

ประสิทธิภาพการย่อยสลายพลาสติกชนิดต่างๆ โดยเอนไซม์จากลำไส้หนอนนก

สิริวิชญ์ สุโนภักดิ์, ณัฐนันท์ สำราญเจริญพงศ์, ณิพิชญา สุนา

รพี พรหมดี,สายสุพันธุ์ สายหลักคำ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเลยพิทยาคม อ.เมืองเลย จ.เลย, E-mail: lpk36095@loeipit.ac.th

คุณครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนเลยพิทยาคม, E-mail: rapee@loeipit.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการย่อยสลายของพลาสติกโดยใช้เอนไซม์จากลำไส้ของหนอนนกที่เลี้ยงในพลาสติกต่างชนิดกันที่แตกต่างกัน ซึ่งพลาสติกที่นำมาทดลองมี 3 ชนิด คือ polypropylene polyethylene และ polystyrene จากการศึกษาใช้เวลาเลี้ยงหนอนนกเป็นเวลา 15 วัน และสกัดนำเอาเอนไซม์มาทดลองย่อยพลาสติกภายนอก จึงพบว่าพลาสติกที่เอนไซม์ย่อยได้ดีที่สุด คือ polystyrene วัดจากการซังน้ำหนักร่อนย่อย และหลังจากย่อยแล้ว 15 วัน อีกทั้งในระหว่างการศึกษานั้น ยังพบว่าพลาสติกที่หนอนนกนั้นกินได้เยอะที่สุดและมีอัตราการเจริญเติบโตมากที่สุด คือ polystyrene งานวิจัยชิ้นนี้ สามารถนำไปพัฒนาต่อเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำจัดขยะประเภทพลาสติกซึ่งจะสามารถช่วยแก้ปัญหาขยะได้ในอนาคตต่อไป

คำสำคัญ หนอนนก พลาสติก