

## Comparación Porcentaje de Vientres Inseminados y Preñados con Toros de la Raza Senepol Vs. Angus en dos Establecimientos en el Noroeste de Corrientes.

**Crudeli, G. A. - Minoli, C. J.**

Facultad de Ciencias Veterinarias - UNNE. Departamento de Producción Animal, y de Clínicas.  
Cátedras de Fisiopatología de la Reproducción y Obstetricia y Zootecnia General "B".  
Sgto. Cabral 2130 - (3400) Corrientes - Argentina  
Tel./Fax: +54 (03783) 421753 - E-mail: gcrudeli@vet.unne.edu.ar

### ANTECEDENTES

Los planes de cruzamientos persiguen fundamentalmente dos objetivos el aprovechamiento de los beneficios del vigor híbrido o heterosis y de la complementariedad entre las razas. Los efectos de la heterosis son máximos, cuanto más distanciados genéticamente estén los individuos intervinientes en el cruzamiento. Bourdon, 1997 (1).

Se espera que la heterosis se exprese en una mayor fertilidad de la vaca, una mayor tasa de supervivencia del ternero y de crecimiento de los mismos, debido en parte al mayor rendimiento en leche de los vientres cruza. Sin embargo no es de esperar que influya en las características de las carcasas, salvo las directamente relacionadas al crecimiento temprano de los animales cruza. Olson, 1998 (2)

Una de las alternativas para mejorar los inconvenientes que acarrea la utilización del ganado cebú como raza cruzante en las regiones cálidas (tardía maduración sexual de su descendencia, retraso en la iniciación de la vida útil de las hembras como reproductoras, crecimiento lento de los animales en engorde y terminación, menor calidad de carnes) es la utilización de razas *Bos taurus* adaptadas al calor, como la Tuli, la Romosinuano, y la Senepol en cruzamientos para reemplazo de aquella. Olson, 1998 (3)

Los datos recolectados en los Estados Unidos hasta ahora, sugieren que las razas *Bos taurus* adaptadas al calor podrían formar parte de los programas de cruzamientos en los trópicos. Aunque la raza Tuli, Senepol y especialmente la Romosinuano son relativamente pequeños y por ello no pueden competir con las razas grandes europeas (Angus, Hereford), en términos de crecimiento. Sus ventajas están en relación a la posibilidad de utilizar toros puros de la raza *Bos taurus*, adaptados al trópico, en servicio natural y la mejor terneza de la carne y heterosis que pueden ser obtenidas, indican que a éstas razas se le debería dar una consideración importante. En general, la heterosis y la influencia de los genes *Bos taurus* deben reducir la edad de la pubertad e incrementar la tasa de preñez y el peso al destete. Olson, 1995 (4).

Algunas características relativas al comportamiento reproductivo, al crecimiento en lotes de engorde, a la calidad de la canal, (incluyendo la suavidad de carne), y al temperamento de los terneros Brahman son negativas. Debido a esto, los animales mestizos que muestran características Brahman, reciben un precio bajo por parte de los compradores de ganado. Sin embargo hay razas de ganado adaptado a condiciones tropicales que poseen atributos únicos que pueden mejorar la producción ganadera en climas tropicales. En la Estación de Investigación Agrícola Subtropical, en Brooksville, Florida, (USA), existe un interés particular en la caracterización y evaluación de razas *Bos taurus* adaptadas al trópico tales como Senepol y la Romosinuano. Chase, *et al.* 1995 (5)

En el Animal Science Dpt. de la Universidad de Florida en los Estados Unidos fueron investigados indicadores de la adaptación al trópico de las razas Senepol, Brahman, Angus y Hereford, y animales cruza Hereford x Senepol, (terneros) demostrándose que la temperatura rectal como una medida de fácil obtención y válida como indicador de adaptación al trópico fue afectado por las razas de las vacas, vaquillas y terneros mostrando una mayor temperatura el ganado Angus y Hereford que la Senepol y Brahman. Las cruza Senepol por Hereford mostraron temperaturas menores que los Hereford puros y no muy diferentes a los Senepol puros. Hammond, *et. al.*, 1994. (6)

El desarrollo de programas exitosos de cruzamientos en bovinos para carne en un ambiente y una situación de mercado en particular, requiere de la elección apropiada de razas. En el NEA durante años se utilizaron en los cruzamientos, razas británicas (*Bos taurus*) y razas cebuinas (*Bos indicus*), tratando de aprovechar los beneficios de la heterosis. Esto trajo como consecuencia la formación de rodeos con un grado variable de sangre Cebú y como consiguiente la dificultad en la comercialización de los animales con demasiado

porcentaje de sangre índica. Ya que los mismos son depreciados por los invernadores por un desarrollo más lento y una menor calidad de carne, en tanto que las hembras destinadas a la reproducción llegan más tardíamente a la pubertad, debiendo como consecuencia tenerlas en el establecimiento más tiempo para comenzar el servicio.

