Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 47 (1950)
Heft: 2

Artikel: Produits antiparasitaires et apiculture [2]
Autor: Maurizio, A.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067329

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

DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

Produits antiparasitaires et apiculture

par Mlle *A. Maurizio,*
de l'Institut fédéral du Liebefeld,
traduit et condensé par *P. Zimmermann*
(suite et fin)

Dans les lignes suivantes nous allons examiner les cas suisses d'empoisonnements dus au D.D.T. ou à l'Hexa qui ont été annoncés à l'Etablissement fédéral du Liebefeld. Nous n'avons tenu compte que de ceux dans lesquels les abeilles envoyées étaient exemptes de toute maladie contagieuse (nosemose, amibiase, acariose et pour le couvain loque européenne ou américaine, etc.) à seule fin de pouvoir admettre que l'empoisonnement était la cause de la mort. Dans chaque cas signalé, l'inspecteur régional a examiné non seulement l'état général des colonies, mais s'est préoccupé des traitements antiparasitaires qui auraient pu être faits en dernier lieu. Outre un contrôle portant sur les maladies contagieuses, chaque fois l'examen analytique du pollen a été pratiqué pour bien établir si les abeilles atteintes s'étaient nourries avec le pollen des plantes traitées récemment avec les produits antiparasitaires soupçonnés d'être la cause de leur empoisonnement. Un tel examen est d'autant plus nécessaire que souvent le mal de mai de Bettlach provoqué par l'ingestion de pollen de renoncule apparaît en même temps que s'effectuent les traitements antiparasitaires des arbres fruitiers et du colza (*Maurizio, Morgenthaler* et *Maurizio*). Dans les empoisonnements par l'Hexa, l'odeur particulière dégagée par les abeilles révèle souvent la cause de la mort.

Empoisonnements dus au D.D.T. : Au cours de ces dernières années, le Liebefeld a reçu, à plusieurs reprises, des échantillons d'abeilles mortes et de couvain que l'on supposait avoir été empoisonnés par le Gésarol. Il n'a pas été possible d'établir, d'une manière certaine, que l'empoisonnement était dû à ce produit, sauf dans deux cas où cette probabilité est devenue presque une certitude. Dans le premier cas (de Wallenstadt St. Gall), le 25 avril un champ de colza en fleurs avait été traité au Gésarol. Le même jour et le suivant, on observa dans 4 ruchers du voisinage, une forte mortalité parmi les butineuses et plus particulièrement parmi celles rentrant à leur ruche chargées de pollen. Une analyse microscopique du contenu intestinal des abeilles mortes montra du pollen de colza en quantité. Dans le deuxième cas (von Eich, Lucerne), les fleurs d'une rangée de pruniers situés juste devant le rucher avaient été traitées au Gésarol. Le soir, de nombreuses abeilles mortes jonchaient les planches de vol. Dans ces deux cas, la mortalité des abeilles ne dura que 1 ou 2 jours.

Empoisonnements dus à l'Hexa : Des empoisonnements d'abeilles consécutifs aux traitements à base d'Hexa et récemment encore avec l'Hexaterr ont été, au cours de ces deux dernières années, annoncés au Liebefeld. Dans la plupart des cas, les empoisonnements étaient en rapport avec le traitement de champs de colza en fleurs. Dans plusieurs sinistres, l'apiculteur fut indemnisé. En 1948, 10 cas en tout d'empoisonnements dus à l'Hexa ont été annoncés au Liebefeld. Huit de ceux-ci furent examinés dans nos laboratoires, les deux autres furent suivis par les inspecteurs régionaux. Dans les échantillons adressés au Liebefeld, l'analyse microscopique du contenu intestinal révéla toujours, en quantité dominante, la présence du pollen de colza. Un contrôle des glandes latéropharyngéales montra que parmi les abeilles paralysées se trouvaient beaucoup de jeunes nourrices. L'empoisonnement avait donc atteint, non seulement les butineuses, mais également les jeunes abeilles nourries au pollen. Dans deux cas, on constata même une mortalité du couvain, surtout parmi les jeunes larves non operculées, et dans le contenu intestinal de la plupart des larves arrondies on trouva du pollen de colza. Actuellement on ne sait pas encore si l'empoisonnement du couvain est dû au nourrissement direct des larves avec le pollen empoisonné, ou s'il serait provoqué par la gelée royale secrétée par les abeilles nourrices malades. Cette dernière supposition semble probable étant donné que dans deux cas, les reines succombèrent, elles aussi, à l'empoisonnement.

