Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 56 (1959)
Heft: 12

Artikel: Échos du XVIIe congrès international d'apiculture de Rome

Autor: Piana, Gian Pietro / Temnov, V. A. / Townsend, G. F. / Wallrebenstein, Wilhelm

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067251

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

res imposés à chacun, les jours passent, passent, s'envolent, et nous serions tentés de répéter avec Lamartine :

O temps suspends ton vol
Et vous, heures propices, suspendez votre cours !

Parler abeilles, c'est espérer ! Y a-t-il autre chose de bon que l'espérance et la foi, et toutes deux ne sont-elles pas une seule chose ?

Joyeux Noël, bonne année à tous et que vos vœux soient comblés !

Lentigny, le 15 novembre 1959. *F. Ridoux.*

DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

Erratum : page 306, No nov., 12e ligne : lire « ... sous l'œsophage vous trouvez les glandes thoraciques ».

Echos du XVIIe Congrès international d'apiculture de Rome

Résumé de diverses communications

PROBLÈMES DE L'ÉLEVAGE DE REINES ET DE LA PRODUCTION DE GELÉE ROYALE

par Gian Pietro Piana, *Bologne (Italie)*

Certains problèmes techniques et économiques de l'élevage des reines sont illustrés et discutés du point de vue de l'éleveur commercial (le rapporteur dirige un des plus importants élevages d'abeilles reines en Italie).

En particulier, l'auteur s'arrête à considérer le problème sanitaire et celui de la sélection.

Sans aucun doute le commerce des reines représente un grand danger pour la diffusion des maladies infectieuses et les infections des abeilles ; d'ici la nécessité d'un contrôle sanitaire sévère qui puisse exclure ce danger de la manière la plus absolue. Les éleveurs italiens, grâce à l'appui des autorités responsables de leur pays, ont réalisé ce contrôle ; toutefois une réglementation internationale de cette matière serait souhaitable.

En ce qui concerne les critères auxquels, dans la formulation de son programme de sélection, doit s'inspirer l'éleveur, l'auteur indique brièvement la complication que les exigences d'une large part des acquéreurs étrangers de reines italiennes représentent, car

en premier lieu ils préférent des caractéristiques purement esthétiques telles que la couleur, la recherche desquelles peut obliger l'éleveur à négliger les caractères d'une réelle importance économique.

En rappelant les critiques portées de plusieurs côtés aux abeilles italiennes élevées actuellement, il met en relief comment la souche diffusée par les éleveurs petit à petit s'est différenciée de l'*Apis ligustica* originelle, et il commence à douter que cette souche ait perdu, par rapport à cette dernière, les qualités de rusticité et de capacité d'adaptation aux plus divers climats qui en avaient fait la race la plus diffusée dans le monde. L'auteur donc propose de retourner à l'*Apis ligustica* originelle, ce qui demandera de la part des éleveurs italiens la possibilité de trouver et d'utiliser les rares souches qui existent encore de cette abeille, et de la part des acquéreurs étrangers demandera d'abandonner la prétention d'avoir des abeilles toujours plus jaunes et une plus grande considération des qualités particulières à l'abeille italienne originelle.

En ce qui concerne la production de la gelée royale, le rapporteur décrit une méthode suivie depuis quelques années pour la production sur vaste échelle, en mettant en relief les difficultés plus grandes que l'apiculteur rencontre dans cette production.

COMPOSITION ET TOXICITÉ DU MIELLAT

par V. A. Temnov,

Institut de Recherches apicoles, Moscou (U.R.S.S.)

Le travail de recherche fait par de nombreux savants soviétiques nous a fourni les données suivantes :

Le miellat provoque une intoxication des abeilles non seulement pendant la période d'hivernage mais même en été, comme par exemple en Extrême-Orient (V. I. Poltev).

