

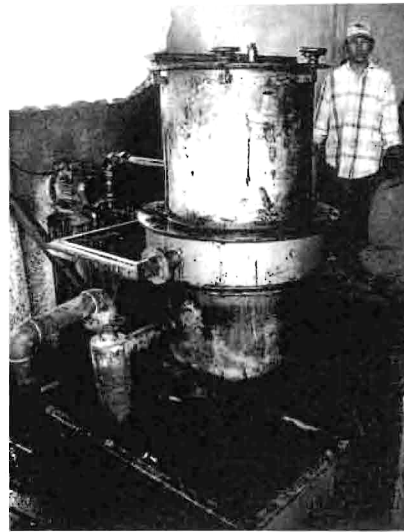
“เตาผลิตแก๊สเชื้อเพลิงชีวมวล” จากเปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์



โรงงานผลิตเม็ดมะม่วงหิมพานต์ประกายดาว ตั้งอยู่ในเขต อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ เป็นโรงงานหนึ่ง ที่เลือกใช้พลังงานชีวมวลในการผลิต โดยแต่เดิมนั้นใช้เปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ที่แกะแล้วมาเผาเป็นเชื้อเพลิงในการต้มเม็ดให้สุกก่อนเอาไปแกะ แต่ทำได้ 4-5 ปี ก็เริ่มมีปัญหาเกี่ยวกับชุมชน โดยโดนร้องเรียนเกี่ยวกับควันที่เกิดจากการเผาซึ่งมีปริมาณที่มาก โดยเฉพาะในหน้าหนาวกลุ่มควันจะลอยต่ำก่อให้เกิดมลพิษมากมายกับชุมชน เจ้าของกิจการจึงเปลี่ยนมาใช้ฟืนเป็นเชื้อเพลิงในการต้มแทน แต่ก็มีปัญหาในด้านค่าใช้จ่ายสูง และฟืนเริ่มหายากเพราะต้องใช้ฟืนเยอะมากในการต้มแต่ละวัน

เมื่อเกิดปัญหามากจากการใช้เชื้อเพลิงในแบบดั้งเดิม เจ้าของกิจการจึงเข้ามาปรึกษากับทางสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดย **ผศ.ดร.ชัชวาลย์ ชัยชนะ รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่** ได้ให้คำแนะนำในการนำเทคโนโลยี “แก๊สซิไฟเออร์” มาใช้ โดยการสร้างเตาผลิตก๊าซชีวมวลเพื่อนำมาเป็นพลังงานความร้อนและใช้ในการต้มเม็ดมะม่วงหิมพานต์ โดยใช้เปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์เป็นเชื้อเพลิง ซึ่งผลที่ออกมาคือ ควันจากการเผาไหม้น้อยลงมาก ทำให้ไม่ก่อให้เกิดมลพิษ และปัญหาเกี่ยวกับชุมชน เพราะเป็นการเผาในเตาระบบชีวมวล ซึ่งควันจะไม่กระจายออกมาจากเตา อีกทั้งยังช่วยประหยัดเชื้อเพลิง ลดค่าใช้จ่าย และเป็นการใช้พลังงานหมุนเวียนอย่างคุ้มค่า เหมาะสมเป็นอย่างยิ่ง หากกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อม ที่ต้องการนำเทคโนโลยีดังกล่าวมาใช้ในการให้พลังงานความร้อน เพื่อช่วยประหยัดค่าใช้จ่าย

ผศ.ดร.ชัชวาลย์ กล่าวว่า “ปัจจุบัน สถาบันฯ ให้การสนับสนุนส่งเสริมให้ผู้ประกอบการโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ให้มีการนำพลังงานชีวมวลมาใช้กับระบบแก๊สซิไฟเออร์ในการผลิต



เชื้อเพลิงแก๊สใช้ในด้านความร้อนสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก โดยจะสร้างโรงงานต้นแบบการใช้พลังงานแก๊สซีไฟเออร์ในด้านความร้อนนี้ไม่น้อยกว่า 5 แห่ง กระจายตัวอยู่ทั่วประเทศ ภูมิภาคของประเทศ ซึ่งหากโครงการนี้ประสบความสำเร็จ สถาบันฯ จะมีโรงงานต้นแบบให้ประชาชนหรือผู้ที่สนใจต่างๆ ศึกษาดูงานยังโรงงานต้นแบบที่อยู่ในภูมิภาคใกล้ๆ ได้ โดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางมาถึงจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งในอนาคตทาง สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะดำเนินการขยายผลและเพิ่มจำนวนโรงงานต้นแบบให้มากขึ้น เพื่อเป็นการส่งเสริมการนำพลังงานชีวมวลที่มีอยู่หลากหลายชนิดในประเทศ มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านพลังงานทดแทนให้มากขึ้นต่อไปในอนาคต เพื่อนำไปสู่แนวทางการใช้พลังงานอย่างยั่งยืน”

ปัจจุบัน โรงงานเม็ดมะม่วงหิมพานต์ประกายดาว มีต้นทุนการผลิตที่ถูกลงมาก และมีกิจการที่มั่นคง โดยผลิตปริมาณเม็ดมะม่วงหิมพานต์ในแต่ละวันมีคุณภาพ และปริมาณเท่ากับการใช้เชื้อเพลิงแบบดั้งเดิม เม็ดมะม่วงหิมพานต์ประกายดาว ส่งขายในธุรกิจโรงแรมหลายจังหวัดภาคเหนือ เช่น เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน และมีแนวโน้มที่กิจการจะดีขึ้นเรื่อยๆ โดยมีแผนการที่จะใช้พลังงานชีวมวลในการอบเม็ดมะม่วงหิมพานต์อีกขั้นต่ออีกหนึ่งในอนาคตอันใกล้

นับได้ว่า “เตาผลิตก๊าซชีวมวล” โดยใช้เทคโนโลยีแก๊สซีไฟเออร์ จะเป็นประโยชน์และสร้างมูลค่าให้กับอุตสาหกรรมต่างๆที่ต้องการนำพลังงานความร้อนมาใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ เพื่อประหยัดต้นทุนการผลิต และรักษาสิ่งแวดล้อม

สำหรับผู้ประกอบการ ที่สนใจสร้างระบบแก๊สซีไฟเออร์ สามารถติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่ โทรศัพท์ 0-5394-2007-9 ต่อ 348 ในวันและเวลาราชการ