

| | |
|------------|--|
| ชื่อเรื่อง | ผลของการให้ความร้อนแบบไดอิเล็กทริกต่อปริมาณและคุณภาพของน้ำมันจากเมล็ดงาจี๊มร้อน |
| ผู้แต่ง | ปกรณ์ สุวรรณโสภณ |
| ที่มา | วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว) สถาบันวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2555. |
| คำสำคัญ | งาจี๊มร้อน; อบแห้ง; ไมโครเวฟ |

บทคัดย่อ

การให้ความร้อนแบบไดอิเล็กทริกเป็นความร้อนที่เกิดจากการสั่นของโมเลกุลแบบมีขั้วของวัสดุ ที่ได้รับพลังงานจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ในงานศึกษานี้ใช้ คลื่นไมโครเวฟ โดยใช้เครื่อง อบไมโครเวฟที่ดัดแปลงให้สามารถควบคุมอุณหภูมิได้ ศึกษาเปรียบเทียบกับการให้ความร้อนแบบลมร้อน ที่อุณหภูมิ 3 ระดับ คือ 40, 50 และ 60 องศาเซลเซียส ทดลองกับเมล็ดงาจี๊มร้อน ซึ่งมีความชื้นเริ่มต้นร้อยละ 23 (มาตรฐานเปียก) ระเหยน้ำจนมีความชื้นสุดท้ายร้อยละ 7 (มาตรฐานเปียก) ผลลัพธ์ชี้ให้เห็นว่า การให้ความร้อนแบบไดอิเล็กทริกใช้เวลาน้อยกว่าแบบลมร้อน แต่ปริมาณน้ำมันที่สกัดได้มากกว่า นอกจากนี้ยังส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางกายภาพของเมล็ดงาจี๊มร้อนภายหลังการลดความชื้น รวมถึงสมบัติทางกายภาพและสมบัติทางเคมีของน้ำมันน้อยกว่าการให้ความร้อนแบบลมร้อนเมื่อเปรียบเทียบที่อุณหภูมิเดียวกัน