Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture

Herausgeber: Société romande d'apiculture

Band: 51 (1954)

Heft: 10

Artikel: Les derniers résultats obtenus dans la lutte contre les maladies des abeilles [2]

Autor: Gubler, H. U.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067302

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

si diverses. Une hausse placée sur la toile couvre-cadres ou les planchettes peut le faciliter, mais que de complications lors des premières visites. Mon cher débutant, au cours de cet hiver, préparez-vous de bons matelas qui resteront toute l'année sur vos colonies, tandis que les matelas nourrisseurs ne s'y trouveront qu'au moment des nourrissements.

Gingins, 17 septembre 1954. M. SOAVI.

DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

Les derniers résultats obtenus dans la lutte contre les maladies des abeilles

conférence faite par le *Dr H. U. Gubler,* Liebefeld,
à l'Assemblée des délégués de la V.D.S.B., à Einsiedeln (1953)
Traduit par *P. Zimmermann*

(suite)

3. *Application de ces découvertes dans le traitement des maladies des abeilles*

Il était tout indiqué d'appliquer également aux abeilles la nouvelle chimiothérapie. Nous avons déjà eu l'occasion d'exposer dans nos journaux suisses d'apiculture, les méthodes et les résultats obtenus. Pour plus de détails, je me permets de vous renvoyer à ces publications. Je me bornerai à ne vous parler ici que des expériences faites depuis lors. Dans la lutte contre la loque européenne, nous avons pu recourir à l'aide généreuse des caisses d'assurance contre les pertes occasionnées par les maladies des abeilles. De nombreux inspecteurs de ruchers et apiculteurs se sont mis aimablement à notre disposition et ont effectué les traitements préconisés. C'est ainsi que nous avons pu cette année, dans différentes régions de Suisse, traiter des milliers de colonies atteintes de loque européenne et ceci avec plein succès car il n'y a eu qu'une demi-douzaine de cas où la guérison n'a pas eu lieu au premier traitement.

Il a été prouvé que le traitement des colonies atteintes de loque européenne doit avoir lieu pendant la saison active des abeilles, alors que la colonie possède encore son développement normal. On n'a rien à changer au nid à couvain, tout au plus pourra-t-on retirer et brûler les cadres contenant trop de larves infectées. Tous les autres

rayons seront nettoyés par la colonie à la condition qu'elle n'ait pas été trop affaiblie par la maladie. Ce nettoyage est la première phase importante du traitement. Il est obtenu en donnant à la colonie, par grandes doses, la nourriture contenant la Terramycine. Puis cette nourriture sera déposée dans les cellules contaminées où elle exercera son action destructrice sur les agents pathogènes. De plus, les abeilles qui absorbent et transportent la nourriture sont également stérilisées. Les essais qui ont été faits ce printemps et au cours de l'été, nous ont montré que la Terramycine était encore présente dans la nourriture jusqu'à 4 semaines après le traitement.

Le traitement des colonies fait en même temps que le nourrissement d'automne n'est pas à recommander car la Terramycine se trouve beaucoup trop diluée. Une deuxième difficulté réside dans le fait que la colonie doit être resserrée avant le nourrissement.

Les rayons d'apparence propre sont placés dans l'armoire à cadres et peuvent ainsi devenir une source possible d'infection au printemps suivant. C'est pourquoi le traitement doit être fait à une époque où rien n'a été changé dans la colonie. De plus, nous avons la possibilité de contrôler l'effet du traitement, ce qui ne saurait être le cas en automne.

Les expériences faites par Ribband et Nixon nous ont permis de connaître comment la Terramycine était répartie dans la colonie et pourquoi elle agissait si rapidement. Ils déterminèrent, en appliquant une méthode ultra moderne, le mode de distribution de la nourriture dans une colonie. A cette fin, ils utilisèrent du sirop de sucre contenant du phosphore radio-actif et à l'aide d'un appareil mesurant le rayonnement radio-actif, ils purent ainsi suivre la diffusion de la nourriture donnée. Ils trouvèrent que 27 heures après l'absorption du sirop, 76 % des butineuses et 60 % des abeilles d'intérieur étaient devenues radio-actives et 48 heures plus tard les larves âgées, non encore operculées, présentaient à leur tour de la radioactivité. En 48 heures, abeilles et vieux couvain ont donc absorbé la nourriture donnée. La distribution de la nourriture à l'intérieur d'une colonie est donc extraordinairement rapide et nous pouvons admettre que la Terramycine y circule de la même manière. Mais ces essais prouvèrent inversément combien pouvait être rapide la diffusion d'agents pathogènes contenus dans une nourriture contaminée. Ceci doit nous inciter à être extrêmement prudent et à isoler, le plus rapidement possible, des autres colonies celles présentant des signes d'infection. Il résulte de tout ce que je viens de vous dire que l'aide de l'abeille est indispensable dans le traitement de la loque européenne.

