



Zootaxa 3891 (1): 001–074
www.mapress.com/zootaxa/

Copyright © 2014 Magnolia Press

Monograph

ISSN 1175-5326 (print edition)

ZOOTAXA

ISSN 1175-5334 (online edition)

<http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3891.1.1>

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:pub:616C6A9B-6756-479D-B928-97A33D1A1551>

ZOOTAXA

3891

**The species of *Botanochara* Dejean, 1836 (Coleoptera: Chrysomelidae) from
Argentina: an identification key, new host plant records and list of Cassidinae
found in birds' nests and other protected places**

OSVALDO DI IORIO & PAOLA TURIENZO

*Entomología. Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. 4° Piso, Pabellón
II, Ciudad Universitaria C1428EHA, Buenos Aires, Argentina.*

E-mails: megacyllene@yahoo.com.ar; paolaturienzo@yahoo.com



Magnolia Press
Auckland, New Zealand

OSVALDO DI IORIO & PAOLA TURIENZO

The species of *Botanochara* Dejean, 1836 (Coleoptera: Chrysomelidae) from Argentina: an identification key, new host plant records and list of Cassidinae found in birds' nests and other protected places
(*Zootaxa* 3891)

74 pp.; 30 cm.

4 Dec. 2014

ISBN 978-1-77557-587-0 (paperback)

ISBN 978-1-77557-588-7 (Online edition)

FIRST PUBLISHED IN 2014 BY

Magnolia Press

P.O. Box 41-383

Auckland 1346

New Zealand

e-mail: zootaxa@mapress.com

<http://www.mapress.com/zootaxa/>

© 2014 Magnolia Press

All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, stored, transmitted or disseminated, in any form, or by any means, without prior written permission from the publisher, to whom all requests to reproduce copyright material should be directed in writing.

This authorization does not extend to any other kind of copying, by any means, in any form, and for any purpose other than private research use.

ISSN 1175-5326 (Print edition)

ISSN 1175-5334 (Online edition)

Table of contents

Introduction	3
Materials and methods	4
Color patterns on elytra of <i>Botanochara</i> species	4
Collections mentioned in literature	5
Collections examined	6
Abbreviations of the Argentinian provinces used in tables, maps and reference lists	6
Remarks of some Argentinian localities not found on maps	6
Key to the Argentinean <i>Botanochara</i> species	6
Systematic account of <i>Botanochara</i> from Argentina and the Cassidinae found in birds' nests and other protected places	8
Discussion	53
General summary on the distribution of <i>Botanochara</i> from Argentina	53
Geographic distributions of <i>Botanochara</i> and host plants	55
Resting places of <i>Botanochara</i> and other Cassidinae under unfavourable weather conditions: hibernation (diapause) and aseasonal quiescence	59
Adults of <i>Botanochara</i> species per month	63
Chromosome numbers and sex chromosome systems	63
Further research	65
Acknowledgements	65
References	66
Appendix. Host plants of <i>Botanochara</i> from Argentina and adjacent countries mentioned in literature and new records from Argentina	70

Abstract

The genus *Botanochara* Dejean, 1836 comprises 43 species distributed in the Neotropical Region, among which 26 (57%) are known from Argentina. *Botanochara praefica* (Spaeth, 1940) is synonymized with *B. macularia* (Boheman, 1850). *Botanochara missionea* (Spaeth, 1915) and *B. tessellata* (Burmeister, 1870) are illustrated for the first time. *Botanochara duodecimnotata* (Boheman, 1850) and *Botanochara segnis* (Boheman, 1862) are new country records. Six species are shared with Bolivia, 21 with Brazil, 15 with Paraguay, one with Peru, and 7 with Uruguay. The known geographic distributions, synonymies, hybrids, chromosome numbers, and host plants in Argentina and adjacent countries are summarized. New localities and host plants, and some corrections of misidentified species from Argentina are given. Distribution maps of all species in Argentina with known localities superimposed with biogeographic provinces are provided. The southern limits of *Botanochara* in western, central and eastern Argentina are established and correlates with the known distributions of *Ipomoea* L. species (Convolvulaceae). A total of 12,815 specimens of Cassidinae were found inside birds' nests from Argentina, from which 11,538 (90.03%) belong to 8 species of *Botanochara*; 9,331 (80.87%) were found during Autumn (21th March to 20th June) and Winter (21th June to 20th September) (diapause), and 2,207 (19.13%) during Spring (21 th September to 20 th December) and Summer (21 th December to 20 th March) (aseasonal quiescence). Additional records of two other Cassidinae found in birds' nests and other protected places, *Carlobruchia tricostrata* (Spaeth, 1907) and *Stolas lacordairei* (Boheman, 1850), are also provided.

