

SEMINA

CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Revista Cultural e Científica da
Universidade Estadual de Londrina

Londrina, PR – Brasil

Editorial

Conquistas da Semina Ciências Agrárias e da Pós-Graduação em Agronomia da UEL

Com grande satisfação apresentamos à comunidade científica a edição especial, de dezembro de 2013, da Semina Ciências Agrárias. A revista tem atraído um público cada vez maior de pesquisadores de todo o país e do exterior, o que vem sendo evidenciado no grande aumento de submissões que temos recebido e no aumento progressivo do fator de impacto da revista. Essa evolução ocorreu em paralelo com o crescimento do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da UEL, que teve nota 5 pela avaliação da CAPES nos triênios 2004-06, 2007-09 e 2010-12.

Em 2014 o Programa está completando 20 anos de criação e comemorando 300 Dissertações e 150 Teses defendidas. Agradecemos àqueles que durante esse período contribuíram para que a Pós-Graduação em Agronomia e a Semina Ciências Agrárias atingissem esses padrões de qualidade: professores, alunos, administradores, servidores, autores, pareceristas e comitê editorial, que tanto têm contribuído para melhorar, a cada fascículo, os parâmetros de qualidade dessa publicação.

Profa. Dra. Carmen Silvia Vieira Janeiro Neves
Comitê Editorial da Semina Ciências Agrárias

REITORA

Nádina Aparecida Moreno

VICE-REITORA

Berenice Quinzani Jordão

CONSELHO EDITORIAL DAS REVISTAS SEMINA

Carmen Silvia Vieira Janeiro Neves – Diretora de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação; *Odilon Vidotto* – Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Agrárias; *Oscar Akio Shibatta* – Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Biológicas e da Saúde; *Henrique de Santana* – Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Exatas e Tecnológicas; *Terezinha Elizabeth da Silva* – Coordenador do Comitê Editorial da Semina: Ciências Sociais e Humanas

COMITÊ EDITORIAL INTERNO DA SEMINA: CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Coordenador: *Odilon Vidotto*

Vice: *Ivone Yurika Mizubuti*

Membros: *Adônis Moreira; Amauri A. Alfieri; Carmen Silvia Vieira J. Neves, Claudemir Zucareli; Elza Iouko Ida; João Tavares Filho; Julio Augusto Naylor Lisboa; Leandro das Dores Ferreira da Silva; Leandro Simões Azeredo Gonçalves; Lucas Alécio Gomes; Lúcia Sadayo Assari Takahashi; Luzia Doretto Paccola Meirelles; Marcelo Marcondes Seneda; Marta de Toledo Benassi; Nelson Maurício Lopera Barrero; Pedro Manuel Oliveira Janeiro Neves; Tereza Cristina Rocha-Meirelles; Valter Harry Bumbieris Junior*

COMITÊ EDITORIAL EXTERNO DA SEMINA: CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Adriana Pinheiro Martinelli Rodriguez – USP; *Alcides Moino Junior* – UFLA; *Augusto César de Queiroz* – UFV; *Carlo Turilli* – IZS/Teramo-Itália; *Carlos Alberto Hussni* – UNESP/Botucatu; *Flavio Moscardi* – EMBRAPA/Soja; *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* – UFSM; *Osamu Kawamura* – Kagawa University – Japan; *Silvio Arruda Vasconcelos* – USP; *Ulisses Rocha Antuniassi* – UNESP/Botucatu

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)

NORMALIZAÇÃO DOCUMENTÁRIA

Edilaine Aparecida Soares (Bibliotecária) / *Sandra Luzia Rezende*

EDITORIAÇÃO CIENTÍFICA

Kely Moreira Cesário

ENVIO DE ARTIGOS

Universidade Estadual de Londrina
Centro de Ciências Agrárias – Depto. de Medicina Veterinária Preventiva – A/C Prof. Odilon Vidotto e/ou
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – Revista SEMINA
Caixa Postal 6001
CEP 86051-990 Londrina - Paraná - Brasil
Tel. (43) 3371-4709

Envio online:

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

DISTRIBUIÇÃO

Universidade Estadual de Londrina / Biblioteca Central
Divisão de Formação e Desenvolvimento da Coleção
Seção de Doação e Permuta
Caixa Postal 6001
CEP 86051-990 – Londrina - Paraná - Brasil
Tel. (43) 3371-4335

TIRAGEM: 400 (ex.)

