

PAB

Pesquisa Agropecuária Brasileira

ISSN 0100-204X

Pesq. agropec. bras., Brasília, v.48, n.6, p.573-692, junho 2013

A revista **Pesquisa Agropecuária Brasileira – PAB** – é editada mensalmente pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa –, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Destina-se à divulgação de trabalhos técnico-científicos originais, inéditos, resultantes de pesquisas ligadas à agropecuária, tais como Fisiologia Vegetal, Fitopatologia, Fitotecnia, Genética, Solos, Tecnologia de Alimentos e Zootecnia. É indexada pela Thomson Reuters (Web of Science), CAB Abstracts, Agris, Scopus e SciELO.

Brazilian Journal of Agricultural Research – PAB – is issued monthly by Brazilian Agricultural Research Corporation – Embrapa, affiliated to Ministry of Agriculture, Livestock and Food Supply. PAB publishes original scientific-technological articles on subjects related to agronomical research, such as Plant Physiology, Plant Pathology, Crop Science, Genetics, Soil Science, Food Technology, and Animal Science. It is indexed by Thomson Reuters (Web of Science), CAB Abstracts, Agris, Scopus, and SciELO.

Volume 48, Número 6, Junho 2013

Brasília, DF

Editor
Emilson França de Queiroz

Editores Eméritos
Allert Rosa Suhet
Jürgen Döbereiner

Coeditores
Cristiane Pereira de Assis
Edemar Joaquim Corazza
Eduardo Lleras Pérez
Maria José de Oliveira dos Reis
Mirian Josefina Baptista
Renato Ferreira Passos
Wyviane Carlos Lima Vidal

Assistente do Editor
Nilda Maria da Cunha Sette

Revisão
Dani Leonor Antunes Corrêa
Micla Cardoso de Souza
Rejane Maria de Oliveira

Secretaria
Cláudia da Conceição Siqueira

Editoração Eletrônica
Glauber Bonifácio da Silva
José Ilton Soares Barbosa
Luiz Antonio de Faria Arantes
Sérgio Arthur Zanúncio Foerstnow

Projeto Gráfico e Capa
Carlos Eduardo Felice Barbeiro

Impressão e Acabamento
Embrapa Informação Tecnológica

Conselho Editorial
Alberto Cargnelutti Filho
Universidade Federal de Santa Maria
Alderí Emídio de Araújo
Embrapa Algodão
Alfredo José Barreto Luiz
Embrapa Meio Ambiente
Emilson França de Queiroz
(Presidente)
Embrapa Informação Tecnológica
Cláudio Lopes de Souza Junior
Universidade de São Paulo
Clinton Cleon Shock
Oregon State University
Geraldo Arraes Maia
Universidade Federal do Ceará
Gilmar Paulo Henz
Embrapa Hortaliças
Jorge Jacob Neto
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Luís Gustavo Barioni
Embrapa Informática Agropecuária
Nereu Augusto Streck
Universidade Federal de Santa Maria
Robert Michael Boddey
Embrapa Agrobiologia

A menção eventual de produtos químicos, máquinas e instrumentos comerciais nos artigos publicados nesta revista não significa recomendação específica pela Empresa.

Pesquisa agropecuária brasileira. – v.1 (1966) – . – Rio de Janeiro :
Ministério da Agricultura, 1966-

Mensal.
Anual (1966-1967), irregular (1968-1976), trimestral (1978-1980), bimestral (1981).
Número único (1977).
Editada pela Embrapa (1973-), em Brasília (1977-).
Publicada em séries: agronomia e veterinária (1968-1971), agronomia, veterinária e zootecnia (1972-1976).
ISSN 0100-204X

1. Agropecuária-Pesquisa-Brasil-Periódico. I. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Brasília, DF).

CDD 630.720981

© Embrapa



SUMÁRIO

AGROMETEOROLOGIA

- Filocrono e número de folhas da canola em diferentes condições ambientais. **G.A. Dalmago, E. Fochesatto, S. Kovaleski, I.F. Tazzo, L.M. Bolis, G.R. da Cunha, A.H. Nied, H. Bergamaschi & A. Santi** 573

AVICULTURA

- Parboiled rice whole bran in laying diets for Japanese quails. **I.B. Quevedo Filho, E.R. Freitas, T.M.B. Filgueira, G.A.J. do Nascimento, N. de M. Braz, D.R. Fernandes & P.H. Watanabe** 582

ESTATÍSTICA

- A cophenetic correlation coefficient for Tocher's method. **A.R. da Silva & C.T. dos S. Dias** 589

FITOTECNIA

- Desempenho de clones de copa e painel de seringueira no sudoeste do Estado do Mato Grosso. **V.H. de F. Moraes, L.A.C. Moraes, A. Moreira, N.P. de Souza, R. Yokoyama, A.V. Pereira & J. de F. Fialho** 597

FRUTICULTURA

- Ponto de colheita e maturação de frutos de camu-camu colhidos em diferentes estádios. **P.M. Pinto, A.P. Jacomino, S.R. da Silva & C.A.W. Andrade** 605

- Produção da bananeira 'Prata Anã' em função da aplicação de adubo fosfatado, em quatro ciclos. **J.T.A. da Silva & M.G.V. Rodrigues** 613

GENÉTICA

- Regressão via componentes independentes aplicada à seleção genômica para características de carcaça em suínos. **C.F. Azevedo, M.D.V. de Resende, F.F. e Silva, P.S. Lopes & S.E. Facioni Guimarães** 619

MÉTODOS QUANTITATIVOS

- Análise multivariada para seleção de clones de eucalipto destinados à produção de carvão vegetal. **A.F.N.M. Castro, R.V.O. Castro, A. de C.O. Carneiro, J.E. de Lima, R.C. dos Santos, B.L.C. Pereira & I.C.N. Alves** 627

