

CV 1

CITOGÉNÉTICA MOLECULAR: HERRAMIENTA ESCENCIAL EN EL MEJORAMIENTO GENÉTICO DE ESPECIES ORNAMENTALES

Barba-Gonzalez R.¹, E. Tapia-Campos¹, T.Y. Lara-Bañuelos¹, V. Cepeda-Cornejo¹, J.R. Daviña², L.L.E. Zappani², M. Navarro², A.I. Honfi². ¹Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. Biotecnología Vegetal (CIATEJ-CONACYT). ²Programa de Estudios Florísticos y Genética Vegetal, (IBS-CONICET-UNaM), Universidad Nacional de Misiones. E-mail: rbarba@ciatej.mx

El mejoramiento genético de especies ornamentales requiere la obtención de variabilidad genética. La hibridación interespecífica se utiliza para transmitir características deseadas de una especie a otra. En el género *Eustoma* (Gentianaceae) se realizaron cruces interespecíficas para transferir características entre *E. grandiflorum* y *E. exaltatum*, obteniendo así híbridos sobresalientes. Se realizaron estudios citogenéticos para conocer el nivel de ploidía empleando la técnica de FISH. Adicionalmente a las sondas usadas tradicionalmente, se desarrollaron sondas de elementos transponibles y de ADN ribosomal específico a las especies. Las sondas permitieron corroborar el número cromosómico de $2n=2x=72$ para ambas especies, mostrando 4 señales de hibridación, 2 para el 5S y 2 para el 45S. Se identificó un mayor número de cromosomas al utilizar las sondas de elementos transponibles, siendo 8 sitios con Ty3-gypsy en ambas especies, 8 sitios con LINE y 8 sitios con Ty1-copia en *E. exaltatum*. Se utilizó el ADN ribosomal en citotipos de especies de la Familia Amaryllidaceae, corroborando así el número cromosómico de *Zephyranthes mesochloa* $2n=2x=12$, el cual mostró 4 señales de hibridación, 2 para el 45S y dos para el 5S ribosomales. En el caso de *Z. seubertii* ($2n=4x=20$), existen 12 señales de hibridación del 45S. Cabe denotar que el ADN ribosomal en estas especies se encuentra en la región telomérica. En el caso de *Sprekelia formosissima* ($2n=60$) se detectaron 4 señales teloméricas del 45S y 4 señales centroméricas del 5S, lo cual podría indicar que se trata de un citotipotetraploide.

CV 2

ABERRACIONES MEIÓTICAS EN *Chrysolea flexuosa* (SIMS) H. ROB.: INDICIOS DE HIBRIDACIÓN Y POLIPLOIDIZACIÓN SEXUAL EN EL COMPLEJO LEPIDAPLOA

Echeverría M.L.¹, E.L. Camadro^{1,2,3}. ¹Fac. Cs. Agrarias, UNMdP. ²Consejo Nacional de Investigaciones Científicas (CONICET). ³EEA INTA Balcarce. E-mail: echeverria.marialis@inta.gov.ar

El complejo Lepidaploa (Vernonieae, Asteraceae) reúne especies taxonómicas americanas con números cromosómicos básicos $x=10, 14, 15$ y 16 y citotipos diploides y poliploides. En una de ellas, *Chrysolea flexuosa* ($x=10$), para la que se han informado citotipos $2x, 4x$ y $6x$, no hay información sobre viabilidad polínica ni comportamiento meiótico en los poliploides. Por eso, en 15-21 plantas de siete introducciones de Argentina (dos $2x$, una $4x$ y cuatro $6x$) se estimó el tamaño y la viabilidad del polen por tinción con carmín acético y glicerol. También se analizaron, en 1-3 plantas/introducción, estadios de la meiosis en botones florales fijados en alcohol 96 %: ácido acético glacial (3:1, v/v), coloreados con carmín acético. El porcentaje de polen viable varió de 63 a 92 % entre introducciones, siendo las $2x$ y $4x$ las más variables y con los menores porcentajes de viabilidad polínica. El diámetro del polen varió de menor hasta mayor al normal (n) esperado. Todas las introducciones, principalmente las $2x$, presentaron aberraciones cromosómicas (cromosomas rezagados y puentes anafásicos) en meiosis I, cromosomas fuera de placa y husos paralelos en meiosis II, y tríadas y tétradas anormales en estadio de tétrada. Las anomalías observadas en meiosis I son indicios de diferenciación cromosómica estructural, lo que permitiría inferir un posible origen híbrido de las plantas estudiadas. La disposición anormal de los husos en Telofase II podría originar, bajo control genético, polen $2n$ funcional y explicar la abundancia de poliploides en el complejo por poliploidización sexual.

