

**Zeitschrift:** Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft =  
Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della  
Società Elvetica di Scienze Naturali

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 112 (1931)

**Vereinsnachrichten:** Section de Botanique générale

**Autor:** [s.n.]

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 08.02.2025

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

## 8. Section de Botanique générale

Séance de la Société Botanique suisse

Vendredi, 25 septembre 1931

Président : MAX OECHSLIN (Altdorf)

Secrétaire : Prof. D<sup>r</sup> FERNAND CHODAT (Genève)

1. W.-H. SCHOPFER (Genève). — *Sur l'adsorption de la substance active jointe à certains échantillons de maltose.*

Dans de précédentes publications nous avons exposé l'action particulière du maltose de Kahlbaum, joint au milieu de Coon, sur la croissance et la reproduction de *Phycomyces*; il est possible par un traitement à l'alcool absolu (au Soxhlet), de priver ces échantillons de maltose de leur action particulière. Nous mettons en évidence les faits nouveaux suivants :

1. Par cristallisation répétée de ce sucre par l'alcool absolu, il est possible d'obtenir un maltose qui n'a plus ses propriétés spéciales (accélération de la croissance et de la reproduction par rapport à un autre échantillon de maltose, toutes les conditions d'expérience étant égales).

|                         | Maltose Kahlbaum,<br>ordinaire | Idem, purifié<br>par cristallisation |
|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| Nombre de zygotes . .   | 200 — 250 — 210                | 2 — 3 — 8                            |
| Développement végétatif | intense                        | faible                               |

2. Si un sirop de maltose Kahlbaum est traité par le noir animal (de Merck) purifié, on obtient un échantillon de maltose qui a également perdu ses propriétés spéciales.

|                         | Maltose Kahlbaum,<br>ordinaire | Idem, ayant subi<br>l'action du noir animal |
|-------------------------|--------------------------------|---|
| Nombre de zygotes . .   | 180                            | 1   |
| Développement végétatif | intense                        | faible                                      |

Par certains caractères, l'impureté nous avait paru ressembler par son action au bios ou à une fraction de la vitamine B. L'adsorption de cette impureté constitue un nouveau caractère de ressemblance qui nous permet de maintenir notre hypothèse de travail.

La teneur en azote du maltose Kahlbaum est en moyenne de 0,49 g. 0/0; celle du maltose recristallisé est de 0,25—0,29 g. 0/0; celle du maltose ayant subi l'action du noir animal est très faible, pratiquement inappréciable. Il est possible que l'impureté participe pour une petite part à cette quantité d'azote, mais pas pour la totalité.

3. L'action particulière du maltose Kahlbaum, comparée à celle des autres maltoses, ainsi qu'à celle d'autres sucres, se manifeste — avec le milieu de Coon — pour une proportion donnée d'azote (asparagine); en deça et au delà, les résultats obtenus avec le maltose de Kahlbaum ne se distinguent pas de ceux des autres échantillons. Il est possible, en utilisant le milieu de Coon sans asparagine (l'azote étant fourni par l'impureté du maltose, par l'agar, ou par l'azote atmosphérique) d'obtenir avec les divers échantillons des divers sucres, un très faible développement du mycelium en surface, avec une faible formation de zygotes; on ne peut dans la série distinguer nettement les résultats obtenus avec le maltose Kahlbaum.

Tout se passe comme si l'impureté (de nature vitaminique) permettait au champignon — en facilitant l'assimilabilité du sucre — de résister à l'inhibition provoquée par une dose trop élevée d'asparagine.

Nous ne savons pas encore si ce facteur nouveau agit d'une manière spécifique et directe sur les affinités sexuelles, ou s'il s'agit simplement d'un seuil, au-dessous duquel un développement végétatif normal est possible, et qu'il faut dépasser pour que les affinités sexuelles se manifestent intensément.

## 2. H. GAMS (Innsbruck). — *Présentation de diagrammes polliniques du Quarternaire.*

Les diagrammes montrés proviennent de plusieurs auteurs (Jessen, Firbas, Gistl, Bertsch et autres) et viennent d'être publiés dans la « Zeitschrift für Gletscherkunde », où l'auteur donne un exposé de nos connaissances actuelles de la microstratigraphie du Quaternaire européen.

## 3. CH. BÉGUIN (Le Locle). — *Recherche biochimique des glucides dans quelques plantes du Jura neuchâtelois.*

La méthode biochimique de Bourquelot, utilisée dans ces recherches, consiste à faire agir successivement l'invertine et l'émulsine sur un extrait de plante préparé au moyen de l'alcool bouillant qui stabilise la composition glucidique de la plante. L'invertine hydrolyse les sucres du groupe du saccharose avec formation de sucre réducteur, tandis que la rotation polarimétrique de l'extrait se déplace vers la gauche; sous l'influence de l'émulsine, les glucosides  $\beta$  sont hydrolysés à leur tour avec nouvelle formation de sucre réducteur et retour de la rotation vers la droite. L'indice de réduction enzymolytique correspond au

nombre de milligrammes de glucose formé sous l'action du ferment pour un changement de rotation de  $1^\circ$  ( $l = 2$ ). Cette méthode peut trouver de nombreuses applications en physiologie végétale, entre autres : recherche des glucides dans les plantes, dosage des glucides hydrolysables, ce qui permettra de suivre les variations de ces produits au cours de la végétation, de suivre leurs transformations après la mort du végétal, etc.

J'ai soumis à l'essai biochimique les espèces suivantes : 1. *Nigritella nigra* Rchb., 2. *Corylus Avellana* L., 3. *Viscum album* L., 4. *Lychnis Flos Cuculi* L., 5. *Saxifraga aizoon* Jacq., 6. *Alchimilla vulgaris* L., 7. *Lathyrus vernus* (L.) Bernh., 8. *Trifolium pratense* L., 9. *Globularia cordifolia* L., 10. *Lonicera Xylosteum* L.

*Action de l'invertine* : Elle est positive dans toutes les espèces étudiées, bien que très faible pour le 7. L'incide est très voisin de celui du saccharose dans les espèces 1, 2, 3, 6 et 10 (dans ce cas, pour les feuilles seulement, les écorces contenant un produit à indice beaucoup plus élevé); à noter que, dans le 3, les fruits contiennent cent fois plus de sucre réducteur et deux fois moins de saccharose que les feuilles.

*Action de l'émulsine* : Elle a été nulle pour 3, 4 et 6, faible pour 1, 2, 5, 7 et 8, importante pour la Globulaire et le Chèvrefeuille. Il faut relever que les rameaux et feuilles de Noisetier contiennent des principes à indices très différents et qu'une différence semblable existe entre les écorces et les feuilles de Chèvrefeuille; ainsi, la composition glucosidique de différents organes de la même plante peut n'être pas la même.

**4.** MAX OECHSLIN (Altdorf). — *Jost Schwingruber, 1851—1931*, geb. in Litauen-Luzern, als Kaufmann in Lugano, wo er sich mit der Botanik in der Mussezeit eingehend beschäftigte.

Eingehender Nekrolog vide „Gotthard-Post“, Altdorf, 5. September 1931.