

Dinâmica populacional do ácaro verde *Mononychellus planki* em cultivares de soja

TAKACHI, M.T.¹; SIQUEIRA, F.²; GOUVEA, L. M. ¹; SOSA-GÓMEZ, D.R.³ ¹Unifil,

² Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, ³ Embrapa Soja, Caixa Postal 231, 86001-970, Londrina, Paraná.

e-mail: drsg@cnpso.embrapa.br

Introdução

Nos últimos anos, as lavouras de soja (*Glycine max*) no Brasil vem sofrendo ataques de ácaros fitófagos. As espécies de ácaros tetraniquídeos relatadas em soja, no Brasil, são: o ácaro-rajado *Tetranychus urticae* (Coch) e, o ácaro-verde *Mononychellus planki* (McGregor), e os ácaros vermelhos *T. desertorum* (Banks), *T. ludeni* (Zacher), *T. gigas* (Pritchard & Baker) (FLECHTMANN, 1972; GUEDES et al., 2004; NÁVIA & FLECHTMANN, 2004).

Os ácaros tetraniquídeos são considerados pragas secundárias da cultura da soja e ocorrem em condições específicas, como baixa umidade relativa e elevada temperatura do ar (ROGGIA, 2007). Condições de alta umidade interferem negativamente na biologia desses ácaros (BONATO et al. , 1985; FLECHTMANN, 1985).

Tendo em vista a importância e ocorrência crescente de *Mononychellus planki* em soja nas safras de 2003/04, 2004/05, 2007/08 e 2008/09 (ROGGIA & SOSA-GÓMEZ, comunicação pessoal) a falta de informações relacionadas com a espécie em soja, este trabalho teve por objetivo determinar as variações de densidade do ácaro-verde, nas alturas média e superior do dossel de duas cultivares de soja, assim como avaliar a influência da chuva e/ou umidade relativa do ar.

Material e Métodos

Foram utilizadas duas cultivares de soja 'IAC 100' e 'Dowling'. A semeadura foi realizada no dia 18 de novembro de 2009, em 5 parcelas para cada cultivar, cada uma com 3 m x 10 m (seis linhas de dez metros).

As parcelas foram infestadas no dia 13 de janeiro de 2010 com 18 discos de 2 cm de diâmetro, onde, previamente foram colocadas 10 fêmeas do ácaro-verde, *M. planki*. Os discos foram grampeados no terço médio da planta sendo cada linha infestada com 30 fêmeas.

Os dados da média semanal de temperatura e umidade relativa do ar foram coletados com o auxílio de um datalogger (Datalogger HT-500, INSTRUTHERM), colocado embaixo de uma cobertura de madeira a 2 m de distância das parcelas, a 40 cm do solo.

As avaliações foram iniciadas quando as plantas atingiram a fase V3, no dia 16 de dezembro de 2009, quando foram coletados apenas 5 trifólios do terço superior das plantas. A partir do dia 5 de janeiro de 2010, também foram iniciadas as coletas de 5 trifólios no terço médio. Totalizando 30 amostras (folíolos) por parcela. Os ácaros foram quantificados mediante microscópio estereoscópico dentro de uma área determinada com um vazador de diâmetro interno de 3,6cm (10,18 cm²) por folíolo.

Resultados e Discussão

A população de ácaros nas duas cultivares, nos terços superior e médio, teve crescimento a partir da segunda quinzena de fevereiro, quando a soja encontrava-se na fase fenológica R5 (Fig. 1 a 4). Comparando-se as duas variedades, Dowling e IAC 100 pelo teste t, de maneira geral, não apresentam diferenças significativas. Apenas na penúltima data de avaliação (3 de março) a densidade de imaturos e adultos foi maior em IAC 100 de que em Dowling ($t = 4.421$, 8 df, $P = 0.002$). Não foi observada regressão significativa entre a variável densidade populacional de *M. planki* nas duas cultivares e chuva ou umidade ($R = 0,48$; $P = 0,09$; $R = 0,54$, $P = 0,06$; $R = 0,44$, $P = 0,15$ e $R = 0,32$, $P = 0,30$).

