



Acide oxalique

Marie-Claude DEPAUW
Etienne BRUNEAU

L'acide oxalique est de plus en plus souvent utilisé dans les ruchers même si aucun produit formulé pour le traitement des colonies d'abeilles ne dispose d'une autorisation officielle de mise sur le marché. Que peut-on en penser, quels sont les risques et comment bien l'utiliser ?

Cet acide organique est utilisé dans le cadre de la lutte contre la varroase depuis plusieurs années. Dans un premier temps, il a été utilisé sous forme de spray, ce qui impliquait de sortir chaque cadre de la ruche. Ensuite, les apiculteurs l'ont utilisé par égouttement sur les abeilles dans les ruelles des cadres. Plusieurs concentrations de sirops ont été utilisées. Aujourd'hui, on sait qu'il faut éviter les doubles traitements avec cet acide qui perturbe le développement printanier des colonies et que la concentration utilisée est importante. En pratique, pour assurer un traitement correct, il faut utiliser entre 1 et 3 g d'acide oxalique par ruche. Vu que ce type de traitement est inefficace sur le couvain et qu'il tue les jeunes abeilles dont la cuticule est encore trop fragile, il est recommandé de le faire pendant la période hivernale (novembre, décembre ou début janvier).

Le mécanisme d'action de l'acide oxalique sur abeille n'est pas encore parfaitement élucidé. Il est lié en partie à la sensibilité de l'acarien à un milieu acide.

On retrouve ce produit en quantités parfois importantes dans les plantes (de 5 mg/kg à 200 g/kg de poids sec). C'est également un acide que notre organisme produit naturellement (10 - 20 mg/jour). Par le biais de notre alimentation, nous en consommons en moyenne 50 mg/jour.

S'il n'existe aucun produit formulé et commercialisé comme médicament vétérinaire, plusieurs appareils qui permettent la sublimation (évaporation d'un solide) sont disponibles sur le marché.

COMMENT PROCÉDER ?

Voici les différentes étapes d'un traitement avec un évaporateur (dans ce cas le Varrox-Vaporiser commercialisé par Swienty) :

1. Préparation du matériel
2. Pesée précise de 12 g d'acide oxalique dihydrate réparti en quatre doses identiques de 3 g
3. Placer les cristaux dans le godet de réception
4. Introduction de l'évaporateur par le trou d'envol (min. 14 mm de haut)
5. Fermeture du trou d'envol et du grillage du plancher et chauffage de l'évaporateur pendant 2,5 minutes. Refroidissement de l'appareil 2 min. dans la ruche
6. Retrait de l'évaporateur
7. Après 10 à 15 minutes, ouverture de la ruche

Une étude a montré que lors de la sublimation de cristaux d'acide oxalique, on retrouvait 54 % d'acide oxalique en fines gouttes et poussières qui précipitent dans la ruche et 1 % d'acide formique, le reste étant décomposé en CO₂ et en eau.



1



2



3



QUESTION SANTÉ

En 1999, l'Agence de protection environnementale américaine conclut qu'une dose de 0,14 mg d'acide oxalique par kilo et sur une période de 24 heures représente la dose admissible pour une exposition à toutes sources d'acide oxalique. Ne disposant pas des données scientifiques ayant permis d'établir une telle valeur, l'agence européenne du médicament ne peut cautionner ces chiffres. Pour elle, il n'est pas possible d'établir pour l'instant une telle dose.

Elle reconnaît cependant qu'il n'est pas possible de fixer une limite maximale de résidus dans les miels vu que les concentrations que l'on pourrait retrouver dans le miel suite à un traitement ne présentent aucun risque pour la santé. C'est ainsi qu'aujourd'hui, cet acide est agréé au niveau européen.



Rucher école de Seilles



Voici d'autres évaporateurs fabriqués par les apiculteurs. Le principe est simple mais le résultat dépend de la fabrication. Attention au bricolage. Il ne faut pas oublier qu'on manipule un poison.

BILAN DE CETTE TECHNIQUE

- Le +**
L'efficacité annoncée est de 96 % en absence de couvain.
Bien toléré par les abeilles
- Le -**
Demande beaucoup de temps (min. 5 minutes/ruche) à moins de travailler avec plusieurs appareils.
La ruche doit être fermée en-dessous.
L'appareil doit pouvoir entrer sans rencontrer d'obstacles (espace important sous les cadres)
Le port du masque est indispensable

Où trouver l'acide oxalique ?

En pharmacie et dans toutes les drogueries

POUR PLUS D'INFOS

www.swienty.com
www.apis.admin.ch/fr/krankheiten/oxal.php

Attention, cet acide présente des risques. Le port de gants et d'un masque de protection adapté aux substances organiques est indispensable.



Photos : Renaud Lavend'homme



4



5



6

Photos : Robert Michiels