



VESPAS SOLITÁRIAS EM AGROECOSSISTEMA DE CAFÉ CONSORCIADO COM MILHO VISANDO O CONTROLE BIOLÓGICO DE PRAGAS

Larissa de Oliveira Lima Santos Nascimento (Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia);
Marcela Ferraz e Silva (Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia); Raquel Pérez-Maluf (Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia)

INTRODUÇÃO

O controle biológico, através do manejo integrado de pragas, vem despontando como uma solução viável para minimizar as perdas na agricultura, diminuindo os custos dos tratamentos com defensivos químicos (Prezoto e Machado, 1999) e o impacto ao meio ambiente. O preceito básico do controle biológico é a conservação de parasitoides ou predadores por meio da manipulação do ambiente de forma favorável, de modo que preserve habitat ou fontes de alimentos para inimigos naturais, reduza dosagens de produtos químicos e evite práticas culturais inadequadas (Parra *et al.*, 2002). Dentre os inimigos naturais, podem-se destacar as vespas solitárias, visto que muitas espécies são predadoras de inúmeras pragas agrícolas: fêmeas adultas alimentam suas larvas de várias espécies consideradas pragas, como ortópteros e lepidópteros (Sousa *et al.*, 2011) e por capturarem um grande número de presas, apresentam possibilidades de utilização no controle de populações destes insetos. Vespas solitárias nidificam frequentemente em cavidades pré-existentes, e o oferecimento de cavidades artificiais para nidificação (ninhos-armadilhas) possibilitam o monitoramento das espécies que ocorrem em determinado ambiente, podendo ainda ser usados para aumentar as populações, melhorando o controle biológico de pragas (Gathmann e Tscharrntke, 1997). O papel da biodiversidade de vespas solitárias na manutenção do controle de pragas precisa de suporte científico para ser aceita como princípio básico por agricultores (Bianchi *et al.*, 2006). Dessa forma, faz-se necessária a realização de pesquisas que desenvolvam técnicas que possam ser utilizadas nos cultivos e que realmente tragam benefícios ao ambiente e ao agricultor. As vespas solitárias podem ser facilmente manejadas no campo, já que não são tão agressivas quanto às espécies sociais, e não picam seres humanos (Harris, 1994), aumentando a sua aceitação por parte dos agricultores.

OBJETIVOS

Inventariar as espécies de vespas solitárias predadoras presentes em agroecossistema de café consorciado com milho, avaliando seu potencial no controle biológico de pragas.

MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo O estudo foi realizado numa fazenda no município de Barra do Choça – BA, onde foram instalados 12 ninhos-armadilhas em 18 pontos de amostragem, totalizando 216 ninhos. Estes se constituíam em seções de bambu de 100 mm de comprimento interno, e diâmetros do orifício variando entre 5 e 10mm. As coletas foram realizadas a cada quinze dias, e os ninhos fundados foram retirados, substituídos, e posteriormente avaliados em laboratório. Foram descritos o material de construção, o número de células e as presas usadas como alimentação dos jovens. Análise dos dados As espécies foram identificadas em nível de gênero e morfotipadas. Os ninhos foram descritos em relação ao material utilizado na construção e as presas provisionadas para alimentar os jovens.

RESULTADOS

Foram coletados 115 ninhos de vespas solitárias dos gêneros *Liris* Fabricius, 1804 (41,8%), *Isodontia* Patton, 1880 (36,5%), *Trypoxylon* Latreille, 1796 (13,9%) e *Pachodynerus* Saussure, 1870 (7,8%). Os ninhos foram provisionados com as seguintes presas paralisadas: ninfas de Orthoptera (*Isodontia* e *Liris*), aranhas (*Trypoxylon*) e lagartas de Lepidoptera (*Pachodynerus*). Quanto ao material de construção dos ninhos, foram utilizados barro (*Pachodynerus* e *Trypoxylon*), pedregulhos (*Liris*) e material vegetal, como peças florais, folhas e gravetos (*Isodontia*). Os ninhos foram facilmente identificados quanto aos gêneros através da análise da sua arquitetura e presas provisionadas.

