Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 75 (1978)
Heft: 4

Rubrik: Pratique ou technique apicole

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

Le rôle du pollen dans l'élevage des abeilles

Tout apiculteur devrait savoir que le pollen est aussi nécessaire aux abeilles que le miel, que sans pollen, une colonie est irrémédiablement condamnée. Le pollen est donc un aliment essentiel à la vie des abeilles, c'est le pain indispensable à leur développement et nécessaire à leur entretien.

La valeur nutritive

Le pollen est surtout riche en protéines et en matières grasses ; il contient également des hydrates de carbone et des sels minéraux tout comme des vitamines et des enzymes. La composition d'un grain de pollen varie beaucoup selon son origine ; elle influe sur la valeur de la nourriture donnée dans l'élevage du couvain et celui des reines. De la qualité de cette nourriture dépendent la vigueur et la valeur des générations futures.

Le Dr Haydak a fait de nombreuses expériences sur le rôle joué par le pollen dans le développement de l'abeille. Il a montré qu'il y a accroissement du taux de matières azotées dans le corps des abeilles pendant les premiers jours de leur vie. Si le pollen est supprimé de la nourriture des abeilles dès leur naissance, celles-ci peuvent vivre pendant un certain temps avec une alimentation exclusive d'hydrate de carbone (miel ou sirop de sucre), mais le poids diminue. Si la reine est prolifique, sa ponte se poursuit mais le couvain est abandonné, les nourrices n'étant plus aptes à assurer leur fonction car elles ne peuvent apporter les éléments indispensables à l'alimentation des larves. Après quelque temps, la mortalité des abeilles survient et augmente rapidement.

Sans attendre cette issue l'expérimentateur a permis la reprise de quelques colonies éprouvées, en leur distribuant du pollen. Les jeunes abeilles retrouvaient leur développement normal, l'élevage du couvain se faisait à nouveau et la population augmentait.

Si les abeilles peuvent, pendant une courte période, élever du couvain sans avoir de pollen, cet élevage se fait aux dépens des réserves de leur organisme et l'expérimentation note alors des pertes de poids et des abaissements du taux des matières azotées dans le corps des abeilles. Cette perte en azote peut atteindre une moyenne de 6 % pour l'ensemble de l'organisme .

Action du pollen sur l'élevage

On a étudié les rapports entre l'importance d'une colonie et les apports de pollen. On dit que le caractère le plus frappant de ces observations est le lien qui unit étroitement l'accroissement de la colonie au développement de son couvain et à la récolte de pollen. Ces expériences qui portèrent sur plusieurs années valent non seulement par l'évaluation des quantités mais surtout par l'appréciation de l'influence de la récolte du pollen sur la récolte de miel.

On constate aussi que si l'élevage est intense, les butineuses sont moins nombreuses, mais dès que l'élevage diminue leur nombre augmente. La population des butineuses atteint son maximum en 35 jours, soit à peu près 5 semaines après le moment de l'apport maximum de pollen à la ruche.

Provisions d'hivernage

On comprend qu'à certaines périodes de l'année il se produise des apports excédentaires de pollen. Ces excédents sont alors emmagasinés et constituent à l'automne les réserves pour les besoins de l'hivernage et surtout le dévelop-

pement printanier. Ces provisions de pollen sont aussi indispensables pour un bon hivernage que les autres éléments couramment préconisés, tels que les provisions de miel, la force de la colonie, la jeunesse de ses individus.

Consommation annuelle d'une colonie

On a calculé qu'il fallait un peu plus de trois milligrammes d'azote pour élever une abeille. En conséquence, d'après les analyses de pollen, c'est environ cent milligrammes de pollen qui seront nécessaires pour élever une abeille. Evaluant à environ 200 000 abeilles l'élevage annuel d'une bonne colonie, il faudrait pour le seul élevage d'une colonie plus de 20 kg de pollen par an. En ajoutant à ces besoins ceux résultant des travaux de la ruche et des provisions d'hiver, c'est à plus de 30 kg en chiffre rond qu'il faudrait évaluer la totalité des besoins annuels en pollen pour une colonie. Ces chiffres, un peu théoriques, s'accordent cependant avec les appréciations de nombreux auteurs : ils paraissent trop faibles pour d'autres qui estiment à 40 et même 50 kg les besoins annuels de pollen.

