Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 55 (1958)
Heft: 2

Artikel: Comment est provoqué le vol d'une vierge
Autor: Fyg, W. / Zimmermann, Paul / Baillod, M.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067198

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

ruchers, une prédominance du sang de notre abeille du pays. C'est à retrouver ce sang, à l'isoler que devraient tendre, à notre avis, toutes les bonnes volontés désireuses de revoir dans leur rucher une abeille aux qualités sérieuses et solides, bien adaptée au climat de notre pays et à sa flore.

Une expérience de plus de cent ans nous montre clairement, sans restriction aucune, que nulle race étrangère ne peut s'implanter chez nous. N'est-elle pas encore suffisante ? N'a-t-elle pas assez duré ? Allons-nous encore longtemps essayer ce qui a si mal réussi jusqu'ici ? Quand serons-nous assez sages pour comprendre que chaque pays est peuplé par la faune que le Créateur lui a donnée, celle qui lui convient le mieux ? Nous avions une abeille indigène que nous avons malheureusement perdue. Retrouvons-la ; ce ne sera peut-être pas facile, cela demandera du temps, beaucoup de travail et de dévouement, puis, mettons tout en œuvre pour améliorer ses qualités qui sont certainement comparables à celles que l'on prête aux abeilles étrangères.

Gingins, 8 janvier 58 *M. Soavi*

DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

Comment est provoqué le vol d'une reine vierge

par *W. Fyg,* Liebefeld,
traduit par *P. Zimmermann*

Jusqu'à présent, on admettait généralement qu'une jeune reine non fécondée ne faisait l'objet, au cours de ses premiers jours d'existence, d'aucune attention particulière de la part des abeilles de la colonie. Sur ce point — comme sur bien d'autres — nous devons reviser notre jugement à la suite des travaux effectués par *Eleonore Hammann* de l'Institut de zoologie de l'Université libre de Berlin, qui viennent d'être publiés dans les périodiques « Insectes sociaux » (Vol. IV, cahier 2, p. 91/106, 1957). En effet, elle a constaté qu'après quelques heures déjà les ouvrières faisaient preuve à l'égard de la jeune reine d'un comportement tout à fait particulier et ceci dans un but bien défini. Certes, au début, la reine vierge est léchée et tâtée à l'aide des antennes mais, par la suite, les abeilles de la colonie s'y cramponnent à l'aide de leurs pattes et exécutent avec la partie antérieure de leur corps toute une série de mouvements vibratoires. Ce comportement, qui ne dure parfois que deux secondes au plus, alarme la reine. Dans son voisinage immédiat, d'autres abeilles attei-

gnent le même résultat en exécutant des mouvements de balancement. En s'agrippant au rayon, elles balancent leur abdomen de gauche à droite dans le sens longitudinal et, en avançant par saccade, frappent la reine de leur tête ou de leurs pattes. Il leur arrive même d'ouvrir la mâchoire supérieure comme si elles voulaient la mordre. D'autres la saisissent par les ailes ou les pattes postérieures et les tirent violemment. Souvent, une abeille se cramponne à la reine en fuite et se laisse ainsi traîner sur les cadres. Il y a également des ouvrières qui se glissent sous elle et cherchent à la retourner sur le côté. Ce comportement agressif des abeilles à l'égard de la jeune reine vierge n'aurait d'autre but, selon les observations de E. Hammann, qu'à la pousser à effectuer son premier vol. Au début, la reine se comporte d'une manière assez gauche à l'égard de ses assaillantes et cherche à leur échapper par la fuite. Mais bientôt, la reine utilise un autre moyen de défense : le chant. Au moment où elle le fait entendre toutes les abeilles, dans un rayon assez étendu, gardent l'immobilité et lâchent prise. Des expériences ont prouvé que les abeilles ne réagissent pas aux sons mais aux vibrations émisent par la reine. Aussitôt que le chant cesse le charme est rompu et les attaques recommencent. Elles augmentent d'intensité de jour en jour, si bien que la reine ne connaissant presque plus de repos court traquée de toutes parts sur les rayons. Elle est naturellement nourrie par les abeilles, surtout après ces poursuites acharnées. De ce fait, le taux du sucre sanguin s'élève, ce qui a pour conséquence d'augmenter sa capacité de vol.

