

PERCEPÇÃO SOBRE O ATAQUE DE ÁCAROS EM SOJA

SILVA, J. E. P.¹; ROGGIA, S.².

¹Universidade Estadual de Londrina, edupoloni.bi@hotmail.com, ²Embrapa Soja, Rod. Carlos João Strass, Distrito de Warta, C.P. 231, CEP 86001-970, Londrina-PR, samuel.roggia@embrapa.br.

Introdução

A soja é afetada por diversos problemas fitossanitários, entre eles o ataque de ácaros fitófagos, cuja importância vem aumentando (GUEDES et al., 2007). Os maiores níveis de infestação estão associados a períodos de estiagem e ao manejo fitossanitário com uso de agrotóxicos, que podem reduzir a diversidade biológica da lavoura (ROGGIA et al., 2009; CORREA-FERREIRA et al., 2010).

Há registros no Brasil da ocorrência do ácaro-branco *Polyphagotarsonemus latus* (Banks) (Tarsonemidae), e espécies da família Tetranychidae: o ácaro-rajado *Tetranychus urticae* (Koch), o ácaro-verde *Mononychelus planki* (McGregor) e os ácaros vermelhos *T. desertorum* Banks, *T. ludeni* Zacher e *T. gigas* Pritchard & Baker (NÁVIA e FLECHTMANN, 2004; GUEDES et al., 2007; ROGGIA et al., 2008; REZENDE et al., 2012).

O ataque induz a menor eficiência fotosintética das plantas de soja e, em casos de maior severidade, provoca a antecipação na senescência de folhas e pode resultar na redução da produtividade da cultura (GUEDES et al., 2008).

O ataque de ácaros em soja é condicionado por fatores climáticos, mas o manejo fitossanitário pode interferir na sua severidade de ataque na cultura (ROGGIA, 2010). A soja *Bt* (INTACTA RR2 PRO™) foi liberada comercialmente em 2013 e a expansão da sua área de cultivo poderá provocar alterações no manejo fitossanitário da cultura da soja. Tais mudanças poderão afetar a intensidade de ataque de ácaros na cultura. A soja *Bt* (INTACTA RR2 PRO™) produz a proteína inseticida Cry1Ac que controla as principais espécies de lagartas da soja, possibilitando a redução do número de aplicação de inseticidas na cultura. Porém, além da soja *Bt*, outros fatores podem afetar a intensidade de ataque de ácaros em soja, como mudanças no sistema produtivo, época de cultivo da soja, novos genótipos, avanço da soja para novas regiões produtoras e fatores climáticos.

Nesse contexto, foi realizado um levantamento com objetivo de diagnosticar a percepção de profissionais de assistência técnica quanto ao ataque de ácaros em soja em safras recentes.

Material e Métodos

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário o qual foi enviado por e-mail para profissionais de assistência técnica, pública e privada, de diferentes regiões produtoras de soja do Brasil, abrangendo as cinco Macrorregiões sojícolas. Os questionários foram aplicados em junho a agosto de 2015.

O questionário perguntava sobre a percepção do profissional quanto ao ataque de ácaros em soja na área de abrangência da sua atuação durante cada uma das seguintes safras agrícolas: 2012/13, 2013/14 e 2014/15. As questões versavam sobre o percentual da área de soja atacada por ácaros, o percentual da área pulverizada para o controle de ácaros, o percentual da área cultivada com soja *Bt* (INTACTA RR2 PRO™). Para cada uma dessas questões foram oferecidas cinco opções de respostas (classes percentuais) a serem assinaladas: 0-20%, 20-40%, 40-60%, 60-80%, 80-100%. Perguntou-se também, qual a fase fenológica da cultura em que o ataque de ácaros é notado mais frequentemente e qual a percepção do entrevistado sobre o possível efeito da soja *Bt* sobre o ataque de ácaros. Adicionalmente, solicitou-se a cada profissional informar a extensão da sua área de atuação.

Resultados e Discussão

Foram obtidas 264 respostas representando 340 municípios e 5 Macrorregiões sojícolas, somado uma área total de 9.093.393,1 hectares de abrangência, declarada pelos profissionais entrevistados.

Em relação ao percentual de área atacada por ácaros, foi verificada maior frequência de respostas na classe de 0-20% para as safras 2012/13 e 2014/15, sendo 31% e 37% respectivamente (Figura 1A). Já para a safra 2013/14

a maior frequência (25%) de respostas foi observada na classe de 20-40%. Para a classe de 80-100% foi observada baixa frequência de respostas, porém, verificou-se uma leve elevação ao longo das safras avaliadas sendo a menor frequência para a safra 2012/13 (9%) e maior em 2014/15 (14%). Isso indica que o percentual da área atacada por ácaros foi baixa, porém com tendência de aumento ao longo dos três anos analisados.

