Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 48 (1951)
Heft: 2

Artikel: Activité des porteuses d'eau
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067367

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

avec des résultats très encourageants et surtout concluants. Jamais le pillage n'a accompagné le traitement fait par le dessus des cadres. Les ruches acariosées ont été guéries très rapidement et sans rechutes jusqu'à ce jour. C'est ce qui m'engage à donner mon avis aux lecteurs du « Journal Suisse d'Apiculture ».

Les meilleures époques de traitement sont la première quinzaine de novembre et la deuxième de février, par temps couvert. Ne pas dépasser la dose de 3,6 cm^3 pour une ruche moyenne, ni 4 cm^3 pour une ruche forte. Traiter deux fois à 5 jours d'intervalle.

L. MAGES.

P.-S. — L'article ci-dessus fut soumis à M. le Dr O. Morgenthaler qui nous encourage à poursuivre les expériences tentées par l'inspecteur Mages. Aussi, n'avons-nous pas hésité à le publier. *Réd.*

Activité des porteuses d'eau

Suite et fin

Emmagasinement de l'eau par les abeilles

Il n'est pas douteux que sous un climat chaud et sec, les abeilles déposent parfois de l'eau à l'intérieur de la ruche. Les témoignages d'observateurs comme Chadevick, Smoll, Raymond et Parks ne peuvent être ignorés. Il faut cependant noter, que ces observateurs habitaient des régions où le temps chaud et sec est dominant et que l'apport d'eau à l'intérieur de la ruche, était observé uniquement pendant le temps chaud et la sécheresse. Le retard mis à découvrir ce phénomène, est dû au fait que les conditions atmosphériques nécessaires à sa manifestation sont rares dans les régions où la plupart des observateurs apicoles vivent et étudient le comportement des abeilles.

La description suivante de ce phénomène est due au professeur Parks, chef de la station de recherches apicoles, près de St. Antonio dans le Texas.

Chaque apiculteur a remarqué la présence de petits enclos, semblables à des cellules, à la barre supérieure d'un cadre. Ces enclos sont faits généralement de cire et de propolis. On trouve de ces cavités sur la surface supérieure des rayons à couvain et sur les « bretelles ».

Dans le district où j'habite, dit l'auteur, pendant la chaude période de l'été, la première chose qui vous frappe, quand vous enlevez le couvercle d'une ruche, c'est la grande quantité d'eau se trouvant dans chacune de ces cavités le long de la barre supérieure d'un cadre. Souvent, cette quantité d'eau est si grande, qu'elle coule

le long du cadre si on l'incline. Quand on retire un cadre, surtout quand il contient beaucoup de couvain operculé, on voit, dans chaque dénivellement, une petite quantité d'eau. En réalité, les cadres apparaissent comme s'ils étaient aspergés et les gouttelettes répandues dans les coins où les hexagones se rencontrent.

Les apiculteurs savent que les opercules, qui couvrent le couvain sont très doux et très spongieux. Pendant les mois chauds, ces couvercles au-dessus du couvain, se trouveront saturés d'eau. En enlevant des cadres adjacents au nid du couvain, on y trouvera des plaques circulaires qui semblent être remplies de nectar frais ; mais, en réalité, on constatera que c'est de l'eau qui les remplissent.

Chaudevick avance la théorie que cette eau est employée pour produire un refroidissement par évaporation. Small et Parks sont du même avis et ajoutent qu'il faut un certain degré d'humidité dans la ruche pour empêcher les larves de se dessécher. Il est probable qu'une petite partie de cette eau est employée pour la préparation de la bouillie-nourricière du couvain. Mais la quantité d'eau utilisée pour l'évaporation, par ventilation, est de beaucoup supérieure à la quantité consommée pour tous les autres usages.

Il est à remarquer, que l'eau n'est pas emmagasinée dans la même intention que le miel et le pollen. Ceux-ci sont destinés à servir aux époques où on ne peut pas les apporter du dehors, tandis que l'eau est apportée pour l'usage direct pour régler la température et le degré d'humidité dans la ruche.

