

Estudio del efecto del peso, la edad y el número de celo a la incorporación sobre el comportamiento reproductivo de cochinitas en el Centro Genético Porcino “ El Tigre”, Cuba.

**Universidad de Pinar del Río, Cuba
Hermanos Saíz Montes de Oca.
Facultad de Forestal y Agronomía.
Departamento de producción Agropecuaria.**

Autores: Dr.C. Esteban Fernández Rodríguez. (Email: efernandez@af.upr.edu.cu)
Ing. Regla Maria Ferrer Domínguez.
Dra Dariadna Batista Montané. (Email: dary@af.upr.edu.cu)
Dra. Ailyn Leal Ramos. (Email: ailyn@af.upr.edu.cu)
Ing. Madelín Romero Bravo.
Ing. Edenys Miranda Izquierdo. (Email: emiranda@af.upr.edu.cu)

INTRODUCCIÓN

Por reproducción del rebaño se comprende el sistema de medidas dirigidas al comportamiento eficiente de las cerdas reproductoras y de los verracos con objeto de obtener el mayor número posible de lechones. Cuantos más lechones se obtengan por cerda tanto mayor será la ganancia de la explotación, ya que los gastos en mantenimiento y alimentación de las madres aumentarán poco por concepto de fecundidad ó partos por año(Linares 1998).

La tarea consiste en mantener a las cerdas en estado de gravidez o de amamantamiento, en reducir al mínimo el período vacío de las cerdas, este aprovechamiento eficiente dependerá de la preparación de los animales para el acoplamiento y su ejecución, lo que implicará la preparación de las hembras para que consigan la condición de reproductoras.

Problema: No se alcanza la máxima expresión del potencial reproductivo en las reproductoras y se acorta el período de vida útil.

Hipótesis: Incorporando las cochinitas con pesos superiores a los 115 kg, con edad superior a 210 días y al segundo celo se podría aumentar el tamaño de la camada.

Objetivo general: Incrementar el tamaño de la camada al nacer.

Objetivos específicos:

1.1 Determinar peso a la incorporación para aumentar el tamaño de la camada.

1.2 Determinar la edad a la incorporación.

1.3 Determinar el número de celo a la incorporación.

MATERIALES Y METODOS.

Este trabajo se realizó en La Granja Estatal Genética Porcina “El Tigre” ubicado en el Crucero de Echeverría, Consolación del Sur. Para la realización de este trabajo se utilizaron los datos de 236 partos ocurridos en el período de 1 año que corresponden a los primeros partos de una generación sucesiva.

Los animales pertenecen a una población cerrada y correspondiente al tipo de cerdo de la raza Large White obtenidas y desarrolladas en el Centro Genético Porcino Lage.

Las condiciones de manejo son similares a las recomendadas para los centros genéticos del país. Estos animales a los 7 meses de edad fueron seleccionados de acuerdo a su tasa de crecimiento y espesor de grasa dorsal según la metodología descrita por Diéguez et al (1979).

A las hembras seleccionadas se les registraron cada celo, la edad y el peso de entrada y salida de la categoría. Durante la etapa fueron alojadas en grupos y alimentadas con pienso de crecimiento.

Los registros fueron agrupados según la edad y grupo de edades que fueron menores de 210, de 211 a 274 y mayores de 274, así como teniendo en cuenta el número de celos primero, segundo y tercero y el peso desde 115 hasta 120 según se muestra a continuación:

1. Edad (días)	210	211-274	274			
# obs	55	167	14			
2. No de celo	1	2	3			
# obs	5	213	18			
3. Peso de inc. (Kg)	115	116	117	118	119	120
# obs	50	53	45	54	26	8

Los aspectos analizados fueron:

- Nacidos vivos 1er parto
- Nacidos vivos historia
- Nacidos totales
- Nacidos totales historia

Para evaluar el grupo de atas incorporadas además del primer parto se utilizaron los partos por historia de cada una.

RESULTADOS Y DISCUSION.

La productividad de una cerda joven estará determinada por la edad en que se montó, la tasa de ovulación al momento de la monta y el tamaño de la primera camada(Kroes ,1985).

Forwler (1995) plantea como edad óptima a la cubrición para una alta prolificidad el rango entre 210 – 250 días lo cual se corrobora en nuestros resultados donde cochinas en un rango de edad muy similar(211- 274) presentan un alto valor significativo ($P \leq 0.05$) en el número de nacidos vivos.

Efecto de la edad a la incorporación sobre el número de nacidos vivos.

	<211 días	211- 274 días	> 274 días
No. obs	55	167	14
X	8,75(a)	9.08(b)	8.81(a)

Efecto de la edad sobre el número de nacidos vivos por historia.

