Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 49 (1952)
Heft: 4

Rubrik: 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

Mon cher débutant, le travail ne manquera pas tout au long de ce mois. Profitez de vos loisirs pour ne rien négliger au rucher, inscrivez tout ce qui vous frappe en visitant vos ruches, notez le moment de la floraison des principales plantes mellifères, le temps qu'il fait. Toutes ces observations intéressantes vous seront précieuses au cours de votre carrière apicole.

Gingins, ce 19 mars 1952. M. SOAVI.

TECHNIQUE APICOLE

Des cires gaufrées – Erreurs à redresser

L'inquiétude des apiculteurs, du fait du rendement déficitaire de leurs ruches, a fait naître des recherches poussées dans différentes directions : sélection et renouvellement des reines, choix des meilleures colonies. Récemment, Baudoux et de Meyer ont proposé l'amélioration des abeilles elles-mêmes en fournissant à la larve un nid mieux adapté à son développement. Il est certain que la question peut être posée de savoir si les alvéoles tels que nous les connaissons n'ont pas subi un rétrécissement dû à des causes diverses. Il est certain, en particulier, que l'accumulation des pupes dans les alvéoles de vieux rayons en réduit la capacité. Ce rétrécissement n'est pas récent. La conséquence en est la réduction de la taille de l'abeille, peut-être son inaptitude à butiner certaines fleurs. Il s'est produit peu à peu par l'élevage dans des rayons trop vieux et le résultat s'en est fait sentir bien avant l'emploi de la cire gaufrée. On pouvait le constater dans les ruches de paille, dont les rayons étaient bâtis librement par la colonie elle-même : dans de telles ruches, il y avait de « belles abeilles » ; dans telle autre de « petites ». L'apiculteur n'y attachait aucune importance dans l'idée que les rayons étaient « naturels ».

L'apiculteur moderne n'utilise guère, dans nos contrées la ruche de paille. Les bâtisses sont guidées par des cires gaufrées. La dimension des rudiments de cellules qu'elles offrent mérite une étude attentive. Dans nos tentatives de sélection, nous n'avons pas tenu un compte suffisant de la dimension des cellules, fonction de leur nombre au décimètre carré.

Examinons où nous en sommes maintenant avec nos cires gaufrées, ceci pour le plus grand bien des abeilles et des apiculteurs. Nous allons parler chiffres ; mais ils sont nécessaires pour justifier nos affirmations.

Avons-nous des cellules de capacité telle qu'elles permettent à l'abeille un complet épanouissement ? Non, si nous employons de la cire gaufrée dont le nombre des cellules est supérieur à 750 au dm². Oui, si ce nombre est inférieur à 750 au dm².

Voyons les choses de près. Lorsque Mehring, en 1857, inventa la presse à cire (gaufrier), il compta 748 cellules au dm², soit 9 cellules pour 5 cm, ce qui donne 55,55 mm pour les 10 doubles apothèmes. Mehring au moment de son invention a-t-il tenu compte des fractions de millimètre? Ses instruments de mesure lui permettaient-ils d'apprécier le dixième de millimètre? C'est très peu probable. Pourtant dans le calcul du nombre des cellules au dm², ce sont des fractions de millimètre qui entrent en ligne de compte.

Voyez plutôt... J'ai en main deux cires gaufrées à la presse, cellules très régulières, de deux maisons différentes. L'une me donne 54 mm pour les 10 d-apothèmes, soit 792 cellules au dm² ; l'autre, me donne 55 mm pour les 10 d-apothèmes, soit 763 cellules au dm². La cire aux cylindres, laminée, est souvent déformée dans le sens de l'étirement. Celle en ma possession accuse 3,2 mm de plus dans ce même sens d'étirement que dans les deux autres directions. Les mesures sont respectivement : 58,2 — 55 — 55,5, moyenne 56,2 mm, soit 731 cellules au dm².

On constatera qu'un millimètre d'écart pour 10 d-apothèmes donne une différence d'environ 30 cellules au dm² ; pourtant la différence entre les cellules de ces deux cires n'est que de 0,1 mm.