O percentual de área pulverizada para ácaros (Figura 1B) acompanha as observações com relação à área infestada, sendo que a maior frequência de resposta ocorreu para o percentual de 0-20%. Isso indica que, na maior parte dos casos, o controle é realizado na mesma medida em que o ataque da praga é percebido.

A percepção do ataque de ácaros em lavoura de soja (Figura 1C) foi maior na fase de formação de vagens (38%) e enchimento de grão (48%). A percepção do ataque de ácaros durante a floração foi de 11%. Esta informação é também corroborada por ROGGIA (2010) que a partir de amostragem da praga em soja observou um aumento da população a partir da floração e pico populacional na fase de enchimentos de grão.

Neste questionário também buscou-se informações a respeito da taxa da área cultivada com soja *Bt* nas safras 2013/14 e 2014/15, e nesta questão obteve-se uma frequência de resposta maior para a classe de 0-20% com 85% das respostas para 2013/14 e de 46% para 2014/15 (Figura 1D). Esses dados indicam aumento da taxa de área de cultivo de soja *Bt*, nos dois primeiros anos após sua liberação comercial. Quanto possíveis efeitos da soja *Bt* sobre o ataque de ácaros na cultura (Figura 2) a maior parte das respostas (74%) indica que ainda não é possível opinar a esse respeito.

Conclusão

Existe um grande percentual de áreas de soja atacadas por ácaros, porém, na maioria delas o seu ataque é classificado como de baixa ou média intensidade. Na maior parte dos casos, a realização de controle de ácaros é baseada na percepção da sua presença na lavoura de soja. Pôde-se constatar também que o ataque de ácaros é percebido em campo principalmente na fase de formação de vagens

e enchimento de grãos. Com relação à soja *Bt*, ainda não é possível ter-se uma conclusão a partir da percepção de campo, sendo necessários estudos científicos para se entender melhor os possíveis efeitos dessa tecnologia sobre o ataque de ácaros em soja.

Referências

CORRÊA-FERREIRA, B. S.; ALEXANDRE, T. M.; PELLIZZARO, E. C.; MOSCARDI, F.; BUENO, A. de F. **Práticas de manejo de pragas utilizadas na soja e seu impacto sobre a cultura**. Londrina: Embrapa Soja, 2010. 15 p. (Embrapa Soja. Circular Técnica, 78).

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**, v. 36, p. 288-293, 2007.

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

REZENDE, J. M.; LOFEGO, A. C.; NAVIA, D.; ROGGIA, S. Mites (Acari: Mesostigmata, Sarcoptiformes and Trombidiformes) associated to soybean in Brazil, including new records from the Cerrado areas. **Florida Entomologist**, v. 95, n. 3, p. 683-693, 2012.

ROGGIA, S. **Caracterização de fatores determinantes dos aumentos populacionais de ácaros tetraniquídeos em soja**. 2010. Tese (Doutorado em Agronomia) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Universidade de São Paulo, Piracicaba.

ROGGIA, S.; GUEDES, J. V. C.; KUSS, R. C. R.; ARNEMANN, J. A.; NAVIA, D. Ácaros associados à soja no Estado do Rio Grande do Sul. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 43, n. 1, p. 295-301, 2008.

ROGGIA, S.; GUEDES, J. V. C.; KUSS-ROGGIA, R. C. R.; VASCONCELOS, G. J. N.; NAVIA, D.; DELALIBERA JUNIOR, I. Ácaros predadores e o fungo *Neozygites floricola* associados a tetraniquídeos em soja no Rio Grande do Sul. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 44, n. 1, p. 107-110, 2009.

