

(Formerly MENDELIANA)



October 2023  
Volume XXXIV  
Issue 1 (suppl.)  
E-ISSN: 1852-6233

# BAG

**Journal of Basic  
& Applied Genetics**

**Journal of the Argentine Society of Genetics**  
Revista de la Sociedad Argentina de Genética

[www.sag.org.ar/jbag](http://www.sag.org.ar/jbag)  
Buenos Aires, Argentina

# LI Congreso Argentino de Genética

1 al 4 de octubre de 2023 ★ Río Cuarto, Córdoba



“El secreto de la vida...”

La estructura del ADN, a 70 años de su publicación

Organizadores



**SAG**

Sociedad  
Argentina  
de Genética

# Editorial Board

## Comité Editorial

### Editor General:

#### Dra. Elsa L. Camadro

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata. Balcarce, Argentina  
bag.editor@sag.org.ar

### Editores Asociados:

#### Citogenética Animal y Citogenética Vegetal

#### Dra. Liliana Mola

Depto. de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Buenos Aires, y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Buenos Aires, Argentina  
limola@ege.fcen.uba.ar

#### Dra. Mariel Schneider

Dep. de Ciências Biológicas, Universidade Federal de São Paulo. São Paulo, Brasil  
maricb@rc.unesp.br

#### Citogenética Vegetal

#### Dr. Julio R. Daviña

Instituto de Biología Subtropical, Universidad Nacional de Misiones. Posadas, Argentina  
juliordavina@fceqyn.unam.edu.ar

#### Genética de Poblaciones y Evolución

#### Dra. Mariana Pires de Campos Telles

Dep. de Genética, Laboratório de Genética & Biodiversidade, Escola de Ciências Médicas e Vida, Pontifícia Universidade Católica de Goiás e Universidade Federal de Goiás. Goiás, Brasil  
tellsmpc@gmail.com

#### Dra. María Isabel Remis

Depto. de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Buenos Aires, Argentina  
mariar@ege.fcen.uba.ar

#### Dr. Juan César Vilardi

Depto. de Ecología, Genética y Evolución, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Buenos Aires, y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Buenos Aires, Argentina  
vilardi@bg.fcen.uba.ar

#### Genética Humana, Genética Médica, y Citogenética

#### Dra. María Inés Echeverría

Instituto de Genética, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo. Mendoza, Argentina  
miecheve@fcm.uncu.edu.ar

#### Genética Humana

#### Dr. Carlos Bacino

Dept. of Molecular and Human Genetics, Baylor College of Medicine. Texas, USA  
cbacino@bcm.edu

#### Genética Médica

#### Dr. José Arturo Prada Oliveira

Facultad de Medicina, Departamento de Anatomía Humana y Embriología, Universidad de Cádiz. Cádiz, España  
arturo.prada@uca.es

#### Genética Médica y Molecular

#### Dr. Bernardo Bertoni Jara

Facultad de Medicina, Universidad de la República. Montevideo, República Oriental del Uruguay  
bbertoni@fmed.edu.uy

#### Dra. Mev Domínguez Valentín

Oslo University Hospital. Oslo, Norway  
mev.dominguez.valentin@rr-research.no

#### Genética Molecular Animal

#### Dr. Guillermo Giovambattista

Instituto de Genética Veterinaria, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata, y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. La Plata, Argentina  
ggiovam@fcv.unlp.edu.ar

#### Genética Molecular Vegetal

#### Dr. Alberto Acevedo

Centro de Investigación de Recursos Naturales, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Hurlingham, Argentina  
acevedo.alberto@inta.gov.ar

#### Dr. Andrés Zambelli

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata, y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Balcarce, Argentina  
andres.zambelli@mdp.edu.ar

#### Genética y Mejoramiento Animal

#### Dra. Liliana A. Picardi

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. Zavalla, Argentina  
lpicardi@unr.edu.ar

#### Dra. María Inés Oyarzábal

Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina  
moyazabr@unr.edu.ar

#### Dr. Gustavo Rodríguez Reynoso

Universidad Agraria La Molina, y Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Lima, Perú  
gustavogr@lamolina.edu.pe

#### Genética y Mejoramiento Genético Vegetal

#### Dra. Natalia Bonamico

Facultad de Agronomía y Veterinaria, Universidad Nacional de Río Cuarto. Río Cuarto, Argentina  
nbonamico@ayv.unrc.edu.ar

#### Dr. Ricardo W. Masuelli

Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo, y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Mendoza, Argentina  
rmasuelli@fca.uncu.edu.ar

#### Dr. Rodomiro Ortiz

Dept. of Plant Breeding, Swedish University of Agricultural Science. Uppsala, Suecia  
rodomiro.ortiz@slu.se

#### Dra. Mónica Poverene

Depto. de Agronomía, Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca, Argentina  
poverene@criba.edu.ar

#### Dr. Pedro Rimieri

Profesional asociado y asesor científico-técnico. INTA, Pergamino. Buenos Aires, Argentina  
primieri730@gmail.com

#### Genética de Microorganismos

#### Dra. Mariel Sanso

Facultad de Ciencias. Veterinarias, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Tandil, Argentina  
msanso@vet.unicon.edu.ar

