Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 47 (1950)
Heft: 1

Artikel: Produits antiparasitaires et apiculture [1]
Autor: Maurizio, A.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067326

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,*
traduit et condensé par *P. Zimmermann*

L'emploi de produits chimiques pour protéger les plantes est devenu, en arboriculture fruitière comme en culture maraîchère, une nécessité. Seule une lutte sans merci contre les parasites de toute nature peut assurer des récoltes satisfaisantes tant au point de vue de la quantité que de la qualité. Cependant cette lutte, au moyen de pulvérisations ou de poudrages, n'est pas sans danger car si elle permet d'enrayer le développement des parasites, elle met en danger également la vie d'animaux utiles et notamment de l'abeille. C'est donc là une arme à deux tranchants ! De plus, en combattant les parasites on combat du même coup leurs ennemis naturels d'où la nécessité d'utiliser, non seulement des quantités toujours plus grandes d'insecticides, mais encore d'augmenter leur efficacité ce que ne fait qu'augmenter le danger d'empoisonnement de nos abeilles. Dans les pays à culture intensive, les apiculteurs se sont demandés jusqu'à quel point leurs colonies étaient menacées par ces traitements phytosanitaires et quelles mesures il fallait prendre pour les protéger.

Un premier cri d'alarme a été lancé par les apiculteurs des Etats-Unis où des milliers de colonies furent victimes de traitements inconsidérés au moyen de composés arsenicaux appliqués aux cultures maraîchères. Dans les Etats du Sud où prospère la culture du coton, le problème de l'empoisonnement des abeilles a été résolu dans le sens que les apiculteurs n'essayèrent plus d'y maintenir des colonies ce qui devait entraîner une diminution parallèle du rapport des plantes dont la fécondation est assurée par l'abeille. Devant le danger menaçant l'apiculture et par contre-coup un grand nombre de cultures, dans divers territoires des Etats-Unis des mesures légales de protection durent être prises. En Europe, des cas d'empoisonnement d'abeilles par produits arsenicaux ont été également signalés, ils n'ont jamais atteint, heureusement, les proportions signalées plus haut. Dans toute cette question il s'agit, avant tout, d'une entente entre agriculteurs et apiculteurs. Ainsi, en Suisse, depuis des années qu'on traite les arbres fruitiers aux produits arsenicaux, on n'a jamais eu à déplorer d'empoisonnement. Les quelques cas signalés résultent de pertes à la suite de traitements de champs de pommes de terre dans lesquels se trouvaient de la moutarde des champs en fleurs, visitée à ce moment, par les abeilles.

Les composés arsenicaux utilisés en agriculture sont de plus en plus remplacés par des produits nouveaux synthétiques très efficaces

tels que le Dichloro-diphénil-trichloréthane (D.D.T.) et l'Hexachlorocyclohexane et ses dérivés soufrés (Hexa). Ces produits sont des poisons spécifiques pour les nerfs des insectes, ils agissent en dose minime comme poison de contact ou d'ingestion et provoquent la mort par paralysie. Pour l'homme et les animaux supérieurs, ils sont moins dangereux, cependant des cas d'empoisonnement ont déjà été signalés. Récemment, aux Etats-Unis, les agriculteurs étaient mis en garde contre le danger que présente l'emploi abusif du D.D.T. dans le traitement des prairies, le lait des bovidés nourris avec ce fourrage renfermant une dose de D.D.T. assez grande pour devenir dangereuse pour la population.

Ces nouveaux produits antiparasitaires étant un poison pour les insectes, on s'est demandé si et dans quelle mesure les abeilles étaient menacées par leur emploi qui tend à se généraliser de plus en plus. Cette question a été étudiée, au cours de ces dernières années, dans de nombreux pays. Les essais ont porté soit sur des abeilles en cage, soit sur des abeilles en liberté. Les expériences faites en Suisse sur l'action du D.D.T. sur les abeilles ont permis d'arriver à la conclusion que, à part quelques cas contradictoires, ce produit agit sur ces insectes mis en cage aussi bien comme poison de contact que comme poison d'ingestion et provoque de graves paralysies entraînant la mort. Dans les essais où l'insecticide était appliqué à une colonie entière, on a constaté non seulement une action néfaste sur les abeilles, mais également sur le jeune couvain. Les produits à base d'Hexa se sont montrés encore plus toxiques. Une autre preuve du danger que présentent ces nouveaux produits est l'emploi du D.D.T. pour la destruction de colonies sauvages.

De tout ceci, nous pouvons conclure que les nouveaux insecticides synthétiques actuellement utilisés sont, en principe, toxiques pour l'abeille et que lors d'un traitement généralisé il faut s'attendre à des pertes. L'empoisonnement peut être provoqué soit par simple contact avec la plante traitée, soit par transport à la ruche d'eau (rosée), de nectar ou de pollen contenant du D.D.T. ou de l'Hexa. Dans ce dernier cas, non seulement les butineuses sont touchées, mais également les jeunes abeilles nourrices et le couvain.

Si nous comparons ces résultats expérimentaux avec ceux obtenus dans la pratique, on constate que le danger d'empoisonnement par l'Hexa et plus particulièrement par le D.D.T. (si les prescriptions sont bien suivies) est bien moindre pour les abeilles que par les composés arsenicaux. Cependant, on a pu observer des pertes d'abeilles à la suite de traitements au D.D.T. de cultures maraîchères ou de son emploi pour la destruction des moustiques dans les régions menacées par la malaria.

