

EFFECTO DE LA UTILIZACION DE MONTAS ALTERNADAS SOBRE LA FERTILIDAD Y PROLIFICIDAS EN CERDAS.

CASTRO-GAMEZ E.<sup>1</sup> Y CORDOVA S. A.<sup>1</sup>

INIFAP CAMPO A MORELIA Av. Acueducto # 1750 Morelia Mich.<sup>1</sup>

INTRODUCCION. La eficiencia de los programas de producción dentro de las explotaciones porcinas requiere de un monitoreo continuo y permanente con la finalidad de obtener las máximas utilidades. Son cuatro las variables que afectan dramáticamente el número de cerdos producidos por cerda al año que son: la edad a la pubertad y a la que son servidas las primerizas, el intervalo del destete al estro, los porcentajes de concepción y partos de primerizas y adultas y las prácticas de desecho dentro del hato (Hurtgen, 1980). El implementar sistemas reproductivos controlables y que sean fácilmente evaluados requiere que los eventos sean registrados de manera continua y que la información generada sea analizada periódicamente para así poder determinar lo que sucede dentro de la explotación. En el caso de los sementales es muy común la existencia de algún tipo de registro que permite evaluar tanto la fertilidad como la prolificidad. Sin embargo es generalmente aceptado que el uso continuo de los sementales reduce la fertilidad. O'Grady, et al., 1983 (citado por Lynch y O'Grady, 1984) mencionan incrementos en tamaños de camadas cuando el semental ha descansado 7 días que en el caso de los sementales que trabajaron durante la semana previa no existe una relación entre el número de días de descanso con el tamaño de la camada o entre el número de montas en los 7 días previos y el tamaño de camada. Sin embargo Walter y Pettersson, 1979 (citados por Lynch y O'Grady, 1984) encontraron al analizar 3500 camadas que el descanso de 3 días entre montas fue mejor que descansar 5 días entre montas. Por lo anterior es factible la existencia de problemas en fertilidad lo que provoca un fuerte impacto económico para la empresa (Cameron y Blacksahw, 1980). Se ha investigado el empleo de diferentes sistemas de monta y se ha encontrado que el emplear dobles o triples montas incrementan tanto la fertilidad como el tamaño de la camada al nacer. Swiestra y Rahanefeld (1973) encontraron que el montar con el mismo semental hembras primerizas y multíparas en 2 días consecutivos de estro mejoró los porcentajes de partos 10-25% en multíparas y 10-13% en primerizas así como un incremento de .33 de lechón por camada y cuando se usó un semental diferente en la segunda monta, las pariciones mejoraron un 4% en multíparas y 8% en primerizas.

OBJETICO. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la prolificidad y la fertilidad al emplear diferentes sistemas de monta en cerdas.

MATERIAL Y METODOS. Fueron utilizadas 316 cerdas de una granja productora de lechones ubicada en La Piedad Michoacán, las cuales fueron asignadas al azar a tres sistemas de monta: I) utilizando el mismo semental en montas consecutivas II) dos montas con sementales diferentes III) tres montas con sementales diferentes. Para el análisis de la variable Lechones Nacidos Vivos (LNV) se utilizó un modelo lineal que incluyó los efectos fijos Sistema de Monta (SM), Número de Parto (NP) y la interacción (SM x NP). Para el análisis de fertilidad se utilizó una prueba de independencia empleando la técnica de  $\chi^2$ .

RESULTADOS Y DISCUSION. En el cuadro 1 se muestra el análisis de varianza para la variable Lechones Nacidos Vivos, el cual muestra un efecto significativo ( $P < .08$ ) para el tipo de Sistema de Monta, y no se registró significancia ( $P < .10$ ) para Número de Parto ni la interacción. En el cuadro 2 se encuentran las medias mínimo cuadráticas para Lechones Nacidos Vivos de acuerdo al sistema de monta en el cual encontramos diferencias significativas ( $P < .05$ ) de .89 y .93 lechones por parto al comparar el sistema de dos y tres sementales contra el mismo semental, estos resultados son similares a lo encontrado por Tilton y Cole, (1982) (citados por Lynch y O'Grady, 1984) y mayores a lo que cita Hurtgen, 1983 (citado por Lynch y O'Grady, 1984) quien al comparar el mismo contra dos sementales diferentes encontró .2 lechones vivos de diferencia por parto. Estos resultados pueden ser debido en parte al hecho de que las cerdas con un gran número de folículos preovulatorios tienden a tener períodos de calor más largos y tamaños de camada potencialmente mayores (Signoret, 1972; Hunter, 1983) (citados por Lynch y O'Grady, 1984). En el cuadro 3 se encuentra la fertilidad a parto para cada sistema de monta y se muestra una diferencia significativa ( $P < .05$ ) entre el utilizar el mismo en comparación contra tres sementales diferentes por monta, no existiendo ésta entre el mismo y dos sementales por monta, se obtuvo 5.6% y 14.26% al calcular las diferencias en fertilidad obtenida al utilizar dos o tres sementales respectivamente contra la obtenida por el mismo semental.

CUADRO 1 ANALISIS DE VARIANZA PARA LA VARIABLE LECHONES NACIDOS VIVOS DE ACUERDO EL SISTEMA DE MONTA UTILIZADO Y NUMERO DE PARTO EN CERDAS.

FV	g <sup>1</sup>	CM
SM	2	14.36*
NP	3	1.95
(SM x NP)	3	4.57
error	239	5.88

\* ( $P < .08$ )

CUADRO 2 MEDIAS MINIMO CUADRATICAS PARA LA VARIABLE LECHONES NACIDOS VIVOS DE ACUERDO AL SISTEMA DE MONTA.

SISTEMA DE MONTA	LNV
mismo semental	7.91a
dos sementales diferentes	8.80b
tres sementales diferentes	8.84b

CUADRO 3 PORCENTAJES DE FERTILIDAD A PARTO POR SISTEMA DE MONTA.

SISTEMA DE MONTA	
mismo semental	75.40a
dos sementales diferentes	81.00ab
tres sementales diferentes	89.66b

BIBLIOGRAFIA

- CAMERON, R. D. A. AND BLACKSHAW, J. The effect of elevated ambient temperature on spermatogenesis in the boar. J.F. Reprod. Fertil.F. 59: 173-176 (1980).
- HURTGEN, J. P. Factors affecting estrous activity, farrowing rate and litter size in sow and gilts. Soc. for F. Theriogenology Proc. Ann. Meet. F., Omaha, Nebraska. 14-19 (1980).
- LYNCH, P.B. AND O'GRADY, J. F. Mating management of pigs. Pig News and Info. F. 5 (4): 365-368 (1984).
- SWIERSTRA E. E. AND RAHNEFELD, G. H. Effect of cold stress and repeat mating on productive performance of swine. Can. J. Anim. Sci. 309-316 (1980)