

Investigadores andaluces buscan en ambientes muy salinos, como Cabo de Gata en Almería, bacterias con aplicaciones industriales

SEVILLA.- Científicos de las Universidades de Sevilla y Granada han iniciado un proyecto de investigación -calificado de excelencia- dirigido a describir los microorganismos presentes en distintos ambientes hipersalinos de Andalucía. Los métodos empleados por estos extremófilos para sobrevivir en estos escenarios naturales pueden tener, según la comunidad científica, múltiples aplicaciones en la industria de la alimentación, la farmacéutica o la cosmética e incluso pueden utilizarse para aumentar la eficacia limpiadora de los detergentes. Los investigadores han obtenido una financiación por parte de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de 185.500 euros para desarrollar este trabajo.

Cabo de Gata (Almería), San Fernando (Cádiz) o Isla Cristina (Huelva) han sido las zonas elegidas por este grupo de investigadores. Para los científicos, estos ambientes -con una alta concentración salina, bajas proporciones de oxígeno disuelto en el agua o las elevadas temperaturas debido a la fuerte irradiación solar-, limitan la biodiversidad y convierte a sus huéspedes -denominados microorganismos halófilos- en verdaderos supervivientes. Para lograrlo, utilizan un repertorio biológico de alto interés para la comunidad investigadora ya que son capaces de producir determinados compuestos tales como enzimas extracelulares (proteasas y lipasas) y exopolisacáridos con características peculiares y diferentes a las producidas por otros seres vivos.



Salinas de Cabo de Gata

Los polisacáridos son los compuestos producidos por estos microorganismos que estudiará la Universidad de Granada, a través del grupo 'Exopolisacáridos microbianos', que colaborará activamente en el proyecto con los investigadores sevillanos. Y en la Universidad hispalense, los coordinadores de este proyecto estudiarán algunas enzimas extracelulares, como proteasas y lipasas. Ambos grupos procederán de manera coordinada al aislamiento de las bacterias, que poseen una serie de propiedades fisiológicas que facilitan su explotación comercial.

Por un lado, los polisacáridos bacterianos pueden ser utilizados como espesantes, emulgentes o como principios activos válidos para diversos tipos de industria como por ejemplo la alimentaria, y también la industria farmacéutica y cosmética. Por otro lado, las bacterias halófilas, tienen un interés industrial sobre todo en el campo de los detergentes. Por ejemplo las proteasas y las lipasas son dos importantes enzimas que el grupo de la Hispalense pretende caracterizar, y ambas son muy importantes para la mejora de los efectos de los detergentes, ya que la lipasa, sirve para eliminar mejor las manchas de grasa y la proteasa para eliminar las manchas de procedencia proteica.