Conséquences sur la production du miel

Ces expériences et ces observations nous donnent une idée de l'importance du pollen en apiculture. En considérant que pour obtenir les meilleures récoltes il faut avoir, pendant la période de sécrétion du nectar, des colonies très fortes en butineuses, on peut se rendre compte de la supériorité de l'apiculteur instruit de cette question primordiale des pollens. Un tel apiculteur sait que le pollen est indispensable pour : 1. Le nourrissement des larves. 2. Le développement des abeilles. 3. L'hivernage des colonies. 4. Permettre un excellent démarrage au printemps.

Il sait que les apports de pollen entraînent l'accroissement du couvain dans la même proportion. Il sait aussi que 5 semaines après un fort apport de pollen, ses colonies seront fortes et les populations constituées en grande partie par des butineuses. Il lui suffit alors d'exercer son action sur les apports de pollen en tenant compte de la date et de la durée des périodes de miellée. C'est là une opération qui relève de celle de la conduite du rucher ; elle consiste à utiliser les propriétés du pollen pour obtenir une meilleure récolte de miel.

Apport de pollen par l'apiculteur

L'apport de pollen ou succédanés au rucher est fort ancien. Les apiculteurs des temps les plus reculés, même s'ils ignoraient la valeur réelle du pollen, reconnaissaient les bienfaits de certaines denrées qu'ils donnaient aux abeilles à l'intérieur des ruches.

Les Romains stimulaient l'élevage du couvain par un nourrissement artificiel, constitué de miel et de lait de brebis. De vieux apiculteurs conseillaient déjà des farines de seigle, de blé, de sarrasin, de maïs.

Aujourd'hui, avertis des besoins de la ruche en pollen, c'est en connaissance de cause que de nombreux apiculteurs donnent des succédanés pour stimuler l'élevage du couvain au printemps et cela surtout dans les régions pauvres en pollen. De nombreuses expériences de laboratoires ont été faites dans le but de trouver les meilleurs aliments de remplacement. Toutes ces expériences ont démontré **qu'il est impossible de nourrir du couvain uniquement avec des succédanés et qu'après un certain temps le pollen naturel est absolument nécessaire.** La farine de soya est le succédané qui semble le mieux répondre aux besoins des colonies sans cependant pouvoir remplacer d'une façon absolue le pollen. On propose un mélange de trois parties de farine de soya et une partie de pollen comme donnant d'excellents résultats. En effet, il apparaît que c'est la farine de soya dégraissée et ne gardant au maximum que 2 à 5 % de matières grasses

qui possède pour le nourrissement des abeilles les propriétés les plus semblables à celles du pollen. Comment donner ces divers aliments aux colonies apports à l'extérieur des ruches ?

Il suffit de préparer un plateau avec rebords et couvert pour mettre la farine à l'abri de la pluie que l'on placera dans un endroit abrité à proximité ou même dans le rucher. On peut aussi utiliser avec succès de vieux rayons dans lesquels par tapotement on fait pénétrer la farine dans les cellules. Les abeilles auront bientôt repéré ses sources de nourriture, surtout si l'on a eu soin de les amorcer avec un peu de miel.

Elles s'empressent de faire de belles pelotes qu'elles portent à la ruche. Ce mode de nourrissement qui ne produit aucune perturbation dans le rucher, chaque abeille venant chercher sur le plateau ou dans le rayon son chargement de pollen artificiel, comme elles le feraient sur les plantes voisines du rucher, n'est cependant efficace que par des temps beaux et chauds, ce qui n'est pas toujours le cas au printemps.

Apport à l'intérieur des ruches

Pour assurer un stimulant continu et un développement rapide après l'hivernage, il faut de préférence le faire par des apports à l'intérieur de la ruche. Le moyen le plus pratique pour donner les compléments de pollen à l'intérieur serait l'apport de cadres de pollen mis en réserve en automne, mais leur conservation est très délicate et de plus il serait dangereux de refroidir les ruches au moment de leur introduction en augmentant le volume du logement.

Ces apports stimulants sont de préférence donnés sous forme de pâte placée soit au-dessus des rayons (Dadant), soit derrière la vitre arrière en lieu et place du nourrisseur (Burki). De très nombreuses formules sont préconisées pour la fabrication de ces composés de pollen et de succédanés. Dans certaines, le pollen est remplacé par du lait écrémé en poudre ou parfois par l'addition de levure de bière.

A titre d'exemple, voici l'une de ces formules : 10 parties de sucre ; 5 parties d'eau ; 2 parties de pollen ; 6 parties de farine de soya dégraissée.

Après avoir fait à chaud un sirop avec le sucre et l'eau, on ajoute le pollen qui aura auparavant été humecté et écrasé. Le mélange exige un très long brassage. En dernier on ajoute la farine de soya que l'on malaxe bien pour assurer un composé homogène et jusqu'à l'obtention d'une pâte épaisse, celle-ci prête à être utilisée est divisée en morceaux d'une livre environ chacun.

