

[18/10/2005]

ANDALUCÍA - Científicos granadinos utilizan técnicas de biología molecular para alargar la vida del chirimoyo

Junta de Andalucía

Se trata de una solución a largo plazo que supondría un impacto económico importante en la agricultura de la costa granadina

Andalucía, 17 de octubre de 2005 - Un proyecto de la Universidad de Granada apuesta por la introducción de las técnicas de Biología Molecular para alargar la vida comercial del fruto del chirimoyo. Tras los intentos fallidos por mejorar las características organolépticas de la chirimoya hasta llegar al mercado nacional e internacional, científicos del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad de Granada estudian un nuevo mecanismo que haga a este fruto más resistente al frío.

La costa de Granada es la única zona importante de Europa donde se cultiva la chirimoya, por lo que se convierte en un 'fruto de capricho', tal y como afirma el coordinador del grupo de investigación de la UGR, Alberto M. Vargas Morales.

El principal inconveniente con el que se han encontrado tanto empresarios del sector como científicos, quienes colaboran desde hace años en la búsqueda de técnicas para incrementar la vida comercial de la chirimoya, es que al tratarse de un fruto subtropical no puede almacenarse y transportarse a la misma temperatura de conservación que otros frutos como el aguacate, que sí resisten las bajas temperaturas. Así han determinado, que a temperaturas inferiores a los 10 °C hay riesgo de alterar la maduración y sufrir daños por frío inevitables. Aunque con esta refrigeración han logrado incrementar en siete días el periodo de maduración, este tiempo no es suficiente para que el fruto traspase las fronteras y llegue en buen estado a los consumidores, pues hay que tener en cuenta la recolecta, la estancia en las cooperativas, el transporte, etc.

Los investigadores plantean que este fruto responde con un sistema de defensa a situaciones de estrés como es el frío. Las bajas temperaturas inducen una respuesta a nivel celular. Una característica importante de esta respuesta consiste en alteraciones en la expresión de genes que promueven la síntesis de proteínas de estrés, conocidas como proteínas de choque térmico, que protegiendo a las plantas frente a diferentes condiciones extremas, podrían modular la maduración a bajas temperaturas sin la aparición de daños por frío.

Por lo tanto, los científicos están estudiando las condiciones para que la chirimoya "sobreexpres" esas proteínas de estrés, es decir, que su concentración sea mayor de lo normal, y puedan tolerar por tanto temperaturas más bajas. La técnica para inducir esta sobreexpresión se realiza mediante la modificación de los sistemas de regulación génica. Sin embargo, y al tratarse de un fruto poco conocido a nivel mundial, científicamente hablando, los investigadores tienen que caracterizar en primer lugar, las proteínas de choque térmico en chirimoya, para después inducir su síntesis y evaluar este mecanismo de resistencia al frío durante la maduración de los frutos.

En definitiva, y según afirma Alberto M. Vargas, se trata de una solución a largo plazo que supondría un impacto económico importante en la agricultura de la costa granadina, permitiendo mayor disponibilidad de este fruto, menor estacionalidad de la oferta, y la apertura de nuevos mercados.