Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 74 (1977)
Heft: 10

Rubrik: Produits de la ruche

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

d) *Abaisser vos entrées métalliques* pour ne laisser qu'une hauteur minimum au passage de vos abeilles. Quant aux « tirettes », le nourrissement terminé, vous pourrez les élargir à nouveau quelque peu pour faciliter l'aération intérieure de la ruche.

e) Vous profiterez des beaux jours que nous pouvons encore avoir en octobre pour remettre en état votre matériel et surtout pour le remettre en ordre. Il sera beaucoup plus facile à retrouver au printemps prochain. Les vieux rayons seront démontés, la cire récupérée pour la fonte et les bois brûlés pour éviter la propagation d'éventuelles maladies passées inaperçues.

Un coup de peinture et de rafraîchissement à vos ruches de réserve est indispensable à leur conservation et à leur durée.

Ces divers travaux effectués, vous pourrez alors envisager sereinement l'approche de l'hiver et profiter ensuite d'un repos mérité !

Marc Léchaire.

Produits de la ruche

LA NATURE, LA COMPOSITION ET L'UTILISATION DES PRODUITS APICOLES

Dans ses vieilles chroniques, l'histoire de l'humanité n'a pas noté et n'a pas retenu pour la postérité le nom du premier « téméraire » qui, pour acquérir des greniers pleins de rayons de miel, attaqua « la cité des abeilles » nichée dans quelque arbre creux ou stratégiquement abritée dans la crevasse de quelque roche. En revanche on sait avec certitude qu'au début l'homme ne fut guère préoccupé de connaître l'anatomie de l'abeille, ni la vie sociale de la ruche, ni les méthodes les plus appropriées pour obtenir des récoltes riches ni ne fut intrigué par tant de curiosités de la vie merveilleuse de cet insecte. A cette époque-là on ne savait rien de la reine ni de ses capricieuses noces polyandriques lors du vol vers l'azur serein ; la division du travail chez les ouvrières ne pouvait constituer pour personne un exemple d'activité ; on ne savait rien non plus de la vie et de la destinée du mâle dans la ruche.

Donc, au début, l'homme ne fut pas un chercheur passionné de l'organisation des abeilles mais, *guidé par son instinct de conservation* il découvrit que sa faim était apaisée par les rayons trouvés dans les arbres creux d'où le miel s'écoulait, appétissant.

Par conséquent, il y a des millions d'années, nos ancêtres « luttaient » avec les abeilles pour les déposséder du fruit de leur travail. C'est ainsi qu'apparut l'occupation qui permit à l'homme de mettre à profit les premiers produits apicoles, le miel et la cire. En fait c'est ainsi que commença l'apiculture primitive, par la destruction des abeilles pour que le premier « apiculteur » puisse se réjouir de la douceur du miel et des bienfaits de la cire aux vertus guérissantes. Il va de soi qu'il consommait avec le miel le pain d'abeilles et même les larves et le couvain que les rayons contenaient.

Beaucoup plus tard, l'apiculture rationnelle, systématique, pratiquée à l'époque contemporaine, a fait valoir les autres produits de la ruche : la gelée royale, la propolis, le venin d'abeille, pour arriver à leur actuelle classification en produits directs et produits dérivés.

— Le miel, la cire, la propolis, le pollen, le pain d'abeilles, le venin d'abeille, la gelée royale, sont des *produits naturels directs.*

— L'hydromel, le vinaigre de miel, les tourtes et les gâteaux au miel, les liniments à base de cire, de gelée royale, de pollen et de propolis, les crèmes cosmétiques à base de produits apicoles, les préparations fortifiantes dans la composition desquelles entrent des produits apicoles, etc., ne sont que quelques produits dérivés dont quelques-uns sont utilisés avec grand succès dans les traitements médicaux et surtout dans le domaine de l'apithérapie.

1. Le nectar, le miellat et le miel

Le miel est une substance sucrée que les abeilles produisent à partir du nectar floral et extrafloral ou d'une autre sécrétion (jus) qu'elles trouvent sur les plantes et transforment à l'aide d'une diastase nommée invertine qui se trouve dans leur jabot. Ce nectar ou jus ainsi traités elles l'entreposent dans les rayons où le processus de transformation en miel se poursuit ; le miel en tant que produit naturel se trouve dans un état d'évolution permanente qui fait que le miel soit un aliment vivant, soumis au phénomène de maturation.

Le nectar est une sécrétion purement végétale, soit un produit floral soit un extrafloral sécrété par les glandes nectarifères qui se trouvent à l'intérieur des fleurs ou sur les plantes au dehors de la fleur.

Une autre source de matière première pour la production du miel par les abeilles est une espèce de jus produit par les différents aphidés (les pucerons des feuilles). Pour se nourrir, les pucerons des plantes percent les feuilles ; à travers chacune de ces piqûres microscopiques apparaît *la sève* des plantes.

On a constaté que les abeilles butinent avec plaisir cette substance sucrée qui n'est que le surplus de la nourriture des aphidés prise dans la sève des plantes, surplus que — selon la loi du minimum — ces insectes éliminent.

