

ชื่อเรื่อง

การหาปริมาณของตะกั่ว ทองแดง และโครเมียมในดินโดยวิธี  
สเปกโตรสโคปี

ชื่อผู้เขียน

นายพิชัย สุริยะสุขประเสริฐ

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนเคมี  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2527

บทคัดย่อ

ได้ทำการวิเคราะห์หาปริมาณของตะกั่ว, ทองแดง และโครเมียม  
ในดินในเขตจังหวัดเชียงใหม่ โดยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พชันสเปกโตรโฟโตเมตรีเปรียบ  
เทียบกับวิธีวิธีวิลเลียมสเปกโตรโฟโตเมตรี รีเอเจนต์ที่ใช้ในการย่อยสลายคือ สารผสมของ  
กรดไนตริกและกรดเปอร์คลอริก อัตรา 4 : 1 โดยปริมาตร

จากการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน 16 ตัวอย่าง โดยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์พ  
ชันสเปกโตรโฟโตเมตรีพบว่าปริมาณตะกั่ว, ทองแดง และโครเมียมอยู่ในช่วง 18-40,  
9.5-5.1 และ 46-78.5 ไมโครกรัมตอกรัมของดิน วิธีนี้มีpercentage recoveries  
ของตะกั่ว, ทองแดง และโครเมียม เท่ากับ 97.45, 98.64 และ 98.75 ตามลำดับ

ตัวอย่างดินชนิดเดียวกันเมื่อวิเคราะห์โดยวิธีวิธีวิลเลียมสเปกโตรโฟโต-  
เมตรี พบว่ามีปริมาณตะกั่ว, ทองแดง และโครเมียมอยู่ในช่วง 15.0-36, 6.0-47.0,  
และ 53.0-75.0 ไมโครกรัมตอกรัมของดินวิธีนี้ percentage recoveries ของ  
ตะกั่วทองแดง และโครเมียมเท่ากับ 94.47, 95.80 และ 94.59 ตามลำดับ

Research Title     Determination of Lead, Copper and Chromium  
                          in Soil by Spectroscopic Methods

Name                 Mr. Pichai     Suriyasukprasert

Research For        Master of Science in Teaching Chemistry  
                          Chiang Mai University     1984

Abstract

A determination of lead, copper and chromium in soil in Chiang Mai province has been carried out by atomic absorption spectrophotometry and visible spectrophotometry. A mixture of nitric acid and perchloric acid (4:1 V/V) was used as a digesting reagent.

The analysis of 16 samples of soil by atomic absorption spectrophotometry showed that lead, copper and chromium were found to be in the ranges of 18-40, 9.5-51 and 46-78.5  $\mu\text{g/g}$  of soil with average percentage recoveries of lead, copper and chromium, to be 97.45, 98.64, and 98.57, respectively.

The same samples analysed by visible spectrophotometry for lead, copper and chromium were found to be in the ranges of 15.0-36.0, 6.0-47.0 and 53.0-75.0  $\mu\text{g/g}$  of soil with average percentage recoveries of lead, copper and chromium to be 94.47, 95.80 and 94.59, respectively.