

Pelo e lana come strumenti per monitorare il Benessere Animale



Un nuovo metodo di analisi consente di misurare con maggiore accuratezza gli ormoni legati allo stress in cavalli e pecore, offrendo uno strumento utile per valutare il loro benessere nel tempo

Lo stress negli animali non è solo un problema di comportamento o di salute veterinaria. Conoscere quanto un animale sia esposto a condizioni stressanti significa migliorare le sue condizioni di vita e, nel caso degli allevamenti, garantire una produzione più sostenibile e attenta al benessere. È un'informazione preziosa per i proprietari, per i veterinari e per chi si occupa di politiche agricole e ambientali.

Ma misurare lo stress non è semplice. Gli ormoni che lo regolano, come il cortisolo, variano molto rapidamente nel sangue o nella saliva e raccontano solo ciò che accade nell'immediato. Diverso è il discorso per i tessuti come il pelo e la lana, dove la presenza di questi ormoni si accumula nel tempo, permettendo di avere una fotografia di lungo periodo.

Proprio su questo si è concentrato lo studio pubblicato sulla rivista **Scientific Reports** dal reparto di [Bromatologia e Residui dei Farmaci](#) dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise (IZSAM), in collaborazione con l'Università di Milano e quella di Urbino. I ricercatori hanno

sviluppato due nuovi metodi per misurare con grande precisione quattro ormoni legati alla risposta allo stress (cortisolo, cortisone, DHEA e DHEAS) in campioni di criniera di cavallo e lana di pecora.

“Abbiamo utilizzato – dice **Giorgio Saluti** dirigente chimico IZSAM – una tecnologia analitica precisa e selettiva, la cromatografia liquida accoppiata alla spettrometria di massa ad alta risoluzione (LC-HRMS/MS), insieme a una strategia chiamata ‘surrogate analyte approach’, che consente di superare alcuni problemi tecnici legati alla mancanza di campioni di riferimento privi di ormoni”.

La surrogate analyte approach permette infatti di affrontare un problema comune nella misurazione di sostanze già normalmente presenti nell’organismo. Nel caso di sostanze inquinanti, basterebbe effettuare le misurazioni su animali che non vi siano stati esposti, che in questo modo costituirebbero il campione di riferimento. Ma con gli ormoni, non esiste un campione “bianco” con cui confrontare i risultati. Per risolvere questo limite, i ricercatori aggiungono al campione delle molecole artificiali costruite in modo da imitare gli ormoni da misurare. Queste molecole sono quasi identiche a quelle naturali, ma contengono piccoli marcatori (come isotopi stabili) che permettono di distinguerle. Confrontando la risposta dello strumento tra gli ormoni “veri” e quelli marcati, è possibile ottenere misure molto precise, anche in un contesto complesso come il pelo o la lana, dove possono esserci molte sostanze interferenti.

“Il metodo – continua il dirigente – è stato messo a punto e validato su campioni raccolti da animali che vivono in aree marginali dell’Appennino. È importante sottolineare la sua sensibilità: è capace di rilevare quantità anche molto basse di questi biomarcatori, una caratteristica determinante per valutare il benessere degli animali in contesti reali, come allevamenti o ambienti naturali”.

[Leggi l'articolo](#)

Fonte: IZS Lazio e Toscana