

SBCPD

Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas

BOLETIM INFORMATIVO

VOLUME 15

Nº 1

ANO 2009

ISSN 1679-0901



Editorial..... 3 Apresentamos o primeiro número de 2008 do Boletim Informativo da Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas.... Leia mais...	1. Comunicações da SBCPD..... 3 1.1 – Mensagem da Diretoria – Gestão 2008-2010 1.2 - Revista Brasileira de Herbicidas Leia mais...
2. Notícias, informações e opiniões....12 2.1 - XII Congreso de la Sociedad Española de Malherbologia 2.2 - XV Jornada Sul-Brasileira de Herbologia. Leia mais...	3. Comunicações técnicas.....16 Tese de Doutorado: Tolerância de genótipos de cana-de-açúcar a herbicidas. Dissertação de Mestrado: Caracterização e manejo de <i>Coryza</i> spp. resistente ao herbicida glifosato. Seletividade de glyphosate isolado ou em misturas para soja rr. Leia mais...
4. Resumos de artigos científicos publicados em periódicos brasileiros não vinculados a SBCPD..... 36 Fitorremediação, plantas de cobertura, setoxidim, isoxaflutol, bentazon, paraquat. Leia mais...	6. Publicações..... 46 Divulgue publicações recentes ou ainda em comercialização. 7. Oportunidades e empregos..... 47 Leia mais...
5. Títulos de artigos científicos publicados em periódicos internacionais especializados..... 40 Principais temas: Translocação como mecanismo de resistência ao glyphosate Evolução da tecnologia de resistência ao glyphosate Leia mais...	8. Calendário de eventos..... 47 9. Nota do editor..... 49

EDITORIAL

Apresentamos o primeiro número de 2008 do Boletim Informativo da Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas. As informações apresentadas seguem o mesmo padrão das edições anteriores. Reforçamos a necessidade de participação de todos os associados para o envio de notícias para que tenhamos um Boletim útil a todos.

Tenham todos uma boa leitura.

1 - COMUNICAÇÕES DA SBCPD

1.1 – Mensagem da Diretoria

Prezados colegas da SBCPD.

Saudações.

Queremos mais uma vez convidar a todos para acessarem o site www.sbcpd.org, onde podem ser obtidas todas as informações referentes à nossa Sociedade, tais como notícias, estatuto, como se associar, publicações, como atualizar anuidades, eventos etc.

Como informamos em mensagens anteriores, tivemos e estamos tendo ainda inúmeros problemas ao transferir a administração da SBCPD para Londrina, sede fixa da Sociedade conforme estatuto que pode ser consultado no site acima mencionado. Os principais problemas ocorridos com essa mudança foram: 1) relativos ao cartão VISA, muito confuso, onde fomos muito mal atendidos, cartão esse muito utilizado no pagamento das anuidades; esses problemas estão prejudicando sensivelmente os associados, em relação à revista Planta Daninha; 2) IPTU das salas da SBCPD alugadas em Londrina, atrasado em 4 anos, em dívida ativa na prefeitura, que deverá ser resolvido via judicial; 3) conta bancária paralisada no Banco do Brasil por falta de documentação (no nosso caso a paralisação durou 6 meses até normalizarmos a papelada, incluindo registro de atas, edital de convocação, listas de presença nos dois últimos Congressos, etc.). Alguns problemas relativos ao banco ainda persistem como

gerenciador financeiro e capturas do Cartão Visa pelo que pedimos compreensão e paciência dos colegas até as coisas se definirem; 4) por falta de documentação devidamente registrada em Londrina, tivemos (e estamos tendo até agora) problemas com o CNPJ da Sociedade, assunto que está sendo tratado pelo contador contratado para essa finalidade; 5) como consequência desses problemas, tivemos dificuldade em contratar uma secretária, o que somente foi possível em março de 2009, apesar de termos assumido a SBCPD em 01 de agosto de 2008.

Para se evitar que a próxima diretoria, a ser eleita em meados de 2010 no Congresso da SBCPD, tenha os mesmos problemas que tivemos por ocasião da transição, sugerimos que se pense desde já nas chapas que deverão concorrer à próxima eleição. No site da SBCPD em “Quem Somos” estão os cargos a serem preenchidos. Lembramos que, conforme estatuto, nosso mandato encerra-se em 31 de julho de 2010, não podendo ser renovado. A partir dessa data, tudo fica paralisado, como conta bancária, por exemplo, se não houver posse da nova diretoria de imediato. Para que isso seja evitado, a próxima diretoria deverá ser eleita em tempo hábil para arrumar a papelada e tomar posse em 01 de agosto de 2010 sem interrupção na administração da SBCPD, fato que se ocorrer, pode prejudicar a todos.

Informamos que pelo e-mail sbcpd@iapar.br a/c da secretária Kátia Cristina Fernandes, toda crítica, sugestões e mensagens em geral são bem vindas por esta diretoria.

Atenciosamente,

BENEDITO NOEDI RODRIGUES
Presidente da SBCPD biênio 2008-2010

2 - NOTÍCIAS, INFORMAÇÕES E OPINIÕES

2.1 - II Simpósio Intenacional Amazônico sobre Plantas Daninhas.

07 a 09 de outubro de 2009. São Luis - MA

A SBCPD – Representação Norte – dando continuidade às suas atividades na região promoverá no período de outubro de 2009 na cidade de São Luís, Maranhão, o II Simpósio Internacional Amazônico sobre Plantas Daninhas, sob organização da Universidade Estadual do Maranhão, Embrapa Amazônia Oriental e a Embrapa Milho e Sorgo. O evento reunirá pesquisadores brasileiros e estrangeiros para discutir temas de relevância sobre a biologia e manejo das plantas daninhas nos sistemas agrícolas da Região Amazônica.

A cidade de São Luís - MA, escolhida para sediar o evento é banhada por águas de temperatura amena e foi fundada por franceses. Cidade dos azulejos e casarões que guarda em suas ruas históricas, o étnico, o cultural e o místico. Patrimônio da humanidade, São Luís sempre está decorada para o olhar de louvor à sua bela arquitetura, e como disse o poeta: “Nosso céu tem mais estrelas, Nossas várzeas têm mais flores, Nossos bosques têm mais vida, Nossa vida mais amores”.

Local do evento: Auditório do Prédio do Curso de Arquitetura da UEMA, Centro Histórico de São Luís – MA. Número de vagas: 300.

Inscrições: www.simposiodaninhas.uema.br

Valor da inscrição (R\$):

Categoria	Até 30/09/2009	Após 30/09/2009
Profissionais	100,00	150,00
Estudantes pós-graduação	50,00	80,00
Estudantes graduação	20,00	30,00
Estudantes ensino médio	10,00	15,00

Contatos: Maria Rosangela Malheiros Silva

Fone: 3245 2611

Alexandre Carneiro da Silva

Fone: 8123 4147

Email: simposiodaninhas@yahoo.com.br



2.2 – XV Jornada Sul-Brasileira de Herbologia

A XV Jornada Sul-Brasileira de Herbologia foi realizada no período de 12 a 16 de janeiro de 2009. Nesta edição, a Jornada foi organizada pelo professor Dirceu Agostinetto, da Universidade Federal de Pelotas (UFPeI) e contou com a participação de professores, pesquisadores e alunos de Pós-Graduação da UFPeI, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA), Universidade de Santa Maria (UFSM), Universidade de Passo Fundo (UPF), Fundação Centro de Experimentação e Pesquisa Fecotriga (Fundacep), Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Santa S.A. – EPAGRI, Embrapa-Trigo (CNPT) e Embrapa Clima Temperado (CPACT) e representantes das empresas SIPCAM ISAGRO, BASF, DUPONT, DOW, FMC, IHARA, MILENIA, MONSANTO, SYNGENTA e NORTOX. Foram visitados 24 experimentos, relacionados a arroz irrigado, soja, milho e pastagens na UFRGS, IRGA, CPACT, UFPeI, Fundacep e UPF.

Os principais assuntos discutidos foram relacionados a persistência, resistência e eficiência de herbicidas; adjuvantes; protetores; associação de herbicidas; manejo de pré-semeadura; períodos de controle; tecnologia de aplicação e novas plantas daninhas problema. A XVI Jornada Sul-Brasileira de Herbologia será promovida pela UFRGS e ocorrerá de 11 a 15 de janeiro de 2010.



Participantes da XV Jornada Sul-Brasileira de Herbologia

**2.3 - XII Congresso de la Sociedad Española de Malherbologia
XIX Congreso de la Asociación Latinoamericana de Malezas
II Congreso Iberoamericano de Ciências de las Malezas.**

10 a 13 de novembro de 2009. Lisboa - Portugal

Dia 10 de Novembro de 2009

08:00 Entrega de documentação
09:00 Inauguração do Congresso
10:00-10:30 Pausa para café
10:30-11:30 Conferência Inaugural
11:30-12:30 1ª Sessão

12:30-14:30 Almoço

14:30-16:30 2ª Sessão
16:30-17:00 Pausa para café
17:00-18:30 2ª Sessão (cont.)

