

SEMINA

Ciências Agrárias



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

SEMINA

Ciências Agrárias

INDEXADA POR/INDEXED BY

ISI / Science Citation Index Expanded (SCIE) com JCR
Food Science And Technology Abstracts (FSTA)
CAB Abstracts
Chemical Abstracts (CAS)
AGRIS
DOAJ - Directory of Open Access Journal
DOI - Digital Object Identifier
Genamics JournalSeek
Scopus (Elsevier)
BASE (Alemanha)
Redalyc

ISSN 1679-0359 (on line)

v. 42, n. 2, mar./abr. 2021



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

Semina: Ciências Agrárias / Universidade Estadual de Londrina.
– Vol. 1, n. 1 (Abr. 1978)-v. 21, n. 1 (Mar. 2000); v. 22, n. 1 (Jan./Jun. 2001)- . –
Londrina: Ed. UEL, 1978- .
v. : il. ; 29cm

Bimestral

Continuação parcial de: Semina (ISSN 0101-3742) que subdividiu-se
em Semina: Ciências Agrárias; Semina: Ciências Biológicas e da Saúde; Semina:
Ciências Exatas e Tecnológicas e Semina: Ciências Sociais e Humanas.

Descrição baseada em: Vol. 22, n. 1 (Jan./Jun. 2001).

ISSN 1676-546X (impressa) (encerrado em jan. 2011)

ISSN 1679-0359 (on line)

1. Agronomia – Periódicos. 2. Medicina Veterinária – Periódicos. 3.
Ciência de Alimentos – Periódicos. 4. Zootecnia – Periódicos. I. Universidade
Estadual de Londrina.

CDU 63(05)

619 (05)

66(05)

Expediente

CONSELHO EDITORIAL DAS REVISTAS SEMINA

Arthur Eumann Mesas (Diretor de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação)

João Luis Garcia (Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Agrárias)

Fábio H. Kwasniewski (Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Biológicas e da Saúde)

Neyva Maria Lopes Romeiro (Coordenadora do Comitê Editorial da Semina: Ciências Exatas e Tecnológicas)

Maíra Bomafé Sei (Coordenadora do Comitê Editorial da Semina: Ciências Sociais e Humanas)

COMITÊ EDITORIAL INTERNO DA SEMINA: CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Coordenador: João Luis Garcia

Vice: Nelson Mauricio Lopera Barrero

Membros: Adônis Moreira; Andressa Cristina Zamboni Machado; Carmen Silvia Vieira Janeiro Neves; Claudemir Zucareli; Deoclécio Domingos Garbuglio; Giliardi Dalazen; Elza Louko Ida; Ivone Yurika Mizubuti; João Tavares Filho; José Carlos Ribeiro Júnior; José Henrique Bizarri Bazzo; Juliano Tadeu Vilela de Resende; Júlio Augusto Naylor Lisboa; Leandro das Dores Ferreira da Silva; Lucas Alécio Gomes; Lúcia Sadayo Assari Takahashi; Marcelo Marcondes Seneda; Maria Isabel Balbi-Peña; Maria Victoria Eiras Grossmann; Marta de Toledo Benassi; Odilon Vidotto; Odimári Pricila Pires do Prado; Pedro Manuel Oliveira Janeiro Neves; Selwyn Arligton Headley; Sergio Rodrigo Fernandes; Sergio Ruffo Roberto; Tereza Cristina Rocha Moreira Oliveira; Ulisses de Pádua Pereira.

COMITÊ EDITORIAL EXTERNO DA SEMINA: CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Adriana Pinheiro Martinelli (USP); Alcides Moino Junior (UFLA); Augusto César de Queiroz (UFV); Carlo Turilli (IZS/Teramo-Itália); Carlos Alberto Hussni (UNESP/Botucatu); Gilvan Wosiacki (UEPG); Glaucia Maria Pastore (UNICAMP); Hélio Autran de Moraes (University of Wisconsin/USA); Ivan Roque de Barros Filho (UFPR); João Restle (UFG); José Paulo Gagliardi Leite (FIOCRUZ/Rio de Janeiro); Ken-Ishi Harada (Meijo University Japan); Leonardo José Richtzenhain (USP); Luiz Antonio Biasi (UFPR); Marcelo Bahia Labruna (USP); Mark Sulc (Ohio State University/USA); Nelcindo Nascimento Terra (UFMS); Osamu Kawamura (Kagawa University Japan); Silvio Arruda Vasconcelos (USP); Ulisses Rocha Antuniassi (UNESP/Botucatu)

NORMALIZAÇÃO DOCUMENTÁRIA

Edilaine Aparecida Soares
(Bibliotecária CRB 9/1597)

