

N és P kinyerésének technológiája folyékony vagy szárított fermentált formájában, „Agrogas” elválasztással, szárítással, membránszűréssel és / vagy fordított ozmózissal, utókezelő rendszerrel kombinálva



Kulcsszavak: zöld energia • higiénizálás • elválasztás • szárítás • NPK és C újrahasznosítás

Alapadatok:

- **Technológia kategória:** együtt fermentálás + fermentált anyag utókezelés, elválasztás, fordított ozmózis
- **Bemenő anyag:** állati trágya, szerves hulladék (conform Vlarema szerint és FOD (B) pozitív lista, energia kukorica)
- **Végtermék:** utókezelt fermentált anyag, mely magában foglalja a folyékony frakciót és a szárított fermentált anyagot
- **Rendelkezésre álló kapacitás:** 60.000 t/év folyékony fázisú fermentált anyag (magába foglalja a koncentrált kifolyót), 3.000 t/év szárított fermentált anyag, és 1.000-2.000 t/év fermentált anyag és/vagy koncentrált szilárd frakció
- **Földrajzi terület:** EU28
- **Technológia státusza:** TRL9
- **EU/Tagállami engedély:** Nemzeti környezetvédelmi engedély



A technológia összefoglalása:

Az Agrogas telephelyen a 4 emésztő, tárolóhely stb. Mellett a rekuperációs / utókezelési folyamatok fő technológiai elemei a következők:

- szítaszalag prés (Bellmer (<http://www.solis.nl/producten/zeefbandpers/>))
- szárítóberendezés
- biológiai egység
- MBR egység, RO egység

Az anaerob fermentáció egy jól bevált módszer a szerves (hulladék) áramok kezelésére és a biogáz előállítására a megújuló energia előállítása céljából. A trágya és a szerves ipari (élelmiszer) hulladékáramok mellett az energianövényeket is rendszeresen feldolgozásra kerülnek mezofil és / vagy termofil fermentációs folyamaton keresztül. Az anaerob emésztési folyamat természetes folyamat, amelynek során a különféle mikroorganizmusok anaerob körülmények között lebontják a biológiailag lebomló szerves anyagokat, és (10-15%) biogázzá alakítják - széndioxid, metán és korlátozott mennyiségű egyéb komponens keverékévé - és (85- 90%) fermentált anyaggá. A kiindulási alapanyaghoz képest az emésztett anyag homogenizált, többnyire higiénizált (EC1069 / 2009 (állati melléktermékek)), magasabb NRV (hatékonyság) értékkel rendelkezik a szervesen kötött nitrogén ammónia-nitrogénbe történő parciális átvitelének köszönhetően.

Az Agrogas két különálló fermentáló és utókezelő vonallal rendelkezik: egy tisztán növényi és egy állati melléktermék / trágya feldolgozó vonallal.

A növényi vonalon: a kétszer fermentált anyagot csavarpréssel folyékony (vagy „vékony”) és szilárd frakcióvá választják szét. A növényi vonal vékony frakciója általában a flamand mezőgazdasági talajra kijuttatható - néha keveredve az állati vonal higiénizált vékony frakciójával. A vékony frakció(k) mindkét típusa - a mezőgazdasági és kertészeti felhasználók sajátos igényeitől és kívánságaitól függően - tovább feldolgozható az Agrogas által, nevezetesen membránszűréssel (membrán bioreaktor (MBR)) vagy fordított ozmózissal történő biológiai vízkezeléssel (RO). Ez az MBR permeátum vagy RO koncentrátum további kezelésen (elpárologtatás) megy keresztül.

Állati vonal: fermentált anyag készül trágyából, állati melléktermékekből (III. Kategória), gyomor-bél traktus tartalmából (II. Kategória) és ezen felül növényi szerves maradványokból és / vagy energianövényekből. Ezen összetételre tekintettel a végtermék csak akkor alkalmazható, ha megfelel az 1069/2009 rendeletnek. Erre a célra a fermentált anyagot mindig termofil körülmények között utófermentálják (> 55 ° C) egy utókezelőben. Egy további lépésben a fermentált anyagot folyékony („vékony”) és szilárd („vastag”) frakcióra választják szét övprésben. Az állati fermentációs vonal vastag frakcióját külön helyen tárolják szárításra vagy további külső feldolgozásra kerül. A higiénizált fermentált anyag vékony frakcióját trágyával többnyire a biológiai víztisztító telepen tovább kezelik membránszűréssel (MBR). Az eljárás során felszabaduló permeátum vagy eltávolítható, vagy tovább párologtatható, hogy trágyából koncentrált permeátumot kapjunk. Az utókezelés során polimereket használnak a övpréshez, vas-kloridot, habzsgátlót és szénforrást adnak a biológiai vízkezeléshez.

Versenyképesség és előnyök:

- Az anaerob fermentáció és utókezelés a piacon előforduló két féle fermentált anyagra alkalmas: állati trágya és nem állati trágya státusz (fontos, mivel ez meghatározza a trágyázási lehetőségeket, különösen akkor, ha a tápanyag és az állati trágya kujuttatási lehetősége korlátozott). A nem állati trágya fermentációs vonal csak növényi alapanyagokkal hozható létre, így az emésztett anyag hasznos lehet az organikus („bio”) mezőgazdaságban.
- Az elválasztás és szárítás csökkenti a mennyiséget és a szállítási költségeket tonnánként NPK
- Az egymást követő utókezelések sorozata lehetővé teszi a fermentált anyag előállítását, amelyre a legnagyobb igény van.
- A kibocsátott szennyvíz előállítása tovább megkönnyíti a kibocsátás-kezelés költségcsökkentését.

Kapcsolat

Név :Sven Bogaerts

Cég: Agrogas

Web: <https://www.facebook.com/Agrogas/>;
<https://www.vlaco.be/vlaco-vzw/producten/agrogas>

e-mail: sven.bogaerts@agrogas.be