CV 3

FORMACIÓN DE GAMETOS NO REDUCIDOS EN HÍBRIDOS INTERESPECÍFICOS ENTRE LOS PROGENITORES DIPLOIDES MÁS PROBABLES DE *Arachis hypogaea* L.

García A.V.^{1,2}, A.M. Ortiz^{1,2}, G.I. Lavia^{1,2}. ¹Instituto de Botánica del Nordeste (CONICET-UNNE), Corrientes, Argentina. ²Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura (UNNE), Corrientes. E-mail: alegarcia_89@hotmail.com

La aloploidía junto a la duplicación cromosómica han jugado un rol importante en la evolución de muchos cultivos, siendo la producción de gametos no reducidos la responsable de la poliploidización sexual. *Arachis hypogaea* es un aloploide probablemente originado por la hibridación entre especies diploides de la sección *Arachis*, y posterior unión de gametos no reducidos generados en el híbrido, fenómeno del cual aún no existen evidencias. Por ello, el objetivo del presente trabajo es la obtención de híbridos entre *A. ipaënsis* y *A. duranensis* (progenitores más probables) por medio de cruzamientos interespecíficos recíprocos y análisis citogenético de los mismos. Los cruzamientos permitieron la obtención de híbridos cuyo análisis reveló irregularidades meióticas como citomixis, cromosomas con segregación precoz y rezagada, cromosomas fuera de placa y núcleos, husos multipolares y micronúcleos. Éstas darían lugar a microsporas aneuploides explicando la variación morfológica de los granos de polen. La presencia de puentes y husos tripolares favorecerían la formación de núcleos de restitución y consecuentemente la producción de gametos no reducidos. El análisis de las esporadas demostró que las microsporas no reducidas de las monadas, díadas y tríadas se diferenciarían en macrogranos $2n$ o $4n$. La producción de gametos no reducidos en los híbridos sugiere un alto potencial para la producción de individuos tetraploides, lo cual permite proponer el origen de un individuo anfiploide vía poliploidización sexual bilateral, mediante la unión de gametos $2n$ en el anfihaploide.

CV 4

RELACIONES GENÓMICAS ENTRE ESPECIES DEL COMPLEJO *Turnera ulmifolia* (PASSIFLORACEAE, TURNEROIDEAE)

Fernández S.A.^{1,2}, A. Fernández², I.E. Kovalsky^{1,2}, V.G. Solís Neffa^{1,2}. ¹Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UNNE). ²Instituto de Botánica del Nordeste (UNNE-CONICET). E-mail: silvia.fernandez@comunidad.unne.edu.ar

El género *Turnera* (Passifloraceae, Turneroideae), posee cerca de 128 especies, es el más numeroso y derivado de Turneroideae. La poliploidía es muy frecuente en este género, hallándose especies auto y aloploides. *T. velutina* ($x=5$) es una especie alohexaploide endémica de México, para la que se había propuesto la fórmula genómica AAAvAvCC. Sin embargo, los análisis moleculares sugirieron que esta especie no poseería genomas C, por lo que el origen de *T. velutina* es aún incierto. El objetivo de este trabajo fue analizar las relaciones genómicas de *T. velutina* con *T. cuneiformis*, *T. grandidentata*, *T. occidentalis* y *T. ulmifolia*, mediante el análisis citogenético de los híbridos de dichas especies. Las configuraciones meióticas encontradas en los híbridos incluyen multivalentes formados por un número de cromosomas mayor de lo esperado según las fórmulas genómicas propuestas para los progenitores. Es decir que todos los genomas de *T. velutina* intervienen en asociaciones cromosómicas con los genomas A de las otras especies. A partir de los resultados obtenidos se propone una nueva fórmula genómica, AAAfAfAvAv, que explica el comportamiento meiótico de los híbridos analizados tanto aquí como en trabajos previos. Se postula a *T. scabra* como uno de los parentales putativos de *T. velutina*, especie que cuenta con un citotipotetraploide de fórmula genómica AscAscAscAsc y cuya área de distribución se superpone parcialmente con la de *T. velutina* en México. El origen de *T. velutina* constituye otro caso de evolución reticulada en el género.

