

PRINCIPAIS PRAGAS EM ORQUÍDEAS

Giulio Cesare Stancato (*)

UM DOS ASPECTOS DE SUMA IMPORTÂNCIA no cultivo, na propagação e em operações que envolvem o recebimento e a doação de orquídeas, é a ocorrência de pragas. Dentre os fatores que causam prejuízos e danos às plantas, as pragas ocupam lugar de destaque, já que na maioria das vezes existe grande dificuldade em identifica-las e combatê-las de modo eficaz.

Entende-se por pragas, parasitas e predadores pertencentes aos grupos dos insetos, aracnídeos (ácaros) e moluscos, todos de origem animal. Como os insetos passam por diferentes fases durante seu desenvolvimento (ovo, larva, ninfa ou pupa, adulto), é importante lembrar que nem sempre na fase adulta é que causam danos, podendo ocasionar prejuízos na fase larval ou na fase ninfal. Quando o inseto passa por metamorfose completa, isto é, por todas as fases de desenvolvimento, é chamado de holometabólico, porém quando não ocorre uma das fases (pupa ou ninfa), seu desenvolvimento é chamado de paurometabolia.

Dentro da classe dos insetos, podem ser classificados como pragas representantes das seguintes ordens: Coleoptera, Diptera, Hemiptera, Homoptera, Hymenoptera, Lepidoptera e Thysanoptera.

COLEOPTERA

Compreende os besouros, insetos de dimensões que variam de 1mm a 15cm de comprimento. Representam 40% dos insetos existentes, possuindo corpo quitinizado, com asas anteriores do tipo élitro, fortemente esclerosadas e que protegem as asas posteriores que são membranosas. São insetos holometabólicos e de aparelho bucal mastigador, com mandíbulas bem desenvolvidas. Possuem hábitos variáveis, encontrando-se besouros em todos os

ambientes, comendo folhas, flores, frutos, "broqueando" caules e raízes.

Em orquídeas, existem três grupos com representantes que podem ser considerados pragas: os Chrysomelídeos, comedores de folhas, como por exemplo Exartematopus globosus Clark, e as espécies de Curculionídeos, pequenos besouros de cor preta, cuja fase larval destrói as flores no interior das espátas. A espécie mais conhecida é Diorymerellus lepagei Monte (besourinho negro).

O terceiro grupo é constituído pelos besouros "minadores" de folhas de orquídeas, especialmente Cattleyas, sendo Mordellistena cattleyana, um pequeno besouro de cor amarelada, medindo pouco mais de 2mm de comprimento, um dos representantes que mais causam danos, e que possui o terceiro par de patas mais desenvolvido, facilitando sua locomoção aos saltos. Nas regiões Sul e Sudeste, sua ocorrência se dá nos meses mais quentes.

CONTROLE

O mais eficaz é o tratamento a partir da constatação da praga, utilizando-se produtos com alto poder residual (carbaryl, cypermethrin, decamethrine, diazinon, 2-isopril, endossulfan, malathion), tendo como coadjuvante espalhante adesivo.

DIPTERA

Esta Ordem compreende as moscas e mosquitos, caracterizados pelo primeiro par de asas membranosas e de desenvolvimento holometabólico. Possuem aparelho bucal do tipo lambedor ou picador-sugador, sendo que a fase larval possui aparelho bucal do tipo mastigador, produzindo "minas" ou "galerias" em folhas ou em raízes.

Em orquídeas, a Melanogromyza

orchidearum (Costa Lima) é uma pequena mosca cuja fase larval ataca as raízes, ocasionando a formação de galhas (sintomas semelhantes são ocasionados por outras pragas).

CONTROLE

É recomendado o tratamento químico no início do ataque dessas pragas bem como a remoção e queima das partes afetadas, já que à partir dessas formas mais jovens outros adultos surgirão, completando-se assim todo o ciclo dentro do ripado.

O tratamento químico deverá ser feito com inseticidas sistêmicos ou com inseticidas que possuam "ação de profundidade" (cypermethrin, decamethrine, dimethoate, 2-isopril, fenthion, phosalone, triazophos).

HEMIPTERA

É o grupo dos percevejos, caracterizados pelo aspecto peculiar, sendo que a grande maioria possui hábito terrestre. Os percevejos possuem aparelho bucal do tipo picador-sugador e desenvolvem-se por paurometabolía, possuindo glândulas odoríferas que produzem um líquido com odor característico.