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 (impresa)

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)

Solicitamos permuta

On prie de bien établir L'échange

We would like an exchange agreement

Toda matéria publicada é de inteira responsabilidade dos autores.

SUMÁRIO / CONTENTS

AGRONOMIA

ARTIGOS / ARTICLES

- Capacidade de combinação entre genitores de trigo em duas gerações
Combining ability of wheat parents in two generations
Elesandro Bornhofen; Giovani Benin; Gilvani Matei; Cristiano Lemes da Silva; Eduardo Beche; Eduardo Stefani Pagliosa; Thaís Raquel Hagemann; Cilas Pinnow 3129
- Características de crescimento inicial de duas cultivares de cafeeiro sob diferentes regimes hídricos e níveis de fertilização NPK
Initial growth characteristics of two coffee cultivars under different water regimes and levels of NPK fertilization
Renan Soares de Souza; Celso Helbel Júnior; Roberto Rezende; André Ribeiro da Costa; Paulo Sérgio Lourenço de Freitas; Rafael Verri Tavoré; André Maller 3141
- Injúrias em laranja ‘Valência’ produzida em sistemas orgânico e convencional
Injuries in ‘Valência’ oranges cultivated in organic and conventional systems
Ivan Herman Fischer; Micheli Moraes Zanette 3153
- Teores foliares de macro e micronutrientes em milho tolerante ao glyphosate submetido à herbicidas
Foliar levels of macro and micronutrients in glyphosate-tolerant corn submitted to herbicides
Núbia Maria Correia; Edson Aparecido dos Santos 3165
- A dinâmica do concurso “Café Qualidade Paraná” na produção de cafês especiais
The dynamic of the “Coffee Quality Paraná” contest in the production of specialty coffees
Lorian Voigt-Gair; Édison Miglioranza; Inês Cristina de Batista Fonseca 3173
- Respostas fisiológicas de sementes e plântulas de alface submetidas ao extrato de *Philodendron bipinnatifidum*
Physiological responses of seeds and seedlings of lettuce submitted to *Philodendron bipinnatifidum* extract
Tiago Zanatta Aumonde; Emanuela Garbin Martinazzo; Tiago Pedó; Junior Borella; Luciano do Amarante; Francisco Amaral Villela; Dario Munt de Moraes 3181
- Germinação de sementes de *Emilia coccinea* (Sims) G. DON em função da luminosidade, temperatura, armazenamento e profundidade de semeadura
Germination of *Emilia coccinea* (Sims) G. DON as a function of light, temperature, storage and sowing depth
Bruno França da Trindade Lessa; Vilma Marques Ferreira; João Correia de Araújo Neto; Renan Cantalice de Souza 3193
- Produtividade e qualidade de grãos de canola em função da adubação nitrogenada e sulfatada
Yield and quality of canola grains due to nitrogen and sulfur fertilization
Fábio Teixeira Lucas; Edson Luiz Mendes Coutinho; José Mauro Valente Paes; José Carlos Barbosa 3205
- Deteção de *Fusarium* spp. e *Trichoderma* spp. e antagonismo de *Trichoderma* sp. em soja sob plantio direto
Detection of *Fusarium* spp. and *Trichoderma* spp. and antagonism of *Trichoderma* sp. in soybean under no-tillage
Paola Mendes Milanese; Elena Blume; Marlove Fátima Brião Muniz; Lia Rejane Silveira Reiniger; Zaida Ines Antonioli; Emanuele Junges; Manoeli Lupatini 3219
- Crescimento vegetativo de *Coffea arabica* L. influenciado por irrigação e fatores climáticos no Cerrado Goiano
Vegetative growth of *Coffea arabica* L. as affected by irrigation and climatic conditions of the Cerrado of Goiás State
Anderson Petrônio de Brito Ferreira; Fábio Luiz Partelli; Agostinho Dirceu Didonet; Guilherme Eduardo Rodrigues Marra; Heder Braun.. 3235
- Diversidade e comunidade microbiana em solos de terra preta nova em Tailândia-Pará, Brasil
Diversity and microbial community in new dark earth soils in Tailândia-Pará, Brazil
Sávia Poliana da Silva; Diocléa Almeida Seabra Silva; Maria de Lourdes Pinheiro Ruivo; Ismael de Jesus Matos Viégas; Rosigrêde Lima da Silva; Pedro Vitoriano de Araújo Júnior; Heráclito Eugênio Oliveira da Conceição 3245
- Propriedades físicas e químicas de substratos produzidos utilizando macrófitas aquáticas
Physical and chemical properties of substrates produced using macrophytes aquatics
Walda Monteiro Farias; Leonaldo Alves de Andrade; Elane Domingos Pereira; Bruno Oliveira Dias; Manoel Bandeira de Albuquerque; Vânia da Silva Fraga 3257
- Quantificação de serapilheira em diferentes áreas sob fragmentos do Parque Nacional Serra de Itabaiana, Sergipe
Quantification of litter in the forest fragment national park Serra de Itabaiana, Sergipe State
Audenis Fagner de Jesus Nascimento; Tácio Oliveira da Silva; Everardo Valadares de Sá Barretto Sampaio; Renisson Neponuceno de Araújo Filho; Túlio Vinicius Paes Dantas 3271
- Produção e qualidade de morangueiro sob diferentes concentrações de calda bordalesa, sulfocálcica e biofertilizante supermagro
Strawberry production and quality under different concentrations of bordeaux mixture, lime sulfur and the biofertilizer supermagro
Sérgio Miguel Mazaro; Marindia Caprini Mangnabosco; Idemir Citadin; Dalva Paulus; Alfredo de Gouvea 3285

