Zeitschrift: Revue suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 132 (2011)
Heft: 6

Artikel: Qualité du miel labellisé : analyses de 2010
Autor: Simonet, Leo / Kast, Christina / Liniger, Agathe
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1068077

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: 08.12.2025

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

Qualité du miel labellisé – analyses de 2010

Leo Simonet[1], Christina Kast[2], Agathe Liniger[2], René Badertscher[2] et Peter Gallmann[2]

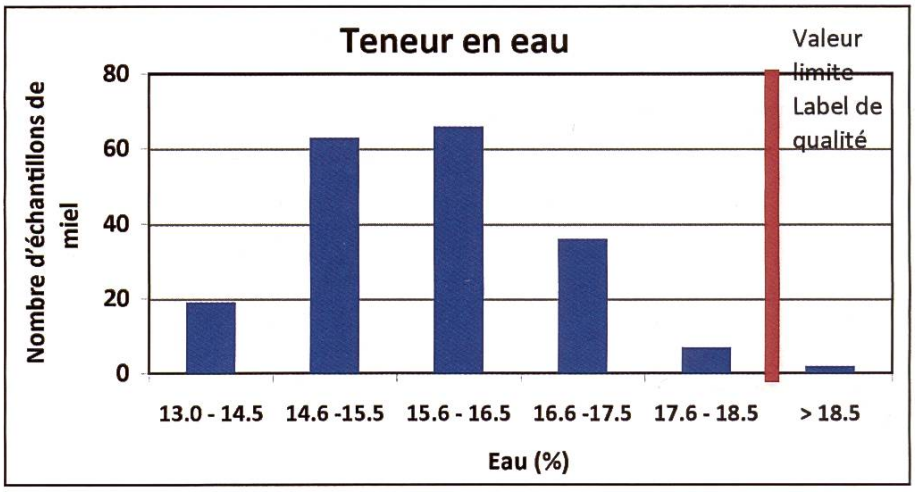
1) Commission du miel apisuisse

2) Centre de recherches apicoles Agroscope Liebefeld-Posieux ALP

Depuis l'introduction en 2007 du programme «Miel labellisé» d'apisuisse, la qualité des échantillons de miel analysés s'est constamment améliorée.

Le label de qualité du miel garantit au consommateur une qualité irréprochable à la fois de la bonne conduite du rucher et du produit fini. Conformément à son règlement du miel, apisuisse a fait analyser en 2010 par Agroscope Liebefeld 3 % des miels labellisés et 0,4 % des miels non labellisés prélevés par sondage. Le contrôle de la qualité certifie que la bonne pratique apicole est respectée ; le label garantit donc une excellente qualité du miel. 193 analyses de miel portant sur la teneur en eau, les résidus de thymol et de 1,4-DCB ont été effectuées. 140 échantillons provenaient d'apiculteurs-trices participant au programme du label de qualité et 53 d'autres apiculteurs ; les échantillons de ceux-ci ont été analysés à titre de comparaison.

Les résultats des analyses 2010 confirment la tendance observée depuis 2007, à savoir l'amélioration de la qualité du miel. Presque tous les échantillons de miel ont satisfait aux exigences du label de qualité d'apisuisse.



La teneur en eau influence l'aptitude à la conservation du miel

La teneur en eau est le critère de qualité le plus important, raison pour laquelle les apiculteurs-trices doivent évaluer correctement la teneur en eau du miel avant même de sortir les cadres. Si l'on constate seulement après l'extraction que la teneur en eau est trop élevée, il est alors trop tard. Les miels avec une teneur en eau élevée ne se conservent que peu de temps. Ils fermentent rapidement et ne peuvent plus être mis en vente.

Ce sont les levures tolérant le sucre qui provoquent la fermentation du miel. Dans le miel avec une teneur en eau basse, les levures ne peuvent pas se développer; au contraire, dans les miels avec une teneur en eau élevée, elles se développent rapidement et provoquent la fermentation du miel. La législation prescrit une valeur maximale de 21 %. Quant au règlement du miel d'apisuisse, il prescrit une valeur maximale de 18,5 % que les apiculteurs-trices participant au programme de qualité doivent respecter. Il est réjouissant de constater que 99 % des miels labellisés remplissent cette prescription. Seuls deux échantillons de miel envoyés pour analyse – un miel labellisé et un miel non labellisé – présentaient une teneur en eau supérieure à 18,5 %.

Reconnaître le miel arrivé à maturité

Comment peut-on savoir si le miel stocké dans les rayons est arrivé à maturité?

