ClinoFeed

Broiler, galline ovaiole e struzzi

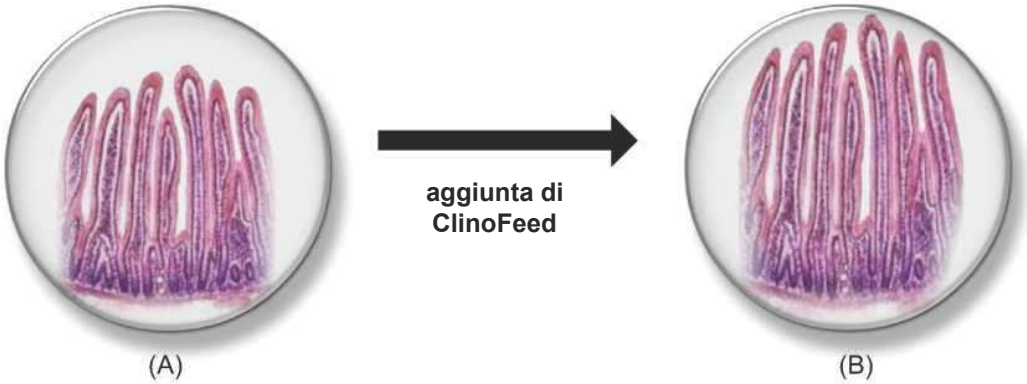
Effetti dell'impiego di clinoptilolite nel mangime per broiler, galline ovaiole e struzzi

Digestione

- Aumenta la lunghezza dei villi nella mucosa dell'intestino tenue ingrandendone la superficie e migliorandone la morfologia (Wu *et al.,* 2013)

- Aumenta l'attività degli enzimi pancreatici (amilasi, lipasi e tripsina), migliora la capacità antiossidante potenziando l'attività degli enzimi antiossidanti nella mucosa intestinale, migliora lo stato di salute dei pulcini di broiler (Wu *et al.*, 2016)

Fig. n. 1 Villi dell'intestino tenue prima (A) e dopo (B) l'aggiunta di ClinoFeed



- riduce i batteri della famiglia delle Enterobacteriaceae senza interferire con il numero dei batteri benefici (Prasai *et al.*, 2017)

- riduce il numero di batteri patogeni (*E. coli, Salmonella)* e ed aumenta quello dei batteri positivi (*Lactobacillus acidophilus)* nell'intestino tenue (Wu *et al.,* 2013)

- riduce l'attività della diaminossidasi ed aumenta la concentrazione di IgA (Zhou *et al.,* 2014)

- riduce gli effetti patologici di alcune malattie causate da micotossine – lipidosi epatica, iperplasia delle vie biliari (Safameher, 2008)

- fa aumentare il peso degli organi viscerali (milza, ileo, stomaco muscolare e ghiandolare), fa salire i valori proteici e riduce i valori lipidici nel petto di pollo (Prvulović *et al.,* 2008)

AGRO

ECOCLIN SRL
Via Risorgimento, 79 - 40069 Zola Predosa BO
Tel. +39 051 023 2488 - Fax +39 051 023 2488
Web: www.ecoclin.it - Email: info@ecoclin.it

ClinoFeed

AGRO

Vantaggi

- riduce gli effetti negativi dell'aflatossina sulla salute dei pulcini di broiler (Oguz *et al*., 2000)

- riduce la gravità e il numero delle lesioni patologiche correlate all'aflatossicosi (Ortatatli e Oguz, 2001)

- in caso di consumo simultaneo di clinoptilolite e aflatossina nella dieta riduce le modifiche istopatologiche (iperplasia delle vie biliari, fibrosi periportale) (Ortatatli *et al.*, 2005)

Vantaggi nei pulcini di broiler

- aumenta la qualità organolettica della carne, aumenta il peso di macellazione dei pulcini di broiler e aumenta il contenuto di acidi grassi omega-3 nel tessuto muscolare (Mallek *et al.*, 2012)

- potenzia l'attività della glutatione perossidasi, catalasi, superossido dismutasi e la capacità antiossidante totale; ed è idoneo per l'impiego come agente antiossidante (Wu *et al.*, 2013)

