

GENOTIPOS DE MAÍZ: COLONIZACIÓN DE LA RAÍZ POR HONGOS MICORRÍDICOS ARBUSCULARES

Copia PA¹; Lorea RD¹²; Farroni A¹²; Galizia LA¹⁴; Beribe M.J.¹; Restovich SB¹; Garcia-Parisi P³

¹ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Pergamino. Av. Frondizi (Ruta 32) km 4,5 CC 31- B2700WAA, Pergamino, Buenos Aires, Argentina. ² Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires. ³ IFEVA, Universidad de Buenos Aires, CONICET, Facultad de Agronomía, Buenos Aires, Argentina. ⁴ Cátedra de Genética, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires. Av. San Martín 4453, C1417DSE Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. copia.pablo@inta.gob.ar

INTRODUCCIÓN

Las micorrizas son simbiosis entre las raíces vegetales y hongos micorrícicos arbusculares (HMA), en las que se produce una transferencia de nutrientes en ambas direcciones. Los distintos genotipos de maíz pueden diferir tanto en la calidad como en la cantidad de sus exudados radicales, afectando la abundancia y diversidad de los HMA y modulando la simbiosis.

MATERIALES Y MÉTODOS

Ensayo

- 13 genotipos
- parcela 7 m²
- Diseño en completamente aleatorizado
- 6500 plantas por hectárea
- siembra directa

1	H. EXP 4 (L21CxLP17P)
2	H. EXP 1 (LP12CxL21C)LP17P
3	H. EXP 5 (LP562xLP564)LP919
4	Candelaria Dúo INTA
5	Sombra INTA
6	H. EXP 2 (L5CxL21C)LP17P
7	H. EXP 7 (LP12CxLP17P)
8	ACA473VT3P
9	H. EXP 6 (LP562xLP564)LP14B
10	Charao INTA
11	ACA514
12	Variedad Experimental A
13	H. EXP 3 (L5CxL12C)LP17P

Muestreo

- Estadio fenológico V₆-V₇
- 5 plantas por genotipo
- lavado y selección de raíces finas
- tinción de raíces
- preparados

Evaluación

- objetivo 20x
- conteo de micorrizas
- análisis de varianza
- test de comparaciones múltiples (p>0,05)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

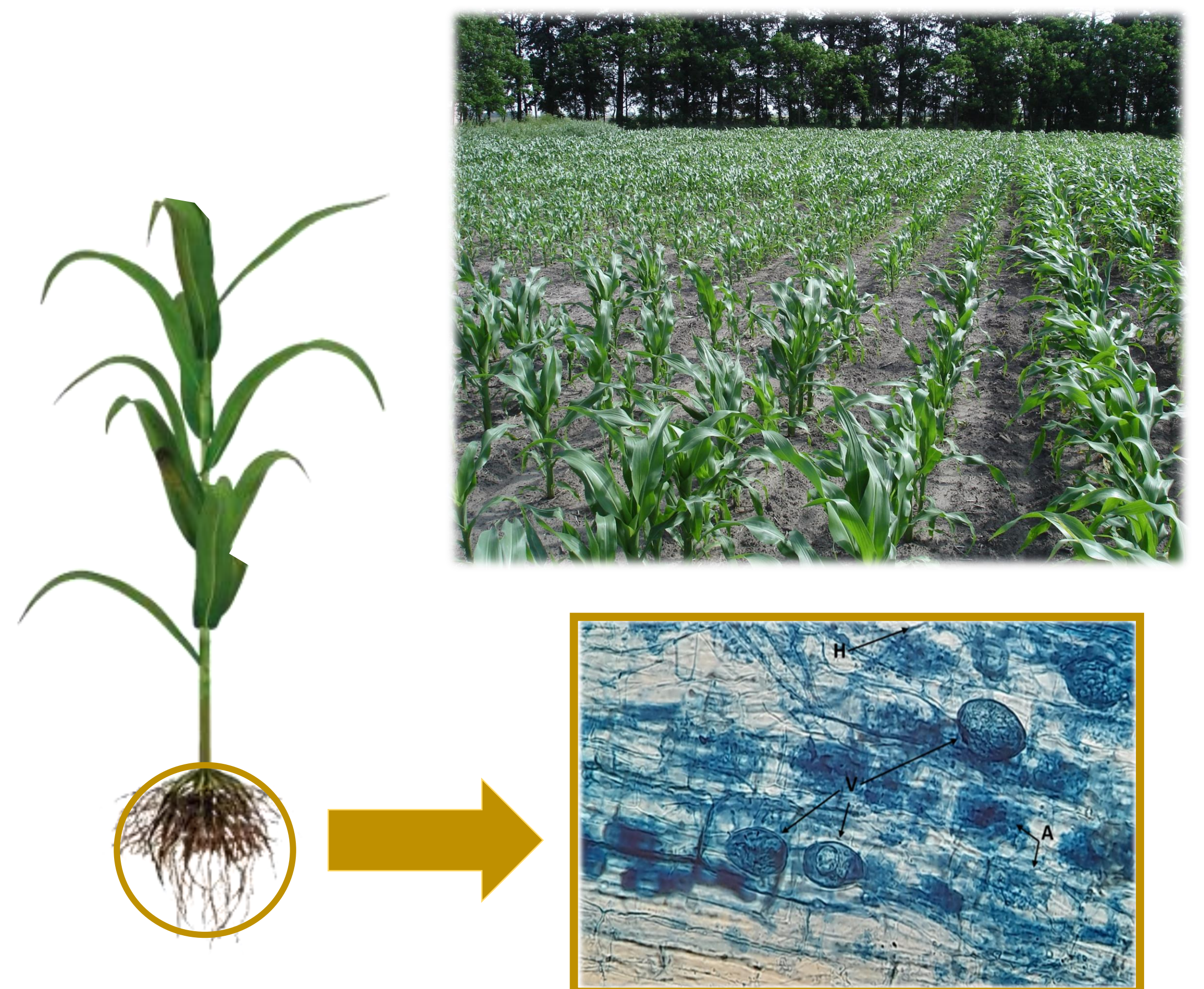
Todos los híbridos de maíz estuvieron colonizados por micorrizas y se pudieron observar las diferentes estructuras de los HMA (hifas, arbuscúlos, vesículas). Los porcentajes de micorrización estuvieron entre 8,75 y 27,80 %. A partir del análisis estadístico se observó que existió efecto significativo del genotipo para el porcentaje de micorrizas promedio (p<0,01). Los genotipos 1 y 2 presentaron los menores porcentajes de micorrización en comparación con el genotipo 13.

