Ácido Oxálico para o Combate da Varroa, nova Ferramenta

Azucena Marques[a], Filipe Nunes[a]
[a] Hifarmax

INTRODUÇÃO

O ácaro da varroa continua a ser o maior problema sanitário na apicultura. Levando as abelhas a ficarem fracas e padecendo de diversas viroses, podendo causar o colapso da colónia. O tratamento atempado contra a varroa é obrigatório e de extrema importância para garantir a sobrevivência da colónia. O tratamento contra o ácaro da varroa apenas é permitido com medicamentos homologados e seguindo as indicações dos fabricantes. No mercado existem medicamentos homologados à base de princípios ativos não orgânicos e outros à base de princípios ativos orgânicos. Os medicamentos à base de princípios ativos não orgânicos (amitraz, fluvalinato e flumetrina) são autorizados apenas para apicultura convencional. Por sua vez os medicamentos de princípio ativo orgânicos estão autorizados para qualquer tipo de apicultura, seja convencional ou em modo de produção biológico. A varroa não desenvolveu até hoje qualquer tipo de resistência aos princípios ativos orgânicos e daí a importância do aumento da sua utilização na apicultura convencional.

Imagem 1 - Ácaro da varroa

O ácido oxálico tem-se tornado uma ajuda no combate à varroa. Neste artigo iremos abordar o ácido oxálico e como tirar o melhor partido do seu uso para obter uma melhor eficácia.

ÁCIDO OXÁLICO E A SUA SEGURANÇA

Nos tratamentos com ácido oxálico devemos ter especial cuidado para não ultrapassar a dose recomendada por colmeia. A correta aplicação previne o aparecimento de problemas, como quantidades excessivas de ácido oxálico no mel ou a mortalidade das abelhas.

A segurança para o aplicador é muito importante no manuseamento do ácido oxálico, mesmo com experiência devemos tomar os devidos cuidados. Efetivamente, o maior número de acidentes ocorre quando a pessoa já tem confiança no manuseamento e deixa de lado a segurança. Assim, os principais cuidados são:

- Não aproxime dos olhos, da pele ou da roupa
- Utilize sempre óculos de proteção, luvas resistentes e máscara de proteção aos químicos
- Lave-se bem com água e sabão após o manuseamento e aplicação de ácido oxálico.

No caso de manusear ácido oxálico em pó (normalmente para sublimação) devem ainda ter os seguintes cuidados:

- Não inale os vapores que se possam libertar
- Cuidado para nunca inspirar o ácido oxálico na forma de pó

Enjaulamento da rainha para aumentar a eficácia do tratamento

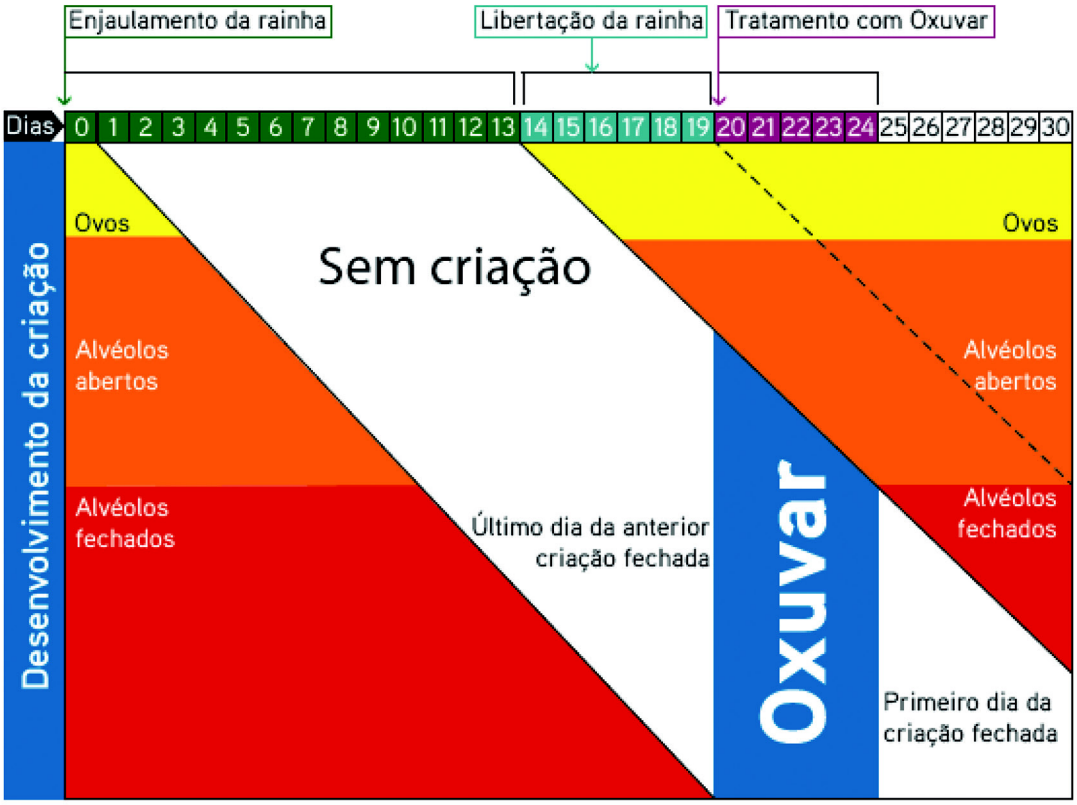
O enjaulamento da rainha para aplicar ácido oxálico ou qualquer tratamento contra a varroa melhora consideravelmente a eficácia devido à ausência de criação. Em determinadas zonas do país isso acontece de forma natural, quando as temperaturas são muito elevadas ou quando as temperaturas são muito baixas. Mas, há também no nosso país zonas em que a rainha dificilmente para a sua postura, como tal é aconselhável induzir essa paragem. O melhor método é o enjaulamento da rainha. O enjaulamento da rainha é importante para que toda a varroa em fase de reprodução fique em fase forética, ficando assim sobre as abelhas e exposta ao tratamento. No caso de tratamentos à base de ácido oxálico a eficácia pode ultrapassar os 95%.

