



EIP-AGRI practice abstract

Titre court :

Technologie de récupération d'azote et de phosphate sous la forme de compost à partir de déchets de végétaux, déchets de fruits et déchets de jardin avec le procédé avec un processus de digestion anaérobie "IOK Afvalbeheer" et de compostage

Résumé :

Les déchets de VFG récupérés sélectivement sont broyés, débarrassés de leurs impuretés (fer, verre, plastique), chauffés à la vapeur et introduits dans un digesteur anaérobie thermophile sec (OWS) qui produit du digestat et du biogaz qui est en partie utilisé comme combustible pour deux centrales de cogénération (moteurs de cogénération Jenbacher et MAN) in situ. Le biogaz est valorisé par la technologie des membranes pour l'injection dans le réseau de gaz. L'expansion prévue des procédés de l'IOK consiste à capturer le CO₂ (pendant la valorisation du biogaz) et à l'utiliser comme élément nutritif dans les cultures en serre environnantes.

Le digestat riche en minéraux est mélangé aux déchets verts (tamisés, déferrisés et déchiquetés) dans un processus de compostage intensif: cette phase de digestion aérobie en salle fermée imite le processus naturel de conversion de la matière organique en humus dans le sol (humification). Ce compostage est également un processus contrôlé d'une durée minimale de 4 semaines avec un minimum de 3 tours, après quoi des tamis (16 mm) sont utilisés pour séparer le compost de la fraction de débordement (remise en circulation vers le broyeur/début du processus de compostage). Pour garantir l'hygiénisation du produit final (compost vfg), les températures et durées minimales suivantes sont maintenues et contrôlées: digestion thermophile de 2 semaines consécutives au minimum >50°C, suivi d'un compostage d'au moins 2 semaines à min. 45°C dont min. 4 jours à min. 60°C ou min. 12 jours à min. 55°C. La matière tamisée (<16mm) se postcompose et mûrit encore, y compris en retournant les tas, à l'extérieur pendant environ 8 à 10 semaines.

Cette technologie robuste peut être utilisée dans toutes les régions de l'UE où les déchets verts et les déchets de bois sont récupérés de manière sélective. Elle produit de l'énergie propre et plus de 25 000 t/an d'amendements de haute qualité, aseptisés et stabilisés, à libération lente des nutriments.

Pour plus d'informations : https://nutriman.net/farmer-platform/technology/id_271



Ce projet a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne dans le cadre de la convention de subvention n° 818470