CV 5

BANDEO CROMOSÓMICO FLUORESCENTE CMA3 /DAPI EN *Hieronymiella clidanthoides* PAX EMEND. CASTELL. (AMARYLLIDACEAE)

Greizerstein E.J.¹, P.N. Hashimoto¹, A. DeMagistris¹, C.G. López¹.

¹Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Lomas de Zamora.

E-mail: greizerstein@agrarias.unlz.edu.ar

Hieronymiella es un género nativo compuesto por 4 especies de distribución endémica en el noroeste de Argentina. Los números cromosómicos informados para el género varían entre $2n=42$ y $2n=60$ y su cariotipo es bimodal formado por cromosomas de distinta morfología. En la presente contribución se analizó el contenido, composición y distribución de la heterocromatina mediante bandeo DAPI/CMA3 en *H. clidanthoides* proveniente de Santa María, Catamarca. Se trataron raíces de bulbillos con 8-hidroxiquinoleína durante 6 horas y se fijaron en Carnoy hasta su utilización. La tinción se realizó secuencialmente con DAPI seguido por CMA3. Las células se fotografiaron mediante un microscopio de epifluorescencia. Las imágenes fueron procesadas utilizando el programa Photoshop. Se observaron $2n=56$ cromosomas dispuestos en un cariotipo bimodal y de ellos 2 pares de cromosomas, los más grandes del complemento, fueron casi totalmente heterocromáticos y ricos en AT, estando las bandas CMA3+ en un extremo del cromosoma. Asimismo 2 pares de cromosomas presentaron pequeñas bandas DAPI+ intercalares y otro par presentó bandas CMA3+ que coinciden con las zonas NOR. Para la especie han sido informados 2 números cromosómicos $2n=56$ y $2n=46$. Los resultados obtenidos en el presente trabajo coinciden con el primero de ellos. Dada la semejanza de cariotipos y números cromosómicos sería importante ampliar este estudio al resto de las especies del género para establecer si el origen del cariotipo bimodal se debe a un proceso de heterocromatinización y si ello está involucrado en el origen del género.

CV 6

CARACTERIZACIÓN REPRODUCTIVA Y CROMOSÓMICA DE *Hymenachne amplexicaulis* (RUDGE) NEES (POACEAE)

Eckers F.^{1,2}, A.I. Honfi², J.R. Daviña², C.B. Sorol¹. ¹Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones. ²Programa de Estudios Florísticos y Genética Vegetal, Herbario de la UNAM, Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNAM), FCEQyN. UNAM.

E-mail: faby_eckers@hotmail.com

Hymenachne amplexicaulis es una gramínea nativa de Sudamérica que habita en las márgenes de ríos, arroyos, esteros y embalsados, posee calidad forrajera alta aunque es considerada maleza en los lugares donde fue introducida. El objetivo de este trabajo es caracterizar reproductiva y cromosómicamente esta especie. Para ello, en la desembocadura del arroyo Yabebiry (Misiones, Argentina), se coleccionaron ejemplares que se depositaron en el herbario MNES (HDE 1709), plantas vivas e inflorescencias maduras. Se determinó la producción de semillas y el contenido de humedad (CH) de las mismas. Se realizaron ensayos de germinación bajo condiciones controladas y se estudiaron cromosomas mitóticos aplicando técnicas convencionales. Se registró producción de semillas= 18,65 %, CH= 13,123 %, Poder Germinativo= 35,25 % e Índice de Velocidad de Germinación= 9,13. La accesión analizada presentó citotipo diploide ($2n=2x=20$) con dos cromosomas B, de tamaño marcadamente menor al complemento A. El cariotipo comprende 20 cromosomas metacéntricos con longitud total del complemento de 34,64 μm y 1,73 μm de longitud cromosómica media. La presente es la primera descripción morfométrica de los cromosomas de *H. amplexicaulis*.

