

Bionyersanyag termékcsála kialakítása lokális technológiai sor figyelembevételével - hasznosíthatósági vizsgálatok üzemi körülmények optimalizálásával

A PROJEKT LEÍRÁSA

A projekt fő célkitűzése a települési szennyvíztisztításából származó szennyvíziszapból - mint biomasszából - az energetikában és a mezőgazdaságban hasznosítható termék-termékcsála létrehozása. Az ilyen termék-skála létrehozásának innovatív kulcsa a projektben a szennyvíziszap hidrodinamikai kezelése a szupergyors aerob lebontás érdekében.

A projekt eredményeként az energiatermelésre alkalmas, többféle másodlagos tüzelőanyag (RDF), a talajtápanyag utánpótlását biztosító talajjavító, ill. komposzt prototípus termékek jönnek létre.

A MISKOLCI EGYETEM RÉSZVÉTELÉNEK JELENTŐSÉGE

Az elmúlt időszakban a Miskolci Egyetem:

- Elvégezte a hidrodinamikai készülék számítógépes szimulációját, amely során a kutatók bebizonyították a kavitációs jelenség létrejöttét.
- Megépült a hidrodinamikai mérőkör és lezajlottak a fizikai modell-kísérletek.
- A kutatók megvizsgálták az eljárásban segédanyagként szóba jöhető, nagy huminsav tartalmú bakonyoszlói szén adszorpciós kapacitását és megállapították a szén alkalmasságát e feladatra.
- A konzorciumi partnerrel a síófoki helyszínen felépült a több célú kísérleti, üzemi méretű technológiai sor. Itt lezajlottak a helyszíni hidrodinamikai kezelési kísérletek, ahol a hidrodinamikai kezelés paramétereinek optimalizálása mellett vizsgálták a kezelt anyag minőségi paramétereit is.
- Kísérleteket zajlottak a vegyes, a rothasztott és a szolár-szárított szennyvíziszap brikettezhetőségének megállapítására. E brikett-termék is része lehet a létrehozandó termék-skálának.
- Az Egyetem részt vett a konzorciumi partner üzemi méretű komposztálási kísérleteiben. Meghatározta az optimális receptúrát vegyes és rothasztott iszap, valamint különböző struktúra anyag esetén; a komposztok minősítése folyamatban van.

JÖVŐKÉP, HASZNOSULÁS

A projekt során nyert tapasztalat, tudományos eredmények és a szennyvíziszap hasznosítására kidolgozott technológiák további szennyvíztisztítási szakterületi felhasználásra, a többi víziközmű szolgáltató számára is alkalmazhatóvá válnak. A kísérleti folyamat során előállított termékek a lakosság számára is elérhetőek lehetnek.

PROJEKT ADATOK

Futamidő	2017.09.04. - 2021.09.04.
Támogatás forrása	GINOP-2_2_1-15-2017-00069
Összköltsége	353 586 486
Támogatás összege	54 000 000 Ft
Honlap (információ)	https://www.uni-miskolc.hu/bio-nyersanyag-termekskala-kialakitasa-GINOP-2_2_1-15-2017-00069
ME kontakt személy	Dr. Bokányi Ljudmilla int. tanszékvezető egyetemi docens, projektvezető
Konzorcium vezető	Dunántúli Regionális Vízmű Zrt.
Partnerek	Miskolci Egyetem konzorciumi partner
	WEIR Hungary
	ELTE

