

Il nostro gruppo

Il gruppo che ha organizzato queste informazioni – KeelBoneDamageNet – è composto da varie associazioni di categoria, da fornitori industriali di attrezzature, mangimi e genetica per allevamenti avicoli, nonché da scienziati e altri soggetti interessati di tutto il continente europeo. In questo documento, spieghiamo brevemente il problema delle fratture sternali e forniamo suggerimenti specifici per ridurre l'insorgenza.

Introduzione

Le fratture dello sterno rappresentano un problema importante per l'industria avicola di produzione delle uova, poiché si stima che il 30–90 % delle galline ne sia soggetto entro le 45 settimane di età. La quota effettiva di galline che ne sono affette può variare notevolmente e dipende probabilmente da una serie di fattori, tra cui: l'età, l'ambiente di allevamento, l'alimentazione, la linea genetica, il sistema di stabulazione, ecc. Benché i soggetti con e senza fratture possano comportarsi in modo simile (a meno che non si utilizzino speciali metodi di osservazione), le fratture normalmente possono essere identificate facilmente attraverso la palpazione degli animali (<http://www.keelbonedamage.eu/activities/practical-information-for-stakeholders/>). Noi riteniamo che le fratture, soprattutto quando sono recenti e in uno stato in cui le frazioni ossee non sono immobilizzate, ma in pezzi separati, causino dolore alle galline e ne riducano la vitalità e la produttività. Gli effetti sulla produttività sembrano essere particolarmente elevati nelle galline di età superiore alle 50 settimane. Data la diffusione del problema e gli effetti negativi sul benessere e sulla produttività, sono in corso ricerche per determinare le cause delle fratture sternali e le misure da adottare per ridurre l'insorgenza.

In questo opuscolo presentiamo interventi specifici di gestione e alimentazione che hanno evidenziato risultati promettenti in ambienti sperimentali e/o di allevamento, e che si auspica che possano essere adattati alle vostre strutture e alle vostre esigenze. Ogni intervento dovrebbe essere considerato in base ai suoi vantaggi, valutando se l'adattamento potrà influenzare negativamente altri aspetti dei vostri animali. Ad esempio, siccome le fratture compaiono sia nei sistemi di stabulazione in gabbia che in quelli non in gabbia, le soluzioni per ridurre i pericoli nella mobilità delle galline sono diverse nei due tipi di stabulazione. Oppure è necessaria cautela nel fornire maggiore illuminazione che può migliorare la visibilità e il movimento delle galline, ma può anche aumentare il rischio di plumofagia.

Accrescimento

Pulcini e pollastre sviluppano continuamente i meccanismi scheletrici e cognitivi necessari per il resto della loro vita; per cui il periodo di accrescimento è essenziale per assicurare che le galline abbiano ossa resistenti e possano muoversi in tutto il sistema di allevamento senza ferirsi. Quando possibile, gli ambienti di allevamento e di deposizione devono essere il più possibile simili, soprattutto per quanto riguarda i sistemi di allevamento e di deposizione in gabbia e non in gabbia. Durante l'accrescimento, le attrezzature dovrebbero essere introdotte gradualmente, in modo tale che le pollastre possano imparare ad utilizzarle in modo appropriato, con conseguenti movimenti più precisi. In generale, è noto che l'aumento dell'attività porta a una migliore salute ossea. I produttori dovrebbero anche prendere in considerazione interventi specifici, tra cui:

- Accesso anticipato a posatoi e/o rampe. Sempre più spesso ci siamo resi conto che le galline non sono brave a volare ma sono molto più brave a camminare o fare brevi salti per muoversi verticalmente. Così le galline dovrebbero essere dotate di mezzi alternativi per spostarsi verticalmente, come rampe o posatoi posizionati in modo che le feci non si accumulino nella lettiera e le galline non dormano sulle rampe.
 - La ricerca ha scoperto che le galline iniziano ad utilizzare le rampe per l'accesso ai piani superiori in una voliera multipiano già a partire dai 10 giorni di età, con benefici che portano a ossa più flessibili a 16 settimane di età e a minori fratture durante la deposizione.
 - È risaputo che la fornitura precoce di posatoi riduce le uova a terra, il che può indicare che l'assenza di posatoi durante l'accrescimento può portare le galline ad avere difficoltà di accesso ai nidi durante la deposizione.
 - I benefici della fornitura di posatoi durante l'accrescimento sembrano estendersi anche alle galline allevate in gabbia.
- Collocare il cibo e l'acqua a diverse altezze.
 - Posizionando cibo e acqua in luoghi diversi, gli animali sono costretti a diventare più attivi e a spostarsi verticalmente più spesso, portando a un migliore sviluppo scheletrico.