Seletividade de produtos alternativos a <i>Telenomus podisi</i> Ashmead (Hymenoptera: Scelionidae) Selectivity of alternative products to <i>Telenomus podisi</i> Ashmead (Hymenoptera: Scelionidae) <i>Lisonéia Fiorentini Smaniotto; Alfredo de Gouveia; Michele Potrich; Everton Ricardi Lozano da Silva; Jovenil da Silva; Carla Samanta Pegorini</i>	3295
Desempenho de plantas de cobertura submetidas à déficit hídrico Performance of cover crop under the water deficit <i>Fabiano André Petter; Leandro Pereira Pacheco; Alan Mario Zuffo; Adelfran Cavalcante Piauilino; Zilmar Fernandes Xavier; Jodson Moraes dos Santos; João Marcos de Souza Miranda</i>	3307
Produtividade, renda e bromatologia dos taros Chinês e Macaquinho em resposta a formas de adição ao solo da cama-de-frango Yield, income and bromatology of ‘Chinês’ and ‘Macaquinho’ taro in response to forms of adding chicken manure to the soil <i>Néstor Antonio Heredia Zárate; Marcela Machado de Resende; Maria do Carmo Vieira; Elissandra Pacito Torales; Fabiane Cargin Faccin; Natália Andressa Salles</i>	3321
Atividade de fosfito de potássio na pré e pós-infecção de <i>Phakopsora euvitis</i> em folhas de videira Potassium phosphite pre- and post-infection activities against <i>Phakopsora euvitis</i> in grapevine leaves <i>Cláudia Regina Scapin Buffara; Francislene Angelotti; Dauri José Tessmann; Carolina Domingues de Souza; João Batista Vida</i>	3333
Crescimento e acúmulo de íons em plantas de cajueiro anão precoce em diferentes tempos de exposição à salinidade Growth and ion accumulation in dwarf cashew plants at different times of salinity exposure <i>Valdineia Soares Freitas; Elton Camelo Marques; Marlos Alves Bezerra; José Tarquínio Prisco; Enéas Gomes-Filho</i>	3341
Atratividade para adultos e preferência para oviposição de <i>Bemisia tabaci</i> (Genn.) biótipo B (Hemiptera: Aleyrodidae) em genótipos de <i>Cucurbita</i> spp Adult attractiveness and non-preference for oviposition of <i>Bemisia tabaci</i> (Genn.) biotype B (Hemiptera: Aleyrodidae) in genotypes of <i>Cucurbita</i> spp <i>Ronelza Rodrigues da Costa Zaché; Edson Luiz Lopes Baldin; Bruno Zaché</i>	3353
Divergência genética de cultivares de cana-de-açúcar quanto à resistência a <i>Diatraea saccharalis</i> Genetic divergence of sugar cane cultivars for resistance to <i>Diatraea saccharalis</i> <i>Joseane Rodrigues de Souza; Arlindo Leal Boiça Júnior; Dilermando Perecin; Alberto Cargnelutti Filho; Jacqueline Toniolo da Costa</i>	3367
