



2^o SIMPOSIO
DE MEJORAMIENTO
GENÉTICO VEGETAL
4 y 5 de septiembre de 2023
CÓRDOBA, ARGENTINA

ARTICULACIÓN PÚBLICO-PRIVADA
PARA EL DESARROLLO
INNOVADOR Y SOSTENIBLE

Resúmenes Segundo Simposio de Mejoramiento Genético Vegetal

Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria
Argentina



Organizado



Instituto Nacional de
Tecnología Agropecuaria
Argentina

Co-organizado



Ministerio de
**AGRICULTURA
Y GANADERÍA**

Ministerio de
**CIENCIA
Y TECNOLOGÍA**



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
CÓRDOBA



**ENTRE
TODOS**

Aliado estratégico



PROSOJA

Editado por
Ariel Odorizzi

INTA – Centro Regional Córdoba
Córdoba, Argentina

www.plantbreedsymposium.com.ar

Mejoramiento de la capacidad de establecimiento en cultivo de maíz (*Zea mays*) para sistemas de bajo uso de insumos

Menes, J.F.^{1*}, Galizia, L.A.^{1,2}, Galarraga, N.C.¹, Presello, D. A.², Schrauf, G.E¹.

1 Cátedra de Genética, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. Av. San Martín 4453, C1417DSE, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

2 INTA Estación Experimental Agropecuaria Pergamino. Av. Frondizi (Ruta 32) km 4,5, B2700, Pergamino, Buenos Aires, Argentina.

*jmenes@agro.uba.ar

Palabras clave: cobertura, biomasa, radiación, heterosis

El control químico de las malezas mediante el uso de herbicidas ha sido una estrategia ampliamente empleada en la agricultura convencional. Sin embargo, es fundamental explorar alternativas más sostenibles para disminuir la dependencia de estos productos y promover prácticas de manejo integrado de malezas. Una estrategia en cultivos como el maíz sería desarrollar materiales genéticos con un mayor vigor inicial, lo que permitiría reducir la disponibilidad de recursos para las malezas y limitar su crecimiento y establecimiento. En este contexto, el INTA ha desarrollado un híbrido denominado "Sombra INTA", de rendimiento estable, con buena cobertura en estadios avanzados del cultivo, pero con un limitado crecimiento inicial. **Objetivo:** Seleccionar híbridos que superen a Sombra INTA en su desempeño general y que en particular posean elevado vigor inicial. **Materiales y métodos:** Se realizaron cruzamientos utilizando el diseño genético Carolina del Norte II, entre 12 líneas provenientes del Programa de Mejoramiento de Maíz de la FAUBA (que actuaron como hembras) y 4 líneas del Programa de Mejoramiento de Maíz Templado del INTA (como machos), generando 48 híbridos. En la campaña 22/23, los 48 híbridos, las 16 líneas, 7 testigos y Sombra INTA se evaluaron en el campo experimental de la EEA Pergamino del INTA, con un diseño en bloques completos al azar con 3 repeticiones. En el estadio de V5 se realizaron las siguientes mediciones: i) biomasa aérea ii) cobertura, utilizando imágenes fotográficas que capturaron el área del entresurco y se analizaron con el software Foliage y iii) fracción de radiación interceptada (fRI) por el canopeo, utilizando un radiómetro. Para evaluar las diferencias entre los materiales se realizó análisis de varianza y se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para analizar las posibles relaciones entre las variables estudiadas. Se estimó la heterosis padre promedio para la biomasa aérea. **Resultados:** Se encontraron diferencias significativas ($p < 0,05$) entre los genotipos evaluados para todas las variables. Pudieron identificarse híbridos que superaron a los testigos en todas las variables estudiadas. La heterosis de la biomasa aérea fue positiva para todos los híbridos, con un valor promedio de 55%, un mínimo de 24,7% y un máximo de 68,8%. Las correlaciones entre cobertura y fRI fue $r = 0,71$ ($p < 0,05$) y con biomasa $r = 0,74$ ($p < 0,05$). A su vez la correlación de biomasa con fRI fue $r = 0,63$ ($p < 0,05$). **Conclusión:** Los resultados de este estudio permitieron identificar híbridos experimentales que en etapas tempranas superan en vigor inicial a Sombra INTA y a los testigos comerciales. Resta analizar qué ocurre con el rendimiento y la estabilidad de estos rasgos.