

## Suplimente nutritionale - prebioticele asigura performantele de crestere



Descriere imagine:  
Scroafa cu purcei

**Piata suplimentelor nutritionale este invadata de diverse produse mai putin cunoscute în rândul crescatorilor de animale. Din aceasta categorie fac parte si prebioticele, substante care sustin sau favorizeaza dezvoltarea si multiplicarea microorganismelor probiotice.**

În aceasta categorie intra substantele acidifiante, care creeaza la nivelul digestiv un pH favorabil dezvoltarii microflorei, si oligozaharidele, care asigura substratul energetic pentru anumite genuri microbiene, de regula a celor din categoria probioticelor.

Administrare separat sau concomitent cu folosirea unui probiotic, prebioticele creeaza în tractul intestinal conditii de mediu (acizii) sau hrana (oligozaharidele). În acelasi timp, prebioticele pot actiona specific împotriva colonizarii germenilor cu potential patogen (salmonelle, clostridii, E. coli) la nivelul epiteliului peretilor intestinali, determinând o stare de tranzit a acestora si, în final, eliminarea lor din intestin odata cu componentele nedigerate.

Prebioticele potenteaza efectul administrarii probioticelor asupra performantelor de crestere si a digestibilitatii nutrientilor prin crearea de conditii favorabile pentru bacteriile benefice.

### **Oligozaharidele**

Pe lânga substratul nutritiv energetic necesar microflorei digestive, oligozaharidele contribuie si la igienizarea tubului digestiv, prin aderarea la acestea a germenilor potentiali patogeni, datorita

receptorilor specifici pentru hidrati de carbon; prin acest mecanism, germenii devin tranzitanti si se elimina într-o proportie semnificativ mai mare din organism.

Din categoria oligozaharidelor fac parte: fructooligozaharidele (FOZ), alfa- glucooligozaharidele, beta- glucooligozaharidele si alfa-galactooligozaharidele, care se pot obtine fie prin procedee de extractie din plante sau (în principal) biotehologic, prin sinteza enzimatica.

Se apreciaza ca cele mai bune rezultate s-au obtinut la porci si la iepuri, la care prebioticele asigura sporuri mai mari în greutate, reducerea consumurilor specifice si îmbunatatirea starii de sanatate prin diminuarea numarului de germeni de Salmonella, E. coli sau Clostridium din intestin.

Relativ recent s-a demonstrat ca manan-oligozaharidele, derivati din peretii celulari ai drojdiilor, pot reduce colonizarea cu germeni patogeni (Salmonelle, Coliformi) a tractusului gastrointestinal.

Produsele prebiotice aflate în uz sunt si cele din gama Bio-Mos (pe baza de manani) realizata de firma Alltech prin fermentarea unor zaharuri cu Saccharomyces cerevisiae. Acestea se încorporeaza în cantitati de 0,5-1 kg/t în NC destinate pasarilor (Avi-Mos) si porcilor (Por-Mos).

S-a demonstrat ca preparatele Bio-Mos pot retine bacteriile patogene de tipul Salmonella si E. Coli, deoarece acestea au la suprafata lor lectine atasabile manozei. Legarea de aceste oligozaharide, si nu de celulele epiteliale din intestinul subtire, asigura eliminarea acestor germeni odata cu fecalele.

S-a constatat, de asemenea, ca gama de produse Bio-Mos determina si stimularea sistemului imun, iar prin absorbtia micotoxinelor de tipul aflatoxinelor, se îmbunatatesc calitatea furajelor si, implicit, starea de sanatate a animalelor.

Prebioticele din aceasta categorie trebuie sa îndeplineasca câteva conditii, pentru a putea influenta pozitiv sanatatea intestinala sau performantele de crestere. În principiu, ele trebuie sa poata fi utilizate selectiv de catre bacteriile benefice din genurile Lactobacillus, Bacteroides, Bifidobacteria, Pediococcus sau Enterococcus si sa nu fie daunatoare acestora. Astfel, este necesar ca prebioticele sa nu fie degradate sau absorbite în partea superioara a tractului gastrointestinal.

### **Substantele acidifiante**

Prin efectul de inhibare a înmultirii germenilor patogeni (ca de exemplu Salmonella, Clostridium, Staphylococcus, Escherichia) si de favorizare a multiplicarii microorganismelor utile (lactobacili, bifidobacterii, drojdii), substantele acidifiante se încadreaza în categoria prebioticele. Aceste substante creeaza la nivelul tubului digestiv conditii de mediu (pH acid) prin care se favorizeaza dezvoltarea si multiplicarea microorganismelor probiotice.

În scop acidifiant se pot utiliza atât acizii anorganici (acidul clorhidric, sulfuric, fosforic), cât mai ales cei organici: acidul lactic, propionic, citric, sorbic, formic. În prezent, acizii organici sunt obtinuti în principal prin metode biotehnologice.

## **INFLUENTA ACIZILOR ORGANICI**

Prin acidifierea hranei si a apei, acizii organici contribuie si la:

- cresterea conservabilitatii si a valorii nutritive a furajelor murate;
- palatabilizarea ratiilor furajere;
- îmbunatatirea absorbtiei si utilizarii substantelor minerale, deoarece pot actiona si ca agenti de chelatare;
- cresterea conversiei pepsinogenului în pepsina;
- favorizeaza scindarea unor nutrienti.

Acizii organici si sarurile acestora inhiba cresterea microorganismelor patogene atât în furaje, cât si în tractul gastrointestinal al animalelor.

*Lavinia STEF, Gabriela RUSALIN*