Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 50 (1953)
Heft: 11

Rubrik: Le jardin de l'abeille

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

sablonneux couvert de bruyères. A part diverses céréales, les paysans y cultivaient également beaucoup de sarrasin.

La Callune vulgaire *(Calluna vulgaris)*, la bruyère à 4 angles *(Erica tetralix)* et le sarrasin *(Fagopyrum esculentum)* étant des plantes particulièrement mellifères, rien d'étonnant dès lors que dans beaucoup de petites exploitations agricoles le rucher n'ait formé une partie non négligeable du cheptel. Les sols argileux et marécageux qui s'étendent à l'ouest, le long de la mer, sont loin d'être aussi favorables pour les abeilles. C'est pourquoi l'apiculture n'a jamais pu s'y développer comme dans la région des landes.

Autrefois, le paysan cherchait à tirer toutes ses matières premières et ses ressources du voisinage immédiat de son exploitation, aussi l'apiculteur des landes consacrait-il les longues soirées d'hiver à la confection de ses paniers qui étaient en paille.

Plus tard, une grande partie des champs de bruyères furent défrichés, la culture du sarrasin abandonnée, mais les ruches s'y maintinrent malgré tout, ruches de plus en plus remplacées par des ruches modernes en bois. Ce défrichement progressif eut comme conséquence d'obliger les propriétaires d'abeilles à transporter, vers la fin de l'été, leurs colonies dans les régions à bruyères afin qu'elles bénéficient de cette source de nectar et de les ramener dès la floraison terminée. Ce déplacement de colonies est caractéristique pour l'apiculture hollandaise car dans aucun pays cette habitude n'est aussi répandue. C'est pourquoi, le paysan a besoin d'une ruche légère, bien aérée, solide et facilement transportable.

Au cours du siècle dernier, par suite de la disparition des champs de bruyères et de la culture du sarrasin, l'apiculture marqua un grand recul. Mais la Hollande possède une arboriculture fruitière prospère (cerises, prunes, poires, pommes, framboises, raisins de mars) qui a tendance à se développer de plus en plus. Lorsqu'on sut, il y a une cinquantaine d'années, que la production fruitière était fortement accrue par l'activité des abeilles, on se rendit compte que l'apiculture pouvait avoir pour le pays une autre importance que la simple production du miel et de la cire. Dès ce moment, le développement du rucher néerlandais suit une ligne ascendante.

(à suivre)

LE JARDIN DE L'ABEILLE

Du nectar au miel

Tandis qu'elle suce le nectar, l'abeille y mélange une sorte de salive élaborée par des glandes appropriées. Cette salive contient les deux enzymes vivantes : la diastase et l'invertase. Les enzymes, dits aussi ferments, sont des catalyseurs organiques, autrement dit des susbstances qui provoquent une modification dans la matière organique sans être modifiées elles-mêmes.

Ces deux substances subdivisent le sucre de canne (à peu près seul présent dans le nectar) en sucre de raisin et sucre de fruit, si bien qu'il ne subsiste plus qu'un léger surplus de sucre de canne.

Le nectar se compose d'eau, de sucres, de sels minéraux, de dextrines, de substances odorantes et savoureuses, et de traces d'albumine. Sa teneur en eau et en sucres est très variable. En moyenne, on compte 70 % d'eau. La teneur en sucre est différente pour chaque espèces de nectar: pour le colza, on a relevé 45 % de sucre interverti et 33 % de sucre de canne ; pour le tilleul, respectivement 13,5 et 16 %. Ce sucre de canne est donc interverti par les deux ferments invertase et diastase, c'est-à-dire qu'il est transformé en sucre interverti, représentant une combinaison de dextrose et de levulose, étant donné que la molécule de sucre s'adjoignant une molécule d'eau, se divise en deux moitiés égales et forme deux nouvelles espèces de sucres : la dextrose (ou sucre de raisin) et la levulose (ou sucre de fruits). Ces deux nouvelles sortes de sucre sont beaucoup plus faciles à digérer pour l'homme que le sucre de canne, parce que passant directement dans le sang sans mettre l'estomac à contribution, ce qui constitue un des multiples avantages du miel.

