

La qualità dell'acqua merita un'attenzione costante



Gli allevatori di broiler generalmente hanno piena fiducia nell'acqua di bevanda che forniscono ai loro animali, specialmente quando essa viene fornita dall'acquedotto. Tuttavia questa fiducia di solito non è giustificata. Una ricerca in Olanda ha dimostrato che pressoché il 20% dell'acqua di abbeverata è poco adatta come acque di bevanda a livello dei nipples.

E' importante che l'acqua di bevanda proveniente dalla rete idrica sia di buona qualità, ma è altrettanto importante avere un'acqua di buona qualità fino all'area o al punto di abbeveraggio (l'abbeveratoio). **La qualità dell'acqua di bevanda è influenzata soprattutto dalla possibile presenza di biofilm, uno strato melmoso all'interno dei tubi dell'acqua.** Il biofilm si forma nella tubatura quando i microorganismi crescono sui depositi di minerali e sulle particelle di materiale organico che si accumulano al suo interno. Concentrazioni aumentate di ferro, manganese, calcare e simili, aumentano la possibilità di sviluppo del biofilm. Ciò può portare anche a maggior usura, perdite e inchiodamenti dei nipple. Anche le sostanze e gli eccipienti utilizzati nei prodotti come vaccini, antibiotici, vitamine e antiparassitari possono stimolare la crescita del biofilm.

Batteri nel biofilm

I batteri che potrebbero essere presenti nel biofilm includono Legionella, E. coli (inclusi i batteri produttori di ECBL, che possono essere resistenti agli antibiotici), Campylobacter, Pseudomonas, Salmonella, così come Enterococchi e Clostridium perfringens. In breve, **virtualmente qualsiasi batterio presente in natura potrebbe essere ritrovato nel biofilm.** Di tutti i batteri presenti nelle linee di abbeveraggio, la maggioranza (95-99%) è situata all'interno del biofilm. Quando questo si rompe, tali batteri finiscono nell'acqua e vanno a costituire una minaccia per la salute degli animali. La presenza del biofilm nei tubi dell'acqua può portare a performance ridotte, problemi di salute, decomposizione o inattivazione degli additivi, ridotta efficacia dei vaccini e dei medicinali, inceppamento e perdita dai nipple e un possibile contributo allo sviluppo di resistenze agli antibiotici. Una recente ricerca ha dimostrato che dopo 20 settimane dalla somministrazione di un medicinale nell'acqua di bevanda, erano ancora presenti residui e tracce dell'antibiotico all'interno dei tubi. **I fattori che influenzano lo sviluppo del biofilm sono: acqua stagnante, temperatura, installazione e materiali delle tubature, aggiunte all'acqua di bevanda (inclusi vaccini, additivi e medicinali).**

Problemi non direttamente connessi alla sorgente

I problemi con la qualità dell'acqua di bevanda all'abbeveratoio possono generarsi sia dall'acqua di un pozzo presente nelle vicinanze sia dall'acqua fornita dalla compagnia idrica. Ma il rischio che si verifichino dei problemi aumenta per le acque da sorgenti sotterranee. Tali acque possono infatti contenere alte quantità di manganese, ferro, nitrati e/o nitriti. Generalmente queste sostanze non si trovano nell'acqua fornita da una compagnia idrica. Ma, come menzionato prima, i problemi della qualità dell'acqua di bevanda possono derivare anche utilizzando acqua di acquedotto. **La temperatura nei capannoni di broiler è ideale per lo sviluppo e la crescita dei microorganismi. I broiler vengono accasati a temperature di 32-36°C. In aggiunta, il flusso d'acqua non è molto buono nei primi giorni dall'accasamento.** Ipotizziamo un capannone da 30.000 broiler con 6 linee d'acqua (diametro 30 mm) lunghe 70 metri. In questo caso ci sono circa 300 litri d'acqua solo nelle linee. Assumendo che un broiler consuma il doppio dell'acqua rispetto al mangime ingerito nella prima settimana, l'assunzione di acqua nella prima settimana varia da 25 ml (giorno 1) a 70 ml (giorno 7). Ciò significa che l'utilizzo di acqua dell'intero capannone va da 750 litri (giorno 1) a 2.100 litri (giorno 7). In altre parole, da 2,5 a 7 volte la capacità del sistema di abbeveraggio.