A l'occasion de certains changements climatiques, surtout aux changements brusques de la température et de l'humidité, à certaines époques de l'année quand le temps se met au chaud et l'humidité est favorable, on observe l'apparition d'un liquide sucré, comme une rosée, semblable au point de vue de la composition à la sève des plantes, sur les feuilles et les parties vertes des plantes. Ce liquide apparaît en général sur les feuilles des chênes, des tilleuls, sur les conifères, l'érable, le seigle, sur certaines herbes, sur le maïs, etc. Il est connu sous le nom de *miellat* à partir duquel les abeilles élaborent le miel de miellat.

Le processus d'élaboration du miel dépend en premier lieu de la composition du nectar ou des sécrétions susmentionnées. Donc, pour connaître les propriétés du miel il faut connaître la composition de la matière première dont les abeilles fabriquent le miel.

Les hommes de science ont établi que le nectar contient généralement de 73 à 90 % d'eau, de 9 à 60 % de substances sucrées et de 1 à 2 % de différentes matières. Les substances sucrées se divisent à leur tour en : un tiers sucre non inverti (saccharose) et deux tiers sucre non cristallisé, c'est-à-dire sucre inverti formé de glucose et de lévulose.

La composition chimique des sucres de provenance exsudative ou déterminée par les parasites des feuilles est beaucoup plus proche de la composition du miel dans le sens que la quantité d'eau est moindre en faveur du glucose et du lévulose. Dans ces jus nous trouvons des dextrines et des gommes dans une proportion de 4 à 9 % ainsi que des sels dans une certaine mesure dangereuses pour les abeilles quand elles sont obligées de consommer ce miel pendant l'hiver. Dans le miel de miellat le saccharose peut atteindre 10 %.

Pour comprendre le *processus de la transformation du nectar en miel* il faut suivre la butineuse dans son vol à la recherche du nectar : l'abeille se pose sur une fleur, elle l'examine et éventuellement, à l'aide des mandibules, elle ouvrira la corolle et ensuite trouvera les glandes nectarifères d'où, à l'aide de la langue, elle sucera le nectar en l'entreposant pour la durée du transport dans son jabot. *A partir de ce moment, dans le laboratoire interne de l'abeille commence l'élaboration du miel.* Par l'action directe de l'abeille le nectar changera intégralement de consistance et ensuite de structure.

Pendant son vol de retour une partie de l'eau contenue dans le nectar est éliminée par les parois du jabot. Averties de la présence du nectar dans le jabot, une partie des glandes de l'abeille démarrent les processus chimiques et biochimiques de la transformation du nectar.

Rentrée à la ruche la butineuse est accueillie par la jeune abeille qui, dans ses premiers jours de vie s'appelle « l'abeille de la ruche » parce que la division du travail l'oblige à remplir des tâches à l'intérieur de la ruche ; elle reçoit le nectar apporté par la butineuse pour l'entreposer dans les cellules du rayon.

Ainsi, passant d'une abeille à l'autre, de jabot en jabot, le nectar s'enrichit de nouvelles quantités de ferment, *d'invertine* surtout.

Ce nectar ne reste pas dans la première cellule où il fut entreposé. Une autre jeune abeille viendra le prendre et le déménager, de sorte qu'il passera bien des fois, de jabot en jabot, de cellule en cellule, chaque fois le processus de transformation s'intensifie jusqu'à ce que le nectar devienne miel. Généralement ces déménagements se font de nuit. Pendant l'entreposage du nectar dans les cellules, le surplus d'eau qui est superflu au processus chimique sera éliminé par l'action des abeilles qui font la ventilation pour que le degré de concentration corresponde aux caractéristiques du miel mûr. Les abeilles doivent ramasser de 3 à 4 kg de nectar pour obtenir 1 kg de miel mûr.

Quand les abeilles commencent à operculer les cellules c'est un signe que le processus de transformation du nectar en miel touche à sa fin, que le miel est mûr (quand la moitié du rayon est operculée). Il contient alors environ 20 % d'eau, quantité normalement contenue par un miel de bonne qualité.

Tiré d'Apimondia : « L'Apiculture aujourd'hui. »

PRATIQUE OU TECHNIQUE APICOLE

QUELQUES EFFETS DE LA CONSTRUCTION DE LA RUCHE SUR LES COLONIES D'ABEILLES

W. B. Bielby
Angleterre

Dans l'apiculture, il n'y a qu'un seul facteur placé entièrement sous le contrôle de l'apiculteur : le modèle ou le type de ruche qu'il utilise. De nombreuses discussions et controverses ont eu lieu au sujet des avantages et des inconvénients de l'emploi des différents types de ruches. On a accordé une attention réduite aux conditions optimales nécessaires à l'hivernage des abeilles. Pendant l'hiver rigoureux de 1963, par exemple, 60 à 70 % des colonies de Grande-Bretagne sont mortes à cause des périodes prolongées d'isolement et des mau-