

Integrazione alimentare di acidi organici nel controllo delle infezioni enteriche del coniglio

**R. Cardinali¹, P. Mazzone², K. Forti², A. Dal Bosco¹, N. Scicutella³, N. Tallarico³,
C. Castellini¹, D. Rutili²**

¹Dipartimento di Biologia Vegetale e Biotecnologie Agroambientali e Zootecniche, Università di Perugia,- Italia, ²Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche, Perugia,- Italia, ³Soda-Ingredients, Principato di Monaco

Corresponding Author: Dr. Raffaella Cardinali, Email: rcardinali@inwind.it

ABSTRACT: Effect of dietary organic acids on the control of enteric infections in rabbit. *One hundred New Zealand White rabbits weaned at 28 days old, were divided into five groups and submitted to the following dietary treatments: basal diet; diet 2 (basal diet + 500 ppm oxytetracycline+200 ppm tiamuline); diet 3 (basal diet + 0.4% FormaXol - mixture of microencapsulated formic acid, citric acid and essential oils); diet 4 (basal diet + 0.5% Formyl - mixture of microencapsulated formic and citric acids) and diet 5 (basal diet + 0.4% Butyrol - mixture of microencapsulated butyrric and citric acids). At 35 days of age all rabbits were experimentally infected with Escherichia coli O103 and Clostridium perfringens type A and clinically monitored during four weeks. Thirty days after infection, 50 rabbits were euthanized and intestinal swabs were collected from different tracts of small intestine, colon and caecum for investigation of aerobic and anaerobic bacteria. The basal diet group was the only harboured by C. perfringens type A, whereas, in the group fed diet 4 E. coli O103 was identified. From the rabbits fed diet 2 and diet 5, E. coli strains different from O103 were isolated. No pathogen bacteria were detected in rabbits fed diet 3. The results of this preliminary study demonstrate that the FormaXol integration is more effective than the other used to prevent the growth of pathogen bacteria in experimentally infected rabbits.*

Keywords: Organic acids, *Escherichia coli* O103, *Clostridium perfringens* type A.

RIASSUNTO: Cento conigli svezzati a 28 giorni di età, sono stati suddivisi in 5 gruppi omogenei e sottoposti ai seguenti trattamenti alimentari: dieta base (senza integrazione); dieta 2 (dieta base +500 ppm ossitetraciclina + 200 ppm tiamulina); dieta 3 (dieta base + 0,4% FormaXol - miscela di acido formico e citrico ed oli essenziali microincapsulati); dieta 4 (dieta base + 0,5% Formyl - miscela di acido formico e citrico microincapsulati); dieta 5 (dieta base + 0,4% Butyrol - miscela di acido butirrico e citrico microincapsulati). A 35 giorni di età tutti i conigli sono stati sperimentalmente infettati con *Escherichia coli* O103 e *Clostridium perfringens* di tipo A e quindi sottoposti giornalmente ad osservazione clinica per quattro settimane. Al trentesimo giorno dall'infezione sono stati sacrificati 50 conigli e da questi, in sede di esame anatomopatologico, sono stati eseguiti tamponi intestinali da tratti diversi di tenue, colon e cieco per la ricerca di germi aerobi ed anaerobi. Solo nei soggetti alimentati con la dieta base è stato isolato *C. perfringens* tipo A; nei conigli alimentati con la dieta 4 è stato isolato *E. coli* O103. Nei soggetti alimentati con le diete 2 e 5 sono stati isolati ceppi di *E. coli* non O103. Nei conigli alimentati con la dieta 3 è stata riscontrata una flora microbica mista non contenente germi patogeni. I risultati di questa indagine preliminare indicano che l'integrazione con FormaXol è la più efficace nel contenere lo sviluppo di una flora patogena in conigli infettati sperimentalmente.