

INTERACCION ENTRE AGENTES ESTRESORES Y GERMENES PATOGENOS SOBRE
LA PRODUCTIVIDAD Y SALUD DE UN HATO PORCINO EN CONFINAMIENTO
TOTAL

Conejo Nava, J (1*) y J. M. Doporto (2)
1 Esc. de Med. Vet. y Zoot., Universidad Michoacana de San
Nicolás de Hidalgo 2 Depto. de Producción Porcina, Fac. Med.
Vet. y Zoot., UNAM.

INTRODUCCION.

En las últimas dos décadas, la cría de cerdos en México, ha sufrido profundos cambios. Surgieron diversas zonas en donde la cría tradicional, a nivel familiar, fue sustituida por sistemas de explotación intensivos, caracterizados principalmente por edificios totalmente cerrados, ambiente controlado, automatización de las actividades y excesiva manipulación de los animales desde el nacimiento hasta el sacrificio (1) (2) (3). Estos sistemas han sido diseñados en función de criterios económicos, desdénando el bienestar de los animales (2).

En el presente trabajo, se describen las diversas interacciones entre agentes estresores y gérmenes patógenos, así, como sus efectos sobre la productividad y la salud de una piara en confinamiento total.

MATERIAL Y METODO.

El trabajo, se realizó en una explotación de ciclo completo, ubicada en la región del Bajío, Gto; con 450 vientres y aproximadamente 3000 cerdos de engorda, en diferentes etapas de desarrollo. La granja esta formada por 8 áreas: servicio, gestación, maternidad, crianza, desarrollo crecimiento y finalización.

Los aspectos estudiados fueron: a) Determinación de los parámetros de producción, durante un año, b) Análisis de los alojamientos, medio ambiente y manejo del hato, c) Observación del comportamiento de los animales, d) Diagnósticos clínicos y e) Estudios de laboratorio (histopatología y Serología).

RESULTADOS Y DISCUSION.

En las áreas de servicio y gestación, se encontró una tasa de concepción de 78.06 y una tasa de partos de 75.06 respectivamente. Ambas tasas estan por abajo del valor presupuestado para la explotación (80%). Al hacer el análisis de estos parámetros en forma mensual se encontró que la tasa de concepción cae bruscamente en los meses de noviembre y diciembre (Cuadro 1). Estos resultados se explican

fundamentalmente por un brote de Aujeszky que se inició en la cuarta semana de octubre. El brote fue diagnosticado clínicamente, por lesiones a la necropsia y por suero neutralización.

En el área de engorda (destete a finalización) se determinó una tasa de mortalidad global de 17.3%, así como también, tasas moderadas de crecimiento, junto con una disminución del número de cerdos vendidos (6649 cerdos /año) (Cuadro 6).

Al hacer el análisis del área de engorda, se observó en la etapa de destete (crianza) la mayor tasa de mortalidad y en menor grado en las etapas de desarrollo y crecimiento (Cuadro 5). Estos resultados se atribuyen; en el área de crianza, a las interacciones existentes entre cambios de temperatura (Cuadro 3), sobrepoblación (Cuadro 2) y brotes de enfermedad del edema; en el área de crecimiento se observó interacción entre sobrepoblación y Enfermedad de edema, aunque, con resultados menos dramáticos y, finalmente, en el área de desarrollo y finalización se apreció interacción entre sobrepoblación con el brote de Aujeszky así como con casos de Ileitis terminal.

El análisis longitudinal, durante todo el año, reveló una elevación súbita de la tasa de mortalidad en el mes de Noviembre (Cuadro 5) debido al brote de Aujeszky ya mencionado.

Estas altas tasas de mortalidad se interpretan como la forma en que el sistema toma diferentes medidas para adaptarse a las presiones que está sometido. La opción del sistema fue disminuir la concentración animal, aumentando la mortalidad, principalmente en las áreas sobrepobladas. Esta respuesta del sistema tiene su origen en una inadecuada planeación del mismo.

LITERATURA CITADA.