L'intoxication par le miellat provoque des modifications morphologiques dans l'intestin moyen de l'abeille et en trouble la fonction. Dans l'organisme d'une abeille atteinte de cette maladie les cellules épithéliales de la paroi intestinale subissent une dégénérescence, une nécrose et ensuite ils se désagrègent. Les contours des cellules apparaissent usés ; le protoplasme est vidé ; les noyaux se contractent et se désagrègent et les cellules sont éliminées par l'intestin (P. P. Mishkin et S. S. B. Zhdanov).

Les éléments qui rendent le miellat particulièrement toxique pendant l'hivernage sont les sels minéraux et surtout le cation K.

Les abeilles nourries avec le miellat dont on avait extrait, au moyen de cationite et d'anionite, les sels minéraux, ont hiverné dans un milieu fermé aussi bien que les abeilles de contrôle alimentées avec du miel de fleurs. L'adjonction au miel de fleurs et au sirop de sucre de sels minéraux, semblables en quantité et en qualité à ceux du miellat, ont rendu ces aliments impropres à l'hivernage des abeilles. Si le contenu en cendres du miel dépasse le 0,28 % le miel même ne doit pas être laissé pour l'hivernage des abeilles en cave (V. A. Temnov). Un résultat analogue est obtenu en ajoutant à l'aliment des abeilles du chlorure de sodium (G. F. Taranov ; Lovchinovskaya ; V. A. Temnov et autres).

Le miellat contient d'autres éléments toxiques (dextrine, substances mucilagineuses, substances azotées non protéiques et aussi les toxines du champignon « Botrytis », etc...). En comparaison aux sels minéraux les éléments cités ont cependant un effet toxique moins grand sur les abeilles pendant l'hivernage (V. A. Temnov ; N. A. Krasilnikov).

En Union Soviétique nous avons élaboré et largement appliqué des méthodes d'évaluation quantitative du miellat (réaction à l'hydroxyde de chaux et à l'acétate de plomb) qui permettent d'établir si la substance est propre à l'hivernage des abeilles en cave (V. A. Temnov).

Les essais effectués afin de trouver une méthode pratique pour éliminer la toxicité du miellat pendant la période hivernale ont échoué (on ne peut en effet obtenir cela qu'au moyen d'un traitement compliqué du miellat avec des échangeurs d'ions). On recommande la substitution du miellat par le sucre dans les nids à couvain ; au cas où les abeilles sont mises à hiverner sur du miellat il faut abaisser la température de la cave, fournir de l'eau aux abeilles, les mettre dans la cave plus tard et les faire sortir plus tôt. Le miellat a un effet toxique réduit sur les abeilles qui hivernent en plein air dans les climats chauds parce qu'elles ont libre accès à l'eau et peuvent voler à l'extérieur pendant l'hiver.

Les résultats des recherches sur la mortalité des abeilles en été qui ont été faites en Extrême-Orient et dans la région de Voronez démontrent qu'il faudrait empêcher les abeilles de recueillir le miellat.

LE TRAITEMENT DES ALLERGIES DUES AUX ABEILLES

par Prof. G. F. Townsend, *Collège agricole de l'Ontario, à Guelph, Ontario (Canada)*

Au cours des dernières années, des cas fréquents d'allergies dues aux abeilles ont été rapportés dans des familles d'apiculteurs et parmi ceux qui poursuivent des recherches apicoles. Ces aller-

gies peuvent prendre plusieurs formes. Dans la plupart des cas, les symptômes apparaissent généralement quelques minutes après la piqûre, mais ils peuvent aussi ne se déclarer que dans les vingt-quatre heures qui suivent. Le gonflement local a tendance à être excessif ; souvent, une éruption comparable à l'urticaire se déclare sur tout le corps ; le sujet éprouve une sensation de suffocation, de respiration difficile, d'asthme, et les lèvres deviennent bleues. Des symptômes semblables à une commotion, des vomissements et la perte de connaissance peuvent suivre rapidement, et même la mort. Dans d'autres cas, la seule présence d'abeilles ou de matériel apicole peut provoquer une sérieuse attaque de fièvre des foins ou même une grave crise d'asthme. On sait maintenant que la soudaineté et la gravité de la réaction sont dues toutes deux à un degré anormal de sensibilité à la protéine d'abeille, et non au venin, chez la personne qui est piquée ou exposée aux odeurs particulières de l'apiculture.