Dia 11 de Novembro de 2009

Visita Técnica

Jantar do Congresso

Día 12 de Novembro de 2009

08:30-10:30 3ª Sessão
10:30-11:00 Pausa para café
11:00-13:00 4ª Sessão

13:00-15:00 Almoço

15:00-17:00 5ª Sessão
17:00-17:30 Pausa para café
17:30-18:30 Assembleia da SEMh
18:30-19:30 Assembleia da ALAM

Día 13 de Novembro de 2009

8:30-10:30 6ª Sessão
10:30-11:00 Pausa para café
11:30-12:30 6ª Sessão

12:30 h - 13:00
ENCERRAMENTO DO CONGRESSO

Secretaria Científica e Técnica

Edite Sousa: cherbologia2009@isa.utl.pt
Maria dos Santos: cherbologia2009@isa.utl.pt
DPPF – Secção de Fitoecologia e Herbologia
Instituto Superior de Agronomia
Tapada da Ajuda, 1349-017 Lisboa
Tel: +351 21 365 31 88/97

3 - COMUNICAÇÕES TÉCNICAS

3.1 – TESE DE DOUTORADO

TOLERÂNCIA DE GENÓTIPOS DE CANA-DE-AÇÚCAR A HERBICIDAS

Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia. Universidade Federal de Viçosa - UFV

Autor: Leandro Galon

Orientador: Francisco Affonso Ferreira

Co-orientadores: Antonio Alberto da Silva

Marcio Henrique Pereira Barbosa

RESUMO

Objetivou-se com este trabalho avaliar a tolerância de genótipos de cana-de-açúcar aos herbicidas ametryn, trifloxysulfuron-sodium e a mistura formulada de (ametryn + trifloxysulfuron-sodium). Foram conduzidos dois experimentos, um em casa de vegetação e outro em campo, no Centro Experimental de Pesquisa da Cana-de-açúcar da Universidade Federal de Viçosa, situado a 20°20'S e 43°48'W no município de Oratórios-MG. No experimento de casa de vegetação, que teve por objetivo avaliar a tolerância dos genótipos SP80-1816, RB855113 e RB867515, tratados com quatro doses dos herbicidas (0, 0,5; 1, e 3,0 vezes a recomendada para a cultura). Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado, com quatro repetições. As avaliações da intoxicação das plantas pelos herbicidas foram realizadas aos 14, 28 e 42 dias após a aplicação dos herbicidas, e os efeitos destes sobre a área foliar e a massa da matéria seca da parte aérea foram quantificados aos 80 dias após a brotação das gemas. No segundo ensaio, conduzido em campo, usou-se o analisador de gases no infravermelho (IRGA) aos 85 dias após o plantio, para avaliar os efeitos de ametryn (2000 g ha⁻¹), trifloxysulfuron-sodium (22,5 g ha⁻¹) e ametryn + trifloxysulfuron-sodium (1463 + 37,0 g ha⁻¹) sobre as características relacionadas à atividade fotossintética dos genótipos de cana-de-açúcar (RB72454, RB835486, RB855113, RB867515, RB947520 e SP80-1816). Avaliou-se ainda os efeitos dos herbicidas em dez genótipos, os seis citados anteriormente mais os RB855156, RB925211, RB925345 e RB937570 no que diz respeito aos componentes de produtividade e da qualidade da matéria-prima da cana-de-açúcar. Esse experimento foi realizado em parcelas subdivididas, em delineamento de blocos casualizados, com quatro repetições. Em casa de vegetação, o genótipo RB855113 foi o mais sensível aos herbicidas e doses, seguido do SP80-1816; o mais tolerante foi o RB867515. No campo o ametryn provocou maiores danos à fotossíntese

aos genótipos quando comparado aos demais herbicidas. O trifloxysulfuron-sodium e a mistura comercial também causaram intoxicação diferenciada, sendo o RB855156 o mais sensível e o SP80-1816 o mais tolerante. A produtividade de colmos e de açúcar do genótipo RB855156 foram as características mais afetadas pelos herbicidas, especialmente pelo trifloxysulfuron-sodium. Este também ocasionou efeitos negativos às características produtivas do genótipo RB835486. A produtividade de colmos e de açúcar do genótipo RB855113 foi influenciada negativamente sob ação do ametryn + trifloxysulfuron-sodium. Conclui-se que os genótipos de cana-de-açúcar apresentaram tolerância diferencial ao ametryn, ao trifloxysulfuron-sodium e a mistura de ametryn + trifloxysulfuron-sodium, independentemente das doses. Por isso cuidados devem ser tomados com o uso desses produtos, especialmente na escolha do genótipo a ser cultivado.

3.2 – DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

CARACTERIZAÇÃO E MANEJO DE CONYZA SPP. RESISTENTE AO HERBICIDA GLIFOSATO

Programa de Pós-Graduação em Fitossanidade. Universidade Federal de Pelotas - UFPEL

Autor: Juliana Maria de Paula

Orientador: Leandro Vargas

RESUMO

A buva (*Conyza* spp.) é uma planta daninha da família Asteraceae, amplamente distribuída no Brasil, com presença marcante nos estados do Rio Grande do Sul e do Paraná. Biótipos resistentes ao glifosato, principal herbicida utilizado atualmente em lavouras de soja RR, foram identificados nos estados do Rio Grande do Sul, Paraná e São Paulo. Essa espécie tem causado preocupação aos produtores e à comunidade científica, já que o controle é considerado difícil. Diante desse cenário foram realizados experimentos em campo, em casa-de-vegetação e laboratório com os objetivos: avaliar a influência da pré-embebição na germinação; adequar uma metodologia para contagem de cromossomos de *Conyza* spp.; determinar o número cromossômico de espécies de *Conyza* spp.; indicar corantes para testes de viabilidade de grãos de pólen de *Conyza* spp.; avaliar o efeito de diferentes manejos de inverno (trigo, aveia e pousio)

e de herbicidas usados na cultura do trigo e na dessecação pré-semeadura da soja sobre população de plantas de *C. bonariensis* resistentes ao herbicida glifosato. Como resultado verificou-se que a germinação das sementes de *C. bonariensis* é favorecida pela pré-embebição em água destilada; estabeleceu-se o protocolo básico da técnica para obtenção de cromossômicos somáticos de *Conyza* spp; confirmou-se em todos os exemplares estudados complemento cromossômico hexaplóide: $2n = 6x = 54$, tendo como base o número básico da tribo Astereae ($x = 9$); o corante Reativo de Alexander mostrou-se como o indicado para estimar a viabilidade polínica em *C. bonariensis*; a aplicação de glifosato isoladamente não controla *C. bonariensis* resistente; a utilização dos herbicidas pós-emergentes metsulfuron-metílico + clodinafope propargil; 2,4-D + clodinafope propargil ou iodosulfuron-metílico na cultura do trigo reduziu a população de *C. bonariensis*; as associações dos herbicidas glifosato + 2,4-D ou glifosato + diclosulam proporcionam controle satisfatório de *C. bonariensis* resistente ao herbicida glifosato. Além disso, o cultivo da área com trigo ou aveia-preta reduz a estatura e a população de *C. bonariensis*.

Palavras-chave: Planta daninha. Buva. Germinação. Cromossomos. Herbicidas.

SELETIVIDADE DE GLYPHOSATE ISOLADO OU EM MISTURAS PARA SOJA RR

Programa de Pós-graduação em Agronomia. Universidade Estadual de Maringá - UEM

Autor: Diego Gonçalves Alonso

Orientador: Jamil Constantin

Co-orientador: Rubem Silvério de Oliveira Jr.