Les pâtes de pollen et succédanés sont données au printemps aux colonies dont on veut obtenir de bonne heure un fort développement. Le nourrissement débutera suivant les régions et le temps qu'il fait, à fin février ou au début de mars si l'on désire être prêt pour la floraison des dents-de-lion, des fruitiers et surtout des colzas.

Comme nous l'avons vu dans les ruches du système Dadant, la pâte sera présentée au trou du nourrisseur ou, ce qui est de beaucoup préférable, aplatie sur le dessus des rayons. Ils seront recouverts d'un papier imperméable pour maintenir l'humidité qui permet aux abeilles de les consommer. On compte que les abeilles mettent environ 10 jours pour utiliser 50 g de pâte. Il est recommandé de renouveler l'approvisionnement avant l'épuisement total du précédent afin que l'élevage ne subisse aucun ralenti.

Que ce soit pour suppléer au manque de pollen printanier de certaines régions ou simplement pour stimuler le développement du couvain en début de saison, la pratique du nourrissement stimulant par les pollens ou succédanés, est susceptible de donner de merveilleux résultats et rendre de grands services.

A. Richard.

Des colonies saines, condition pour une apiculture rentable

Nous avons relevé dans « La Santé de l'Abeille », organe de la Fédération nationale des organisations sanitaires apicoles départementales, quelques extraits d'une conférence faite à Strasbourg, le 27 avril 1977, par le Dr Kostecki, de Pologne. Nous sommes convaincus qu'ils pourraient également être très utiles à nos apiculteurs.

Pour assurer une bonne récolte, les colonies doivent être dans un état sanitaire optimal. Les colonies malades sont faibles et incapables de produire. Par des soins attentifs nous devons donner aux colonies ce qu'il leur faut pour être prêtes pour la miellée.

Donc un rucher doit être indemne de maladies contagieuses (acariose, loques, noséma, etc.). Ce que beaucoup d'apiculteurs ignorent encore c'est que la nosémose est la plus redoutable maladie de nos ruchers. Elle est capable d'anéantir des ruchers entiers. Elle atteint non seulement les ouvrières mais aussi la reine, ce qui est souvent la cause d'une faible ponte ou même d'un orphelinage printanier.

La nosémose se laisse maîtriser par des méthodes d'exploitation et de soins, **sans médicaments**, de sorte que les colonies restent saines et pleines d'entrain. Tandis que la loque doit nécessairement venir de l'extérieur pour infecter un rucher, l'agent causal de la nosémose, lui, est toujours présent. Si une ruche est forte, **approvisionnée à temps**, fait l'objet de soins attentifs et est installée dans un endroit propice (éviter les terrains humides), le noséma reste sans importance. Il prend le dessus lorsqu'une colonie est en disette et défavorablement installée dans des conditions atmosphériques mauvaises.

La nosémose doit être combattue prophylactivement (« Larousse » : prophylaxie, ensemble de mesures destinées à empêcher l'apparition ou la propagation d'une ou plusieurs maladies). Ce qui implique pour l'apiculteur les devoirs suivants.

Le moment opportun, la résistance naturelle de la colonie doit être renforcée. Une colonie d'abeilles ne doit jamais être faible (ne jamais renforcer une colonie faible par l'apport de cadres de couvain d'une autre ruche sans en avoir déterminé la cause de son petit développement). Vous diminuez la force d'une bonne colonie sans profit pour l'autre. Elle ne doit jamais souffrir de disette mais pouvoir toujours puiser dans ses réserves.

Une colonie diminue déjà son activité lorsque les réserves s'amenuisent. Elle est saine lorsque tous ses individus (les abeilles) ont en elles une réserve d'albumine et de graisse. Ceci n'est possible que si la colonie a de grosses réserves de pollen dans les rayons ou que la nature offre du pollen butinable par les abeilles par temps propice. L'abeille d'hiver a besoin d'une grande quantité de pollen pour constituer ses réserves corporelles d'albumine et de graisse. Ceci est prouvé par des recherches scientifiques faites ces dernières années en Roumanie et en Pologne. Tandis qu'au printemps 30 % du pollen récolté est consommé par les abeilles et 70 % utilisé pour le nourrissement du couvain, c'est l'inverse à la fin de l'été : 70 % du pollen est alors utilisé par **les abeilles d'hiver** pour leur engraissement et 30 % sert à l'élevage du couvain.

