

EIP-AGRI practice abstract

Título corto:

Fosfato de calcio y sodio procedente de la conversión en cenizas de fangos de aguas residuales mediante el proceso "AshDec®"

Resumen:

AshDec® es un proceso termoquímico diseñado para convertir el fósforo de baja disponibilidad vegetal en las cenizas de los lodos de depuradora en la Rhenania-P (CaNaPO_4) de alta disponibilidad vegetal, reduciendo al mismo tiempo el contenido de metales pesados. Dentro del proceso, las cenizas se mezclan con compuestos de sodio. Los iones de sodio reemplazan a los iones de calcio en los fosfatos y forman el compuesto disponible en la planta. Una cantidad notablemente alta de metales pesados se evapora en su forma elemental a las temperaturas predominantes de operación.

El material de salida es una ceniza calcinada con 15-25 % de P_2O_5 , dependiendo de la composición del material de entrada. Es un material arenoso, que se muele y se peletiza/granula antes de su aplicación. Los compuestos de P no son solubles en agua, lo que reduce los riesgos ambientales como la escorrentía, la lixiviación y la fijación. Sin embargo, la solubilidad en el citrato de amonio neutro es > 80 %. Por lo tanto, el P se libera en presencia de exudados de las raíces de los cultivos, lo que significa un suministro de P acorde a la demanda de la planta. El rendimiento del fertilizante probado en varias pruebas de maceta y campo es comparable al del triple superfosfato. El producto tiene un bajo contenido de contaminantes, por ejemplo, metales pesados. No tiene compuestos orgánicos y está libre de patógenos. Puede utilizarse en la agricultura convencional (hortalizas, invernaderos, cultivos herbáceos, frutales, ornamentales), a la que se hace referencia en los reglamentos nacionales o en el Reglamento europeo sobre productos fertilizantes de la UE 2019/1009 como PFC1 (C) "Fertilizante inorgánico". En un futuro, también podría ser posible su uso en la agricultura orgánica. El grupo de trabajo de STRUBIAS ha recomendado que se autorice el uso de fertilizantes recuperados (por ejemplo, cenizas de biomasa) en la agricultura orgánica. La dosis depende de las necesidades de nutrientes de P del cultivo y del estado de los nutrientes de P del suelo. El proceso aún no es comercial.

Para más información: https://nutriman.net/farmer-platform/product/id_397