Los objetivos del plan son analizar la posibilidad de reemplazar las razas *Bos indicus*, utilizadas actualmente en los programas de cruzamientos, por la raza Senepol (*Bos taurus* adaptada al calor). Para aumentar la productividad de los rodeos de Cría del NEA, basados en su resistencia al estrés térmico y rusticidad. Los parámetros elegidos para evaluar la raza fueron los siguientes: a) reproductivos. b) Aspectos genéticos relacionados a la heterosis y complementariedad racial y c) Comparar la descendencia de la raza Senepol con la de Angus.

En la presente comunicación se informan los porcentajes de preñez obtenidos en los lotes de vientres inseminados con toros Senepol versus los inseminados con toros Angus.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El ensayo se realizó en dos establecimientos ganaderos. Sitos ambos en la provincia de Corrientes, el primero "Yataí Corá", ubicado en Concepción y el segundo "La Porfiada" en la localidad de empedrado.

Los tratamientos son los siguientes: fueron seleccionadas fenotípicamente e identificadas un total de 250 vacas con porcentajes de sangre cebú inferior al 25%. Este trabajo se llevó a cabo en conjunto con personal de la Universidad de la Florida (Dr. T. Olson) y el Presidente de la Asociación Americana de Criadores de la Raza Senepol (A.A.C.R.S.), Sr. A. Martínez. Las hembras fueron inseminadas con semen provisto por la A. C.R.S. de los Estados Unidos de Norteamérica, y semen Angus provistos por el propietario del establecimiento. El mismo fue evaluado en sus aspectos morfológicos y de motilidad, se efectuó el test de termo resistencia, 2 hs a 37° C. La inseminación se llevó a cabo por el método AM-PM, que consiste en juntar los rodeos dos veces por día, manteniéndolos encerrados durante una hora, para detectar celo en forma visual. Las detectadas en estro son retiradas e inseminadas a las 12 horas.

En el establecimiento "Yatay Corá" se realizaron dos I.A., la primera fue del 11/12/98 al 23/12/98 y una segunda realizada desde el 18/02 al 23/2/99. En esta última se hizo con sincronización de celo. El método utilizado fue una dosis de GNRh\* al día 0 seguida de una de prostaglandina\*\* al día 7, seguido por una detección de celo durante 7 días.

En el establecimiento "La Porfiada" la I.A. comenzó el día 23 de noviembre de 1998 se inseminó con semen de la raza A. Angus hasta el día 23 de diciembre de 1998 y desde esta fecha hasta el 3 de febrero de 1999 se sembró con pajuélas de la raza Senepol.

En los establecimientos el diagnóstico de gestación se realizó por palpación rectal.

Los datos fueron analizados estadísticamente por el método del  $X^2$  (chi cuadrado).

## **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Los resultados obtenidos en el establecimiento "Yatay Corá" fueron a primo inseminación y en ninguno de los dos establecimientos se hizo repaso con toros.

Los datos serán expuestos en forma de cuadros para su mejor análisis.

En el cuadro Nro. 1 podemos ver los datos del comportamiento de cada raza

\* Buserelina

\*\* Tiaprost

Cuadro N° 1, PREÑEZ SEGÚN RAZA

RAZA	VACAS PREÑADAS	VACAS VACÍAS	% DE PREÑES
ABERDEEN ANGUS	71 vacas	49 vacas	59,16 %
SENEPOL	90 vacas	78 vacas	53,57 %
<b>X<sup>2</sup> de % de preñez</b>			NS

NS: no significativo

En el cuadro N° 2 y N° 3 se puede apreciar el diferente comportamiento en cada establecimiento

Cuadro N° 2, PORCENTAJE PREÑEZ “YATAY CORA”

RAZA	VACAS PREÑADAS	VACAS VACÍAS	% DE PREÑEZ
ABERDEEN ANGUS	14 vacas	6 vacas	70 %
SENEPOL	61 vacas	41 vacas	59,8 %
<b>X<sup>2</sup> de % de preñez</b>			NS

NS: no significativo

Cuadro N° 3, PORCENTAJE PREÑEZ “LA PORFIADA”

RAZA	VACAS PREÑADAS	VACAS VACÍAS	% DE PREÑEZ
ABERDEEN ANGUS	57 vacas	43 vacas	57 %
SENEPOL	29 vacas	37 vacas	43,93%
<b>X<sup>2</sup> de % de preñes</b>			NS

NS: no significativo

En el cuadro N° 4 se encuentra separados cada toro usado, fecha de servicio y los establecimientos.