Sandra Luzia Rezende Tavares

EDITORAÇÃO CIENTÍFICA

WR

SUBMISSÃO DE ARTIGOS

Envio online

www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias

Endereço Postal

Universidade Estadual de Londrina
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Edição da Semina Ciências Agrárias
Campus Universitário - Caixa Postal 6001
CEP 86051-990 – Londrina - Paraná - Brasil

Contents | Sumário

Articles Artigos

AGRONOMY AGRONOMIA

- 455 **Correlation between vigor by accelerated aging at pre-sowing and soybean seedling emergence in the field**
Correlação entre o vigor pelo envelhecimento acelerado em pré-semeadura e emergência de plântulas de soja a campo
Vanderléia Mathias; Cileide Maria Medeiros Coelho
- 471 **Fruit production and quality of mini-watermelon with different number of stems, in troughs cultivation system and substrate reuse**
Produção e qualidade de frutos de minimelancia com diferentes números de hastes, em sistema de cultivo em calhas e reutilização de substrato
Josiéle Garcia Dutra; Roberta Marins Nogueira Peil; Tatiana da Silva Duarte; Cesar Valmor Rombaldi; Paulo Roberto Grolli; Aline Soares Pereira; Athos Odin Severo Dorneles
- 487 **Zinc application improves growth, yield and grain zinc concentration of mung bean (*Vigna radiata* L.)**
*Aplicação de zinco melhora o crescimento, rendimento e concentração de zinco de grão de feijoeiro (*Vigna radiata* L.)*
Mubshar Hussain; Muhammad Zeeshan Shahid; Noman Mehboob; Waqas Ahmed Minhas; Muhammad Akram
- 501 **Optimal plot size in buckwheat**
Tamanho ótimo de parcela em trigo mourisco
Alberto Cargnelutti Filho; Marcos Vinícius Loregian; Gabriel Elias Dumke; Felipe Manfio Somavilla; Samanta Luiza da Costa; Lucas Fillipin Osmari; Bruno Fillipin Osmari
- 517 **Genetic parameters and selection of micromineral-biofortified Andean bean lines with high technological quality**
Parâmetros genéticos e seleção de linhagens de feijão Andino com alta qualidade tecnológica e biofortificadas para microminerais
Nerinéia Dalfollo Ribeiro; Henrique Caletti Mezzomo; Greice Rosana Kläsener
- 539 **Pre-soaking with gibberellin in sweet corn seed lots with different levels of vigor**
Pré-embebição com giberelina em lotes de sementes de milho doce com diferentes níveis de vigor
Jéssica de Lucena Marinho; Altamara Viviane de Souza Sartori; Evandro João Rodrigues; José Henrique Bizzarri Bazzo; André Sampaio Ferreira; Claudemir Zucareli
- 553 **Dissolved organic carbon and nitrate flows in two micro-watersheds with different land uses**
Fluxos de carbono orgânico dissolvido e de nitrato em duas microbacias sob diferentes usos
Tulio Gonçalves dos Santos; Ricardo Santos Silva Amorim; Edwaldo Dias Bocuti; Oscarlina Lúcia dos Santos Weber; Letycia Cunha Nunes
- 565 **Nutrient content and accumulation in sugarcane under mineral fertilization and high doses of vinasse**
Teor e acúmulo de nutrientes em cana-de-açúcar sob adubação mineral e doses elevadas de vinhaça
Monalisa Soares Costa; Mário Monteiro Rolim; Gerônimo Ferreira da Silva; Djalma Euzébio Simões Neto; Elvira Maria Regis Pedrosa

- 583 **Growth, photosynthetic pigments, and photochemical efficiency of sour passion fruit as a function of the cationic nature of water**

Crescimento, pigmentos fotossintéticos e eficiência fotoquímica do maracujazeiro-azedo em função da natureza catiônica da água

Francisco Jean da Silva Paiva; Geovani Soares de Lima; Vera Lúcia Antunes de Lima; Jailton Garcia Ramos; Hans Raj Gheyi; Maria Sallydelândia Sobral de Farias; Pedro Dantas Fernandes; Carlos Alberto Vieira de Azevedo

- 599 **Physiological and agronomic characteristics of the common bean as affected by multifunctional microorganisms**

Características fisiológicas e agronômicas do feijão comum influenciados por microrganismos multifuncionais

Cássia Cristina Rezende; Laylla Luanna de Mello Frasca; Mariana Aguiar Silva; Rafael Augusto Corrêa Pires; Anna Cristina Lanna; Marta Cristina Corsi de Filippi; Adriano Stephan Nascente

- 619 **Agronomical and quality differences of four fig cultivars grown in Brazil**

Diferenças agronômicas e qualidade de quatro cultivares de figo cultivados no Brasil

