

Nebulizzazione ad alta pressione

Tipo di Allevamento: Riproduzione/Ingrasso

Paese di origine: Olanda



Le migliori prestazioni produttive si ottengono dai suini quando la temperatura in allevamento è compresa in un intervallo, chiamato "zona di benessere termico". Le temperature in tutta



Europa, durante l'estate (anche in Irlanda e nel Regno Unito), possono superare il limite superiore della zona di benessere causando stress ai suini e abbassandone la produttività. In casi estremi questo fenomeno può causare un aumento della mortalità nonostante la ventilazione all'interno delle

La soluzione – La migliore Pratica

Per ridurre il rischio di stress da caldo nella stabulazione dei suini e per ottenere un microclima ottimale, si utilizza un sistema che produce una nebulizzazione di acqua ad alta pressione per abbassare la temperatura durante i caldi mesi estivi.

In questo modo è possibile prevenire lo stress da caldo, riducendo le perdite di produttività e, soprattutto, riducendo la mortalità. Il sistema è relativamente economico da installare e utilizza una serie di ugelli disposti lungo gli ingressi/bocchette laterali (montati esternamente) per rilasciare una nebbia fine. L'acqua nebulizzata viene aspirata nell'edificio dal sistema di ventilazione. L'aria umidificata e raffrescata si muove attraverso l'edificio ed esce attraverso ventilatori estrattori. Attivato dal superamento di una temperatura specifica, questo sistema può essere 25 volte più efficace per il raffrescamento, rispetto alla sola ventilazione. Questo tipo di raffrescamento collegato al sistema di ventilazione, permette di rimuovere l'eccesso di calore dagli animali e dagli edifici.

Punti da considerare ed informazioni aggiuntive

Gli insegnamenti chiave nati dall'installazione del sistema sono:

- Maggiore accuratezza nel calcolo del giusto volume di acqua da nebulizzare per massimizzare il raffrescamento;
- Sostituzione di alcuni ugelli con ugelli più piccoli per ottenere un'adeguata dimensione delle gocce;
- Riduzione della velocità dell'aria per massimizzare lo scambio termico tra animali, ambiente ed edificio.

Sulla base di queste ipotesi, i costi di produzione variabili dopo l'implementazione delle migliori pratiche sono diminuiti del 2,3% per kg di peso morto a caldo (o del 2,3% se calcolata per suinetto prodotto). Una diminuzione del 2,4% per kg di peso morto a caldo è stata osservata anche per i costi fissi (o del 2,1% calcolata per suinetto prodotto).

Di conseguenza, i costi totali sono diminuiti del 2,3% per kg di carne (o del 2,3% per suinetto). L'impatto economico di questa migliore pratica è positivo anche in termini di aumento dei ricavi di vendita, dovuto all'aumento della produzione di 1 suino grasso/scrofa/anno.



Analisi Costi/Benefici

Costi:

Costi di installazione -

- 12 €/scrofa

- 2 €/suino

Per 500 scrofe - 6.000 euro

Per 7.000 posti suino in ingrasso - 14.000 €

Ogni pompa di nebulizzazione consuma 800-900 kWh all'anno. Per l'intero allevamento i costi energetici aumentano di circa 300 €/anno.

L'investimento, comprensivo d'installazione dell'impianto, è stato di 18.000 €. Da durata economica del sistema dovrebbe essere di 10 anni. La manutenzione richiede il pompaggio per lo svuotamento dell'acqua dall'impianto prima dell'inverno, il controllo, lo smontaggio, la bollitura e il rimontaggio degli irrigatori una volta all'anno. In totale è necessario 1 giorno di lavoro aggiuntivo all'anno (300 €).

Vantaggi:

- Possibilità di abbassare la temperatura delle porcilaie fino a 6 °C

- Riduzione della mortalità dei suini

Durante i periodi di alta temperatura, il raffrescamento permette agli animali di mantenere costante l'assunzione di mangime e di rimanere in forma. Di conseguenza, si ottengono circa 0,8 suinetti in più nelle nidiate successive. Inoltre, l'accrescimento dei suini nella fase d'ingrasso è di circa 50 g/d più alto e l'indice di conversione alimentare è più basso di 0,1, grazie al minor stress da caldo. Se questa innovazione non fosse stata presente, circa il 2-5% delle scrofe e dei suini nella fase d'ingrasso sarebbero morti durante i mesi più caldi.

Ulteriori ricerche e

collegamenti ai progetti

<https://eupig.eu/>

Link per il report tecnico

Contatto RPiG (Netherlands):

Jos Peerlings

