

แปรพลังงานลมร้อนจากแอร์ ใช้อบแห้งผลิตผลทางการเกษตรได้



ด้วยอากาศที่ร้อนอบอ้าวในทุกวันนี้ ทำให้เครื่องปรับอากาศกลายเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่แทบทุกบ้านเรือน บริษัท ห้างร้าน ตลอดจนหน่วยงานต่าง ๆ ขาดไม่ได้ และส่วนใหญ่จะเปิดใช้กันทั้งวัน โดยหารู้ไม่ว่าพลังงานความร้อนจากเครื่องปรับอากาศที่ถูกถ่ายเทออกมา มีส่วนทำให้ชั้นบรรยากาศของโลกถูกทำลาย ส่งผลให้โลกร้อนขึ้นเรื่อย ๆ หรือที่เราเรียกภาวะนี้ว่า "ปรากฏการณ์เรือนกระจก" นั่นเอง

จากปัญหาดังกล่าวระดับโลกที่กล่าวมานี้ ได้กลายมาเป็นแรงบันดาลใจให้นายวุฒินันท์ สมบูรณ์ศิลป์ นักศึกษาจากภาควิชาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวและแปรสภาพผลผลิตการเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง "การอบแห้งโดยใช้ออมร้อนทิ้งจากเครื่องปรับอากาศ" โดยมี อาจารย์ปิยะนรภัทรสถาพรกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งผลจากการศึกษาวิจัยนี้ถือเป็นอีกหนทางหนึ่งซึ่งเป็นการนำพลังงานความร้อนทิ้งจากเครื่องปรับอากาศมาใช้ได้อย่างคุ้มค่า โดยนำมาอบผลผลิตทางการเกษตรได้เกือบทุกชนิด

นายวุฒินันท์ เจ้าของไอเดียประหยัดพลังงาน เปิดเผยว่า ในขั้นแรกเราได้สร้างชุดทดสอบการอบแห้งเพื่อนำมาใช้ร่วมกับคอนเดนซึ่งชนิดของเครื่องปรับอากาศขนาด 24,000 Btu/ชั่วโมง โดยในชุดทดสอบการอบแห้งนี้ สามารถบรรจุผลผลิตกัญชงทางการเกษตรได้ 4 ตาต ซึ่งจากการทดลองอบแห้งเห็ดหูหนูสด ครั้งละ 2 กิโลกรัม เป็นเวลา 6 ชั่วโมง โดยใช้พลังงานลมร้อนทิ้งจากเครื่องปรับอากาศ ที่อุณหภูมิเฉลี่ย 39-47 องศาเซลเซียส พบว่าเห็ดที่ผ่านกระบวนการอบแห้งมีอัตราการระเหยน้ำและความชื้นที่เหมาะสม ทำให้ได้ผลิตภัณฑ์เห็ด

อบแห้งที่สามารถนำไปบริโภคและจำหน่ายเพื่อสร้างรายได้เสริมให้เกษตรกรได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ จากการทดลองยังพบว่า การนำลมร้อนทิ้งจากเครื่องปรับอากาศมาใช้ในการอบแห้งนี้ ไม่มีผลต่อค่าประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศแต่อย่างใด ยังคงมีค่าเท่ากับ 805-809 Btu/W เหมือนเดิม แต่อย่างไรก็ตามในการนำหลักการดังกล่าวไปใช้นี้ ควรพิจารณาถึงความเหมาะสมของสถานที่และผลผลิตที่จะนำมาอบแห้งด้วย



ผู้ใจสนใจไอเดียประหยัดพลังงาน สามารถติดต่อสอบถามได้ที่ อาจารย์ปิยะนรภัทรสถาพรกุล ภาควิชาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวและแปรสภาพผลผลิตการเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อําเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี หมายเลขโทรศัพท์ 0-2549-3362, 0-2549-3300 ในวันและเวลาราชการ.

นายวุฒินันท์ สมบูรณ์ศิลป์ นักศึกษาจากภาควิชาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวและแปรสภาพผลผลิตการเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ภาควิชาเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวและแปรสภาพผลผลิตการเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อําเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี หมายเลขโทรศัพท์ 0-2549-3362, 0-2549-3300 ในวันและเวลาราชการ.



ประอรพัทธ์ ตัญฉวีธรรมา