PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE UN ADSORBENTE Y SU USO EN LA ADSORCIÓN DE AMONIACO

Descripción:

El amoniaco es un gas tóxico y una fuente significativa de su emisión natural proviene de la degradación de residuos animales y basuras. La actividad ganadera intensiva supone una fracción muy importante en las emisiones de amoniaco a la atmósfera, debido a la hidrólisis de la urea, que se ve favorecida por el contacto de la orina con las heces donde existen microorganismos que generan la enzima ureasa, responsable de dicha hidrólisis. La presente invención se refiere a un procedimiento de obtención de un adsorbente sólido mesoporoso, que se puede usar para la adsorción de sustancias, en particular, amoniaco procedente de granjas y que se basa en lo siguiente: - disponer de lodo húmedo que comprende sales de aluminio, procedente de Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (ETAP). - someter dicho sólido húmedo a una etapa de secado a un valor de temperatura constante o mediante rampa de calentamiento entre 0,01 y 10ºC/minuto.

Etiquetas:
Agricultura, Adsorbente, Amoniaco, Etap, Cerdos, Purines, Potabilización De Agua, Ganadería

Sectores:
Medio Ambiente y Energía, Química, Pesca, Agricultura y Recursos Marinos, Otros

Áreas:
Medioambiental y Forestal, Calidad de vida, Química, Energías, Procedimientos

Ventajas competitivas:

Gracias a esta invención se permite valorizar como adsorbentes de amoniaco los lodos generados en las ETAP mediante la adición de sales solubles de aluminio como floculantes. De esta forma se obtiene un adsorbente para la adsorción del amoniaco producido en las granjas de animales estabulados (p.e. porcino, avícola, ovino, bovino, caprino,…) mejorando las condiciones ambientales de los animales y favoreciendo el bienestar animal. El nuevo adsorbente también se puede adicionar al purín y/o estiércol generado por estas instalaciones ganaderas, para estabilizar el amoniaco y reducir las emisiones de este gas al medioambiente, en el caso que estos residuos ganaderos sean utilizados como fertilizante agrícola.

Usos y aplicaciones:

Esta invención es aplicable a los residuos generados en las ETAPs que emplean como agente floculante sales solubles de aluminio. También es aplicable a las instalaciones ganaderas que deben reducir las emisiones de amoniaco a la atmósfera como son las porcinas y avícolas, tanto en las naves de producción como en las balsas de almacenamiento de purines y los almacenes de estiércol. Por ello el mercado es muy amplio y presente en todos los países del mundo, dado que este procedimiento de floculación en las ETAPs es el más utilizado. También, la ganadería intensiva es una actividad muy extendida en el mundo y en todos los casos presenta los problemas derivados de las emisiones de amoniaco por descomposición de la urea presente en las deyecciones animales.

Titulares: Universidad De Málaga, Empresa Mancomunada Del Aljarafe S.A. - Aljarafesa

Inventores: Jose Jimenez Jimenez, Manuel Algarra González, Enrique Rodriguez Castellon, Jose Miguel Rodriguez Maroto, Ramón González Tévar, José Antonio Escalona Navarro, José Barraca Esteban, Carlos Pérez Vázquez

Fecha de prioridad: 24/04/2023

Nivel de protección: Nacional (España)

Estado de tramitación: Solicitud de Protección a nivel nacional (España)