CONCLUSIÓN

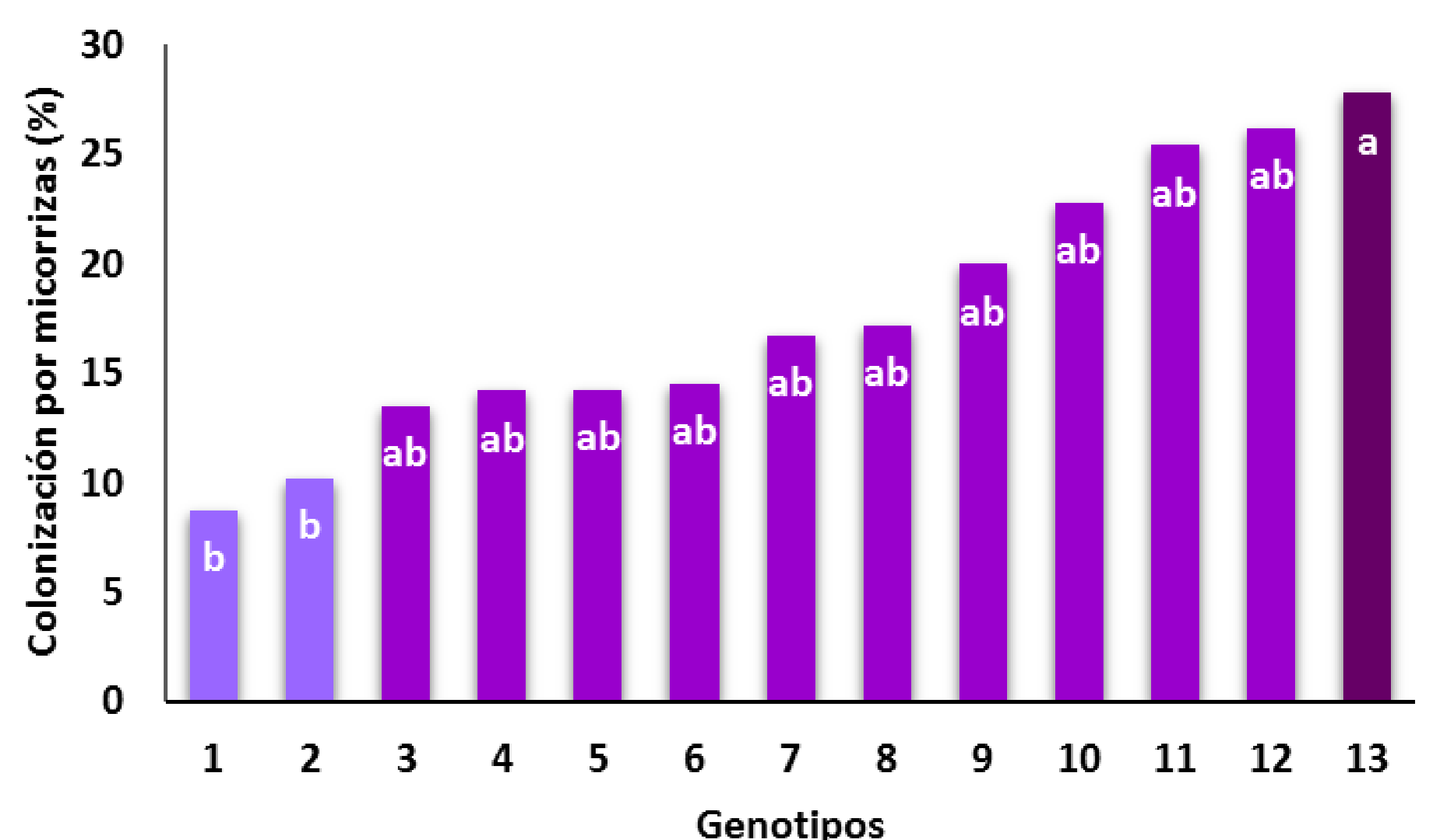
- Se observaron genotipos con mayor capacidad que otros de asociarse con HMA disponibles en el suelo
- Estos podrían aprovechar mejor los beneficios de esta simbiosis.
- Dado que el suelo y clima pueden incidir en la micorrización, sería interesante evaluar estos genotipos bajo diferentes condiciones edafoclimáticas.
- Sería importante complementar este estudio con parámetros de interés agronómico.

OBJETIVOS

- Evaluar y comparar el porcentaje de colonización de HMA en las raíces de trece genotipos de maíz.
- Generar información que pueda ser utilizada en futuros programas de mejoramiento genético que contribuyan en la búsqueda de sistemas agrícolas productivos y sustentables.



Corteza radical de uno de los genotipos de maíz donde se observan las diferentes estructuras de hongos micorrícicos arbusculares. A) arbuscúlos, H) hifas, V) vesículas



Porcentajes medios de micorrización de los trece genotipos evaluados. Las medias con una letra común no son significativamente diferentes (p > 0,05).