|  |  |
| --- | --- |
| ZEMENY ALÍZ  Földtudomány BSc, 5. félév  Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar |  |

Témavezető:

|  |
| --- |
| Harangi Szabolcs  Tanszékvezető, ELTE TTK |

A Tongariro 2012.08.06-ai vulkáni hamujának vizsgálata

A Tongariro vulkáni komplexum Új-Zélandon, az Északi-szigeten helyezkedik el, a Taupo Vulkanikus Zónán belül, annak délnyugati részén, melyet Tongariro Vulkanikus Központnak neveznek.A vulkán 2012. augusztus 6-án, hétfőn, éjfél előtt, mintegy száz év nyugalom után hatalmas robbanással újra kitört. A mindössze néhány percig tartó kitörés után Dr. Németh Károly és Dr. Procter szervezték a hamugyűjtési munkálatokat. Ezekből a mintákból kaptam néhányat anyagvizsgálati céllal. A vizsgálatok fő kérdése az volt, hogy vajon mi volt a rövid robbanásos kitörés oka és ennek milyen további következményei lehetnek.A TDK munka fő kérdése tehát az volt, hogy a vulkáni hamumintákban jelen vannak e friss, juvenilis kőzetüvegek. Ezért vizsgáltam a vulkáni hamuszemcsék megjelenését, amiből következtetni lehet a robbanásos kitörés mechanizmusára. A kapott összetétel adatokat összehasonlítottam a Tongariro korábbi kitörési termékeinek, valamint a Taupo terület riolitos képződményeinek adataival.A mintákat vegyi kezelés és ultrahangos tisztítás után szitáltam, majd a továbbiakban a 125-250 mm közötti szemcseméret tartományt vizsgáltam. A hamuszemcséket binokuláris és polarizációs mikroszkóppal, majd mikroszonda mérésekkel vizsgáltuk.A vizsgált minták legnagyobb részt (kb. 70%) szögletes és enyhén kerekített kőzettörmeléket tartalmaz, ami mellett piroxén és plagioklász kristálytöredékek (kb. 25%) jelennek meg és mintegy 5%-ban jellemzően előfordulnak kőzetüveg szilánkok is. Az üvegszilánkok többsége karéjos peremű, hólyagüreges, ami jelleg a juvenilis eredetre utal. Figyelembe kell venni azonban azt is, hogy a kitörési anyagba korábbi vulkáni működések vulkáni hamuszemcséi is belekeveredhettek. A vulkáni üvegek többsége riolitos összetételű. Emellett megjelennek andezites kőzetüvegek is. Összehasonlítva a területről publikált adatokkal, az andezites kőzetüvegek származhatnak korábbi Tongariro kitörések üledékeiből, azonban a riolitos összetétel egyértelműen különbözik az eddig publikált Tongariro adatoktól és a Taupo riolitos képződményeinek extrém, káliumban gazdag csoportjához hasonlít. Az ásványkémiai összetétel adatok különböznek a Taupo üledékekből mértektől.Mindezek alapján felvethető az, hogy ezek esetleg a Te Maari alatt létrejött, sekély magmatározó felső részén kialakult fejlett olvadéklencséből származhatnak, olyan olvadékból, ami eddig nem volt ismert a Tongariro kitörések során. Ennek a hipotézisnek az ellenőrzése további vizsgálatokat igényel.