

Pesq. agropec. bras., Brasília, v.48, n.2, p.123-240, fev. 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 2, Fevereiro 2013

#### 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  
Míclia 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**

- Rice yield estimation based on weather conditions and on technological level of production systems in Brazil.  
**J.E.B. de A. Monteiro, L. da C. Azevedo, E.D. Assad & P.C. Sentelhas** ..... 123
- Simulating maize yield in sub-tropical conditions of southern Brazil using Glam model. **H. Bergamaschi, M.S.S. da Costa, T.R. Wheeler & A.J. Challinor** ..... 132

**ENTOMOLOGIA**

- Biologia da mosca-das-frutas sul-americana em frutos de mirtilo, amoreira-preta, araçazeiro e pitangueira.  
**M. Bisognin, D.E. Nava, H. Lisbôa, A.Z. Bisognin, M.S. Garcia, R.A. Valgas, G.I. Diez-Rodriguez, M. Botton & L.E.C. Antunes** ..... 141

**FISIOLOGIA VEGETAL**

- Superação de dormência de sementes como estratégia para restauração florestal de pastagem tropical.  
**S.R. Pereira, V.A. Laura & A.L.T. de Souza** ..... 148

**FITOTECNIA**

- Desempenho agrônômico de plantas de cobertura usadas na proteção do solo no período de pousio.  
**W.P. de Carvalho, G.J. de Carvalho, D. de O. Abbade Neto & L.G.V. Teixeira** ..... 157
- Desempenho per se e parâmetros genéticos de linhagens de trigo com expressão do caráter "stay-green".  
**H. de S. Luche, J.A.G. da Silva, R. Nörnberg, S.F.S. da Silveira, D. Baretta, E.L. Grolli, L.C. da Maia & A.C. de Oliveira** ..... 167

**FRUTICULTURA**

- Dinâmica floral e abortamento de flores em híbridos de canola e mostarda castanha. **R. Battisti, F.G. Pilau, L. Schwerz, L. Somavilla & G.O. Tomm** ..... 174

**GENÉTICA**

- Produtividade e composição de uva e de vinho de videiras consorciadas com plantas de cobertura. **J. Zalamea, P.C. Cassol, G. Brunetto, J. Panisson, J.L. Marcon Filho & C. Schlemper** ..... 182

**MICROBIOLOGIA**

- Mapeamento de QTL para características de crescimento de suínos por meio de modelos de regressão aleatória.  
**V.R. Pinheiro, F.F. e Silva, S.E.F. Guimarães, M.D.V. de Resende, P.S. Lopes, C.D. Cruz & C.F. Azevedo** ..... 190

**NEMATOLOGIA**

- Yield and nutritional composition of oyster mushroom strains newly introduced in Bangladesh. **M. Ahmed, N. Abdullah, K.U. Ahmed & M.H.M.B. Bhuyan** ..... 197

**NUTRIÇÃO ANIMAL**

- Valor nutricional e energia metabolizável de subprodutos do trigo utilizados para alimentação de suínos em crescimento.  
**W.R. Wesendonck, A. de M. Kessler, A.M.L. Ribeiro, M.L. Somensi, L. Bockor, J.C. Dadalt, A.N.T.R. Monteiro & F.R. Marx** ..... 203

**SOLOS**

- Transformações do nitrogênio no solo após adição de dejetos líquido e cama sobreposta de suínos. **S.J. Giacomini, C. Aita, S.B. Pujol & E.C.C. Miola** ..... 211

**ZOOTECNIA**

- Comportamento ingestivo, consumo de forragem e desempenho de cabritas alimentadas com diferentes níveis de suplementação. **P.F. Adami, C.S.R. Pitta, A.L.F. da Silveira, A. Pelissari, J.A.G. Hill, A.L. Assmann & J.M. Ferrazza** ..... 220
- Expressão do mRNA de genes mitocondriais e desempenho produtivo de codornas alimentadas com glicerol.  
**S.C.C. da Silva, E. Gasparino, D.M. Voltolini, S.M. Marcatto & F. Tanamati** ..... 228
- Forage production of elephant grass under intermittent stocking. **C.S. Chaves, C.A. de M. Gomide, K.G. Ribeiro, D.S. C. Paciullo, Francisco J. da S. Ledo, I. de A. Costa & L.L. Campana** ..... 234

