Revista Electrónica de Veterinaria REDVET - ISSN 1695-7504
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet

Vol. VI, Nº 4, Abril 2005 –
http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n040405.html

Estacionalidad de los partos, reproducción y producción lactea en búfalas de río y mestizas

Campo, E[1]., Herrera, P[1]Hincapié, J.J[2]., Quesada, M.S[3]., Fundora, O[4].

1 Facultad de Medicina Veterinaria. Universidad Agraria de la Habana. Cuba.
2 Escuela Panamericana Agrícola Zamorano. República de Honduras.
3 Empresa Pecuaria Sierrita. Provincia de Cienfuegos. Cuba.
4 Instituto de Ciencia Animal. Cuba.

Contactar: http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/exepa

INTRODUCCIÓN

Según criterios de numerosos criadores, el búfalo de agua supera en rentabilidad al ganado Cebú en tierras pobres debido a su alta rusticidad y a la capacidad de realizar mejor aprovechamiento de los pastos naturales, presentando un sólo inconveniente, la agrupación estacionaria de los partos, lo que determina (en una época del año) una producción no estable que dificulta la comercialización de los productos lácteos y leche, al perderse los mercados por falta de continuidad en el abastecimiento (Moser, 2001). En Cuba se ha observado que el 65% de los partos tienen lugar entre los meses de agosto-octubre, con el consiguiente perjuicio que éste acarrea para la organización pecuaria (Campo, 1997[a]). Las causas que pueden originar éste comportamiento son numerosos, siendo las más importantes el clima (temperatura, humedad, régimen de lluvias) (Vale, 1994), la alimentación y el manejo (Dargie, 1990), la intensidad de la luz (Zicarelli, 2001).

Los cambios transitorios en la secreción de los esteroides ováricos y gonadotropinas se realizan bajo el control del sistema hipotálamo-hipófisis-ovario. El estrés ambiental puede actuar directa o indirectamente alternando ésta interrelación transitoria (Baruselli, 1997) provocando una alteración en el comportamiento fisiológico de los animales. En Cuba fue demostrado que las búfalas que paren en época de lluvia (verano) presentan un retraso significativo en el reinicio de la actividad ovárica (Campo et al., 1997[b]).

En algunos países se han realizado cruzamientos entre los búfalos de pantano y de río con el objetivo de mejorar la productividad de los primeros y resolver a través del manejo de los animales productores de leche la docilidad de estos, ya que se han reportado largos periodos Inter-partales para los búfalos de pantano en crías extensivas, con intervalos entre partos de dos años (Cruz, 2001). Sin embargo con estos cruzamientos como los reportados por Lemcke (2001) en Australia se obtienen una media de intervalos entre partos de 376 días en los cruces de búfalas de Río x Machos de Pantano.

Sobre los cruces de búfalos de Río y Pantano se ha especulado con planteamientos realizados por una serie de autores que afirman que la fertilidad puede declinar en los F2 y F3 (Campo y Hincapié, 2000), sin embargo estos criterios están en contradicción con los resultados expuestos por otros autores (Cruz, 2001; Quesada, 2001).

Por lo que el objetivo del presente trabajo estuvo orientado a comparar la estacionalidad de los partos, la producción láctea e intervalos entre partos en búfalas de Río y sus mestizos (F2 y F3).

MATERIALES Y METODOS

La investigación se realizó en dos rebaños, el número 1 integrado por 46 búfalas (pluríparas) de la raza Bufalypso (un total de 3 lactancias) y 139 partos ocurridos durante un período de 3 años. El rebaño número 2 constituido por 39 búfalas (pluríparas) mestizas Río x Pantano (F2 y F3), dos lactancias y 115 partos durante un periodo de tres años. La época de lluvia se consideró entre los meses de Mayo a Octubre y la época de sequía de Noviembre a Abril.

Los dos rebaños tenían similares condiciones de manejo, con una alimentación a base de pastos naturales con una carga por hectáreas de 1 a 1.5 animales, en la época de sequía se suplementa con residuos de la industria azucarera (cogollo de caña) y forrajes voluminosos King grass. El pastoreo de las hembras fue semi extensivo.

Las hembras fueron sometidas a la monta libre con exposición permanente del macho (1macho por 25 hembras). En el caso del rebaño 2, las F2 y F3 se mantienen con machos de Río en la misma proporción.

