



Título: Citogenética de especies de gramíneas y ciperáceas con importancia económica del norte-centro de México

Modalidad: SIP-20110017 corto plazo

Dirección: YOLANDA HERRERA ARRIETA

Adscripción: CIIDIR IPN Unidad Durango

Resumen: La citogenética, tanto convencional como molecular, es una herramienta poderosa que permite resolver interrogantes de tipo taxonómico y evolutivo, mejorando el conocimiento de la biodiversidad. Revela la estructura y el comportamiento de los cromosomas, con lo que ayuda a clarificar el origen de híbridos y de variedades cultivadas, revela diferencias crípticas entre organismos estrechamente relacionados (ej. plantas cultivadas y sus parientes silvestres), y mejora nuestra comprensión sobre la organización y la expresión de los genes, base para el mejoramiento genético de plantas de interés económico (cultivadas, en proceso de domesticación, forrajeras, usadas para restauración de ecosistemas, etc.). La determinación de los números cromosómicos es el parámetro cariotípico más simple pero también es la manera más rápida, barata y fácil de obtener información substancial sobre el genoma de una especie. El cariotipo es el resultado final de muchas fuerzas que actúan sobre el genoma. En este proyecto se analiza la diversidad cariotípica de plantas de importancia económica y ecológica en la región del norte de México, a fin de contribuir al escaso conocimiento de la diversidad genética de plantas. El norte de México es una región de alta diversidad vegetal en la que convergen elementos de la región neártica y la región neotropical, sin embargo, sus elementos son todavía poco conocidos. La pérdida de genes en un acervo genético causa la eliminación de poblaciones. Se logro la operatividad del Laboratorio de Citogenética con los resultados siguientes: i) se estandarizaron 2 técnicas de citología clásica, ii) se obtuvieron cariotipos e ideogramas de varias especies y sus poblaciones, iii) una tesis de Maestría, 1 artículo para publicar y otro para examen predoctoral de los estudiantes en este Lab., iv) se encuentra en proceso la estandarización de 2 técnicas citogenéticas: FISH y Bandeos cromosómicos, parte medular de las 2 tesis Doctorales en desarrollo.

Palabras Clave: Citología clásica, Citogenética, Cyperáceas, Poáceas, N-C de México