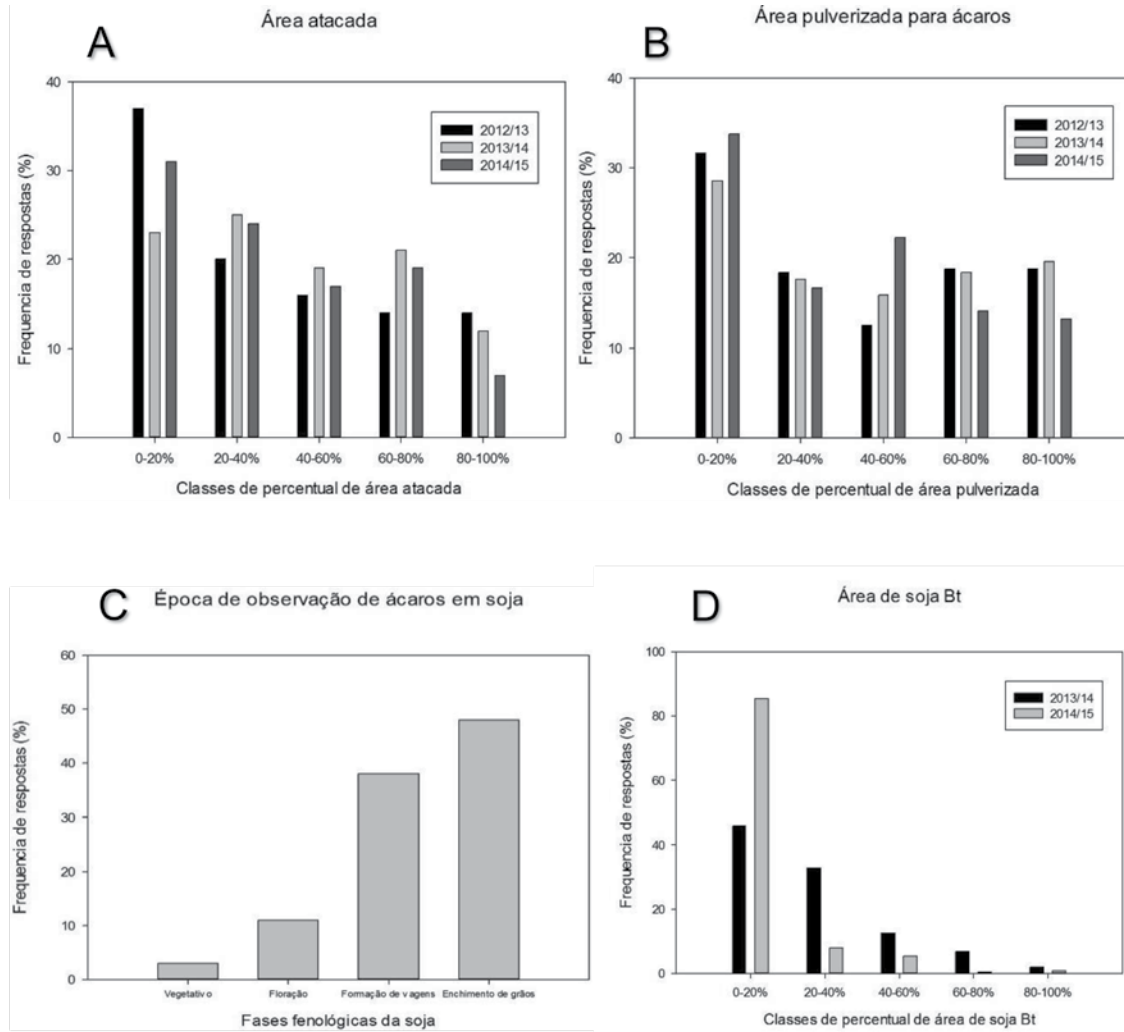


Figura 1. Área atacada por ácaros (A), área pulverizada para controle (B), época de observação de ácaros em soja partindo da esquerda: Fase vegetativa, Floração, Formação de vagens e Enchimento de grão (C) e área cultivada com soja Bt (D).

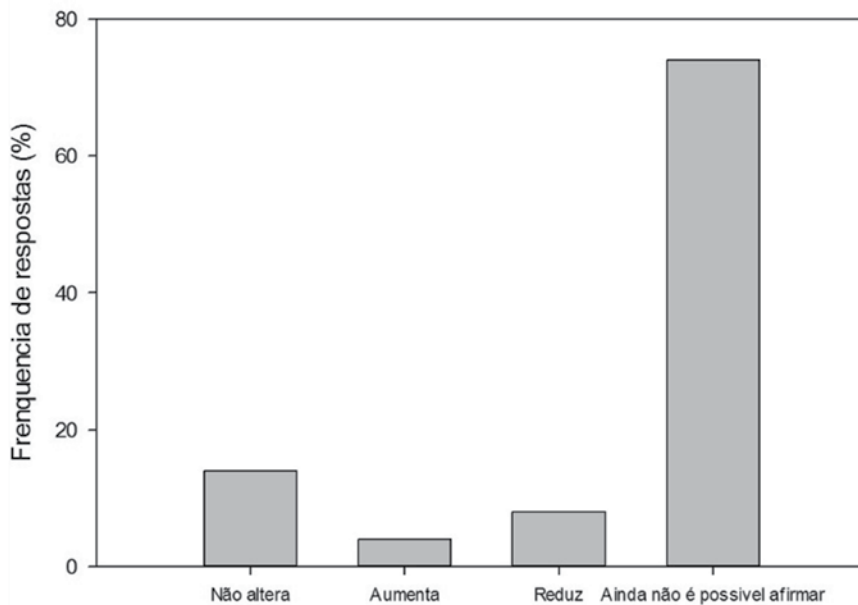


Figura 2. Respostas sobre a percepção do efeito da soja Bt sobre o ataque de ácaros.

