

Crecimiento en plantas de dos poblaciones espontáneas de *Stapfchloa berroi* (Arechav.) P.M. Peterson de la Pampa Deprimida

Porto, N.; Andrade, N.A.; Entio, L.J.*; Lissarrague, M.I.; Bezus, R.

Cát. Mejoramiento Genético, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales - UNLP, La Plata, Argentina.

*E-mail: nicolasporto@agro.unlp.edu.ar

*Plant vigor in two spontaneous populations of *Stapfchloa berroi* (Arechav.) P.M. Peterson of the Flooding Pampas*

Introducción

Stapfchloa berroi (Sb, sin= *Chloris berroi*) es una gramínea perenne de crecimiento primavera-verano que en Argentina es nativa y se encuentra en pastizales importantes para la producción animal. En Buenos Aires (específicamente en las estepas de halófitas de la Pampa Deprimida) Sb es un recurso clave debido a su buen valor forrajero y a su adaptación a estos ambientes restrictivos (suelos sódicos, bajo contenido de materia orgánica, anegamiento, sequía) para otras especies forrajeras. Así, la reincorporación de germoplasma nativo seleccionado sería importante tanto para aumentar la productividad ganadera como para mantener la biodiversidad. Por ello, resulta clave estudiar caracteres vinculados al control de la implantación como por ejemplo el vigor de planta. El objetivo fue evaluar variabilidad en el crecimiento inicial de plantas y caracteres asociados y sus correlaciones en dos poblaciones espontáneas de Sb provenientes de estepas de halófitas de la Pampa Deprimida.

Materiales y métodos

El 1/3/2018 se recolectaron cariósides de dos poblaciones espontáneas de Sb (P1, P2) en estepas de halófitas de la Pampa Deprimida (partidos de Magdalena y Punta Indio, respectivamente). Se acondicionaron y se almacenaron en heladera (4°C) en bolsas de papel. Cariósides con sus coberturas (lemma y pálea) de ambas poblaciones se pesaron individualmente (PC) y sembraron en bandejas plásticas de 30 celdas de (180 cm³) a razón de dos cariósides por celda para asegurar el éxito de una planta por celda. El sustrato fue suelo de la estepa de halófitas (2 poblaciones x 100 celdas x 2 cariósides = 400 cariósides). El ensayo se inició el 10/10/2019 y se condujo en invernáculo manteniendo el riego para evitar el déficit

hídrico. A los 52 días las plantas fueron retiradas y lavadas suavemente en una corriente de agua sobre un tamiz. Se evaluaron 80 plantas de cada población. Se determinó: longitud aérea (LA), longitud radical (LR), longitud total (LT), longitud de la raíz adventicia más larga (Ladv), número de raíces adventicias mayores a 3 cm (n°adv), número de hojas verdes totales desplegadas (n°hoj) y número de macollas (n°mac). Luego, se disectó cada planta a la altura del cuello de la raíz, las fracciones se llevaron a estufa a 60°C y se determinó el peso seco aéreo (PSA) y radical (PSR), y se calculó el peso seco total (PST). Se calcularon las relaciones PSA/PSR y LA/LR. La variabilidad dentro de poblaciones se analizó mediante los parámetros: media, desvío estándar (s), rango y CV (%). La variabilidad entre las poblaciones se analizó mediante la prueba de t de Student. También, se analizaron correlaciones fenotípicas (coeficiente de Pearson) entre el PST y los demás caracteres.

Resultados y Discusión

La P2 presentó mayor ($p \leq 0,05$) PSR y PST que P1. Para los demás caracteres no se observaron diferencias significativas ($p > 0,05$) (Cuadro 1). En ambas poblaciones existieron correlaciones significativas ($p \leq 0,05$) y positivas entre el PST y LA, LT, Ladv, n°adv, n°mac y n°hoj. Además, P1 también presentó correlaciones significativas ($p \leq 0,05$) y positivas entre PST y los caracteres LR y PC.

Conclusiones

La variabilidad encontrada dentro de las poblaciones de *Stapfchloa berroi* para todos los caracteres estudiados y entre las mismas para el crecimiento inicial (PST) y peso seco radical (PSR) sería promisorio para la mejora genética de la implantación. Las asociaciones encontradas entre PST y caracteres vinculados al mismo serían útiles para su posible aplicación en selección indirecta.

Cuadro 1. Variabilidad en el crecimiento inicial de plantas y otros caracteres asociados dentro y entre dos poblaciones espontáneas de *Stapfchloa berroi* provenientes de estepas de halófitas de la Pampa Deprimida. Prueba t de Student (*: $p \leq 0,05$; ns: no significativo)

Carácter	Población 1				Población 2			
	Media	s	Rango	CV(%)	Media	s	Rango	CV(%)
LA (cm)	24,2 ns	3,6	13,3-33,5	15,1	23,1 ns	3,8	15-32	16,4
LR (cm)	16,3 ns	3,5	5,3-25,1	21,6	15,9 ns	3,9	2-22,5	24,4
LT (cm)	40,6 ns	5,6	27-50,2	13,9	39,1	5,9	22,3-50,3	15,3
Ladv (cm)	17,2 ns	2,5	5-23,9	14,6	17,5 ns	2,9	3,5-28,9	16,5
n°adv	3,7 ns	1	2-6	26,9	3,7 ns	1,1	1-6	30
n°mac	4,7 ns	1,6	1-8	34	5 ns	1,7	1-10	34,2
n°hoj	9,8 ns	2,9	4-19	29,6	10,2 ns	2,7	5-17	26,3
PSA (mg)	67,2 ns	29,7	3,8-152,6	44,2	76,5 ns	34,1	14,8-147,5	44,6
PSR (mg)	34,7 *	15,3	7,1-93,9	44,1	41,7 *	17,2	7,1-77,5	41,8
PST (mg)	102 *	43,7	17,6-240	42,8	117,7 *	49,7	24,4-210,9	42,2
PSA/PSR	1,96 ns	0,5	0,2-3,2	25,1	1,92 ns	0,6	0,8-5,3	31,8
LA/LR	1,5 ns	0,6	0,7-5	37,5	1,6 ns	1,1	0,8-10,1	71,1
PC (mg)	0,56 ns	0,1	0,12-0,79	25	0,58	0,1	0,32-0,78	17,6