Ovodeposizione

Anche se non conosciamo l'esatta causa delle fratture dello sterno, vi è consenso scientifico sul fatto che le fratture siano causate dalla collisione degli animali con le attrezzature nel loro ambiente. Le collisioni avvengono sia in sistemi in gabbia che non, dove le cause possono essere il panico o l'accalcamento in condizioni di alta densità, come ad esempio al tramonto quando gli animali allevati all'aperto si spostano verso il ricovero. Le cause sospette sono anche il rapido sbattere delle ali in condizioni di panico o quando gli animali cercano di recuperare la loro posizione durante e dopo la caduta. Pertanto, i produttori dovrebbero cercare di favorire la movimentazione degli animali e prevenire il panico. Alcune raccomandazioni specifiche comprendono:

- Per ridurre il panico:
 - Gli allevatori dovrebbero iniziare gradualmente a camminare attraverso i loro ricoveri con abiti di colore diverso, in diverse direzioni e in diverse ore del giorno. Gli allevatori dovrebbero inizialmente muoversi lentamente e, man mano che le galline si abituano, possono iniziare a muoversi più velocemente e con maggiore regolarità. Teoricamente, ciò dovrebbe iniziare il più presto possibile, anche durante l'accrescimento e/o entro la prima settimana successiva all'accasamento.
 - Anche le radio e altre sorgenti di rumore variabile possono essere d'aiuto, in particolare se utilizzate già nel ricovero di accrescimento.
- Per favorire la movimentazione (più importante nei sistemi non in gabbia) e in seguito all'introduzione nell'accrescimento:
 - Posatoi
 - I posatoi devono essere posizionati in modo da facilitare il movimento in direzione verticale, in particolare nelle zone più frequentate, come quelle dei nidi.
 - Generalmente, i posatoi dovrebbero essere posizionati ad un angolo inferiore a 45 gradi l'uno dall'altro e a meno di 50 cm in verticale, o 75 cm in orizzontale.
 - Un documento più approfondito è stato prodotto dal nostro gruppo di lavoro sui posatoi, compreso il loro posizionamento, i materiali e le diverse forme. Può essere scaricato all'indirizzo: <http://www.keelbonedamage.eu/wp-content/uploads/KBW-perch-recommendations-Aug14.pdf>.
 - Rampe
 - È stato dimostrato che le rampe aumentano la quantità di movimenti controllati delle galline, con conseguente riduzione delle collisioni soprattutto al momento del crepuscolo.
 - È stato dimostrato che la prevalenza di fratture ossee dello sterno è inferiore del 9 % nelle voliere commerciali con rampe (64 %), rispetto alle voliere senza rampe (73 %).
 - I benefici delle rampe si sono rivelati più utili per ridurre le fratture se utilizzate in entrambi le fasi di accrescimento e ovodeposizione.
 - Illuminazione sufficiente per consentire una corretta movimentazione
 - L'illuminazione soffusa (0,8 o 1,5 lux) può ridurre la precisione dei salti tra le strutture e le galline sembrano saltare più velocemente a 5–60 lux.
 - I cambi d'illuminazione (es. crepuscolo, alba) dovrebbero essere effettuati gradualmente (es. durata di oltre 30 minuti) per stimolare gli animali ad iniziare a muoversi, anche se recenti ricerche del nostro gruppo, in voliere commerciali, non hanno dimostrato che aumentarne la durata riduca la comparsa di fratture sternali.

Alimentazione

L'alimentazione è una materia difficile su cui formulare raccomandazioni, poiché le esigenze genetiche sono cambiate nel tempo e dato che la produzione di uova e la durata del ciclo di deposizione sono aumentate drasticamente. Inoltre, diversi sistemi di stabulazione, come l'allevamento all'aperto, richiedono un maggior fabbisogno di mangime, mentre le variazioni nell'esposizione alla luce solare, il contenuto di calcio nell'acqua e altri fattori ambientali influenzano i fabbisogni specifici. Alla luce di questi fattori, le formulazioni finali della razione dovrebbero essere effettuate consultando un esperto alimentarista. Di seguito sono riportate raccomandazioni generali basate su ricerche condotte su questo tema.

