

Examen organoleptique des huiles et graisses comestibles

Autor(en): **Balavoine, P.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **43 (1952)**

Heft 6

PDF erstellt am: **13.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-982667>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

- J. Schormuller* (1950): Ztschr. Lebensm. Unters. Forsch. **90**, 337-44.
 — (1951): Dtsche. Lebensm. Rundsch. **47**, 191-5.
A. K. Sharma, D. Bhattacharjee (1952): Nature (London) **169**, 417-8.
J. R. Spies, D. C. Chambers (1948): Anal. Chem. **20**, 30-9.
 — (1949): Anal. Chem. **21**, 1249-66.
P. Steiner (1943): Physiologische Wirkungen und therapeutischer Wert des Fleischextraktes. Schwabe & Co., Basel. 31 p.
N. C. Turner, G. E. Growell (1947): J. dent. Research **26**, 99-104; C.A. **41**, 4563 a (1947)
Ch. Tsui (1948): Amer. Journ. Botany **35**, 172-9; C.A. **42**, 4251 f (1948).
O. Wiss, F. Hatz (1949): Helv. Chim. Acta **32**, 532-7.
B. Witkop, G. Graser (1944): Annalen **556**, 103-14.
N. Yoshida (1950): J. Japan Bioch. Soc. **22**, 234-5; C.A. **45**, 9101 c (1951).

Examen organoleptique des huiles et graisses comestibles

Par *P. Balavoine*, Genève

Les fins que l'on se propose d'atteindre en procédant à l'examen organoleptique sont de deux sortes différentes: d'une part, juger les huiles fines sur les qualités de saveur pour lesquelles elles sont estimées, d'autre part, contrôler si la substance grasse analysée est rance ou non.

Pour le premier cas, prenons l'exemple typique de l'huile d'olive, toutes les autres huiles et graisses comestibles étant réputées devoir être douces, sans saveur et sans odeur. On sait qu'il y a une multitude de sortes d'huile d'olive, dont la finesse de qualité dépend de l'origine, de la variété, du monde de récolte des fruits, du degré de maturité, etc. On trouve dans la littérature l'indication générale pour la finesse de l'huile d'olive, qu'elle a une faible saveur douçâtre et une odeur caractéristique presque nulle, agréable cependant pour le connaisseur. On fait en outre cette remarque que les huiles trop pressées sont d'autant plus âcres que la couleur est plus verte, parallélisme intéressant. D'autre part, cependant, *Bonnet*¹⁾ affirme que les huiles d'olive choisies n'ont aucune saveur de fruit. Il en résulte que l'examen organoleptique doit être confié à des *connaisseurs*, d'une capacité gustative reconnue, qui procéderont soit par comparaison, soit en faisant appel à leur mémoire sensorielle et à leur expérience.

Pour la rancidité, il existe, dans la littérature, une certaine relation entre les réactions chimiques et la saveur de rance. Il faut toutefois distinguer entre les diverses espèces de rancidité, et il règne là, à mon avis, une certaine confusion.

C'est par la réaction de *Kreis* que la rancidité aldéhydique est démontrée. Le Manuel des denrées alimentaires, éd. IV, emploie indifféremment la résorcine ou la phloroglucine en concluant que la coloration rouge violacée moindre que

celle d'une solution de mg 1,2 KMn O₄ (ou 3,8 cm³ KMn O₄ 0,01 n) dans 100 cm³ est négligeable, pour autant que l'examen organoleptique ne donne pas lieu à contestation.

Le jugement définitif dépend donc ces sens olfactif et gustatif qui restent souverain. Cela est logique, car la rancidité dépend d'autres facteurs que celui qui donne la réaction *Kreis*. Une conclusion plus logique encore consisterait à ne pas exécuter cette réaction, sauf à titre de confirmation, si l'on est sûr que l'expérimentateur a les sens suffisamment sensibles à cette défectuosité.

