

Optimización del plan de fertilización de la vall del Segre en la zona Alt Urgell-Cerdanya

Resumen

La creciente necesidad de llevar a cabo una correcta gestión de las deyecciones ganaderas que se generan en nuestras comarcas ha empujado a la cooperativa a apostar por un sistema de gestión integral de los subproductos ganaderos, dándoles el valor que tienen como fertilizantes orgánicos. La clave está en concentrar el nitrógeno y el fósforo de las deyecciones ganaderas en un producto resultante sólido, que permite reducir los costes de transporte. Así conseguimos que nuestra ganadería sea más competitiva y sostenible.

Objetivos

- Establecer un sistema de gestión conjunta de las deyecciones ganaderas provenientes de vacuno de leche y vacuno de carne de los socios de la Cooperativa Pirenaica.
- Optimizar la fertilización de las parcelas agrícolas en la zona del Alt Urgell y La Cerdanya llevada a cabo por la Cooperativa Pirenaica, con la implantación de un sistema piloto de decantación móvil.
- Realizar una caracterización exhaustiva de los suelos y deyecciones del Alt Urgell y La Cerdanya para dotar a los técnicos de asesoramiento en fertilización de las herramientas necesarias para tomar las decisiones más eficientes posibles.
- Reducir los costes de transporte y la huella de carbono en la aplicación de las deyecciones ganaderas.
- Valorar las emisiones de amoníaco que se producen en toda la cadena de gestión de las deyecciones ganaderas de las explotaciones que forman parte del proyecto piloto así como la dinámica de nutrientes del suelo.
- Revitalizar la agricultura y la ganadería local.

Descripción de las actuaciones llevadas a cabo en el proyecto

Pirenaica SCCL es una cooperativa que da servicio a agricultores y ganaderos, principalmente del Alt Urgell y La Cerdanya, desde el año 1945. Su objetivo es proveer a los socios de todos los suministros y servicios necesarios para el funcionamiento de sus explotaciones agrícolas y ganaderas. En la actualidad ésta abastece de materias primas a ganaderos de las comarcas del Alt Urgell y La Cerdanya, y se ha extendido hasta otras comarcas vecinas como el Pallars Jussà, el Pallars Sobirà y hasta la Alta Ribagorça (además de otras áreas en menor medida). Esto hace que ésta se considere la cooperativa del Pirineo.

Además del abastecimiento de materias primas como semillas, piensos y complementos alimenticios, una de las actividades principales de la cooperativa Pirenaica SCCL es el unifeed comunitario. Éste es fruto de una iniciativa promovida en el año 1992 por un grupo de ganaderos y que a día de hoy está todavía viva.

Así la cooperativa ayuda a dinamizar la economía rural y local, ya que compra a los agricultores y/o ganaderos de la comarca los forrajes que ensila en las propias instalaciones, donde después fabrica la ración de unifeed que reparte a diario las granjas de vaca de leche del Alt Urgell y La Cerdanya.

Por otro lado, también se abastece del grano que se recolecta en la Cerdanya, que es la zona donde se cultiva mayoritariamente el cereal por grano. Con éste se fabrica parte de los piensos que se producen y que los propios ganaderos después consumen.

Estos dos últimos ejemplos son los que nos muestran cómo a través de la cooperativa se dinamiza la economía local y se favorece a los productores locales.

A raíz de las últimas modificaciones en la normativa de gestión de deyecciones ganaderas, de carácter más restrictivo tanto en la cantidad de nitrógeno y fósforo que se podrá aplicar en las parcelas como en los períodos de aplicación, las explotaciones ganaderas se ven en la necesidad de disponer de más tierras para sus planes de deyecciones y, al mismo tiempo, se ven forzadas a programar más cuidadosamente los trabajos de aplicación de deyecciones con el asesoramiento de la nueva figura de técnicos asesores en deyecciones ganaderas. Esta tarea se ofrece desde la cooperativa a la vez que se busca soluciones.

Dadas las características agrícolas y ganaderas de las dos comarcas nos encontramos con que las explotaciones ganaderas intensivas del Alt Urgell tienen dificultades para encontrar tierras para gestionar sus deyecciones debido a una elevada concentración de éstas y, en cambio, las explotaciones de ganadería extensiva y las de La Cerdanya tienen déficit de deyecciones para sus tierras por la reducida concentración de ganado. Como se ha dicho una gran parte de éstas están dedicadas a la ganadería extensiva.

Ante esta situación, con un grupo de ganaderos de vacuno de leche, socios de Pirenaica, se encargó a los servicios técnicos de esta Cooperativa la redacción de un proyecto que definiera las bases y la viabilidad de un centro de gestión de deyecciones que permitiera una gestión conjunta y encontrar la forma de poder trasladar las deyecciones excedentes del Alt Urgell hacia zonas deficitarias del Alt Urgell (zonas de montaña) y de La Cerdanya.

