



EJE 1 - Sistemas Alimentarios de proximidad a las Ciudades

Subeje Temático N°: 1.3 SOBERANÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIAS, EN EL MARCO DEL DERECHO HUMANO A LA ALIMENTACIÓN ADECUADA.

PLAGUICIDAS Y BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN EL SECTOR HORTÍCOLA

Introducción:

Las BPA fueron incorporadas al Código Alimentario Argentino en el año 2018. Para asegurar la inocuidad química el productor agrícola debe "utilizar productos fitosanitarios autorizados por el SENASA... en los cultivos permitidos". Para ello debe cumplir con las recomendaciones de la etiqueta y con las tolerancias o límites máximos de residuos (LMR), según Resoluciones SENASA 934/2010 y 608/2012. Si el plaguicida fue utilizado según las BPA, a cosecha los residuos no deberían superar las tolerancias legales. En el cinturón hortícola (o cinturón verde: CV) de Mendoza la implementación de BPA es escasa. Una restricción a tal proceso, está dada por la disponibilidad de principios activos diversos -en cuanto a espectro y mecanismo de acción- y por la información de las etiquetas. En los análisis de residuos realizados por el Laboratorio de Plaguicidas de la EEA Mendoza INTA a 375 muestras de hortalizas frescas del CV del oasis norte, en el período 2017-2018, se detectó que solo el 5% presentaron, al menos, un plaguicida por fuera de la reglamentación. En forma mayoritaria se hallaron: clorpirifos en el 38% de los casos, carbofuran en el 13%, dimetoato y cipermetrina en el 6%. Se investigan las autorizaciones de uso de plaguicidas para hortalizas en las Resoluciones de SENASA y su correspondencia en las etiquetas comerciales; a la vez se expone el posible impacto en el cumplimiento de las BPA, obligatorias para el sector desde 2021. También se evalúa la inocuidad de las hortalizas comercializadas, a través de la detección de residuos de plaguicidas. Se postula como hipótesis que la disponibilidad de plaguicidas para hortalizas en Argentina, no asegura el cumplimiento del requisito obligatorio sobre productos fitosanitarios incluido en las BPA.

Objetivos:

El ensayo tiene como objetivos determinar si las autorizaciones de uso, según Resoluciones 934/2010 y 608/2012, están reflejadas en los marbetes; si las hortalizas tienen suficientes plaguicidas autorizados y si el productor cumple con la normativa vigente.

Desarrollo:

Para conocer el cumplimiento del requisito sobre fitosanitarios de las BPA, se estudiaron las autorizaciones de plaguicidas en las Resoluciones SENASA 934/2010 y 608/2012 y los registros según marbetes, de las hortalizas: acelga, cebolla, espinaca, lechuga, maíz dulce, pimiento, tomate y zapallito de tronco. Para conocer si el productor cumple con la normativa vigente se analizaron por cromatografía residuos de plaguicidas, en muestras de hortalizas frescas del CV del oasis norte de Mendoza, ingresadas al Laboratorio de Pesticidas en el período 2019 - 2022. En forma aleatoria se seleccionaron los resultados obtenidos de diez muestras de cada una de las especies mencionadas.

Resultados:

Para las hortalizas estudiadas los plaguicidas autorizados según Res. 608/2012, han sido incorporados a la Res. 934/2010, pero en los marbetes de dichos plaguicidas las especies no han sido incluidas en el mismo grado. Esto se evidencia en las diferencias halladas en acelga y espinaca (ver tabla N° 1). Los marbetes de algunas marcas comerciales de plaguicidas (por ej. carbanil y propamocarb) declaran "hortalizas", sin discernir las especies vegetales para las cuales están autorizados. Los insecticidas metomil, permetrina y fenvalerato tienen uso autorizado por Res. 934/2010 en maíz dulce; sin embargo, los marbetes indican maíz, con dosis y tiempo de carencia no extrapolables a maíz dulce. Otros plaguicidas que indican maíz en el marbete no pueden ser utilizados en maíz dulce, si no se han establecido las tolerancias respectivas. Estas diferencias pueden causar usos indebidos de un plaguicida. Existen usos declarados en marbete de algunos fungicidas en cebolla, lechuga, maíz dulce, tomate y zapallito de tronco, y de un insecticida en pimiento, que carecen de las respectivas tolerancias en la Res. 934/2010 (Tabla N° 1). Aunque, para algunos cultivos la proporción puede resultar irrelevante, tal condición puede llevar a incumplimientos de la normativa. En el caso del cultivo de cebolla veintitrés fungicidas están autorizados según Resolución 934/2010 (Tabla N° 1); cinco de estos fungicidas no incluyen al cultivo en sus marbetes; mientras que dos con recomendación en marbete, no tienen el respectivo LMR. Diferencias similares se observan para cultivos como lechuga, maíz dulce, pimiento, tomate y zapallito de tronco.