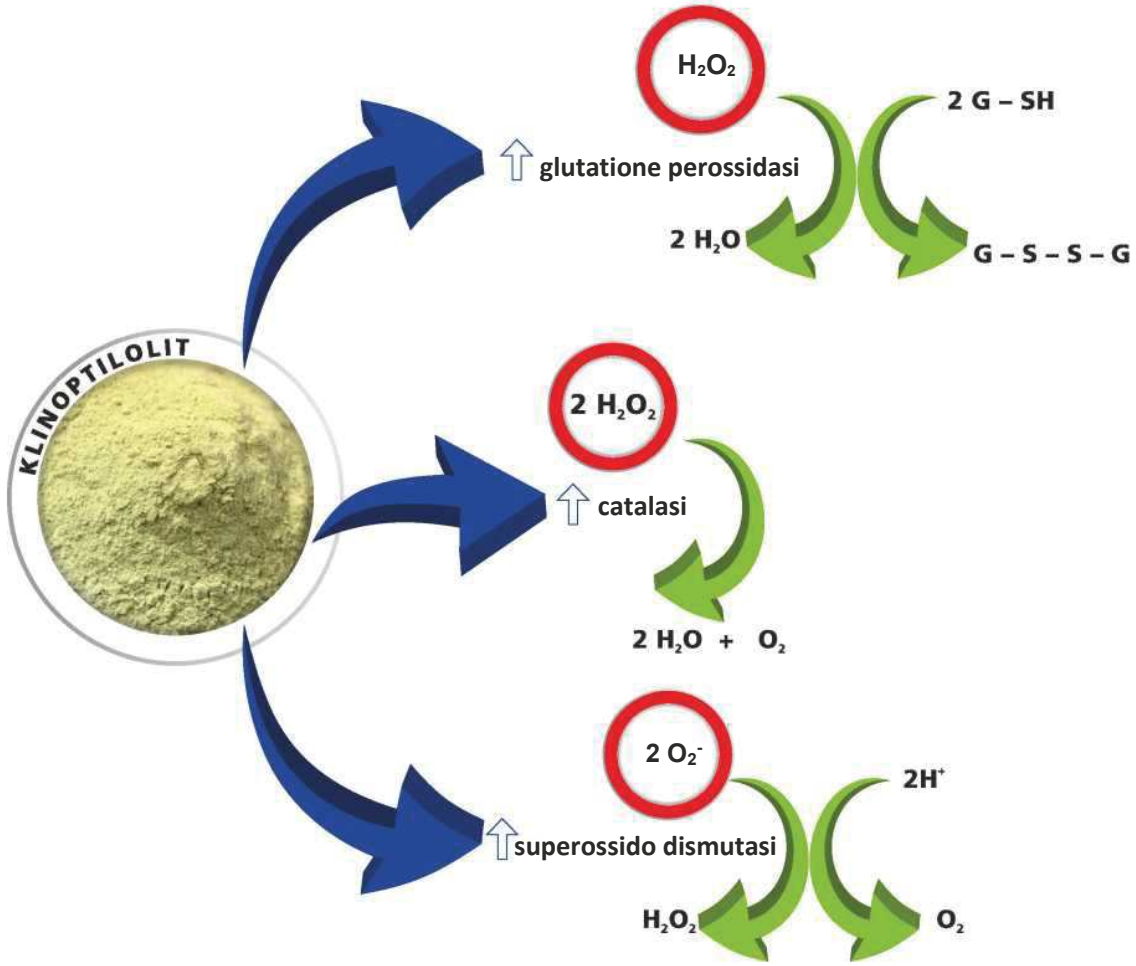


NATURAL PRODUCT

ECOCLIN SRL
Via Risorgimento, 79 - 40069 Zola Predosa BO
Tel. +39 051 023 2488 - Fax +39 051 023 2488
Web: www.ecoclin.it - Email: info@ecoclin.it

ClinoFeed

Fig. n. 2 Meccanismo di azione della clinoptilolite sull'attività aumentata degli enzimi antiossidanti



