Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 48 (1951)
Heft: 7

Artikel: Quelques remarques au sujet de la fécondation de la reine abeille [2]
Autor: Wyg, F.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067374

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

Colonies orphelines. — Pour faire accepter une reine fécondée à une colonie trouvée orpheline en cours de saison (sans abeilles pondeuses) nourrissez-la copieusement le jour avant, afin de mettre les abeilles de bonne humeur. Le lendemain, vous présentez la reine dans sa cage que vous pincerez entre deux rayons après avoir éliminé toutes les accompagnantes et légèrement déchiré le papier recouvrant le candi. Utilisez le moins de fumée possible et ne rouvrez qu'une dizaine de jours plus tard pour contrôle.

Reines à changer. — Lorsque la colonie dans laquelle l'introduction doit se faire possède une reine (même bourdonneuse), la première opération consiste à tuer cette dernière et à remettre le cadavre dans la ruche. Immédiatement, la colonie s'aperçoit de son orphelinage et, dans son désarroi, est prête à recevoir la nouvelle majesté. Vous pouvez, trois ou quatre heures après (ne pas attendre qu'il y ait des ébauches d'alvéoles royaux) introduire la nouvelle mère. Dans ce cas, j'enrobe complètement la reine dans du miel liquide et la présente ainsi à la colonie. Les abeilles s'empressent autour de ce nectar, le pompent, lèchent et délivrent la reine qui, quelques heures plus tard, recommence sa ponte. Mais attention, de la patience et là aussi, sachez attendre quelques jours avant de contrôler votre introduction.

Les autres moyens sont si nombreux, les cages d'introduction sont si diverses et si infaillibles que je ne puis allonger pour aujourd'hui. Je me garde aussi de prétendre que ceux indiqués ci-dessus sont les meilleurs. Et puis, mon cher débutant, c'est en forgeant qu'on... Forgez donc, et surtout qu'un échec ne vous arrête pas.

Gingins, 18 juin 1951.

M. SOAVI.

DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

Quelques remarques au sujet de la fécondation de la reine abeille

par *W. Fyg,* Institut fédéral du Liebefeld

traduit par *Paul Zimmermann*

Dans cet article, je voudrais attirer plus particulièrement l'attention du lecteur sur les divergences de vue et d'opinion que l'on a sur l'acte de la copulation lui-même. D'aucuns s'étonneront peut-être de voir traiter un tel sujet dans ce journal, sujet qui relève plus du domaine scientifique que du domaine pratique. Mais il ne faut pas

oublier que la copulation est un acte important de la vie de la reine abeille, acte auquel les apiculteurs ont de tout temps voué la plus grande attention. De plus, ils peuvent contribuer, de par leurs observations directes, à la solution de ce problème.

