Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 84 (1987)
Heft: 5

Artikel: Le développement des essaims artificiels et des colonies mères [1]
Autor: Imdorf, Anton / Kilchenmann, Verena
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067705

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

Chronique du Liebefeld

LE DÉVELOPPEMENT DES ESSAIMS ARTIFICIELS ET DES COLONIES MÈRES

Anton Imdorf, Verena Kilchenmann, Section abeilles
Station fédérale des recherches laitières, 3097 Liebefeld

RÉSUMÉ

Au cours de l'année 1985 jusqu'au printemps 1986, nous avons réalisé des essais sur 6 ruchers pour étudier le développement d'essaims artificiels et de leurs colonies mères. Sur chaque rucher nous avons formé 5 essaims artificiels dont le couvain et le nombre d'abeilles ont été déterminés pendant toute la période d'essai. Les colonies mères n'ont été évaluées que pendant l'année 1985.

Les colonies mères ne se trouvaient pas perturbées longtemps par la formation des essaims artificiels. Celles qui étaient en phase de développement ascendante au moment de la formation de l'essaim compensaient la perte de 10 000 abeilles (environ 1,3 kg) dans les trois semaines suivantes. Durant la même période, elles ont même dépassé la population initiale. Par contre, les colonies qui avaient déjà atteint leurs maxima contenaient, trois semaines après la formation des essaims, jusqu'à 20% de moins d'abeilles. A la mi-juillet, au moment de la récolte du miellat, l'effet du prélèvement d'abeilles sur le développement des colonies mères avait pratiquement disparu.

Le développement des essaims artificiels en colonies à plein rendement au cours de l'année variait considérablement d'un rucher à l'autre. Dix-sept essaims artificiels sur 25 étaient dans un état satisfaisant au printemps après l'hivernage. La moitié n'était pas suffisamment développée pour assurer une bonne récolte de printemps. Le nombre optimal pour la formation d'un essaim artificiel est de 10 000 abeilles si celles-ci proviennent d'une seule et même colonie. Pour assurer l'hivernage, un essaim artificiel devrait compter en octobre environ 8000 abeilles, ce qui équivaut à 5 rayons entièrement occupés du système suisse.

INTRODUCTION

La formation d'essaims artificiels a pour but de rajeunir les

colonies, d'augmenter l'effectif des colonies, d'éviter l'essaimage et de faciliter la sélection. Elle constitue aussi une mesure biotechnique de la lutte contre la varroatose. L'absence de couvain dans l'essaim artificiel dans les premiers jours après sa formation empêche les varroas de se multiplier. En même temps, on peut appliquer des produits chimiques dans la caisse à essaim sans contaminer directement les provisions, la cire et le miel. C'est le grand avantage de l'essaim artificiel par rapport au nuclé, dont nous avons étudié le développement en 1984/1985 (Imdorf, 1985). Quant aux conditions et conséquences de la formation d'essaims artificiels, de nombreuses questions restent à résoudre, à savoir:

— Quel est le moment propice de la constitution des essaims?
— Si l'essaim artificiel est formé très tôt, le nombre de 10 000 abeilles prélevées d'une colonie mère est-il suffisant pour assurer son bon développement?
— Comment la colonie mère réagit-elle à la perte de 10 000 abeilles?
— Quel est le développement des essaims artificiels jusqu'à l'hivernage?
— Quel est leur développement au printemps? Sont-ils aptes à la récolte printanière?
— Quelle est la réaction des abeilles lors du traitement au Folbex dans la caisse à essaim?

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Sur chacun des 6 ruchers présentés dans le tableau 1, 5 colonies mères fortes ont été choisies au printemps 1985. Nous avons prélevé ensuite, sur chaque colonie, selon son degré de développement, de 5700 à 11 400 abeilles pour en constituer les essaims artificiels (tableau 3). Les colonies de Liebefeld et de Galmiz ont été logées dans des ruches pastorales Dadant, celles des autres ruchers dans des ruches du type suisse.

