



Efecto de la densidad poblacional, la oferta de nitrógeno y el ambiente sobre el rendimiento en grano de diferentes híbridos de maíz en siembras tempranas y tardías en Zona Norte de Buenos Aires

María Constanza Mazzini ¹, Sergio Uhart ²

¹Corteva Agriscience ²Consultor Privado, FCA-UNNE

Introducción

Las siembras tardías (STA) de maíz se han incrementado en Argentina hasta llegar a 60% del área de maíz. Aunque de menor potencial de rendimiento que las fechas tempranas (STE) y mayor presión de plagas y enfermedades, su adopción se basa en el menor riesgo de estrés hídrico-térmico en floración y a la mayor oferta de nutrientes a la siembra. Los híbridos con mejor tolerancia a plagas y enfermedades han permitido alcanzar rendimientos promedio interanuales mayores que los de STE en muchas áreas de la región Pampeana. No obstante debido al menor potencial de rendimiento de STA es común observar una estrategia de bajos insumos. El objetivo del trabajo fue evaluar en la zona Núcleo Maicera, el efecto combinado de Híbrido, Densidad y nitrógeno sobre el rendimiento en grano de maíz en STE y STA.

Materiales y Métodos

Se condujo un ensayo en Pergamino, Bs As. Durante 3 campañas (16-17, 17-18 y 18-19). Los tratamientos fueron dos fechas de siembra (STE: 28-9 a 10-10, STA: 1-15 Dic), 9 genotipos de maíz, 3 densidades de plantas (4-6, 7,5 a 9 y 10 a 12 pl m⁻²) y 5 niveles de N (60, 90, 120, 170 y 240 kg ha⁻¹ de N, sue+fert). El diseño exp fue parcelas divididas con N como parcela principal, híbrido como subparcela y densidad como sub-subparcela, con 2 repeticiones. Se determinó número de plantas, vuelco, quebrado, humedad de grano, rendimiento en grano (RDTO) y sus componentes.

Resultados y Discusión

Los tratamientos FS, N, G y Dens presentaron diferencias significativas para rendimiento en las tres campañas, excepto FS en 2016-17, con algunas interacciones dobles, triples y cuádruples significativas. FS no afectó RDTO en la primera campaña y presentó valores levemente superiores para STE en la segunda y tercera campaña dependiendo de la combinación de tratamientos (Fig1). Las combinaciones por encima de la media incluyeron los mismos genotipos, niveles de N medio, alto y muy alto y densidades de plantas medias a altas, con excepción de 3 casos de densidad baja en la segunda campaña (Fig 1). Los resultados indican que STA pueden alcanzar rendimientos similares a STE y responden de igual modo a híbridos elite de alta performance, y niveles crecientes de N y densidades poblacionales. El potencial del ambiente determina tales respuestas y en muchos casos STA presentan menor estrés abiótico y un mayor potencial de RDTO que STE

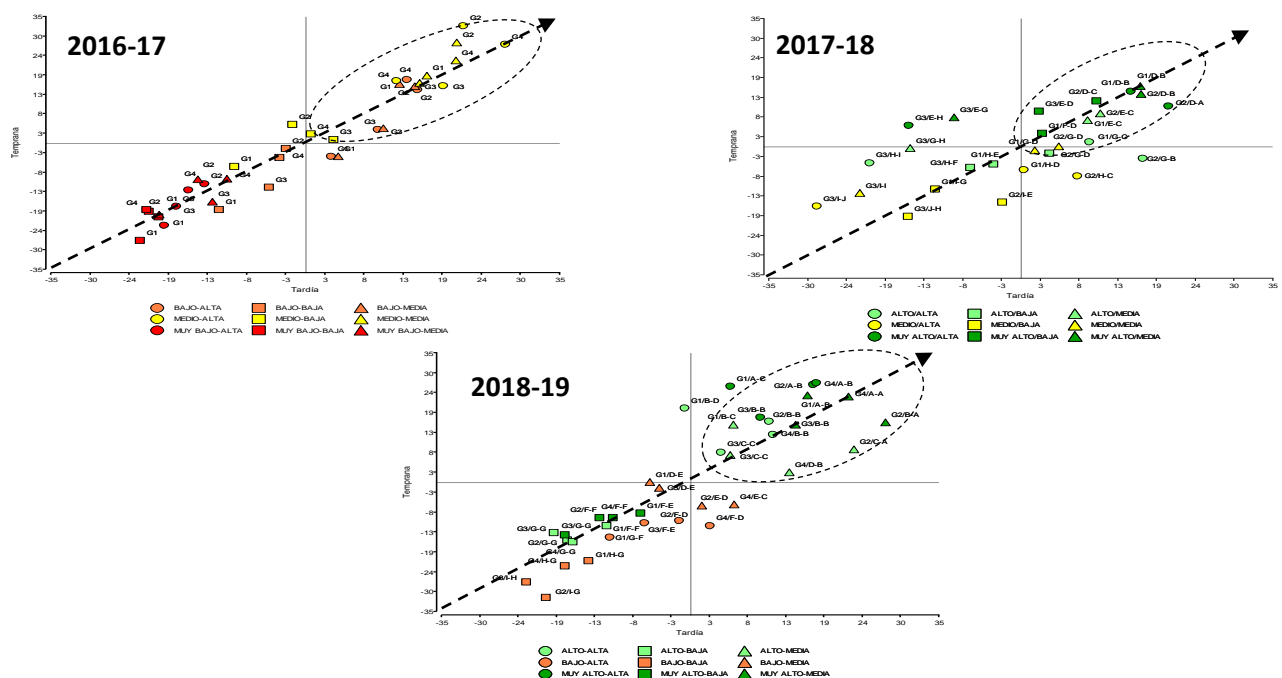


Figura 1: Rendimiento relativo a la Media en STE y STA para los tratamientos evaluados en las tres campañas. Colores= N: rojo MUY BAJO, naranja BAJO, amarillo MEDIO, verde claro ALTO y verde oscuro MUY ALTO. Formas= pl ha⁻¹: círculos ALTA, triángulos MEDIA y cuadrados BAJA, G= genotipos

Conclusiones

En Pergamino, STA pueden alcanzar rendimientos similares a STE y responden de igual modo a híbridos elite de alta performance, y niveles crecientes de N y densidades poblacionales. El potencial del ambiente (estrés térmico e hídrico) determina tales respuestas.