Zeitschrift: Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène

Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit

Band: 20 (1929)

Heft: 2

Artikel: Teneur en éthers anormale dans les kirschs

Autor: Bonifazi, G. / Benvegnin, L.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-983864

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: 16.07.2025

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

Bei erhöhter Temperatur wird die Ausflockung der Jodstärke beschleunigt, nicht immer aber begünstigt. Bei reiner Stärke wirken die höheren Temperaturen begünstigend, bei der Anwesenheit von manchen störenden Stoffen verhindern sie dagegen die Ausflockung der Jodstärke. Ebenso wird die Ausfällung der bei höherem Dampfdruck (über 3 Atmosphären) entstandenen Stärkelösung von den höheren Temperaturen stark verhindert.

Der von den mit *Phytophthora infestans* durchwachsenen Kartoffelknollen gewonnene Extrakt verhindert die Ausfällung der Stärke. Der Pilzextrakt verhält sich aber gegenüber den höheren Temperaturen nicht analog den Schutzkolloiden (Gelatine).

Es ist vorteilhaft zur Ausfällung der Stärke die Jodjodkaliumlösung statt der in Wasser gesättigten Jodlösung zu verwenden.

Die Intensität der Stärkereaktion ist von der Temperatur abhängig und unterscheidet sich von der Glykogenreaktion.

Es wurde ein allgemein verwendbares Stärkebestimmungsverfahren ausgearbeitet, welches die bisherigen Schwierigkeiten bei der Ausfällung der Stärke überwindet.

Meinem Lehrer, Herrn Prof. Dr. *E. Gäumann,* spreche ich hiermit für seine stets rege Anteilnahme meinen herzlichen Dank aus.

Teneur en éthers anormale dans les kirschs.

Par G. BONIFAZI et L. BENVEGNIN, Laboratoire cantonal, Lausanne.

Si nous considérons le chapitre des spiritueux dans le cours des trois éditions du Manuel suisse des Denrées alimentaires, nous constatons qu'il a subi successivement certaines modifications.

Ainsi, la 1re édition mentionne certains dosages, tels ceux des acides gras insolubles dans l'eau, de l'acide formique, de l'acide butyrique, etc. sans nous dire cependant, sous la rubrique des appréciations, dans quelles proportions ces divers éléments doivent se rencontrer dans les eaux-de-vie.

La 2me édition supprime les dosages mentionnés ci-dessus. Elle s'enrichit de déterminations nouvelles qu'elle précise très heureusement. Cependant, le chapitre ayant trait aux appréciations reste dans le vague et ne fixe aucune norme spéciale.

Ce que ne faisaient ni la 1re ni la 2me édition, la 3me édition l'a tenté. Elle présente au chimiste d'excellentes méthodes de dosage, accompagnées souvent de renvois à la littérature, fort utiles. Le chapitre des appréciations devient très explicite. Si nous nous en tenons uniquement aux éthers et aux alcools supérieurs, leurs teneurs sont exactement fixées.

Il semble dès lors que le but poursuivi est atteint, que rien désormais ne viendra modifier cet ensemble rigoureux. Cependant paraît un supplément à la 3me édition, où un ou deux points sont précisés. Les alcools supérieurs tombent dans le domaine des dosages éventuels. Autant dire qu'on ne leur attribue dans l'appréciation qu'une valeur atténuée. Restent les éthers. Ici les barrières se sont quelque peu élargies, ainsi pour les kirschs, le minimum est descendu de 4 à 3,5 et il en est de même pour d'autres eaux-de-vie. La conclusion qui s'impose avec évidence, une fois le cycle ci-dessus parcouru, est que l'élément qui a le plus spécialement arrêté l'attention — au point de vue analytique s'entend — c'est: les éthers. A eux seuls, ils soutiennent tout l'édifice.