#### Mutagénesis

#### Dr. Alejandro D. Bolzán

Lab. de Citogenética y Mutagénesis, Instituto Multidisciplinario de Biología Celular, y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. La Plata, Argentina  
abolzan@imbice.gov.ar

#### Consultor Estadístico

#### Dr. David Almorza

Facultad de Ciencias del Trabajo, Depto. de Estadística e Investigación Operativa, Universidad de Cádiz. Cádiz, España  
david.almorza@uca.es

## GPE 21

## VARIABILIDAD MORFOLÓGICA Y GERMINACIÓN DE FRUTOS DE UNA POBLACIÓN DE MAPEO POR ASOCIACIÓN DE *Helianthus annuus* L.

Mendoza E.<sup>1</sup>, U. Gregorio<sup>2</sup>, M.V. Rodríguez<sup>3</sup>, A. Presotto<sup>4</sup>, F. Hernández<sup>4</sup>. <sup>1</sup>Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida (CERZOS), Departamento de Agronomía, UNS - CONICET, Buenos Aires, Argentina; <sup>2</sup>Departamento de Agronomía, UNS, Buenos Aires, Argentina; <sup>3</sup>Instituto de Investigaciones Fisiológicas y Ecológicas Vinculadas a la Agricultura (IFEVA), Facultad de Agronomía, UBA - CONICET, CABA, Argentina; <sup>4</sup>University of British Columbia, Canadá. E-mail: emendoza@cerzos-conicet.gob.ar

La dormición es un carácter indeseable en cultivos, que fue seleccionado negativamente durante la domesticación, sin embargo, en girasol, los frutos generalmente presentan dormición a cosecha, que puede durar semanas o meses, dependiendo del genotipo y el ambiente. Además, el tamaño de los frutos fue positivamente seleccionado durante la domesticación, aunque se desconoce la correlación entre dormición y tamaño de fruto en girasol. El objetivo de este trabajo fue evaluar la variación en dormición, tamaño y forma de los frutos en un panel de girasol aceitero. Para ello, se utilizó una población de mapeo por asociación de girasol compuesta por 158 líneas aceiteras de los dos principales grupos heteróticos (mantenedoras y restauradores). Las plantas fueron criadas en un jardín común y luego de la cosecha se evaluó la germinación a 20° C. Caracteres del fruto como área, perímetro y forma, fueron evaluados utilizando el software ImageJ. La germinación fluctuó entre 0 y 100%, el área del fruto varió entre 0,13 y 1,26 cm<sup>2</sup> y el perímetro entre 1,50 y 4,54 cm. Entre los grupos heteróticos, los frutos de las líneas mantenedoras fueron significativamente más circulares, con mayor perímetro y área que las restauradoras. No se encontraron correlaciones significativas entre la germinación y ninguno de los caracteres de tamaño y forma. Estos resultados confirman la gran variabilidad presente en esta población de mapeo, lo que permitirá asociar variaciones genéticas con rasgos como la dormición y avanzar en la comprensión de las bases moleculares de características de interés agronómico en girasol.

## GPE 22

## VARIABILIDAD Y ESTRUCTURACIÓN GENÉTICA DE *Arachis correntina* (Burkart) Krapov. & Gregory, PARIENTE SILVESTRE PERENNE DEL MANÍ

Moreno S.<sup>1,2</sup>, F. De Blas<sup>2,3</sup>, G. Seijo<sup>1,2</sup>. <sup>1</sup>Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura, UNNE, Corrientes, Argentina; <sup>2</sup>Instituto de Botánica del Nordeste, CONICET-UNNE, Corrientes, Argentina; <sup>3</sup>Facultad de Ciencias Agropecuarias, UNC, Córdoba, Argentina. E-mail: jgseijo@yahoo.com

La comprensión de la diversidad genética de especies silvestres cercanas al maní es esencial para el desarrollo de estrategias de conservación, colección y mejoramiento. Aquí inferimos la variabilidad y estructuración genética existente en 14 poblaciones naturales de *Arachis correntina* (genoma A). Se genotipificaron un total de 112 individuos de la provincia de Corrientes por 1.635 SNPs. Se calcularon estadísticos descriptivos y de estructuración genética, se determinó el ordenamiento de la variabilidad genética mediante un Análisis de Componentes Principales y su estructuración mediante métodos bayesianos. La variabilidad intrapoblacional fue mayor que la interpoblacional y los coeficientes de endogamia fueron bajos en todas las poblaciones. Los genotipos se agruparon en dos *clusters* principales y un tercero en el que la designación de individuos al grupo fue <0,7. Los *clusters* mostraron una estructuración tanto genética como geográfica. Los resultados evidenciaron un acervo genético poblacional propio de una especie alógama. El análisis geográfico de las variantes sugiere que la estructuración genética de las poblaciones habría estado determinada por la migración de los paleocauces del abanico aluvional del río Paraná formado durante el Cuaternario. Se evidencia por primera vez la extensa base genética existente en las poblaciones de especies silvestres de *Arachis*, a la alogamia como modo reproductivo importante y a la influencia de los eventos hidromorfológicos pasados sobre el modelado del acervo genético de estas poblaciones.