

ชื่อเรื่อง	ผลของเปลือกทุเรียน เปลือกขนุน และผลกล้วยด้อยคุณภาพต่อสมบัติทางเคมีของปุ๋ยหมักมูลไส้เดือน
ชื่อผู้วิจัย	ธนาวิลา วงษ์เจริญ และ ธัญดา เบญจวาริเดชา
หน่วยงาน	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ปีงบประมาณ	2565

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาสมบัติทางเคมีของปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนที่ผลิตจากเปลือกทุเรียน เปลือกขนุน และผลกล้วยด้อยคุณภาพ ที่เหลือทิ้งจากภาคการเกษตรในทุปีของจังหวัดจันทบุรี โดยใช้ไส้เดือนสายพันธุ์ แอฟริกัน ไนท์ คลอเลอร์ (*African Night Crawler* : *Eudrilus eugeniae*) มีการวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomized Design: CRD) ประกอบด้วย 4 กรรมวิธี 4 ซ้ำ ดังนี้ กรรมวิธีที่ 1 มูลวัว กรรมวิธีที่ 2 มูลวัว + เปลือกทุเรียน กรรมวิธีที่ 3 มูลวัว + เปลือกขนุน กรรมวิธีที่ 4 มูลวัว + ผลกล้วยด้อยคุณภาพ โดยนำอาหารดังกล่าวมาหั่นเป็นชิ้นขนาดประมาณ 5 เซนติเมตร ใส่ลงไปในกระบะที่เลี้ยงไส้เดือนกระบะละ 5 กิโลกรัม ซึ่งทำการให้อาหารทุก 15 วัน จำนวน 4 ครั้ง เลี้ยงเป็นระยะเวลา 60 วัน รดน้ำให้ความชื้นในกระบะทุกวัน หลังจากเลี้ยงไส้เดือนครบ 60 วัน ตามกรรมวิธีข้างต้นแล้ว งดให้อาหารแต่ยังคงให้น้ำต่อเนื่องเป็นเวลาอีก 30 วัน รวมระยะเวลาที่เลี้ยง 90 วัน วิเคราะห์สมบัติทางเคมีของมูลวัว เปลือกทุเรียน เปลือกขนุน ผลกล้วยด้อยคุณภาพ และเก็บตัวอย่างปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนไปศึกษาและวิเคราะห์คุณสมบัติทางเคมี ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) การนำไฟฟ้า (EC) ปริมาณอินทรีย์วัตถุรับรอง (OM) และปริมาณธาตุอาหารหลัก (N P K) ทั้งหมด 5 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่าง 15 วัน นับจากเริ่มให้อาหาร

จากการศึกษาสมบัติทางเคมีของปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนที่ผลิตจากเปลือกทุเรียน เปลือกขนุน และผลกล้วยด้อยคุณภาพ พบว่าปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนจากพืชทั้ง 3 ชนิดที่นำมาเลี้ยงไส้เดือนมีสมบัติทางเคมีผ่านเกณฑ์มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์ของกรมวิชาการเกษตร และสามารถนำมาเลี้ยงไส้เดือนได้เป็นอย่างดีแต่เศษพืชที่นำมาเลี้ยงไส้เดือนที่ได้ผลดีที่สุดคือ เปลือกขนุน โดยหากพิจารณาปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนในช่วงระยะเวลา 60 วัน นับจากเริ่มทดลอง ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวเกษตรกรนิยมนำไปใช้ต่อพืชพบว่า มีปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (N) เท่ากับ 1.31 % และมีปริมาณโพแทสเซียมทั้งหมด (K_2O) เท่ากับ 2.56 % ซึ่งมีแนวโน้มมากที่สุดเมื่อเทียบกับกรรมวิธีอื่น ๆ แม้ว่าจะไม่แตกต่างจากกรรมวิธีผลกล้วยด้อยคุณภาพ อีกทั้งยังมีลักษณะทางกายภาพที่ดีอีกด้วย คือ มูลไส้เดือนที่ได้จากเปลือกขนุน จะมีลักษณะร่วนซุย พู เป็นเม็ดสวย และในอ่างที่เลี้ยงด้วยกรรมวิธีนี้ไส้เดือนสามารถกินขนุนได้หมด จึงง่ายต่อการเก็บและนำไปใช้ประโยชน์ เมื่อเทียบกับการเลี้ยงด้วยเปลือกทุเรียนและผลกล้วยด้อยคุณภาพ

คำสำคัญ : ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือน, เปลือกทุเรียน, เปลือกขนุน, ผลกล้วยด้อยคุณภาพ, มาตรฐานปุ๋ยอินทรีย์

Title	Effects of Durian Peels, Jack Fruit Peels and Low Quality Bananas on Chemical Properties of Vermicompost
Researchers	Thanawil Wongcharoen and Thunyada Benthavaridhacha
Organization	Faculty of Agricultural Technology Rambhai Barni Rajabhat University
Year	2022

Abstract

The objective of the present was to study the chemical properties of vermicompost produced from durian peels, jackfruit peels, and low quality bananas which are remainder from the agricultural sector every year in Chanthaburi province. The worm of African Night Crawler (*Eudrilus eugeniae*.) species was in the experiment with a complete randomized designed plan which consisted of 4 different treatments as follow: Treatment 1: Use of Cow dung, Treatment 2: Use of Cow Dung with Durian Peels, Treatment 3: Use of Cow dung with Jack Fruit Peels, Treatment 4: Use of Cow Dung with inferior banana fruit. The process was to use above treatment as food to the worm, by cutting it in 5 centimeter each and put in box where worm was being raised by 5 kilogram each. This process was repeated for every 15 days totaling 4 times for the period of 60 Days and put water every day for humidification. After completing 60 days as per above process, stop giving food but continue to give water for the next 30 days, which then will be 90 days in total. After completing 90 days, collect the sample of the vermicompost pit from 4 treatment to study and analyze chemical composition such as Acidity (pH), Electrical Conductivity (EC), Organic Matter Quantity and main chemical element Nitrogen (N), Phosphorus (P) and Potassium (K).

After that study of the chemical properties of the vermicompost from Durian Peels, Jackfruit Peels and Inferior Banana, it was found that all three fruit which was used to raise the worm has chemical properties as per and above the Organic Fertilizer Standard of Department of Agriculture and can use them to raise the worm, however, the best fruit to use was Jack Fruit Peels, as if considering the vermicompost in the period of 60 day from the 1st day after Jack Fruit was feed to the worm, the quantity of Nitrogen was 1.31% and Potassium (K_2O) Quantity was 2.56% which tend to be more than other treatment even though its process was not different than use of inferior banana. The other notice was its physical feature, the vermicompost from Jack Fruit Peels was more loose, fluffy and has beautiful seed. The worm also eats all

of the Jack peels which was the easy to collect and to use as compare to those of Durian Peels and inferior banana as Jack Fruit peels and low quality bananas.

Keywords: Vermicompost, organic Fertilizer Standards, Durian Peels, Jackfruit Peels, Low Quality Bananas



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี