Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture

Herausgeber: Société romande d'apiculture

Band: 90 (1993)

Heft: 10

Artikel: Contamination de la cire gaufrée suisse par les acaricides : premiers résultats d'analyse

Autor: Bogdanov, Stefam / Kilchenmann, Verena

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067798

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

Contamination de la cire gaufrée suisse par les acaricides — Premiers résultats d'analyse

Stefan Bogdanov et Venera Kilchenmann,
FAM, section apicole, 3097 Liebefeld

Introduction

En 1984, la varroatose commençait à se répandre en Suisse. Aujourd'hui, elle affecte pratiquement toutes les colonies d'abeilles. Parallèlement à l'expansion de ce fléau, l'utilisation d'acaricides, produits de lutte contre les acariens appliqués chaque année aux colonies d'abeilles en vue de décimer les parasites, s'est considérablement accrue.

Les produits suivants sont autorisés pour lutter contre la varroatose: Apistan, Bayvarol, Apitol, Perizin, Folbex VA, de même que l'acide formique et l'acide lactique.

Dans certaines de nos publications précédentes [1-4], nous informions sur la contamination de la cire d'abeille par les acaricides. Selon nos constatations, les acaricides liposolubles s'accumulent dans la cire des rayons. Quant à la contamination de la cire gaufrée, aucun ouvrage n'y fait encore référence. Nous supposons cependant qu'une grande partie des acaricides liposolubles passe dans la nouvelle cire après recyclage de l'ancienne.

En collaboration avec les producteurs de cire d'abeille, un projet à longue échéance est en cours à la section apicole afin d'étudier les résidus d'acaricides contaminant la cire gaufrée. Il devrait nous permettre d'observer l'éventuelle accumulation à long terme des différents acaricides dans la cire gaufrée. Lors des premières analyses, nous avons étudié le Folbex VA, l'Apistan et le Perizin; les recherches ultérieures ont pour but l'examen du Bayvarol.

Procédure d'analyse

Lors de la production de nouvelle cire, tout producteur de cire d'abeille prélève des échantillons dans chaque charge. Il les fait parvenir ensuite à

Liebefeld avec indication de la date de production et de la quantité de la charge. Un échantillon annuel mixte est constitué au moyen des différents échantillons prélevés dans chaque charge, cela proportionnellement à leur quantité. De cette façon, nous obtenons des échantillons annuels moyens représentatifs. La cire produite en 1991 provient, pour une grande part, de l'ancienne cire de rayons récoltée l'année précédente.

Les substances mentionnées ci-dessous, décelées dans les échantillons de cire, ont été analysées par chromatographie gazeuse [1]: brompropylate (Folbex VA), coumaphos (Perizin) et fluvalinate (Apistan). L'année suivante, chaque producteur de cire reçoit les données le concernant, de même que les résultats d'ensemble.

Résultats et discussion

Résidus en mg de la substance active par kg de cire			
	Brompropylate	Coumaphos	Fluvalinate
Moyenne	2,3	0,8	< 0,5
Min./max. *	0,4 - 5,1	0,5 - 1,5	0,5 - 0,9
% positif	91	55	9
* Min./max = valeurs minimale et maximale			

Résidus de brompropylate (substance active du Folbex VA), de coumaphos (substance active du Perizin) et de fluvalinate (substance active de l'Apistan) dans la nouvelle cire gaufrée de 1991 provenant de huit centres de transformation suisses.

Dans le tableau ci-dessus apparaissent les résultats de la contamination affectant la production de cire gaufrée de 1991. A l'exception d'un échantillon, tous contenaient du brompropylate. La plus grande partie de ce contaminant provient, selon toute vraisemblance, de traitements effectués au cours des premières années de la lutte contre la varroatose, alors que l'on traitait les colonies d'abeilles au moyen de Folbex VA. Par ailleurs, 55% des prélèvements renfermaient du coumaphos; seul un échantillon recelait du fluvalinate. Les résidus retrouvés dans ce seul prélèvement proviennent très probablement de traitements au Klartan ou de traitements illégaux effectués à l'Apistan, ce dernier n'étant pas encore autorisé à l'époque du recyclage de la cire.

Si nous comparons les valeurs obtenues pour le brompropylate et le coumaphos avec celles recueillies après des essais de contamination par le Folbex VA et le Perizin [2-4], nous constatons que les quantités moyennes de résidus retrouvées dans la cire recyclée sont encore vingt fois moins élevées pour le brompropylate et environ cinq fois moins pour le coumaphos qu'elles ne le sont dans la cire de couvain après un traitement aux acaricides correspondants. D'où provient cette différence ? Dans la cire, les substances demeurent stables et ne se dégradent pas ; nous pouvons donc expliquer les valeurs les moins élevées, enregistrées dans la cire gaufrée, en raison d'un effet de dilution dû à une cire de rayons peu ou pas contaminée. En outre, une part des acaricides peuvent disparaître lors de la fonte de la cire. Afin d'éclaircir ce point, nous avons effectué un essai modèle en laboratoire. Les résultats de celui-ci paraîtront à la fin de l'année 1993, en même temps que les analyses des échantillons de cire prélevés en 1992.

Dans la cire gaufrée provenant d'Allemagne, des résidus d'acaricides semblables ont été détectés : Klaus Wallner, de Hohenheim [5] a découvert que 74 % des échantillons contenaient du brompropylate, 45 % du coumaphos et 22 % du fluvalinate. Ce dernier provient, selon toute vraisemblance, de traitements illégaux au Klartan, l'Apistan n'étant pas autorisé en Allemagne.

Références

1. Bogdanov S., Imdorf A., Kilchenmann V. et Gerig V., 1990, «Résidus de fluvalinate dans la cire, les aliments d'abeilles et le miel», *Journal suisse d'apiculture*, 111, (3), 130-134.
2. Bogdanov S., Imdorf A., Kilchenmann V. et Gerig V., 1990, «Résidus de Folbex dans la cire, les aliments d'abeilles et le miel», *Journal suisse d'apiculture*, 87, 229-234.
3. Bogdanov S., Kilchenmann V., 1991, «Résidus de Perizin dans la cire, les aliments d'abeilles et le miel», étude non publiée.
4. Bogdanov S., 1992, «Critères d'appréciation de la qualité de la cire d'abeille», *Journal suisse d'apiculture*, 89, 21-28.
5. Wallner Klaus, 1993, Hohenheim, communications personnelles.