

TITULO: EFECTO DEL PERIODO DE LACTACION EN EL SUBSECUENTE TAMANO DE CAMADA DE LA CERDA

AUTORES: P. CHIMAL \* , D. MUÑOZ \*\* , Y J.A. TAPIA \*\* .

INSTITUCION: UNION DE PORCICULTORES EJIDALES DE YUCATAN.

### INTRODUCCION

LA REDUCCION DEL LARGO DE LA LACTACION HA SIDO RECOMENDADA COMO UNO DE LOS MEDIOS PARA AUMENTAR LA TASA REPRODUCTIVA DE LA CERDA Y POR LO TANTO, INCREMENTAR SU PRODUCTIVIDAD TOTAL (5). SIN EMBARGO, TAL PRACTICA ES REDUITABLE SOLAMENTE CUANDO LA VENTAJA DE REDUCIR EL INTERVALO ENTRE PARTOS NO ES CONTRARRESTADA POR UNA REDUCCION EN LA EXPRESION DE OTROS ASPECTOS REPRODUCTIVOS. ENTRE ESTOS ULTIMOS, EL TAMANO DE LA CAMADA EN EL SIGUIENTE PARTO ES UNA CARACTERISTICA MUY IMPORTANTE.

EN EL SURESTE DE MEXICO NO EXISTEN ESTUDIOS QUE PUDIERAN SERVIR DE REFERENCIA PARA EVALUAR ESTOS ASPECTOS PRODUCTIVOS. ESTE TRABAJO TUVO COMO OBJETIVO, EVALUAR LA INFLUENCIA DEL LARGO DE LA LACTANCIA, SOBRE EL SUBSECUENTE TAMANO DE CAMADA DE LA CERDA.

### MATERIAL Y METODOS

ESTE ESTUDIO SE REALIZO EN UNA GRANJA MULTIPLICADORA, UBICADA EN EL ESTADO DE YUCATAN, CON UN INVENTARIO PROMEDIO DE 520 VIENTRES.

EL TOTAL DE REGISTROS ANALIZADOS CORRESPONDIO A 849 PARTOS OCURRIDOS DURANTE UN PERIODO DE 23 MESES; DE JULIO DE 1988 A MAYO DE 1990. LOS INTERVALOS DEL PERIODO DE LACTANCIA UTILIZADOS PARA LA EVALUACION FUERON: 18 - 21 DIAS, 22 - 25 DIAS, 26 - 29 DIAS, 30 - 33 DIAS Y 34 - 37 DIAS. EL PARAMETRO EVALUADO FUE EL TAMANO DE CAMADA EN EL SUBSECUENTE PARTO, PARA ESTE ESTUDIO SE CONSIDERARON UNICAMENTE LAS CERDAS QUE TUVIERON UN INTERVALO DE DESTETE A SERVICIO EFECTIVO NO MAYOR DE 7 DIAS. SE EVALUARON CERDAS DE 1 HASTA 5 PARTOS. LA ALIMENTACION Y EL MANEJO FUERON SIMILARES PARA TODAS LAS HEMBRAS.

EL METODO ESTADISTICO UTILIZADO PARA ANALIZAR LOS DATOS, FUE EL DE ANALISIS DE VARIANZA ( 7 ). LAS MEDIAS FUERON COMPARADAS UTILIZANDO EL METODO DE MINIMA DIFERENCIA SIGNIFICATIVA (MDS).

\* FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA U.A.D.Y.

\*\* ASESORES EXTERNOS UNION DE PORCICULTORES EJIDALES DE YUCATAN

## RESULTADOS Y DISCUSION

EL ANALISIS DE ESTOS DATOS INDICO UNA DIFERENCIA SIGNIFICATIVA ENTRE LOS DIFERENTES INTERVALOS DE LACTANCIA. LOS PROMEDIOS DEL TAMAÑO DE CAMADA PARA LOS DIFERENTES GRUPOS DE LACTANCIA SE ENCUENTRAN EN EL CUADRO 1.