Key words: Leaf beetles, new synonymy, misidentifications, distributions, South America, diapause, aseasonal quiescence

Introduction

The genus *Botanochara* Dejean, 1836 [= *Poecilaspis* Hope, 1840] (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae: Mesomphaliini) comprises 43 species distributed in the Neotropical Region, among which 25 (58%) are recorded from Argentina (Borowiec & Świętojańska 2002). The Argentinian species were systematically treated by Boheman (1850), Burmeister (1870), Spaeth (1899, 1909, 1915, 1940) and Borowiec (1989, 1999). Faunistic lists were given by Burmeister (1870), Bruch (1914), Blackwelder (1946), Viana & Williner (1974), Borowiec & Świętojańska (2002) and Borowiec (1996, 1999, 2002, 2009). Copulation (Bruch 1916; Dallas 1931) and hybrids (Bruch 1916; Dallas 1940; Spaeth 1940) between different species were observed in the field.

One great reference is the Cassidinae collection housed at the Entomology Division of the Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina [MACN]. Specimens of *Botanochara* and

References

- Achaval, F. (1972) Insectos encontrados en nidos de “espinero”. *Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay*, Montevideo, 2, 21.
- Andrade, E.N. de (1961) *O Eucalipto*. Author Edition, São Paulo, 667 pp.
- Aravena, R.O. (1928a) Insectos encontrados en estómagos de aves. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 6, 61–62.
- Aravena, R.O. (1928b) Notas sobre la alimentación de las aves. *El Hornero*, 4, 153–166.
- Aravena, R.O. (1974) *Insectos de La Pampa (Coleópteros)*. Provincia de La Pampa, Consejo Provincial de Difusión, Biblioteca Pampeana, Santa Rosa, La Pampa, 166 pp.
- Bachmann, A.O. & Di Iorio, O.R. (2002) Types and related specimens of Cerambycidae and Disteniidae (Coleoptera) in the Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, Buenos Aires, Argentina. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”*, Nueva Serie, 4, 55–93.
- Bachmann, A.O. & Cabrera, N. (2010) A catalog of the types of Chrysomelidae *sensu lato* (Insecta, Coleoptera, Polyphaga) deposited in the Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”*, Nueva Serie, 12, 57–80.
- Bertels Menschoy, A. & Baucke, O. (1966) Segunda relação das pragas das plantas cultivadas no Rio Grande do Sul. *Pesquisa Agropecuaria Brasileira*, 1, 17–46.
- Biezanko, C.M., Bertholdi, R.E. & Baucke, O. (1949) Relação dos principais insetos prejudiciais observados nos arredores de Pelotas nas plantas cultivadas e selvagens. *Agros*, 2 (3), 156–213.
- Blackwelder, R.E. (1946) Checklist of the Coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America, part 4. *Bulletin of the United States National Museum*, 185, 733–757.
<http://dx.doi.org/10.1086/395132>
- Boheman, C.H. (1850) *Monographia Cassidarum. Tomus primus*. Holmiae, 452 pp.
<http://dx.doi.org/10.5962/bhl.title.8973>
- Bondar, G. (1929) Relatorio da viagem ao municipio S. Ignez, nos dias 20 de abril a 4 de maio de 1929, em estudo das pragas da lavoura. *Secretaria da Agricultura, Industria, Commercio, Viação e Obras Publicas do Estado da Bahia, Boletim do Laboratorio de Pathologia Vegetal*, 8, 29–31.
