

Foto: Germani Concenço



Ocorrência de *Hybanthus parviflorus* como planta daninha no Estado de Mato Grosso do Sul

Germani Concenço¹
Sabrina Alves dos Santos²
Igor Vinicius Talhari Correia³
Tiago Calves Nunes⁴
Fagner Frota⁵

Introdução

Hybanthus é um gênero da família Violaceae composto por ervas, subarbustos, arbustos ou arvoretas (LUZ et al., 2002). Espécies de *Hybanthus* podem ser encontradas principalmente em campos rupestres, cerrados e caatingas, mas diversas ocorrem em áreas florestais. Algumas espécies possuem importância como planta daninha em áreas de cultivo (SOUZA; LORENZI, 2008), sendo *Hybanthus communis* a única do gênero considerada como infestante importante, pelos matologistas (LORENZI, 2008).

H. parviflorus (*Mutis ex L.f.*) Baill., conhecida pelo nome comum de rasteirinha, é uma espécie praticamente sem importância como infestante no Brasil. Considerada planta ruderal (que se desenvolve em ambientes sob distúrbio), distribui-se geograficamente nos estados de Goiás, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul (LUZ et al., 2002) e Santa Catarina, sendo constatada no Estado de Mato Grosso do Sul, no

Município de Dourados, MS, infestando lavouras de soja e de oleaginosas de inverno. Embora não seja considerada uma planta daninha importante, sua ocorrência se torna relevante por causa da tolerância a diversos herbicidas, dentre eles o glyphosate (PAPA et al., 2002) e o 2,4-D.

A espécie foi encontrada no campo experimental da Embrapa Agropecuária Oeste, infestando lavouras de oleaginosas de inverno, e em propriedades no Distrito de Picadinha, Município de Dourados, MS, infestando áreas de soja RoundupReady®. Por não ser amplamente conhecida no estado entre os matologistas, a planta vem sendo confundida com espécies daninhas de outros gêneros, como *Scoparia* e *Sida*. A rasteirinha se diferencia de *Scoparia* por apresentar caule cilíndrico, enquanto *Scoparia* apresenta caule anguloso; difere ainda de plantas do gênero *Sida* por ter sementes arredondadas, enquanto *Sida* possui sementes trigonoglobosas, envoltas por uma cápsula que a torna de fácil identificação (Figuras 1 e 2).

⁽¹⁾ Eng. Agrôn., Dr., Pesquisador da Embrapa Agropecuária Oeste, Caixa Postal 449, 79804-970 Dourados, MS. E-mail: germani.concenço@embrapa.br

⁽²⁾ Graduada em Biologia da Universidade da Grande Dourados (UNIGRAN), Dourados, MS, estagiária da área de Manejo de Plantas Daninhas da Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados-MS. E-mail: sabrinak3001@gmail.com

⁽³⁾ Graduando em Agronomia da Universidade Anhanguera, Dourados, MS, estagiário da área de Manejo de Plantas Daninhas da Embrapa Agropecuária Oeste. E-mail: igor.vinicius@aedu.com

⁽⁴⁾ Eng. Agrôn., mestrando em Fitotecnia na Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Dourados, MS, estagiário da área de Manejo de Plantas Daninhas da Embrapa Agropecuária Oeste. E-mail: tiagocalves@hotmail.com

⁽⁵⁾ Graduando em Agronomia da UFGD, Dourados, MS, estagiário da área de Manejo de Plantas Daninhas da Embrapa Agropecuária Oeste. E-mail: fagnerfrota@hotmail.com

Foto: Germani Concenção



Figura 1. Cápsulas de sementes de guanxuma (gênero *Sida*) à esquerda, e sementes de rasteirinha (*Hybanthus parviflorus*) à direita. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, 2013.

Foto: Germani Concenção



Figura 2. Cápsula de semente de rasteirinha fechada e aberta, exibindo a semente. A cápsula abre ainda verde. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, 2013.

A identificação equivocada tem gerado recomendações inadequadas de aplicação de herbicidas para controle da espécie. A correta identificação desta espécie permitirá, portanto, a recomendação mais precisa de ingredientes ativos para seu controle químico, bem como definir medidas de controle cultural mais eficazes.