Monitorare la qualità dell'acqua personalmente

Un allevatore di broiler deve poter monitorare frequentemente la qualità dell'acqua. E' raccomandabile che tale controllo venga fatto ad intervalli regolari, in modo da poter intervenire tempestivamente. Un momento appropriato per il monitoraggio della qualità dell'acqua è quando gli animali hanno un'età compresa fra 7 e 14 giorni, perché è immediatamente successivo al periodo di alta temperatura e basso flusso nelle linee d'acqua. **Si consiglia pertanto di intervenire con delle analisi chimico-fisiche e microbiologiche presso un laboratorio accreditato.** Di seguito sono riportati i principali valori di riferimento:

Parametro	Valori
pH	Tra 6,5 e 9,5
Durezza	Inferiore a 50 °F
Nitrati	Inferiore a 50 mg/l
Nitriti	Inferiore a 0,1 mg/l
Ammoniaca	Inferiore a 0,5 mg/l
Ferro	Inferiore a 200 mg/l

Prevenire e rimuovere il biofilm

Se si scopre che l'acqua nel punto di abbeveraggio è contaminata, le tubature inquinate e tutto il sistema (come la vasca di accumulo) dovrebbero essere puliti appropriatamente. La rimozione del biofilm è difficoltosa, non è infatti possibile pulire l'interno dei tubi con delle spazzole. Ecco perché gli allevatori devono per forza utilizzare dei detergenti e lavare le linee dell'acqua utilizzando una pressione elevata. **Una volta decontaminata l'acqua la si può mantenere pulita aggiungendovi piccole dosi di disinfettanti/detergenti.** E' da notare che le sostanze da utilizzare devono essere autorizzate come additivi per acqua potabile. Tali sostanze possono essere aggiunte continuamente o periodicamente (aggiunte per pochi giorni per poi fermarsi qualche giorno). Si deve tenere presente che la maggior parte di queste sostanze inattivano i vaccini e riducono l'effetto degli

antibiotici, quindi **se si pianifica una vaccinazione o un trattamento antibiotico si deve fermare per tempo il trattamento dell'acqua, e le linee di abbeveraggio dovrebbero essere risciacquate prima di cominciare il trattamento medicinale.**

Suggerimenti per una buona acqua di bevanda

- Controllare che il proprio impianto idrico abbia una capacità sufficiente (consumi di picco);
- Utilizzare preferibilmente materiali in PVC;
- Controllare il proprio impianto: il filtro è collocato immediatamente prima dei tubi di abbeveraggio? Ci sono curve non necessarie? Ci sono tubi a fondo cieco? Le linee di approvvigionamento sono incurvate? Apportare le necessarie correzioni;
- Mantenere l'acqua di bevanda controllata (se di acquedotto almeno 1 volta all'anno, altrimenti almeno 4 volte all'anno). Analizzare la qualità dell'acqua sia al punto di ingresso ai capannoni sia nell'area di abbeveraggio degli animali (chimicamente e microbiologicamente);
- Pulire i filtri con cadenza regolare (ad ogni giro di ispezione);
- Pulire e disinfettare i tubi con cadenza regolare (dopo ogni giro di ispezione);
- Assicurarsi che il proprio sistema di dosaggio funzioni appropriatamente e che vi sia il corretto dosaggio;
- Controllare l'operatività dei riduttori di pressione delle linee regolarmente, assicurarsi che il livello dell'acqua sul capillare sia chiaramente leggibile;
- Controllare regolarmente che l'acqua distribuita dai nipple sia uniforme per tutta la linea;
- Risciacquare le linee dell'acqua frequentemente durante il ciclo, specialmente quando sono presenti animali giovani. Quando le linee d'acqua non vengono utilizzate per un paio di giorni risciacquarle prima dell'utilizzo;
- Risciacquare le linee prima e dopo la somministrazione di vaccini e medicinali;
- Controllare di persona l'odore, la limpidezza e il colore dell'acqua ad ogni giro di ispezione;
- Un filtro per l'acqua con contenitore trasparente aiuta ad identificare precocemente variazioni di colore e di torbidità;
- Assicurarsi che le linee d'acqua siano orizzontali e che non siano incurvate. Assicurarsi che le linee d'acqua siano mantenute ad un'altezza appropriata;
- Sostituire immediatamente i nipple malfunzionanti o che perdono.

A cura di Jan van Harn, Francesca Neijenhuis a Hilko Ellen, Wageningen UR Livestock Research.