

EFFECTO DE LA DENSIDAD POBLACIONAL Y EL HÍBRIDO SOBRE EL RENDIMIENTO DE MAÍZ EN SIEMBRAS TEMPRANAS Y TARDIAS DE LA REGION PAMPEANA ARGENTINA

Sergio Uhart¹, Constanza Mazzini¹

¹Dow AgroSciences Argentina SRL

suhart@dow.com; mcmazzini@dow.com

> INTRODUCCIÓN <

Las siembras tardías (STA) de maíz (Diciembre y Enero) se han incrementado en los últimos 10 años hasta llegar a 60% del área total de maíz en Argentina. Aunque de menor potencial de rendimiento que las fechas tempranas 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 siembras tempranas en muchas áreas de la región Pampeana (Ferraris, 2017). No obstante debido al menor potencial de rendimiento de STA es común observar una estrategia de bajos insumos (híbridos de menor precio, baja densidad poblacional y fertilización casi nula). Asimismo es escasa la información del efecto combinado de híbrido y densidad poblacional en siembras tempranas comparadas con tardías. El objetivo del trabajo fue evaluar, en la zona Núcleo Maicera, el efecto combinado de Híbrido y Densidad sobre el rendimiento en grano y sus componentes en siembras tempranas y tardías de maíz

> METODOLOGÍA <

Los experimentos se condujeron bajo secano en Pergamino, Bs As (33°53'S, 60°34'O), Ramallo, Bs As (33°19'S, 60°12'O) y Lincoln (34°51'S, 61°31'O) La siembras tempranas fueron realizadas el 18/09/2016 y 5/10/2016 en Lincoln y Pergamino, respectivamente y las tardías el 10/12/2016 y 14/12/2016 en Lincoln y Ramallo, respectivamente. Los lotes fueron fertilizados a las dosis de uso del productor para alto rendimiento. Se utilizaron 4 híbridos de maíz liberados en los cuatro últimos años (NEXT 20.6PW, NEXT22.6PW, DS507PW Y Testigo 1) combinados con 6 densidades poblacionales (3,1; 4,5; 6,0; 7,5; 8,9 y 10,4 pl m⁻² logradas a cosecha. El diseño experimental fue parcelas divididas con la densidad poblacional como parcela principal y los híbridos como sub-parcela. La parcela principal fue dispuesta en bloques completos aleatorizados con dos repeticiones. Cada unidad experimental fue de cuatro surcos por 5 m de longitud. Se midió rendimiento en grano (RG), número, peso y humedad de granos, vuelco y quebrado

> RESULTADOS <

Se registraron diferencias entre fechas de siembra (FS) con mayores rendimientos para las tempranas. No hubo diferencias entre híbridos ni interacción HIB x FS. Las poblaciones intermedias a altas produjeron mayores rendimientos que las 3 densidades más bajas. No hubo interacción DENS x HIB y se registró interacción DENS x FS, con poblaciones óptimas mayores para las siembras tempranas (Fig 1). Las STA presentaron rendimiento crecientes hasta 7,5 pl m⁻² y las tempranas hasta 8,9 pl m⁻²

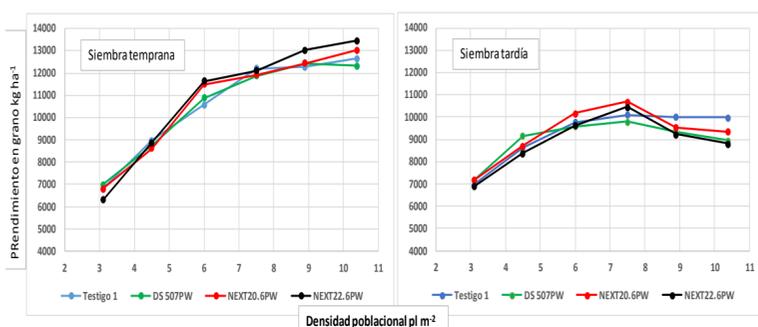


Figura 1: Efecto de la densidad poblacional sobre el rendimiento de grano de 4 híbridos de en siembras tempranas y tardías (promedio de dos localidades para cada FS)

El número de granos m⁻²(NG) cayó en STA y se asoció estrechamente con la DENS en ambas fechas de siembra. Testigo 1 presentó el mayor NG y los otros 3 híbridos los mayores peso de granos (PG). El PG relativo cayó al atrasar la FS y aumentar la DENS. Next 20.6PW mostró una elevada estabilidad de PG a través de DENS en ambas FS y Next 22.6 y DS507PW en siembras tempranas (Fig 2)

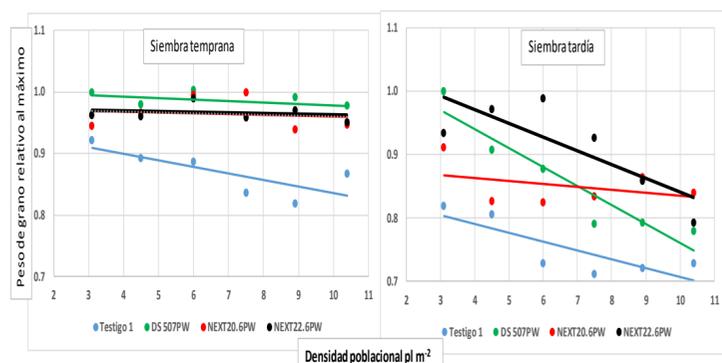


Figura 2: Efecto de la densidad poblacional sobre el peso de grano relativo (respecto del máximo de cada experimento) para cuatro híbridos de maíz en dos fechas de siembra (promedio de dos localidades para cada FS)

> CONCLUSIONES <

Las siembras tempranas presentaron mayores rendimientos que STA. No hubo diferencias entre híbridos ni interacción Hib x FS. Las poblaciones intermedias a altas produjeron mayores rendimientos que las 3 densidades mas bajas. No hubo interacción DENS x HIB y se registró interacción DENS x FS, con DENS óptimas mayores para las siembras tempranas (8,9 Y 7,5 pl m⁻² respectivamente). NG cayó en STA y se asoció estrechamente con la DENS en ambas FS. Testigo 1 presentó el mayor NG y los otros 3 híbridos los mayores PG. El PG relativo cayó al atrasar la FS y aumentar la DENS. Next 20.6PW mostró una elevada estabilidad de PG a través de DENS en ambas FS



NEXT

MAÍZ TARDÍO
ON DEMAND