

A bírálóbizottság értékelése

Török Ákos doktori értekezésében részletesen elemezte a mészkő, műemlék épületeken bekövetkező elváltozásának morfológiai változását, rendszerezte a mállási formákat, először különítette el a vékony, illetve a vastag fehér mállási kérget. Kimutatta, hogy a fehér kéreg az édesvízi mészkövön nem alakul ki, a durva mészkő felületén viszont sem kifakulás, sem mikrokarsztos jelenségek nem tapasztalhatók. A mállási viszonyok tekintetében elsősorban a fehér és a fekete kérgék kialakulásának arányában jelentős különbséget mutatott ki a délies, illetve az északi kitettségű falak között, ennek okait a hőingadozásban és a fagyási/olvasadási ciklusok eltérő számában találta meg. A műemlékfalak eltérő magasságaiban előforduló mállási különbségeket a mikroklimatikus tényezők mellett a mészkő jelentős vízfelszívó képességének tulajdonítja.

Bemutatta, hogy a különböző mészkő típusok fizikai tulajdonságainak mállás hatására történő változását az alapkőzet szöveti tulajdonságainak, felületi szilárdságának valamint a porozitás különbözőségének eltérése okozza. Az alapkőzet és a mállási kéreg porozitásának eltérését nagyrészt a pórusokban a mállás során kikristályosodó kalcit és gipsz okozza. A mállási kéreg leválási mechanizmusát tekintve kimutatta, hogy az édesvízi mészkő ebből a szempontból ellenállóbb a durva mészkővel szemben.

Kimutatta, hogy a gipsz mindig megjelenik a mállási kéregben, sőt porózus mészkő esetén az alapkőzetben is, de mennyisége a kéregszelvényben eltérő eloszlású.

A mészkő műemlékek felületén kialakult por esetében kimutatta a pornak a gipszképződésben betöltött katalitikus szerepét. Különbséget mutatott ki a porban előforduló ólomkoncentrációban és a policiklikus aromás szénhidrogének (PAH) mennyiségében városi és vidéki viszonylatban.

Összefoglalóan a Bizottság kiemeli, hogy Török Ákos eredményeivel új szemléletet adott a mészkő műemlékek megóvásához és restaurálási technológiájához.

Török Ákos MTA doktori értekezésében a magyarországi műemlékvédelemben leggyakrabban használt kőanyag, a durvamészkő és az édesvízi mészkő mállási viszonyairól nemzetközi tekintetben is számottevő új tudományos eredményeket mutatott be. Ehhez a petrográfiától a legmodernebb geológiai és mérnökgeológiai műszeres módszerekkel bezárólag az adott szakterületen használt műszeres analitika széles spektrumát alkalmazta. A bíráló bizottság Török Ákos mind a 12 tézisét új tudományos eredménynek fogadja el. A bizottság kiemeli a disszertáció tudományos igényű, de mégis közérthetően megfogalmazott stílusát.