Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 59 (1962)
Heft: 1

Rubrik: Pratique ou technique apicole ; Échos de partout

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

le parti « animal », partisan de l'opinion émise en haut, et du parti « végétal » prétendant que les insectes suceurs n'avaient rien à faire avec le miellat, qu'il s'agissait là purement et simplement d'une exsudation de la plante. Malheureusement personne de ce parti n'a jamais pu démontrer par quelle voie en réalité cette exsudation était possible. Encore aujourd'hui, maint praticien affirme avec conviction que souvent la récolte de la forêt bat son plein sans qu'on puisse déceler un insecte suceur. Qu'en est-il de cette prétention ? Comme nous l'expliquerons dans d'ultérieurs articles, il est souvent extrêmement difficile de déceler ces insectes producteurs du miellat, étant donné qu'ils sont très petits (au plus 4 à 5 millimètres), très agiles et admirablement bien camouflés. Nous avons souvent pu faire l'expérience combien il est difficile de démontrer la présence de ces insectes à des gens qui n'ont pas l'habitude d'observations entomologiques ou qui sont presbytes. Souvent les producteurs du miellat se trouvent situés plutôt sur les parties supérieures des arbres, tandis que l'observateur, n'atteignant du sol que quelques branches, n'y voit que les gouttelettes de miellat, d'où il conclut que ce produit est directement excrété par la plante. Nous pouvons donc admettre que ces assertions ressortent d'observations inadéquates.

Dans toute cette discussion nous devons cependant mentionner la possibilité suivante : des botanistes allemands ont remarqué qu'une certaine plante herbacée commença à exsuder, après un certain traitement en serre, tout à coup des quantités remarquables de miellat, sans qu'on ait pu déceler la présence de pucerons. Des recherches poussées pour élucider ce fait extrêmement intéressant ont démontré que cette plante avait été peuplée de pucerons avant qu'on ne l'eût entrée. Les exsudations de miellat se produisaient en serre par les anciennes perforations faites par les stylets des pucerons, qui dans l'entre-temps avaient quitté la plante. Dans certaines conditions, cette expérience peut être répétée avec les mêmes résultats. Il y aurait lieu de contrôler si lors de la formation de certains miellats sur le sapin ou l'épicéa on retrouve de semblables relations. Malgré cette restriction éventuelle, il est certain que le miellat des conifères et probablement de la plupart des feuillus n'est exsudé que par l'intermédiaire de certains insectes suçant la sève végétale.

(A suivre.)

PRATIQUE OU TECHNIQUE APICOLE

LE CANDI : SA FABRICATION

La nécessité d'obtenir de très bonne heure, au printemps, des colonies prêtes à la récolte oblige les apiculteurs à stimuler leurs

ruchées très tôt en saison. Mais, en février ou au début de mars, il ne saurait être question de donner à nos abeilles un stimulant liquide, aussi le candi est-il de plus en plus utilisé dans nos exploitations.

Le candi présente aussi un grand avantage pour venir au secours des colonies nécessiteuses en fin d'hiver, pour leur permettre de faire la soudure, de ne pas mourir de famine avant qu'il soit possible de nourrir à nouveau au sirop dès les journées plus douces de mars. Mais, si le candi possède aussi l'avantage de ne pas créer d'agitation au sein des colonies nourries, il est par contre d'une absorption assez lente, surtout par temps froid et, si les abeilles sont totalement en hibernation, c'est-à-dire engourdies et comme en léthargie, il arrive qu'elles ne se déplacent même pas et peuvent mourir de faim juste au-dessous d'une plaque de candi. Le même phénomène peut du reste se produire avec des rayons de nourriture au cours d'une très longue série de grands froids, alors que les abeilles ont complètement épuisé les réserves qu'elles avaient à proximité et sont incapables de se déplacer pour atteindre celles situées souvent seulement quelques centimètres plus loin.

Le candi peut évidemment s'acheter dans le commerce ; la solution est alors bien simplifiée. Cependant, de nombreux apiculteurs préféreraient le fabriquer eux-mêmes, soit par souci d'économie, soit par souci de qualité. Question de portemonnaie, question parfois de temps !...

