Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 65 (1968)
Heft: 8

Artikel: Les plantes savent fabriquer leur propre insecticide
Autor: Zimmermann, Paul
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067507

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: 09.12.2025

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

bonnement disparu sans que leur remplacement ait pu s'effectuer normalement. Après avoir utilisé les reines de réserve, il faudra supprimer les ruches douteuses ou trop affaiblies pour pouvoir affronter l'hivernage.

Il faudra soigneusement ranger vos rayons de corps dans vos caisses ou armoires ad hoc, et empiler vos hausses de façon qu'elles soient également à l'abri de la fausse-teigne, dangereuse en août et septembre, à l'abri des rongeurs pour les mois qui suivent.

Nous souhaitons enfin une bonne fin de campagne à tous, et bon moral à ceux qui ont dû accomplir un travail supplémentaire ingrat et parfois pénible, et vous donnons rendez-vous au mois prochain, précurseur déjà de l'automne.

Marchissy, le 13 juillet 1968.

Ed. Bassin.

DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

LES PLANTES SAVENT FABRIQUER LEUR PROPRE INSECTICIDE

Dans un article précédent (voir « Journal suisse d'apiculture » de juin 1968), je signalais le grand avantage que présentait la lutte biologique contre les insectes nuisibles par l'emploi des phérormones sexuelles qui, contrairement aux insecticides chimiques, sont spécifiques pour une espèce donnée.

En Amérique, une autre arme biochimique est à l'étude. Il s'agit d'une hormone juvénile sécrétée par des glandes qui se trouvent, chez les insectes à métamorphose complète, des deux côtés de la tête en arrière du cerveau. Cette hormone a la propriété d'empêcher la métamorphose de la larve. Elle agit donc comme un poison. La structure chimique de cette substance est actuellement connue et il sera possible, si elle est destinée à devenir un insecticide d'emploi courant, de l'obtenir synthétiquement. Mais, des expériences de laboratoire l'ont prouvé, l'hormone juvénile n'est pas sélective, elle agit, tout comme les insecticides chimiques, sur un grand nombre d'espèces à la fois. Une découverte fortuite donne cependant l'espoir qu'il sera possible de trouver des hormones juvéniles artificielles n'agissant que contre des espèces bien déterminées.

Slama, entomologiste tchécoslovaque, avait remarqué que les punaises qu'il élevait *(Pyrrbocoris apterus)* mouraient avant d'avoir

atteint leur plein développement. Tout se passait comme si elles périssaient sous l'action d'une hormone juvénile. Après avoir examiné toutes les sources possibles de cet empoisonnement, il découvrit que le responsable était le papier utilisé pour la confection des cages d'élevage. Or, seul le papier américain était toxique pour les punaises, l'européen ne l'étant pas. Slama put établir que la substance coupable provenait du bois de sapin baumier *(Abies balsamea)* dont la pulpe sert à la fabrication du papier au Canada et dans le nord des Etats-Unis. Une analyse chimique montra que la substance en question était comparable à l'hormone juvénile des insectes avec ceci de particulier c'est qu'elle n'agissait que sur les punaises du genre *Pyrrbocoris.* Tout naturellement une question vient à l'esprit, surtout lorsqu'on saura que cette punaise est inconnue en Amérique. On peut supposer qu'elle y existait autrefois et que les sapins s'en défendaient ainsi chimiquement.

Cette découverte est extrêmement importante. Elle prouve qu'une substance dont les effets sont comparables à l'hormone juvénile des insectes peut n'être toxique que pour une espèce donnée, ce qui permet d'envisager la possibilité d'en fabriquer synthétiquement d'autres également spécifiques.

Ce qu'il y a de remarquable c'est que le monde des plantes soit capable, toute comme le monde animal, de produire des substances toxiques en vue de se protéger contre un prédateur donné, non pas en pratiquant l'empoisonnement direct mais en agissant sur les larves qui sont dans l'impossibilité de se métamorphoser.

L'arsenal biochimique s'agrandit de jour en jour. L'abeille et les nombreux insectes sinon utiles, tout au moins inoffensifs, pourront utilement être protégés. Le désastre écologique vers lequel l'emploi massif des insecticides chimiques nous conduit pourra ainsi être évité.

Paul Zimmermann.

ÉCHOS DE PARTOUT

LES GRANDES VICTOIRES DE L'APITHÉRAPIE

La gelée royale microbicide et antibiotique

Le Dr Chauvin, puis MM. Hinglais, Gauterie, Langlade et le Dr Helleu ont effectué de nombreuses expériences, et leurs conclusions sont formelles : la gelée royale a un pouvoir microbicide et antibiotique marqué sur un certain nombre de microbes et de bactéries,