Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture

Herausgeber: Société romande d'apiculture

Band: 51 (1954)

Heft: 1

Artikel: Effets toxiques prolongés sur les abeilles des traitements sur colza par esters phosphoriques

Autor: Defromont, Claude

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067290

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: 10.12.2025

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

Note de la Rédaction

M. R. Delpérée a-t-il eu l'occasion de se saisir d'un faux-bourdon durant la période de l'essaimage ? A ce moment, nombre de mâles sont aptes à la fécondation.

A-t-il constaté qu'en saisissant l'un d'entre eux, lui coupant la tête, sans presser sur son abdomen, ses organes génitaux sortent spontanément, tandis que ce n'est pas le cas si le faux-bourdon n'est pas mûr pour accomplir l'acte de la fécondation ?

Effets toxiques prolongés sur les abeilles des traitements sur colza par esters phosphoriques

par Claude Defromont
(Station de Recherches Apicoles, Bures-sur-Yvette)

L'emploi des insecticides à base d'esters phosphoriques, comme le « Bladan » peut donner lieu sur colza à une absorption par les tissus de la plante, qui donne pendant une dizaine de jours du nectar toxique pour les abeilles. Il est à souhaiter que l'on renonce à traiter le colza par le « Bladan », alors que d'autres insecticides, comme le « Lindane » peuvent parfaitement être employés. Il n'existe en effet aucun moyen de protéger les ruches contre un toxique dont l'action est si prolongée.

Le 13 mai dernier notre attention fut attirée à Bures par des envois d'abeilles intoxiquées provenant de Seine-et-Marne : les abeilles mouraient encore sept jours après le début du traitement. Parmi les cadavres se trouvaient de jeunes abeilles reconnaissables à leur pilosité grise. C'est là un phénomène très anormal, que l'on n'observe guère qu'après les empoisonnements par arsenicaux : la nourriture empoisonnée ramenée par les butineuses tue alors les larves et les jeunes abeilles plusieurs semaines après la pulvérisation. Mais il n'y avait eu dans les environs aucun traitement arsenical ; seuls, les colzas avaient reçu une pulvérisation aérienne au « Bladan » (thiophosphate de diéthyle et paranitrophényle). Il fallait donc admettre que les butineuses, avant de mourir, avaient eu le temps de procéder à des échanges de nourriture avec les jeunes. Mais comment, après sept jours, pouvait-il rester suffisamment de toxique pour provoquer une aussi importante mortalité ?

Sur ces entrefaites, un des ruchers du laboratoire, à quelques centaines de mètres d'un champ de colza traité au Bladan, avait été claustré la veille des traitements et ouvert trois jours plus tard ; puis on avait installé sous les ruches des trappes à pollen. Or, 6 jours après les traitements, nous eûmes l'occasion de visiter le rucher, pour constater, à notre grande surprise, que l'intervalle entre les grilles des trappes était comblé par des cadavres d'ouvrières, qui avaient,

dans certains cas, complètement obturé la sortie. Le même fait se reproduisait dans deux autres ruchers dans des circonstances analogues. D'autre part, des tests biologiques accomplis sur abeilles mortes 7 jours après le traitement, donnèrent lieu à une forte mortalité des grillons néonates utilisés pour le test. Sur les fleurs de colza présentées isolées aux grillons, nous n'eûmes pas de mortalité. L'insecticide devait donc être localisé dans le nectar et probablement dans le pollen. Il semblait donc certain, que des fleurs forcément closes sept jours auparavant, puisque la durée d'une fleur de colza n'est guère que de 24-48 heures, avaient emmagasiné le toxique à l'époque du traitement. Cela ne pouvait se faire que par circulation de celui-ci à travers les tissus végétaux. En un mot, l'action cytotrope ou systémique du Bladan pouvait être suspectée, même en poudrages.

Diverses données bibliographiques montrent que cette hypothèse peut se soutenir. D'abord, les insecticides cytotropes appartiennent comme le Bladan à la classe dite des esters phosphoriques ; ajoutons d'ailleurs que certains insecticides utilisés dans le traitement du colza, comme l'Etilon, sont cytotropes et que cela est même précisé sur l'emballage. D'autre part Crowell a utilisé le parathion à 2 % (*sous forme de poudre,* comme le Bladan) sur des siliques de navet et de chou infestées par le ceutorrhynque et a observé chez les larves une mortalité importante qui ne peut s'expliquer que si l'insecticide passe à travers les tissus végétaux. Jones et Thomas montrent que le « Schradan », ester employé comme systémique, marqué par le phosphore radio-actif, se rencontre encore dans le nectar *douze jours* après le traitement ; cet insecticide subsiste d'ailleurs inaltéré dans l'estomac de l'abeille, pour laquelle il est peu toxique. D'autre part, l'enquête à laquelle nous nous sommes livrés nous a permis de déceler de nombreux cas de mortalité sérieuse 7 à 10 jours après le traitement du colza aux esters ; dans plusieurs cas, fait révélateur, la mortalité reprenait après une période de pluie.

Il est évidemment surprenant que des erters employés en poudrage présentent néanmoins un effet systémique ; c'est cependant la seule explication des faits que nous avons observés ; nous ajouterons que l'effet paraît irrégulier et probablement dépendant de certaines conditions météorologiques mal précisées.

Il est impossible de protéger les abeilles contre un insecticide d'une persistance aussi prolongée ; de plus une certaine dose d'insecticide pourrait passer dans le miel et le rendre impropre à la consommation (c'est le cas après l'emploi du Schradan). Enfin, qui sait si de faibles doses de toxique ne peuvent s'absorber dans les graines de colza et provoquer chez l'homme des accidents à longue échéance ? Il est urgent que des tests biologiques et chimiques soient entrepris pour élucider cette importante question.

L'Apiculteur, Section scientifique.