

Comparación de sistemas de encaste de ovinos en Magallanes¹⁻²

Daniel Claro M.³

INTRODUCCION

Los resultados de la investigación realizada en Nueva Zelandia sobre el comportamiento de los ovinos durante el encaste demuestran que las borregas debieran aparearse separadamente de las ovejas adultas, ya que éstas tienden a ocupar los carneros, mientras que las primerizas, con su celo más corto y menos intenso, no buscan al macho y tampoco son preferidas por éste (Inkster, 1957 a, b).

Selaive (1975), en ovejas Merino Australiano adultas y primerizas, de peso similar, encontró una diferencia significativa en la tasa de ovulación a favor de las adultas y una di-

ferencia no significativa en las demás etapas del proceso reproductivo como ser presentación de celo, transporte de espermios, fertilización y mortalidad embrionaria, en favor de las ovejas adultas, cuya suma explicaría la diferencia reproductiva entre borregas y adultas.

Existe muy poca información sobre sistemas de encaste y efecto de la carga animal en el comportamiento de los reproductores, independientemente del efecto de la carga en los aspectos nutricionales.

Dentro de un sistema extensivo de explotación, característico de zonas pobres, es posible intensificar ciertas etapas del proceso de producción para aumentar la eficiencia de todo el sistema. Posiblemente la modificación que presenta menores dificultades en su aplicación y menores costos es el cambio del sistema de encaste.

¹Recepción originales: 7 de diciembre de 1976.

²Trabajo presentado en la 1ª Reunión Técnica Anual, Sociedad Chilena de Producción Animal, Santiago, octubre 1976.

³Ing. Agr., M. Agr. Sci., Programa Producción Ovina, Estación Experimental La Platina, Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA), Casilla 5427, Santiago, Chile.

En el presente trabajo se estudia el efecto de la carga animal en el encaste y la proporción de carneros para diferentes situaciones.

MATERIALES Y METODOS

En el Campo Experimental Otway, representativo de la zona de Estepa de Matorral en Magallanes, se realizaron durante tres temporadas (1971-73) dos experimentos de manejo de encaste con ovejas adultas Corriedale, identificadas con crotales y collares numerados. Los potreros empleados fueron de topografía suave y con baja densidad arbustiva. Los carneros empleados se sometieron a examen clínico, pero no a examen de fertilidad. Previo al inicio de los ensayos los animales se estratificaron por peso y edad para formar grupos homogéneos, siendo reemplazados al comienzo de cada temporada. Se controló la parición dos veces al día. El encaste tuvo una duración de seis semanas a contar del 15 de mayo.

En el primer experimento se comparó, mediante un diseño completamente al azar, el sistema extensivo tradicional de la zona, caracterizado por el empleo de una carga de una oveja por hectárea y dos repuntes semanales de animales con un sistema intensivo sin repunte de animales y una carga de 4 ovejas por hectárea. En el sistema extensivo en cada temporada se emplearon 125 ovejas de ensayo que se manejaron en conjunto con otra masa en un potrero de 500 hectáreas. En el sistema intensivo se ocuparon 200 ovejas en un potrero de 50 hectáreas. Los resultados se analizaron en conjunto para las tres temporadas, incluyéndose sólo los sobrevivientes al parto.

En un segundo experimento, mediante un diseño factorial 2×2 , se estudió el empleo de un 4% de carneros vs. 2% para el sistema intensivo y extensivo de encaste. Se formaron cuatro grupos homogéneos de 100 ovejas cada uno, estratificados por peso y edad, los que fueron asignados al azar a cada tratamiento. En el encaste intensivo se utilizaron potreros de 16,6 ha con una carga de 6 ovejas por hectárea, mientras que en el extensivo los potreros fueron de 100 hectáreas y la carga de una oveja por hectárea.

RESULTADOS Y DISCUSION

A pesar de la topografía fácil y el tamaño de los potreros que inducirían a pensar que no habría problemas, el sistema de encaste

extensivo en la zona de Estepa de Matorral, presenta una proporción alta de ovejas que no se fecundan.

En el Cuadro 1 se resume el primer experimento en que se comparan los sistemas de encaste extensivo e intensivo. Este último produjo una menor proporción de ovejas secas, siendo la diferencia altamente significativa ($P \leq 0,01$).

Cuadro 1 — Porcentaje de ovejas secas con dos sistemas de encaste (Promedio de 3 temporadas).

Tratamiento	Nº ovejas	Nº Secas	% Secas
Extensivo	365	58	15,89 a
Intensivo	597	41	6,87 b

Las cifras con distinta letra son diferentes estadísticamente según la prueba de Duncan ($P \leq 0,01$).

En el Cuadro 2 se presentan los resultados del segundo experimento. En el encaste intensivo el uso de 2% ó 4% de carneros no produce una diferencia significativa en el porcentaje de ovejas secas, siendo de 6,19% y 8,61%, respectivamente.

Cuadro 2 — Efecto de la proporción de carneros en el porcentaje de ovejas secas (Promedio de 3 temporadas).