La producción de leche se realiza con un ordeño al día en las horas de la mañana, se utiliza la práctica de amantamiento restringido durante 6 horas hasta el destete (6-7 meses).

Para el estudio comparativo entre ambos grupos se tomaron las siguientes variables:

-Distribución de los partos a través del año y por épocas
-Sexo de la cría
-Porcentaje de mortalidad perinatal y al destete
-Natalidad
-Producción promedio total por lactancia
-Duración promedio de la lactancia

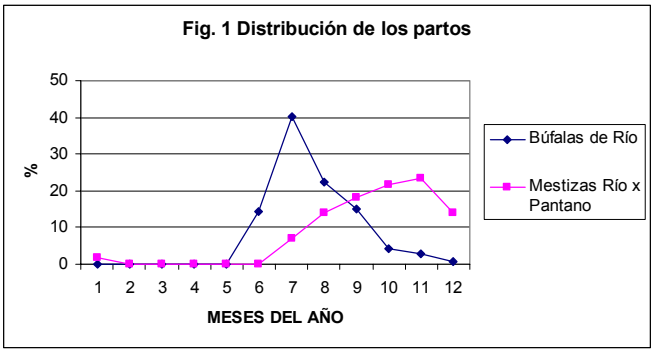
El diseño utilizado fue un diseño completamente al azar (DCA).

Se realizó un análisis de varianza y una separación de medias utilizando el procedimiento de diferencia mínima significativa y Dócima de Duncan para comparar el intervalo entre partos de acuerdo a la época.

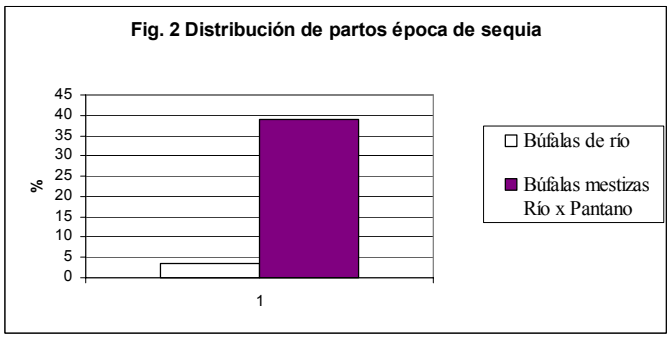
RESULTADOS Y DISCUSION

La distribución de los partos en los diferentes meses del año muestra que en ambos rebaños no se presentan partos en los meses de Febrero a Mayo., ocurriendo el 80.31% del total de partos en la época de lluvia, mientras que en la sequía solo ocurre el 19.68% de los partos. Se observó en el rebaño de Río que el pico de partos fue en el mes de Junio a septiembre, mientras que en las búfalas mestizas (F2 y F3) el pico de partos fue en los meses de agosto a diciembre. (Fig. 1). Lo anterior muestra una fuerte estacionalidad de los partos en ambos grupos como ha sido reportado para los búfalos de Río por otros autores (Singh et. al., 1996., Hincapié, 2000).

Aunque el pico de partos en las búfalas mestizas se distribuye en meses secos como noviembre y diciembre lo que pudiera deberse a la mayor adaptación y rusticidad de estas.

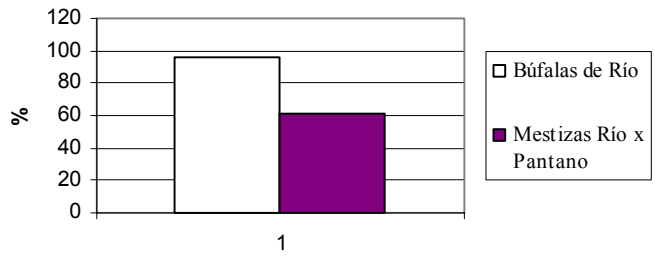


Al comparar los partos que ocurrieron en la época de sequía de ambos rebaños, se apreció que el 39.13% de los partos de las mestizas (F2 y F3) ocurrieron en la sequía (Fig. 2) contra solo el 3.59% en las búfalas de río ($p \leq 0.01$). Lo que nos sugiere un mayor grado de adaptación de las búfalas mestizas a la sequía e intensidad del calor



