

# HUMUSZANYAGOK ÉS ANTROPOGÉN SZERVES SZENNYEZŐK KÖZÖTTI MEGKÖTÖDÉSI FOLYAMATOK TANULMÁNYOZÁSA

**Rádi József, Földényi Rita**

*Pannon Egyetem, Föld- és Környezettudományi Intézeti Tanszék*

*Veszprém, Egyetemutca 10.*

*radijozsef@gmail.com*

Az antropogén szerves szennyezők (xenobiotikumok: X) és az ökoszisztémákban előforduló makromolekuláris kolloidok pl. humuszanyagok (M) közötti kölcsönhatások vizsgálatának kitüntetett szerepe van a xenobiotikumok mobilitása, biológiai elérhetősége, toxicitása és lebomlási sebessége szempontjából. A kölcsönhatásra formálisan a következő egyensúlyi reakció írható fel:  $M + X = MX$ , amelynek egyensúlyi állandója az ún. kötődési állandó (binding constant):  $K = [MX] / ([M] \cdot [X])$ .  $K$  értékének ismeretében a különböző szennyezések pl. peszticidek, tenzidek, gyógyszerek környezeti viselkedése összehasonlítható és előre megjósolható.

Jelen munkánkban a huminsav kölcsönhatását vizsgáljuk egy felületaktív anyag, a cetil-piridínium-klorid (CPC) továbbá egy növényvédőszer intermedier, a 2-2'-bipiridin között egyensúlyi dialízis (ED) kísérletekkel. Ennek a technikának egyik nagy előnye, hogy a rendszer vizsgálatát lehetővé teszi az egyensúlyi állapot megzavarása nélkül, továbbá lehetőséget ad arra is, hogy a vizsgált xenobiotikum egyensúlyi koncentrációját a makromolekula zavaró hatása nélkül határozzuk meg. Az amfifil CPC molekula és az apoláris, nemionos 2-2'-bipiridin vegyület eltérő adszorpciós tulajdonságainak tanulmányozását pH és ionerősség szabályozásával, állandó hőmérsékleten végeztük.

Az előadás részletesen foglalkozik az egyensúly beállítására vonatkozó kísérleti eredményekkel, a xenobiotikum membránon történő adszorpciója miatt figyelembe veendő korrekció meghatározásával valamint a kötődési állandó számításával.