- Bondar, G. (1930a) Insectos damninhos e molestias da batata doce no Brasil. Primera contribuição. *O Campo*, 1 (9), 17–20. [Rio de Janeiro, cited by Silva *et al.* 1968]
- Bondar, G. (1930b) Insectos damninhos e molestias da batata doce no Brasil. Segunda contribuição. *O Campo*, 1 (11), 33–36. [Rio de Janeiro, cited by Silva *et al.* 1968]
- Bondar, G. (1930b) Insectos damninhos e molestias da batata doce no Brasil. (Continuação). *O Campo*, Rio de Janeiro, 1 (12), 19–20. [cited by Silva *et al.* 1968]
- Bondar, G. (1931) Batata doce, a sua cultura, as variedades conhecidas na Bahia e os inimigos. *Boletim do Laboratorio de Patologia Vegetal do Estado da Bahia*, 10, 1–44. [cited by Silva *et al.* 1968]
- Bondar, G. (1953) Pragas novas nas plantas do Brasil II. *Boletim Campo*, 9, 20–24. [cited by Buzzi 1994, Moura & Grazia 2011]
- Borowiec, L. (1989) A new species of *Botanochara* Dejean, 1837, from Argentina (Coleoptera, Chrysomelidae, Cassidinae). *Polskie Pismo Entomologiczne*, 58, 725–727.
- Borowiec, L. (1996) Faunistic records of Neotropical Cassidinae (Coleoptera: Chrysomelidae). *Polskie Pismo Entomologiczne*, 65, 119–251.
- Borowiec, L. (1999) *A world catalogue of the Cassidinae (Coleoptera: Chrysomelidae)*. Biologica Silesiae, Wrocław, 476 pp. [not seen]
- Borowiec, L. (2002) New records of Neotropical Cassidinae, with description of three new species (Coleoptera: Chrysomelidae). *Genus*, 13, 43–138.
- Borowiec, L. (2006) A new species of *Botanochara* Dejean, 1837 from Brazil (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae: Stolaini). *Genus*, 17, 127–131.
- Borowiec, L. (2009) New records of Neotropical tortoise beetles (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae). *Genus*, 20, 615–722.
- Borowiec, L. & Świętojańska, J. (2002) Cassidinae of the World - an interactive manual (Coleoptera: Chrysomelidae). Permanent electronic publication (open in 2002). Available from: www.biol.uni.wroc.pl/cassidae/katalog%20internetowy/index.htm (accessed 12 November 2014)
- Bosq, J.M. (1943) *Segunda lista de coleópteros de la República Argentina dañinos a la agricultura*. Ministerio de Agricultura de la Nación, Dirección de Sanidad Vegetal, División de Zoología Agrícola, Buenos Aires, 80 pp.
- Brown, A.D. & Pacheco, S. (2006) Propuesta de actualización del mapa ecorregional de la Argentina. In: Brown, A., Martínez Ortiz, U., Acerbi, M. & Corcuera, J. (Editores), *La situación ambiental argentina 2005*. Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires, pp. 28–31.
- Bruch, C. (1914) Catálogo sistemático de los coleópteros de la República Argentina. Pars IX. Chrysomelidae. *Revista del Museo de La Plata, Zoología*, 19, 346–400.
<http://dx.doi.org/10.5962/bhl.title.8799>
- Bruch, C. (1916) Misceláneas coleopterológicas. 4. Hibridismo en casideos. *Physis*, 2, 460–461.
- Bucher, E.H. (1974) Observaciones ecológicas sobre los artrópodos del bosque chaqueño de Tucumán. *Revista de la Facultad de*

- Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Córdoba*, Nueva Serie, Biología, 1, 35–122.
- Burmeister, H.C.K. (1861) *Reise durch die La Plata Staaten 1857–1860. Vol. 1. & Vol. 2.* Halle, 503 pp. & 538 pp.
- Burmeister, H. (1870) Cassidina Argentina. Ammerkungen zu Boheman's Monographia Cassidarum, die Arten des La Plata-Gebietes betehend. *Entomologische Zeitung*, 31, 273–281.
- Burmeister, H. (1944) *Viajes por los estados del Plata, con especial referencia a la constitución física y al estado de cultura de la República Argentina realizado en los años 1857, 1858, 1859 y 1960.* Unión Germánica en la Argentina. Buenos Aires, Tomo Primero & Tomo Segundo, xxiv + 521 pp. & ix + 567 pp.
- Buzzi, Z.J. (1977) Nota sobre a ontogenia de *Botanochara impressa* (Panzer, 1798) (Coleoptera – Chrysomelidae – Cassidinae). *Dusenía*, 10, 221–228.
- Buzzi, Z.J. (1994) Host plants of Neotropical Cassidinae. In: Jolivet, P.H., Cox, M.L. & Petitpierre, E. (Ed.), *Novel aspects of the biology of Chrysomelidae*. Kluger Academic Publishers, Netherlands, pp. 205–212.
http://dx.doi.org/10.1007/978-94-011-1781-4_13
- Cabrera, N. & Roig-Juñent, S. (1998) Los ejemplares tipo de Chrysomelidae (Coleoptera) depositados en la colección del Museo de La Plata. *Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Serie Técnica y Didáctica*, 32, 1–18.
<http://dx.doi.org/10.3989/graellsia.2013.v69.081>
- Caldeira, E.S. & Vieira, J.T. (1938) Primeiro catálogo dos insetos que vivem nas plantas do estado do Pará. *Publicações da Diretoria Geral de Agricultura e Pecuária*, 1–17. [cited by Silva *et al.* 1968]
- Chaboo, C.S. (2002) Range extensions of New World tortoise beetles (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 104, 716–720.
- Chaboo, C.S. (2007) Biology and phylogeny of the Cassidinae Gyllenhal sensu lato (tortoise and leaf-mining beetles) (Coleoptera: Chrysomelidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 305, 1–250.
[http://dx.doi.org/10.1206/0003-0090\(2007\)305\[1:bapotc\]2.0.co;2](http://dx.doi.org/10.1206/0003-0090(2007)305[1:bapotc]2.0.co;2)
- Cordo, H.A. & Logarzo, G.A. & Roig-Juñent, S. (2004) Cassidinae. In: Cordo, H.A., Logarzo, G.A., Braun, K. & Di Iorio, O.R. (Coordinadores), *Catálogo de Insectos fitófagos de la República Argentina y sus plantas asociadas*. South American Biological Control Laboratory (USDA/ARS) & Sociedad Entomológica Argentina, Buenos Aires, pp. 97–101.
- Costa, C., Vanin, S.A. & Casari-Chen, S.A. (1988) *Larvas de Coleoptera do Brasil*. Universidade de São Paulo, Museu de Zoológica, São Paulo, 282 pp.
- Costa Lima, A.M. da (1936) *Terceiro catalogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil*. Ministerio da Agricultura, Departamento Nacional da Produção Vegetal, Escola Nacional de Agronomia, Directoria de Estatística da Produção, Secção de Publicidade, Rio de Janeiro, 460 pp.
- Costa Lima, A.M. da (1955) Insetos do Brasil. 9º Tomo Coleópteros. 3ª Parte. Escola Nacional de Agronomia, Série Didática, 11, 1–255.
- Daguerre, J.B. (1938) Hibridismo en casidos. *Revista Argentina de Entomología*, 1, 111–112.
- Dallas, E.D. (1931) Cópula entre Calosomas de diferentes especies. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 15, 219–224.
- Dallas, E.D. (1940) Un bastardo de *Poecilaspis* (Cass.). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 10, 468.
- Dejean, M. (1833) *Catalogue des Coléoptères de la collection de M. le Comte Dejean*. Mèquignon-Marvis Père et Fils, Paris, 443 pp.
<http://dx.doi.org/10.5962/bhl.title.8771>
- De Vaio, E.S. & Postiglioni, A. (1974) Stolaine cassidines (Coleoptera Chrysomelidae) with Xyp sex chromosomes and a derivative system XpneoXneoYp. *Canadian Journal of Genetic Cytology*, 16, 433–440.
- Di Iorio, O.R. & Turienzo, P. (2009) Insects found in birds' nests from the Neotropical Region (except Argentina) and immigrants in the Nearctic Region. *Zootaxa*, 2187, 1–144.
- Di Iorio, O. & Turienzo, P. (2011) Insects found in birds' nests from the Neotropical Region. Addenda, corrections, and the Subantarctic Region of Argentina and adjacent countries. *Zootaxa*, 2950, 1–108.
- Di Iorio, O. & Turienzo, P. (2012) Addenda to the insects found in birds' nests from the Neotropical Region and Neotropical immigrants in the Nearctic Region, with a discussion of the probable transmission mechanism of *Ornithocoris toledo* (Hemiptera: Cimicidae). *Zootaxa*, 3349, 1–17.
- Fiebrig, K. (1910) Cassiden und Cryptocephaliden Paraguays. *Zoologische Jahrbücher*, Supplement 12, 161–264.
- Fink, M.T. (1983) Contribución al conocimiento de la biología de *Botanochara angulata* Germ. (Coleoptera, Cassidae). In: *V Jornadas Fitosanitarias Argentinas*. Rosario, 7/8/9 de Septiembre de 1983, pp. 129.
- Flinte, V., Borowiec, L., Freitas, S. de, Herzog Viana, J., Rodrigues Fernandes, F., Nogueira-de-Sá, F., Valverde de Macedo, M. & Ferreira Monteiro, R. (2009) Tortoise beetles of the State of Rio de Janeiro, Brazil (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae). *Genus*, 20, 571–614.
- Franco, E. (1948) Doenças e pragas constatadas no Maranhão. *Boletim Fitossanitário*, 3, 91–97. [Rio de Janeiro, cited by Silva *et al.* 1968]
- Frenzel. (1891) Uebersicht über eine Coleopterensammlung von Cördoba in Argentinien. *Entomologische Nachrichtenblatt*, 1891, (21), 326–333.
- Frers, A. (1922) Metamorfosis de Coleópteros argentinos. *Physis*, 5 (20), 245–262.
- Frías, E.A. (1994–1996) Insectos fitófagos asociados al “bejuco” *Ipomoea purpurea* (L.) Roth. (Convolvulaceae), maleza del

