Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 54 (1957)
Heft: 10

Artikel: Traitement de la nosémose par évaporation d'acide acétique
Autor: Bailey, L.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067268

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

par la température, l'hygrométrie, les vents dominants et la situation plus ou moins abritée des champs mellifères. Les abeilles connaissent depuis fort longtemps, sans doute bien avant les hommes, les principes de la » productivité «. Elles n'aiment pas perdre leur temps pour ramasser pas grand chose et préfèrent certainement franchir des distances plus longues si cela est nécessaire pour rapporter plus de richesses à leurs ruches.

Baptiste, berger d'abeilles.

Tiré de l'« Abeille de France ».

Traitement de la nosémose par évaporation d'acide acétique

par L. Bailey

De remarquables résultats ont déjà été obtenus à Rothamsted dans la lutte contre la nosémose par la méthode de stérilisation des cadres. Ceux-ci sont assemblés normalement dans un corps placé sur un parquet bien de niveau ou sur un couvre-ruche retourné. Au-dessus est placée une boîte peu profonde ou une hausse dont quelques cadres du centre ont été enlevés. Dans cette hausse est glissé un tampon de chiffons ou d'ouate hydrophile sur lequel on verse environ 150 gr. d'acide acétique à 80, 90 ou 100 %. Sur cette base, une pile peut être construite jusqu'à une hauteur convenable et recouverte d'un couvre-ruche. Les piles sont abandonnées à elles-mêmes pendant une semaine ou plus, de préférence au soleil, contre un mur bien abrité des vents ou, mieux encore, dans un bâtiment ayant une bonne température.

Dans ces conditions, les spores du *Nosema Apis* sont tuées dans les deux jours à la température de 10° à 15° C et dans les cinq jours à des températures allant de 0° à 10° C. Le traitement pendant une semaine est considéré comme donnant les meilleurs résultats.

Les vapeurs d'acide acétique tuent également les kystes de la *Malpighamoeta Mellifica* ainsi que les fausses teignes à tous les stades. Les œufs de celles-ci sont détruits en un jour à une température n'excédant pas 4 ou 5° C. A des températures plus élevées, l'évaporation est encore plus active. Le traitement n'empêchera pas une nouvelle invasion de teignes venant de l'extérieur, lorsque les vapeurs auront été dispersées, mais cette invasion est retardée de plusieurs mois si les piles ne sont pas dérangées.

Les spores de la loque américaine ne sont pas tuées par les vapeurs d'acide acétique.

L'acide n'endommagera ni les cadres, ni le bois. Il y a une légère corrosion superficielle sans importance des parties métalliques, mais l'acide abîme les objets métalliques tels que les outils, si ceux-ci se trouvent dans les locaux utilisés comme chambre d'évaporation.

Les cadres peuvent être réintroduits dans les colonies immédiatement après le traitement sans aucun effet nocif pour les abeilles ; le miel et le pollen ne sont pas empoisonnés et les insectes ne semblent pas incommodés. Après quelques jours les cadres ont perdu toute odeur de l'acide et il n'y a aucune altération du miel qui y serait entreposé par la suite.

La méthode par laquelle des colonies infectées peuvent être transférées sur des cadres stérilisés est décrite comme suit :

1. La reine est introduite avec un cadre de couvain au centre d'un corps de cadres stérilisés.
2. Une grille à mère est placée sur le corps contenant le reste du couvain et le corps contenant la reine est placé dessus.
3. Le trou de vol inférieur est fermé et une ouverture est pratiquée dans le corps supérieur.

Après un jour ou deux, la reine pond dans les cadres stérilisés. Le cadre non stérilisé du centre du corps supérieur est alors placé dans le corps inférieur.

Après trois semaines, le corps inférieur est enlevé pour être stérilisé. Pendant cette période, la contamination ne se sera pas étendue des vieux cadres aux cadres stérilisés parce que les spores sont recouvertes de matières fécales sèches et ne sont pas transportées par les pattes des abeilles.

Cette opération devrait être pratiquée en avril, mai ou juin. Deux mois plus tard, la maladie aura disparu et aucune source ne subsistera pour réinfecter le groupe hivernal.

