

REPORTE DE INVESTIGACION RECIENTE

EPOCAS DE APLICACION DEL MOLIBDENO EN MAIZ

Araujo, G.A. de A., C. Vieira, P.G. Berger y J.C. Galvao. 1996. *Epocas de aplicacao de molibdenio na cultura do milho. In: Congresso Nacional de milho e sorgo, 21., Londrina. Resumos. Londrina: IAPAR. p.160.*

En Coimbra (MG), Brasil, se condujo un estudio con el híbrido AG-122 de maíz, fertilizado con 600 kg/ha de 4-14-8 + 350 kg/ha de sulfato de amonio, este último aplicado en cobertera cuando las plantas presentaron de 8 a 10 hojas completamente abiertas. El suelo tuvo un pH=6.1; P=11 mg/dm³, K=54 mg/dm³, Ca=4.3 cmolc/dm³ y Mg=1.5 cmolc/dm³. En experimentos anteriores, en ese mismo sitio, se demostró una marcada respuesta del fréjol al Mo. Se utilizó un experimento de bloques al azar con cuatro repeticiones y seis tratamientos. Se aplicó Mo vía foliar, después de la emergencia de las plantas, en las siguientes épocas: 0, 15, 30, 45, 60 y 75 días. Como fuente de Mo, se utilizó molibdato de amonio (en una dosis de 90 g de Mo/ha). La mayor producción de maíz se alcanzó cuando se aplicó Mo a los 15 días después de la emergencia (9841 kg/ha) y la menor a los 60 días (8904 kg/ha), una diferencia significativa del 14.3%. El peso promedio de granos, el número de espigas/planta y la altura de las plantas no fueron afectadas significativamente por las épocas de aplicación del Mo. El contenido de nitrato en las hojas, evaluado en material colectado a los 30 días después de la emergencia, se redujo con la aplicación de Mo a los

15 días. El análisis del contenido de nitrato en hojas colectadas a los 45 y 63 días después de la emergencia no registró efecto del Mo en ninguna de las épocas de aplicación. ☞

SINDROME DE DEFICIENCIA DE CLORO EN TRIGO

Engel, R.E., P.L. Bruckner, D.E. Mathre, and S.K.Z. Brumfield. 1997. *A chloride-deficient leaf spot syndrome of wheat. Soil Sci. Soc. Am. J. 61:176-184.*

Un complejo de manchas foliares que resulta en necrosis de los tejidos, cuyo origen es desconocido, frecuentemente causa daño a ciertos cultivares de trigo (*Triticum aestivum* L.) de invierno en Montana y regiones vecinas. Este estudio se condujo para determinar el origen de la mancha de la hoja (fisiológico o patológico), susceptibilidad de los cultivares y respuesta a la nutrición con Cl. Estudios con trigo de invierno en 7 sitios (1993-1995) compararon cultivares (Redwin, Tiber, CDC Kestrel, Manning, Stephens, Sierra y Promontory), tratamientos fungicidas con propiconazole (1-[[2-(2,4 dichlorophenyl)-4-propyl-1, 3-dioxolan-2-yl]methyl]-1H-1, 2, 4-triazole) y múltiples dosis de fertilización con Cl (0-90 kg/ha). Se desarrollaron lesiones necróticas o cloróticas en todos los sitios, pero no todos los cultivares se afectaron en forma similar. El cultivar CDC Kestrel fue el más susceptible. La severidad de las manchas de la hoja (porción del

área de tejido afectado) fue de 40% en este cultivar, siendo la más alta. Los cultivares Redwin, Sierra y Promontory fueron los siguientes en severidad seguidos por Stephen y Manning. Aplicaciones múltiples de propiconazole no tuvieron efecto en la severidad de la presencia de la mancha de la hoja y no se pudieron aislar organismos infecciosos de los tejidos que presentaban síntomas. Por esto se considero que el origen de la mancha de la hoja era fisiológico. La fertilización con Cl (11-22 kg de Cl/ha) suprimió apreciablemente o eliminó las manchas de la hoja e incrementó el rendimiento en 6 de los 7 sitios donde se condujo la investigación (incrementos de hasta 998 kg/ha). De esta forma se determinó que la presencia y severidad de la mancha de la hoja estaba relacionada con inadecuada nutrición con Cl y un posible desbalance osmótico en las células del mesófilo. El daño fue generalmente menor cuando el Cl total en la planta, a la emergencia de la panoja, fue de ≥ 1.0 g/kg. El daño de la mancha de la hoja se incrementó exponencialmente a medida que la concentración de Cl en la planta fue menor que esta cantidad. Se propone la utilización del nombre síndrome de deficiencia de Cl para describir este fenómeno en trigo. ☞

