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

Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit

Band: 30 (1939)

Heft: 3

Artikel: Identification des éthers de l'acide salicylique et dosage bromométrique de ces éthers

Autor: Valencien, Charles / Deshusses, Jean

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-982508

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: 14.07.2025

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

MITTEILUNGEN
AUS DEM GEBIETE DER
LEBENSMITTELUNTERSUCHUNG UND HYGIENE
VERÖFFENTLICHT VOM EIDG. GESUNDHEITSAMT IN BERN

TRAVAUX DE CHIMIE ALIMENTAIRE ET D'HYGIÈNE
PUBLIÉS PAR LE SERVICE FÉDÉRAL DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE A BERNE

ABONNEMENT:
Schweiz Fr. 10.—; für Mitglieder des Schweiz. Vereins analytischer Chemiker Fr. 5.— per Jahrgang
Suisse fr. 10.—; pour les membres de la Société suisse des Chimistes analystes fr. 5.— par année
Preis einzelner Hefte Fr. 1. 80. — Prix des fascicules fr. 1. 80.

BAND XXX 1939 HEFT 3

Identification des éthers de l'acide salicylique et dosage bromométrique de ces éthers

par Dr. CHARLES VALENCIEN, chimiste cantonal, et Dr. JEAN DESHUSSES, chimiste au Laboratoire cantonal de Genève.

La pharmacopée helvétique (5me édition) mentionne quelques réactions qui permettent d'identifier les éthers de l'acide salicylique et de s'assurer de leur pureté. Elle prescrit en particulier de doser le salicylate de méthyle par saponification au moyen d'une lessive de potasse alcoolique 0,5 N. *Lucc*[1]) a appliqué la bromométrie au dosage du phénol, du naphtol, du thymol et du salol. Le salol n'est dosé par cette méthode qu'après avoir été saponifié par une lessive de soude.

La méthode de dosage des éthers de l'acide p. oxybenzoïque que nous avons décrite dans le mémoire précédent peut être utilisée pour doser certains éthers de l'acide salicylique. Nous avons obtenu de bons résultats avec le salicylate de méthyle et d'éthyle. Le salol, par contre, est trop facilement saponifié par la soude pour pouvoir être dosé par cette méthode.

Identification des éthers de l'acide salicylique par bromuration.

On dissout dans de l'acide acétique glacial un peu de l'éther à identifier puis on ajoute un léger excès de brome. On laisse reposer 20—30 minutes puis on verse le produit de bromuration dans de l'eau. Le dérivé bromé précipite. On le recueille par filtration. Si le dérivé bromé précipite à l'état huileux, il suffit de placer le récipient dans de l'eau glacée et d'attendre que l'huile se solidifie. On recristallise le dérivé bromé dans de l'alcool à 95°.

[1]) *Luce,* Répertoire de pharmacie 1924, p. 42. Dosage du phénol dans les gazes au phénol et au salol et dosage de quelques composés phénoliques.

Le point de fusion du dérivé bromé caractérise l'éther:

Point de fusion du dibromosalol	128 0
Point de fusion du 3,5 dibromosalicylate de méthyle	148 0—149 0
Point de fusion du 3,5 dibromosalicylate d'éthyle	100 0—101 0

Dosage des éthers de l'acide salycilique par bromométrie.

La méthode que nous avons suivie pour doser les éthers de l'acide salicylique est identique à celle que nous avons exposée dans le mémoire précédent. Nos expériences montrent que les résultats sont meilleurs si l'on emploie de l'acide chlorhydrique 3 N à la place d'acide chlorhydrique concentré. Par contre, il ne semble pas que la durée de la bromuration influence les résultats.

Nous avons calculé le poids d'éther, à partir du brome entré en réaction, en nous servant des facteurs suivants: 0,47567 pour le salicylate de méthyle et 0,5195 pour le salicylate d'éthyle.

Nous ne détachons de nos expériences que les deux séries ci-dessous.

1. Salicylate de méthyle: 0,12 g dans 300 cm³ eau (1 cm³ = 0,4 mg).

cm³ solution	cm³ bromate	cm³ HCl	titrage après	V-V¹	mg brome entré en réaction	mg salicylate de méthyle
5 (= 2,0 mg)	5	5 conc.	1 heure	1,033	4,015	1,91
5 (= 2,0 »)	5	5 conc.	3 heures	1,033	4,015	1,91
10 (= 4,0 »)	5	5 conc.	3 heures	2,093	8,135	3,87
10 (= 4,0 »)	10	5 conc.	3 heures	2,176	8,458	4,02

2. Salicylate d'éthyle: 0,8 g dans 500 cm³ eau (1 cm³ = 1,6 mg).

cm³ solution	cm³ bromate	cm³ HCl	V—V¹	mg brome entré en réaction	mg salicylate d'éthyle
3 (= 4,8 mg)	5	5 conc.	2,373	8,921	4,63
3 (= 4,8 »)	5	5 3 N	2,463	9,258	4,81
5 (= 8,0 »)	10	5 conc.	3,896	14,645	7,61
5 (= 8,0 »)	10	5 3 N	4,126	15,509	8,05
10 (=16,0 »)	10	5 3 N	8,133	30,572	15,88

Résumé:

1. Nous proposons d'identifier les éthers de l'acide salicylique par leurs dérivés bromés.

2. Nous avons appliqué avec succès la bromométrie au dosage des éthers de l'acide salicylique.