Tout d'abord, il faut différencier entre miel operculé et miel non operculé (ouvert). En règle générale, le miel est operculé par les abeilles lorsqu'il est arrivé à maturité. Mais ce n'est pas toujours le cas. Les cellules ne sont operculées que si elles sont remplies de miel. Dans les cellules non operculées, il y aurait donc théoriquement encore de la place pour davantage de miel. Lorsque la miellée est terminée et que la colonie rapporte moins de nectar ou de miellat qu'elle n'en a besoin, ces cellules restent ouvertes et sont même vidées. Au cours de la période qui suit la fin de la miellée, le miel ouvert sèche. Autrement dit, plus l'apiculteur attend pour sortir les cadres, plus la teneur en eau du miel stocké dans les cellules ouvertes s'abaissera. A noter que même le miel dans les cellules operculées peut sécher bien que les opercules empêchent fortement la dessication du miel.

Dans le cas où les rayons de miel ne seraient pas totalement operculés, on peut contrôler la teneur en eau du miel ouvert en secouant le cadre. Si du miel coule des rayons, cela signifie que la teneur en eau du miel est encore trop élevée et que la récolte doit être remise à plus tard. L'extraction de miel qui n'est pas arrivé à maturité a toujours une influence négative sur sa qualité, raison pour laquelle il faut laisser le miel arriver à maturité dans la colonie.

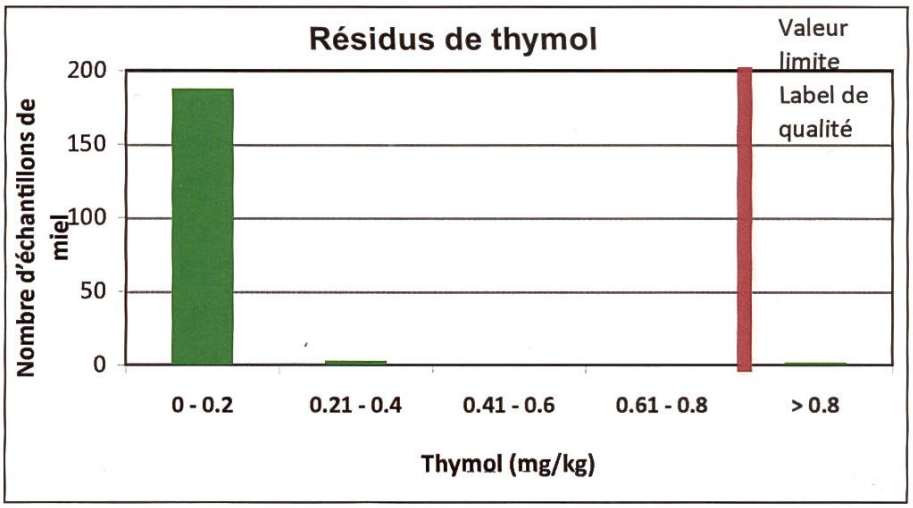
Résidus de 1,4-dichlorobenzène (1,4 DCB) mg/kg

	Nombre	
> 0.01	0	
0.01 – 0.001	5	Trois apiculteurs participant au programme de qualité, deux n'en faisant pas partie
< 0.001	188	

Résidus de dichlorobenzène dans le miel

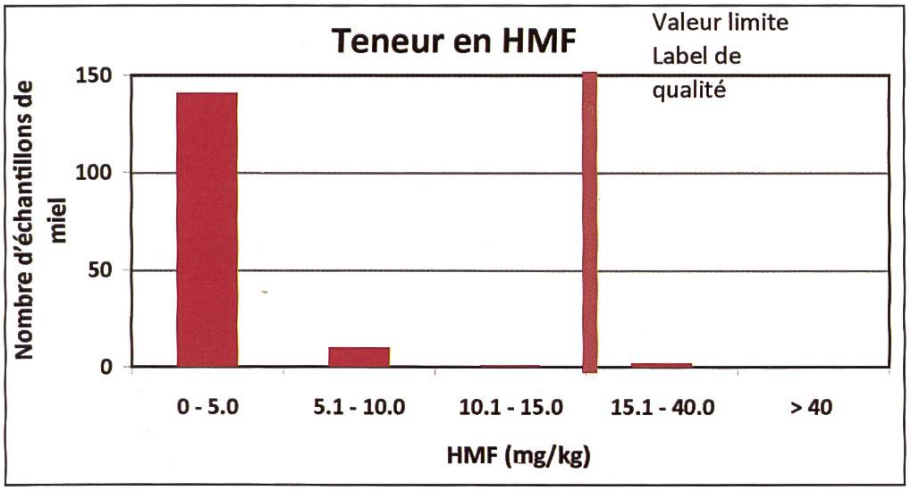
L'article 23 de la loi sur les denrées alimentaires exige de tout producteur de denrées alimentaires qu'il effectue un autocontrôle. Tout apiculteur doit donc veiller à ce que son miel réponde aux exigences légales prescrites. Or,

