

As aranhas como agentes de controle biológico de pragas

Flávio Roberto Mello Garcia

A maioria das pessoas sente medo quando vê aranhas, haja vista muitas espécies serem consideradas peçonhentas; todavia, muitas outras são úteis, principalmente no que se refere à atividade agrícola.

No Brasil as aranhas são encontradas em lavouras e pomares, além é claro de viverem também em ambientes urbanos e florestais. As aranhas são encontradas, por exemplo, em lavouras de arroz irrigado (1), de soja (2), de amendoim (3), de trigo (4) e em pomares de frutíferas rosáceas (5).

A importância das aranhas reside no fato de serem exclusivamente predadoras, contribuindo na regulação dos níveis populacionais das pragas e, conseqüentemente, no controle natural delas. Dentre os animais que fazem parte da dieta alimentar das aranhas estão os insetos, destacando-se as moscas e mariposas.

Comportamento das aranhas

As aranhas utilizam principalmente três técnicas para captura das presas: a caça visual, a caça por emboscada e a caça através da teia. As aranhas caçadoras visuais são assim denominadas por utilizarem como principal sensor a visão. Segundo seus hábitos, podem ser divididas em dois grupos: as nômades ou epígeas, que são aquelas que habitam o solo, e as fitófilas, que vivem sobre a vegetação, como ocorre com as papa-moscas (Salticidae) (6).

Outro mecanismo de captura utilizado pelas aranhas é a emboscada, e neste caso utilizam uma postura passiva, geralmente sobre flores, cujas cores mimetizam (imitam) à espera

de um inseto visitante (6).

A técnica de captura através da teia é feita pelas aranhas tecelãs. Estas aranhas conseguem detectar e localizar suas presas pelos fios da teia que transmitem estímulos vibratórios até seus sensores (6). A teia atua também como uma extensão do aparato sensorial da aranha. O fio de seda é ótimo transmissor de vibrações, através do qual a aranha percebe o mundo ao seu redor (7).

Importância em programas de controle biológico

A aranha *Mallos gregalis* (Dictynidae) constrói teias comunitárias nas quais podem conviver 20.000 indivíduos, sem haver canibalismo. Tal espécie, por sua excelente capacidade de captura de moscas domésticas,

foi introduzida na França como agente potencial de controle biológico (8 e 9).

Cinco famílias de aranhas incluem espécies predadoras de moscas-das-frutas em frutíferas rosáceas no sul do Brasil (5) como o pessegueiro (10).

Aranhas são constantemente encontradas nos frascos caça-moscas em função do grande número de moscas, mariposas e outros insetos que estes frascos atraem. Neste caso, a disponibilidade de caça acaba atraindo também as aranhas para dentro dos frascos (10).

As aranhas papa-moscas (Salticidae), principalmente a espécie *Erophrys sutrix*, são um dos principais predadores de moscas-das-frutas em pomares de pessegueiro em Porto Alegre, Rio Grande do Sul (10).

Exames de conteúdos de teias



Aranha caçadora

Controle biológico



Aranha tecelã

mostram serem os insetos fitófagos, como tripses, pulgões, cigarrinhas, moscas, percevejos, além de ácaros, os mais freqüentemente apanhados em teias, ao passo que insetos predadores e polinizadores são menos encontrados nas teias (6).

Estudos realizados na Grã-Bretanha concluíram que as aranhas devoram por ano uma quantidade de insetos superior, em peso, a toda a população humana daquela ilha. Em um país tropical como o Brasil, onde há uma maior riqueza de insetos e aranhas, essa relação pode ser bem maior (11).

Existem cerca de 40.000 espécies de aranhas incluídas em 105 famílias,

das quais há pouca informação sobre hábitos e habitats, predominantemente daquelas que habitam lavouras e/ou pomares.

Assim é importante evitar-se o extermínio de aranhas em agroecossistemas, e estudar mais acuradamente as espécies existentes, bem como suas interações com as populações de outros animais, principalmente com os insetos.

