

有機系廃棄物の「超高速発酵法」と、高・多機能肥料の製造技術

Ultra-High Performance Fermentation Process for Organic Wastes that Uses Waste Paper and Production Techniques for High-Quality, Multi-Functional Fertilizer



日本
Japan

受賞者
Winner

有限会社 日本環境技術 岩淵 健一 氏 Kenichi Iwabuchi

故紙混合式超高速発酵法により、汚泥を90%減量し、残った10%は鶏糞肥料の5~7倍の肥厚力を持つ有機肥料になる。故紙は入手しやすく、微生物の増殖を促進し発酵を早めるとともに、臭気を吸着する効果がある。

Mixing old paper with sewage sludge and applying an ultra-high speed fermentation process reduces sludge volume by 90%, and yields fertilizer 5-7 times more potent than chicken manure. Old paper is readily available; micro-organism propagation speeds fermentation; odors are absorbed.



技術の概要

『故紙混合式超高速発酵法』

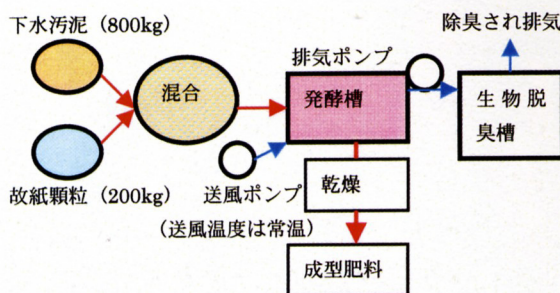
1. フロー図: 発酵・肥料製造工程
汚泥800kgを処理し製品化する場合、紙を顆粒状にしたもの20%を混ぜ発酵槽に入れる。
2. 発酵槽内の挙動

結果

- プラントの特徴
 1. 汚泥を90%減量
 2. 世界最速の発酵完了速度
 3. 発酵現場の無臭化
 4. 既存施設の1/10~1/15の設備費の削減
 5. 超ローコスト運転の実現 (送風は大気中の常温空気だけ)
- 肥料の特徴
 6. ビオワンダーは安全基準値を桁違いに超えている
 7. 高温発酵により殺菌され安全
 8. 肥料は無臭であり鶏糞肥料の5~7倍成長力と糖度の上昇
 9. 劣化土壌、砂漠化の対抗資材

技術の応用範囲

再資源化技術と廃棄物の処理問題の解決が図られます。



* 発酵過程や肥料製造工程は無臭に近い

OUTLINE OF TECHNOLOGY

Ultra-High Performance Fermentation Method Utilizing Mixture of Wastes with Used Paper

- (1) Flow Chart - The Fermentation/ Fertilizer Production Process
In the case of treatment/recycling of 800 kg of sewage sludge, used paper pellets accounting for 20 percent of the total weight are mixed in and the mixture placed in a fermentation tank.
- (2) Process within fermentation tank.

- Production plant features:
 - 1) 90 percent reduction of sludge volume
 - 2) fermentation complete at world's highest rate
 - 3) odorless fermentation
 - 4) savings of one tenth to one fifteenth of plant construction costs over present models
 - 5) ultra-low running cost (ventilation air at ambient temperatures)
- Fertilizer features:
 - 6) "Bio-wonder" fertilizer clears safety standards by huge margin
 - 7) high-temperature fermentation results in safe product
 - 8) odorless fertilizer is 5-7 times more potent than chicken manure and raises crop sugar content
 - 9) a resource for combating desertification and enriching exhausted soils

Field of technology application

As a recycling technology and to solve problems of waste disposal.