Evaluation des populations (EP)

Le nombre d'abeilles ainsi que la surface du couvain, operculé et désoperculé, ont été évalués toutes les trois semaines au cours de l'essai (Gerig, 1983). Au printemps de 1986, les évaluations ont été limitées aux essaims artificiels. Les dates des EP sont présentées dans le tableau 2.

Formation des essaims artificiels

Les essaims artificiels ont été constitués après la deuxième évaluation des populations. Les dates sont indiquées dans le tableau 2. Après avoir estimé le nombre

Tableau 2. Dates des évaluations des populations (EP) et de la constitution des essaims artificiels

Rucher	*Liebefeld*	*Grangeneuve*	*Schwand*	*Villigen Königsfelden*	*Galmiz*
1. PM	10.05.85	13.05.85	13.05.85	14.05.85	
2. PM*	31.05.85	4.06.85	29.05.85	30.05.85	3.06.85
3. PM	19.06.85	24.06.85	20.06.85	20.06.85	24.06.85
4. PM	9.07.85	15.07.85	11.07.85	11.07.85	15.07.85
5. PM	31.07.85	5.08.85	1.08.85	1.08.85	5.08.85
6. PM	21.08.85	26.08.85	21.08.85	22.08.85	26.08.85
7. PM	11.09.85	16.09.85	12.09.85	12.09.85	16.09.85
8. PM	1.10.85	2.10.85	2.10.85	3.10.85	4.10.85
9. PM	20.03.86		20.03.86		1.04.86
10. PM	9.04.86		9.04.86	15.04.86	16.04.86
11. PM	30.04.86		30.04.86	6.05.86	7.05.86
12. PM	21.05.86		21.05.86	27.05.86	27.05.86

* Les essaims artificiels ont été constitués lors de la 2e EP.

d'abeilles de plusieurs rayons, nous avons brassé chaque fois environ 10 000 abeilles dans des caisses à essaim. Ce chiffre correspond à la quantité d'abeilles de 5 rayons entièrement occupés du système suisse. Les essaims ainsi constitués séjournaient dans une cave pendant deux jours, période pendant laquelle ils recevaient comme nourrissement un demi-litre d'eau sucrée (1:1). Au soir du deuxième jour, ils ont été installés dans des nouveaux emplacements.

Les essaims artificiels de Königsfelden et de Villigen ont été dotés de reines fécondées peu avant, ceux des autres ruchers de reines non fécondées.

Les essaims artificiels de Liebefeld et de Königsfelden ont été traités une fois au Folbex VA avant l'introduction de la reine. A Liebefeld, un deuxième traitement a été appliqué après vingt-quatre heures. Le traitement au Folbex était effectué dans les caisses à essaim fermées hermétiquement; après vint minutes, les grilles d'aération ont été rouvertes.

RÉSULTATS ET DISCUSSION

Colonies mères

Abeilles

Il est important de savoir de combien de temps les colonies mères ont besoin pour se rétablir après le prélèvement d'ouvrières

destinées à la formation des essaims artificiels. Les résultats obtenus, qui différaient considérablement d'un rucher à l'autre, sont en rapport direct avec le stade de développement des colonies mères au moment de la formation de l'essaim (tableaux 3 et 4, fig. 1).

A cette époque, les colonies mères des ruchers de Liebefeld (1) contenaient en moyenne 22 000 abeilles par colonie, celles de Grangeneuve (2) 23 000. Ces colonies ne se trouvaient donc pas encore au point culminant de leur développement. Dans les trois semaines qui suivaient, elles se sont reprises rapidement et à la fin de cette période le nombre d'abeilles était même plus élevé qu'avant la constitution de l'essaim artificiel. La situation était différente sur les ruchers de Villigen (4), de Königsfelden (5) et de Galmiz (6), où les colonies étaient déjà au maximum du développement. Il en résultait que le nombre d'abeilles était un peu plus bas trois semaines après la formation des essaims artificiels qu'avant le prélèvement. Les colonies du rucher de Schwand (3), qui ne comptaient que 23 000 abeilles, n'ont plus pu atteindre ce chiffre après la constitution des essaims. Nous ignorons la cause exacte de cette stagnation. Il est vrai qu'un grand nombre d'abeilles mortes a été découvert sur ce rucher ainsi que sur quelques ruchers avoisinants à la fin de la saison. Quelques-unes des abeilles présentaient les symptômes typiques de la para-