Disons cependant que pour de nombreux apiculteurs, la fabrication du candi représente une opération très difficile. Un ou deux essais magistralement loupés leur ont à tout jamais enlevé l'idée de recommencer. Et pourtant, il n'y a aucune sorcellerie dans cette fabrication, tout au plus est-il nécessaire d'en connaître les règles, de les appliquer avec soin et exactitude et surtout de se procurer un bon thermomètre pouvant monter jusqu'à 125 ou 130 degrés.

La plupart des traités d'apiculture donnent des recettes de fabrication, mais il n'est souvent pas aisé d'y suivre clairement et logiquement le développement de la « cuisson » du sucre, laquelle doit aboutir à l'obtention du candi.

Pour réussir la fabrication d'un bon candi, la connaissance de quelques notions de physique élémentaire sont essentielles et nécessaires. Savoir :

a) moins il y a d'eau dans une solution et plus cette solution est dite « concentrée » ;
b) pour faire diminuer la quantité d'eau contenue dans une solution, un procédé consiste à faire évaporer l'eau (par ébullition notamment) ;
c) une quantité d'eau donnée, à une température donnée, ne peut dissoudre qu'une quantité bien déterminée d'un cristal donné

(le sucre sous les formes commerciales est un cristal). S'il y a excédent du cristal, celui-ci reste tel quel dans l'eau sans se dissoudre ;

d) si l'on porte à l'ébullition une solution donnée, la température à laquelle se produit l'ébullition de cette solution dépend de la concentration. Par conséquent, la température de la solution en ébullition changera au fur et à mesure que, l'eau s'évaporant, la concentration augmentera.

A une certaine concentration du sirop de sucre, la cristallisation du sucre prend une forme particulière, à grains très fins, donnant un produit fondant dans la bouche, de telle sorte que les confiseurs l'ont appelé « bonbon fondant » — et les apiculteurs « candi ».

Il est bon aussi de connaître les diverses formes de cristallisation du sucre. Voici les principales dans l'ordre des concentrations croissantes :

Au perlé : le sirop pris sur l'index (le doigt est trempé d'abord dans l'eau froide, puis dans le sirop bouillant, et à nouveau rapidement dans l'eau froide) et frotté entre l'index et le pouce que l'on écarte ensuite l'un de l'autre forme des filets épais qui se rompent très courts.

Au soufflé : le sirop pris sur l'index et frotté contre le pouce que l'on écarte ensuite de l'index, donne des filets qui s'allongent sans se rompre.

A la glu : le sirop pris sur l'index comme précédemment, s'attache aux doigts comme de la glu sans qu'il soit possible, en essayant de le rouler entre les doigts, d'en former une boule.

Au boulé : le sirop pris sur l'index peut être roulé en boule entre les doigts (boule molle et malléable qui ne colle pas aux doigts).

Au cassé : le sirop, pris sur l'index toujours, y durcit très rapidement et se détache facilement en cassant net si on le plie. Il durcit si rapidement sur l'index trempé dans l'eau froide qu'il devient même difficile de le rouler en boule entre les doigts, et si l'on y parvient, cette boule est dure et s'écrase en craquant sous la dent.

Au-delà du cassé, la quantité d'eau restant dans le sirop est infime et le sucre brûle en donnant le « caramel ». La forme particulière qui nous intéresse pour obtenir le candi, ou bonbon fondant des confiseurs est le « boulé ».

Nous avons vu que pour une concentration donnée d'une solution correspond un degré de température bien déterminé auquel se produit l'ébullition.

Si donc nous plongeons un thermomètre dans un sirop de sucre en ébullition, nous constaterons que peu à peu, au fur et à mesure que l'eau s'évapore, et que par suite la concentration augmente,

la température augmente elle aussi : au soufflé correspond une température de 113 à 115 degrés cent. ; au boulé correspondent 116 à 118 degrés ; au cassé, une température de 119 degrés et au-dessus.

Fabrication

Prendre un récipient quelconque (l'aluminium fait très bien parce que la chaleur s'y répartit assez uniformément, ce métal étant très bon conducteur de la chaleur) assez grand pour que le sirop, qui va mousser comme du lait au début de l'ébullition, ne passe pas trop facilement par-dessus bord.

