

PP 20 Producción de forraje y eficiencia del uso del agua en ecotipos de gramíneas perennes templadas. ComunicaciónScheneiter JO^{1,2*}, Severini AD³, Bologna J⁴, Barletta PF¹¹INTA, EEA Pergamino. ²UNNOBA. ³Actividad privada. ⁴Barenbrug.

*Email: scheneiter.jorge@inta.gov.ar

*Productivity and efficiency of water use in ecotypes of temperate perennial grasses. Communication***Introducción**

La adaptación al ambiente, la productividad, la utilización y el manejo de gramíneas perennes templadas están razonablemente estudiados en el norte de la provincia de Buenos Aires. Sin embargo, no hay información disponible sobre su comportamiento a campo, en condiciones de riego y secano. En este trabajo se presentan resultados preliminares de forraje cosechado (FC) y de eficiencia de uso del agua (EUA) de cuatro gramíneas perennes templadas en condiciones de riego y secano.

Materiales y Métodos

El experimento se realizó en Pergamino (-33.95 S, -60.57 W) sobre un suelo Argiudol típico. Los tratamientos fueron i) cuatro gramíneas perennes templadas: falaris, festuca ecotipo norte de Europa (festuca NE), festuca ecotipo mediterráneo (festuca M) y pasto ovillo y ii) dos suministros de agua: secano (S) y riego (R). Los tratamientos se dispusieron en un diseño en parcelas divididas (n=3), con el suministro de agua como parcela mayor y las gramíneas como subparcelas. Entre septiembre 2021 y enero 2023, cada 540±146 °C día (tb 5 °C) se cosechó el forraje, a 7 cm de altura en una superficie de 0,25 m² por unidad experimental. Luego se calculó el FC (kg MS ha⁻¹) y la EUA (cociente entre el FC y la evapotranspiración (mm)). La evapotranspiración se estimó, entre cosechas de forraje, como la diferencia en mm entre el agua útil inicial, más las precipitaciones y el riego, y el agua útil final. El agua útil se estimó en cada corte de forraje a partir de las lecturas de una sonda de neutrones hasta 1,35 m de profundidad. Con los datos obtenidos se calcularon los mm de agua en el suelo. Los registros de precipitaciones se obtuvieron del observatorio de la EEA Pergamino del INTA. Las lluvias, con respecto al promedio histórico, fueron menores en septiembre-diciembre 2021 (238 vs 391 mm) y en marzo-diciembre 2022 (302 vs 773 mm) y, mayores en enero-febrero 2022 (517 vs 216 mm). Los tratamientos R y S recibieron, por aspersión, 1050 y 108 mm, respectivamente. El riego se realizó con aspersiones de ~ 20 mm, con la frecuencia necesaria para mantener condiciones próximas a capacidad de campo (R) y evitar la pérdida de plantas (S).

Resultados y Discusión

El FC y la EUA fueron afectadas por la interacción fecha de corte por tratamiento de riego ($P < 0,001$). El FC fue mayor con R con respecto a S en agosto 2022 y en enero 2023, en todas las gramíneas (Figura a). Adicionalmente, el FC fue mayor con R con respecto a S, con festuca alta en diciembre 2021 y, con pasto ovillo, en octubre 2021 y enero 2022. Por su parte el FC fue mayor con S con respecto a R en marzo y mayo 2022 con falaris y festuca M y, en mayo 2022, con festuca NE. Una mayor producción de forraje en verano con R y en otoño con S también fue observado en festuca NE por Horst y Nelson (1979). La EUA fue mayor con S con respecto a R (Figura b). Los mayores valores de EUA se detectaron con falaris y con festuca NE en octubre 2021. En agosto 2022, todas las

especies superaron a pasto ovillo y, en enero de 2023, las mayores EUA correspondieron a festuca NE y festuca M. Martin *et al* (2008) hallaron una mayor EUA con restricciones en el suministro de agua y diferencias entre especies (ej. festuca NE mayor EUA que raigrás perenne)

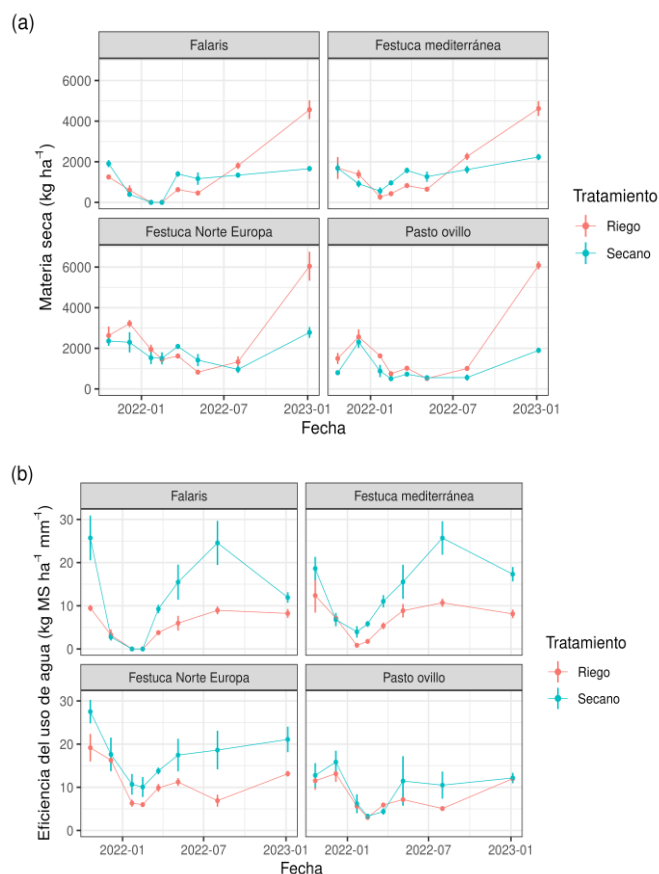


Figura. Forraje cosechado (a) y Eficiencia de Uso del Agua (b) de gramíneas templadas con dos suministros de agua. Cada punto indica la media y desvío estándar.

Conclusiones

En un período con lluvias escasas, i) El FC es mayor con R o con S de acuerdo a la especie de gramínea y la época del año, ii) La EUA, es mayor con S y los valores evidenciaron diferencias entre gramíneas.

Agradecimientos

Este proyecto es financiado por el STE INTA-Barenbrug y el PE INTA I011.

Bibliografía

Horst JL, Nelson CJ (1979). *Agronomy Journal* **71**, 559-563.
Martin *et al* (2008). *XXI IGC I*, 835.