Tableau 3. Force des colonies mères (CM) et des essaims artificiels (EA) lors de la division

	Moyenne		*Maximum*		*Minimum*	
Rucher	*Abeilles*	*Couvain*	*Abeilles*	*Couvain*	*Abeilles*	*Couvain*
1 CM	22 200	43 910	28 900	50 040	20 100	39 480
EA	9 050		10 900		7 100	
2 CM	21 880	35 020	30 400	41 240	17 000	26 680
EA	7 980		10 500		5 700	
3 CM	23 160	25 060	26 500	31 200	19 400	9 840
EA	7 820		8 400		6 750	
4 CM	29 510	32 450	34 000	39 400	24 900	26 320
EA	9 820		10 500		8 200	
5 CM	28 390	37 730	31 350	40 720	25 450	31 240
EA	9 530		10 500		8 500	
6 CM	26 870	37 870	28 900	44 480	24 300	33 600
EA	10 280		11 400		9 000	

lysie chronique. Il est possible que cette infection virale ait déjà inhibé la croissance de la colonie en été.

Ce que nous venons de dire pour les moyennes des ruchers est également valable pour les valeurs individuelles de chaque colonie mère. L'une des colonies d'essai du rucher de Villigen contenant 34 000 abeilles était prête à essaimer au moment de la formation de l'essaim artificiel. Malgré le prélè-

