

INVESTIGACIÓN EN GANADERÍA DE PRECISIÓN Y DIGITALIZACIÓN ANIMAL: EVOLUCIÓN EN ESPAÑA Y PERSPECTIVAS DE FUTURO

Cambrá-López^{1*}, M., Llonch², P., Castillejos², L., Pomar³, J., y Maroto-Molina⁴, F.

¹Instituto de Ciencia y Tecnología Animal, Universitat Politècnica de Valencia. ²Departamento de Ciencia Animal y de los Alimentos, Universidad Autónoma de Barcelona. ³Departamento de Ingeniería Agroforestal, Universidad de Lleida. ⁴Departamento de Producción Animal, ETSIAM, Universidad de Córdoba

*macamlo@upvnet.upv.es

INTRODUCCIÓN

La ganadería de precisión (PLF del inglés, *Precision Livestock Farming*) incluye el uso de nuevas tecnologías para monitorizar automáticamente a los animales mediante sensores y digitalizar la gestión ganadera. El desarrollo de estas herramientas es clave para mejorar los sistemas de producción animal presentes y futuros. Para integrar y promover esta área de conocimiento en España, es necesario identificar los avances científicos realizados en este país hasta la fecha, evaluar los huecos en el conocimiento, así como discutir las tendencias de futuro en la materia.

En este contexto, el objetivo de este trabajo fue analizar la evolución de la actividad científica en España en el campo de la ganadería de precisión e identificar los principales desafíos en este ámbito.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio bibliométrico para conocer la forma en que se ha abordado la investigación en ganadería de precisión en España y cómo ésta se ha difundido. Además, el estudio permitió identificar las instituciones implicadas y su potencial de investigación. Para ello, se utilizó la base de datos científica *Scopus* que recoge toda la literatura de carácter científico producida y su autoría. Los criterios de búsqueda fueron que el título, abstract o las palabras clave de la publicación incluyeran las palabras "precision livestock farming" y que en la afiliación de los autores figurara "Spain". Se buscaron todas las publicaciones científicas en inglés hasta febrero de 2023, incluyendo artículos originales, revisiones, libros y capítulos de libros y comunicaciones a congresos.

Como parte del estudio, se plantea un taller participativo de innovación que se desarrollará durante las jornadas. El taller persigue estimular el intercambio de conocimiento entre los participantes para identificar conjuntamente las áreas prioritarias de investigación en ganadería de precisión y discutir las barreras, oportunidades y horizontes a nivel estatal, en el corto, medio y largo plazo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados indican que la contribución científica realizada por grupos españoles en este campo hasta la fecha es limitada y reciente. Desde 2011 (fecha del primer documento), se han publicado 30 documentos (17 artículos, 5 revisiones, 5 comunicaciones a congresos, 2 capítulos de libro y 1 editorial) que cumplan los criterios de la búsqueda. Las publicaciones están mayoritariamente asociadas a las siguientes categorías: *Agricultural and Biological Sciences*, *Veterinary and Engineering*; y con menor frecuencia, las categorías de *Computer Science*, *Decision Science*, *Environmental Science* y *Biochemistry, Genetics and Molecular Biology*. Destaca la marcada internacionalización de las publicaciones, integrando autores de 18 países (11 europeos y 7 no-europeos) y de 72 instituciones (30 españolas), incluyendo universidades, centros de investigación, centros tecnológicos y la industria. Entre los trabajos publicados, un 43 % está dirigido a rumiantes (vacuno, ovino y caprino) y un 40 % a aspectos generales multi-especie. Los trabajos dirigidos a porcino son un 7 %, aves 7 % y peces 3 %. El progreso de la actividad científica en el tiempo es discontinuo, ya que el 67 % de las publicaciones son de los últimos 3 años (desde 2020), lo que evidencia un interés creciente en esta área.

CONCLUSIÓN

Se ha analizado la actividad científica en ganadería de precisión y digitalización animal en España a través de las publicaciones y su autoría. Mediante el estudio bibliométrico y el taller participativo, se identificarán prioridades y se explorarán colaboraciones para impulsar este campo de investigación en nuestro país.

Agradecimientos: Este trabajo se enmarca dentro del proceso de creación de la futura "Red de investigación en ganadería de precisión y digitalización animal" en España. Se agradece el interés de las personas e instituciones que han apoyado esta iniciativa.