RESUMO

Embora a soja resistente ao glyphosate tenha ampliado as opções de controle químico de plantas daninhas na cultura, a avaliação da seletividade de misturas de herbicidas é ainda deficiente. Com o objetivo de estudar a seletividade do glyphosate isolado ou em mistura com outros herbicidas aplicados em pós-emergência para soja RR, cultivar CD 214, foram conduzidos quatro experimentos, sem interferência de plantas daninhas, utilizando-se testemunhas duplas adjacentes. Os experimentos foram constituídos com onze tratamentos cada, sendo a época das aplicações distintas para cada um deles. No experimento I, os tratamentos utilizados foram: glyphosate isolado nas doses 720, 960, 1200 e 1440 g e.a. ha⁻¹ e as misturas de glyphosate (960 g e.a. ha⁻¹) com cloransulam-

methyl (30,24 g i.a. ha⁻¹), fomesafen (125 g i.a. ha⁻¹), lactofen (72 g i.a. ha⁻¹), chlorimuron-ethyl (12,5 g i.a. ha⁻¹), flumiclorac-pentyl (30 g i.a. ha⁻¹), bentazon (480 g i.a. ha⁻¹) e imazethapyr (80 g i.a. ha⁻¹), em aplicação única quando a soja estava no estádio V2 a V3. Nos experimentos II a IV os tratamentos foram constituídos por duas aplicações de herbicidas, sendo a primeira realizada no estádio V1 a V2 da soja e a segunda no estádio V3a V4 (15 dias após a primeira). Para o experimento II, os tratamentos utilizados foram compostos por glyphosate isolado nas doses 720/480, 960/480, 1200/480 e 960/720 g e.a. ha⁻¹ e em misturas a 720 g e.a. ha⁻¹ com os mesmos herbicidas e doses do experimento I na primeira aplicação, sendo a segunda aplicação de glyphosate a 480 g e.a. ha⁻¹. O experimento III foi composto por glyphosate isolado nas duas aplicações (720/480, 720/720, 720/960 e 720/1200 g e.a. ha⁻¹) e ainda, isolado na primeira seqüencial a 720 g e.a. ha⁻¹ e em misturas na dose de 480 g e.a. ha⁻¹ com os mesmos herbicidas, nas mesmas doses do experimento I, na segunda seqüencial. Já para o quarto experimento, os tratamentos foram compostos por aplicação seqüencial de glyphosate isolado a 720/480, 720/720, 960/960 e 1200/1200 g e.a. ha⁻¹ e em misturas a 720 g e.a. ha⁻¹ na primeira aplicação e 480 g e.a. ha⁻¹ na segunda com cloransulam-methyl (15,12 g i.a. ha⁻¹), fomesafen (62,5 g i.a. ha⁻¹), lactofen (36 g i.a. ha⁻¹), chlorimuron-ethyl (6,25 g i.a. ha⁻¹), flumiclorac-pentyl (15 g i.a. ha⁻¹), bentazon (240 g i.a. ha⁻¹) e imazethapyr (40 g i.a. ha⁻¹). Foram realizadas avaliações de fitointoxicação (% e EWRC), estande, altura, fechamento do dossel, número de vagens por planta, massa de cem grãos e produtividade de grãos. Verificou-se que independente das doses e épocas de aplicações utilizadas, todos os tratamentos promoveram injúrias na soja RR, as quais variaram em grau e persistência. Observou-se ainda que aplicações de misturas em fases mais precoces do ciclo da soja RR apresentaram menor potencial de redução da produtividade, demonstrando maior seletividade para a cultura. Concluiu-se que a mistura glyphosate+lactofen na dose de 960 g e.a. ha⁻¹ +72 g i.a. ha⁻¹ aplicada em dose única no estádio de V2 a V3, aplicação seqüencial de glyphosate/glyphosate+lactofen (720 g e.a. ha⁻¹/480 g e.a. ha⁻¹ +72 g i.a. ha⁻¹) nos estádios de V1 a V2/V3 a V4 e ainda, aplicação seqüencial de glyphosate/glyphosate+bentazon (720 g e.a. ha⁻¹/480 g e.a. ha⁻¹ +480 g i.a. ha⁻¹) nos estádios de V1 a V2/V3 a V4 promoveram redução significativa de produtividade, demonstrando não apresentar seletividade para esta cultivar.

Palavras-chave: tolerância, mistura em tanque, soja resistente ao glyphosate, herbicidas.

4 - RESUMOS DE ARTIGOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS BRASILEIROS NÃO VINCULADOS A SBCPD

SEDIYAMA, MN.; et al. 2009. **Avaliação de herbicidas no controle de plantas daninhas em mandioquinha-salsa.** *Bragantia* 67: 921-926.

Avaliou-se a eficiência de herbicidas aplicados em pré e pós-emergência no controle de plantas daninhas e na produção de mandioquinha-salsa na Fazenda Experimental da EPAMIG, em Oratórios (MG), de maio a dezembro de 2002. Utilizou-se o delineamento de blocos casualizados com quatro repetições e 15 tratamentos incluindo duas testemunhas, com e sem capina. Em cada tratamento, foi usado um herbicida em pré e outro em pós-emergência das plantas, aplicados aos três e aos 45 dias após o plantio (DAP) respectivamente. A eficiência de controle e a toxidez dos herbicidas foram avaliadas aos 60 DAP e a produção de matéria seca de plantas daninhas aos 60 e 130 DAP. Na colheita, avaliou-se produção de raízes, coroa e parte aérea. A emergência de plantas foi máxima aos 45 DAP e, posteriormente, houve redução no estande, quando se utilizaram os herbicidas atrazine + óleo mineral e oxadiazon, em pós-emergência. Esses herbicidas, apesar de eficientes no controle de plantas daninhas, causaram toxidez à cultura. Na produção de raízes, destacaram-se os tratamentos: atrazine + fluazifop-p-butil; diuron + fluazifop-p-butil; diuron + Oxadiazon; linuron + fluazifop-p-butil; metolachlor + metribuzin + linuron e oxadiazon + diuron, com bom controle de plantas daninhas e rendimentos de raízes comerciais semelhantes ao da testemunha mantida no limpo (8,62 t ha⁻¹).

SILVA, AC; HIRATA, EK e MONQUERO, PA. 2009. **Produção de palha e supressão de plantas daninhas por plantas de cobertura, no plantio direto do tomateiro.** *PAB.* 44: 22-28.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a produção de palha, a capacidade de supressão de plantas daninhas e o efeito de plantas de cobertura do solo na produtividade do tomateiro rasteiro (*Lycopersicon esculentum*), em plantio direto. Os tratamentos avaliados foram: *Crotalaria juncea*, *Stizolobium aterrimum*, *Pennisetum glaucum*, *C. juncea* + *P. glaucum*, *C. juncea* + *S. aterrimum*, *P. glaucum* + *S. aterrimum*, plantas espontâneas e sem cobertura vegetal. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com quatro repetições. A produtividade do tomateiro não foi influenciada pelas culturas de cobertura. *C. juncea* apresentou maior competitividade que *P. glaucum*, quando semeados em consórcio, com maior acúmulo de matéria seca (63%). A espécie *S. aterrimum* apresentou desenvolvimento inicial lento e foi pouco competitiva em solos com elevada infestação de plantas daninhas. *P. glaucum* e *C.*

juncea isoladas e consorciadas entre si ou com *S. aterrimum* produziram acima de 20 Mg ha⁻¹ de matéria seca e reduziram a emergência e acúmulo de matéria seca de plantas daninhas, na cultura do tomateiro rasteiro.

BRANCALION, PHS. et al. 2009. **Seletividade dos herbicidas setoxidim, isoxaflutol e bentazon a espécies arbóreas nativas.** PAB.44: 251-257.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a sensibilidade de espécies nativas usadas em recuperação de áreas degradadas aos herbicidas setoxidim, isoxaflutol e bentazon. As espécies estudadas foram *Senna multijuga*, *Guazuma ulmifolia* e *Croton urucurana*. Os tratamentos de herbicida consistiram de uma testemunha (sem aplicação) e aplicação de um quarto, metade, uma vez, duas vezes e quatro vezes a dose recomendada. As doses recomendadas são 184 g ha⁻¹ de setoxidim, 37,5 g ha⁻¹ de isoxaflutol e 720 g ha⁻¹ de bentazon. Avaliaram-se os sintomas de fitotoxicidade, crescimento em altura, acréscimo no número de folhas e massa de matéria seca de folhas. Em outros experimentos, as doses recomendadas dos mesmos herbicidas foram aplicadas em outras 22 espécies arbóreas nativas, nas quais avaliou-se a massa de matéria seca de folhas. O delineamento experimental dos experimentos foi o inteiramente casualizado, com quatro repetições. Cada parcela experimental se constituiu de uma muda em estágio inicial de desenvolvimento. Os herbicidas não provocaram a morte das mudas, embora todas tenham apresentado sintomas de fitotoxicidade. A aplicação de isoxaflutol reduziu a massa de matéria seca das folhas em 20% das espécies, a aplicação de bentazon, em uma espécie, e a aplicação de setoxidim não reduziu a massa de matéria seca das folhas de nenhuma espécie.

STRECK, NA. et al. 2009. **Relação entre diferenciação da panícula e número de folhas no colmo principal em genótipos de arroz e biótipos de arroz vermelho.** Scientia Agricola.66: 195-203.