- Durante l'accrescimento:
 - Ca:
 - Le pollastre dovrebbero ricevere un minimo di 9 g/kg di razione tra 0-14 settimane per poi passare a 35 g/kg di razione a partire da 14 settimane.
 - Ca:P dovrebbe essere di circa 2:1
 - La vitamina K (da 2 a 12 mg di menadione/kg) risulta favorire l'aumento del volume osseo, utilizzato per il deposito del calcio
- Durante l'ovodeposizione:
 - Fitasi
 - I mangimi con fosforo non fitato dallo 0,11 allo 0,26%, integrato con fitasi, possono servire ad assimilare meglio il calcio.
 - Integrazione con Omega-3
 - È stato dimostrato che l'uso di acido linolenico (es. da semi di lino) dalle 23 alle 30 settimane di età migliora la resistenza ossea e riduce le fratture, anche se i produttori dovrebbero prestare attenzione agli effetti sulla qualità delle uova.
 - Orari alternativi di somministrazione del calcio
 - Essendo improbabile che l'aumento della somministrazione giornaliera di calcio consenta alla gallina di assorbirne di più, vi sono prove a sostegno del fatto che un forte apporto di calcio nel periodo di 2-3 ore immediatamente prima del crepuscolo consente alla gallina di assorbirne di più. In questo modo, la quantità di calcio fornita in un periodo di 24 ore è la stessa, ma la gallina è in grado di assorbirne di più durante la fase chiave del ciclo di 24 ore in cui si forma la maggior parte del guscio dell'uovo.
 - Esistono molte strategie per somministrare un forte apporto di calcio e sono state tipicamente pensate per le galline più vecchie (es. 60 settimane di età) per migliorare la qualità del guscio, ma generalmente si basano sull'aumento della quantità di calcio nell'intestino/gozzo durante la notte. Strategie specifiche comprendono: 1) fornire due razioni, di cui la seconda con più calcio nelle 2-3 ore immediatamente prima che vadano ad appollaiarsi, o 2) integrando la razione con un particolato di calcio come calcare o gusci d'ostrica. Le due strategie, in teoria, possono essere combinate.
 - Il nostro gruppo studierà più approfonditamente questa strategia nel prossimo anno, ma i risultati preliminari sembrano promettenti nel momento in cui le galline che hanno ricevuto particolato in combinazione con un additivo alimentare per aumentare l'assorbimento del calcio sono state meno suscettibili a fratture.

Cose che non sappiamo, ma su cui stiamo lavorando

- Produttività e frattura dello sterno
 - Riteniamo che le galline con fratture siano meno produttive in quanto le risorse per la produzione di uova vengono utilizzate per la guarigione delle ossa. Attualmente stiamo sviluppando questi dati, mettendo a punto uno strumento online che può essere utilizzato per stimare l'analisi dei costi-benefici degli interventi suggeriti.
- Linee Genetiche
 - Esistono alcuni rapporti sulle differenze tra le linee genetiche nella frequenza e nella gravità delle fratture sternali e ci sono ovvie differenze che ci aspettiamo si riferiscano alle fratture, es. le linee rosse tendono ad avere ossa più forti ma peggiori capacità di volo. Ciononostante, non siamo stati in grado di trovare una linea genetica commercialmente valida di cui si possa tranquillamente dire che è meno soggetta a fratture sternali. Gli sforzi genetici per ridurre le fratture sternali rappresentano un tema su cui gli scienziati e l'industria stanno lavorando con fervore, anche se per ora, le evidenze suggeriscono che piccole differenze tra le linee sarebbero superabili con misure gestionali come quelle relative alle modalità di stabulazione e di alimentazione. Pertanto, la nostra raccomandazione è che i produttori si concentrano sui fattori gestionali, come raccomandato in questo opuscolo.

Sei interessato a maggiori informazioni?

Ti invitiamo a consultare la tua associazione nazionale di categoria o a metterti in contatto con gli scienziati e l'industria che stanno lavorando su questo argomento, accedendo a www.keelbonedamage.eu e/o inviando un'e-mail alla nostra amministratrice del gruppo Lilian Smith (Lilian.Smith@vetsuisse.unibe.ch). **Ma soprattutto, siamo ansiosi di sapere se queste strategie sono state d'aiuto per te! Faccelo sapere!**

Sostegno finanziario

Il nostro gruppo è sostenuto come EU-COST Action, CA15224.



Interventi per ridurre le fratture dello sterno

