

ทรงกฏ อุตรา: การวิเคราะห์ทางเคมีของดินที่ชาวบ้านกินในเขตจังหวัดศรีสะเกษ

(CHEMICAL ANALYSES OF PICA SOIL EATEN BY THE VILLAGERS IN SISAKET PROVINCE)

อาจารย์ที่ปรึกษา: ผศ. ดร. ตรีตาภรณ์ ชูศรี, 71 หน้า ISBN 974-533-252-6

นำดินตัวอย่างที่ชาวบ้านกิน ในเขตจังหวัดศรีสะเกษ 4 ตัวอย่าง มาวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพและทางเคมี ได้แก่ สีดิน ความชื้น ปริมาณสารที่หายไปหลังการเผา ความเป็นกรด-เบส ปริมาณสารอินทรีย์ ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก ความเข้มข้นของธาตุบางชนิด ความเข้มข้นธาตุเหล็กและธาตุสังกะสีที่ร่างกายสามารถดูดซึมได้ ผลของการทดลองมีดังนี้สีของดินมีค่าสี 7.5YR8/3 - 10YR6/1 ความชื้นในดินมีค่า 1.42 - 6.35 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณสารที่หายไปหลังการเผามีค่า 7.26 - 9.98 เปอร์เซ็นต์ ความเป็นกรด-เบส มีค่า 4.30 - 4.95 ปริมาณสารอินทรีย์ในดินมีค่า 0.28 - 2.73 เปอร์เซ็นต์ ความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวกมีค่า 2.14 - 12.65 เซนติโมลต่อกิโลกรัม ความเข้มข้นของธาตุบางชนิดในดินมีดังนี้สังกะสี 48 - 59 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เหล็ก 7.28 - 19.08 กรัมต่อกิโลกรัม แมงกานีส 51 - 88 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ไทเทเนียม 8.33 - 9.71 กรัมต่อกิโลกรัม แบริียม 2.79 - 3.22 กรัมต่อกิโลกรัม โพแทสเซียม 623 - 2055 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ซีลีคอน 254.85 - 316.47 กรัมต่อกิโลกรัม และ อะลูมิเนียม 50.29 - 108.91 กรัมต่อกิโลกรัม แมกนีเซียม พบเฉพาะในตัวอย่างที่ 4 โดยมีความเข้มข้น 405 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณธาตุเหล็กที่ร่างกายสามารถดูดซึมได้มีความเข้มข้น 22.35 - 79.91 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ปริมาณธาตุสังกะสีที่ร่างกายสามารถดูดซึมได้มีความเข้มข้น 0.52 - 0.86 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

สาขาวิชาเคมี

ปีการศึกษา 2545

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม จตุพร วิทยาคุณ

SONGKOT UTARA: CHEMICAL ANALYSES OF PICA SOIL**EATEN BY THE VILLAGERS IN SISAKET PROVINCE****THESIS ADVISOR: ASST. PROF. TRITAPORN CHOOSRI, Ph.D.****71 pp. ISBN 974-533-252-6**

Four pica soil samples from Sisaket province were analyzed for their physical and chemical properties, which were; soil color, moisture content, loss on ignition, pH, organic matter, cation exchange capacity, concentration of certain elements, bioavailable iron, and bioavailable zinc. The experimental results were as follows: color of soil samples ranged from 7.5YR8/3 - 10YR6/1. Moisture content ranged from 1.42 - 6.35 %. Loss on ignition ranged from 7.26 - 9.98 %. The soil pH ranged from 4.30 - 4.95. Organic matter contents ranged from 0.28 - 2.73 %. The cation exchange capacity ranged from 2.14 - 12.65 cmol/kg. The concentration of certain elements were 48 - 59 mg/kg for zinc, 7.28 - 19.08 g/kg for iron, 51 - 88 mg/kg for manganese, 8.33 - 9.71 g/kg for titanium, 2.79 - 3.22 g/kg for barium, 623 - 2055 mg/kg for potassium, 254.85 - 316.46 g/kg for silicon, and 50.29 - 108.91 g/kg for aluminium. Magnesium was found only in sample 4 with the concentration of 405 mg/kg. Bioavailable iron ranged from 22.35 - 79.91 mg/kg. Bioavailable zinc ranged from 0.52 - 0.86 mg/kg.

School of Chemistry
Academic Year 2002

Signature of Student.....
Signature of Advisor.....
Signature of Co-Advisor.....
Signature of Co-Advisor Jatuporn Wittayakun