

Homologation d'une nouvelle méthode de contrôle du Varroa destructor : parasite de l'abeille mellifère

Durée : septembre 2001 à juillet 2003

34-2001

Responsable : Pierre Giovenazzo¹
Collaborateurs : Émile Houle², Jocelyn Marceau³

1 : Département de biologie, Université Laval; 2 : Centre de recherche en sciences animales de Deschambault;
3 : Direction régionale du Québec, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.

SOMMAIRE

La production apicole est souvent menacée par la présence de parasites. Actuellement, celui dont l'aire de dispersion touche toutes les régions apicoles du Canada est le *Varroa destructor*. Ce parasite de l'abeille domestique *Apis mellifera* cause une maladie grave (la varroase) des larves, des nymphes et des abeilles adultes.

Un nouveau pesticide, le Disvap IV, a été mis à l'essai dernièrement pour contrôler le *Varroa destructor*. Les résultats de ce test préliminaire indiquent que le dosage recommandé sur l'étiquette du produit (200 ml par 100 mètres cubes) est efficace.

Pour poursuivre ces démarches, ce projet veut offrir aux apiculteurs la possibilité d'utiliser le Disvap IV sous forme d'aérosol dans les chambres d'hivernage pour contrôler le *Varroa destructor*. Il veut aussi déterminer l'effet d'une dose quotidienne combinée à une durée de traitement de 14 jours; correspondant ainsi à la période durant laquelle les acariens se reproduisent.

L'expérimentation s'effectue sur cinq modules construits au CRSAD dont chacun est soumis à un traitement différent.

- A : 4 X la dose / jour;
- B : 2 X la dose / jour;
- C : 1 X la dose / jour;
- D : 0,5 X la dose / jour;
- E : témoin sans traitement.

Les modules peuvent contenir six ruches standards et assurer des conditions optimales pour leur hivernage allant de novembre à avril (température à environ 4°C). Lors de l'application du Disvap IV, l'atmosphère dans chaque module est maintenue à une faible pression statique négative de 5 Pa afin d'éviter le reflux de l'air vers l'extérieur. La ventilation est également réduite à 0,4 l/s par module afin d'assurer un maximum de diffusion de l'aérosol dans l'atmosphère des ruches.

La production d'aérosols est assurée par un diffuseur d'arômes domestiques. Sa capacité de nébulisation (pulvérisation) pour le Disvap IV est de 1,5 ml/heure à une température de 5°C. Lors de la nébulisation, l'appareil est placé en avant de l'ouverture des ruches. L'aérosol se disperse rapidement dans le module à l'aide d'un ventilateur situé au plafond et pénètre à l'intérieur des ruches par l'entrée.

Pour chaque module, un carton collant est glissé sous la grappe d'abeilles par l'entrée inférieure des ruches et remplacé par un nouveau 24 heures plus tard. Les varroas morts sont comptés afin de mesurer l'efficacité des doses pendant la durée du traitement.

À la fin de la période de chaque traitement, deux bandes de ChekMite (coumaphos, efficacité de 97 à 100 %) sont placées dans chaque ruche. Elles servent de traitement contrôlé afin de faire une évaluation de l'efficacité des différentes doses. Les abeilles mortes sur le plancher des modules sont ramassées à tous les jours puis dénombrées. Des échantillons de cinq ml de miel et de cinq ml de cire sont de même prélevés à la fin des traitements et lors de la sortie des ruches en avril. Tout est soumis à un laboratoire spécialisé dans l'analyse de résidus de pesticides.



OBJECTIFS

Utiliser un pesticide dont la préparation commerciale est déjà homologuée au Canada et faire une demande au Programme d'extension du profil d'emploi pour usages limités à la demande des utilisateurs (PEPUDU) faite auprès de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire du Canada (ARLA).

Offrir aux apiculteurs un nouveau moyen de contrôle contre le *Varroa destructor* pouvant être effectué sur des ruches en hivernage (application du pesticide sous forme d'aérosol).

Faire les démarches nécessaires pour assurer un partenariat entre le titulaire de l'homologation et les utilisateurs, et par la suite, monter un dossier pour l'ARLA.

Déterminer le dosage de la préparation commerciale du pesticide donnant le meilleur résultat.

RÉSULTATS ATTENDUS

L'utilisation du Disvap IV sous forme d'aérosol dans la chambre d'hivernage devrait conclure que ce produit est efficace pour contrôler le *Varroa destructor*. Les chercheurs espèrent mener le Disvap IV à l'homologation afin d'offrir aux apiculteurs du Québec et du Canada la possibilité de l'utiliser contre ce parasite.

PARTENAIRES DE RECHERCHE ET DE FINANCEMENT