Après la mort massive des abeilles des premiers jours, les empoisonnements suivirent leur cours d'une manière assez bénigne dans les ruchers atteints. Aucune des colonies touchées ne fut complètement anéantie, elles se relevèrent même assez rapidement de leurs pertes en abeilles et ne montrèrent, lors d'un contrôle effectué en juillet et en août, aucune différence par rapport aux colonies du voisinage restées indemnes.

Au printemps 1949, trois nouveaux cas d'empoisonnement par l'Hexa consécutifs au traitement du colza, nous ont été signalés. Là encore, comme en 1948, l'analyse microscopique du contenu intestinal des abeilles mortes ou paralysées, montra du pollen de colza en prédominance. Dans deux cas, on trouva parmi les abeilles mortes, outre de vieilles butineuses, des jeunes abeilles nourrices aux glandes latéropharyngéales bien développées. Dans un cas, l'empoisonnement entraîna une certaine mortalité du couvain, mais sans perte de reines. Les empoisonnements et leurs conséquences furent relativement bénins si on les compare à ceux de 1948. Ce fait est dû, probablement, aux fréquentes chutes de pluies survenues en mai 1949 et qui lavèrent rapidement l'Hexa, le rendant ainsi inoffensif.

A part les cas d'empoisonnement en relation avec le traitement du colza, deux cas d'empoisonnement par l'Hexa nous ont été signalés au début d'avril 1949, à la suite des traitements de prairies au moyen de l'Hexaterr utilisé pour la destruction des vers blancs. Lors de cette application, on n'avait pas pris garde que le Carex printa-

nier (Carex verna) était en pleine floraison et très visité par les abeilles pour son pollen. Dans le contenu intestinal des abeilles mortes on trouva bien, comme pollen dominant, celui du Carrex. Il est intéressant de noter que dans les ruchers atteints, toutes les colonies ne l'ont pas été avec la même intensité. Tandis que les unes avaient perdu le 40 à 50 % de leurs butineuses, les autres ne présentèrent que des pertes minimes. Il est probable que le pollen empoisonné du Carex n'avait pas été récolté avec le même zèle par toutes les colonies. Dans ce cas, également, les phénomènes d'empoisonnement ne durèrent que quelques jours et les colonies se rétablirent en peu de temps.

En se basant sur les expériences suisses, on peut donc conclure que dans la pratique agricole, c'est avant tout les produits antiparasitaires à base d'Hexa qui sont les plus toxiques pour les abeilles, alors que ceux à base de D.D.T. ne causent que des dégâts plutôt rares. Dans tous les cas signalés, les pertes enregistrées sont imputables à une mauvaise application des produits par suite de l'ignorance des agriculteurs insuffisamment orientés sur le danger que représente, pour les ruchers du voisinage, les traitements de plantes en fleurs. L'indication que l'on pouvait lire sur les anciens emballages « inoffensif pour les hommes et les animaux », aujourd'hui disparue, pouvait bien induire en erreur les personnes utilisant ces produits.