Pour le traitement immédiat de telles réactions, des soins médicaux sont nécessaires. Habituellement, de l'adrénaline est administrée aussitôt ; beaucoup de personnes qui se savent sujettes aux attaques portent sur elles de l'adrénaline et des aiguilles pour injections hypodermiques.

Il existe un traitement préventif qui consiste en une série d'injections, soigneusement graduées, à base d'un extrait du corps de l'abeille adulte. Bien que les personnes ne réagissent pas toutes de la même façon à ce traitement, il est peu probable qu'en aucun cas des piqûres ordinaires d'abeilles entraînent une réaction allergique fatale.

Les travaux de recherche furent menés par le Dr Frank Schofield à l'Ecole de Vétérinaire de l'Ontario. On donne l'historique de cas, dont celui de l'auteur qui fut le premier à suivre le traitement dès les années 1930-1931.

MA CONTRIBUTION AU SYSTÈME DES REINES MULTIPLES

par WILHELM WALLREBENSTEIN *Brackwede (Allemagne D.B.R.)*

Dans les systèmes d'élevage, connus jusqu'à présent, à colonies doubles ou avec des reines multiples, l'unité des colonies et, en particulier, du nid à couvain n'est pas garantie. D'autre part l'unité complète du nid à couvain est précisément une condition essentielle pour réaliser un bon hivernage même au point de vue économique, un rapide développement printanier et l'exploitation de la miellée printanière.

Avec le système que j'ai adopté, je peux réunir pendant toute l'année au moins deux reines et même davantage si je le désire dans le même nid à couvain. Cette union peut être réalisée dans n'importe quel type de ruche. Le système est le suivant : j'applique sur les deux faces, droite et gauche, d'un cadre commun deux grilles à reine. Nous avons donc la succession suivante : grille à reine-cadre-grille à reine, de telle sorte que la chambre à couvain d'une ruche est subdivisée, par les deux grilles à reine, en deux nids. Successivement je place dans les deux nids une colonie dans chacun, sans prendre des précautions particulières. La réunion a lieu sans aucun inconvénient et avec un pourcentage assez bas de perte de reines. Pour réaliser une union de 100 % il est recommandable de coller avec du papier les deux grilles à reine. Quand le papier aura été rongé par les abeilles on aura l'union complète de deux familles. Il est probable que les colonies, accouplées ainsi dans les nids à couvain, sont trompées dans leur orientation par les deux grilles à reine et le rayon placé au milieu, de sorte qu'elles ne remarquent pas les deux mères.

Toutefois si elles le remarquent, elles acceptent les reines. Les ouvrières des couvains séparés et qui cependant forment une unité, sont en contact réciproque continu à travers les grilles à reine. Les mères ne peuvent pas se rencontrer.

Le traitement des colonies est le même que le traitement des colonies à une seule reine. Mais au commencement, afin de maintenir l'unité, chaque opération est exécutée en même temps dans les colonies réunies. Le comportement des abeilles est intéressant. A chaque stimulation elles réagissent comme s'il s'agissait d'une seule famille. Ce n'est que lorsque meurt la reine d'un couvain que leur comportement devient autonome. La colonie du couvain orpheline construit les cellules royales nécessaires et la reine nouvellement créée pond exactement comme il arrive pour les colonies uniques.

Lorsque j'ai réuni 4 colonies expérimentales, toutes quatre construisirent en même temps des *cellules royales*. Je pus contrôler les 4 reines nouvellement nées avant leur vol nuptial. Trois d'entre elles déposèrent leurs œufs.

