคพิจิตร จึงเป็นต้นแบบสิ่งประดิษฐ์ที่จะต้องนำมาใช้ให้เกิดกับประเทศไทยต่อไป รายละเอียดเพิ่มเติมติดต่อได้ที่โดยตรงที่วิทยาลัยเทคนิคพิจิตร โทร. 0-6661-1325.

กวิศักดิ์ ชัยเรืองยศ