A diferenciação da panícula (DP) é um importante estágio do desenvolvimento em arroz (*Oryza sativa* L.), pois é nesse estágio que a planta passa do desenvolvimento vegetativo para o desenvolvimento reprodutivo e a relação fonte-dreno muda para alocar parte dos fotoassimilados para crescimento de espiguetas e grãos. O objetivo deste estudo foi determinar o Estágio de Haun (EH) no colmo principal e o número de folhas que ainda faltam emergir até o aparecimento da folha bandeira por ocasião da DP em vários genótipos de arroz cultivado e biótipos de arroz vermelho, em diferentes datas de semeadura. Um experimento de campo foi conduzido em Santa Maria, RS, durante os anos agrícolas 2005-2006 e 2006-2007, com três datas de semeadura cada ano. Foram usados nove genótipos de arroz cultivados e dois biótipos de arroz vermelho. A DP foi identificada como o estágio R1 da escala de COUNCE, amostrando-se diariamente quatro plantas de cada genótipo. Quando 50% das plantas estavam em R1, foi medido

o EH no colmo principal em 20 plantas por genótipo. O número final de folhas no colmo principal (NFF) foi observado nestas mesmas 20 plantas, quando o colar da folha bandeira estava visível. O EH na DP está relacionado com o NFF em vários dos genótipos de arroz cultivado e nos biótipos de arroz vermelho, e que o número de folhas que ainda faltam emergir na DP não é constante para todos os genótipos de arroz estudados. Estes resultados discordam com os relatados na literatura.

PROCOPIO, SO. et al. 2008. **Fitorremediação de solo contaminado com picloram por capim-pé-de-galinha-gigante (*Eleusine coracana*)**. Rev. Bras. Ciênc. Solo. 32: 2517-2524.

O longo efeito residual do herbicida picloram no solo aumenta o risco de lixiviação e de fitotoxicidade em culturas sucedâneas; sua presença no solo pode ser abreviada com o uso da fitorremediação. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da densidade populacional de capim-pé-de-galinha-gigante (*Eleusine coracana*) sobre a fitorremediação de solo contaminado com o herbicida picloram. O experimento foi realizado em casa de vegetação localizada no município de Rio Verde-GO, no período de setembro de 2006 a fevereiro de 2007. Os tratamentos foram compostos pela combinação entre quatro densidades populacionais da espécie vegetal *Eleusine coracana* (capim-pé-de-galinha-gigante) (0, 7, 14 e 21 plantas por vaso, correspondendo a 0, 172, 344 e 516 plantas m⁻², respectivamente) e três doses do picloram (0, 80 e 160 g ha⁻¹ - aplicadas diretamente nos vasos, simulando níveis de contaminação do solo). Após o cultivo da espécie vegetal fitorremediadora no substrato por 100 dias, efetuou-se, no próprio vaso, a semeadura da soja (*Glycine max* L.), espécie utilizada como bioindicadora da presença do picloram. A espécie *Eleusine coracana* mostrou ter capacidade de remediar solos contaminados com o herbicida picloram. A partir de 172 plantas m⁻², aumentos na densidade populacional da espécie fitorremediadora não proporcionaram redução de carryover do herbicida picloram sobre a cultura da soja semeada em sucessão.

YAMASHITA, OM. et al., 2009. **Tolerância de mudas de café conillon (*Coffea canephora*) a herbicidas aplicados em pós-emergência**. Scientia Agraria, v.10: on-line.

São poucos os herbicidas à disposição dos cafeicultores para a aplicação de pós-emergência em cafezais em formação. O presente trabalho foi realizado com objetivo de avaliar a tolerância de mudas de cafeeiro a herbicidas aplicados em pós-emergência. Os herbicidas bentazon, oxyfluorfen, haloxyfop-methyl, imazethapyr, fomesafen e lactofen, foram aplicados sobre as plantas. Foram utilizadas 35 mudas de *Coffea canephora*, da variedade conillon, acondicionadas em vasos plásticos de 3,5 dm³, com cinco pares de folhas definitivas. Realizou-se a aplicação dos herbicidas

diretamente sobre as mudas, em ambiente protegido. As avaliações foram realizadas semanalmente até os 49 dias após a aplicação. Foram realizadas avaliações visuais de fitointoxicação dos herbicidas às plantas de café e, também, avaliações de altura, número de folhas, diâmetro de caule, massa verde e seca da parte aérea e do sistema radicular, além do comprimento do sistema radicular dessas plantas. Todos os herbicidas testados provocaram sintomas de fitointoxicação considerados como leves a moderados, com visual recuperação das plantas até os 49 dias após a aplicação. Os herbicidas que apresentaram maior seletividade para aplicação foram haloxyfop-methyl e imazethapyr, assim como também, o oxyfluorfen. Não houve redução da altura, massa seca de raízes e parte aérea, quando comparadas à testemunha.

KAPPES, C.; CARVALHO, MAC.; YAMASHITA, OM. 2009. **Potencial fisiológico de sementes de soja dessecadas com diquat e paraquat**. Scientia Agraria, v.10: on-line.

O tipo, modo de ação e época em que o dessecante é aplicado na cultura da soja, são fatores que podem afetar a qualidade fisiológica das sementes. Porém, se a aplicação for realizada de maneira adequada, poderá ocorrer antecipação da colheita em alguns dias, obtendo sementes de maior qualidade. Assim, o presente trabalho teve como objetivo verificar o efeito da dessecação em pré-colheita no desempenho fisiológico de sementes de soja. O delineamento experimental foi de blocos ao acaso em esquema fatorial 3 x 4 (dessecantes x épocas) com quatro repetições. Os dessecantes foram Diquat e Paraquat, ambos na dose de 400 g i.a. ha⁻¹, + testemunha (sem dessecação). As épocas de aplicação foram nos estádios R6.0, R7.1, R7.2 e R7.3. As sementes foram submetidas ao teste de germinação, primeira contagem da germinação, índice de velocidade de germinação, envelhecimento acelerado, teste de frio e condutividade elétrica. Todos os testes foram realizados no Laboratório de Análise e Tecnologia de Sementes da Universidade do Estado de Mato Grosso. A análise de variância foi realizada, sendo os dessecantes comparados pelo teste de Tukey ($p < 0,05$). Apesar de terem proporcionado antecipação da colheita em apenas dois dias em relação à testemunha, a época mais favorável à dessecação, tanto com Diquat quanto Paraquat, é no estágio R7.3, sendo que os lotes dessecados com Paraquat apresentou melhor desempenho em alguns dos testes de qualidade avaliados.

5 - TÍTULOS DE ARTIGOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS INTERNACIONAIS ESPECIALIZADOS NA ÁREA DE PLANTAS DANINHAS

Weed Science

Volume 57, Issue 1

Physiology, Chemistry, and Biochemistry

Absorption, Translocation, and Metabolism of ¹⁴C-Glufosinate in Glufosinate-Resistant Corn, Goosegrass (*Eleusine indica*), Large Crabgrass (*Digitaria sanguinalis*), and Sicklepod (*Senna obtusifolia*)

Wesley J. Everman, Cassandra R. Mayhew, James D. Burton, Alan C. York, John W. Wilcut

Herbicidal Activity of Three Sesquiterpene Lactones on Wild Oat (*Avena fatua*) and Their Possible Mode of Action

Samir A. M. Abdelgaleil, Neema Abdel-Razeek, Salah A. Soliman

Aminopyralid and Clopyralid Absorption and Translocation in Canada Thistle (*Cirsium arvense*)

Bekir Bukun, Todd A. Gaines, Scott J. Nissen, Philip Westra, Galen Brunk, Dale L. Shaner, Byron B. Sleugh, Vanelle F. Peterson

Zinc Antagonizes Glyphosate Efficacy on Yellow Nutsedge (*Cyperus esculentus*)

H. F. Abouziena, R. A. Elmergawi, S. Sharma, A. A. Omar, M. Singh

Weed Biology and Ecology

Yellow Nutsedge (*Cyperus esculentus*) Growth and Reproduction in Response to Nitrogen and Irrigation

Corey V. Ransom, Charles A. Rice, Clinton C. Shock

Differences in Seed Morphometric and Germination Traits of Crofton Weed (*Eupatorium adenophorum*) from Different Elevations

Yang-Ping Li, Yu-Long Feng

Factors Affecting Seed Germination of Cadillo (*Urena lobata*)

Jingjing Wang, Jason Ferrell, Gregory MacDonald, Brent Sellers

Seed Germination and Seedling Emergence of *Synedrella* (*Synedrella nodiflora*) in a Tropical Environment

Bhagirath S. Chauhan, David E. Johnson

Inheritance of Resistance to the Auxinic Herbicide Dicamba in Kochia (*Kochia scoparia*)

Christopher Preston, David S. Belles, Philip H. Westra, Scott J. Nissen, Sarah M. Ward

Distribution of Glyphosate-Resistant Horseweed (*Conyza canadensis*) and Relationship to Cropping Systems in The Central Valley of California

Bradley D. Hanson, Anil Shrestha, Dale L. Shaner

Esterase Polymorphism for Analysis of Genetic Diversity and Structure of Wild Poinsettia (*Euphorbia heterophylla*) Populations

