

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาต้นแบบการผลิตน้ำเชื่อมผลไม้เข้มข้น โดยการใช้เทคนิคคลื่นเสียงอุลตราโซนิก
ผู้วิจัย	ภัทรกฤต คัชมาตย์
สาขาวิชา	เทคโนโลยีไฟฟ้า
ปีการศึกษา	2561

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในงานวิจัยคือ 1) เพื่อวิเคราะห์และพิสูจน์ว่าการใช้คลื่นเสียงอุลตราโซนิกสามารถทำให้น้ำผลไม้เกิดเป็นละอองน้ำได้ 2) เพื่อพิสูจน์ว่าน้ำตาลที่อยู่ในน้ำผลไม้จะลอยไปกับละอองน้ำหรือคงอยู่หลังจากการใช้คลื่นเสียงอุลตราโซนิก และ 3) เพื่อทดสอบว่าน้ำผลไม้มีความเข้มข้นสูงขึ้นหลังจากการใช้คลื่นเสียงอุลตราโซนิก กลุ่มตัวอย่างของน้ำผลไม้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ 1) น้ำสับปะรดบรรจุภัณฑ์ 2) น้ำอ้อยสด และ 3) น้ำเชื่อม

มีผลวิจัยพบว่า 1) คลื่นเสียงอุลตราโซนิกสามารถทำให้น้ำผลไม้เกิดเป็นละอองน้ำได้จริง 2) หลังการทดลองใช้คลื่นเสียงอุลตราโซนิกพบว่า น้ำตาลส่วนหนึ่งลอยไปกับละอองน้ำและอีกส่วนหนึ่งยังคงอยู่ในน้ำผลไม้ และ 3) น้ำผลไม้มีความเข้มข้นสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

Research Title Develop the Production of Concentrated Fruit Syrup
Using Technical Ultra Sonic Sound Wave

Researcher Patarakrit Katchamat

Program Electrical Technology

Academic Year 2018

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to analyze and prove that using ultrasonic waves can make fruit juice to become aerosols, 2) to prove that the sugar in the fruit juice will float along with water aerosols or Remain in the fruit juice after using the ultrasonic sound waves, and 3) to test the fruit juice has a higher concentration after using ultrasonic sound waves. The sample of fruit juice in this research is 1) pineapple juice packaging, 2) Fresh molasses juice and 3) Syrup.

The results of the research were as follows 1) ultrasonic sound waves can actually make fruit juice into aerosols, 2) after experimenting with ultrasonic waves found that some sugar floats with aerosols and Another part is still in the fruit juice. and 3) fruit juice has a higher concentration, statistical significance at the 0.05 level.