

การเพิ่มประสิทธิภาพการสกัดกาแฟด้วยการใช้เทคนิคอัลตราโซนิค

ปีการศึกษา 2551

โดย

นางสาวปัทมา ภักดีบุรุษ

นางสาววันเพ็ญ มงคล

นางสาวอนัญญา เบ็ญกี

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.สินสุภา จุ้ยจุลเจิม

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

ผศ.ดร.สิทธิพันธ์ ท่อแก้ว

บทคัดย่อ

ในอุตสาหกรรมการผลิตกาแฟจะใช้วิธีการสกัดกาแฟด้วยอุณหภูมิและความดันที่สูง ทำให้สูญเสียพลังงานเป็นจำนวนมากในการสกัด ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาผลของการใช้เทคนิคอัลตราโซนิคที่มีผลต่อการสกัดสารสำคัญที่มีอยู่ในเมล็ดกาแฟ โดยทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสกัด ได้แก่ เวลาที่ใช้ในการสกัด อุณหภูมิที่ใช้ในการสกัด ขนาดของเมล็ดกาแฟ อัตราส่วนของเมล็ดกาแฟต่อน้ำ

ผลการทดลองพบว่า การสกัดกาแฟด้วยวิธีการใช้อัลตราโซนิคให้ประสิทธิภาพในการสกัดมากที่สุด รองลงมาคือการสกัดด้วยการเขย่าและการสกัดด้วยการแช่ในน้ำร้อน ตามลำดับ โดยสภาวะที่เหมาะสมในการสกัดคือที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 90 นาที ขนาดเมล็ดกาแฟ 180 – 355 ไมโครเมตร อัตราส่วนเมล็ดกาแฟต่อน้ำที่ 0.3 กรัมต่อมิลลิลิตร

oklib

คำสำคัญ : คลื่นอัลตราโซนิค/ การสกัด/ กาแฟ