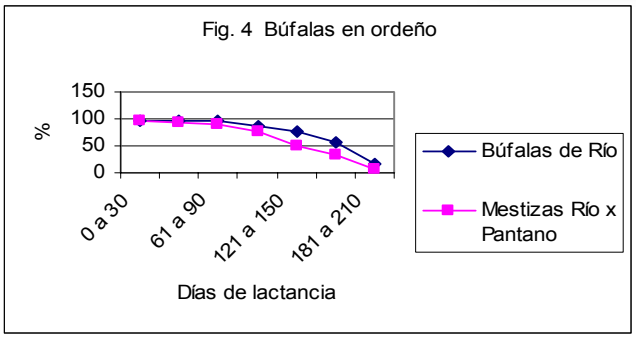
Mientras que en la época de lluvia las búfalas de Río presentan significativamente más partos (Fig. 3) que las Mestizas ($p \leq 0.05$), siendo esta la época de mayor disponibilidad de alimentos. De estos resultados se infiere que las mayores producciones de leche estarían asociadas al factor racial y disponibilidad de alimentos.
El sexo de la cría para ambos rebaños no arrojó diferencia significativas en cuanto a los nacimientos machos y hembras, como lo reportado por otros autores (Hincapié, 2000).

Fig. 3 Distribución de partos época de lluvia



La natalidad en ambos rebaños fue elevada 98.22% en las búfalas Mestizas contra un 93% en las Búfalas de Río, sin diferencias estadísticas, pero muy superiores en ambos rebaños a lo reportado por Baruselli (1994) y Piedrahita (1994), lo cual pudiera deberse a las mejores condiciones de manejo y alimentación de nuestros rebaños, pues por lo general nuestra época de sequía no es tan marcada como en otros países.
En lo referente a la mortalidad perinatal no se registraron muertes en el rebaño Mestizo y solo se reporta un 2.2% de mortalidad en el rebaño de Río, mientras que no se reportan muertes en ambos rebaños al destete, estos resultados están por debajo de lo reportado por Bernal (1995) e Hincapié (2000) lo cual pudiera deberse a diferentes condiciones de manejo de los bucerros (tipos de amantamientos) y a la sistemática atención sanitaria que reciben nuestros bucerros.
Al analizar la producción promedio del rebaño de Río esta fue de 762.66 ± 209, mientras que en el rebaño Mestizo fue de 594.00 ± 260 litros de leche ($p \leq 0.05$). Estas producciones son inferiores a los reportes de otros autores Avadesian (1996) pero similares a lo expresado por Kowthar (1997) atribuible este comportamiento de manera similar a los factores nutricionales, situación de estrés en la época de sequía, disponibilidad de alimentos. La duración de la lactancia es otro factor de gran importancia que depende de varios factores como el tiempo de destete estipulado, alimentación y selección genética del rebaño. En la Figura 4 se aprecia que en ambos rebaños la duración de la lactancia es más corta que la reportada por otros autores (Piedrahita, 1994).

Sin embargo la lactancia se acorta más en las mestizas, lo que está probablemente en dependencia de la no selección genética por producción láctea de este tipo de búfalo que generalmente se utilizan para producción de carne en otros países, pero es una alternativa que presenta el país para incrementar el número de búfalas en ordeño en condiciones controladas, pues como lo señalan otros autores que realizaron un estudio en la Provincia de Pinar del Río, el pasto natural es capaz de de satisfacer la demanda de nuestras vacas en un 64% y de la búfala en un 91%. (Moreno et al., 2002). Por lo anteriormente expuesto consideramos como una alternativa adecuada el establecimiento de lecherías de búfalas Mestizas, extraídas de la crianza extensiva.



CONCLUSIONES

Los rebaños estudiados presentan una estacionalidad de sus partos, a pesar de tener una excelente natalidad y aceptables producciones de leche en nuestras condiciones.

RECOMENDACIONES

- Realizar estudios que permitan establecer las causas de la corta duración de la lactancia de nuestros rebaños.

