

PP 113 Atributos de la estructura del campo natural que explican la ganancia animal.Núñez, L.^{1*}, Jaurena, M.¹, Díaz, S.¹, Lattanzi, F.A.¹ y Bremm, C.²¹ Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, Ruta 5 Km 386, Tacuarembó. ²Unidad Federal do Río Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre*E-mail: ldnunez@inia.org.uy

Structure attributes rangelands related to animal performance.

Introducción

El campo natural es un sistema complejo, donde coexisten arreglos de diferentes especies y componentes que forman parches que definen la estructura de la pastura tanto en el plano vertical como horizontal (Marriot y Carrère, 1998). La estructura es muy variable en el tiempo y espacio, y dichos cambios afectan la ganancia de peso de los animales en pastoreo. El objetivo del experimento fue evaluar la relación existente entre diferentes atributos de la estructura de la pastura y la ganancia de peso de los terneros en fase de recría.

Materiales y métodos

El trabajo se llevó a cabo en la estación experimental Glencoe (INIA), departamento de Paysandú, Uruguay (32,09'S; 57,81'W y 120 msnm). Se analizó la proporción de parches de diferente altura (0-4, 4-8, 8-12, 12-16 y > 16 cm). En el período de 27 de julio de 2017 a 8 de marzo de 2018 se realizaron muestreos quincenales con regla graduada y pesadas mensuales (15-46 días) de los animales, en un experimento de largo plazo iniciado en 1995 que evalúa la respuesta del campo natural a la fertilización con 100 kg de nitrógeno y 40 kg de P₂O₅ ha⁻¹ año⁻¹ bajo pastoreo continuo con carga variable (4 unidades experimentales ubicadas en potreros de 2 ha). Las relaciones entre la proporción de parches y sus grupos con la ganancia animal se evaluaron mediante análisis de regresión lineal.

Resultados y Discusión

Cuadro 1. Coeficiente de determinación y nivel de significancia para la ganancia diaria de terneros en pastoreo (kg animal día⁻¹) en función de atributos estructurales de la pastura del campo natural

Función	Variable regresora	R ²	p-valor
-0,02x + 0,97	% 0-4 cm	0,71	**
-0,001x + 0,36	% 4-8cm	<0,01	NS
0,06x - 0,66	% 8-12 cm	0,71	**
0,06x - 0,32	% 12-16 cm	0,66	**
0,04x - 0,11	% > 16 cm	0,37	*
0,02x - 0,99	% 4-12 cm	0,31	*
0,03x - 0,62	% 8-16 cm	0,78	**
-0,02 + 1,78	% 0-8 cm	0,76	**
0,18x - 0,91	Altura promedio	0,73	**
0,18x - 0,71	Altura mediana	0,72	**

GD: Ganancia Diaria de Peso vivo, %= porcentaje de parches, NS >0,05, * <0,05, ** <0,0001

Se encontró una alta relación de algunos atributos estructurales de la pastura de campo natural con la ganancia de peso de los animales. El porcentaje de parches bajos (0-4 y 0-8 cm) se relacionó en forma negativa, mientras que el porcentaje de parches altos (8-12, 12-16 y 8-16 cm) se relacionaron en forma positiva con la ganancia de peso de los animales en pastoreo. Los agrupamientos de parches, tanto bajos de 0-8 cm como altos de 8-16 cm presentaron

una mayor asociación con la ganancia animal comparado con la altura promedio (Cuadro 1). Este comportamiento estaría explicado en que la distribución de los parches de alturas no presenta una distribución normal y en que los animales utilizan a cada uno de los parches con diferente intensidad de pastoreo (Bonnet et al., 2015). De acuerdo con la mejor ecuación de regresión obtenida, debajo del 19% de área cubierta por parches de 8-16 cm de altura los animales perdieron peso, mientras que con un 50% del área cubierta por dichos parches la ganancia diaria de los animales fue de aproximadamente 1 kg de PV día⁻¹ (Figura 1).

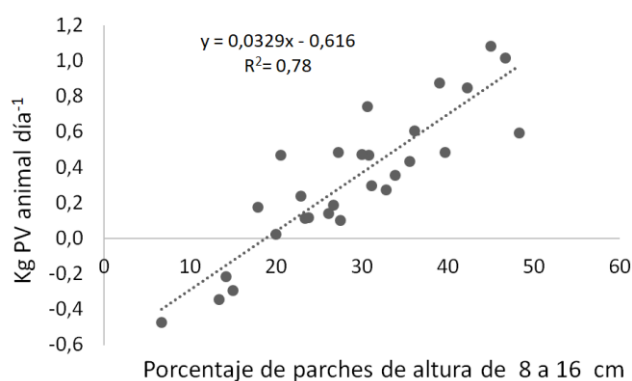


Figura 1. Ganancia diaria animal en función del porcentaje de parches de altura de 8 a 16 cm.

Conclusiones

La caracterización de la proporción de parches de altura de la pastura predice una alta proporción de los cambios en el peso de los animales en pastoreo. Estos primeros resultados evidencian que existen atributos de la estructura del forraje relacionadas con la respuesta animal, a partir de lo cual es necesario analizar más experimentos y series temporales para lograr un modelo de predicción robusto que oriente en el manejo de la pastura.

Bibliografía

- MARRIOTT, C.A. y CARRÈRE, P. 1998. Structure and dynamics of grazed vegetation. *In: Annales de Zootechnie* 47 (5-6): 359-369.
- BONNET, O.J., MEURET, M., TISCHLER, M.R., CEZIMBRA, I.M., AZAMBUJA, J.C. y CARVALHO, P.C. 2015. *Animal Production Science*, 55(3): 339-349.