

Estudo da ação antievaporante do óleo vegetal. SAVOY, V.L.T.¹ & PRISCO, R.C.B.¹ ¹Laboratório de Química Ambiental, Centro de Proteção Ambiental, Instituto Biológico, CP 12898, CEP 04010-970, São Paulo, SP. Study of anti-volatilization action of vegetal oil.

O óleo vegetal tem seu uso indicado em duas modalidades de emprego: como antievaporante e adjuvante nas caldas de agrotóxicos e como inseticida para controle de coccídeos. Como antievaporante e adjuvante é recomendado para ser adicionado à calda dos inseticidas, acaricidas, fungicidas e herbicidas. Com o objetivo de avaliar a ação antievaporante do óleo vegetal foram selecionados quatro agrotóxicos de ações agrônômicas distintas, a saber: um acaricida como concentrado emulsionável, um fungicida como concentrado emulsionável, um herbicida como concentrado solúvel e um inseticida como concentrado emulsionável. As volatilidades individuais dos agrotóxicos e dos óleos vegetais foram avaliadas e comparadas com as dos mesmos agrotóxicos quando em mistura com os óleos vegetais. Foram pesadas em placas de Petri quantidades dos óleos em estudo na concentração de uso e os conjuntos placa + óleo inseridos imediatamente em cubas cromatográficas de vidro, adaptadas para o desenvolvimento das análises, a fim de se obter um sistema semi-aberto. As massas foram determinadas através de pesagens realizadas após 6 e 24 horas, sendo os resultados expressos em percentagem (m/m) de material volatilizado após 24 horas. O mesmo procedimento foi adotado para os produtos acima citados e nas misturas de produtos + óleos. Comparando os índices de volatilização de cada produto utilizado no estudo com os das misturas dos produtos + óleos vegetais, pode-se concluir que os óleos vegetais apresentaram ação antievaporante quando misturados aos agrotóxicos para as classes estudadas.

**PRODUÇÃO TÉCNICO CIENTÍFICA
DO IPEN
DEVOLVER NO BALCÃO DE
EMPRÉSTIMO**

Resíduos de deltametrina em solo sob cultura de algodão. PERES, T.B.; FERNANDES, M. C*; ANDRÉA, M. M. Laboratório de Ecologia de Agroquímicos, Instituto Biológico, CP 12.898, CEP 04010-970, São Paulo, SP. Deltamethrin residues in soil under cotton crop.

Algumas culturas, como a do algodão, necessitam de tratamento intensivo com vários pesticidas para controle de pragas. Para isso, várias classes de pesticidas são usadas, dentre eles a deltametrina, pertencente ao grupo dos piretróides. Estes compostos ao atingirem o solo podem interagir de diversas maneiras com os componentes edáficos e permanecer além do tempo necessário para sua ação, na forma de resíduos. A quantificação dos resíduos é importante para determinação do grau de contaminação do ambiente. Entretanto, a metodologia deve ser sensível e eficiente. Neste trabalho estabeleceu-se metodologia para análise de deltametrina em solo. Verificou-se a eficiência do método de extração por Soxhlet, empregando-se metanol como solvente de extração durante período de 8 horas, e resultou em recuperação de 75,1%. A seguir procedeu-se à purificação dos extratos utilizando-se cartuchos de octadecil-silica (C₁₈) que foram previamente condicionados com (2x) 3,0 mL de água e (2x) 4,0 mL de metanol, e como eluente também foi utilizado metanol. A recuperação do processo de purificação foi de 94,7%. A identificação e a quantificação da deltametrina foram feitas por cromatografia líquida de alta eficiência - CLAE usando-se diferentes proporções da fase móvel com vários solventes, e variando-se o comprimento de onda. O melhor resultado foi obtido utilizando-se como fase móvel a mistura (7:3 v/v) de acetonitrila : água acidificada a pH 3 com ácido ortofosfórico concentrado; comprimento de onda de 230 nm; fluxo de 1,5 mL/min e temperatura da coluna de 30°C. A análise dos extratos de solo proveniente de área de cultivo de algodão detectou média de 0,65 g de deltametrina/ha, uma semana após aplicação de 12,5 g/ha. Como a metodologia provou-se eficiente, pode-se afirmar que o período de uma semana foi suficiente para a dissipação de grande parte da deltametrina aplicada.

*Bolsista do CNPq-PIBIC/Laboratório de Ecologia de Agroquímicos