Cuadro N° 4

TORO	SERVICIO		ESTABLEC- IMIENTO	VACAS PREÑADAS	VACAS VACÍAS	% DE PREÑES
	inicio	finaliza				
SPARTACUS*	18/12/98	23/12/98	YATAY CORA	19 vacas	13 vacas	59,37 %
DUCHMAN*	18/12/98	23/12/98	YATAY CORA	11 vacas	5 vacas	68,75 %
BRONCE**	18/02/99	23/02/99	YATAY CORA	15 vacas	6 vacas	70 %
DUCHMAN*	18/02/99	23/02/99	YATAY CORA	10 vacas	12 vacas	45,45 %
CRSR23F*	18/02/99	23/02/99	YATAY CORA	11 vacas	2 vacas	84,61 %
COGA*	18/02/99	23/02/99	YATAY CORA	10 vacas	9 vacas	52,63 %
DUCHMAN*	23/12/98	02/02/99	LA PORFIADA	16 vacas	17 vacas	48,18 %
CRSR23F*	23/12/98	02/02/99	LA PORFIADA	13 vacas	20 vacas	39,3 %
A.ANGUS**	23/11/98	22/12/99	LA PORFIADA	57 vacas	43 vacas	57 %
<b>X<sup>2</sup> de % de preñes</b>						NS

\* raza Senepol, \*\* raza Aberdeen Angus, NS: no significativo

Los datos fueron evaluados estadísticamente, no habiendo diferencias significativas ( $p > 0,05$ ), cuando se confrontan, razas, toros dentro de razas y por establecimiento.

Estos resultados eran esperados, ya que el número de animales inseminados no fue elevado. No obstante en ambas razas presentan buen índice de preñez, aunque estos siempre se observaron superiores en YATAY CORA, tanto en Senepol como en Angus. En la Porfiada un toro “CRSR23F” tuvo el menor resultado, 39 %. Inferior al obtenido por el mismo toro en el otro establecimiento. Quizás esta diferencias puedan atribuirse al manejo de la I.A., en cada campo, que pudieran perjudicar este resultado. Los datos de preñez a primo inseminación, se corresponden por los obtenidos por Crudeli *et al*, 1999 (7), en vacas y vaquillas de raza Braford, 61,1% y en vacas de raza Brahman, con 56 %.

## CONCLUSIONES

Se concluye que los resultados obtenidos por ambas razas son buenas y coincidentes. Siendo necesario un mayor número de animales, para poder tener datos más concretos.

## BIBLIOGRAFÍA CITADA

- 1 BOURDON, R. M. 1997. "Understanding animal breeding". Prentice - Hall -INC. New - Jersey. p: 350-359.
- 2-3 OLSON, T.A. 1998. " La producción de razas compuestas en los trópicos". Memorias del 1º Congreso Internacional de Producción de Carne". Asunción Paraguay. p: 11-16.
- 4 OLSON, T. 1995 "Nuevas Razas y Programas de cruzamiento para centro y Sudamérica". Memorias de la Conferencia Internacional sobre ganadería en los trópicos. Universidad de Florida, Gainesville, Florida, E.E.U.U.
- 5 CHASE, Ch, J.; Hammond, A.; Chenoweth, P.; Larsen, R. Y Randel, R. (1995) "Crecimiento y comportamiento reproductivo en razas de Toros criados en el subtrópico de la Florida". Memorias de la Conferencia Internacional sobre ganadería en los Trópicos. Universidad de Florida p:44-56 - Gainesville, Florida, E.E.U.U.
- 6 HAMONND A.C.; Olson, T.A., 1994 "Rectal temperature and grazing time en selected beef cattle breeds under tropical summer conditions en subtropical Florida". Tropical Agric. (Trinidad) Vol 71 N° 2 April 1994.
- 7 CRUDELI, G. A.; Sanches S.J.; Romero R.; Torres G. 1999 "Inseminación artificial a celo detectado vs. Tiempo fijo en tres rodeos del NEA Argentino" Comunicación personal no publicada.