

TITULO ANALISIS DE LA PRODUCCION DE SEMEN DE PORCINO
 AUTOR(es) GARBUNO RENE Z.¹, GONZALEZ WILFRIDO R.², PALOMARES HEROLDO H.³
 INSTITUCION CENARIPO¹; C.I. REKA²; DGGP-SARH³.
 AREA REPRODUCCION E INSEMINACION ARTIFICIAL.

INTRODUCCION.

Las características tanto cualitativas como cuantitativas del semen de porcino están recibiendo una mayor atención en los últimos años, debido al aumento en el uso de la inseminación artificial. La eficiencia reproductiva en los sementales porcinos depende de una gran variedad de factores ambientales y genéticos.

El objetivo de este trabajo es el de realizar un análisis estadístico del semen que se ha colectado en el Centro Nacional de Reproducción e Inseminación Artificial en Porcinos.

MATERIAL Y METODOS.

Los datos utilizados en este estudio fueron colectados en el Centro Nacional de Reproducción e Inseminación Artificial Porcina localizado en Irapuato, Gto., se consideraron 569 registros de recolección de semen obtenidos de Junio de 1988 a Mayo de 1989 a partir de 11 verracos (4 Yorkshire, 2 Landrace, 2 Duroc y 3 Hampshire). Los sementales se encuentran alojados en corraletas individuales de 6.30 mts², en un edificio cerrado que se mantiene a una temperatura constante de 18°C. La recolección de semen se realiza dos veces por semana utilizando la técnica de la mano enguantada.(3)

LAS CARACTERISTICAS SEMINALES ESTUDIADAS FUERON:

- A) Volúmen de eyaculado, se midió directamente a partir de la fracción libre de gel utilizando una probeta graduada de 100 ml.
- B) Concentración espermática por mililitro fue medida con un espectrofotómetro previamente calibrado con una longitud de onda de 540-nm. para semen diluido 1:100 en solución salina.
- C) La motilidad progresiva, se estima en el momento de la obtención de la muestra, observando en el microscopio en aumento 100 x las ondas móviles de una gota gruesa de semen sobre una platina a 35°C y expresando el resultado en porcentaje con rangos mínimos de 10.
- D) El total de espermatozoides se obtiene a partir de multiplicar el volúmen del eyaculado por la concentración espermática por mililitro.

Los datos se evaluaron estadísticamente mediante un análisis de varianza por medio de una prueba de mínimos cuadrados con el programa LSMLMW(4). Se utilizó la transformación arcoseno para los valores de motilidad y la transformación logarítmica para los datos de volúmen, concentración y total de espermatozoides (5,7). El modelo utilizado fué el siguiente:

$$Y_{ijkl} = M + R_i + S_{ij} + M_k + e_{ijkl}$$

En donde :

Y_{ijkl} es la observación individual realizada sobre una variable dependiente determinada (volumen, concentración, motilidad y total) en el $ijkl$ -ésimo registro.

M Media general

R_i Efecto de la i -ésima raza.

S_{ij} Efecto del j -ésimo semental dentro de la i -ésima raza.

M_k Efecto del k -ésimo mes de recolección.

e_{ijkl} Error aleatorio para el $ijkl$ -ésimo resultado.

RESULTADOS: Se muestran en los cuadros 1 y 2

DISCUSION:

En el volumen del eyaculado los factores que intervienen en forma significativa son semental dentro de raza y el mes de recolección, estos resultados son similares a los obtenidos por Koh. et. al (6), Galli y Moretti (2) y Cameron (1). Asimismo no se observó un efecto significativo de la raza sobre esta variable.

La concentración espermática se ve afectada en forma significativa por la raza, semental dentro de raza y mes de recolección, lo cual coincide con Cameron (1), Galli y Moretti (2) así como Trudeau y Sanford (8) para las 2 últimas características.

Para el total de espermatozoides por recolección tienen efecto significativo la raza ($P < .05$), el semental dentro de raza ($P < .01$) y el mes de recolección ($P < .01$), lo cual concuerda con los resultados de Trudeau y Sanford (8) para las 2 últimas variables.

La motilidad progresiva no fué influenciada por la raza ($P > .10$), sin embargo se observó un efecto significativo del semental dentro de raza ($P < .01$) y el mes de recolección.

BIBLIOGRAFIA:

1. Cameron, RDA (1987)
Sexual development and semen production in boars. Pig News and Information 8:381.
2. Galli A. and M. Moretti (1989)
Sources of variability in the quality of fresh and refrigerated boar semen
Proc. 3rd Int. Conf. on Pig Reproduction.
Loughborough; England.
3. Hancock, J.L. and G.J.R. Hovell (1959)
The collection of boar semen
Vet. Rec. 71:664

4. Harvey, W. (1985)
Harvey's LSMLW
5. Hintze J.L. (1986)
Number Cruncher Statistical Sistem
Kaysville, Utah.
6. Koh, T.J., Crabo, B.G., Tsou, H.L. and Graham, E.F. (1976)
Fertility of liquid boar semen as influenced by breed and season.
J. Anim. Sci. 42
7. Steele, R.G.D. and J.H. Torrie (1960)
Principles and Procedures of Statistics.
Mc Graw - Hill, New York.
8. Trudeau, V. and Sanford, L.M. (1986)
Effect of season and social environment on testi size and semen --
quality of the adult Landrace boar.
J. Ani. Sci. 63

CUADRO 1.- NUMERO DE OBSERVACIONES, MEDIDAS MINIMO CUADRATICAS Y ERROR ESTANDAR PARA LAS VARIABLES EN ESTUDIO.

VARIABLE	Nº DE OBSERVACIONES	MEDIA MINIMO CUADRATICA	ERROR ESTANDAR
VOL.	569	2.021	.0127
CONCENTRACION	569	2.849	.0113
TOTAL	569	4.870	.0142
MOTR	569	.988	.0083

CUADRO 2.- ANALISIS DE VARIANZA

FUENTE DE VARIACION	C A R A C T E R I S T I C A				
	G.L.	VOL.	CONC.	TOTAL	MOTR
RAZA	3	NS	*	*	NS
SE: RA	7	**	**	**	*
MES REC	11	**	**	**	**
REMANENTE	547				

NS = NO SIGNIFICATIVO

* (P < .05)

** (P < .01)