



Journal of Basic & Applied Genetics

(Formerly MENDELIANA)

JOURNAL OF THE ARGENTINE SOCIETY OF GENETICS
REVISTA DE LA SOCIEDAD ARGENTINA DE GENÉTICA

Proceedings

XLVI ARGENTINE CONGRESS OF GENETICS

Actas

XLVI CONGRESO ARGENTINO DE GENÉTICA

Cited by

BIOLOGICAL ABSTRACTS

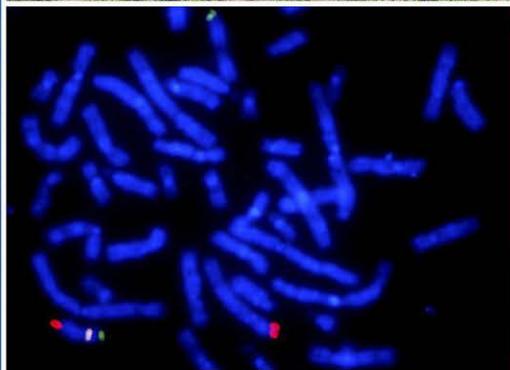
GENETICS ABSTRACTS

SISTEMA LATINDEX

THOMSON REUTERS

SCOPUS

Included in **SciELO**





ACTAS

XLVI CONGRESO ARGENTINO DE GENÉTICA IV JORNADA REGIONAL NOA

1 al 4 de octubre de 2017

**CENTRO DE INTEGRACIÓN E IDENTIDAD CIUDADANA (CIIC)
SAN FERNANDO DEL VALLE DE CATAMARCA
CATAMARCA - ARGENTINA**

COMISIÓN DIRECTIVA

PRESIDENTE

Dr. Juan Carlos Salerno
Instituto de Genética (IGEAF)
INTA – Hurlingham, Buenos Aires

VICEPRESIDENTE 1º

Dr. Mario H. Urbani
Instituto de Botánica del Nordeste (IBONE)
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes

VICEPRESIDENTE 2º

Dra. María Inés Echeverría
Instituto de Genética
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza
(Presidente de la Subcomisión de Docencia)

SECRETARIO

Dr. Gustavo Rodríguez
Facultad de Ciencias Agrarias - CONICET
Universidad Nacional de Rosario, Santa Fe

TESORERO

Dr. Guillermo Giovambattista
Instituto de Genética Veterinaria (IGEVET) - CONICET
Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires

VOCAL 1ro (Prosecretario)

Dr. Julio Rubén Daviña
Instituto de Biología Subtropical (IBS) – CONICET
Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales
Universidad Nacional de Misiones, Misiones

VOCAL 2do (Protesorera)

Dra. Cecilia Fabiana Bessega
Instituto de Ecología, Genética y Evolución
(IEGEB) – CONICET
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires

VOCAL 3ro

Dra. Silvia Adela Ávila
Hospital Castro Rendón, Neuquén
(Presidente de la Subcomisión de Prensa)

VOCAL SUPLENTE 1ro

Ing. Agr. Ezequiel Grassi
Facultad de Agronomía y Veterinaria
Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba

VOCAL SUPLENTE 2do

Dra. Graciela del Rey
CEDIE CONICET – FEI – División de Endocrinología
Hospital de Niños Ricardo Gutiérrez, Buenos Aires

REVISOR DE CUENTAS

Dr. Pedro Rimieri
Docente de posgrado y Asesor en Fitomejoramiento

CONSEJO ASESOR

REGIÓN CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES Y PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Dra. Mónica Poverene
Departamento de Agronomía – CONICET
Universidad Nacional del Sur, Buenos Aires

Dra. Cristina Barreiro
Hospital de Pediatría Prof. Dr. J P Garrahan,
Buenos Aires