Le terme **interversion** ou **inversion,** a le même sens que « renversement ». A la lumière polarisée, le sucre de canne et le sucre de raisin oscillent vers la droite, le sucre de fruits à gauche. L'appareil donnant la mesure exacte de l'angle d'oscillation s'appelle polarimètre. On entend par oscillation spécifique l'angle dont la lumière est déviée lorsqu'elle traverse une couche de 10 cm d'une solution d'un gramme de sucre par cm^3 à la température de 20 degrés centigrades. Pour le sucre de canne l'angle est de 66,5 degrés sur la droite, pour le sucre de raisin 52,5 degrés à droite et pour le sucre de fruits 92,5 degrés à gauche.

Il se comprend maintenant que le sucre dextrogyre (= tournant à droite) du necuar se transforme (= s'invertisse) en un sucre levogyre (tournant à gauche) puisque lors de la décomposition du sucre de canne il résulte **en parts égales,** du sucre de raisin et du sucre de fruits, et que le sucre de fruits tourne plus fort vers la gauche que le sucre de raisin ne tourne vers la droite.

Durant le vol de l'abeille du lieu de récolte à sa ruche, une partie du miel est consommée. Ce n'est qu'en raison de la forte teneur en sucre de leur sang que les abeilles sont capables de leurs performances comme transporteuses (la charge peut atteindre la moitié de leur propre poids). Si le trajet est de 3 km. environ, la plus grande partie du nectar butiné y passe. Heureusement, il n'y a pas si loin à voler. Et voici que se pose une nouvelle question longuement discutée jusqu'à ce que des vérifications précises l'aient résolue : nectar (et miellat) deviennent-ils plus épais au cours du vol de retour ? Alors que nombre d'apiculteurs répondront encore nettement oui, nous savons par l'Américain Parker que c'est l'inverse qui se produit. Le fait est dû à la sécrétion de glandes pharyngiales et mandibu-

laires. La teneur en eau augmente de 1 % pour une distance de vol de 25 m., de 2,5 % pour 520 m.

A peine la butineuse est-elle rentrée au logis, qu'une abeille de l'intérieur vient à sa rencontre, lui prend le contenu de son jabot et le dépose dans une cellule ad hoc. Comment et où se fera l'épaississement ? Un coup d'œil dans la ruche nous montrera depuis l'après-midi jusqu'à tard dans la nuit, souvent en rangées, des abeilles ventilant sur la planchette d'envol (et le courant d'air odorant est perceptible) mais il y en a aussi à l'intérieur, dans les profondeurs de la ruche et sur les rayons garnis de miel frais. Ces ventilateurs merveilleusement ordonnancés provoquent l'évaporation de l'humidité et son expulsion vers l'extérieur. Nous pouvons déjà parler de miel, bien que la maturation ne soit pas encore complète, que le produit doive encore être transféré quelques fois avant d'en être arrivé là. Différents chercheurs ont tenté d'empêcher ces transferts successifs. Le résultat était qu'à la longue le miel devenait bien épais, mais son degré de maturation n'avançait pas.

C'est uniquement au cours des transferts que, des glandes particulières de l'abeille, sont incorporées au miel des substances qui en réalisent la maturation.

De tout ce qui vient d'être dit sur la façon dont le miel est produit, il résulte que l'abeille peut être considérée littéralement comme **faisant** le miel. Nous ne l'en apprécierons et ne l'admirerons que plus.