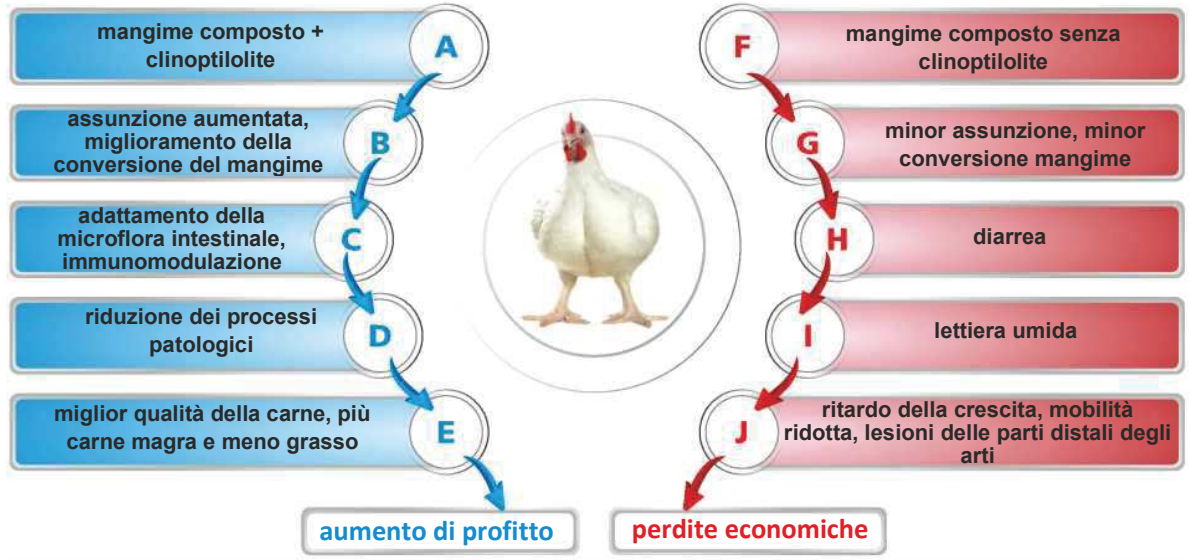
- riduce i valori dei batteri *Salmonella* spp. nell'intestino cieco e nella carne da macello di pulcini di broiler (Al-Nasser *et al.*, 2011)
- riduce l'umidità della lettiera e fa diminuire la gravità delle lesioni agli arti (Aa, 2008)
- lega il cesio nocivo e riduce l'accumulo di questo elemento nella carne e negli organi dei pulcini di broiler (Vitorović *et al.,* 2002)
- aumenta l'assunzione ed il rendimento dei pulcini di broiler (Eleroglu e Yalcin, 2005)

AGRO

ECOCLIN SRL
Via Risorgimento, 79 - 40069 Zola Predosa BO
Tel. +39 051 023 2488 - Fax +39 051 023 2488
Web: www.ecoclin.it - Email: info@ecoclin.it

ClinoFeed

Fig. n. 3 Influenza dell'aggiunta di clinoptilolite al mangime composto (A - E) o senza clinoptilolite nella miscela (F - J) sulla salute e sugli aspetti economici dell'allevamento di broiler



