Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 66 (1969)
Heft: 8

Artikel: Contribution à la recherche des antibiotiques dans le miel
Autor: Chambonnaud, J. P.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067461

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

populations auront déjà diminué. 8 à 9 rayons bien occupés suffisent largement pour l'hivernage. L'espace à réchauffer est moins considérable, ce qui est important au printemps, et les risques d'humidité et de moisissure sont diminués d'autant. De plus, cette opération permet d'éliminer les rayons défectueux, surtout si au cours de la saison, on a eu soin de les repousser vers les bords.

Il faudra ensuite compléter les provisions rapidement, en donnant à fortes doses, au moins 2 litres à la fois. Tout doit être terminé en principe pour le 15 septembre, de manière à ce que vos abeilles puissent operculer convenablement. On compte, pour une colonie normale de 15 à 18 kg. de réserves. Un rayon bien rempli peut contenir de 3 à 4 kg. Il sera donc facile, avec un peu d'habitude, de faire une évaluation approximative.

Il faudra encore empiler soigneusement vos hausses et les recouvrir de façon à éviter la fausse-teigne, dangereuse à cette saison, enfermer vos rayons dans les armoires ou caisses ad hoc et traiter au soufre si vous habitez une région chaude. Pour les endroits d'altitude, le danger est beaucoup moins grand.

En terminant, nous vous recommandons encore de nourrir en temps voulu. Combien de fois avons-nous entendu des apiculteurs ayant subi des pertes anormales se lamenter en disant : « Je m'y attendais, j'ai nourri trop tard ! ».

Chers débutants, c'est en souhaitant de ne pas vous entendre dire cela que nous vous donnons rendez-vous au 1er septembre. Courage et persévérance.

Marchissy, le 14 juillet 1969

Ed. Bassin.

DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

CONTRIBUTION A LA RECHERCHE DES ANTIBIOTIQUES DANS LE MIEL

par Chambonnaud (J.P.) [1]

Les antibiotiques dans les aliments de l'homme et des animaux

La thérapeutique vétérinaire a largement bénéficié de l'avènement de l'antibiothérapie et l'on peut affirmer qu'aujourd'hui la gamme des antibiotiques utilisés chez les animaux est au moins aussi vaste et variée que celle utilisée chez l'homme.

Les responsables de l'hygiène alimentaire se sont depuis long-

[1] Laboratoire de Recherches Apicoles - 06 NICE (France)

temps demandés si, d'une part, les antibiotiques administrés pouvaient être présents dans la chair des animaux et dans leurs produits et si, d'autre part, ils risquaient d'être toxiques pour l'homme.

Les animaux destinés à la consommation humaine reçoivent des antibiotiques dans deux buts bien différents :

— l'un thérapeutique, lors des traitements anti-infectieux, soit en injections parentérales, soit sous forme d'aliments ou de boissons médicamenteuses.
— l'autre zootechnique, en vue de favoriser la croissance des jeunes, sous forme de rations alimentaires antibiosupplémentées.

Dans le premier cas, les doses administrées sont massives, répondant aux règles de l'antibiothérapie, dans le second, elles sont faibles, mais absorbées quotidiennement, pendant des semaines, voire même des mois. Si les accidents dûs à l'antibiothérapie chez l'homme sont bien connus, les effets occultes, à longue portée, provoqués par des doses faibles mais répétées le sont beaucoup moins. Duchon, après avoir montré les effets néfastes des antibiotiques sur la physiologie cellulaire, notamment sur les phagocytes et le système plaquettes-hémocomies rappelle qu'en 1845 un décret a interdit la consommation par l'homme et les animaux domestiques de denrées alimentaires moisies, celles-ci ayant provoqué, entre autres, des accidents cardiovasculaires. Cet auteur ajoute qu'en 1950 la large diffusion des antibiotiques a coïncidé avec l'apparition chez l'homme et l'animal, des mêmes troubles cardiovasculaires. Il va même jusqu'à émettre l'hypothèse que la grande épidémie de fièvre aphteuse survenue au même moment pourrait s'expliquer en partie par le blocage des défenses du cheptel sous l'effet de l'antibiothérapie. De nombreux auteurs considèrent que la cuisson détruit les traces d'antibiotiques présents dans les aliments. Or, Pantaleon rappelle que chaque aliment pose un problème particulier. Les connaissances de la labilité d'un antibiotique dans un aliment donné ne peuvent être étendues à d'autres aliments. De plus, le niveau thermique varie énormément d'un point à un autre de la cuisson. Enfin, certains auteurs soulignent que les méthodes de dosage microbiologique des antibiotiques, qui sont dans ce domaine seules applicables et suffisamment sensibles, ne révèlent que les substances physiologiquement actives et que des preuves négatives n'excluent pas la présence de métabolites ou de produits de dégradation des antibiotiques. Or, les connaissances sur ces métabolites et corps intermédiaires sont très fragmentaires et l'on ignore totalement s'ils possèdent une toxicité quelconque, aiguë ou chronique. Les contrôles des résidus effectués sur les viandes et les œufs ont montré qu'une réglementation de l'emploi des antibiotiques chez les animaux était nécessaire.