Fellenberg ²⁾ a pensé que la cause de la réaction est une aldéhyde. Il propose comme limite de tolérance de rancidité la réaction que donnent 20 mg d'acétaldéhyde dans 1 lit., réaction égale à la teinte de 6 cm³ KMn O₄ (ou 1,8 mg KMn O₄) dans 100 cm³. Il admet donc une réaction plus colorée que celle de *Kreis*.

Tandis que *Powick* ³⁾ a montré que la réaction de *Kreis* était due à l'épihydrine aldéhyde, *Pritzker* et *Jungkunz* ⁴⁾ proposent comme limite acceptable la dose du Manuel actuel, laquelle selon eux serait comparable à celle de 10 mg d'épihydrine dans 100 cm³. (A relever à cette occasion une coquille typographique indiquant 0,8 mg KMn O₄ au lieu de 1,8). *Pritzker* et *Jungkunz* concluent que la réaction *Kreis*, effectuée avec la phloroglucine est encore sensible quand la saveur rance ne se perçoit plus, et que c'est à 5 mg 0/0 d'épihydrine que la saveur commence à se percevoir.

Taufel et ses collaborateurs ⁵⁾ ont établi une table de coloration du KMn O₄ en comparaison avec les doses d'épihydrine qui ne concorde pas avec les chiffres de *Pritzker* et *Jungkunz*. Il serait intéressant de pouvoir mesurer pour eux-mêmes les seuils d'olfaction et de gustation de l'épihydrine aldéhyde pure. Notons en passant, que la littérature spéciale donne un seuil d'olfaction de g 0,7 par litre d'air, chiffre que je confirme.

Quoiqu'il en soit, il convient de relever que *Taufel* affirme qu'il n'y a pas parallélisme entre l'impression sensorielle et l'intensité de la réaction de *Kreis*.

Ailleurs *Taufel* avait déclaré ⁶⁾ que la réaction avec la phloroglucine est 20 fois plus forte qu'avec la résorcine. Si cela est vrai, il faudrait fixer dans le Manuel futur avec quel réactif la réaction *Kreis* doit être faite. Ceci est d'autant plus nécessaire que c'est la teinte violacée de la réaction avec résorcine qui ressemble le mieux à celle du KMn O₄ et non celle plus rouge avec la phloroglucine qui ne lui est guère comparable.

Ces divergences n'ont pas été élucidées; elles proviennent très probablement en grande partie de la différence en sensibilité organoleptique des auteurs.

Résumé

1. L'expert qui veut juger de la rancidité d'un corps gras par l'examen organoleptique doit auparavant vérifier sa sensibilité gustative et olfactive.
2. Si la réaction *Kreis* et l'expérience organoleptique ne concordent pas, il faudra conclure selon cette dernière, car si elle accuse de la rancidité, on ne pourra admettre le corps gras bien que la réaction de *Kreis* soit négative, et vice-versa. La réaction *Kreis* doit donc rester au deuxième plan.
3. Il faut s'en tenir à la résorcine pour la préparation du réactif *Kreis*.

Zusammenfassung

1. Wer die Ranzigkeit eines Fettes oder Öles zu beurteilen hat, sollte vorgängig die Empfindlichkeit seines Geruchs- oder Geschmacksinnes prüfen.
2. Wenn die Reaktion *Kreis* und die Sinnesprüfung nicht übereinstimmen, muss auf letztere abgestellt werden, da, falls sie eine Ranzigkeit anzeigt, das Fett zu Lebensmittelzwecken nicht verwendet werden kann, trotz negativer *Kreis*-Reaktion und umgekehrt. Der Reaktion nach *Kreis* ist folglich eine untergeordnete Bedeutung zuzuschreiben.
3. Das *Kreis*'sche Reagens soll nur mit Resorcin hergestellt werden.

Littérature

- 1) Bull. mat. grasses, 84 (1926).
- 2) Mitt. 15, 198 (1914).
- 3) Journ. Agric. Resarch. 26, 323.
- 4) Z.U.N.G. 57, 419 (1929).
- 5) Z.U.N.G. 67, 269 (1934).
- 6) Z.U.N.G. 65, 548 (1933).