

Sintrofia, eubiosi ed equilibrio batterico

Modulare la competizione tra microrganismi riequilibrando la flora batterica intestinale

Negli avicoli la flora intestinale inizia a costituirsi dalla nascita: è dalla schiusa dell'uovo, infatti, che comincia la colonizzazione batterica. I tempi di allevamento, che con gli anni si sono sempre più ridotti, hanno accresciuto l'importanza della prima settimana di vita del pulcino, sulla quale è bene intervenire per garantire all'animale un microbiota stabile.



©San Martino Cooperativa Agricola

prevede di raggiungere il valore di 73 Mld/USD entro il 2024, con un tasso annuo di crescita composto del 9,3%.

Primi giorni di vita del pollo e colonizzazione dell'intestino

La genetica mette a disposizione animali che raggiungono performance impensabili fino a pochi anni fa. I tempi di allevamento si accorciano progressivamente e la prima settimana di vita del pulcino diventa, in proporzione, sempre più importante. La produzione dei broiler è un processo sequenziale, in cui le prestazioni finali dipendono dal comportamento corretto di ogni fase. Per ottenere il massimo delle prestazioni, è necessario valutare criticamente ogni periodo e apportare miglioramenti laddove richiesto.

L'obiettivo alla base della somministrazione di un probiotico è riempire il tratto digestivo con batteri benefici e fare in modo che patogeni come *E. coli*, *Salmonella* e *Clostridium* abbiano meno spazio per crescere: è la cosiddetta esclusione competitiva. Somministrare i probiotici fin dai primi giorni di vita aiuta a fornire al pollame un vantaggio enorme in termini di salute.

Sintrofia

Il sinergismo e la **sintrofia** sono esempi di protocollaborazione finalizzata alla degradazione o alla trasformazione di sostanze



Pier Enrico Rossi,
medico veterinario

Walter Sonaglioni,
Zoochimica S.r.l.

Mercato globale dei probiotici

I probiotici stanno registrando risultati impressionanti in termini di valore di mercato, derivato dalle preferenze dei consumatori nei confronti di questi prodotti favorevoli alla salute. Secondo una ricerca condotta da Markets And Markets, attualmente il mercato globale dei probiotici è di 46 Mld/USD e

a scopo nutrizionale. La simtrotia, in particolare, è il fenomeno grazie al quale due organismi diversi possono degradare insieme, ricavandone energia, composti che separatamente non sarebbero in grado di utilizzare. I batteri simtrotici si sono dunque evoluti in sistemi efficienti, che consentono loro di utilizzare i composti ridotti che derivano dal metabolismo dai batteri fermentanti primari, nonché di cooperare con altri batteri simtrotici, rifornendoli di substrato. Tutte queste interazioni ci fanno comprendere quanto sia difficile inserire un solo probiotico all'interno di un apparato digerente, già affollato da una miriade di specie batteriche e virali che continuamente interagiscono tra loro.

Simbiosi, eubiosi e disbiosi

La flora intestinale inizia a costituirsi dalla nascita dell'animale: dalla schiusa dell'uovo comincia la colonizzazione batterica, mentre alla nascita l'intestino è praticamente sterile. In condizioni normali, la flora batterica è in perfetta simbiosi con l'organismo animale. Per **simbiosi** si intende

un particolare rapporto di convivenza tra due organismi, da cui entrambi traggono un proprio beneficio. Nel rapporto simbiotico tra l'organismo animale e la flora intestinale, l'animale (ospite) fornisce materiale indigerito per il sostentamento dei batteri. In compenso, questi microrganismi (simbionti) svolgono varie funzioni utili all'animale.

Quando la flora batterica e l'organismo animale vivono in perfetta armonia si parla di **eubiosi**. La flora batterica garantisce l'integrità della mucosa intestinale, i batteri presenti nel tratto intestinale fermentano il materiale indigerito, generalmente polisaccaridi di origine vegetale. In seguito a questa fermentazione, la flora batterica produce acidi grassi a corta catena (AGV), come l'acido acetico, propionico e butirrico. Queste molecole rappresentano una fonte energetica per le cellule epiteliali dell'intestino, con funzione trofica sui villi intestinali. Inoltre, la popolazione batterica simbiotica produce anche sostanze antimicrobiche, grazie alle quali impedisce l'adesione dei patogeni all'epitelio intestinale. Una mucosa intestinale sana ed efficiente favorisce i processi digestivi e l'assorbimento dei nutrienti, previene la diarrea, produce alcune vitamine,

**COME RENDERE
PIÙ SANI
I TUOI POLLI !**





VITALAC D2 TRIPLE
AVIFENOL TN®
CUPROACIDIL AP/2.5
ZOOBEN
SGL® Soluzione Globale Lattiere



Via A. Zaghini, 12A
Savignano sul Rubicone (FC) Italy
Tel. +39 0541 945629 Fax +39 0541 946095
amministrazione@zoochimica.com
www.zoochimica.com

quali la B12 e la vitamina K, produce alcuni amminoacidi (arginina, glutammina e cisteina) e interviene nel metabolismo degli acidi biliari e della bilirubina.

