

Efecto del número de partos en la producción de la oveja Pelibuey Cubana bajo condiciones de crianza comercial

Norge Fonseca Fuentes, Pedro José Costa Gómez, Manuel la O Arias, Isela Ponce Palma, Jaime Vázquez Aldana y Oscar Miranda Miranda

Instituto de Investigaciones Agropecuarias Jorge Dimitrov, Bayamo, Granma, Cuba

nfonseca@dimitrov.cu

Resumen

Se estudió el efecto del número de partos en el comportamiento de la oveja Pelibuey Cubana bajo condiciones de crianza comercial con pasto naturalizado y suplementos. Se utilizaron 60 animales en tres grupos de 20, con uno, dos o tres partos, respectivamente, en un diseño completamente al azar. Durante tres años se evaluó la relación de la producción de leche con el crecimiento de las crías; así como el efecto de la suplementación —durante el último tercio de la gestación—, en el peso vivo de las crías al nacer y en su crecimiento posdestete. Las hembras de tercer parto manifestaron un mayor peso (38,5 kg), indicador donde hubo diferencias significativas ($P < 0,05$) entre los animales con diferente número de partos. Igual nivel de significación se observó en la producción de leche y crecimiento de la cría, que también aumentaron con la cantidad de partos. Las crías procedentes de reproductoras de tres partos pesaron al destete como promedio 18,81 kg; mientras que las nacidas de ovejas de primer parto alcanzaron 14,44 kg. La producción de leche fue de 436,58; 487,27 y 544,5 mL/día para 1ro, 2do. y 3er. partos, respectivamente. El peso de las crías al nacer fue superior cuando mayor fue el número de partos de la reproductora.

Palabras clave: *peso vivo, suplementación, producción de leche, crías, ovinos*

Delivery Number Effect on Cuban Creole Sheep (Pelibuey) Performance under Commercial Raising Conditions

ABSTRACT

The effect of delivery number on Cuban creole sheep (Pelibuey) performance was studied under commercial raising conditions including free grazing with supplementation. Sixty female sheep were sampled and distributed by a completely randomized design into three groups with 20 individuals each according to delivery number, i.e., one, two, or three deliveries, respectively. A three-year study comprising the correlation between milk production and offspring growth, as well as the food supplementation (during the last third of the pregnancy period) effect on offspring liveweight at birth and on post-weaning growth was carried out. Female sheep weight at third delivery (38,5 kg) was higher than weight at first and second deliveries, showing significant differences ($P < 0,05$) among them. Milk production and offspring growth showed the same trend in relation to delivery number. Milk production levels from female sheep at first, second, and third deliveries were 436,58 mL/day, 487,27 mL/day, and 544,5 mL/day, respectively. Offspring birthweight was higher as delivery number increased, and their average weaning weight ranged from 18,81 kg to 14,44 kg when born from ewes at their third or first delivery, respectively.

Key Words: *liveweight, supplementation, milk production, offspring, ovine*

INTRODUCCIÓN

La provincia Granma, con tradición en la crianza del ganado ovino y con un número significativo a nivel nacional, posee núcleos de animales de probada calidad genética que tributan a la mejora de la productividad de los rebaños en el país. Es por ello que debe responder a la revitalización de la especie bajo las nuevas circunstancias, con un programa bien estructurado que propicie el fomento de la masa, sobre bases sostenibles y económicamente factibles de aplicar a las particularidades de cada territorio.

Las condiciones de alimentación de la oveja Criolla en Cuba están limitando la producción lác-

tea; de hecho disminuyen sus posibilidades como criadoras de corderos; así, en condiciones mejoradas de alimentación de la oveja, la cría dispone en los primeros 30 días de aproximadamente 260,7 g de materia seca en la leche; mientras que en condiciones de producción sólo puede recibir 71,09 g por esa vía, o sea, sólo un 27 % de las posibilidades de la reproductora, en la etapa en que la leche es el alimento básico (Fonseca, 2002). Atendiendo a esta particularidad de los sistemas de manejo y alimentación aplicados tradicionalmente en Cuba, fue propósito de este trabajo evaluar el comportamiento y potencialidad lechera de la oveja Pelibuey con diferente número de partos,

bajo condiciones comerciales y su influencia en el crecimiento de las crías (peso al nacer y al destete).

MATERIALES Y MÉTODOS

Animales, tratamientos y diseño

El trabajo se realizó en la unidad La Manchuria en la Empresa *Roberto Estévez Ruz*, del municipio Cauto Cristo, provincia de Granma, Cuba, con el propósito de evaluar el comportamiento y potencialidad de la oveja Pelibuey bajo condiciones de producción. Para evaluar las posibilidades de producción de leche y su influencia en el crecimiento de las crías se utilizaron 60 reproductoras Pelibuey, subdivididas en tres grupos de acuerdo con el número de partos: A (20 de primer parto) B (20 de segundo parto) y C (20 de tercer parto) en un diseño completamente aleatorizado.

