

Sensibilité du goût aux sels de fer

Autor(en): **Balavoine, Pierre**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **27 (1945)**

PDF erstellt am: **28.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-742531>

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.

Séance du 20 décembre 1945.

Pierre Balavoine. — *Sensibilité du goût aux sels de fer.*

Le fer, très répandu un peu partout dans la nature, figure parmi les éléments des aliments, en proportion très diverse. Outre les combinaisons organiques du fer, il s'y trouve parfois d'autres dérivés de provenance accidentelle, due à l'emploi d'appareils métalliques, etc., ce qui ne laisse pas de provoquer une saveur plus ou moins désagréable. A partir de quelles doses cette saveur est-elle perceptible et devient-elle une cause de dépréciation ? Y a-t-il une corrélation de ces doses avec celles que peuvent déceler les réactions chimiques les plus sensibles ? Ces recherches restent évidemment empreintes des mêmes causes subjectives que j'ai déjà évoquées au cours d'évaluations du même ordre. Je précise aussi que ces essais gustatifs ont été effectués avec des solutions établies auparavant à la température de 20°.

Trois séries de solutions ferriques ont été étudiées: le chlorure ferrique, le sulfate ferrique, le sulfate ferreux. Comme on le voit plus loin, les deux premières donnent des résultats peu différents, tandis que Fe^{+2} est notablement plus perceptible que Fe^{+3} .

Seuils de perception, exprimés en Fe.

	$FeCl_3$	$(SO_4) Fe_2$	$SO_4 Fe$
En solution aqueuse . . .	$1:5 \times 10^6$	$1:4 \times 10^6$	$1:1 \times 10^7$
» » sucrée 5% . . .	$1:5 \times 10^5$	$1:4 \times 10^5$	$1:8 \times 10^5$
» » salée 5% . . .	$1:2,5 \times 10^6$	$1:2 \times 10^6$	$1:5 \times 10^6$
» » acide citrique 0,2% . . .	$1:7 \times 10^5$	—	$1:1 \times 10^6$
» » acide citrique 0,5% . . .	$1:3 \times 10^5$	—	$1:5 \times 10^6$
» » tanin 0,02% . . .	$1:1 \times 10^6$	—	$1:2 \times 10^6$
» » tanin 0,1% . . .	$1:5 \times 10^5$	—	$1:7 \times 10^5$
» » alcoolique 10% . . .	—	—	$1:5 \times 10^6$
Dans du vin blanc . . .	—	—	$1:3 \times 10^6$
Dans du vin rouge . . .	—	—	$1:2 \times 10^6$

La comparaison avec les seuils analytiques les plus sensibles est intéressante:

pour Fe^{+2} il est $1:1,5 \times 10^6$
pour Fe^{+3} il est $1:3 \times 10^5$.

Enfin, il faut noter ici que dans les végétaux la quantité varie de 0,00015% ($1:6,6 \times 10^5$) à 0,02% ($1:5 \times 10^3$) sans que la saveur de fer soit perceptible.

Conclusions.

La saveur du fer est plus sensible par les sels ferreux que par les sels ferriques et beaucoup moins, dans les aliments, sous forme de dérivés organiques naturels que sous forme de sels inorganiques introduits artificiellement. Les saveurs étrangères rivales contribuent à voiler la perception gustative due au fer.

Antoinette Bolle et Jean-Ph. Buffle. — *Dosage colorimétrique de l'ion SO_4'' dans les eaux potables.*

Les méthodes de dosage de l'ion SO_4'' employées jusqu'ici dans l'analyse des eaux sont:

- a) la méthode gravimétrique, précise mais longue,
- b) la méthode volumétrique, relativement rapide, mais assez peu précise.

Toutes deux présentent en outre le grave inconvénient d'exiger, dans la plupart des cas, une concentration de l'eau à examiner.

La méthode colorimétrique que nous exposons ici évite cette opération et permet d'exécuter le dosage de l'ion SO_4'' en une heure de temps environ, entre des limites de concentration très étendues, tout en fournissant des résultats suffisamment précis.

Notre procédé est basé sur les études que Chatron ¹ a faites

¹ CHATRON, *Dosage volumétrique des sulfates par la méthode benzi-dinique.* J. pharm. et chim., 8^e série, 13, 244, 1931.