CUADRO 1. PROMEDIO PARA NUMERO TOTAL DE LECHONES NACIDOS SEGUN LA DURACION DE LA LACTANCIA

	A	B	C	D	E	DESV. EST.
PERIODOS DE LACTANCIA	18-21	22-25	26-29	30-33	34-37	3.07
n	61	283	323	153	29	
MEDIAS	10.98ab	10.83a	10.79a	11.76b	11.62ab	

1 LAS MEDIAS SEGUIDAS CON LETRAS SIMILARES NO SON SIGNIFICATIVAMENTE DIFERENTES (  $P < 0.05$  )

AUN CUANDO NO SE OBSERVO UNA TENDENCIA MUY MARCADA, LOS RESULTADOS INDICARON UN INCREMENTO EN EL TAMAÑO DE LA CAMADA SIGUIENTE A PARTIR DE LACTANCIAS CON UNA DURACION DE 30 O MAS DIAS.

EL PERIODO DE LACTANCIA 30-33 DIAS FUE SIGNIFICATIVAMENTE DIFERENTE (  $P < .05$  ), A LOS PERIODOS DE 22-25 Y 26-29 DIAS. SIN EMBARGO, NO HUBO DIFERENCIA SIGNIFICATIVA EN EL TAMAÑO DE LAS CAMADAS DE LAS HEMBRAS QUE TUVIERON LACTANCIAS MAS LARGAS (34-37 DIAS ).

LA DIFERENCIA EN EL TAMAÑO DE CAMADA DE LAS CERDAS QUE TUVIERON EL PERIODO DE LACTANCIA MAS CORTO ( 18-21 DIAS ), NO FUE ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVA CON EL PERIODO DE 30-33 DIAS. ESTO PROBABLEMENTE DEBIDO AL BAJO NUMERO DE OBSERVACIONES. ESTA DIFERENCIA SIN EMBARGO, PODRIA SER DE IMPORTANCIA ECONOMICA. DIVERSOS AUTORES (4,2,8,5 ), HAN SENALADO, QUE EL LARGO DE LA LACTANCIA NO AFECTA LA TASA DE OVULACION SIN EMBARGO, LA MORTALIDAD EMBRIONARIA SI RESULTA AFECTADA. ESTO SE MANIFIESTA EN UNA REDUCCION EN EL TAMAÑO DE LA CAMADA AL NACIMIENTO CUANDO LA DURACION DE LA LACTANCIA ES MUY CORTA. ENTONCES, EL DESTETE TEMPRANO NO PARECE OFRECER ALGUN BENEFICIO, DADO QUE LA REDUCCION EN EL TAMAÑO DE CAMADA SUBSECUENTE REPRESENTARA UNA DISMINUCION EN LA PRODUCTIVIDAD ANUAL DE LA MARRANA ( 8 ). POR OTRA PARTE, TAMBIEN SE HA REPORTADO QUE EL DESTETE DE LAS CERDAS CON MENOS DE 18 DIAS DE LACTANCIA NO TIENE EFECTO SIGNIFICATIVO SOBRE EL TAMAÑO DE LA

TITULO: EFECTO DEL PERIODO DE LACTACION EN EL SUBSECUENTE TAMANO DE CAMADA DE LA CERDA

AUTORES: P. CHIMAL \* , D. MUNOZ \*\* , Y J.A. TAPIA \*\* .

INSTITUCION: UNION DE PORCICULTORES EJIDALES DE YUCATAN.

### INTRODUCCION

LA REDUCCION DEL LARGO DE LA LACTACION HA SIDO RECOMENDADA COMO UNO DE LOS MEDIOS PARA AUMENTAR LA TASA REPRODUCTIVA DE LA CERDA Y POR LO TANTO, INCREMENTAR SU PRODUCTIVIDAD TOTAL (5). SIN EMBARGO, TAL PRACTICA ES REDUITABLE SOLAMENTE CUANDO LA VENTAJA DE REDUCIR EL INTERVALO ENTRE PARTOS NO ES CONTRARRESTADA POR UNA REDUCCION EN LA EXPRESION DE OTROS ASPECTOS REPRODUCTIVOS. ENTRE ESTOS ULTIMOS, EL TAMANO DE LA CAMADA EN EL SIGUIENTE PARTO ES UNA CARACTERISTICA MUY IMPORTANTE.

