



Tempestades condicionam comportamento sexual dos insetos



A variação dos fatores meteorológicos e seus reflexos nas culturas agrícolas é uma relação que instiga número considerável de pesquisadores. Uma nova variável, no entanto, promete enriquecer ainda mais a teia científica em prol do agronegócio: o comportamento dos insetos diante de mudanças climáticas.

Um artigo intitulado “Previsão do tempo por insetos: a modificação de comportamentos sexuais em resposta a mudanças da pressão atmosférica”, publicado na primeira semana de outubro na revista PLoS ONE demonstra, de forma pioneira, que os insetos modificam seu comportamento sexual em função da variação da pressão do ar, mais especificamente em baixa pressão, condição indicativa de tempestades.

Estão envolvidos neste estudo a equipe do professor José Mauricio Simões Bento, do Departamento de Entomologia e Acarologia da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (USP/ESALQ), além de Jeremy McNeil e Christopher Guglielmo, da Universidade de Western Ontario, do Canadá.

De forma experimental, a pesquisa observou o comportamento de acasalamento de três diferentes espécies: besouros da espécie *Diabrota speciosa*, conhecido popularmente como ‘brasileirinho’ ou ‘patriota’, pulgões da batata (*Macrosiphum euphorbiae*) e lagartas da pastagem (*Pseudaletia unipuncta*).

Com um olfátometro em tubo na forma de Y, equipamento empregado para avaliar a capacidade de resposta de insetos com relação a odores, o grupo expôs machos pertencentes à espécie *Diabrota speciosa* (popularmente conhecidos como vaquinha-verde-amarela) a extratos de feromônio feminino. Foi observado que, a uma baixa pressão atmosférica, os machos apresentaram menor movimento e interesse em fêmeas do que quando a pressão atmosférica é estável ou crescente. O grupo também observou que, quando em contato com as fêmeas, os machos não se esforçavam durante a corte, e o acasalamento ocorreu mais rapidamente quando a pressão atmosférica estava baixa, sendo que tal comportamento pode ser explicado por uma sensação de morte iminente. “A perda de interesse no acasalamento durante as horas que antecedem a tempestade é uma adaptação que “reduz a probabilidade de lesões e morte de insetos, o que faz sentido se considerarmos que ventos fortes e tempestades oferecem risco à vida deles”, avaliou José Mauricio.

O número de vezes que as lagartas-da-pastagem e pulgão-da-batata exibiram um comportamento conhecido como “chamamento”, que é a forma como as fêmeas destas espécies atraem os machos para a copulação, também foi testado sob diferentes condições atmosféricas e a observação foi semelhante. Nessas ocasiões, o comportamento de chamamento o acasalamento, foram significativamente afetados.

Segundo o estudo, as atividades de forrageio de certos animais podem ser interrompidas em resposta à diminuição da pressão atmosférica, já que vários vertebrados se alimentam de insetos. Assim, os efeitos da pressão barométrica também podem impactar comunidades ecológicas como um todo. O grupo agora planeja examinar os mecanismos associados a este comportamento adaptativo.

Contribuíram com o estudo os pesquisadores Ana Cristina Pellegrino, Maria Fernanda Gomes Villalba Peñaflor, Cristiane Nardi e Bezner Wayne-Kerr. O trabalho foi realizado no âmbito do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) Semioquímicos na Agricultura, com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), NSERC, CFI e Ontario Research Fund. O artigo na íntegra pode ser conferido em: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0075004> .

Repercussão na mídia – Chamou atenção dos pesquisadores a repercussão do artigo e portais especializados em ciência, como sites da Nature e da Science mas, sobretudo, editoriais de ciências dos mais variados veículos de imprensa amplificaram o tema não somente no Brasil como em várias partes do mundo. “Conversei com jornalistas dos EUA e da Índia e, aqui no Brasil, o interesse foi enorme tanto na mídia especializada em ciência, em veículos de grande circulação e, sobretudo, em portais de notícias que abrangem o agronegócio”, comentou José Mauricio. [www.esalq.usp.br].

Fonte: Caio Albuquerque.