

Arriva l'estate, raffrescare le bovine è importante



Negli allevamenti zootecnici l'acqua, oltre che per l'abbeverata e altri servizi, sempre più viene utilizzata anche per il raffrescamento degli animali. È bene evidenziare che garantire un **adeguato microclima**, che permetta di limitare o azzerare i cali produttivi, investe anche la sfera etica inerente la qualità della vita degli animali allevati, che in una società moderna non può più essere derogata.

In estate, quando la temperatura dell'aria e quella della cute sono simili, lo scambio di calore sensibile (quello che avviene quando tocchiamo un corpo più

caldo o più freddo rispetto a noi) è molto ridotto (addirittura annullato); la dispersione del calore metabolico viene allora garantita dall'evaporazione del sudore e attraverso il vapore espulso con la respirazione.

Il sistema di raffrescamento per aspersione con supplemento di ventilazione è il più adatto nei climi umidi, in linea di principio, rispetto al sistema di raffrescamento dell'aria per nebulizzazione, in quanto:

- la quantità di acqua evaporabile è potenzialmente superiore perché avviene alla temperatura «indisturbata» dell'aria, maggiore di quella raffrescata del sistema per nebulizzazione (maggiore è la temperatura dell'aria maggiore è la quantità massima di vapore che questa può accogliere);
- l'acqua evapora a spese del calore animale raffreddandolo direttamente.

Di contro, il sistema per aspersione consuma una **maggiore quantità di acqua** rispetto al sistema per nebulizzazione. Nonostante il sistema per aspersione sia molto diffuso in tutto il mondo da diversi decenni, non esiste un criterio universalmente utilizzato per quanto riguarda la determinazione dei parametri operativi principali, che sono: durata dell'aspersione, durata della fase di ventilazione, portata di acqua dell'aspersore e dimensione delle gocce.

Per quanto riguarda le dimensioni delle gocce, si può dire semplicemente che **gocce grossolane raggiungono più facilmente la pelliccia e vi penetrano più in profondità rispetto a gocce piccole**, che rischiano, almeno in parte, di evaporare in aria prima di raggiungere l'animale. Sono da evitare gocce troppo fini che potrebbero depositarsi sulla superficie della pelliccia, costituendo in tal modo una barriera all'evaporazione dell'acqua presente in profondità della stessa.

Tratto dall'articolo pubblicato su *Stalle da Latte* n. 3/2021

Raffrescare la stalla: quando e per quanto tempo

di P. Liberati

L'articolo completo è disponibile per gli abbonati anche su Rivista Digitale