



EVALUACIÓN DE PLAGUICIDAS RESIDUALES EN CULTIVOS DE INVIERNO EN EL SUDESTE BONAERENSE

Santos, D.¹, V. Aparicio^{2,*}, E. De Geronimo²

¹ Facultad Ciencias Agrarias, UNMdP. ² INTA, EEA Balcarce.

*aparicio.virginia@inta.gob.ar

INTRODUCCIÓN

La producción agrícola de la región pampeana se realiza principalmente bajo el sistema de siembra directa con utilización de tecnologías de tolerancia a herbicidas. Mantener altas producciones agrícolas bajo este sistema implica la utilización de grandes cantidades de plaguicidas, los cuales terminan acumulándose en el suelo. El objetivo de este trabajo fue determinar los niveles de plaguicidas residuales presentes en los suelos a cultivarse con trigo y cebada.

MATERIALES Y MÉTODOS

Muestras de suelo en 11 lotes diferentes, pertenecientes a diferentes productores del partido de Balcarce (Argiudol típico). De cada lote se tomaron muestras compuestas a diferentes profundidades (0-2, 2-5, 5-10, 10-15 y 15-20 cm) durante la siembra. Los residuos de plaguicidas se determinaron mediante UHPLC-MS/MS

RESULTADOS

Se hallaron 21 compuestos en los diferentes lotes. Los compuestos encontrados con mayor frecuencia fueron los herbicidas metalocloro, acetocloro, glifosato y su metabolito AMPA, fluorocloridona y atrazina y su metabolito hidroxí-Atrazina, el fungicida epiconazole y los insecticidas imidacloprid y clorpirifos (Tabla). En cuanto a las concentraciones de los plaguicidas varió entre lotes y profundidades (Tabla y Figura). La proporción acumulada de cada grupo de plaguicida en las diferentes profundidades fue, en promedio, 32 % de 0 - 2 cm, 68 % de 0 - 5 cm, 80 % de 0 - 10 cm y >90 % en los primeros 15 cm (Figura); excepto para el glufosinato de amonio, el cual mostró valores de concentración constante en el perfil.

CONCLUSIÓN

Esta evaluación en el sudeste bonaerense nos muestra la alta y variable concentración de residuos de plaguicidas presentes en los lotes de producción destinados a cultivos de invierno, lo cual nos permitirá determinar en futuras investigaciones cuánto de estos plaguicidas residuales logran ser absorbidos y translocados por la planta hacia el órgano de consumo.

Plaguicida	Moléculas	Frecuencia (%)	Rango de concentración ($\mu\text{g kg}^{-1}$)
Herbicidas	Metalocloro	100	77-3210
	Acetocloro	100	4-338
	Glifosato	100	4-933
	AMPA	100	3-4707
	2,4 d	100	0-540
	Fluorocloridona	100	0-198
	Atrazina	100	0-6
	Hidroxi-atrazina	100	0-9
	Flumioxazin	37	0-55
	Fomesafen	27	0-92
	Metsulfuron	18	0-9
	Glufosinato de amonio	18	3-6
	Dicamba	9	27-71
	Sulfentrazone	9	0-21
	Imazapir	9	0-26
Imazetapir	9	0-26	
Fungicida	Epiconazole	100	0-24
	Triticonazole	45	0-7
	Tebuconazole	37	0-7
Insecticida	Imidacloprid	91	0-67
	Clorpirifos	91	0-7