Literatura citada

01. CORSEUIL, E.; PAULA, M.C.Z. de; BRESCOVIT, A.D. Aranhas associadas a uma lavoura de arroz irrigado no município de Itaqui, Rio Grande do Sul, Brasil. *Biociências*, Porto Alegre, v.2, n.2, p.49-56, 1994.
02. CORSEUIL, E.; BRESCOVIT, A.D.; HEINECK, M.A. Aranhas associadas a cultura da soja em Eldorado do Sul, Rio Grande do Sul, Brasil. *Biociências*, Porto Alegre, v.2, n.1, p.95-105, 1994.
03. CAMPOS, O.R.; KOGA, P.S.; CAMPOS, A.R. Flutuação populacional de artrópodes na cultura do amendoim (*Arachis hypogaea*) na região de Ilha Solteira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 15., 1993, Piracicaba, SP. *Resumos*. Piracicaba: Sociedade Entomológica do Brasil/FEALQ, 1993. p.163.
04. GASSEN, D.N.; TAMBASCO, F.J. Aranae em lavouras de trigo no sul do Brasil. In: SIMPÓSIO DE CONTROLE BIOLÓGICO, 3., 1992, Águas de Lindóia, SP. *Anais*. Jaguariúna: EMBRAPA/CNPDA, 1992. p.177.
05. LORENZATO, D. Controle integrado de moscas-das-frutas em frutíferas rosáceas. *Ipagro Informa*. Porto Alegre, n.31, p.57-70, 1988.
06. LISE, A. Aranhas no controle biológico. In: ENCONTRO SUL-BRASILEIRO DE CONTROLE BIOLÓGICO DE PRAGAS, 1., 1986, Passo Fundo, RS. *Anais*. Passo Fundo: Associação dos Engenheiros Agrônomos de Passo Fundo, 1986. p.169-177.
07. VEINCINQUE, E.M.; FOWLER, H.G.; CARVALHO JÚNIOR, M.C. A evolução da sociabilidade entre as aranhas. *Ciência Hoje*, São Paulo, v.21, n.123, p.32-37, 1996.
08. BERLAND, L. Utilisation pour la capture des mouche, des nids de l'Araignée mexicaine *Coenothele gregalis* Simon. *Bulletin du Museum National d'Histoire Naturelle*, Paris, p.432-433, 1913.
09. SEMICHON, L. Observations sur une araignée mexicaine transportée en France. *Bulletin de la Societé Entomologique de France*, Paris, p.338-340, 1910.
10. GARCIA, F.R.M. Aranhas coletadas com frascos caça-moscas em pomares de pessegueiro em Porto Alegre, Rio Grande do Sul. *Episteme*, Tubarão, v.4, n.9, 1997 (No prelo).
11. BARBARO, K.C.; JARED, C.; MOTA, I. Aranhas venenosas no Brasil. *Ciência Hoje*, São Paulo, v.19, n.114, p.48-52, 1995.

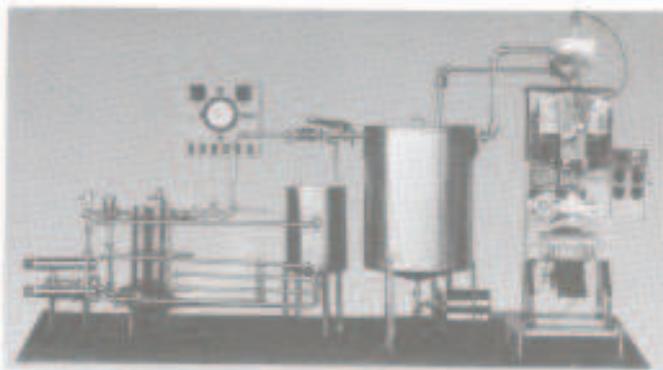
Flávio Roberto Mello Garcia, biólogo, M.Sc., CRB 17.071-03D, Prof. do curso de Biologia da Unesc, rua Senador Atilio Fontana, 591-E, C.P. 747, Fone (0497) 22-5033, Fax (0497) 22-2343, 89809-000 Chapecó, SC; E-mail: flaviog@npd.unesc.rct-sc.br. □

A Equilán, empresa de Várzea Paulista, SP, (011) 480-1473, representada em Santa Catarina pela Lat'Es Comércio e Representações, está oferecendo ao produtor de leite, a possibilidade de beneficiar sua própria produção de leite e seus derivados. Para melhor viabilizar esse projeto sugere-se que os produtores se organizem em associações, condomínios ou grupos de produtores.

Os equipamentos são totalmente em aço inox.

Uma das principais vantagens é de agregar maior renda pela sua produção, além de oferecer ao consumidor produtos de melhor qualidade.

Forneçamos projetos para construção!



LAT'ES
REPRESENTA QUALIDADE

COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA.
ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE EQUIPAMENTOS PARA LATICÍNIOS

Representação exclusiva para toda Santa Catarina

Ordemadora Refrigeradores Peças reposição Tudo para laticínio Alfa Laval Agri

Rod. Gabriel Arns - Centro - Caixa Postal 50 - Telefax (048) 483-1551
89850-000 Forquilha, SC - CGC 00.285.086/0001-75 - I.E. 252.939.077