



DESENVOLVIMENTO de *Lasioderma serricornes* (FABRICIUS, 1792) (COLEOPTERA: ANOBIIDAE) EM GRÃOS DE SOJA ARMAZENADA

DEVELOPMENT OF *Lasioderma serricornes* (FABRICIUS, 1792) (COLEOPTERA: ANOBIIDAE) IN SOYBEAN STORED GRAIN

LORINI, I.¹; FERRI, G.C.²; ROSSATO, C.²

¹ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Embrapa Soja). Rodovia Carlos João Strass Sn - Distrito de Warta, Caixa Postal 231, CEP86001-970 Londrina, PR. E-mail: lorini@cnpso.embrapa.br

² Pós-graduação em Agronomia na Universidade Estadual de Londrina. Londrina, PR. E-mail: ferriglaucia@hotmail.com, cassyrossato@hotmail.com

Resumo

Lasioderma serricornes (F.), cujo nome comum é besourinho-do-fumo, é uma praga cosmopolita que se desenvolve em produtos armazenados deterioráveis, entre os quais destacam os frutos secos, grãos, farelos, farinhas e rações. Este inseto é também frequentemente encontrado em produtos manufaturados de origem vegetal, como cigarros e charutos. Mais recentemente tem sido constatado, com certa frequência, em soja armazenada, causando sérios prejuízos aos armazenadores e afetando a qualidade do produto oferecido nos mercados interno e externo. No momento, é considerado uma ameaça ao armazenamento de sementes e grãos de soja armazenados. Para entender melhor o potencial desta praga em soja armazenada, foi desenvolvido um experimento com diferentes níveis de infestação desta praga em grãos de soja, durante o período de armazenamento. O objetivo foi de estudar o desenvolvimento deste inseto em grãos de soja e verificar o potencial de danos no armazenamento dos grãos de soja. Os resultados mostraram que *L. serricornes* desenvolveu-se adequadamente em soja armazenada, em condições de laboratório. O consumo de grãos de soja foi superior a 39% no período de 140 dias de armazenamento, considerando uma infestação inicial de 150 ou 200 insetos adultos, enquanto este consumo foi de 20% quando a infestação inicial foi de 50 insetos adultos.

Introdução

A soja tem se consolidado como um dos principais produtos de exportação do Brasil e uma das principais *commodities* do mundo. A produção brasileira atingiu 75 milhões de toneladas na safra 2010/11 (CONAB, 2012). Sua proteína vegetal é componente fundamental na alimentação animal e com importância crescente na dieta humana (MACIEL & POLETINE, 2004), além do uso na formulação de outros produtos como adubos, revestimentos, papel, tintas e biodiesel (COSTAMILAN & BERTAGNOLLI, 2004).

Estima-se que cerca de 20% do total de grãos produzidos, anualmente, no Brasil são desperdiçados nos processos de colheita, transporte e armazenagem e, dessas perdas, aproximadamente 10% do total produzido anualmente são ocasionadas por pragas (BRASIL, 1993). Os produtos agrícolas, inclusive a soja, podem sofrer ataque de pragas tanto no campo quanto nas unidades armazenadoras. De nada adiantarão os cuidados e investimento para evitar o ataque de pragas no campo, se os produtos forem, posteriormente, atacados nos armazéns.

As pragas de produtos armazenados são consideradas pragas severas, ou seja, sua densidade populacional está sempre acima do nível de dano econômico. Possuem diferentes preferências alimentares e são responsáveis por perdas em grãos e produtos industrializados destinados ao armazenamento, comercialização e consumo (LORINI, 2008).

Lasioderma serricornes (F.), vulgarmente conhecido como besourinho-do-fumo, é uma praga cosmopolita que se desenvolve em produtos armazenados deterioráveis, entre os quais destacam os frutos secos, grãos, farelos, farinhas e rações. É também frequentemente encontrado em produtos manufaturados de origem vegetal, como cigarros e charutos. Mais

recentemente vem aparecendo com certa frequência na soja armazenada, causando sérios prejuízos aos armazenadores e afetando a qualidade do produto oferecido nos mercados interno e externos (LORINI et al., 2009). No momento, é a maior ameaça às sementes e grãos de soja armazenados.

