Soluzione “barriere multiple” per il controllo della Salmonella

Maarten van der Heijden1, Alfredo Corujo2, Pedro Pérez de Ayala2 and Coen Smits3
[1] Selko Feed Additives, Tilburg, the Netherlands
[2] Nutreco Poultry and Rabbit Research Centre, Casarrubios del Monte, Spain
[3] Nutreco Ingredients Research Centre, Boxmeer, the Netherlands

Assenza di salmonella negli avicoli

Da gennaio 2011 nell’Unione Europea tutta la carne avicola per il consumo umano deve essere esente da Salmonella. Nel 2012 la comunità dell’Unione Europea mira a ridurre la presenza di salmonella sotto l’1% nei gruppi di ovaiole e di polli.

Introduzione

Le vie di ingresso della Salmonella nell’animale sono varie. I rischi principali per le infezioni possono essere causati da introduzione di nuovi animali, da acqua contaminata, dai sistemi di distribuzione dell’alimento, dalle condizioni di allevamento e da insufficiente biosicurezza. Il molteplice numero di possibili vie di contagio nelle quali gli animali possono essere infettati fa sì che il controllo completo della Salmonella sia molto complesso. Tutte le vie di infezione hanno in comune che la Salmonella entra in contatto con l'animale attraverso il becco. L’ingluvie è l’organo nel quale l’infezione potrebbe facilmente svilupparsi e diffondersi lungo il tratto intestinale. Una volta nell’intestino, il batterio della Salmonella può attaccare gli enterociti e iniziare a colonizzarsi e moltiplicarsi; gli animali infetti espellono inoltre un alto numero di batteri attraverso le feci contaminando gli altri animali. I ceppi di salmonella ad alta virulenza come S. Enteritidis e S. Typhimurium potrebbero intaccare le cellule della mucosa dell’intestino, raggiungere il sistema linfatico e infine danneggiare altri organi. Nei periodi di stress o di immunodepressione gli animali infetti possono espellere alti livelli di salmonelle.

Materiali e metodi

In questo studio, l’effetto di Fysal® Fit-4 Poultry nel mangime per broilers è stato studiato attraverso la conta batterica della salmonella nell’intestino cieco, a confronto con un mangime non trattato. La formulazione di Fysal® Fit-4 Poultry è costituita da un mix opportunamente formulato e ad azione sinergica di acidi organici a corta e media catena (MCFA) e zuccheri funzionali (Tabella 1). L’esperimento è stato effettuato su 500 maschi presso il centro ricerche di Nutreco. Gli animali sono stati distribuiti casualmente su 10 gruppi, 2 gruppi per trattamento, con 10 replicazioni per trattamento entro ogni gruppo.

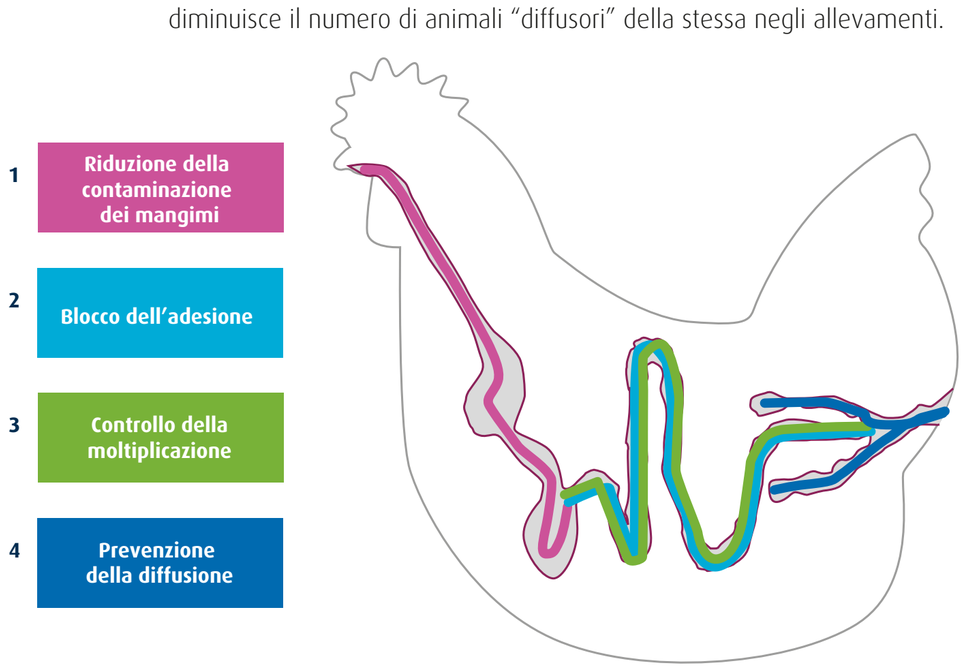
Trattamento			
Trattamento	**Prodotto**	**Dosaggio**	**Periodo (giorni)**
1	Controllo - 0-42	-	0-42
2	Fysal® Fit-4 Poultry	1.5 Kg/T	0-42
3	Fysal® Fit-4 Poultry	3 Kg/T – 1 Kg/T	0-21 / 21-42

Gli animali sono stati infettati inoculando 1 ml (Salmonella entereditis 106 cfu/g) al giorno 7 e 8. In totale 10 polli casualmente sono stati selezionati da ciascun gruppo al giorno 22, 31 e 44 per la determinazione della conta batterica individuale nel cieco.

