



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Reciben reconocimiento a nivel regional

# Estudiantes premiados por investigaciones en maíz y arroz

13 MAY 2016

Ciencia y Tecnología



Marcela Turcios, Sofía Carvajal y Andrés Hernández, galardonadas por sus investigaciones relacionadas con los cultivos de arroz y maíz (foto Anel Kenjekeeva).

Estudiantes de Agronomía y Biología de la Universidad de Costa Rica (UCR) fueron premiados en la LXI Reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el Mejoramiento de Cultivos y Animales ([PCCMCA 2016](#)).

Los jóvenes investigadores participaron junto a científicos, investigadores, técnicos agrícolas, empresarios, productores y docentes de distintos países en esta reunión regional

que se llevó a cabo del 5 al 8 de abril del 2016 en Costa Rica con participaron de alrededor de 240 personas.

El objetivo del evento fue conocer e **intercambiar experiencias y trabajos de investigación del sector agropecuario** por medio de conferencias magistrales, presentaciones de resultados de investigación y mini cursos impartidos por expertos.

Este año el encuentro se realizó bajo el lema **“Agricultura sostenible: Promotora del Desarrollo Territorial”** donde se abordaron temas como maíz, arroz y sorgo, recursos naturales, frutales, leguminosas y producción animal.



---

Marcela Turcios Rogríguez, estudiante de Licenciatura en Agronomía, utilizó el programa ImageJ para generar imágenes digitales de las plantas de arroz (foto Anel Kenjekeeva).

La UCR participó en la reunión con distintos proyectos de investigación del área de agroalimentarias, merecedores de premios y reconocimientos durante la actividad.

## Evaluación del arroz

Marcela Turcios Rogríguez, estudiante de Licenciatura en Agronomía de la UCR, fue galardonada con el primer lugar en el tema de arroz por su trabajo **Desarrollo y validación de una escala de severidad de *Pyricularia* en arroz mediante imágenes digitales.**

**Ella desarrolló y validó una escala de nueve imágenes de hojas de arroz** que muestran los diferentes grados de severidad de la enfermedad. Esta herramienta permite a los evaluadores tomar decisiones con respecto al manejo de esta enfermedad que afecta a los cultivos.

Su trabajo es derivado del proyecto de investigación: Evaluación de patogenicidad del hongo *Pyricularia grisea* aislado de *Oryza sativa* en la especie silvestre de arroz *Oryza glumaepatula* (801-B3-089). Esta investigación se ejecuta en colaboración de los centros investigación PMGC-CIBCM, CIGRAS y CIPROC.



Andrés Hernández Prydibailo es profesor de la Escuela de Agronomía e investigador en el Centro de Investigación de Granos y Semillas (CIGRAS) (foto Anel Kenjekeeva).

---

## Germinación del arroz

Además Andrés Hernández Prydibailo, profesor de la Escuela de Agronomía y estudiante de maestría en la UCR, presentó el tema: **Evaluación del vigor en semillas de arroz mediante envejecimiento acelerado e imágenes digitales**, el cual ganó el tercer lugar en el tema de arroz.

Este proyecto fue desarrollado por el Laboratorio de semillas del CIGRAS, derivado del proyecto de investigación: Prototipo de alto rendimiento para cuantificar germinación de semillas (734-B4-229).

Su proyecto busca generar un prototipo que permita evaluar la germinación de las semillas de una manera más eficiente, pues hasta el momento este proceso se realiza por medio de conteos manuales. Este mecanismo permite calcular el porcentaje de germinación de un lote de semillas pero también genera otros datos de utilidad como la velocidad y uniformidad de la germinación y el vigor de la semilla.

Hernández explica que **estos datos son de utilidad para agricultores y casas de semillas para estimar cuáles lotes de semillas podrían tener más éxito** en la producción y cuáles incluso no vale la pena sembrar para evitar pérdidas.



Sofia Carvajal Rojas, estudiante de Licenciatura en Biología de la UCR había participado en la reunión PCCMCA en el 2015 donde presentó un poster sobre el mismo tema (foto Anel Kenjekeeva).

---

## Maíz criollo

Sofia Carvajal Rojas, estudiante de Licenciatura en Biología de la UCR, obtuvo el primer lugar con el tema de maíz por su exposición: **Diversidad genética del maíz criollo (*Zea mays* L) de las regiones Brunca y Chorotega, Costa Rica.**

Este proyecto permitió determinar que el maíz criollo mantiene sus características genéticas en las regiones Brunca y Chorotega, aunque sus colores varían en cada región, pues hay maíz amarillo, blanco y morado.

Sofía destaca que el manejo que hacen los agricultores en sus cultivos y el uso para preparaciones de chicha y otras comidas tradicionales han permitido que el maíz se mantenga genéticamente. **El maíz criollo es resistente a plagas y a sequías y de ahí que sea tan importante conocer su diversidad** para generar futuros programas para conservación del maíz y de mejoramiento genético.

Su estudio es derivado del proyecto FEES 2014-2015: Estudio y conservación de la diversidad genética del maíz criollo en dos regiones de Costa Rica (801-B4-651) ejecutado en la UCR por el PMGC-CIBCM y la Escuela de Biología.

[Katzy O`neal Coto](#)

Periodista Oficina de Divulgación e Información

[katzy.oneal@ucr.ac.cr](mailto:katzy.oneal@ucr.ac.cr)

Colaboraron: Marilyn Agüero, Griselda Arrieta Esponiza,

Luis Barboza, Víctor Jimenez

Facultad de Ciencias Agroalimentarias

**Etiquetas:** [maiz](#), [arroz](#), [investigacion](#), [agronomia](#), [mejoramiento de cultivos](#).