Quando il numero dei simbionti diminuisce e si assiste a una proliferazione dei batteri patogeni, si parla di **disbiosi**. Con la disbiosi viene meno la funzione trofica della microflora simbiotica con compromissione della permeabilità intestinale e assorbimento di tossine: tutto ciò porta, oltre che alla comparsa di problemi digestivi, anche a una compromissione dell'intero stato di salute.

Per prevenire o trattare la disbiosi, occorre intervenire con la somministrazione di **probiotici**, ovvero microrganismi vitali capaci di mantenere o migliorare la flora batterica intestinale. Affinché si possa parlare di probiotici e non di semplici fermenti lattici, questi microrganismi devono:

- essere vivi e biochimicamente attivi;
- resistere all'azione dell'acido gastrico e della bile;
- aderire all'epitelio intestinale;
- produrre sostanze antimicrobiche contro i patogeni;

- conservare la loro vitalità all'interno dell'apparato digerente.

Equilibrio batterico in allevamento

L'equilibrio batterico in un allevamento è la correlazione che si instaura tra gli animali presenti, il loro microbiota, le deiezioni e l'ambiente. La tecnica, i mangimi, i prodotti tecnologici e la genetica mettono a disposizione grandi opportunità, ma queste devono essere unificate all'ambiente di stabulazione degli animali.

Durante la sosta, un allevamento viene pulito, sanificato e preparato per accogliere un nuovo gruppo; l'incubatoio consegna una nuova matrice di pulcini al massimo delle proprie possibilità. Dal primo giorno di accasamento, dunque, c'è la necessità di creare un equilibrio batterico ottimale, che sarà la forza del nuovo gruppo: l'equilibrio batterico stesso sarà il primo difensore dalle patologie. Un pulcino che crea velocemente un microbiota stabile, con una buona competenza enzimatica, infatti, produrrà



U.V.L. S.R.L.
 sede - uffici: Via Roma, 46
 25077 Roè Volciano (BS)
 tel.: +39 0365 63710
 email: info@uvlslrl.it
 www.uvlslrl.it



LINEA TUERI

CONDROMAX è un fitocomplesso, coadiuvante nella prevenzione delle condropatie e osteonecrosi della testa del femore

deiezioni ben digerite, con un migliore rapporto batterico, e di conseguenza condizionerà progressivamente un ambiente più sano.

Vitalac D2 Triple: tre sono meglio di uno

Per colonizzare e condizionare positivamente il microbiota intestinale degli avicoli è stato creato Vitalac D2 Triple, un probiotico multiceppo in grado di svolgere un'azione di proto-cooperazione sinergica e simbiotica contenente tre microrganismi apatogeni purificati: *Lactobacillus Acidophilus D2/CSL*, isolato dal tratto gastrointestinale di un pollo adulto, *Bacillus Subtilis (DSM 28343)*, in grado di garantire un ambiente anossico, e *Enterococcus Faecium*, produttore di acidi grassi a corta catena.

L'uso di Vitalac D2 Triple è uno strumento indispensabile per affrontare le moderne sfide di un allevamento sostenibile ottenuto con metodologie "favorevoli alla salute".

Esso promuove l'azione di esclusione competitiva, che

attiva la catena competizione con i patogeni → flora batterica positiva → funzionalità dell'intestino.

Un pulcino, nella prima settimana, ha un consumo teorico di appena 165 grammi di mangime complessivo e nello stesso tempo quadruplica il suo peso. Vitalac D2 Triple ha il vantaggio di poter essere somministrato in acqua da bere, permettendo di ottenere ottimi risultati: si unisce la velocità di azione alla calibrazione dei trattamenti e si ha la possibilità di agire nei primissimi giorni di vita. L'assunzione di Vitalac D2 Triple permette ai giovani animali di avere un corretto comportamento alimentare, di anticipare lo sviluppo intestinale, ottimizzare la crescita degli organi e dello scheletro, per supportare la veloce crescita. Negli animali adulti Vitalac D2 Triple ripristina le turbe intestinali che causano la disbiosi, riequilibra l'habitat digestivo, riduce i metaboliti tossici del materiale indigerito, migliora la consistenza delle deiezioni riducendo la quantità di acqua in esse contenute.

A cura di Zoochimica S.r.l.

B.U.T. 6
CONDIZIONATO. EFFICIENTE. FLESSIBILE.
www.aviagen.it/urlosys.com

Guida alla l'innovazione, la ricerca e la performance

Aviagen |  