

PP 22 Fertilización nitrogenada y régimen hídrico sobre la producción de forraje en festuca alta: Segundo año

Mattera J*, Introna J, Yañez M, Lavarello Herbin A, Barletta P, Gallo S

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) EEA Pergamino. Ruta 32 Km 4,5 (C2700) Buenos Aires – Argentina.

*E-mail: mattera.juan@inta.gov.ar

Nitrogen fertilization and irrigation on tall fescue forage production: Second year

Introducción

La festuca alta (*Festuca arundinacea* Schreb.) es una forrajera que presenta amplia adaptación en regiones templadas, por lo cual es de interés el conocimiento de aquellas estrategias que permitan explotar su potencial productivo. El objetivo del presente trabajo fue analizar el efecto de la época de fertilización nitrogenada sobre la producción de forraje de la festuca, ante dos regímenes hídricos.

Materiales y Métodos

En el INTA Pergamino se realizó un experimento de época de fertilización bajo corte de festuca alta ecotipo continental cv. Quantum. El mismo fue sembrado el 16/04/20, utilizando una densidad de 30 kg ha⁻¹ en un suelo Argiudol típico. El diseño fue en bloques completos aleatorizados (n=3) y parcelas subdivididas. Los tratamientos resultaron de la combinación de dos factores: régimen hídrico en la parcela principal (secano y regado), tres dosis de fertilización nitrogenada en las subparcelas (0, 150 y 300 kg N ha⁻¹) y dos épocas de fertilización en la sub-subparcela (otoño: 25/04/2022 y fin de invierno: 05/09/22). El tamaño de la sub-subparcela fue de 11 m². El fertilizante utilizado fue urea. El riego se realizó por goteo desde el 12/05/22 al 28/12/22. En este segundo año de evaluación se realizaron 6 cortes de evaluación (Tabla 1) con dos marcos de 0,25 m² y tijera, dejando 7 cm de material remanente. El material cosechado se llevó a estufa, donde fue mantenido a 60°C hasta peso constante. Las lluvias durante 2022 fueron de 678 mm (30% por debajo del promedio histórico=984 mm). Los resultados se analizaron con un análisis de varianza en parcelas subdivididas, y las medias se compararon a través de LSD Fisher.

Resultados y Discusión

Un año con fuerte reducción de las precipitaciones determinó una interacción entre los factores de estudio, en la respuesta de producción de forraje de festuca alta, siendo significativa la interacción entre época de fertilización, dosis y régimen hídrico (Figura 1). En condiciones de secano, la

Tabla 1. Fecha y suma térmica correspondientes a cada corte de evaluación

Fecha	Suma térmica (temperatura base =4°C)
07/06/22	634
22/08/22	486
14/10/22	565
23/11/22	631
28/12/22	748
17/02/22	1093

respuesta a la fertilización fue relativamente baja, diferenciándose en la fertilización de otoño la dosis de 300 kg N ha⁻¹, mientras que en la fertilización de fin de invierno, ambas dosis se diferenciaron del testigo, y entre ellas. En el caso de los tratamientos con riego, las respuestas fueron de mayor importancia, incrementándose según la dosis de nitrógeno aplicada. La respuesta fue de mayor magnitud cuando la fertilización fue realizada a fin de invierno, con condiciones más favorables para festuca (Balcarce) (Insua et al., 2020). En términos relativos, la producción de forraje se vio incrementada en los tratamientos con riego por el aporte de forraje durante la primavera.

Conclusiones

El efecto de la fertilización nitrogenada se expresó en mayor medida en los tratamientos regados, y este efecto fue aún de mayor magnitud en la fertilización de fin de invierno. Dada las condiciones climáticas del año bajo estudio se observaron producciones muy contrastantes de forraje, muy limitantes en el caso del testigo sin riego y cercanas al potencial productivo de la festuca con riego.

Bibliografía

Insua JR et al. (2020). Grass and Forage Science, 35(1), 11-24.

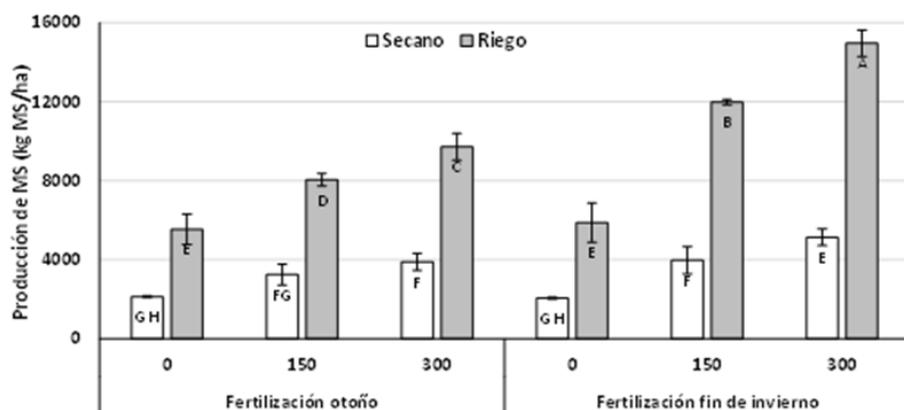


Figura 1. Efecto de la fertilización nitrogenada según la época de fertilización y el régimen hídrico sobre la producción de forraje. Letras distintas en la misma fila indican diferencias significativas (P<0,05).