Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 54 (1957)
Heft: 3

Artikel: Les diverses causes du couvain bourdonneux [2]
Autor: Fyg, W.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067255

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

de vol. Le pillage n'existe pas seulement en automne. Tant que les abeilles ne trouvent pas à récolter dans la nature, elles furètent partout et malheur à la ruche qui se laissera surprendre. Et puis, si vous ne prévenez pas le pillage de bonne heure, il deviendra une habitude très difficile à déraciner.

Préparons aussi, si nous ne l'avons déjà fait, tout notre matériel ; passons nos commandes pour être servis à temps, et puisse mars nous apporter de belles journées qui permettront à nos colonies de se développer suffisamment pour qu'elles puissent profiter pleinement de toutes les floraisons printanières.

Gingins, le 15 février 1957.

M. Soavi.

DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

Les diverses causes du couvain bourdonneux

par *W. Fyg,*

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

Pour beaucoup d'apiculteurs le couvain bourdonneux est dû soit à une mauvaise fécondation de la reine, soit à l'épuisement de sa spermathèque par suite de son âge. C'est pourtant loin d'être toujours le cas. En effet, la cause la plus fréquente du couvain bourdonneux est due à une maladie caractéristique de la reine. Ce fait ressort clairement de la statistique suivante : sur 818 reines bourdonneuses adressées pour examen à notre Institut de l'automne 1947 à fin octobre 1956, il y avait :

226	reines	(= 27,6 %)	non fécondées
37	"	(= 4,5 %)	mal fécondées
50	"	(= 6,1 %)	bourdonneuses pour cause d'âge
465	"	(= 56,8 %)	bourdonneuses pour cause de maladie
40	"	(= 4,9 %)	bourdonneuses pour une autre cause ou une cause inconnue

Ce qui est caractéristique de la ponte bourdonneuse pour cause de maladie ou ponte morbide c'est que les reines, quoique bien fécondées, deviennent subitement bourdonneuses déjà au cours de leur première ou deuxième année de ponte, donc bien avant que leur spermathèque ne soit épuisée (*Fyg,* 1941, 1948, 1954, 1955). Après

une ponte parfaitement normale au début, ces reines commencent un beau jour, sans raisons apparentes, à garnir les cellules d'ouvrières d'œufs fécondés et non fécondés. Au premier stade de la maladie, les rayons à couvain ne montrent généralement que quelques cellules bombées disséminées dans le couvain d'ouvrières. Puis, le couvain bourdonneux prend de plus en plus d'extension et en peu de temps les cadres présentent un mélange incroyable de couvain d'ouvrières et de couvain de mâles. De telles colonies essayent parfois de changer de reine, mais le plus souvent sans succès. Finalement, le couvain bombé domine si fortement que le nid à couvain devient comparable à celui d'une reine arrhénotoque, c'est-à-dire non fécondée. Beaucoup de reines malades arrêtent finalement leur ponte et deviennent stériles.

Dans le cas du couvain bourdonneux morbide, nous avons affaire à une véritable maladie spécifique qui touche certains organes internes de la reine. L'agent pathogène, il s'agirait selon les expériences faites jusqu'ici d'un virus (1), cause dans les organes atteints des modifications absolument caractéristiques (inclusions nucléaires) que l'on peut facilement voir au microscope (*Fyg,* 1948). C'est pourquoi il nous est facile aujourd'hui de distinguer une ponte bourdonneuse morbile d'une ponte bourdonneuse due à une autre cause. La dégénérescence des spermatozoïdes contenus dans la spermathèque, caractérisée par l'apparition des spermatozoïdes en forme d'anneau, a été souvent observée chez de telles reines. Décrites pour la première fois par *Arnhart* en 1929, elle ne serait pas la cause primaire de la maladie, mais une apparition secondaire. Ceci ressort notamment du fait que le couvain bourdonneux apparaît fréquemment avant la dégénérescence des spermatozoïdes. Il apparaît également chez les reines non fécondées, par conséquent cette maladie n'a rien à voir avec la fécondation. Malheureusement, nous ne connaissons pas encore son mode de transmission. Toutefois, les résultats d'examens microscopiques nous autorisent à supposer que le virus pénètre par le canal intestinal.