- cultivo de soja en la zona este de la provincia de Tucumán, Argentina. *CIRPON, Revista de Investigación*, 10, 37–41.
- Gemignani, E.V. (1930) Nota sobre coleópteros, especialmente argentinos. *Revista Geográfica Americana*, 1, 629–638.
- Germar, E.F. (1824) *Insectorum species novae aut minus cognitae, descriptionibus illustratae*. Hendel, Halae, 624 pp. <http://dx.doi.org/10.5962/bhl.title.8952>
- Gomes Costa, R. (1942) Pragas das plantas cultivadas do Rio Grande do Sul. *Revista Agronômica*, 6, 427–430. [Pôrto Alegre, cited by Silva *et al.* 1968]
- Gomes Costa, R. (1944) Pragas das plantas cultivadas do Rio Grande do Sul. *Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio, Secção de Informações e Propaganda Agrícola*, Pôrto Alegre, Série A, 103, 1–136.
- Gomes Costa, R. (1958) Alguns insetos e outros pequenos animais que danifican plantas cultivadas no Rio Grande do Sul. *Boletim da Secretaria da Agricultura, Indústria e Comércio*, Série A, 172, 1–296. [Pôrto Alegre, cited by Silva *et al.* 1968]
- Habib, M.E.M. & Vasconcellos-Neto, J. (1979) Biological studies of *Botanochara impressa* Panzer, 1789 (Coleoptera: Chrysomelidae). *Revista de Biología Tropical*, 27, 103–110.
- Hayward, K.J. (1935) Six months collecting along the Alto Parana, Argentina. *The Proceedings of the South London Entomological & Natural History Society*, 1935–1936, 55–83.
- Julio, M. de, Rodrigues Fernandes, F., Costa, C., Almeida, M.C. & Cella, D.M. (2010) Mechanisms of karyotype differentiation in Cassidinae *sensu lato* (Coleoptera, Polyphaga, Chrysomelidae) based on seven species of the Brazilian fauna and an overview of the cytogenetic data. *Micron*, 41, 26–38. <http://dx.doi.org/10.1016/j.micron.2009.07.013>
- Kerpel, S.M. & Medeiros, L. (2003) Performance and food preference of *Botanochara impressa* (Panzer) (Chrysomelidae, Cassidinae): a laboratory comparison among four species of *Ipomoea* (Convolvulaceae). In: Furth, D.G. (Ed.), *Special Topics in Leaf Beetle Biology. Proceedings of the Fifth International Symposium on the Chrysomelidae*. Brazil, Iguassu Falls, 25–27 August 2000. *Pensoft, Series Faunistica*, 29, pp. 201–208.
- Kirsch, T. (1889) Coleopteren gesammelt in den Jahren 1868–1877 auf einer Reise durch Süd Amerika von Alphons Stübel. *Abhandlungen und Berichte des K. Zoologisch-sch und Anthropologisch-Ethnographischen Museum zu Dresden*, 4, 1–55.
- Kohler, P. (1926) Un hermafrodita de *Poecilaspis bonariensis* Dej. *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 1, 40.
- Mac Donagh, E.J. [1940] (1943) Algunas observaciones entomológicas. III. Coleópteros refugiados en un nido de leñatero. *Revista de la Facultad de Agronomía, La Plata (tercera época)*, 25, 77–80.
- Marques, L.A. de A. (1932) Insectos daninhos á batata doce, seus habitos e os meios de combater-os (Contribuição para o conhecimento da biologia de dez especies). *Ministerio da Agricultura, Instituto Biológico de Defesa Agrícola, Rio de Janeiro, Boletim*, 9, 1–43.