Apenas são necessárias duas visitas ao apiário, uma para o enjaulamento da rainha e outra para a sua libertação e a aplicação do ácido oxálico. Assim, dividimos esta técnica em duas etapas:

- Primeira etapa (No primeiro dia):
  1. Localizamos a rainha
  2. Capturamos a rainha
  3. Introduzimos a rainha na jaula e fechamo-la
  4. Colocamos a jaula presa entre os quadros

- Segunda etapa: Ao fim de 3 semanas (20 a 24 dias):
  5. Soltamos a rainha (pode ser solta logo no 14ºdias, mas neste caso implica uma terceira visita do 20º ao 24º dia para aplicar o ácido oxálico)
  6. Aplicamos o ácido oxálico

Imagem 2 - Esquema do enjaulamento da rainha



Fonte: Oxalic Acid in Varroa Manegemente, R. Oliver; 2016

Oxuvar - o ácido oxálico homologado para o tratamento a varroa

A Hifarmax acaba de lançar um medicamento à base de ácido oxálico, o Oxuvar. O Oxuvar apresenta-se em embalagens de 1kg "para preparação" e pode-se aplicar por gotejamento e ocasionalmente por pulverização. O método por gotejamento é o mais prático pelo que é o indicado para apicultores com um número considerável de colmeias. O método por pulverização está apenas indicado para apicultores com poucas colmeias. De seguida, explicamos como aplicar o Oxuvar pelos dois métodos.

Imagem 3 - Embalagem do Oxuvar

APLICAÇÃO POR GOTEJAMENTO

Em especial quando a temperatura ambiente está fria assegure-se que o recipiente de Oxuvar está entre os 30º e os 35ºC. Abra o recipiente e adicione a quantidade de açúcar requerida (para a embalagem de 1kg adicione 1kg de açúcar). Feche o recipiente e agite vigorosamente até que o açúcar esteja totalmente dissolvido. A solução está assim pronta a utilizar e deve ser aplicada imediatamente após a sua preparação. Este método pode enfraquecer as abelhas e por isso só deve ser repetido no mínimo após 30 dias de espera.

A dose por face de favo com abelhas é de 0,4ml/dm², na prática siga a dose indicada por quadro com abelhas na tabela abaixo.

A embalagem de 1kg por este método tem um rendimento entre 11 a 36 colmeias, uma vez que depende sempre do número de quadros e do tipo de colmeia.

Para tornar este método rápido e igualmente eficaz podemos utilizar um pulverizador de costas, ajustar o gotejador à dose necessária por quadro e gotejar a dose recomendada em cada quadro com abelhas, como ilustram as imagens 4 e 5.

Imagem 4 - Colocar a preparação do Oxuvar num pulverizador de costas e ajustar o gotejador à dose necessária por quadro.