Lorsque le miel est mûr, la cellule est scellée au moyen d'un couvercle de cire. Quelle est sa composition ? Les chiffres ci-dessous ne sont à considérer que comme des approximations, les proportions variant presque d'un miel à l'autre. Nous trouvons du sucre interverti (70 à 80 %), du sucre de canne (5 à 10 %), des dextrines (jusqu'à 10 %), 20 % d'eau, au lieu de 70 % et davantage dans le nectar et 0,1 à 0,4 % de cendres. Une analyse des cendres met en lumière la richesse du miel en matières minérales. Jusqu'ici, 24 éléments ont été relevés (Prof. Gorbach, Graz): potassium, sodium, calcium, magnésium, fer, manganèse, cuivre, nickel, phosphore (acide phosphorique) et silice (acide silicique) se trouvent dans **tous** les miels. On y relève en outre plus ou moins fréquemment, dans l'ordre, du barium, du paladium, du vanadium, du wolfram, de l'aluminium, de l'argent, du molybdène, du cobalt, de l'arsenic, du titane, du zinc, du chrome et du strontium. Le miel de forêt ou de miellat diffère du miel de fleurs en ce qu'il contient notablement plus de fer, de magnésie, de manganèse, de phosphore et silice ; il est caractérisé par la présence et l'abondance en vanadium, molybdène, étain, chrome et argent.

Note du traducteur : Ce que l'auteur ne mentionne pas en ce qui concerne le miel de miellat est que ce miel contient une proportion particulièrement élevée de gommes non digestibles que l'organisme doit donc éliminer. D'autre part, certains miels de miellats diffèrent chimiquement à tel point des miels de fleurs qu'ils sont dextrogyres.

Du point de vue médical, il s'agit donc d'une tout autre substance que le miel de fleurs.

Un autre chapitre fort intéressant est celui de la granulation. Le miel liquide est souvent jugé plus parfumé, voire plus économique. Aussi a-t-on cherché à éviter qu'il ne se solidifie. Suivant le prof. Schiller, le miel se solidifie d'autant plus vite et facilement qu'il contient plus de cristalloïdes. Le miel se composant de cristalloïdes et de colloïdes, on retardera la solidification en augmentant les colloïdes. Pour ce, on a recours à l'agar-agar : l'adjonction de 1/50 de gr. de cette substance par kg de miel empêche la solidification et garde le miel à l'état liquide pendant deux mois sans en influencer la saveur.

« De Bienenvater ». H. SCHINDLBAUER.

(Tiré de la *Belgique Apicole.*)

LA PAGE DE LA FEMME

C'est à toutes celles qui sont dans la peine ou l'affliction que je dédie cet article, chères amies apicultrices, à celles qui ont perdu le compagnon de leur vie et qui, malgré les difficultés et les revers, continuent bravement la route, élevant leur famille ou aidant encore à leurs enfants, comme si elles n'avaient pas suffisamment fait leur part.

L'exemple de ces courageuses nous est précieux, et nul doute qu'elles trouvent un grand délassement à s'occuper de leurs abeilles. Restée seule à la brèche, la femme qui n'a été que l'aide bénévole de son mari, éprouve de grands soucis à se charger de la conduite d'un rucher, avec des connaissances rudimentaires ; il faut étudier, quêter conseils par-ci par là, et si, malgré tout, une telle apicultrice arrive à mener son affaire à bonne fin, croyez, chère amie, que vous avez toute mon admiration et ma sympathie ; nul doute que vous trouverez dans votre travail paix et réconfort.

Et comme il doit être lourd le cœur de celles que les circonstances obligent à tout abandonner, les abeilles étant de trop dans une vie errante. Le rucher dispersé, le souvenir de tant de belles heures passées ensemble, et même le départ d'essaims, filant haut dans l'azur, perdus à tout jamais, rendent la douleur plus profonde et plus amère.

Les non-initiés me diront : mais qu'ont-elles donc ces avettes, pour susciter un si grand enthousiasme chez ceux qui ont à s'en occuper ? A chaque instant prêtes à piquer dès qu'on les approche, elles ne sont pas si sympathiques ! Reconnaissent-elles donc ceux qui les soignent et gardent-elles leurs piqûres pour les voisins ?

Hélas non ! Les abeilles ont la vie courte ; en bonne saison, elles travaillent tant, qu'en été déjà, les abeilles du printemps ont disparu, excepté la reine.