

ISSN 0100-204X

PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA

Pesq. agropec. bras., Brasília, v. 38, n. 11, p. 1249-1356, nov. 2003



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

INFORMAÇÕES GERAIS

A revista PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA (PAB) é editada mensalmente pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e destina-se à divulgação de trabalhos técnico-científicos originais, inéditos, resultantes de pesquisas ligadas à agropecuária tais como Agrostologia, Economia Rural, Estatística, Fitopatologia, Culturas, Solos, Tecnologia, Veterinária, Zootecnia, Sociologia Rural etc.

Preço da assinatura: R\$ 60,00 no País; US\$ 180,00, no Exterior. Assinaturas ou exemplares avulsos devem ser solicitados diretamente à Embrapa-Serviço de Informação Científica e Tecnológica (SCT). Os pagamentos poderão ser feitos por cheque nominativo.

Endereço para assinatura e correspondência: Embrapa-Serviço de Informação Científica e Tecnológica (SCT), Parque Estação Biológica, Caixa Postal 04.0315, CEP 70770-901 - Brasília, DF. Fone: (61) 448-4236. E-mail: pab@sct.embrapa.br.
<http://www.sct.embrapa.br/pab>
<http://www.scielo.br/pab>

Este número foi editado, composto, montado e impresso na Embrapa-SCT.

Pesquisa Agropecuária Brasileira (PAB) - Brazilian Journal of Agricultural Research - is issued monthly by Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), the Brazilian Agricultural Research Organization.

PAB publishes original scientific-technological articles on Agrostology, Rural Economy, Statistics, Phytopathology, Crop Science, Soils, Technology, Veterinary and Animal Science, Rural Sociology etc.

*The subscription price of PAB is US\$ 180.00 for foreign countries. Subscriptions or individual issues should be requested directly with the Journal. Payment may be made by a nominal check to Embrapa-Serviço de Informação Científica e Tecnológica (SCT), Parque Estação Biológica, Caixa Postal 04.0315 - CEP 70770-901 - Brasília, DF - Brazil. Telephone: 61 - 448.4236. E-mail: pab@sct.embrapa.br
<http://www.sct.embrapa.br/pab>
<http://www.scielo.br/pab>*

This number of PAB was edited, composed, set up and printed by Embrapa-SCT.

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

SUMÁRIO

ENTOMOLOGIA

- Técnicas de coleta de besouros copronecrófagos no Cerrado. **M. S. Milhomem, F. Z. V. de Mello & I. R. Diniz** 1249

FITOTECNIA

- Effects of plant population and nitrogen fertilizer on yield and efficiency of maize-bean intercropping. **L. B. Morgado & R. W. Willey** 1257
- Resposta do feijoeiro ao manejo de nitrogênio em várzeas tropicais. **A. B. dos Santos, N. K. Fageria, O. F. da Silva & M. L. B. de Melo** 1265

FITOTOXICIDADE

- Toxicidade de antibióticos no cultivo in vitro da batata em meios semi-sólido e líquido. **J. E. S. Pereira & G. R. de L. Fortes** 1273

GENÉTICA

- Características morfológicas e moleculares e acúmulo de proteína em grãos de variedades de arroz do Maranhão. **E. S. de Araújo, S. R. de Souza & M. S. Fernandes** 1281
- Citogenética do javali em criatórios comerciais das regiões Sul e Sudeste do Brasil. **L. L. de Miranda & J. F. Lui** 1289
- Selection processes in a citrus hybrid population using RAPD markers. **R. P. de Oliveira, C. I. Aguiar-Vildoso & M. A. Machado** 1297

HORTICULTURA

- Efeito de densidade de plantas na produtividade de cultivares de pepino para processamento tipo "cornichon". **G. M. de Resende & J. E. Flori** 1303

MICROBIOLOGIA

- Avaliação de substratos para inoculação micorrízica e aclimatização de dois porta-enxertos de videira micropropagados. **J. M. Zemke, F. Pereira, P. E. Lovato & A. L. da Silva** 1309

PISCICULTURA

- Influência da densidade de estocagem no cultivo de juvenis de robalo-flecha mantidos em laboratório. **J. J. de Souza-Filho & V. R. Cerqueira** 1317