Mariléia J. Frigo, Claudete A. Mangolin, Rubem S. Oliveira Jr, Maria de Fátima P. S. Machado

Herbicide Resistance in Rigid Ryegrass (*Lolium rigidum*) Has Not Led to Higher Weed Densities in Western Australian Cropping Fields

Rick S. Llewellyn, Francis H. D'Emden, Mechelle J. Owen, Stephen B. Powles

Weed Management

Suppression of Powell Amaranth (*Amaranthus powellii*) by Buckwheat Residues: Role of Allelopathy. Virender Kumar, Daniel C. Brainard, Robin R. Bellinder

Response of Asiatic Dayflower (*Commelina communis*) to Glyphosate and Alternatives in Soybean. Santiago M. Ulloa, Micheal D. K. Owen

Cotton Planting Date Affects The Critical Period of Benghal Dayflower (*Commelina benghalensis*) Control

Theodore M. Webster, Timothy L. Grey, J Timothy Flanders, A Stanley Culpepper

Timing Potato Cultivation Using The Weedcast Model

Joel Felix, Jerry Ivany, George O. Kegode, Doug Doohan

Red Rice (*Oryza sativa*) Emergence Characteristics and Influence on Rice Yield At Different Planting Dates

Vinod K. Shivrain, Nilda R. Burgos, David R. Gealy, Kenneth L. Smith, Robert C. Scott, Andy Mauromoustakos, Howard Black

Impact of Weed Management Practices on Grapevine Growth and Yield Components

Paolo P. Sanguaneko, Ramon G. Leon, Julian Malone

Special Topics

Evolution of Glyphosate-Resistant Crop Technology

Jerry M. Green

Role of Translocation as A Mechanism of Resistance to Glyphosate

Dale L. Shaner

Seed-Mediated Gene Flow in Wheat: Seed Bank Longevity in Western Canada

Ryan L. Nielson, Marc A. McPherson, John T. O'Donovan, K Neil Harker, Rong-Cai Yang, Linda M. Hall

Weed Science

Volume 57, Issue 2

Physiology, Chemistry, and Biochemistry

Molecular Basis for Differential Metabolic Responses to Monosulfuron in Three Nitrogen-Fixing Cyanobacteria

Jiaying Shen, Antonio DiTommaso, Mingquan Shen, Wei Lu, Zhengming Li

Response of 98140 Corn With Gat4621 and hra Transgenes to Glyphosate and ALS-Inhibiting Herbicides

Jerry M. Green, Theresa Hale, Margaret A. Pagano, John L. Andreassi II, Steven A. Gutteridge

Weed Biology and Ecology

Goatsrue (*Galega Officinalis*) Seed Biology

Michelle Oldham, Corey V. Ransom

Germination Patterns in Naturally Chilled and Nonchilled Seeds of Fierce Thornapple (*Datura Ferox*) and Velvetleaf (*Abutilon Theophrasti*)

José Dorado, César Fernández-Quintanilla, Andrea C. Grundy

Living Boundaries: Tracking Weed Seed Movement With Nondormant Seed

Adam S. Davis, Edward C. Luschei

Relative Competitiveness of Protoporphyrinogen Oxidase-Resistant Common Waterhemp (*Amaranthus Rudis*)

Michael G. Duff, Kassim Al-Khatib, Dallas E. Peterson

Weed Management

Modeling With Limited Data: The Influence of Crop Rotation and Management on Weed Communities and Crop Yield Loss

Stephen R. Canner, L. J. Wiles, Robert H. Erskine, Gregory S. McMaster, Gale H. Dunn,
James C. Ascough II

Validation of a Management Program Based on A Weed Cover Threshold Model: Effects
on Herbicide Use and Weed Populations

Marie-Josée Simard, Bernard Panneton, Louis Longchamps, Claudel Lemieux, Anne
Légère, Gilles D. Leroux

Weed–Corn Competition Parameters in Late-Winter Sowing in Northern Italy

Stefan Otto, Roberta Masin, Giorgio Casari, Giuseppe Zanin

Population Ecology and Management of Rigid Brome (*Bromus rigidus*) in Australian
Cropping Systems

Samuel G. L. Kleemann, Gurjeet S. Gill

Red:Far-Red Light Effects on Corn Growth and Productivity in Field Environments

Melinda Y. Markham, David E. Stoltenberg

Software Tools for Weed Seed Germination Modeling

Kurt Spokas, Frank Forcella

Weed Science

Volume 57, Issue 3

Physiology, Chemistry, and Biochemistry

Translocation and Metabolism of Injected Glyphosate in Lead Tree (*Leucaena
leucocephala*)

Rong-Fang Chen, Hsiang-Hua Wang, Ching-Yuh Wang

Seed Germination Ecology of Junglerice (*Echinochloa colona*): A Major Weed of Rice

Bhagirath S. Chauhan, David E. Johnson

Using Species-Area Curves to Examine Weed Communities in Organic and Conventional Spring Wheat Systems

Fredric W. Pollnac, Bruce D. Maxwell, Fabian D. Menalled

Spatial and Temporal Dynamics of the Weed Community in a Seashore Paspalum Turf

Xin-Ming Xie, You-Zhi Jian, Xiao-Na Wen

Weed Community Composition after 26 Years of Fertilization of Late Rice

Jun Nie, Li C. Yin, Yu L. Liao, Sheng X. Zheng, Jian Xie

Seedbank and Emerged Weed Communities Following Adoption of Glyphosate-Resistant Crops in a Long-Term Tillage and Rotation Study

Lynn M. Sosnoskie, Catherine P. Herms, John Cardina, Theodore M. Webster

Adaptive Responses of Field-Grown Common Lambsquarters (*Chenopodium album*) to Variable Light Quality and Quantity Environments

Greta G. Gramig, David E. Stoltenberg

In-Field and Soil-Related Factors that Affect the Presence and Prediction of Glyphosate-Resistant Horseweed (*Conyza canadensis*) Populations Collected from Indiana Soybean Fields

Vince M. Davis, Kevin D. Gibson, Valerie A. Mock, William G. Johnson

Effects of Preplant and Postplant Rotary Hoe Use on Weed Control, Soybean Pod Position, and Soybean Yield

George T. Place, S. Chris Reberg-Horton, Michael G. Burton

Principal Canopy Factors of Sweet Corn and Relationships to Competitive Ability with Wild-Proso Millet (*Panicum miliaceum*)

Yim F. So, Martin M. Williams II, Jerald K. Pataky, Adam S. Davis

Fire Alters Emergence of Invasive Plant Species from Soil Surface-Deposited Seeds

Lance T. Vermeire, Matthew J. Rinella

Phosphorus Fertilizer Application Method Affects Weed Growth and Competition with Wheat

Robert E. Blackshaw, Louis J. Molnar

Within-Season Changes in the Residual Weed Community and Crop Tolerance to Interference over the Long Planting Season of Sweet Corn

Martin M. Williams II

Integrating Cropping Systems with Cultural Techniques Augments Wild Oat (*Avena fatua*) Management in Barley

K. Neil Harker, John T. O'Donovan, R. Byron Irvine, T. Kelly Turkington, George W. Clayton

Tolerance and Selectivity of Cereal Species and Cultivars to Postemergence Weed Harrowing

Jesper Rasmussen, Helle H. Nielsen, Hanne Gundersen

Glyphosate-Resistant Horseweed (*Conyza canadensis*) Growth, Seed Production, and Interference in Cotton

Lawrence E. Steckel, C. Owen Gwathmey

Herbicide Dissipation from Low Density Polyethylene Mulch

Timothy L. Grey, William K. Vencill, Theodore M. Webster, A. Stanley Culpepper

Weed Technology

Volume 23, Issue 1

Weed Management-Major Crops

Herbicide Options for Rice Cutgrass (*Leersia Oryzoides*) Control

Jason K. Norsworthy, Robert C. Scott, Kenneth L. Smith, Joshua Still, Jason Meier

Weed Management in Peanut with Herbicide Combinations Containing Imazapic and Other Pesticides

David L. Jordan, Sarah H. Lancaster, James E. Lanier, Bridget R. Lassiter, P. Dewayne Johnson

Response of Corn to Simulated Glyphosate Drift Followed by In-Crop Herbicides

Lynette R. Brown, Darren E. Robinson, Bryan G. Young, Mark M. Loux, William G. Johnson, Robert E. Nurse, Clarence J. Swanton, Peter H. Sikkema

Soybean Seeding Rate Effects on Weed Management

Guillermo D. Arce, Palle Pedersen, Robert G. Hartzler

Effect of Land Rolling on Weed Emergence in Field Pea, Barley, and Fallow

Andrew W. Lenssen

Differential Response of Grain Sorghum Hybrids to Foliar-Applied Mesotrione

M. Joy M. Abit, Kassim Al-Khatib, David L. Regehr, Mitchell R. Tuinstra, Mark M. Claassen, Patrick W. Geier, Phillip W. Stahlman, Barney W. Gordon, Randall S. Currie

