

**GSF 38 Evaluación del rendimiento de poblaciones pre-seleccionadas de *Festuca pallescens* en valles irrigados**

López A.<sup>1\*</sup>, Guidalevich V.<sup>1</sup>, Azpilicueta M.M.<sup>1</sup>, Martín V.<sup>1</sup>, Easdale M.H.<sup>1</sup>, Pizzio, E.<sup>1</sup>, Reyes F.<sup>2</sup>, Cartez A.<sup>2</sup>, Forquera J.C.<sup>2</sup>, Garabito F.<sup>3</sup> y Marchelli P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> EEA Bariloche, IFAB, Instituto de Investigaciones Forestales y Agropecuarias Bariloche (INTA-CONICET). <sup>2</sup> Facultad de Agronomía de Cinco Saltos (FACA) de la Universidad Nacional del Comahue. <sup>3</sup> AER Picun Leufu.

\*E-mail: lopez.aldana@inta.gov.ar

*Yield evaluation of pre-selected genotypes of Festuca pallescens in irrigated valleys*

**Introducción**

*Festuca pallescens* es una forrajera nativa patagónica con un amplio rango de distribución natural y una participación destacada en la dieta de ovinos, bovinos y caprinos, y también de fauna nativa, como los guanacos. Sus hojas poseen valores proteicos bajos (4-6%), la digestibilidad de la materia seca supera el 60% en la época primavera-estival y permanece por encima del 50% el resto del año (Somlo *et al.*, 1985). En 2019, en el marco de un programa de domesticación y mejoramiento genético de especies forrajeras, se instalaron dos parcelas demostrativas por fuera del área natural de la especie, de modo de evaluar su potencial productivo. El objetivo de la instalación de estas parcelas es evaluar su potencialidad como especie forrajera, para ser incorporada en sistemas productivos situados en valles irrigados de la región.

**Materiales y Métodos**

Sitios: Picún Leufú (Neuquén), en el Centro de Capacitación Agropecuaria (CCA, siembra en marzo 2019) y Cinco Saltos (Río Negro), en la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional del Comahue (FACA, siembra en noviembre 2019). La parcela de Picun Leufú tiene una superficie de 18 m<sup>2</sup> y en ella se sembraron dos poblaciones de la especie (PB, JB), mientras que en la parcela de Cinco saltos se sembraron semillas de cuatro (Cr, PA, JB, Ya) en 42 m<sup>2</sup>. En ambos sitios, el diseño experimental consistió de tres réplicas para cada población dispuestos en parcelas de 2 m de largo y 1 m de ancho, ubicadas al azar. En cada parcela se realizaron 5 surcos en donde se sembraron 20 gr de semillas de cada población (aprox. 4gr por surco/línea) con riego. Los surcos se realizaron a 0,15m de distancia entre sí. En los bordes de las parcelas se sembraron con semillas sin identificar.

Cada parcela se dividió en dos para evaluar: producción de semilla y materia seca (biomasa). En marzo de 2021 se realizaron los cortes de la biomasa aérea para evaluar la producción de materia seca por hectárea (Kg MS/ha) en Picún Leufú y lo mismo se realizó en mayo de 2022 en Cinco Salto (debido a la situación de ASPO durante 2020-2021, la Universidad de Cinco Saltos tuvo acceso restringido, por esta razón se cortó la superficie correspondiente a la evaluación de materia seca en esa fecha). La evaluación de la fase reproductiva y producción de semillas se realizará en noviembre 2022-enero-2023. Se compararon las medias de la producción de materia seca de las poblaciones mediante el test de Tukey en el análisis de ANOVA utilizando el software Infostat (Di Rienzo *et al.*, 2016).

**Resultados y Discusión**

En el ensayo de Picún Leufú el promedio de la cantidad de plantas logradas por las poblaciones ensayadas fue significativamente diferente ( $p < 0,05$ ). Se obtuvieron en promedio más plántulas en la población PB que JB (23,92±11,2 plántulas vs 11,42±7,89 plántulas;  $F=10,08$ ;

$P=0,0044$ ). Sin embargo, la diferencia en materia seca por hectárea no resultó significativa debido a la magnitud del error estadístico (PB= 3456,83 Kg MS/ha ±1133,51 vs JB=1855,5 Kg MS/ha ±1328,82) ( $F=0,97$ ;  $P= 0,39$ ). En el ensayo en Cinco Saltos, no se observaron diferencias significativas en la cantidad de plántulas logradas (Cr=27,6±5,7 plántulas; JB=27,3±5,1 plántulas; PA=25,3±13,5 plántulas; PB=21,3±14,2 plántulas;  $F=0,23$ ;  $P=0,87$ ) ni en la producción de materia seca por hectárea (Cr=3790,3±1371,3 Kg MS/ha; JB=3552,3±896,5 Kg MS/ha; PA=2688,3±1661,9 Kg MS/ha; Ya=3660,3±2645,4 Kg MS/ha;  $F=0,24$ ;  $P= 0,86$ ). Si bien la producción media de materia seca no es comparable entre ambos sitios, debido a que la siembra se realizó en distintos momentos del año (otoño en Picún y primavera en Cinco Saltos) y se les aplicaron distintas prácticas culturales, el promedio general en Cinco Saltos fue levemente mayor al promedio de producción en Picún Leufú. (3422,83±1570,55 Kg MS/ha, vs 2656,16± 1416,5 Kg MS/ha). Teniendo en cuenta que una estepa de *F. pallescens* en pre-cordillera puede producir hasta 1800 Kg MS/ha por año, los perimallines sub-húmedos de *F. pallescens* pueden llegar a producir entre 1000 a 2000 Kg MS/ha por año y los perimallines de sierras y mesetas pueden llegar hasta los 2500 Kg MS/ha por año (Bonvissuto *et al.* 2008), los rendimientos obtenidos en ambos ensayos a campo indican que los materiales evaluados son promisorios.

**Conclusiones**

Esta experiencia en valles irrigados es una primera aproximación del desempeño de la especie por fuera de su área de distribución. La especie logró implantarse y producir entre 2600-3400 Kg MS/ha en dos años aplicando mínimas prácticas culturales. Estos datos proporcionan información valiosa sobre la potencialidad de la especie en áreas productivas de la región.

**Agradecimientos**

Los autores agradecen a los docentes Adriana Bünzli, Lorena Pueblas, Agustín Gonzalez, Dante Ignacio y Norma Nobile, el personal de la chacra de la facultad de Cinco Saltos y los estudiantes de la FACA en la siembra en Cinco Saltos y a Juan Ignacio Gazzotti de la AER Picún Leufú, Facundo y Leonardo del Centro de Capacitación Agropecuaria de Neuquén, a Clara Fariña, Javier Ferrari y Verónica Caballero de la EEA Bariloche/IFAB en la siembra y asesoramiento en Picún Leufú.

**Bibliografía**

- Bonvissuto GL, Somlo RC, Lanciotti ML, Carteau AG y Busso CA (2008). En: Griselda Luz Bonvissuto (ed) INTA EEA Bariloche, p 48.
- Di Rienzo JA, Casanoves F, Balzarini MG, Gonzalez L y Tablada, M. InfoStat versión. 2016. Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- Somlo R, Duraña C y Ortiz R (1985). Revista Argentina de Producción Animal, 5(9-10): 588-603.