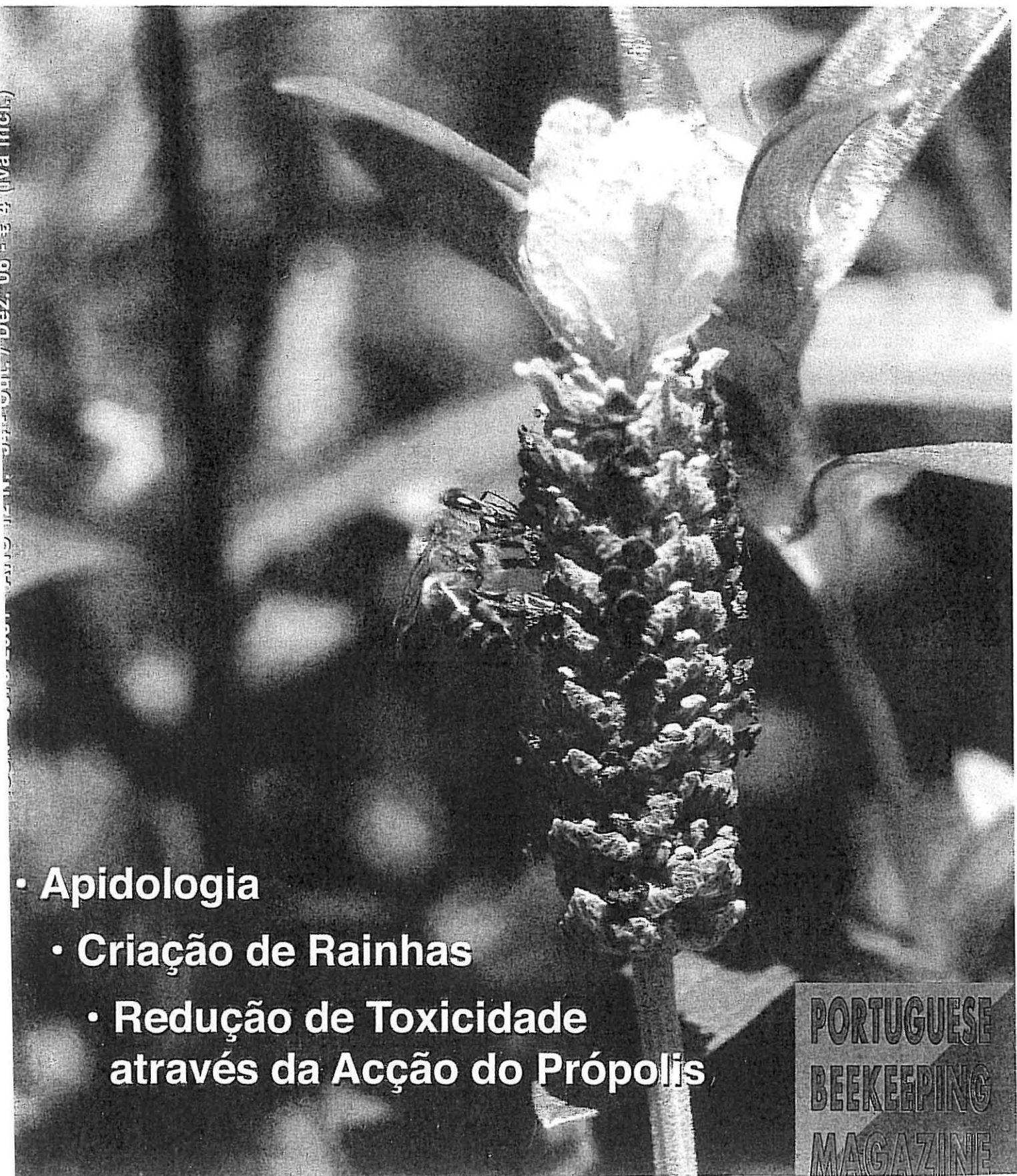


OPS

# O APICULTOR

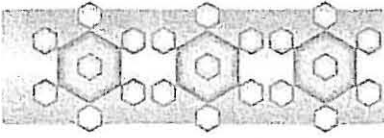


REVISTA DE APICULTURA



- Apidologia
- Criação de Rainhas
- Redução de Toxicidade através da Acção do Própolis

