

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย

การสกัดน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์จากน้ำกะทิด้วยวิธีทางชีวภาพ โดยใช้เชื้อ *Lactobacillus plantarum* ที่ระดับความเข้มข้นเริ่มต้น 1.5×10^6 เดิมลงในกะทิในปริมาณร้อยละ 3 ต่อน้ำกะทิ 100 กรัม สามารถสกัดน้ำมันมะพร้าวได้ปริมาณมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการสกัดน้ำมันมะพร้าวจากน้ำกะทิด้วยวิธีทางธรรมชาติและวิธีทางธรรมชาติร่วมกับการหมუნเหวียง ส่วนการสกัดน้ำมันมะพร้าวจากเนื้อมะพร้าวหูดด้วยเครื่องบีบอัดแบบสกรู สามารถเพิ่มปริมาณร้อยละของผลผลิตน้ำมันมะพร้าวจากวิธีการสกัดนี้ได้ด้วยการใช้เอนไซม์ Viscozyme L ซึ่งเป็นเอนไซม์ผสมประกอบด้วย cellulose, hemicellulase, arabanase, xylase และ beta-glucanase โดยการผสมเอนไซม์กับเนื้อมะพร้าวหูดก่อนการอบแห้งและสกัดด้วยเครื่องบีบอัดแบบสกรู เมื่อเปรียบเทียบปริมาณร้อยละของผลผลิตน้ำมันมะพร้าว และต้นทุนในการผลิตน้ำมันมะพร้าวจากการสกัดด้วยวิธีทางชีวภาพและการใช้เครื่องบีบอัดแบบสกรูร่วมกับเอนไซม์ พบว่า การสกัดน้ำมันมะพร้าวด้วยวิธีทางชีวภาพมีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าการใช้เครื่องบีบอัดแบบสกรูร่วมกับการใช้เอนไซม์ถึง 3 เท่า ในขณะที่ปริมาณร้อยละของผลผลิตน้ำมันมะพร้าวใกล้เคียงกัน ดังนั้น วิธีการสกัดน้ำมันมะพร้าวด้วยวิธีทางชีวภาพจึงเป็นวิธีที่เหมาะสมต่อการผลิตน้ำมันมะพร้าวโดยน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์ที่สกัดด้วยวิธีทางชีวภาพมีคุณภาพและองค์ประกอบของกรดไขมันใกล้เคียงกับน้ำมันมะพร้าวที่ผลิตด้วยวิธีทางธรรมชาติและมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน คือ มี acid value ไม่เกิน 4 มิลลิกรัมต่อกรัมและ peroxide value ไม่เกิน 10 มิลลิกรัมสมมูลต่อกิโลกรัม