Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 71 (1974)
Heft: 11

Rubrik: 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: 10.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

ECHOS DE PARTOUT

LA FERMENTATION DU MIEL

On admet généralement que, plus un miel contient d'eau — en général au-dessus de 20 % — plus il fermente facilement. Cela n'est vrai qu'en partie car il arrive quelquefois, comme j'ai pu le constater, que des miels à faible teneur en humidité, fermentent néanmoins.

Sans doute, cela peut paraître assez extraordinaire mais c'est un fait qu'il convient d'expliquer — ou tout au moins de tâcher d'expliquer.

Lorsqu'un miel fermente, certaines conditions se trouvent réunies :

1. stockage ou conservation à plus ou moins haute température, toujours au-dessus de + 14° ;
2. extraction trop hâtive ;
3. présence anormale d'un pourcentage trop élevé d'eau de constitution.

Il est bien facile de remédier à ces trois causes primordiales, mais il en est une quatrième, de grande importance, sur laquelle je voudrais attirer l'attention des lecteurs. C'est la présence de levures.

On sait ce que sont les levures. Ce sont des éléments qui ont un goût excessif pour les matières sucrées dont elles se nourrissent et assurent leur prolifération rapide.

La levure type est la levure de bière que les savants ont baptisée « Saccharomyces cerevisiae ». C'est grâce à cette levure que l'on fait de la bière évidemment, mais aussi du vin, du cidre, de l'hydromel et même du pain.

C'est dire son importance et comme elle est polyvalente, c'est-à-dire s'attaque à toutes sortes de liquides sucrés ; il y en a de différentes races ou différentes espèces.

En principe, elle ne devrait pas s'attaquer au miel en raison de sa grande concentration en diverses matières sucrées. Et de plus, le miel est antibiotique c'est-à-dire que, en principe toujours, le miel non dilué devrait être à l'abri de ses attaques, si bénéfiques dans les cas que j'ai signalés.

Quel est donc le rôle des levures ? Tout simplement de s'attaquer au sucre, quel qu'il soit, afin de le transformer en alcool et en gaz carbonique qui disparaît dans l'atmosphère. C'est parce que la bière, le cidre, le poiré, l'hydromel fermentent grâce à cette ou ces levures, que l'on obtient des boissons contenant un pourcentage

d'alcool pouvant aller jusqu'à 13° ou 14°. Très exceptionnellement jusqu'à 15°. Car il existe un seuil, c'est-à-dire un pourcentage d'alcool maximum qui empêche la levure de fonctionner.

En somme, l'excès de sucre, ou plutôt la concentration excessive en matières sucrées, de même que la concentration excessive en alcool, sont des freins qui arrêtent le fonctionnement de la levure.

Quant au gaz carbonique, c'est lui qui produit le bouillonnement du liquide sucré et fait dire qu'il bout. Vous vous en apercevrez lorsque vous mettez, par exemple, de l'hydromel en fabrication.

Tout ceci n'a d'autre but que de donner quelques explications élémentaires sur la fermentation, mais ne nous explique pas, jusqu'ici, pourquoi du miel qui, théoriquement, ne devrait pas fermenter, devient cependant, même quand il a été récolté correctement, un véritable bouillon de culture pour ces levures — particulièrement indésirables dans le cas présent.

C'est que toute règle comporte des exceptions que des travaux étrangers récents ont mis en lumière. Les premiers, ceux de Nursbaumer (Suisse), qui remontent déjà à 1910, ont été suivis de beaucoup d'autres qui permettent maintenant d'expliquer certaines anomalies qui laissaient pantois jusqu'ici la plupart d'entre nous.

Comme je le disais un peu plus haut, il y a levure et levure. Par des cultures obtenues de miels fermentés, on s'est aperçu qu'il y avait deux sortes de levures ayant des propriétés diamétralement opposées. Pour simplifier, je les appellerai successivement :

1. levures sucro-tolérantes ; 2. levures sucro-résistantes.

Les premières sont celles qui sont le plus à redouter pour les apiculteurs car, comme leur nom l'indique, elles s'accommodent parfaitement d'un milieu très concentré en matières sucrées où elles exercent leur office. C'est-à-dire qu'elles attaquent les matières en question et, par conséquent, entament le processus de la fermentation.

Quant aux secondes, les levures sucro-résistantes, il n'y a rien à craindre avec elles, car, aussi comme leur nom l'indique, elles résistent et se trouvent dans un milieu trop sucré pour pouvoir se développer. Il n'y a donc pas de fermentation.

Tout cela est cependant un peu théorique et il n'y a pas de ligne de partage entre les unes et les autres, et il peut parfaitement se produire que les deux espèces de levures cohabitent. Ce sera donc, comme toujours, la raison du plus fort et si les levures sucro-tolérantes se trouvent en majorité, la fermentation du miel pourra se déclencher.

Il reste maintenant à traiter une question importante : d'où proviennent ces levures inopportunes et comment se fait-il qu'on les trouve dans le miel parfois en quantités considérables qui oscillent

entre 6000 et 1 000 000 par gramme de miel. Il s'agit donc d'une véritable infection du miel qui n'a pas d'effet nocif sur le consommateur, mais rend le miel invendable et inconsommable. La seule solution, lorsque l'o nen arrive à ce stade, c'est de la faire bouillir et de l'utiliser soit comme sirop de nourrissement, soit pour la fabrication de l'hydromel.

La cause de cette véritable infection provient du nectar des fleurs. C'est là la source de tous les ennuis ultérieurs, car la contamination provient du nectar d'une part et aussi des abeilles qui en sont le véhicule essentiel.

On a fait à ce sujet de nombreuses expériences de culture de ces levures dans un milieu approprié, ce qui a permis d'acquérir la conviction que la cause essentielle du mal était bien le nectar. Encore faut-il ajouter que la provenance de ce nectar a une importance. Certaines fleurs sont, à ce sujet, plus dangereuses que d'autres. On trouve des levures sucro-tolérantes dans le pissenlit, le pommier, le cerisier, le trèfle, le sarrazin, le tournesol, etc. Et il est fort possible, comme j'ai pu le constater moi-même, qu'il en existe dans le nectar des crucifères et notamment dans le colza et dans les fleurs de lavande.

Ce qui intéresse les apiculteurs, c'est comment se préserver de ces levures intempestives.

Ce sont surtout des mesures de précautions, de façon à mettre le miel dans des conditions telles que les levures se trouvent dans un milieu défavorable pour se développer.

La première mesure à prendre, c'est la conservation à basse température. Comme je l'ai écrit plus haut, vers 14°. Encore faudrait-il que le miel susceptible de fermenter reste à cette température jusqu'au moment de sa consommation. Ce n'est pas toujours facile.

La seconde mesure consiste dans la pasteurisation. Nous savons bien que cette opération n'est pas entièrement bénéfique puisque le miel pasteurisé perd une partie de ses qualités biologiques. Mais comme on dit, entre deux maux il faut choisir le moindre.

Enfin une dernière question se pose. Comment empêcher la contamination pour l'année suivante si on utilise les mêmes rayons de hausse, ayant contenu du miel qui a fermenté par la suite. Je pense qu'après les avoir fait lécher par les abeilles il faut les désinfecter en les passant dans une chambre close dans laquelle on brûle du soufre ou l'on fait évaporer du bromure d'éthyle. Tout comme s'il s'agissait de préserver les rayons de la fausse teigne. Et ce faisant on ferait d'une pierre deux coups. Pour être franc, je dois dire que je n'ai pas essayé et que c'est une simple suggestion.

Alin Caillas.