

Mejora de la gestión técnico-económica de las explotaciones ganaderas extensivas del pirineo catalán, mediante el uso de sistemas de geo-localización y monitorización de los animales

Resumen

El proyecto pretende dotar al sector de la ganadería extensiva (vacuno, equino y ovino) de nuevas herramientas tecnológicas que permitan obtener y gestionar el máximo de datos posibles de un rebaño con la mínima intervención del ganadero. La geo-localización y monitorización de los animales permite, mediante algoritmos diversos, analizar la información recogida para detectar posibles incidencias y mejorar la gestión de los animales y de los pastos.

Este Grupo Operativo integrado por Unió de Pagesos de Catalunya, el Institut de Recerca y Tecnologia Agroalimentàries (IRTA), Digitanimal SL y las Cooperativas Pirenaica Societat Cooperativa C. LTDA y Agrària Ramadera del Pallars de Sort SCCL, estar centrado en explorar todo el potencial que pueden llegar a ofrecer estas tecnologías para ayudar a superar los principales retos que tiene el sector:

1.- Mejorar la viabilidad económica de las explotaciones.

Ajuste de los dispositivos a los patrones de actividad de los rebaños para mejorar la gestión técnico-sanitaria-económica. Facilitando la localización, el control de los movimientos y la supervisión del estado de los animales y de los rebaños. La ocupación que requiere más mano de obra es el control del rebaño y el seguimiento sanitario de los animales (comportamiento, enfermedades, partos, etc.). Reducir las horas de dedicación es un factor clave para bajar los costes e incrementar la viabilidad económica de las explotaciones.

2.- Uso eficiente y sostenible de los recursos naturales y el mantenimiento de la biodiversidad.

Análisis de los datos agrupados relativos a la localización de los animales para conocer la presión de pastoreo, para preservar su calidad y garantizar la sostenibilidad del sistema silvo-pastoral.

3.- Convivencia de los rebaños con la fauna salvaje.

Un tercer reto es la convivencia de los rebaños con la fauna salvaje. En este sentido se realizará una valoración de la tecnología para detectar ataques de fauna salvaje, estableciendo patrones de comportamiento para poder detectar y demostrar documentalmente los mismos.

Objetivos

Facilitar el control de los rebaños, la gestión de la información técnico-sanitaria y de los pastos, para la mejora de la productividad y de la viabilidad de las explotaciones de ganadería extensiva mediante la utilización de sistemas de geo-localización y monitorización de los animales mediante collares.

Características de las herramientas tecnológicas:

- Sensor de posicionamiento que permite conocer la localización.
- Sensor de aceleración triaxial, que permite conocer el nivel de actividad.
- Sensor de temperatura superficial.
- Módulo de comunicaciones de bajo consumo y gran alcance.
- Servidor en la nube, y varias bases de datos y algoritmos de extracción de patrones y generación de notificaciones.
- Batería de larga duración.

Descripción de las actuaciones previstas en el proyecto

Act 1 - Poner en práctica el uso de un sistema de geo-localización y monitorización de los animales para detectar las carencias y mejoras necesarias para llevar a cabo las acciones posteriores.

Act 2 - Estudiar el comportamiento de los rebaños para determinar patrones que se puedan utilizar para gestionar los pastos de forma sostenible.

Act 3 - Estudiar los datos de la actividad y temperatura de los animales que permitan detectar su estado y ajustar los patrones de actividad, en las condiciones de la zona de estudio, para la mejora de la gestión técnico-sanitaria-económica de las explotaciones.

Act 4 - Evaluación de los costes y ahorros que supone el uso de la tecnología testada respecto a la gestión actual de las explotaciones.

Act 5 - Testar esta tecnología en situaciones de simulación de ataque de fauna salvaje al rebaño para registrar la reacción del animal / rebaño y ajustar los patrones de actividad en los casos de presuntos ataques de fauna.