DISCUSSÃO

A presença de vespas predadoras de Orthopteros, como *Isodontia* spp. e *Liris* sp., é favorável para o controle biológico no agroecossistema, pois os gafanhotos constituem um importante grupo de herbívoros na Terra, o que os tornam insetos especialmente importantes para o sistema de defesa fitossanitária visando à proteção das plantas cultivadas (Guerra *et al.*, 2012). Espécies do gênero *Pachodynerus* destacam-se entre as predadoras de lagartas de Lepidoptera (Sousa *et al.*, 2011; Assis e Camillo, 1997), e apesar do cultivo do milho apresentar a *Spodoptera frugiperda* Smith, 1797 como praga chave e presente nas condições do estudo, foram poucos ninhos obtidos do referido gênero. Isso pode ser atribuído às condições climáticas adversas durante a realização do experimento, que foram excepcionalmente secas.

CONCLUSÃO

A utilização de ninhos armadilhas é uma metodologia que permite inventariar a diversidade de vespas predadoras solitárias, além de possibilitar a manutenção de populações dessas espécies no campo contribuindo para o controle biológico de pragas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSIS, J. M. F.; CAMILLO, E. 1997. Diversidade, Sazonalidade e Aspectos Biológicos de Vespas Solitárias (Hymenoptera: Sphecidae: Vespidae) em Ninhos Armadilhas na Região de Ituiutaba, MG. An. Soc. Entomol., Brasil, 26(2), 335-347.
- BIANCHI, F. J. J. A.; BOOIJ, C. J. H.; TSCHARNTKE, T. 2006. Sustainable pest regulation in agricultural landscapes: a review on landscape composition, biodiversity and natural pest control. Proceedings of the Royal Society B, Göttingen, 273, 1715-1727.
- GATHMANN, A.; TSCHARNTKE, T. 1997. Bees and wasps in the agricultural landscape: colonization and augmentation in trap nests. Mitt. Dtsch. Ges. Allg. Angew. Entomol., 11, 91-94.
- GUERRA, W.D.; OLIVEIRA, P.C.; PUJOL-LUZ, J.R. 2012. Gafanhotos (Orthoptera, Acridoidea) em áreas de cerrados e lavouras na Chapada dos Parecis, Estado de Mato Grosso, Brasil. Ver. Bras. Entomol. 56(2): 228–239.
- HARRIS, A.C. 1994. *Ancistrocerus gazella* (Hymenoptera: Vespoidea: Eumenidae): a potentially useful biological control agent for leafrollers *Planotortrix octo*, *P. Excessana*, *Ctenopseustis obliquana*, *C. herana*, and *Epiphyas postvittana* (Lepidoptera: Tortricidae) in New Zealand. New Zeal. J. Crop. Hort., 22, 235-238.
- PARRA, J. R. P. *et al* (orgs.). 2002. Controle biológico: terminologia. In: _____. Controle biológico no Brasil: parasitoides e predadores. São Paulo: Manole, p. 01-16.
- PREZOTO, F.; MACHADO, V. L. L. 1999. Ação de *Polistes* (Aphanilopterus) *simillimus* Zikán (Hymenoptera,

Vespidae) no controle de *Spodoptera frugiperda* (Smith) (Lepdoptera, Noctuidae). Revista Brasileira de Zoologia, 16(3), 841-851.

SOUSA, E. H. S.; MATOS, M.C.B; ALMEIDA, R.S.; TEODORO, A.V. 2011. Forest Fragments' Contribution to the Natural Biological Control of *Spodoptera frugiperda* Smith (Lepidoptera: Noctuidae) in Maize. Braz. Arch. Biol. Technol., 54(4), 755-760.