

## Nuevos nutracéuticos en dietas para lechones

### Estrategia danesa en la sustitución de antibióticos promotores del crecimiento



D. García\*, A. Blanch\*\*

les derivados de distintos frutos ha sido optimizada y estrictamente estandarizada para su uso en alimentación de lechones, ha tenido un éxito extraordinario en Dinamarca y en otros países de su entorno. Así pues, el alto contenido en taninos en CABANIN<sup>®</sup> le confiere unas características astringentes que lo convierten en uno de los aditivos de elección en dietas para lechones. El efecto positivo de CABANIN<sup>®</sup> sobre los rendimientos productivos y el estado sanitario de los lechones ha sido repetidamente confirmado en numerosas pruebas realizadas en el extranjero (tabla 1). Recientemente, también ha podido ser corroborado en España. Así pues, la adición del producto CABANIN<sup>®</sup>CS powder en dietas para lechones ha sido motivo de un estudio realizado con lechones tras el destete, realizado en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid.

#### Prueba en España

En este estudio se utilizaron 80 lechones de 30 días de edad que habían sido destetados con  $22 \pm 2$  d y  $6 \pm 0,5$  kg de peso. A su llegada a granja se les suministró una dieta preáster común de 22 a 30 d de edad y a continuación las correspondientes dietas estándar experimentales de 30 a 58 d de vida. La dieta control estaba basada en cereales tratados, productos lácteos y harina de pescado y contenía 2450 kcal/kg de EN, 20,0% de PB y 1,33% de lys total. La dieta experimental tenía la misma composición que la dieta control pero añadía 0,20% de CABANIN<sup>®</sup>CS powder.

#### Introducción

Desde hace varios años el sector porcino danés dejó de utilizar, de forma voluntaria, ningún antibiótico como promotor del crecimiento (APC), avanzándose considerablemente en el tiempo a la nueva legislación europea al respecto, que estará vigente a partir de 2006. Esta apuesta por una alimentación libre de antibióticos promotores del crecimiento vino acompañada, lógicamente, por una serie de importantes proyectos de investigación y desarrollo (I+D) con el fin de establecer estrategias que permitieran prescindir de aquellas sustancias sin por ello comprometer los rendimientos productivos y el estado sanitario de los animales.

En este sentido, cabe destacar el programa de I+D llevado a cabo por la mayor cooperativa ganadera danesa, DLG,

productora de casi el 50% del pienso elaborado en aquel país, y la empresa Nor-feed A/S, compañía líder en el desarrollo de aditivos nutracéuticos naturales. El resultado de esta colaboración en I+D entre ambas empresas danesas ha sido el desarrollo e implementación del uso de una serie de productos, de especial interés para la alimentación de lechones tras el destete, a base de sustancias de origen natural como taninos, polifenoles, bioflavonoides o terpenos. La aplicación de estos productos ha permitido a DLG reducir la incidencia de diarreas y la mortalidad post-destete prácticamente a los niveles anteriores a la prohibición de APC.

Dentro de este marco de colaboración entre Nor-feed A/S y DLG, la gama de productos CABANIN<sup>®</sup>, cuya composición en taninos, flavonoides y polifeno-

\*Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid

\*\*Andersen S.A., Barcelona

**Tabla 1. Efecto de CABANIN CS powder en lechones. Resultados de distintas pruebas**

Prueba n°	País	Fechas	Duración (días)	Rango peso (kg peso inicial-final)	Nivel inclusión (ppm)	Mejora GMD (Cabanin vs control)	Mejora IC (Cabanin vs control)
1	Dinamarca	Jul. 2002	21	24,2-35,8	2000	15,6%	-7,1%
2	Dinamarca	Ago. 2002	10	6,9-8,4	2000	16,2%	-6,8%
3	Suiza	Dic 2002-Mar 2003	92	23,5-82,6	2000	4,7%	-4,1%
4	Dinamarca	Ene-Feb 2003	21	8,1-10,1	2000	4,6%	-2,9%
5	Dinamarca	Mar-Abr 2003	21	6,4-10,8	2000	24,4%	-18,3%
6	Dinamarca	Mar-Abr 2003	49	6,4-25	2000	7,1%	-5,7%
7	Dinamarca	Abr-May 2003	26	9,22-20,92	2000	4,9%	-6,6%
<b>Media</b>						11,07%	-7,3%

