INFLUENZA DI UN PRODOTTO BIOLOGICO ANTICOCCIDIOSICO SUI RISULTATI ZOOTECNICI DI POLLI BROILER ALIMENTATI CON UNA DIETA A BASE DI FRUMENTO E ORZO

M. Dardi[1], J. Rubio Pérez[1], M. Pagès Bosch[2], M. I. Gracia Lorenzo[3], J. Sánchez Laguna[3]

[1] Coccidia Business Unit, Hipra S.A., Avda. la Selva 135, 17170 Amer (Girona), Spain. e-mail: mda@hipra.com.

[2] R&D Biologicals Poultry, Hipra S.A., Avda. la Selva 135, 17170 Amer (Girona), Spain.

[3] Imasde Agroalimentaria S.L., C/Napoles 3, 28224 Pozuelo de Alarcón, Madrid, Spain.

INTRODUZIONE

Per valutare la possibile influenza sui risultati zootecnici di un vaccino contro la coccidiosi, in una prova sperimentale sono stati comparati i risutati zootecnici ottenuti a partire da 2 gruppi di broiler: uno vaccinato con Hipracox® a 1 giorno di età via orale (spray a goccia grossa) e l'altro trattato nel mangime con coccidiostatici in commercio. Entrambi i gruppi sono stati alimentati con la stessa dieta a base di frumento e orzo e fino a 42 giorni di vita.

MATERIALI E METODI

Per la prova sono stati utilizzati un totale di 528 broiler di 1 giorno di vita (maschi Ross 508) che sono stati distribuiti a caso nei differenti trattamenti sperimentali (coccidiostatici commerciali Vs. prodotto biologico) (Tabella 1)

Tabella 1. Disegno dello studio

Trattamento	Descrizione del trattamento			Prodotto testato (Hipracox®)
	Starter (0-10 g) (sbriciolato)	Ingrasso (11-28 g) (pellets)	Finissaggio (29-42 g) (pellets)	
T1 (Coccidiostatico)	Dieta base+ coccidiostatico commerciale (Nicarbazina e Narasin)	Dieta frumento/orzo+ coccidiostatico commerciale (Monensin)	Dieta frumento/orzo	NO
T2 (Hipracox®)	Dieta base	Dieta frumento/orzo		SI

Per verificare che la vaccinazione fosse stata eseguita correttamente nel gurppo di animali vaccinati, sono stati raccolti i seguenti campioni:

- Feci fresche (trattamento T1 e T2) all'età di 3, 4, 5, 6 ,7 e 8 giorni di vita. I campioni sono stati inviati al laboratorio di Hipra DIAGNOS per la conta delle oocisti.
- Lettiera (trattamento T1 e T2) all'età di 8, 14, 21, 28, 35 e 42 giorni di vita. I campioni sono stati inviati al laboratorio di Hipra DIAGNOS per la conta delle oocisti.
- Necroscopie (trattamento T1 e T2) per valutare l'integrità dell'intestino all'età di 8, 25 e 42 giorni di vita.

I parametri presi in esame per comparare i risultati zootecnici degli animali dei 2 gruppi sono stati:

- Peso medio, incremento medio giornaliero, consumo medio giornaliero e indice di conversione alla fine di ciascun periodo nutrizionale (10, 28 e 42 giorni).
- EPEFs (European Production Efficiency Factors) calcolato a 42 giorni: EPEF = [(incremento medio giornaliero (g))/(IC*10)] x (100 - % mortalità).
- Peso medio della carcassa (con ali, zampe e testa) e resa della carcassa dopo macellazione.