La vie en commun continue doit avoir une importante influence sur les instincts des abeilles. Par exemple, la septième année que j'adoptais ce système d'élevage, j'ai trouvé, dans une de mes colonies, deux reines sur le même rayon du même côté, à 5-6 cm de distance l'une de l'autre, occupées toutes deux à déposer leurs œufs de la manière la plus pacifique.

Conclusion : le couvain commun offre des conditions de rendement identique, un excellent hivernage, un rapide développement printanier et enfin l'utilisation des toutes premières miellées.

LES CAUSES DE LA RÉPÉTITION DES VOLS NUPTIAUX DES REINES

par Dr Jerzy Voyke, *Skierniewice (Pologne)*

Les reines qui durant le premier vol nuptial reçoivent dans leurs réceptacles séminaux moins de 3,5 millions de spermatozoïdes exécutent toujours de nouveaux vols et s'accouplent de nouveau pendant le second vol nuptial. Toutes les reines qui s'accouplent pendant le second vol nuptial ont dans le réceptacle de semence une moyenne de 3,9 millions de spermatozoïdes provenant du premier vol nuptial. Les reines qui après le premier vol nuptial accomplissent des vols ultérieurs sans toutefois s'accoupler ont dans le réceptacle de semence une moyenne de 4,2 millions de spermatozoïdes provenant de leur premier vol nuptial.

Lorsque après le premier vol nuptial les reines n'entreprennent pas d'autres vols, le réceptacle séminal contient un plus grand nombre de spermatozoïdes qui ont pénétré pendant le premier vol nuptial — une moyenne de 5,8 millions de spermatozoïdes.

Le nombre le plus élevé de spermatozoïdes est contenu dans le réceptacle séminal des reines qui se sont accouplées pendant deux vols nuptiaux — une moyenne de 6,8 millions et au maximum jusqu'à 7,9 millions de spermatozoïdes.

De ce qui précède on peut tirer la conclusion que la qualité de sperme qui pénètre après le premier vol nuptial dans le réceptacle séminal a une grande influence sur le fait que la reine entreprend ou non d'autres vols de même que sur la réalisation de l'accouplement pendant le prochain vol.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES RAPPORTS D'ALIMENTATION ENTRE LES ABEILLES OUVRIÈRES ADULTES

par K.-P. Istomina-Tsvetkova,

Institut de Recherches Apicoles, Moscou (U.R.S.S.)

Les rapports d'alimentation entre les ouvrières de l'*A. mellifère L.* ont un intérêt théorique (étant donné que celles-ci sont considérées comme insectes sociaux) et pratique.

C. Ribbands démontra, en 1954, que l'échange de nourriture entre les abeilles est à l'origine de l'odeur spécifique de chaque colonie, odeur qui représente un des moyens de protection du nid à couvain.

A travers l'échange de nourriture a lieu la distribution, entre les habitants de la ruche, de la « substance royale » (Butler, 1954) et des insecticides (Leppik, 1951).

Des observations ont été faites, dans une ruche en verre, sur des abeilles d'un certain âge, marquées individuellement ou par groupes. Les abeilles marquées dans l'expérience atteint chaque fois le nombre 9.500. Précédemment on avait démontré que, en été, l'échange de nourriture se déroule indépendemment de l'âge et du genre d'activité des abeilles, que la durée des contacts d'échange varie de 1-2 secondes à 2-4 minutes (rarement davantage) ; qu'il existe un rapport direct entre la durée du contact et la qualité de nourriture régurgitée ; que, en automne, les échanges sont moins fréquents et plus courts qu'en été ; et, enfin, que l'augmentation de la récolte (de 0,2 à 1,2 kg. journalier) n'influe pas sur le nombre des échanges, dont la durée moyenne augmente seulement de 2,5 secondes (c'est-à-dire de 9 pour cent).