É escasso o conhecimento sobre o desenvolvimento de *L. serricorne* em soja armazenada, razão pela qual o objetivo deste trabalho foi o de estudar o desenvolvimento populacional e o consumo desta praga em diferentes níveis de infestação em grãos de soja em condições controladas de temperatura e umidade relativa do ar .

Material e Métodos

O trabalho foi realizado no Laboratório de Pós-colheita de Sementes e Grãos do Núcleo Tecnológico de Sementes e Grãos “Dr. Nilton Pereira da Costa” da Embrapa Soja. Avaliaram-se quatro níveis de infestação da praga em grãos de soja, que foram de 50, 100, 150 e 200 insetos adultos de *L. serricorne* por tratamento, em quatro repetições cada. Para cada repetição, utilizou-se 220 gramas de grãos de soja, colocados em jarras de vidro com 500 ml de capacidade. Previamente os grãos de soja foram esterilizados em estufa por 2 horas a 80°C, para eliminar qualquer infestação prévia de insetos. As repetições foram mantidas em câmara de crescimento à temperatura e umidade de 27 ± 1 °C e $60 \pm 5\%$, respectivamente. Aos 70, 110 e 140 dias após a infestação, cada parcela foi avaliada, contando-se o número de insetos vivos e mortos, e mensurando o consumo dos grãos de soja pela diferença de peso comparado ao peso inicial. Os resultados foram compilados e representados graficamente através da média de cada nível de infestação do inseto.

Resultados e Discussão

Os resultados indicaram que *L. serricorne* se desenvolveu alimentando-se em soja armazenada, em condições controladas. Comparando o número de insetos vivos aos 70 e 110 dias (Figura 1), observou-se uma redução do número de insetos aos 110 dias, em todas as densidades populacionais. Isso se explica devido ao ciclo de vida do inseto que varia de 60 a 90 dias (LORINI, et al., 2009), ou seja, aos 110 dias alguns insetos já haviam completado seu ciclo. Nesta avaliação observou-se a presença de poucos adultos vivos em comparação com a quantidade de larvas. Já aos 140 dias da infestação o número de adultos vivos foi o mais elevado do período. A taxa de crescimento populacional foi mais elevada com a menor infestação, 50 insetos/220 gramas de grãos de soja, em comparação com os demais níveis de infestação (Figura 1).

O consumo de grãos de soja aumentou conforme o aumento da infestação inicial (Figura 2) devido a multiplicação natural da espécie, demonstrando ampla adaptação desta praga em grãos de soja durante o armazenamento.

O consumo de grãos de soja foi superior a 39% no período de 140 dias de armazenamento, considerando uma infestação inicial de 150 ou 200 insetos adultos, enquanto este consumo foi de 20% quando a infestação inicial foi de 50 insetos adultos.

Estes resultados evidenciam o desenvolvimento de *Lasioderma serricorne* em grãos de soja durante o armazenamento, com elevado potencial de destruição e consumo do produto armazenado.

