

Comunicado 244

Técnico

ISSN 1806-9185
Pelotas, RS
Dezembro, 2010



Diferenças entre Espécies de Ervilhaca (*Vicia sativa* e *Vicia villosa*) quanto à Sensibilidade aos Herbicidas Utilizados para Seu Controle em Trigo.

Giovani Theisen¹
André Andres¹

A ervilhaca ou vica é uma planta com grande utilidade na agricultura de clima temperado, sendo utilizada na alimentação de animais e como cobertura do solo. Um de seus principais benefícios advém de sua habilidade em fornecer nitrogênio às culturas subsequentes (MONEGAT, 1991). Apesar de suas boas características, quando cresce em competição com trigo, cevada e outros cereais, pode prejudicar a produtividade e a qualidade destes cultivos, requerendo medidas de controle. De modo geral, dois tipos de plantas de ervilhaca coexistem nas lavouras do sul do Brasil, sendo diferenciadas com relativa facilidade (Figura 1): um biótipo possui folhas sem pilosidades (glabras) e mais arredondadas (*Vicia sativa* L.), enquanto que o outro possui folhas pilosas e ligeiramente mais oblongas (*Vicia villosa* Roth). Além destas, existem outras ervilhacas do gênero *Vicia*, como a *V. articulata*, *V. parda*, *V. atropurpurea*, *V. pannonica*, *V. hirsuta* e *V. angustifolia*. Embora *V. sativa* e *V. villosa* sejam as predominantes no RS (MONEGAT, 1991),

ocorre polimorfismo entre as diversas espécies de ervilhaca, o que dificulta a classificação botânica de plantas com características intermediárias (KAHLAOU et al., 2010). Produtores do sul do RS têm relatado que em algumas situações os herbicidas recomendados para o controle desta invasora em trigo não são efetivos, e ocorrem plantas que escapam ao controle, posicionadas ao lado de outras que foram bem controladas. Presume-se que nestes casos ocorrem as duas espécies na mesma área cultivada, e que pode haver diferenças entre as espécies na sensibilidade aos herbicidas usados para seu controle.

Em atendimento a esta demanda, este comunicado apresenta resultados de um trabalho que teve o objetivo de avaliar a eficiência de herbicidas seletivos ao trigo no controle de duas espécies de ervilhaca [*Vicia sativa* L. (ervilhaca comum) e *Vicia villosa* (ervilhaca peluda)].

¹ Eng. Agrôn. M.Sc. Pesquisador da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS. giovani.theisen@cpact.embrapa.br; andre.andres@cpact.embrapa.br

