

Inimigos naturais em horta agroecológica no município de Parnaíba, Piauí, Brasil

Natural enemies in agro ecological garden in Parnaíba County, Piauí State, Brazil

ARZABE, Cristina; SILVA, Paulo, H. S.; CARVALHAES, Mariana; MOTTA, Ivo de Sá; BRESCOVIT, Antonio; SILVEIRA, Orlando, T.; TAVARES, Antonio, A.; NEVES, Pedro, P.; AGUIAR, Nicolay; COSTA FILHO, Gilmar; VAL, Liliamy.

Embrapa Meio-Norte/UEP Parnaíba-PI, arzabe@cpamn.embrapa.br

Resumo: Para alternativas mais sustentáveis de manejo de pragas é preciso incorporar outros níveis hierárquicos de análise, tais como as comunidades de insetos e seu papel ecológico, havendo necessidade de treinamento de técnicos e estudantes dentro deste novo paradigma. Para tanto foi implementada uma horta agroecológica com corredores de vegetação natural na Embrapa Meio-Norte/UEP Parnaíba para estudos envolvendo caracterização de plantas espontâneas e inimigos naturais, visando compreender o papel da biodiversidade local no manejo de pragas. Foram registrados potenciais predadores pertencentes às famílias Reduviidae (Hemiptera), Syrphidae (Diptera), Vespidae (Hymenoptera), Coccinelidae e Carabidae (Coleoptera). Em relação às aranhas, foram registradas espécies das famílias Araneidae, Salticidae, Oxyopidae e Thomisidae. Embora os dados refiram-se a um número muito pequeno de coletas, restritas a um período curto de tempo, observou-se ausência de inimigos naturais da família Staphylinidae e parasitóides da Ordem Hymenoptera, registrados para cultivo de alface no sul do Brasil, onde, por outro lado, não foi registrada presença de reduvídeos e vespídeos.

Palavras-chave: inimigos naturais, plantas espontâneas, barreiras vegetais, agroecologia.

Abstract: With the purpose of obtaining more sustainable alternatives for pest management it is necessary to incorporate other hierarchic levels of analysis, such as the insect communities and its ecological role, besides the need of having training for technician and students inside of this new paradigm. In order to accomplish that, it was implemented an agro ecological garden with corridors of spontaneous vegetation at Embrapa Meio-Norte/UEP Parnaíba aiming the studies involving the characterization of spontaneous plants and natural enemies, through the understanding of the role of local biodiversity concerning the pest management. It was found as potential predators insects belonging to the families Reduviidae (Hemiptera), Syrphidae (Diptera), Vespidae (Hymenoptera), Coccinelidae and Carabidae (Coleoptera). In relation to the spiders, it was found species of the families Araneidae, Salticidae, Oxyopidae and Thomisidae. Although the data related a very small number of samples, restricted to a short period of time, it was observed the absence of natural enemies of Staphylinidae family and Hymenoptera parasitoids, found in the lettuce cultivated in the south of Brazil where, on the other hand, it was not found natural enemies belonging to the families Reduviidae and Vespidae.

Key-words: natural enemies, spontaneous plants, uncultivated corridors, agroecology.

Introdução

O Projeto Aliança Mandu tem como missão fomentar a criação de um ambiente favorável às ações para o desenvolvimento sustentável da Microrregião Planície Litorânea, Estado do Piauí. Esta região envolve partes da Área de Proteção Ambiental Delta do Parnaíba. Através de diagnóstico participativo junto aos jovens agricultores de

Parnaíba (Assentamento Cajueiro) e Luis Correia (Brejinho), o projeto registrou uma demanda para cultivo de hortaliças sob manejo agroecológico.

O conhecimento da biodiversidade, através da coleta e identificação dos organismos associados a uma cultura e outras plantas ao seu redor, constitui a primeira etapa do planejamento do manejo de pragas (ZUCCHI, 2002). A chave é identificar o tipo de biodiversidade que é desejável manter e/ou aumentar de forma a gerar serviços ecológicos e, assim, determinar as melhores práticas que estimularão os componentes desejados da biodiversidade (ALTIERI et al., 2003). Assim, o objetivo deste trabalho é o de caracterizar a vegetação espontânea de corredores não cultivados em horta agroecológica e determinar os principais inimigos naturais registrados no sistema, com ênfase naqueles encontrados nestes corredores naturais.

Material e Métodos

A horta agroecológica estabelecida na Embrapa Meio-Norte/UEP Parnaíba (41°46'W; 03°05'S) foi implementada como Unidade Demonstrativa (UD) e ocupa uma área de 1200 m², sendo cultivados: cenoura, beterraba, alface, rúcula, brócolis, batata-doce, macaxeira, cebolinha, coentro, manjeriço, bortalha, beringela, couve-flor e quiabo. Feijão-de-porco e lab-lab foram plantados em fileiras alternadas para aumentar a diversificação, reciclar nutrientes e produzir biomassa. A disposição dos canteiros, cada qual com 8 x 1,2 m, foi estabelecida na diagonal. Quiabo, manjeriço, beringela, bortalha e batata-doce foram plantados em "leiras" medindo 10 x 0,4m. Em corredores de 1,4 m de largura, ladeando os canteiros, foram deixadas faixas de vegetação espontânea, para disponibilizar habitats propícios aos inimigos naturais. Foram realizadas quatro coletas (14, 18, 25 e 28 de maio de 2007) nestas faixas de vegetação espontânea, de modo a caracterizar a comunidade de insetos e aracnídeos presentes no período. As áreas amostrais para coleta e observação de insetos foram delimitadas em transectos de 1 m em cada um dos seis corredores, sendo as amostras coletadas por volta das 8:00 h da manhã. Cada transecto foi amostrado por duas pessoas durante 10 minutos ou até quando todos os insetos presentes fossem registrados, sendo as coletas manuais e com uso de rede entomológica.

