

Area: CA - Cs. Agropecuarias

Título del Trabajo: **SEGREGACIÓN Y NIVEL DE EXPRESIÓN DE LA APOMIXIS EN HÍBRIDOS TETRAPLOIDES DE PASPALUM SIMPLEX**

Autores: BRUGNOLI, ELSA A. - MARTINEZ ERIC J. - ACUÑA CARLOS A.

E-mail de Contacto: abrugnoli@agr.unne.edu.ar      Teléfono: 0362-4331390

Tipo de Beca: AGENCIA      Resolución N°: 4916/09      Período: 01/10/2009 - 01/10/2013

Proyecto Acreditado: PI A005, Diversidad genética y heterosis en el desarrollo de nuevas variedades de pastos forrajeros del género *Paspalum*, UNNE, 2011-2014

Lugar de Trabajo: IBONE - Instituto de Botánica del Nordeste

Palabras Claves: Modo de reproducción, progenie segregante, citometría de flujo

**Resumen:**

La apomixis es un modo de reproducción en donde las semillas se producen sin la unión de gametos generando así progenie genéticamente igual a la planta madre. La obtención de híbridos apomícticos con características agronómicas deseadas es un desafío en cualquier programa de mejoramiento genético, ya que permitiría la fijación de un carácter deseado en la descendencia. *Paspalum simplex* es una gramínea nativa de ciclo primavera-verano con gran potencial para ser usada como cultivo forrajero. En esta especie existen distintos niveles de ploidía y los poliploides se reproducen por apomixis. Experimentalmente se obtuvieron plantas tetraploides sexuales que posibilitaron la hibridación con ecotipos tetraploides naturales con la finalidad de generar nuevas variantes genéticas. El objetivo del siguiente trabajo fue evaluar la segregación por el modo de reproducción y la expresión de la apomixis en progenies tetraploides de *Paspalum simplex*. Se realizaron cruzamientos controlados, entre genotipos tetraploides sexuales generados artificialmente, y ecotipos tetraploides apomícticos colectados en poblaciones del área de distribución natural de la especie. Se lograron 3 familias diferentes. Los híbridos fueron cultivados a campo en la EEA-INTA Corrientes en diciembre 2010. Se comprobó el origen híbrido de todos los descendientes de cada combinación, a partir de huellas genéticas obtenidas con marcadores moleculares ISSR. Se cosecharon las semillas de 28 híbridos de cada familia en febrero 2012. La determinación del modo de reproducción fue realizada en una muestra de semillas de cada híbrido utilizando la técnica de citometría de flujo. Los resultados mostraron que de 84 híbridos totales 27 resultaron ser apomícticos (32%). La proporción de híbridos apomícticos varió en las distintas familias evaluadas. En los híbridos clasificados como apomícticos, el porcentaje de semillas generadas por apomixis fue también altamente variable. Se observó un rango de variación entre 2,5 a 100% para una de las familias evaluadas y de 71 a 90% para otra. Sin embargo, se observó que el 70% de los híbridos apomícticos presenta una alta expresión de apomixis (superior al 80%). Estos resultados indicarían que la proporción de híbridos apomícticos dependería del genotipo apomíctico empleado en los cruzamientos y/o la combinación de padres utilizados. Además, se pudo observar que el nivel de expresión de la apomixis en general fue alta; sin embargo, hubo diferencias entre los híbridos analizados. Sería de gran interés continuar con este estudio para poder entender las causas de la mayor o menor expresión de apomixis en híbridos de *Paspalum simplex*.