

## KÉPZÉSI ANYAG

### Cím:

N és P kinyerésének technológiája növényi olajhulladék és sertéstrágya fermentációjával „VALUVOIL” kétfázisú anaerob fermentációs eljárással

### Képzés:

#### **Mi a technológia célja?**

Innovatív anaerob fermentáció két fázisban. Ezzel a technológiával az olajipar hulladékai és az állattenyésztési hulladékok kezelhetők.

#### **Ki a technológia fejlesztője?**

Fundación Cartif (Spanyolország). A CARTIF egy horizontális, privát és non-profit technológiai központ. Küldetésének célja, hogy innovatív megoldásokat kínáljon a vállalatoknak folyamataik, rendszereik és termékeik fejlesztésére, versenyképességük javítására és új üzleti lehetőségek megteremtésére.

A CARTIF fejlesztési projektekben vesz részt, amelyeket közvetlenül finanszíroznak a vállalatok, vagy a nemzeti és nemzetközi szintű pályázati felhívások révén gyűjtött közpénzekből. A CARTIF emellett tanácsot ad az állami hatóságoknak (önkormányzatoknak és regionális önkormányzatoknak) a magas gazdasági megtérüléssel járó innovatív projektek tervezésében és kidolgozásában.

#### **Milyen további termékeket/technológiákat kínál a cég?**

“Algaecan” eljárás (Szennyvízből heterotróf mikroalga-eljárással előállított mikroalga alapú biotápanyagok).

“Mix-Fertilizer” eljárás (Pelletált fermentált anyag előállítása sertés-trágya, baromfi-trágya és szalma keverékből „MIX-FERTILIZER” eljárással).

Foszfor újrahasznosítás struvite formájában fluid ágyas kristályosító berendezéssel anaerob fermentált sertés trágyából kiindulva.

“Valuvoil” process (A növényi olajok hulladékainak és sertéstrágyának együttes fermentálásából származó „VALUVOIL” eljárással előállított fermentált anyag).

#### **Melyek a technológia előnyei és milyen probléma megoldására alkalmas?**

A hulladékolajokból származó víz- és talajszennyezés jelentősen csökkenthető lenne a finomítás során keletkező maradékok és melléktermékek megfelelő kezelésével biodízel előállítása céljából. A VALUVOIL rendszer (1. ábra) számos előnyt kínál, a bioüzemanyagok előállítása, a mezőgazdasági szektor számára felhasznált biotermékek és a veszélyes iszap drámai csökkentése révén, amelyek további kezelést és biztonságos hulladéklerakást igényelnek.

**Hogyan működik a technológia?**

A kétfázisú anaerob fermentálórendszer (1. ábra) az olajhulladék és a sertéstrágya keverékét biogázzá alakítja át együttfermentálással (kihasználva a két hulladékáram szinergiáját). Folyékony melléktermékként optimális agronómiai tulajdonságokkal rendelkező fermentált anyagot nyerünk. A legoptimálisabb körülmények között 2234 liter /nap biogáz termelődés mutatkozott, amelynek metánkoncentrációja 65% volt, ráadásul sokkal kevesebb szerves iszap termelődik, mint a hagyományos fizikokémiai tisztító rendszerekben, ez egy környezetbarát folyamat, ahol nem keletkezik veszélyes iszap.

**Hol/hogyan kell használni a technológiát?**

Az anaerob fermentáló üzemet fáradt olajjal és sertéshígtrágyával táplálják, és gáznemű terméket (biogáz) és folyékony mellékterméket (fermentált anyagot) nyernek. A technológia telepítésre alkalmas magában a gazdaságban vagy hulladékkezelő központban.

**A technológia milyen engedélyekkel rendelkezik és melyik EU országokban?**

A technológiát abban a hulladékkezelő központban telepítik, ahol a hulladék keletkezik. Ezért az engedélynek hulladékkezelő létesítmény engedélyeinek kell lennie.

**Milyen költségei vannak a technológiának?**

CAPEX: 1.0 M€ OPEX: 0.25 M€/y Capacity: 1,700 t oil waste/y and 2,500 t pig manure/y



1. ábra VALUVOIL 2 fázisú anaerob fermentáló üzem

További információ: [https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id\\_259](https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_259)