

ชื่องานวิจัย : การศึกษาระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ใช้ในการเกษตรโดยใช้ดัชนีชี้วัดทางชีวภาพ : ไส้เดือนดิน
ผู้วิจัย : นางสาวทวีทรัพย์ อีสดี และ นายพงศ์เทพ มินอก
คณะ : คณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบัน : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ปีที่ได้รับทุน : 2550

บทคัดย่อ

การประเมินคุณภาพดิน โดยการใช้นี้ชี้วัดทางชีวภาพจากการพบไส้เดือนดินสามารถนำมาใช้ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงคุณภาพดินได้ การทดลองครั้งนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยใช้นี้ชี้วัดทางชีวภาพจากไส้เดือนดินในพื้นที่ที่แตกต่างกัน วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ (Completely Randomize Design) คือ 1) แปลงว่าง (ดำรับควบคุม) 2) แปลงปลูกข้าว 3) แปลงปลูกมันสำปะหลัง และ 4) พื้นที่ป่าธรรมชาติ จำนวน 4 ซ้ำ จากการศึกษาพบว่า พื้นที่ป่าธรรมชาติดินมีค่า pH และค่า EC ต่ำที่สุด เนื่องจากพื้นที่ป่าธรรมชาติดินมีค่า pH เป็นกรดอ่อนจึงมีค่าต่ำกว่าดำรับการทดลองอื่น และเป็นดินที่ไม่มีความเค็มที่เป็นอันตรายต่อพืช และค่าวิเคราะห์ดินจากพื้นที่ป่าธรรมชาติมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติ โดยมีค่า CEC, OM, N,P,K และCa มากกว่าดำรับการทดลองอื่นๆ ซึ่งสัมพันธ์กับระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินที่ประเมินได้ ข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้เป็นประโยชน์ในการประเมินระดับธาตุอาหารที่มีในดินที่พบสิ่งมีชีวิตในดินอย่างไส้เดือนดินซึ่งมีส่วนสำคัญในการปรับสภาพดินให้ร่วนซุยและเพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินได้อีกด้วย

คำสำคัญ : ความอุดมสมบูรณ์ของดิน, ดัชนีทางชีวภาพ, ไส้เดือนดิน

Research Title : Study of soil fertility by bio – index : earthworm

Name : Taweasab Isadee and Pongthep Meenork

Faculty : Agricultural Technology

Institute : Rajabhat Mahasarakham University

Year : 2007

Abstract

The experiment was aimed at studying the assessment of soil quality by using the earthworms as bio-index to determine soil fertility on difference agricultural areas. Four, differences agricultural areas were randomly assigned to a Completely randomize design and four replications. The treatment such as bare (control; T1), paddy soil (T2), cassava soil (T3) and forest soil (T4), respectively. The results have revealed that pH and EC of forest soil were lower than T1, T2 and T3 respectively which acidic and weak salt are suitable to plant growth. However, the difference agricultural area was significantly different ($P < 0.05$), while chemical composition of CEC, OM, N, P, K and Ca was higher in forest soil (T4) than in those treatments. The results from this experiment suggest that earthworm could be used as bio-index for evaluation soil quality which an importantly for improve soil fertility and organic matter.

Key words : soil fertility, bio – index, earth worm