Resultados e Discussão

Nos corredores naturais da horta agroecológica foram registradas nove espécies de plantas espontâneas pertencentes a seis famílias, sendo estas *Ipomea* sp. (Convolvulaceae), *Amaranthus* sp. 1 e *Amaranthus* sp. 2 (Amaranthaceae), *Cenchrus*

echinatus e *Eleusine indica* (Gramineae), *Phyllanthus niruri* (Euphorbiaceae), *Acanthospermum* sp. e Compositae sp. (Compositae) e *Commelina erecta* (Commelinaceae). Nestes corredores foram registradas 17 famílias de insetos, distribuídas em seis ordens (Orthoptera, Hemiptera, Coleoptera, Diptera, Hymenoptera e Lepidoptera). Entre estas, foram registrados potenciais predadores pertencentes a quatro famílias: Reduviidae (Hemiptera), Syrphidae (Diptera) e Coccinellidae e Carabidae (Coleoptera). Apresentando comportamento de forrageio, também foi registrada *Polybia sericea* (Olivier) (Vespidae; Hymenoptera) sobrevoando diferentes canteiros da horta. Segundo ZAWADNEAK (2006), a entomofauna benéfica é diversificada, estimando-se que, para cada espécie nociva, há uma variedade de espécies que predam e parasitam todos os estágios do desenvolvimento da praga.

Por serem de maiores dimensões que os demais percevejos predadores, os reduviídeos consomem não só um maior número, como também, um maior espectro de espécies de presas (GIL-SANTANA & ZERAIK, 2003). Esta característica pode torná-los predadores valiosos em plantações nas quais ocorre variedade de pragas agrícolas (AMBROSE, 2000). Em relação aos Syrphidae, ZAWADNEAK (2006) registrou estes como os inimigos naturais mais abundantes em cultivos de alface em Pinhais, Paraná.

Coccinélídeos são considerados importantes predadores da cochonilha e carabídeos atacam lagartas, pré-pupas e pupas de lepidópteros-praga de diversas culturas. Quanto às vespas, *Polybia sericea* (Olivier) é uma espécie social. Típica predadora, suas colônias podem apresentar populações bem numerosas, com até poucos milhares de indivíduos.

Em relação às aranhas, as famílias Araneidae, Salticidae, Oxyopidae e Thomisidae apresentam espécies comumente encontradas em diversas culturas agrícolas, sendo *Oxyopes salticus* uma das mais freqüentes. Pesquisadores propuseram a colocação de fileiras de gramíneas e leguminosas ao longo das bordas para aumentar a colonização dos cultivos de soja por aranhas (LE SAR & UNZICKER, 1978). Outros acreditam que a redução de cigarrinhas, por exemplo, pode ser atribuída, em parte, ao aumento da atividade de certos grupos destes animais (HANNA et al., 1996).

Embora os dados refiram-se a um número muito pequeno de coletas, restritas a um período curto de tempo, observou-se ausência de inimigos naturais da família Staphylinidae e parasitóides da Ordem Hymenoptera, registrados para cultivo de alface no sul do Brasil (ZAWADNEAK, 2006), onde, por outro lado, não foi registrada presença de reduviídeos e vespídeos.

Referências

- ALTIERI, M., et al. O papel da biodiversidade no manejo de pragas. Ribeirão Preto: Holos, 2003. 226 p.
- AMBROSE, D.P. Assassin bugs (Reduviidae excluding Triatominae). In: SCHAEFER, C. W.; PANIZZI, A. R. Heteroptera of economic importance. CRC Press, Florida, U. S. A., 2000. Cap. 30, p. 695-712.
- GIL-SANTANA, H. R.; ZERAIK, S. O. Reduviidae de Cabo Frio, Rio de Janeiro, Brasil (Hemiptera, Heteroptera). Rev. bras. Zootecnia, v. 5, n. 1, p. 121-128, 2003.
- HANNA, R., et al. Integrating cover crops into vineyards. Grape Grower v.16, n. 3, p. 26-43, 1996.
- LE SAR, C.D.; UNZINCHER, J. D. Soybean spiders: species composition, population densities and vertical distribution. Illinois Nat. Hist. Survey Biological Notes, N. 107, 1978.
- ZAWADNEAK, M. A. C. Artrópodos e moluscos em dois cultivares de alface. Curitiba, 2006. 128 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná.
- ZUCCHI, R. A. A taxonomia e o controle biológico de pragas. In: PARRA, R. R. P., et al. Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores. São Paulo: Manole, 2002. Cap 1, p. 17-27.