Vantaggi nelle galline ovaiole

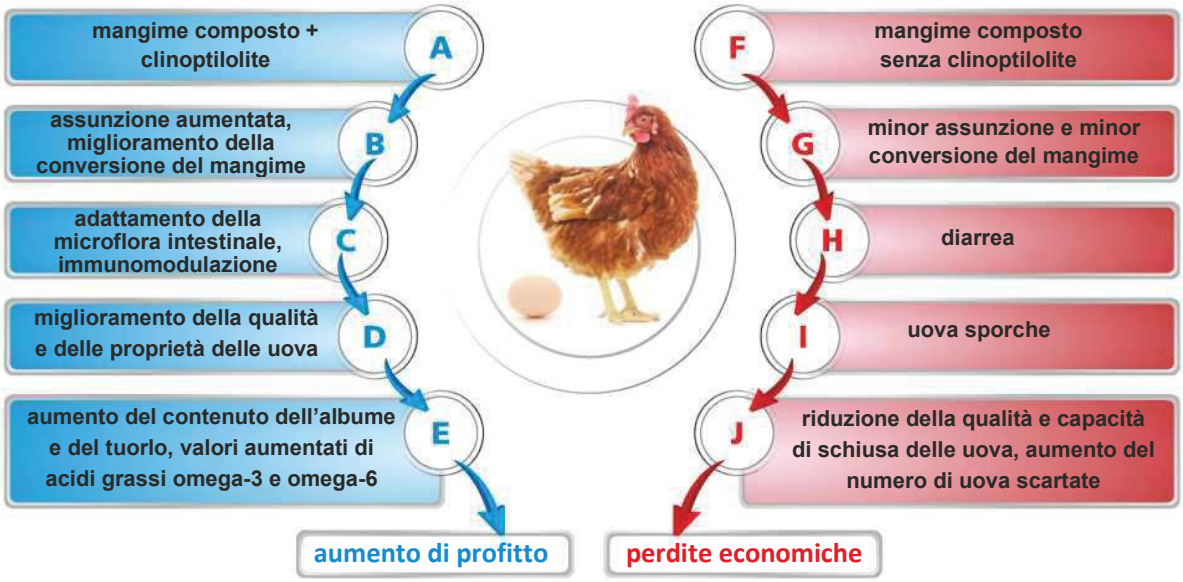
- aumenta l'altezza delle uova e la consistenza del guscio (Fendri *et al.,* 2012)
- aumenta i valori degli acidi grassi poli-insaturi nelle uova (acidi grassi omega-3 e omega-6) (Fendri *et al.*, 2012)
- migliora lo stato di salute degli animali, riduce la mortalità, aumenta il peso delle galline ovaiole e la produzione di uova, migliora la qualità delle ossa ed aumenta i parametri economici dell'allevamento delle galline ovaiole (Radović *et al., 2003)*
- aumenta il contenuto dell'albume e del tuorlo ed anche il peso dell'uovo nel complesso (Radović *et al., 2003)*
- aumenta i valori delle unità Haugh (qualità aumentata di proteine nelle uova) (Radović *et al. 2003*)
- aumenta il numero di uova schiuse, aumenta l'intensità della schiusa, riduce il consumo giornaliero di mangime per gallina e riduce anche il consumo di mangime per uova schiuse (Suchý e Straková, 2006)
- migliora la qualità delle ossa per effetto dell'aumento del contenuto di azoto, calcio e magnesio (Suchý e Straková, 2006)
- aumenta il numero di eritrociti, il livello di emoglobina e MCHC e, dall'altro lato, riduce i valori dei leucociti nelle galline ovaiole (Straková *et al.*, 2008)

AGRO

ECOCLIN SRL
Via Risorgimento, 79 - 40069 Zola Predosa BO
Tel. +39 051 023 2488 - Fax +39 051 023 2488
Web: www.ecoclin.it - Email: info@ecoclin.it

ClinoFeed

Fig. n. 4 Influenza dell'aggiunta di clinoptilolite al mangime composto (A - E) o senza clinoptilolite nella miscela (F - J) sulla qualità delle uova e sugli aspetti economici dell'allevamento delle ovaiole



Vantaggi negli struzzi

- riduce il numero di batteri sui gusci delle uova e non ha effetti negativi sulla schiusa delle uova fertili (Dedousi *et al.*, 2008)



AGRO

ECOCLIN SRL
Via Risorgimento, 79 - 40069 Zola Predosa BO
Tel. +39 051 023 2488 - Fax +39 051 023 2488
Web: www.ecoclin.it - Email: info@ecoclin.it