CV 7

AJUSTE DE LA METODOLOGÍA DE CUANTIFICACIÓN DE CROMOSOMAS PARA ESPECIES DEL GÉNERO *Prosopis*

Pepermans M.V.¹, C. Turina², P. Bima², M.J. Joseau¹. ¹Silvicultura, Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Córdoba (FCA-UNC), Córdoba. ²Laboratorio de Biotecnología, FCA-UNC, Córdoba.

E-mail: melani_cordoba@hotmail.com

El objetivo de este trabajo fue ajustar la metodología de cuantificación de cromosomas para especies de *Prosopis*. Se probaron métodos que diferían principalmente en el momento de corte de raíces, en el tiempo y tipo de soluciones a aplicar citados por diversos autores y que no fueron funcionales. Se trabajó, cambiando las variables referidas, con semillas de *P. chilensis* y *P. alba* con certeza de pureza específica y de *Prosopis* sp. de los Valles Calchaquíes, previamente escarificadas. Se colocaron a germinar en cápsulas de Petri, entre papel de filtro embebido en agua, en cámara a 30° C durante 2,5 días hasta alcanzar una longitud total de 4 a 5 cm de la raíz. Se colectaron los extremos de las raíces primarias entre las 17:00 y 18:00 h, se trataron con 8-hidroxiquinolina (2 mM) durante 5 hs a temperatura ambiente y después se sumergieron en fijador Farmer durante 48 hs. Luego se enjuagaron 10 min con agua destilada; se sometieron a hidrólisis con HCL 1 M durante 12 min a 50° C y nuevamente se enjuagaron en agua destilada, 5 min. Para la tinción se sumergieron en reactivo de Schiff, en oscuridad, durante 3 hs a temperatura ambiente. Se extrajeron los ápices radicales (2 a 3 mm), teñidos de color violeta intenso, bajo lupa con una gota de ácido acético al 40 % y finalmente, en un portaobjeto con carmín acético se aplastaron y se observaron los cariotipos en microscopio óptico. El protocolo ajustado sirvió para determinar que el número de cromosomas de células de *Prosopis* sp. de los Valles Calchaquíes, fue coincidente con el de *P. chilensis* y *P. alba* (2n=28).

CV 8

CARACTERIZACIÓN CITOGENÉTICA DE *Habranthus andalgalensis* RAVENNA (AMARYLLIDACEAE) DE MISIONES

Gianini Aquino A.C.¹, A.I. Honfi¹, J.R. Daviña¹. ¹Programa de Estudios Florísticos y Genética Vegetal, Inst. de Biología Subtropical nodo Posadas (CONICET-UNaM), Misiones. E-mail: anita_gianini@hotmail.com

Habranthus es un género americano de bulbosas con potencial ornamental debido a sus cualidades florales. Recientemente se registró por primera vez *H. andalgalensis* en Misiones, Argentina cuyo testigo (Honfi 1921) esta depositado en el Herbario de la Universidad Nacional de Misiones (MNES). Los objetivos de este trabajo son determinar el número cromosómico y nivel de ploidía, describir el cariotipo y analizar la meiosis con técnicas convencionales y moleculares. Se presenta el primer registro cromosómico para la especie, con un complemento de $2n=2x=12$ y la fórmula cariotípica de 8 metacéntricos + 4 submetacéntricos. Se observó la presencia de microsatélites puntiformes en los brazos largos de los pares cromosómicos 2 y 6. La longitud total del complemento fue de 80,378 μm y una longitud media cromosómica de 6,698 μm . El cariotipo es levemente asimétrico, pertenece a la categoría 2A de Stebbins, y posee valores de asimetría intracromosómica (A1) e intercromosómica (A2) de Romero Zarco de 0,399 y 0,247 respectivamente. Mediante coloración fluorescente CMA/DA/DAPI se evidenciaron cuatro bandas CMA+ DAPI- en posición terminal en los pares cromosómicos con satélites. El comportamiento meiótico fue regular, con 6 bivalentes en metafase I y segregación normal. Los resultados obtenidos indican que se trata de una población diploide, con el número básico $x=6$ del género y que posee escasa heterocromatina rica en GC.

