



PP 87 Efecto del rolado y la siembra de buffel (*Cenchrus ciliaris*) sobre el estrato gramíneo en distintos estados de un pastizal árido. **Biurrun, F., Ferrando, C., Quiroga, E.R., Molina, J.P., Namur, P. y Agüero, W.** INTA EEA, La Rioja. fnbiurrun@yahoo.com.ar

Roller-chopping and buffelgrass seeding effects on the grass layer in different states of an arid rangeland

El rolado y siembra simultánea de buffel (*Cenchrus ciliaris*) es una práctica ampliamente difundida para incrementar rápidamente la cobertura y productividad del estrato gramíneo en Los Llanos de La Rioja, pero no es una práctica habitual el rolado sin siembra. Observaciones empíricas realizadas en la región sugieren que el impacto de estas prácticas varía según el estado del pastizal (cobertura y densidad de gramíneas y arbustos) sobre el que se aplican. Se plantearon las siguientes hipótesis: a) en estados del pastizal con baja cobertura de gramíneas y alta cobertura de arbustos, el rolado sin siembra generará un leve incremento de la densidad y cobertura del estrato gramíneo mientras que el agregado de semilla de buffel producirá un fuerte incremento en ambos atributos; y b) en estados con alta cobertura de gramíneas y baja cobertura de arbustos, el rolado sin siembra generará un fuerte incremento de la densidad y cobertura del estrato gramíneo mientras que el agregado de semilla de buffel producirá un leve incremento adicional en ambos atributos respecto al rolado sin siembra. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto a corto plazo del rolado con y sin siembra simultánea de buffel sobre la densidad y cobertura del estrato gramíneo en 2 estados de un pastizal natural de la subregión Médanos de Los Llanos de La Rioja. El trabajo se condujo en el Campo Experimental Los Cerrillos de INTA EEA La Rioja (29°57' S y 65°52' O). En el pastizal natural de dicho campo se

Revista Argentina de Producción Animal Vol 28 Supl. 1: 349-543 (2008)

seleccionaron 2 sitios representativos de 2 estados, E1 (Cobertura gramíneas perennes= 10,46%, cobertura leñosas= 84,74%) y E2 (cobertura gramíneas perennes= 26,24%, cobertura leñosas= 45,61%). En cada estado se aplicaron 3 tratamientos: rolado (R), rolado+siembra de buffel (RS) y sin rolado ni siembra (T) dispuestos en bloques al azar con 3 repeticiones (tamaño parcela=0,5ha). Los tratamientos se aplicaron el 15/12/2006 y se evaluaron el 24/04/2007, después de la primera estación de crecimiento a su aplicación. En cada parcela se realizaron 20 estimaciones de cobertura copa y 20 determinaciones de densidad específica de gramíneas en marcos de 0,5m² dispuestas en 2 transectas fijas de 20m cada una. Los resultados de cada estado por separado se analizaron mediante ANVA considerando un diseño de bloques al azar ($p=0,05$). Las medias se compararon mediante DMS ($p=0,05$). Los resultados se muestran en el siguiente cuadro.

Cuadro 1: Densidad (plantas/m²) y cobertura (%) de gramíneas según estado del pastizal (E1=cobertura gramíneas perennes=10,46%, cobertura leñosas=84,74%; E2=cobertura gramíneas perennes=26,24%, cobertura leñosas=45,61%) y tratamiento (T=Testigo, R=rolado, RS=rolado+siembra).

Estado	Variable	Tratamiento	Gramíneas Perennes Nativas	Gramíneas Perennes Totales (Nativas + buffel)	Gramíneas Anuales Nativas
E1	Densidad	T	3,9±2,7a	3,9±2,7a	0,4±0,7a
		R	6,8±1,9a	6,8±1,9ab	5,6±4,1a
		RS	4,3±0,5a	8,6±1,9b	3,6±3,4a
	Cobertura	T	7,9±5,3A	7,9±5,3A	1,0±1,63A
		R	21,3±6,1B	21,3±6,1B	15,8±4,1B
		RS	13,1±0,7A	40,7±5,2C	12,8±9,9B
E2	Densidad	T	6,2±4,8a	6,2±4,82a	21,9±8,0a
		R	8,5±1,8a	8,5±1,8ab	23,6±5,6a
		RS	6,5±2,3a	18,2±5,9b	14,0±10,9a
	Cobertura	T	27,9±4,1A	27,9±4,1A	46,1±13,9A
		R	27,2±8,8A	27,2±8,8A	46,5±8,4A
		RS	16,9±7,6B	58,1±8,5B	41,2±5,9A

Letras distintas en cobertura o densidad en cada estado denotan diferencias ($p<0,05$) entre tratamientos

Se observa que: 1) Tanto en E1 como en E2, la densidad de plantas de gramíneas nativas perennes y anuales no fue afectada por R ni por RS, sin embargo el agregado de buffel incrementó en 120% y 190%, respectivamente, la densidad total de gramíneas perennes respecto a T; 2) Por el contrario, en E1, R produjo incrementos del 170% y 1400% respecto a T, en la cobertura de gramíneas perennes y anuales, respectivamente, y RS produjo un incremento de 100% en la cobertura de gramíneas perennes totales respecto a R; y 3) en E2, la cobertura de gramíneas nativas perennes y anuales no fue afectada por R, pero el agregado de buffel incrementó en 100% la cobertura total de gramíneas perennes respecto a T. Los resultados de este ensayo sugieren que el rolado con siembra simultánea de buffel permitiría incrementar notablemente, en el corto plazo, la densidad y cobertura de gramíneas perennes en ambos estados estudiados, mientras que el rolado sin siembra sólo tendría efectos beneficiosos inmediatos en la cobertura del estrato gramíneo de E1.

Palabras clave: rolado, siembra de buffel, estado del pastizal, cobertura de gramíneas, densidad de gramíneas.

Key words: roller chopping, buffelgrass seeding, range state, grass density, grass cover.