Dr. Nestor Bianchi
IMBICE, CONICET, Buenos Aires

Dr. Enrique Gadow
CEMIC, Buenos Aires

Dr. Martín Roubicek
Universidad Nacional de Mar del Plata, Buenos Aires

REGIÓN CENTRO

Dra. Noemí Gardenal
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba

Dr. Iván Tiranti
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba

REGIÓN CUYO

Dra. Norma Magnelli
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza

REGIÓN NOROESTE

Dr. José Dipierri
Instituto de Biología de la Altura
Universidad Nacional de Jujuy, Jujuy

REGIÓN NORESTE

Dr. Camilo Quarín
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes

REGIÓN LITORAL

Dra. Liliana A. Picardi
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Rosario, Santa Fé

Dra. María Inés Oyarzábal
Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional de Rosario Santa Fé

REGIÓN LA PAMPA Y PATAGONIA

Dr. Leonardo Gallo
Unidad de Genética Forestal
EEA INTA Bariloche, Río Negro

COMISIÓN ORGANIZADORA LOCAL

COORDINADORES GENERALES

Lic. M. Damián Mendez
Universidad Nacional de Catamarca (UNCA), Universidad Nacional de Chilecito (UNdeC), Hospital de Interzonal Niños de Catamarca

Lic. Romina Ines Unzaga
Laboratorio Satélite de Genética Forense de Catamarca

INTEGRANTES

Lic. Carolina Martinez Taibo (M.Sc.)
Hospital Dr. Arturo Oñativia

Dr. Fabián López
Instituto Superior de Investigaciones Biológicas, Tucumán (INSIBIO); Universidad Nacional de Chilecito (UNdeC)

Lic. Mercedes Pescaretti
Instituto Superior de Investigaciones Biológicas, Tucumán (INSIBIO)

Lic. René Vergara
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Universidad Nacional de Catamarca (UNCA)

Ing. Agr. Stella Clerici
Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Catamarca (UNCA)

M. Sc. Ivan Delgado
Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Catamarca (UNCA)

Lic. Silvio Casimiro
Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Catamarca (UNCA)

Tec. Biogenética. Matias Bulacio
Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR)

Tec. Biogenética. Javier Almarás
Universidad Nacional de La Rioja (UNLaR)

COMITE CIENTÍFICO

COORDINADOR GENERAL INTA-FOROS

Ing. Agr. (Dr.) Jose Luis Riedel
CR Catamarca-La Rioja, INTA

SUBCOORDINADOR INTA-FOROS

Ing. Agr. (Dr.) Rafael Enrique Caeiro
EEA Catamarca, INTA

RESPONSABLES INTA-FOROS

Lic. Miriam Lencina
CR Catamarca-La Rioja, INTA

Ing. Agr. Vanesa Aybar
EEA Catamarca, INTA

INTEGRANTES

Foro Frutales:
Ing. Agr. Dante Carabajal
EEA Catamarca, INTA

Foro Camélidos:
Ing. Agr. Francisco Rigalt
EEA Catamarca, INTA

Foro Caprinos:
Ing. Agr. Víctor Herrera
EEA Catamarca, INTA

Foro Aromáticas, Andinos, Nativas:

Ing. Agr. Luisa Brizuela
EEA Catamarca, INTA

Ing. Agr. Luis Prenol
EEA Catamarca, INTA

Dr. Alejandro Toro
EEA Catamarca, INTA

Ing. Agr. Fernando Balbi
CR Catamarca-La Rioja, INTA

COMITÉ EDITORIAL

Editor General:

Dra. Elsa L. Camadro
FCA, Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP) y
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
(CONICET)
Balcarce, Argentina

Editores Asociados:

Citogenética Animal

Dra. Liliana M. Mola
FCEN, Universidad Nacional de Buenos Aires (UBA) y CONICET
Buenos Aires, Argentina

Citogenética Humana

Dra. Silvia Avila
Universidad Nacional de Comahue
Hospital Castro Rendón
Neuquén, Argentina