Teores e estoque de carbono em frações lábeis e recalcitrantes da matéria orgânica do solo sob integração lavoura-pecuária no bioma Cerrado Content and carbon stocks in labile and recalcitrant organic matter of the soil under crop-livestock integration in Cerrado <i>Itaynara Batista; Marcos Gervasio Pereira; Maria Elizabeth Fernandes Correia; Wanderlei Bieluczyk; Jolimar Antônio Schiavo; Janaina Ribeiro Costa Rows</i>	3377
Produção do inhame adubado com doses de N e esterco bovino Production of yam fertilized with rates of N and bovine manure <i>Damiana Ferreira da Silva Dantas; Ademar Pereira de Oliveira; Tony Andresson Guedes Dantas; Natália Vital da Silva Bandeira; Antônio Dantas Gomes Neto</i>	3389
Acidez do solo afetando concentração de micronutrientes, atividade da enzima nitrato redutase e produtividade em plantas de arroz de terras altas Soil acidity as affecting micronutrients concentration, nitrato reductase enzyme activity and yield in upland rice plants <i>Edemar Moro; Carlos Alexandre Costa Crusciol; Heitor Cantarella; Adriano Stephan Nascente; Adriana Lima Moro; Fernando Broetto</i>	3397
Influência do silício na produção e na qualidade de frutos do morangueiro Influence of silicon on production and fruit quality of strawberry <i>Maria Ligia de Souza Silva; Juliano Tadeu Vilela de Resende; Anderson Ricardo Trevizam; Alex Sandro Torre Figueiredo; Kélin Schwarz</i> ...	3411
Impactos dos métodos de colheita da cana-de-açúcar sobre a macrofauna do solo em área de produção no Espírito Santo – Brasil Impacts of harvesting methods of sugar cane on the soil macrofauna in production area in Espírito Santo – Brazil <i>Eloísa dos Santos Benazzi; Miriam de Oliveira Bianchi; Maria Elizabeth Fernandes Correia; Eduardo Lima; Everaldo Zonta</i>	3425
Análise dos indicadores de qualidade da água no trecho urbano do Rio Apodi-Mossoró em Mossoró-RN, Brasil Water quality indexes in the urban stretch of the River Apodi-Mossoró in Mossoró RN Brazil <i>Joel Medeiros Bezerra; Paulo Cesar Moura da Silva; Rafael Oliveira Batista; Carlos Henrique Catunda Pinto; Alex Pinheiro Feitosa</i>	3443
Crescimento de plântulas de aveia branca submetidas ao estresse salino Seedling growth of white oats submitted to salt stress <i>André Pich Brunos; Daniel Andrei Robe Fonseca; Cassyo de Araujo Rufino; Lizandro Ciciliano Tavares; Lilian Madruga Tunes; Francisco Amaral Villela</i>	3455
Parasitoides do bicudo <i>Anthonomus grandis</i> e predadores residentes em algodoeiro pulverizado com caulim Parasitoids of boll weevil <i>Anthonomus grandis</i> and resident predators in kaolin-treated cotton <i>Roberta Leme dos Santos; Robério Carlos dos Santos Neves; Felipe Colares; Jorge Braz Torres</i>	3463