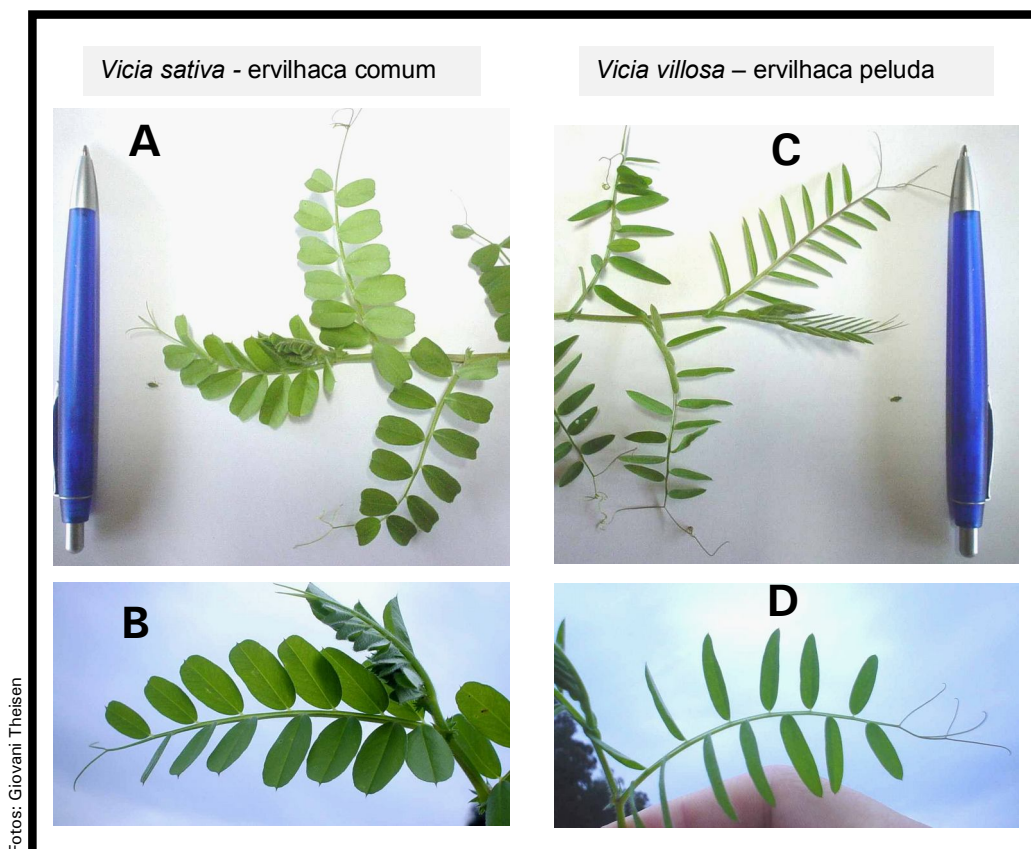


Figura 1. Ramos e detalhe da folha da ervilhaca comum (A e B - *V. sativa*) e da ervilha peluda (C e D - *V. villosa*). Pelotas, RS, 2010.

As duas espécies de ervilhaca foram semeadas em plantio direto no mês de maio, no início do inverno, com três linhas espaçadas em 40 cm na população de 9 plantas por metro linear. Os herbicidas foram aplicados quando as plantas estavam no início da formação de ramos (aproximadamente 12 dias após a emergência) com um pulverizador costal de pressão constante, com barras de 2,0 m na pressão de 22 Lb pol⁻², 130 L ha⁻¹ de volume de calda e com bicos tipo leque XR-110.015. Os tratamentos foram arranjados no delineamento de blocos casualizados com seis repetições, sendo o efeito dos herbicidas estimado através de avaliação visual de injúria às plantas, em determinações efetuadas aos 8, 15 e 30 dias após a aplicação dos herbicidas. No final do experimento, as plantas remanescentes foram colhidas e secas em estufa a 60 °C por dois dias para determinação da massa seca. Os herbicidas avaliados foram bentazon (720 g ha⁻¹), carfentrazone-etil (4,8 g ha⁻¹), 2,4-D amina (804 g ha⁻¹ eq. ácido), iodosulfurom-metil (4,0; 5,0 e 6,5 g ha⁻¹) e metsulfurom-metil (2,4 e 3,6 g ha⁻¹). Adicionou-se espalhante adesivo na proporção de 0,3% vol vol⁻¹ em todos os herbicidas. Foi incluída uma testemunha sem controle, para fins de comparação de

massa seca. A apresentação dos resultados resume-se à avaliação final do experimento, 30 dias após a aplicação dos produtos.

Apesar de a ervilhaca ser uma espécie que pode até ser utilizada no manejo integrado de planta daninhas hibernais como o azevém (VARGAS et al., 2008), ao concorrer no campo com trigo ou cevada – esta especialmente – a leguminosa pode causar prejuízos significativos. Verificaram-se diferenças na sensibilidade das espécies de ervilhaca aos herbicidas testados. Metsulfurom-metil controlou *V. villosa* em níveis superiores a 90%, enquanto que o controle de *V. sativa* não alcançou 73%, independentemente da dose utilizada (Tabela 1). Iodosulfurom-metil controlou ambas as espécies em níveis superiores a 90%, com tendência de maior fitotoxicidade à *V. villosa*. Na dose testada, bentazon proporcionou 53% de controle da ervilhaca comum e somente 8% na ervilhaca peluda, enquanto que carfentrazone-etil não controlou nenhuma espécie, com níveis de injúria próximos a 14%. O herbicida 2,4-D amina controlou eficientemente ambas as espécies, com níveis superiores a 90%.

Tabela 1. Supressão e massa seca de ervilhaca comum (*Vicia sativa*) e ervilhaca peluda (*Vicia villosa*) submetidas ao controle com herbicidas seletivos ao trigo. Pelotas, 2010.