En ce qui concerne les aliments du bétail, il existe actuellement en France une liste limitative d'une dizaine d'antibiotiques auto-

risés. Cette liste précise pour chaque substance et chaque espèce animale la dose maximale en ppm autorisée. Les animaux soumis à un traitement anti-infectieux par l'antibiothérapie doivent être abattus 92 heures au moins après la dernière injection et ce délai tend, pour plus de sécurité, à être porté à 6 jours, comme le préconise le règlement danois. Les experts de l'O. M. S. recommandent en outre que les œufs des volailles traitées soient retirés de la consommation humaine. Quant aux laits pollués, ils ont entraîné de telles pertes économiques dans les fromageries que leur contrôle systématique est pratiqué depuis longtemps. Pantaleon souhaite que les progrès de l'hygiène et de la diététique fassent disparaître les antibiotiques de l'alimentation des animaux. Beaucoup pensent en effet qu'ils agissent surtout de façon indirecte en supprimant les germes pathogènes de la flore intestinale et que leurs effets seraient nuls sur des individus sains et parfaitement nourris. Rappelons enfin qu'en dehors de leur toxicité, les antibiotiques distribués dans les aliments à faible dose (20 à 200 ppm) ont le grave inconvénient de sélectionner des souches de germes résistants. Si ces souches sont pathogènes, elles présenteront alors un réel danger pour l'hôte, leur pullulation entraînant des infections rebelles à l'antibiotique responsable de cette sélection. Si la présence de résidus d'antibiotiques a été constatée dans de nombreux aliments destinés à l'homme, il ne semble pas que l'on ait pensé que le miel pouvait être également pollué. Pourtant le danger, pour le miel, est aujourd'hui évident et ce danger est peut être plus grave encore si on considère qu'il s'agit d'un aliment presque toujours consommé cru et que les consommateurs sont souvent des enfants, des vieillards, des malades ou des convalescents.

PRÉSENCE DES ANTIBIOTIQUES DANS LE MIEL

L'apiculture n'a pas échappé à l'antibiothérapie et dès 1952 la streptomycine était expérimentée contre les maladies du couvain, notamment contre la loque européenne, réfractaire jusqu'alors aux traitements sulfamidés. On peut dire que, depuis une dizaine d'années, l'antibiothérapie est largement utilisée contre les principales maladies du couvain, ainsi que contre la nosémose, maladie de l'abeille adulte.

Les antibiotiques sont généralement administrés aux abeilles en mélange dans du sirop de sucre. Que ces sirops soient disposés dans des nourrisseurs ou qu'ils soient pulvérisés sur les cadres alentour du couvain, le résultat final est toujours le même : l'abeille dépose ce sirop dans les alvéoles où se trouve déjà emmagasiné du miel. De là, il est ensuite repris en partie par l'abeille pour alimenter le couvain. Mais des quantités plus ou moins grandes restent dans les

alvéoles où elles demeurent mélangées au miel qui sera ensuite extrait et livré au consommateur.

De plus en plus les apiculteurs utilisent les antibiotiques, surtout dans un but thérapeutique, mais souvent aussi à titre « préventif » et parfois même dans un but économique. Certaines de ces substances ont en effet une action stimulante sur la colonie d'abeilles. Des antibiorésistances apparaissent et nécessitent l'emploi de doses plus importantes. Il découle de tous ces faits que les risques de pollution du miel par les résidus d'antibiotiques sont de plus en plus grands.

En 1961 il y avait en France environ 100 000 apiculteurs. Bien que l'immense majorité d'entre eux soit des amateurs ou des semi-professionnels, le miel constitue pour eux une source secondaire, mais appréciable de revenus. Dans l'intérêt des apiculteurs qui commercialisent une denrée qui depuis toujours a été considérée, à juste titre, comme saine et bienfaisante, comme dans celui des consommateurs, il est indispensable de protéger le miel contre ce risque de souillure par les antibiotiques. Pour cela, il est nécessaire que soit établi un contrôle sévère de l'utilisation de ces produits chimiques en apiculture.

De plus, il est indispensable d'instituer un contrôle sanitaire du miel, lequel doit être non seulement indemne de tous résidus d'antibiotiques, mais également de tous autres résidus médicamenteux et aussi de toute autre substance toxique répandue par l'homme dans la nature et susceptible d'être accumulée dans le miel. Limitant nos travaux aux seuls dangers que peuvent présenter les antibiotiques, notre but a été de contribuer à mettre au point une technique qui permette la détection de ces résidus médicamenteux dans les miels.

Tiré du Bulletin apicole N° 2 de 1968.

PRATIQUE OU TECHNIQUE APICOLE

L'ÉTUDE DES MIELLATS DE FORÊT

Dans le but de maintenir d'étroits contacts entre les observateurs des pucerons de la forêt et la station apicole du Liebefeld par M. Maquelin plus spécialement désigné pour ce travail, une séance avait été fixée à Neuchâtel, le samedi 12 juillet, avec excursion dans les forêts de Chaumont.

L'ordre du jour prévoyait : démonstration pratique de pucerons ; exposé sur la dynamique des populations de Buchneria et analyse de cas tirés de la pratique ; discussion libre.