Consórcio na entrelinha de sorgo com braquiária na safrinha para produção de grãos e forragem Interrow intercropping of sorghum with brachiaria in off-season cultivation to production grains and forage <i>Alessandro Guerra da Silva; Luiz Eduardo de Moraes; Adalbert Horvathy Neto; Itamar Rosa Teixeira; Gustavo André Simon</i>	3475
Utilização do infiltrômetro de cornell e dos anéis concêntricos para determinação da infiltração de água em um Latossolo Vermelho Soil water infiltration measurements using the double ring and cornell infiltrometer in a Rhodic Hapludox <i>Anderson Luiz Zvirtes; Renato Beppler Spohr; Cléber Antonio Baronio; Diego Ricardo Menegol; Genesio Mario da Rosa; Moacir Tuzzin de Moraes</i>	3489
Extrato metanólico de folhas de mandioca como alternativa ao controle da lagarta-do-cartucho e de formigas cortadeiras Cassava leaf methanolic extract as an alternative to control of fall armyworm and leaf cutter ants <i>Mírian Aparecida Isidro Santos; Angelita Duarte Corrêa; Ana Paula de Carvalho Alves; Anderson Assaid Simão; DeJane Santos Alves; Rodrigo Lopes de Oliveira; Adeliir Aparecida Saczk; Geraldo Andrade Carvalho</i>	3501
Aplicação de nitrogênio no cultivo de milho, sob sistema plantio direto: efeitos na qualidade física do solo e características agrônômicas Nitrogen application in the maize, under no tillage system: effects in the soil physical quality and agronomics characteristics <i>Flávia Carvalho Silva; Monica Martins da Silva; Paulo Leonel Libadi</i>	3513
Seleção de fungos micorrízicos arbusculares e ectomicorrízicos para simbioses eficientes com <i>Acacia mangium</i> willd Selection of arbuscular mycorrhizal and ectomycorrhizal fungi for efficient symbiosis with <i>Acacia mangium</i> willd <i>Guilherme Augusto Robles Angelini; Orivaldo José Saggin Júnior; Eliane Maria Ribeiro da Silva</i>	3529
Qualidade de frutos de tomate ‘giuliana’ tratados com produtos de efeitos fisiológicos Fruit quality of tomato ‘giuliana’ treated with products with physiological effects <i>Anamaria Ribeiro Pereira Ramos; Amanda Cristina Esteves Amaro; Ana Claudia Macedo; Guilherme Shigeyuki de Assis Sugawara; Regina Marta Evangelista; João Domingos Rodrigues; Elizabeth Orika Ono</i>	3543
Desenvolvimento, produção e qualidade dos frutos de pessegueiros enxertados sobre diferentes porta-enxertos Development, production and quality of fruits of peach trees grafted on different rootstocks <i>Andressa Comiotto; José Carlos Fachinello; Alexandre Hoffmann; Simone Padilha Galarça; Nicácia Portella Machado; Marcos Ernani Prezotto; Luciane Both Hass</i>	3553
Absorção de cálcio e magnésio por cultivares de aveia submetidas a níveis de toxidez por alumínio Calcium and magnesium uptake by oat cultivars subjected to aluminum toxicity levels <i>José Antonio Gonzalez da Silva; Cecília Estima Sacramento Reis; Maraisa Crestani; Rogério Oliveira de Sousa; Antonio Costa de Oliveira; Fernando Irajá Félix de Carvalho</i>	3563
Efeito da aplicação de herbicidas dessecantes na soja sobre as populações de nematoides no solo Soy desiccants herbicides acting in nematode populations on community land <i>Lucas Baiochi Riboldi; Marineide Mendonça Aguilera; Patrícia Andrea Monquero</i>	3577
Selectivity of pesticides used in peach orchards on the larval stage of the predator <i>Chrysoperla externa</i> (Hagen) (Neuroptera: Chrysopidae) Seletividade de agrotóxicos utilizados no pessegueiro sobre o estágio larval do predador <i>Chrysoperla externa</i> (Hagen) (Neuroptera: Chrysopidae) <i>Rodolfo Vargas Castilhos; Anderson Dionei Grützmacher; Dori Edson Nava; Moisés João Zotti; Paulo Ricardo Baier Siqueira; Daniel Spagnol</i>	3585
Pimenteira ornamental submetida a tratamentos com daminozide em vasos com fibra de côco ou areia Ornamental pepper submitted to treatments with daminozide in pots containing coconut fiber or sand <i>Ingrid Bernardo de Lima; Arivaldo Braga dos Santos; Julianny Jéssyca Sousa da Fonseca; Roberto Jun Takane; Claudivan Feitosa de Lacerda</i>	3597
Metabolismo da videira ‘syrah’ no semiárido nordestino sob três estratégias hídricas Metabolism of ‘Syrah’ grapevine in the Brazilian semiarid northeast under three irrigation strategies <i>Caio Márcio Guimarães Santos; Márcia Moura Moreira; João Domingos Rodrigues</i>	3611
Enhanced production of parthenocarpic cucumbers pollinated with stingless bees and Africanized honey bees in greenhouses Incremento da produção de pepino partenocárpico com abelhas sem ferrão e Africanizadas em casas de vegetação <i>Daniel Nicodemo; Euclides Braga Malheiros; David De Jong; Regina Helena Nogueira Couto</i>	3625
Phytotechnical characteristics of common bean under different nitrogen levels during seeding and sidedressing in the rainy season in Northern Minas Gerais Características fitotécnicas do feijoeiro sob doses de nitrogênio em sementeira e cobertura na safra das águas no Norte de Minas Gerais <i>Rodinei Facco Pegoraro; Rodrigo Cardozo Coutinho; Neiva Maria Batista Vieira; Marcos Koti Kondo; Dário Oliveira</i>	3635
Sensitivity of cotton cultivars to soil compaction Sensibilidade de cultivares de algodoeiro à compactação do solo <i>Jorge Falkoski Filho; Itaynara Batista; Ciro Antonio Rosolem</i>	3645

