

Szilikátolvadék-zárványok vizsgálata a pécskői trachibazaltban

Pető Mária

(ELTE Kőzettani és Geokémiai Tsz.)

A magmás kőzetekben rejlő szilikátolvadék-zárványok jól tükrözik a magmás rendszerek kémiai fejlődéstörténetét. Ezek a zárványok a kristályosodás folyamán bezárt magmacseppek. Kémiai összetételük a kristályos fázissal egyensúlyban levő olvadék kemizmusát képviseli, mivel ideális esetben a szilikátolvadék-zárvány fejlődése zárt rendszerben történik.

Munkám során a nógrád-gömöri alkáli bazaltok közül a pécskői lávakőzet olivin fenokristályainak magjában található szilikátolvadék-zárványok összetételét határoztam meg tömegegyensúly számolással. A szilikátolvadék-zárványok két csoportra oszthatók, rhönitet tartalmazó illetve rhönitet nem tartalmazó típusok figyelhetők meg.

A szilikátolvadék-zárványok teljes összetétele bázisos jellegű. A befogadó bazalthoz képest a rhönitet tartalmazó zárványok némileg bázisosabbak, alkáliában szegényebbek, a rhönit nélküli fázisok némileg savanyúbbak, alkáliában szintén szegényebbek. Elektronmikroszkop segítségével a zárványokban Ca-ban gazdag diopszid, Cr-spinell, Al-spinell, rhönit ásványos fázisokat határoztam meg. Összetétel szerint egy alkáliában dús földpátra emlékeztető üveg fázist sikerült kimutatni. Az oxigénfugacitás értékek alapján az olvadék bezáródása közepesen oxidatív közegben ment végbe, az óceáni szigetek bazaltos kumulátumainak kristályosodásához hasonló környezetben.

Hasonló módszerrel egyedül a balatonfelvidéki Hegyestű alkáli bazaltjának olivin fenokristályjaiba ágyazódott szilikátolvadék-zárványok kerültek eddig vizsgálatra. A két területet összehasonlítva a hegyestűitől jóval telítettebb és alkáliában szegényebb olvadékot sikerült a pécskői szilikátolvadék-zárványokban kimutatni. A pécskői szilikátolvadék-zárványok bezáródása valamivel oxidatívabb környezetben ment végbe, de mind a két esetben azonos geodinamikai régióra jellemző $f(\text{O}_2)$ értékek adódtak.