Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 68 (1971)
Heft: 8

Artikel: Effet de l'enfumage sur les abeilles
Autor: Hammont, R. J.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067469

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

modifié par l'homme, et, simultanément de l'aliment pur, non souillé, exempt d'additifs ou de contaminants chimiques, bactériologiquement convenable, parfaitement propre à la consommation.

Le miel ainsi défini se rapproche de celui qu'on trouve dans la nature, donc très peu élaboré, où doivent être absents toute substance chimique ou tout corps étranger et tout défaut (parasites, micro-organismes pathogènes).

Au cours des manipulations successives de la récolte au consommateur, il peut être l'objet, à des degrés divers, de pollutions de différents ordres : chimiques, radio-actives, organiques.

Pendant le ramassage par les abeilles et pendant le stockage dans les rayons de la ruche, le miel peut être souillé. Ces souillures sont plutôt exceptionnelles ; elles sont généralement de nature pathogène pour l'abeille et à ce titre ne présentent pas d'intérêt pour le consommateur. Elles peuvent aussi être d'une autre nature, et avoir une action sur la qualité du miel ; c'est le cas des germes de fermentation qui peuvent provoquer des altérations. De ces possibilités de souillures, l'apiculteur doit donc être informé car d'une part il doit protéger la santé de ses abeilles et d'autre part, il doit assurer la conservation de ses produits. A ces différents titres déjà, le problème du contrôle doit retenir notre attention.

Nous avons ainsi à nous en préoccuper au point de vue hygiène alimentaire pour le consommateur. Mais ici l'origine des souillures peut être plus variée. Elle peut se trouver dans la ruche, dans le matériel servant aux manipulations d'extraction, de stockage, de mise en pots ; elle peut aussi se trouver dans le personnel chargé des différentes opérations de production et de commercialisation.

Le miel doit donc être soumis, comme la plupart des denrées alimentaires, à différents examens bactériologiques et physico-chimiques de façon à garantir le consommateur des qualités princeps du produit.

CONSEIL PRATIQUE

EFFET DE L'ENFUMAGE SUR LES ABEILLES

R. J. Hammont (« Bee World »)

Bien que l'enfumoir, tel que nous le connaissons aujourd'hui, ait été utilisé pour la première fois il y a à peine un siècle, la fumée, telle quelle, a constitué un moyen pour apaiser les abeilles bien

A partir du 10 juin, apiculteurs qui désirez une bonne reine sélectionnée sur 80 colonies au prix de 25 francs la pièce, avec cage d'introduction, adressez-vous en toute confiance à : **Marcel Molleyres,** apiculteur, 2893 Cornol, tél. (066) 72 26 78. Reines disponibles encore en octobre.

longtemps auparavant. Il est donc surprenant que les études expérimentales sur l'effet que produit la fumée sur les abeilles, n'aient été publiées que ces deux dernières années (docteur J. B. Free et docteur D. C. Newton, dans le «Journal of Apicultural Research»).

Nombreux sont les apiculteurs qui ont remarqué comment les abeilles prélèvent leur nourriture des rayons de la ruche après avoir été enfumées. On a supposé longtemps que l'ingurgitation de la nourriture constitue une réaction instinctive des abeilles à la fumée, réaction qui, tout le long du temps, a donné la possibilité aux abeilles d'échapper aux incendies des forêts et de chercher autre part un endroit pour se nicher. Plus les réserves de nourriture sont grandes, plus la chance de survivre l'est également. Néanmoins, Newton comme Free ont constaté que seulement la moitié du nombre total des abeilles d'une colonie remplissent leur jabot sous l'influence de la fumée et que celles-ci sont d'âge très différent. Nous ne connaissons pas tous les facteurs qui provoquent ce comportement des abeilles au traitement de l'enfumage, mais deux séries d'expériences ont montré que le nombre des abeilles qui se ravitaillent est plus grand dans le cas d'une miellée faible, lorsque les abeilles de tout âge ont moins de nourriture dans leur jabot, que pendant les journées riches en miellée.

