



Expertos de la UGR evalúan compuestos procedentes de una bacteria que podrían tener propiedades saludables en nutrición

22/04/2010

*** Los científicos están evaluando las posibles aplicaciones en nutrición de una bacteria denominada Halomonas maura y de su cápsula externa, en el marco de un proyecto de investigación de excelencia que la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia ha financiado con 52.332 euros**

Un equipo multidisciplinar formado por especialistas de Nutrición, Agrobiología y Microbiología de la **Universidad de Granada** y del CSIC están evaluando las posibles aplicaciones en nutrición de una bacteria denominada Halomonas maura y de su cápsula externa, en el marco de un proyecto de investigación de excelencia que la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia ha financiado con 52.332 euros.



Los expertos persiguen verificar si esta cápsula producida por el microorganismo podría tener aplicación en alimentación animal o humana como posible prebiótico o favoreciendo la absorción de calcio y magnesio o a nivel sistémico, informa Andalucía Innova.

Halomonas maura es una bacteria que el grupo Exopolisacáridos microbianos de la **Universidad de Granada** aisló en las salinas de Asilah, en el norte de Marruecos. Se trata de un microorganismo que vive en suelos salinos y tiene la propiedad de fijar nitrógeno atmosférico. Además, fabrica una cápsula protectora de la que se extrae el maurano, una biomolécula que podría contar con propiedades saludables.

Estudios preliminares

Los estudios preliminares de la composición química de este polisacárido permiten

<http://secretariageneral.ugr.es/>

deducir que podría servir de alimento beneficioso para las bacterias del colon, provocar una proliferación bacteriana en el intestino grueso y contribuir a mantener la flora intestinal dentro de unos márgenes de equilibrio. Por otra parte, los productos derivados de la fermentación del marrano, en este segmento del aparato digestivo, podrían favorecer la absorción de calcio y magnesio, o bien absorberse y actuar a nivel sistémico sobre los niveles de colesterol o glucosa del plasma.

Los investigadores de la **UGR** están comprobando estos beneficios añadiendo este componente a dietas experimentales, en las que se comprueba su impacto sobre la microbiota intestinal y sobre la biodisponibilidad de nutrientes.

Una segunda aplicación se centra en estudiar el *Halomonas maura* como bioinoculante agrícola, puesto que esta bacteria vive en condiciones de salinidad y es capaz de fijar nitrógeno. Estas propiedades sugieren que podría contribuir a la mejora de los cultivos de leguminosas en condiciones de salinidad, al proporcionar nitrógeno al suelo en condiciones en las que la fijación biológica de este compuesto atmosférico está disminuida precisamente por la alta concentración en sal.

Por ello, los expertos consideran que es necesario analizar el efecto de su inoculación en leguminosas cultivadas en condiciones de salinidad, ya que es posible que el maurano pueda influir positivamente en la nutrición de las plantas. Además, dichos suelos ricos en calcio podrían enriquecer las legumbres en este mineral.

En concreto, los expertos prepararán dietas basadas en leguminosas enriquecidas en nutrientes y desarrollarán ensayos in vitro y in vivo de la digestibilidad de la proteína y minerales. Además, tienen previsto la preparación de productos basados en las leguminosas enriquecidas, destinadas a dietas indicadas para poblaciones con riesgo de déficit nutricional.

Cultivos de garbanzo y alfalfa

Los expertos se centrarán en cultivos de garbanzo (*Cicer arietinum*), leguminosa de amplia utilización en nutrición humana, y en cultivos de alfalfa (*Medicago sativa*), de aplicación en nutrición animal. Los efectos beneficiosos de la inoculación con *Halomonas maura* sobre las plantas se valorarán mediante experimentos en cámara de cultivo en condiciones ambientales controladas, utilizando como sustrato para el crecimiento de las plantas tecnosuelos, que simulan la composición de los suelos salinos ricos en sales de calcio y magnesio, diseñados con la colaboración del Departamento de Edafología de la **Universidad de Granada**.

Asimismo, la investigación contempla la posibilidad de recuperar suelos salinos, de escasa utilidad para la práctica agrícola. En la provincia de Granada, estos suelos se presentan en los términos municipales de La Malahá, Cacín, Baza y Benamaurel,

entre otros, así como en Tabernas (Almería). “Este aspecto confiere al proyecto una marcada aplicación medioambiental en la lucha contra la desertización por el cambio climático”, explica la responsable del proyecto, María López-Jurado.

Contacto: María López-Jurado. Grupo Exopolisacáridos Microbianos de la [Universidad de Granada](#) Teléfono: 958 24 06 77 Correo electrónico: LINK: jurado@ugr.es -> mailto:

- LINK: CANALUGR: RECURSOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN -> <http://canalugr.es/>
- LINK: VER MÁS NOTICIAS DE LA UGR -> <http://canalugr.es/prensa-y-comunicacion>
- LINK: BUSCAR OTRAS NOTICIAS E INFORMACIONES DE LA UGR PUBLICADAS Y/O RECOGIDAS POR EL GABINETE DE COMUNICACIÓN -> <http://canalugr.es/buscar/>
- LINK: RESUMEN DE MEDIOS IMPRESOS DE LA UGR -> <http://canalugr.es/medios-impresos>
- LINK: RESUMEN DE MEDIOS DIGITALES DE LA UGR -> <http://canalugr.es/medios-digitales>