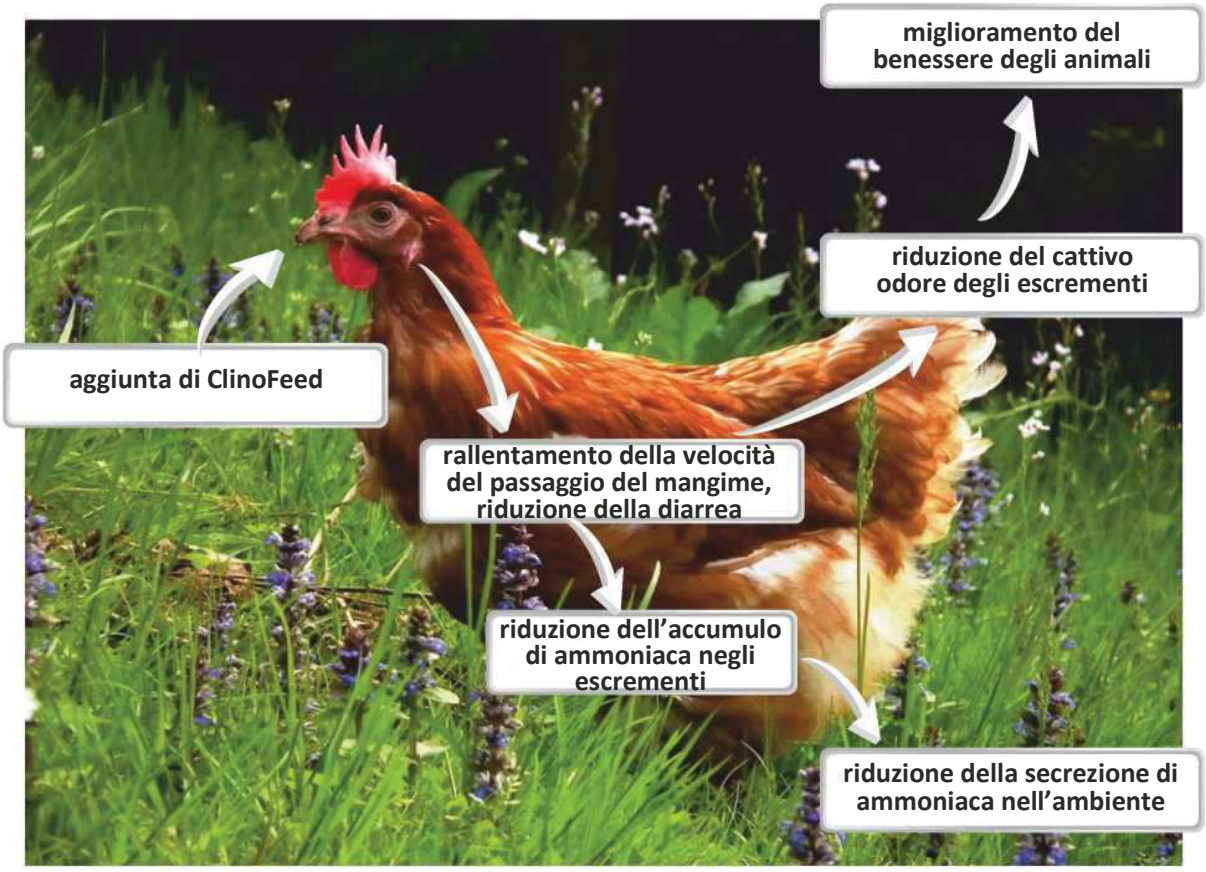
ClinoFeed

AGRO

Influenza sull'ambiente

- riduce l'umidità nelle feci grazie alla capacità di assorbimento dell'acqua; riduce il numero di mosche attorno agli escrementi (Ozturk *et al.,* 1998)
- migliora il benessere degli animali (Aa, 2008)
- riduce il cattivo odore degli escrementi (Ozturk et al., 1998; Sulistiyanto *et al.,* 2016)

Fig. n. 5 Influenza di ClinoFeed sull'ambiente e sul benessere



Dosaggio

INGRASSO: fase I - 0,5%, fase II - 1%, fase III - 1% nel mangime composto

OVAIOLE: 1% nel mangime composto

ECOCLIN SRL
Via Risorgimento, 79 - 40069 Zola Predosa BO
Tel. +39 051 023 2488 - Fax +39 051 023 2488
Web: www.ecoclin.it - Email: info@ecoclin.it