Dans l'une des expériences de Free, le contenu du jabot des abeilles âgées de trois semaines a été de 17,1 mg. pendant une belle journée du mois d'août et, huit jours plus tard, lorsque le temps s'est rafraîchi et est devenu humide, ce contenu était de 2,3 mg. Après l'enfumage des colonies d'abeilles, le chargement du jabot est monté à 28,5 mg. et respectivement descendu à 22,8 mg. Les abeilles plus jeunes ont manifesté des tendances semblables, et l'effet de la fumée ne paraissait pas avoir été influencé par l'âge des abeilles.

Un fait qui ressort des expériences de Newton est qu'il se produit un effet presque similaire à celui attribué à la fumée par des troubles de toute autre nature, tels que le heurt des cadres, vibrations de la ruche ou bien l'ouverture de celle-ci pour l'inspection sans pour cela recourir à l'enfumage ; mais cet effet est moins prononcé et les abeilles sont moins agressives. Le nombre des abeilles qui chargent leur jabot de nourriture croît rapidement pendant environ deux minutes après n'importe lequel de ces traitements, et il diminue ensuite légèrement.

Dans une autre série d'expériences (1969), Newton a installé au-dessus de la planchette de vol rallongée une chambre d'observa-

tion avec un plancher en verre, laissant le trou de vol de la ruche complètement libre. Il a pu remarquer ainsi ce qui arrive aux abeilles gardiennes lorsque la colonie est enfumée.

L'effet immédiat de la fumée s'est fait sentir par la diminution considérable du nombre d'abeilles gardiennes au trou de vol, mais dix minutes plus tard, ce nombre redevint normal. Pendant l'une des expériences, une substance « d'alarme », à savoir l'acétate d'isopenthyle, a été introduite dans la ruche et, après quelques minutes, le nombre d'abeilles gardiennes s'est triplé. L'alarme a duré pendant au moins dix minutes. L'emploi de la fumée de pair avec la substance d'alarme a causé une diminution du nombre initial des abeilles gardiennes, mais après cinq minutes celui-ci est redevenu tel qu'il était au début. Dans toutes ces expériences, la cueillette a été interrompue pendant au moins dix minutes.

Afin d'établir si le contenu du jabot d'une abeille est rattaché à la tendance qu'elle a de piquer, Free a remplacé le couvercle habituel de la ruche par une planche ayant un orifice au centre ; il a placé sur cet orifice, verticalement, un cylindre en bois creux. La ruche a été fortement heurtée et, lorsqu'il s'est trouvé environ 20 abeilles dans le cylindre, celles-ci ont été isolées à l'aide d'un filet en fil de fer. Il s'y trouvait aussi une balle en étoffe, contenant des dards d'abeilles récemment implantés ; la balle était mue de haut en bas et de bas en haut à l'aide d'une ficelle, jusqu'à ce qu'environ la moitié du nombre d'abeilles qui se trouvaient dans le cylindre aient été obligées de piquer. Les abeilles étaient ensuite ôtées du cylindre et l'on procédait au pesage du contenu des jabots. Le poids moyen a été plus petit chez les abeilles qui avaient piqué la balle : « 29 expériences sur 39 », et pareillement dans deux autres expériences. On a supposé que probablement aussi d'autres facteurs physiologiques sont impliqués dans ce comportement, bien que le contenu du jabot puisse influencer l'agressivité.

Selon les constatations de ces trois rapports, il paraît qu'il nous faut manier les rayons avec attention et éviter les vibrations de la ruche si nous désirons réduire l'agressivité des abeilles ; il faut de même éviter d'écraser les abeilles, car ce fait pourrait induire la sécrétion d'une substance d'alarme ; il faut utiliser la fumée seulement tant qu'il est nécessaire, pour inspecter la colonie ; enfin, la ruche ne doit pas être ouverte jusqu'à ce que la fumée ait produit son effet, c'est-à-dire qu'il faut attendre au moins deux minutes.

L'expérience scientifique confirme et nous aide en même temps à expliquer ce que les apiculteurs expérimentés ont appris à faire lorsqu'ils manient une colonie d'abeilles.

(Tiré de la « Revue française d'apiculture », janvier 1971.)