Tratamiento	Porcentaje de ovejas secas con proporción de carneros	
	2%	4%
Extensivo	16,32 b	15,38 b
Intensivo	6,19 a	8,61 a

Las cifras con igual letra no difieren estadísticamente según la Prueba de Duncan ($P \geq 0,05$).

En el encaste extensivo el uso de un 2% de carneros en lugar del 4% utilizado normalmente, tampoco produce una diferencia significativa en el porcentaje de ovejas secas, siendo respectivamente 16,32% y 15,38%.

Al analizar en conjunto ambos experimen-

tos, se observa que dentro del rango de cargas y tamaño de potreros estudiados no habría efecto del tamaño de potreros en la efectividad del trabajo de los carneros, pero sí un marcado efecto de carga.

La diferencia entre ambos sistemas se debería a la existencia de una densidad poblacional crítica para que los carneros puedan trabajar con su máxima eficiencia. Este punto crítico no fue determinado. Con la carga de 1 oveja/ha del sistema extensivo en la raza estudiada, los carneros no son capaces de cubrir a todas las ovejas en celo en el momento óptimo para la fertilización, independiente-

mente del tamaño del potrero y a pesar de utilizar un porcentaje elevado de machos.

Los resultados obtenidos con ovejas adultas hacen suponer que con borregas la diferencia en eficiencia entre ambos sistemas de encaste sería aún mayor.

Se concluye que el encaste intensivo descrito presenta una buena alternativa para elevar significativamente la producción ovina en Magallanes, posibilitando además una reducción en el porcentaje de carneros utilizados, con lo que se produciría también un incremento en la calidad de los reproductores empleados.

R E S U M E N

En el Campo Experimental Otway, en la Estepa de Matorral de Magallanes, se comparó durante 3 temporadas el sistema de encaste extensivo usado en la zona, con un encaste intensivo. Se emplearon ovejas adultas Corriedale que se cambiaron en cada temporada. La topografía fue suave y la densidad arbustiva baja.

En un experimento con diseño completamente al azar el sistema extensivo utilizó un potrero de 500 ha con una carga de 1 oveja/ha, mientras que el intensivo tuvo una carga de 4 ovejas/ha en un potrero de 50 ha. El encaste intensivo produjo un 6,9% de ovejas secas, mientras que el extensivo 15,9%, siendo la diferencia significativa ($P \leq 0,01$).

Un segundo experimento factorial 2×2 comparó el uso de 2% vs. 4% de carneros en ambos sistemas de encaste. El encaste intensivo empleó una carga de 6 ovejas/ha en potreros de 16,6 ha y en el extensivo la carga fue de 1 oveja/ha en potreros de 100 ha.

En el encaste intensivo el uso de 2% ó 4% de carneros no produjo una diferencia significativa en el porcentaje de ovejas secas, siendo respectivamente 6,2% y 8,6%. El uso de un 2% de carneros en vez del 4% en el encaste extensivo, tampoco produjo una diferencia significativa en el porcentaje de ovejas secas, siendo 16,3% y 15,4%, respectivamente.

Existiría una densidad poblacional crítica bajo la cual los carneros no trabajarían con su máxima eficiencia, estando el sistema extensivo usado en Magallanes bajo este punto crítico.

S U M M A R Y

COMPARISON OF SHEEP MATING SYSTEMS IN MAGALLANES

The extensive mating system used in Magallanes with a stocking rate of 1 ewe/ha and 4% rams was compared with an intensive system of 4 ewes/ha in the scrub country during 3 seasons (1971-73). Adult Corriedale ewes were used and changed every season. Bush density was low and slope gentle.

In experiment 1 with a complete randomized design comparison of extensive system in a 500 ha paddock with intensive system in a 50 ha paddock gave a 15.9% and 6.9% barren ewes respectively, this difference being significant ($P \leq 0.01$).

Experiment 2, a 2×2 factorial, compared 2% vs. 4% rams in both mating systems. Intensive mating was carried out in 16.6 ha paddocks with a stocking rate of 6 ewes/ha while extensive mating was on 100 ha paddocks and 1 ewe/ha. Intensive mating

with 2% or 4% rams showed no significant difference in percentage barren ewes, being 6.2% and 8.6%, respectively. Extensive mating with 2% instead of 4% rams showed no significant difference in percentage barren ewes, being 16.3% and 15.4%, respectively.

A critical mating population density might exist for some breeds of sheep below which rams would not work with maximum efficiency, this being the situation of extensive mating in Magallanes.

LITERATURA CITADA

- INKSTER, I. J. 1957a. The mating behaviour of sheep. Sheepfarming Annual 163-169. Massey University, New Zealand.
- . 1957b. The breeding behaviour of two-tooth ewes. Proc. N. Z. Soc. Anim. Prod. 17:72-76.
- SELAIVE, A. 1975. Cervical mucus, spermatozoa transport and fertilization in young and older Merino ewes. School of Wool and Pastoral Sciences, The University of New South Wales, Australia. Ph. D. Thesis, 220 p.