

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.E.¹.

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

INTRODUCCIÓN

Una estrategia para disminuir el control químico de malezas es la mejora en la cobertura del suelo por parte del cultivo. En este sentido, el INTA ha desarrollado un híbrido denominado Sombra INTA, de rendimiento estable, con buena cobertura en estadios avanzados del ciclo de cultivo, pero con un limitado crecimiento inicial.

OBJETIVO

Seleccionar híbridos que superen a Sombra INTA en su desempeño general y que posean elevado vigor inicial.

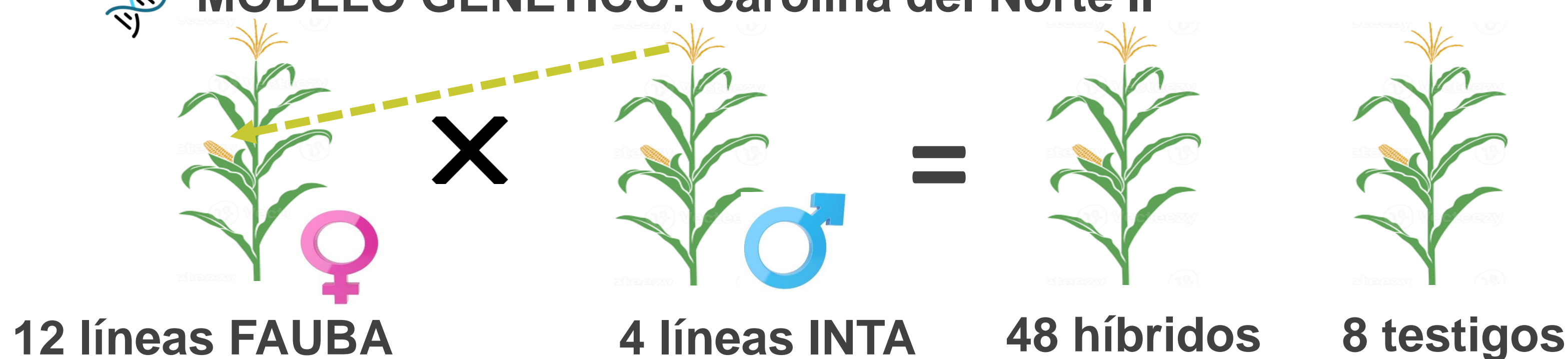
MATERIALES Y MÉTODOS

INTA EEA Pergamino (33.56 S, 60.33 O)