Entre os percevejos existem várias espécies fitófagas que causam danos às orquídeas, destacando-se o "percevejo das orquídeas", Thentecoris orchidearum (Reuter), que além de causar manchas escurecidas em pseudobulbos e outras partes da planta, também pode ser vetor de várias viroses.

CONTROLE

Geralmente os percevejos são habitantes de matas e áreas rurais e são trazidos para os ripados juntamente com as plantas coletadas, tornando-se necessário impedir que os mesmos passem para as plantas já instaladas. É prática antiga entre orquidófilos e produtores de orquídeas um tratamento de imersão das plantas coletadas, por alguns minutos, numa solução com inseticida (carbaryl, cypermethrin, decamethrine, malathion).

HOMOPTERA

Esta Ordem compreende as cigarras, os pulgões e as cochonilhas, portanto espécies de grande e de pequeno porte. Apresentam dois pares de asas semelhantes, membranosas, que, em repouso, não se cruzam. Desenvolvem-se por paurometabolía, sendo comum a partenogênese. São insetos terrestres que sugam a seiva das plantas, não só na parte aérea como nas raízes. Há casos de completo dimorfismo sexual, onde o macho possui aspecto distinto do da fêmea, como por exemplo nas cochonilhas, sendo que os mesmos são alados e com vida livre, embora efêmera. Os homópteros possuem aparelho bucal do tipo picador-sugador.

Os pulgões, que têm uma grande capacidade de reprodução, são sempre pequenos, alados ou ápteros, de colorido amarelo, negro, pardo ou verde. Como esses insetos sugam uma quantidade de seiva superior ao que conseguem metabolizar, o excesso é "derramado" sobre a superfície da parte atacada da planta, atraindo formigas; se o órgão atacado é de coloração verde, poderá ocorrer a formação de um fungo conhecido como "fumagina", cujo micélio confere ao órgão um aspecto escuro.

Nas orquídeas, encontramos o pulgão amarelo (Macrosiphum luteum) e o pulgão preto (Aphis sp.), que atacam brotos novos e as inflorescências, prejudicando-os seriamente, inclusive causando deformações. Ainda entre os pulgões, existe o chamado "pulgão das orquídeas" (Cerataphis lataniae Boisd.), geralmente confundido com cochonilha, sendo bastante comum no estado de São Paulo.

As cochonilhas sugam a seiva tanto na parte aérea quanto na subterrânea, provocando danos se não combatidas no início da infestação. Entre elas, várias espécies parasitam as orquídeas, sendo de destaque: Diaspis boisduvalli (Sign.), Parlatoria proteus (Curtiss), Chrysomphalus ficus (Ashmead), Asterolecanium epidendri Bouché e Conchaspis baiensis Lepage.

É importante lembrar que em função do tipo de aparelho bucal dos insetos desta

Ordem, os mesmos constituem-se em importantes "vetores" de viroses.

CONTROLE

O controle químico de cochonilhas e/ou pulgões pode ser realizado utilizando-se inseticidas sistêmicos (acephate, demeton-S-metil, dimethoate, formothion, monocrotophos, thiometon) ou de contato (cipermetrina, malathion, óleo mineral, pirimicarb), sendo os sistêmicos tóxicos ou medianamente tóxicos durante a manipulação.

HYMNOPTERA

Esta Ordem compreende insetos de hábitos sociais (formação de colônias), de tamanho médio a pequeno. São insetos que possuem o corpo quitinizado, brilhante, com dois pares de asas membranosas, transparentes. O aparelho bucal pode ser do tipo mastigador (formigas) ou lambedor (vespas), sendo que se desenvolvem por holometabolia.

Entre as espécies de formigas, destacam-se aquelas que cortam as folhas de orquídeas (principalmente espécies de folhas mais finas, *Encyclia* sp., *Oncidium* sp., *Maxillaria* spp., *Miltonia* sp., e outras), reduzindo a área foliar e conseqüentemente comprometendo o crescimento. Essas formigas são principalmente *Atta* sp e *Acromyrmex* spp.

Consideradas como pragas em orquídeas existem pequenas vespas (micro-himínópteros), as quais causam danos distintos; espécies do gênero *Eurytoma*, sendo *Eurytoma orchidearum* (West) uma das mais conhecidas, atacam brotos novos e pseudobulbos, causando deformações e até morte das partes atacadas, uma vez que a fase larval dessas vespas desenvolve-se dentro desses órgãos.