Dose–Response Curves of Kih-485 for Preemergence Weed Control in Corn

Stevan Z. Knezevic, Avishek Datta, Jon Scott, Peter J. Porpiglia

Barley and Rigid Ryegrass (*Lolium rigidum*) Competition Is Influenced by Crop Cultivar and Density

Blakely H. Paynter, Andrea L. Hills

Influence of Glyphosate-Resistant Horseweed (*Conyza Canadensis*) Growth Stage on Response to Glyphosate Applications

Mark J. VanGessel, Barbara A. Scott, Quintin R. Johnson, Susan E. White-Hansen

Glyphosate-Resistant Waterhemp (*Amaranthus Rudis*) Control and Economic Returns With Herbicide Programs in Soybean

Travis R. Legleiter, Kevin W. Bradley, Raymond E. Massey

Weed Management—Other Crops/Areas

Yellow Nutsedge (*Cyperus Esculentus*) and Large Crabgrass (*Digitaria Sanguinalis*)

Response to Soil- and Foliar-Applied Mesotrione

James D. McCurdy, J. Scott McElroy, Greg K. Breeden

Effect of Atrazine and Mesotrione on Centipedegrass Growth, Photochemical Efficiency, and Establishment

J. Scott McElroy, Robert H. Walker

Dry Edible Bean Class and Cultivar Response to Dimethenamid and Metolachlor

Kyle W. Poling, Karen A. Renner, Donald Penner

Weed Management in Organically Grown Kale Using Alternative Cover Cropping Systems

Husrev Mennan, Mathieu Ngouajio, Emine Kaya, Dogan Isik

Ornamental and Row Crop Susceptibility to Flumioxazin in Overhead Irrigation Water

Christopher R. Mudge, William T. Haller

Tolerance of Foxtail Millet to Combinations of Bromoxynil, Clopyralid, Fluroxypyr, and MCPA

William E. May, Eric N. Johnson, Dan J. Ulrich, Christopher B. Holzapfel, Guy P. Lafond

Weed Management—Techniques

Detecting and Mapping Four Invasive Species Along The Floodplain of North Platte River, Nebraska

Sunil Narumalani, Deepak R. Mishra, Robert Wilson, Patrick Reece, Ann Kohler

Utility of Hyperspectral Reflectance for Differentiating Soybean (*Glycine max*) and Six Weed Species

Cody J. Gray, David R. Shaw, Lori M. Bruce

The Potential Use of Vinegar and a Clove Oil Herbicide for Weed Control in Sweet Corn, Potato, and Onion

G. J. Evans, R. R. Bellinder

Weed Biology and Competition

Effect of Tillage on Common Waterhemp (*Amaranthus Rudis*) Emergence and Vertical Distribution of Seed in The Soil

D. E. Refsell, R. G. Hartzler

Education/Extension

Using a Grower Survey to Assess The Benefits and Challenges of Glyphosate-Resistant Cropping Systems for Weed Management in U.S. Corn, Cotton, and Soybean

David R. Shaw, Wade A. Givens, Luke A. Farno, Patrick D. Gerard, David Jordan, William G. Johnson, Stephen C. Weller, Bryan G. Young, Robert G. Wilson, Michael D. K. Owen

Survey of Tillage Trends Following The Adoption of Glyphosate-Resistant Crops

Wade A. Givens, David R. Shaw, Greg R. Kruger, William G. Johnson, Stephen C. Weller, Bryan G. Young, Robert G. Wilson, Micheal D. K. Owen, David Jordan

A Grower Survey of Herbicide Use Patterns in Glyphosate-Resistant Cropping Systems

Wade A. Givens, David R. Shaw, William G. Johnson, Stephen C. Weller, Bryan G. Young, Robert G. Wilson, Micheal D. K. Owen, David Jordan

U.S. Grower Views on Problematic Weeds and Changes in Weed Pressure in Glyphosate-Resistant Corn, Cotton, and Soybean Cropping Systems

Greg R. Kruger, William G. Johnson, Stephen C. Weller, Micheal D. K. Owen, David R. Shaw, John W. Wilcut, David L. Jordan, Robert G. Wilson, Mark L. Bernards, Bryan G. Young

Notes

Pendimethalin Applications in Stale Seedbed Rice Production

Jason A. Bond, Timothy W. Walker, Clifford H. Koger

Weed Response to Foliar Coapplications of Glyphosate and Zinc Sulfate

Derek M. Scroggs, Donnie K. Miller, Alexander M. Stewart, B. Rogers Leonard, James L. Griffin, David C. Blouin

Swamp Dodder (*Cuscuta Gronovii*) Applied Ecology in Carrot Production

Christopher M. Konieczka, Jed B. Colquhoun, Richard A. Rittmeyer

Efficacy of Sodium Chloride Applications for Control of Goosegrass (*Eleusine Indica*) in Seashore Paspalum Turf

James T. Brosnan, Joseph DeFrank, Micah S. Woods, Greg K. Breeden

Virginia Creeper (*Parthenocissus Quinquefolia*) and Wild Grape (*Vitis* spp.) Control in Fraser Fir

Robert J. Richardson, Michael W. Marshall, Robert E. Uhlig, Bernard H. Zandstra

Imidazolinone-Resistant Sunflower Tolerance to Imazapic

Eric P. Prostko, Timothy L. Grey, Jerry W. Davis

Technology Notes

Schedule of Dates and Events

Weed Research

Volume 49 Issue 1

Insights

Weed biology serves practical weed management (p 1-5)

R C VAN ACKER

Research Papers

The crucial role of information exchange and research for effective responses to biological invasions (p 6-18)

M Browne, S Pagad, M De Poorter

Relative roles of life-form, land use and climate in recent dynamics of alien plant distributions in the British Isles (p 19-28)

P E Hulme

Estimating the outcrossing rate of *Cyperus difformis* using resistance to ALS-inhibiting herbicides and molecular markers (p 29-36)

A Merotto Jr, M Jasieniuk, A J Fischer

The response of ACCase-resistant *Phalaris paradoxa* populations involves two different target site mutations (p 37-46)

O Hochberg, M Sibony, B Rubin

Can rice genetic diversity reduce *Echinochloa crus-galli* infestation? (p 47-54)

J Tang, J Xie, X Chen, L Yu

Weed suppression by soil steaming in combination with activating compounds (p 55-66)

P Bàrberi, A C Moonen, A Peruzzi, M Fontanelli, M Raffaelli

Influence of defoliation on reproductive capacity and growth in *Buddleja davidii* (p 67-72)

M M Thomas, M S Watt, J Jay, D Peltzer, E G Mason, M H Turnbull, D Whitehead

The influence of water level and nutrient availability on growth and root system development of *Myriophyllum aquaticum* (p 73-80)

A Hussner, C Meyer, J Busch

Effect of burial depth and soil water regime on the fate of *Lithospermum arvense* seeds in relation to burial time (p 81-89)

G R Chantre, M R Sabbatini, G A Orioli

Seasonal changes in seed dormancy of *Solanum nigrum* and *Solanum physalifolium* (p 90-97)

A Taab, L Andersson

Modelling the emergence pattern of six summer annual weed grasses under no tillage systems in Argentina (p 98-106)

E S Leguizamón, N Rodriguez, H Rainero, M Perez, L Perez, E Zorza, C Fernandez-Quintanilla

The impact of landscape structure and sown grass margin strips on weed assemblages in arable crops and their boundaries (p 107-115)

E J P Marshall

Weed Research

Volume 49 Issue 2

Review Papers

Which model species for weed seedbank and emergence studies? A review (p 117-130)

A GARDARIN, C DÜRR, N COLBACH

The role of arable weed seeds for agroecosystem functioning (p 131-141)

A C Franke, L A P Lotz, W J Van Der Burg, L Van Overbeek

Research Papers

Burial rates of surrogate seeds in arable fields (p 142-152)

P R Westerman, P M Dixon, M Liebman

Seed dispersal by forage harvester and rigid-tine cultivator in maize (p 153-163)

S Heijting, W Van Der Werf, M J Kropff

Real-time vision-based detection of *Rumex obtusifolius* in grassland (p 164-174)

F K Van Evert, G Polder, G W A M Van Der Heijden, C Kempenaar, L A P Lotz

A novel strain of *Fusarium oxysporum* from Germany and its potential for biocontrol of *Orobanche ramosa* (p 175-182)

D Müller-Stöver, E Kohlschmid, J Sauerborn

Herbicidal effect of a combination of oxygenic terpenoids on *Echinochloa crus-galli* (p 183-192)

