

Contenido de plaguicidas en espinaca, Mendoza 2020

Pesticide content in spinach, Mendoza 2020

*Ghiotti, Tarifeño Ornela; Domínguez, Mariángeles; Llaver, Cecilia; Mezzatesta, Pablo y Raimondo, Emilia
Universidad Juan Agustín Maza. Facultad de Ciencias de la Nutrición.*

Contacto: emilia.raimondo@gmail.com

Palabras clave: Plaguicidas; Espinaca; Inocuidad

Key Words: Pesticides; Spinach; Safety

La inocuidad de los alimentos puede definirse como el conjunto de condiciones y medidas necesarias durante la producción, almacenamiento, distribución y preparación de los alimentos para asegurar que, una vez ingeridos, no representen un riesgo apreciable para la salud. Dentro del grupo de sustancias tóxicas podemos encontrar los residuos de plaguicidas y medicamentos veterinarios, las sustancias provenientes de la contaminación medioambiental (metales tóxicos, bifenilos policlorados), tóxicos naturales producidos por algunos organismos vegetales (alcaloides, saponinas, antinutrientes, glucósidos), sustancias que migran desde envases plásticos (monómeros, plastificantes), toxinas generadas por microorganismos (micotoxinas, toxinas marinas, toxinas bacterianas), sustancias que se producen durante el procesamiento de alimentos (aminas heterocíclicas, hidrocarburos policíclicos aromáticos, entre otros). Los plaguicidas, debido a sus características químicas, suelen ser contaminantes resistentes a la degradación, por lo tanto, muy persistentes en el medio ambiente. Su uso indiscriminado e inconsciente genera múltiples riesgos en la salud del ser humano como alteraciones respiratorias, cáncer, entre otros. Por lo tanto, el objetivo de la investigación fue determinar el nivel de residuos de plaguicidas en alimentos de consumo habitual en la población del gran Mendoza para poder establecer la inocuidad de alimentos de consumo frecuente; en el caso que nos ocupa sobre espinaca. Fue un estudio experimental. Se utilizaron técnicas convencionales para determinación de residuo de plaguicidas en alimentos, variando el solvente con el cual se realiza la extracción en función de la composición química de la muestra, empleando técnicas de cromatografía gaseosa o líquida de alta presión, según la matriz a analizar. Se tomaron 5 muestras de espinaca divididas en 3 muestras al azar en el Mercado Cooperativo de Guaymallén, 1 muestra a azar en feria de Las Heras y 1 muestra al azar de la feria de Godoy Cruz. De las muestras analizadas se detectó: M1 Espinaca

en Guaymallén «Metoxifenocide» 0,03 mg/kg; M2 Espinaca en Guaymallén «Clorpirifos etil» 0,13 mg/kg y «Cipermetrina 0,15 mg/kg» Metoxifenocide: se usa para controlar larvas de lepidópteros su DL50 en mamíferos >5000 mg/kg (No permitido para la especie) Clorpirifos etil: plagas del suelo, gusano soldado, gusano cogollero, minador de la hoja, picudos y otras plagas su DL50 = 223 mg/kg. (No permitido para la especie) Cipermetrina: Insecticida de efecto inmediato y poder residual duradero. Insecticida de contacto su DL50 = 250 mg/kg. (No permitido para la especie) Si bien los valores hallados son bajos, lo más importante que son plaguicidas NO permitidos para la espinaca, esto demuestra un uso indebido de los mismos. Por todo ello es importante concientizar a los productores que deben usar plaguicidas permitidos para cada matriz alimentaria, porque un pesticida que puede ser usado en un vegetal, no necesariamente tiene un efecto toxicológico similar en otro. Los costos de este estudio han sido financiados por la DICyT y por la UMaza.