

การศึกษาการเนาเปื้อย และย่อยสลายของซากพืชสวนเพื่อเป็นปุ๋ยหมัก

ปีการศึกษา 2552

โดย		อาจารย์ที่ปรึกษา	
นางสาววราภรณ์ ม้วนทอง		อาจารย์ ดร.ภูริภัส	สุนทรนนท์
นางสาวสุภาภัสส์	ตั้งคณากุล		
นายยุทธพงษ์	คงสีตรา		

บทคัดย่อ

โครงการงานวิศวกรรมนี้ เป็นการศึกษาการเนาเปื้อย และย่อยสลายของซากพืชสวนเพื่อเป็นปุ๋ยหมัก ซึ่งขยะอินทรีย์ที่นำมาหมักเป็นพวกใบไม้แห้ง 5 ชนิด คือ ใบต้นราชพฤกษ์ ใบต้นตะแบก ใบต้นหางนกยูงฝรั่ง ใบต้นพญาสัตบรรณ ใบต้นสะเดา ที่ได้มาจากบริเวณต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ ซึ่งได้เลือกใช้ถังหมักสองชนิด ชนิดที่หนึ่งเป็นแบบคอกไม้ และชนิดที่สองเป็นแบบถัง โดยทำการวิเคราะห์ผลการหมักที่ระยะเวลาการหมัก 120 วัน และได้ทำการพลิกกลับทุกๆ 7 วัน ในระหว่างการหมักจะทำการวัดอุณหภูมิ, pH, ความชื้น

จากการศึกษาพบว่าอุณหภูมิในคอกไม้และถังหมักอยู่ในช่วงที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ คืออยู่ในช่วง 30 - 36°C ความชื้นในปุ๋ยหมักแบบถังหมักอยู่ในช่วง 50 - 70% ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ปุ๋ยหมักแบบถังหมัก มีค่าอยู่ในช่วง 7 - 8 ซึ่งเหมาะสมต่อสภาพการดำรงชีวิตของจุลินทรีย์ อัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจน (C:N ratio) ของปุ๋ยหมักอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ มีดังนี้ แบบคอกไม้ ตอนบนซ้าย , ตอนกลาง , ตอนล่างขวา มีค่า 17.25, 18.61, 18.15 แบบถังหมัก มีค่า 19.22 เปอร์เซนต์ N : P : K ของปุ๋ยหมัก มีดังนี้ แบบคอกไม้ ตอนบนซ้าย, ตอนกลาง, ตอนล่างขวา มีค่า 1.8 : 0.42 : 0.35, 1.62 : 0.29 : 0.15, 2.02 : 0.18 แบบถังหมัก มีค่า 1.55 : 0.36 : 0.19