il ne peut satisfaire à celles-ci que s'il respecte les exigences actuelles de la bonne pratique apicole. Pour protéger la cire d'abeilles des parasites, on a utilisé jusqu'au début du 21ème siècle des boules anti-teignes, ce qui a conduit à des résidus de 1,4-dichlorobenzène (1,4-DCB) dans le miel. Cette situation s'est améliorée au cours des dernières années étant donné que les apiculteurs-trices n'utilisent plus du tout de boules anti-teignes. En 2010, aucun des échantillons de miel analysés n'a dépassé la valeur de tolérance légale de 0,01 mg/kg. La valeur de tolérance stipulée dans le règlement du miel d'apisuisse est de 0,001 mg/kg, elle est donc 10 fois plus stricte que la valeur prescrite par la législation. 97,8 % des miels labellisés ont satisfait à cette exigence.



Résidus de thymol

Pour lutter contre les varroas, on utilise entre autres des préparations à base de thymol comme l'*Api Life Var*, le *Thymovar* de même que l'*Apiguard*. Si ces produits sont utilisés selon les consignes du fabricant, peu de résidus se retrouvent dans le miel et ceux-ci n'influencent pas la qualité du miel. Ils se situent généralement dans le domaine d'une teneur naturelle du miel. Dans le cas d'une mauvaise application de tels produits, des concentrations plus importantes de thymol peuvent parvenir dans le miel et altérer son goût. Du point de vue toxicologique, le thymol ne représente aucun danger. Jusqu'en 2009, la valeur de tolérance légale en Suisse se situait à 0,8 mg/kg de miel. Avec l'adaptation de la législation suisse au droit européen, cette valeur a été supprimée. Toutefois, pour les apiculteurs participant au programme du label de qualité, la valeur limite fixée par apisuisse de 0,8 mg/kg est toujours valable. Des résidus de thymol supérieurs à la teneur naturelle du miel doivent être évités, car ils peuvent altérer le goût du miel. C'est pourquoi une concentration de plus de 0,8 mg/kg de thymol représente le seuil sensoriel limite. Il est réjouissant de constater que 97,4 % des échantillons de miel envoyés ont enregistré des concentrations de thymol inférieures à 0,2 mg/kg. Deux échantillons – un labellisé et un non labellisé – ont enregistré des valeurs de thymol de plus de 0,8 mg/kg.



Teneur en HMF (teneur en hydroxyméthylfurfural) : 154 analyses dont 115 échantillons provenant d'apiculteurs participant au programme du label de qualité et 39 d'autres apiculteurs.

Une teneur basse en HMF est un indicateur important de la fraîcheur du miel et de son entreposage optimal

L'abréviation HMF signifie *hydroxyméthylfurfural*. L'HMF provient d'une dessiccation irréversible des sucres, en particulier du fructose. L'HMF peut ensuite se dégrader partiellement en acide lévulinique et en acide formique par absorption d'eau. La formation d'HMF est favorisée par les acides aminés.

Du miel fraîchement récolté ne contient que de faibles quantités d'HMF. Pendant l'entreposage et sous l'action de la chaleur, la teneur en HMF augmente. Ainsi, la teneur en HMF est un indicateur important de la fraîcheur et du caractère naturel du miel de même que d'un entreposage optimal. Une valeur élevée en HMF indique un chauffage prolongé du miel ou un mauvais entreposage. Lorsque le miel est chauffé, de l'HMF se forme à partir du fructose. La teneur en HMF dans le miel fraîchement récolté est très basse et, selon le pH, la température et les conditions de stockage, elle augmente chaque année d'environ 2–3 mg/kg pour le miel de miellat et de 5-6 mg/kg pour le miel de fleurs. Un entreposage à température ambiante (21°C) peut augmenter la teneur en HMF d'environ 20 mg/kg en l'espace d'une année seulement.

L'Union européenne et la Suisse appliquent une valeur limite pour l'HMF de 40 mg/kg au plus. Le règlement d'apisuisse définit une valeur maximale d'HMF de 15 mg/kg pour les apiculteurs participant au programme de qualité. 98,7 % des échantillons de miel analysés ont satisfait aux exigences. Deux des échantillons envoyés – une fois encore un miel labellisé et un miel non labellisé – présentaient une valeur d'HMF de plus 15 mg/kg.

Un chauffage inapproprié du miel conduit à des valeurs d'HMF accrues. Le miel doit être liquéfié en douceur et à des températures inférieures à 40°C, afin de ne pas l'altérer et d'éviter des valeurs élevées d'HMF.

En outre, le miel doit être stocké de façon optimale afin que la valeur d'HMF dans le miel ne dépasse pas la valeur limite sur une période de trois ans.