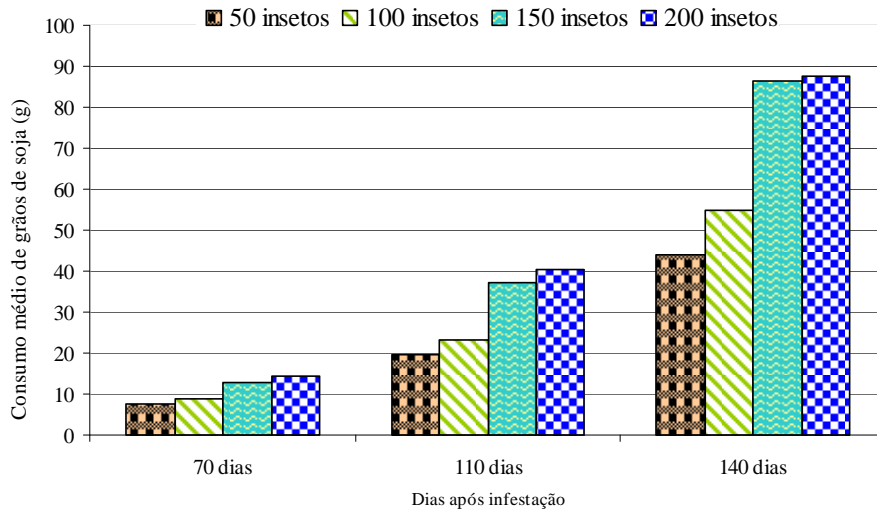


Figura 1. Número de insetos vivos aos 70, 110 e 140 dias após infestação em diferentes níveis populacionais de *Lasioderma serricorne*. Embrapa Soja, 2012.

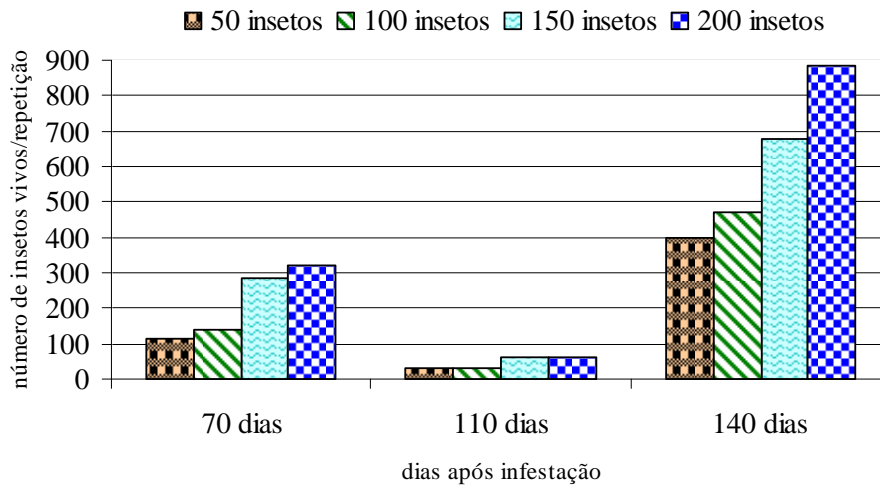


Figura 2. Consumo médio de grãos de soja aos 70, 110 e 140 dias após infestação em diferentes níveis populacionais de *Lasioderma serricorne*. Embrapa Soja, 2012.

Referências

BRASIL, Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária. Comissão Técnica para Redução das Perdas na Agropecuária. (Brasília, DF). **Perdas na agropecuária brasileira: relatório preliminar**. Brasília, 1993. v. 1.



CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira:** grãos: fevereiro 2012 / Companhia Nacional de Abastecimento – Brasília: Conab, 2012. Disponível em: < http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/12_02_16_08_47_47_boletim_portugues_fevereiro_2012.pdf >. Acesso em: mar. 2012

COSTAMILAN, L.M.; BERTAGNOLLI, P.F. **Indicações técnicas para a cultura da soja no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina 2004/2005.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2004. (Embrapa Trigo. Sistema de Produção 1)

LORINI, I. **Manual técnico para o manejo integrado de pragas de grãos de cereais armazenados.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2008. 80p.

LORINI, I. KRZYZANOWSKI, F.C.; FRANÇA-NETO, J.B.; HENNING, A.A. **Principais pragas e métodos de controle em sementes durante o armazenamento – série sementes.** Londrina: Embrapa Soja, 2009. (Embrapa Soja. Circular Técnica, 73)

MACIEL, C.D.G.; POLETINE, J.P. Importância econômica e generalidade para o controle da ferrugem asiática na cultura da soja. **Revista Científica Eletrônica Agronomia** – ISSN 1677-0293, periodicidade semestral – ano III, ed. 5. junho de 2004.