Rafael Augusto Ferraz; Sarita Leonel; Jackson Mirellys Azevêdo Souza; Joyce Helena Modesto; Rafael Bibiano Ferreira; Marcelo de Souza Silva

- 635 **Design and development of a servo-controlled target-oriented robotic micro-dose spraying system in precision weed control**

Projeto e desenvolvimento de um sistema de pulverização de microdoses robótico orientado ao alvo controlado por servo no controle de precisão de ervas daninhas

Ömer Barış Özlüoymak

FOOD SCIENCES

CIÊNCIAS DE ALIMENTOS

- 657 **Culinary quality and sensory profile of cassava varieties harvested at different ages**

Qualidade culinária e perfil sensorial de variedades de mandioca de mesa colhidas em diferentes idades

Ronielli Cardoso Reis; Luciana Alves de Oliveira; Jamille Mota Almeida; Palmira de Jesus Neta; Fabrine Dias Santos; Vanderlei da Silva Santos; Renato Souza Cruz

- 679 **Hygienic-health quality and microbiological hazard of clandestine Minas Frescal cheese commercialized in north Tocantins, Brazil**

Qualidade higiênico-sanitária e perigos microbiológicos de queijos Minas Frescal clandestinos comercializados no norte do Tocantins

Monike da Silva Oliveira; Isac Gabriel Cunha dos Santos; Bianca Pereira Dias; Cristiane Alves Nascimento; Ézio Machado Rodrigues; José Carlos Ribeiro Júnior; Amauri Alcindo Alfieri; Bruna Alexandrino

VETERINARY MEDICINE

MEDICINA VETERINÁRIA

- 695 **Susceptibility and virulence profile of Escherichia coli pathotypes isolated from diarrheic and non-diarrheic calves**

Perfil de susceptibilidade e virulência de patótipos de Escherichia coli isolados de bezerros diarreicos e não-diarreicos

Juliana da Silva Menezes Azola; Marita Vedovelli Cardozo; Bianca de Souza Moreira; Gabriel Michelutti do Nascimento; Marcelo Fabiano Gomes Boriollo; Fernando Antônio de Ávila

707 Combination of immunostimulants with moxidectin in the treatment of animals experimentally infected with Haemonchus contortus

Associação de imunoestimulantes com anti-helmínticos no tratamento de animais experimentalmente infectados com Haemonchus contortus

Luiza Pires Portella; Fagner D'ambroso Fernandes; Luís Antônio Sangioni; Fernanda Ramos; Fernando de Souza Rodrigues; Fernanda Rezer de Menezes; Alfredo Skrebsky Cezar; Tatiane Cargnin Faccin; Glaucia Denise Kommer; Fernanda Silveira Flores Vogel

721 Testicular thermography and seminal quality in bucks submitted to intermittent scrotal insulation in a tropical climate

Termografia testicular e qualidade seminal em bodes submetidos à insulação testicular intermitente em clima tropical

Maurício Francisco Vieira Neto; Bruna Farias Brito; Marcimar Silva Sousa; Maria Gorete Flores Salles; Aderson Martins Viana Neto; José Ferreira Nunes; Vicente José de Figueiredo Freitas; Airton Alencar de Araujo

735 Resistance profile and virulence characterization of Escherichia coli isolated from diarrheic neonatal farm animals

Perfil de resistência e caracterização de virulência de Escherichia coli isoladas de animais de produção neonatos com diarreia

Raffaella Menegheti Mainardi; Arthur Roberto da Costa; Roberta Torres Chideroli; Leonardo Mantovani Favero; Amauri Alcindo Alfieri; Ulisses de Pádua Pereira

747 Detection and semi-quantification of antibodies to the feline infectious peritonitis virus in cats from the Ilhéus-Itabuna microregion, Bahia, Brazil

Detecção e semiquantificação de anticorpos para o Vírus da Peritonite Infecciosa Felina em gatos da microregião Ilhéus-Itabuna, Bahia, Brasil

Jéssica Fontes Veloso; Leonardo Sauer; Lohana Mehnati Costa e Silva; Samantha Gusmão Pellizzoni; Paula Elisa Brandão Guedes; Renata Santiago Alberto Carlos

ZOOTECHNY

ZOOTECNIA

757 Genetic diversity of Matrinxã breeding stocks: implications for management and conservation

Diversidade genética em estoques de reprodutores de Matrinxã: implicações para o manejo e conservação

Angela Maria Urrea-Rojas; Felipe Pinheiro de Souza; Ed Christian Suzuki de Lima; Claudete de Fátima Ruas; Ligia Uribe Gonçalves; Jayme Aparecido Povh; Denise Rocha Ayres; Annaiza Braga Bignardi; Ulisses de Pádua Pereira, Nelson Mauricio Lopera-Barrero