Les travaux de *Micko* montrent cependant que l'arome caractéristique des eaux-de-vie n'appartient pas toujours à la série des produits saponifiables. Pour le rhum, par exemple, cet auteur lui attribue une nature terpénique. Sans vouloir généraliser, il est bien permis de supposer que ce fait n'est pas isolé. Dès lors, le bouquet d'une eau-de-vie quelconque est composé d'éléments complexes, de nature très diverse; les uns saponifiables, les autres insaponifiables. La méthode de distillation fractionnée due à Micko, qui est essentiellement organoleptique, permet de les séparer en les répartissant dans plusieurs fractions.

L'occasion a été offerte à chacun de constater l'insuffisance des éthers comme base d'appréciation des eaux-de-vie en général et des kirschs en particulier. Pour illustrer d'un exemple concret cette constatation, nous donnons ci-après la teneur en éthers de trois kirschs dans lesquels cette teneur se révèle bien au dessous de la limite exigée par le Manuel. Ces kirschs proviennent d'années différentes, mais bonnes au point de vue météorologique, et ont été préparés par le même propriétaire. Nous les confrontons avec deux autres produits du même propriétaire, dont les millésimes indiquent des années où les conditions atmosphériques furent tout à fait défavorables au moment de la maturation et de la récolte. Ce dernier fait nous a particulièrement frappés. Il va sans dire qu'il faut, pour que la comparaison soit possible, que l'ensemble de ces produits ait été préparé de la même manière. C'est ce que nous pouvons certifier, soit pour le mode de fermentation, soit pour la distillation. Nous donnons en quelques mots la méthode employée pour la préparation de ces kirschs.

La récolte des cerises a lieu, dans les années normales du 5 au 20 juillet. A cette époque, la maturité est complète, et l'on constate même dans l'ensemble, une certaine quantité de fruits desséchés. Si les conditions atmosphériques sont favorables, il est préférable de retarder la cueillette. Cette manière de faire permet d'obtenir un produit organoleptiquement supérieur et un meilleur rendement. Si au contraire cette période est pluvieuse, la cerise au lieu d'achever sa maturité, pourrit

sur place. Il est indiqué alors, d'accélérer la cueillette afin de ne pas trop compromettre la qualité du kirsch.

Les cerises récoltées, autant que possible sans pédoncules, sont introduites dans un tonneau sain, propre et préalablement séché à l'air. Elles y sont légèrement broyées au moyen d'un pilon, de façon à déchirer la pulpe tout en laissant le noyau intact. Cette dernière opération n'est pas absolument nécessaire; elle a cependant sa raison d'être, car elle favorise notablement la fermentation. Le tonneau est laissé ouvert durant trois semaines (période suffisante pour une fermentation complète dans des conditions normales de température). Une fois assuré de la fin de la fermentation, on ferme le tonneau au moyen d'un bouchon. Le vase est abandonné dans cet état jusqu'au moment de la distillation. Celle-ci a lieu au mois de septembre, soit environ deux mois après la récolte, et se fait dans la distilleuse ambulante, d'un seul jet, et est arrêtée au moment où le titre alcoolique marque au minimum 21° Cartier.

Voici maintenant présentés dans le tableau ci-dessous, les résultats de nos recherches. Les kirschs s'échelonnent sur les années 1919, 1921, 1922, 1923 et 1924. Dans chaque cas, le produit analysé représente un échantillon moyen de la récolte. L'objet de ce travail porte essentiellement sur le chiffre d'éthers; seul cet élément servira de base à la courte discussion qui suit.

Kirschs de Vufflens-la-ville.

