

PP 41 Interacción genotipo x ambiente y su asociación con variables climáticas en raigrás anual.

Méndez, D.G.^{1*}, Frigerio, K.², Ruiz, M.A.⁵, Fontana, L.M.C.⁵, Romero, L.⁴, Barbera, P.⁶, Ré, A.³, Moreyra, F.⁸, Pérez, G.⁹, Castaño, J.¹⁰, Berone, G.D.¹⁰, Di Nucci, E.¹¹, Gallego, J.J.⁷ y Neira Zilli, F.⁷

INTA EEA's ¹Gral. Villegas, ²San Luis, ³Concepción del Uruguay, ⁴Rafaela, ⁵Anguil, ⁶Mercedes (Ctes.), ⁷Viedma, ⁸Bordenave y ⁹Bolívar, ¹⁰Balcarce y ¹¹Paraná

*E-mail: mendez.daniel@inta.gob.ar

Genotype-environment interaction and its association with climatic variables of the Lolium multiflorum Lam.

Introducción

El objetivo fue evaluar la relación entre temperatura y agua con la interacción genotipo x ambiente para la variable acumulación de forraje en 24 cultivares comerciales (8 diploides y 16 tetraploides) de raigrás anual en 10 localidades de Argentina.

Materiales y Métodos

El experimento se realizó en el 2015 en secano en **ANGuil**, **RAFaela**, **BORDenave**, **CONcepción del Uruguay**, General **VILlegas**, **BOLívar**, **PARaná**, **BALcarce** y **MERcedes** (Corrientes) y con riego en **VieDMA**. Se registró la temperatura media del aire (T), agua recibida (AR) y días con heladas (HE) ocurridas durante el ciclo de producción del raigrás anual. La siembra se realizó entre el 15 de marzo y 10 de abril en función a las condiciones de cada sitio a razón de 250 semillas viables/m² en forma convencional. El tamaño de parcela fue de 8 m² y la unidad de muestreo de 5 m². A la siembra se corrigió el nivel de P a 12 ppm con fosfato diamónico (18-46-0), cuando fue necesario y se fertilizó con 20 kg N (urea) luego de cada corte. Se realizaron entre 4 y 8 cortes (según localidad) a 5 cm de altura cuando la altura extendida del macollo alcanzó una longitud de 20 cm en el 50% de las parcelas. Se utilizó un diseño en bloques completos al azar con 4 repeticiones en cada localidad. Para explicar la relación de variables climáticas con el efecto de interacción genotipo x ambiente se usó el análisis de regresión por mínimos cuadrados parciales (PLS). Las variables climáticas relacionadas en este trabajo fueron agua recibida (AR), número de días con heladas (HE) y la

temperatura media (Tmedia), ocurridas durante el ciclo de producción del raigrás anual.

Resultados y Discusión

Las dos primeras componentes principales (Figura 1) están representando 85,0 % de variabilidad aportada por la interacción genotipo ambiente. La CP1 diferencia las AR y Tmedia de HE, ubicándolas en lados opuestos del gráfico. El AR y Tmedia influyeron en mayor medida que el número de días de heladas en la interacción genotipo ambiente. MER, CON y PAR fueron los sitios más asociados a AR y Tmedia, siendo los sitios con los valores más altos para estas dos variables. Las localidades con mayor asociación a HE fueron ANG y BOR. En cuanto a los materiales, BAQ fue el material que aparece más asociado a número de días con heladas (HE), y con mayor aporte a la interacción. Los materiales con las mayores productividades (BILM, JUM, MAX, PAM y TAL) se ubicaron cercanos al eje 2, interpretándose como una baja asociación a estas tres variables ambientales.

Conclusiones

El efecto de interacción genotipo x ambiente estuvo influenciado en mayor medida por Tmedia y AR que por HE.

Agradecimientos

Es de destacar la vinculación mediante la cual la Cámara de Semilleristas de la Bolsa de Cereales de Buenos Aires ha prestado una significativa colaboración en la definición de los materiales así como también para la realización de los ensayos.

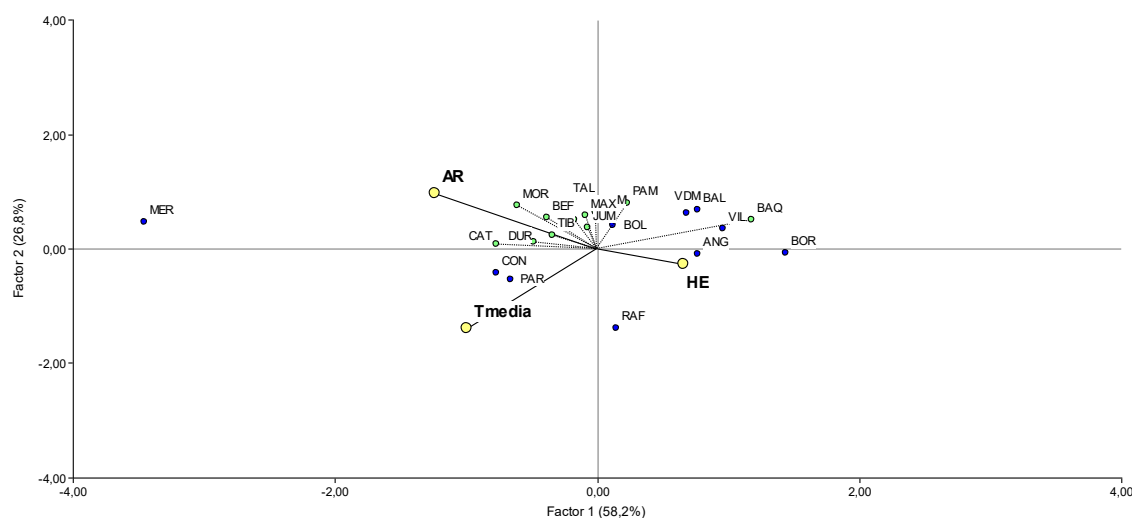


Figura 1. Triplot basado en las dos primeras componentes principales del análisis de regresión por mínimos cuadrados parciales para la producción total de forraje de raigrás anual durante el ciclo 2015 en 10 localidades (Mercedes [MER], Bolívar [BOL], Paraná [PAR], Balcarce [BAL], Concepción del Uruguay [CON], General Villegas [VIL], Anguil [ANG], Rafaela [RAF], Bordenave [BOR] y Viedma [VDM]) en función a 3 variables climáticas (Agua recibida [AR], temperatura media [Tmedia] y número de días con heladas [HE]). Los materiales evaluados fueron Jumbo (JUM), Maximus (MAX), Beef builder (BEF), Baqueano (BAQ), Bill Max (BILM), Pampa INTA (PAM), Tibet (TIB), Durango (DUR), Catus CAT, Talero (TAL) y Moro (MOR).