

KÉPZÉSI ANYAG

Cím:

N-kinyerés technológia az állati trágyából dúsított, pelletizált az „Arbio NPIrriK-eljárás” együttes fementációval + elválasztással és visszakeveréssel (ID: 269)

Képzés:

Mi a technológia célja?

Szilárd frakciójú fermentált anyag feldúsítása, folyékony fermentált anyagból származó N-ben gazdag fordított ozmózis (RO) koncentrátum visszakeverésével, majd ezt követő szárítás és pelletizálás.

Ki a technológia tulajdonosa?

Arbio (<https://www.vlaco.be/vlaco-vzw/producten/arbio-bv>) tervezte a fermentált anyag utókezelő technológiát olyan alapvető technológiák alkalmazásával, mint a fordított ozmózis (RO) és a visszakeverés.

Melyek a technológia előnyei és milyen probléma megoldására alkalmas?

Az anaerob emésztés energetikai újrahasznosításhoz vezet biogáz (a CHP-alapú zöld villamos energia és hő előállításához) és fermentált anyag formájában (általában további utókezeléshez). A szárítással csökkenthető a trágya / emésztett anyag szállítási költsége. A NpirriK költséges és környezetbarátabb folyékony frakció utókezeléshez vezet: a folyékony frakció emésztett anyagának kisebb százaléka biológiai folyamatba megy (nitrifikáció-denitrifikáció).

A sók / tápanyagok a folyékony frakcióból a szilárd frakcióba kerülnek, mégpedig úgy, hogy a koncentrátumot (fordított ozmózis) összekeverjük a szilárd frakcióval, és körülbelül 90% sz.a tartalomra szárítjuk. A végtermékek egy szárított fermentál anyag (pellet), magasabb N / P aránnyal: 4/3 - 5/3, magas szárazanyag-tartalommal (80-90% , így növekszik a műtrágya-pellet értéke. NpirriK alacsonyabb sótartalmú kifolyó vizet eredményez, így a a termény „égésének” kockázata csökken. Minél közelebb vannak ezek az öntözött területek, annál nagyobb a megtakarítás lehetősége a szállítási költségeken.

Hogyan működik a technológia?

A fermentált anyag utókezelésének technológiai elemei a következők: övszűrő prés, biológia, fordított ozmózis, visszakeverő, övszárító, pelletprés, vegyi légmosó és bioágy). A folyékony frakció leghígabb része fordított ozmózis berendezésbe kerül. A fordított ozmózis (RO) fizikai elválasztást jelent, amelyben az összes részecske és makromolekulát a membrán visszatart. A fordított ozmózis után egyrészt vizet kapunk, másrészt a koncentrátumot - ammónium-nitrogént tartalmazó folyadékot. Az RO egy nagynyomású RO, ahol a kalciumot szabadalmaztatott mechanikus eljárással távolítják el. Az ezt követő visszakeverést olyan berendezésen hajtják végre, amely az ásványi koncentrátumot (N és K) elosztja a szilárd frakción, közvetlenül azelőtt, hogy egy (szalag) szárítóba kerülne. Ez lehetővé teszi a szárított fermentált anyag (pellet) előállítását sokkal magasabb N / P arányban. A szilárd frakció és az ásványi koncentrátum arányát az emelő sebessége és a visszakeveréshez való szivattyúzás határozza meg. Végül az Arbio olyan elszívott levegőkezelő rendszert működtet, amelyen keresztül a levegő egymás után áthalad egy vegyi légmosóban és egy bioágyon - garantálva az alacsony karbantartást, az alacsony ellennyomást és ezáltal az alacsonyabb (energia) költségeket.

Hogyan/hol lehet használni a technológiát?

A NpírriK különösen érdekes azokban a régiókban, ahol nagy mennyiségben kell trágyát kezelni, a zöld energiát támogató intézkedések vannak és / vagy időszakos aszályok vannak. A NpírriK zárt eljárás felépítése a kibocsátások csökkentését vonja maga után, ezáltal szigorú emissziószabályozással rendelkező területeken alkalmazható. Általánosságban ez a technológia megoldásokat kínál az intenzív tartáshoz és a trágya / aljzat szárításához az EU bármely régiójában. Ezenkívül a kiváló minőségű terméknövelő anyag helyettesítheti a műtrágyák előállítását és / vagy felhasználását olyan régiókban, ahol a nitrogén műtrágyák helyi elérhetőségét értékelik.

A technológia milyen hatósági engedélyekkel rendelkezik?

Ennek a technológiának a telepítéséhez legalább környezeti engedélyt / engedélyt kell kérni és beszerezni a helyi hatóságoktól. Ez a jogszabály és hatóság az adott EU régiótól függ. Például Flandriában környezetvédelmi engedély szükséges a Környezetvédelmi Minisztériumtól, figyelembe véve a BAT (legjobb elérhető technológiák) irányelveit és más tanácsadó testületek ajánlásait.

Mennyibe kerül a technológia?

CAPEX (gazdaságos ipari lépték esetén) (Arbio) RO és visszakeverő: RO: 200.000€ (nettó) és visszakeverő: 35.000€ (nettó)

OPEX (gazdaságos ipari lépték esetén) (RO és visszakeverés): 0,5€/tonna -2 €/tonna bemenő folyékony fermentált anyag.



További információ: https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_269