	<211 días	211-274 días	>274 días
No. obs	55	167	14
X	21.2	21.5	21.5

Efecto del número de celos al momento de la cubrición sobre el número de nacidos vivos.

No de celos	1	2	3
No,obs	5	213	18
X	8.41a	8.68 a	9.75 b

Soede et al (1995) expresa que el número de crías por camada está correlacionado con el aprovechamiento del segundo o tercer celo de la cochinata recomendando la primera monta a partir del segundo celo lo que coincide con lo recogido en la Tabla#1, donde se muestra un mayor número de crías nacidas en las cochinas cubiertas en el segundo o tercer celo.

Efecto del peso a la incorporación sobre el número de nacidos vivos.

Peso (Kg)	115	116	117	118	119	120
No.obs	50	53	45	54	26	8
X	8.86 b	8.81 b	8.53 d	8.75 c	8.96 a	8.00 b

Pay y Davies (1973) trabajando con cochinitas Yorkshire x Landrace encontraron que las de más bajo peso a la cubrición obtuvieron un tamaño de camada más pequeño y una tasa de concepción más baja.

Efecto del peso a la incorporación sobre el número de nacidos vivos por historia.

	<211 días	211-274 días	>274 días
No. obs	55	167	14
X	21.2	21.5	21.5

Los resultados de la Tabla anterior, se confirman en esta tabla, donde se observa el mismo comportamiento por historia y además observando los resultados de las tablas anteriores podemos inferir que los pesos a la incorporación ejercen su influencia sobre la vida reproductiva de las cerdas, es decir, las hembras que se incorporan con menor peso obtienen menor cantidad de nacidos vivos por historia.

En las siguientes tablas se observa que el efecto del peso a la incorporación sobre el número de nacidos totales ejerce igual influencia, observándose cifras superiores a los nacidos vivos que están relacionadas con las pérdidas prenatales.

Efecto del peso a la incorporación sobre el número de nacidos totales primer parto.

Peso	115	116	117	118	119	120
No.obs	50	53	45	54	26	8
X	9.16 b	9.20 b	8.57 c	9.09 c	9.34 a	8.12d

Efecto del peso a la incorporación sobre el número de nacidos totales por historia.

Pesos	115	116	117	118	119	120
No.obs	50	53	45	54	26	8
X	23.26 b	23.18 b	24.57 b	27.77 a	27.80 a	24.00 b

EVALUACION ECONOMICA.

- Considerando que el costo de producción de una cochinata en la Granja Genética Porcina "El Tigre" de Consolación del Sur es de \$152.08 igual para los pesos estudiados y que el precio de venta es de \$292.0 para pesos superiores a 90Kg de peso vivo se hace el análisis que aparece en la tabla # 6 referido a una producción de 236 reproductoras.

<i>Crías destetadas (una)</i>	<i>Bajas/ Muerte (una)</i>	<i>Total Incorp</i>	<i>Preci o de venta (peso)</i>	<i>Valor de la Prod. (peso)</i>	<i>Eficien cia %</i>	<i>IR</i>	<i>Cxp de prod. (peso)</i>	<i>Costo total de Prod. (peso)</i>
1parto historia								
8.41	21.7	2.17	19.53	5702,76	86.45			
8.36	20.97	2.1	18.87	5510,04	83.53			
8.10	23.26	2,33	20.93	292 6111,56	92.65	0,92	0,52	274565
8.31	20.6	2,06	18.54	5413,68	82.07			
8.51	25.1	2,51	22.59	6596,28	100			
7.6	21.8	1,1	20.7	6044,4	91.63			

Teniendo en cuenta una mortalidad del 15% desde el nacimiento hasta la incorporación de la cochinata se observa que la mayor producción se corresponde con las camadas producidas por las cochinatas incorporadas con 119 kg de peso vivo que vendidas a \$292.0 su producción es de \$6596,28 muy superior al volumen de producción que se alcanzaría a partir de las ventas de la progenie del resto de las categorías de peso con una eficiencia económica superior al resto de los tratamientos.

El índice de rentabilidad (IR) para la unidad es de 0.92 y el costo por peso de \$0.52 lo que implica que gastan cincuenta y dos centavos para producir un peso.

CONCLUSIONES.

- Existe un incremento en el número de crías nacidas vivas al primer parto y por historia cuando se incorporan las cochinatas en un rango de edad de 211 - 274 días.
- El número de nacidos vivos es mayor cuando la primera cubrición coincide con el segundo y el tercer celo.
- En el caso de los pesos se obtiene un mayor número de nacidos vivos en las atas incorporadas con 119 kg.
- Se observa una tendencia al incremento de los nacidos vivos al primer parto y por historia según se incrementa el peso.
- La combinación de la edad, el peso y el número de estro a la primera cubrición de la cochinata constituyen factores que establecen un óptimo desarrollo y el éxito en la productividad de un rebaño.