Le couvain bourdonneux morbide est très répandu chez nous (voir Fig. 1). Nous avons reporté sur cette carte tous les cas qui ont été diagnostiqués par notre Institut au cours de ces dernières années. L'apparition plus fréquente de cette maladie en Suisse centrale et orientale pourrait donner lieu à une fausse interprétation. Il faut l'attribuer au fait que les apiculteurs de ces régions nous ont envoyé à l'examen un nombre beaucoup plus grand de reines que ceux de la Suisse occidentale et des cantons du Valais, du Tessin et des Gri-

---

[1] On désigne sous ce nom des agents d'infections pouvant traverser les filtres qui retiennent les bactéries. Etant donné leur petitesse, ils sont invisibles au microscope ordinaire, même avec de forts grossissements et ne se laissent pas cultiver sur les milieux ordinaires.

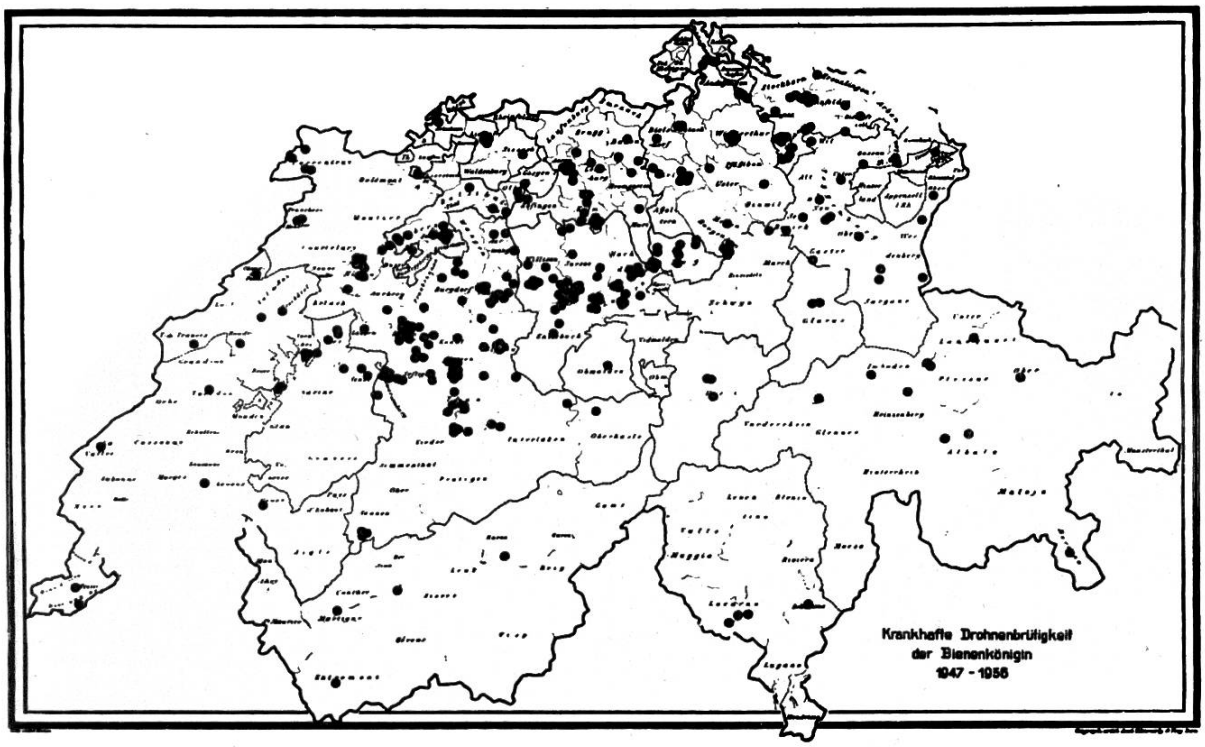

Fig. 1. Répartition des cas de reines atteintes de ponte bourdonneuse morbide au cours des années 1947-1956.

sons. Le fait que le couvain bourdonneux pour cause de maladie apparaît dans toute la Suisse est digne d'intérêt, car on ne possède pas partout les mêmes races d'abeilles. Nous pouvons donc en conclure que cette maladie des reines n'est pas l'apanage d'une race déterminée. Elle atteint indifféremment la race du pays, comme l'italienne, la carnolienne ou l'abeille bâtarde.

