EFECTO DE LA ADMINISTRACIÓN DE *BACILLUS TOYOI* EN EL GANADO PROCINO SOBRE LAS PATOLOGÍAS DE LOS LECHONES DURANTE LA LACTACIÓN Y EN PARTICULAR SOBRE LA INCIDENCIA DE DIARREAS

Bretón, J.[1]; Muñoz, A.[2]; Valero, M. ; Berrocal, F
1 Dpto. Patología Animal, Facultad de Veterinaria. Campus de Espinardo. 30071-Murcia
2 Dpto. Producción Animal, Facultad de Veterinaria. Campus de Espinardo. 30071-Murcia

OBJETIVOS:

El objeto de este trabajo ha sido estudiar el efecto de la suplementación con *Bacillus toyoi* en la dieta de cerdas lactantes y de sus lechones sobre la patología de los lechones durante la lactación y sobre la incidencia de diarreas.

El *Bacillus toyoi* es un bacilo esporulado que se utiliza como probiótico, ya que sin ser un habitante normal del tracto intestinal se multiplica en él y compite con bacterias perjudiciales como E. coli, tanto por competición como formando un medio desfavorable para ellas (poder acidificante), favoreciendo a su vez la multiplicación de bacterias beneficiosas (como los lactobacilos).

MATERIAL Y MÉTODOS

En la granja objeto de estudio se monitorizó una nave de parideras capaz de albergar 90 reproductoras, en módulos de 10 camisas de parto. Se estableciero 3 grupos de análisis formados por 30 madres y sus camadas, diseñándose la experiencia como sigue:

	GRUPO 1		GRUPO 2		GRUPO 3	
	madre	lechones	madre	lechones	madre	lechones
Admistración de probiótico	NO	NO	NO	SI	SI	SI

En los grupos investigados se anotaron los siguientes datos:
- Fecha de entrada en parideras, fecha de parto, fecha de destete, fecha de cubrición, ciclo reproductivo.
- N° de lechones nacidos vivos,identificación individual de los lechones mediante tatuaje, N° de bajas por camada y sus causas.

La experiencia se inició en Febrero de 1994, repitiéndose el diseño un total de 3 veces, cada dos meses aproximadamente,(Banda 1 en invierno, Banda 2 en primavera y banda 3 en verano), por lo que se contemplan en este estudio los datos de 270 cerdas y 2636 lechones.

Los resultados obtenidos se sometieron a un análisis estadístico básico y a un análisis de medias comparadas por mínimos cuadrados (LS).

El Bacillus toyoi se administró a las madres en el pienso granulado de lactación (3250 Kcal EM y 20,3 % Prot.), a los lechones los primero días en el agua de bebida, a partir de 10 días de vida en pienso en harina(3550 Kcal EM y 21,6 % Prot.).

En los piensos la dosis era de 250 ml de caldo de cultivo con una riqueza de

10^{12} UFC/ml por tonelada. En el agua, 2 ml. por litro de agua.

RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados globales sobre las causas de las bajas se reflejan en la Tabla 1, agrupándose los animales por grupos de tratamiento, y dentro de cada grupo separando las 3 veces que se repitió la experiencia. Las Figuras 1 y 2 ilustran esta tabla.

En el caso de las bajas causadas por diarrea, observamos una disminución drástica desde un 11,3%, hasta ninguna baja por diarrea en el grupo con las madres y los lechones tratados; ahora bien, si nos referimos al número total de bajas, es este tercer grupo el que mayor número presenta (9% frente a 7,2%). Las causas han sido los lechones aplastados y faltos de peso, lo cual es debido a una mayor presencia de primerizas en este grupo.

Lo destacable ha sido que de 879 lechones nacidos en el grupo que recibió *Bacillus toyoi* tanto las madres como los lechones, no hubo ni una sola baja debida a procesos diarréicos.

En cuanto a la incidencia de diarreas (Tabla 2) la disminución ha sido gradual sugún el tratamiento, pasando de un 9,5% de lechones afectados hasta un 3,1% en el grupo con el doble tratamiento, situándose el grupo intermedio en un 5,8%. La disminución por lo tanto ha sido a la tercera parte. Si habla mos de camadas afectadas, se pasó de un 46,7% hasta un 25,5%, con el grupo intermedio en 35,5% (Figuras 3 y 4).