- Mazzella, M.C. & Panzera, F. (1983) Estudio citogenético de tres especies de casidinos (Coleoptera Chrysomelidae). *Boletín de la Sociedad Zoológica del Uruguay*, 1, 85–92.
- Merti, C.A. (1944) Apuntes biológicos sobre un hemiptero. Consideraciones generales y cortejo nupcial. *Boletín de Divulgación Científica del Museo Escolar de Ciencias Naturales*, Año 1, (3), 19–22. [Buenos Aires, San Antonio de Areco]
- Missouri Botanical Garden (2012) *Tropicos.org*. Missouri Botanical Garden. Available from: <http://www.tropicos.org/Name/8500011> (accessed 26 September 2012)
- Monte, O. (1932) Alguns cassidídeos, pragas da batata doce. *Boletim de Agricultura, Zootecnia e Veterinaria, Secretaria da Agricultura do Estado de Minas Gerais*, Ano V, (4), 43–46. [same article published in 1932. *O Campo*, 3 (4), 62–64.]
- Moura, L.A. & Grazia, J. (2011) Record of *Podisus nigrispinus* (Dallas) (Hemiptera: Pentatomidae) preying on *Metrogaleruca obscura* Degeer (Coleoptera: Chrysomelidae). *Neotropical Entomology*, 40, 619–621.
- Mugica, P. (1940) *Diccionario manual latino-español y español-latino*. Editorial Razón y Fe, Madrid, 608 pp.
- O'Donell, C.A. (1959a) Las especies americanas de *Ipomoea* L. sect. *quamoclit* (Moench) Griseb. *Lilloa*, 29, 19–86.
- O'Donell, C.A. (1959b) Convolvuláceas argentinas. El género *Ipomoea*. *Lilloa*, 29, 87–253.
- O'Donell, C.A. (1959c) Convolvuláceas argentinas. El género *Convolvulus*. *Lilloa*, 29, 262–299.
- Palleari, L.M. (1997) *Partilha de recurso entre Botanochara sedecimpustulata (Fabricius, 1781) e Zatrephina lineata (Fabricius, 1787) Coleoptera, Chrysomelidae, Cassidinae, em Ipomoea asarifolia (Convolvulaceae), na Ilha de Marajó, Pará, Brasil. Tese de Doutor em Ciências Biológicas (Ecologia)*. Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, São Paulo, 117 pp.
- Panzera, F., Mazzella, M.C. & De Vaio, E.S. (1983) Cytological studies on three species of neotropical cassidines (Coleoptera, Chrysomelidae). *Genetica, Netherlands*, 62, 61–68.
- Pinheiro, J.V. (1961) Os insectos dos eucaliptos. In: FAO (Ed.), *Segunda Conferencia Mundial del Eucalipto. Informe y Documentos*. São Paulo, 13/28 de Agosto de 1961, pp. 899–992.
- Pinheiro, J.V. (1962) Contribuição para o conhecimento de insetos dos eucaliptais no Brasil. *Anales Brasileiros da Economia Florestal*, 14, 245–255. [Rio de Janeiro, cited by Silva *et al.* 1968]
- Postiglioni, A., Mazzella, M.C., Panzera, F., Da Silva, A., Ponce De León, R., Kvasina, L. & Scvortzoff, E. (1990) Sex chromosomes of Neotropical Coleoptera from Uruguay. *Nucleus*, 33, 25–30.
- Quintanilla, R.H. (1946) *Zoología agrícola*. Librería El Ateneo. Buenos Aires, Segunda Edición, 774 pp. [re-edition of Lopez, C.O. & Gieschen, R.E. (1942) *Zoología Agrícola*. Librería El Ateneo. Buenos Aires].
- Ríos de Saluso, M.L.A., Muñoz, J. de D., Martinelli, A.H. & Galussi, A.A. (1989) Insectos fitófagos presentes en la flora de la Estación Experimental Agropecuaria Paraná y sus alrededores. *Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación*

