

الزرنخ في مياه الشرب

المحرر

2012-09-19

طبقاً للدراسات فإن الزرنخ في مياه الشرب يسبب سرطان المثانة، الجلد و الرئتين، و ربما سرطان الكلى و الكبد. كما وجدت الدراسات أيضا أن الزرنخ يضر الجهاز العصبي المركزي والمحيطي، وكذلك القلب والأوعية الدموية، و يسبب مشاكل جلدية خطيرة. وقد يسبب تشوهات خلقية ومشاكل الإنجاب. سماكة وتلون الجلد، وآلام في المعدة والغثيان والتقيؤ، الإسهال، خدر في اليدين والقدمين؛ الشلل الجزئي، والعمى ومرض السكري .. وغيرها.

الزرنخ عنصر طبيعي رمزه في الجدول الدوري As و العدد الذري له 33 و هو من أشباه المعادن. وهو موجود في شكل طبيعي في القشرة الأرضية، التربة و الصخور الطبيعية. كما أنه أيضا يوجد نتيجة ثانوية لصهر النحاس والتعدين واحتراق الفحم.

له استخدامات عديدة في الزراعة و الصناعة و المبيدات الحشرية و في التطبيقات الطبية و غيرها من خلال المركبات الكيميائية المختلفة التي يدخل فيها. و لكن كيف يصل الزرنخ إلى مياه الشرب؟ معظم الزرنخ يدخل إمدادات المياه إما من تراكم الترسبات الطبيعية في الأرض، و بالتالي يصل بشكل طبيعي إلى المياه الجوفية، أو من التلوث الصناعي و الزراعي و خاصة المبيدات الحشرية.

الزرنخ ليس له طعم أو لون أو رائحة، و بالتالي يمكن أن يتواجد بتركيزات عالية في مياه الشرب دون أن يشعر به أحد، ولا يمكن الكشف عنه إلا بالتحاليل المخبرية. الزرنخ يمكن أيضاً أن يتواجد في الأطعمة و مياه الاستحمام و في الهواء، و لكن أخطر صوره هي عندما يدخل في مياه الشرب ولمدة طويلة. هناك مناطق عديدة في العالم و خاصة في آسيا تعاني من وجود الزرنخ في مياه الشرب بكميات كبيرة، وهناك بحوث مستمرة وحثيثة للكشف عنه و تنقية مياه الشرب منه.

منها ما يعتمد على الخواص الكيميائية و الفيزيائية للزرنخ و منها ما يستخدم أغشية متطورة من البوليمرات وتقنية النانو ومنها ما يستخدم مواد جديدة مثل الجرافين.. وغير ذلك.

في مقالات قادمة، سنحاول بإذن الله تسليط الضوء على بعض هذه التقنيات. في وطننا العربي، هناك مناطق عديدة أيضاً تعاني من ارتفاع نسبة الزرنيخ في مياه الشرب، و تعاني من آثاره الضارة بالصحة و الاقتصاد و الحياة الاجتماعية بكل تأكيد. نحن ندعو جميع المهتمين والباحثين والباحثات في هذا المجال، أن يدلوا بدلوهم فيه لإثراء الموضوع ، وصولاً لإيجاد حلولاً تقنية علمية، بأيدينا في أوطاننا، وأن لا ننتظر دائماً حلولاً تأتي من الآخرين.

فمن لديه معلومات عن تلوث المياه في منطقته، حلولاً تقليدية أو غير تقليدية تستخدم لتنقية المياه من الزرنيخ أو غيره.. ندعوه للكتابة عنها في التعليقات على هذه الصفحة أو يرسلها لنا على بريد المنظمة الالكتروني. ومن لديه أبحاث في هذا المجال، فندعوه للكتابة عنها في مقال ننشره، ليتعرف الجميع على ما يجري من بحوث وعلى المشاكل والايجابيات والسلبيات في التقنيات المستخدمة و التي كانت مجال البحث، حتى نطورها معاً و نتلافى تكرار الأخطاء.

لنعمل سوياً يداً بيد من أجل حياتنا وأجيالنا القادمة، من أجل مستقبلنا جميعاً ..
وليكن علمنا نافعاً وعملنا صالحاً بإذن الله.