Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 66 (1969)
Heft: 1-2

Artikel: La nutrition des larves d'ouvrières
Autor: Zimmermann, Paul
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067455

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

LA NUTRITION DES LARVES D'OUVRIÈRES

Pour les abeilles nourrices, l'élevage du couvain est un travail considérable, travail qui débute dès la ponte de l'œuf par la reine et qui se poursuit jusqu'à l'operculation de la cellule, soit pendant 8 jours. Des recherches ont montré que durant cette période les abeilles nourrices visitent chaque cellule en moyenne 1300 fois par jour, soit en tout 10 400 fois. Si l'on admet que chaque visite dure en moyenne une minute, l'élevage d'une abeille ouvrière nécessite donc un travail global de plus de 170 heures. Il n'y a rien d'étonnant dès lors que l'élevage du couvain mobilise à lui seul les 3/4 de la population de la ruche surtout si l'on songe aux quelques 200 000 abeilles élevées bon an mal an par une colonie.

En quoi consiste ce travail ? Il est de trois sortes : travail d'inspection, travail de nourrissement, travail d'operculation. Voyons rapidement en quoi consiste chacun d'eux :

1. **travail d'inspection,** permet à l'abeille, au cours d'une brève visite, de se rendre compte si la cellule est bien pourvue d'un œuf ou d'une larve ;

2. **travail de nourrissement,** de loin le plus important. La nourrice va tout d'abord tâter la larve à l'aide de ses antennes de manière à bien situer sa tête, puis elle fera sourdre entre ses mandibules une gouttelette de nourriture qu'elle déposera soit contre les parois de la cellule, soit directement sur le corps même de la larve qui finalement y baignera ;

3. **travail d'operculation** qui mobilise l'abeille de 2 à 3 heures. Il débute avant même l'éclosion de l'œuf par un épaississement du bord de la cellule. Dès que la larve a atteint le stade de larve ronde, les nourrices vont progressivement étendre l'opercule tout en laissant en son centre une petite ouverture par laquelle elle continuera à être nourrie. Ce n'est que lorsque l'opercule est complètement fermé, ce qui intervient le neuvième jour après l'éclosion de l'œuf, que la larve alors se redressera pour filer son cocon.

Ceci précisé, voyons maintenant quelle nourriture est distribuée aux larves destinées à devenir des ouvrières.

Les trois premiers jours elles sont nourries au moyen de gelée

royale (terme inventé par François Huber) qui est un mélange de deux sécrétions : sécrétion des glandes hypopharyngiennes et sécrétion des glandes mandibulaires des abeilles nourrices mais, dès le quatrième jour, sa composition va être modifiée. On croit habituellement que la nourriture distribuée aux larves dès cet âge est un simple mélange de miel, de pollen et d'eau. C'est faux. Elles continuent à être nourries de gelée royale, gelée qui n'est plus pure car elle se trouve être additionnée d'une régurgitation de l'estomac à miel, de miel et d'eau, mélange qui porte le nom de « pain d'abeilles ». Si on nourrit des larves âgées de plus de quatre jours avec de la gelée royale destinée aux larves de moins de quatre jours on constate que leur transformation en nymphe ne se produit pas. Ceci est bien la preuve qu'une modification de la nourriture est nécessaire, modifications qui portent sur la teneur en sucre qui augmente avec l'âge de la larve ainsi que la quantité de matière sèche, alors que les lipides et protides vont par contre diminuer.

Les abeilles nourrices ne font preuve d'aucun instinct maternel. En effet, il a été prouvé qu'une larve reçoit indifféremment de la nourriture de plusieurs nourrices. Cependant, il semblerait qu'il y ait une différence dans l'âge des nourrices selon l'âge des larves, mais rien de plus.

On trouve dans le « pain d'abeilles » des grains de pollen. On pense généralement qu'ils n'y jouent aucun rôle et que leur présence est purement accidentelle. Mais, me direz-vous, une colonie consomme chaque année une grande quantité de pollen, 20 à 30 kg. En effet, mais ce pollen n'est pas consommé par les larves elles-mêmes, mais par les jeunes abeilles. Il servira d'une part à la nourriture des larves mais seulement une fois prédigéré (la régurgitation de l'estomac à miel contient des grains de pollen vides) et d'autre part au développement des glandes produisant la gelée royale, glandes qui atteignent leur plein développement chez les abeilles âgées de 6 à 11 jours. Passé cette période, les glandes vont régresser par degré. Il n'y a là cependant rien d'absolu car elles peuvent, selon les nécessités, être réactivées chez des abeilles plus âgées.

Un fait mérite d'être encore signalé. La quantité de nourriture est toujours la même pour les larves de même âge. On peut déduire de cette constatation que les abeilles nourrices sont à même, non seulement de déterminer par la forme, la grandeur des cellules et l'âge des larves, **la qualité** de la nourriture à distribuer, mais également d'en évaluer **la quantité présente** dans chaque cellule.

Les facultés de l'abeille ne cesseront jamais de nous étonner et de nous fasciner.

Paul Zimmermann.