El ámbito de actuación del presente proyecto comprende las comarcas del Alt Urgell y la Cerdanya. Dentro de este ámbito se pueden diferenciar tres zonas:

-El Urgellet. En esta zona se encuentra la mayor concentración de granjas, actualmente, así como el mayor número de socios de Pirenaica implicados en el proyecto. Agrícolamente predominan los cultivos forrajeros como la alfalfa y las praderas. Es una zona excedentaria de deyecciones ganaderas.

-Oliana y Peramola. Es una zona con elevada presencia de granjas y en la que se están desarrollando proyectos tanto de ampliación como de creación de nuevas granjas. Está compuesta principalmente por cultivos anuales tanto destinados a forraje como a cereal en forma de grano.

-Cerdanya. Ésta, junto con la ganadería extensiva de alta montaña del Alt Urgell, es donde se encuentra la concentración más reducida de granjas, lo que provoca un déficit de deyecciones para la aplicación en las tierras agrícolas existentes. Éstas están destinadas a praderas en las zonas de regadío, a cereal por grano en las zonas de secano y prados de siega en zona de alta montaña.

La estrategia planteada tenía por objetivo adquirir, en régimen de alquiler, un equipamiento móvil (decantador de deyecciones) que permita concentrar el nitrógeno y el fósforo de las deyecciones ganaderas en la fracción sólida de éstas y permitir así reducir los costes de transporte al reducir los

volúmenes a transportar e incrementar sus concentraciones.

Este producto decantado es el que debe llegar a aquellas explotaciones deficitarias en deyecciones ganaderas. Esto permite enriquecer la tierra en estas zonas, que están faltadas de nutrientes, y revitalizar estas explotaciones tanto agrícolas como ganaderas extensivas, que si no tienden a desaparecer, comportando el abandono de pastos, prados de siega y campos de cereal. Esto comportaría consecuencias negativas en la pérdida de biodiversidad e invasión de los bosques, incrementando la masa forestal y el riesgo de incendios forestales. Al mismo tiempo, todo esto supone una pérdida del patrimonio cultural y de población en el territorio.

El proyecto se centra en mejorar la gestión de las deyecciones ganaderas de forma que se consiga una ganadería competitiva y sostenible en toda el área de influencia del grupo operativo (Alt Urgell y Cerdanya), donde las deyecciones ganaderas no sean un dolor de ninguno o un residuo del que desprenderse sino que se revalorice como recurso que es. A su vez, éste es necesario para mejorar el rendimiento de las explotaciones deficitarias en deyecciones ganaderas. El hecho de que las deyecciones dejen de ser un factor limitante tanto para las explotaciones excedentarias como para las deficitarias permitirá atraer a las generaciones futuras, que tendrán un modelo de explotaciones sostenibles y productivas.

El motivo de optar por un equipamiento de alquiler fue para testar la tecnología para valorar la posibilidad de una compra futura del equipo con mayor capacidad de tratamiento que permita englobar la mayoría de explotaciones de las Comarcas. Dentro del proyecto se valora el coste de gestión de las deyecciones para valorar sus posibilidades.

Dadas las características geográficas de distribución de las explotaciones participantes se hace indispensable la utilización de un equipamiento móvil que permite optimizar la inversión.

Con el fin de ejecutar el proyecto mencionado se destinó a una persona que ya estaba en plantilla en la cooperativa en cuanto a la parte de campo y maquinaria, realizando las tareas de seguimiento de balsas, toma de muestras de deyecciones ganaderas en la granja, colaborando con el centro de investigación en la toma de muestras que necesitaban, por un lado, y por otro en la puesta en funcionamiento y llevar a cabo las operaciones de manejo, limpieza y mantenimiento de las instalaciones de la planta tratamiento de las deyecciones ganaderas contratada para llevar a cabo toda la valorización de deyecciones y subproductos. Además de otra persona a media jornada que se contrató para la parte de muestreos y soporte en las tareas de puesta en funcionamiento y de desarrollo del equipamiento. Asimismo, ha colaborado en la interpretación de resultados con la universidad y ha estado observando y valorando las diferentes dinámicas de funcionamiento de la máquina y calibrándola en las explotaciones.

Una de las otras tareas realizadas desde el principio fue la realización de un estudio, junto con el Grup de Recerca Sòls i Aigües de la Universitat de Lleida, correspondiente al muestreo, análisis y caracterización de unas cuantas fincas representativas de la zona y que conforman la base agrícola del grupo operativo y de sus suelos. El estudio se basa en la elección de las fincas representativas teniendo presente los posibles niveles de pH, fertilidad, tipos de textura del suelo y cultivo presente o en sembrar y finalmente se realizaron los muestreos de suelos.