Dra. Roxana Cerretini
Centro Nacional de Genética Médica, Administración Nacional
de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS) "Dr. Carlos G.
Malbrán"
Buenos Aires, Argentina

Citogenética Vegetal

Dra. Liliana M. Mola
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad
Nacional de Buenos Aires (UBA) y CONICET
Buenos Aires, Argentina

Dr. José Guillermo Seijo
Instituto de Botánica del Nordeste,
Universidad Nacional del Nordeste (UNNE) y CONICET
Corrientes, Argentina

Genética de Poblaciones y Evolución

Dr. Jorge Cladera
Instituto de Genética "Ewald Favret", INTA
Castelar, Argentina

Dra. Noemí Gardenal
Facultad de Ciencias Exacta, Físicas y Naturales, Universidad
Nacional de Córdoba (UNC) y CONICET
Córdoba, Argentina

Dr. Juan César Vilardi
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad
Nacional de Buenos Aires (UBA) y CONICET
Buenos Aires, Argentina

Genética Humana y Genética Médica

Dr. Santiago Lippold
Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas
(CEMIC)
Buenos Aires, Argentina

Genética Médica, Humana y Citogenética

Dra. María Inés Echeverría
Instituto de Genética, Facultad de Ciencias Médicas,
Universidad Nacional de Cuyo (UNCu)
Mendoza, Argentina

Dra. Silvia Avila
Universidad Nacional de COMAHUE
Hospital Castro Rendón
Neuquén, Argentina

Genética Molecular (Animal)

Dr. Guillermo Giovambattista
Instituto de Genética Veterinaria (IGEVET),
Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La
Plata (UNLP) y CONICET
La Plata, Argentina

Genética Molecular (Vegetal)

Dr. Alberto Acevedo
Centro de Investigación de Recursos Naturales, INTA
Castelar, Argentina

Dr. Andrés Zambelli
Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar
del Plata (UNMdP)
Balcarce, Argentina

Genética y Mejoramiento Animal

Ing. (M. Sc.) Carlos A. Mezzadra
EEA Balcarce, INTA y Facultad de Ciencias Agrarias,
Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP)
Balcarce, Argentina

Dra. Liliana A. Picardi
Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de
Rosario (UNR)
Zavalla, Argentina

Genética y Mejoramiento Genético Vegetal

Dra. Natalia Bonamico
Facultad de Agronomía y Veterinaria, Universidad Nacional de
Río Cuarto (UNRC)
Córdoba, Argentina

Dr. Ricardo W. Masuelli
EEA La Consulta, INTA
Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo
(UNCu) y CONICET
Mendoza, Argentina

Dra. Mónica Poverene
Departamento de Agronomía, Universidad Nacional del Sur
(UNS) y CONICET
Bahía Blanca, Argentina

Mutagénesis

Dr. Alejandro D. Bolzán
Laboratorio de Citogenética y Mutagénesis,
Instituto Multidisciplinario de Biología Celular (IMBICE) y
CONICET
La Plata, Argentina

Mutaciones Inducidas en Mejoramiento Vegetal

Ing. Agr. (M.Sc.) Alberto R. Prina
Instituto de Genética "Ewald Favret"
INTA Castelar, Argentina

Consultor Estadístico:

Ing. Agr. Francisco J. Babinec
EEA Anguil INTA, y FCA, Univ. Nacional de La Pampa
(UNLPam)
La Pampa, Argentina

Secretaría de Redacción:

Dra. María de las Mercedes Echeverría
FCA, Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP)
Balcarce, Argentina

GPE 1

EVALUACIÓN DE LA APTITUD BIOLÓGICA DE UNA POBLACIÓN DE NABO SILVESTRE (*Brassica rapa*) CON EL TRANSGEN DE RESISTENCIA A GLIFOSATO