Si une abeille a la possibilité de faire sa réserve d'albumine/graisse, elle produit en même temps les anticorps de la nosémose. Ceux-ci forment une sorte de grillage dans les cellules de l'intestin moyen qui empêche la prolifération des spores de la maladie. Ces anticorps combattent les parasites. Ils ont également d'autres fonctions : ils sont nécessaires à la production de la gelée royale et de la cire. L'abeille ne peut les produire que si elle consomme du pollen.

Une miellée ou un nourrissement tardif affaiblissent également l'état sanitaire des colonies, car le nectar ou le sirop de sucre doivent être invertis à l'aide

d'une enzyme. Cela veut dire que le saccharose doit être transformé, par l'invertase, en fructose et glucose. Lorsque cette invertase ne se fait pas convenablement, la nourriture cristallise dans les rayons. Il faut beaucoup de pollen pour le traitement du nectar ou sirop de sucre car les abeilles en tirent les substances nécessaires à la formation des enzymes, et ces enzymes sont indispensables à l'invertase.

Les exploitations agricoles et forestières actuelles font que les abeilles ne reçoivent pas toujours la nourriture dont elles ont besoin. Il y a des périodes où les abeilles récoltent des quantités de pollen supérieures à leurs besoins et en d'autres époques il y a pénurie. Le manque de pollen nuit à la formation des anticorps, il provoque une réduction de la production de gelée larvaire, ce qui conduit à une diminution de la ponte et du couvain, à un dépérissement de la population.

Certains éleveurs ajoutent au candi du Fumidil B. Le Fumidil B. **ne détruit pas les spores de la nosémose** mais empêche leur prolifération. L'abeille n'est **pas immunisée. L'immunisation ne peut se faire que par une réserve appropriée d'albumine et de graisse.**

Après l'extraction du miel (après l'enlèvement des hausses), les colonies doivent être soumises au contrôle des réserves de miel, des réserves de pollen. Nous rappelons que l'abeille a besoin, en automne, du double de pollen par rapport au printemps, pour pouvoir constituer sa réserve corporelle. Le nid à couvain est dégagé et les rayons de pollen/nourriture doivent se trouver au centre de la grappe hivernale et non à la périphérie où ils risqueraient de moisir. Ce pollen sera partiellement consommé par les abeilles d'hiver mais pour l'essentiel il servira à la création du nid à couvain au début du printemps, lorsque les abeilles n'ont guère la possibilité de butiner. Les colonies créent leur premier couvain dans ces rayons à pollen/nourriture.

Des réserves de pollen constituées lors des périodes excédentaires doivent faire l'appoint lors des périodes de disette. Ce n'est, en effet, que par des réserves de pollen données aux colonies en temps propice que nous préserverons prophylactiquement nos colonies de la nosémose. La meilleure protection contre cette maladie est un bon approvisionnement en pollen en automne, **un nourrissement automnal précoce,** un emplacement ensoleillé, un hivernage paisible. N'oublions jamais qu'une bonne colonie consomme de 40 à 50 kg de pollen par année.

Cela n'exclut évidemment pas l'amélioration de l'environnement du rucher par des sources de pollen : plantations de saules et de plantes pollinifères. Il faut également éviter tout ce qui peut perturber le repos des abeilles durant leur grande période de claustration : branches heurtant les ruches, déplacements, nettoyages intempestifs des plateaux. Lorsque les colonies sont ainsi perturbées, les abeilles, irritées, tendent à salir les rayons. La nourriture inadéquate, administrée parfois par les apiculteurs, peut entraîner l'apparition de la dysenterie et par conséquent de l'infection. Les miels vieillis provoquent souvent la dysenterie et peuvent aggraver l'infection par le nésoma apis, surtout s'ils sont administrés en automne.

L'apparition de la dysenterie est moins probable en été puisque les rayons sont plus propres et qu'il y a de nouvelles générations d'abeilles, le pourcentage d'abeilles infectées diminue.

Doudin.

A vendre

nuclée 5 à 6 cadres D.B. peuplé, race carniolienne, reine fécondée en station. Au prix du jour.

A. Bula, M.E., 1065 Thierrens, tél. (021) 95 62 07.

Introduction de cire gaufrée

Ayant lu l'article page 47 dans le journal du mois de mars, je suis un peu choqué de constater jusqu'où vont les erreurs.

Mon père était apiculteur dès 1898. Déjà en ce temps-là, un vieux renard en apiculture lui a conseillé d'introduire la cire au milieu du couvain. Il garda cette méthode durant toute sa vie avec entière satisfaction. J'ai plusieurs ruchers de 500 m à 730 m d'altitude, et je pratique cette méthode depuis 40 ans. Sous un même ciel que les Neuchâtelois, et dans la Dadant et Burki. Je ne peux que conseiller cette manière de faire.

