

MINERALOGÍA DE SUELOS DESARROLLADOS SOBRE RIOLITAS EN EL SURESTE ESPAÑOL(MAZARRÓN, MURCIA).

Roque ORTIZ SILLA, María T. FERNÁNDEZ TAPIA, María J. DELGADO INIESTA.

Departamento de Química Agrícola, Geología y Edafología. Facultad de Química. Universidad de Murcia. Apart. 4021-30100 MURCIA.

Abstract: The mineralogical composition of the parent rock, fine sand and clay of a haplic Calcisol, an eutric Regosol and two calcic Kastanozems developed from rhyolites in aridic-thermic pedoclimatic conditions are studied.

The heavy fraction of fine sand is relatively abundant and the major minerals are biotite, apatite and garnet with minor proportion of zircon, spinel, epidote, tourmaline, glaucophane, corundum and muscovite.

The phyllosilicates of the clay fraction are smectite and illite and small amounts of kaolinite. It has been verified the smectites are mainly made up of montmorillonite, that generally is of high charge, although has been detected also a member of the beidellite-nontronite series. There are not important qualitative nor quantitative differences of some profiles to other. A slight reduction of kaolinite percentage has been found at the deeper horizons.

After considering the mineralogy of the underlying rocks and fine sand, the phyllosilicates present in the soil have been interpreted as a consequence of the primary minerals transformation. Several aspects concerning the genesis of sheet silicates are discussed.

Key words: rhyolite, mineralogy, South-east of Spain, smectites, Calcisoles, Regosoles, Kastanozems.

Resumen: Se estudia la composición mineralógica del material original, arena fina y arcilla de un Calcisol háplico, un Regosol eútrico y dos Kastanozems cálcicos desarrollados a partir de riolitas en condiciones edafoclimáticas árido-térmicas.

La fracción pesada de la arena fina es relativamente abundante y los minerales mayoritarios son biotita, apatita y granate y en menor proporción circón, espinela, turmalina, glaucofana, corindón y moscovita.

Los filosilicatos de la fracción arcilla son esmectita e illita y pequeñas cantidades de caolinita. Se ha comprobado que las esmectitas están constituidas principalmente por montmorillonita, que casi siempre es de alta carga, aunque también se ha detectado la presencia de un término de la serie beidellita-nontronita. No se aprecian diferencias cuantitativas ni cualitativas importantes de unos perfiles a otros. Se ha observado un ligero descenso de caolinita en profundidad.

Teniendo en cuenta la mineralogía de las rocas subyacentes y de la fracción arena fina, se considera que los filosilicatos presentes en el suelo resultan de la transformación de los minerales primarios, discutiéndose diversos aspectos sobre la génesis de dichos silicatos laminares.

Palabras clave: riolita, mineralogía, Sureste de España, esmectitas, Calcisoles, Regosoles, Kastanozems.