

TECHNOLOGIE ZUR N & P-RÜCKGEWINNUNG ALS GÄRREST AUSGEHEND VON PFLANZENÖLABFÄLLEN MIT SCHWEINEGÜLLE MIT ZWEIFHASIGEM ANAEROBEN VERGÄRUNGSPROZESS "VALUVOIL"



Zweiphasige anaerobe Vergärung • Agronomische Verwertung von Gärrest

Wichtige Fakten:

- **Technologie Kategorie:** Zweiphasiger anaerober Aufschluss
- Einsatzstoff:** Pflanzenölabfälle mit Schweinegülle
- Ausgangsprodukt:** Biogas/Gärrest
- **Kapazität:** 50 l /Stunde
- **Berücksichtigte geografische Region:** EU28
- **Technologischer Status:** TRL7
- **Vorliegende Genehmigungen:** Genehmigungen für Abfallbehandlungsanlagen



Zusammenfassung der Technologie:

Die VALUVOIL-Technologie demonstriert die Realisierbarkeit des verbesserten anaeroben Aufschlussprozesses für die Herstellung von Biokraftstoffen und die potenzielle Verwendung der organischen Nebenprodukte zur Stimulierung des Pflanzenwachstums und als Kompost zur Verbesserung der Böden. Nach der Bestimmung der agronomischen Qualität des erhaltenen Gärrests wurde gezeigt, dass es nicht ökotoxisch ist und dass sein Makro- und Mikronährstoffgehalt (wobei N am häufigsten vorkommt) ihm einen bestimmten Düngemittelcharakter und eine optimale agronomische Qualität verleiht. Pflanzenwachstumstests, die in Wachstumskammern mit verschiedenen Arten und Böden durchgeführt wurden, bestätigten auch die Ergebnisse von Keimtests, bei denen behandelte Böden ein höheres Wachstum zeigten als Kontrollböden, wobei die höchsten Pflanzenerträge bei den hohen Raten (80 und 120 m³/ha) erzielt wurden. Ein Keimungstest mit 2 Saaten und verschiedenen Böden wurde durchgeführt, um die phytotoxische Wirkung zu bestimmen, was zu dem Schluss führte, dass hohe Dosierungen hemmende Wirkungen hatten, aber bei Verdünnung auf eine geeignete Dosierungen eine stimulierende Wirkung auf das Wurzelwachstum und die Samenkeimung erreicht wurde.

In Bezug auf die Wirkung von Gärrest auf Böden wurde gezeigt, dass sie dazu neigen, die mikrobielle Biomasse und Aktivität des Bodens zu erhöhen, insbesondere wenn sie in hoher Dosis angewendet werden, wobei die Intensität dieser Wirkung von den Boden- und Gärresteigenschaften abhängt.

Wettbewerbsfähigkeit und Vorteile:

- Die Wasser- und Bodenverschmutzung durch 1 Milliarde Tonnen Altöle, die jedes Jahr in Europa anfallen, könnte durch die ordnungsgemäße Behandlung der Rückstände und Nebenprodukte, die bei der Raffination zur Herstellung von Biodiesel entstehen, erheblich verringert werden (1 l nicht ordnungsgemäß entsorgter Abfall könnte 1.000 l Wasser kontaminieren).
- Das VALUVOIL-System bietet mehrere Vorteile durch die Herstellung von Biokraftstoffen, Bioprodukte für den landwirtschaftlichen Sektor und eine drastische Reduzierung des gefährlichen Schlammes, die eine weitere Behandlung und sichere Entsorgung auf Deponien erfordern.
- Weitere Vorteile:
- Herstellung umweltfreundlicher Produkte mit landwirtschaftlichen Leistungen.
- Förderung des Ölrecyclingmarktes und Aufwertung von Rückständen, die in anderen industriellen Prozessen entstehen.
- Diversifizierung des Agrarmarktes durch Einführung eines neuen umweltfreundlichen Bioprodukts.

Kontakt

Name: Dolores Hidalgo

Firma: Fundación CARTIF

Web: www.cartif.com

E-Mail: dolhid@cartif.es

