

บทคัดย่อ

T 148855

ได้ทำการวิเคราะห์หาปริมาณ ตะกั่ว แคดเมียม ทองแดง และสังกะสีในยาสมุนไพรรูปแบบต่าง ๆ โดยวิธีอะตอมมิกแอบซอร์บชันสเปกโทรโฟโตเมตรี และหาปริมาณปรอทในยาสมุนไพรโดยวิธีไดไรโซนสเปกโทรโฟโตเมตรี หลังจากทำการย่อยสลายสารตัวอย่างโดย wet oxidation แล้วทำการวิเคราะห์หาปริมาณโลหะในตัวอย่างโดยวิธีแสดนคาร์ดแอคดิชัน ตรวจพบปริมาณ ตะกั่ว แคดเมียม ทองแดง สังกะสีและปรอท ที่ปนเปื้อนในยาสมุนไพรรูปแบบต่าง ๆ อยู่ในช่วง 0.23 – 9.53, 0 – 5.45, 0 – 1.98, 0.03 – 7.37 และ 0.003 – 0.026 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม เรียงตามลำดับความเบี่ยงเบนมาตรฐานสัมพัทธ์ของการหาปริมาณ ตะกั่ว แคดเมียม ทองแดง สังกะสีและปรอท มีค่าเท่ากับ 1.00%, 0.99%, 1.00%, 0.99% และ 1.89% โดยมีค่าเฉลี่ยร้อยละของการคืนกลับเท่ากับ 99.89, 100.00, 99.59, 98.89 และ 98.68 เรียงตามลำดับ

Abstract

TE 148855

An atomic absorption spectrophotometric determination of lead, cadmium, copper and zinc in various dosage forms of herbal drugs was carried out. The contents of mercury in herbal drugs were also determined by using dithizone spectrophotometric method. After destruction of organic matters by wet oxidation, the metal contents in the samples were determined by standard addition method. The lead, cadmium, copper, zinc and mercury contents in various dosage forms of herbal drugs were found to be in the ranges 0.23 – 9.53, 0 – 5.45, 0 – 1.98, 0.03 – 7.37 and 0.003 – 0.026 mg/kg respectively. The relative standard deviation of the methods for determining lead, cadmium, copper, zinc and mercury were 1.00%, 0.99%, 1.00%, 0.99% and 1.89% with the average %recoveries of 99.89, 100.00, 99.59, 98.89 and 98.68 respectively.