



PRAGAS EMERGENTES NO BRASIL: *Raoiella indica*

EMERGING PESTS IN BRAZIL: *Raoiella indica*

M.G.C. Gondim Jr.¹, D. Navia² & G.J. de Moraes³

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Agronomia, Av. Dom Manoel de Medeiros, s/n. Recife, PE, 52171-900; ²Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Laboratório de Quarentena Vegetal, Brasília, DF, 70770-917; ³Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”/USP, Av. Pádua Dias, 11, Piracicaba, SP, 13418-900

O ácaro vermelho das palmeiras (AVP), *Raoiella indica* Hirst (Acari: Tenuipalpidae), foi descrito em 1924 quando encontrado em folhas de coqueiro em Coimbatore, Índia. Este gênero era restrito ao Hemisfério Oriental, contendo 12 espécies válidas, sendo uma da região Palearctica Ocidental, duas Afrotropicais, oito Orientais e uma Australiana. Recentemente, sete novas espécies foram descobertas na Austrália e estão sendo descritas. AVP é a única espécie do gênero relatada no Hemisfério Ocidental. Alguns autores têm sugerido que AVP tem origem no Sudeste Asiático, contudo estudos moleculares recentes indicam que o centro de origem desta espécie é o Oriente Médio, tendo se dispersado posteriormente para o Velho Mundo, e mais recentemente para a Região Neotropical. No Hemisfério Oriental AVP é relatado em palmeiras (*Cocos nucifera*, *Phoenix dactylifera*, *Dictyosperma album* e *Areca catechu*). Nas Américas, AVP foi detectado em 2004 na Martinica, e posteriormente em outras ilhas do Caribe. AVP espalhou-se rapidamente na América, mas também aumentou sua gama de hospedeiros, sendo relatado em 72 espécies de plantas hospedeiras, todas monocotiledôneas das famílias Cicadaceae, Heliconiaceae, Musaceae, Pandanaceae, Strelitziaceae e Zingiberaceae. Na América, AVP ocorre desde a Flórida (USA) até o Brasil, Colômbia e Venezuela. Neste continente, AVP apresenta altas infestações em coqueiro e bananeira, causando amarelecimento nas folhas, seguido de necrose. Contudo, informações sobre prejuízos são escassos. Em algumas ilhas do Caribe, como Trinidad e Tobago, a produção de coco tem sido reduzida drasticamente em até 70%. Perdas semelhantes são verificadas na Venezuela. A fêmea de AVP mede proximadamente 250-320 µm de



comprimento e 190-220 μm de largura, sendo facilmente reconhecida pela coloração alaranjada e pelas longas e esbranquiçadas setas no dorso do opistossoma. O ovo é avermelhado, ovóide, liso, e com uma extremidade ligeiramente alargada, medindo de 170-210 μm de comprimento. O desenvolvimento de AVP (25°C e U.R. do ar de 60%) dura aproximadamente 24 dias e ao longo da vida adulta as fêmeas depositam aproximadamente 50 ovos. Em campo, as populações de AVP são correlacionadas positivamente com altas temperaturas, enquanto alta pluviosidade e alta umidade relativa reduzem a população. A dispersão de AVP a longas distâncias se dá principalmente pelo transporte de plantas infestadas ou material vegetal, contudo nada se sabe sobre a dispersão a curta distância (entre plantas de um mesmo plantio). Este ácaro tem sido encontrado também em sementes de coco e artesanato feito de folhas de coqueiro. AVP estabelece as colônias na parte inferior das pinas e são facilmente observados com lentes de aumento (lupas 10X). Formam colônias numerosas, onde são encontrados indivíduos de diferentes estágios e grande quantidade de exúvias de coloração branca. As infestações se iniciam próximo as nervuras centrais. As poucas informações sobre a distribuição espacial nas plantas mostram que as colônias se concentram nas folhas medianas e basais da planta. Logo que o ácaro foi detectado no Brasil em 2008 (Roraima) medidas foram tomadas para restringir sua ocorrência aquele estado, contudo em 2010 foi também relatado em Manaus (AM). Atualmente encontra-se restrito a estes dois estados. O controle químico de AVP foi inicialmente liberado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) com o uso de acaricida (Oberon) em caráter emergencial, contudo atualmente não há produtos no Brasil liberados para uso no controle de AVP. Testes para avaliação da eficiência de acaricidas tem sido realizados em vários países como no Brasil, EUA, Índia, Omã e Porto Rico. Vários acaricidas tem se mostrado eficientes no controle de AVP, como acequinocil, abamectina, azadiractina, dicofol, dimetoato, endosulfan, enxofre, espiromesifino, ethion, etoxazole, fenepiroximato, milbemectin, monocrotofós e piridabem, contudo alguns destes produtos são de uso proibido no Brasil. A longo prazo, estuda-se a possibilidade de implementação do controle biológico, através do manejo de inimigos naturais nativos ou exóticos (conservação e aumento). Portanto, esforços têm sido dedicados na busca de inimigos naturais eficientes no controle, sobretudo ácaros