SOLOS

- Efeito de escória de alto forno no crescimento radicular e na produtividade de arroz. **J. G. Carvalho-Pupatto, L. T. Büll, C. A. C. Crusciol, M. Mauad & R. H. da Silva** 1323
- Influence of repeated applications of glyphosate on its persistence and soil bioactivity. **M. M. de Andréa, T. B. Peres, L. C. Luchini, S. Bazarín, S. Papini, M. B. Matallo & V. L. T. Savoy** 1329

ZOOTECNIA

- Caracterização fenotípica de raças bubalinas nacionais e do tipo Baio. **L. A. P. Cassiano, A. da S. Mariante, C. McManus, J. R. F. Marques & N. A. da Costa** 1337
- Fertilidade de sêmen suíno avaliada pelo teste de ligação dos espermatozoides a um substrato sintético. **G. R. dos Reis, M. L. Bernardi, I. Wentz, F. P. Bortolozzo, K. F. Weitze, R. Amann, C. Kellers & J. Zemmrich** 1343

NOTAS CIENTÍFICAS

- Mechanical damage in cotton buds caused by the boll weevil. **R. C. Santos, L. H. Marcellino, R. G. Monnerat & E. S. Gander** 1351

PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA, vol. 38, n. 11, novembro 2003
(BRAZILIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH)

CONTENTS

ENTOMOLOGY

- Collection techniques of dung beetle in the Cerrado, Brazil. **M. S. Milhomem, F. Z. V. de Mello & I. R. Diniz** 1249

CROP SCIENCE

- Effects of plant population and nitrogen fertilizer on yield and efficiency of maize-bean intercropping.
L. B. Morgado & R. W. Willey 1257
- Performance of common bean affected by nitrogen management in tropical varzea soils.
A. B. dos Santos, N. K. Fageria, O. F. da Silva & M. L. B. de Melo 1265

PHYTOTOXICITY

- Antibiotics toxicity on the in vitro potato cultivation in semi-solid and liquid media. **J. E. S. Pereira & G. R. de L. Fortes** 1273

GENETICS

- Morphological and molecular traits and accumulation of grain protein in rice varieties from Maranhão, Brazil.
E. S. de Araújo, S. R. de Souza & M. S. Fernandes 1281
- Cytogenetics of wild boars from commercial breeders in Southern and Southeastern Brazil.
L. L. de Miranda & J. F. Lui 1289
- Selection processes in a citrus hybrid population using RAPD markers. **R. P. de Oliveira, C. I. Aguiar-Vildoso & M. A. Machado** 1297

HORTICULTURAL SCIENCE

- Effect of plant density on yield of cornichon pickling cucumber cultivars.
G. M. de Resende & J. E. Flori 1303

MICROBIOLOGY

- Evaluation of substrates for mycorrhization and weaning of two micropropagated grapevine rootstocks.
J. M. Zemke, F. Pereira, P. E. Lovato & A. L. da Silva 1309

PISCICULTURE

- Influence of stocking density on the rearing of juvenile common snook in laboratory.
J. J. de Souza-Filho & V. R. Cerqueira 1317

SOIL SCIENCE

- Effect of blast furnace slag on root growth and yield of rice. **J. G. Carvalho-Pupatto, L. T. Büll, C. A. C. Crusciol, M. Mauad & R. H. da Silva** 1323
- Influence of repeated applications of glyphosate on its persistence and soil bioactivity. **M. M. de Andréa, T. B. Peres, L. C. Luchini, S. Bazarin, S. Papini, M. B. Matallo & V. L. T. Savoy** 1329

ANIMAL SCIENCE

- Phenotypic characterization of national Brazilian buffalo breeds and Baio type. **L. A. P. Cassiano, A. da S. Mariante, C. McManus, J. R. F. Marques & N. A. da Costa** 1337
- Boar semen fertility evaluated by a sperm-binding assay to a synthetic substrate. **G. R. dos Reis, M. L. Bernardi, I. Wentz, F. P. Bortolozzo, K. F. Weitze, R. Amann, C. Kellers & J. Zemmrich** 1343

SCIENTIFIC NOTES

- Mechanical damage in cotton buds caused by the boll weevil. **R. C. Santos, L. H. Marcellino, R. G. Monnerat & E. S. Gander** 1351