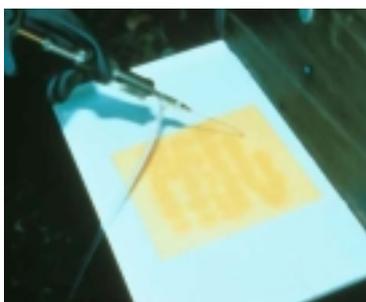


Combinaison de l'acide formique par traitement ponctuel avec des mesures biotechniques

Anton Imdorf und Jean-Daniel Charrière
Centre Suisse de Recherches Apicoles
Station de Recherche Laitières, Liebefeld, CH 3003 Berne



L'expérimentation de cette méthode a montré que les traitements ponctuels seuls ne sont pas en mesure de décimer suffisamment la population de varroas et que le repeuplement l'année suivante, accompagné de faibles réinvasions, peut prendre des allures dangereuses jusqu'aux prochains traitements. C'est pourquoi, il est nécessaire de ralentir le développement de la population d'acariens au printemps soit par deux ou trois découpages de couvain de mâles, soit par le prélèvement d'un nuclé. Pour maintenir le travail requis dans des limites raisonnables, il est conseillé de combiner ces mesures avec d'autres travaux dans la ruche.



Lors de l'application d'acide formique sous forme de traitement ponctuel, de petites quantités d'acide formique s'évaporent de façon incontrôlée en l'espace de 6 à 10 heures. Au début du traitement, la concentration de l'acide formique dans l'air de la ruche croît fortement. Après 6 heures, la plus grande partie s'est déjà évaporée. La période d'application et le dosage sont fortement dépendants de la température et du système de ruche. Pour le traitement par le haut de la ruche, de l'acide formique à une concentration de 60% est nécessaire et de 85% pour le traitement par le bas. Un traitement en deux blocs de 2 à 3 applications chacun durant une semaine en août, après la

miellée, et à fin septembre, a fait ses preuves. Dans ces conditions, l'efficacité s'élève à 95%; un tel taux est possible par le fait que l'acide formique détruit aussi une partie des acariens séjournant dans le couvain. On peut vérifier le succès du traitement deux semaines après la dernière application en contrôlant la chute naturelle des acariens. A cet effet, des couvre-fonds grillagés recouvrant tout le fond de la ruche, sont nécessaires. Un recensement hebdomadaire suffit. Si la chute naturelle s'élève à 1 varroa par jour, il faut procéder à un traitement supplémentaire à base d'acide oxalique ou lactique lorsque les colonies n'ont plus de couvain en automne. Six années d'expérimentation de cette méthode ont démontré que des traitements supplémentaires ne sont nécessaires qu'en cas de réinvasion en octobre.



Si l'acide formique est utilisé seulement à la fin de l'été, après la miellée, il n'y a aucun risque de résidus. Pour éviter la perte d'abeilles et de reines, il faut tenir compte de la température et des prescriptions d'application. Un nourrissage quelques jours avant l'application d'août peut aussi contribuer à éviter ces pertes.

Les prescriptions d'application de l'acide formique (AF) pour le traitement ponctuel

Substance active	Acide formique - Traitement ponctuel
Application	Évaporation passive à partir d'un support
Période de traitement	1 ^{er} bloc de traitement → début août 2 ^{ème} bloc de traitement → fin septembre (1 bloc de traitement dure environ une semaine)
Nombre d'applications	2 à 3 applications par bloc de traitement
Température diurne	12 - 20°C → traitement durant la journée 20 - 25°C → traitement le soir ou le matin plus que 25°C → traitement tôt le matin
Concentration	Traitement par le haut de la ruche: AF 60% Traitement par le bas de la ruche: AF 85%
Dosage	Ruche suisse, par le haut → 20 - 30 ml AF Ruche Dadant, par le haut ou le bas → 30 ml Langstroth, par haut ou bas → 1 corps 20 – 30 ml 2 corps 40 – 50 ml Norme allemande (DNM) → 1 corps 20 ml 2 corps 40 ml
Support	Chiffon éponge en viscosse Carton mou Pavatex® mou
Surface d'évaporation	Approximativement 15 x 20 cm
Contrôle de l'efficacité du traitement ou de la chute naturelle des acariens	14 jours après le dernier traitement, recenser pendant 2 semaines les acariens tombés naturellement. Si plus d'un varroa par jour → efficacité insuffisante → un traitement complémentaire avec l'acide oxalique quand les colonies sont exemptes de couvain
Mesures de protection lors de l'application	Lunettes de protection et gants en caoutchouc