PESQUISA AGROPECUÁRIA BRASILEIRA, v.48, n.2, fevereiro 2013  
(BRAZILIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL RESEARCH)

CONTENTS

**AGROMETEOROLOGY**

- Rice yield estimation based on weather conditions and on technological level of production systems in Brazil.  
**J.E.B. de A. Monteiro, L. da C. Azevedo, E.D. Assad & P.C. Sentelhas** ..... 123
- Simulating maize yield in sub-tropical conditions of southern Brazil using Glam model. **H. Bergamaschi, S.M.S. da Costa, T.R. Wheeler & A.J. Challinor** ..... 132

**ENTOMOLOGY**

- Biology of South American fruit fly in blueberry, blackberry, strawberry guava, and Surinam cherry crops.  
**M. Bisognin, D.E. Nava, H. Lisbôa, A.Z. Bisognin, M.S. Garcia, R.A. Valgas, G.I. Diez-Rodriguez, M. Botton & L.E.C. Antunes** ..... 141

**PLANT PHYSIOLOGY**

- Seed dormancy overcoming as a strategy for forest restoration in tropical pasture. **S.R. Pereira, V.A. Laura & A.L.T. de Souza** ..... 148

**CROP SCIENCE**

- Agronomic performance of cover crops used as ground cover mulching in the fallow period. **W.P. de Carvalho, G.J. de Carvalho, D. de O. Abbade Neto & L.G.V. Teixeira** ..... 157
- Per se performance and genetic parameters of wheat lines expressing the "stay-green" character. **H. de S. Luche, J.A.G. da Silva, R. Nörnberg, S.F.S. da Silveira, D. Baretta, E.L. Groli, L.C. da Maia & A.C. de Oliveira** ..... 167

**POMOLOGY**

- Floral dynamics and flower abortion in hybrids of canola and Indian mustard. **R. Battisti, F.G. Pilau, L. Schwerz, L. Somavilla & G.O. Tomm** ..... 174

**GENETICS**

- Productivity and composition of grapes and wine of vines intercropped with cover crops. **J. Zalamena, P.C. Cassol, G. Bruneto, J. Panisson, J.L. Marcon Filho & C. Schlemper** ..... 182

**MICROBIOLOGY**

- QTL mapping for growth traits of pigs using random regression models. **V.R. Pinheiro, F.F. e Silva, S.E.F. Guimarães, M.D.V. de Resende, P.S. Lopes, C.D. Cruz & C.F. Azevedo** ..... 190

**NEMATOLOGY**

- Yield and nutritional composition of oyster mushroom strains newly introduced in Bangladesh. **M. Ahmed, N. Abdullah, K.U. Ahmed & M.H.M.B. Bhuyan** ..... 197

**ANIMAL NUTRITION**

- Nutritional value and metabolizable energy of wheat by-products used for feeding growing pigs. **W.R. Wesendonck, A. de M. Kessler, A.M.L. Ribeiro, M.L. Somensi, L. Bockor, J.C. Dadalt, A.N.T.R. Monteiro & F.R. Marx** ..... 203

**SOIL SCIENCE**

- Nitrogen transformations in soil after the addition of pig slurry and pig deep-litter. **S.J. Giacomini, C. Aita, S.B. Pujol & E.C.C. Miola** ..... 211

**ANIMAL SCIENCE**

- Ingestive behavior, forage intake and performance of goats fed with different levels of supplementation. **P.F. Adami, C.S.R. Pitta, A.L.F. da Silveira, A. Pelissari, J.A.G. Hill, A.L. Assmann & J.M. Ferrazza** ..... 220
- mRNA expression of mitochondrial genes and productive performance of quails fed with glycerol. **S.C.C. da Silva, E. Gasparino, D.M. Voltolini, S.M. Marcato & F. Tanamati** ..... 228
- Forage production of elephant grass under intermittent stocking. **C.S. Chaves, C.A. de M. Gomide, K.G. Ribeiro, D.S.C. Paciullo, Francisco J. da S. Ledo, I. de A. Costa & L.L. Campana** ..... 234