Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 61 (1964)
Heft: 4

Artikel: Anomalies et maladies des reines abeilles [2]
Autor: Zimmermann, Paul
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067155

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

ANOMALIES ET MALADIES DES REINES ABEILLES

(suite et fin)

D. Maladies de l'appareil digestif

Parmi les nombreuses maladies de l'intestin chez la reine, il faut citer la nosémose à laquelle elle est aussi sensible que l'ouvrière. La nosémose de l'intestin moyen de la reine cause indirectement, par un trouble du métabolisme, une rapide dégénérescence de ses ovaires ce qui entraîne sa stérilité.

Une reine dans une colonie nosémateuse n'est pas obligatoirement elle aussi malade. Sur 310 reines examinées au cours de plusieurs années et provenant de telles colonies il n'y en avait que 41 % atteintes de nosémose. Par contre, si les colonies souffrent à la fois de nosémose et d'amibiase 62 % des reines de ces colonies étaient atteintes de nosémose. Ainsi, l'amibiase favorise donc la propagation du noséma dans les colonies.

Il y a lieu de relever un fait curieux c'est que les reines ne sont pas atteintes d'amibiase ce qui laisse supposer qu'elles possèdent une résistance naturelle contre cette infection.

Il peut se former dans le rectum de la reine des formations pathologiques de pierres appelées *entérolithes* comparables aux calculs de la vésicule biliaire, des reins et de la vessie que l'on rencontre chez l'homme ou les animaux. Ces entérolithes, d'une couleur brunâtre se présentent dans le rectum sous forme de calculs durs, circulaires, ovales ou polymorphes dont la grosseur varie entre quelques dixièmes de millimètre et 2 millimètres. Ils ont été trouvés chez 69 reines, surtout des jeunes, devenues stériles.

La structure des entérolithes est comparable à celle des calculs biliaires. Ils sont constitués en grande partie d'acide urique. Ces calculs amènent presque toujours des obstructions d'excréments ce qui provoque une dilatation plus ou moins grande du rectum. De plus, en appuyant sur les voies génitales, ils empêchent la ponte.

On peut également trouver dans le rectum des reines des *proliférations particulières semblables à des verrues ou des pustules* causées par diverses bactéries qui pénètrent dans l'épithélium. Les reines atteintes par ce genre d'infection deviennent pour la plupart stériles sans que leurs ovaires aient dégénérés de façon évidente.

Enfin, il faut encore citer certaines manifestations *d'excrétions anormales des tubes de Malpighi* qui en provoquant de graves désordres dans les échanges tissulaires entraînent la stérilité de la reine.

E. Reines bourdonneuses

Depuis trente ans, 2178 reines partiellement ou totalement bourdonneuses ont été envoyées par les apiculteurs suisses à la section apicole de l'Institut fédéral du Liebefeld. C'est dire que l'étude des causes de ce trouble de la ponte revêt une grande importance pour l'apiculture. Elles sont très diverses : sur 1261 reines pondeuses de mâles examinées de l'automne 1947 à la fin septembre 1962, 443 (35 %) se sont révélées non fécondées, 57 reines (4,2 %) étaient imparfaitement fécondées, c'est-à-dire, n'avaient dans leur spermathèque qu'une quantité de sperme insuffisante, 82 reines (6,5 %) se montrèrent de vieilles pondeuses, leur réserve de sperme étant largement épuisée pour raison de vieillesse. Enfin 591 reines (47 %) donc presque la moitié de toutes les reines examinées étaient bourdonneuses par maladie.

La maladie la plus fréquente des reines est la *ponte bourdonneuse morbide.* Normalement fécondées elles deviennent bourdonneuses déjà dans la première ou deuxième année de leur vie, donc longtemps avant l'épuisement de leur réserve de sperme. Au premier stade de la maladie, on voit apparaître dans les rayons à couvain quelques cellules bourdonneuses disséminées ici ou là. Puis, peu à peu, le couvain bourdonneux augmente pour finalement dominer au point que le nid à couvain ressemble à celui d'une reine non fécondée ou devenue trop âgée. Finalement beaucoup de reines cessent de pondre et deviennent stériles.

Cette maladie est malheureusement très répandue dans toutes les parties de notre pays ce qui prouve qu'elle n'est pas liée à une certaine race. Il ne s'agit pas là d'une nouvelle maladie car on la connaissait déjà au milieu du siècle dernier en Allemagne sous le nom de « ponte bourdonneuse secondaire » dont l'origine, pensait-on, était due à une altération des spermatozoïdes (spermatozoïdes en anneau). Or, dans la ponte bourdonneuse maladive nous avons réellement à faire à une maladie typique de la reine caractérisée par des *inclusions nucléaires* tout à fait spécifiques dans tous les organes et tissus ectodermiques. L'altération des spermatozoïdes n'est pas la cause primaire mais secondaire qui accompagne la maladie.