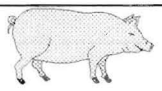
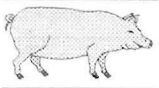


TABLA 1



ANALISIS DE CAUSAS DE BAJAS EN PARIDERAS

CAUSAS DE BAJAS	GRUPO 1					GRUPO 2					GRUPO 3				
	1ª	2ª	3ª	TOTAL	%	1ª	2ª	3ª	TOTAL	%	1ª	2ª	3ª	TOTAL	%
DIARREAS	2	2	3	7	11,3	1	1	0	2	3,2	0	0	0	0	0
APLASTADOS	10	4	12	26	41,9	11	12	12	35	55,5	18	12	11	41	51,9
FALTOS DE PESO	6	9	7	22	35,5	5	4	12	21	33,3	5	13	11	29	36,7
SPLAYLEGS	3	0	0	3	4,8	2	0	0	2	3,2	2	0	0	2	2,5
ABSCESOS	0	2	1	3	4,8	0	0	1	1	1,6	0	0	2	2	2,5
ESTREPTOCOCOS	0	1	0	1	1,6	0	1	1	2	3,2	0	3	2	5	6,3
BAJAS TOTALES	21	18	23	62	99,9	19	18	26	63	100	25	28	26	79	99,9
L.E.V.	294	268	297	859		297	279	322	898		279	308	292	879	
% BAJAS	7,1	6,7	7,7	7,2		6,4	6,4	8,1	7		8,9	9,1	8,9	9	

TABLA 2

INCIDENCIA DE PROCESOS DIARREICOS

[illegible]	GRUPO 1				GRUPO 2				GRUPO 3			
	1ª	2ª	3ª	TOTAL	1ª	2ª	3ª	TOTAL	1ª	2ª	3ª	TOTAL
CAMADAS AFECTADAS	9	9	24	42	8	4	20	32	4	2	17	23
LECHONES AFECTADOS	20	12	50	82	10	6	36	52	4	3	20	27
Nº TOTAL CAMADAS	30	30	30	90	30	30	30	90	30	30	30	90
% DE CAMADAS AFECTADAS	30	30	80	46,7	26,7	13,3	66,7	35,5	13,3	6,7	56,7	25,5
L.N.V.	294	268	297	859	297	279	322	898	279	308	292	879
% LECHONES AFECTADOS	6,8	4,5	16,8	9,5	3,4	2,1	11,2	5,8	1,4	1	6,8	3,1

FIG. 1

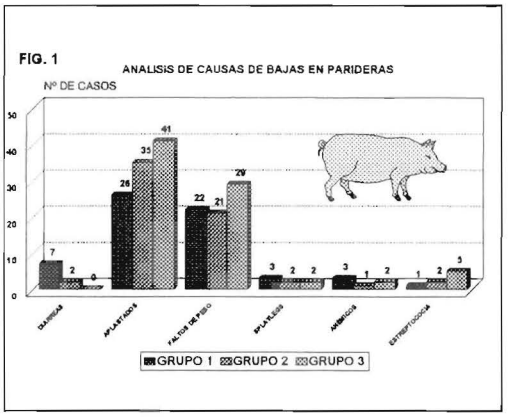


FIG. 2

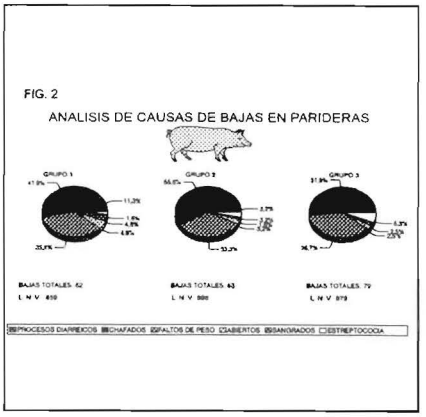


FIG. 3

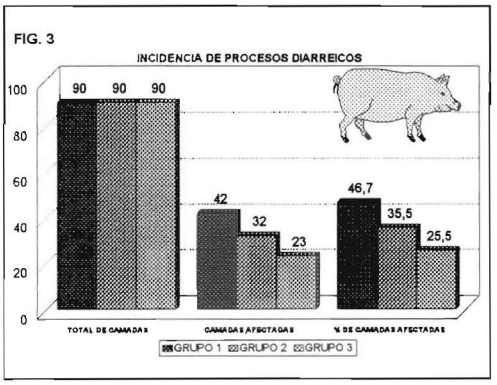


FIG. 4