MICROBIOLOGIA

- Cultivable mushroom growth-promoting bacteria and their impact on *Agaricus blazei* productivity. **Li-Sen Young, Jiunn-Nan Chu, A. Hameed & Chiu-Chung Young** 636

PISCICULTURA

- Growth and hematology of pacu subjected to sustained swimming and fed different protein levels. **C. da S. Nunes, G. Moraes, F. Fabrizzi, A. Hackbarth & G.A. Arbeláez-Rojas** 645

SOLOS

- Espacialização do intervalo hídrico ótimo de um Latossolo Vermelho em dois sistemas de colheita de cana-de-açúcar. **F.S. Araújo, Z.M. de Souza, G.S. de Souza, E.E. Matsura & R.S. Barbosa** 651

- Suscetibilidade magnética do solo e estimação da capacidade de suporte à aplicação de vinhaça. **R.G. Peluco, J. Marques Júnior, D.S. Siqueira, G.T. Pereira, R.S. Barbosa, D. de B. Teixeira, C.R. Adame & L.A. Cortez** 661

- Yield and mineral nutrition of soybean, maize, and Congo signal grass as affected by limestone and slag. **G.S.A. Castro & C.A.C. Crusciol** 673

ZOOTECNIA

- Comportamento de poedeiras criadas a diferentes densidades e tamanhos de grupo em ambiente enriquecido. **D.F. Pereira, E. dos S. Batista, F.T. Sanches, L.R.A. Gabriel Filho & L.G. de F. Bueno** 682

NOTAS CIENTÍFICAS

- Identificação morfológica e molecular de *Helicoverpa armigera* (Lepidoptera: Noctuidae) e ampliação de seu registro de ocorrência no Brasil. **A. Specht, D.R. Sosa-Gómez, S.V. de Paula-Moraes & S.A.C. Yano** 689

PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA, v.48, n.6, junho 2013
(BRAZILIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH)

CONTENTS

AGROMETEOROLOGY

- Phyllochron and number of leaves of canola in different environmental conditions. **G.A. Dalmago, E. Fochesatto, S. Kowaleski, I.F. Tazzo, L.M. Bolis, G.R. da Cunha, A.H. Nied, H. Bergamaschi & A. Santi** 573

POULTRY SCIENCE

- Parboiled rice whole bran in laying diets for Japanese quails. **I.B. Quevedo Filho, E.R. Freitas, T.M.B. Filgueira, G.A.J. do Nascimento, N. de M. Braz, D.R. Fernandes & P.H. Watanabe** 582

STATISTICS

- A cophenetic correlation coefficient for Tocher's method. **A.R. da Silva & C.T. dos S. Dias** 589

CROP SCIENCE

- Performance of rubber tree crown and panel clones in the southwest of the state of Mato Grosso, Brazil. **V.H. de F. Moraes, L.A.C. Moraes, A. Moreira, N.P. de Souza, R. Yokoyama, A.V. Pereira & J. de F. Fialho** 597

POMOLOGY

- Harvest point and maturation of camu-camu fruit harvested at different stages. **P.M. Pinto, A.P. Jacomino, S.R. da Silva & C.A.W. Andrade** 605
- Production of 'Prata Anã' banana as affected by the application of phosphate fertilizer, in four cycles. **J.T.A. da Silva & M.G.V. Rodrigues** 613

GENETICS

- Independent component regression applied to genomic selection for carcass traits in pigs. **C.F. Azevedo, M.D.V. de Resende, F.F. e Silva, P.S. Lopes & S.E. Facioni Guimarães** 619

QUANTITATIVE METHODS

- Multivariate analysis for the selection of eucalyptus clones destined for charcoal production. **A.F.N.M. Castro, R.V.O. Castro, A. de C.O. Carneiro, J.E. de Lima, R.C. dos Santos, B.L.C. Pereira & I.C.N. Alves** 627

MICROBIOLOGY

- Cultivable mushroom growth-promoting bacteria and their impact on *Agaricus blazei* productivity. **Li-Sen Young, Jiunn-Nan Chu, A. Hameed & Chiu-Chung Young** 636

PISCICULTURE

- Growth and hematology of pacu subjected to sustained swimming and fed different protein levels. **C. da S. Nunes, G. Moraes, F. Fabrizzi, A. Hackbarth & G.A. Arbeláez-Rojas** 645

SOIL SCIENCE

- Spatialization of least limiting water range in an Oxisol under two sugarcane harvesting systems. **F.S. Araújo, Z.M. de Souza, G.S. de Souza, E.E. Matsura & R.S. Barbosa** 651
- Soil magnetic susceptibility for estimating the support capacity to vinasse application. **R.G. Peluco, J. Marques Júnior, D.S. Siqueira, G.T. Pereira, R.S. Barbosa, D. de B. Teixeira, C.R. Adame & L.A. Cortez** 661
- Yield and mineral nutrition of soybean, maize, and Congo signal grass as affected by limestone and slag. **G.S.A. Castro & C.A.C. Crusciol** 673

ANIMAL SCIENCE

- Behavior of hens reared at different densities and group sizes in an enriched environment. **D.F. Pereira, E. dos S. Batista, F.T. Sanches, L.R.A. Gabriel Filho & L.G. de F. Bueno** 682

SCIENTIFIC NOTES

- Morphological and molecular identification of *Helicoverpa armigera* (Lepidoptera: Noctuidae) and expansion of its occurrence record in Brazil. **A. Specht, D.R. Sosa-Gómez, S.V. de Paula-Moraes & S.A.C. Yano** 689