

Escribe N Canibe (17-12-2008)

Nuria Canibe. University of Aarhus, Faculty of Agricultural Sciences, Dept. of Animal Health, Welfare and Nutrition, Dinamarca

Problemas gastro-intestinales en lechones debidos a la nutrición



Cada mes especialistas en nutrición te darán su punto de vista sobre un tema.



versión imprimible

YAHOO!
BABEL FISH

Escoge un idioma y obtén la traducción de esta página



Alimentar lechones y cerdos con alimento líquido fermentado (ALF) resulta en una mejora de la salud gastrointestinal de los animales: lechones y cerdos alimentados con ALF tienen un menor número de *Enterobacteriaceae* (incluye coliformes y *Salmonella*) en el tracto gastrointestinal comparado con los alimentados con la misma dieta en estado seco; estudios en los que cerdos han sido experimentalmente infectados con el agente causante de enteropatía proliferativa porcina (*Lawsonia intracellularis*) o disentería porcina (*Brachyspira hyodysenteriae*) han mostrado un acortamiento del tiempo de excreción fecal del patógeno y una menor incidencia de la enfermedad comparado con la misma dieta ofrecida en seco.

Sin embargo, el efecto del ALF sobre los datos productivos de los animales es más variable. Posibles factores responsables de estos resultados negativos mencionados en la literatura son la degradación microbiana de aminoácidos libres (especialmente lisina) durante la fermentación del alimento y previa ingestión por los animales, y baja palatabilidad de la mezcla. Un alto contenido en ácido acético (combinado con un nivel de pH bajo) en la mezcla es considerado como principal causante de la baja palatabilidad del ALF. Sin embargo, esta hipótesis no ha sido confirmada.

pH y ácido acético

Con el objetivo de estudiar el efecto del nivel de pH y de la concentración de ácido acético en el ALF se llevaron a cabo dos experimentos en nuestra facultad. En el primer estudio, se formularon tres dietas basadas en una dieta estándar danesa de lechones: dieta 1) pH = 4.0, dieta 2) pH = 4.5 y dieta 3) pH = 5.0. El pH fue ajustado añadiendo ácido clorhídrico o hidróxido de potasio. Se incluyeron veinte lechones por dieta (destetados a las 4 semanas de edad) que recibieron la dieta durante 6 semanas a partir del destete. Los resultados mostraron que una reducción de pH del ALF de 4.5 a pH 4 no afectó negativamente el consumo de ALF por los animales y por lo tanto, indican que el pH (en los niveles incluidos en este estudio) en sí no afecta negativamente la palatabilidad del ALF.

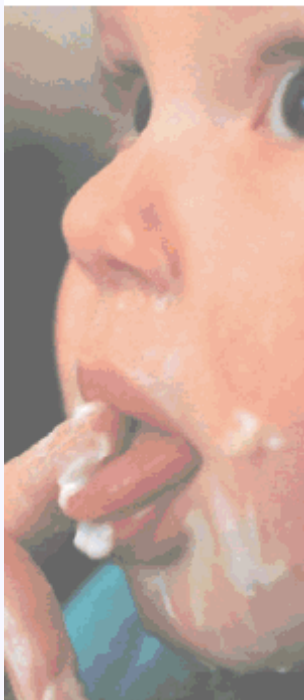
En un segundo experimento, se preparó ALF basado en una dieta estándar danesa y se formularon tres dietas experimentales. Dieta 1) ácido acético = 30 mmol/kg ALF; dieta 2) ácido acético= 60 mmol/kg ALF ácido acético= 120 mmol/kg ALF. Las dietas 2 y 3 se obtuvieron añadiendo ácido acético a la dieta 1. Se incluyeron veinte lechones por dieta (destetados a las 4 semanas de edad) que recibieron la dieta durante 6 semanas a partir del destete. Los resultados se muestran en la Tabla 1. Para interpretar estos resultados hay que tener en cuenta que el nivel típico de ácido acético en ALF se encuentra entre 20 y 40 mmol/kg ALF. Por lo tanto, niveles considerablemente más altos que los habituales en ALF mostraron sólo una cierta tendencia a una disminución del consumo de ALF. Esto indica que niveles 'normales' de ácido acético no afectan de forma significativa el consumo de ALF en lechones. Sólo en casos de una fermentación anómala o tras el uso de ciertos ingredientes, que resulten en niveles de ácido acético muy altos, podría este metabolito resultar en una disminución importante del consumo de ALF.

Tabla 1. Consumo de alimento líquido fermentado (g/d) en lechones alimentados con las dietas experimentales durante las primeras seis semanas tras el destete.

	Dieta (concentración de ácido acético mmol/kg ALF)				
	30 mM	60mM	120mM	SEM	P-value
De 1 a 14 días	261	235	236	25.3	0.57
De 14 a 42 días	1040	975	951	27.8	0.15



Promotor de la ingesta



Contacto

De 1 a 42 días	780	733	714	45.3	0.19
----------------	-----	-----	-----	------	------

N = 20

Degradación de la lisina libre

Con el objetivo de investigar los factores que influyen en la degradación de lisina libre durante la fermentación de alimento líquido, se llevaron a cabo estudios in vitro en nuestro laboratorio. Se prepararon dos tipos de ALF: ALF 1) pienso estándar para cerdos en crecimiento añadido extra lisina libre y granulado (830C); ALF 2) el mismo pienso no granulado ni tratado térmicamente. Las muestras se incubaron a 200C. Los datos mostraron que la lisina libre desaparece en un grado mucho más elevado cuando el ALF está preparado con pienso no granulado ni tratado térmicamente que cuando se prepara con el mismo pienso granulado y calentado. Esta diferencia se observó tanto durante las horas iniciales de la fermentación como en un ALF establecido (tras practicar backslopping¹ durante varios días). Por lo tanto, de acuerdo con estos datos, sería más apropiado usar pienso granulado y tratado térmicamente para reducir la degradación de lisina libre durante la fermentación de alimento líquido. Los mecanismos detrás de estos resultados no han sido aún investigados.

¹Backslopping: una parte del ALF se retira del tanque a intervalos de tiempo establecidos y se sustituye con un mezcla fresca (pienso y agua). De esta manera la parte de la mezcla que permanece en el tanque actúa como iniciador de la fermentación de la mezcla fresca añadida.



Quienes somos

Aviso legal

Publicidad