Une erreur, que je qualifie de très grave a été commise, en 1862, par Graber, premier fabricant de presse à cire (gaufrier). Voici comment cette erreur s'est produite : Graber a employé pour faire ses presses de l'antimoine, métal très contractile. De ce fait, les cellules se sont trouvées de 10 % plus petites que celles de Mehring, ce qui porte le nombre des cellules à 822,8 au dm² (748 + 74,8). Il est fort probable que Graber, et ce fut là sa faute, n'a pas vérifié la dimension des cellules après coulage et refroidissement des presses.

Cette erreur s'est perpétuée de constructeur en constructeur. Elle s'est aggravée encore selon les différents métaux qui ont été employés à la construction des presses: cuivre, zinc, etc. De là cette diversité de grandeur des cellules : 850, 825, 800 etc. au dm². Il est fort probable qu'au moment où Mehring inventa le gaufrier, nos abeilles étaient déjà rapetissées à la suite d'élevage dans des cellules étriquées par les pupes tapissant fond et parois. Tous les apiculteurs savent, ou doivent savoir, que la larve n'atteint sa taille maximum qu'après plusieurs mues ; on en compte au moins huit. D'ailleurs les apiculteurs connaissent bien la différence entre faux-bourdons nés en cellules de mâles et les rétrécis nés en cellules d'ouvrières. Ceci nous prouve que la cellule participe pour une bonne part à la plénitude de forme de l'abeille.

L'erreur commise en 1862 par Graber, et qui jusqu'à nos jours a contribué à amoindrir la taille des abeilles, doit être réparée dans le plus bref délai. Le plus tôt sera le mieux. Que les apiculteurs prévoyants se mettent au travail. Cela en vaut la peine. Exigez des fabricants de cire gaufrée un format de cellule d'une juste grandeur et d'une pureté absolue. Il faudra moins de temps pour ramener l'abeille à sa taille normale, qu'il en a fallu pour faire d'elle ce qu'elle est actuellement.

J'ai exposé cette question de la cire gaufrée parce que, depuis 1935, toutes nos colonies sont sur un module de 686 (690) cellules au dm², soit 58 mm pour 10 d-apothèmes. Trois ruches sur 763 resteront encore quelques années, à titre de comparaison, sur ce format.

Lorsque je laisse à mes abeilles la faculté de construire librement, elles bâtissent en cellules d'ouvrières du 723 au dm², soit 56,5 mm pour 10 d-apothèmes en cellules de mâles, 439 cellules, soit 72,5 mm pour 10 d-apothèmes ; il y a une très grande amélioration dans la taille de ces abeilles et une harmonie parfaite entre elles. Vous me ferez grâce des fractions de dixième de millimètre dans mes calculs ; l'importance n'en est pas bien grande.

Avant de parler sélection, nous avons un devoir urgent : fournir à nos abeilles un format de cire gaufrée convenable. Autrement nous ferions du mauvais travail. Nos efforts resteront stériles si nous travaillons avec un module de cire gaufrée ne permettant pas à l'abeille d'atteindre sa grandeur normale.

Bien ! mais quel nombre de cellules au dm² faut-il exiger ?

Sans aucune hésitation, je dis *700*-720. C'est ce nombre qui se rapproche le plus du naturel, qui donnera à vos abeilles le plus de satisfaction, ainsi qu'à vous-même. Vous amènerez sans aucune peine vos colonies à un état idéal. Les cellules élevées sur des cires d'un trop petit module ne sont pas des alvéoles naturels.

Nous ne préconisons pas les grandes cellules, c'est-à-dire des cires de 640, 620, 600, voire 575 cellules au dm² : elles sont réservées à des expériences de chercheurs. Mais il est urgent que les apiculteurs se laissent convaincre de la nécessité d'une réforme raisonnable et simple.

Dans un prochain article, nous expliquerons le procédé de rénovation de colonies sur des cadres à cellules trop petites.

Lausanne, le 19 février 1952. L. MAGES.

Elevage de reines

Dans le Journal suisse d'apiculture de décembre 1951, à la page 352, notre collègue M. Zimmermann nous parle d'élevage de reines et de l'importance dans le choix de la ruche éleveuse. Il fait l'éloge de l'A.R. des A.E. dont je l'en remercie.

