

EIP-AGRI practice abstract

Kurztitel:

Technologie zur N & P-Rückgewinnung als Kompost ausgehend von Gemüse-, Obst- und Gartenabfällen mit anaerobem Aufschluss- und Kompostierungsprozess "IOK Afvalbeheer"

Zusammenfassung:

Selektiv rückgewonnene Gemüse-Obst-Garten (GOG)-Abfälle werden zerkleinert, von Verunreinigungen (Eisen, Glas, Kunststoffe) befreit, mit Dampf erhitzt und einem trockenen thermophilen anaeroben Fermenter (OWS) zugeführt, der Gärrest und Biogas liefert, das teilweise als Brennstoff für 2 KWE (kombinierte Wärme- und Elektromotoren Jenbacher und MAN) in situ verwendet wird. Das Biogas wird mittels Membrantechnologie zur Gasnetzinjektion aufbereitet. Die geplante Erweiterung der IOK-Prozesse besteht darin, das CO₂ (während der Biogasaufbereitung) zu erfassen und als Nährstoff in den umliegenden Gewächshauskulturen zu verwenden.

Der mineralstoffreiche Gärrest wird in einem intensiven Kompostierungsprozess mit (gesiebten, enteisenten und zerkleinerten) Grünabfällen gemischt: Diese aerobe Vergärungsphase in einer geschlossenen Halle ahmt den natürlichen Umwandlungsprozess von organischer Substanz zu Humus im Boden nach (Humifizierung). Diese Kompostierung ist auch ein kontrollierter Prozess, der mindestens 4 Wochen mit mindestens 3 Umläufen dauert. Danach werden Siebe (16 mm) verwendet, um den Kompost von der Überlauffraktion zu trennen (Rückführung zum Zerkleinerer/Beginn des Kompostierungsprozesses). Um die Hygiene des Endprodukts (GOG-Kompost) zu gewährleisten, werden die folgenden Mindesttemperaturen/-zeiten eingehalten und kontrolliert: thermophiler Aufschluss von mindestens 2 aufeinanderfolgenden Wochen > 50 °C, gefolgt von min. 2 Wochen Kompostierung bei min. 45 °C davon min. 4 Tage bei min. 60 °C oder min. 12 Tage bei min. 55 °C. Die gesiebte Substanz (< 16 mm) kompostiert weiter und reift, einschließlich weiteren Wendens der Halden, etwa 8 bis 10 Wochen im Freien.

Diese robuste Technologie kann in allen EU-Regionen eingesetzt werden, in denen GOG- und Grünabfälle selektiv wiedergewonnen werden. Sie produziert saubere Energie und über 25.000 t/a eines hygienisierten und stabilisierten hochwertigen Bodenverbesserer mit langsamer Nährstofffreisetzung.

Für weitere Informationen: https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_271