

# ESTABILIDAD PRODUCTIVA DE VARIEDADES DE RAIGRÁS ANUAL

Daniel Méndez<sup>1\*</sup>; Karina Frigerio<sup>2</sup>; María Ruiz<sup>3</sup>; Laura Fontana<sup>3</sup>; Luis Romero<sup>4</sup>; Pablo Barbera<sup>5</sup>; Alejo Ré<sup>6</sup>; Juan José Gallego<sup>7</sup>; Fernanda Neira Zilli<sup>7</sup>; José Otondo<sup>8</sup>; Mariano Cicchino<sup>8</sup>; Matías Bailleres<sup>8</sup>; Esteban Melani<sup>8</sup> y Javier Lavandera<sup>9</sup>,  
INTA EEA's <sup>1</sup>Gral. Villegas, <sup>2</sup>San Luis, <sup>3</sup>Anguil, <sup>4</sup>Rafaela,

<sup>5</sup>Mercedes (Ctes.), <sup>6</sup>Concepción del Uruguay, <sup>7</sup>Viedma, y <sup>9</sup> Pergamino y AER <sup>8</sup>Chascomús

\*[mendez.daniel@inta.gob.ar](mailto:mendez.daniel@inta.gob.ar)

PALABRAS CLAVE:

raigrás anual, materiales, producción total, ploidía.

## INTRODUCCIÓN

El conocimiento del ambiente productivo y la caracterización del comportamiento de los genotipos en forma integrada, contribuirá a una mejor comprensión de la productividad media de los distintos genotipos y probables variaciones (estabilidad) de la misma, constituyendo una información básica para reducir el error al momento de concretar la selección de variedades de raigrás anual. El objetivo de este trabajo fue analizar la estabilidad productiva de variedades de raigrás anual evaluadas en la Red Nacional de INTA.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El experimento se implantó en 2020 en suelos ganaderos representativos en Anguil (ANG), Rafaela (RAF), Concepción del Uruguay (CON), Gral Villegas (VIL), Chascomús (CHA), Mercedes (Corrientes; MER) y Pergamino (PER) en secano y Viedma (VDM) con riego. Se utilizó la información de biomasa total acumulada anual (kg MS ha<sup>-1</sup>) para conocer la distribución de 10 variedades de raigrás anual (*Lolium multiflorum*) comerciales (4 diploides (2x) y 6 tetraploides (4x)). Se analizó la acumulación por estación y total del ciclo en relación a la ploidía y a las localidades mediante ANOVA. La producción acumulada se definió como la suma de los cortes en las estaciones definidas: OTO (hasta el 21/06), INV (21/09) y PRIM (30/10) y la TOTAL, suma de las tres estaciones. La estabilidad productiva se definió como el aporte a la interacción genotipo × localidad, con respecto al promedio de acumulación total, de cultivares y ploidía. La estabilidad se evaluó con F de Snedecor (P < 0,05). Los cultivares que presentaron mayores índices de aporte a la interacción se consideraron menos estables y viceversa.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En OTO, sólo RAF obtuvo resultados en producción de materia seca (MS) detectándose diferencias significativas a favor de los tetraploides. Un solo material diploide, AM, resultó con una producción de MS similar (415 kg MS ha<sup>-1</sup>) a la de los tetraploides.

En INV no hubo diferencias significativas entre diploides y tetraploides por localidad. En PRI y TOTAL hubo diferencias entre diploides y tetraploides sólo en VDM.

En la Figura 1 se observan cuatro cuadrantes que se forman de acuerdo a la producción media predicha por el modelo usado en el análisis de interacción genotipo × ambiente (eje Y) y un índice de aporte a la interacción (eje X). Este índice de aporte a la interacción genotipo × ambiente (IGA) se obtiene a partir de un cociente que relaciona la diferencia entre la varianza de los residuos del efecto interacción genotipo ambiente de todas las variedades y la varianza del efecto de interacción, teniendo en cuenta las repeticiones en el ensayo, con la varianza amalgamada de todos los ensayos individuales. Como éste es un estadístico F, se hace la prueba con F de Snedecor para encontrar el punto de corte donde valores mayores a ese punto indican genotipos con menos estabilidad (mayor aporte a IGA) y a la derecha con más estabilidad (menor aporte a IGA). La producción media general predicha determina por encima de esa media genotipos más productivos y por debajo genotipos menos productivos.

A partir de lo enunciado anteriormente, se forman cuatro cuadrantes:

a) cuadrante superior derecho= materiales con mayor aporte a IGA y de alta producción: WIN, BHQ y GIA; b) cuadrante superior izquierdo= materiales estables de alta producción (TIB); c) cuadrante inferior izquierdo= materiales con menor aporte a la IGA (materiales más estables): DUR, DIN, BILM y MAX de baja producción; d) cuadrante inferior derecho= materiales menos estables y de baja producción (CAM y RIB).

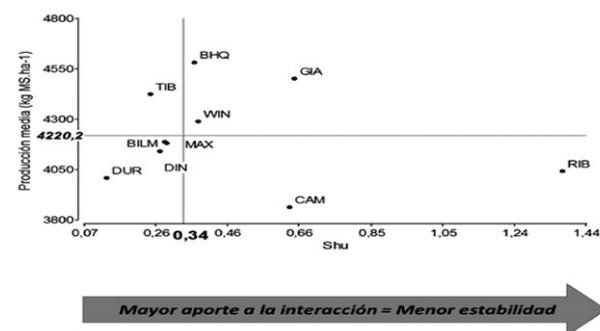


Figura 1. Aporte a la interacción de materiales diploides y tetraploides en el ciclo 2020 de la RED de raigrás. Las variedades participantes fueron Maximus (MAX), Bill Max (BILM), Durango (DUR), Don Gianni (GIA), Don Dino (DIN), Tibet (TIB), BAR HQ (BHQ), Ribeye (RIB), Winter Star II (WIN) y Camaro (CAM).

## CONCLUSIONES

Los resultados sugieren existencia de variabilidad productiva de los cultivares entre localidades, pero sin detectarse efecto de la ploidía a excepción de la localidad Viedma.

## Agradecimientos

Se destaca la vinculación con la Cámara de Semilleristas (Bolsa de Cereales Buenos Aires) que ha prestado una significativa colaboración en la definición de los materiales así como también para la realización de los ensayos.

\*Trabajo presentado en el 44° Congreso Argentino de Producción Animal, 17 al 19 de noviembre de 2021