

¿LAS BOTELLAS DE PLÁSTICOS SON SEGURAS?

Fecha: 2014-07-22 16:03:19

Tema: Actual

En los últimos tiempos, me he visto obligado a dar explicaciones por las botellas de plástico muchas veces,

Por [Raul Mannise](#)

En los últimos tiempos, me he visto obligado a dar explicaciones por las botellas de plástico muchas veces, en ecocosas hemos realizado varios proyectos utilizando botellas para cultivar, entre ellos la [maceta de autorriego](#), el [jardín vertical con botellas](#) y otros. Las botellas de plástico ofrecen varias ventajas para este tipo de proyecto son un material fácil de conseguir, reutilizamos lo cual a mi parecer es hasta mejor que reciclar, ya que requiere menos energía en el proceso, son muy maleables y permiten hacer muchas cosas.



Pero claro como es lógico a mucha gente le surge la preocupación de si será seguro plantar lechugas en estas botellas, en internet circula mucha desinformación y en más de un sitio se expone que estas botellas desprenden tóxicos, entonces hemos hecho los deberes y les traemos los resultados de una exhaustiva investigación que comenzó hace dos meses.

¿De qué son las botellas?

Primero de que son las botellas, ya que como sabrán hay muchos tipos de plástico y sus características son muy diferentes, pues las botellas de agua, refrescos y otros tipos de bebidas son hechos de PET, esta sigla es la

¿LAS BOTELLAS DE PLÁSTICOS SON SEGURAS?

abreviatura del **Tereftalato de polietileno, politereftalato de etileno, polietilentereftalato o polietileno Tereftalato que es todo lo mismo**, químicamente el PET es un polímero que se obtiene mediante una reacción de policondensación entre el ácido tereftálico y el etilenglicol. Pertenece al grupo de materiales sintéticos denominados poliésteres. Es lo que se denomina un termoplástico, muy cristalino y resistente por lo que lo hace ideal para este tipo de envases. ¿Las botellas y el Antimonio?

Bueno como no todos somos brillantes estudiantes de química, no entraremos en más detalles tediosos, durante los últimos años se han realizado numerosos estudios sobre este y otros plásticos que se utilizan en la industria alimentaria, sobre todo luego de descubrir que algunos plásticos como el **PVC** contenían materiales muy tóxicos como **Bisfenol A**, la verdad es que después de todos estudios solo se encontró un tóxico llamado **Antimonio**, el antimonio es utilizado durante la fabricación del PET, y se descubrió que una parte de este pasa el agua y este traspaso aumenta en función de la temperatura y tiempo que permanece el agua almacenada.

Este estudio realizado por investigadores del Instituto de Geoquímica Ambiental de la Universidad de Heidelberg (Alemania), es muy completo e inclusive luego del primer estudio se repitió midiendo la abundancia de antimonio en agua embotellada de 48 marcas comerciales europeas y 15 canadienses y hallaron niveles cien veces más elevados que el que normalmente se halla en las aguas prístinas, que normalmente es de 2 partes por trillón. Los investigadores detectaron niveles de antimonio de hasta 550 partes por trillón.

Ahora bien ante que os alarméis los **niveles siguen estando por debajo de los límites establecidos** por las autoridades sanitarias, que en Europa están en 5 partes por billón, en EEUU y Canadá en 6 partes por billón y en Japón, en 2 partes por billón. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), hasta 20 partes por billón se consideran niveles seguros. Es improbable que el consumidor llegue a beber un agua embotellada con un nivel demasiado elevado de antimonio. Además, hay otras fuentes más importantes de este contaminante a las que pueden estar expuestas las personas, como el aire contaminado de las ciudades y las partículas de polvo provenientes del asfalto.

Que quiere decir todo esto, el antimonio que pueda liberar el PET es una traza tan pequeña, que incluso hace falta un laboratorio con equipamiento millonario para poder medirlo, no es realmente una fuente de intoxicación existe de hecho mucho más antimonio en la tierra donde es una componente natural de esta, o en el aire. El antimonio y las plantas

Otro aspecto es que el antimonio es un metal pesado que tiende a estar presente en los suelos como sulfuros de baja solubilidad, ligados a óxidos de hierro y aluminio o asociados a la materia orgánica. Sin embargo, cuando el antimonio se encuentra en formas móviles (en este estado sería fitodisponible) en el suelo, puede ser acumulado en las plantas.

Si la contaminación por antimonio la planta no crecería ya que el antimonio afectaría sus tejidos, tanto en raíces, tallo como hojas, aunque normalmente el antimonio y otros metales se depositan más en raíces y en el tallo que en las hojas.

A lo largo de la historia, el antimonio se ha usado como veneno y como cura (los médicos lo usaban en siglos pasados para inducir el vómito, para el tratamiento de la melancolía y, posteriormente, para curar la shistosomiasis, una enfermedad parasitaria tropical). Como veneno, la dosis fatal es de 100 miligramos, peligrosamente cercana a la dosis terapéutica. Una de las teorías más plausibles sobre la muerte de Mozart es que su médico le diera antimonio para curarle, aunque el resultado final fuera justo el contrario. También hay otra versión de la teoría y es que Mozart fuera envenenado intencionadamente con antimonio.

Se estima que a lo largo del día una persona ingiere unos 0,5 miligramos al día, en función de lo que consuma. El cuerpo lo excreta en seguida así que, normalmente, no se acumula en ningún órgano. En pequeñas dosis, el antimonio produce dolores de cabeza, debilidad y depresión. En dosis suficientemente elevadas, el sistema enzimático humano queda perturbado y causa la muerte en días. Conclusiones

Bueno visto todo lo expuesto, la conclusión es que **el uso de botellas de plástico para cultivar no es riesgoso**, y de paso evitamos que estos terminen como muchas veces en vertederos o quemados, además tienen un

¿LAS BOTELLAS DE PLÁSTICOS SON SEGURAS?

tamaño que las hace ideales para soluciones en espacios reducidos, no me parece bien el uso de agua embotellada, por cara e innecesaria, en caso filtramos el agua de grifo, simplemente, pero reconozco que no en todas partes esto es posible, y aunque no se utilice agua embotellada, siempre es muy sencillo conseguir, botellas usadas, y no solo para plantar, también se pueden usar para construir paredes, invernaderos, muebles y hasta una escoba para barrer.

Este artículo proviene de Ecco Chemical.:

<http://www.eccochemical.com>

La dirección de esta noticia es:

<http://www.eccochemical.com/modules.php?name=News&file=article&sid=23>