Em relação a possíveis diferenças populacionais quando se comparou os dados obtidos para o terço médio e terço superior, observou-se que a média geral tanto de imaturos, quanto de adultos para ambas as cultivares não foi significativamente diferente pelo teste de Mann-Whitney. Contudo, ao se comparar a população de imaturos do terço superior e médio semanalmente, verificamos que na cv. Dowling (10/fev., 24/fev e 3/mar, teste de Mann-Whitney, $T = 525,0$ e $P = 0,030$; $T = 526,5$ e $P = 0,032$; $T = 486,5$ e $P = 0,003$, respectivamente), a população foi significativamente maior no terço superior. Já para adultos não foram observadas diferenças de densidade populacional nas duas alturas da planta.

Embora não foi observada regressão negativa entre umidade relativa ou precipitação e densidade populacional, as maiores densidades foram observada ao final do ciclo da soja quando a umidade relativa foi menor a 80% (Figs. 1 a 4). Observações realizadas por Bonato et al. (1985) indicam que a baixa umidade possui efeito favorável sobre o desenvolvimento de *Mononychellus progresivus* (Doreste) e *Oligonychus gossypii* (Zache). Os autores constataram ausência de desenvolvimento quando criados em umidade relativa de 90%, enquanto que na umidade relativa de 60% foram obtidos a viabilidade mais alta para ambas espécies.

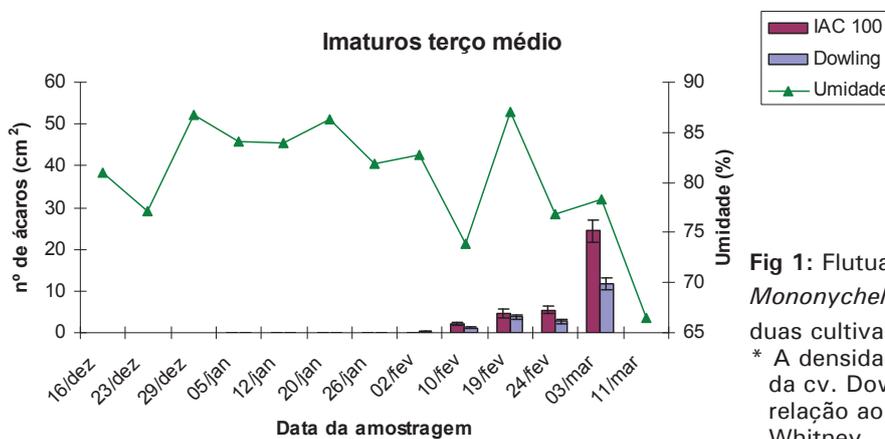


Fig 1: Flutuação populacional do ácaro-verde *Mononychellus planki* imaturos, no terço médio em duas cultivares de soja.

* A densidade média de imaturos no terço superior da cv. Dowling foi significativamente superior em relação ao terço médio segundo teste de Mann-Whitney.

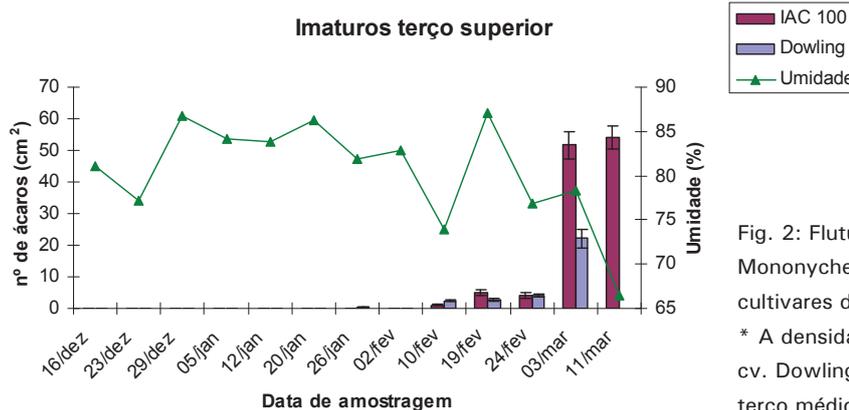


Fig. 2: Flutuação populacional do ácaro-verde *Mononychellus planki* imaturos, no terço superior em duas cultivares de soja.

