

## **EFEITO SUBLETAL DE PESTICIDAS E SUAS IMPLICAÇÕES PARA O MANEJO INTEGRADO DE ÁCAROS-PRAGAS**

Everaldo B. Alves<sup>1</sup>; Nádia F. B. Casarin<sup>2</sup> & Celso Omoto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PROMIP; <sup>2</sup>Lab. de Resistência de Artrópodes a Táticas de Controle - ESALQ/USP, Piracicaba, SP.

A toxicidade de agrotóxicos a artrópodes têm sido avaliada mediante estimativas de concentrações letais dos produtos. No entanto, o uso de concentrações letais (CLs) não permite avaliar completamente o impacto dos agrotóxicos sobre os organismos e fazer inferências para o manejo integrado, uma vez que CLs são estimadas a partir de observações dos indivíduos num único estágio de desenvolvimento e por um curto período de tempo, não permitindo assim, extrapolar o efeito do produto sobre a população do organismo em longo prazo. O uso de parâmetros demográficos para avaliar o efeito toxicológico de agrotóxicos parece superar alguns dos problemas associados às análises toxicológicas tradicionais, pois, a determinação da taxa de crescimento populacional é obtida levando-se em consideração o efeito total de um produto químico (efeito letal e subletal). Por outro lado, efeitos subletais como repelência e/ou irritabilidade, que geralmente não são observados com os estudos de demografia populacional podem fornecer subsídios valiosos para a implementação de estratégias de manejo integrado de ácaros-pragas. Dentro deste contexto, estes estudos podem ser utilizados para sugerir a melhor época de uso de um agrotóxico. Estes estudos também podem ser úteis na avaliação de mecanismos de resistência comportamental que afetam a detecção dos resíduos de pesticidas na superfície vegetal e consequentemente alteram comportamentos de locomoção, oviposição e até mesmo transmissão de agentes fitopatogênicos por ácaros vetores. Trabalhos desta natureza foram realizados utilizando os ácaros *Panonychus citri* e *Brevipalpus phoenicis*. Para *P. citri*, pesticidas como calda sulfocálcica e piretróides deveriam ser evitados em épocas de ocorrência deste ácaro, uma vez que apresentaram efeito de repelência, que ocasionaria o aumento populacional e/ou dispersão deste ácaro no pomar. Por outro lado, pesticidas como dimetoato, imidacloprid e piriproxifem não apresentaram repelência e poderiam ser utilizados durante todo o ano. Sendo que, o dimetoato também apresentou um efeito letal significativo, o que sugere que este inseticida deveria ser utilizado principalmente nas épocas de ocorrência de *P. citri*. Em *B. phoenicis*, estudos de resistência comportamental sugerem que linhagens resistentes à calda sulfocálcica, enxofre, propargite, hexithiazox e suscetível de referência, quando submetidas a resíduos descontínuos de calda sulfocálcica e enxofre apresentaram repelência a estes produtos, no entanto, não foi detectada resistência comportamental.

Palavras-chave: parâmetros demográficos, repelência, resistência a acaricidas.