MODELO GENÉTICO: Carolina del Norte II

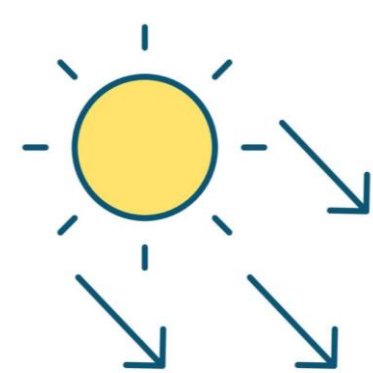
FECHA DE SIEMBRA 26 de noviembre 2022

DENSIDAD 80.000 plantas ha⁻¹

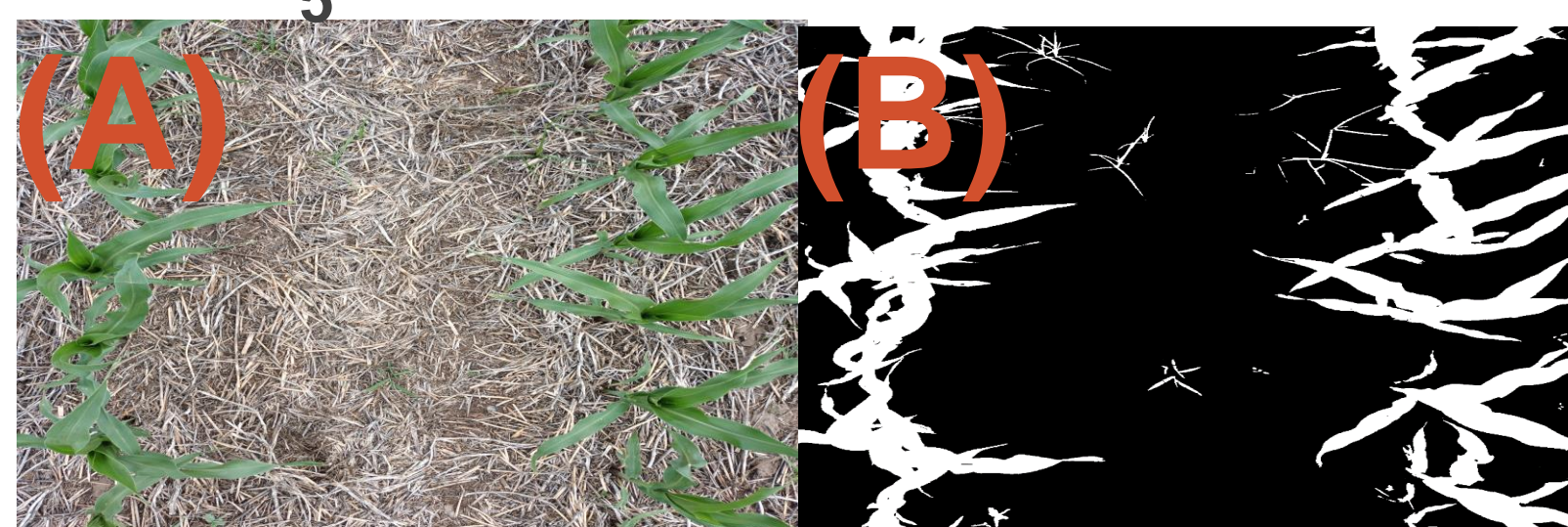


Mediciones realizadas en V₅:

Biomasa aérea (g)



Fracción de radiación interceptada (fRI)



Cobertura mediante fotografías

Figura 1. Fotos (A) Entresurco en V₅ de un híbrido y (B) procesamiento del área verde mediante el software Foliage

RESULTADOS

Se encontraron diferencias entre los genotipos evaluados para todas las variables ($p < 0,05$). Pudieron identificarse híbridos que superaron a los testigos en todas las características estudiadas. Las correlaciones entre las variables estudiadas fueron positivas ($p < 0,05$) (Figura 2).

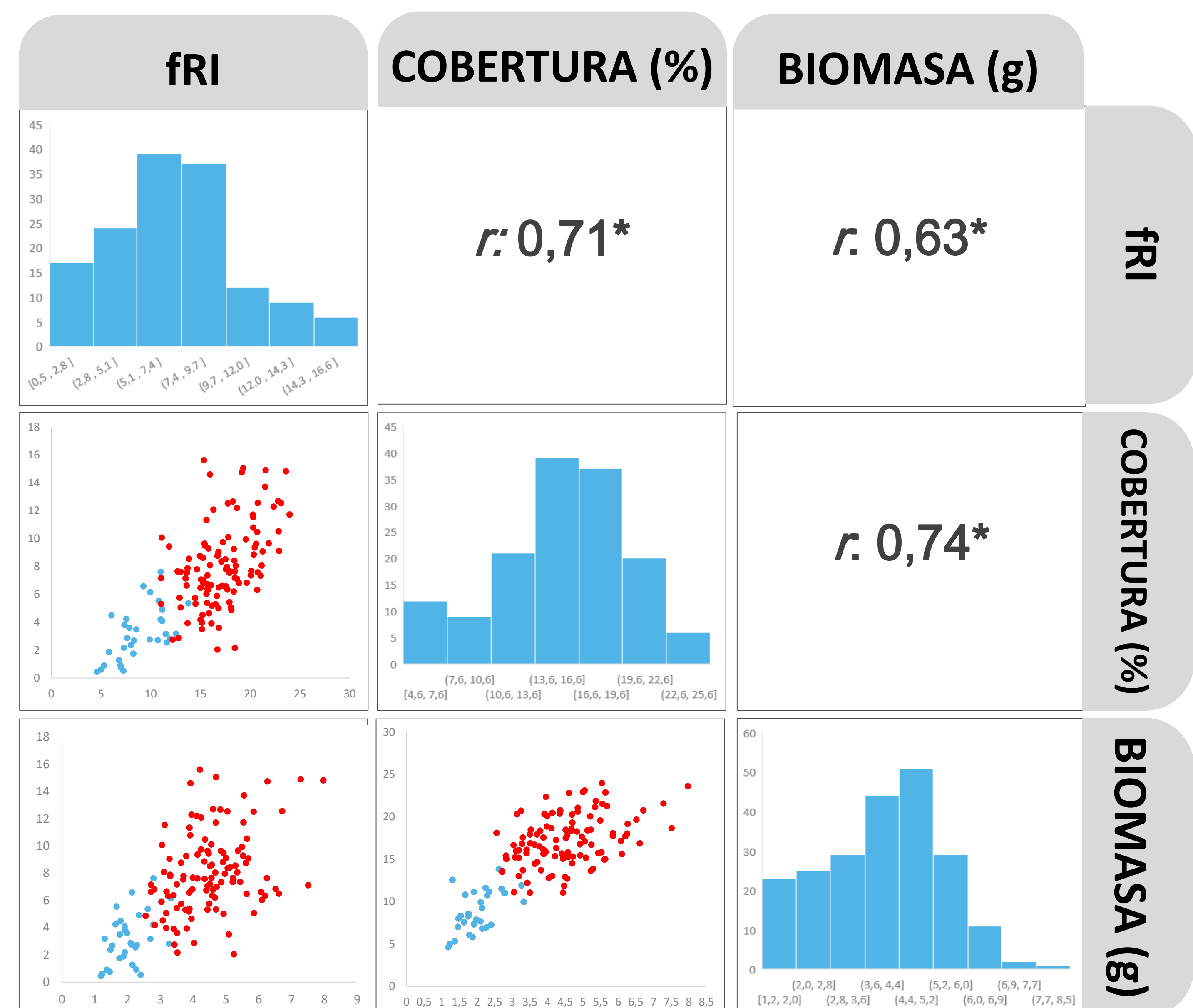


Figura 2. Análisis de correlación, histograma de frecuencias y valores de correlación de Pearson. Los gráficos de correlación presentan relaciones entre fRI, cobertura y biomasa en V₅ para híbridos (puntos rojos) y líneas endocriadas (puntos celestes). * Indican diferencias significativas ($p < 0,05$).