Molteplici barriere per controllare la salmonella

In un programma di controllo è fondamentale conoscere le vie di escrezione e diffusione della salmonella. Fysal® Fit-4 è un prodotto polivalente che contiene 4 differenti barriere per fermare e controllare la salmonella nell’animale.

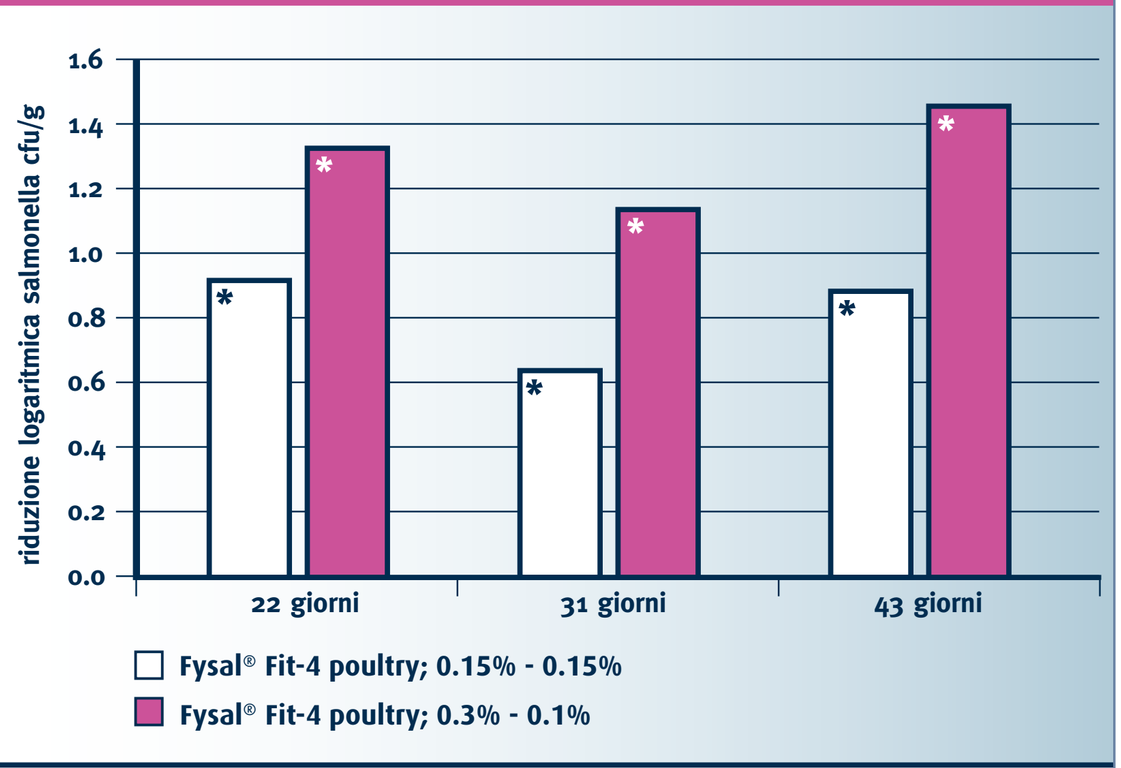
- **Prima barriera:** riduce la salmomella nel mangime e riduce la moltiplicazione della salmonella nell’ingluvie e nello stomaco
- **Seconda barriera:** previene l’adesione agli enterociti intestinali bloccando i recettori della salmonella.
- **Terza barriera:** controlla la moltiplicazione intestinale combattendo il batterio della salmonella nell’intestino.
- **Quarta barriera:** riduce la virulenza, contrasta l’invasione della salmonella nell’organismo e diminuisce il numero di animali “diffusori” della stessa negli allevamenti.



Risultati

Il trattamento con 0,3-0,1% ha dimostrato un più alto logaritmo di riduzione (+/-1,5 log) a confronto con il trattamento a 0,15%-0,15% (+/- 1,0 log, Figura 2). Il trattamento con Fysal® Fit-4 Poultry ha ridotto la prevalenza di Salmonella del 96% a confronto con il gruppo di controllo non trattato (dati non riportati).

Effetto di Fysal® Fit-4 poultry sulla riduzione della salmonella nel cieco



fonte: Nutreco R&D, 2010.

**Differenza significativa, p<0.05:gli animali vengono gravemente infettati con Salmonella enteritidis (10^6 cfu) al 7° e 8° giorno. Fysal® Fit-4 riduce di 1,4 log Salmonella nel cieco, corrispondente al 96% a confronto con il gruppo non trattato*

Conclusioni

L'approccio multiplo e ad azione sinergica di acidi organici a corta e media catena (MCFA) e zuccheri funzionali ha come effetto il controllo della salmonella.

Informazioni tecniche

Aspetto:	polvere
Densità relativa:	580-680 g/l
Colore:	Giallognolo
Valore di pH:	3.0 – 3.5
Classificazione:	Irritante
Livello di inclusione nel mangime :	0,1% - 0,3%

Selko FEED ADDITIVES
www.selko.com