Étude critique des méthodes d'analyse de l'antipyrine et du pyramidon

Autor(en): **Borloz, A.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **9 (1927)**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-740930

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Nous observons: 1° une diminution de toxicité avec une augmentation de la teneur en sucre, mais cette diminution est moins considérable qu'avec la série en azote variable. Dans la première expérience, cette diminution de toxicité est due:

1. à une cause physiologique: meilleure nutrition du champignon;

2. à une cause chimique: combinaison de SO^4Cu avec asparagine. Dans la deuxième expérience, cause physiologique seulement.

2° Pas de différence nette entre les deux sexes.

Dans les deux expériences, à partir de 3 à 6 % N et sucre, les formes cellulaires caractéristiques ne se retrouvent pas (ou sont beaucoup plus faiblement marquées).

Genève, Institut de Botanique de l'Université.

A. Borloz. — *Etude critique des méthodes d'analyse de l'antipyrine et du pyramidon.*

L'antipyrine et le pyramidon sont des fébrifuges. De nombreuses méthodes de dosage ont été proposées et nous avons entrepris l'étude critique de ces méthodes.

ANTIPYRINE. — Découverte par Knoor en 1885.

I. *Dosage par iodométrie.*

L'iode réagit sur l'antipyrine et forme plusieurs composés différents. Le principal est l'iodoantipyrine de formule: $C_{11}H_{11}ON_2I$.

Méthode de Bougault: 99,88 %.

Il faut suivre exactement le mode opératoire décrit par l'auteur.

Méthode de Kolthoff: 99,8 %.

Résultats comparables aux précédents.

Méthode d'Emery et Palkin.

On pèse l'iodoantipyrine formée. 98,9 %. Résultats trop faibles.

Méthode d'Astre.

Résultats négatifs.

II. *Dosage par l'acide picrique.*
Méthode de Lemaire.
L'acide picrique et l'antipyrine donnent du picrate d'antipyrine qui cristallise. On dose l'excès d'acide picrique. 101 %. Résultats trop élevés.

III. *Dosage par le formol.*
Méthode de Patein.
Le formol forme avec l'antipyrine un précipité cristallin. On peut doser par cette méthode de très petites quantités d'antipyrine en présence de pyramidon. On obtient comme % antipyrine: les 2/3 en poids de l'antipyrine totale.

PYRAMIDON.

I. *Dosage par titrimétrie.*
Méthode de Pégurier.
Le pyramidon est une base monoacide. On le titre donc par un acide titré ($HCl\ ^{N}/_{10}$). Résultats : 98,9-99,3 %. Virage assez difficile.

II. *Dosage de l'amine formée par saponification.*
Méthode d'Oliveri.
Résultats: 120 %.

III. *Dosage par l'acide picrique.*
Méthode de Lemaire.
Même dosage que pour l'antipyrine. 98,7-99,1 %.

IV. *Méthode d'Hanson.*
Résultats négatifs.

Dosage de l'antipyrine et du pyramidon dans un mélange contenant ces deux corps.

Premier cas. — Si le mélange renferme de petites quantités d'antipyrine, on dose cette dernière par la méthode de Patein;

Deuxième cas. — Le mélange renferme une quantité notable d'antipyrine. On opère selon les méthodes de Pégurier et Lemaire, mais, pour avoir de bons résultats, nous avons dû modifier ces méthodes.

Sur une première prise, on dose le pyramidon selon la technique de Pégurier. Sur une deuxième prise, on traite par l'acide picrique en excès et titre l'excès d'acide picrique.

Les auteurs neutralisent soigneusement le pyramidon par $HCl\ ^{n}/_{10}$ avant d'ajouter l'acide picrique. Or, comme le chlorhy-

drate de pyramidon est acide à la phénolphtaléïne, ils titraient avec l'excès d'acide picrique, l'acide HCl ajouté pour neutraliser le pyramidon. Il faut donc éviter de neutraliser par HCl avant la précipitation par l'acide picrique.

Sur un mélange composé de parties égales des deux corps, nous avons trouvé

Pyramidon	:	49,7 –49,5 %
Antipyrine	:	48,85–49,4 %

Conclusions. — L'antipyrine peut être dosée très exactement à l'aide des méthodes de Bougault ou de Kolthoff.

La méthode de Pégurier permet de doser le pyramidon avec une approximation d'environ 1 %. Il n'existe pas de bonne méthode de dosage pour ce produit.

Quant au dosage du mélange des deux corps, la méthode de Pégurier et de Lemaire, que nous avons modifiée, donne des résultats satisfaisants.

Genève, Laboratoire de Chimie analytique de l'Université.

Ch.-G. Boissonnas et E. Briner. — *Rendement énergétique de la formation de l'ozone par l'effluve.*

De précédentes recherches (Helv. Chim. Acta, Vol. 7, p. 62 (1924) et suivants), ont montré les avantages de l'ozone sur les autres agents d'oxydation. L'utilisation industrielle de l'ozone obtenu par l'effluve est subordonnée à son prix de revient, qui dépend surtout de la quantité d'énergie consommée pour sa production. La connaissance du rendement énergétique de la formation de l'ozone est donc importante.

De nombreux travaux ont été faits dans le but de rechercher les conditions dans lesquelles l'effluve donne les plus fortes concentrations et les meilleurs rendements. Les rendements énergétiques sont calculés généralement en grammes d'ozone par kilowatt-heure. Dans la plupart des travaux, l'énergie consommée dans l'effluveur est déterminée par le produit de la