|  |  |
| --- | --- |
| KIS ANNAMÁRIA  Geológia MSc, 3. félév  Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kar |  |

Témavezetők:

|  |
| --- |
| Buda György  egyetemi tanár, ELTE TTK |
| Urs S. Klötzli  egyetemi tanár, Bécsi Egyetem |

Mórágyi granitoidokban lévő cirkon változatok elkülönítése visszaszórt elektron és katódlumineszcens képek alapján

Dolgozatomban vizsgált terület a dél-magyarországi Tiszai Nagyszerkezeti Egység ÉNY-i övében elterülő Mecsek-hegységben megjelenő Mórágyi-egységre korlátozódik. Az itt felszínre bukkanó variszkuszi eredetű K-Mg dús granitoidban járulékos elegyrészként megjelenő cirkonok vizsgálatát foglalja magába.

A cirkonok előfordulása alapján három kőzettípus különíthető el. Az egyik a mikroklin megakristályos granitoid (kvarcmonzonit) a másik a amfibol-biotit gazdag mafikus zárvány (melamonzonit, melaszienit) és végül a kettő közötti zónában lévő hibrid kőzet (kvarcszienit). Mindhárom kőzetben ugyanúgy elkülöníthetünk mészalkáli magmás cirkonokat S24, S25, lapos prizmás cirkonokat AB5 (korábban S4 kategóriába sorolták őket), illetve hosszú prizmás cirkonokat P5.

A cirkonok szöveti elemzései katódlumineszcens (CL) és visszaszórt elektron (BSE) képek alapján történtek. Ezen vizsgálatok során négy szöveti típust különítettem el: a növekedési zónásságot, a korábban le nem írt szektor zónásságot (hibrid kőzetben csak), azon cirkonokat, melyek xenokristályos maggal rendelkeznek és végül a konvolút zónásságot.

A cirkonok zárványvizsgálatát SEM-EDX segíségével végeztem, ahol a normál prizmás és lapos prizmás cirkonok zárványaiként apatit, kvarc, földpát, klorit, biotit, tórit/uranotórit, kalcit jelenik meg, míg a nyúlt prizmás cirkonok (amennyiben zárványosak) esetén csak földpát, kvarc és apatit fordul elő. A biotitok kétféle összetétellel mutatkoznak a cirkonokba zárva, mely előrevetíti, hogy a cirkonok kristályosodása két szakaszban zajlott. Egyszer a három kőzet kialakuláshoz kötődően Mg-gazdag biotitok (kloritosodott), másodszor pedig a frakciónáció során visszamaradt Fe-gazdag biotitok vannak nem ugyanazon cirkonokba zárva.

Ezen elővizsgálatok nélkülözhetetlenek az LA-ICP-MS-vel történő U-Pb, Th-Pb kormeghatározáshoz. Célom az volt, hogy a mafikus zárvány eredetének és a kálimetaszomatózis korának meghatározásakor, már olyan cirkonokon végezzem az U-Pb, U-Th LA-ICP-MS-vel történő kormeghatározást, melyek épek, zónásak, ugyanakkor reprezentálják morfológiai, szöveti tulajdonságaik és zárványtípusaik alapján ezen folyamatokat