



UCR Presente en foro científico mundial

El maíz del futuro sería más resistente a efectos del cambio climático

El maíz es un cultivo de gran importancia en América Central y el mundo, del cual dependen más de 800 millones de personas como fuente de proteína (foto con fines ilustrativos).

El Dr. Pablo Villegas Bolaños presentará un estudio que identifica las variedades de maíz mesoamericanas más tolerantes a la radiación en la Asamblea General de la Academia de Ciencias del Mundo en Desarrollo (TWAS)

28 NOV 2018 Vida UCR

En la ciudad de Trieste, Italia, del 27 al 29 de noviembre, se reúnen destacados científicos y científicas de los países en desarrollo para intercambiar los avances de investigaciones que buscan resolver los grandes desafíos que enfrenta la humanidad en la Vigésimo octava Asamblea General de la Academia de Ciencias del Mundo en Desarrollo, TWAS por sus siglas en inglés, (*The World Academy of Sciences*).

Allí, el Dr. Pablo Bolaños Villegas, investigador de la Estación Experimental Agrícola Fabio Baudrit Moreno (EEAFBM) de la Universidad de Costa Rica (UCR), es el único representante de Costa Rica y uno de los pocos de América Latina, quien presentará en este importante foro mundial una muestra de la investigación de alto nivel que se realiza en el país, con su estudio sobre maíz.

“Es un orgullo representar a Costa Rica y a la UCR y dar a conocer nuestro trabajo ante instancias internacionales. El beneficio es que a partir de éstas reuniones salen colaboraciones con científicos de otros países lo cual permite trabajar más rápido y mejor” expresó el investigador desde Italia.



Encontrar las variedades de maíz resistentes a la radiación ionizante, es el objetivo que se ha propuesto el joven investigador Pablo Bolaños para contribuir a paliar los efectos del cambio climático en este cultivo.

Maíz, un cultivo vital

El maíz es un cultivo vulnerable al cambio climático, ya que la radiación provoca daños en el ADN de las plantas afectando la división y el crecimiento celular, lo que a su vez disminuye las cosechas. Se estima que con el cambio climático podría haber una reducción en las cosechas, lo cual podría traer hambrunas y desnutrición, por lo que encontrar soluciones a esta amenaza es vital para los países en desarrollo.

Por eso, el Dr. Bolaños se ha enfocado en comprender el mecanismo por el cual las plantas de maíz se protegen de la radiación y ha determinado que hay diferencias entre las variedades de maíz en su capacidad de tolerar este daño, por lo que ahora está estudiando la respuesta a nivel celular y molecular.

Caracterizar las variedades de maíz mesoamericanas más tolerantes a la radiación ionizante será un paso fundamental para que, en el futuro cercano, se puedan realizar cruces y desarrollar materiales más fuertes y más productivos capaces de resistir los efectos del cambio climático.

“Si las plantas tienen mecanismos efectivos de reparación eso les da una ventaja y en términos científicos de ciencia básica es un tema muy importante poder detectar cómo

ese ADN se repara para utilizarlo con fines de mejoramiento genético de cultivos”, comentó Luis Barboza, director del CIGRAS y colaborador del proyecto.



En el estudio se están analizando 26 líneas de maíz, en su mayoría originarias del altiplano mexicano, pues se piensa que las variedades de tierras más altas tienen mayor tolerancia. También se estudian otras líneas costarricenses y estadounidenses (foto cortesía Pablo Bolaños).

Ciencia de alto nivel

En esta investigación Bolaños ha contado con el aporte de otros científicos costarricenses; Carlos Echandi de la Estación Fabio Baudrit, Luis Barboza y Andrés Hernández del Centro de Investigación en Granos y Semillas (CIGRAS), Luis Alexis Jiménez del recinto de Tacares y Miguel Rojas del Centro de Biotecnología del ITCR.

Pablo Bolaños Villegas es egresado de la carrera de Fitotecnia de la UCR y obtuvo una maestría en horticultura en la Universidad de Pingtung y el doctorado en biología molecular de la agricultura en la Universidad de Hsinchu, ambas de Taiwan. En 2016 fue nombrado miembro joven en la Academia Mundial de Ciencias, puesto que ocupará hasta el 2020. Después de ese periodo puede ascender a alumno de la Academia y luego, si otros miembros lo postulan, puede pasar a ser miembro pleno.

La Academia de Ciencias del Mundo en Desarrollo (TWAS), auspiciada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU), es una academia de ciencias basada en el mérito, que reúne 1200 científicos (as) de unos 90 países. Su principal objetivo es promover la capacidad científica y la excelencia para el desarrollo sustentable en el mundo en desarrollo.



La Asamblea de TWAS aglutina a una gran cantidad investigadores e investigadoras por lo que al ambiente es multidisciplinario, multiétnico y con paridad de género. El la Asamblea que se realiza en Trieste, Italia, el costarricense Pablo Bolaños (primera fila de derecha a izquierda) posa junto a sus colegas (foto cortesía Pablo Bolaños).



[Katzy O'Neal Coto](#)

**Periodista Oficina de Divulgación e Información.
Destacada en: ciencias agroalimentarias y medio ambiente**

katzy.oneal@ucr.ac.cr

Etiquetas: [agroalimentarias](#), [investigacion](#), [arroz](#), [cambio climatico](#).