

EFECTO DE UN PROBIOTICO MAS ENZIMAS* Y UN ACIDIFICANTE** EN CONEJOS DE ENGORDE

K.A. Yamani, H. Ibrahim, A.A. Rashwan y K.M. El-Gendy

Los estudios sobre sistemas para mejorar el rendimiento y la sanidad de los gazapos son numerosos, pero no teníamos conocimiento de ninguno que relacionase el empleo de probióticos (*Lactobacillus acidophilus* y *Streptococcus faecium*) enzimas digestivos (proteasas, celulasas y amilasas) en el pienso, con acidificantes orgánicos en el agua (Productos LACTO SACC y ACID PAK).

Se realizaron 3 pruebas:

1: Pienso con 1 Kg./Tm. de probióticos + enzimas (48 gazapos).

2: Acidificante en agua a dos dosis, 0,5 y 2 g./litro desde las 7 semanas (57 gazapos).

3: Acidificante en agua a 0,5 g./l. al destete desde las 4 semanas, (30 gazapos).

Los animales se alimentaron todos con el mismo tipo pienso (18,57 % proteína, 16,71 % de fibra y 2.600 Kcal.) los ensayos duraron de 12 a 13 semanas, controlándose periódicamente los animales y al sacrificio.

Efectos de los probióticos + enzimas entre 8 y 12 semanas: aumentaron significativamente la **digestibilidad** de la fibra bruta, no apreciándose mejoras en el balance del total de digeribles nutrientes y productos nitrogenados.

A nivel de mejoras en cuanto a peso, los probióticos

+ enzimas presentaron una mejora general en el crecimiento del 9,8 % a las 8 semanas, 7,6 % a las 10 semanas y del 7,9 % a las 12 semanas, apreciándose al mismo tiempo una mejora de los índices de conversión respectivos del 18,2 %, 12,7 % y 13,3 %.

Efectos de los ácidos en el agua de bebida entre 7 y 13 semanas: A la dosis de 0,5 g/litro mejoró significativamente la digestibilidad de la proteína y de la fibra, no apreciándose diferencias respecto a la dosis alta (2 g./litro).

La administración del acidificante desde las 7 semanas a 0,5 g./litro durante todo el engorde mejoró el peso significativamente en un 9,6 %, si bien en otra experiencia con administración continua desde las 4 semanas dió un resultado de mejora del 5,2 %.

Los resultados generales obtenidos permiten señalar que los probióticos ejercen un papel beneficioso al inhibir determinadas bacterias potencialmente patógenas, lo que contribuye a mejorar la digestibilidad y reducir el índice de transformación, y sentar la base que los ácidos adecuadamente formulados contribuyen a estabilizar las condiciones fisiológicas y mejorar algo los rendimientos.

* LACTO SACC ** ACID PAK

* * *

EFECTO DE LAS GLICOPROTEINAS DE LA YUCA PARA CONTROL DEL AMONIACO CECAL

F. Chmitelin

La patología digestiva de los gazapos está vinculada en muchos casos al desequilibrio entre flora, velocidad de tránsito intestinal y componentes de la dieta. Los excesos de medicaciones a veces producen fluctuaciones importantes. La adición de las sustancias antimicrobianas tiene el riesgo de que al suprimirse reaparezcan muchas veces los problemas.

Se sabe que los componentes glicoproteicos de la yuca añadidos al pienso son capaces de reducir el amoniaco ambiental por inhibir la ureasa, contribuyendo indirectamente a controlar las enfermedades respiratorias. Hasta ahora **se desconocía el posible papel de esta sustancia (DE-ODORASE) como reguladora del amoniaco interno.**

Para estudiarlo se seleccionaron 576 gazapos HY PLUS, que se agruparon en 4 bloques según sus pesos (450-500 g, 550-600 g, 600-650 g y 650-700 g) a los que se asignaron tratamientos distintos, alojados por grupos de 6, a base de una densidad de 14,2 gazapos/m². Se administraron dos tipos de piensos con el 16 y 18 % de proteína, adicionados o no con 120 g./Tm. del extracto de yuca, apreciándose que dicha sustancia era capaz de disminuir las enteritis iniciales ocurridas en los gazapos de los lotes que comían pienso con el 16 % de proteína pero no el del 18 %.

Control del amoniaco cecal.

Un análisis de los niveles de ácidos grasos volátiles (AGV) y amoniaco (NH₃) de los conejos sanos y con diarrea, señalaron que en estos últimos había una disminución de los ácidos butírico y acético, con aumento de propiónico y amoniaco, disminuyendo en general los niveles de AGV e incremento de NH₃.

Tabla 1. Comparación de los niveles de AGV y NH₃ en animales con y sin diarrea.

Tipo de animales	sanos	con diarrea
n° de animales	16	4
AGV total*	78,3	58,4
Acido acético	64,3	47,9
Acido propiónico	3,7	7,9
Acido butírico	10,3	2,6
Amoniaco	16,4	53,0

* Valores expresados en mmol/l.

Tabla 2. Efecto de DE-ODORASE sobre los AGV y NH₃ del ciego

Tipo de animales	control	DE-ODORASE
n° de animales	8	8
AGV total*	79,6	77,0
Acido acético	66,0	62,5
Acido propiónico	3,9	3,6
Acido butírico	9,7	10,8
Amoniaco	17,3	15,6

* Valores expresados en mmol/l.