

Gestión eficiente del purín con GEA

MAS EL BRUGUER (BARCELONA)



La granja catalana Mas El Bruguer, de Sant Julià de Vilatorça (Barcelona), decidió hace cinco años implantar un sistema de tratamiento del purín para conseguir una gestión más rentable y eficiente de los residuos de sus 420 vacas de leche y sus 2.800 cerdos.

Nombre de la explotación: Mas El Bruguer

Localización: Sant Julià de Vilatorça (Barcelona)

Animales en total: 420 vacas y 2.800 cerdos

Vacas en producción: 360

Purín a procesar: 14.000 m³/año

Coste: 1,20 €/m³

Josep Masramón:
“Procuramos sacar una fracción líquida limpia, aunque nos cueste un poco más, pero ahorramos problemas en tuberías de irrigación”



Josep Masramón

“O rdeñamos unas 360 vacas, tenemos unas 300 cerdas madres y cerca de 2.500 cerdos de engorde”, explica su propietario, Josep Masramón.

Tras intentar mejorar este aspecto de su negocio con diferentes sistemas que finalmente no funcionaron como esperaba, decidió apostar por GEA: “Hace cinco años montamos un sistema de separación y centrifugación del purín crudo y funciona bien, además los costes están dentro de lo que la rentabilidad de la granja puede asimilar”.

Mas El Bruguer necesita procesar 14.000 m³ de purín cada año y el objetivo es obtener dos fracciones separadas: la parte líquida, que utiliza para fertirrigar sus campos de cultivo, y la parte sólida, que vende a una planta de biogás francesa para compostaje.

COSTE OPERATIVO

El conjunto de toda la instalación permite, simplemente con un principio de separación mecánico sin gran aporte de otros sistemas de intercambio químico, conseguir un resultado formidable con un coste operativo de entre un euro y un euro y medio.

En el caso de Mas El Bruguer, Josep Masramón indica que “rondamos un coste operativo de 1,20 €/m³, pues con el tiempo vas corrigiendo aspectos y mejorando el sistema. Procuramos sacar una fracción líquida limpia, aunque nos cueste un poco más de dinero, pero ahorramos problemas en tuberías de irrigación”.

Rafael García:

“Recuperamos los nutrientes que puede tener el purín y los aplicamos donde son considerados un valor”

EL SISTEMA, PASO A PASO

El origen de todo el sistema está en los pasillos de las naves de producción, donde Josep Masramón tiene instaladas arrobaderas GEA para la limpieza de las deyecciones de los animales. “Son simplemente unas guías que recorren los pasillos, acumulan todo el purín crudo y lo arrastran hacia el primer depósito, desde donde es bombeado a la primera de las balsas”, resume Rafael García, responsable de la división de Medio Ambiente de GEA Separator para toda España y Portugal.

El purín crudo se bombea desde la balsa hasta la primera etapa de separación, que consiste en “un tornillo prensa –explica– que recibe el purín y elimina en primera instancia los sólidos gruesos, la parte líquida se almacena en un tanque. Seguidamente, la centrífuga recoge de este tanque el líquido a través de una bomba y separa los sólidos finos que hay en el líquido. Lo sólido sale por gravedad y se distribuye en un tornillo desplazador hacia una parte de almacenaje. El líquido se envía directamente a la balsa de purín tratado”.

La carga sólida y orgánica se utiliza para compostaje y la parte líquida, para fertilizar los campos. El sistema cumple con el concepto de separación rentable, pues según detalla Rafael García, “sencillamente recuperamos los nutrientes que puede tener el purín y los aplicamos donde son considerados un valor”.

UNA CUESTIÓN LEGAL

El porcentaje de reducción de fósforo en el purín ya clarificado es aproximadamente del 90 % y de nitrógeno, del 60 %. “En concreto en esta instalación se consigue una reducción de nitrógeno de hasta el 60 %, es decir, estamos hablando de que el nitrógeno amoniacal que puede contener el purín clarificado ya está por debajo del 40 %, lo cual es un rendimiento sencillamente formidable”, subraya García.

El purín es tratado, no solo por una cuestión de gestión más eficiente, sino porque, además, existe un imperativo legal que así lo exige. El responsable de la división de Medio Ambiente de GEA asegura que “hay una normativa europea, tras puesta en la legislación española, que exige que el nitrógeno por hectárea y año dosificado en las zonas consideradas normales sea de 210 kilos, mientras que en las zonas nombradas como sensibles sea, como máximo, de 170 kilos de nitrógeno por hectárea y año. Esa es la razón por la que realmente se hace necesaria esta reducción del nitrógeno en el purín, para que pueda ser dosificado en tierra o que la tierra esté en consonancia con la cantidad de cabezas de ganado que se tiene”.



Rafael García



Origen del proceso



Planta de clarificación y deshidratación de purín



Balsa receptora de la parte líquida que fertilizará los campos



Parte sólida que se dedicará a compostaje