Procedimiento experimental

Los animales pastoreaban de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., y la alimentación se basó en pasto natural (jiribilla). Se usó como suplemento forraje de pasto estrella (200 a 250 kgMS/animal/ día) y miel urea al 3 % (150 a 220 gMS/animal/día). La composición bromatológica de los alimentos se determinó por las técnicas de la AOAC (1995); los resultados promedios se presentan en la Tabla 1.

El ordeño se realizó en el horario de la mañana (7:00 a.m.). El primer ordeño se efectuó después del quinto día del parto, con frecuencia diaria hasta los 90 días después del parto. La leche se obtuvo por ordeño manual, previo masaje y lavado de la ubre. Las crías se separaron de las madres a las 6:00 p.m. y se ubicaron en un cuartón con agua fresca y heno; se unieron a las reproductoras después del ordeño. La leche obtenida se midió en una probeta de 1 000 mL.

Las crías se pesaron al nacer con un dinamómetro de 10 kg de capacidad ± 10 g de error y cada 15 días hasta los 90, con una pesa de 25 kg de capacidad y ± 20 gramos de error, edad a la cual se realizó el destete. Las reproductoras se pesaron al momento del ordeño con una pesa de 100 kg de capacidad y ± 50 g de error.

Análisis estadístico

Para el análisis estadístico de los datos se usó un análisis de varianza clasificación simple, con diseño completamente aleatorizado y para la diferencia entre medias se empleó la prueba de rango

Tabla 1. Composición bromatológica de los alimentos

Denominación	Indicadores (%)					
	MS	PB	FB	Ca	P	EM MJ/kg MS
Pasto jiribilla	30,30	6,90	29,85	0,65	0,16	7,54
Forraje verde (estrella)	31,02	8,08	30,42	0,56	0,27	9,24
Miel/urea 3 %	75,70	11,25	--	1,29	0,89	10,50

MS, materia seca. PB, proteína bruta. FB, fibra bruta. Ca, calcio. P, fósforo. EM, energía metabolizable.

múltiple de Duncan (1955). Se efectuó análisis de regresión múltiple para relacionar la ganancia de peso de las crías con la producción de leche de la reproductora, peso vivo y número de partos para cada ordeño.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al analizar la influencia del número de partos en el peso de la oveja (Tabla 2), se encontró que las de primero y segundo parto presentaron pesos vivos más bajos que las reproductoras de tercer parto, influenciados por la condición corporal, ya que las primeras son animales en crecimiento y por lo tanto, sus requerimientos son mayores que las de tercer parto que poseen el peso vivo adulto reportado para la raza criolla por Fonseca *et al.* (2007). En este sentido se conoce que el peso de la oveja al parto, la condición corporal y el nivel alimentario durante la fase final de gestación y principio de la lactancia (Sánchez, 2002) influyen en el peso de la reproductora durante la lactancia, producción de leche, período de recuperación posparto, además de incidir en el peso al nacer de los corderos, velocidad de crecimiento y mortalidad neonatal.

Tabla 2. Influencia del número de partos en el peso vivo de la oveja Pelibuey en lactación

Partos	Peso vivo (kg)	SD
1ro.	31,4a	2,70
2do.	35,9b	2,83
3ro.	38,5c	3,42

Medias con letras diferentes presentan diferencias significativas ($P < 0,05$).

Tabla 3. Influencia del número de partos de la oveja en la ganancia de las crías en los primeros 35 días de nacidas y el peso vivo al destete

Partos	Ganancia (g/día)	Peso vivo destete (kg)
1ro.	152,87 \pm 14,08a	14,44 \pm 1,71a
2do.	181,38 \pm 13,28b	16,71 \pm 1,92b
3ro.	204,72 \pm 13,48c	18,81 \pm 1,97c

Letras desiguales difieren ($P < 0,05$).

los primeros 35 días de nacidas y el peso vivo al destete. Las crías procedentes de ovejas de primer parto tienen una menor ganancia y peso vivo al destete; comportamiento que se explica porque las ovejas jóvenes no tienen totalmente desarrollados los tejidos maternos, competidores con los tejidos fetales en la adquisición de nutrientes; además, la producción de leche de estas ovejas (Tabla 4) es del 20 al 25 % inferior a la de las ovejas de 3er. parto (Cante y Salinas, 2000) lo que limita las ganancias de las crías en este período.

Estos resultados son superiores a los encontrados por Avendaño *et al.* (2002) y Albuérne (2000) cuando evaluaron el efecto del tipo de parto en el crecimiento de los corderos Pelibuey hasta el destete, los que indican ganancias de peso vivo de $113,2 \pm 3,9$ y $90,2 \pm 5,24$ g/día para los partos simples y dobles, respectivamente.

