

A vízminőség megőrzése kiemelt téma Európában. EU-tagállamként Magyarország is köteles végrehajtani a települési szennyvíz kezelésére vonatkozó 91/271 sz. EU-rendeletet és a 2000/60. sz. Víz Keretirányelvet, valamint a 2005. január 1-jén hatályba lépett 28/2004. (XII.24.) KvVM. rendeletet. Az Európai Bizottság Környezetvédelmi Igazgatósága támogatja az olyan teljes körű szennyvízkezelési megoldásokat, amely a fent említett direktívák végrehajtását célozza: „Mint az európai környezetvédelmi politika élenjárója, a fenntartható fejlődés magában foglalja a kommunális és a háztartási szennyvizek kezelését is, mindezt a lehetőségekhez viszonyítva a legtermészetesebb és a legenergiatakarékosabb technikák alkalmazásával.” (Prudencio Perera, igazgató, Európai Bizottság Környezeti és Természeti Források Minősége).



A környezetvédelmi technológiákra a kormányok által fordítható reális befektetések figyelembe vételével megállapítható, hogy az

európai szabványok eléréséhez szükséges becsült időtartam a közép- és kelet-európai országok esetében messze meghaladja egy hagyományos szennyvízkezelő telep vagy akár egy szennyvízelvezető rendszer gazdasági élettartamát.



Flandriában a kis közösségek, telepek, háztartások szennyvízelvezető-rendszer nélküli kezelésének kérdése már megoldott. A környezetvédelemmel kapcsolatos technológiák átadása és az építéshez szükséges kapacitás biztosítása az új és a jövőben csatlakozó EU tagok számára kiemelten fontos szempont. 2003-ban kezdődött az együttműködés a *Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági Főiskolai Karával* Hódmezővásárhelyen, az ún. „**TOKAI-projekt**” keretében. Ez a projekt 2006 végén zárul. Az itt épülő gyökérszűrő szennyvíztisztító célja a *főiskola tanüzemének* területén működő kecsketelep fejtőházából származó szennyvíz tisztítása.

A projektet a flamand kormány finanszírozza: *Co-operation Programme between Flanders and Central and Eastern Europe*. A „**TOKAI-projekt**” fő célkitűzése a gyökérszűrő szennyvíztisztítási technológián alapuló teljes körű szennyvíztisztítási folyamatokkal kapcsolatos ismeretek átadása. Flandriában különböző gyökérszűrő szennyvíztisztítókat alkalmaznak a kis közösségek, kisvállalkozások, gazdaságok és háztartások. A *Katholieke Hogeschool Kempen* (egyetemi kar *Geelben*) 1994 óta vesz részt az ezekkel kapcsolatos alkalmazott kutatásban.



A gyökérszűrő szennyvíztisztító a természetes folyamatokat, a talaj és az ott élő mikroorganizmusokat, valamint a növényzetet használják fel a szennyvíz kezelésére. A gyökérszűrő szennyvíztisztító alternatív lehetőség a szennyvízkezelésre, de sok esetben kizárólag ez jelenti a legmegfelelőbb megoldást. A gyökérszűrő szennyvíztisztító egyélti a viszonylag alacsony költségű technológiát, a könnyű építést, javítást és működtetést,

egyúttal hatékonyan csökkenti a szennyvízzel kapcsolatos egyéb problémákat. Ezen kívül a gyökérszűrő szennyvíztisztítók esztétikai hatása is kellemes lehet. Bár az elképzelés viszonylag egyszerű, a megbízható működés érdekében néhány gyakorlati jó tanács figyelembe vétele elengedhetetlen.

Hódmezővásárhelyen bemutató telep épült, amely a növényekben alapuló különféle kezelési rendszereket szemlélteti. Az első fázis az előkezelés, amely egy elő-ülepítőben vagy oldó medencében történik. A következő fázis egy vertikális felszín alatti folyású gyökérszűrő szennyvíztisztító műtárgy, melyet egy horizontális felszín alatti folyású gyökérszűrő műtárgy követ. Ezeket a technológia szempontjából leginkább megfelelő növényfajokkal ültették be (*Phragmites sp.* és *Carex sp.*). A második gyökérszűrő egységből kiömlő kezelt víz egy ún. stabilizációs tóba ömlik, majd innen egy nyárfával beültetett talajöntöző mezőre kerül.



A szennyvíztisztítás hatásfokát monitoring terv alapján a főiskolai kar laboratóriumában, ill. akkreditált vízvizsgáló laboratóriumában ellenőrizték.

A szennyvíztisztító rendszer referenciatelep-ként működik.



Elérhetőségek:

*Szegedi Tudományegyetem
Mezőgazdasági Főiskolai Kar
Hódmezővásárhely
(www.mfk.u-szeged.hu)*

Prof. Szűcsné dr. Péter Judit, a projekt kapcsolattartó felelőse
(szucsne@mfk.u-szeged.hu)

Palotás János, a projekt titkára
(palotas@mfk.u-szeged.hu)

*Katholieke Hogeschool Kempen
Geel, Belgium
(www.constructedwetlands.net)*

Ing. Rob Van Deun, tervező, szakértő
(rob.van.deun@khk.be)

Ir. Mia Van Dyck, botanikus
(mia.van.dyck@khk.be)

**Természetközeli szennyvíztisztítás
kiszárasztások, háztartások,
panziók, kistelepülések számára**

Gyökérszűrő szennyvíztisztító rendszer

**Közép- és Kelet-Európa - Flamand
Együttműködési Program**

Együttműködő partnerek:

**Flandria
Külügyminisztériuma**
(Flemish Department of
Foreign Affairs)



**Katholieke Hogeschool
Kempen, Geel, Belgium**
Departement Industrieel
Ingenieur en Biotechniek



**Szegedi Tudományegyetem Mezőgazdasági
Főiskolai Kar Hódmezővásárhely**



Főiskolai Kar
Hódmezővásárhely