



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# Agrónomo de UCR obtiene Premio para Científicos Jóvenes

27 FEB 2006



El presidente del Consejo Directivo del CONICIT Dr. Ronald Meléndez Arce cuando entregaba el premio TWAS a Víctor Manuel Jiménez el miércoles 22 de febrero.

Víctor Manuel Jiménez García, de 37 años, docente e investigador de la Escuela de Agronomía y del Centro de Investigaciones en Granos y Semillas (CIGRAS), de la Universidad de Costa Rica, se hizo acreedor al Premio TWAS/CONICIT para Científicos Jóvenes 2005, en su versión de Biología.

El galardón es otorgado desde hace 15 años por la Academia de Ciencias del Tercer Mundo (TWAS) y el Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), y

está concebido para premiar a jóvenes con grado de doctorado o en vías de obtención de ese título, cuyo trabajo de investigación muestre un alto rigor metodológico y una excelente contribución al estudio de las ciencias básicas.

El premio se concede de forma rotativa en las áreas de la biología, matemática, química y física. Este año fue entregado a un destacado científico nacional que ha realizado un sin número de investigaciones en el campo de la biología, específicamente trabajos relacionados con el estudio de hormonas vegetales.

### Hormonas y vegetales

El estudio del Dr. Jiménez está relacionado con el papel de las hormonas de crecimiento, también llamadas reguladores de crecimiento de las plantas, en el proceso de determinación y desarrollo de la embriogénesis somática in vitro.

Las hormonas vegetales son compuestos orgánicos que, en concentraciones muy bajas, inducen y regulan muchos de los procesos en las plantas. Debido a que son moléculas muy pequeñas y que se encuentran en poca cantidad, la determinación de su dinámica es muy laboriosa.

Hay dos vías mediante las cuales un tejido vegetal (parte de una hoja, tallo o raíz) puede formar una planta completa in vitro: la embriogénesis somática y la organogénesis.

La ventaja de la primera es que las plantas obtenidas tienen características estructurales muy parecidas a las que poseen las plantas generadas por semilla, produciéndose en cantidades mucho mayores, incluso de varios cientos de miles en períodos muy cortos de tiempo.

Si bien el proceso de la embriogénesis somática ha sido estudiado con mucha intensidad, no se había realizado hasta el momento ninguna investigación detallada, en la cual se evaluaran sistemáticamente, con la misma metodología, los contenidos internos de las principales hormonas de plantas en más de una especie vegetal.

De acuerdo con el Dr. Jiménez, el estudio premiado analizó, entre otras cosas, el comportamiento de seis reguladores de crecimiento durante la inducción de la embriogénesis somática en trigo, maíz, cebada, uva, cítricos y zanahoria.

Agregó que la aplicación que podría tener a futuro el conocimiento generado en este trabajo, es la posibilidad de incrementar el número de especies en las cuales se logre inducir el proceso de embriogénesis somática.

Conocer las concentraciones de los principales grupos hormonales, así como la relación entre ellos, en aquellas especies en las cuales se puede inducir fácilmente el proceso, podría permitir suplir la deficiencia o reducir el exceso de uno o más compuestos, para lograr la inducción en especies recalcitrantes para este proceso.

Dentro de estas especies hay varias de origen tropical y con mucho potencial agronómico.

Entre ellas se pueden mencionar varios árboles frutales, como jocote, manzana de agua, manzana rosa, cas, etc. Según el galardón, esto permitiría incrementar la propagación de individuos con características promisorias, así como acelerar procesos de mejoramiento genético, auxiliados por métodos biotecnológicos. Sin embargo, para llegar a este punto, todavía hace falta mayor investigación.

**¿Quién es?**

El ingeniero agrónomo Víctor Manuel Jiménez García nació en San José el 7 de diciembre de 1968. Su padre, el Dr. Víctor Jiménez Brenes, un destacado patólogo, y su madre, la Dra. Aurora García Vargas, reconocida especialista en neurología, le heredaron el amor por la ciencia.

La primaria y secundaria las cursó en el Colegio de La Salle. En 1990 obtuvo el título de Bachiller en Agronomía con énfasis en Fitotecnia, en la Universidad de Costa Rica. Cinco años después se gradúa como Máster en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales con énfasis en Biotecnología, en esta misma casa de estudios. En ambos casos recibió graduación de honor.

Posteriormente, en 1996, fue beneficiado con una Beca del Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD), para realizar estudios de Doctorado en Ciencias Agrícolas en la Universidad de Hohenheim, en Stuttgart, Alemania, título que obtuvo con honores en el año 2000.

Desde entonces imparte lecciones en la Escuela de Agronomía y es investigador del Centro de Investigaciones en Granos y Semillas (CIGRAS), de la UCR.

Su tesis doctoral versó sobre el estudio de las hormonas en plantas, investigación que constituye los inicios del trabajo divulgado en 11 publicaciones científicas internacionales, y que le representó el Premio TWAS/CONICIT 2005.

[Luis Fernando Cordero Mora.](#)

**Periodista Oficina de Divulgación e Información**

[lforder@cariari.ucr.ac.cr](mailto:lforder@cariari.ucr.ac.cr)