

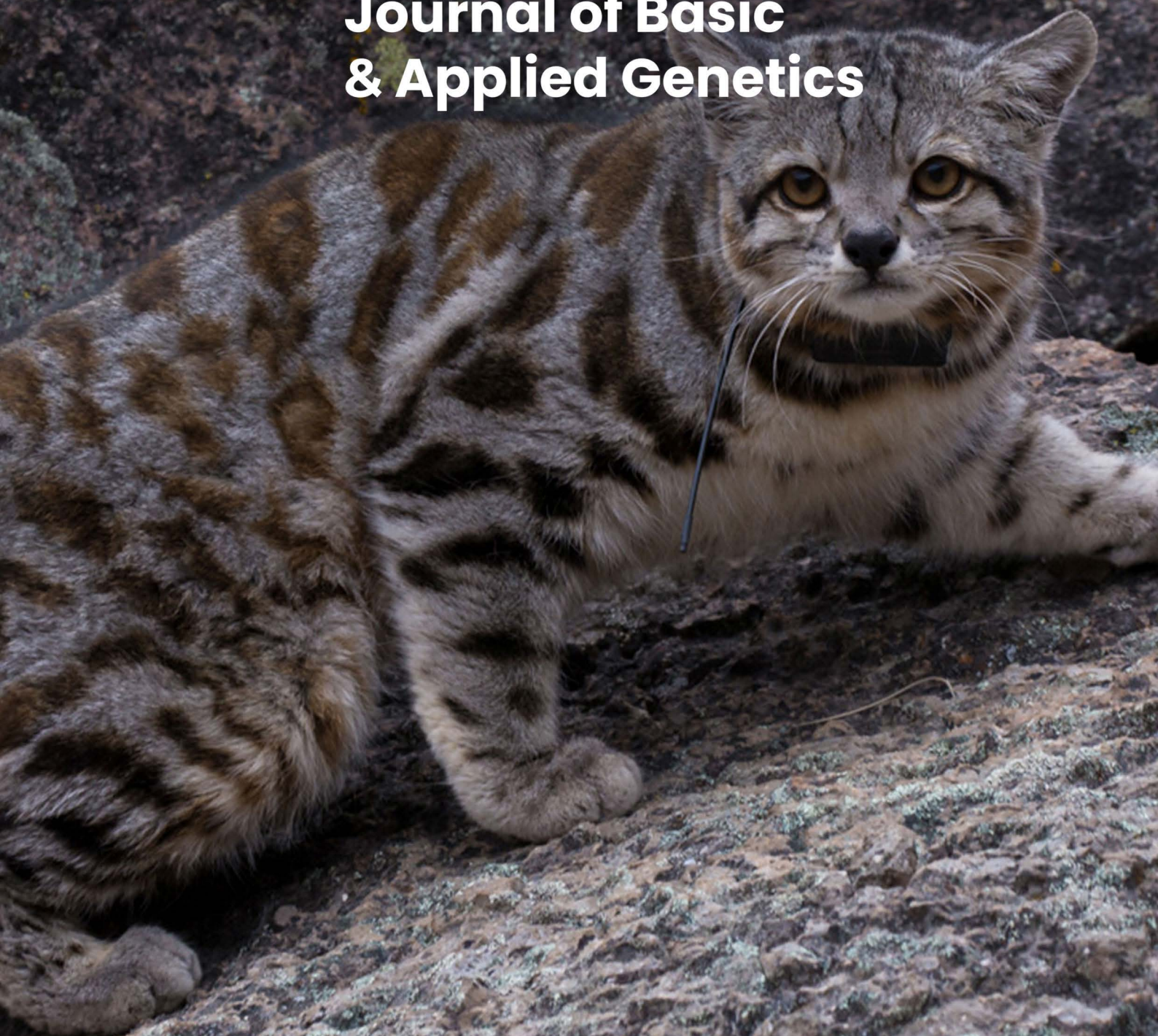
(Formerly MENDELIANA)



July 2019
Volumen XXX
No. 1 (suppl.)
E-ISSN: 1852-6322

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
Buenos Aires, Argentina



BAG

Journal of Basic & Applied Genetics

V. XXX - No. 1 (suppl.)

October 2019

Included in:



Cited by:



Comité Editorial

Editor General:

Dra. Elsa L. Camadro
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Mar del Plata
Consejo Nacional de Investigaciones
Científicas y Técnicas
Balcarce, Argentina
camadro.elsa@inta.gov.ar

Editores Asociados:

Citogenética Animal

Dra. Liliana M. Molá
Departamento de Ecología, Genética y Evolución
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Universidad Nacional de Buenos Aires
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
Buenos Aires, Argentina
limola@ege.fcen.uba.ar; lilimola@yahoo.com.ar

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

Dr. Jorge Cladera
Instituto de Genética "Ewald A. Favret"
Centro de Investigación en Ciencias Veterinarias y Agronómicas
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Castelar, Argentina
cladera.jorge@inta.gov.ar

Dra. Noemí Gardenal
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
Córdoba, Argentina
ngardenal@unc.edu.ar

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

Genética Humana, Médica y Citogenética

Dra. Silvia Adela Ávila
Hospital Castro Rendón
Universidad Nacional del Comahue
Nuequén, Argentina
silvia347@gmail.com

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

Dra. María Purificación Galindo Villardón
Facultad Medicina, Campus Miguel de

Unamuno.
Universidad de Salamanca.
Salamanca, España
pgalindo@usal.es

Dr. Santiago Lippold
Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas
Buenos Aires, Argentina
sell@fibertel.com.ar

Dr. José Arturo Prada Oliveira
Facultad de Medicina. Departamento de Anatomía Humana y Embriología
Universidad de Cádiz.
Cádiz, España
arturo.prada@uca.es

Genética Molecular (Animal)

Dr. Guillermo Giovambattista
Instituto de Genética Veterinaria
Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional de La Plata
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
Castelar, Argentina
acevedo.alberto@inta.gov.ar

Dr. Andrés Zambelli
Fac. de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata.
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@fcagr.unr.edu.ar

Dra. María Inés Oyarzábal
Facultad de Ciencias Veterinarias
Universidad Nacional de Rosario
Rosario, Argentina
moyazabr@unr.edu.ar

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. José Crossa
Unidad de Biometría y Estadística
Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT)
México, D.F., México
j.crossa@cgiar.org

Dr. Ricardo W. Masuelli
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Cuyo
Consejo Nacional de Investigaciones

Científicas y Técnicas
Mendoza, Argentina
rmasuelli@fca.uncu.edu.ar

Dr. Rodomiro Ortiz
Department of Plant Breeding
Swedish University of Agricultural Science
Uppsala, Suecia
rodomiro.ortiz@slu.se

Dra. Mónica Poverene
Departamento de Agronomía
Universidad Nacional del Sur
Bahía Blanca, Argentina
poverene@criba.edu.ar

Mutagénesis

Dr. Alejandro D. Bolzán
Laboratorio de Citogenética y Mutagénesis
Instituto Multidisciplinario de Biología Celular
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
La Plata, Argentina
abolzan@imbice.gov.ar

Mutaciones Inducidas en Mejoramiento Vegetal

Ing. Agr. (M.Sc.) Alberto R. Prina
Instituto de Genética "Ewald A. Favret"
Centro de Investigación en Ciencias Veterinarias y Agronómicas
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Castelar, Argentina
prina.albertoraul@inta.gov.ar

Consultor Estadístico:

Dr. David Almorza
Facultad de Ciencias del Trabajo,
Departamento de Estadística e Investigación Operativa
Universidad de Cádiz.
Cádiz, España
david.almorza@uca.es

Ing. Agr. Francisco J. Babinec
Estación Experimental Agropecuaria Anguil
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Facultad de Agronomía
Universidad Nacional de La Pampa
Santa Rosa, Argentina
babinec.francisco@inta.gov.ar

Secretaría de Redacción:

Dra. María de las Mercedes Echeverría
Facultad de Ciencias Agrarias
Universidad Nacional de Mar del Plata
Balcarce, Argentina
echeverria.maria@inta.gov.ar

Diseño y maquetación:

Mauro Salerno
maurosalerano92@gmail.com

Corrección de estilo:

Dr. Mariano Santini
marianosantini@yahoo.com.ar

Imágen de tapa:

Gato andino (Leopardus jacobita).
© Juan Reppucci – Alianza Gato Andino.
www.gatoandino.org