Caracterização botânica

A caracterização botânica descrita a seguir destina-se à identificação da espécie por taxonomistas e foi extraída integralmente de Luz et al. (2002). A espécie apresenta ervas de 15 cm a 30 cm de altura, pubescentes. Caule ramificado ou não. Folhas alternas, subopostas na base dos ramos, membranáceas, pecioladas (pecíolo 1-1,5 mm de comprimento) (limbo 1-2,5 cm x 0,3-1,2 cm) elíptico ou oval, glabro ou pubérulo; margem serrada; ápice agudo; base aguda ou atenuada; estípulas (1,5-2 mm de comprimento) lanceoladas; brácteas (0,8-1 mm de comprimento) lanceoladas. Flor com pedicelo (4-10 mm de comprimento) filiforme, articulado próximo ao cálice. Sépalas (1,8 x 0,5 mm) lanceoladas, dorsalmente pubérulas, acuminadas. Pétala anterior com limbo (1,8 x 2,5 mm) cordiforme, unguículo (1,5-2 mm de comprimento) ovado, pubérulo, portando na base duas escamas pequenas, soldadas na base entre a pétala anterior e os estames anteriores. Pétalas intermediárias (2 x 0,8 mm) falcadas. Pétalas posteriores (1,3 x 0,5 mm) oblongas. Estames anteriores (0,8 mm de comprimento); estames intermediários (0,8 mm de comprimento); estame posterior (0,8 mm de comprimento). Anteras oblongas com apêndices membranáceos terminais (0,5 mm de comprimento) triangulares. Ovário (1 mm de comprimento) glabro; estilete (0,5 mm de comprimento) curvado; estigma capitado. Cápsula (3 mm) globosa, glabra (Figura 2). Sementes (1,2-1,5 mm de compr.) ovoides, escuras, reticuladas (Figura 1).

Identificação no campo

A identificação da espécie no campo pode ser feita por técnicos da área agropecuária com base nas figuras e nos caracteres a seguir.

Planta ereta com aproximadamente 30 cm de altura, quando adulta (Figura 3). Apresenta discreta camada pilosa esbranquiçada, que se estende pelo caule (Figura 4). Folhas simples, serradas, alternadas na parte inferior do caule e opostas no ápice dos ramos (Figura 3). As flores são pequenas (no máximo 1 cm de comprimento), com uma pétala de maior tamanho, estendida branca, podendo apresentar coloração arroxeada no ápice do pedúnculo (Figura 5), aderida ao caule na axila da folha (Figura 6). Cápsula da semente (~3 mm), em forma de globo (Figura 2); sementes pequenas (1,2-1,5 mm de diâmetro), redondas e escuras (Figuras 1, 2 e 6). Apresenta pedúnculos distribuídos pelo caule (Figura 3), que mostram mucilagem, que conferem relativa aderência à pele (Figura 7). Os pedúnculos permanecem na planta após a queda das sementes (Figura 3).



Foto: Igor V. T. Correia

Figura 4. Pilosidade do caule de rasteirinha (*Hybanthus parviflorus*). Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, 2013



Foto: Sabrina A. dos Santos

Figura 5. Flor de rasteirinha (*Hybanthus parviflorus*) exibindo pétala de maior tamanho. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, 2013

Foto: Igor V. T. Correia



Figura 3. Planta de rasteirinha (*Hybanthus parviflorus*) no campo. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, 2013.

Foto: Sabrina A. dos Santos



Figura 6. Cápsulas da semente de rasteirinha (*Hybanthus parviflorus*) aderidas ao caule da planta na axila da folha. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, 2013.

Foto: Germani Conceição



Figura 7. Pedúnculo de rasteirinha (*Hybanthus parviflorus*) aderida à pele. Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS, 2013

Sensibilidade a herbicidas

Para o controle desta espécie, no Brasil, não existem herbicidas registrados ou recomendados. Através de experiências de campo, sabe-se que o glyphosate, isolado ou em mistura com 2,4-D, não é muito eficiente no controle desta espécie. Como esta é a mistura tipicamente utilizada em diversas regiões de produção de soja para a dessecação pré-plantio da soja (devido à eficiência do 2,4-D sobre a buva), prevê-se aumento na ocorrência de rasteirinha na região, caso as lavouras com os primeiros focos de infestação não sejam manejadas corretamente visando a sua erradicação.

Na Argentina, a rasteirinha já está sendo selecionada e considerada problema sério, principalmente em lavouras de soja RoundupReady®. Experiências de campo de produtores argentinos, embora sem comprovação científica/experimental, relatam que a espécie pode ser suprimida com aplicações sequenciais de glyphosate ou glyphosate + 2,4-D, mas sem controle eficiente; glyphosate + diclosulam tem apresentado relativo controle, enquanto os produtores relatam que glyphosate + chlorimuron praticamente não tem efeito sobre a rasteirinha. O herbicida atrazine, em mistura com glyphosate, atrasa o crescimento, o que causa sintomas de amarelecimento, mas também não controla a espécie. O fluroxypyr foi relatado como tendo algum efeito, mas possui longo período residual no solo e a soja é sensível a este herbicida, o que pode limitar sua avaliação como alternativa nos sistemas de cultivo no Brasil. O oxyfluorfen está sendo avaliado.