Dans une conférence qui eut lieu le 9 février 1945 à Burgdorf et à laquelle assistaient des représentants de l'arboriculture, de l'apiculture, des laboratoires de recherches et de l'industrie chimique, il a été décidé qu'aucun insecticide (le Gésarol également) ne devait être appliqué sur des fleurs épanouies (*Kobel*). Cet avertissement a encore été répété dans les communiqués des laboratoires fédéraux relatifs à la culture du colza (1948), ainsi que dans la presse agricole de Suisse romande (*Bovey,* 1949). De plus, la Section fédérale d'essais arboricoles, viticoles et horticoles de Wädenswil (Zurich) recommande de prendre des mesures de protection pour les abeilles, lors des traitements d'hiver à base de dinitrocrésol (*Schneider*). Depuis quelque temps, les prospectus de plusieurs fabricants de produits antiparasitaires (par exemple *Geigy, Maag, Brändli*) insistent sur la toxicité, pour les abeilles, des produits en question. Si, malgré tout, il arrive encore que des plantes en pleine floraison soient, ci ou là, traitées et causent ainsi l'empoisonnement des abeilles, il faut l'attribuer, non seulement à l'ignorance de celui qui les effectue, mais également à un certain manque d'égards. Les sociétés locales d'apiculture peuvent faire beaucoup en vue de restreindre ces cas d'empoisonnement. C'est ainsi que le printemps dernier, la Section d'apiculture du Seeland (Berne) a lancé un appel à tous les producteurs de colza afin de les rendre attentifs sur la toxicité des produits antiparasitaires pour les abeilles et de les inviter à s'en tenir strictement aux indications des fabricants et de ne jamais faire de pulvérisations sur les plantes en fleurs.

Il est d'autant plus nécessaire d'éclairer le monde à ce sujet que depuis le printemps 1949, d'autres produits antiparasitaires, encore

plus nocifs pour les abeilles, ont fait leur apparition sur le marché suisse. Il s'agit de combinaisons phosphorées désignées sous le nom de « B 404-Folidol » et « Etilon » dont la grande toxicité, aussi bien pour les hommes que pour les abeilles, a déjà été signalée, à plusieurs reprises, par des journaux apicoles. (Eckert 1948, Bröcker 1949, Reisinger, etc.).

Il est certain qu'en prenant des précautions lors de l'utilisation des produits à base d'arsenic, de D.D.T., d'Hexa ou de Phosphore, les pertes massives d'abeilles pourraient être évitées. Les précautions à prendre sont les suivantes :

1. Eviter de traiter les plantes en fleurs visitées par les abeilles en tenant compte également des mauvaises herbes et des fleurs des prairies poussant sous les arbres fruitiers.
2. N'effectuer les traitements qu'aux heures où les abeilles sortent le moins.
3. Avertir les apiculteurs du voisinage afin qu'ils puissent prendre les dispositions nécessaires.
4. Bien observer les quantités et les concentrations indiquées par le mode d'emploi.

En observant strictement ces mesures, les usagers, non seulement préserveraient l'apiculture de gros dommages et s'éviteraient le payement d'indemnités, mais par la création d'une bonne entente entre l'agriculture, l'apiculture et l'industrie chimique, ils assureraient, à nos abeilles, une protection beaucoup plus efficace que toutes les dispositions légales.

Légendes qu'il ne faut pas laisser s'accréditer

Préparation de la bouillie larvaire par l'abeille

D'aucuns prétendent que la bouillie larvaire est préparée dans le jabot de l'abeille. C'est inexact, car le jabot ne reçoit que du miel et de l'eau, mais jamais de pollen. Il serait pratiquement impossible à l'abeille de le reprendre dans son jabot. Du reste on ne trouve pas de pollen dans le jabot, soit entier, soit digéré. Si l'abeille veut utiliser du pollen, elle ne peut le faire que lorsque le jabot est vide de miel. La bouche de l'estomac, appelée aussi proventicule, peut être amenée à l'entrée de l'œsophage dans le jabot. Après avoir été broyé par les mandibules et les mâchoires de la bouche de l'estomac, le pollen passe directement dans l'intestin moyen, qui est le véritable estomac digestif de l'abeille. Seules les parties internes (intines) du grain de pollen sont utilisées ; la partie externe (exine) ou l'enrobage est donc cutinisée. Par conséquent, cette matière étant inutilisable, elle est rejetée d'abord dans la partie postérieure du tube digestif, puis dans le gros intestin (rectum) et enfin expulsée à l'extérieur de la ruche.

La bouillie larvaire est produite de la manière suivante : une fois