ALAG

MENDOZA,
ARGENTINA 2019

La arquitectura
del genoma:
su expresión en
los fenotipos
y las poblaciones

6 AL 9 DE OCTUBRE DE 2019

XVII CONGRESO LATINOAMERICANO DE GENÉTICA
XLVII CONGRESO ARGENTINO DE GENÉTICA
LII REUNIÓN ANUAL DE LA SOCIEDAD DE GENÉTICA DE CHILE
VI CONGRESO DE LA SOCIEDAD URUGUAYA DE GENÉTICA
V CONGRESO LATINOAMERICANO DE GENÉTICA HUMANA
V SIMPOSIO LATINOAMERICANO DE CITOGENÉTICA Y EVOLUCIÓN

Organizadores



V SLACE

CONFERENCIA. Sociedad Argentina de Genética

DESARROLLO DE NUEVAS HERRAMIENTAS GENÓMICAS PARA ZANAHORIA Y SU IMPACTO EN LA INVESTIGACIÓN Y EL MEJORAMIENTO

Cavagnaro P.¹. ¹CONICET- INTA EEA La Consulta, Fac. Cs. Agrarias, UNCuyo, Argentina. cavagnaro.pablo@inta.gob.ar

En la última década se han desarrollado herramientas moleculares y genómicas para asistir la investigación y el mejoramiento en zanahoria y especies relacionadas. Inicialmente, el desarrollo de librerías génicas (EST) y genómicas (BAC) permitió el anclaje de mapas genéticos de zanahoria a sus respectivos cromosomas, el desarrollo de cariotipos basados en hibridación *in situ* fluorescente (FISH), mapas citogenéticos comparativos entre especies de Apiaceae, y el desarrollo de grandes cantidades de marcadores moleculares SSRs y SNPs. La inclusión de estos marcadores basados en secuencias en diversos mapas de ligamiento (puntos de anclaje) construidos en diferentes acervos genéticos de zanahoria permitió abordar estudios de mapeo comparativo y la integración de los principales mapas que contenían caracteres de herencia simple y QTL de importancia agronómica, nutricional y económica. El desarrollo de plataformas de secuenciación masiva (*Next Generation Sequencing*), sumado a los recursos anteriores, facilitó la secuenciación y ensamblado de los genomas nuclear, plástido y mitocondrial de zanahoria, revelando particularidades evolutivas y estructurales de los mismos. Desde su publicación en el 2016, la secuencia del genoma ha facilitado y acelerado la identificación de genes candidatos para caracteres claves, incluidos genes que controlan carotenogénesis y pigmentación con antocianos, caracteres asociados al sabor, y resistencia a estreses bióticos y abióticos. Se espera un gran impacto de estas nuevas herramientas en los programas de mejoramiento de zanahoria.

CONFERENCIA. Sociedad Brasileña de Genética

A UNIQUE INSECT-FUNGAL INTERACTION LEADS TO POKKA BOHENG DISEASE IN SUGARCANE

Silva-Filho M.¹, F.P. Franco¹, D.Z. Gallán¹, F.G. Gonçalves¹, A.P. Favaris¹, W.S. Leal², D.S. Moura¹, J.M.S. Bento¹. ¹Universidade de São Paulo; ²University of California, Davis. mdcsilva@usp.br

Colonization of sugarcane stalk by opportunistic fungi, such as *Fusarium verticillioides*, usually occurs in association with *Diatraea saccharalis* (Lepidoptera: Crambidae) caterpillars attack. It has long been assumed that *F. verticillioides* is an opportunistic fungus in sugarcane since it takes advantage of the openings left by caterpillars attack to infect the plant. Herein we establish a new role for the insect-fungi association in sugarcane. We show that *F. verticillioides* has a dual effect on *D. saccharalis* caterpillars: fungal volatile emissions promoted a strong attraction to insect larvae and also increased *D. saccharalis* feeding and weight gain in diets supplemented with fungi. We also demonstrate that *F. verticillioides* is vertically transmitted to insect offspring when caterpillars fed on *F. verticillioides*-colonized diet. Our data alter the current understanding of *F. verticillioides* infection and suggest a synergistic relationship between *D. saccharalis* and *F. verticillioides* to promote Pokka Boheng Disease in sugarcane.