

## Ocorrência de ácaros em cultivares comerciais de soja na safra 2009/2010

Ana Paula Schneid Afonso da Rosa<sup>1</sup>  
Júlio José Centeno da Silva<sup>2</sup>  
Ana Cláudia Barneche de Oliveira<sup>3</sup>  
Uemerson da Silva Cunha<sup>4</sup>  
Leandro Pires Garcia<sup>5</sup>  
Vanessa Gonçalves<sup>6</sup>  
Adriane Duarte da Fonseca<sup>7</sup>

### INTRODUÇÃO

A soja constitui-se na fonte de proteína mais consumida no mundo, sendo o Brasil o segundo maior produtor mundial dessa leguminosa. De acordo com dados publicados pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), na safra 2010/2011, a produção brasileira foi de 72 milhões de toneladas, em uma área cultivada de 24 milhões de hectares. Além disso, a soja é responsável por, aproximadamente, 25% das exportações brasileiras, representando importante fonte de divisas para o País.

Os ácaros tetraniquídeos são considerados pragas secundárias em soja, no entanto, nos últimos anos, foram registrados ataques severos e frequentes desses em diferentes regiões produtoras do Brasil.

O aumento na frequência de surtos populacionais, principalmente no Estado do Rio Grande do Sul, ocorreu concomitantemente ao avanço da área cultivada com soja tolerante ao glifosato, introduzida ilegalmente no Brasil. Ao mesmo tempo, vários aspectos do manejo fitossanitário e das condições ambientais ocorridas nesse período também podem ter favorecido esses ataques, gerando incertezas

<sup>1</sup>Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Agronomia, pesquisadora da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS, [ana.afonso@cpact.embrapa.br](mailto:ana.afonso@cpact.embrapa.br).

<sup>2</sup>Engenheiro-agrônomo, Ph.D. em Agronomia, pesquisador da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS, [julio.centeno@cpact.embrapa.br](mailto:julio.centeno@cpact.embrapa.br).

<sup>3</sup>Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Agronomia, pesquisadora da Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS, [ana.barneche@cpact.embrapa.br](mailto:ana.barneche@cpact.embrapa.br).

<sup>4</sup>Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Entomologia, professor da Universidade de Pelotas, Pelotas, RS, [uscunha@yahoo.com.br](mailto:uscunha@yahoo.com.br).

<sup>5</sup>Engenheiro-agrônomo, Pelotas, RS, [leandroagrodip@hotmail.com](mailto:leandroagrodip@hotmail.com).

<sup>6</sup>Engenheira-agrônoma, Pelotas, RS, [vanessapg83@hotmail.com](mailto:vanessapg83@hotmail.com).

sobre as reais causas dos surtos populacionais de ácaros em soja.

Foram observados ataques severos de ácaros fitófagos, principalmente de tetraníquideos (Prostigmata: Tetranychidae), na cultura da soja, em diferentes localidades do Rio Grande do Sul (GUEDES et al., 2007; ROGGIA et al., 2008). Essas infestações estavam associadas a períodos de estiagens. Supõe-se, no entanto, que o manejo fitossanitário da cultura possa ter favorecido esses ataques (ROGGIA, 2007). É conhecida a importância de ácaros predadores e do fungo *Neozygites floridana* (Weiser & Muma) Remaudière & Keller (Entomophthorales: Neozygiteaceae) na regulação populacional de ácaros tetraníquideos, em diversos agroecossistemas (GEEST et al., 2000; GERSON et al., 2003; ROGGIA et al., 2009).

Os ácaros causam danos perfurando as células e se alimentando do líquido exsudado, nas bordas das nervuras da face inferior dos folíolos das plantas de soja. Inicialmente o ataque resulta na coloração esbranquiçada ou prateada dos folíolos, passando para a coloração amarelada e, posteriormente, apresentam a cor marrom. Quando a população é elevada, podem causar a queda prematura de folhas e perdas acentuadas na produção.



Este trabalho teve por objetivo verificar a ocorrência de ácaros predadores e fitófagos em cultivares de soja submetidas a estresse de encharcamento no Rio Grande do Sul. Na safra 2009/10 foi conduzido um experimento para avaliar o comportamento de genótipos de soja submetidos ao encharcamento em área pertencente à Granja 4 Irmãos, no município de Rio Grande. Foram avaliados os genótipos: BMX Apolo RR, Fundacep 53 RR, BRS 255 RR (ciclo precoce), BRS 244 RR, BRS 246 RR, e BRS Taura RR (ciclo médio), Fundacep 59 RR, CD 219 RR e BRS Pampa RR (ciclo tardio), em dois períodos de encharcamento (vegetativo e reprodutivo) e sem encharcamento. O encharcamento no período vegetativo ocorreu quando as plantas estavam em V4/V5 e no reprodutivo em R1/R2. A coleta de folhas em cada cultivar e para cada sistema de manejo foi realizada na parte superior e na parte inferior da planta. As folhas foram acondicionadas em sacos plásticos e mantidas em isopor resfriado até o envio para o laboratório, onde foram mantidas em geladeira a 4 °C até a avaliação. Cada folha foi visualizada em lupa e os ácaros presentes foram retirados e mantidos em álcool 70%. Os ácaros foram montados entre lâmina e lamínula de microscópio em meio de Hoyer (FLECHTMANN, 1975), sem qualquer tratamento prévio.

