Certains phosphatides peuvent-ils se substituer au facteur de croissance des mucorinées ?

Autor(en): **Schopfer, W.-H.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **14 (1932)**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-740836

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

Il est possible qu'avec d'autres souches et d'autres milieux, de même qu'en considérant l'oxygène absorbé et le quotient respiratoire, on trouve des différences marquées et constantes.

Remarquons cependant que c'est le sexe (+) qui fournit le résultat le plus faible, et le sexe (—) le résultat le plus fort.

W.-H. Schopfer. — *Certains phosphatides peuvent-ils se substituer au facteur de croissance des Mucorinées ?*

Hansteen-Cranner a fait l'observation que diverses parties de végétaux, particulièrement les graines, laissent diffuser, lorsqu'on les place dans de l'eau distillée, des quantités appréciables de phosphatides hydrosolubles. Melin (1925), partant de cette observation et cultivant (en culture pure) des mycorhizes, remarque que si le milieu a contenu des graines de pin, le développement du champignon est considérablement accéléré; il attribue cet effet à l'action des phosphatides; il s'agit là d'une action de nature vitaminique. La suggestion nous a été faite de rechercher si, dans le cas de nos Mucorinées *(Phycomyces)*, le phénomène d'accélération si intense que nous avons mis en évidence ne pourrait être attribué à ces phosphatides. Nous sommes reparti du maltose Kahlbaum qui est à la base de toutes nos recherches. L'analyse des cendres (0,10 à 0,15%) met en évidence ce fait surprenant que le phosphore y tient une place importante (0,06% en P_2O_5). L'origine de ce phosphore peut être recherchée aussi bien dans la fécule de pomme de terre que dans le malt d'orge qui a servi à l'hydrolyse de cette dernière. Le maltose K_1 ayant subi l'action du noir animal présente une teneur en P beaucoup plus faible, de même que le maltose cristallisé, pur, de Merck. L'acétate de maltose n'en contient pas.

Tous nos extraits de germe de blé en contiennent (extrait sec: 7,21%; cendres: 0,51%; P_2O_5: 0,15%), de même que les extraits de levures. Il semble donc, en gros, exister un parallélisme entre l'action de nature vitaminique et la teneur des extraits en phosphore; mais les extraits de polissures de riz, qui se sont montrés si actifs, n'en contiennent que fort peu.

D'autre part, la précipitation du facteur actif par l'acide phosphotungstique, nous permet, après élimination de ce dernier par la baryte, d'obtenir un liquide actif presque totalement privé de P, mais manifestant encore une activité vitaminique appréciable.

Substance	Phosphore	Activité (Nombre de zygotes) [1]
Maltose K.	+ + +	500-1000
Idem, traité au noir animal . .	+ ?	0
Maltose Merck	+	0
Saccharose	0	0
Extrait de germes de blé . . .	+ + +	500-1000
Extrait de polissures de riz . .	+	1200-1500
Extrait traité par l'acide phosphotungst.	+ ?	300-600

Nous admettons donc que le phosphore (minéral et organique) accompagne, dans nos extraits, le facteur actif, mais nous ne pouvons prouver qu'il intervient lui-même, directement comme facteur de croissance. Un composé phosphoorganique bien défini, la phytine [2] (hexaphosphate d'inosite), ajouté au milieu, s'est montré sans action.

Accessoirement, nous avons analysé divers glucides, de provenance variée; seuls certains échantillons de maltose, réputés cependant parfaitement purs, contiennent du phosphore en quantité appréciable.

A. Naville et J. de Beaumont. — *Les chromosomes de quelques espèces de Névroptères* (note préliminaire).

Parmi les nombreux documents que l'on possède actuellement sur la formule chromosomique des Insectes, aucun, à notre connaissance, ne concerne l'ordre des Névroptères. C'est dans le but de combler cette lacune que nous avons entrepris cette étude. Nos recherches ont porté, jusqu'à présent, sur trois genres: *Myrmeleon*, *Osmylus* et *Chrysopa*.

[1] Milieu de Coons avec 10 gr % de glucide et 0,5 ‰ d'asparagine.
[2] Fournie aimablement par le Dr S. Posternak.