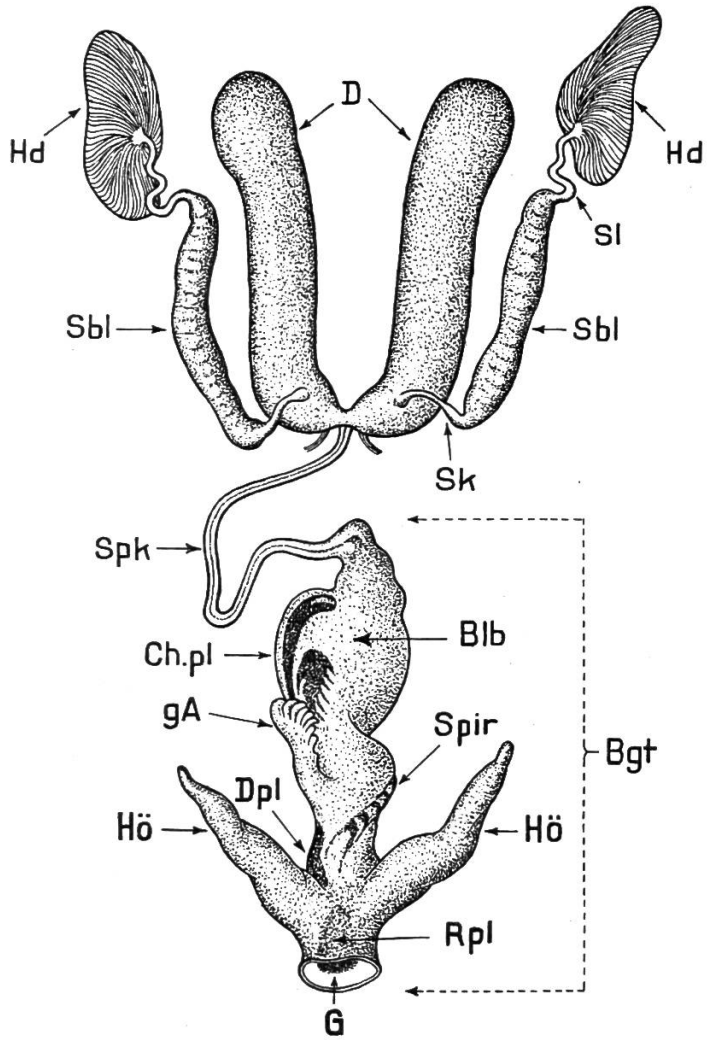

Fig. 1. — *Appareil génital du faux-bourdon* vu du côté dorsal (orig.). Pour qu'on puisse mieux les voir, les organes ont été écartés les uns des autres.

Hd : testicules ; Sl : canal déférent ; Sbl : vésicule séminale ; Sk : spermiductes ; D : glandes muqueuses ; Spk : canal éjaculateur ; Bgt : pénis ; Blb : bulbe du pénis ; Ch.pl. : plaques chitineuses ; gA : ressort ; Spir : plaquette spirale ; Dpl : plaque triangulaire; Hö : pneumophyses; Rpl : plaque pileuse; G : orifice génital.

En premier lieu, nous allons nous occuper de deux questions controversées se rapportant au fonctionnement de l'appareil sexuel du faux-bourdon. Au moment de la fécondation, le sperme élaboré dans les testicules passe des organes génitaux du mâle dans ceux de la

femelle. Ce transport peut se faire, dans le monde des insectes, soit directement, soit indirectement. Dans le premier cas, les spermatozoïdes libres arrivent directement de l'appareil génital mâle dans la poche copulatrice de la femelle, dans le deuxième cas le mâle éjacule dans les voies génitales de la femelle (poche copulatrice, vagin, oviducte) son sperme soit sous forme d'une masse liquide, soit agglutiné et façonné en boule (la spermatophore). De là, les spermatozoïdes gagnent la spermathèque. Les organes génitaux des insectes sont particulièrement bien adaptés à chacune de ces possibilités de fécondation et leur comportement, au moment de l'acte de la copulation, peut être déterminé, ou du moins pressenti, d'après leur structure anatomique. C'est le cas du faux-bourdon dont l'appareil génital (voir fig. 1) comprend : deux testicules en forme de haricot (Hd) dans lesquels prennent naissance, pendant la nymphose déjà, des millions de spermatozoïdes ; les canaux déférents (Sl), qui vont en s'élargissant vers l'arrière en formant une sorte de sac, les vésicules séminales (Sbl) musculeuses et qui débouchent, par un tube fin (Sk), dans les glandes muqueuses (D) ; deux volumineuses glandes muqueuses dont les parois sont formées de couche musculaire bien développée, elles sécrètent un liquide laiteux ayant la propriété de se coaguler rapidement au contact de l'air ; le canal éjaculateur (Spk) long, fin et légèrement contourné qui sort au point de jonction des deux glandes muqueuses assure la liaison avec la dernière partie de l'appareil sexuel : le pénis (Bgt).

De tous ces organes c'est le pénis, appareil de copulation, qui offre le plus d'intérêt, car sa structure particulière ne se retrouve chez aucun autre insecte, même pas chez les plus proches parents de l'abeille mellifique (*Zander,* 1922, 1946). A l'état de repos, le pénis est dissimulé à l'intérieur de l'abdomen. Il est formé d'un tube long et large chitinisé, aboutissant à l'orifice génital (G) situé à la partie postérieure du corps. Si sa structure apparaît particulièrement complexe, c'est parce que la paroi du canal porte divers appendices, des formations chitineuses particulières et des plaques pileuses. Ce qui frappe en premier lieu, c'est sa partie postérieure, une sorte de gros renflement situé imédiatement après l'arrivée du canal éjaculateur (Spk), le bulbe du pénis (Blb) dont la paroi, d'un côté, porte deux plaques chitineuses en forme de cuillère ou de coquille de couleur brune intense ; le ressort (gA) double appendice creux et aveugle ; la plaque triangulaire (Dpl) ; la plaque pileuse (Rpl) ; la plaquette spirale (Spir) et enfin, juste avant l'orifice génital (G), deux grosses vésicules en forme de cornes, les pneumophyses (Hö), facilement reconnaissables à leur couleur allant du jaune-rougeâtre au rouge-brun.

(A suivre.)