

# เตาหุงต้มโคมใหม่ใช้น้ำมันพืช

ลดต้นทุนผลิต-ตัดวงจรน้ำมันทอดซ้ำก่อมะเร็ง

นักวิจัยจากภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล สจล. ประดิษฐ์หัวเตาหุงต้มรูปแบบใหม่ สำหรับน้ำมันพืชใช้แล้วแทนเชื้อเพลิงก๊าซหุงต้ม ลดต้นทุนเชื้อเพลิงทำอาหาร แถมแก้ปัญหาการใช้น้ำมันเก่ามาทอดซ้ำ

รศ.ดร.จารุวัตร เจริญสุข อาจารย์จากภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) เปิดเผยว่า หัวเตาหุงต้มสำหรับเชื้อเพลิงจากน้ำมันพืชใช้แล้ว ตัดแปลงมาจากหัวเตาเผาไขมันก๊าซที่นิยมใช้หุงต้มเวลาตั้งแคมป์ในป่า โดยทีมวิจัยนำไปปรับขนาดของรูเหนือวาล์วอากาศ ขนาดชุดแลกเปลี่ยนความร้อน และพัฒนาชุดอุ่นน้ำมันเข้ามาประกอบเพิ่ม เพื่อให้สามารถทำงานสอดคล้องกับเชื้อเพลิงน้ำมันพืชใช้แล้ว

“หัวเตาเผาไขมันพืชมีสองที่พัฒนาขึ้นใช้ต้นทุนเพียง 1,500 บาทต่อชุด ช่วยลดรายจ่ายค่าเชื้อเพลิงก๊าซหุงต้มที่ใช้ประกอบอาหารทั่วไป ซึ่งก๊าซหุงต้มปัจจุบันมีราคา

แพงกว่าน้ำมันใช้แล้วกิโลกรัมละ 6-7 บาท และยังช่วยลดวงจรการนำน้ำมันพืชใช้แล้วมาทอดซ้ำอีกด้วย” นักวิจัยกล่าว

เชื้อเพลิงจากน้ำมันพืชใช้แล้วต้องนำมาผ่านกระบวนการให้เป็นเชื้อเพลิงแรงดันจนถึงนำมาใช้กับหัวเตาแบบใหม่ได้ เริ่มจากนำน้ำมันเก่าไปกรองสิ่งสกปรกออก แล้วนำมาบรรจุในถังอัดความดัน โดยมีอากาศเข้าไปในถัง เมื่อเปิดวาล์วควบคุม น้ำมันพืชจะไหลไปยังอุปกรณ์อุ่นน้ำมัน เพื่อให้ไขมันกลายเป็นไอภายในเวลา 30 วินาที และจึงฉีดออกมาที่หัวฉีดผสมกับอากาศ จุดติดไฟที่บริเวณหัวเตาให้ความร้อนไม่ต่างจากก๊าซหุงต้ม

อย่างไรก็ดี จากการทดสอบใช้งานยังพบว่า หัวเตาหุงต้มยังมีปัญหาตอบสนองกับการปรับเพิ่ม และลดไฟ ทำให้พลังงานความร้อนที่ได้มีความร้อนคงที่ ไม่สามารถเร่งหรือหรี่ควบคุมไฟให้เหมาะสมแก่ความต้องการใช้งานได้ทันใจ อีกทั้งหัวฉีดก็ยังมี

โอกาสเกิดการอุดตันของน้ำมันได้ด้วย

ปัญหาดังกล่าวจะได้รับการปรับปรุงแก้ไขในหัวเตาเผารุ่นสอง หากผลทดสอบใช้งานเป็นที่พอใจ และผ่านการรับรองมาตรฐาน ทาง สจล. จะส่งเสริมให้ประชาชนหันมาใช้หัวเตาเผาที่พัฒนาอย่างกว้างขวาง โดยก่อนหน้านี้ เคยนำตัวต้นแบบไปเผยแพร่ในงานสัมมนาของสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัยที่ จ.นครศรีธรรมราช และสุราษฎร์ธานีมาแล้ว

“หากพัฒนาหัวเตาเผาไขมันพืชมือสองเสร็จสมบูรณ์แล้ว ทีมวิจัยคาดว่าจะส่งไปตรวจประสิทธิภาพการใช้งานยังหน่วยงานที่รองรับด้านมาตรฐาน เช่น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือก่อนที่จะมีการเผยแพร่สู่ภาคประชาชนต่อไปในอนาคต” รศ.ดร.จารุวัตรกล่าว

โครงการวิจัยดังกล่าวได้รับทุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ปี 2547-2548 ความคืบหน้าของงานวิจัยในขณะนี้อยู่ระหว่างยื่นจดสิทธิบัตรและต่อยอดผลงานวิจัยด้วยการพัฒนาหัวเตาเผารุ่นสอง

เตาหุงต้มโคมใหม่ใช้น้ำมันพืช. กรุงเทพฯธุรกิจ. 16 กันยายน 2551, หน้า 9.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้