Imagem 5- Abrir as colmeias e gotejar a dose recomendada entre cada quadro com abelhas

Tipo de colmeia	Dose por lado de quadro com abelhas	Dose por quadro com abelhas	Dose por núcleo	Dose aproximado por colónia média 5 a 7 quadros com abelhas	Dose por colónia forte (8 a 10 quadros)
Langstroth	4,5ml	9ml	45ml	63ml	90ml
Lusitana	4,2ml	8,4ml	42ml	58,5ml	84ml
Reversível	3,3l	6,6ml	33ml	46,3ml	66ml

APLICAÇÃO POR PULVERIZAÇÃO

Para aplicar o Oxuvar por pulverização é necessário adicionar água da torneira à embalagem. Para a embalagem de 1kg é necessário adicionar 900ml de água, fechar o recipiente e agitar.

A dose por face de favo com abelhas é de 0,3ml/dm² totalmente coberto por abelhas. Para quadros cobertos a menos de metade por abelhas reduzir a dose para metade.

Este método pode apenas ser usado no Verão e está mais aconselhado a hobistas visto necessitar do levantamento de cada quadro, pelo que não é recomendado a profissionais.

Porquê escolher gotejamento em vez de sublimação?

A sublimação consiste na passagem do estado sólido para o estado gasoso sem passar pelo estado líquido. Existem quatro ordens de razões para preferir a aplicação por gotejamento:

1 - Segurança para as abelhas. A sublimação leva o ácido oxálico a atingir temperaturas muito elevadas. O ácido oxálico começa a sublimar a partir dos 150ºC e não deve ultrapassar os 190ºC pois a partir desta temperatura o ácido oxálico decompõe-se formando ácido fórmico e monóxido de carbono provocando a morte das abelhas. Os métodos de aplicação do Oxuvar (gotejamento e pulverização) são mais seguros pois são aplicados à temperatura ambiente.

2 - Eficácia. Estudos comparativos demonstram que o gotejamento é mais eficaz e mais regular na eficácia dos seus resultados que a sublimação. O ácido oxálico é um composto natural presente na natureza (nas plantas e no próprio mel) oferecendo uma alternativa eficaz contra a varroa resistente aos químicos tradicionais.

3 - Economia e simplicidade. Ao contrário da sublimação que implica a aquisição do sublimador, da fonte de energia, da bateria e do equipamento de segurança para manuseamento de químicos (máscara, luvas e óculos), o gotejamento requer apenas máscara, luvas e óculos. A dose a aplicar no gotejamento é ajustável ao tipo de colmeia e à força da colmeia, resultando numa boa economia.

4 - Segurança para o aplicador. Os métodos de aplicação são mais seguros que os anteriormente utilizados. Oxuvar não precisa de equipamento elétrico para a sua aplicação como acontece com a sublimação. Necessita apenas de equipamento de proteção (óculos de químicos, luvas de químicos e máscara de químicos) e de um pulverizador de costas.

CONCLUSÃO

- **Segurança para as abelhas.** Respeitar as doses recomendadas quadro a quadro. Doses excessivas podem ser problemáticas. A aplicação da solução de tratamento fria com temperaturas ambientais frias pode também ser problemática. Cumpridos estes dois requisitos, dose e temperatura de aplicação, não há motivo para receios.
- **Eficácia contra a varroa.** A aplicação em gotejamento do ácido oxálico demonstrou superior eficácia fase à aplicação por sublimação pelo que deve ser preferida. A eficácia sobre a varroa desde que administradas as doses certas não apresenta resistências e é das mais rápidas dentro dos produtos disponíveis. A esta rapidez de entrada em ação corresponde também uma rapidez de saída não sendo assim possível cobrir um ciclo inteiro da varroa. Este facto obriga ao enjaulamento da rainha a fim de garantir que toda a varroa da colónia está exposta sobre as abelhas adultas e não refugiada na criação fechada. Feito o enjaulamento da rainha e aplicada a dose certa no momento adequado as eficácias podem ultrapassar os 95% com facilidade.
- **Segurança para o aplicador.** Requer mais medidas que a maioria dos tratamentos para a varroa (máscara e óculos), mas a aplicação por gotejamento a partir de Oxuvar tem menos perigos que por sublimação. Oxuvar ao apresentar-se numa solução liquida em embalagens para preparar a solução de aplicação contribui largamente para esta segurança.
- **Economia.** A aplicação em função do número de quadros com abelhas permite uma variação proporcional dos custos de tratamento, dado que a quantidade de Oxuvar aplicada varia de colónia para colónia. Ainda assim é possível afirmar que este é provavelmente o método mais económico de controlar a varroa ficando o custo do tratamento entre 1 e 2€ por colónia.