Comme membre de cette association, je me permets de demander à la rédaction de notre journal, d'ouvrir une discussion sur la question d'élevage des reines. Ces échanges de vues peuvent être profitables à tous les apiculteurs éleveurs, ils renseigneront les profanes sur la valeur d'une reine acquise au petit bonheur, meilleur marché, ou à la suite de réclame : « Reines de choix sélectionnées ! ! »

Ces reines sont vendues souvent sans garantie et sélectionnées sur des métisses. Je suis en parfait accord avec M. Zimmermann et ses remarques concernant le choix de la colonie éleveuse de reines ; il en est de même des observations de M. Mages. Dans mes conférences sur la sélection des abeilles et le choix de la ruche éleveuse, j'ai toujours insisté sur les caractères à observer. Quant à la tabelle des 10 groupes de reines, je me permets quelques réflexions : D'abord, il ne faut rien exagérer. Tirer 50 et plus d'amorces royales c'est pousser l'exploitation d'une colonie éleveuse un peu loin ; comme expérience cela peut donner un aperçu des possibilités et de la valeur des sujets obtenus. Doit-on juger la valeur des reines d'après leur poids ? Je ne le crois pas, ou bien il faudrait les peser au moment où elles doivent fournir un maximum d'œufs. Que de fois des reines de grosseur moyenne mais bien allongées ont donné de beaux résultats, tandis que de grosses reines n'ont pas répondu à ce qu'on en attendait. Je préfère connaître le nombre d'œufs pondus par jour et l'époque où ces œufs ont été pondus.

Pour obtenir des reines d'élevage à partir de l'œuf, seul l'élevage dit direct, ou l'introduction du cadre de couvain avec œufs et larves peut donner des reines d'œufs appelés aussi reines de sauvetage. Toutes les méthodes d'élevage recommandent les larves d'un à deux jours, les œufs amorcés étant généralement débarrassés par les nourrices, seul un ou deux seront conservés pour sauver la colonie de l'orphelinage. L'introduction d'œufs n'est pas à recommander et n'est pas rentable, ces reines n'ont jamais été reconnues comme supérieures, au contraire. Pour le choix d'une colonie destinée à l'élevage, je répète ce qui a été dit et j'insiste sur les conditions suivantes à observer :

a) Colonie avec belles plaques de couvain compact, ponte régulière.

b) Larves gavées, noyées dans la gelée indique que la colonie a beaucoup et de bonnes nourrices.

c) La population doit être forte en jeunes abeilles (éleveuses).

d) La nourriture et le pollen doivent se trouver à proximité, dans les cadres.

D'autres conditions, dites extérieures, sont indispensables : Miellée et pollen récoltés en abondance ; si ce n'est pas le cas il faut donner en nourrissement de la pâte de miel et sucre glace bien pétrie

(50 % de sucre, 50 % de miel) ; cette nourriture évite le pillage et l'agitation.

Caractères de la colonie éleveuse

Les abeilles actives, travailleuses, économes et douces sont choisies. Ce choix ne veut pas dire que nous pouvons sans autre supprimer la reine et faire un élevage direct ou introduire un cadre d'œufs et larves pris à une souche reconnue pour être la meilleure du rucher.

Il faut, avant tout, prédisposer cette colonie à l'élevage sitôt la reine enlevée, nourrir la colonie à raison de 200 gr. par jour afin de gaver les nourrices ; le 4me ou 5me jour, supprimer les ébauches royales, enlever tout le couvain, resserrer la colonie afin que les cadres regorgent d'abeilles et aient la chaleur nécessaire. On introduira au centre le rayon qui recevra les amorces pour le réchauffer, lui faire prendre l'odeur et la température de la ruche. Les 5me et 6me jour on continuera à nourrir.

Les nourrices sont ainsi gavées de nourriture, la gelée n'a pas d'emploi, la ruche est en état de détresse.

Le 7me jour, on procédera à l'introduction des amorces royales (larves de 1 à 2 jours).

Cette préparation à l'élevage doit donner 20 à 30 reines que je me permettrai alors d'appeler de choix, vu que toutes les dispositions nécessaires ont été prises. L'activité des abeilles sera concentrée uniquement sur l'élevage de ces larves royales. On peut préparer simultanément deux colonies à l'élevage et sitôt les alvéoles operculés, on réunit les cellules royales dans une colonie et il est possible de disposer de la deuxième colonie pour une autre fin.

