Effetto di olii essenziali sulle infezioni da *Clostridium perfringens* nei polli da carne

T. Steiner[1]; van Immerseel, F.[2]; Ducatelle, R.[2]

[1]BIOMIN GmbH, Herzogenburg, Austria, [2]Department of Pathology, Bacteriology and Avian Diseases, Ghent University, Salisburylaan 133, Merelbeke 9820, Belgium

Introduzione

L'Enterite Necrotica indotta da *Clostridium perfringens* (EN) è diventata un grave problema negli allevamenti commerciali di pollo da carne in tutto il mondo. Nella sua forma subclinica, l'EN può causare riduzione della velocità di crescita ed aumento dell'indice di conversione alimentare. Composti fitogenici, come gli olii essenziali (OE), sono considerati come potenziali modificatori delle funzioni intestinali e della performance di accrescimento.

Scopo dello studio

È stata valutata l'applicazione di olii essenziali nell'acqua di bevanda come potenziale alternativa per ridurre l'incidenza della EN.

Materiali e Metodi

Luogo: Unità sperimentale, University of Gent

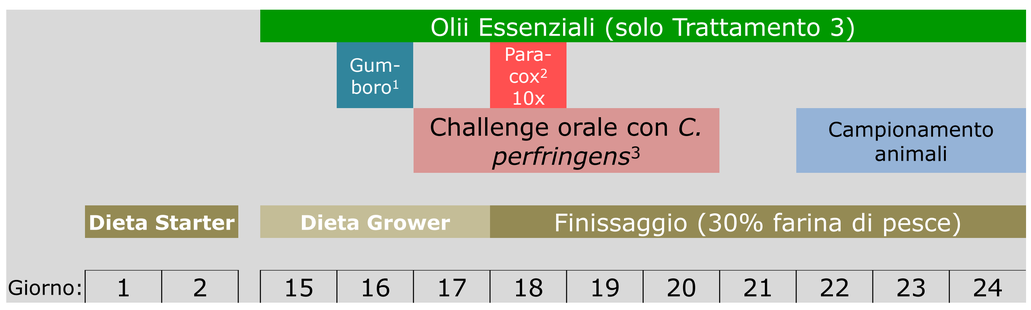
Animali: 74 polli da carne di sesso misto, non vaccinati, Ross 308, tenuti in gabbie con pareti piene per evitare il contatto tra gli animali dei diversi trattamenti.

Trattamenti:

	n	*Clostridium* challenge	Olii Essenziali
1 – Controllo negativo (CN)	16	-	-
2 – Controllo positivo (CP)	29	+	-
3 – CP + Olii essenziali	29	+	days 15-24

* Biomin® P.E.P. sol: additivo liquido contenente OE da origano, anice e limone. Dosaggio: 60 ml/1000 l di acqua di bevanda

Procedure (Trattamenti 2 & 3):



[1]Nobilis Gumboro D78 (Intervet, Mechelen, Belgium)
[2]Paracox-5™ (Schering-Plough Animal Health, Brussels, Belgium)
[3]Ceppo 56 di *Clostridium perfringens* era un ceppo di tipo A, isolato da un pollo con gravi segni di EN derivato da un gruppo con basso incremento ponderale. Dosaggio: 3 x per giorno 4 x 10^8 CFU

Diete: Gli animali sono stati alimentati con diete a base di frumento, segale e farina di estrazione di soia. Dal giorno 17 in poi, le diete contenevano il 30% di farina di pesce come fonte proteica.

Materiali e Metodi (cont.)

Campionamento:

Al giorno 22, 23 e 24, 10 animali/trattamento sono stati soppressi per la determinazione delle lesioni macroscopiche nell'intestino.

Parametri e Registrazioni :

- Sono state esaminate le lesioni macroscopiche associate con EN nel duodeno, nel digiuno e nell'ileo.
- Sono stati registrati i punteggi delle lesioni (0=nessuna lesione macroscopica – 6=diffusa necrosi tipica dei casi di campo).
- I punteggi delle lesioni ≥ 2 sono stati classificati come positivi alla EN.

Risultati

Gli animali nel CN non avevano lesioni intestinali, mentre il CP aveva la più alta percentuale (58.6%) di animali con lesioni (Tabella 1). In comparazione col CP, la percentuale di animali con lesioni si è ridotta ($P<0.05$) nel Trattamento 3 (27.6%). Lesioni sono state trovate nel duodeno e nel digiuno, ma non nell'ileo, degli animali nei Trattamenti 2 e 3. La maggior parte delle lesioni è stata rilevata al giorno 23 e prevalentemente nel digiuno (T2: 9 animali; T3: 4 animali), mentre sono state rilevate meno lesioni nel duodeno (T2: 5 animali, T3: nessuna lesione rilevata).

Tabella 1. Effetti degli olii essenziali sul numero di animali con lesioni

Trattamento:	Controllo Negativo	Controllo Positivo	Olii Essenziali	Effetto degli OE vs. CP ($P<0.05$)
Challenge EN:	-	+	+	
Giorno 22	0/6	3/9	3/10	*
Giorno 23	0/5	9/10	4/9	*
Giorno 24	0/5	5/10	1/10	*
Totale	0/16	17/29	8/29	*
%	0	58.6	27.6	*

Conclusioni

L'applicazione di olii essenziali nell'acqua di bevanda ha il potenziale di prevenire in parte lo sviluppo di infezioni da *Clostridium perfringens* nei polli da carne.