

PRODUCTIVIDAD Y COMPORTAMIENTO FRENTE A *Claviceps paspali* EN GENOTIPOS DE PASTO HORQUETA Y SU INTERACCIÓN CON EL AMBIENTE.

Productivity and tolerance to *Claviceps paspali* in Bahiagrass genotypes and their interaction with the environment.

Do Canto, J. ¹; Reyno, R. ¹; Real, D. ^{1,3}; Altier, N. ²

¹INIA Tacuarembó, Ruta 5 Km 386, Tacuarembó, Uruguay; ²INIA Las Brujas, Ruta 48 Km 10, Canelones, Uruguay; ³DAFWA, 3 Baron-Hay Court, South Perth, WA 6151, Australia. E-mail: jdocado@tb.inia.org.uy

Introducción: *Paspalum notatum* (Pasto Horqueta) es una de las principales gramíneas presentes en las pasturas naturales de Uruguay y con potencial para ser cultivado como pastura permanente. Trabajos recientes muestran alta diversidad genética en las poblaciones locales (Reyno *et al.* 2012), por lo que es de esperar que existan genotipos superiores en características de interés para ser incorporados en programas de mejoramiento genético. A su vez, el efecto del ambiente y la interacción con el genotipo es determinante en la estrategia de mejoramiento a seguir. El objetivo de este experimento fue determinar la productividad de forraje y semillas, y el comportamiento frente a *Claviceps paspali* de distintos genotipos de Pasto Horqueta, y su interacción con el ambiente.

Materiales y métodos: durante 2 años se evaluaron 15 genotipos nativos y los cultivares Argentine y Paraguay 22 en plantas aisladas y en 3 regiones agroecológicas de Uruguay: Basalto, Areniscas del Noreste y Lomas del Este. El diseño fue de Filas y Columnas y 3 repeticiones por sitio. Se determinó producción de forraje y semillas por planta, y porcentaje de espiguillas con *Claviceps paspali*. Se realizó análisis de varianza, análisis de conglomerados y de componentes principales con el programa estadístico InfoStat versión 2012.

Resultados: en las tres variables estudiadas hubo diferencias significativas entre genotipos y entre sitios (Fig. 1). En producción de semillas hubo interacción genotipo-ambiente en los 2 años. En producción de forraje y en la reacción al patógeno la interacción fue significativa solo al 2º año. El análisis de componentes principales muestra 4 grupos (Fig. 2): grupo A compuesto por el clon 42; grupo B formado por los cultivares; Grupo C integrado por 4 genotipos nativos; grupo D con los 10 restantes. El grupo A es el de mayor producción de forraje en todas las situaciones; los grupos A, B y C son los de mayor producción de semillas. Se identificaron genotipos con bajo porcentaje de espiguillas afectadas en todas las situaciones.

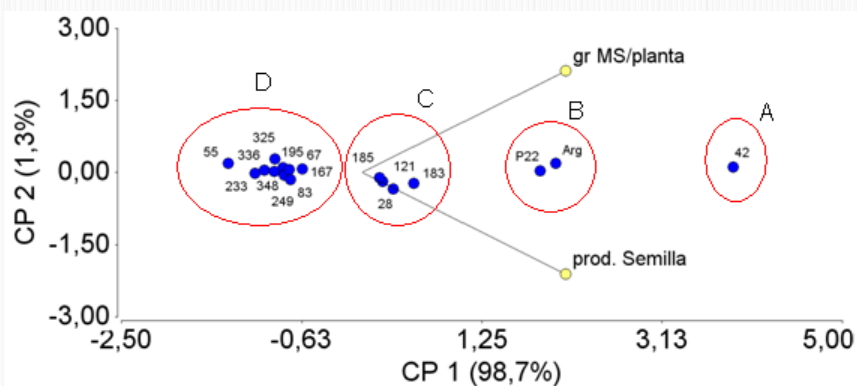


Figura 2. Análisis de componentes principales utilizando las variables producción de forraje y producción de semillas mostrando 4 grupos de genotipos.

