

ชื่อเรื่อง	สมบัติทางฟิสิกส์เชิงความร้อนของเมล็ดพริกไทย (<i>Piper nigrum</i> L.)
ผู้แต่ง	ณรงค์ อึ้งกิมบัววัน อรุณา หนูทอง และ ภาณุพงศ์ บุญเพียร
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 : 1 (พิเศษ) : 326-329 (2554)
คำสำคัญ	แบบจำลอง; พริกไทย; สมบัติทางฟิสิกส์เชิงความร้อน

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมบัติทางฟิสิกส์เชิงความร้อนของพริกไทย ได้แก่ ความหนาแน่นปรากฏ ความร้อนจำเพาะ และร้อยละช่องว่างของอากาศที่ความชื้นของพริกไทยค่าต่างๆ สำหรับการศึกษานี้ใช้ความชื้นของพริกไทยในช่วง 0-1.93 มาตรฐานแห้ง และหาสมการเพื่อทำนายค่าความหนาแน่นปรากฏ ความร้อนจำเพาะ และร้อยละช่องว่างของอากาศที่ขึ้นกับความชื้นของพริกไทย จากผลการทดลองพบว่าเมื่อความชื้นของพริกไทยมีค่าลดลงทำให้ความหนาแน่นปรากฏ ความร้อนจำเพาะ และร้อยละช่องว่างของอากาศของพริกไทยมีค่าลดลง โดยความหนาแน่นปรากฏ ความร้อนจำเพาะ และร้อยละช่องว่างของอากาศของพริกไทยแห้ง มีค่าเท่ากับ 439.44 ± 9.75 กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร 1902.75 ± 125.53 จูลต่อกิโลกรัมองศาเซลเซียส และร้อยละ 32.17 ± 0.29 ตามลำดับ เมื่อนำผลการทดลองที่ได้มาทำการวิเคราะห์ความถดถอยแบบเชิงเส้น พบว่าความหนาแน่นปรากฏ ความร้อนจำเพาะ และร้อยละช่องว่างของอากาศมีความสัมพันธ์กับค่าความชื้นของพริกไทยในลักษณะเป็นเส้นตรง