H B He, H B Wang, C X Fang, Y Y Lin, C M Zeng, L Z Wu, W C Guo, W X Lin

Biomass production and nutrient uptake of *Chromolaena odorata* as compared with other weeds in a burned and a mulched secondary forest clearing planted to plantain (*Musa* spp.) (p 193-200)

S Hauser, C Mekoa

Soil biota, but not soil nutrients, facilitate the invasion of *Bidens pilosa* relative to a native species *Saussurea deltoidea* (p 201-206)

Q-G Cui, W-M He

Using stochastic dynamic programming to support weed management decisions over a rotation (p 207-216)

L R Benjamin, A E Milne, D J Parsons, J Cussans, P J W Lutman

The importance of light quality in crop–weed competition (p 217-224)

J G Liu, K J Mahoney, P H Sikkema, C J Swanton

Weed Biology and Management

Volume 9 Issue 1

Research Papers

Seed morphological traits and genotypic diversity of weedy rice (*Oryza sativa* f. *spontanea*) populations found in the Thai Hom Mali rice fields of north-eastern Thailand (p 1-9)

Preecha Prathepha

Effects of the sowing depth and temperature on the seedling emergence and early growth of wild barley (*Hordeum spontaneum*) and wheat (p 10-19)

Eshagh Keshtkar, Farnaz Kordbacheh, Mohsen B. Mesgaran, Hamid R. Mashhadi, Hassan M. Alizadeh

Effects of ferrous iron (Fe) on the germination and root elongation of paddy rice and weeds (p 20-26)

Takuhito Nozoe, Masaaki Tachibana, Akira Uchino, Narifumi Yokogami

Selective growth suppression of five annual plant species by chalcone and naringenin correlates with the total amount of 4-coumarate: coenzyme A ligase (p 27-37)

Min-Soo Yun, Weijun Chen, Fan Deng, Yasuhiro Yogo

Germination, emergence, and dormancy of *Mimosa pudica* (p 38-45)

Bhagirath S. Chauhan, David E. Johnson

Phosphorus fertilizer effects on the competition between wheat and several weed species (p 46-53)

Robert E. Blackshaw, Randall N. Brandt

Control of the invasive liana, *Hiptage benghalensis* (p 54-62)

Joseph S. Vitelli, Barbara A. Madigan, Peter E. Van Haaren, Stephen Setter, Peter Logan

Growth, nitrogen fixation, and nutrient uptake of hairy vetch as a cover crop in a subtropical region (p 63-71)

Fajri Anugroho, Makoto Kitou, Fujio Nagumo, Kazutoshi Kinjo, Yoshihiro Tokashiki

Assessment of the differential response of weeds to soil solarization by two methods (p 72-78)

Ali El-Keblawy, Fatima Al-Hamadi

Short Reports

Characterization of photoperiodic sensitivity in the Japanese population of *Chenopodium album* (p 79-82)

Keiko Nakatani, Shigeru Takayanagi, Katsuyoshi Noguchi

Photosynthetic light response in the Japanese population of *Chenopodium album* (p 83-86)

Keiko Nakatani, Shigeru Takayanagi, Soichi Nakayama, Katsuyoshi Noguchi

Chiral effects of (R)-/(S)-1-(*m*-methylbenzyl)-3-(*p*-tolyl)urea on the free amino acid levels in the root tips of rice and wheat (p 87-92)

Kazuhiro Imai, Hisahiro Kojima, Takako Numata, Hiroyoshi Omokawa, Hideyuki Tanaka

Flowering phenologies and natural hybridization of genetically modified and wild soybeans under field conditions (p 93-96)

Aki Mizuguti, Yasuyuki Yoshimura, Kazuhito Matsuo

Announcement

22nd Asian-Pacific Weed Science Conference of the Asian-Pacific Weed Science Society : Venue: G.C. University, Lahore, Pakistan Theme: Judicious weed management – Road to sustainability Date: 19–23 October 2009 (p 97-97)

Weed Biology and Management

Volume 9 Issue 2

Review Paper

Biology of milk thistle (*Silybum marianum*) and the management options for growers in north-western Pakistan (p 99-105)

Muhammad Azim Khan, Robert E. Blackshaw, Khan B. Marwat

Research Papers

Effects of nitrogen fertilization and cutting height on the forage yield and feeding value of *Eleusine indica* in the dry season in Nepal (p 106-111)

Prajwal R. Regmi, Naba R. Devkota

Parasitic weeds of the Orobanchaceae family and their natural hosts in Jordan (p 112-122)

Jamal R. Qasem

Invasiveness evaluation of fireweed (*Crassocephalum crepidioides*) based on its seed germination features (p 123-128)

Guo Qi Chen, Shui Liang Guo, Qiu Sheng Huang

Effect of the sowing date on the growth of hairy vetch (*Vicia villosa*) as a cover crop influenced the weed biomass and soil chemical properties in a subtropical region (p 129-136)

Fajri Anugroho, Makoto Kitou, Fujio Nagumo, Kazutoshi Kinjo, Yoshihiro Tokashiki

Pollinators of the invasive plant, yellow starthistle (*Centaurea solstitialis*), in north-eastern Oregon, USA (p 137-145)

James Mciver, Robbin Thorp, Karen Erickson

Allelopathic potential of wild onion (*Asphodelus tenuifolius*) on the germination and seedling growth of chickpea (*Cicer arietinum*) (p 146-151)

Babar H. Babar, Asif Tanveer, muhammad Tahir, Ahsan Aziz, Azraf-UI Haq Ahmad, Muhammad A. Nadeem, Muhammad M. Javaid

Competitive effects of redroot pigweed (*Amaranthus retroflexus*) on the growth indices and yield of corn (p 152-159)

Kaveh Sheibany, Mohammad Ali Baghestani Meybodi, Alireza Atri

Impact of cropping systems on the weed seed banks in the northern Great Plains, USA (p 160-168)

Kristin S.B. Harbuck, Fabian D. Menalled, Fredric W. Pollnac

Technical Notes

Identification and activity of ethyl gallate as an antimicrobial compound produced by *Geranium carolinianum* (p 169-172)

Atsushi Ooshiro, Syuntaro Hiradate, Shinji Kawano, Tetsuya Takushi, Yoshiharu Fujii, Masahiro Natsume, Hiroshi Abe

Response of black, cranberry, kidney, and white bean to linuron (p 173-178)

Peter H. Sikkema, Sharareh Hekmat, Christy Shropshire, Nader Soltani

Proper adjuvant selection to enhance the activity of triclopyr combined with metsulfuron on the control of *Hedyotis verticillata* (p 179-184)

Chuah Tse-Seng, Anne Marie Kaben, Cha Thye-San

6 - PUBLICAÇÕES

Caros associados,

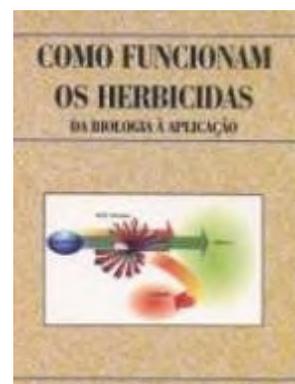
1 - Divulgue aqui publicações recentes ou ainda em disponibilidade de comercialização

2 - Livro: Como funcionam os herbicidas: da biologia à aplicação

Autores: Erivelton Scherer Roman, Hugh Beckie, Leandro Vargas, Linda Hall, Mauro Antônio Rizzardi e Thomas Wolf.

O livro “Como Funcionam os Herbicidas - da biologia à aplicação” fornece a base para o entendimento da ação dos herbicidas e discute aspectos importantes para sua aplicação. As informações sobre o mecanismo de ação dos grupos de herbicidas fornece subsídios que podem auxiliar na escolha e na rotação dos usos dos mesmos com vistas à prevenção do desenvolvimento e ao manejo de resistência.

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos com o Prof. Dr. Mauro Antônio Rizzardi (rizzardi@upf.br) ou com a Revista Plantio Direto (<http://www.plantiodireto.com.br>).



7 - OPORTUNIDADES E EMPREGOS

1 - O Conselho Regional de Engenharia Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul - CREA-RS - criou, em seu portal na web, um espaço para que profissionais das áreas correlatas possam criar suas páginas pessoais, onde podem postar artigos, currículos e notícias. Além disso, os usuários poderão interagir com colegas de outras áreas por meio de fóruns e mensagens eletrônicas. O serviço ainda é limitado aos filiados do CREA-RS, mesmo assim, é um bom exemplo a ser seguido nos demais estados da Federação. Informações no site: www.creadigital.com.br ou pelo email: ajuda@creadigital.com.br.

2 - Atenção para os editais do Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. Na página <http://www.cnpq.br/editais/index.htm> encontram-se os editais abertos com seus respectivos objetivos e regulamentos.

3 - Chamamos a atenção para a disponibilidade de várias opções de Bolsas de estudo no país e no exterior, financiadas pela CAPES (<http://www.capes.gov.br/>) e CNPq (<http://www.cnpq.br/bolsas/index.htm>).

