

การใช้คลื่นช็อกได้น้ำเพิ่มผลผลิตของปาล์มน้ำมัน

โดย นายภูวนรากรณ์ คำบึงกลาง 5813403244
นายหนึ่งฤทัย พรหมอินทร์ 5813404902

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาคุณลักษณะของคลื่นช็อกได้น้ำ แรงดันไฟฟ้าที่มีอิทธิพลต่อเปอร์เซ็นต์น้ำมันปาล์มดิบ ระยะห่างที่เหมาะสมของผลปาล์มน้ำมันกับจุดที่เกิดการปล่อยประจุไฟฟ้าและเปรียบเทียบปริมาณน้ำมันปาล์มดิบจากกระบวนการ จากการทดลองที่ระยะห่างระหว่างผลปาล์มน้ำมันและจุดปล่อยประจุไฟฟ้าที่ระยะห่าง 1-5 เซนติเมตรและแรงดันไฟฟ้า 2, 4, 6, 8 และ 10 กิโลโวลต์ พบว่าที่ระยะห่าง 5 เซนติเมตรมีความเหมาะสม เนื่องจากผลปาล์มน้ำมันมีความเสียหายน้อยที่สุด และทำการทดสอบกับผลปาล์มน้ำมันทั้งที่ไม่ใช้และใช้คลื่นช็อกได้น้ำ พบว่าการสกัดน้ำมันที่ไม่ได้ใช้คลื่นช็อกและใช้คลื่นช็อกที่แรงดันไฟฟ้า 2 กิโลโวลต์ มีเปอร์เซ็นต์น้ำมันปาล์มที่สกัดได้เท่ากัน คือ 64.48 เปอร์เซ็นต์ ที่แรงดันไฟฟ้า 4, 6, 8, และ 10 กิโลโวลต์ มีเปอร์เซ็นต์น้ำมันปาล์มที่สกัดได้ คือ 64.77, 65.05, 65.46, และ 66.39 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่าเมื่อแรงดันไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอัตราการสกัดน้ำมันจะมีค่ามากขึ้นตามลำดับ

Using of underwater shock wave for yield enhancement of palm oil.

By Mr. Punaragorn Cumbuengklang 5813403244

Mr. Nungruethai Promma-in 5813404902

ABSTRACT

This thesis aims to study the characteristics of the underwater shock waves, voltage affecting the percentage of crude palm oil, the optimal distance of the oil palm fruits and the center of electrical discharge point and comparing the amount of crude palm oil from the process. From the experiment, the distance between the oil palm fruit and the electrical discharge point at 1-5 centimeters and voltage 2, 4, 6, 8, 10 kilovolt, found that at 5 centimeters is appropriate due to oil palm fruit least damage. The testing of the oil palm fruit that is untreated and treated by the underwater shock waves was found that both of untreated and treated oil extracted by 2 kilovolt are oil yield of 64.47 percent. At 4, 6, 8, and 10 kilovolt are oil yield of 64.77, 64.77, 65.05, 65.46, and 66.39 percent, respectively. Therefore, it can be concluded that when the voltage increases extraction rate is more valuable respectively.