

ISSN 0100-204X

# PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA

Pesq. agropec. bras., Brasília, v. 37, n. 11, p. 1517-1673, novembro 2002

The logo for Embrapa, featuring the word "Embrapa" in a bold, italicized sans-serif font. The letter "a" is stylized with a dark, curved shape behind it, resembling a leaf or a drop.

---

*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\$ 48,00 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](mailto: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](mailto: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

**BIOQUÍMICA**

- Caracterização bioquímica e cinética de lipoxigenases de plantas de soja submetidas à aplicação de ácidos graxos poliinsaturados. R. B. Batista, M. G. de A. Oliveira, C. V. Pires, N. D. Piovesan, S. T. de Rezende & M. A. Moreira ..... 1517

**ENTOMOLOGIA**

- Cholesterol oxidase interference on the emergence and viability of cotton boll weevil larvae. R. C. Santos, R. G. Monnerat, M. de F. G. de Sá, C. M. T. Cordeiro, A. C. Gomes & E. S. Gander ..... 1525
- Effect of two dosages of *Metarhizium anisopliae* var. *acridum* against *Rhammatocerus schistocercoides* Rehn. M. R. de Faria, B. P. Magalhães, R. T. Alves, F. G. V. Schmidt, J. B. T. da Silva & H. Frazão ..... 1531
- Inter and intra-guild interactions in egg parasitoid species of the soybean stink bug complex. E. R. Sujii, M. L. M. Costa, C. S. S. Pires, S. Colazza & M. Borges ..... 1541
- Simulação do impacto do fungo *Nomuraea rileyi* em populações da lagarta da soja, *Anticarsia gemmatalis*. E. R. Sujii, M. S. Tigano & D. Sosa-Gomes ..... 1551

**FITOTECNIA**

- Avaliação de variedades de mandioca para consumo humano. M. de F. Borges, W. M. G. Fukuda & A. G. Rossetti ..... 1559

**FRUTICULTURA**

- Avaliação de cultivares e híbridos de bananeira em quatro ciclos de produção. S. de O. e Silva, J. C. de O. Flores & F. P. Lima Neto ..... 1567
- Efeito do ensacamento de cachos de banana 'Nanicão' na produção e no intervalo entre inflorescência e colheita. J. N. M. Costa, J. A. Scarpate Filho & R. A. Kluge ..... 1575

**GENÉTICA**

- Adaptabilidade e estabilidade de cultivares de milho no Nordeste brasileiro no triênio 1998 a 2000. H. W. L. de Carvalho, M. de L. da S. Leal, M. J. Cardoso, M. X. dos Santos, J. N. Tabosa, B. C. L. de Carvalho & M. A. Lira ..... 1581
- Avaliação genética em erva-mate pelo procedimento BLUP individual multivariado sob interação genótipo x ambiente. R. M. Simeão, J. A. Sturion, M. D. V. de Resende, J. S. C. Fernandes, D. D. Neiverth & A. L. Ulbrich ..... 1589

**MICROBIOLOGIA**

- Efeito de fungos micorrízicos arbusculares no desenvolvimento do abacateiro. S. V. da Silveira, P. V. D. de Souza & O. C. Koller ..... 1597
- Interações microbianas na disponibilidade e absorção de manganês por soja. M. A. Nogueira & E. J. B. N. Cardoso ..... 1605

**NUTRIÇÃO MINERAL**

- Nutrição mineral de mudas de pupunheira sob diferentes níveis de salinidade. A. R. Fernandes, J. G. de Carvalho, N. Curi, J. E. B. P. Pinto & P. de T. G. Guimarães ..... 1613

**SOLOS**

- Calibração de métodos de análise de fósforo e resposta do feijão ao fósforo no sulco. L. N. de Miranda, J. A. de Azevedo, J. C. C. de Miranda & A. C. Gomes ..... 1621
- Comportamento de espécies herbáceas em misturas de solo com diferentes graus de contaminação com metais pesados. M. A. C. Carneiro, J. O. Siqueira & F. M. de S. Moreira ..... 1629
- Mineralização de nitrogênio em solo tropical tratado com lodos de esgoto. R. C. Boeira, M. A. V. Ligo & J. F. Dynia ..... 1639