CV 9

ANÁLISIS CROMOSÓMICO Y REPRODUCTIVO DE *Paspalum lilloi* HACK., ENDÉMICA DE CATARATAS DEL IGUAZÚ

Reutemann A.V.², J.R. Daviña¹, E.J. Martínez², A.I. Honfi¹.¹Programa de Estudios Florísticos y Genética Vegetal (IBS-CONICET-UNaM) nodo Posadas, Universidad Nacional de Misiones. ²Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE-CONICET-UNNE).

E-mail: ahonfi@gmail.com

Paspalum lilloi Hack. es una especie reófila perteneciente al grupo Bertoniana, endémica de las Cataratas del Iguazú, Misiones, Argentina. Dos colecciones del Parque Nacional Iguazú (Rua 127 y Martínez 3) fueron analizadas por su nivel de ploidía, cariotipo, comportamiento meiótico, viabilidad del polen y producción de semillas. Las dos accesiones presentaron 20 cromosomas ($2n=2x=20$), cariotipo unimodal y simétrico, con longitudes cromosómicas entre 1,6 μm y 2,8 μm . El tamaño genómico fue estimado como longitud total del complemento (45,39 μm) y volumen cromosómico (49,51 μm^3). Mediante triple coloración con cromomicina, distamicina y DAPI (CMA-DA-DAPI) se identificaron bandas CMA⁺ en un par de satélites. La meiosis fue analizada con tinción convencional y mostró un comportamiento normal, con formación de 10 II (28,6 %), 9II+2I (14,3 %), 8II+4I (40 %), 7II+6I (8,6 %), 6II+8I (8,6 %) en diacinesis y metafase I de las células madres del polen. La viabilidad del polen fue de 96,9-98,8 % y la germinación de los granos de polen sobre los estigmas, a las 3 hs post antesis fue del 47 %. La producción de semillas bajo condiciones de autopolinización fue de 93,61 %. Se presenta por primera vez el análisis cariomorfológico de la especie siendo 20m la fórmula cariotípica encontrada. Se confirmó que el número haploide y básico de la especie es $n=x=10$ y que posee una meiosis normal con mayoría de bivalentes. Los resultados de compatibilidad polen-pistilo y la producción de semillas indican que se trata de una especie autógama.

CV 10

BANDEO C Y DAPI/CMA₃ EN TRES ESPECIES DIPLOIDES DE *Andropogon* (GRAMINEAE) DE LA SECCIÓN LEPTOPOGON

Hidalgo M.I.M.¹, E.J. Greizerstein², G.A. Norrmann¹. ¹Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE), Corrientes, Argentina. ²Facultad de Ciencias Agrarias, UNLZ, Llavallol, Argentina.

E-mail: mapyhidalgo@hotmail.com

En esta contribución se analizó la presencia de heterocromatina constitutiva en 3 especies diploides de *Andropogon*: en *A. gyrans*, los cromosomas metacéntricos mostraron Bandas C centroméricas en 3 pares e intersticiales en 1; 2 pares de bandas centroméricas DAPI+/CMA₃⁺ y 2 pares con bandas intersticiales DAPI+/CMA₃⁺ en un brazo y telomérica DAPI+/CMA₃⁺ en el otro; los submetacéntricos 1 par con bandas C intersticiales en brazo corto y 5 pares en brazo largo y bandas intersticiales DAPI+/CMA₃⁺, CMA₃⁺/DAPI⁻ y teloméricas CMA₃⁺/DAPI⁻, donde hubo un par con brazo corto heterocromático y satélite CMA₃⁺/DAPI⁻. En *A. macrothrix* el Bando C reveló fuertes señales centroméricas en los 20 cromosomas, 8 pares además mostraron señales teloméricas en un brazo o en ambos. Todos los cromosomas con fuerte señal centromérica DAPI+/CMA₃⁺ de los cuales 8 pares además presentaron brazos heterocromáticos y/o parcialmente heterocromáticos. En *A. selloanus* el Bando C reveló 7 pares metacéntricos con señales centroméricas y algunos además con bandas teloméricas e intersticiales; 2 pares submetacéntricos 1 con banda centromérica y señal telomérica en brazo largo y el resto señales intersticiales; el par telocéntrico con bandas metacéntricas y el satélite con señal C⁺. Todos mostraron bandas centroméricas DAPI+/CMA₃⁺. Los metacéntricos presentan además brazos heterocromáticos y/o parcialmente heterocromáticos; 2 pares submetacéntricos, ambos brazos parcialmente heterocromáticos y el par telocéntrico con brazo corto heterocromático donde uno de los cromosomas presenta un satélite con señal DAPI+/CMA₃⁺.

