



Mosca-negra-dos-citros é encontrada em São Paulo

Pesquisadora do Amazonas estuda combate à mosca-negra em cooperação com a ESALQ

Recém surgida nos pomares paulistas, a mosca-negra-dos-citros (*Aleurocanthus woglumi*) já é objeto de pesquisa na Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (USP/ESALQ). Formas de combate de aspecto preservacionista, através de controle biológico, são os estudos desenvolvidos pela agrônoma Márcia Reis Pena, aluna de doutorado da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), no programa de pós-graduação em Agronomia Tropical com sanduíche na Escola.

Até então, só havia registro desse inseto na região norte do país, mas, recentemente, a praga foi encontrada na região noroeste de São Paulo, nas cidades de Artur Nogueira, Cosmópolis, Engenheiro Coelho e Holambra, sendo esta a primeira vez que a praga atinge o Estado, segundo a Secretaria de Agricultura. “A mosca-negra é bem conhecida no mundo todo, como nas Américas do Norte e Central, Ásia, África e Oceania, mas no Brasil chegou apenas em 2001. Hoje, no Pará, 70% dos municípios do estado estão infestados pela praga”, afirma.

Provavelmente, sua disseminação ocorreu através do transporte de material vegetal, principalmente de mudas infestadas e plantas ornamentais, que podem ter sido hospedeiras do inseto. Uma vez introduzida numa nova região, a disseminação pode ocorrer pelo vôo do adulto.

De acordo com Márcia Pena, a mosca-negra ataca principalmente as folhas novas das plantas cítricas e pode comprometer grande parte da produção. Ela reduz a respiração e a fotossíntese da planta causando perdas de até 80% na frutificação de citros e de 20% a 80% na produção da lavoura. “Tanto na fase adulta como na fase de ninfa, a mosca se alimenta da seiva, debilitando a planta e liberando uma excreção açucarada na superfície da folha facilitando o aparecimento da fumagina (fungo *Capnodium* sp.). A presença desse fungo reduz a fotossíntese, impede a respiração e diminui o nível de nitrogênio nas folhas”, explica a pesquisadora.

A identificação biológica do inseto no país já foi feita e, atualmente, já se sabe como a mosca cresce, se desenvolve e que seus hospedeiros preferidos são as plantas de citros. A partir daí, são estudadas formas de controle. “O inseto é de fácil disseminação e a fêmea reproduz com muita facilidade, podendo ter até cinco gerações por

1. Controle químico: obtido por meio de aplicação de fungicidas, como triazóis, estrobilurinas ou a mistura destes. Para as doenças causadas por *Bipolaris sorokiniana*, *Stagonospora nodorum*, ou *Septoria tritici*, que produzem sintomas semelhantes à mancha amarela, recomenda-se a aplicação de fungicidas quando a incidência de doença atingir 70%; mas para mancha amarela, causada por *P. tritici-repentis*, fungo mais agressivo, é recomendado a aplicação de fungicidas nos primeiros sintomas;

2. Manejo cultural: a rotação de culturas reduz o inóculo primário do fungo, o qual sobrevive na palha do trigo. O período de decomposição desta palha pode chegar a 18 meses, funcionando neste intervalo como fonte de inóculo primário da doença;

3. Cultivares resistentes: está entre as estratégias de controle mais indicada para diversas doenças, por não causar danos ambientais, entretanto, há poucas cultivares disponíveis no mercado com níveis satisfatórios de resistência à mancha amarela, embora muitos ainda possam ser utilizados como fonte de resistência, como BH 1146, BR 8, BR 32 e BR 34.

Identificação

Raças de *Pyrenophora tritici-repentis* têm sido estudadas por mais de 10 anos por vários grupos de pesquisa na



Frutos com fumagina e adultos da mosca negra nas folhas jovens no detalhe



ano”. Outra característica importante é a forma espiral com que a fêmea deposita seus ovos na face inferior das folhas.

Como o controle químico da mosca por meio de inseticidas é oneroso e pouco eficiente especialmente quando realizado sobre as posturas deste inseto e como também, o fato da abundância de hospedeiros tanto de plantas cultivadas quanto de plantas silvestres facilitarem as reinfestações, outras formas de combate vêm sendo testadas, como o uso de parasitóides, predadores e plantas inseticidas. “O controle biológico, através de fungos entomopatogênicos, parasitóides, predadores e cultural, através de cercas vivas, têm se mostrado mais eficientes, pois a mosca-negra possui vários inimigos naturais”, ensina a agrônoma.

Assim, a tese de Márcia será desenvolvida também em parceria com a ESALQ e co-orientação do professor Djair Vendramim, testando dez espécies de plantas inseticidas como, por exemplo, extrato de timbó e nim. “Para um combate eficiente, é necessário usar várias frentes de ações”.

América do Norte. O método de identificação é baseado no desenvolvimento de sintomas sobre linhas diferenciadoras de trigo. Cada raça pode produzir uma ou mais toxinas, que podem causar sintomas de necrose ou clorose em hospedeiro suscetível. No campo, a doença normalmente é identificada pela presença de lesões necróticas circundadas por halo clorótico. A Embrapa Trigo, localizada em Passo Fundo, RS, está começando a aplicar esta abordagem para identificação de raças no Brasil, juntamente com a caracterização molecular do patógeno, em colaboração com pesquisadores do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA-ARS).

O conhecimento das prováveis raças e seu monitoramento no campo, juntamente com a caracterização molecular, são de grande importância para o processo de obtenção de cultivares com bons níveis de resistência à mancha amarela. Tal abordagem é mais precisa que a metodologia atual, baseada em seleção massal independente do isolado do fungo, e pode auxiliar os pesquisadores na avaliação de novas cultivares com resistência a um grupo específico do patógeno.

Com tal ação, espera-se encontrar genes efetivos para resistência à mancha amarela nas cultivares da Embrapa, contribuindo assim para o menor uso de fungicidas e, conseqüentemente, redução na poluição ambiental.

