

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 21 (1939)

Artikel: Effet négatif de «sources de rayons mitogénétiques» sur la croissance de cultures de tissus
Autor: Friedheim, Ernest-A.-H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-742221>

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: 18.02.2026

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

conchyologiques, anatomiques et zoogéographiques assez particuliers du genre *Euparypha* nous obligent de lui donner une position systématique qui l'éloigne nettement des genres *Helix*, *Archelix* et *Cepaea*. Ces genres présentent des caractères anatomiques plus évolués et leurs chromosomes offrent une assez grande homogénéité.

Nous concluons donc en proposant de classer l'*Helix pisana* dans une nouvelle sous-famille: celle des *Euparyphinae*, dont les affinités restent encore à établir.

*Laboratoire de Zoologie.
Université de Genève.*

Ernest-A.-H. Friedheim. — *Effet négatif de « sources de rayons mitogénétiques » sur la croissance de cultures de tissus.*

Nous avons examiné la théorie de Gourwitsch, suivant laquelle la cellule en mitose émet un certain rayonnement ultra-violet (environ 2000 Å) agissant à travers l'espace sur une autre cellule comme excitant adéquat d'une mitose, en employant des cultures de fibroblastes de poulets comme « détecteur ». A titre d'« inducteur », nous avons examiné l'action de cultures de même tissu, de racine et de jus d'oignons, de cultures de b. tumefaciens, de têtards et de jus de têtard, d'embryons de poulets et de suc embryonnaire, du sang humain normal et du sang de cancéreux, et finalement l'action de faisceaux de rayons ultra-violet monochromatiques de longueurs d'onde de 2000, 2200, 2400, 2600, 3400, 3600 Å. Dans toutes ces expériences les cultures de tissu étaient préparées « en goutte pendante » et séparées de l'« inducteur » par une lamelle de quartz de 0,1 mm d'épaisseur, scellée sur une lame creuse au moyen de paraffine. Les cultures de tissu dérivait d'une souche pure de fibroblastes de poulet âgée de trois mois. Des cultures de passage furent divisées en deux, une moitié étant exposée aux différents agents énumérés, l'autre moitié servant de contrôle. Dans les deux cas, la croissance fut enregistrée par planimétrie, suivant la méthode classique. Les cultures destinées à l'exposition aux rayons ultra-violets (arc de mercure)

furent préparées dans une chambre noire, à la lumière rouge, dans des conditions telles qu'un film Kodak, servant de contrôle, ne fut pas voilé. Ensuite ces cultures furent exposées *uniquement* à la radiation à examiner.

En variant l'intensité du rayonnement ultra-violet et la durée de l'exposition, l'effet sur la croissance fut toujours, soit nul, soit ralentissant.

Dans toutes les autres expériences, nous n'avons jamais pu enregistrer un effet des « inducteurs » sur la croissance de la culture détectrice dépassant la variation accidentelle.

*Institut pathologique.
Université de Genève.*

Séance du 16 mars 1939.

En ouvrant la séance M. le Président fait part à l'assemblée du décès de M. Marcel Minod, membre ordinaire. L'assemblée se lève en signe de deuil.

Pierre Balavoine. — *Variation de la composition de l'eau du lac de Genève.*

L'eau d'un lac n'a pas une composition minérale constante et uniforme. Parmi les causes de modifications, l'une est en corrélation avec les variations de température au cours de l'année. Dans un travail précédent, j'ai montré l'amplitude de cette modification, sur l'eau du lac de Genève, par des analyses effectuées sur des prises provenant du même lieu, c'est-à-dire sur l'eau potable de la ville de Genève, puisée à 2.500 m en aval du port, par 25 m de profondeur. L'amplitude constatée fut notable, contrairement à l'opinion de quelques auteurs qui penchaient pour l'uniformité.

Au cours de ce travail, j'avais pu me convaincre, par quelques analyses préliminaires, que l'eau de surface offre une variation