CV 11

TIPO Y DISTRIBUCIÓN DE LA HETEROCROMATINA EN *Zephyranthes citrina* BAKER (AMARYLLIDACEAE)

Daviña J.R.¹, A.I. Honfi¹, E. Tapia-Campos², R. Barba-Gonzalez².
¹Programa de Estudios Florísticos y Genética Vegetal (IBS-CONICET-UNaM) nodo Posadas. ²Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco A.C. Biotecnología Vegetal (CIATEJ-CONACYT), México.
 E-mail: juliordavina@gmail.com

Zephyranthes comprende 50 especies que habitan América Subtropical y Tropical de las cuales en Argentina se encuentran 11 especies, que responden a una serie diploide, con tres números básicos $x=5$, 6 y 7 cromosomas. *Z. citrina* es nativa del Golfo de México y luego difundida hasta Sudamérica. Se estudiaron citogenéticamente por medio de tinción clásica y molecular los cromosomas en mitosis de *Z. citrina* con $2n=8x=48$, con el cariotipo formado por 20 m + 26 sm + 2 st, y una longitud total del complemento de 271,31 μm . Se observaron satélites en el brazo corto de los pares 8 m y 11 sm. Con coloración triple fluorescente CMA/DA/DAPI, se observaron dos patrones de heterocromatina. Las bandas terminales ubicadas en el brazo corto de los cromosomas del par 8 (m) revelaron la presencia de un tipo de heterocromatina constitutiva CMA+/DAPI⁰, cuyo tamaño incluye al satélite y posee 1,6 μm . En el par 11 (sm), se identificó en brazo corto una banda fluorescente CMA+/DAPI⁻, rica en GC, de 0,3 μm de longitud. La cantidad de heterocromatina corresponde al 0,7 % del genoma. Los resultados caracterizan a *Z. citrina* octoploide y contribuyen al conocimiento de su estructura citogenómica.

CV 12

TAMAÑO GENÓMICO DE ESPECIES DE VALOR ORNAMENTAL DEL GÉNERO *Hippeastrum* HERB. (AMARYLLIDACEAE)

Navarro M.P.¹, H.I. Honfi¹, J.R. Daviña¹. ¹Programa de Estudios Florísticos y Genética Vegetal, Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM), nodo Posadas, Misiones.
 E-mail: monicna@yahoo.es

Hippeastrum es un género americano de plantas perennes y bulbosas que pertenece a la tribu Hippeastreae y comprende alrededor de 50 a 80 especies y abundan los híbridos artificiales. El objetivo de este trabajo fue profundizar el conocimiento del genoma de algunas especies, coleccionadas en el nordeste argentino y sus ejemplares de herbario (Daviña 363, 656, 311, 596, Honfi 946, Arroyo Leuenerberger 4641) están depositados en el Herbario de la Universidad Nacional de Misiones (MNES). Todas las especies son diploides ($2n=2x=22$), con cariotipo bimodal (8m + 8 sm + 6 st). El contenido de ADN se estimó mediante citometría de flujo con yoduro de propidio y se midieron al menos 10.000 núcleos por muestra. Se observaron los siguientes valores 2C de contenido de ADN: *Hippeastrum glaucescens* 29,99 pg, *H. iguazuanum* 28,75 pg, *H. argentinum* 31,77 pg, *H. reticulatum* 29,27 pg, *H. parodii* 31,18 pg y *H. teyucuarensis* 30,93 pg. El tamaño genómico medido en picogramos como en micras (longitud total del complemento cromosómico) son coincidentes en señalar que *H. iguazuanum* y *H. argentinum* poseen el genoma de menor y mayor tamaño, respectivamente. Se discuten los resultados obtenidos con otros parámetros cariotípicos y citogenómicos. Los resultados son un aporte a la caracterización citogenómica de poblaciones naturales y son útiles para la identificación, conservación y mejoramiento genético de especies ornamentales.