Un siguiente paso, fue la realización de otro estudio, junto con el Grup de Recerca Sòls i Aigües de la Universitat de Lleida, correspondiente un análisis de los cultivos de las fincas correspondientes teniendo presente rendimientos y producciones reales para el año 2021, mediante datos proporcionados por Pirenaica SCCL, los cuales están ligados a las necesidades y aportes efectuados en cada una de ellas.

Otro aspecto valorado con el centro tecnológico, ha sido la volatilización del amoníaco que muestra grandes diferencias en función del cultivo que hay en la parcela y también de la forma de gestionar la posterior aplicación de las deyecciones líquidas o las fracciones líquidas resultantes. Con lo que se demuestra que los sistemas de tratamiento de las deyecciones planteados nos permiten extraer una mayor cantidad de nitrógeno de la fracción líquida.

Uno de los aspectos que más se ha trabajado con el equipo de tratamiento móvil ha sido los ajustes de cantidades de deyecciones tratadas y de floculantes y/o coagulantes empleados para extraer la mayor parte de las partículas de sólidos disueltos en el purín, éste es un aspecto clave puesto que nos determina el rendimiento óptimo del equipamiento y la viabilidad de la inversión en un sistema de estas características.

Resultados finales y recomendaciones prácticas

Lo que se ha determinado en primer lugar es la necesidad de buscar alternativas que extraigan fósforo y nitrógeno para poder reducir la carga de estos elementos en las fincas del valle del Segre.

Alternativas como la tecnología testada que permiten extraer gran parte de N y P en la fracción sólida pueden convertirse en una buena solución siempre y cuando se consigan ajustar los costes de tratamiento.

Es necesario realizar una buena caracterización previa de los purines de cada explotación para mejorar la eficiencia de tratamiento y poder optimizar el rendimiento de la planta.

El hecho de ser móvil es una buena solución, ya que a nivel individual la inversión sería demasiado importante por la dimensión de las explotaciones de la zona objeto de estudio.

Conclusiones

La característica de que la tecnología testada sea móvil pone en conocimiento de los ganaderos, de la existencia de esta planta de tratamiento de deyecciones ganaderas en las comarcas del Alt Urgell y la Cerdanya. Esto aporta una imagen de sostenibilidad y de dinamización del sector, que evoluciona continuamente.

Además el producto resultante es un producto fertilizante muy bueno, orgánico y que aporta estructura en el suelo.

Se debería seguir trabajando y ajustando la tecnología testada para optimizar lo máximo posible el proceso.

Líder del Grupo Operativo

ENTIDAD: PIRENAICA SCCL

Coordinador del Grupo Operativo

ENTIDAD: PIRENAICA SCCL

Otros miembros del Grupo Operativo (perceptores de ayuda)

ENTIDAD: -

Otros miembros del Grupo Operativo (no perceptores de ayuda)

ENTIDAD: GRUP DE RECERCA SÒLS I AIGÜES (UDL)

ENTIDAD: SERVEIS CIFISAO SL

ENTIDAD:

Ámbito/s territorial/s de aplicación

PROVINCIA/S	COMARCA/S
LLEIDA Y GIRONA	ALT URGELL Y LA CERDANYA

Difusión del proyecto (publicaciones, jornadas, multimedia...)

Se ha hecho eco del proyecto a través de las redes sociales de la cooperativa en Instagram (@coopirenaica) y en la web de la cooperativa PIRENAICA SCCL.

También se ha realizado alguna jornada explicativa entre los socios de la cooperativa y se ha publicado algún folleto informativo del sistema de tratamiento estudiado.

También se presentó el proyecto en IntercamBiom para optar a los premios a la mejor práctica sostenible para 2022.

A día de hoy se prevé realizar otras jornadas demostrativas.

Página web del proyecto

<https://pirenaicascl.com/optimitzacio-del-pla-de-fertilitzacio-de-la-vall-del-segre-a-la-zona-alt-urgell-cerdanya/>

Otra información del proyecto

DATOS DEL PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL
Fecha de inicio (mes-año): julio 2020	Presupuesto total: 114.100,00 €
Fecha final (mes-año): septiembre 2022	Financiamiento DACC: 60.473,00 €
Estado actual: Finalizado	Financiamiento UE: 53.627,00 €
	Financiamiento propio: 48.900,00 €

Con el financiamiento de:

Proyecto financiado a través de la Operación 16.01.01 (Cooperación para la innovación) a través del Programa de desarrollo rural de Catalunya 2014-2022.

Orden ARP/133/2017, de 21 de junio, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas a la cooperación para la innovación a través del fomento de la creación de grupos operativos de la Asociación Europea para la Innovación en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas y la realización de proyectos piloto innovadores por parte de estos grupos, y Resolución ARP/1531/2019, de 28 de mayo, por la que se convoca la mencionada ayuda.