predadores da família Phytoseiidae, tanto no Brasil como em outros países do centro de origem de AVP. Vários predadores têm sido associados a AVP como *Amblyseius largoensis*, *Amblyseius channabasavannai* e *Neoseiulus longispinosus*, sendo o primeiro uma espécie (Pantropical) mais abundante e frequente em coqueiros de todo mundo. Testes de laboratório com populações americanas e do Hemisfério Oriental (Ilha Reunion) tem mostrado que este predador tem potencial de uso no controle biológico. Predadores da família Coccinellidae (Coleoptera) também tem sido frequentemente encontrados em associação com AVP, como *Stethorus keralicus*, *S. parcompunctatus*, *S. tetranychii* e *S. utilis*. Outros predadores como *Ceraeochrysa claveri* (Chrysopidae) e *Aleurodothrips fasciapennis* (Triplidae) também são comuns. Outra abordagem que precisa ser mais explorada é a resistência de plantas, contudo variedades comerciais de coco foram avaliadas em relação à susceptibilidade AVP na Índia, e todos eles mostraram ser altamente susceptíveis. Estudos preliminares sobre os mecanismos de resistência de coqueiros a AVP, com base na morfologia (comprimento e largura de folhas) e bioquímica (níveis de proteína, nitrogênio, cálcio e fósforo) foram realizados também na Índia para diversas variedades (Hooghly Tall, Hooghly Local, Hazari, Andaman Giant, Howrah Tall, Kerala Tall, Andaman Tall e Chennangi), contudo não houve correlação entre estas características e a densidade populacional de AVP. Estudos preliminares tem demonstrado que AVP, provavelmente, se estabelecerá em todas as principais regiões produtoras de coqueiro no Norte e Nordeste do Brasil, que detêm juntas aproximadamente 90% da produção nacional de coco. AVP constitui um exemplo de ácaro fitófago que causa sérios prejuízos quando introduzido em novas áreas. Esse ácaro continua representando uma ameaça para as áreas tropicais e subtropicais do continente americano. No Brasil, apesar de sua distribuição ainda ser restrita, o potencial de estabelecimento e de impacto econômico, social e ambiental é alto. Apesar de já serem observadas altas densidades populacionais do ácaro no país, ele ainda não se disseminou para importantes áreas produtoras de seus principais hospedeiros, o coqueiro e a bananeira. Além destas frutíferas, diversas outras palmeiras e flores tropicais poderão ser afetadas, sejam elas cultivadas ou em ambientes naturais. É de extrema importância definir estratégias de controle para *R. indica* no país, antes que se dissemine para áreas de maior potencial de impacto. Isso seguramente minimizaria o impacto desse ácaro



invasor no Brasil. Entre as estratégias consideradas mais promissoras para o controle de *R. indica* está o controle biológico. O controle químico seria extremamente útil para o controle emergencial da praga, a redução de focos de infestação e procedimentos quarentenários. Entretanto, no momento, não há registro de acaricidas para o controle de *R. indica* no Brasil.