Par la suite on releva ce qui suit :

1) il existe un rapport direct entre les échanges de nourriture des abeilles et leurs visites aux larves. A titre d'exemple, deux abeilles du même âge et appartenant à la même colonie reçurent et régurgitèrent la nourriture pendant 128 heures, de la façon suivante : la première en reçut de 252 à 275 fois, la seconde de 152 à 155 fois. Elles firent, respectivement, 110 et 51 visites aux larves ;

2) une diminution de l'élevage du couvain est accompagnée d'une réduction du nombre des échanges. L'addition de couvain désoperculé n'a pas fait augmenter le nombre des échanges jusqu'à un niveau extraordinaire pour l'automne ;

3) le nombre et la durée des échanges ne varie pas durant le jour ;

4) nous n'avons pas eu le moyen de repérer un groupe spécial d'abeilles destinées à recevoir le nectar ;

5) la quantité de nourriture régurgitée est déterminée, dans quelques cas, par les besoins physiologiques des abeilles. A cause de cela, les butineuses, en cédant la nourriture, en gardent pour elles une partie, proportionnellement à la longueur du vol qu'elles s'apprêtent à faire. Les abeilles alimentées expérimentalement, avec un nourrisseur, partiront sur-le-champ pour le vol avec les réserves suivantes de nourriture : 0,782 mg pour 5 m., 1.160 mg pour 500 m., 2.200 mg pour 1.000 m., 4.130 mg pour 1.500 m. ;

6) le genre des contacts d'alimentation entre les butineuses varie, selon que le butin est naturel ou artificiel. Dans le premier cas, en retournant dix-huit fois à la ruche, les abeilles reçurent la nourriture 132 fois (durée totale des contacts : 555 secondes) et la déversèrent 72 fois (durée totale des contacts : 773 secondes) ; dans le second cas, en retournant 340 fois à la ruche à la suite de visites des sources alimentaires artificielles, les abeilles reçurent

de la nourriture 13 fois (durée totale des contacts : 40 secondes) et la déversèrent 816 fois (durée totale des contacts : 13.991 secondes).

Ces différences dans la nature des contacts alimentaires étaient accompagnées de différences dans le temps que les abeilles occupaient dans le vol : dans le premier cas (butin naturel), la durée moyenne du vol a été de 51 minutes 45 secondes ; dans le second (butin artificiel), de 3,6 minutes.

Nous sommes donc arrivés à la conclusion que la durée du vol est liée au genre de contact alimentaire que les abeilles ont entre elles.

ECHOS DE PARTOUT

Saviez-vous que...

— chaque larve consomme au cours de sa vie 1/10 de gr. de pollen ;
— qu'il a été publié plus de 400.000 ouvrages sur les abeilles ;
— qu'une ouvrière vit 30 fois moins longtemps qu'une reine ;
— si on mettait une trappe à pollen par 10 colonies la production mondiale du pollen atteindrait 80.000 tonnes ;
— l'achromycine est efficace pour le traitement de la loque européenne. Les autres antibiotiques qui se sont également montrés efficaces sont la terramycine et la streptomycine ;
— la température à laquelle on conserve le miel peut avoir une action sur sa couleur ;
— les sulfamides bloquent le développement de la loque américaine mais ne stérilisent pas les ruches ;
— qu'il est possible de faire naître et vivre plusieurs générations de souris à l'aide d'une alimentation à base de pollen uniquement.

L'APICULTURE FRANCAISE FACE A L'EVOLUTION DE L'AGRICULTURE

Je crois qu'on peut résumer en peu de mots le sens de l'évolution nécessaire de l'apiculture française. L'effort essentiel devrait porter sur la recherche d'une meilleure abeille ; comparativement aux autres animaux domestiques, l'abeille n'a encore que très peu progressé dans le sens d'une plus grande rentabilité. Devant des conditions plus difficiles, il faut une abeille plus active adaptée aux miellées courtes, économe, supportant bien la transhumance.