

A bírálóbizottság értékelése

Németh Károly doktori munkájában a monogenetikus vulkanizmussal kapcsolatos több évtizedes, nemzetközi szinten is kiemelkedő munkásságának eredményeit foglalta össze. A monogenetikus vulkanizmus és annak értékelése napjaink vulkanológiai kutatásainak egy dinamikusan fejlődő ágát képviseli. Németh Károly elméleti, gyakorlati, és ezek alapján bevezetett módszertani eredményei úttörőek a területen, és alapvető tudássá váltak a témakörben. Dolgozatában részletesen bemutatja a monogenetikus vulkanizmus koncepcióját, valamint az általa kidolgozott „magmaforrástól a felszínig” modellt. Az értekezés tárgyalja Németh Károly Magyarországon (Bakony-Balatonfelvidék, Kisalföld), valamint egyebek mellett Új-Zéland, az Egyesült Államok, Argentína, Chile, Mexikó, Japán, Kína, Korea, Líbia, Szaúd-Arábia, a Salamon-szigetek és Vanuatu területén végzett monogenetikus vulkanizmushoz kapcsolódó kutatásainak tapasztalatait is, és érinti a kutatások társadalmi hasznosulási lehetőségeit is. Legfőbb eredményeit tíz tézispontban foglalja össze, melyek az alábbiak: (1) Felismerte a freatomagmás vulkanizmus szerepének fontosságát a Nyugat-Pannon-medence miocén-pliocén alkáli bazaltvulkanizmusában. (2) Ugyenezen területen megállapította, hogy a magma és a nedves üledék nem-robbanásos kölcsönhatása peperit szerkezeteket hozott létre, ezzel igazolva a magma és víz kölcsönhatásának bonyolult folyamatát kürtöközeli helyzetben. (3) Megállapította, hogy a Bakony-Balatonfelvidék vulkánmező nyugati részén feltáruló koherens bazalttestek intruzív kapcsolatban vannak a bezáró sziliciklasztos kőzetekkel, és azok a monogenetikus vulkánok sekély tápcsatornáinak tekinthetők. (4) Bemutatta a lepusztult és kipreparálódott kürtökitöltések (diatrémák) jelentőségét a Bakony-Balatonfelvidék vulkánmező felszínfejlődésében. (5) Felismerte és igazolta a freatomagmatizmus szerepét a Zélandia mikrokontinens kainozoikumi vulkáni történetében. (6) Felismerte a freatomagmatizmus szerepét a monogenetikus vulkánmezők vulkáni veszélyforrásainak térképezésében. (7) Felismerte a monogenetikus vulkanizmus geokémiai változékonyságát, és kidolgozta a geokémiai bélyegek alkalmazhatóságát az események sorrendjének nyomozására több vulkánmezőn. (8) Felismerte a mafikus robbanásos monogenetikus vulkanizmus szerepét a dél-nyugat-csendes-óceáni térség több vulkáni szigetén, azt először dokumentálta, kiemelve a vulkáni veszélyeket. (9) Felismerte a monogenetikus vulkanizmus szerepét kontinentális lemezen belüli helyzetben az Arab-félszigeten, és kidolgozta a vulkáni formák földtani örökségvédelmi rendszerét. (10) Felépített egy komplex vulkángeológiai modellt, ami a vulkáni területek térképezését segíti. A tézisekben szereplő állításokat Németh Károly számos, nemzetközi szinten jelentős publikációban közölte, amelyek tartalmát a bírálók is elfogadták. Németh Károly eredményei nemzetközi szinten is kiemelkedőek, munkássága alapvetőnek bizonyul a szűkebb szakterületen.