- Experimental Agropecuaria Paraná, Serie Relevamiento de Recursos Naturales*, 6, 1–32.
- Roig-Juñent, S. (2004) Cassidinae. In: Cordo, H.A., Logarzo, G.A., Braun, K. & Di Iorio, O.R. (Coordinadores), *Catálogo de Insectos fitófagos de la República Argentina y sus plantas asociadas*. South American Biological Control Laboratory (USDA/ARS) & Sociedad Entomológica Argentina, Buenos Aires, pp. 97–101.
- Rosillo, M.A. (1944) Enumeración de insectos vinculados a la economía de Entre Ríos (Primera Parte Coleoptera). *Memorias del Museo de Entre Ríos*, Zoología, 22, 1–82.
- Ruffinelli, A. & Carbonell Mas, C.S. (1944) Primera lista sistemática de insectos relacionados con la agricultura nacional. *Revista de la Asociación de Ingenieros Agrónomos*, Montevideo, 1, 1–20.
- Ruffinelli, A. & Carbonell, C.S. (1954) *Segunda lista de insectos y otros artrópodos de importancia económica en el Uruguay*. Universidad de la República, Facultad de Agronomía, Cátedra de Entomología, Montevideo, 52 pp. [re-edition of 1953. *Revista de la Asociación de Ingenieros Agrónomos*, Montevideo, 94, 33–82]
- Schaefer, C.W. (1996) Bright bugs and bright beetles: Asopine pentatomids (Hemiptera: Heteroptera) and their prey. In: Alomar, O. & Wiedenmann, R.N. (Eds.), *Zoophytophagous Heteroptera: implications for life history and integrated pest management*. Proceedings Thomas Say Publication in Entomology, Lanham, MD, vii + 202 pp.
- Sefer, E. (1963) Catálogo dos insetos que atacam as plantas cultivadas da Amazonia. *Boletim Técnico del Instituto Agronómico do Norte*, Pará, 43, 23–53. [cited by Silva *et al.* 1968]
- Silva, A.G. de A. e, Gonçalves, C.R., Galvão, D.M., Gonçalves, A.J.L., Gomes, J., Silva, M. do N. & De Simoni, L. (1968) *Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil. Seus parasitos e predadores. Tomo 1º, Parte II. Insetos, hospedeiros e inimigos naturais*. Ministerio da Agricultura, Departamento de Defesa e Inpecção Agropecuária, Serviço de Defesa Sanitária Vegetal, Laboratorio Central de Patologia Vegetal, Rio de Janeiro, 622 pp.
- Simões, M.V.P. & Monné, M.A. (2008) New records of South American Cassidinae (Coleoptera: Chrysomelidae). *Genus*, 19, 709–715.
- Simões, M.V.P. & Monné, M.A. (2011) Inventário das espécies de Cassidinae (Insecta, Coleoptera, Chrysomelidae) do Parque Nacional do Itatiaia, RJ, Brasil. *Biota Neotropical*, 11, 215–228.
<http://dx.doi.org/10.1590/s1676-06032011000400019>
- Spaeth, F. (1899) Beschreibung einiger neuer Cassididen nebst synonymischen Bemerkungen. III. *Verhandlungen der Kaiserlich-königlichen Zoologisch-Botanischen Gessellschaft*, 49, 213–221.
- Spaeth, F. (1907) Beschreibung neuer Cassididen nebst synonymischen Bemerkungen. VI. *Verhandlungen der Kaiserlich-königlichen Zoologisch-Botanischen Gessellschaft*, 57, 137–166.
