Effetti di una combinazione di componenti di oli essenziali e acido benzoico sulle performances e sulla microflora intestinale dei broilers

Dr.Ir.Gerard Huyghebaert[1] and G.M. Weber[2]

[1]ILVO-Animal Science Unit, Melle, Belgium; [2]DSM Nutritional Products Ltd., Basel, Switzerland

Introduzione e Obiettivi

Le performances dei polli da carne sono strettamente correlate all'equilibrio della microflora del tratto gastrointestinale. Dopo il divieto UE dell'utilizzo di antibiotici promotori della crescita, il settore avicolo necessita di prodotti alternativi volti a modulare positivamente la micro-flora intestinale. In questo contesto, la ricerca DSM ha sviluppato un nuovo concetto di additivo per mangimi CRINA® Poultry Plus (CPP), sfruttando la sinergia tra una selezione di composti di oli essenziali (timolo, piperina, eugenolo) e acido benzoico. Lo scopo di questo studio era quello di determinare i potenziali effetti di questo prodotto, sulle prestazioni di crescita del broiler e sul profilo della crescita batterica della microflora intestinale.

Materiali e Metodi

- Tre gruppi di trattamento:
  T1: Dieta di controllo
  T2: T1 + CRINA® Poultry Plus 300 ppm
  T3: T1 + CPP 450 ppm (0-21g) / 150 ppm (21-42g)
- 12 repliche per trattamento (6 per sesso)
- Broilers Ross 308 sessati maschi e femmine (32 maschi e 36 femmine per replica)
- Diete: Mangime Starter (0-22g), mangime accrescimento (22-35 g) e mangime finissaggio (35-42g), tutto pellettato
- Seguendo le fasi di crescita, le diete erano basate con 44-50% Frumento, 21-22% F.e. Soia (AMEn: 12,3-12,7 MJ/kg; Lys: 1,12-1,07)
- Anticoccidi: diclazuril (D1-D21); monensin (D22-D35)
- Alimento e acqua somministrati *ad libitum*
- Parametri analizzati: ing. di alimento, incremento di peso (IP), indice conversione (ICA)
- Al giorno 21, 1 o 2 animali per box sono stati rimossi per verificare lo sviluppo della flora microbica cecale.

Risultati

- ✓ Peso corporeo: maggiore nei trattamenti CRINA® Poultry Plus, (differenza numerica) (**Tab.1**)
- ✓ Incremento peso giornaliero: migliorato numericamente con CRINA® Poultry Plus, in particolare nel periodo di accrescimento.
- ✓ Conversione alimento: significativamente superiore con CRINA® Poultry Plus 450/150 ppm (**Fig.1**)
- ✓ Popolazione batterica (microflora cecale): riduzione numerica dei clostridi, coliformi e streptococchi; nessun effetto sui Lattobacilli (**Fig.2**)

42 giorni	**Controllo Neg.**	**CRINA® PP 300 ppm**	**CRINA® PP 450 / 150 ppm**
IPG (g)	2'603	2'637	**2'648**

Tab. 1. Effetto dell'integrazione di CPP nella dieta per broilers da 0-42 giorni di età sul peso corporeo

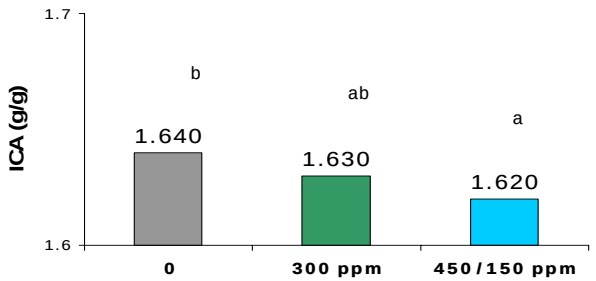

Figura 1. Effetto dell'integrazione di CPP sull'ICA (42g)

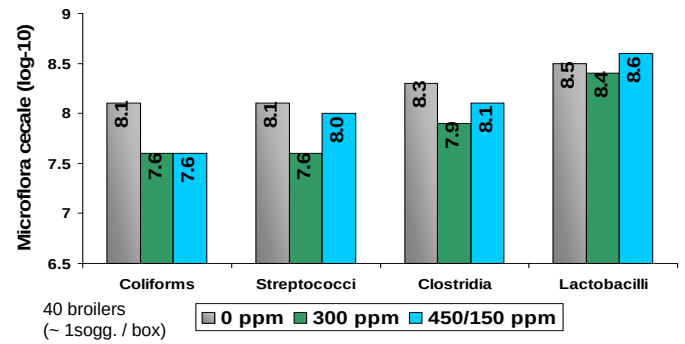

Figura 2. Effetto dell'integrazione di CPP sulla microflora cecale (al giorno 21)

Conclusioni

L'aggiunta di CRINA® Poultry Plus a diete con base frumento ha migliorato efficacemente la conversione e l'accrescimento di broilers ad alta produttività, lungo un intero periodo di ingrasso. Parallelamente al miglioramento dell'accrescimento gli animali alimentati con CRINA® Poultry Plus hanno mostrato una tendenza ad una modulazione positiva della microflora cecale, con una riduzione numerica di coliformi, streptococchi e clostridi, con il mantenimento della popolazione di lattobacilli.