Tôt, au printemps, les abeilles ne peuvent apporter de l'eau que par temps relativement chaud. L'observation a montré qu'elles apportent, à la fois, plus qu'il ne faut pour la consommation d'un jour.

Un examen méticuleux des cadres ne laisse pas découvrir de l'eau emmagasinée pendant la journée en question ; on doit donc conclure que les abeilles retiennent une partie de l'eau recueillie, dans leurs corps. Cette conclusion est confirmée par le témoignage suivant : les porteuses d'eau ne déposent pas leur charge dans les rayons, mais les transfèrent à d'autres abeilles, qui servent alors de « réservoirs » pour la colonie.

En faisant usage d'un cadre d'observation, il est facile de suivre les porteuses d'eau à partir du moment où elles rentrent dans la ruche jusqu'au moment où elles en sortent. On a trouvé que ces « tanks » dans lesquels l'eau était emmagasinée, étaient les « jabots » (dans lesquels les abeilles gardent habituellement leur miel). Quand le transfert d'eau a lieu, on voit l'abdomen de la porteuse d'eau diminuer de volume, tandis que celui de « l'abeille tank » augmente.

On a pu, en colorant la source d'eau avec une couleur inoffensive, poursuivre de visu, le degré de remplissage des abdomens-tanks des abeilles et déterminer la nature du contenu de ces réservoirs. De 9 abeilles examinées, 3 avaient seulement de l'eau ; 3 autres contenaient

seulement une trace de miel ; les 3 dernières contenaient un mélange plus ou moins riche d'eau et de miel ; (en moyenne 1 partie de miel pour 4 parties d'eau).

La quantité d'eau qu'une abeille peut porter, peut être calculée. L'eau, à volume égal, n'a que 2/3 du poids du miel. On sait qu'une abeille peut apporter environ 75 milligr. de miel. Une charge maxima d'eau sera donc environ de 50 millig. ; une charge moyenne sera près de 25 millig. La quantité moyenne d'eau apportée par une abeille, par jour, en 50 voyages, sera d'environ 1/400 de livre c'est-à-dire que 400 abeilles apporteront, dans les mêmes conditions, une livre d'eau (453 gr.).

Gendot rapporte qu'aux mois d'avril et mai 1905, ses 12 colonies ont prélevé 122 kg. d'eau de 2 réservoirs, c'est-à-dire environ 1 pinte (0.19 litre) par colonie et par jour. Le maximum prélevé en un jour était d'environ 1 pinte par colonie, le 11 mai.

On peut conclure qu'au printemps, pour le nourrissement du couvain, une ruche a besoin en moyenne de 1/3 de pinte = 62 gr. d'eau par jour. Pour des colonies très fortes, par temps sec, la consommation journalière d'eau peut atteindre 1 pinte ou même plus.

(Extrait d'une encyclopédie en langue anglaise)

Traduction de J. KOENIGSBERG, ingénieur — Tiré de *La Belgique Apicole*

ECHOS DE PARTOUT

Saviez-vous...

qu'à part l'abeille domestique, il existe toute une série d'insectes qui produisent du miel comestible. Ainsi, en Abyssinie vit une espèce de Mosquitos qui dépose son miel, excellent, dans des cavités du sol. En Perse, un ver vivant sur les abrisseaux de tamaris, sécrète une sorte de miel très recherché par les indigènes. Au Mexique et en Australie se rencontre une espèce de fourmi qui est productrice de miel : ses provisions sont cependant difficiles à atteindre, leurs magasins étant souterrains.

Comment déceler certaines intoxications d'abeilles par des produits antiparasitaires

Vu la faible quantité de la substance toxique dans le corps des abeilles empoisonnées, il est impossible, par l'analyse chimique ordinaire, de l'identifier. Monsieur *Louveaux,* de la Station de recherches