Mettre dans ce récipient la quantité de sucre que l'on désire convertir en candi et la quantité d'eau nécessaire correspondante, dans la proportion de environ 1 ¾ l. d'eau pour 10 kg de sucre (Perret Maisonneuve), soit 175 gr par kg. Cette proportion n'est pas rigoureusement indispensable ; elle convient bien en ce sens qu'elle permet d'obtenir sans trop de difficulté la dissolution du sucre parce qu'elle est suffisante, et par ailleurs, elle n'est pas trop forte au point de faire durer l'opération plus qu'il n'y a lieu raisonnablement. Si l'on met plus d'eau, l'opération sera plus longue pour arriver à la concentration nécessaire ; si l'on en met moins, l'on aura plus de difficulté pour faire dissoudre le sucre sans risquer de le brûler au début.

La première fois, on sera étonné et désemparé en présence de la masse épaisse formée par le mélange de tant de sucre avec si peu d'eau, et l'on serait tenté de désespérer de voir jamais ce magna se transformer en un sirop liquide et clair. Et cependant, ce n'est qu'affaire de patience. On prendra de préférence de l'eau bouillante afin de gagner du temps.

Pour un premier essai, il est sage d'opérer sur une petite quantité, un kg au maximum.

Ainsi donc, sucre et eau sont dans le récipient. Le mettre sur feu doux et tourner le mélange avec une poche en bois jusqu'à complète dissolution du sucre. C'est assez long. Au fur et à mesure que le mélange s'échauffe et que le sucre se dissout, augmenter le feu car il faudra passer à l'ébullition lorsque le sucre sera entièrement dissous, c'est-à-dire lorsqu'il y aura dans le récipient un sirop clair et bien liquide. *(A suivre.)*

ECHOS DE PARTOUT

L'ablation du dard des reines et des ouvrières

Les opérations chirurgicales sur les abeilles échouent la plupart du temps parce que ces insectes meurent presque tous malgré l'obturation des plaies. Il appartenait à M. Darchen d'en trouver

la raison. Cette mortalité excessive est due au fait que les expérimentateurs maintenaient les sujets opérés isolés. Or, chacun sait que l'abeille, dans ces conditions, même non opérée, meurt rapidement en dehors de la ruche.

M. Darchen a prouvé par toute une série d'expériences qu'une abeille amputée de son dard ou une reine, réintégréee dans sa société vit aussi longtemps qu'une autre.

Les reines amputées de leur dard ont pondu normalement, ce qui prouve que le dard, contrairement à ce qu'affirment certains auteurs, ne sert pas à guider les œufs. *Gazette apicole.*

Le tourisme et la vente du miel en Italie

Vendre du miel et surtout bien le vendre est plus difficile que de le produire. Une possibilité dont peu ont su profiter c'est de le vendre aux nombreux étrangers qui passent leurs vacances en Italie.

Si vous avez la bonne fortune d'habiter une région à fort mouvement touristique, pourquoi ne pas installer, à la mode américaine, un stand de vente sur une route fréquentée ?

Parmi les Italiens les consommateurs de miel sont peu nombreux, par contre les étrangers qui viennent du nord l'apprécient beaucoup. *L'Apicoltore d'Italia.*

L'acariose, son incidence naturelle et son rôle dans la mortalité hivernale des colonies

Les observations de Bailey, de la station expérimentale de Rothamsted (Angleterre), poursuivies sur les six années 1955 à 1960, furent faites sur plus de 200 colonies. Le fait qui frappe en premier lieu est le nombre réduit de colonies où l'infection prend de fortes proportions. La constatation qui s'impose ensuite est que la proportion des colonies où se manifeste une infection notable, chaque année, à l'automne, est en liaison étroite avec le type de saison qui a précédé. Plus celle-ci aura été défavorable, plus l'acariose sévit. L'explication la plus simple de ces différences suivant les années consiste à faire entrer en ligne de compte la longue durée du cycle d'évolution de la vie de l'acare. Celui-ci ne commence à émigrer qu'à partir du moment où les abeilles qu'il infecte sont âgées d'au moins deux semaines. Par température et miellée favorables, beaucoup de ces abeilles sont passées butineuses. Il y a donc dans ce cas moins de contacts avec les acares cherchant à émigrer que si la saison est mauvaise. Ceci conduirait à penser que dans les pays bénéficiant fréquemment de ce qu'à l'échelle anglaise on estime être une succession de bonnes saisons au cours desquelles la plupart des colonies amassent largement des surplus de miel en vue des provisions d'hiver, l'infection pourrait devenir fort difficile à déceler ou même pourrait disparaître tout à fait.

Ledent — Belgique apicole.