



Comunitat Valenciana

Eugenio Coronado

Conferencia de Química de Coordinación. Hoy concluye la cumbre mundial de Química de Coordinación que durante cinco días ha reunido en Valencia a un millar de químicos de 56 países. El prestigioso científico valenciano Eugenio Coronado ha presidido esta 40 edición de la ICCC.

«En Valencia ya llevamos más de diez años de fuga de cerebros»

Los mejores jóvenes investigadores valencianos se van a Cataluña, País Vasco o al extranjero por falta de contratos

RAFEL MONTANER VALENCIA

El catedrático y director del Instituto de Química Molecular (IQ-Mol) de la Universitat, Eugenio Coronado (Valencia, 1959), es uno de los químicos valencianos con más prestigio internacional. Premio Nacional de Investigación en sendas ocasiones y Jaime I de Nuevas Tecnologías, es el único científico valenciano que disfruta de una «Advanced Grant», el proyecto de investigación de mayor prestigio que financia la UE. Coronado preside la 40 Conferencia mundial de Química de Coordinación (ICCC) que ha traído a Valencia a un millar de científicos de 56 países del mundo.

La Conferencia mundial de Química de Coordinación llega

por primera vez a España. ¿Por qué se ha elegido Valencia?

Valencia es un sitio que concentra muchos químicos que trabajan en el área de materiales, sobre todo magnéticos. Por eso se celebra aquí esta conferencia, que es la más importante del mundo en esta área.

¿Qué nos pueden ofrecer los compuestos de coordinación?

Para mí lo importante es saber que estos compuestos descubiertos hace más de 100 años pueden tener impacto en áreas de interés, como por ejemplo la energía, la medicina y en bioquímica. Muchas de las biomoléculas que nosotros tenemos en nuestro cuerpo contienen centros metálicos activos. Es decir, que en realidad son un compuesto de coordinación.



Eugenio Coronado, junto al cartel de la 40 ICCC. FERNANDO BUSTAMANTE

¿En qué se utilizan?

Aplicaciones inmediatas en medicina ya las hay. Por ejemplo, como anticancerígenos y también como agentes de contraste en resonancias magnéticas. Otro tipo de aplicaciones importantes son las relacionadas con la ciencia de materiales. Así, en el tema energético se usan como catalizadores, pues son sistemas que aceleran muchas reacciones químicas.

¿Qué líneas es la más puntera en química de coordinación?

Los polímeros de compuestos de coordinación. Estos materiales porosos que pueden servir, por una parte, para almacenar moléculas, o para detectar y eliminar moléculas tóxicas. También se pueden usar como medicamentos que

transporten moléculas que son fármacos para liberarlas de forma controlada dentro del cuerpo.

¿Cuál es el nivel de la química valenciana actualmente?

Es muy bueno, excelente. Tenemos centros de reconocido prestigio mundial en química de coordinación. Pese a los recortes, no tenemos problemas de funcionamiento a corto plazo, porque hemos trabajado siempre en condiciones más o menos duras y ya estamos acostumbrados. El problema es que estos centros de gran excelencia, como el Instituto de Tecnología Química (ITQ) de la Universitat Politècnica y el Instituto de Química Molecular (IQMol) de la Universitat, que lideran muchas áreas de la química mundial, se basan en investigado-

res que han empezado hace diez o quince años. Si no se buscan los relevos, dentro de una década y media, cuando hagan falta científicos que continúen con este tipo de tareas, tal vez no los encontremos porque se han ido a otros sitios, principalmente al extranjero.

Es decir, que vuelve la fuga de cerebros...

La fuga de cerebros en este momento ya existe, y sobre todo en la Comunitat Valenciana ha existido ahora y también desde hace más de 10 años, porque la Generalitat no se ha atrevido nunca a poner en marcha un programa de estabilización de investigadores. El Consell no ha hecho lo que han hecho Cataluña y el País Vasco, o inicialmente han empezado a hacer en Madrid también ahora, porque eso supone mucho dinero.

¿Y por qué esas autonomías sí que crean contratos estables para sus jóvenes científicos?

Porque han descubierto, y yo he visto los números, que ese tipo de programas son rentables a nivel de financiación para la autonomía que los crea. Es decir, un investigador estabilizado genera muchos más fondos que si no existiera, porque se trata de científicos excelentes. La cantidad de financiación que ellos generan supera a la inversión que se hace en ellos.

Entonces, ¿a qué espera el Consell para seguir esta senda?

Desde el Consejo Consultivo de la Generalitat, donde estamos todos los Premios Jaime I, llevamos ya 10 años reclamando al Consell programas de estabilización. Nos han oído siempre, han dicho que bien, pero la cantidad de dinero puesto en juego siempre ha sido mucho menor de lo que requieren estos programas de estabilización. Esto hace que algunos de mis mejores estudiantes se hayan fugado a Cataluña o el País Vasco.

Científicos valencianos crean geranios sin polen tras modificar su ADN

La planta de laboratorio no sólo es ideal para alérgicos, sino que sus flores duran más y tienen colores más intensos

LEVANTE-EMV VALENCIA

Investigadores del Instituto de Biología Molecular y Celular de Plantas (IBMCP), centro mixto de la Universitat Politècnica de València y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), han conseguido retrasar el envejecimiento y eliminar el polen de las plantas del geranio (*Pelargonium spp.*) a través de técnicas de transferencia genética. Las plantas diseñadas en el laboratorio son inofensivas para los alérgicos y no representan riesgo para otras variedades naturales de geranios al ser estériles.

El geranio, con más de 200 especies, es una de las plantas de jardín

más populares del mundo, tiene una gran importancia dentro del mercado de plantas ornamentales y es muy empleado por la industria del perfume.

Hasta ahora, las técnicas de cruce de especies convencionales habían permitido obtener plantas con unas características excelentes. Sin embargo, la técnica de transferencia de genes mediante la bacteria llamada *Agrobacterium tumefaciens* podría resultar también una herramienta útil para mejorar aún más la planta del geranio al permitir introducir nuevos genes o rasgos.

Luis Antonio Cañas, investigador del IBMCP, explica que han empleado la bacteria citada como medio para «insertar en el ADN de la planta del geranio dos genes foráneos». Las plantas inoculadas mostraron retraso en el proceso de envejecimiento de las hojas y un aumento de la ramificación con



Los investigadores Alejandro Atarés y Benito Pineda, con dos geranios, uno modificado (izq.) y otro no.

menor espacio entre los nodos. Las hojas y flores redujeron su tamaño y mostraron un color más intenso. También perdieron las anteras, que es la parte terminal del estambre donde se produce el polen.

La esterilidad masculina en las plantas ornamentales podría tener

muchas aplicaciones además de la eliminación de los alérgenos del polen, como la extensión del periodo de floración y el aumento del crecimiento vegetativo y de la longevidad de las flores.

Además, «el uso de esta tecnología podría ser especialmente útil

para producir plantas ornamentales respetuosas con el medio ambiente y también nos permite poder impedir el flujo de genes entre las plantas modificadas genéticamente y otras especies afines», concluye el profesor de investigación del CSIC José Pío Beltrán.

EFE/MANUEL BRUQUE