La mise en rut de la jeune reine est déclenchée non seulement par l'agitation qui va en s'accroissant mais souvent aussi par l'écartement de sa vulve. A partir de ce moment et jusqu'au jour de la ponte, la reine doit répandre une odeur particulière qui servira à attirer les faux-bourdons lors du vol nuptial.

En règle générale la reine vierge, âgée de 5 à 6 jours, après ses promenades mouvementées sur les rayons et des bruissements d'aile, entreprend son premier vol d'orientation. A son retour, elle est avidement tâtée et léchée par les abeilles. De nouvelles attaques la stimulent pour d'autres vols et ceci se répètera jusqu'à ce que la reine soit fécondée et commence sa ponte. Ce n'est qu'à partir de ce moment qu'elle est alors laissée en repos et soignée comme la mère de la colonie.

E. Hammann a pu effectivement prouver que les vols de la jeune reine dépendent réellement de l'action des abeilles de la colonie en faisant soigner deux reines non fécondées par des abeilles naissantes. Ces reines ne furent point attaquées, l'une ne vola jamais et l'autre ne le fit que le 13e jour de son existence. Par contre, une jeune reine vierge qui avait été placée dans une colonie d'abeilles pondeuses d'un certain âge fut immédiatement attaquée avec violence et fit son premier vol le 3e jour déjà de sa vie.

De ces observations et expériences riches en enseignements nouveaux, nous pouvons conclure que le comportement des abeilles nourrices joue un rôle essentiel dans la réalisation des vols d'orientation et de fécondation des jeunes reines vierges.

Pourquoi l'abeille n'est pas immortelle ?

Voilà, me direz-vous, une question absurde. Pourquoi ? Mais parce qu'il n'y a pas de vie sans mort, le propre de tout être vivant étant de naître, de se développer, de se multiplier, puis de disparaître. Eh bien non ! La mort n'est pas un phénomène inéluctable qu'un destin inexorable attache à la qualité d'être vivant. En effet, si l'on descend au premier échelon de la vie végétale ou animale, nous y trouvons toute une série d'organismes unicellulaires qui ont cette prodigieuse faculté d'être immortels.

Si l'on cultive par exemple une levure dans un milieu sucré, elle s'y développe, bourgeonne et donne naissance à d'autres cellules qui se détachent et bourgeonnent à leur tour. Tant que le milieu dans lequel elles vivent est favorable et que certaines conditions extérieures seront maintenues, elles continueront ainsi à se multiplier indéfiniment. On peut donc bien parler de leur immortalité car nous avons toujours à faire à la même culture, à la même matière vivante qui continuera à vivre, mais répartie en individus de plus en plus nombreux. Il n'y a donc pas de mort, ou si celle-ci survient, elle ne peut être qu'accidentelle. Si l'on ne renouvelle plus le milieu de culture, on constate que les multiplications sont moins rapides, les individus plus petits, la culture périclite et finit par s'éteindre. C'est le phénomène de la vieillesse ou sénescence qui est dû à l'épuisement du milieu nutritif et à la présence de produits toxiques provenant de leur propre excreta. A la famine s'ajoute l'auto-intoxication qui est responsable de la mort.

D'autres plantes sont immortelles pour une autre raison : alors qu'elles croissent par une extrémité, elles se détruisent par l'autre. Ainsi se comportent les Sphaignes, mousses dont les débris forment peu à peu les tourbières à raison de 1 mm par siècle. Les Sphaignes vieilles de centaines de siècles s'y développèrent tant que les conditions du milieu restèrent favorables. Il en est de même de certaines plantes à rhizome, tel que le Sceau-de-Salomon, par exemple, dont la tige feuillée se développe à l'extrémité d'un rhizome horizontal formé de 4 à 5 articles représentant chacun un rameau annuel. La plante, dont la naissance peut remonter très loin dans le passé, s'allonge indéfiniment à une extrémité et se détruit à l'autre. Elle est donc bien immortelle.