Dans certaines régions et dans quelques ruchers et stations de fécondation, le couvain bourdonneux morbide apparaît très fréquemment et dévalue chaque année un grand nombre de bonnes reines. Quelquefois ce sont plusieurs reines d'un même rucher qui tombent malades en même temps ou à très peu d'intervalle. Selon nos propres constatations, la maladie peut apparaître très fortement une année puis l'année d'après, sans que l'on ait fait quoi que ce soit, s'atténuer ou disparaître pour réapparaître à nouveau au cours d'une des années suivantes. La raison de ces fluctuations ne nous est pas connue. Les reines atteintes de couvain bourdonneux morbide doivent être supprimées, car aucun cas de guérison spontanée n'a encore été constaté jusqu'ici.

Etant donné la fréquence et l'extension de cette maladie des reines, tous les apiculteurs ont intérêt à ce qu'elle soit étudiée à fond et que son mode de transmission soit éclairci. C'est pourquoi, nous prions instamment les apiculteurs de nous adresser vivantes toutes leurs reines bourdonneuses afin que nous puissions les étudier.

Une cause plus rare de couvain bourdonneux, mais très intéressante, est probablement en relation avec la dégénérescence des glandes en Y. Sur le côté supérieur de la spermathèque se trouvent deux glandes allongées enroulées en spirale et qui débouchent ensemble dans le canal de la spermathèque. Selon les expériences faites par *Flanders* (1950, 1956), le liquide sécrété par ces glandes activerait les spermatozoïdes et, en excitant leurs mouvements, favoriserait leur déplacement de la spermathèque vers le vagin où la fécondation de l'œuf a lieu. A plusieurs reprises, j'ai pu observer chez des reines normalement fécondées mais bourdonneuses et qui possédaient une spermathèque encore bien remplie de spermatozoïdes parfaitement normaux, une nette dégénérescence de ces glandes. Il est possible qu'un trouble de leur sécrétion, en empêchant la sortie des spermatozoïdes de la spermathèque et leur descente dans le vagin, soit à l'origine de cette forme de couvain bourdonneux.

Il existe encore une ponte bourdonneuse de la reine provoquée par un empoisonnement. Dans certaines régions de la Californie particulièrement riches en marronniers américains (Aesculus californica) on constate, surtout dans les années sèches et lors d'une récolte exclusive sur les fleurs de ces arbres, des pertes considérables dans les ruchers, décrites sous le nom d'empoisonnement de Buckeye (*Vansell,* 1925 ; *Burnside* et *Forster,* 1933). Le pollen et le nectar de ce marronnier américain porte préjudice aussi bien au couvain qu'aux abeilles adultes. Beaucoup de reines deviennent brusquement bourdonneuses (*Burnside, Eckert,* 1955) mais cessent de l'être si elles sont transférées dans des colonies saines situées en dehors du domaine de récolte sur le marronnier américain. Nous pouvons conclure que, dans ce cas, l'empoisonnement n'a pas d'effet sur les spermatozoïdes, mais entraîne un trouble fonctionnel passager dans l'appareil reproducteur de la reine.

(A suivre.)

TECHNIQUE APICOLE

Techniques d'application des bandes fumigènes Folbex

J'ai étudié la question d'application des bandes fumigènes Folbex. Je m'empresse de vous communiquer que la méthode « standard » publiée dans le No de juillet 1953 du « Journal suisse d'apiculture » est facilement applicable sur les ruches Dadant et Layens. C'est, à mon avis, la seule méthode rationnelle, qui assure une combustion parfaite de la feuille et qui permet à l'inspecteur ou à la per-