Outro micro-himínóptero danoso às orquídeas é a *Calorileva nigra* Gomes, sendo que a partir da eclosão de ovos depositados sobre a superfície das raízes (dentro do velame), as larvas desenvolvem-se no seu interior ocasionando a formação de "galhas". As espécies mais atingidas estão entre as *Cattleyas* bifoliadas (*Cattleya guttata* Lindl., *C. bicolor* Lindl., *C. amethystoglossa* Lindl. & Rehb.f., *C. leopoldii* Versch. e *C. loddigesii* Lindl.).

CONTROLE

As formigas podem ser controladas através de iscas formicidas distribuídas ao longo de suas rotas até os "olheiros" do formigueiro, ou pelo polvilhamento de pó inseticida com bombas adequadas. Esses produtos químicos são à base de mirex, heptachlor, aldrin ou pentalene.

O combate às vespas deverá ser preventivo, uma vez que a única fase vulnerável desses insetos corresponde à fase adulta das fêmeas, sendo imprescindível que as aplicações coincidam com a fase de postura. Os produtos mais utilizados são inseticidas com ação de contato e alto poder residual (carbaryl, cypermethrin, diazinon, fenthion, malathion), associados a um espalhante adesivo.

LEPIDOPTERA

Esta Ordem é representada pelas mariposas e borboletas, compreendendo insetos de dimensões variáveis. As borboletas são, geralmente, de intenso colorido e possuem hábito diurno, sendo que as mariposas, menos vistosas, são de hábito noturno. Os insetos pertencentes à esta Ordem possuem desenvolvimento holometabólico, com os adultos possuindo aparelho bucal do tipo lambedor-suctorial, não representando perigo para as plantas.

Na fase larval (existem larvas de alguns milímetros ou de vários centímetros de comprimento) possuem aparelho bucal mastigador e causam danos variáveis às plantas, desde as lagartas comedoras de folhas até as lagartas conhecidas como "brocas", desenvolvendo-se no interior de folhas, pseudobulbos ou raízes.

CONTROLE

Semelhante aos micro-himínópteros, o combate à fase larval é dificultado pela posição protegida que a mesma ocupa, sendo necessário o controle aos adultos com os mesmos produtos químicos.

HYSANOPTERA

Compreende os insetos conhecidos pelo nome genérico de "tripés". São insetos de pequeno porte, de corpo estreito e dotado de dois pares de asas de tipo peculiar, franjadas. O desenvolvimento se dá por metamorfose parcial (paurometabolía), sendo as formas jovens de coloração

amarelada e os adultos escuros. Ambas as formas causam danos às plantas, e possuem aparelho bucal do tipo raspador.

Parasitando as orquídeas, principalmente espécies dos gêneros *Laelia* e *Cattleya*, são observados o *Taeniothrips xanthius* (Willians), conhecido como "tripés amarelo", e o *Anaphothrips orchidearum* Bondar, os quais causam lesões às folhas enquanto ainda estão fechadas, provocando o "encarquilhamento" das mesmas.

CONTROLE

Devem ser combatidos no início da infestação através de inseticidas sistêmicos (acephate, dimethoate, formothion, thiometon), ou de inseticidas com ação de contato e/ou profundidade (carbaryl, decamethrine, diazinon, 2-isopril, endosulfan, malathion, phosalone).

ÁCAROS

Outra praga comum às orquídeas, também infestando outros tipos de plantas, são os ácaros. Compreendem um grande número de artrópodos incluídos na Classe *Arachnida*, Sub-Classe *Acari*, à qual também pertencem os escorpiões e as aranhas. Uma característica básica desta Classe é a presença de quelíceras como peças bucais, sendo que nos ácaros fitófagos as quelíceras são modificadas em estiletes; outra particularidade é a ausência de antenas. Distinguem-se facilmente dos insetos por apresentarem quatro pares de patas na fase de ninfa e na adulta, sendo que as larvas apresentam três pares de patas. Os ácaros têm desenvolvimento holometabólico, podendo ocorrer mais de um estágio ninfal.

