

martes, 16 junio de 2020

La UdL desarrolla un modelo epidemiológico por el Aujeszky en porcino

La vacunación precoz es clave segundos una investigación publicada a 'Animales'

Investigadores e investigadoras de la Universitat de Lleida (UdL) y del Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC [<https://www.irec.es/>]) de la Universidad de Castilla-La Mancha han desarrollado un modelo epidemiológico (PDP) para controlar la expansión de la [enfermedad de Aujeszky](https://ca.wikipedia.org/wiki/Malaltia_d%27Aujeszky) [https://ca.wikipedia.org/wiki/Malaltia_d%27Aujeszky] en granjas de cerdos. La investigación, que acaba de publicar la revista científica *Animales*, revela que la vacunación precoz de más del 75% de la población es crítica para disminuir la propagación del virus. En cambio, las técnicas de manejo no tienen tanta influencia.

En el Estado español, la enfermedad de Aujeszky está erradicada en cerdos domésticos, pero continúa presente en el jabalí, el que comporta un riesgo importante de reinfección. Las enfermedades infecciosas se encuentran entre los factores que más limitan la eficiencia de la producción ganadera, puesto que comportan pérdidas asociadas al aumento de la mortalidad, la disminución del índice de transformación del alimento, el incremento de los costes veterinarios y la pérdida de valor de los canales infectados. Las pérdidas económicas directas asociadas a un brote de Aujeszky para una granja porcina libre de la enfermedad podrían estar entre los 350 y los 800 euros por hembra adulta y año.

El modelo PDP que ha desarrollado el equipo, encabezado por el profesor de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria (ETSEA) de la UdL Lorenzo Fraile, revela los efectos de combinar las prácticas de gestión y la vacunación sobre el control de la enfermedad de Aujeszky en un sistema estándar de producción de porcino ante diferentes escenarios epidemiológicos.

Los resultados del modelo indican que, una vez confirmado un diagnóstico de infección en una granja, la vacunación temprana de la mayoría de la población (más del 75%) es crítica para disminuir la propagación del virus y minimizar su impacto sobre la productividad porcina. Mientras, las prácticas de manejo parecen tener un efecto insignificante sobre el control del virus "probablemente por su gran facilidad de propagación", apunta Fraile.

La propuesta de los investigadores de utilizar un modelo computacional de dinámica poblacional supone el uso de una herramienta nueva que es especialmente idónea para estudiar problemas dinámicos complejos de manera eficiente, puesto que permite considerar simultáneamente un gran número de interacciones entre diferentes procesos.



El trabajo posa de manifiesto los efectos beneficiosos de invertir en campañas de vacunación para el control de infecciones en el sector porcino. Además, enaltece el valor de los modelos matemáticos como herramientas predictivas de gestión para comprender la dinámica epidemiológica de las enfermedades infecciosas, que también se ha hecho patente para otras víricas que podrían afectar el sector porcino a través del jabalí, como la peste porcina africana.

"Este modelo puede utilizarse para evaluar programas de medicina preventiva en el control de enfermedades conocidas y para nuevas que podrían surgir en el futuro", afirma el profesor del ETSEA.

T e x t o : **O f i c i n a** **P r e n s a** **U d L** [
<https://www.udl.cat/ca/serveis/oficina/Noticies/La-UdL-desenvolupa-un-model-epidemiologic-per-lAujeszky-en-po>
]

MÁS INFORMACIÓN:

Artículo: *Vaccination is a suitable tool in the control of Aujeszky's disease outbreaks in pigs using a Population Dynamics P Systems Model* [<https://www.mdpi.com/2076-2615/10/5/909/pdf>]