

EIP-AGRI practice abstract

Kurztitel:

Technologie zur N & P-Rückgewinnung als Gärrest ausgehend von Pflanzenölabfällen mit Schweinegülle mit zweiphasigem anaeroben Vergärungsprozess "VALUVOIL"

Zusammenfassung:

Die VALUVOIL-Technologie demonstriert die Realisierbarkeit des verbesserten anaeroben Zweiphasen-Aufschlussprozesses für die Herstellung von Biokraftstoffen und die potenzielle Verwendung der organischen Nebenprodukte zur Stimulierung des Pflanzenwachstums und als Kompost zur Verbesserung der Böden.

Bei der VALUVOIL-Technologie wird der mit Schweinegülle vermischte Pflanzenölabfall in Biogas umgewandelt und vergärt.

Diese Technologie nützt aufgrund der Reduzierung der Wasser- und Bodenverschmutzung (1 l nicht ordnungsgemäß entsorgter Abfall könnte 1.000 l Wasser kontaminieren). Dies wird durch die Herstellung von Biokraftstoffen, als Düngemittel verwendete Bioproducte sowie durch die Verringerung des gefährlichen Schlamms und die sichere Entsorgung auf Deponien erreicht. Außerdem stärkt es den Ölrecyclingmarkt durch Diversifizierung des Marktes durch neue umweltfreundliche Bioproducte und Verwertung von Rückständen, die in anderen industriellen Prozessen entstehen.

Die aktuelle Kapazität dieses Prozesses beträgt 50 l/h. Der erhaltene Gärrest ist nicht ökotoxisch und sein Makro- und Mikronährstoffgehalt verleiht einen Dünger-Charakter und eine optimale agronomische Qualität. Pflanzenwachstumstests wurden in Wachstumskammern mit verschiedenen Arten und Böden durchgeführt. Die Ergebnisse wurden auch in Keimtests mit den höchsten Pflanzenerträgen bei hohen Raten (80 und 120 m³/ha) bestätigt. Keimtests wurden durchgeführt, um die phytotoxische Wirkung zu bestimmen, was zu dem Schluss führte, dass hohe Dosen hemmende Wirkungen hatten, aber wenn sie in angemessenen Dosen verdünnt wurden, wurde eine stimulierende Wirkung auf das Wurzelwachstum und die Samenkeimung erhalten. Die Wirkung von Gärrest auf Böden neigte dazu, die Biomasse und die mikrobielle Aktivität zu erhöhen, insbesondere bei hohen Dosen. Die angewendete Intensität sollte von den Eigenschaften des Bodens und des Gärrests abhängen.

Für weitere Informationen: https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_259