

PP 81 Dinámica de la productividad en dos sitios tratados con rolados en el Chaco Árido de La Rioja.Agüero, W.D.^{1*}, Serrano, M.A.², Biurrun, F.N.^{1,3} y Quiroga, R.E.⁴¹INTA EEA La Rioja, Ruta Nac. Nº38 km 267 (C.P. 5380) Chamental - La Rioja - Argentina. ²Investig. particular, Chamental - La Rioja - Argentina. ³Univ. Nac. de La Rioja (Sede Chamental). ⁴INTA EEA Catamarca.

*E-mail: aguero.walter@inta.gob.ar

*Prductivity dynamic in two sites treated with roller chopping in Chaco Árido of La Rioja.***Introducción**

El rolado y la siembra de pasturas son técnicas que se usan para incrementar la productividad forrajera en pastizales. Sin embargo, el éxito de dichos tratamientos puede variar de acuerdo con la condición del pastizal al momento de la aplicación. El objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de las técnicas de rolado con y sin siembra de buffel-grass (*Cenchrus ciliaris*) sobre la dinámica de la productividad primaria neta aérea total de gramíneas perennes (nativas + buffel-grass = PPNA-Tot) durante 6 períodos sucesivos (2009-2010 a 2014-2015) en dos sitios contrastantes en cuanto a la condición de la vegetación natural.

Materiales y Métodos

El estudio se realizó en el campo experimental "anexo" Los Cerrillos del INTA EEA La Rioja (S:29°57'; W:65°52'). Allí se seleccionaron dos sitios: S1 (degradado, a 0,5km de la aguada, 85% cobertura aérea leñosa, 10% cobertura aérea gramínea) y S2 (poco degradado, a 5,5km de la aguada, 45% cobertura aérea leñosa, 25% cobertura aérea gramínea). En diciembre de 2006, tanto en S1 como en S2, se aplicaron 3 tratamientos: T0=Testigo, T1=Rolado sin siembra y T2=Rolado con siembra de buffel-grass (7 kg.Sem./ha⁻¹) dispuestos aleatoriamente en 3 bloques (cada parcela: 50x100m.). Anualmente, en abril, desde el período de crecimiento 2009-2010 hasta 2014-2015, se estimó la PPNA-Tot sobre 1 transecta de 100m (en cada parcela y sitio) y en la cual se realizaron 20 cortes (cada 5m) utilizando marcos de muestreo de 0,5 m²; los cortes se realizaron al ras del suelo. La precipitación anual (promedio de 4 pluviómetros) desde el período 2009-2010 hasta 2014-2015 para el campo fueron: 323, 332, 315, 148, 657 y 333mm respectivamente (Media Histórica=392mm; Desv.Est.=31,3). Cada año, luego de las estimaciones, las parcelas fueron sometidas a pastoreo bovino moderado (en la época de reposo vegetativo, durante 15-20 días, dejando 10 cm aprox. de altura remanente de forraje) para evitar la acumulación de biomasa aérea de distintas estaciones de crecimiento.

Para cada sitio, se realizó un ANAVA de medidas repetidas en el tiempo, para evaluar la dinámica de la PPNA-Tot de los tratamientos en el tiempo (períodos); las medias se compararon mediante test Tukey (p≤0,05)

Resultados y Discusión

Los resultados (**Cuadro 1**) mostraron que, tanto en S1 como en S2 hubo interacción tratamiento x tiempo para la PPNA-Tot (p=0,0006 y p=0,0004 respectivamente). Dentro de cada sitio, T2 supero a T0 y T1 (que no difirieron entre sí) en 5 de 6 años; la excepción fue el cuarto periodo (2012-2013) en el que debido a una sequía la producción de forraje fue prácticamente nula en todos los tratamientos (**Cuadro 1**). En los primeros tres periodos, la diferencia entre T2 y T0-T1 fue mayor en el sitio S1 (cerca de 1000 kg.MS/ha) que en S2 (entre 700 y 350 kg.MS/ha). Luego del año seco, en los últimos dos periodos (2013-2014 y 2014-2015), las diferencias entre T2 y T0-T1 se recuperaron (tal vez debido a un quinto periodo muy lluvioso) y fueron similares en ambos sitios (> 1000 kg.MS/ha). Posiblemente en S2, la mayor cobertura de gramíneas nativas interfirió en cierta medida con el establecimiento del buffelgrass en los primeros tres periodos; interferencia que se redujo en el cuarto año por la sequía, liberando espacio para el incremento del buffelgrass a partir del quinto año.

Conclusiones

En ambos sitios, el rolado con siembra de buffelgrass incrementó la productividad del estrato gramíneo notoriamente. No así el rolado solo (sin siembra), cuyos valores de productividad fueron bajos y no difirieron del Testigo.

Agradecimientos

Proy. Reg. INTA: CATRI-1233205; CATRI-1233206 y Proy. Nac. INTA PNPA-1126074

Área de Agua, Suelo y Clima de INTA EEA La Rioja (Geól. Romero, A. e Ings.: Pereyra, D. I. y Pelliza, E. M.).

Bibliografía

DAUBENMIRE, R.F. 1959. Northwest Science Vol. 33 (43-64).

Cuadro 1. Valores medios de productividad primaria neta aérea total de gramíneas perennes (kg.MS/ha⁻¹) en tratamientos de rolados (T0=Testigo, T1=Rolado sin siembra y T2=Rolado mas siembra buffel-grass) durante 6 periodos de crecimiento y en dos sitios: degradado (S1) y poco degradado (S2) en el Chaco Árido de La Rioja.

Sitio	Período Tratam.	Período						valor p interacción Tratamientos x Períodos
		2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2015	
S1	T0	80,33 a*	118,33 a	168 a	0 a	303,67 a	188,67 a	0,0006
	T1	127 a	117,33 a	26 a	0 a	151 a	69 a	
	T2	1047,67 b	1235,33 b	1325 b	10,67 a	1999,67 b	1261,67 b	
S2	T0	239,67 ab	161 a	149,67 ab	0 a	179,67 a	302,33 a	0,0004
	T1	55,67 a	45,67 a	74,67 a	0 a	129 a	294,67 a	
	T2	985,33 b	799 b	498,33 b	11 a	1325,33 b	1662,67 b	
Precipitaciones (mm)		323	332	315	148	657	333	

*Letras distintas entre tratamientos en cada sitio y periodo señalan diferencias significativas (Tukey, ps0,05)