- Realizar selección de las búfalas Mestizas de acuerdo a su productividad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Avadesian, G. A. (1996) Some Factors influencing part and total milk yields in Iraqui buffaloes. J. Agr. Sci. 23 (2): 89-92.
2. Baruselli, P.S. (1994) Basic Requirements for development programmes of artificial insemination and embryo transfer in buffaloes. II International training course on Biotecnology of reproducction in buffaloes. 27-30 Junio. pp. 158-167.
3. Baruselli, P.S., Barnabe, R.C., Barnabe, V.H., Ikeda, J.H., Souza, A.C. and Visitin, J.A. (1997) Climate fails to affect conception rate of buffalo cows artificial inseminated. In: 5th World Buffalo Congress, Caserta, Italia. Pp. 776-778.
4. Campo, E., Pérez, J.F. y Alonso, J.C. (1997[a]) Aspectos biológicos del puerperio en la búfala de río. Rev. ARA. España. 3: 26-35.
5. Campo, E., Libertad García y Alonso, J.C. (1997[b]) Valoración clínico hormonal de la actividad ovárica en búfalos de río. Rev. Univ. Norte de Paraná. 1 (1): 145-150.
6. Campo, E. y Hincapié, J.H (2003) Búfalos de agua. La especie del tercer milenio. Libro electrónico. UNAH. Pp. 1-170.
7. Cruz, L.C. (2001) Water buffalo production systems in Asia. Proceeding of the World Buffalo Congress. 1: 1-24.
8. Dargie, J.D. (1990) Helping small famers to improve their livestock. Proc. Nuclear techniques in food and agriculture International atomic energy agency. p. 35.

9. Hincapié, J.H. (2000) Caracterización del comportamiento reproductivo y evaluación de la fertilidad en la inseminación artificial de búfalas de agua (Bubalus bubalis) bajo condiciones de la república de Honduras. Tesis en Opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Veterinarias. UNAH. La Habana. pp.1-153.
10. Kowthar, A.M. (1997) Buffaloes in Egypt. Buffalo bulletin 16 (4): 81-85.
11. Lemcke, B. (2001) Buffalo production. Systems in Australia. Proceeding of the World Buffalo Congress. 1: 104-118.
12. Moser, P. (2001) Búfalos de agua. Finca La Guanota. San Fernando de Apure. Venezuela. pp. 2-7.
13. Moreno, J., Acierno, C., De Luise, L., Infascelli, F., Zicarelli, F. y Zicarelli, L. (2002) Estudio de factibilidad técnica para el desarrollo de la cría bufalina en la provincia de Pinar del Río. XVIII Congreso Panamericano de Ciencias Veterinarias. 18-22 Nov. La Habana. pp. 1-5.
14. Piedrahita, M. (1994) Caracteruización técnica del búfalo de agua en Venezuela. I Curso de Búfalos de agua de Venezuela. San Fernando de Apure 2 y 3 de Diciembre. pp. 1- 147.
15. Quesada, M. (2001) Comportamiento reproductivo y productivo de la Bufalypso y sus cruces con el tipo de Pantano (F_2 y F_3) en dos lecherías en la provincia de Cienfuegos. Tesis en Opción al Grado de Master en Ciencias. UNAH. pp. 1-59.
16. Singh, D.V., Dave, A.S. and Tripathi, V.N. (1996) Influence of parity, month and season of calving on calving to conception interval in Meshana buffaloes. Indian Vet. J. 73 (7): 753-756.
17. Vale,W. (1994) Reproductive Manegement of water buffalo under amazon conditions. Training course of biotechnology of reproduction in buffaloes. Sao Paulo 27-30. June.pp. 126-132.
18. Zicarelli, L. (2001) Buffalo milk production World-Wide. Proceeding of the World Buffalo Congress. 202-230.

Trabajo recibido el 06.01.05 nº de referencia 040506_REDVET. Enviado por su autor, exepa, miembro de la Comunidad Virtual Veterinaria.org ®. Publicado en REDVET® el 01/05/05.

Se autoriza la difusión y reenvío de esta publicación electrónica en su totalidad o parcialmente, siempre que se cite la fuente, enlace con Veterinaria.org - www.veterinaria.org y REDVET® www.veterinaria.org/revistas/redvet y se cumplan los requisitos indicados en Copyright

(Copyright) 1996-2005. Revista Electrónica de Veterinaria REDVET®, ISSN 1695-7504 - Veterinaria.org® - Comunidad Virtual Veterinaria.org®