Encore deux questions :

1) Une colonie qui veut essaimer naturellement est-elle une valeur pour l'élevage de reines ? Pour moi, c'est une colonie de choix et qui possède toutes les prédispositions à un bon élevage.

Je supprime la reine et toutes les ébauches de cellules royales. J'enlève le couvain non operculé, j'introduis le cadre amorces pour le réchauffer, je nourris, et le deuxième jour les amorces que j'introduis sont prises naturellement dans la meilleure souche.

2) Pensez-vous que les nourrices peuvent d'un jour à l'autre produire de la gelée royale en quantité suffisante pour un élevage, ou doivent-elles être préparées, dirigées, excitées pour ce travail ?

Peut-on par dégorgement des glandes pharyngiennes et analyses savoir si au moment de l'élevage de reines toutes les nourrices produiront de la gelée royale, ou quelle est la proportion de ces nourrices, en partant d'une ruche, qui veut essaimer ou, d'une préparée en vue d'un élevage ?

RUCKSTUHL.

De l'essaimage des abeilles

(1re partie)

Il n'y a pas de plus grand événement dans la vie normale des abeilles que l'essaimage. Mais pour l'apiculteur qui veut récolter du miel, les essaims ne sont pas les bienvenus, surtout dans les contrées précoces, parce que seules des populations tranquilles n'ayant pas la fièvre de l'essaimage, peuvent assurer une moisson. Les colonies essaimeuses consument souvent leur cohésion et leur élan dans le meilleur moment de leur activité, et les apiculteurs qui n'ont pas leurs ruches dans le voisinage de leur maison ne peuvent les surveiller régulièrement et empêcher les pertes.

Celui qui travaille rationnellement est préoccupé par la question de limiter l'essaimage ou, dans une certaine mesure de le contenir et de le régler. Par contre, si les débutants désirent le favoriser pour augmenter leur rucher, beaucoup d'éleveurs de reines cherchent à y forcer leurs meilleures colonies afin d'obtenir de la manière la plus simple de jeunes majestés.

La poussée d'une colonie à l'essaimage est amenée par plusieurs causes : caractères de la race, situation abritée et ensoleillée du rucher, nouvelle bâtisse, vieilles reines, manque de rayons à bâtir, long arrêt du stimulant au printemps, apport irrégulier et modéré de miel, beaucoup de pollen, un excès de jeunes abeilles et une forte température dans la ruche.

Les essaims primaires de l'année précédente essaiment volontiers. Si après quelques jours de belle miellée succèdent brusquement quelques jours de pluie qui bloquent les abeilles dans leur demeure, volontiers la sortie se prépare. On sait que la gelée royale sécrétée par des glandes spéciales des jeunes abeilles et avec laquelle elles alimentent les plus jeunes larves comme aussi la reine pondeuse et les bourdons, joue un rôle important dans la montée de la fièvre.

D'après les expériences du pasteur Gerstung, l'événement se passe à peu près de la manière suivante : Il est admis qu'une jeune abeille peut produire de la gelée pour cinq à dix larves ; la reine peut facilement pondre mille œufs au cours de trois semaines pour permettre à la première génération d'utiliser la réserve de gelée. Ces œufs se développent dans les trois semaines suivantes en jeunes abeilles qui doivent alors pourvoir de nourriture dix mille larves. Il est très possible à une reine de pondre ce nombre d'œufs en trois semaines. Mais c'est là que le jeu se fausse : cette génération exigerait de son côté, trois semaines après, une quantité de gelée pour cent mille larves, et aucune reine, si bonne fût-elle, ne pourrait produire un si grand nombre d'œufs ; les jeunes abeilles ne pourraient de leur côté utiliser complètement leur gelée.

