

Residuos del olivar para mejorar la flora intestinal

Investigadores de la Universidad de Jaén han confirmado que compuestos derivados de los restos del cultivo del olivo y de la producción de aceite se podrían utilizar como complementos en la dieta. En concreto, para fabricar sustancias que mejoran la acción de las bacterias intestinales implicadas en la digestión.

SINC

8/8/2017 09:13 CEST



El aprovechamiento de los residuos del olivar para desarrollar productos saludables también contribuye a disminuir la contaminación. / Fundación Descubre

Miembros del grupo Ingeniería Química y Ambiental de la Universidad de Jaén, junto a investigadores de la Universidad de Santiago de Compostela y del Laboratorio Nacional de Energía y Geología de Lisboa han aislado sustancias de restos del olivar beneficiosas para el organismo. Los compuestos obtenidos promueven la proliferación de las bacterias causantes de que la flora intestinal cumpla correctamente su función en la asimilación de nutrientes.

Se propone una refinería basada en los residuos sólidos del olivar y la reutilización de los subproductos obtenidos como prebióticos

El método propuesto por los investigadores contribuye al aprovechamiento de los residuos y, por tanto, a la disminución de la contaminación que genera su eliminación por los métodos tradicionales. En un estudio, publicado en la revista [*Carbohydrate Polymers*](#), detallan estas nuevas posibilidades en el contexto de una refinería basada en los residuos sólidos del olivar y la reutilización de los subproductos obtenidos como prebióticos.

El trabajo de esta investigación abre las puertas a la introducción de este tipo de sustancias en una amplia gama de productos farmacéuticos, cosméticos y alimentarios que promuevan el desarrollo bacteriano intestinal.

El grupo de investigación Ingeniería Química y Ambiental se fundamenta en la biorrefinería, es decir, en el aprovechamiento exhaustivo de los residuos de cultivos. “Queremos conseguir productos útiles para el ser humano a partir de lo que hasta hace poco se consideraba basura. A través de este estudio, aprovechamos aún más los subproductos que se eliminan en la generación de biocombustible a partir del olivar con los se puede conseguir un beneficio directo para la salud”, indica el investigador Eulogio Castro de la Universidad de Jaén, uno de los autores del artículo.

Combustibles y digestión

El estudio parte del aprovechamiento de los restos de poda para conseguir bioetanol, un sustituto de la gasolina. El procedimiento consiste en el tratamiento de estos residuos de manera que se obtienen dos tipos de compuestos que contienen azúcares. La celulosa, por un lado, de la que se consigue la glucosa que se transforma en el etanol, usado como biocombustible. Por otro, la hemicelulosa, un compuesto que también forma parte de la pared celular vegetal, a partir de la que se extraen oligosacáridos, que pueden usarse como prebióticos, sustancias que ayudan a las bacterias del intestino a la digestión.

Los xilooligosacáridos de bajo peso molecular son los más idóneos para convertirse en potenciadores de la acción bacteriana en el organismo

En un primer momento, los residuos del campo son triturados y tamizados, al mismo tiempo que se someten a un lavado con agua caliente a presión. Una vez que se separa el producto se consigue una parte sólida, de la que se obtiene el combustible, y una parte líquida en la que se encuentran disueltos los azúcares hemicelulósicos, entre los que se encuentran los oligosacáridos. Existen muchos tipos, pero son los más pequeños los que se utilizan en el cultivo de bacterias para analizar, posteriormente, su acción beneficiosa, como también ha quedado demostrado en este estudio.

La separación de los oligosacáridos para seleccionar los más adecuados se realiza a través de una técnica llamada cromatografía de permeación de gel, con la que las partículas se separan según el tamaño de sus moléculas y así poder obtener las más pequeñas. Éstas son las que se han utilizado en los cultivos de bacterias, confirmando la acción beneficiosa en la proliferación de estos microorganismos presentes en la flora intestinal.

Concretamente, tras los ensayos en cepas bacterianas, los expertos determinaron que los xilooligosacáridos de bajo peso molecular son los más idóneos para convertirse en potenciadores de la acción bacteriana en el organismo.

Este proyecto ha sido financiado por el Plan Nacional de Investigación del Ministerio de Economía y Competitividad y el programa de apoyo a las actividades de I+D+i de la Universidad de Jaén.

Referencia bibliográfica:

Encarnación Ruiz, Beatriz Gullón, Patrícia Moura, Florbela Carvalheiro, Gemma Eibes, Cristóbal Cara, Eulogio Castro. 'Bifidobacterial growth stimulation by oligosaccharides generated from olive tree pruning biomass'. [Carbohydrate Polymers](#), agosto de 2017.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

OLIVAR | RESIDUOS | FLORA INTESTINAL | BACTERIAS |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)