

MORSICATURA DELLA CODA IN SUINI ALLO SVEZZAMENTO

FUSCO L.

Libero professionista, Reggio Emilia

INTRODUZIONE

Negli allevamenti intensivi di suini è molto comune riscontrare fenomeni di cannibalismo; essi sono dovuti, in genere, ad una pianificazione poco accorta degli elementi fondamentali delle strutture: ambienti non idonei, sistemi di alimentazione inadeguati, impianti di climatizzazione mal gestiti. Ed è proprio quest'ultimo aspetto ad essere alla base del caso clinico di seguito presentato; gli episodi di cannibalismo erano la conseguenza di atteggiamenti di disadattamento che minavano il benessere degli animali e causavano perdite economiche all'azienda.

DESCRIZIONE DEL CASO

Il caso clinico si è verificato in un allevamento di suini in Croazia. L'azienda è un ciclo chiuso di circa 1100 scrofe di genetica danese ed è dotata di strutture idonee e specifiche con elevate caratteristiche tecniche. La gestione è in banda settimanale, con svezzamento a 28 giorni. E' presente un buon livello di coibentazione, la ventilazione è forzata in tutti i reparti e sono presenti centraline molto sofisticate che controllano i parametri ambientali.

L'allevatore riferisce di atti di cannibalismo delle code in svezzamento quando i suinetti raggiungono un peso tra i 12 e 15 kg; le perdite, tra gli scarti e i morti, si aggirano intorno al 20 %. Contrariamente a quello che studi precedenti ci inducono a pensare, la sintomatologia si evidenzia soprattutto nel periodo estivo.

Lo svezzamento e tutti gli altri reparti seguono la tecnica del tutto vuoto-tutto pieno; gli animali vengono stabulati in box che hanno nelle zone di riposo una pavimentazione piena in cemento opportunamente riscaldata e, in quelle destinate alle deiezioni, un grigliato in plastica. Per l'abbeverata si impiegano abbeveratoi a tazzetta e per l'alimento, somministrato a secco, è prevista una mangiatoia del tipo mangia e bevi *ad libitum*. I suini, una volta raggiunti i 25 kg, vengono spostati nel magronaggio-ingrasso dove il problema si perpetua. La densità nei box svezzamento è sempre rispettata e la coda viene lasciata intatta. I trattamenti sono a base di lincomicina per i primi 7 giorni post-svezzamento e di doxiciclina e tiamulina a partire dalla terza settimana. I suinetti non vengono vaccinati.

La prima visita è avvenuta nel mese di luglio 2018 e all'esame obiettivo particolare non si sono rilevate turbe enteriche o respiratorie. Si sono evidenziate immediatamente, invece, lesioni iniziali alla coda fino alla sua totale eliminazione. A volte, insieme alla coda, veniva lesa o morsa anche il muscolo dello sfintere, con conseguenti infezioni ascendenti che colpivano il midollo spinale e provocavano la formazione di ascessi nel canale midollare e, occasionalmente, paraplegie. Non si sono riscontrate lesioni ad orecchie, cosce o fianchi. Nella stanza svezzamento, dove erano stabulati i soggetti nella fase critica, sono emerse subito due anomalie: i suini sporcavano nella zona di riposo e si ammucchiavano sul grigliato, nella zona predisposta alla defecazione. Gli animali si comportavano come se avessero freddo nonostante la temperatura fosse di circa 27 gradi centigradi.

Il sistema di ventilazione, gestito da una centralina, era costituito da 20 bocchette, distribuite in due file da dieci, per il passaggio dell'aria dall'esterno e da ventilatori centrali a soffitto tipo camino, dotati di ventola in aspirazione e farfalla per la regolazione del flusso dell'aria. Nel periodo estivo sia la velocità dei ventilatori che le aperture delle bocchette di entrata

dell'aria erano registrate sempre al massimo per abbassare la temperatura interna della stanza. Mentre nella prima fase dello svezzamento il set point della centralina veniva tenuto alto per mantenere le temperature opportune, la curva di ventilazione e il flusso dell'aria aumentavano progressivamente fino a raggiungere i parametri massimi impostati dall'allevatore. In questo modo cercava di evitare che la temperatura risultante dalla somma di quella ambientale interna e quella prodotta dai suini fosse eccessivamente elevata.

Per poter comprendere appieno il funzionamento e gli effetti della ventilazione sull'ambiente si è proceduto a creare le medesime condizioni estive e si è eseguita una prova con i fumi per valutare il moto delle correnti d'aria. Dunque, in una stanza vuota si sono aperte le bocchette, posizionati i ventilatori alla massima velocità e la farfalla in massima apertura.

Si è potuto osservare che l'aria in entrata, anziché essere aspirata dai ventilatori a soffitto veniva deviata nella zona di stabulazione degli animali e ciò provocava un disturbo continuo che li rendeva nervosi. Questi, per cercare un riparo, si ammassavano nella zona meno esposta, ossia quella più vicina al corridoio sul grigliato (Fig. 1 e 2). Il nervosismo e il disagio conseguenti spingeva gli animali a mordersi la coda.



Figura 1. Suini ammassati sul grigliato



Figura 2. Reparto svezzamento, flusso dell'aria in entrata. Suini con coda morsicata

DISCUSSIONE

La morsicatura della coda è una turba del comportamento che, nel caso clinico descritto, ha assunto una particolare evidenza e diffusione. Di norma questo stato compare in una parte minoritaria della popolazione e non si accompagna a gravi lesioni nervose o a malattie organiche. Come tutte le turbe comportamentali, deve essere considerata alla stregua di un tentativo dell'organismo di fronteggiare, fisiologicamente od emozionalmente, condizioni inopportune: in questo caso le correnti d'aria. Il conseguente sovraffollamento in una zona specifica, induceva gli animali a compiere atti di cannibalismo per scaricare lo stress accumulato.