EN EL SURESTE DE MEXICO NO EXISTEN ESTUDIOS QUE PUDIERAN SERVIR DE REFERENCIA PARA EVALUAR ESTOS ASPECTOS PRODUCTIVOS. ESTE TRABAJO TUVO COMO OBJETIVO, EVALUAR LA INFLUENCIA DEL LARGO DE LA LACTANCIA, SOBRE EL SUBSECUENTE TAMANO DE CAMADA DE LA CERDA.

### MATERIAL Y METODOS

ESTE ESTUDIO SE REALIZO EN UNA GRANJA MULTIPLICADORA, UBICADA EN EL ESTADO DE YUCATAN, CON UN INVENTARIO PROMEDIO DE 520 VIENTRES.

EL TOTAL DE REGISTROS ANALIZADOS CORRESPONDIO A 849 PARTOS OCURRIDOS DURANTE UN PERIODO DE 23 MESES; DE JULIO DE 1988 A MAYO DE 1990. LOS INTERVALOS DEL PERIODO DE LACTANCIA UTILIZADOS PARA LA EVALUACION FUERON: 18 - 21 DIAS, 22 - 25 DIAS, 26 - 29 DIAS, 30 - 33 DIAS Y 34 - 37 DIAS. EL PARAMETRO EVALUADO FUE EL TAMANO DE CAMADA EN EL SUBSECUENTE PARTO. PARA ESTE ESTUDIO SE CONSIDERARON UNICAMENTE LAS CERDAS QUE TUVIERON UN INTERVALO DE DESTETE A SERVICIO EFECTIVO NO MAYOR DE 7 DIAS. SE EVALUARON CERDAS DE 1 HASTA 5 PARTOS. LA ALIMENTACION Y EL MANEJO FUERON SIMILARES PARA TODAS LAS HEMBRAS.

EL METODO ESTADISTICO UTILIZADO PARA ANALIZAR LOS DATOS, FUE EL DE ANALISIS DE VARIANZA ( 7 ). LAS MEDIAS FUERON COMPARADAS UTILIZANDO EL METODO DE MINIMA DIFERENCIA SIGNIFICATIVA (MDS).

\* FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA U.A.D.Y.

\*\* ASESORES EXTERNOS UNION DE PORCICULTORES EJIDALES DE YUCATAN

## RESULTADOS Y DISCUSION

EL ANALISIS DE ESTOS DATOS INDICO UNA DIFERENCIA SIGNIFICATIVA ENTRE LOS DIFERENTES INTERVALOS DE LACTANCIA. LOS PROMEDIOS DEL TAMANO DE CAMADA PARA LOS DIFERENTES GRUPOS DE LACTANCIA SE ENCUENTRAN EN EL CUADRO 1.

CUADRO 1. PROMEDIO PARA NUMERO TOTAL DE LECHONES NACIDOS SEGUN LA DURACION DE LA LACTANCIA

	A	B	C	D	E	DESV. EST.
PERIODOS DE LACTANCIA	18-21	22-25	26-29	30-33	34-37	3.07
n	61	283	323	153	29	
MEDIAS	10.98 <sup>ab</sup>	10.83 <sup>a</sup>	10.79 <sup>a</sup>	11.76 <sup>b</sup>	11.62 <sup>ab</sup>	

1 LAS MEDIAS SEGUIDAS CON LETRAS SIMILARES NO SON SIGNIFICATIVAMENTE DIFERENTES (  $P < 0.05$  )

AUN CUANDO NO SE OBSERVO UNA TENDENCIA MUY MARCADA, LOS RESULTADOS INDICARON UN INCREMENTO EN EL TAMANO DE LA CAMADA SIGUIENTE A PARTIR DE LACTANCIAS CON UNA DURACION DE 30 O MAS DIAS

EL PERIODO DE LACTANCIA 30-33 DIAS FUE SIGNIFICATIVAMENTE DIFERENTE (  $P < .05$  ), A LOS PERIODOS DE 22-25 Y 26-29 DIAS. SIN EMBARGO, NO HUBO DIFERENCIA SIGNIFICATIVA EN EL TAMANO DE LAS CAMADAS DE LAS HEMBRAS QUE TUVIERON LACTANCIAS MAS LARGAS (34-37 DIAS ).

