

TECNOLOGÍA INTELIGENTE PARA RESPONDER A LAS NECESIDADES DEL SECTOR VACUNO DE CARNE

Resconi^{1*}, V., Romero¹, J.V., Abecia¹, J.A. y Schlageter², A.

¹Instituto Agroalimentario IA2, Universidad de Zaragoza – CITA, 50013 Zaragoza, España;

²Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza, 50059 Zaragoza, España

*resconi@unizar.es

INTRODUCCIÓN

El sector bovino de carne se enfrenta a numerosas críticas, como las emisiones de gases de efecto invernadero o relacionadas con el bienestar animal; junto a desafíos como la viabilidad económica o la necesidad de reducir la carga de trabajo. Por ello, en 2020 se establece una red europea, BovINE (*Beef Innovation Network Europe*), para identificar innovaciones relevantes que den respuesta a las prioridades de los ganaderos y mejoren la sostenibilidad del sector. En este resumen se abordan ejemplos de soluciones desarrolladas con tecnología inteligente.

MATERIAL Y MÉTODOS

La metodología de trabajo consistía en la identificación de las necesidades prioritarias de los ganaderos y en la búsqueda de soluciones utilizadas en la práctica o en fase avanzada de desarrollo (Lynch *et al.*, 2022). Por último, se analizaban resultados de algunas de las innovaciones implementadas en ganaderías europeas. La red está organizada en cuatro áreas temáticas: Resiliencia Socio-Económica, Salud y Bienestar Animal, Eficiencia de Producción y Calidad de Carne y Sostenibilidad Medioambiental; cada una dirigida por un socio académico en el que participaban asociaciones de ganaderos, investigadores y técnicos, a nivel transnacional. A su vez, se formaron nueve redes nacionales/regionales en Alemania, Bélgica, España, Estonia, Francia, Irlanda, Italia, Polonia y Portugal; dirigidas por un socio representante de ganaderos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En los tres años del proyecto se colectaron unas 400 soluciones para resolver 24 necesidades de los ganaderos, siendo 22 buenas prácticas y 24 innovaciones vinculadas al uso de herramientas tecnológicas. Respondiendo a la necesidad "métodos para garantizar una distribución más justa del precio final a lo largo de la cadena de suministro/alimentación" se muestra un matadero de Polonia que clasifica las canales utilizando dispositivos de inteligencia artificial (IA), que proporciona información directa a los ganaderos y se utiliza para establecer el precio de las mismas. En ese país para finales de 2024, se pretende que el 50 % de las canales de vacuno se clasifiquen mediante sistemas automatizados. Como una herramienta simple para medir y comunicar altos estándares de bienestar animal, se propone BeBoP que utiliza IA para automatizar análisis de video evaluando el comportamiento animal, innovación que se implementó en 10 cebaderos comerciales franceses. En Bélgica, con ganado predominantemente de raza Azul Belga, el 50 % de las granjas de vacas nodrizas utilizan sistemas de alarmas de parto, lo que reduce la mortalidad, mejora el aprovechamiento del tiempo de trabajo y aumenta la eficiencia reproductiva. Por otro lado, de ese mismo país se muestran resultados experimentales de drones con cámaras termográficas para mapear aves de pradera y poder así mejorar la biodiversidad en las ganaderías sin necesidad de grandes inversiones, sistema que ya se utiliza en Países Bajos. Un resumen de cada solución junto a material audiovisual está disponible en la web (BovINE, 2023). Se incluyen, además, resultados de demostraciones de innovaciones como peso y detección de celo automatizados. Por otro lado, en webinars se profundiza sobre vallado virtual y sistemas de alimentación. También están publicados comunicaciones en eventos y los entregables del proyecto que incluyen revisiones bibliográficas.

CONCLUSIÓN

El material recopilado puede ser útil para que el sector bovino de carne esté informado sobre las herramientas de tecnología inteligente que ya se están utilizando o que estarán disponibles en un futuro próximo, y evalúe el interés o no de su implementación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BovINE. 2013. Knowledge Hub <https://bovine-eu.net>. • Lynch *et al.* 2022. Sustainability 14: 4446.

Agradecimientos: Se agradece a los socios y colaboradores que participaron en el proyecto. El proyecto BovINE (No:862590) fue financiado por el Programa de Renacimiento rural Horizonte 2020 de la Unión Europea (H2020-RUR-2019-15).