PORTUGUESE  
BEEKEEPING  
MAGAZINE

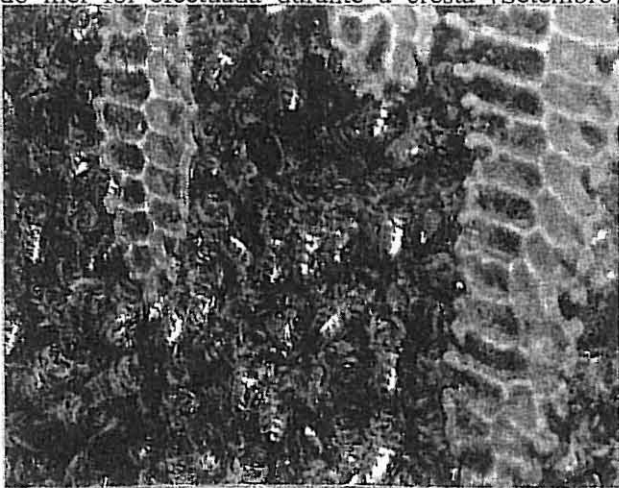


## O efeito do Timol como acaricida alternativo na qualidade do mel em modo de preparação biológica

S. Falcão; H. Garção; L. Barros; R. Álvares; M. Vilas-Boas  
 Centro de Investigação de Montanha, Escola Superior Agrária de Bragança,  
 Campus de Santa Apolónia, 5300-955 Bragança, Portugal

Para a apicultura em modo de produção biológica, MPB, o uso de acaricidas é legalmente restringido aos óleos essenciais e a alguns ácidos orgânicos que se podem encontrar entre os vários constituintes do mel, pois não é permitido adicionar qualquer composto sintético à sua composição. As principais alternativas no controlo da varroa são o timol, o ácido oxálico e o ácido fórmico, substâncias regularmente usadas em todo o mundo com bons resultados. Embora estes compostos estejam já presentes no mel, de uma maneira natural, o seu uso contínuo poderá ter efeitos na qualidade do mel. Neste trabalho analisou-se os resíduos de timol no mel, aplicado em apiários em MPB utilizando duas metodologias diferentes.

O timol foi aplicado em tiras de papel num grupo de 8 colmeias do tipo Langstroth. Em cada tratamento foram introduzidas 16 g de timol por colmeia. Este procedimento repetiu-se durante a primavera (Março/Abril) e o Outono (Outubro/Novembro), durante 3 anos em 4 apiários. Alternativamente, aplicou-se o timol impregnado em lâminas de cera utilizando 9 ou 18 g por cada quadro. Este último método foi aplicado em dois grupos de 7 colmeias. A amostragem do mel foi efectuada durante a cresta (Setembro)



individualmente em todas as colmeias, inclusive em dois grupos de colmeias de controlo, onde não efectuado qualquer tratamento contra a varroa.

A análise de timol no mel foi determinada por cromatografia gasosa, com um detector FID (Flame-ionization detector), após uma extracção em fase sólida com colunas C<sub>18</sub>.

Através dos resultados analíticos obtidos pode-se concluir que o mel da região do Parque Natural de Montesinho e do Parque Natural do Douro Internacional, onde se encontram instalados os apiários em modo de produção biológica, apresentam timol como um constituinte de timol, aumentando a sua quantidade quando é usado como acaricida. Os níveis de timol são no entanto inferiores a 0,8 mg/kg, (MRL na Suíça), valor acima do qual poderá alterar o sabor do mel.

Na aplicação de timol em tiras de cartão, a sua presença no mel (ninho) aumenta significativamente após a aplicação dos tratamentos, mas sofre uma diminuição até à época da cresta, onde os níveis não diferem para colmeias com e sem tratamento. A sua utilização consecutiva num espaço de 3 anos não revelou alteração nos níveis de timol encontrados.

A aplicação através das lâminas de cera de abelha impregnadas com timol, apresentou um aumento mais significativo (mas inferior ao limite de 0,8 mg/kg), nomeadamente para o tratamento com 18 g. A interrupção do tratamento durante um ano, mostrou que os níveis de timol na cresta seguinte tornam-se vestigiais.

Agradecimentos: Pela colaboração: Associação dos Apicultores do Parque Natural do Douro Internacional e Associação dos Apicultores do Parque Natural do Montesinho; pelo financiamento: Programa Agro 746, Medida 8.1 DE&D.