Tabella 2. Composizione e analisi della dieta secondo la composizione di ingredienti di FEDNA (2003)

	Starter (0-10g)		Ingrasso (11-28g)		Finissaggio (29-42 g)
Ingredienti %	**T1**	**T2**	**T1**	**T2**	**T1 & T2**
Mais	45,928	45,928			
Frumento			23,351	23,351	21,651
Orzo			33,105	33,105	41,433
Farina di soia full-fat	18	18	15	15	10
Farina di soia 44%	28,327	28,327	19,025	19,025	17,324
Lardo	3,343	3,343	5,5	5,5	6
Dl-Metionina	0,344	0,344	0,275	0,275	0,18
L-Lisina, 99%	0,255	0,255	0,255	0,255	0,113
L-Treonina, 98%	0,054	0,054	0,062	0,062	0,014
Carbonato di calcio	1,549	1,549	1,401	1,401	1,353
Fosfato monocalcico	1,596	1,596	1,4	1,4	1,289
Bicarbonato di sodio	0,202	0,202	0,277	0,277	0,188
Sale	0,232	0,232	0,216	0,216	0,243
Correctore vitaminico-minerale[1]	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Enzimi E1601			0,013	0,013	0,013
Maxiban (0,5 Kg/Ton)	0,05				
Elancoban (0,5 Kg/Ton)			0,05		
Analisi calcolate secondo FEDNA (2003)	**T1**	**T2**	**T1**	**T2**	**T1 & T2**
E.M., kcal/kg	3,01	3,01	3,175	3,175	3,2
Proteina grezza, %	22,83	22,83	20	20	18
Fibra grezza %	3,72	3,72	4,12	4,12	4,11
Estratto etereo, %	9,09	9,09	9,61	9,61	9,24
Amido, %	31,2	31,2	32,42	32,42	35,3
Lisina digeribile, %	1,27	1,27	1,08	1,08	0,88
Metionina digeribile	0,64	0,64	0,52	0,52	0,41
Met + Cis digeribile	0,94	0,94	0,82	0,82	0,69
Treonina digeribile, %	0,8	0,8	0,69	0,69	0,58
Triptofano digeribile, %	0,23	0,23	0,22	0,22	0,2
Ceneri, %	6,44	6,44	5,94	5,94	5,6
Calcio, %	1	1	0,9	0,9	0,85
Fosforo disponibile, %	0,5	0,5	0,45	0,45	0,42
Sodio, %	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16

[1]Quantità apportata per kg di mangime: Vitamina A: 9,000 IU; Vitamina D3: 2,000 IU; Vitamina E: 30.00 mg; Vitamina K3: 2.0 mg; Vitamina B1: 1.0 mg; Vitamina B2: 5.0 mg; Vitamina B6: 2.0 mg; Vitamina B12: 10.0 µg; Pantotenato calcico: 10.0 mg; Acido nicotinico: 30.0 mg; Biotina: 50.0 µg, Acido folico: 1.0 mg; Colina : 400 mg; Mn (MnO): 100.0 mg; Zn (ZnO): 80.0 mg; I (IK): 2.0 mg; Fe ($FeCO_3$): 20.0 mg; Cu ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$): 10.0 mg; Co ($CoCO_3 \cdot 7H_2O$): 0.20 mg; Se (Na_2SeO_3): 0.20 mg.

RISULTATI

Le necroscopie effettuate ai giorni 8, 25 e 35 non hanno rivelato lesioni attribuibili a *Eimeria acervulina, Eimeria maxima, Eimeria tenella, Eimeria mitis* e *Eimeria praecox* in entrambi i trattamenti.

Non ci sono state differenze significative tra i 2 trattamenti per quanto riguarda i parametri presi in esame (figure 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8).

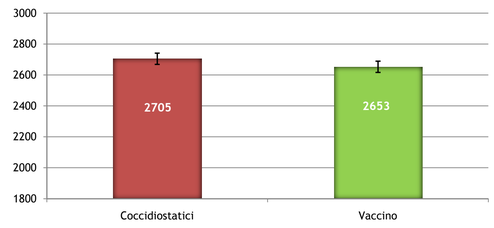

Figura 1. Peso Finale a 42 giorni di età (g) –Non ci sono differenze statisticamente significative-

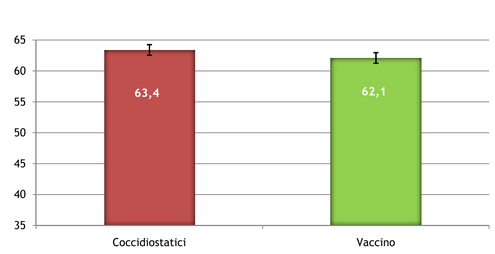

Figura 2. Incremento Medio Giornaliero (g/giorno) 0-42 giorni –Non ci sono differenze statisticamente significative-

