

การศึกษาวิจัยนี้ เพื่อพัฒนาการผลิตน้ำส้มควันไม้จากเปลือกทุเรียนที่เหลือทิ้งจากการแปรรูปทุเรียนทอดกรอบ พบว่า ทุเรียนสำหรับการแปรรูปทอดกรอบนิยมใช้ทุเรียนพันธุ์หมอนทอง โดยใช้ทุเรียนประมาณ 1,000-1,500 กิโลกรัม/วัน ทำการแยกเปลือกออกจากเนื้อ และนำเนื้อไปแยกเมล็ดออก ซึ่งแบ่งได้เป็น ส่วนเปลือก 58.56 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเนื้อ 28.51 เปอร์เซ็นต์ และส่วนเมล็ด 12.93 เปอร์เซ็นต์ ทำให้มีเปลือกและเมล็ดทุเรียนเหลือทิ้งรวมประมาณ 70 เปอร์เซ็นต์ต่อผล หรือแยกเป็นเปลือกประมาณ 580-880 กิโลกรัม/วัน และเมล็ดเหลือทิ้งประมาณ 130-194 กิโลกรัม/วัน

เมื่อทำการเผาเปลือกทุเรียนผลิตน้ำส้มควันไม้ ด้วยเตาดั้งแบบเตาผลิตน้ำส้มควันไม้เปลือกทุเรียน สจล.51 ซึ่งสามารถบรรจุเปลือกทุเรียนได้เฉลี่ย 40.5 กิโลกรัม ที่ระดับความชื้นของเปลือกทุเรียน 82.79 เปอร์เซ็นต์ (ฐานเปียก) โดยการเติมเปลือกทุเรียนจากเปิดฝาด้านบนของเตา แล้วทำการเผาเป็นระยะเวลา 2 ชั่วโมง จึงสามารถดักเก็บน้ำส้มควันไม้เปลือกทุเรียนได้ และดักเก็บต่อเนื่องได้นานถึง 5-6 ชั่วโมง จากการวิเคราะห์ผลการศึกษา พบว่า สามารถผลิตน้ำส้มควันไม้เปลือกทุเรียนได้ปริมาณเฉลี่ย 3.03 ลิตร ผลิตถ่านเปลือกทุเรียนได้ 1.77 กิโลกรัม และประสิทธิภาพการเผาถ่าน 77.36 เปอร์เซ็นต์ โดยน้ำส้มควันไม้เปลือกทุเรียน มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 5.4 ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนน้ำส้มควันไม้ดิบ

ดังนั้น ทุเรียนในการแปรรูปทอดกรอบจำนวน 1,000 กิโลกรัม จะทำให้เปลือกทุเรียนเหลือทิ้ง 580 กิโลกรัม เมื่อนำมาผลิตน้ำส้มควันไม้ด้วยเตาดั้งแบบ สจล.51 จะสามารถผลิตน้ำส้มควันไม้ได้ปริมาณ 43 ลิตร และได้ถ่านเปลือกทุเรียน 25 กิโลกรัม

The objective of this study aimed to develop the process of a durian peel producing wood vinegar which using by-products from durian frying. The obtained results are summarized as follows: The durian frying which using durians about 1,000-1,500 kilograms /day. The durian to split a peel was 58.56 %, a aril was 28.51% and a seed was 12.92 %. Finally, the durian frying production is by-products a peel and seed was about 70 %. The peel was about 580-880 kilograms/day and the seed was about 130-194 kilograms/day.

The carbonization durian peels producing wood vinegar which using combustion product vinegars KMITL51 kiln. The durian peel about 40.5 kilograms was tested of durian peels which had 46.49 % wet basis was able to produce a wood vinegar. The durian peels into under the kiln. Therefore, a lid was developed in order to helpfully control fire level around 2 hour. The product was collected around 5 - 6 hour. The result showed this kiln able to produce durian peel vinegars was 3.03 liters and the durian peel charcoal was 1.77 kilograms. The kiln capacity effective was 77.36 %, theoretical durian peel vinegars has pH was 5.4, however, the quality according to Thai Community Product Standard.

Therefore, the durian frying production was 1,000 kilograms which had by-products the durian peel was 580 kilograms. When is coming carbonization durian peel by KMITL51 able to produce durian peel vinegars was 43 liters and the durian peel charcoal was 25 kilograms.