La heterosis de la biomasa aérea fue positiva para todos los híbridos, con gran variabilidad entre ellos (Figura 3).

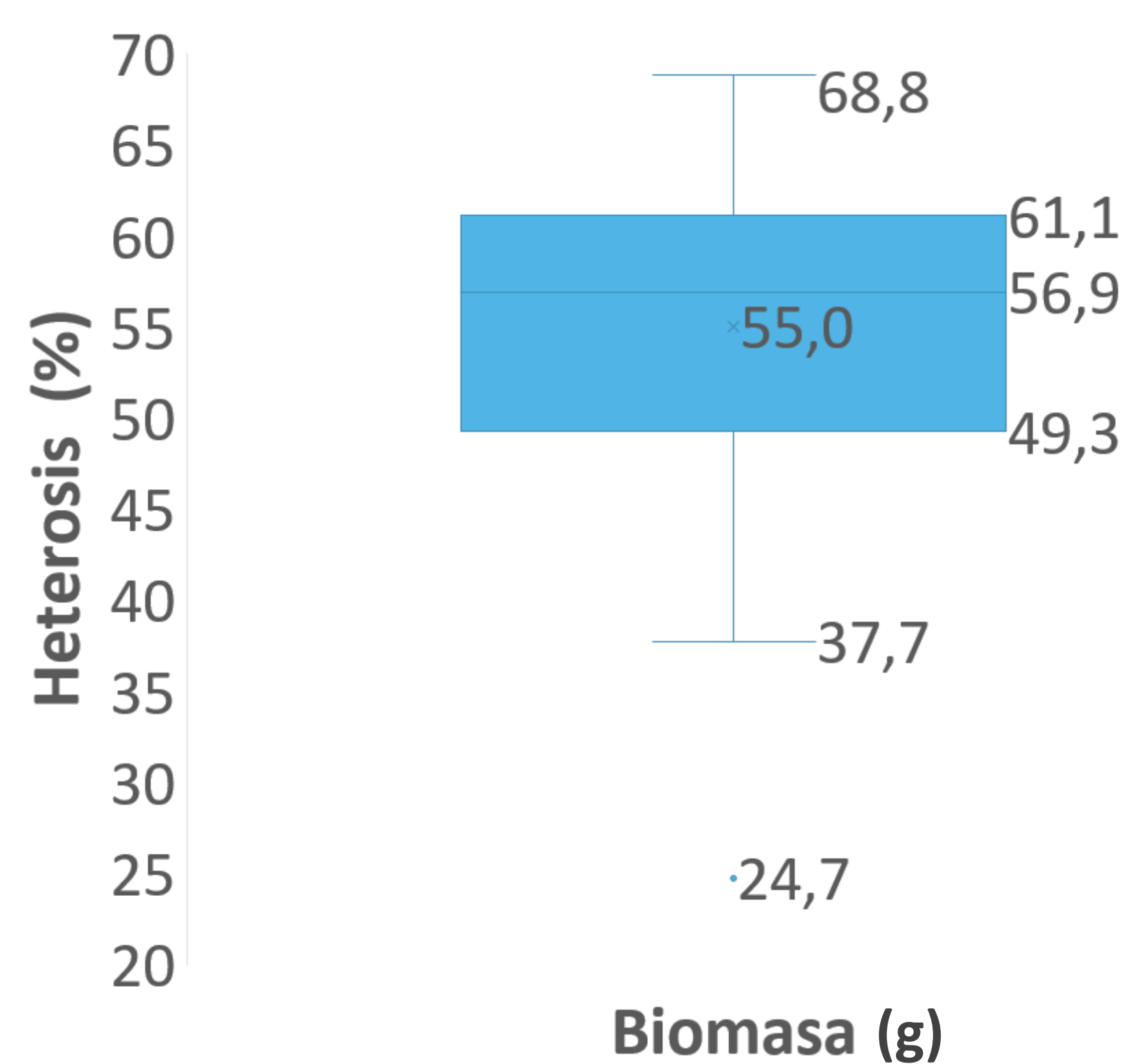


Figura 3. Mediana y desvío de la heterosis para biomasa en V₅ de los 48 híbridos FAUBAxINTA, Sombra INTA y 5 híbridos INTA. La X marca la media de los datos.

Este estudio permitió 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.