

TECHNOLOGIE VOOR N&P-TERUGWINNING UIT PLANTAARDIG OLIEAFVAL MET VARKENSMEST DOOR DIGESTAATPRODUCTIE MET HET "VALUVOIL" TWEEFASIG ANAËROOB VERGISTINGSPROCES



CARTIF

Tweefasige anaerobe vergisting • Agronomische waardering van digestaat

Belangrijke feiten:

- **Categorie van de technologie:** tweefasige anaerobe vergisting
- **Input:** Plantaardig olieafval met varkensmest
- **Output product(en):** Biogas / Digestaat
- **Beschikbare capaciteit:** 50 l/h
- **Geografisch gebied:** EU28
- **Technologie status:** TRL7
- **EC/MS Overheidsvergunningen:** Vergunningen voor afvalverwerkingsysteem



Samenvatting van de technologie:

VALUVOIL-technologie toont aan dat het verbeterde tweefasig anaerobe vergistingsproces levensvatbaar is voor de productie van biobrandstoffen en mogelijke toepassingen van de organische bijproducten voor het stimuleren van plantengroei en voor het verbeteren van bodems in het geval van compost. Na het bepalen van de agronomische kwaliteit van het verkregen digestaat, werd er aangetoond dat het niet ecotoxisch was en dat het gehalte van de macro- en micronutriënten (N het meest abundant) een bepaald mestkarakter en een optimale agronomische kwaliteit verleenden. Er werden plantengroei-assays uitgevoerd in kweekkamers met verschillende plantsoorten en bodems, deze testen bevestigden ook de resultaten die werden verkregen in de kiemtesten, waarbij behandelde bodems een betere groei vertoonden dan in de controletesten, zo is de hoogste plantopbrengsten verkregen bij hoge toepassingshoeveelheden (80 en 120 m³ / ha). Er werden kiemtesten met 2 zaden en verschillende bodems uitgevoerd om het fytoxische effect te bepalen, hierbij werd er geconcludeerd dat hoge doseringen remmende effecten hadden, maar bij de juiste verdunning werd er een stimulerend effect op wortelgroei en zaadkieming verkregen. Met betrekking tot het effect van digestaat op bodems, werd er aangetoond dat digestaat leidde tot een verhoogde microbiële biomassa en activiteit in de bodem, vooral wanneer het in hoge dosissen werd toegepast. De intensiteit van dit effect hangt af van de karakteristieken van bodem en het digestaat.

Competitieve positie en voordelen:

- De water-en bodemverontreiniging die wordt veroorzaakt door de 1 miljard ton afvalolie die elk jaar in Europa wordt geproduceerd, zou aanzienlijk kunnen worden verminderd door de juiste behandeling van de gegenereerde residuen en bijproducten bij de biodieselraffinage (1 l verkeerd behandeld afval kan 1.000 l water verontreinigen)
- Het VALUVOIL-systeem biedt verschillende voordelen, door de productie van biobrandstoffen, bio-producten die nuttig zijn voor de landbouwsector en door het drastisch verminderen van de hoeveelheid gevaarlijk slib dat verdere behandeling en veilig storten vereist.
- Andere voordelen:
- Productie van een milieuvriendelijk product met agrarische voordelen.
- Stimuleren van de olierecuperatie-sector en valorisatie van residuen die bij andere industriële processen ontstaan.
- Diversificatie van de landbouwmarkt door introductie van een nieuw milieuvriendelijk bio-product.

Contact

Name: Dolores Hidalgo

Company: Fundación CARTIF

Web: www.cartif.com

e-mail: dolhid@cartif.es

