

PRO-NUTRIENTES: ALTERNATIVA A LOS ANTIBIÓTICOS

Gimeno Casas, Gemma. 2005. Biovet S.A.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Invernada: Promotores del crecimiento](#)

La intensificación de la producción animal y la difusión del empleo de estirpes o líneas genéticas de alto rendimiento, han condicionado el uso generalizado de sustancias químicas conocidas como “promotores de crecimiento”.

Este tipo de moléculas se adicionan a la formulación de los alimentos balanceados en un porcentaje relativamente bajo, sin cambiar considerablemente la composición del alimento. La inclusión de promotores de crecimiento en la ración diaria permite alcanzar mayores índices de crecimiento en tiempos más cortos y por tanto, mejorar los parámetros productivos, como el índice de conversión.

Los promotores de crecimiento, para ser efectivos, deben mantener su integridad y no deben ser absorbidos durante el proceso de digestión.

De todas las moléculas conocidas como promotores de crecimiento, los más utilizados tradicionalmente son los antibióticos, aunque en la actualidad, su uso está decreciendo hasta su total extinción.

Esta nueva situación, ha estimulado la investigación de nuevas sustancias con la misma finalidad que los antibióticos, pero sin el efecto tóxico para el consumidor. Entre las diferentes alternativas existentes en el mercado se encuentran los “pro-nutrientes”.

Un pro-nutriente se define como un micro-ingrediente incluido en la formulación del alimento animal en cantidades relativamente pequeñas con funciones fisiológicas y microbiológicas específicas, distintas a la de otros nutrientes. Esta definición corresponde con la descripción de la U.E. sobre “ingredientes para alimentar animales”.

Muchos ingredientes activos de las plantas deben ser considerados pro-nutrientes con acción promotora de crecimiento, debido a su efecto contra la colonización de diferentes patógenos de acceso diarreicos (E. coli...) y la estimulación de las bacterias benéficas, la bacteria probiótica.

Algunas de las más populares son: *Holarrhena antidysenterica*, *Zingiber officinale*, *Aegle marmelos* y *Woodforida fruticosa*.

Holarrhena antidysenterica: ha sido empleada de forma tradicional en Europa y la India contra la disentería.

Más de 30 componentes diferentes se han podido aislar procedentes del tallo de la planta. Uno de los más representativos es la “connesine”. Se caracteriza por tener actividad antiprotozoaria y antibacteriana especialmente frente a bacterias entéricas: E. coli, S. typhimurium, S. aureus....

Zingiber officinale: la raíz, es la parte de la planta más utilizada debido a sus propiedades. Contiene una mezcla de más de 24 constituyentes, entre los que se encuentra el “gingerol”, característico por su actividad estimulante del tracto digestivo.

Punica granatum: el fruto es empleado principalmente por sus propiedades antidiarreicas y antidisentéricas y la corteza de la raíz por sus propiedades antihelmínticas. Tanto la raíz como el fruto contienen taninos y otros constituyentes como el “delphinidin diglicosido” y “malvidin pentosa glicosido”.

Aegle marmelos: ha sido utilizada comúnmente por sus propiedades antidiarreicas y antidisentéricas. Se han logrado aislar varios componentes entre los que se encuentran esteroides, taninos y componentes aromáticos como: “marmelin”, “aegelin” y “umbelliferine”..

Por último, *Woodforida fruticosa*, también destaca por sus propiedades antidiarreicas y antidisentéricas. El componente que se aísla en mayor proporción es el “ácido elágico”.

Todos estos pro-nutrientes tienen una acción sinérgica y como consecuencia, mejoran e incrementan el índice productivo, por ejemplo: el Índice de Conversión. Para resumir todos ellos:

- ◆ Estabilizan la peristalsis intestinal, mejorando el tiempo de tránsito intestinal de los nutrientes (proteínas, minerales, vitaminas, electrolitos) a través del lumen, permitiendo su óptima absorción.
- ◆ Contribuyen a la formación de una “matriz de extrusión de gel”. Esta permite la separación de las moléculas de diferentes tamaños y mejora la absorción de las moléculas pequeñas. Más aún, este “gel” actúa como soporte para el crecimiento de bacteria benéfica.
- ◆ Ayudan a la reabsorción de gas.
- ◆ Optimizan la mucosa intestinal.

Los beneficios de los pro-nutrientes han sido estudiados desde hace años, y han sido chequeados en diferentes especies animales:

- ◆ Das, M. K. y Maity, D. P. (1997) estudiaron la eficacia con o sin quimioterapéuticos en becerros. *Livestock International*, Dic.
- ◆ Jani, R.G. y Patel, P. R. (1995) estudiaron el efecto en diarrea no específica en cabras. *Pashudhan* Agosto
- ◆ Kanaran, P.P; Vijayan, P (1990) estudiaron el efecto en el ganado. *Indian J. Indg. Med.* 7: 39-41.
- ◆ Mukherjee, R (1998) estudió la eficacia clínica en lechones diarreicos. *Pashudhan* 11 810) Oct: 20.

Todas estas experiencias han demostrado resultados similares: el uso de pro-nutrientes naturales, presentes en extractos vegetales, produce una disminución en el índice de mortalidad, reduce el índice de conversión alimentaria y mejora el costo de alimento por kg de peso ganado, siendo una alternativa saludable a los antibióticos.

Volver a: [Invernada: Promotores del crecimiento](#)