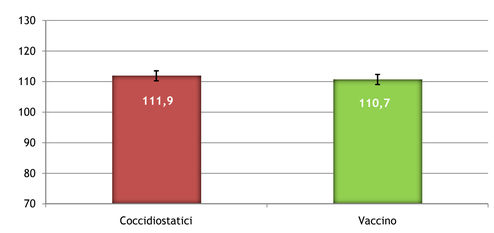

Figura 3. Consumo Medio Diario (g/giorno) 0-42 giorni –Non ci sono differenze statisticamente significative-

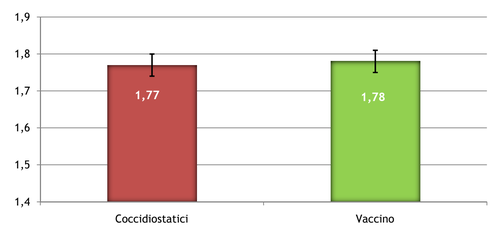

Figura 4. Indice di Conversione (g/giorno) 0-42 giorni –Non ci sono differenze statisticamente significative-

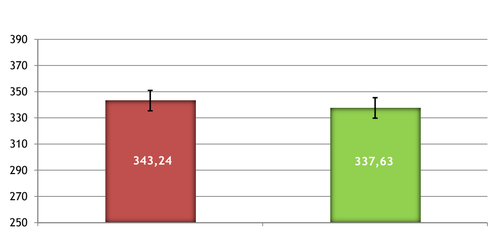

Figura 5. EPEF (European Production Efficiency Factor) 0-42 giorni –Non ci sono differenze statisticamente significative-

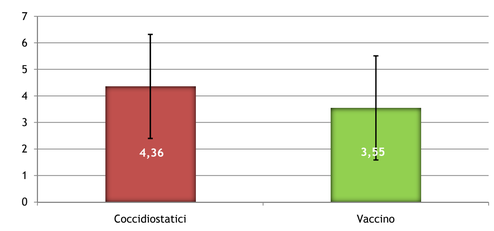

Figura 6. Mortalità totale (%) a 42 giorni –Non ci sono differenze statisticamente significative-

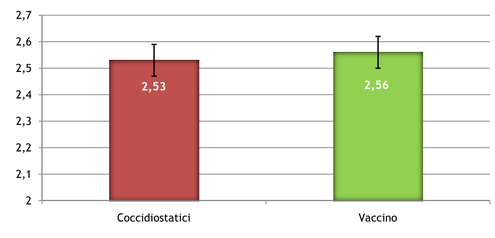

Figura 7. Peso carcassa (Kg) (ali, zampe e testa) –Non ci sono differenze statisticamente significative-

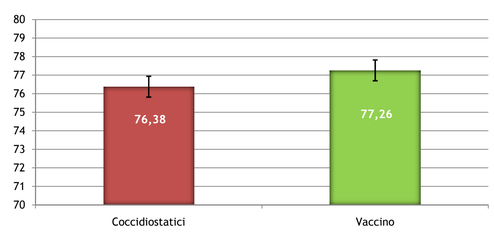

Figura 8. Rendimento carcassa (%) –Non ci sono differenze statisticamente significative-

CONCLUSIONI

Possiamo concludere che:

- Durante tutto il periodo di studio (0-42 giorni), i parametri produttivi non sono stati influenzati in modo statisticamente significativo dall'uso del prodotto vaccinale (Hipracox®).
- Il rendimento della carcassa non è stato influenzato dal prodotto vaccinale.
- La valutazione dell'integrità intestinale ha mostrato un comportamento sicuro da parte del vaccino.

BIBLIOGRAFIA

FEDNA. Guidelines of the Spanish Foundation for Development of Animal Nutrition for the formulation of compound feeds. Ed. Fundación Española para el Desarrollo de la Nutrición Animal, ETSIA (Madrid Polytechnical University), Spain, 2003.

Laboratorios Hipra, S.A.
Avda. la Selva, 135
17170 Amer (Girona)
Spain

Tel (34) 972 43 06 60
Fax (34) 972 43 06 61
hipra@hipra.com
www.hipra.com