Foi identificada uma espécie de ácaro predador pertencente à família Phytoseiidae (*Neoseiulus californicus*) (Figura 1) e uma espécie de ácaro fitófago pertencente à família Tetranychidae (*Mononychellus planki*).



Figura 1. Ácaro *Neoseiulus californicus*.

Foto: Calisc Oliveira Trecha

Os adultos de *N. californicus* apresentam cor amarelo-palha e corpo alongado. Observado normalmente na face inferior dos folíolos, próximo da nervura principal (CASTAGNOLI; SIMONI, 1991).

*M. planki* caracteriza-se por ser de coloração verde-intensa, com pernas amareladas. Os ovos são esverdeados e, em torno da base das setas dorsais, observam-se áreas de verde mais escuro (FLECHTMANN, 1975). Esses ácaros não tecem teia e suas colônias em soja permanecem junto às nervuras, resultando em manchas cloróticas (Figura 2).

Figura 2. Sintoma de ataque de ácaros em folhas de soja. Safra 2009/2010.

As cultivares que apresentaram maior quantidade de ácaros fitófagos foram CD 219 RR e BRS Pampa RR, sendo que a CD 219 RR foi a que apresentou também maior número de ácaros predadores.

Observou-se que 60% dos ácaros predadores estavam na parte superior da planta, da mesma forma que *M. planki*, com 47% do total, indicando a atividade predatória de *N. californicus*.

Em relação ao período em que foi realizado o encharcamento, observou-se um número menor de ácaros fitófagos (7) nas parcelas que receberam o encharcamento no período reprodutivo. Nas parcelas com encharcamento no período vegetativo, observou-se a presença de 10 ácaros fitófagos e, nas parcelas que não receberam o encharcamento, observou-se a maior presença de *M. planki*.

Condições de elevada umidade tendem a suprimir a injúria causada às plantas por tetraniquídeos. A precipitação pluviométrica, pelas batidas das gotas de chuva nas folhas das plantas, e também o vento podem causar um impacto significativo na população dos ácaros (DAVIS, 1952; LINKE, 1953; CHANDLER et al., 1979). Para as condições em que a coleta foi realizada, esse fato foi observado, pois nas parcelas onde houve encharcamento (elevação da umidade sob o dossel de plantas) a quantidade de ácaros encontrada foi menor do que onde não houve excesso de umidade (parcelas sem encharcamento).

De acordo com Roggia et al. (2010), *M. planki* é a espécie mais frequente em lavouras de soja, isso se deve provavelmente a sua maior adaptação ao sistema de cultivo e a fatores ambientais, incluindo a suscetibilidade diferencial a predadores e patógenos.

## Referências

CASTAGNOLI, M.; SIMONI, S. Influenza della temperatura sull'incremento delle popolazioni di *Amblyseius californicus* (McGregor) (Acari: Phytoseiidae). **Redia**, Florença, v. 74, n. 2, p. 621-640, 1991.

CHANDLER, L. D. et al. Influences of irrigation practices on spider mite densities on field corn. **Environmental Entomology**, College Park, v. 45, p. 196-201, 1979.

CONAB. Acompanhamento da safra brasileira de grãos safra 2011 / 2012. 2º levantamento. Disponível em: <[http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/11\\_11\\_09\\_15\\_03\\_02/](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/11_11_09_15_03_02/)>

DAVIS, D. W. Some effects of DDT on spider mites. **Journal of Economic Entomology**, Lanham, v. 45, p. 652-654, 1952.

FLECHTMANN, C. H. W. **Elementos de acarologia**. São Paulo: Nobel, 1975. 344 p.

GEEST, L. P. S. van der; ELLIOT, S. L.; BREEUWER, J. A. J.; BEERLING, E. A. M. Diseases of mites. **Experimental and Applied Acarology**, Dordrecht, v. 24, p. 497-560, 2000.

GERSON, U.; SMILEY, R. L.; OCHOA, R. **Mites (Acari) for pest control**. Oxford: Blackwell Science, 2003. 539 p.

GUEDES, J. V. C.; NAVIA, D.; LOFEGO, A.C.; DEQUECH, S. T. B. Ácaros associados à cultura da soja no Rio Grande do Sul, Brasil. **Neotropical Entomology**, Londrina, v. 36, p. 288-293, 2007.

LINKE, W. Investigation of the biology and epidemiology of the common spider mite, *Tetranychus althaeae* v. Hanst. with particular reference to the hop as the host. **Hofchen-Briefe**, Leverkusen, v. 6, p. 181-232, 1953.

ROGGIA, S. **Ácaros tetraníquideos (Prostigmata: Tetranychidae) associados à soja no Rio Grande do Sul: ocorrência, identificação de espécies e efeito de cultivares e de plantas daninhas**. 2007. 113 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria.

ROGGIA, S., GUEDES, J. V. C., KUSS-ROGGIA, R. C. R., ARNEMANN, J. A., NÁVIA, D. Spider mites associated to soybean in Rio Grande do Sul, Brazil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 43, n. 3, p. 295-301, 2008.

### Comunicado Técnico 289

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 (2012): 150 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 Suita 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:** Fernando Jackson