8 - CALENDÁRIO DE EVENTOS

Maio 2009

5º Congresso Brasileiro de Soja (V CBSOJA) e Mercosoja 2009

Data: 19 a 22 de maio de 2009

Local: Goiânia (GO)

Informações: (43) 3371-6068 ou www.cbsoja.com.br/

Workshop on the Impact of New Technologies on the Sustainability of the Sugarcane/Bioethanol Production Cycle

Data: 14 a 15 de maio de 2009

Local: Campinas (SP)

Informações: <http://www.bioetanol.org.br/workshop3>

Simpósio de Geoestatística Aplicada a Ciências Agrárias

Data: 14 e 15 de maio de 2009

Local: Botucatu - SP

Informações: www.fca.unesp.br

Junho 2009**10th World Congress on Parasitic Plants**

Data: 08 a 12 de junho

Local: Kusadasi, Turquia

Informações: Deniz Yanar Servi, fone: 90+ 232 464 883, e-mail: info@ippsturkey.com

4th International Symposium on Plant Dormancy

Data: 8 a 11 de junho

Local: Fargo, North Dakota USA

Informações: <http://www.plantdormancy.com/>

1º Congresso Brasileiro de Florestas Energéticas

Data: 2 a 6 de junho de 2009

Local: Belo Horizonte - MG

Informações: www.superagro.ima.mg.gov.br / www.florestasenergeticas.com.br

4º Congresso Internacional de Bioenergia e BioTech Fair 2009

Data: 16 a 19 de junho de 2009

Local: Curitiba - PR

Informações: www.eventobioenergia.com.br

10º Encontro de Plantio Direto no Cerrado

Data: 24 a 26 de junho de 2009

Local: Dourados - MS

Informações: http://www.cpao.embrapa.br/plantio_direto

XI Simpósio da Cultura do Milho

Data: 24 a 26 de junho de 2009

Local: Estância de São Pedro - MS

Informações: <http://www.fealq.org.br>

Julho 2009

1st International Conference "CONSERVING ARABLE WEED DIVERSITY the role of weeds as an ecological resources and indicators of agro-ecosystem function"

Data: 06 a 10 de julho

Local: Mazowiecki and Radzików, Poland

Informações: <http://www.wssa.net/Meetings/WeedSci/weeddiversityconf.pdf>

XXXVII Reunião de Pesquisa de Soja da Região Sul

Data: 21 a 23 de julho de 2009

Local: Faculdade de Agronomia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Informações: <http://rps.iss.im/home>

XIII Congresso Brasileiro da Mandioca

Data: 14 a 16 de julho de 2009

Local: Botucatu - SP

Informações: <http://www.fca.unesp.br/simposio/index.php?evento=MzA=>

Agosto 2009

XXXIII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo

Data: 2 a 7 de agosto

Local: Fortaleza - CE

Informações: www.cbcs2009.com.br

XLII Congresso Brasileiro de Fitopatologia

Data: 3 a 11 de agosto

Local: Rio de Janeiro - RJ

Informações: www.fito2009.com

6º Congresso Brasileiro de Arroz Irrigado

Data: 3 a 11 de agosto

Local: Porto Alegre - RS

Informações: <http://www.sosbai.com.br/cbai2009/>

VIII Conferência Mundial de Pesquisa de Soja

Data: 10 a 15 de agosto de 2009

Local: Beijing, China

Informações: <http://www.wsrc2009.cn/>

16º Congresso Brasileiro de Sementes

Data: 31 de agosto a 02 de setembro de 2009

Local: Curitiba - PR

Informações: (43) 3025-5223

Setembro 2009**VII Congresso Brasileiro do Algodão**

Data: 15 a 18 de setembro

Local: Foz do Iguaçu - PR

Informações: info@cbaparana.com.br

XII Congresso Brasileiro de Fisiologia Vegetal

Data: 07 a 12 de setembro

Local: Fortaleza - CE

Informações: www.sbfv.org.br/congresso2009

North American Weed Management Assoc. Annual Conference & Trade Show

Data: 22 a 26 de setembro

Local: Kearney, Nebraska, USA

Informações: <http://www.nawma.org/>

XVI Congresso Brasileiro de Agrometeorologia

Data: 22 a 25 de setembro

Local: Sete Lagoas-MG

Informações: <http://www.sbagro.org.br/cba/>

Outubro 2009**II Simpósio Intenacional Amazônico sobre Plantas Daninhas.**

Data: 07 a 09 de outubro de 2009.

Local: São Luis - MA

Informações: <http://www.africaricecenter.org/africaricecongress2010/index.html>

XXVI Congresso Brasileiro de Agronomia - CBA 2009

Data: 20 a 23 de outubro

Local: Gramado - RS

Informações: www.cba2009.com

XVI Congresso Internacional do Trigo - Brasil

Data: 25 a 27 de outubro

Local: São Paulo - SP

Informações: www.abitrigo.com.br

Novembro 2009**3º Workshop Internacional em Proteção Química de Culturas na América Latina**

Data: 9 a 13 de novembro de 2009.

Local: Rio de Janeiro - RJ

Informações: <http://www.iupacrio2009.org/br>

Canadian Weed Science Society Annual Meeting

Data: 24 a 26 de novembro

Local: Delta Prince Edward, Charlottetown, PEI

Informações: <http://www.weedscience.ca/home>

X Seminário Nacional de Milho Safrinha

Data: 24 a 26 de novembro

Local: Rio Verde - GO

Informações: <http://www.abms.org.br>

Março 2010**Africa Rice Congress 2010**

Data: 22 a 26 de março de 2010

Local: Bamako - Mali

Informações: <http://www.africaricecenter.org/africaricecongress2010/index.html>

9 - NOTA DO EDITOR

Lembramos aos associados que para a manutenção do Boletim Informativo é importante o envio das matérias (comunicações técnicas, relatos, resumos de trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses, notícias, eventos, etc). Relembramos a todos que o conteúdo das comunicações técnicas publicadas no Boletim é de inteira responsabilidade de seus autores.

As matérias deverão ser enviadas para o email: merotto@ufgrs.br

**Publicado pela Sociedade Brasileira da Ciência
das Plantas Daninhas**

Diretoria Gestão 2008-2010

PRESIDENTE: BENEDITO NOEDI RODRIQUES
1º VICE-PRESIDENTE: DIONÍSIO LUIZ PISA GAZZIERO
2º VICE-PRESIDENTE: LEANDRO VARGAS
1º SECRETARIO: TELMA PASINI
2º SECRETARIO: ROBINSON ANTONIO PITELLI
1º TESOUREIRO: DÉCIO KARAM
2º TESOUREIRO: ANTONIO ALBERTO DA SILVA

Conselho consultivo

MARCUS BARIFOUSE MATALLO
EDIVALDO DOMINGUES VELINI
JOÃO BAPTISTA DA SILVA
JESUS JUARES OLIVEIRA PINTO
RICARDO VICTÓRIA FILHO
ROBERTO J. C. PEREIRA

Conselho Fiscal

LINO ROBERTO FERREIRA
JOSÉ ALBERTO NOLDIN
ALDO MEROTTO JUNIOR

Suplentes

ALEXANDRE MAGNO BRIGHENTI
MICHELANGELO MUZZEL TREZZI
LUIZ ALBERTO KOZLOWSKI

Relações internacionais

PEDRO JACOB CHRISTOFFOLETI
ANTONIO LUIZ CERDEIRA
PEDRO LUIS DA COSTA AGUIAR ALVES
ANTONIO JOÃO BATISTA GALLI
RIBAS ANTONIO VIDAL
ILDO P. MENGARDA
GILMAR FRANCO

Representantes Regionais

MARIA ROSANGELA MALHEIROS SILVA – NORTE
SERGIO DE OLIVEIRA PROCÓPIO – NORDESTE
WALTER JOSE SOUZA BUZATTI – CENTRO OESTE
CLEBER DANIEL DE GOES MACIEL - SUDESTE
ANDRÉ ANDRES – SUL

Revista Planta Daninha

EDITOR-CHEFE: FRANCISCO AFFONSO FERREIRA

Revista Brasileira de Herbicidas

EDITOR-CHEFE: CLEBER DANIEL DE GOES MACIEL

Boletim Informativo

EDITOR-CHEFE: ALDO MEROTTO JUNIOR
EDITORES-AUXILIARES: ANDERSON LUIS NUNES
IVES CLAYTON G. R. GOULART

SBCPD

EMBRAPA – CNPMS

Rod. MG 424, Km 65 - CP 151 CEP: 35701-970– Sete Lagoas, MG, Brasil

Fone: 55 0xx (31) 3779-1086 ou 3779-1035 / Fax: 55 0xx (31) 3779-1088

E-mail: secsbcpd@cnpms.embrapa.br