Quando um ácaro ataca uma folha, introduz os estiletes em várias células ao mesmo tempo, provocando o extravasamento do líquido celular, e o esvaziamento dessas células; grandes populações de ácaros determinam o aparecimento de cloroses, sendo que as áreas atacadas, inicialmente mostram-se esbranquiçadas e em seguida secam, conferindo um aspecto bronzeado semelhante ao de folhas secas. As grandes infestações são favorecidas por tempo quente e seco.

As fêmeas de várias espécies de

ácaros tecem apreciável quantidade de teias, recobrando parcialmente a superfície das folhas que atacam (página inferior). Estas depositam os ovos entre os fios de teia. Nas espécies que não tecem teias os ovos são depositados diretamente sobre as folhas, junto à nervura. É importante lembrar que a duração da fase de "ovo" no ciclo dos ácaros é, em média, de 15 a 20 dias, e quando as condições são desfavoráveis ao seu desenvolvimento, esses ovos podem sobreviver por vários meses. Este fato é muito importante quando consideramos o controle exercido pelos inseticidas, já que a grande maioria deles não combate os ovos.

Catasetum sp é frequentemente atacado pelo ácaro mexicano, *Tetranychus mexicanus* (McGregor), que recobre as folhas de teia e causa o aparecimento de clorose e seca de grandes áreas das folhas. Nos gêneros *Laelia* e *Cattleya* pode ocorrer infestações pelo ácaro plano *Tenuipalpus pacificus* Baker, que danifica bastante as folhas. Orquídeas de folhas largas, como *Catasetum sp*, podem também ser severamente atacadas pelo ácaro rajado, *Tetranychus urticae* Koch, sobretudo em condições de ripado, quando então se desenvolvem extensas colônias desse ácaro na face inferior das folhas; sintomas iniciais traduzem-se pelo aparecimento de áreas cloróticas longitudinais, visíveis pela face superior das folhas. Pela face inferior as folhas mostram-se tomadas por pontuações esbranquiçadas, permanecendo as nervuras verdes. A partir de então as folhas mostram acentuada clorose, avançando dos bordos para o centro das folhas. Plantas inteiras ficam com aspecto amarelado com posterior seca total das folhas e mesmo morte da planta.

CONTROLE

O controle químico deve ser feito com acaricidas (binapacryl, bromopropylate, chlorobenzilate, cyhexatin, dicofol e propargite) sendo que todos os acaricidas no mercado são produtos que agem por contato, daí a necessidade de ser usar espalhante adesivo e as pulverizações devem ser dirigidas à face inferior das folhas. Devido a reduzida ação ovicida

desses produtos, é recomendável uma sequência de pelo menos três a quatro aplicações com intervalo de sete a dez dias entre as aplicações. Não é recomendado o uso de enxofre em pó, pois seu efeito residual é baixo, apresenta reduzida eficiência no controle dos ácaros, e pode ocasionar fitotoxicidade (queimaduras) em folhas e flores. Deve-se evitar a aplicação de acaricida nas horas mais quentes do dia, como também evitar pulverizar a planta em pleno florescimento.

MOLUSCOS

Os moluscos que parasitam as orquídeas (Filo *Mollusca*) pertencem à Classe *Gastropoda*, possuem o corpo mole, podendo ter ou não uma concha protetora, sendo então classificados como caracóis ou lesmas, respectivamente. São hermafroditas e seu desenvolvimento é de ovo para adulto diretamente. São animais de hábito noturno, locomovendo-se lentamente e preferem ambiente com alto teor de umidade. Os gêneros mais encontrados em orquídeas são *Veronicella* e *Vaginulla*.

São animais que possuem o aparelho bucal do tipo raspador (rádula), podendo destruir folhas, ramos ou frutos, porém os danos causados em orquídeas concentram-se na destruição de botões florais, e dependendo do nível de infestação podem comprometer toda uma floração. Dependendo das condições de umidade na estufa ou no ripado podem ocorrer o ano todo.

CONTROLE

Em coleções ou cultivos sobre bancadas pode-se utilizar um controle cultural que consiste em dispôr estrategicamente sacos de estopa molhados entre os vasos durante a noite; os moluscos são atraídos pela umidade e retirados manualmente no dia seguinte. Outra forma de combater esses animais é o emprego de iscas molusquicidas entre os vasos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conceito moderno no manejo de pragas é aquele de controle integrado, através do qual muitas técnicas de controle são usadas simultaneamente para propiciar o melhor resultado possível, não utilizando somente o controle químico. Mesmo tendo em consideração esse conceito, é difícil

alcançá-lo na prática, uma vez que existem muitas variáveis envolvidas, e na maioria das vezes exige-se um controle imediato, e as técnicas de manejo integrado surtem efeito somente a médio ou longo prazo.