COMUNICAÇÕES CIENTÍFICAS / SHORT COMMUNICATIONS

Desenvolvimento de um revolvente mecânico de café

Development of a mechanical homogenizer coffee

Raphael Magalhães Gomes Moreira; Mauri Martins Teixeira; Haroldo Carlos Fernandes; Paulo Roberto Cecon; Luciano José Minette..... 3655

Enraizamento de estacas semilenhosas de maracujazeiro amarelo (*Passiflora actinia* Hook)

Rooting of yellow native Passionfruit by semi-hardwood cuttings

Celso Lopes de Albuquerque Junior; Moeses Andriago Danner; Luiz Alberto Kanis; Cicero Deschamps; Flavio Zanette;

Patricia Menegaz de Farias..... 3663

Tolerance induction to saline stress in papaya seeds treated with potassium nitrate and sildenafil citrate

Indução da tolerância ao estresse salino em sementes de mamão tratadas com nitrato de potássio e citrato de sildenafil

Rafael Fonsêca Zanotti; José Carlos Lopes; Ludymila Brandão Motta; Allan Rocha de Freitas; Liana Hilda Golin Mengarda 3669

Nodulation and mycorrhization of transgenic soybean after glyphosate application

Nodulação e micorrização de soja transgênica após aplicação de glyphosate

Aloisio Freitas Chagas Junior; Marcelo Rodrigues dos Reis; Gil Rodrigues dos Santos; Eduardo Andrea Lemus Erasmo;

Lillian França Borges Chagas..... 3675

Produção de feijão-caupi sob efeito de veranico nos sistemas de plantio direto e convencional

Cowpea production as affected by dry spells in no-tillage and conventional crop systems

Rômulo Magno Oliveira de Freitas; Jeferson Luiz Dallabona Dombroski; Francisco Cláudio Lopes de Freitas;

Narjara Walessa Nogueira; Igor Julyetson Silva Procópio..... 3683

Tillage systems on annual crops in Brazil: figures from the 2006 Agricultural Census

Sistemas de preparo de solo em lavouras temporárias no Brasil: números do Censo Agropecuário de 2006

Rafael Fuentes Llanillo; Tiago Santos Telles; Dimas Soares Júnior; Tiago Pellini 3691