

## PROGRAMA DE VINCULACIÓN DE CIENTÍFICOS Y TECNÓLOGOS - Convocatoria 2018

### Técnicas de mejoramiento genético y propagación in vitro de orquídeas

Instituto Nacional de Ciencias Agrícola INCA, Cuba

Juan Venancio Benítez Núñez, [juanvenabe@gmail.com](mailto:juanvenabe@gmail.com)

### RESUMEN

Las orquídeas nativas de un país, constituyen recursos genéticos valiosos, tanto, ambiental, social y económico. Buscar mecanismos para su domesticación, conservación y mejoramientos para generar nuevas variedades que puedan ser comercializadas, contribuirían un ingreso a las que se dedican a este reconfortante rubro, disminuirían la presión sobre las mismas en su hábitat natural y la posibilidad de reintroducir en su estado natural. El objetivo de esta vinculación fue aprender técnicas de mejoramiento genético tanto convencional como por inducidas por mutaciones, estos conocimientos y habilidades adquiridas fortalecerán las líneas de investigaciones llevadas a cabo en el CEMIT y mejorarán la obtención de resultados con las nuevas metodologías mediante protocolo establecido.

#### OBJETIVOS

- Aplicar técnicas de mejoramiento genético
- Practicar técnicas de propagación in vitro de orquídeas
- Conocer los diferentes órganos y su manipulación para el cultivo in vitro de orquídea
- Conocer los medios nutritivos para la propagación de diferentes órganos de orquídea
- Realizar ensayos de aclimatación ex vitro de plantines de orquídeas
- Participar del XXI Congreso Científico Internacional organizado por el INCA

#### APORTES DE LA ESTANCIA

El aporte más destacado de la estancia fue la adquisición de nuevas técnicas para el mejoramiento genético de las orquídeas mediante la irradiación de las semillas, por métodos físicos, otra técnica interesante fue la desinfección de las semillas por método de la jeringuilla, que hasta el momento no estábamos implementando en el laboratorio de Biotecnología del CEMIT para la propagación in vitro de orquídeas. Todo esto fortalecerán la formación de los investigadores de la Institución que trabajan en la misma línea, además de los profesionales y estudiantes que realizan su pasantía en el laboratorio.



Centro de Aplicaciones Tecnológicas y Desarrollo Nuclear

#### ACTIVIDADES REALIZADAS

- Polinización de flores de orquídeas, reconocimiento de las partes florales y las técnicas aplicadas para realizar la polinización.
- Hibridación de orquídeas, se realizó la hibridación entre las orquídeas terrestres *Spathoglottis plicata* y *Spathoglottis kimballiana*.
- Irradiación de semillas de orquídeas para generar variabilidad genética, para realizar la irradiación se visitó el Centro de Aplicaciones Tecnológicas y Desarrollo nuclear (CEADEN), las semillas fueron colocadas en sobrecitos diferentes para el tratamientos de las dosificaciones.
- Participación y presentación de trabajo de investigación en el XXI Congreso Científico Internacional del INCA, con la presentación de trabajo titulado "Propagación vegetativa de *Prosopis hassleri* Harms mediante la técnica del injerto" en el Taller de Mejoramiento y Recursos Genéticos.
- Ensayo de aclimatación ex vitro de plantines de orquídeas en casa de vegetación semi controlada.



#### RESULTADOS OBTENIDOS

Adquisición de nuevas técnicas y habilidades para el cultivo in vitro de orquídeas, su mejoramiento genético y aclimatación ex vitro de las mismas. Además de la presentación de trabajos de investigación en un Congreso Científico Internacional.



#### CONCLUSIÓN

Las actividades realizadas en el INCA, gracias a la beca otorgada por el Programa de Vinculación de Científicos y Tecnólogos, fue de suma importancia para adquirir nuevas metodologías de trabajo, conocer a profesionales investigadores para promover futuros trabajos de investigación en conjunto, además se cumplió con las actividades previstas con éxitos y las instituciones tanto de destino como de origen dieron su total respaldo durante la estancia realizadas.

#### VISIÓN Y PLANES FUTUROS

Las técnicas y habilidades aprendidas van a ser transmitidas al equipo de investigadores del laboratorio de Biotecnología del CEMIT, fortalecerá los proyectos actuales, como también las posibilidades de plantear futuros proyectos de investigación con los conocimientos adquiridos mediante esta estancia.

**"Esta estancia de (Investigación, Transferencia tecnológica o Internacionalización de la Educación superior) fue cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT con recursos del FEEI"**