



Trattamento della coccidiosi con *Curcuma longa*: caso di studio su suini Cinta Senese allevati con metodo biologico

J. Goracci ¹, F. Pisseri ², S. Paoletti ³, G. Terracciano ⁴



¹ Tenuta di Paganico Soc. Agr. SpA - azienda@tenutadipaganico.it; ² Scuola di Omeopatia CIMI-Koinè - pisseri@vet.unipi.it; ³ Collaboratrice esterna - paoletti.sabrina@libero.it; ⁴ Istituto Zooprofilattico Lazio Toscana, sezione di Pisa - giuliana.terracciano@izslt.it

INTRODUZIONE

Nel suino sono state descritte 10 specie di coccidi: *Isospora suis* è ritenuta tra le più diffuse e spesso responsabile di forme diarroiche nei giovani suini.

È parassita frequente nei suinetti di 7-14 giorni e la sua presenza è associata a diarrea in più del 50% degli animali infetti, con rapida disidratazione e frequente mortalità (Kramer e coll., 2002). Gli studi riguardano essenzialmente allevamenti intensivi e soprattutto fasce di età pre-svezzamento; scarsi sono invece i dati epidemiologici e sintomatologici nei soggetti adulti (Martineau, 2002). Alte cariche parassitarie nelle scrofe possono determinare problemi di coccidiosi neonatale, per elevata contaminazione ambientale (Ambrosi, 1995; Uquahart, 2002).

Il rizoma di *Curcuma Longa* essiccato contiene i seguenti composti farmacologicamente attivi: la curcumina, i sesquiterpeni e lo stesso olio essenziale. Le proprietà farmacologiche verificate scientificamente sono: attività antinfiammatoria, antiossidante, immunostimolante, anti-carcinogenetica, ipoglicemizzante (Maheshwari et al., 2006).

Studi recenti dimostrano l'attività nei confronti della schistosomiasi tramite effetti immunomodulatori (Allam, 2009), leishmanicidi *in vitro* (Saleheen e coll., 2002) ed anticoccidici su avicoli (Abbas e coll., 2007).

MATERIALI E METODI

Allo scopo di limitare le parassitosi è stato condotto un monitoraggio in un allevamento suino biologico di Cinta Senese dove i suini hanno accesso ad un pascolo in rotazione con varie colture agrarie per tutto l'anno (pascolo erbaceo → spigolatura su stoppie → sorgo → orive a fine ciclo → ghianda), a tutto vantaggio del benessere degli animali, ma anche del contatto parassita-ospite.

Sono state trattate 4 scrofe, un verro e il gruppo di ingrasso con 30 mg/kg PV/die di curcuma in polvere (Fig. 1) come integratore alimentare in due somministrazioni giornaliere per 21 gg.

Sono stati eseguiti esami copromicroscopici da 04/2009 a 11/2009 con cadenza mensile attraverso la tecnica di flottazione con soluzione di NaCl e conteggio delle oocisti per grammo (OPG) di feci (Fig. 2) con metodo McMaster (Permin e Hansen, 1998).

I prelievi sono stati eseguiti in singolo per i riproduttori e in *pool* per i soggetti all'ingrasso.



RISULTATI E DISCUSSIONE

I risultati mostrano un trend discendente delle OPG sia nei 5 riproduttori (Graf. 1), che nel gruppo di ingrasso, evidenziando significatività statistiche in due scrofe ($p=0.05$ e 0.04).

Interessante è notare che il campionamento delle feci eseguito all'8° giorno post trattamento ha evidenziato un picco di escrezione di uova più di tre volte superiore al valore medio generale ($\text{media} \pm \text{dev. std}$ 18583 $\pm$ 9110.08 vs. 5893 $\pm$ 7460.57 OPG).

L'aumento delle OPG rilevato nelle scrofe n. 1 e n.4 rispettivamente nei mesi di Agosto e Novembre 2009 può essere imputato al periparto.



Fonte: Wikimedia

Fig. 1. *Curcuma Longa* in polvere.

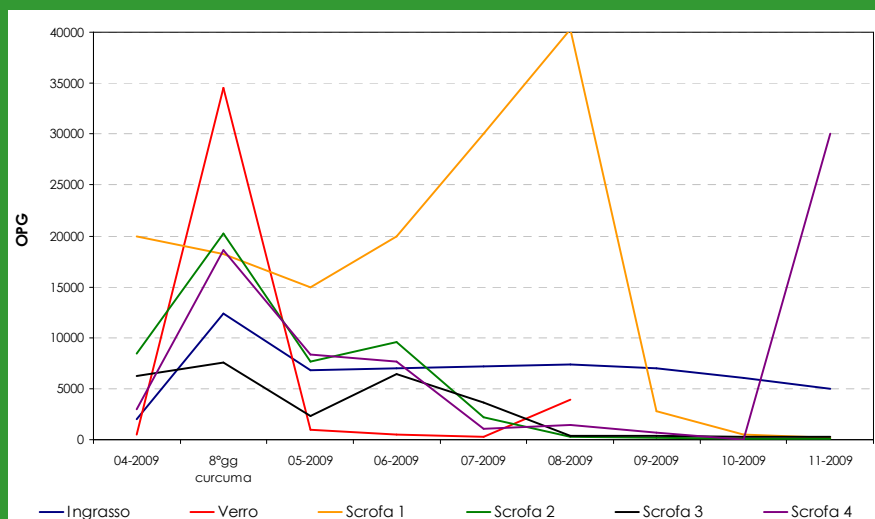
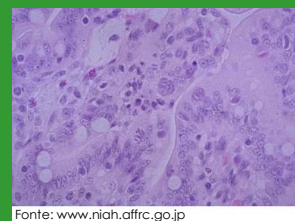


Grafico 1. Andamento delle OPG negli animali testati.



Fonte: www.nih.afrc.go.jp

Fig. 2. *Isospora suis* al microscopio.

CONCLUSIONI

Tale caso di studio apre nuove possibilità di ricerca, nonché interessanti applicazioni circa metodi alternativi ai coccidiostatici allopatrici per l'allevamento suino estensivo.

Bibliografia: Abbas R.Z. e coll. (2007). Anticoccidial Activity of *Curcuma longa* L. in Broilers. eCAM, 4(1): 65–68; Allam G. (2009). Immunomodulatory effects of curcumin treatment on murine schistosomiasis mansoni. Immunobiology, 214(8): 712-27; Ambrosi M. (1995). Parassitologia Zootecnica. Ed. Edagricole; Kramer L. e coll. (2002). *Isospora suis*: studio epidemiologico negli allevamenti suini in Sardegna. Atti SIPAS, 24: 237-243; Maheshwari R.K. e coll. (2006). Multiple biological activities of curcumin: a short review. Life Sci. 78: 2081-87; Martineau G.P. (2002). La coccidiosi nell'allevamento del suino: dalla diagnosi epidemiologico-clinica alle interpretazioni parasitologiche. Proc. Soc. Italiana di Patol. ed Allev. dei Suini, Piacenza, Italy: 101-110; Permin A. e Hansen J.W. (1998). Epidemiology, diagnosis and control of poultry parasites. FAO Animal Health Manual; 4, 159; Saleheen D. e coll. (2002). Latent activity of curcumin against leishmaniasis *in vitro*. Biol Pharm Bull., 25(3): 386-9; Uquahart G.M. (2002). Parassitologia veterinaria. Ed. UTET.

Ringraziamenti: Gabriele Formenti della Farmacia Boscarino di Firenze per la competenza e la disponibilità dimostrata.