dimecres, 17 de juny de 2020

La UdL desenvolupa un model epidemiològic per l'Aujeszky en porcí

La vacunació precoç és clau segons una recerca publicada a 'Animals'

Investigadors i investigadores de la Universitat de Lleida (UdL) i de l'Institut de Recerca en Recursos Cinegètics (IREC [https://www.irec.es/]) de la Universitat de Castella-la Manxa han desenvolupat un model epidemiològic (PDP) per a controlar l'expansió de la malaltia d'Aujeszky [https://ca.wikipedia.org/wiki/Malaltia_d%27Aujeszky] en granges de porcs. La recerca, que acaba de publicar la revista científica *Animals*, revela que la vacunació precoç de més del 75% de la població és crítica per a disminuir la propagació del virus. En canvi, les tècniques de maneig no tenen tanta influència.

Granja porcina / Foto: A. Perales (ETSEA-UdL)

A l'Estat espanyol, la malaltia d'Aujeszky està eradicada en porcs domèstics, però continua present en el senglar, el que comporta un risc important de reinfecció. Les malalties infeccioses es troben entre els factors que més limiten l'eficiència de la producció ramadera, ja que comporten pèrdues associades a l'augment de la mortalitat, la disminució de l'índex de transformació de l'aliment, l'increment dels costos veterinaris i la pèrdua de valor de les canals infectades. Les pèrdues econòmiques directes associades a un brot d'Aujeszky per a una granja porcina lliure de la malaltia podrien estar entre els 350 i els 800 euros per femella adulta i any.

El model PDP que ha desenvolupat l'equip, encapçalat pel professor de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Agrària (ETSEA) de la UdL Lorenzo Fraile, revela els efectes de combinar les pràctiques de gestió i la vacunació sobre el control de la malaltia d'Aujeszky en un sistema estàndard de producció de porcí davant diferents escenaris epidemiològics.

Els resultats del model indiquen que, una vegada confirmat un diagnòstic d'infecció en una granja, la vacunació primerenca de la majoria de la població (més del 75%) és crítica per a disminuir la propagació del virus i minimitzar el seu impacte sobre la productivitat porcina. Mentre, les pràctiques de maneig semblen tenir un efecte insignificant sobre el control del virus "probablement per la seua gran facilitat de propagació", apunta Fraile.

La proposta dels investigadors d'utilitzar un model computacional de dinàmica poblacional suposa l'ús d'una eina nova que és especialment idònia per a estudiar problemes dinàmics complexos de manera eficient, ja que permet considerar simultàniament un gran nombre d'interaccions entre diferents processos.

El treball posa de manifest els efectes beneficiosos d'invertir en campanyes de vacunació per al control d'infeccions en el sector porcí. A més, enalteix el valor dels models matemàtics com a eines predictives de gestió per a comprendre la dinàmica epidemiològica de les malalties infeccioses, que també s'ha fet palesa per a altres víriques que podrien afectar el sector porcí a través del senglar, com la pesta porcina africana.

"Aquest model pot utilitzar-se per a avaluar programes de medicina preventiva en el control de malalties conegudes i per a noves que podrien sorgir en el futur", afirma el professor de l'ETSEA.

MÉS INFORMACIÓ:

Article *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]