

**การศึกษาการผลิตกระดาษพลาสติกจากเส้นใยผักตบชวาที่เคลือบด้วย
น้ำยางพารา สำหรับใช้ประดิษฐ์เป็นถุงเพาะชำต้นกล้า**
จิราวรรณ แสนลุน¹, ณภัทร ภารบาล¹, ธชมนวรรณ ศรีสุขกาญจน์¹, เมธพร แก้วสวนจิก¹
พิกุล แผนสุพัทธ์², ณัทพทุธิพร ธงทอง²
¹นักเรียนโรงเรียนสตรีศึกษา, ²ครูโรงเรียนสตรีศึกษา, E-mail: str46324@strisuksa.ac.th

บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาการผลิตกระดาษพลาสติกจากเส้นใยผักตบชวาที่เคลือบด้วยน้ำยางพารา สำหรับใช้ประดิษฐ์เป็นถุงเพาะชำต้นกล้า มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อผลิตกระดาษพลาสติกจากเส้นใยผักตบชวาที่เคลือบด้วยน้ำยางพารา สำหรับใช้ประดิษฐ์เป็นถุงเพาะชำต้นกล้า 2) เพื่อศึกษาจำนวนรอบการเคลือบที่มีผลต่อประสิทธิภาพของกระดาษพลาสติก โดยนำผักตบชวามาผ่านกรรมวิธีให้ได้เส้นใย นำเส้นใยไปปั่นขึ้นรูปเป็นกระดาษ แล้วนำน้ำยางพารามาเคลือบกระดาษ โดยแบ่งเป็นเคลือบ 1, 2 และ 3 รอบ รอบละ 10 มิลลิเมตร จากนั้นนำไปทำการศึกษาหาความหนาแน่น ซึ่งทดสอบโดยการชั่งน้ำหนักหามวลของกระดาษพลาสติกและนำหารกับพื้นที่ของกระดาษพลาสติก การทดสอบความเหนียว โดยชั่งน้ำหนักของทรายที่กระดาษพลาสติกรับไว้ได้ การศึกษาการย่อยสลาย โดยนำตัวอย่างกระดาษพลาสติกไปฝังลงในดินแล้วรดน้ำ เป็นระยะเวลา 30 วัน และการเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของต้นพริกชี้ฟ้า โดยนำกระดาษพลาสติกไปประดิษฐ์เป็นถุงเพาะชำต้นกล้าแล้วนำไปใช้ปลูกพริกชี้ฟ้าแล้ววัดส่วนสูงของต้นพริกชี้ฟ้า ในระยะเวลา 14 วัน แล้วบันทึกผล จากการศึกษาหาความหนาแน่น กระดาษพลาสติกที่เคลือบด้วยน้ำยางพารา 3 รอบ มีความหนาแน่นมากที่สุด คือเท่ากับ 134.07 กรัม/ตารางเมตร การทดสอบความเหนียว กระดาษพลาสติกที่เคลือบด้วยน้ำยางพารา 3 รอบ มีความเหนียวมากที่สุด คือรับน้ำหนักทรายได้ 2329.36 กรัม การศึกษาการย่อยสลาย กระดาษที่ไม่ได้เคลือบน้ำยางพาราย่อยสลายเร็วที่สุด โดยย่อยสลายภายใน 20 วัน และการเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของต้นพริกชี้ฟ้า ต้นพริกชี้ฟ้าในถุงเพาะชำต้นกล้าจากกระดาษพลาสติกที่เคลือบด้วยน้ำยางพารา 3 รอบ มีการเจริญเติบโตดีที่สุด โดยมีความสูง 7 เซนติเมตร ประมวลผลและอภิปรายผลการทดลอง จะเห็นได้ว่ากระดาษพลาสติกที่เคลือบด้วยน้ำยางพารา 3 รอบ นำมาประดิษฐ์เป็นถุงเพาะชำต้นกล้า แล้วมีประสิทธิภาพในการใช้งานดีที่สุด

คำสำคัญ : กระดาษพลาสติก, ผักตบชวา, น้ำยางพารา, ถุงเพาะชำต้นกล้า, ประสิทธิภาพของการดาษพลาสติก