

ว. พัฒนานวัตกรรมการนั่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพผลิตข้าวฮางอก ลดมลพิษทางอากาศ สร้างรายได้ให้ชุมชน (2)

การเปรียบเทียบผลผลิตก่อน - หลัง ของเตาตั้งข้าวฮางอก			
ปัจจัยเปรียบเทียบ	ก่อนการดำเนินโครงการ	หลังการดำเนินโครงการ	เพิ่ม/ลด
กระบวนการผลิต	ใช้หินอุกฤกษ์ไม่คงที่ค่าความร้อนเฉลี่ย (Heating Value) 6000 kcal/kg	ใช้ถ่านหินคุณภาพดี ค่าความร้อนเฉลี่ย 11,700-11,900 kcal/kg	
ต้นทุนผลิต	พลังงาน 1.50 บาท/กิโลกรัมข้าวฮาง	1.20 บาท/กิโลกรัมข้าวฮาง	ลดลง 25%
	แรงงาน 4 คน	2 คน	ลดลง 50%
ประสิทธิภาพการผลิต	450 กิโลกรัม/วัน	600 กิโลกรัม/วัน	เพิ่มขึ้น 33%
ระยะเวลาการผลิต	150 นาที/batch	90 นาที/batch	ลดลง 60%
สภาพแวดล้อม	• มลพิษทางอากาศ เกิดฝุ่นและเขม่าจากการเผาไหม้ • อุณหภูมิความร้อนสูง เพราะใช้ถ่านหินราคาถูก	• ลดมลพิษทางอากาศจากการใช้ฟืน 100% • ลดปัญหาความร้อนจากก๊าซเรือนกระจก	ลดลง 100%



“นวัตกรรมการนั่งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลิตข้าวฮางอก” ที่ วว. พัฒนาสำเร็จ ได้ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนจำนวน 4 กลุ่ม ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นกลุ่มที่ผลิตข้าวฮางอกในปริมาณสูง ได้แก่ 1.วิสาหกิจชุมชนแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรบ้านห้วยไผ่ ตำบลบ้านก่อ อำเภอโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม 2.วิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวทิพนมตำบลบ้านดงโพนสว่าง ตำบลโพนทอง อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม 3.วิสาหกิจชุมชนแปรรูปข้าวตำบลน้ำผึ้ง (ข้าวสุข) ตำบลบ้านผึ้ง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม และ 4.วิสาหกิจชุมชนโรงสีข้าวกล้อง ตำบลโพนทองและตำบลบ้านแพง จังหวัดนครพนม

จากการถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าวพบว่า นวัตกรรมการผลิตข้าวฮางอกด้วยระบบนั่งแบบไอน้ำ (Steamer) โดยใช้ก๊าซแอลพีจีสามารถเพิ่มศักยภาพการผลิตข้าวฮางอกได้ ดังนี้

- 1) กระบวนการผลิตข้าวฮางอกมีการควบคุมความร้อนได้คงที่มากขึ้น
- 2) ต้นทุนด้านพลังงานลดลง 25 เปอร์เซ็นต์ จาก 1.5 บาท/กิโลกรัมข้าวฮาง เหลือ 1.2 บาท/กิโลกรัมข้าวฮาง
- 3) ต้นทุนด้านพลังงานแรงงานลดลง 50 เปอร์เซ็นต์ จากที่ใช้แรงงานในการผลิต 4 คน ลดเหลือใช้แรงงานเพียง 2 คน

4) ประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น 33 เปอร์เซ็นต์จากเดิม 450 กิโลกรัมต่อวัน

5) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนหลังจากได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้สามารถผลิตได้ถึง 600 กิโลกรัมต่อวัน และสามารถเพิ่มรายได้ 100,000 -200,000 บาท แล้วแต่กำลังการผลิตของแต่ละชุมชน

6) ลดมลพิษทางอากาศที่เกิดจากกระบวนการผลิตสร้างความยั่งยืนให้กับสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม

วว. ได้จัดอนุสิทธิบัตรอุปกรณ์ท่อน้ำไอน้ำแรงดันต่ำแยกทิศทางสำหรับใช้ในกระบวนการนั่งข้าวฮางแล้ว และอยู่ระหว่างการเตรียมขยายผลสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่ เพื่อส่งเสริมให้เป็นทางเลือกในการแปรรูปข้าวเพิ่มมูลค่าและสร้างรายได้เพิ่ม พร้อมมุ่งเป้าถ่ายทอดองค์ความรู้และขยายผลไปในพื้นที่จังหวัดใกล้เคียง ในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวฮางอก พร้อมสร้างความตระหนักรู้เกี่ยวกับสาเหตุ/ปัจจัย/การแก้ไข มลภาวะทางอากาศจากกระบวนการผลิตทางการเกษตร อันจะนำไปสู่การร่วมแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนต่อไป

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมและรับบริการจาก ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมหุ่นยนต์และเครื่องจักรกลอัตโนมัติ วว. ติดต่อได้ที่ call center โทร. 0-25779000 หรือที่ระบบบริการลูกค้า “วว. JUMP”

สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)