

## EFFECTO DE LA RESIDUALIDAD DE SULFONILUREAS EN EL DESARROLLO INICIAL DE GIRASOL

Marta Pérez  
mperez@correo.inta.gov.ar



### INTRODUCCIÓN

**E**l objetivo del trabajo fue determinar el efecto de residuos de herbicidas sulfonilureas en el suelo a través del tiempo, y su incidencia sobre el desarrollo inicial de plantas de girasol.

### MATERIALES Y MÉTODOS

Los tratamientos herbicidas se realizaron en 2005 en el campo de la EEA INTA Gral. Vilellas ubicada en Drabble, pdo. de Gral. Vilellas, Lat. 34° 55' y long. 62° 44', en suelo Hapludol típico, franco arenoso de pH 5.7; m.o. 2.8 %; P 20 p.p.m.

Se aplicó Metsulfurón 4, 8 y 12 g ha<sup>-1</sup> y Prosulfurón + Triasulfurón + Dicamba (P+T+D) 10+10+100 g ha<sup>-1</sup>, sobre antecesor soja en julio (90 DAS, días antes de la siembra), agosto (60 DAS) y septiembre (30 DAS), con mochila de presión constante, picos 8002 abanico plano, presión 35 lb/pulg<sup>2</sup>.

En octubre se extrajeron muestras de suelo de 0 -10 cm. de profundidad, la tierra de los muestreos se colocó en macetas de 250 cc de capacidad, donde se sembraron las semillas de girasol, las plantas originadas se mantuvieron hasta que alcanzaron el estadio de 2 hojas desarrolladas, en ese momento se extrajeron de las macetas y se midió altura desde el ápice al cuello de la planta y longitud de raíz principal, para el análisis de estas variables se utilizó ANOVA y las medias se separaron por el test de LSD a nivel de p<0.05; en los gráficos la información se expresa como porcentaje del testigo.

Las precipitaciones fueron durante julio

50.8; agosto 25 y septiembre 37.5 mm.

### RESULTADOS

#### ALTURA DE LAS PLANTAS

En las siembras realizadas en el suelo tratado en 30 DAS, la altura de las plantas varió entre 51.6 y 32.2 % de desarrollo respecto del testigo para los tratamientos metsulfurón 4 g ha<sup>-1</sup> y P+T+ D10 +10 +100 g ha<sup>-1</sup> respectivamente; en las aplicaciones realizadas en agosto, 60 DAS, la altura alcanzó 80.6 % del testigo para metsulfurón 8 g ha<sup>-1</sup> y 54.8 % para metsulfurón 12 g ha<sup>-1</sup> y P+T+D 10+10+100 g ha<sup>-1</sup>; en las aplicaciones realizadas en julio, 90 DAS, la altura varió entre 74.1 y 54.8 % para metsulfurón 4 y P+T+D 10+10+100 g ha<sup>-1</sup> (Figura 1).

Cuando la altura de plantas se evaluó en cada tratamiento en promedio para las 3 fechas, la variación fue entre 66.7 y 47.3 % respecto del testigo para Metsulfurón 4 y P+T+D 10+10+100 g ha<sup>-1</sup> respectivamente.

Cuando la altura se evaluó en relación al momento de aplicación, DAS, en promedio para los 4 tratamientos, se observó que el desarrollo respecto del testigo varió entre 73.8 y 56.1 % para 90 y 30 DAS respectivamente.

De lo expuesto se deduce que en estas condiciones, los tratamientos de Metsulfurón 4 y 8 g ha<sup>-1</sup> tuvieron un efecto similar sobre este parámetro sin diferencias significativas, entre ellos pero si respecto de los restantes, mismo que las aplicaciones realizadas a los 90 y 60 DAS.

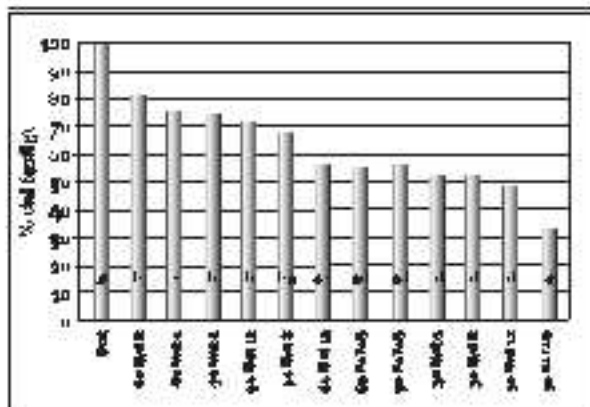


Figura 1. Altura de plantas según DAS y tratamientos.

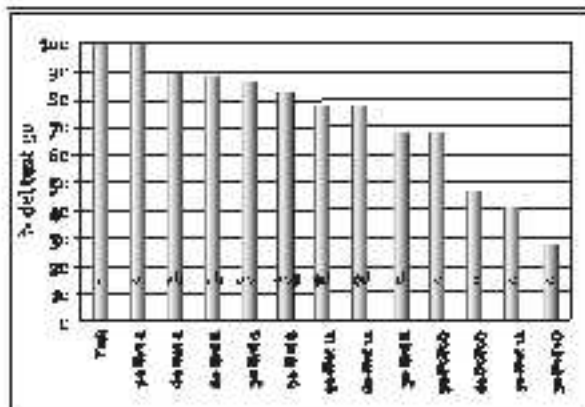


Figura 2. Largo de raíz según DAS y tratamientos.

## LARGO DE RAÍZ PRINCIPAL

En las aplicaciones realizadas 30 DAS, este parámetro varió entre 87.5 y 28 % respecto del testigo, para Metsulfurón 4 g ha<sup>-1</sup> y P+T+D 10+10+100 g ha<sup>-1</sup> respectivamente, en las de 60 DAS el desarrollo respecto del testigo se ubicó entre 90.6 y 47 %, para Metsulfurón 4 y P+T+D 10+10+100 g ha<sup>-1</sup> respectivamente y para las aplicaciones 90 DAS el desarrollo varió entre 100 y 68.7 % para los mismos tratamientos antes mencionados (Figura 2).

2) .

De acuerdo con la información obtenida se puede concluir que la dosis de Metsulfurón 4 g ha<sup>-1</sup> se comportó en forma similar al testigo sin diferencias significativas con este, y luego la longitud de raíz disminuyó con el aumen-

to de dosis de Metsulfurón, hasta la de menor desarrollo, 48 % que fue P+T+D.

Cuando la longitud de raíz se evaluó en relación a los DAS en promedio para los 4 tratamientos, surge que el desarrollo respecto del testigo varió entre 87.5 y 65 % para 90 y 30 DAS respectivamente, sin diferir entre si las aplicaciones de 90 y 60 DAS.

## CONCLUSIONES

Según las condiciones en que se realizó el ensayo, el desarrollo inicial del cultivo fue afectado por los residuos que generaron las diferentes dosis aplicadas de sulfonilureas, aún en el periodo más prolongado entre la aplicación y la siembra, en uno o ambos de los parámetros evaluados.

