

## **La UPV desenvolupa algoritmes matemàtics per a reduir les emissions de l'efecte hivernacle de la ramaderia**



La UPV desenvolupa algoritmes matemàtics per a reduir les emissions de l'efecte hivernacle de la ramaderia © Europa Press

Els instituts universitaris de Ciència i Tecnologia Animal (ICTA) i Matemàtica Pura i Aplicada (IUMPA) de la Universitat Politècnica de València (UPV) participen en el projecte europeu Re-livestock, entre els objectius del qual hi ha el de desenvolupar sistemes ramaders que s'adapten al canvi climàtic i reduir les emissions dels gasos de l'efecte hivernacle que provoca la ramaderia a través del desenvolupament d'algoritmes matemàtics per a la gestió de ramats.

L'equip de la UPV treballarà en diferents estratègies, com ara la modificació de les instal·lacions per a millorar la comoditat dels animals. Coordinat pel Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), el projecte compta amb 39 entitats de 15 estats entre centres de recerca, universitats i empreses del sector, segons ha informat la institució acadèmica en un comunicat.

Per part de la UPV participen l'ICTA, principal centre de recerca en ciència i tecnologia de la producció animal del País Valencià; i l'esmentat IUMPA.

«Es tracta d'un projecte estratègic per al futur de la ramaderia, amb gran implicació del propi sector, que establirà les bases per a una ramaderia més sostenible i amb major capacitat com per a enfrontar-se al canvi climàtic». Dins del País Valencià, explica Fernando Estellés, investigador de l'ICTA, «s'establirà una de les granges pioneres del projecte en la qual es desenvoluparan les noves tecnologies a mode demostratiu».

L'equip de la UPV treballarà en el desenvolupament de diferents estratègies que permeten reduir les emissions de l'efecte hivernacle de la ramaderia: des de la modificació de les instal·lacions en els sectors boví i porcí, mirant de millorar el confort dels animals en condicions climàtiques adverses i reduir les seues emissions, fins l'optimització de la cura dels animals per a facilitar la seua resiliència davant aquestes situacions climàtiques incòmodes.

Un altre dels reptes és establir nous sistemes de gestió dels excrements que permeten recircular els nutrients i minimitzar el seu impacte i, en últim terme, desenvolupar algoritmes matemàtics per a la gestió dels ramats.

Els algoritmes, asseguren, són capaços de captar correlacions entre les dades molt més enllà de l'anàlisi estadística. En aquest projecte en concret poden permetre, per exemple, la detecció amb antelació d'una malaltia a partir del comportament «fora del que és normal» d'un animal.

«En el cas de les vaques, aquests són animals de costums molt fixos, i en detalls tan senzills com ara el temps que tarden a llevar-se pel matí o per un moviment poc habitual, pot estar el senyar d'una possible malaltia, d'una temperatura inadequada de l'estable, etc. Hi ha sensors que ens proporcionen informació d'aquest tipus, però ha de ser analitzada amb algoritmes que facen prediccions a partir de les dades, i

açò és el que busquem en aquest projecte», diu Lluís M. Garcia, investigador de l'Institut IUMPA de la UPV.

La millora en l'eficiència de la gestió dels sistemes ramaders, recolzant-se en algorismes matemàtics, «contribuirà sens dubte a la reducció de gasos de l'efecte hivernacle», ha afegit l'investigador.

Segons explica un altre investigador, David Yáñez Ruiz, aquest del CSIC, l'agricultura ramadera genera al voltant d'un terç de tots els gasos de l'efecte hivernacle. «A Europa, quasi el 70% de totes les emissions dels gasos de l'efecte hivernacle agrícoles procedeixen de la ramaderia. Per tant, els sistemes de producció subministrament d'aliments han d'experimentar un canvi substancial per a ser més sostenibles», apunta.