La nourriture commencerait à être refoulée dans leurs glandes ; beaucoup n'auraient plus la possibilité de nourrir davantage de

BEL ESSAIM sur un pilier soutenant le treillis. Le ramassage paraissant à première vue difficile, ne fut qu'un jeu. Il a suffi de suspendre des rayons bâtis d'un côté et de l'autre, les abeilles s'y sont groupées facilement.

larves ou même la reine ; leurs ovaires commenceraient à se développer, premier choc de la fièvre d'essaimage. Mais les abeilles cherchent auparavant à se débarrasser de l'excès de nourriture en créant autant de cellules de mâles que possible pour commencer l'élevage des bourdons dont les larves ont besoin pour se développer de beaucoup de nourriture. Du reste les bourdons éclos doivent être nourris de gelée comme la reine et sont considérés bien à tort par les apiculteurs comme de méchants mangeurs de miel.

Même s'ils devaient vivre surtout de miel, il serait à peine possible aux abeilles, après la fin de la récolte, de les affaiblir en peu de jours et de les tirer hors des ruches comme on peut l'observer chaque année. En tout cas les abeilles, dans le cours normal des choses, élèvent toujours des bourdons avant d'élever de jeunes reines.

Pour mon compte, je donne chaque fois au début de la saison un rayon « entaillé » à mes meilleures colonies ; les abeilles y peuvent à volonté mettre des mâles. Rarement essaime une de ces colonies. Souvent, quand par exemple le temps est favorable et que les abeilles peuvent apporter beaucoup de pollen et de nectar, ou, quand l'apiculteur a activement stimulé, la colonie ne réussit pas à empêcher l'engorgement par la nourriture.

Tous les jours éclosent des milliers de jeunes abeilles et la ruche se remplit. La température commence à y monter ; la reine n'y trouve bientôt plus la place suffisante pour y pondre. La plus grande partie du couvain est operculé si bien que de jeunes abeilles toujours plus nombreuses sont condamnées à l'inaction. Comme dernier moyen, les abeilles construisent des cellules de reine et l'on admet que celles-ci sont bâties par des abeilles aux ovaires développés. Elles sont la plupart du temps édifiées avec de la cire rongée tout autour ; la reine y pond un œuf. Une telle quantité de gelée y est apportée par les abeilles nourricières qu'il n'est plus possible à la reine naissante de l'employer toute : une partie se dessèche dans la cellule. A ce moment on peut comparer la colonie à un fruit mûr et dire qu'elle est arrivée au plus haut degré de son développement.

L'éleveur de reines doit obtenir cette condition dans ses ruches d'élevage s'il veut des reines de valeur. A ce moment la ruche ne bâtit plus, pas même sur des cires gaufrées. L'ardeur au travail se perdra, la reine pondra moins et deviendra mince. Alors quand les premières cellules royales seront operculées et que le temps sera favorable, la reine sortira avec une partie des bêtes : ce sera l'essaim primaire, spectacle enivrant pour l'apiculteur, et il sera intéressant de voir à ce moment les colonies voisines restreindre notablement leurs sorties comme si elles voulaient faire honneur à l'essaim. Le vol errera un moment ici et là et se posera ordinairement dans le voisinage du rucher à un buisson, ou à un arbre, ou au piquet d'une palissade.

Avant la sortie de l'essaim, les abeilles remplissent leur jabot de miel pour leur provision de plusieurs jours. L'apiculteur peut aussi hâter cette fuite s'il donne pendant la matinée du miel liquide et chaud. Pour cette raison, un essaim logé sur des cires gaufrées ne sera pas nourri le premier jour car la fièvre d'essaimage peut être de nouveau réveillée et l'essaim ressortir. Ceux qui sont rapportés de loin et ceux qui ont été envoyés par poste ou chemin de fer doivent être à cet égard manipulés avec prudence. Pour ce qui me concerne, je porte chaque fois l'essaim capturé à la cave pour qu'il puisse se tranquilliser et se grouper. Bien que je le place toujours sur des cires gaufrées, très rarement il a « refilé ».

Il y a des abeilles de tout âge dans un essaim primaire : de jeunes nourricières à peine capables de voler, comme des porteuses de pollen et de vieilles butineuses. L'ensemble forme une société apte à vivre et se développer tout de suite. Si pour une raison ou pour une autre la reine se perd pendant l'essaimage, le groupe se défait aussitôt et rentre à sa ruche, fait qui ne se produit pas chez un essaim secondaire.

(A suivre.) Jean HÄNNI.