Cela ressort du fait que la ponte bourdonneuse commence souvent avant la détérioration des spermatozoïdes. Les inclusions nucléaires qui atteignent un diamètre de 5 à 8 microns se présentent

non seulement dans l'épithélium de la spermathèque mais également dans l'épithélium de l'oviducte et du vagin, dans les deux glandes de l'appareil vulnérant, dans l'épithélium de l'intestin postérieur, dans les tubes de Malpighi, dans le système nerveux et les glandes salivaires.

Selon la genèse et la localisation de la maladie nous avons à faire ici à une maladie à virus. Ceci se trouve encore confirmé par l'expérience de la pratique apicole. En effet, on a pu observer que des reines bourdonneuses morbides se sont trouvées nombreuses dans beaucoup de ruchers et souvent presque en même temps, ou dans un espace de temps rapproché dans des colonies voisines. Plus d'un apiculteur qui avait remplacé la reine malade par une autre saine a pu établir que celle-ci devenait à son tour bourdonneuse. D'autres apiculteurs affirment que la maladie peut être transmise à une colonie en bonne santé par des rayons de couvain provenant d'une reine bourdonneuse morbide. Il y a là matière à de nombreuses recherches et expériences scientifiques.

Parmi les autres causes de ponte bourdonneuse il en est une qui mérite une attention particulière c'est l'affirmation qu'une telle ponte peut être la conséquence d'un *empoisonnement par la miellée.* Ainsi, dans certaines régions de la Californie, surtout pendant les années de sécheresse, on signale des pertes d'abeilles à la floraison du marronnier (*aesculus californica*). Le nectar et le pollen de cet arbre non seulement nuisent au couvain et aux ouvrières adultes, mais causent souvent une soudaine ponte bourdonneuse chez les reines. Ce trouble étrange disparaît lorsque les colonies sont transportées en dehors de la zone de miellée des marronniers. L'empoisonnement ne cause donc pas un dommage permanent aux spermatozoïdes ou à l'appareil génital des reines.

On peut se demander si chez nous, dans certains cas où les reines partiellement ou totalement bourdonneuses ne présentent rien d'anormal, on n'a pas affaire également à un empoisonnement par la miellée, voire par les insecticides.

Conclusions

Par cet aperçu chacun peut se rendre compte du nombre de maladies qui guettent la reine abeille, de la patience qu'il a fallu déployer pour les découvrir. M. W. Fyg au cours de sa carrière a disséqué et analysé 4964 reines. Cet énorme travail a été rendu possible grâce à la collaboration des apiculteurs. Il doit être poursuivi non seulement dans l'intérêt de la science mais aussi dans celui de l'apiculture. C'est pourquoi, chacun aura à cœur d'envoyer à notre Institut du Liebefeld, plutôt que de les écraser d'un coup de

pouce, toutes les reines présentant des anomalies, des malformations ou des troubles de la ponte. Il contribuera ainsi au développement de cette partie spéciale de la pathologie apicole dont les premiers chapitres viennent d'être écrits de main de maître par W. Fyg.

P. Zimmermann.

PRATIQUE OU TECHNIQUE APICOLE

SÉLECTION DES REINES

Jamais on a autant parlé de sélection de reines ; parcourez un journal d'apiculture ou une revue d'apiculture et vous pourrez vous rendre compte de l'emploi abusif que l'on fait actuellement de ces mots magiques : reines sélectionnées. La plupart de ceux qui s'occupent de l'élevage de reines se découvrent des talents de sélectionneurs et de généticistes éminents.

Certes, la sélection existe, ce n'est pas un mystère, mais il faut bien avouer qu'elle s'avère fort difficile lorsqu'il s'agit de l'appliquer aux abeilles.

Malgré les imperfections de toutes les méthodes préconisées, je préfère une demi-vérité au grand jour plutôt qu'une vérité toute nue à l'obscurité et je suis avec sympathie toutes les tentatives sérieuses qui sont faites dans le but d'apporter une prospérité en apiculture.

Ne comparons pas l'abeille à d'autres êtres vivants tels que le gros bétail, l'aviculture, etc., dont les éleveurs peuvent parler de sélection, du fait qu'ils peuvent exercer un contrôle effectif de la productivité réelle du mâle et de la femelle et de la transmission de ces qualités à la descendance. Rien de semblable ne peut exister dans l'exploitation de l'abeille, comme je l'ai dit dans le précédent numéro du « Journal suisse d'apiculture » : « L'abeille est un monde à part, un monde évolué, régi par des lois particulières de la nature qui échappent au contrôle de l'homme. »

Dans l'intérêt que représentent ces expériences, je pense que le but n'est ou ne pourra jamais être atteint à la satisfaction complète du praticien car, en admettant l'hypothèse que la reine soit fécondée par un mâle d'une colonie de valeur, il ne s'ensuivra pas nécessairement que ce dernier transmette intégralement les qualités de son ascendance.