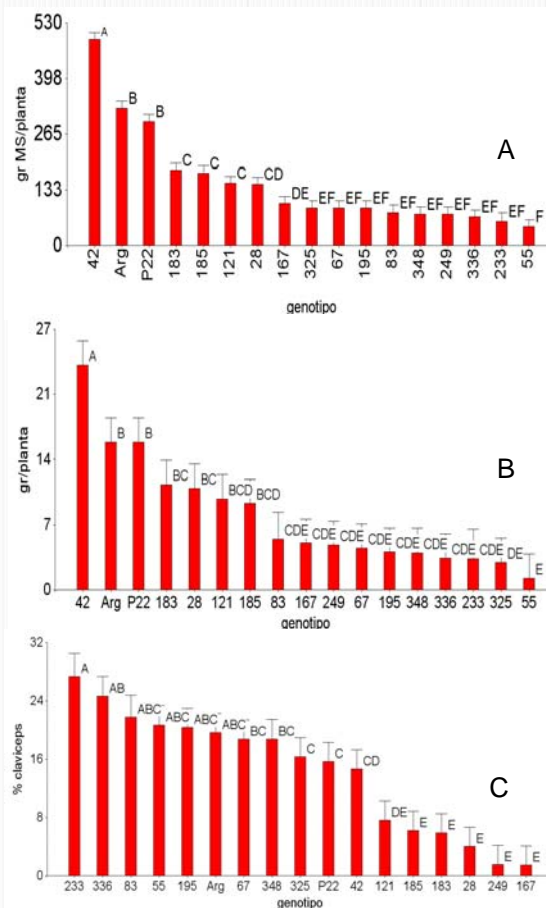


Figura 1. Media general por genotipo de las variables estudiadas. A- producción de forraje en gr/planta; B- producción de semillas en gr/planta; C- porcentaje de espiguillas afectadas por *Claviceps paspali*.

Conclusiones: 1- existe interacción genotipo ambiente para las características estudiadas; 2- se identifican genotipos con mayor potencial de producción en los distintos ambientes; 3- existe variabilidad genética para tolerancia a *Claviceps paspali*; 4- la información generada podrá ser utilizada en programas de mejoramiento genético de la especie.

Referencias

Di Rienzo J.A., Casanoves F., Balzarini M.G., Gonzalez L., Tablada M., Robledo C.W. InfoStat versión 2012. Grupo InfoStat, FCA, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. URL <http://www.infostat.com.ar>
Reyno, R.; Narancio, R.; Speranza, P.; Do Canto, J.; López-Carro, B.; Hernández, P.; Burgueño, J.; Real, D.; Dalla Rizza, M. (2012). Molecular and cytogenetic characterization of a collection of bahiagrass (*Paspalum notatum* Flüggé) native to Uruguay. Genet Resour Crop Evol: 1-10. DOI: 10.1007/s10722-012-9806-x.

PRODUCTIVIDAD Y COMPORTAMIENTO FRENTE A *Claviceps paspali* EN GENOTIPOS DE PASTO HORQUETA Y SU INTERACCIÓN CON EL AMBIENTE.

Productivity and tolerance to *Claviceps paspali* in Bahiagrass genotypes and their interaction with the environment.

Do Canto, J. ¹; Reyno, R. ¹; Real, D. ^{1,3}; Altier, N. ²

¹INIA Tacuarembó, Ruta 5 Km 386, Tacuarembó, Uruguay.

²INIA Las Brujas, Ruta 48 Km 10, Canelones, Uruguay.

³DAFWA, 3 Baron-Hay Court, South Perth, WA 6151, Australia.

E-mail: jdocanto@tb.inia.org.uy

Los objetivos de este trabajo fueron determinar la productividad de forraje y semillas, y el comportamiento frente a *Claviceps paspali* de distintos genotipos de Pasto Horqueta (*Paspalum notatum*), y cómo interaccionan éstos con el ambiente. Durante 2 años se evaluaron clones vegetativos de 15 genotipos colectados en Uruguay y los cultivares Argentine y Paraguay 22, en 3 regiones agroecológicas de Uruguay: basalto, areniscas del Noreste y lomadas del Este. Se determinó gramos de materia seca y gramos de semilla por planta, y porcentaje de espiguillas afectadas por claviceps. El análisis de conglomerados utilizando las variables producción de semillas y forraje muestra 4 grupos, el grupo A compuesto solamente por el clon 42, el B formado por los cultivares, el grupo C formado por 4 genotipos nativos y el grupo D con los restantes. Las plantas de los grupos A, B y C son las de mayor producción de semilla en todas las situaciones. El grupo A es el de mayor producción de forraje en todas las situaciones. En las tres variables estudiadas hubo diferencias significativas entre genotipos y entre sitios. En producción de semillas hubo interacción genotipo-ambiente en los 2 años. En producción de forraje y en la reacción al patógeno la interacción fue significativa solo al 2º año. Se identificaron genotipos con bajo porcentaje de espiguillas afectadas en todas las situaciones. Conclusiones: 1- existe interacción genotipo ambiente para las características estudiadas; 2- se identifican genotipos con mayor potencial de producción en los distintos ambientes; 3- existe variabilidad genética para tolerancia a *Claviceps paspali*; 4- la información generada podrá ser utilizada en programas de mejoramiento genético de la especie.

Palabras clave: *Paspalum notatum*, *Claviceps paspali*, forraje, semillas.

Key words: *Paspalum notatum*, *Claviceps paspali*, forage, seeds.