

Formulario para la presentación de propuestas a los premios a la mejor práctica innovadora INtercamBIOM

Título Limpieza y valorización de biomasa leñosa agrícola y forestal

ID único de la propuesta 0028

RESUMEN DE LA PRÁCTICA

Resumen

Esta práctica de limpieza de biomasa leñosas de origen agrícola (podas y arranques de vid, y diferentes frutales) y forestales (residuos forestales, tocones) permite obtener biomasa adecuada para múltiples usos al reducirse el contenido en tierra, piedras y finos. Este equipo permite trabajar en estacionario o moverse al lugar de tratamiento.

Imagen de la práctica innovadora



Link <https://biogeneracion.athisa.es/>

Categoría Obtención y suministro de biomasa

Actividad Restos agrícolas Biomasa forestal Maquinaria Tratamiento

DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA INNOVADORA

Problema afrontado

El aprovechamiento de biomasa agrícola y tocones de algunas especies forestales (chopo, eucalipto) como biocombustible para calderas se encuentra afectado por un factor condicionante: los impropios que contienen estos residuos vegetales y la cenizas que producen. Por esta razón, es necesario buscar una solución para poder reducir este elevado porcentaje de impropios que provoca daños en

las calderas y dificulta su uso.

Gracias al equipo desarrollado por ATHISA BIOGENERACIÓN, esta problemática se resuelve, consiguiendo un material libre de contaminantes, con un bajo contenido en cenizas, a bajo coste y con una alta producción. Así pues, con el equipo de limpieza, favorecemos su aprovechamiento y evitamos su quema a cielo abierto.

Beneficiarios

Cooperativas agrícolas y vitivinícolas, bodegas, empresas de servicios agrícolas, gestores de biomasa y plantas de aprovechamiento de biomasa.

Descripción de la práctica

El funcionamiento del Equipo de Limpieza y Valorización se basa en el principio de separación por densidad en medio húmedo en dos fases. Se trata de un proceso continuo de lavado, compuesto por dos unidades dispuestas en línea, que permite eliminar los impropios que contiene la biomasa. La primera unidad de separación de elementos de alta densidad está dotada de un sistema de filtración de agua y decantación, así como un sistema basculante de descarga de impropios. Mientras que la segunda unidad de limpieza de areniscas y tierras adheridas se trata de un sistema de enjuague dotado de un filtro de membranas.

Puede alcanzar un tratamiento anual de hasta 50.000 t/año de material bruto, obteniendo 40.000 t de material valorizado con un Poder Calorífico de 19,12 GJ/t (base seca) y un contenido de cenizas inferior al 3 %. Disponemos de diferentes modelos adecuados para los distintos usos que se pretenda dar a la biomasa, bien sea para la fabricación de pellets, de astilla; y en función de las condiciones de operación, sistema fijo o transportable. El Equipo de Limpieza y Valorización, permite acometer la recogida y acopio sin modificar las prácticas habituales del agricultor, reduciendo y los costes de recogida-acopio, y mejorando la rentabilidad de toda la cadena logística, para finalmente obtener un producto de alta calidad a bajo coste.

Viabilidad y sostenibilidad

La valorización de 50.000t de sarmiento evita la emisión de 82.140t de CO₂ al año, sin ningún aprovechamiento. Además, la combustión en calderas de las 50.000t de sarmiento produce una energía térmica de 220.000 MW, que puede sustituir el consumo 18.644t de Gasóleo de Calefacción. La inversión oscila entre 300.000-500.000 € (en función del modelo, avanzado o básico) y lleva asociado un derecho de explotación en exclusiva para una zona geográfica concreta gracias a la licencia de la patente (ES2606774). En cuanto a los costes de operación rondan los 3€/t de costes internos en caso de inversión, y unos 8-10€/t en caso de Prestación de Servicio de Limpieza de Biomasa. El periodo de recuperación de la inversión puede ser menos de un año, en caso de grandes gestores de biomasa (>30.000 t/año). Y unos 3 años para empresas que gestionen unas 10.000 t/año. El equipo es fácil de operar y mantener, solo necesita una persona para accionar puntualmente el sistema basculante de eliminación de impropios. El resto del proceso se lleva a cabo de manera continua sin necesidad de intervención externa. En 2021, el equipo de limpieza y valorización demostró su eficacia y eficiencia frente a diferentes biomásas en 10 regiones agrícolas de España. Y desde entonces se encuentra prestando servicios a clientes del sector vitivinícola en Ribera del Duero, así como a Empresas de Gestión de Biomasa en el Penedès, Jumilla y Cartagena, y a empresas de servicios agrícolas y de compost en Lleida.

IMÁGENES Y LINKS

Imagen 1



Imagen 2



Imagen 3



En las siguientes ventanas puede incluir LINKS a videos o recurso web (OPCIONAL; máximo 3)

Link 1

<https://www.youtube.com/watch?v=XNIWGZmWbYw>

Link 2

<https://www.youtube.com/watch?v=PaFthdMOSuw&t=1s>

Link 3

<https://www.youtube.com/watch?v=0NQIFN4Zn9c&t=3734s>



**BOOSTING RURAL BIOECONOMY
NETWORKS FOLLOWING
MULTI-ACTOR APPROACHES**



HORIZON 2020 Research & Innovation

Este proyecto ha recibido financiación del programa de investigación e innovación Horizon 2020 de la Unión Europea en virtud del Acuerdo de subvención no 101000375