

หัวข้อวิจัย                      การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาเชียงดาโดยวิธีการอบแห้งแบบพาคความร้อน  
ผู้ดำเนินการวิจัย                กฤติยาภรณ์ ปุระนะ สุภาพร รูปคม พรพิชญ์ ธรรมปัทม์  
หน่วยงาน                          คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
   มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
ปี พ.ศ.                                2560

### บทคัดย่อ

ชาสมุนไพรเป็นเครื่องดื่มที่บริโภคกันอย่างแพร่หลายในโลกนอกเหนือจากน้ำและได้รับความนิยมนอย่างสูงเนื่องจากคุณสมบัติทางประสาทสัมผัสที่ดี คุณสมบัติเชิงสุขภาพและลักษณะทางวัฒนธรรม ดังนั้นจึงมุ่งประเมินอิทธิพลของการอบแห้งเชียงดาแบบพาคความร้อนที่อุณหภูมิ 60, 70 และ 80 องศาเซลเซียส ซึ่งได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงค่าสี ปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมด กิจกรรมต้านอนุมูลอิสระและการประเมินทางประสาทสัมผัส ผลการศึกษาพบว่า ค่าความสว่าง ( $L^*$ ) และค่าสีเหลือง ( $b^*$ ) มีค่าลดลงหลังผ่านการอบแห้ง ในขณะที่ค่าสีเขียว ( $a^*$ ) เพิ่มขึ้น การเพิ่มอุณหภูมิในการอบแห้งส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดและฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) โดยพบปริมาณสารประกอบฟีนอลิกทั้งหมดและฤทธิ์การต้านอนุมูลอิสระสูงสุดในตัวอย่างที่ผ่านการอบแห้งที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส ชาเชียงดาที่อบแห้งด้วยลมร้อนที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส ได้รับการยอมรับโดยรวมจากผู้บริโภคสูงกว่าชาที่อบแห้งที่อุณหภูมิ 60 และ 80 องศาเซลเซียส

**คำสำคัญ :** การอบแห้งแบบพาคความร้อน สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ สมุนไพร

<b>Research Title</b>	Development of Gymnema Tea by Convection Drying Method
<b>Researcher</b>	Krittiyaporn Purana, Supaporn Roopkom and Pornpisanu Thammapat
<b>Organization</b>	Faculty of Agricultural Technology, Rajabhat Maha Sarakham University
<b>Year</b>	2018

### ABSTRACT

Herb tea is the most widely consumed beverage in the world aside from water, and is highly appreciated due to its pleasant sensory properties, health properties and socio-cultural characteristics. Therefore, In order to evaluate the influence of convection drying at 60, 70 and 80°C of Gymnema (*Gymnema sylvestre*), changes in color, total phenolic content, antioxidant activity and sensory evaluation were studied. The results show that the lightness ( $L^*$ ) and yellowness ( $b^*$ ) was decreased in dried samples while greenness ( $a^*$ ) was increased. The increase in drying temperature significantly increased the antioxidant potential and total phenolic content of the dried samples ( $p < 0.05$ ). The highest total phenolic content and antioxidant activity were observed in dried samples obtained after convective drying at 70°C. Gymnema dried at 70°C also leads to positive sensory effects and better overall acceptability by consumers compared to the drying temperature at 60 and 80°C.

**Keywords :** Convection drying, Bioactive compounds, Herb

## กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ที่เกี่ยวข้องที่กรุณาให้คำปรึกษาชี้แนะ และให้ความช่วยเหลือในการศึกษาวิจัยอย่างดียิ่งตลอดมา ตลอดจนเจ้าหน้าที่ นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่อำนวยความสะดวกในการใช้เครื่องมือและห้องปฏิบัติการ และให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัย

ตลอดจนสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามที่ได้สนับสนุนงบประมาณในการวิจัยในครั้งนี้

กฤติยาภรณ์ ปุระนะ  
สุภาพร รูปคม  
พรพิชญ์ ธรรมปัทม์  
2561