- Spaeth, F. (1909) Beschreibung neuer Cassididen nebst synonymischen Bemerkungen. *Verhandlungen der Kaiserlich-königlichen Zoologisch-Botanischen Gessellschaft*, 59, 364–397.
- Spaeth, F. (1915) Neue Cassidinen (Coleoptera). *Stettiner Entomologische Zeitung*, 76, 265–290.
- Spaeth, F. (1940) Ueber die Gattung *Poecilaspis* Hope (Coleoptera, Cassidinae). *Temminckia*, 5, 143–162.
- Stolar, C.E. & Bidau, C.J. (1997) Chromosomal multiformity in *Botanochara bonariensis* (Coleoptera, Chrysomelidae, Cassidinae). *Brazilian Journal of Genetics*, 20, 193–196.
- Tauber, M.J., Tauber, C.A. & Masaki, S. (1986) *Seasonal adaptation of insects*. Oxford University Press, New York & Oxford, 411 pp.
- Trujillo Peluffo, A. (1942) *Insectos y otros parásitos de la agricultura y sus productos en el Uruguay*. Universidad de la República, Facultad de Agronomía, Cátedra de Entomología, Enseñanza Extensiva, Montevideo, 323 pp.
- Turienzo, P. & Di Iorio, O.R. (2007) Insects found in birds' nests from Argentina. Part I: a bibliographical review, with taxonomical corrections, comments, and a hypothetical mechanism of transmission of cimicid bugs. *Zootaxa*, 1651, 1–52.
- Turienzo, P. & Di Iorio, O.R. (2008) Insects found in birds' nests from Argentina. *Anumbius annumbi* (Vieillot, 1817) [Aves: Furnariidae]. *Zootaxa*, 1871, 1–55.
- Turienzo, P. & Di Iorio, O.R. (2010) Insects found in birds' nests from Argentina. *Furnarius rufus* (Gmelin, 1788) [Aves: Furnariidae] and their inquiline birds, the true hosts of *Acanthocrius furnarii* (Cordero & Vogelsang, 1928) [Hemiptera: Cimicidae]. *Zootaxa*, 2700, 1–112.
- Turienzo, P. & Di Iorio, O.R. (2011) Insects found in birds' nests from Argentina. *Myiopsitta monachus* (Boddaert, 1873) [Aves: Psittacidae], exclusive host of *Psitticimex uritui* (Lent & Abalos, 1946) (Hemiptera: Cimicidae). *Zootaxa*, 3053, 1–58.
- Viana, M.J. (1964) Revisión sistemática de las especies argentinas de "Omocerini" Spaeth y catálogo bibliográfico de la tribu. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"*, Entomología, 1 (1), 1–131.
- Viana, M.J. & Williner, G.J. (1974) Evaluación de las faunas entomológica y aracnológica de las provincias cuyanas y centrales de la República Argentina (Tercera comunicación). *Acta Scientifica*, Serie Entomología, 9, 1–35.
- Vidal, O.R. (1984) Chromosome numbers of Coleoptera from Argentina. *Genetica*, Netherlands, 65, 235–239.
<http://dx.doi.org/10.1007/bf00122910>
- Weise, J. (1921) Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen entomologischen Reise des Herrn Dr. A. Roman in Amazonas 1914–1915. 6. Chrysomelidae. *Arkiv Zoologi*, 14, 1–205. [Stockholm, cited by Buzzi 1994]
- Zuloaga, F.O & Morrone, O. (1999) Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina. In: Hollowell, V.C. (Ed.), *Monographs in Systematic Botany*, 74 (2), Acanthaceae-Euphorbiaceae (Dicotyledoneae), xxii + 1–621; Fabaceae-Zygophyllaceae (Dicotyledoneae), xxii + 623–1269.