Ressalta-se novamente que não há nenhuma recomendação nem indicação de uso destes produtos no País e que eles ainda serão testados quanto à sua eficiência e impacto aos sistemas produtivos predominantes na região Sul do Mato Grosso do Sul, visando ao controle da rasteirinha.

Manejo da espécie

Não existe no Brasil recomendação de técnicas de manejo para a supressão e controle da rasteirinha. A Embrapa iniciou estudos de biologia e manejo da espécie, mas até o momento não existe indicação de manejo específico; portanto, a prioridade é a prevenção e a eliminação sumária da espécie, por qualquer método de manejo (capina, arranquio, gradagens), nas manchas iniciais.

O manejo preventivo, que visa evitar a introdução, estabelecimento e disseminação de espécies daninhas em áreas ainda não infestadas, alicerça-se nas seguintes práticas:

1) utilizar sementes de culturas com elevada pureza, germinação e vigor – sementes puras não carregam propágulos de plantas daninhas; sementes com alta germinação fazem com que a cultura ocupe a área homoganeamente; e plântulas vigorosas, proporcionarão à cultura maior capacidade de suprimir a rasteirinha e outras plantas daninhas;

2) limpar cuidadosamente implementos agrícolas oriundos de áreas infestadas com a espécie, ou de áreas desconhecidas – as sementes podem adentrar à propriedade através do maquinário oriundo de áreas infestadas, seja no interior do equipamento, ou aderida à parte externa juntamente com lama e outras impurezas.

Limpar e lavar o equipamento no seu local de origem é a melhor opção;

3) **para mudas florestais e frutíferas, inspecionar o torrão** – se possível, principalmente para plantios extensos, escolher aleatoriamente no lote, algumas mudas que serão destruídas e seu solo deverá ser estudado em casa de vegetação (estudo do banco de sementes), para conhecer as plantas indesejáveis que acompanham as mudas;

4) **inspecionar matéria orgânica oriunda de outras áreas** – em pequenas propriedades que utilizem adubação orgânica, convém aguardar a fermentação da matéria orgânica e avaliá-la quanto à presença de propágulos de rasteirinha. Como a biologia da espécie é pouco conhecida, ainda não foram determinados os principais meios de disseminação;

5) **manter em quarentena animais adquiridos de outras localidades com ocorrência da espécie** – confinar os animais adquiridos e garantir que suas fezes no período de quarentena sejam depositados em uma área específica. Embora os animais aparentemente não prefiram consumir a espécie, suas sementes podem ser consumidas junto com outras forrageiras.

Agradecimentos

Ao Dr. Luis Armando Zago Machado (Embrapa Agropecuária Oeste), pelo auxílio na distinção dos

caracteres morfológicos durante o processo de determinação do gênero botânico da planta.

À Dra. Juliana de Paula-Souza (Universidade de São Paulo, Instituto de Biociências, Departamento de Botânica), pela confirmação da identificação da espécie.

Referências

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 672 p.

LUZ, M. C. M.; GUIMARÃES, O. A.; SANTOS, E. P. dos. As espécies de *Violaceae* Batsch nativas no Estado do Paraná, Brasil. **Acta Biológica Paranaense**, Curitiba, v. 31, n. 1/4, p. 1-41, 2002.

PAPA, J. C. M.; FELIZIA, J. C.; ESTEBÁN, A. J. Cambios en la flora de malezas como consecuencia del cambio tecnologico en Argentina: malezas novedosas que pueden afectar el cultivo de la soya. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOJA, 2.; MERCOSOJA 2002, 2002, Foz de Iguaçu. **Anais...** Londrina: Embrapa Soja, 2002. p. 346-354. (Embrapa Soja. Documentos, 180).

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008. 704 p.

Comunicado Técnico, 185

Embrapa Agropecuária Oeste
Endereço: BR 163, km 253,6 - Caixa Postal 449
79804-970 Dourados, MS
Fone: (67) 3416-9700
Fax: (67) 3416-9721
E-mail: sac@cpao.embrapa.br

1ª edição
(2013): versão eletrônica

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Comitê de Publicações

Presidente: *Guilherme Lafourcade Asmus*
Secretário-Executivo: *Alexandre Dinnys Roes*
Membros: *Clarice Zanoni Fontes, Claudio Lazzarotto, Germani Concenço, Harley Nonato de Oliveira, José Rubens Almeida Leme Filho, Michely Tomazi, Rodrigo Arroyo Garcia e Silvia Mara Belloni*
Membros suplentes: *Alceu Richetti e Oscar Fontão de Lima Filho*

Expediente

Supervisão editorial: *Eliete do Nascimento Ferreira*
Revisão de texto: *Eliete do Nascimento Ferreira*
Editoração eletrônica: *Eliete do Nascimento Ferreira*
Normalização bibliográfica: *Eli de Lourdes Vasconcelos*.