CV 13

ESTUDIO CITOGÉNICO EN LA GENERACIÓN F6 DE TRICEPIROS PRIMARIOS

Galván B.¹, E. Castillo¹, H. di Santo¹, E. Grassi¹, A. Ferreira¹, V. Ferreira¹. ¹Genética, Facultad de Agronomía y Veterinaria, UN Río Cuarto.

E-mail: braiangelvan@hotmail.com

La hibridación interespecífica es un método para incorporar caracteres deseables en germoplasmas de interés agronómico. En este trabajo se analizó el nivel de ploidía de 6 cruzas de tricepiro obtenidas utilizando como progenitores femeninos los triticales C94/528, Cumé-UNRC y Eronga-CIMMyT, todos $2n=6x=42$, y dos trigopiros como progenitores masculinos, Don Noé INTA ($2n=8x=56$) y SH16 INTA ($2n=6x=42$). Se determinó el número de bivalentes en células madres del polen (II/CMP) y se compararon las cruzas mediante pruebas t. El nivel de ploidía resultó $6x$. Las líneas segregantes provenientes de C94/528 presentaron $19,9 \pm 8,2$ y $20,3 \pm 5,8$ II/CMP en los cruzamientos con Don Noé y SH16 respectivamente, mientras que en las que se utilizó a Cumé se registraron $20,8 \pm 4,2$ y $20,7 \pm 3,3$ II/CMP y con Eronga $20,7 \pm 4,5$ y $20,7 \pm 6,2$ II/CMP. Las diferencias debidas al nivel de ploidía de los trigopiros fueron no significativas. Las cruzas de Cumé y Eronga con los trigopiros no presentaron diferencias significativas en los II/CMP pero C94/528 x Don Noé tuvo significativamente menor cantidad de II/CMP que Cumé x Don Noé ($t=-3,5^{***}$) y Eronga x Don Noé ($t=-3,0^{***}$). Similar resultado se observó al comparar C94/528 x SH16 vs. Cumé x SH16 ($t=-2,3^{**}$). Además se observaron cromosomas retrasados con mayor frecuencia en las cruzas con C94/528. Las diferencias observadas estarían indicando cierta inestabilidad genómica de C94/528, principalmente en la cruce con Don Noé, debido quizás a la mayor cantidad de genomas intervinientes y se confirmó la tendencia de estas tritíceas a estabilizarse en el nivel $6x$.

CV 14

CARIOTIPOS TETRAPLOIDES DE *Zephyranthes mesochloa* HERB. EX LINDL. (AMARYLLIDACEAE)

Zappani L.L.E.¹, A.I. Honfi¹, J.R. Daviña¹. ¹Programa de Estudios Florísticos y Genética Vegetal, Inst. de Biología Subtropical, nodo Posadas (CONICET-UNaM), Misiones.

E-mail: leandrozappani@gmail.com

Zephyranthes mesochloa es una especie de amplia distribución al Sur de Sudamérica que presenta una gran variación cromosómica con individuos diploides y tetraploides con el número básico $x=6$. Recientemente se ha identificado una población localizada al sur de la provincia de Misiones. El objetivo de este trabajo es determinar mediante técnicas convencionales el número cromosómico y la fórmula cariotípica para compararla con los citotipos conocidos para esta especie. Los individuos estudiados presentaron $2n=26$ cromosomas con un complemento formado por 4 cromosomas metacéntricos (m) + 12 cromosomas submetacéntricos (sm) + 10 cromosomas subtelocéntricos (st). Esta fórmula cromosómica difiere sustancialmente de la presente en el citotipotetraploide $2n=4x=24$ que posee $8m + 8sm + 8st$, por lo que la diferencia no puede ser atribuida a la simple adición de dos cromosomas, sino que ocurriría por rearreglos en el genoma. Los índices de asimetría intracromosómica e intercromosómica de Romero-Zarco señalan que el citotipo $2n=26$ es levemente más asimétrico que el tetraploide, aunque ambos pertenecen a la categoría 3B de Stebbins. Los resultados indican que el citotipo $2n=26$ es hipertetraploide, hecho que amplía aún más el rango de variabilidad cromosómica para esta especie.