En la figura se presenta la curva de crecimiento de las crías hasta el destete, influenciada por el número de partos de la oveja. Se observa que el peso vivo de las mismas aumenta, a medida que se incrementa el número de partos de la oveja. Además, se encontró que el mayor peso de las crías al nacer y la mayor producción de leche ocurren en las ovejas de tercer parto. Estos dos factores son decisivos en el crecimiento de las crías durante la lactancia, ya que la leche es el alimento de mayor valor biológico que consumen en esta etapa. Al respecto Castillo *et al.* (2002) en estudios realizados en ovejas tropicales, expresan que la condición corporal y el peso vivo de las reproductoras al parto y los cambios en el nivel de alimentación, tienen una influencia directa sobre el peso vivo al nacer, mortalidad y peso de los corderos al destete. Resultados similares encontró Combellas (2001), indicadores de una relación directa entre el crecimiento de las crías durante los primeros 30 a 35 días después de su nacimiento, con la producción de leche de la oveja ($r = 0,79$), ya que a partir de los 35 días de lactancia comienza un ritmo decreciente de la curva de producción de leche (Fonseca, 2003). Por otro lado, los consumos de alimentos sólidos representaron a partir de esta edad una parte cada vez más importante en las dietas de las crías; se redujo consecuentemente la concentración energética del material ingerido y con ello, la velocidad de crecimiento; se explica así la disminución del coeficiente de correlación a partir de los 35 días de edad. Esto demuestra que en la primera edad el crecimiento depende, fun-

Tabla 4. Influencia del número de partos en la producción de leche durante los primeros 35 días de lactancia

Partos	Producción de leche	
	(mL/día)	SD
1ro.	436,58a	40,41
2do.	487,27b	38,26
3ro.	544,52c	38,49

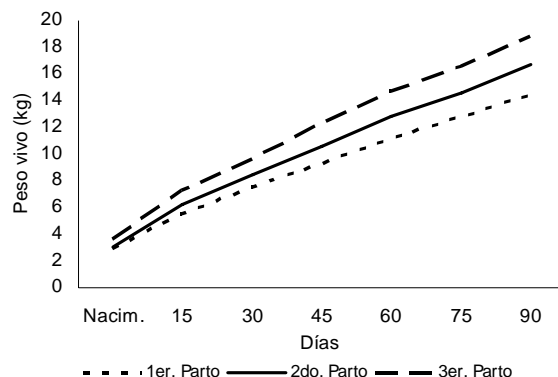
Letras desiguales difieren ($P < 0,05$).

damentalmente, de la cantidad de leche ingerida y por otra parte, que la época de utilización de la leche está mas ligada con la edad fisiológica que con la cronológica.

REFERENCIAS

- AOAC: Official Methods of Analysis, Ass. Off. Agric. Chem, 10th ed., Washington, D.C., 1995.
- AVENDAÑO, J.; A. MARTÍNEZ y P. GARCÍA: Comportamiento productivo del borrego Pelibuey en Mexicali, Baja California, México, Congreso Latinoamericano de Pequeños Rumiantes, México, 59 pp., 2002.
- CANTE, J. y H. SALINAS: "Conducta de ovejas en pastoreo consumiendo esquilmos agrícolas y pasto natural", *J. Anim. Sci.*, 34 (3): 501-509, 2000.
- CASTILLO, H.; J. LEDEZMA, J. M. BERRUECOS y J. J. LÓPEZ: "Comportamiento reproductivo del borrego Tabasco mantenido en clima tropical. III. Pubertad y duración del estro", *Técnica Pecuaria en México*, 32: 32-35, 2002.
- COMBELLAS, J.: Comportamiento de ovejas tropicales y sus cruces en un sistema de producción intensivo, Informe anual IPA, Facultad de Agronomía, UCV, 83 pp., 2001.
- FONSECA, N.: Contribución al estudio de la alimentación del ovino Pelibuey cubano, tesis en opción al grado de doctor en Ciencias Veterinarias, Instituto de Ciencia Animal, La Habana, Cuba, 2003.
- FONSECA, N.; P. J. COSTA, M. la O, I. PONCE, J. VÁZQUEZ, J. SÁNCHEZ y M. MIRANDA: Caracteri-

Curva de crecimiento de las crías hasta el destete influenciada por el número de partos



zación biológico productiva y efecto de la suplementación en la oveja Pelibuey cubana, Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias, pp. 253-258, CD Memorias, La Habana, Cuba, 2002. (ISBN 959-7164- 32-9)

FONSECA, N.; P. J. COSTA, M. la O, I. PONCE, J. VÁZQUEZ y O. MIRANDA: Tecnologías para la producción de ovinos en sistemas de producción en zonas marginadas y con escasez de recursos, VI

Congreso Internacional de Ciencias Veterinarias, CD. Memorias, La Habana, 2007.

SÁNCHEZ, M. D.: Sistemas de alimentación para pequeños rumiantes en el trópico. Oficial de Producción Animal, Dirección de Producción y Sanidad Animal, FAO, Conferencia electrónica, Roma, 2002.

Recibido: 3/7/07

Aceptado: 10/11/07