LA DIFERENCIA EN EL TAMANO DE CAMADA DE LAS CERDAS QUE TUVIERON EL PERIODO DE LACTANCIA MAS CORTO ( 18-21 DIAS ), NO FUE ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVA CON EL PERIODO DE 30-33 DIAS. ESTO PROBABLEMENTE DEBIDO AL BAJO NUMERO DE OBSERVACIONES. ESTA DIFERENCIA SIN EMBARGO, PODRIA SER DE IMPORTANCIA ECONOMICA. DIVERSOS AUTORES (4,2,8,5 ), HAN SENALADO, QUE EL LARGO DE LA LACTANCIA NO AFECTA LA TASA DE OVULACION SIN EMBARGO, LA MORTALIDAD EMBRIONARIA SI RESULTA AFECTADA. ESTO SE MANIFIESTA EN UNA REDUCCION EN EL TAMANO DE LA CAMADA AL NACIMIENTO CUANDO LA DURACION DE LA LACTANCIA ES MUY CORTA. ENTONCES, EL DESTETE TEMPRANO NO PARECE OFRECER ALGUN BENEFICIO, DADO QUE LA REDUCCION EN EL TAMANO DE CAMADA SUBSECUENTE REPRESENTARA UNA DISMINUCION EN LA PRODUCTIVIDAD ANUAL DE LA MARRANA ( 8 ). POR OTRA PARTE, TAMBIEN SE HA REPORTADO QUE EL DESTETE DE LAS CERDAS CON MENOS DE 18 DIAS DE LACTANCIA NO TIENE EFECTO SIGNIFICATIVO SOBRE EL TAMANO DE LA

CAMADA SIGUIENTE CUANDO EL INTERVALO DESTETE A SERVICIO ES MAYOR DE 14 DIAS (3,6).

DE INFORMACION PROVENIENTE DE CLIMAS TEMPLADOS ( 1 ) SE HA SUGERIDO QUE LA PRODUCTIVIDAD ALCANZA SU MAXIMO ENTRE 3 Y 4 SEMANAS DE LACTANCIA. LOS RESULTADOS DE ESTE TRABAJO QUE PROVIENEN DE CLIMA TROPICAL, DONDE LA TEMPERATURA ES MAS ELEVADA, MUESTRAN QUE LA MAYOR PRODUCTIVIDAD PODRIA OBTENERSE CON LACTANCIAS DESPUES DE LAS 4 SEMANAS PERO, SIN PROLONGARSE MAS ALLA DE 33 DIAS.

#### BIBLIOGRAFIA

- 1.- COLE, D.J.A., VARLEY, M.A., HUGHES, P.E. 1975. THE EFFECT OF LACTATION LENGTH ON THE SUBSEQUENT REPRODUCTIVE PERFORMANCE OF THE SOW. ANIM. PROD. 20: 401-406.
- 2.- COLE, D.J.A. AND VARLEY, M.A. 1976. THE EFFECT OF LACTATION LENGTH OF THE SOW ON THE SUBSEQUENT EMBRYONIC DEVELOPMENT. ANIM.PROD. 22: 79-85
- 3.- CLARK, L.K. AND LEMAN, A.D. 1986.FACTORS THAT INFLUENCE LITTER SIZE IN PIGS. PIGS NEWS AND INFORMATION. 7: 331-337
- 4.- DONALD, G. LEVIS. 1984. SWINE REPRODUCTIVE MANAGEMENT. NEBRASKA COOPERATIVE EXTENSION. 19 pp.
- 5.- ENGLISH, P.R., SMITH, W.J. AND MACLEAN, A. 1982. THE SOW IMPROVING HER EFFICIENCY. 2ND. ED. FARMING PRESS LTD. 311 pp
- 6.- MORROW, W.E.M., LEMAN, A.D., WILLIAMSON, N.B., MOSER, R. AND PIJOAN. C. 1989. IMPROVING PARITY-TWO LITTER SIZE IN SWINE. J. ANIM. SCI. 67: 1707-1713.
- 7.- SNEDECOR, G.W. Y COCHRAN, W.G. 1981. METODOS ESTADISTICOS. CIA. ED.CONTINENTAL, S.A. 703 pp.
- 8.- VARLEY, M.A. AND COLE, D.J.A. 1978. THE EFFECT OF LACTATION LENGTH ON PRE-IMPLANTATION LOSSES. ANIM. PROD. 27: 209- 213.