

PP 62 Aplicación de Nitrógeno en agropiro (*Thinopyrum ponticum*) y dos cultivares de festuca (*Festuca arundinacea*) en norpatagonia. 1. Producción de forraje.

Colabelli, M.R.^{1*}, Gallego, J.J.^{2,3}, Zubillaga, M.F.¹, Neira Zilli, F.² y Miñón, D.P.^{1,2}

¹Universidad Nacional de Río Negro; ²EEA Valle Inferior, Convenio Pcia. de Río Negro-INTA.; ³UNCO-CURZA.

*E-mail: mcolabelli@unrn.edu.ar

Nitrogen application in wheatgrass and two tall fescue cultivars in north patagonia. 1. Forage production.

Introducción

El objetivo del trabajo fue cuantificar el efecto de la aplicación de N en diferentes momentos y dosis, sobre la producción de forraje otoño-inverno-primaveral, de pasturas puras de agropiro y de festuca alta de ecotipos mediterráneo y templado.

Materiales y métodos

El ensayo se realizó en la EEA Valle Inferior del Río Negro-INTA. Las pasturas de agropiro (cv. Barpiro), festuca ecotipo mediterráneo (cv. Barverde) y ecotipo templado (cv. Baralta) fueron sembradas en parcelas (1,25*4m) en abril 2016. Se utilizó un diseño de bloques completos al azar con 3 repeticiones. En el otoño de 2017 y 2018 se establecieron 4 tratamientos, resultantes de la combinación de 2 dosis de N (0 y 150 kg ha⁻¹ aplicados como urea), y 2 momentos de aplicación: otoño (O= 12/04/17 y 5/04/18) y fines de invierno (FI= 28/08/17 y 27/08/18). Los tratamientos fueron: T1: 0 N (en O y FI, control), T2: 75 kg N aplicado en O y 75 kg de N aplicado a FI, T3: 150 kg N aplicado en O y 0 kg de N aplicado a FI y T4: 0 kg N aplicado en O y 150 kg de N aplicado a FI. En el inicio del periodo experimental de ambos años se cortaron las parcelas a 5 cm y se aplicó un riego gravitacional por manto y 20 kg ha⁻¹ de P para evitar deficiencias. Se evaluó la acumulación de forraje (AF) por corte cuando alguna de las cubiertas alcanzó el 90-95% de radiación solar interceptada (RI) (corte rebrote O: 7/06/17 y 5/06/18). La RI se midió semanalmente con una barra ceptómetro Cavadevices. Sobre las mismas parcelas se realizó un nuevo corte a 5 cm y el 23/08/17 y el 27/08/18 y se aplicaron la dosis de N correspondiente a FI. La AF en FI se evaluó con el mismo criterio que para O (corte rebrote FI: 17/10/17 y 16/10/18). Para la determinación de AF se tomaron 2 muestras por parcela de 0,13 m² y se llevaron a laboratorio para determinar el porcentaje de materia seca (MS). Para ello, fueron secadas en estufa de aire forzado a 65 °C durante 48 hs. Con los valores de AF se realizó un análisis de la varianza que incluyó los factores bajo estudio (año, rebrote, tratamiento de N, especie/cv) y comparación de medias (LSD (p<0,05)).

Resultados y Discusión

Solo hubo interacción triple (año*especie/cv*rebrote, p= 0,0241). En el rebrote de O, la AF mostró interacción año*especie/cv (p=0,0054) y efecto principal de tratamiento; la interacción estuvo explicada por la menor AF de A.Barpiro en el segundo año respecto de los dos cv de festuca, mientras que en el primer año su AF fue similar al cv templado de festuca. Los dos genotipos de festuca mostraron similares diferencias en la AF en los dos años evaluados (Cuadro 1a). Entre tratamientos, la dosis de 150+0 superó a 75+75 y ambas superaron a 0+150 y 0+0 (valores promedio para 2017-18, Cuadro 1a). Para el rebrote de FI hubo interacción

Año*especie (p=0,0019) y Año*tratamiento (p=0,0115). La primera interacción estuvo explicada por A.Barpiro que 2017 no difirió de F.Baralta mientras en 2018 presentó menor AF que este cv. La segunda interacción estuvo explicada por el tratamiento 75+75, que en 2017 fue superado por 0+150, mientras que en 2018 no mostraron diferencias significativas entre ambos (Cuadro 1b).

Cuadro 1. Acumulación de forraje en dos años y rebotes. a) Rebrote otoño y b) Rebrote Fines de Invierno

	a. Rebrote Otoño (kg MS.ha ⁻¹)	
	2017	2018
a) ESPECIE/CV		
F. Barverde	1776 a	1901 a
F. Baralta	1556 b	1333 b
A. Barpiro	1369 b	958 c
b) TRATAMIENTOS		
150+0	2086 a	
75+75	1597 b	
0+150	1121 c	
0+0	1101 c	
	b. Rebrote FI (kg MS.ha ⁻¹)	
	2017	2018
a) ESPECIE/CV		
F. Barverde	2351 b	1845 c
F. Baralta	2701 a	2670 a
A. Barpiro	2790 a	2056 b
b) TRATAMIENTOS		
150+0	2804 c	2067 b
75+75	3083 b	2696 a
0+150	3493 a	2786 a
0+0	1076 d	1210 c

Lectura vertical: letras distintas indican diferencias significativas entre especies/cv y dosis de N (p<0,05).

Conclusiones

El cv mediterráneo de festuca se destacó por su producción de forraje otoño-invernal en el rebrote de O, mientras que el cv. templado de festuca y A.Barpiro se destacaron por su mayor producción en el rebrote de FI. La fertilización N en otoño incrementó la AF siendo esta respuesta superior en una única aplicación que particionada. La respuesta a la fertilización N en FI no fue concluyente respecto de particionar la dosis, dado que difirió entre años. Ambos resultados revelan que pudo no alcanzarse el techo productivo con la máxima dosis evaluada.

Financiamiento

El presente trabajo contó con financiamiento de INTA y de la Universidad Nacional de Río Negro (Proyecto 40-C-586).