



MANEJO INTEGRADO DE ÁCAROS: FUNDAMENTAL PARA SUSTENTABILIDADE DA PRODUÇÃO DE CITROS
INTEGRATED MITES MANAGEMENT: ESSENTIAL FOR SUSTAINABLE CITRUS PRODUCTION

D. J. de Andrade

Departamento de Fitossanidade (Laboratório de Acarologia) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Campus de Jaboticabal - FCAV/UNESP.

A citricultura é uma das principais atividades do agronegócio brasileiro. O Brasil é o principal país exportador de suco de laranja, nos quais destaca-se o Estado de São Paulo com aproximadamente 80% da produção nacional. Na safra de 2013/2014 a produção comercial paulista de laranjas ocupou uma área de 464,4 mil hectares, com expectativa de colher 268,6 milhões de caixas de 40,8 quilos cada. O sistema agroindustrial cítrica possui um papel socioeconômico fundamental para o agronegócio brasileiro, pois gera mais de 1,5 milhão de empregos diretos e indiretos, correspondendo a quase 2% da mão de obra agrícola do País. Entretanto, nos últimos anos a citricultura brasileira vêm enfrentando diversas dificuldades, especialmente relacionadas ao aspecto fitossanitário. Com o aparecimento de novas doenças e pragas verificado nos últimos anos houve aumento considerável das aplicações de produtos fitossanitários nos pomares, especialmente de inseticidas. Precisamente, o cenário da citricultura paulista foi modificado visivelmente com o aparecimento da doença bacteriana HLB (“huanglongbing”) nos pomares. Nos quais, uma das principais medidas adotadas para evitar o aparecimento do HLB nos pomares está sendo a aplicação intensiva de inseticidas para controle do inseto-vetor, o psílídeo *Diaphorina citri* Kuwayama. Entretanto, o uso indiscriminado de produtos fitossanitários compromete o Manejo Integrado de ácaros e pode ocasionar surtos de ácaros secundários. Os principais ácaros-praga que ocorrem em citros no Brasil são os ácaros *Brevipalpus phoenicis* (Geijskes) e *Phyllocoptrura oleivora* (Ashmead). O ácaro *B. phoenicis* é o vetor da principal doença viral da citricultura no Brasil, a leprose-dos-citros (*Citrus Leprosis Virus*). Enquanto que *P. oleivora* destaca-se pelos danos causados



em frutos e folhas. Outras espécies fitófagas que ocorrem em citros são consideradas pragas secundárias, como o ácaro-branco *Polyphagotarsonemus latus* (Banks), o ácaro-purpúreo *Panonychus citri* (McGregor), o ácaro-mexicano *Tetranychus mexicanus* (McGregor), o ácaro-texano *Eutetranychus banksi* (McGregor) e o ácaro-rajado *Tetranychus urticae* (Koch). As bases teóricas do Manejo Integrado de ácaro na citricultura estão relativamente bem estabelecidas e devem ser utilizadas para produção sustentável de citros. Além disso, estratégias de manejo como o uso de práticas culturais adequadas e o controle biológico de pragas são ferramentas extremamente úteis para redução das aplicações de produtos químicos que agridem o meio ambiente e o ser humano. Diversos ácaros predadores ocorrem naturalmente em plantas de citros e o controle biológico conservativo deve ser empregado. Nos pomares cítricos do Estado de São Paulo, as espécies mais frequentes são *Iphiseiodes zuluagai* (Denmark & Muma), *Euseius concordis* (Chant) e *Euseius citrifolius* (Denmark & Muma). A família Stigmaeidae apresenta, também, espécies predadoras que se alimentam de ácaros-praga em citros, com destaque para os gêneros *Agistemus* e *Zetzellia*. Por outro lado, algumas práticas culturais como a poda de material vegetal com sintomas da leprose dos citros transmitida pelo ácaro *B. phoenicis* pode reduzir substancialmente a severidade desta doença no pomar. Evitar o trânsito de veículos e máquinas agrícolas nas entrelinhas do pomar reduz a quantidade de poeira depositada sobre as folhas e conseqüentemente auxilia no manejo dos ácaros-praga, tendo em vista que a poeira sobre as folhas pode gerar condições de abrigo e de oviposição mais favoráveis aos ácaros. O plantio de cobertura verde nas entrelinhas é extremamente recomendável, pois reduz a quantidade de poeira gerada, protege o solo da erosão e pode favorecer o incremento de ácaros e insetos predadores, entre outros benefícios. A colheita dos frutos realizada de forma adequada também auxilia no manejo de ácaros, por exemplo, durante a colheita evitar que se deixe frutos maduros nas plantas que podem servir como fontes de alimento para algumas espécies de ácaros que preferem os frutos. Além disso, recomenda-se a desinfestação do material de colheita sempre que houver a mudança de uma área para outra. Além destas recomendações básicas para auxiliar no manejo de ácaros-praga e reduzir o número de aplicações de produtos fitossanitários algumas técnicas de monitoramento de ácaros vêm sendo desenvolvidas por pesquisadores em todo o mundo.



Por exemplo, em relação ao ácaro *B. phoenicis* diversos conhecimentos foram gerados nos últimos anos, especialmente em relação as relações envolvendo o ácaro, vírus CiLV e plantas hospedeiras e também melhorias das técnicas de amostragem. Quantificar a frequência de ácaros *B. phoenicis* infectados com o vírus CiLV pode contribuir para o aprimoramento das técnicas de amostragem do ácaro e melhorias no manejo da leprose. Estudos realizados recentemente apontam alta dependência entre plantas sintomáticas e ácaros virulíferos. Todavia, alguns fatores parecem influenciar neste padrão natural de campo como aplicações de acaricidas e inseticidas e uso de pulverizadores com capacidade para produzir muito vento. Neste sentido, pesquisadores da FCAV-UNESP, FUNDECITRUS e Centro de Citricultura em Cordeirópolis vem desenvolvendo pesquisas para esclarecer alguns destes fatores. Dessa forma, para manter a sustentabilidade da citricultura e produção de frutos mais saudáveis torna-se fundamental a retomada do Manejo Integrado com o aperfeiçoamento das suas bases que envolve a identificação correta das espécies, amostragem, níveis de controle, mortalidade natural e o uso adequado das técnicas de manejo.

Financiamento: FAPESP