Los animales se pesaron a su llegada a la granja experimental para preparar los grupos experimentales homogéneos y se volvieron a pesar a los 7 días para iniciar la prueba. El crecimiento de los lechones se controló de forma individual y el consumo y la conversión de pienso por réplica a los 30, 44 y 58 días de edad. La incidencia de diarreas y la mortalidad se anotaron diariamente. Se consideró diarrea cuando fue necesario administrar medicación parenteral a un animal al menos durante dos días consecutivos.

### Resultados

De 30 a 44 días de edad los lechones que consumieron la dieta que incluía CABANIN<sup>®</sup>CS powder consumieron menos alimento y tendieron a ser más eficientes (1,52 vs 1,65 g/g;  $P < 0,10$ ) que los lechones que consumieron la

dieta control (tabla 2). De 45 a 58 días los lechones que consumieron CABANIN<sup>®</sup>CS powder crecieron un 9,8% más (584 vs 532 g/d  $P < 0,05$ ) que los que consumieron la dieta control. Al final del ensayo los cerdos que se alimentaron con piensos que incluían CABANIN<sup>®</sup>CS powder crecieron un 6,1% más (470 vs 443 g/d;  $P < 0,10$ ) y fueron más eficientes (1,56 vs 1,66 g/g;  $P < 0,10$ ) que los que se alimentaron con la dieta control (tabla 2). El peso a 44 días no se vio significativamente afectado por el tratamiento experimental, si bien los cerdos del grupo CABANIN pesaban 1 kg más que los cerdos control (figura 1). A los 58 días de edad el peso de los cerdos que consumieron CABANIN<sup>®</sup>CS powder mostró una tendencia a ser

superior al de los cerdos que consumieron la dieta control (4,3% superior), (figura 1).

Es importante señalar que, aunque no se observaron diferencias significativas en la mortalidad, ésta fue del 0% para los cerdos que consumieron el CABANIN<sup>®</sup>CS powder y del 2,5% para los que consumieron el pienso control (0 vs 2,5%;  $P > 0,10$ ). Se puede concluir que, bajo las condiciones experimentales en las que se desarrolló este ensayo:

- La conversión del alimento tendió a mejorar cuando se incorporó CABANIN<sup>®</sup>CS powder en el pienso de 30 a 44 días de edad.
- La inclusión de CABANIN<sup>®</sup>CS powder en el pienso mejoró el crecimiento de los lechones de 45 a 58 días de edad sin que los índices de conversión se vieran afectados.
- De los 30 a los 58 días de edad, la suplementación del pienso con CABANIN<sup>®</sup>CS powder tendió a mejorar el crecimiento y el índice de conversión.

**Tabla 2. Efecto de CABANIN CS powder sobre la productividad de los lechones. ETSIA, 2003**

	Tratamiento			
	Control	CABANIN CS	EEM <sup>1</sup>	p <sup>2</sup>
<b>Peso inicial</b>	7,66	7,52	0,31	0,76
<b>30-44 días</b>				
Consumo pienso, g/d	586	536	16,21	0,05
Ganancia peso, g/d	354	357	16,02	0,84
IC, g/g	1,65	1,52	0,05	0,08
<b>45-58 días</b>				
Consumo pienso, g/d	892	933	23,06	0,23
Ganancia peso, g/d	532	584	14,75	0,03
IC, g/g	1,68	1,60	0,04	0,18
<b>30-44 días</b>				
Consumo pienso, g/d	733	732	16,24	1,00
Ganancia peso, g/d	443	470	10,69	0,09
IC, g/g	1,66	1,56	0,04	0,08

<sup>1</sup> Error estándar de la media

<sup>2</sup> Significancia

**Figura 1. Efecto de la adición de CABANIN CS powder en dietas estándar sobre el peso (kg) a los 30,44, y 58 días de vida**