* A densidade média de imaturos no terço superior da cv. Dowling foi significativamente superior em relação ao terço médio segundo teste de Mann-Whitney.

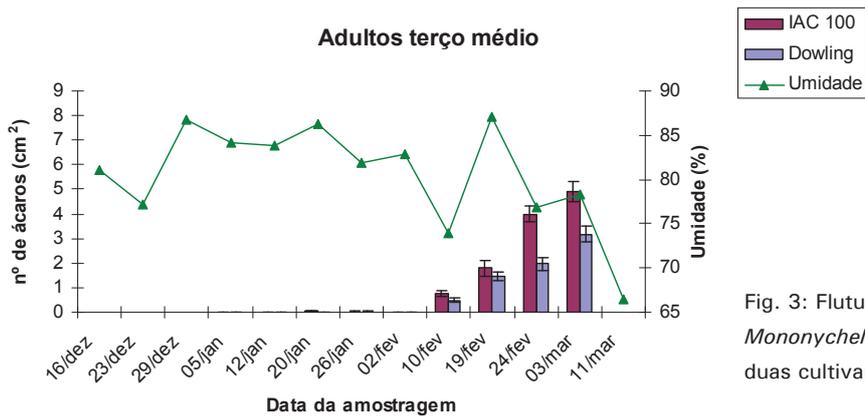


Fig. 3: Flutuação populacional do ácaro-verde *Mononychellus planki*, na fase adulta, no terço médio em duas cultivares de soja.

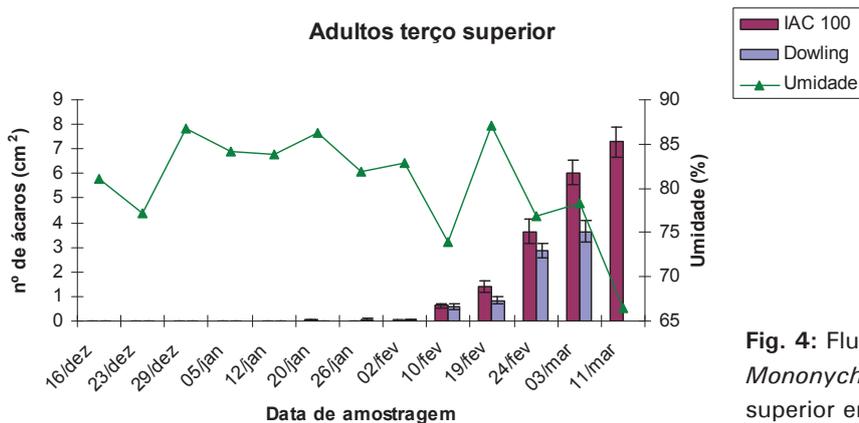


Fig. 4: Flutuação populacional do ácaro-verde, *Mononychellus planki* na fase adulta, no terço superior em duas cultivares de soja.

Conclusões

A densidade populacional de *M. planki* teve seu crescimento a partir da segunda quinzena de fevereiro, nas duas variedades Dowling e IAC 100;

A população de ácaros foi maior na cultivar IAC 100.

Não foi constatado o efeito da chuva ou umidade sobre a população de ácaros.

A densidade de ácaros na fase imatura foi maior no terço superior das plantas de soja (Dowling), não sendo observado esse efeito nos adultos.

Refêrencias

BONATO, O.; MAPANGOU-DIVASSA, S. & GUTIERREZ, J. Influence of relative humidity on life-history parameters of *Mononychellus progresivus* and *Oligonychus gossypii* (Acari: Tetranychidae). **Environmental Entomology**, v.24 n.4 p.841-845, 1995.

FLECHTMANN, C.H.W. **Ácaros de importância agrícola**. São Paulo: Nobel, 1972. 150p.

NAVIA, D. & FLECHTMANN, C.H.W. Rediscovery and redescription of *Tetranychus gigas* (Acari, Prostigmata, Tetranychidae). **Zootaxa**, v.547, p.1-8, 2004.

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