การผลิตกระถางต้นไม้จากเศษวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมสกัดน้ำมันปาล์ม

อดิศร ไกรนรา
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช

บทคัดย่อ

เศษวัสดุเหลือใช้ในกระบวนการผลิตอุตสาหกรรมสกัดน้ำมันปาล์ม ได้แก่ เส้นใยปาล์มน้ำมัน และเถ้าปาล์มน้ำมัน งานวิจัยนี้ได้ทดลองหาส่วนผสมที่เหมาะสมในการผลิตกระถางต้นไม้จากเส้นใยปาล์มน้ำมันและเถ้าปาล์มน้ำมัน โดยทำการทดสอบหาปริมาณส่วนผสมที่เหมาะสมและทดสอบคุณสมบัติทางกายภาพ คือ การดูดซับน้ำและการระเหยน้ำ ของผลิตภัณฑ์กระถางที่ได้จากส่วนผสมที่แตกต่างกันผลการทดลองพบว่า การผลิตกระถางต้นไม้ ที่กำหนดส่วนผสมหลักใช้เส้นใยปาล์ม ปริมาณส่วนผสมที่เหมาะสม ใช้เส้นใยปาล์ม 200 กรัม ปริมาณกาวแป้งเปียก 150 กรัม การขึ้นรูปง่ายได้ สภาพกระถางเป็นรูปทรงดีมาก และ การผลิตกระถางต้นไม้ ที่กำหนดส่วนผสมหลัก ได้แก่ เส้นใยปาล์ม เถ้าปาล์มน้ำมัน ปริมาณเส้นใยปาล์ม 180 กรัม และเถ้าปาล์มน้ำมัน 70 กรัม ปริมาณกาวแป้งเปียก 150 กรัม การขึ้นรูปง่ายได้ สภาพกระถางเป็นรูปทรงดีมาก อัตราการดูดซับน้ำของกระถางต้นไม้ใช้ใยปาล์มน้ำมันเฉลี่ยมีอัตราการดูดซับน้ำมากกว่ากระถางต้นไม้ใช้ใยปาล์มน้ำมันเถ้าปาล์มน้ำมัน และเกิดการอิ่มตัวของการดูดซับใน 35 นาทีเท่ากัน อัตราการระเหยของน้ำของกระถางต้นไม้ใช้ใยปาล์มน้ำมันเฉลี่ยมีอัตราการระเหยของน้ำเร็วกว่ากระถางต้นไม้ใช้ใยปาล์มน้ำมันเถ้าปาล์มน้ำมัน ซึ่งแปรผกผันกับระยะเวลาการระเหยของน้ำและระเหยน้ำหมดในเวลา132 ชั่วโมงและ 156 ชั่วโมง ตามลำดับ

คำสำคัญ: การผลิต กระถางต้นไม้ เศษวัสดุเหลือใช้ อุตสาหกรรม