Une expérience montre l'efficacité de cette méthode pour lutter contre l'amibiase, de même que l'importance des cadres comme réservoir des germes de maladie. L'Amibiase se transmet de la même manière que la nosémose.

En août 1954, vingt-six cadres d'une colonie infectée furent divisés également en deux groupes ; l'un fut soumis à la fumigation d'acide acétique comme dit ci-dessus. Une colonie saine fut alors divisée en deux ; la partie privée de reine (colonie No 1) reçut les cadres stérilisés et l'autre moitié (colonie No 2) reçut les cadres non traités. La partie orpheline fut immédiatement remérée. A différentes reprises des échantillons de cent abeilles furent prélevés de chaque colonie et examinés au microscope afin de déceler la présence de kystes d'amibiase. La colonie No 2 eut une forte infection en 1955, mais non la colonie No 1. En mai 1955, la colonie No 2 fut transférée sur des cadres stérilisés. Les cadres qui furent enlevés à cette colonie furent insérés dans la colonie No 1 en septembre. Les échantillons de 1956 montrèrent que l'infection avait été entièrement éliminée de la colonie No 2 et transférée à la colonie No 1.

Cette expérience montre clairement que les cadres constituent le réservoir de la maladie, que leur remplacement complet par des ca-

dres non contaminés élimine la maladie et que les cadres contaminés peuvent être stérilisés par évaporation d'acide acétique.

Les résultats suivants de l'expérience tendant à éliminer la nosémose à Rothamsted montrent l'efficacité pratique de la méthode de translation des cadres. En 1954, virtuellement toutes les colonies de Rothamsted étaient fortement infectées ; la plupart avaient de 50 à 100 % de leurs abeilles malades au printemps. Le plus grand nombre de colonies possible furent transférées sur des cadres stérilisés au début de l'été de cette année. En 1955 l'infection était tombée à 7 % comprenant un certain nombre de colonies non traitées, et les colonies infectées furent transférées sur des cadres stérilisés. En avril 1956 seulement 10 colonies sur 250 étaient infectées et une seule avait plus de 5 % d'abeilles malades.

La maladie, à Rothamsted, avait été pratiquement éliminée. La raison la plus probable de l'existence d'une petite trace d'infection réside dans le fait que quelques colonies, très légèrement atteintes, n'ont pas été repérées, par conséquent n'ont pas été traitées et que presque toutes les colonies sont fréquemment manipulées pour toutes sortes d'expériences.

Une perturbation fréquente des colonies est une raison sérieuse de nouvelle infection des cadres par des abeilles qui sont écrasées, ou qui se vident sur les rayons après une période de claustration.

Des expériences sont actuellement en cours pour contrôler si la maladie peut être éliminée après quelques saisons par traitement des cadres autres que ceux qui contiennent du couvain, au printemps, et en les restituant aux ruches. Le cadre contenant du couvain, qui est laissé au centre de la colonie, peut être nettoyé suffisamment par un usage constant au cours de l'été. Ceci constituerait la méthode la plus simple.

Les essais de stérilisation des cadres, dans le passé, ont été limités aux cadres provenant de colonies atteintes de la loque. Ce traitement est très rare, maintenant, parce que cette méthode n'est pas entièrement digne de confiance. Vu la grande résistance du bacille de la logue aux agents stérilisateurs, quelques survivants sont capables de créer une grave infection.

Tel n'est pas le cas avec la nosémose et l'amibiase ; une colonie infectée survit généralement et élimine chaque été la plus grande partie de son infection. Par conséquent, même si quelques cadres conservaient un peu de spores qui auraient survécu au traitement, ils n'occasionneraient pas une infection générale de la colonie s'ils étaient introduits dans la ruche pendant le printemps et l'été, mais seraient plus que probablement nettoyés par les abeilles. La méthode décrite ci-dessus peut donc, dans une large mesure, aider un processus naturel.

(" *American Bee Journal* ", janvier 1957).

Traducteur : NGONGA. Reproduit par *La Belgique Apicole* de mai 1957. Tiré de l'*Abeille de France*)