Tabla N° 1: número de plaguicidas autorizados en hortalizas por cultivo, según marbete y Res. 934/2010 (*LMR).

cultivo	Fungicidas				Insecticidas			
	en marbete	con LMR*	en marbete sin LMR*	con LMR*, no incluido en marbete	en marbete con LMR*	en marbete sin LMR*	con LMR*, no incluido en marbete	
acelga	8	11	0	3	4	10	0	
cebolla	20	23	2	5	9	9	0	
espinaca	2	5	0	3	2	7	0	
lechuga	12	13	1	2	8	14	0	
maíz dulce	2	2	1	1	11	17	0	
pimiento	27	29	0	2	18	19	1	
tomate	41	40	1	1	34	49	0	
zapallito de tronco	5	13	1	9	2	2	0	

En la figura 1 se representan, en porcentaje, las muestras de hortalizas en que se detectaron o no plaguicidas y el cumplimiento de la normativa; es decir, aquellas cuyos residuos excedieron el LMR legal o que los plaguicidas hallados carecían de registro en la Resolución 934/2010.

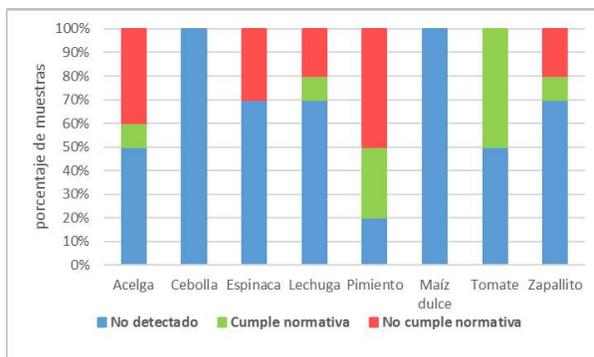


Figura N° 1: porcentaje de muestras de hortalizas analizadas y detección de plaguicidas. Se discriminan tres categorías, según la presencia o no de residuos (no detectado) y el cumplimiento de la normativa.

De las 80 muestras analizadas el 26,25% resultaron positivas. Los plaguicidas hallados fueron: clorpirifos en el 33% de los casos, metalaxil en el 19%, imidacloprid en el 14%, cipermetrina, tebuconazole, azoxistrobina, ciprodinil y fludioxonil en el 10%, acetamiprid, lufenuron, metoxifenocid y pimetrozine en el 5%. Algunas muestras presentaron residuos, que incumplen la normativa, de más de un plaguicida. En la figura N° 2 se representa el número de plaguicidas detectados en las muestras de hortalizas analizadas en el presente ensayo.

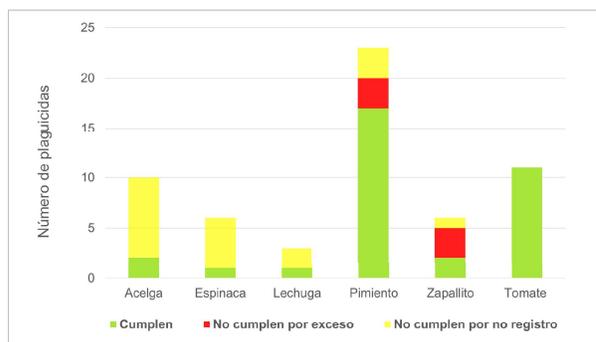


Figura N° 2: número de plaguicidas detectados en muestras de hortalizas. Se discriminan las categorías: cumplen con la normativa y no cumplen, según la presencia de residuos en exceso o por falta de registro del plaguicida.

Aportes para el consenso

Al igual que en el período 2017-2018, en los casos analizados en el período 2019 - 2022, el principal plaguicida hallado que incumple la normativa es el clorpirifos. Se evidencia la necesidad de un mayor registro de fungicidas e insecticidas para espinaca; de fungicidas para maíz dulce y de insecticidas para zapallito de tronco. La información declarada por las empresas de agroquímicos en el marbete de hortalizas, debe ser adecuada a las autorizaciones de uso que establece el SENASA. En particular los nuevos registros de insecticidas deberían considerar aquellos de modos de acción novedosos. Para hacer realidad la implementación de las BPA en el sector hortícola, será necesario que el accionar de las instituciones involucradas fortalezca la capacitación y la concientización de los productores hortícolas.

Agradecimientos:

Por los fondos recibidos de los Proyectos 2019- PE 1147 Inocuidad de alimentos para consumo humano y animal y 2019-PE-E2-1054-001 Gestión Sostenible de Fitosanitarios.

Autores: Navarro, Rosanna, Turaglio, María Eugenia, Mendoza, Graciela, Becerra, Violeta.

| CONTACTO: navarro.rosanna@inta.gov.ar

