Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 52 (1955)
Heft: 4

Artikel: Reine et mal contagieux de printemps (suite et fin) [2]
Autor: Fyg, W.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067277

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

ner à chaque ruchée une ou deux cires que vous placerez à côté du dernier cadre de couvain. Trois ou quatre jours après, vous les retournerez pour obtenir des bâtisses bien égales.

La visite d'avril aura aussi permis de pointer la ou les ruches destinées à l'élevage.

On préparera, mais cela devrait déjà être fait, ruchettes et cires gaufrées pour recevoir les essaims, les hausses seront révisées afin que tout soit prêt en temps voulu.

Mon cher débutant, c'est au cours des mois d'avril et de mai que les abeilles sont les plus douces, les moins pillardes, et qu'il est par conséquent le plus facile, le plus aisé d'examiner les merveilles qui sont à l'intérieur des ruches. Profitez-en donc pour admirer les magnifiques travaux de nos chères avettes que le renouveau va appeler avec toujours plus de force au travail.

Gingins, 15 mars 1955. M. SOAVI.

DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

Reine et mal contagieux de printemps (suite et fin)

(Nosémiase - Amibiase)

par *W. Fyg*

Etablissement fédéral du Liebefeld, traduit par *P. Zimmermann*

Nous allons voir maintenant *comment la reine se comporte vis-à-vis de l'infection provoquée par les amibes.* Sur 135 reines provenant de colonies atteintes ou péries des suites du mal de printemps, 47 (= 35 %) ne montrèrent, après examen microscopique, aucun signe de la maladie, elles furent donc épargnées bien que vivant parmi des abeilles malades. En chiffre rond 2/3 des reines soit 88 (= 65 %) étaient atteintes de nosémiase alors qu'une seule semblait être également infectée par les amibes.

Ce cas unique jusqu'à ce jour concernait une reine provenant d'une colonie souffrant de dyssenterie, reine qui fut adressée à notre institut en 1932 par un apiculteur de Lignières (Ct. de Neuchâtel). L'examen microscopique des abeilles qui l'accompagnaient révéla la présence de spores du noséma et des kystes d'amibes. La reine morte et atteinte de noséma ne fut malheureusement pas disséquée, mais simplement, comme on procède habituellement, triturée dans un mortier et c'est dans cette bouillie que l'on trouva un unique fragment de tube de Malpighi avec des kystes d'amibes. Il est tout à fait possible qu'étant donné le grand nombre d'abeilles examinées à cette époque qu'une erreur ait été commise.

Si nous faisons abstraction de ce cas douteux, tous les résultats des recherches faites jusqu'ici prouvent que la reine n'est pas atteinte par l'infection amibienne et qu'il est probable qu'elle possède vis-à-vis de cette maladie une résistance naturelle. Les résultats de quelques expériences que nous avons faites de 1932 à 1945 ne font que confirmer cette assertion. Sept reines saines, d'âges différents, furent nourries à l'eau sucrée contenant des spores de noséma et des kystes d'amibes. Ces reines artificiellement infectées restèrent de 16 à 35 jours dans des colonies miniatures à la température de 35°C. Les sept reines furent atteintes de nosémiase, mais dans aucune nous ne pûmes trouver trace d'une infection amibienne. Les abeilles témoins nourries avec le même sirop infecté furent toutes atteintes, à des degrés divers, par les deux agents pathogènes. Bien qu'il ne s'agisse que de quelques essais, ces résultats n'en sont pas moins intéressants et concordent pleinement avec les observations faites au cours de ces 25 dernières années sur le matériel malade envoyé à notre institut. Il n'est donc guère possible de douter de la résistance naturelle de la reine vis-à-vis de l'infection provoquée par les amibes des tubes de Malpighi.