Resultados esperados y recomendaciones prácticas

1. Demostrar la utilidad de tener geo-localizados los animales / rebaños durante las labores habituales de vigilancia y gestión del rebaño, incluida la gestión administrativa.
2. Visualizar la información que aporta la geo-localización de los animales / rebaños del sobrepastoreo en los pastos para facilitar la toma de decisiones respecto a su gestión.
3. Por cada especie (vacuno, equino y ovino), determinar el número óptimo de animales que hay que equipar con geo-localizadores un rebaño para trabajar eficientemente con esta tecnología.
4. Poner a punto un sistema de geo-localización de los animales para la mejora de la gestión de los pastos en el ámbito de estudio.
5. Poner a punto un sistema de geo-localización equipado con dispositivos electrónicos (acelerómetros y sensores fisiológicos) que permitan la detección del estado del animal y la documentación digital de la información para la mejora de la gestión técnico-sanitaria de las explotaciones ganaderas extensivas.
6. Ajustar los patrones de actividad de los animales / rebaños a las características de la actividad ganadera extensiva de montaña que permita garantizar la fiabilidad de las alertas generadas por el sistema, mediante las asociaciones de las desviaciones respecto a los patrones a diferentes acciones de interés desde el punto de vista de la gestión sanitaria, reproductiva y del pasto.
7. Obtener datos que demuestren los beneficios técnicos y económicos del uso de esta tecnología.
8. Disponer de patrones de comportamiento ante ataques de fauna salvaje para poder detectar y demostrar documentalmente los mismos.

Líder del Grupo Operativo

ENTIDAD: UNIÓ DE PAGESOS DE CATALUNYA

E-MAIL DE CONTACTO: uniopagesos@uniopagesos.cat

Coordinador del Grupo Operativo

ENTIDAD: UNIÓ DE PAGESOS DE CATALUNYA

E-MAIL DE CONTACTO: uniopagesos@uniopagesos.cat

Otros miembros del Grupo Operativo (perceptores de ayuda)

ENTIDAD: AGRÀRIA RAMADERA DEL PALLARS DE SORT SCCL

E-MAIL DE CONTACTO: sort@cooppallars.com

ENTIDAD: PIRENAICA SOCIETAT COOPERATIVA CATALANA LIMITADA

E-MAIL DE CONTACTO: celesti@coopirenaica.com

Otros miembros del Grupo Operativo (no perceptores de ayuda)

ENTIDAD: DIGITANIMAL

E-MAIL DE CONTACTO: imaqueda@digitanimal.com

ENTIDAD: IRTA

E-MAIL DE CONTACTO: antoni.dalmau@irta.cat

Ámbito/s temático/s de aplicación

- Sistema de producción agraria
- Práctica agraria
- Equipamiento y maquinaria agraria
- Ganadería y bienestar animal
- Producción vegetal y horticultura
- Paisaje / Gestión del territorio
- Control de plagas y enfermedades
- Fertilización y gestión de nutrientes
- Gestión del suelo
- Recursos genéticos
- Silvicultura
- Gestión del agua
- Clima y cambio climático
- Gestión energética
- Gestión de residuos y subproductos
- Gestión de la biodiversidad y del medio natural
- Calidad alimentaria / procesamiento y nutrición
- Cadena de suministro, marketing y consumo
- Competitividad y diversificación agraria y forestal
- General

Ámbito/s territorial/es de aplicación

PROVINCIA/S	COMARCA/S
Lleida	Pallars Sobirà, Alt Urgell

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

- 1) Organización de sesiones de divulgación aprovechando el marco de las jornadas del Plan de transferencia tecnológica.
- 2) Elaboración de material editable de los principales resultados. Se editarán dos tipos de documentos:
 - Utilidad de la geo-localización por especies.
 - Beneficios técnicos y económicos del uso de collares geo-localizadores.
- 3) Unió de Pagesos, a través de su revista especializada: La Terra, con una tirada de 6.000 ejemplares, publicará la actividad vinculada al proyecto que sea de interés para el sector y distribuirá todo el material editable a sus suscriptores donde la mayor parte son agricultores y ganaderos. Este también se distribuirá a través de jornadas, escuelas agrarias, etc.
- 4) Los diferentes miembros del GO difundirán el proyecto desde de sus mecanismos de difusión, plataformas web y redes sociales (facebook y twitter).

Página web del proyecto

Unió de Pagesos habilitará un espacio en su página web exclusivo del proyecto, dónde se irá publicando la información vinculada. www.uniopagesos.cat

Otra información del proyecto

FECHAS DEL PROYECTO	PRESUPUESTO TOTAL
Fecha de inicio: julio 2019	Presupuesto total: 105.704,03 €
Fecha final:	Financiación DARP: 43.784,04 €
Estado actual: En ejecución	Financiación UE: 32.003,75€
	Financiación propia: 29.916,24 €

Con la financiación de:

Proyecto financiado a través de la Operación 16.01.01 (Cooperación para la innovación) a través del Programa de desarrollo rural de Cataluña 2014-2020.

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 la Resolución ARP/1282/2018, de 8 de junio, por la que se convoca la citada ayuda.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Agricultura,
Ramaderia, Pesca i Alimentació



Fons Europeu Agrícola
de Desenvolupament Rural:
Europa inverteix en les zones rurals