

# Évaluation de l'acide oxalique et de l'acide formique en traitement du *Varroa destructor* pendant la période estivale

Durée : 15 juin au 30 novembre 2003

55-2003

Responsables : Pascal Dubreuil<sup>1</sup>, Pierre Giovenazzo<sup>2</sup>

1 : Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal; 2 : Département de biologie, Université Laval

## PROBLÉMATIQUE

Ce projet vise à obtenir, dès cet été, des résultats qui permettront de proposer aux apiculteurs québécois un moyen de contrôler l'infestation des ruches par le parasite *Varroa destructor*. Une première version de ce protocole incluait un traitement à base de thymol. Une recherche plus approfondie de la littérature ainsi que les renseignements obtenus lors d'une participation à la 8<sup>e</sup> réunion européenne sur la lutte intégrée contre *Varroa* démontrent que les risques de résidus dans le miel sont grands si le thymol est utilisé en été. De plus, les compagnies européennes qui vendent des produits à base de thymol ne recommandent pas l'utilisation en été. Compte tenu que certains pays européens proposent actuellement l'utilisation de l'acide formique durant l'été et que les travaux de recherche sur l'utilisation de l'acide oxalique en été offrent des résultats intéressants, nous avons donc refait le protocole en proposant l'utilisation de ces deux acides.



## HYPOTHÈSE

Un traitement durant l'été, entre deux périodes de miellées, réduit le nombre de *Varroa* suffisamment afin de permettre aux ruches de se rendre à l'hivernage avec un nombre sub-létal de ce parasite.

## OBJECTIF

Vérifier l'efficacité d'un traitement à l'acide formique (court terme) et d'un traitement d'acide oxalique (par égouttement) appliqués pendant l'été entre deux périodes de miellées.

## MATÉRIEL & MÉTHODE

Après une expérimentation en Montérégie, 48 ruches (trois ruchers de 16 ruches) du CRSAD seront infestées par le parasite *Varroa destructor*. Le taux d'infestation sera évalué par la méthode de la tombée naturelle (comptage de *Varroas* qui tombent naturellement sur un carton collé placé sous les cadres d'abeilles). Les ruches seront distribuées aléatoirement dans les ruchers. Vers le 25 juillet, les reines seront relocalisées à la chambre inférieure du couvain et l'un des trois traitements, incluant le traitement témoin, sera administré à chacun des ruchers (voir tableau ci-dessous). Pour la moitié des ruches traitées, le miel sera laissé sur la ruche pendant le traitement. Tout le miel de l'autre moitié des ruches sera retiré pour extraction et deux hausses vides seront placées sur la chambre à couvain. À partir du 15 novembre, toutes les ruches expérimentales subiront un traitement contrôle avec deux bandes de Check Mite (coumaphos). Les *Varroas* mortes seront recueillies sur un carton collant placé sous les cadres. Les échantillons de miel seront analysés pour détecter la présence de résidus d'acide oxalique et d'acide formique.

### Protocole expérimental du CRSAD

Groupe 1 Traitement témoin	Groupe 2 Traitement acide oxalique	Groupe 3 Traitement acide formique
Sans traitement	Solution AO 30g/l dans une solution sucrée 1 : 1	Solution AF 65%
	5 ml par entre cadre avec les abeilles (max. 50 ml)	35 ml dans un tampon absorbant («Mite wipe») placé au-dessus de la boîte à couvain
Un rucher de 16 ruches	Un rucher de 16 ruches	Un rucher de 16 ruches
	A) 8 ruches avec miel B) 8 ruches sans miel	A) 8 ruches avec miel B) 8 ruches sans miel

## PARTENAIRES DE RECHERCHE ET DE FINANCEMENT