EFEITO DE ALGUNS INSETICIDAS EM *Chrysodeixis includens* NA CULTURA DA SOJA

OLIVEIRA, J.¹; MARIANO, P.¹; GUAL, G.¹; LIBERTI, E.¹; TOMQUELSKI, G.V.^{1,2}.

¹Fundação de Apoio à Pesquisa Agropecuária de Chapadão - Fundação Chapadão, Caixa Postal 039, Chapadão do Sul-MS, germison@fundacaochapadao.com.br.; ²Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campus de Chapadão do Sul, Programa de Pós-Graduação em Agronomia.

Introdução

Em 2015/16 a soja ocupou uma área de 33,2 milhões de hectares, produzindo 100,9 milhões de toneladas (CONAB, 2016). Dentre as diversas pragas da soja a falsa-medideira (*Chrysodeixis includens*) apresenta grande incidência nas lavouras brasileiras. O adulto apresenta coloração marrom claro com uma mancha prateada na superfície do primeiro par de asas. O acasalamento ocorre durante a noite e, em geral, os ovos são depositados na superfície abaxial das folhas. As lagartas são de coloração verde-claro com listras brancas no dorso e movimentam-se arqueando o corpo em “mede-palms”. O ataque de falsa-medideira tem como característica o rendilhamento das folhas, comendo apenas as folhas e não as nervuras.

O objetivo do experimento foi avaliar o efeito de alguns inseticidas no controle de *Chrysodeixis includens* na cultura da soja, em condições de campo.

Material e Métodos

O experimento foi instalado na área da Fundação de Apoio e Pesquisa Agropecuária de Chapadão, Chapadão do Sul, MS, no período de 26 de janeiro de 2016 a 15 de fevereiro de 2016. Utilizou-se a cultivar de soja Anta 82 RR com espaçamento de 0,45 metros entre linhas e densidade de 19 plantas por metro. A parcela foi constituída por 15 linhas de plantio por 12 metros de comprimento, totalizando em 81,0 m². Para aplicação dos tratamentos foi utilizado um pulverizador costal de pressão constante (CO₂) equipado com uma barra de 3,0 m, equipada com 6 pontas de jato cônico modelo PJ02, espaçadas de 50 cm, a uma altura de 50 cm do alvo desejado. As condições da aplicação encontram-se na Tabela 1. O volume de calda utilizado foi de 150 L ha⁻¹ e pressão de 3 bar. Os tratamentos utilizados com as doses em g i.a. ha⁻¹ encontram-se na Tabela 2.

As avaliações foram feitas realizando 3 batidas de pano por parcela aos prévia (0), 3, 7 e 10 dias após a aplicação (DAA).

Utilizou-se o programa SASm-Agri para análises estatísticas (CANTERI et al., 2001). A porcentagem (%) de eficiência dos inseticidas no controle da praga foi calculada pela equação de Henderson e Tilton. Utilizando o software estatístico SASM-Agri os dados originais do número de lagartas foram transformados em, e suas médias analisadas comparativamente pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

Os resultados encontram-se resumidos na Tabela 2, onde na avaliação de prévia notou-se uma alta população de lagartas *Chrysodeixis includens*, ultrapassando o nível de controle. Três dias após a primeira aplicação, o tratamento 11 (clorfenapir), apresentou 84,3% de controle, sendo a maior eficiência no controle das lagartas.

Aos 7 dias após a primeira aplicação os tratamentos 10 (indoxacarb), 2 (teflubenzuron) e 8 (metomil+novaluron) apresentaram, respectivamente, 73,0%; 63,5 e 63,5% de controle, se aproximando do tratamento 11 (clorfenapir) que aos 7 dias após a primeira aplicação observou-se um controle de 85,2%. Vale destacar que os tratamentos citados diferiram significativamente da testemunha.

Tomquelski et al. (2015) ao testarem Metomil (172 g i.a. ha⁻¹), Profenofós + Lufenurum (15 + 150 g i.a. ha⁻¹), Teflubenzuron (12 g i.a. ha⁻¹), Flubendiamide (12 + 14,4 g i.a. ha⁻¹) e Clorpirifos (384 g i.a. ha⁻¹) constataram que aos 2, 14 e 21 dias após a aplicação, não houve diferença significativa dos tratamentos em relação à testemunha no controle de *Chrysodeixis includens* na cultura da soja.

Conclusão

De acordo com os resultados obtidos no presente trabalho, conclui-se que os tratamentos com teflubenzuron, metomil+novaluron, clorfenapir e indoxacarb nas doses avaliadas, apresentaram as maiores médias de controle da praga.