

Castro, Marlen, “Busca investigador de La Montaña detonar el uso industrial del chayote”, *La Jornada Guerrero*, Guerrero, 1 de octubre, 2007.

Dirección electrónica:

<http://www.lajornadaguerrero.com.mx/2007/10/01/index.php?section=sociedad&article=012n1soc>

En La Montaña, el chayote –que abunda en la zona– puede ser algo más que un ingrediente de la dieta diaria de los pobladores de escasos recursos. Podría ser la planta para sustentar una gran industria, si se le extrae la peroxidasa, el ingrediente fundamental para una metodología nueva para remover pentaclorofenol, anilina y cloroanilina en las aguas residuales industriales o caseras.

Irving Bailón Fuentes, originario del municipio de Huamuxtitlán, en La Montaña alta, con estudios de licenciatura y maestría en ingeniería química en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, desarrolla un proyecto basado en la extracción de peroxidasa del chayote, como un método alternativo para la remoción de los contaminantes mencionados, que actualmente se hace con la misma sustancia, pero extraída del horseradish (rábano picante), el cual se importa del extranjero.

Bailón Fuentes participó en el segundo encuentro de investigación y desarrollo sobre el manejo y protección de los recursos naturales de los pueblos indígenas de La Montaña, que se llevó a cabo en Tlapa los días 27 y 28 de septiembre, y expuso este proyecto que busca aplicar en su municipio como una opción de ingresos para los habitantes y para el aprovechamiento de un vegetal de consumo prehispánico, que abunda en toda la región.

La peroxidasa de por sí ha sido utilizada para remover compuestos químicos como el pentaclorofenol, la anilina y la cloroanilina que contienen las aguas residuales.

La peroxidasa del chayote ya fue probada en estudio de campo y logró remover 99 por ciento de estos compuestos que se consideran carcinogénicos (que pueden producir cáncer), según el estudio.

El pentaclorofenol se utiliza en la conservación de la madera y como plaguicida, en tanto que las anilinas se usan para ser tinturas, herbicidas, insecticidas, fármacos y sustancias químicas para fotografía. Causan efectos perjudiciales en el hígado y los riñones.

La contaminación del agua y el suelo por estos compuestos es una de las principales preocupaciones para quienes se dedican a la protección del medio ambiente, pues son persistentes en los procesos de los tratamientos convencionales y en el país se invierte mucho dinero en la compra del reactivo elaborado con peroxidasa.

Estos compuestos dan a las aguas un tono naranja o amarillo y se probó también que el bagazo de este vegetal absorbe esos colores y se están haciendo pruebas para elaborar papel de este material, el que tendría las tonalidades capturadas en las aguas en tratamiento.

Por ello el chayote podría ser el origen de una industria y una fuente importante de recursos en una de las regiones de extrema pobreza y marginación, ante la falta de opciones productivas, consideró el investigador.

Este estudio está basado en un diseño experimental, mediante el cual es posible tratar naturalmente aguas residuales con desechos orgánicos e industriales, mediante un sistema que utiliza restos de vegetales con propiedades antioxidantes mezclados a perfiles de suelos y vegetales enraizados ricos en peroxidasas.