CONTENTS

**BIOCHEMISTRY**

- Biochemical and kinetic characterization of lipoxygenases of two soybean genotypes submitted to leaf spraying of polyunsaturated fatty acids. R. B. Batista, M. G. de A. Oliveira, C. V. Pires, N. D. Piovesan, S. T. de Rezende & M. A. Moreira ..... 1517

**ENTOMOLOGY**

- Cholesterol oxidase interference on the emergence and viability of cotton boll weevil larvae. R. C. Santos, R. G. Monnerat, M. de F. G. de Sá, C. M. T. Cordeiro, A. C. Gomes & E. S. Gander ..... 1525
- Effect of two dosages of *Metarhizium anisopliae* var. *acridum* against *Rhammatocerus schistocercoides* Rehn. M. R. de Faria, B. P. Magalhães, R. T. Alves, F. G. V. Schmidt, J. B. T. da Silva & H. Frazão ..... 1531
- Inter and intra-guild interactions in egg parasitoid species of the soybean stink bug complex. E. R. Sujii, M. L. M. Costa, C. S. S. Pires, S. Colazza & M. Borges ..... 1541
- Simulation of the impact of the fungus *Nomuraea rileyi* on populations of velvetbean caterpillar, *Anticarsia gemmatalis*. E. R. Sujii, M. S. Tigano & D. Sosa-Gomes ..... 1551

**CROP SCIENCE**

- Evaluation of cassava varieties for human consumption. M. de F. Borges, W. M. G. Fukuda & A. G. Rossetti ..... 1559

**POMOLOGY**

- Evaluation of banana cultivars and hybrids in four production cycles. S. de O. e Silva, J. C. de O. Flores & F. P. Lima Neto ..... 1567
- Effect of bagging bunches of 'Nanicão' banana in the production and in the interval between inflorescence and harvest. J. N. M. Costa, J. A. Scarpore Filho & R. A. Kluge ..... 1575

**GENETICS**

- Adaptability and stability of maize cultivars in the Brazilian Northeast region from 1998 to 2000. H. W. L. de Carvalho, M. de L. da S. Leal, M. J. Cardoso, M. X. dos Santos, J. N. Tabosa, B. C. L. de Carvalho & M. A. Lira ..... 1581
- Genetic evaluation in *Ilex paraguariensis* by the multivariate individual BLUP procedure with genotype-environment interaction. R. M. Simeão, J. A. Sturion, M. D. V. de Resende, J. S. C. Fernandes, D. D. Neiverth & A. L. Ulbrich ..... 1589

**MICROBIOLOGY**

- Effect of arbuscular mycorrhizal fungi on growth of avocado. S. V. da Silveira, P. V. D. de Souza & O. C. Koller ..... 1597
- Microbial interactions on manganese availability and uptake by soybean. M. A. Nogueira & E. J. B. N. Cardoso ..... 1605

**MINERAL NUTRITION**

- Mineral nutrition of peach palm seedlings under different salinity levels. A. R. Fernandes, J. G. de Carvalho, N. Curi, J. E. B. P. Pinto & P. de T. G. Guimarães ..... 1613

**SOIL SCIENCE**

- Calibration of soil P methods and common bean response to phosphate fertilizer row application. L. N. de Miranda, J. A. de Azevedo, J. C. C. de Miranda & A. C. Gomes ..... 1621
- Behavior of herbaceous species in soil mixes with different degree of contamination with heavy metal. M. A. C. Carneiro, J. O. Siqueira & F. M. de S. Moreira ..... 1629
- Nitrogen mineralization in a tropical soil amended with sewage sludges. R. C. Boeira, M. A. V. Ligo & J. F. Dynia ..... 1639