Desta forma, fica evidente que quando várias medidas são tomadas simultaneamente, a ocorrência de pragas é reduzida e a utilização dos defensivos agrícolas é mais paulatina. Essas medidas englobam desde uma adubação e irrigação equilibradas, evitando debilitar as plantas, passando pelo controle de ervas daninhas (hospedeiros intermediários das pragas) no ripado ou estufa, controle parcial das condições ambientais que favoreçam o aparecimento de pragas como temperatura, umidade relativa do ar e ventilação, remoção de órgãos velhos ou danificados, vistoria sistemática e pormenorizada das plantas procurando localizar com antecedência possíveis focos de pragas, até, inclusive, o uso programado de inseticidas com ação somente sobre as pragas, evitando assim eliminar seus inimigos naturais.

Quando não for possível evitar a aplicação de inseticidas, deve-se seguir as seguintes recomendações:

Procurar uma orientação técnica qualificada;

Evitar manusear e/ou aplicar inseticidas sem uma proteção adequada; utilizar equipamentos como luvas, máscara, óculos, botas e avental;

Não pulverizar contra o vento e evitar fazê-lo nas horas mais quentes do dia, sendo aconselhável pela manhã até às 9:00 horas, ou à tarde, depois das 16:00 horas;

Não utilizar "coquetéis", ou seja, aplicação de vários produtos na mesma operação, como adubos foliares, vários inseticidas e fungicidas; elaborar um programa de aplicação;

Fazer rotação dos princípios ativos para evitar a manifestação de resistência por parte das pragas. Por exemplo, se foi utilizado um inseticida piretróide por duas ou três pulverizações, trocá-lo por um inseticida organo-fosforado ou por um carbamato. Isso não significa trocar por outro inseticida de nome comercial diferente, porém de mesmo princípio ativo;

Formulações "caseiras" ou inseti-

cidas biológicos devem ser testados previamente;

Nunca pulverizar as plantas em florescimento, pois podem ocorrer queimaduras nas flores;

Antes de introduzir uma planta na coleção, ou durante uma exposição, certificar-se que a mesma está isenta de pragas, ou fazer uma aplicação preventiva e deixar a planta em observação numa estufa ou ripado de quarentena;

Durante o manuseio diário com as orquídeas, iniciar sempre pelas plantas mais novas ou "seedlings", finalizando com as mais velhas;

Tomar todos os cuidados possíveis durante uma visita a outras coleções ou durante coletas no campo, pois os insetos ou suas formas de resistência (ovos e ninfas) podem aderir ao vestuário.

Com certeza, todas essas precauções contribuirão para um melhor estado fitossanitário das plantas.

LITERATURA CONSULTADA

BARFIELD, C.S. & STIMAC, J.L. 1980. *Pest*

Management: an entomological perspective. *BioScience* 30:683-689.

BATRA, S.W.T. 1982. Biological control in agroecosystems. *Science* 215: 134-139.

FLECHTMANN, C.H.W. 1981. *Ácaros de importância agrícola*. Quarta Edição. Livraria Nobel S.A., São Paulo. p. 189.

GALLO, D. et al. 1978. *Manual de Entomologia Agrícola*. Editora Agronômica Ceres, São Paulo. p. 531.

STILING, P.D. 1992. *An Introduction to Insect Pests and Their Control*. The MacMillan Press Ltd. (ed.), London.

VAN EMDEN, H.F. 1974. *Pest Control and its ecology*. Edward Arnold (ed.), London.

WATSON, T.F.; MOORE, L. & WARE, G.W. 1975. *Practical Insect pest management*. W.H. Freeman and Co. (ed.), London.

(*)Instituto de Botânica .
Seção de Orquidário.
Caixa Postal 4005.
01061-97 - São Paulo, SP

Florabela - Orquídeas

Reserva orquidófila em mata nativa recuperada
Mata artificial de Dracenas, além de orquidários convencionais
Érico de Freitas Machado



C.P.01-0841

29.001-970 - Vitória, ES.

Tel.: (027) 227-6136.

45 anos de experiência, na proteção de mais de 400 espécies nativas do Espírito Santo.