

PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA

Pesq. agropec. bras., Brasília, v. 37, n. 3, p. 229-426, mar. 2002



*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. <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

ECONOMIA	
Rentabilidade da cultura da macieira cultivar Gala em duas densidades de plantio. C. L. Kreuz	229
ENTOMOLOGIA	
Seletividade fisiológica de inseticidas a Vespidae predadores de <i>Ascia monuste orseis</i> . A. L. B. Crespo, M. C. Picanço, L. Bacci, E. J. G. Pereira & A. H. R. Gonring	237
ESTATÍSTICA	
Novo método de classificação de coeficientes de variação para a cultura do arroz de terras altas. N. H. de A. D. Costa, J. C. Seraphin & F. J. P. Zimmermann	243
FITOPATOLOGIA	
Severidade da mancha-de-alternária em cultivares de girassol na região do Cerrado do Distrito Federal. R. F. Amabile, C. M. Vasconcelos & A. C. Gomes	251
FITOTECNIA	
Acúmulo de matéria seca em híbridos de milho sob diferentes relações entre fonte e dreno. L. Sangoi, V. A. Lech, C. Rampazzo & L. C. Gracietti	259
Contribuição relativa dos componentes do rendimento para produção de grãos em soja. H. M. Navarro Júnior & J. A. Costa	269
Expressão do potencial de rendimento de cultivares de soja. H. M. Navarro Júnior & J. A. Costa	275
Influência do sombreamento no crescimento de mudas de três espécies amazônicas. M. A. A. Campos & T. Uchida	281
Rendimento e processo germinativo do grão na espiga de genótipos de trigo. J. C. Felício, C. E. de O. Camargo, R. Germani & J. G. de Freitas	289
FRUTICULTURA	
Influência da época de colheita e do armazenamento em atmosfera controlada na qualidade da maçã 'Braeburn'. A. Brackmann, C. A. Steffens & A. J. Waclawovsky	295
Influência de fungos micorrízicos arbusculares sobre o desenvolvimento vegetativo de porta-enxertos de abacateiro. S. V. da Silveira, P. V. D. de Souza & O. C. Koller	303
GENÉTICA	
Correlações e análise de trilha em linhagens de soja semeadas em diferentes épocas. C. G. P. de Carvalho, C. A. A. Arias, J. F. F. de Toledo, M. F. de Oliveira & N. A. Vello	311
Estimação da taxa de cruzamento da aceroleira com base em dados isoenzimáticos. R. Lopes, C. H. Bruckner & M. T. G. Lopes	321
Herança da resistência à mancha-foliar de feosféria em milho. D. G. Pegoraro, J. F. Barbosa Neto, F. K. Dal Soglio, E. Vacaro, C. N. Nuss & L. D. H. Conceição	329
IRRIGAÇÃO E DRENAGEM	
Avaliação de métodos de determinação de água disponível em solo cultivado com algodão. C. C. de Souza, F. A. de Oliveira, I. de F. da Silva & M. da S. Amorim Neto	337
MICROBIOLOGIA	
Tolerância de rizóbios de diferentes procedências ao zinco, cobre e cádmio. A. Matsuda, F. M. de S. Moreira & J. O. Siqueira	343
NUTRIÇÃO MINERAL	
Parâmetros morfológicos para estabelecer tolerância diferencial à toxicidade de alumínio em cultivares de arroz. S. S. Vasconcelos, R. O. P. Rossiello & J. Jacob-Neto	357

PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA, vol. 37, n. 3, março 2002
(BRAZILIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH)

CONTENTS

ECONOMICS

- Investment return for Gala apple cultivar using two planting densities. **C. L. Kreuz** 229

ENTOMOLOGY

- Insecticide physiological selectivity to Vespidae predators of *Ascia monuste orseis*.
A. L. B. Crespo, M. C. Picanço, L. Bacci, E. J. G. Pereira & A. H. R. Gonring 237

STATISTICS

- A new method of variation coefficient classification for upland rice crop. **N. H. de A. D. Costa, J. C. Seraphin & F. J. P. Zimmermann** 243

PHYTOPATHOLOGY

- Severity of alternaria in sunflower crop in the Cerrado region of Federal District, Brazil. **R. F. Amabile, C. M. Vasconcelos & A. C. Gomes** 251

CROP SCIENCE

- Dry matter accumulation of maize hybrids under different source:sink ratios. **L. Sangoi, V. A. Lech, C. Rampazzo & L. C. Gracietti** 259
- Relative contribution of yield components for grain production in soybean. **H. M. Navarro Júnior & J. A. Costa** 269
- Yield potential expression of soybean genotypes. **H. M. Navarro Júnior & J. A. Costa** 275
- Influence of shade on the growth of seedlings of three Amazon species. **M. A. A. Campos & T. Uchida** 281
- Grain yield and sprouting process within the head of wheat genotypes. **J. C. Felicio, C. E. de O. Camargo, R. Germani & J. G. de Freitas** 289

POMOLOGY

- Influence of harvest maturity and controlled atmosphere conditions on the quality of 'Braeburn' apple.
A. Brackmann, C. A. Steffens & A. J. Waclawovsky 295
- Influence of arbuscular mycorrhizal fungi on vegetative growth of avocado rootstocks. **S. V. da Silveira, P. V. D. de Souza & O. C. Koller** 303

GENETICS

- Correlation and path analyses in soybean lines sowed at different sowing dates. **C. G. P. de Carvalho, C. A. A. Arias, J. F. F. de Toledo, M. F. de Oliveira & N. A. Vello** 311
- Estimation of outcrossing rates in acerola (*Malpighia emarginata*) based on isoenzymic data.
R. Lopes, C. H. Bruckner & M. T. G. Lopes 321
- Inheritance of the resistance to phaeosphaeria leaf spot in maize. **D. G. Pegoraro, J. F. Barbosa Neto, F. K. Dal Soglio, E. Vacaro, C. N. Nuss & L. D. H. Conceição** 329

IRRIGATION AND DRAINAGE

- Evaluation of methods of determination of soil available water in cotton cultivation. **C. C. de Souza, F. A. de Oliveira, I. de F. da Silva & M. da S. Amorim Neto** 337

MICROBIOLOGY

- Tolerance of rhizobia genera from different origins to zinc, copper and cadmium. **A. Matsuda, F. M. de S. Moreira & J. O. Siqueira** 343