Mais attention, il faut que la ruche mérite une cire et ne pas en mettre plusieurs une à côté de l'autre. Si on est apiculteur on doit savoir juger une ruche. La ruche qui ne bâtit pas une cire immédiatement dans le nid à couvain n'en mérite pas une autre à côté du nid. Si elle est apte à bâtir une cire à côté du nid elle la bâtira mieux et plus vite au milieu du nid et la reine ne tardera pas à pondre. Il faut chercher le mal où il est. La plupart du temps il n'est pas dans la ruche mais dans le porte-monnaie de l'apiculteur, car selon mes expériences, une ruche qui ne bâtit pas immédiatement une cire dans le nid n'est pas une ruche, ou bien elle manque de nourriture. (C'est bien le mal du porte-monnaie, plus dangereux que le mal noir.) Ou elle est faible sans aucune capacité de bâtir ou encore de mauvaise souche ou malade.

On peut donc l'appeler un mauvais nuclée, à éliminer. Si on traîne de pareilles ruches qui ne sont pas capables de bâtir une cire, qui abandonnent le couvain sur un côté comme le dit M. Herrmann, comment fera-t-elle pour monter dans une hausse sans parler de la double hausse ?

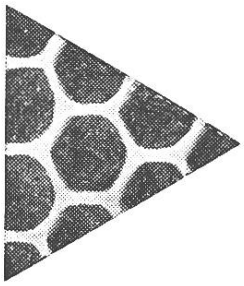
Abandon de couvain ou même refroidissement du couvain, même par retour du froid, n'existe pas **dans une ruche normale.**

Je connais plusieurs apiculteurs professionnels qui ne peuvent pas se permettre de négliger le rendement. Tous conseillent de placer les cires entre des cadres de couvain.

C'est la meilleure méthode que je connaisse pour réduire l'essaimage d'un grand pourcentage.

Pierre Morand.

LA CIRE D'ABEILLE SE FAIT RARE !



Apiculteurs, ne laissez rien perdre !
Il vaut la peine de récupérer chaque débris, opercules, vieux rayons. Votre cire gaufrée vous reviendra **à moins de 50 %** si vous nous envoyez votre vieille cire pour transformation. Pour les vieux rayons, pas nécessaire d'enlever les fils de fer. Les rayons avec teignes sont admis, mais pas le couvain frais.

RITHNER FRÈRES 1870 MONTHEY
Chili 29 **Tél. (025) 4 21 54**

Nuclei 4 à 6 cadres de couvain DB (Fr. 25.— le cadre plus reine). Reines d'un an sélectionnées et de grand rendement Fr. 25.—, dès fin avril. Reines d'hivernage de juillet 1977, dès début avril, Fr. 30.—. Reines 1978, dès 2e quinzaine de mai, Fr. 25.—. Cage à délivrance automatique Fr. 3.50.—.

ALFRED MICHEL, 15, chemin de Carabot, 1213 ONEX (GE). Téléphone (022) 57 27 10.

Page du poète

L'Apiculteur

Cet être simple, brave, a du cœur.
Bourru parfois, il nous fait peur.
Mais parle-lui d'abeilles,
Aussitôt c'est une étincelle,
Qui, dans ses yeux, telle une fleur,
Illumine son visage pour l'âme sœur.
Pour parler de ses avettes,
Pas besoin d'être poète.
Il communique sa foi,
A celui qui le croit.
Mais ne vas pas en douter,
Car il se sentirait piqué.
Va plutôt avec lui,
Ceci avant la nuit,
Voir ce que c'est qu'un rucher ;
Et tais-toi pour mieux écouter.
Admire cette manifestation si pure,
Tout ce qui touche à la nature.
Ne trouves-tu pas que c'est beau,
Sens-tu ce frisson sous la peau.
Si l'aiguillon parfois l'irrite,
C'est que tu as eu le mérite,
D'être resté sans chapeau,
Les cheveux au vent, tel un roseau.
Du cadre goûte un peu de ce miel,
De ce nectar jamais pareil.
Hume un peu ce parfum de cire,
Entends-tu toutes ces lyres,
Cette musique de sanctuaire,
Cet hymne à la terre.
Si après cela tu n'as plus peur,
C'est que tu es le grand vainqueur.
Car la volonté de Dieu le Père,
Afin que tu sois prospère,
Veut ouvrir tout grand ton cœur,
Comme cet homme apiculteur.

Bz...