Il en est de même dans la lutte contre l'acariose au moyen des papiers fumigènes Folbex. Grâce à la collaboration des sections et des apiculteurs, de nombreuses colonies acariosées furent traitées. Ceci nous a permis de faire d'utiles observations. Par un contrôle

microscopique des colonies témoins, nous avons suivi les effets du traitement. Nous avons ainsi pu constater que l'année 1953 n'était pas seulement une année anormale quant à la récolte, mais que les conditions particulières qui ont régné au cours de la saison apicole se sont fait également sentir sur le développement de l'acariose. En effet, nous avons trouvé des stades d'infection qui ne se présentent généralement qu'au cours de l'hiver : stades II-III et abeilles traînantes. Nous pouvons expliquer ce phénomène de la manière suivante : par suite des conditions atmosphériques défavorables et du manque de récolte, les abeilles sont devenues beaucoup plus âgées qu'en période normale parce que non usées par le travail. De ce fait, le renouvellement des abeilles était minime, d'où le développement plus complet de la maladie. Lors du renouvellement normal des abeilles, l'acariose est en régression et n'arrive jamais aux stades rencontrés. Cette situation a rendu plus difficile le traitement par le Folbex des colonies acariosées. Le chlorobenzilate ou benzilate de chlore, substance active du Folbex, est un poison de contact, c'est-à-dire que seuls les acares qui entrent en contact avec lui meurent. Les possibilités de diffusion du poison sont les suivantes: lors de la combustion des feuilles, la fumée dégagée et avec elle la substance active, pénètre dans les trachées et atteint ainsi directement les acares. Mais en même temps, il se forme sur les abeilles un dépôt de chlorobenzilate de soude dont la durée ne nous est pas encore connue. Il est donc compréhensible que le traitement ait plus d'efficacité au cours des périodes de forte usure des abeilles, périodes au cours desquelles, en peu de semaines, tout l'effectif de la colonie a été renouvelé. Telle est la collaboration que nous devons avoir du côté des abeilles.

Avant de terminer, permettez-moi de vous dire encore quelques mots sur la nosémiase car ici aussi commence à se dessiner une nouvelle thérapeutique. Je vous ai déjà parlé du rôle des antibiotiques qui, par suite de leurs propriétés particulières, sont très efficaces dans le traitement de nombreuses maladies infectieuses. Récemment, on a découvert un nouvel antibiotique : la *Fumagilline,* qui est particulièrement propre à combattre les infections dues à certains protozoaires. Katznelson et Baily ont essayé son efficacité sur la nosémiase et ont obtenu des résultats prometteurs. Les essais de laboratoire que nous avons faits nous ont conduits aux mêmes conclusions et nous ont permis d'obtenir de précieuses indications sur les doses à utiliser. Des abeilles fraîchement écloses furent infectées à l'aide de spores de noséma et nourries avec du sirop de sucre contenant l'antibiotique à des doses différentes. On a pu constater qu'à une certaine concentration, l'infection disparaît effectivement de l'intestin des abeilles d'essai alors que chez les abeilles de contrôle, la maladie suivait son cours et entraînait finalement leur mort. Nous ne savons encore rien de bien précis sur le mécanisme et le point d'attaque de la Fumagilline. Nous avons l'intention d'étudier cette question au

cours de l'hiver prochain à l'aide de coupes histologiques. L'année prochaine nous entreprendrons des essais sur des colonies entières afin de pouvoir établir le mode d'application et l'époque la plus favorable du traitement. Il nous reste encore beaucoup de travail jusqu'à ce que cet antibiotique puisse entrer dans la pratique courante. Un autre inconvénient provient du fait qu'il n'est pas encore dans le commerce. Il faut seulement souhaiter que le jour où les apiculteurs pourront se le procurer, son prix ne soit pas un obstacle à son utilisation.

Malgré les nombreux problèmes qui n'ont pas encore été résolus, j'ai estimé qu'il était de mon devoir de vous faire part des résultats obtenus jusqu'ici dans la lutte contre les maladies des abeilles.

L'année prochaine, nous voulons continuer à appliquer la Terramycine et le Folbex sous notre propre contrôle et nous espérons pouvoir à nouveau compter sur l'aide indispensable des sections, des inspecteurs de ruchers et des apiculteurs. L'Institut du Liebefeld est à votre entière disposition pour vous fournir toutes les instructions nécessaires ainsi que sa collaboration.

Pour terminer, je voudrais insister encore sur le fait que les moyens dont nous disposons pour lutter contre les maladies des abeilles sont devenus plus efficaces au cours de ces dernières années grâce à la découverte de nouveaux remèdes spécifiques. Le rapide développement de la chimiothérapie se fait également sentir dans ce domaine particulier et ses possibilités sont loin d'être épuisées.

BIBLIOGRAPHIE

Bailey L. — Effect of Fumagillin upon Nosema apis. Nature, Janv. 53, p. 212.

Dubois R. J. — Bacterial and Mycotic Infection of Man. Ed. Lippincott Comp. London 1948.

Eckert J. E. — The use of sulfothiazol in relation to american foulbrood diseases of honey bees. J. econ. Ent. April 53, p. 382.

Gubler H. U. et *Allemann 0.* — Le traitement de la loque européenne au moyen des antibiotiques, Journal suisse d'Apiculture, mars 1953, p. 75-79.

Gubler H. U., Brugger A., Schneider H., Gasser R., Wyniger R. — Un nouveau remède spécifique contre l'acariose. Journal suisse d'Apiculture, juillet 1953, p. 193-197.

Gygli K. — Zur Bekämpfung der Sauerbrut (Cibazol) SBZ 1943, p. 371.

Katznelson H., Jamieson C.A. — Control of Nosema Dieseaze of Honeybees with Fumagillin. Science, Janv. 52, p. 70.

Lotmar R. — Untersuchungen zur Bekämpfung der Nosemakrankheit (u.a. Arsenverbindungen). Unveröffentlicht.

Mc. Cowen M., Callender Maurice E., Lawlis jr. F. — Fumagillin (H_3), a new antibiotic with amebicidal properties, Science 113, 1951, p. 202.

Morgenthaler O. — Jahresberichte über Bienenkrankheiten. SBZ 1928, p. 42.

— Nosemaheilmittel. SBZ 1938, p. 179.

— Heilmittelversuche bei Nosema. SBZ 1940, p. 503.

Tobley et Wilsons. — Principles of Bacteriology and Immunity. Ed. Arnold and Comp. London, 1948.