

MATICHON INFORMATION CENTER		Subject Heading :
Source :	เดลินิวส์	54358216
Date :	Page :	No :
พ.ศ. 2554	12	

‘ไมโครเวฟ-อินฟราเรด’ลดความชื้นผลปาล์ม ลดต้นทุนสกัดน้ำมันได้เพิ่ม-คุณภาพดีขึ้น

นักวิจัย มทร.ธัญบุรี วิจัยการลดความชื้นของผลปาล์มด้วยไมโครเวฟร่วมกับอินฟราเรด ช่วยลดต้นทุนและประหยัดพลังงาน น้ำมันที่สกัดได้มีปริมาณเพิ่มและคุณภาพดีขึ้น

12
 ผศ.ดร.กลอยใจ เชยกลิ่นเทศ นักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เปิดเผยว่า ได้ทำการวิจัยและคิดค้นวิธีลดความชื้นผลปาล์มด้วยเครื่องอบไมโครเวฟร่วมกับอินฟราเรดขึ้น โดยนำพลังงานความร้อนจากไมโครเวฟและ

อินฟราเรดมาใช้เพื่อทำให้ผลปาล์มสุกพอดี ทำให้สกัดน้ำมันได้ปริมาณมากและมีคุณภาพเกรดเอ และยังช่วยประหยัดเวลาและพลังงานได้มาก รวมถึงช่วยลดมลภาวะได้ โดยปัจจุบันกระบวนการสกัดน้ำมันปาล์ม มีขั้นตอนที่เป็นปัจจัยสำคัญ คือ การทำให้เนื้อปาล์มสุกด้วยความร้อน เพื่อแยกเนื้อปาล์มออกจากกะลา และทำลายเอนไซม์ไลเปส ลดการเกิดไฮโดรไลซิส ป้องกันการแยกตัวของน้ำมันเป็นกรดไขมันกลีเซอริน และลดการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันที่จะทำให้ น้ำมันปาล์มเหม็นหืน

“เทคโนโลยีเดิมเป็นการใช้ความร้อนจากไอน้ำเพื่อทำให้ผลปาล์มสุก แต่หลังจากสกัดน้ำมันจากเนื้อปาล์มแล้วจะต้องมาไล่ความชื้นออกจากน้ำมันที่สกัดได้ ทำให้สูญเสียผลผลิต มีค่าใช้จ่ายเพิ่ม และใช้พลังงานสูง และส่งผลให้เกิบน้ำเสียประมาณ 35-40%”

ผศ.ดร.กลอยใจ กล่าวต่อว่า หลังการทดสอบการใช้ไมโครเวฟร่วมกับอินฟราเรด ปรากฏว่า ใช้เวลาในการลดความชื้นน้อยลง และได้ผลทั้งการลดความชื้น และการทำให้เนื้อปาล์มร้อนจากกะลา อัตราการลดความชื้นก็คงที่สม่ำเสมอตลอดระยะเวลา 21 นาที ที่ผ่านเข้าระบบ นอกจากนี้เมื่อคำนวณค่าใช้จ่ายแล้วสามารถประหยัดพลังงานได้ถึง 4-5 เท่า เมื่อเทียบกับการลดความชื้นโดยวิธีใช้ลมร้อนหรือใช้ฮีตเตอร์ และสามารถนำผลปาล์มไปสกัดน้ำมันที่มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นด้วย.