

Evaluación de la fertilización con Nitrógeno, Fósforo, Azufre y Zinc en el cultivo de maíz (*)

Vicente Gudelj, Pedro Vallone, Carlos Galarza, (*) Beatriz Masiero - Area Suelos y Producción Vegetal - (*) Area Economía, Estadística e Informática - Jun. 2005

En experiencias de fertilización del cultivo de maíz implantado en siembra directa realizadas en el área de la EEA INTA Marcos Juárez se encontró respuesta a N en la mayoría de los casos, en algunos casos a P y S.

Respecto de los micro-nutrientes, el boro y el zinc son los que en algunas determinaciones de suelo presentaron valores bajos. Experiencias realizadas con mezclas físicas de esos micro-nutrientes con meso y macronutrientes dieron respuesta positivas en un par de las mismas, neutra en la mayoría y negativa en una oportunidad.

Uno de los problemas de las mezclas físicas de nutrientes es lograr una adecuada homogeneización, y otro es la estratificación que puede llegar a ocurrir durante la aplicación debido al diferente tamaño y peso que puedan tener los distintos elementos que la componen.

Todo lo anterior puede hacer disminuir la calidad de la aplicación fundamentalmente de los micronutrientes debido a las bajas dosis en que hay que aplicarlos. Con las mezclas químicas se podría subsanar el problema ya que cada granulo fertilizante tendría una composición semejante de la proporción de nutrientes necesarios a aplicar según el diagnóstico previo.

Durante el ciclo 2004/2005 se condujo en la EEA INTA Marcos Juárez un ensayo de fertilización en el cultivo de maíz donde se evaluaron mezclas físicas de P con S, mezclas químicas de P con S, con S y Zn y P solo.

El objetivo fue determinar el efecto de aplicaciones de P en mezclas físicas con S y en mezclas químicas con S y Zn.

Entre las conclusiones del trabajo se destaca que No hubo efecto de la fertilización con P, P-S y P-S-Zn sobre el rendimiento del cultivo. Debido a esto no se pudo determinar en los tratamientos en que se contrastaban los dos tipos de mezclas, la de mejor comportamiento.

Por otra parte los promedios de los tratamientos fertilizados superaron al testigo en un 14,8 % en peso de mil granos y en un 7,4% en nº de granos por m².

Finalmente, el rendimiento del tratamiento testigo pone de manifiesto la alta capacidad de mineralización que presenta este tipo de suelo, aún con 18 años de agricultura continua, cuando se dan condiciones ambientales favorables. No obstante lo anterior, se pudo corroborar que es posible mejorar significativamente el rendimiento del cultivo, en este tipo de suelos y manejo, haciendo uso de la fertilización nitrogenada.

(*) Este trabajo en su versión completa fue incluido en la publicación **MAÍZ: ACTUALIZACIÓN 2005** (Información para Extensión N°95, INTA Marcos Juárez). ([ver mayores detalles](#))