769 Yield, milk quality and physiological variables of dairy cows in rainy and dry seasons

Produção, qualidade do leite e variáveis fisiológicas de vacas leiteiras em pastejo rotacionado na estação seca e chuvosa

Evaldo de Almeida Cardoso; Dermeval Araujo Furtado; Neila Lidiany Ribeiro; Ariosvaldo Nunes de Medeiros; George Vieira do Nascimento; Severino Gonzaga Neto; José Wallace Barbosa do Nascimento; Rogério Aleson Dias Bezerra

781 Economic-financial analysis of the use of biscuit bran as an energy alternative in diets for confined lambs

Análise econômico-financeira do uso de farelo de biscoito como alternativa energética em dietas para cordeiros confinados

Luiza de Nazaré Carneiro da Silva; Aline Vieira Landim; Hélio Henrique Araújo Costa; Wilder Hernando Ortiz Vega; Clésio dos Santos Costa; Ricardo Alves de Araújo; Renata Teixeira Alencar; Luiz Carlos Oliveira de Sousa

795 Use of babassu cake and pineapple byproduct silage in the diets of feedlot sheep

Utilização da torta de babaçu e da silagem de resíduo de abacaxi em dietas para ovinos confinados

Ernestina Ribeiro dos Santos Neta; Daiany Íris Gomes; Luis Rennan Sampaio Oliveira; Rafael Mezzomo; Janaina Barros Luz; Glenda Neves Bentes; Williâne Ferreira Oliveira; Kaliandra Souza Alves

809 Body condition score at lambing and performance of Santa Inês ewes with an offspring during lactation

Escore de condição corporal ao parto e desempenho de ovelhas Santa Inês e de seus cordeiros durante 1a lactação

Edson Luis de Azambuja Ribeiro; Filipe Alexandre Boscaro de Castro; Valter Harry Bumbieris Junior; Odímári Pricila Prado-Calixto; Leandro das Dores Ferreira da Silva; Amanda de Freitas Pena; Eliel González-García

827 Are the effects of dietary lipid content in grazing beef cattle independent of the amount of concentrate supplement?

Os efeitos do teor dietético de lipídeo sobre as características nutricionais e de desempenho são independentes da quantidade de suplemento concentrado?

Fabiana Alves Demeu; Marcos Aurélio Lopes; Eduardo Mitke Brandão Reis; André Luis Ribeiro Lima; Francisval de Melo Carvalho; Julio Cesar Pascale Palhares; Marcelo Henrique Otenio

845 Yield and nutritive value of mechanically processed corn silage from an integrated crop-livestock system

Produtividade e valor nutritivo de silagens de milho mecanicamente processadas em sistema integrado de produção agropecuária

Maria Helena de Oliveira; Ciniro Costa; Cristiano Magalhães Pariz; Paulo Roberto de Lima Meirelles; Marcelo Andreotti; André Michel de Castilhos; Daniel Martins de Souza; Nelson de Araújo Ulian

861 Production and quality of corn silage with forage and pigeon peas in a crop-livestock system

Produção e qualidade da silagem de milho com braquiárias e feijão guandu em sistema integrado de produção agropecuária

Vinicius Carreteiro Gomes; Paulo Roberto de Lima Meirelles; Ciniro Costa; Juliana da Silva Barros; André Michel de Castilhos; Daniel Martins de Souza; Renata Tardivo; Cristiano Magalhães Pariz

877 Economic feasibility of implementing an infrastructure for collecting rainwater from the roof of free-stall sheds

Viabilidade econômica da implantação da infraestrutura para captação da água da chuva do telhado de galpões de free-stall

Fabiana Alves Demeu; Marcos Aurélio Lopes; Julio Cesar Pascale Palhares; André Luis Ribeiro de Lima; Francisval de Melo Carvalho; Marcos Aurélio Lopes Filho; Andréia Alves Demeu; Douglas Alves Vidal; Marina de Luca Lima, Matteo Barbari

891 Optimization of dietary lemon seed essential oil to enhance alfalfa silage chemical composition and in vitro degradability

Otimização do óleo essencial de semente de limão na dieta para melhorar a composição química da silagem de alfafa e a degradabilidade in vitro

Maghsoud Besharati; Valiollah Palangi; Masomeh Niazifar; Zabihollah Nemati

907 Estimation of chemical composition, in vitro gas production, metabolizable energy, net energy lactation values of different peanut varieties and line by Hohenheim in vitro gas production technique

Estimativa da composição química, produção de gás in vitro, energia metabolizável, energia líquida dos valores de lactação de diferentes variedades de amendoim e linha pela técnica de produção de gás in vitro Hohenheim

Tugay Ayasan; Ismail Ulger; Ayse Nuran Cil; Vincenzo Tufarelli; Vito Laudadio; Valiollah Palangi