

ISSN 0100-204X

PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA

Pesq. agropec. bras., Brasília, v. 37, n. 12, p. 1675-1836, dezembro 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.
<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

ESTATÍSTICA

- Comparação de blocos casualizados e testemunhas intercalares na estimação de parâmetros genéticos em feijoeiro. **F. G. Faleiro, C. D. Cruz, C. de Castro, M. A. Moreira & E. G. de Barros** 1675

FITOPATOLOGIA

- Genetic diversity and virulence pattern in field populations of *Pyricularia grisea* from rice cultivar Metica-1. **M. C. Filippi, A. S. Prabhu, L. G. de Araújo & J. C. de Faria** 1681
- Indução de variabilidade na cultivar de arroz Metica-1 para resistência a *Pyricularia grisea*. **L. G. de Araújo & A. S. Prabhu** 1689

FITOTECNIA

- Atividade do herbicida acetochlor em solo submetido à semeadura direta e ao preparo convencional. **M. V. W. Ferri, R. A. Vidal, J. Gomes, D. P. Dick & R. F. de Souza** 1697
- Avaliação de cultivares de soja, sob manejo orgânico, para fins de adubação verde e produção de grãos. **M. P. Padovan, D. L. de Almeida, J. G. M. Guerra, R. de L. D. Ribeiro & A. Ndiaye** 1705
- Efeito do tamanho da semente na acumulação de biomassa e nutrientes e na produtividade do feijoeiro. **A. Perin, A. P. Araújo & M. G. Teixeira** 1711

GENÉTICA

- Avaliação e seleção precoce para crescimento de *Pinus taeda*. **E. Paludzyszyn Filho, J. S. C. Fernandes & M. D. V. de Resende** 1719
- Controle genético da resistência da soja à raça 4 de *Cercospora sojina*. **S. Martins Filho, G. de A. Gravina & C. S. Sedyama** 1727
- Obtenção de híbridos somáticos de limão 'Cravo' e tangerina 'Cleópatra'. **R. R. Latado, M. T. V. de C. Derbyshire, S. M. Tsai & A. Tulmann Neto** 1735

IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

- Evaluation of a computer model to simulate water table response to subirrigation. **J. A. Rosa, A. G. Smajstrla, K. L. Campbell & S. J. Locascio** 1743

MICROBIOLOGIA

- Atividade e população microbiana envolvida nas transformações do enxofre em solos com diferentes vegetações. **C. R. O. Pinto & E. Nahas** 1751

NUTRIÇÃO MINERAL

- Efeito da aplicação de manganês no rendimento e na qualidade de sementes de soja. **E. N. Mann, P. M. de Resende, R. S. Mann, J. G. de Carvalho & É. V. de R. Von Pinho** 1757
- Influence of micronutrients on dry matter yield and interaction with other nutrients in annual crops. **N. K. Fageria** 1765

SOLOS

- Adubação de aveia em dois sistemas de plantio. **A. C. Primavesi, O. Primavesi, H. Cantarella, R. Godoy & L. J. Vivaldi** 1773
- Influência de doses de calcário com diferentes relações cálcio:magnésio na produção de matéria seca e na composição mineral da alfafa. **F. T. Gomes, A. C. Borges, J. C. L. Neves & P. C. R. Fontes** 1779
- Movimentação de metais pesados em Latossolo adubado com composto de lixo urbano. **F. C. Oliveira, M. E. Mattiazzo, C. R. Marciano & C. H. Abreu Junior** 1787
- Sistemas de preparo e resistência à penetração e densidade de um Latossolo Vermelho eutrófico em cultivo intensivo e pousio. **R. de M. Prado, C. G. Roque & Z. M. de Souza** 1795

TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

- Qualidade final de melão osmoticamente desidratado em soluções de sacarose com adição de ácidos. **E. J. S. Argandoña, C. Nishiyama & M. D. Hubinger** 1803

PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA, vol. 37, n. 12, dezembro 2002
(BRAZILIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH)

CONTENTS

STATISTICS

- Matching of random blocks and intercalated checks for genetic parameters estimation in common bean.
F. G. Faleiro, C. D. Cruz, C. de Castro, M. A. Moreira & E. G. de Barros 1675

PHYTOPATHOLOGY

- Genetic diversity and virulence pattern in field populations of *Pyricularia grisea* from rice cultivar Metica-1.
M. C. Filippi, A. S. Prabhu, L. G. de Araújo & J. C. de Faria 1681
- Induction of variability for resistance in the rice cultivar Metica-1 to *Pyricularia grisea*. L. G. de Araújo
& A. S. Prabhu 1689

CROP SCIENCE

- Activity of the herbicide acetochlor in soil under no-till and conventional tillage systems. M. V. W. Ferri,
R. A. Vidal, J. Gomes, D. P. Dick & R. F. de Souza 1697
- Evaluation of soybean cultivars under organic management for green manuring and grain production.
M. P. Padovan, D. L. de Almeida, J. G. M. Guerra, R. de L. D. Ribeiro & A. Ndiaye 1705
- Effect of seed size on biomass and nutrient accumulation and on grain yield of common bean.
A. Perin, A. P. Araújo & M. G. Teixeira 1711

GENETICS

- Early evaluation and selection for growth in *Pinus taeda*. E. Paludzyszyn Filho, J. S. C. Fernandes
& M. D. V. de Resende 1719
- Genetic control of soybean resistance to race 4 of *Cercospora sojina*. S. Martins Filho,
G. de A. Gravina & C. S. Sedyama 1727
- Somatic hybridization between 'Rangpur' lime and 'Cleópatra' mandarin. R. R. Latado,
M. T. V. de C. Derbyshire, S. M. Tsai & A. Tulmann Neto 1735

IRRIGATION AND DRAINAGE

- Evaluation of a computer model to simulate water table response to subirrigation. J. A. Rosa,
A. G. Smajstrla, K. L. Campbell & S. J. Locascio 1743

MICROBIOLOGY

- Activity and microbial populations involved in sulfur cycling in soils with different vegetations.
C. R. O. Pinto & E. Nahas 1751

MINERAL NUTRITION

- Effect of manganese application on yield and seed quality of soybean. E. N. Mann, P. M. de Resende,
R. S. Mann, J. G. de Carvalho & É. V. de R. Von Pinho 1757
- Influence of micronutrients on dry matter yield and interaction with other nutrients in annual crops.
N. K. Fageria 1765

SOIL SCIENCE

- Oat fertilization in two planting systems. A. C. Primavesi, O. Primavesi, H. Cantarella,
R. Godoy & L. J. Vivaldi 1773
- Influence of limestone rates with different calcium:magnesium ratios on shoot dry matter yield and mineral
composition of alfalfa. F. T. Gomes, A. C. Borges, J. C. L. Neves & P. C. R. Fontes 1779
- Movement of heavy metals in an Oxisol fertilized with municipal solid waste compost.
F. C. Oliveira, M. E. Mattiazzo, C. R. Marciano & C. H. Abreu Junior 1787
- Resistance to penetration and density of a soil submitted to different systems of tillage and cultivations.
R. de M. Prado, C. G. Roque & Z. M. de Souza 1795

FOOD TECHNOLOGY

- Quality of osmotically dehydrated melon in sucrose solutions with addition of acids.
E. J. S. Argandoña, C. Nishiyama & M. D. Hubinger 1803