Pandolfo C.E.^{1,2}, A. Presotto^{1,2}, B. Vercellino^{1,2}, S. Ureta^{1,2}, M. Cantamutto³, M. Poverene^{1,2}. ¹Departamento de Agronomía, Universidad Nacional del Sur; ²Centro de Recursos Naturales Renovables de la Zona Semiárida CERZOS- CONICET; ³INTA Hilario Ascasubi.
E-mail: cpandolfo@cerzos-conicet.gob.ar

Brassica rapa (nabo) es una brassicácea anual cuyas poblaciones silvestres son importantes invasoras de cultivos en todo el mundo, incluyendo la Argentina. Está emparentada con la colza canola (*B. napus*), cultivo de gran importancia a nivel mundial, que posee variedades transgénicas prohibidas en Argentina. Durante el año 2012, en el sudeste de la provincia de Buenos Aires, fueron halladas poblaciones de *B. rapa* resistentes a glifosato y se comprobó que la resistencia era de origen transgénico. El objetivo fue determinar si la presencia del transgen en estos biotipos implicaba un costo biológico. Se utilizó una población segregante para el carácter de resistencia y se seleccionaron mediante un test inmunológico 15 plantas con y sin la presencia de la proteína CP4 EPSPS, de origen transgénico. Las plantas se criaron a campo en condiciones de aislamiento y durante el ciclo se midieron caracteres de crecimiento y reproductivos. No se hallaron diferencias entre los dos grupos de plantas para los caracteres de altura, número de ramas, silicuas por inflorescencia y por planta. En el rendimiento total por planta se observó una tendencia a favor de los individuos sin el transgen, pero esta diferencia no fue significativa. Al contrario, las plantas transgénicas tuvieron más semillas por silicua, pero esto no se tradujo en diferencias en el número total de semillas por planta. Esto demostró que la presencia del transgen no disminuyó la aptitud biológica de esta población de *B. rapa* y su dispersión en ambientes ruderales sin presión de selección por glifosato no se vería limitada.

GPE 2

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA Y FERTILIDAD DE HÍBRIDOS ENTRE *Brassica napus* Y *Brassica rapa*, DE PRIMERA Y SEGUNDA GENERACIÓN

Ureta M.S.¹, J. Baschiera¹, S. Tilleria¹, C. Pandolfo^{1,2}, M. Poverene^{1,2}. ¹Universidad Nacional del Sur; ²CERZOS- CONICET.
E-mail: msureta@uns.edu.ar

La colza (*Brassica napus*) es una importante especie oleaginosa, capaz de hibridar con la especie silvestre *B. rapa*. Este proceso podría llevar a la incorporación de genes del cultivo en la maleza, aumentando su invasividad. Se observaron plantas fuera de tipo (FT) en la descendencia de cuatro poblaciones de *B. rapa*, colectadas junto a cultivos de colza en distintos partidos de la provincia de Buenos Aires. Si estas plantas fueran híbridas, se esperaría una disminución en su fertilidad. El objetivo fue determinar el número de híbridos en cada población y la modificación de su fertilidad con los avances generacionales. Se caracterizaron morfológicamente las plantas FT de las cuatro poblaciones de *B. rapa* y controles. Se estimó la viabilidad del polen en sucesivas generaciones. No se observaron diferencias significativas asociadas a la procedencia de las FT. Cuatro de los caracteres morfológicos mostraron herencia transgresiva en todas las FT, cinco fueron de morfología intermedia y el resto se asemejó más a *B. napus*. La viabilidad del polen fue del 58% y 77% para la primera y segunda generación analizada. Los híbridos mostraron morfología intermedia permitiendo diferenciarlos fácilmente. Si bien la fertilidad disminuye luego de la hibridación, tiende a recuperarse en las generaciones siguientes. Esto tiene relevancia en la elección de los cultivos dentro de los sistemas de rotación, para evitar el flujo génico desde el cultivo que confiere ventajas a las malezas en los sistemas agrícolas.