



A-10-642-1

Ultrabasic rocks influence on the amount of nickel and chromium in soils of west Mashhad

Sepideh Akbari^{1*}, Alireza Karimi¹, Amir Lakzian¹, Amir Fotovat¹

¹Department of Soil Science, College of Agriculture, Ferdowsi University of Mashhad

*Corresponding author, akbari_sepideh@yahoo.com

Parent materials are one of the soil formation factors which affect the type and quality of soils. Heavy metals contents in soils also are influenced by parent materials. The aim of this study was to examine the variations and distribution of nickel and chromium concentrations in soils derived from ultrabasic rocks located in west of Mashhad. Three soil profiles at summit, backslope and footslope of a catena were sampled. Nickel and chromium were extracted by aquaregia and measured by atomic absorption. Amount of Ni and Cr varies from 52.6 to 312.5 and 35.2 to 135.3, respectively. The concentration positively correlated with soil and also increased from the summit to footslope.

Keywords: Catena Ultrabasic Nickel Chromium

تأثیر سنگ‌های اولترابازیک بر مقدار نیکل و کروم خاک‌های غرب مشهد

سپیده اکبری^{۱*}، علیرضا کریمی^۱، امیر لکزیان^۱ و امیر فوتوت^۱

^۱ گروه علوم خاک، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

*نویسنده مسئول، akbari_sepideh@yahoo.com

چکیده

این مطالعه با هدف بررسی تأثیر سنگ‌های اولترابازیک بر تغییرات غلظت Ni و Cr و توزیع آن در خاک‌های غرب مشهد انجام شد. بدین منظور سه خاکرخ در قسمت‌های مختلف شانه شیب، شیب پستی و پای شیب یک کاتنا واقع در غرب مشهد حفر و نمونه‌برداری شد. غلظت عناصر Ni و Cr توسط تیزاب سلطانی عصاره‌گیری و توسط دستگاه جذب اتمی اندازه‌گیری شد. مقدار نیکل از ۵۲/۶ تا ۳۱۲/۵ و کروم از ۳۵/۲ تا ۱۳۵/۳ میلی‌گرم بر کیلوگرم متغیر بود. غلظت Ni و Cr تابعی از عمق خاک بود و با افزایش عمق میزان آنها افزایش یافت؛ همچنین، غلظت هر دو عنصر از شانه شیب به سمت پای شیب روند افزایشی داشت.

کلیدواژه: کاتنا، اولترابازیک، نیکل، کروم