- 1.- Baxter, S.: Intensive Pig Production: Environmental management and design. Granada Publishing, London, UK., 1984.
- 2.- Dantzer, R. y Mormede, P.: El stress en la cría intensiva del ganado. Acribia, Zaragoza, España, 1984.
- 3.- Saynsbury, D.W.B.: The essentials of intensive livestock housing. World Review of Animal Production.; 19: (1978).

CUADRO 1 TASA DE FERTILIDAD MENSUAL OBTENIDA EN LA PIARA

MES	% DE CONCEPCION	TASA DE PARTOS
Enero	72.22	65.68
Febrero	77.00	76.19
Marzo	81.46	76.29
Abril	80.50	75.49
Mayo	84.32	72.81
Junio	75.24	79.67
Julio	75.65	76.47
Agosto	85.80	68.26
Septiembre	80.60	71.42
Octubre	80.24	83.12
Noviembre	77.77	83.00
Diciembre	65.98	72.41
PROMEDIO	78.06	75.06

CUADRO 2

COMPARACION ENTRE FLUJO DE ANIMALES Y NUMERO DE ESPACIOS EXISTENTES POR AREA

ETAPA	No DE ANIMALES POR AREA	ESPACIOS EXISTENTES POR AREA	OBSERVACIONES
Sementales	31	36	
Servicio y Gestación	384	392	
Maternidad	70	80	
Crianza	582	411	Sobrepoblación
Desarrollo	511	605	Sobrepoblación
Crecimiento	1040	788	Sobrepoblación
Finalización	1162	836	Sobrepoblación

CUADRO 3. TEMPERATURA AMBIENTAL DIURNA EN EL AREA DE CRIANZA

DIA	HORA		TEMPERATURA AMBIENTAL (oC)			
	LECTURA		SALA A		SALA H	
	1a	2a.	1a	2a	1a	2a
50	8:00-13:30		23.0-26.5		22.5-25.5	
251	8:00-15:00		21.5-30.0		22.5-28.5	
252	7:30-16:00		20.0-30.0		22.0-30.0	
253	7:45-15:00		19.0-29.0		21.0-28.0	
253	15:00-18:00		29.0-26.0		28.0-26.0	
254	13:00-14:00		28.0-22.0*		--- ---	

* Extractor de aire puesto a funcionar a las 13:00 hrs.

CUADRO 4. TASAS DE MORTALIDAD, MENSUAL, OBTENIDA EN LA FASE DE ENGORDA

ETAPA	EDAD (SEMANAS)	MORTALIDAD (%)	
		PRESUPUESTO	OBTENIDA
Crianza	4-6	1.0	10.12
Desarrollo	7-9	1.0	3.32
Crecimiento	10-17	0.5	3.11
Finalización	17-25	0.5	0.75
GLOBAL	---	3.0	17.30

CUADRO 6. PARAMETROS DE PRODUCCION EN FASE DE ENGORDA														
PARA- METROS	PRESU- PUESTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
No. de anima- les vendidos	720	707	384	566	514	731	713	425	177	676	700	568	488	6649
Peso \bar{x} /cerdo (kg)	95	89.5	80	103.5	98.6	96.4	90	88.6	81.7	87	82.2	88.5	80.6	88.8
Días a mercado	168	162	150	181	180	180	172	--	178	182.2	182.6	185	182	155
GDP/X (g)	565	552	533	575	548	535	523	--	458	477	450	478	443	506.5

CUADRO 5. TASAS DE MORTALIDAD MENSUAL OBTENIDA EN LA FASE DE ENGORDA.

ETAPA	PRESUPUESTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
crianza	1.0	6.85	10.69	14.31	3.15	7.9	10.6	8.88	8.62	7.66	8.2	17.5	9.4
desarrollito	1.0	4.61	2.61	5.01	2.40	8.0	1.87	1.76	2.39	3.15	1.74	5.99	2.72
crecimiento	0.5	3.37	4.44	2.29	2.13	1.47	4.13	1.09	3.46	2.02	1.30	8.13	3.89
finalización	0.5	0.5	0.66	0.15	0.18	0.6	1.07	0.57	1.54	0.87	0.53	0.75	1.33
\bar{x} MENSUAL	3.0	15.33	18.4	21.76	7.86	17.97	17.67	12.30	16.01	13.70	11.77	32.37	17.34