



DIFERENTES ALTERNATIVAS DE SUPLEMENTACIÓN AFECTAN EL CONSUMO VOLUNTARIO DE ROMERILLO (*Chiliotrichum diffusum*) EN OVINOS

Raúl Lira¹, Juan Villalba², Ángela Coronado¹ y Francisco Sales¹. rlira@inia.cl

¹Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA Kampenaike. ²Utah State University.

SOCHIPA 2018

VALDIVIA, OCTUBRE 2018



Introducción

- Producción ovina: actividad fundacional de historia regional. Muy por debajo de capacidad de faena
- Cambio Climático (CC): cambios en precipitación y temperatura. Aparición-avance de malezas
- Buscar alternativas para aumentar producciónMás común es el mejoramiento de praderas
- Pastoreo Dirigido permitiría: alimentación animal y consecuente aumento de producción y, a la vez, control de especies poco preferidas por ganado, algunas ligadas al programa SIRSD del MINAGRI
- Estrategia novedosa, moderna y de futuro, amigable con el medio ambiente y de bajo costo



Introducción

Área de matorral “alto” de diferentes especies y murtillo (rastrero) en Magallanes, por provincia y total, y su relación con área total de uso ganadero

Formación	Provincia			TOTAL REGIÓN
	Magallanes	Tierra del Fuego	Última Esperanza	
Matorral alto (há.)	225.057	635.218	154.026	1.014.301
Murtillo (rastrero) (há.)	340.429	241.519	11.738	593.686
Total uso ganadero (há.)	1.551.907	1.374.750	1.112.428	4.039.085
Total matorrales (há.)	565.486	876.737	165.764	1.607.987
% área total con matorral	36,4	63,8	14,9	39,8

Fuente: SAG, 2004

Objetivo

Evaluar el efecto de diferentes suplementos sobre el consumo voluntario de Romerillo por ovinos, ante posible presencia de compuestos secundarios que podrían ser neutralizados por los suplementos.



Materiales y Método

El ensayo se ejecutó en septiembre-octubre 2017 en la E.E. INIA Kampenaike, 60 km al norte de Punta Arenas, con borregas Corriedale de un año de edad, en estabulación individual.

Resumen de tratamientos, según suplemento ofertado			
Tratamiento	Suplemento	Oferta de suplemento (g/d)	N° repeticiones
Control (C)	Ninguno	0	7
Energía (E)	Maíz	200	7
Proteína (P)	Afrecho de Raps	200	7
Energía+Proteína (E+P)	Maíz	200	7
	Afrecho de Raps	200	

Materiales y Método (cont')

- Luego de 8 días en adaptación a las dietas, los consumos se evaluaron por 26 días consecutivos.
- Cada mañana a las 8 am se ofreció el suplemento por 10 minutos, se retiró y pesó el rechazo. Luego se ofreció mata (*C. diffusum*) *ad libitum* hasta las 3 pm. Luego una dieta basal de heno de regular calidad a razón de 1% del P.V.
- El diseño experimental fue de parcelas divididas con medidas repetidas en el tiempo y con animales anidados dentro de sus respectivos tratamientos.
- En el modelo, tratamiento y día (con su interacción) fueron los factores fijos y animal el factor aleatorio. Los análisis se realizaron con un modelo de efectos mixtos (PROC MIXED; SAS Inst., Inc. Cary, NC; SAS/STAT 14.1 SAS Institute Inc.).



Materiales y Método (cont')

- Los contrastes entre medias fueron analizados por medio de diferencias mínimas significativas, con valores de probabilidad $P \leq 0,05$ para ser consideradas significativas y $P \leq 0,1$ para ser consideradas una tendencia.
- Se mide y compara:
 - Consumo de suplementos, heno, mata y total: g/Kg P.V./d.
 - Porcentaje de mata en dieta total, expresado como %
 - Tasa de sustitución, que indica cuantos g disminuye o aumenta el consumo de mata por cada g de suplemento ingerido, indicador que se expresa en g/g.



Resultados y Discusión

Consumos (g MS/Kg P.V./d):	C	E	P	E+P
Maíz	--	5,04 (0,34)	--	4,45 (1,23)
Raps	--	--	2,64 (1,14)	2,31 (1,35)
Suplemento Total	--	5,04 ^b (0,34)	2,64 ^c (1,14)	6,76 ^a (1,65)
Mata	6,34 ^{bc} (2,68)	4,83 ^c (2,08)	8,40 ^a (2,35)	6,80 ^{ab} (2,37)
Heno	10,80 ^a (0,79)	9,72 ^b (0,85)	9,95 ^b (1,38)	9,43 ^b (0,78)
Total Consumo	17,14 ^c (2,75)	19,59 ^b (2,42)	20,98 ^b (3,78)	22,99 ^a (2,76)
Otras evaluaciones:				
Mata en dieta (%)	35,6 ^{ab} (10,24)	23,9 ^c (7,56)	39,7 ^a (6,14)	29,0 ^{bc} (7,39)
Tasa sustitución (g/g)	--	-0,22 ^b (0,53)	1,13 ^a (1,42)	0,19 ^b (0,44)

Letras diferentes en la misma fila indican diferencia estadística significativa

Resultados y Discusión

- El mayor consumo de suplemento lo registró el tratamiento E+P, probablemente al permitir al animal hacer su propia selección y un mejor balance nutricional.
- Para consumo voluntario de mata, el mayor valor lo presenta el tratamiento P, al igual que la tasa de sustitución más favorable. El tratamiento E presenta tendencia a ser inferior a C ($P= 0,051$) en consumo de mata.
- En términos generales, el tratamiento P consume un 74% más de mata que el tratamiento E y, en términos productivos y probablemente económicos, esa es una gran diferencia.
- Sobre consumo total, E+P presenta superioridad, le siguen E y P sin diferencia estadística, aunque con tendencia de E a ser inferior ($P= 0,064$). El menor consumo total lo registra C

Conclusiones

- La suplementación energética produciría un efecto neutro, con tendencia a la baja, en consumo voluntario de mata.
- El suplemento proteico estimula el consumo voluntario de mata, con “efecto asociativo positivo”, lo que podría tener implicancias productivas y económicas favorables.



PYT 2017 – 0281: “Ganadería Extensiva Siglo XXI: Intervención en el hábito de alimentación del ovino en pastoreo, como adaptación al Cambio Climático”