



PRKUnews

ฉบับที่ 13 : 24 มิถุนายน 2563

Story : Yupadee Klairsamee

ผศ.ปัญญา
เหล่านันทธนา

'เตาย่างกังอบไร้ควัน KU'

เวอร์ชันล่าสุด เครื่องมือสร้างอาชีพที่ยั่งยืน

'เตาย่างกังอบไร้ควัน KU' เวอร์ชันล่าสุด ตอบโจทย์การใช้งานของผู้ประกอบการ และยังเป็นการส่งเสริมและพัฒนาการประกอบอาชีพได้อย่างยั่งยืนและเป็นรูปธรรม ผลงานวิจัยและพัฒนาของ ผศ.ปัญญา เหล่านันทธนา ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายกิจกรรมนิสิต และอาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และนักวิจัย ได้แก่ นายธนิศ ศรีสุขสันต์ และ น.ส.ต้องใจ สัตราศรี ซึ่งทำการพัฒนาทุกองค์ประกอบตั้งแต่การพัฒนาสูตรหมักไก่ย่าง กระบวนการใช้งานเตา การพัฒนาสูตรน้ำจิ้มไก่ย่าง และปลาเผา ไปจนถึงการทดลองประกอบธุรกิจจริง (ออกขายอาหาร ปิ้ง ย่าง ตามตลาดนัด) รวมถึงการออกงานเพื่อการเผยแพร่ผลงานและทดสอบการตลาดอย่างต่อเนื่อง ซึ่งได้รับการตอบรับเป็นอย่างดีจากผู้บริโภค

ผศ.ปัญญา เหล่านันทธนา หัวหน้าทีมนักวิจัย กล่าวว่า 'เตาย่างกังอบไร้ควัน KU' ประกอบด้วยแผ่นสเตนเลส ผนวความร้อนสำหรับห่อหุ้มสเตนเลส (ผนวเส้นใยเซรามิกทนความร้อนได้มากกว่า 600 องศาเซลเซียส) กระจกสำหรับปิดเตาย่าง (กระจกทนความร้อน 500 องศาเซลเซียส) มอเตอร์ไฟฟ้าและพัดลมดูดอากาศทำการออกแบบเป็นรูปทรงกระบอกขนาด กว้าง x ยาว x สูง = 844 x 890 x 1,640 มิลลิเมตร

นอกจากนี้ ยังมีถาดสำหรับใส่ถ่านเชื้อเพลิง 2 ถาด ภายในเตาย่างมีถาดใส่ถ่านเชื้อเพลิง 1 ถาด พร้อมล้อเลื่อนเพื่อความสะดวกในการดึงออกมาเปลี่ยนถ่านเชื้อเพลิง โดยจะอยู่ตรงแกนกลางของเตาย่างทรงกระบอก ส่วนอีก 1 ถาดสำหรับใส่ถ่านเชื้อเพลิง จะอยู่ด้านล่างนอกเตาย่าง เวลาช่างได้ความร้อนและสุกพร้อมกัน ทั้ง 2 ถาด โดยไม่เสียเวลาในการพลิกไก่



ด้านนอกเตาย่าง หุ้มด้วยฉนวนกันความร้อน พร้อมติดระบบดูดควันสำเร็จรูปในตัวมีฝาปิดไม่ให้ควันออก ตัวเตาย่างจะวางขนานกับพื้น ตั้งอยู่บนขาตั้งที่แยกออกจากกันได้ เพื่อความสะดวกในการขนย้าย

ภายในเตาย่างทรงกระบอก จะมีวงล้อที่มีย่อย 6 รู รอบวง เพื่อรองรับการเสียบของแกนเหล็กสเตนเลสสำหรับใส่อาหารที่ย่าง คือ ไก่ หรือปลา ในเตานี้จะมีแกนเหล็กทั้งหมด 6 แกน 1 แกนเหล็กจะใส่ไก่ได้ 2 ตัว สามารถย่างไก่ได้ครั้งละ 12 ตัว (ปลาเผา 1 ตัว ต่อ 1 แกนเหล็ก) โดยวงล้อจะหมุนด้วยมอเตอร์ไฟฟ้า

การทำงาน ชน่าย่างไก่ เพื่อไก่หมูนมาอยู่ในตำแหน่งแนวตั้ง น้ำมันจากไขมันของไก่ในช่วงนี้ จะหยดใส่ถ่านไม้เตา แล้วน้ำมันจะไหลลงไปยังร่องเอียง เพื่อลำเลียงน้ำมันไปในถังใส่น้ำมันทั้ง 2 ด้านของเตา โดยน้ำมันดังกล่าวจะไม่หยดใส่ถ่านเชื้อเพลิงที่อยู่นอกเตาย่าง ทำให้ไม่มีควันส่วนฝาปิด-เปิดเตาทำด้วยกระจกจึงมองเห็นไก่ย่างภายในเตา เพื่อสังเกตอาหารที่ย่างว่าสุกหรือยังมีปฏิกิริยาสำหรับปิด-เปิดพัดลมดูดอากาศ และมีปุ่มสวิตช์สำหรับปิด-เปิดมอเตอร์ไฟฟ้า เพื่อหยุดการหมุนของวงล้อเพื่อที่จะดึงแกนเหล็กนำไก่ที่สุกแล้วออกจากเตา หรือนำไก่ดิบเสียบในแกนเหล็กใส่เข้าไปในเตาย่าง ส่วนระบบดูดควันสามารถดูดควันได้เกือบ 100% และสามารถต่อท่อดูดควันออกไปนอกบ้านได้

จุดเด่น สามารถย่างไก่สุกกั้วถึงภายในโดยที่ยังคงความชุ่มฉ่ำและมีรสชาติดี หมักกรอบที่สำคัญไม่เกิดรอยไหม้ ผู้บริโภคได้รับประทานอาหารย่างที่สดใหม่ต่อเนื่องทุก 6 - 8 นาที ประหยัดถ่านเชื้อเพลิงได้มากกว่าเตาย่างแบบเปิดทั่วไป 2 - 3 เท่า โดยไก่อ่างจะใช้เวลาในการย่าง 30 - 45 นาที ส่วนปลาเผาใช้เวลา 10 - 12 นาที สามารถย่างไก่และปลาเผาได้ 20 ตัว / ชั่วโมง และที่สำคัญคือ ลดการใช้แรงงานมีความสะดวกสบาย ลดความร้อนและขนย้ายสะดวก

ผู้ประกอบการ และผู้สนใจ 'เตาย่างกังอบไร้ควัน KU' สำหรับย่างไก่ ปลา และอาหารอื่น ๆ ติดต่อได้ที่ ผศ.ปัญญา เหล่านันทธนา ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน โทรศัพท์ 08 1927 0098 และคุณธนิศ ศรีสุขสันต์ โทรศัพท์ 08 3030 6609