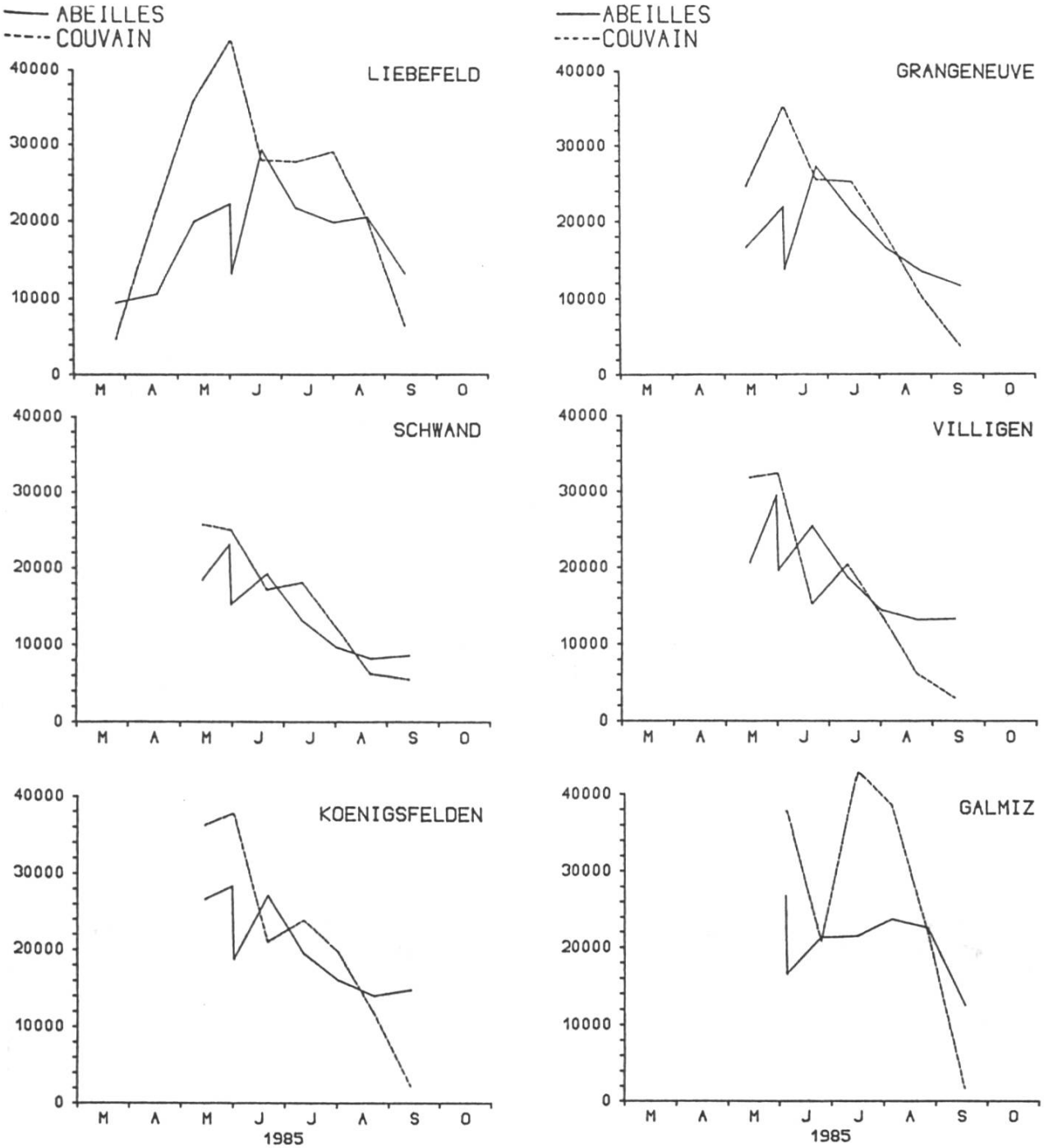

Fig. 1. Nombre moyen d'abeilles et de cellules à couvain des cinq colonies mères de chaque rucher, d'après les estimations réalisées entre mai et septembre.

Tableau 4. Force des colonies mères après la constitution des essaims artificiels (moyenne)

Rucher	avant EA* A	après EA B	Nombre d'abeilles par colonie 3 semaines après EA C	9-15 juillet	Augmentation ou perte C-B	C-A
1	22 200	13 150	29 320	21 700	16 170	7 120
2	21 880	13 900	27 260	21 200	13 360	5 380
3	23 160	15 340	19 270	13 200	3 930	–3 890
4	29 510	19 690	25 510	18 800	5 820	–4 000
5	28 350	18 860	27 180	19 600	8 320	–1 210
6	26 875	16 590	21 350	21 500	4 760	–5 520

* EA = constitution des essaims artificiels.

vement de 10 500 abeilles, elle a essaimé la semaine suivante. La formation d'un essaim artificiel empêche l'essaimage à condition qu'on l'attrape au bon moment, donc avant l'éveil de l'instinct de l'essaimage.

A la mi-juillet, lors de la récolte du miellat, la force moyenne par colonie des ruchers 1, 2, 4, 5 et 6 était de 20 000 abeilles (tableau 4). Seul le rucher 3 (Schwand) ne présentait que 13 000 abeilles par colonie, probablement pour la même raison indiquée plus haut. Ces résultats montrent que la prise de 10 000 abeilles à la fin du mois de mai n'a pas d'effet défavorable sur le développement à long terme des colonies mères. Des colonies du rucher de Liebefeld n'ayant pas subi de pertes présentaient à mi-juillet le même nombre d'abeilles que les colonies mères de l'essai.

(A suivre)

ACHÈTE

4 à 5 nucléis DT, race carniole, début juin.

Tél. (027) 86 48 18
heures des repas.

CHERCHE

à acheter balance d'apiculture usagée.

Tél. (038) 61 16 82.