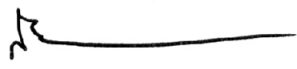


สมพร คำเครื่อง, พันเอกหญิง 2551: การผลิตปุ๋ยหมักโดยไส้เดือนดิน *Eudrilus eugeniae* และ *Perionyx excavatus* จากการผสมมูลโคนมและเศษหญ้า ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน) สาขาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์สมชัย จันทร์สว่าง, Ph.D.
62 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตปุ๋ยหมักโดยไส้เดือนดิน *Eudrilus eugeniae* และ *Perionyx excavatus* จากการผสมมูลโคนมและเศษหญ้า ในอัตราส่วนผสม 10 : 90, 20 : 80, 30 : 70 และ 40 : 60 ใช้แผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ ทำการทดลอง 3 ซ้ำ ได้ผลดังนี้ อัตราส่วนผสมของมูลโคนมและเศษหญ้าที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อน้ำหนักไส้เดือนดินรวมหลังทดลองและประสิทธิภาพการเปลี่ยนวัสดุที่ใช้เลี้ยงเป็นน้ำหนักตัวของไส้เดือนดิน *Eudrilus eugeniae* แต่มีผลต่อน้ำหนักไส้เดือนดินรวมหลังทดลองและประสิทธิภาพการเปลี่ยนวัสดุที่ใช้เลี้ยงเป็นน้ำหนักตัวของไส้เดือนดิน *Perionyx excavatus* โดยอัตราส่วนผสม 30 : 70 ดีกว่าอัตราส่วนผสมอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) อัตราส่วนผสมของมูลโคนมและเศษหญ้าที่แตกต่างกันมีผลต่ออัตราการเปลี่ยนเป็นปุ๋ยหมักของไส้เดือนดิน *Eudrilus eugeniae* โดยอัตราส่วนผสม 10 : 90, 20 : 80 และ 40 : 60 มีอัตราการเปลี่ยนเป็นปุ๋ยหมักดีกว่าอัตราส่วนผสม 30 : 70 อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) แต่อัตราส่วนผสมของมูลโคนมและเศษหญ้าที่แตกต่างกันไม่มีผลต่ออัตราการเปลี่ยนเป็นปุ๋ยหมักของไส้เดือนดิน *Perionyx excavatus* แต่อย่างไรก็ตาม คุณสมบัติของปุ๋ยหมักจากไส้เดือนดินพบว่าอัตราส่วนผสมของมูลโคนมและเศษหญ้าที่แตกต่างกันมีผลต่อปริมาณไนโตรเจนของปุ๋ยหมักจากไส้เดือนดิน *Eudrilus eugeniae* และอัตราส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจนของปุ๋ยหมักจากไส้เดือนดิน *Perionyx excavatus* อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) การให้ลูกและการเติบโตของลูกไส้เดือนดินที่เลี้ยงในส่วนผสมของมูลโคนมและเศษหญ้า 40 : 60 สำหรับ *Eudrilus eugeniae* และ *Perionyx excavatus* พบว่าระยะเวลาจากโคขุนจนถึงระยะสมบูรณ์พันธุ์ใช้เวลา 40 – 88 วัน และ 46 – 107 วัน ตามลำดับ

พ.อ.อ. 

ลายมือชื่อนิสิต

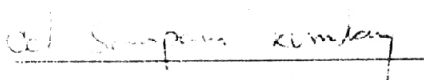


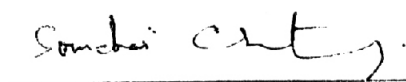
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

15 / 3 / 51

Somporn Kumkrung, Colonel 2008: Vermicomposting by *Eudrilus eugeniae* and *Perionyx excavatus* from the Mixture of Cow Dung and Grass Clippings. Master of Science (Sustainable Land Use and Natural Resource Management), Major Field: Sustainable Land Use and Natural Resource Management, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Associate Professor Somchai Chantsavang, Ph.D. 62 pages.

The objectives of this study were to produce vermicompost by *Eudrilus eugeniae* and *Perionyx excavatus* from the mixture of cow dung and grass clippings in 10:90, 20:80, 30:70 and 40:60 proportions. The experiment was designed in completely random design of 3 treatments. The result showed that at the end of experiment, the mixture was not affect total weight gain and the efficiency of media conversion of *Eudrilus eugeniae* but affected to *Perionyx excavatus*, the 30:70 proportion was the best proportions ($p < 0.05$). It was found that the mixture significantly affect the efficiency of the compost recovery of *Eudrilus eugeniae*, the 10:90, 20:80 and 40:60 proportions were better than 30:70 proportion ($p < 0.05$). But the mixture did not affect the efficiency of the compost recovery of *Perionyx excavatus*. The mixture significantly affected the contents of nitrogen in vermicast of *Eudrilus eugeniae* and C:N ratio in vermicast of *Perionyx excavatus* ($p < 0.05$). Earthworms' growth were studied in 40:60 proportion. The results showed that life cycle of *Eudrilus eugeniae* and *Perionyx excavatus*, from cocoon to clitellum was 40 – 88 days and 46 – 107 days respectively.


Student's signature

 15 3 2008
Thesis Advisor's signature