

**OBSERVACIONES SOBRE LA EFICIENCIA REPRODUCTIVA DE  
GANADO LECHERO DE LAS RAZAS HOLSTEIN FRIESIAN Y  
SUIZO PARDO IMPORTADO DE ESTADOS UNIDOS Y  
CANADÁ AL TRÓPICO MEXICANO**

M.V.Z. HÉCTOR CASTILLO ROJAS <sup>1</sup>

"La fertilidad del ganado será responsable en gran parte, de los beneficios económicos que se obtengan en una explotación ganadera productora de leche o carne establecida en cualquier tipo de clima" (Branton, 1969).

A la fecha, se ha observado que los niveles de fertilidad alcanzados en áreas tropicales o subtropicales no son totalmente satisfactorios. En Venezuela, Hernández (1964) notifica 2.63 y 3.69 servicios por concepción (usando inseminación artificial) para ganado Suizo Pardo y Holstein, respectivamente. Bodisco y Giorgio (1962) observaron una fertilidad al primer servicio de 44.4%. Marples y Trail (1966) notifican un intervalo entre partos de 447.0 días para ganado Holstein en Uganda. Román (1972) analizando datos del Centro Experimental Pecuario Paso del Toro, Ver., de 1968 a 1970 encontró un intervalo entre partos de 436.0-409.0 días; 161.0-135.0 días parto-concepción y 1.8-1.3 servicios por concepción, para vacas Holstein y Suizo Pardo, respectivamente.

En 1964, 65 técnicos del programa de Ciencias Agrícolas de la Fundación Rockefeller informan de un promedio de 2.9 servicios por

concepción en tres hatos de ganado Holstein, en Colombia.

De lo anterior se puede comprender que las dificultades en la reproducción, que se han observado en ganado lechero en clima tropical y subtropical representan una de las causas más destacadas de pérdidas económicas.

En 1969, en el Centro Experimental Pecuario de Paso del Toro, Ver., se estudió el comportamiento reproductivo y productivo de catorce vacas Suizo Pardo traídas de U.S.A. y trece Holstein Friesian, de Canadá, a fin de observarlas bajo condiciones de estabulación permanente en clima tropical, inseminadas artificialmente y con un buen sistema de manejo y alimentación. El presente trabajo se limitará exclusivamente a proporcionar las medidas o índices de fertilidad que se han observado en estas vacas en los años de 1970 y 1971. Los datos de una vaca Holstein y una vaca Suizo Pardo no se tomaron en cuenta en virtud de haber quedado gestantes después de un elevado número de servicios.

En el Cuadro 1 se indican, los resultados del estudio y se observa que la duración promedio del ciclo estral fue de 20.7 días para Sui-

CUADRO 1

**Eficiencia reproductiva de ganado lechero importado de Estados Unidos y Canadá al trópico mexicano**

RAZA	Largo Ciclo Estral (días)	No de ser- vicios por concepción	Intervalo entre par- tos (días)	ler. Estro post-parto (días)	Período parto concepción (días)
Suizo					
Pardo	20.7	1.7	392.0	64.3	117.9
Holstein	21.1	2.7	452.1	40.8	159.6

Recibido para su publicación el 19 de septiembre de 1972.

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias. Depto. de Reproducción Animal del Centro Experimental Pecuario. Paso del Toro, Ver. Km. 22.5 Carretera Veracruz-Córdoba, México.

zo Pardo y 21.1 días para Holstein, cifras similares a las informadas por Balachandran (1966) para bovinos de razas Ayrshire, Holstein y Jersey. El número de servicios por concepción fue de 1.7 y 2.7 para Suizo Pardo y Holstein respectivamente, promedios que

superan a los notificados por Hernández (1964) y Bodisco y Giorgio (1962) con ganado Suizo Pardo y Holstein y, se comparan a lo informado por la Fundación Rockefeller (1964-65), en Colombia.

El intervalo entre partos fue de 392.0 días para Suizo Pardo y 452.1 para Holstein. El número de servicios por concepción y el intervalo entre partos obtenidos en las vacas Suizo Pardo son altamente satisfactorios, no sucediendo lo mismo en las vacas Holstein que tuvieron un elevado número de servicios por concepción y un prolongado intervalo entre partos. La presentación del primer estro post-parto fue de 64.3 días en Suizo Pardo y 40.8 días en Holstein. El período entre el parto y el servicio en que la vaca quedó gestante (días abiertos) fue de 117.9 días y 159.6 días para Suizo Pardo y Holstein, respectivamente. El tiempo al que se presenta el ler. estro post-parto en ganado Suizo Pardo y Holstein puede considerarse como aceptable. El intervalo entre el parto y la concepción es satisfactorio para Suizo Pardo y prolongado en Holstein, lo que está de acuerdo a lo observado por Román (1972).

El amplio intervalo que existe entre el parto y la concepción (159.6 días) y la presen-

tación normal del ler. estro post-parto (40.8 días) observado en el ganado Holstein, permiten pensar en la posibilidad de algunos factores que están interfiriendo la concepción durante este período, factores tales como infecciones uterinas subclínicas y ausencia o retardo de ovulación.

### Summary

Fourteen Brown Swiss cows imported from the United States and thirteen Holstein cows from Canada were studied for reproduction performance at Centro Experimental Pecuario, Paso del Toro, Ver. In a tropical area of Mexico. The average length of estrous, services per conception, calving interval, first estrous post-partum and days open observed through and artificial insemination program were 20.7-21.1; 1.7-2.7; 392.0-459.1; 64.3-40.8; 117.9-159.6 respectively for Brown Swiss and Holstein cows. It is concluded that the reproductive efficiency of the Brown Swiss cows was highly satisfactory. The results with Holstein cows, indicated the necessity for studying the causes of the long period of day open observed.

### Literatura citada

- BALACHANDRAN, K., 1966, Some aspects of reproduction in Ceylon, *Ceylon. Vet J.* 14.12.
- BODISCO, V. and M.B. GIORGIO, 1962, Reproductive efficiency of Criollo and Brown Swiss Cows at the Centre for Research and Agronomy. *Bol. Tec. Min. Agric.*, (maracay) No. 14, pp. 14.
- BRANTON, C., 1969, Fertility. In: Cattle Production in the Tropics, J.A. Payne, (Edit) Longman, London.
- HERNÁNDEZ, P.A., 1964, A study of some reproductive characters in purebred and crossbred cows in Venezuela. *5th Int. Congr. Anim. Reprod.* A.I. Trento VII: 557.
- MARPLES, H.J.S. and J.C.M. TRAIL, 1966, Analysis of a commercial herd of dairy cattle in Uganda, *Tropic. Agric. Trin.*, 44:69-75.
- ROCKEFELLER FOUNDATION, 1964-65, Program in the Agricultural Sciences, *Annual Report*, New York.
- ROMÁN, P.H., 1972, Factores favorables y desfavorables de la explotación de ganado lechero en clima tropical, *Memorias V Día del Ganadero*, Veracruz, México, pp. 6-11.