

Área de Beca: CE - Cs. Exactas y Naturales

Título del Trabajo: CRUZAMIENTOS INTERESPECÍFICOS ENTRE LOS PROGENITORES DIPLOIDES MÁS PROBABLES DEL CULTÍGENO ARACHIS HYPOGAEAE L.

Autores: GARCÍA, ALEJANDRA V. - ORTÍZ, ALEJANDRA M. - LAVIA, GRACIELA I.

E-mail de Contacto:

Teléfono: ,

Tipo de Beca: UNNE Pregrado

Resolución N°: 974/13

Período: 01/02/2013 - 01/03/2014

Proyecto Acreditado: Secretaría General de Ciencia y Técnica (UNNE). Resol. 960/12. PI 12F016. Período: 2013-2016. Caracterización y evolución cariotípica del género *Arachis* por medio de hibridación *in situ* fluorescente, determinación del contenido de ADN y microdissección cromosómica.

Lugar de Trabajo: IBONE - Instituto de Botánica del Nordeste

Palabras Claves: Cruzamientos controlados recíprocos, *Arachis ipaensis*, *Arachis duranensis*

Resumen:

El género *Arachis* incluye 81 especies, 31 de las cuales pertenecen a la sección *Arachis*. En esta sección está incluido el cultígeno *A. hypogaea*, el mismo se cultiva en 80 países y constituye una excelente fuente de proteínas y aceites. En la actualidad, teniendo en cuenta la información lograda mediante citogenética clásica y molecular y análisis moleculares, morfológicos y geográficos, sabemos que *A. hypogaea* es un alloplopolíploide, $2n=4x=40$, probablemente originado por la hibridación interespecífica entre *A. ipaensis* y *A. duranensis*, y posterior unión de gametos no reducidos generados en el híbrido. Sin embargo, no existen evidencias de la formación de los mismos. Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es la obtención de híbridos de *A. ipaensis* y *A. duranensis* por medio de cruzamientos interespecíficos controlados recíprocos y el posterior análisis citogenético de los mismos. En esta oportunidad se presentan los resultados de los cruzamientos realizados hasta el momento. Las técnicas de hibridación fueron puestas en práctica durante dos períodos, septiembre 2012-marzo 2013 y septiembre 2013-marzo 2014. Con el fin de disponer de material en el invernáculo de *Arachis* se realizó el trasplante de las especies diploides de interés a macetas adecuadas para los cruzamientos y se colocaron semillas a germinar de ambas especies. La técnica de cruzamientos utilizada consiste en la castración de flores de los progenitores femeninos y posterior polinización con el progenitor masculino. La castración se realiza entre las 16 y 19 hs mediante la remoción de las anteras en el estadio de botón floral, las piezas de la corola son cuidadosamente separadas hasta la exposición de los verticilos reproductores, removiendo con una pinza histológica tanto estambres como estaminodios. La polinización se realiza a la mañana siguiente de la castración, entre las 7 y 10 hs; los granos de polen recolectados del progenitor masculino son transferidos con ayuda de una pinza histológica al estigma del progenitor femenino, previamente humedecido. Los cruzamientos realizados fueron recíprocos, utilizando ambas especies como progenitor femenino y masculino. Con los datos obtenidos hasta marzo del 2014 se pudo determinar que, de un total de 204 cruzamientos, 140 (68,6%) fueron realizados utilizando *A. duranensis* como madre, obteniendo un total de 70 clavos efectivos, es decir, un 50% de eficiencia en el cruzamiento. Asimismo, se han realizado 64 cruzamientos (31,4% del total) con *A. ipaensis* como madre, obteniendo 14 clavos efectivos, lo que implica una eficiencia del 21,9%. La diferencia en el número de cruzamientos realizados en ambas especies se debería a la duración de la etapa de floración como así también al número de botones florales producidos, siendo mayor en ambos casos en *A. duranensis*. Hasta el momento y con los resultados parciales obtenidos podemos concluir que, tanto *A. ipaensis* como *A. duranensis* cuando son utilizadas como progenitor femenino producen clavos; asimismo, *A. duranensis* es más eficiente en la producción de clavos que *A. ipaensis*.