



CUM SCIENTIA PRO AQUIS HUNGARIAE!

II. DECENTRALIZÁLT SZENNYVÍZTISZTÍTÁS KONFERENCIA BAJA, 2021. MÁJUS 19.

A tárolás hatása egyedi kisberendezés tisztított szennyvizére

Knisz Judit¹ –Vadkerti Edit²

¹ tudományos főmunkatárs Nemzeti Közzolgálati Egyetem Víz tudományi Kar

² egyetemi docens, tanszékvezető Nemzeti Közzolgálati Egyetem Víz tudományi Kar

Az egyedi szennyvíztisztító rendszerek egyre népszerűbbek azokon a településeken, ahol centralizált szennyvíztisztítás nem áll rendelkezésre.

Vizsgálataink során három, azonos típusú egyedi kisberendezés tisztított szennyvizének kémiai és mikrobiológiai vizsgálatát végeztük. Két kisberendezés esetében a tisztított szennyvíz rövid távú tárolására (1 hét tartózkodási idő), míg egy esetében hosszú távú (2-3 hónapos tartózkodási idő) tárolására is sor került.

Ez utóbbi kialakítás egyedülálló lehetőséget nyújtott a tisztított szennyvíz kémiai és mikrobiológiai minőségváltozásának felmérésére.

A hosszú távú tárolás nagymértékben javította a víz kémiai minőségét és a legtöbb vizsgált szerves mikroszennyező lebomlási hatékonyságát, ideértve az alifás szénhidrogéneket és a dietil-toluamid peszticidet is. A szennyvíz központi mikrobiomjának taxonómiai profilját is befolyásolta a tárolás. A xenobiotikum lebomlási funkciók abundanciája korrelált a megfigyelt szerves mikroszennyezők lebomlási mértékével, ami e szennyezők hatékony mikrobiális bontását jelzi a tárolás során. A fertőző betegségekkel kapcsolatos tulajdonságokra is pozitív hatással volt a hosszú távú tárolás.

Az eredmények alapján a kis, házi szennyvíztisztító rendszerek esetében előnyös lehet a tisztított szennyvíz hosszú távú tárolása, különösen öntözéses felhasználás esetén.