	1 Année 1919	2 Année 1921	3 Année 1922	4 Année 1923	5 Année 1924
Degré alcoolique Vol. %	51,5	53,3	52,6	55,2	48,2
Ethers gr. ‰	1,90	2,10	4,65	2,65	8,87
Dégustation	Arome très fin	Arome très fin	Arome d'éther acétique prononcé	Arome très fin	Arome prononcé d'éther acétique, goût de moisi

S'il fallait, pour l'appréciation, s'arrêter au seul chiffre d'éthers, une condammation s'imposerait pour les kirschs 1, 2 et 4 à cause de leur teneur en éthers bien inférieure au minimum fixé. Et cependant ce serait commettre là, non seulement une injustice, mais une grave erreur de goût. Car, indiscutablement, ces trois produits présentent à la dégustation des qualités de premier ordre. L'arome est fin, sans aucun faux-goût. Le «Micko» est parfait dans toutes les fractions. Dans le premier, par exemple, on n'y retrouve pas — ce qui est fréquent dans les kirschs mal préparés ou dans les mauvaises années — un arome d'éther acétique marqué, qui est le propre des produits médiocres.

Enfin, il convient de dire que les années 1919, 1921 et 1924 furent excellentes au point de vue du temps au moment de la récolte et de la maturation des fruits. Ce fait est à signaler, car ainsi que nous le verrons aussitôt, les deux autres kirschs qui figurent dans le même tableau, ne bénéficièrent pas des mêmes avantages atmosphériques. Et ici, nous soulevons un autre aspect de la question. Nous le faisons avec toutes les réserves nécessaires, sans doute — car il serait peut-être prématuré de tirer des conclusions trop générales d'un cas tout à fait particulier — mais nous le faisons quand même, l'exemple que nous présentons étant vraiment trop caractéristique. Les deux années, mauvaises au point de vue des conditions météorologiques, ont donné des kirschs possédant des teneurs en éthers dépassant haut la main le minimum fixé; l'un d'eux atteint le chiffre de 4,65, l'autre de 8,87. Serait-il permis, dès lors, de faire un rapprochement qui semble de prime abord paradoxal, mais que les faits semblent justifier, et de dire: à année bonne, faible chiffre d'éthers; à année mauvaise, fort chiffre d'éthers. Comme nous le disions plus haut, il serait hasardeux de conclure dans un sens aussi général, mais le fait qu'on puisse rencontrer des cas de ce genre méritait d'être signalé. Une étude plus approfondie de la question reste évidemment ouverte.

Pour revenir aux kirschs 3 et 5, il est nécessaire d'ajouter que leur dégustation est loin d'égaler celle de leurs partenaires. L'arome d'éther acétique est une de leurs caractéristiques, et le numéro 5 a même un goût de moisi*) très prononcé. La dégustation faite d'après Micko permet, certes, de déceler dans la suite des fractions leurs aromes qui sont mêlés à tout kirsch naturel, moins la finesse.

L'exposé des faits tel que nous venons de le faire, montre avec évidence que dans certains cas — moins rares qu'on ne le suppose — le chiffre d'éthers des eaux-de-vie subit des fluctuations déconcertantes, pouvant conduire à des conclusions erronées et partant regrettables. Pour les éviter, la dégustation qui reste toujours un élément de premier ordre pour l'appréciation, servira sans doute de guide et de correctif. Mais, la qualité de dégustateur est un privilège réservé à quelques-uns seulement. Pour obvier aux inconvénients que pourraient provoquer une incompétence dans ce domaine, il serait prudent de ne pas abandonner de l'analyse chimique, les éléments qui peuvent apporter une aide précieuse à l'appréciation. Et nous dirons même, que plus on les accumulera, plus aussi l'analyse pourra formuler les conclusions sur des bases solides.

*) Ce goût de moisi semble être le propre des kirschs de l'année. Nous avons eu l'occasion d'en examiner plusieurs qui avaient ce défaut.

NB. Ce travail a été composé en 1925. Avant de le publier, nous espérions le compléter en y ajoutant les résultats des kirschs des années 1925, 1926, 1927 et 1928. Malheureusement notre producteur de Vufflens-la-Ville ne put nous procurer du matériel durant ces années, ses récoltes ayant été nulles.