Des essais en plein air ont été faits en grand, plus particulièrement aux Etats-Unis, pour déterminer la toxicité pour l'abeille des insecticides synthétiques. Les observations ont porté sur : la fréquence des visites des plantes traitées et non traitées, le retour des butineuses à

leur ruche, durée de vie, comportement des colonies dans le voisinage des champs d'expérience. On a ainsi pu confirmer d'une part, que les composés à base d'Hexa étaient plus toxiques pour les abeilles que ceux à base de D.D.T. et d'autre part, que ce dernier produit agissait plus particulièrement sur les butineuses dans les premières 24 heures qui suivent le traitement. Ainsi, dans un champ de luzerne fraîchement traité au D.D.T., le 5 % des butineuses restèrent paralysées sur les fleurs et le 15-20 % présentèrent une paralysie partielle des pattes. La mortalité des abeilles prélevées sur les fleurs dans les premières 24 heures après le traitement et mises en cage s'est élevée à 50-100 % alors que celle des abeilles prises en même temps sur un champ non traité atteignait 0-5 %. Cette mortalité tombe à 7,5-45 % pour les abeilles prélevées les 2e et 3e jour après le traitement et après le 3e jour il n'y avait plus de différence entre abeilles provenant de champs traités et non traités. D'une manière générale, le traitement au D.D.T. de champs en fleurs visités par les abeilles cause un tort temporaire aux colonies situées dans le voisinage sans avoir, cependant, de conséquences catastrophiques. Les colonies, après s'être remises des suites du traitement, donnèrent encore une belle récolte, la sécrétion du nectar ayant été favorisée par la destruction des parasites. Les empoisonnements d'abeilles causés par les préparations à base d'Hexa eurent le même effet. Bien que le traitement au D.D.T. des plantes en fleurs n'ait pas eu, jusqu'ici, de conséquences néfastes pour les ruchers du voisinage, les expérimentateurs insistent sur la nécessité de réduire, au minimum, de tels traitements.

Pourquoi les traitements phytosanitaires à base de D.D.T. ne causent-ils, dans la pratique, que des dommages relativement faibles aux colonies ? Diverses suppositions ont été faites. Plusieurs auteurs admettent que les pulvérisations ou les poudrages au D.D.T. ont pour effet d'éloigner les abeilles et de les détourner, par conséquent, des plantes fraîchement traitées. Cependant, on n'a pas encore pu établir avec certitude, si la baisse de la fréquentation par les abeilles des plantes traitées est due a un effet répulsif du D.D.T. ou si les premières visiteuses restèrent éloignées pour un autre motif, la mort par empoisonnement par exemple. *Häfliger* essaye d'expliquer les faibles pertes enregistrées par une « thermorésistance » de l'abeille envers ce produit. Il a observé que des abeilles enfermées dans des cages à une basse température (20° C.) étaient plus sensibles aux mêmes concentrations de D.D.T. qu'à une température plus élevée (36° C.). Il en déduisit que l'abeille occupe une place particulière dans le monde des insectes parce qu'elle passe la nuit dans la ruche et par temps frais également une partie du jour. Le D.D.T. absorbé pendant le jour est détruit et devient ainsi inoffensif. Cette opinion de *Häfliger* se trouve être confirmée par les observations d'autres auteurs qui constatèrent également une diminution de l'effet de toxicité du D.D.T. sur les abeilles et autres insectes par une élévation de la température. Par contre on trouve, dans la littérature, également des

données exactement contraires. Diverses observations permettent de supposer que le D.D.T. peut s'accumuler dans le corps de l'abeille et des animaux à sang chaud. Chaque dose est par elle-même inoffensive, mais ces mêmes doses répétées et s'additionnant finissent par devenir mortelles.

Pour le moment, nous ne pouvons qu'attendre le résultat d'autres expériences, les données positives que nous possédons ne suffisent pas à expliquer les faits constatés dans la pratique agricole.

(A suivre.)

Attention aux reines étrangères

par M. le Dr O. Morgenthaler, Liebefeld

En septembre 1948, un apiculteur d'Yverdon recevait deux reines de race caucasienne provenant de la Maison De la Tour, à Valbonne (Alpes maritimes, France). L'envoi était accompagné d'un bulletin de santé attestant que l'établissement apicole fournisseur était « absolument exempt de loque, acariose et noséma ». Cependant et malgré cela, l'apiculteur suisse transmit les abeilles accompagnantes au Liebefeld. Les deux échantillons furent trouvés atteints d'acariose aux 40 et 50 %. Les deux reines prirent ensuite le même chemin et leur examen prouva que l'une était fortement infectée d'acares tandis que l'autre en était indemne.

Dans le No de novembre 1949 de « L'Abeille hessoise », le Dr Karl Herold écrit que les abeilles accompagnant une reine introduite en Bavière par contrebande et provenant de l'éleveur Hans Peschetz, à Brückl (Autriche) furent trouvées atteintes non seulement d'acariose mais aussi du noséma (constat de l'Etablissement national d'apiculture d'Erlangen). Et le Dr Herold attire l'attention sur les actions juridiques, tant civiles que pénales, auxquelles s'expose l'apiculteur qui enfreint l'interdiction d'importer, pourtant dûment promulguée. Pour le délinquant, elles peuvent avoir les conséquences les plus accablantes, compromettre gravement sa situation, causer même sa ruine matérielle.

Ces deux exemples démontrent à l'évidence à quel point est fondée et justifiée l'interdiction d'importer soit des abeilles, soit des reines édictée pour la Suisse. Nous conservons malgré tout l'espoir d'éliminer complètement les foyers d'infection subsistant encore dans notre pays pour peu qu'on veuille bien découvrir et signaler les cas d'importation clandestine, de sorties ou de transferts provenant de zones mises à ban, tous également répréhensibles. Ce n'est qu'en observant une stricte discipline personnelle, par une collaboration meilleure et encore plus étroite que l'on parviendra à ce désirable résultat.

Extrait de *Schw. Bienen-Zeitung,* décembre 1949.
trad. par Ed. FANKHAUSER.