

Valorización del alperujo para producción de biogás

El CSIC y la Universidad Pablo de Olavide han desarrollado un procedimiento mejorado para la obtención de biogás a partir de la co-digestión anaerobia del alperujo, principal subproducto generado en la elaboración del aceite de oliva, con una micro-alga. Con este procedimiento se consigue aumentar tanto el rendimiento en metano en el biogás como la velocidad a la que se produce el mismo.

Se buscan empresas dedicadas al tratamiento de residuos mediante digestión anaerobia, o almazaras y orujeras, interesadas en la licencia de la patente para la explotación de la presente tecnología.

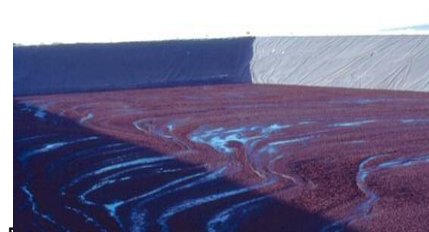
Se oferta la licencia de la patente

Economía circular en la industria del aceite de oliva

El alperujo es el principal subproducto resultante de la extracción del aceite de oliva en las almazaras, se trata de un residuo orgánico de naturaleza lignocelulósica y deficitario en nitrógeno, lo que ralentiza su potencial descomposición por los microorganismos anaerobios.

El tratamiento del alperujo en co-digestión anaerobia con biomasa de una especie de micro-alga, en una proporción adecuada, complementa la carencia de nitrógeno del alperujo, y controlando otros factores fundamentales del proceso (tipo de inóculo, elementos traza en la mezcla, temperatura, agitación de la mezcla en el digestor, etc.) se mejora el metabolismo de los microorganismos y por tanto aumenta la cantidad final de metano obtenido y su velocidad de producción.

El biogás producido en esta co-digestión anaerobia supone un beneficio energético en forma de metano, que podría emplearse en la propia almazara o instalación donde se realiza el proceso, en motores de cogeneración para producir calor y electricidad reduciendo el consumo energético externo.



Balsa de almacenamiento de alperujo.



Digestor anaerobio para producción de biogás.

Principales aplicaciones y ventajas

- Incremento (del 29%) del rendimiento en la producción de metano
- Aumento (del 35%) en la velocidad de producción de metano
- Mejora el tratamiento de un subproducto que, por su naturaleza recalcitrante y grandes cantidades producidas anualmente, supone un problema ambiental y logístico para las almazaras
- No necesita pre-tratamiento

Estado de la patente

Solicitud de patente prioritaria con posibilidad de extensión internacional

Para más información contacte con:

Chelo Quilchano Gonzalo

Vicepresidencia Adjunta de Transferencia del Conocimiento

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Tel.: 954 61 15 50

Correo-e: transferencia@ig.csic.es
comercializacion@csic.es