Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 83 (1986)
Heft: 8

Artikel: Mise en question de nos connaissances au sujet des œufs d'abeilles
Autor: Taber, Steve
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067817

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

Pratique ou technique apicole

MISE EN QUESTION DE NOS CONNAISSANCES AU SUJET DES ŒUFS D'ABEILLES

par Steve Taber, Vacaville, Californie

« Lorsque j'étudiai la résistance des abeilles, franchement je fus très étonné. »

J'écris cet article pour montrer combien sont limitées nos connaissances sur les abeilles. Je commencerai donc par quelques légendes: les œufs des abeilles sont fragiles. Ils éclosent en 72 heures et gèlent facilement quand ils sont placés dans une ambiance plus froide que celle du nid à couvain.

Je peux affirmer en tout cas que les œufs n'éclosent pas toujours en trois jours (72 heures), mais je ne sais pas non plus quand ils éclosent. Il y a deux faits que j'ai observés il y a plusieurs années et qui me permettent de le prouver. Ma première observation fut celle que je fis après avoir encagé, sur des rayons parfaits, pendant deux heures, de 8 h. à 10 h. du matin, plusieurs reines qui ont pondu 50 à 100 œufs chacune. C'était en mai, à Bâton-Rouge, avec une forte humidité et une bonne température. Septante et une heures après avoir récolté les œufs, je suis arrivé avec mon microscope pour les voir éclore. Chaque heure, jusqu'à 22 h., j'ai examiné chaque œuf; ils étaient alors âgés de 84 heures et aucun n'avait éclos. Le matin suivant, tous étaient éclos.

La deuxième preuve vient d'observations concernant l'éclosion de plusieurs milliers d'œufs de tous âges dans une couveuse. Comparant le nombre d'œufs éclos entre 8 h. et 17 h. avec celui des éclosions entre 17 h. et 8 h., la plupart (90%) sont sortis durant la nuit, et non seulement 70% comme prévu. Examinons donc quelques faits.

Il y a bien des années, M. V. Smith avait remarqué qu'il fallait garder les larves à une humidité de 95%. Quand fait-il le plus sec au cours de la journée? Habituellement de midi jusqu'au soir. Quand est-ce le plus humide? A l'aurore. En devinant, je dirais que les œufs de trois jours éclosent pendant les deux heures avant l'aurore. Les œufs de beaucoup d'insectes ont une période d'éclosion spécifique, d'après ce que l'on nomme le rythme circadien. Par exemple, les œufs de la mouche drosophile, s'ils ont l'âge voulu, éclosent

exactement 24 heures après avoir reçu un rayon de lumière à l'aurore.

Comment feriez-vous pour savoir quand éclosent les œufs d'abeilles? Il faudrait travailler avec différentes sources génétiques, parce que l'on peut soupçonner une certaine variabilité génétique pour le développement des œufs.

Après avoir sélectionné les reines qui pourraient avoir une possible variation concernant le moment d'éclosion de leurs œufs, et après s'être assuré qu'elles sont en pleine ponte, encagez-les sur de beaux rayons pour des durées de 4 à 6 heures, réparties sur 24 heures (peut-être que les reines pondent davantage la nuit). Il s'agit alors de décider s'il faut laisser les rayons pondus dans la ruche ou les placer dans une couveuse. S'ils sont laissés dans la ruche, les abeilles mangeront beaucoup d'œufs; si on les met en couveuse, quelle sera la température? C'est une question très simple. Mais quelle sera la réponse? La majorité régleront la température à 95° F (35° C); mais Owens, qui a enregistré des millions de températures dans les nids à couvain, en hiver comme en été, au Wisconsin et en Arizona, a trouvé qu'elles n'étaient pas toujours constantes. Cela oscillait entre 90 et 95° F (32 et 35° C). Quelle humidité? Personne ne l'a mesurée. Pourquoi? Dès que vous dérangez la colonie, celle-ci répondra par une activité plus intense, entraînant un changement de la température et de l'humidité. Puisque Smith a trouvé qu'il fallait 95% d'humidité aux larves (C. Jay trouva que les pupes hors de la ruches en requéraient 60%), ce sera donc ainsi que je réglerai ma couveuse: 93° F et 95% RH.

Lorsque je travaillais beaucoup avec les œufs d'abeilles pour étudier leur résistance, franchement je fus très étonné. Premièrement, vous pouvez essayer ceci: prenez un rayon avec des œufs et du couvain de tous âges, enveloppez-le soigneusement dans une serviette humide (souvenez-vous qu'elle doit être mouillée et le rester, mais sans que l'eau ruisselle dans les cellules). Attachez-la pour qu'elle ne glisse pas et mettez le tout dans le frigo durant 24 heures, puis de nouveau dans la ruche pour voir ce qui a été tué. Ensuite, si vous êtes satisfait, placez le rayon dans le frigo durant 48 heures. Lorsque vous remettrez ce rayon dans le nid à couvain, examinez-le tous les jours pendant quelque temps, mais n'oubliez pas de marquer ce rayon pour ne pas le confondre avec les autres.

Ainsi les œufs ne sont pas morts, alors qu'ils étaient dans le frigo? Bon. Prenez un autre rayon avec principalement des œufs, et vous l'exposerez aux rayons du soleil 2 à 3 minutes. Marquez le rayon et revoyez-le dans trois jours. Vous saurez maintenant comment tuer rapidement les œufs

dans un rayon. Vous saurez que lorsque vous examinez une colonie et que vous sortez des rayons de couvain, il y a lieu de les mettre autant que possible à l'ombre. Je ne sais pas combien il faudrait de rayonnement solaire pour tuer les larves, mais je présume qu'il ne faudrait pas longtemps.

Maintenant, prenez un rayon avec beaucoup d'œufs de tous âges; dans une chambre, étalez une feuille d'aluminium ou de papier huilé et secouez, à plat, le rayon sur ce papier. La plupart des œufs de ce côté tomberont. Retournez le rayon et répétez l'opération. Vous aurez ainsi environ mille œufs de tous âges à examiner. Versez-les dans un récipient peu profond; j'employais une boîte de Petri préparée ainsi: les œufs sont placés sur une feuille de papier-filtre préalablement trempée dans de la cire. Dessous, on met trois couches de papier-filtre saturées d'eau. Mettez-les dans la couveuse et observez leur éclosion.

Vous pouvez aussi les verser dans un flacon d'eau stérile. Les œufs flottent; prenez alors un compte-gouttes et versez dessus de l'eau jusqu'à ce qu'ils s'enfoncent. Mettez le flacon avec l'eau et les œufs dans le frigo ou sur de la glace durant deux à cinq jours. Puis transférez les œufs sur du papier ciré dans la couveuse. Observez combien éclosent.

Après leur éclosion, si vous avez un microscope ou une bonne loupe, regardez-les respirer. Vous pouvez, si vous voulez, remplir une seringue de gelée royale et la gicler sous la petite larve ou l'œuf juste éclos. Ceux-ci peuvent vivre durant 12 heures ou plus sans nourriture.

Nous ne savons pas exactement quand éclosent les œufs, ni la durée précise de ce stade. Les œufs peuvent être malmenés et éclore en mauvaise position, ou bien rester plusieurs jours sur la glace et cependant éclore. J'en ai utilisé pour des greffages et ai pu obtenir de bonnes reines. Mais ce que je veux souligner, c'est combien nos connaissances sont incomplètes au sujet des œufs.

Am.B.Lrnl vol. 126.N 1.

Trad. F. Garin

À VENDRE

extracteur 8 demi-cadres.
Parfait état.

Tél. (022) 69 15 71