On pourra se demander pour quelle raison la reine est ainsi réfractaire à l'infection amibienne. Actuellement, il est difficile de répondre à cette question. Nous devons nous rappeler que dans toutes maladies infectieuses pour que la contagion ait lieu il faut non seulement la présence de l'agent pathogène, mais encore une prédisposition de l'hôte déterminée par son état physiologique. C'est la raison pour laquelle on peut supposer que les tubes de Malpighi de la reine doivent se distinguer fonctionnellement, d'une manière quelconque, de ceux de l'ouvrière et que de ce fait ils n'offrent aucune possibilité de développement aux amibes. En quoi consiste cette différence et sur quoi repose la résistance naturelle de la reine à l'infection amibienne ? autant de questions sans réponse. Il est possible que la nourriture différente de la reine et des abeilles ouvrières joue un certain rôle et ait une influence sur le processus chimique de la digestion. Les parasites arrivant dans l'intestin de l'ouvrière trouveraient donc un autre milieu et d'autres possibilités de développement que dans celui de la reine. La preuve de ces différences physiologiques peut nous être donnée par l'étude de la flore microbienne de l'intestin. L'ouvrière possède dans la partie antérieure de son intestin grêle appelé pylore, une flore microbienne caractéristique (*Lotmar* 1946) et qui doit jouer un certain rôle dans le processus de la digestion. Par contre, dans le pylore de la reine, selon mes observations, il n'y a pas de bactéries. Il est donc probable que la reine est à même de se passer de ces bactéries pour la raison qu'elle est nourrie par les ouvrières à la gelée royale qui est prédigérée. Bien que nous ne voulions pas tirer de ces observations des conclusions hâtives, elles nous semblent cependant

revêtir un certain intérêt en jetant les premières bases d'une explication de la résistance naturelle de la reine à cette infection. Il serait donc indiqué de poursuivre cette étude et de pouvoir ainsi arriver à la solution de ce problème intéressant non seulement du point de vue scientifique mais également en ce qui concerne la lutte contre le mal du printemps.

BIBLIOGRAPHIE

Fyg W. : Beobachtungen über die Amöbeninfektion (Cystenkrankheit) der Malpighischen Gefässe bei der Honigbiene. Schweizerische Bienen-Zeitung, *55*, 562/72, 609/16, 1932.

Fyg W. : Der Einfluss der Nosema-Infektion auf die Eierstöcke der Bienenkönigin. Schweizerische Bienen-Zeitung, *68*, 67/72, 1945.

Hassanein M. H. : Studies on the effect of infection with Nosema apis on the physiology of the queen honey bee. Quart. J. micr. Sci., *92*, 225/31, 1951.

Hassanein M. H. : Studies on amœba disease. Be World, *33*, 109/12, 1952.

Jordan R. : Der Krankheitsverlauf bei Malpighamöben- und Nosema-Erkrankung bei Einzelauftreten der Parasiten im Bienenvolk. Der Deutsche Imker, *49*, 152/58, 1936.

Lotmar R. : Über Flagellaten und Bakterien im Dünndarm der Honigbiene (Apis mellifica). Beihefte Schweizerische Bienen-Zeitung, *2*, 49/76, 1946.

Morgenthaler O. : Von der Schwindsucht der Biene. Schweizerische Bienen-Zeitung, *48*, 279/83, 1925.

Morgenthaler O. : Die ansteckende Frühjahrsschwindsucht (Nosema-Amöben-Infektion) der Bienen. Schweizerische Bienen-Zeitung, *62*, 86/92, 154/62, 205/15, 1939.

Morgenthaler O. : Das jahreszeitliche Auftreten der Bienenseuchen. Beihefte Schweizerische Bienen-Zeitung, *1*, 285/336, 1944.

TECHNIQUE APICOLE

A propos de la ruche Gratte-ciel

Réponse à Madame Delacrétaz

Ayant lu, dans le J.S.A. de février, les « heurs et malheurs » inhérents à votre « gratte-ciel », je me permets de vous rappeler les conseils donnés lors de ma conférence à Villeneuve, le 14 décembre 1952.

Vous aviez 3 reines sœurs, très bien. Mais vous parlez de « ces petites populations ».

1. Il ne faut que de **fortes populations en gratte-ciel ;**
2. Vous dites que le jour tant attendu de la réunion fut assombri par l'humeur peu commode de vos pensionnaires.

   Ne vous ai-je pas recommandé de travailler avec une race douce ?

   Point très important : il vous a fallu brosser vos colonies sur cire gaufrée, vos cadres ayant des dimensions différentes.