Relação de tratamentos * (g ha ⁻¹ de ingrediente ativo)	Espécie, controle e massa seca aos 30 dias após a aplicação dos herbicidas			
	<i>Vicia sativa</i>		<i>Vicia villosa</i>	
	Controle (%)	Massa seca (g)	Controle (%)	Massa seca (g)
Metsulfurom 2,4	67,5 bc ¹	23,9 b	92,0 a	5,7 c
Metsulfurom 3,6	72,5 b	19,8 bc	94,0 a	4,3 c
Iodosulfurom 4,0	90,4 a	9,2 b	95,8 a	3,2 c
Iodosulfurom 5,0	94,6 a	3,8 d	95,8 a	3,5 c
Iodosulfurom 6,5	92,5 a	5,8 d	94,5 a	3,9 c
Bentazon 720	52,5 c	35,2 b	7,5 c	65,2 b
Carfentrazone 4,8	14,1 d	61,1 ab	14,2 b	59,5 b
2,4-D Amina 804	95,0 a	3,7 d	91,7 a	5,9 c
Sem controle	0	73,0 a	0	71,4 a

* Marcas comerciais dos herbicidas utilizados, pela ordem: Ally; Hussar; Basagran; Aurora; Aminol.

1. Médias na coluna seguidas por mesma letra não diferem significativamente (Tukey, p<0,05).

O volume de massa seca remanescente das plantas variou, em correspondência aproximada ao efeito fitotóxico dos herbicidas sobre as plantas. Os tratamentos que com maior nível de controle foram os que apresentaram os menores valores de massa seca, e vice-versa. Com *Vicia sativa*, a menor massa remanescente foi observada no tratamento com 2,4-d amina e iodosulfurom-metil, nas maiores doses; já com *V. villosa*, observou-se que bentazon e carfentrazone-etil foram pouco efetivos em reduzir a massa das plantas; os demais tratamentos testados foram mais eficientes, e interferiram na massa das plantas de modo semelhante. As duas espécies produziram, na testemunha sem aplicação de herbicida, praticamente o mesmo volume de massa vegetal.

Conclusões

- As espécies de ervilhaca *Vicia sativa* (ervilhaca comum) e *Vicia villosa* (ervilhaca peluda) diferem quanto à sensibilidade a alguns herbicidas;
- Metsulfurom-metil não controlou a ervilhaca comum, mas foi eficiente na supressão da ervilhaca peluda;
- Iodosulfurom-metil e 2,4-D amina controlaram satisfatoriamente ambas as espécies de ervilhaca;
- O controle de *V. sativa* por bentazon foi baixo, sendo praticamente nulo na espécie *V. villosa*;

O herbicida carfentrazone-etil não controlou nenhuma das espécies de ervilhaca.

Referências

- KAHLAOUI, S.; WALKER, D. J.; CORREAL, E.; MARTINEZ-GOMEZ, P.; HASSEN, H.; BOUZID, S. The morphology, chromosome number and nuclear DNA content of Tunisian populations of three *Vicia* species. **African Journal of Biotechnology**, v.8, n.14, p.3184-3191, 2010.
- MONEGAT, C. **Plantas de cobertura de solo: características e manejo em pequenas propriedades**. Chapecó: Edição do autor, 1991. 336p.
- VARGAS, L.; ROMAN, E. S.; RODRIGUES, O.; THEISEN, G. Manejo e controle de plantas daninhas em trigo. In: VARGAS, E.; ROMAN, E. S. (Ed.). **Manual de manejo e controle de plantas daninhas**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2008. p.723-738.

Comunicado Técnico 244

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Clima Temperado

Endereço: Caixa Postal 403

Fone/fax: (53) 3275 8199

E-mail: sac@cpact.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2010): 50 exemplares

Comitê de publicações

Presidente: *Ariano Martins de Magalhães Júnior*

Secretário-Executivo: *Joseane Mary Lopes Garcia*

Membros: *Márcia Vizzoto, Ana Paula Schneid Afonso, Giovani Theisen, Luis Antônio Saita de Castro, Flávio Luiz Carpena Carvalho, Christiane Rodrigues Congro Bertoldi e Regina das Graças Vasconcelos dos Santos*

Expediente

Supervisão editorial: *Antônio Luiz Oliveira Heberlé*

Revisão de texto: *Bárbara Chevallier Cosenza*

Editoração eletrônica: *Bárbara Neves de Brito*