Nell'ambito della sindrome comportamentale particolare rilievo assumono le cause legate a problemi di alimentazione e di interazione sociale all'interno del gruppo. Nella manifestazione sintomatologica questi aspetti danno luogo ad una vasta gamma di comportamenti che si discostano, in maniera più o meno evidente, da quelli che rientrano nei parametri di normalità. Le principali disfunzioni comportamentali si manifestano con un aumento dell'aggressività, con combattimenti tra individui per stabilire una gerarchia nel gruppo e con il cannibalismo della coda. In quest'ultimo caso le carenze alimentari possono ricoprire un ruolo determinante, anche se poi altri fattori intervengono a determinare l'insorgenza del problema: affollamento, insufficiente distribuzione di alimenti o acqua, gruppi troppo grandi, stress e, ultimo ma non meno importante, la componente genetica. Nel caso esposto sembra evidente una inadeguatezza climatica all'interno dei box, dove la velocità dell'aria, troppo elevata causa numerosi e gravi problemi di disadattamento.

Per verificare la validità di questa ipotesi, si sono cambiati i parametri che influivano sulla temperatura e sulle variazioni minime e massime della ventilazione.

Le formule applicate, relative alla percentuale minima, intermedia e massima, fanno riferimento al saggio pubblicato da Jay D. Harmon.

Innanzitutto, si è determinata la percentuale di ventilazione minima durante la stagione fredda (**W**), percentuale necessaria a mantenere la qualità dell'aria e l'umidità in condizioni accettabili e a minimizzare le perdite di calore (raccomandazioni esposte in tab 1). Per calcolare la percentuale minima di ventilazione, bisogna conoscere il numero e la taglia degli animali nello spazio da ventilare. Si moltiplica il numero degli animali per la quota di aria fredda nel tempo, espressa in metri cubi di aria al minuto (mcm).

Tabella 1

Categoria	Peso	Quota di aria fredda mcm/unità	Quota di aria calda mcm/unità
Scrofe e nidiata	400	0,57	14,16
Suinetti svezzamento	12-30	0,057	0,71
	30-75	0,085	0,99
Suini ingrasso	75-150	0,20	2,12
	150-250	0,28	3,40
Scrofe in gestazione	325	0,34	4,24
Verri e scrofe in copertura	400	0,40	8,5

Da MWPS-8 "Swine Housing and Equipment Handbook," MidWest Plan Service, Ames, Iowa.

$W = N^{\circ} \text{ animali} \times \text{quantità aria fredda (mcm/animale)} = \text{mcm}$ (quantità di aria da espellere espressa in metri cubi al minuto).

Poi si è proceduto a determinare la percentuale massima di ventilazione (S) utile a rimuovere una quantità d'aria sufficiente ad abbassare di qualche grado la temperatura interna senza creare turbolenze:

$S = N^{\circ} \text{ animali} \times \text{quantità aria calda (mcm/animale)} = \text{mcm}$ (quantità di aria da espellere espressa in metri cubi al minuto).

Infine, si sono calcolati gli stadi di ventilazione intermedia, basati, rispettivamente, sulla stagione fredda, quella calda e due situazioni intermedie. Il numero di stadi dipenderà dalla disponibilità di ventilatori appropriati. Nel caso esposto i ventilatori erano tre per stanza e c'era la possibilità di regolare il flusso dell'aria mediante una farfalla posta all'entrata dell'aria di uscita.

Intermediate ventilation rate formula (I1) :

$$(I1) = \frac{(S) - (W)}{(\text{no. of stages} + 2)} + (W) \quad \text{mcm}$$

Intermediate ventilation rate formula (I2) :

$$(I2) = \frac{2 \times \{(S) - (W)\} + (I1)}{(\text{no. of stages} + 2)} \quad \text{mcm}$$

L'entrata dell'aria avveniva attraverso delle bocchette poste ai lati della stanza, comandate dalla stessa centralina e in correlazione con la velocità dei ventilatori, mentre le temperature erano regolate in base alla taglia dell'animale e alla quota di alimento ingerito. Si è tenuto conto della temperatura critica superiore al di sopra della quale il suino deve usare l'energia

dell'alimento ingerito per liberarsi dal calore in eccesso. Nonostante sia importante stabilire i suini nella zona di termoneutralità, nel periodo in questione si è preferito tenere la temperatura più vicino a quella critica superiore perché:

1. quando la temperatura esterna è molto alta riesce difficile mantenere la temperatura bassa all'interno;
2. se non è possibile raggiungere il livello massimo di ingestione non c'è ragione di tenere le temperature vicino alla termoneutralità, date le temperature elevate;
3. i costi energetici aumentano se si vuole abbassare la temperatura interna con la ventilazione forzata.

Dunque l'unica soluzione valida è quella di rinfrescare l'aria con i cooling o altri sistemi idonei.

In conclusione, dato che i sistemi di ventilazione devono offrire condizioni di vita ottimali ai suini, una loro corretta gestione permette di ricambiare l'aria a temperature basse, di allontanare gas nocivi, polveri, vapore acqueo e agenti patogeni che potrebbero creare focolai di malattie respiratorie. Quando la temperatura risulta troppo alta si dovrà prestare attenzione ad abbassarla senza creare correnti d'aria che possano infastidire gli animali ed indurli ad assumere comportamenti deviati.

BIBLIOGRAFIA

Harmon J. D., *Mechanical Ventilation Design Worksheet for Swine Housing*, Iowa State University, 1999.