

ESTUDIO EXPLORATORIO DE RESIDUOS DE HALOXIFOP Y GLIFOSATO EN MANI

Malatini N., Pedelini R., Ochoa J., Acosta M.
JLA Cono Sur General Cabrera
nmalatini@jla.com.ar

Introducción

El mercado consumidor del maní confitería argentino lo constituyen países cuyos controles de calidad son muy exigentes. Un requisito prioritario es que los granos deben estar libres de residuos de agroquímicos o si se encuentran, los mismos deben estar por debajo del LMR (Límite Máximo Residuo)

Los herbicidas haloxifop y glifosato, son dos de los herbicidas más utilizados para el control de malezas en el cultivo de maní.

Objetivo

Evaluar la presencia de residuos de los herbicidas haloxifop y glifosato en granos de maní, acorde a diferentes momentos, concentraciones, dosis y cantidad de aplicaciones.

Materiales y Métodos

El ensayo se desarrolló en el Campo Experimental de JLA (Ruta E-90, 3 km O de General Cabrera), en un lote de maní sembrado con el cultivar Granoleico el 16/11/2022 (15 semillas/m lineal). Las parcelas fueron de 15 m de largo por 4 surcos de ancho (70 cm entre surcos) con bordura de 2 surcos entre tratamientos. Las aplicaciones se realizaron con mochila de CO₂, con botalón de 4 picos a 0.7 m de distancia entre sí, pastillas abanico plano 110-030, caudal de 100 l/ha y presión de 2,5 bares. Los tratamientos incluyeron la aplicación de uno o ambos herbicidas en diferentes momentos del ciclo de cultivo (Barbecho, V5, R1 y R5), dos concentraciones del principio activo haloxifop y una de glifosato, distintas dosis de cada herbicida, y distinta cantidad de aplicaciones (entre 1 y 3). La combinación de estas variables generó 24 tratamientos distintos.

Durante la cosecha se recolectaron muestras de maní en 12 puntos de muestreo de los surcos centrales que fueron enviadas al Laboratorio de Residuos de JLA Argentina S.A. para determinar la presencia de haloxifop y glifosato.

El análisis de residuos se realizó mediante cromatografía líquida acoplada a detección de doble masas (LC-MS/MS) a un límite de cuantificación de 0,01 mg/kg para cada una de las moléculas estudiadas.

Resultados

Haloxifop

-Con la aplicación de dosis bajas (150 cc/ha de Haloxifop 90%, y 260 cc/ha 52%), no se encontraron valores de residuos que superen el 50% del LMR, independientemente de la cantidad de aplicaciones y momentos de aplicación.

-Cuando se aplicaron dosis medias (300 cc/ha de Haloxifop 90%, y 520 cc/ha de Haloxifop 52%), se encontró que la muestra proveniente del tratamiento que recibió 3 aplicaciones superó el LMR y que en algunos tratamientos se encontraron valores de residuos entre el 50% y el LMR. En todos los casos los valores máximos de residuos se encontraron cuando los granos provenían de tratamientos que incluían una aplicación en R5.

-Cuando se aplicaron las dosis más altas (500 cc/ha de Haloxifop 90%, y 865 cc/ha de Haloxifop 52%) y una de las aplicaciones en R5, se encontraron residuos superiores al LMR, así como entre el 50% y el LMR.

- Para una misma dosis de herbicida, se observa un aumento en la concentración de residuos a medida que aumenta el número de aplicaciones.

- No se observaron diferencias en los resultados debidas a la diferente concentración del principio activo.

Los resultados obtenidos en el presente ensayo, bajo las condiciones en que fue conducido el mismo, sugiere que los factores causantes de la aparición de residuos de haloxifop en grano de maní, es la dosis aplicada del herbicida y el estado fenológico del cultivo al momento de la aplicación. La aplicación de dosis altas en R5, produce que los los granos de maní cosechados tengan residuos de haloxifop superiores al LMR. A su vez, las dosis medias, aplicadas en R5 produce que los granos tengan residuos apenas por debajo del LMR.

Glifosato

-En los análisis de residuos de glifosato en los granos de maní, no se encontró una relación entre dosis aplicada y cantidad de residuo. Para todas las dosis, los resultados obtenidos fueron entre ND (No Detectado) y valores del 50% del LMR.