Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 56 (1959)
Heft: 1

Artikel: Semences et fruits
Autor: Armitt, J. Harold
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067229

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

DOCUMENTATION SCIENTIFIQUE

Echos du Congrès de Rome

SEMENCES ET FRUITS

L'économie de la pollinisation

Résumé d'une communication présentée au XVIIe Congrès international d'apiculture à Rome (1958) par J. Harold Armitt, Birmingham (G.B.)

Bien que tout ce qui était possible ait été fait, par les méthodes de cultures, pour assurer de bonnes récoltes de semences, l'agriculteur voit encore ses efforts subordonnés à deux facteurs : le premier qu'il ne peut pas mettre sous son contrôle, concerne les conditions climatiques et de température plus convenables ; le deuxième, faussement sous-estimé, concerne la grande activité des insectes pollinisateurs.

Dans les zones où l'on rencontre les trèfles, le lin, les conifères, les fèves, les cultures de racine, etc., et les arbres fruitiers, en peu de temps un incommensurable nombre de fleurs enthomophiles est produit, prêtes pour la pollinisation par les insectes.

Un champ de trèfles de 34 acres (= 13,74 ha) soumis au contrôle pour la production de fleurs, en produit 3 317 529 600 environ. Chaque fleur a besoin de 6 visites de l'abeille mellifère qui lui en suce le nectar et effectue la pollinisation qui, accomplie par d'autres agents que les abeilles, est moindre et d'aucune valeur économique. La pollinisation et la récolte des semences qui s'ensuit dépendent complètement de la présence d'un nombre proportionné d'abeilles butineuses.

La plus grande partie des producteurs de semences n'adoptent aucune mesure spéciale pour s'assurer le service de pollinisation, ce qui porte par conséquent à une récolte qui est seulement le 25 à 30 % de ce qui serait possible autrement.

L'activité de pollinisation d'une forte colonie d'abeilles mellifères de 30 000 butineuses (chacune desquelles effectue seulement huit vols par jour en visitant [en moyenne] cent fleurs par vol pendant la plus grande production de nectar) se concrétise en 24 millions de visites quotidiennes.

Voilà l'immense tâche qui se présente aux hyménoptères dans les régions où sont produits semences et fruits. Les quelques colonies qui furent transportées sur les 34 acres de terrain plus haut men-

tionné, firent augmenter la production de semences du 25 - 30 % normal au 44,9 % ; une augmentation de 939,40 kg qui eurent comme conséquence un revenu de 554 sterlings en plus (en moyenne trois semences par fleur, mille graines = 0,628 grammes). Les calculs démontrèrent que pour l'obtention d'un rendement en semences de 70 à 75 %, deux fortes colonies sont nécessaires pour 3 acres de culture de trèfles (132 ares).

Il s'ensuit une importante déduction sur la possibilité d'utiliser économiquement le terrain. Ces 34 acres, sans l'aide des ruches, auraient produit 1880 kg environ qui, avec la partielle contribution de quelques colonies, s'élevèrent à 2794 kg.

Si 20 acres seulement avaient été ensemencés, et que l'on se fût servi de 14 fortes colonies d'abeilles butinant dans les mêmes conditions, on aurait obtenu également 2794 kg. Les 14 acres restants auraient pu, ainsi, être destinés à d'autres cultures.

Effectivement 420 000 abeilles qui, au moment de la floraison réaliseraient 11 703 928 000 visites aux 1 951 438 000 fleurs existantes sur 20 acres seulement, et dans les mêmes conditions, auraient porté à une production de semences de 75 % environ. Le nombre des butineuses serait resté constant sur ce terrain pour la production de semences pures. Avec des frais insignifiants, l'agriculteur peut être efficacement inséré dans l'économie agricole planifiée, afin d'exploiter les abondantes récoltes offertes par la nature.

Sur l'acariose

Résumé du rapport du Dr Walter Kaeser, Fribourg-en-Brisgau.

Ces dernières années le problème de l'acariose ne présente plus aucune nouveauté. Ce ne serait donc pas le cas de parler, surtout au sein d'un précongrès scientifique, d'une séance réservée à ce sujet. On peut tout au plus discuter certains aspects du problème et plus précisément les points suivants :

1. Nous pouvons désormais, avec les connaissances pratiques actuelles, déblayer le terrain de ce préjugé qui se répand de plus en plus depuis des années selon lequel l'acariose aurait pris pour la première fois un caractère pathogène dans l'île de Wight.

L'acarien en tant que parasite est aussi vieux que ne le sont les abeilles en tant qu'insectes sociaux. L'intervention de l'homme, le groupement des ruches en espace restreint, la réduction de la sélection naturelle et la diminution des sources nectarifères doivent avoir facilité dans des conditions climatiques défavorables, la gravité de l'infection de ces parasites qui, à l'origine, étaient peu ou nullement dangereux.

2. Dans tous les livres on dit que seules les jeunes abeilles, âgées de 1-10 jours environ, peuvent acquérir l'infection et être atteintes par l'acariose parasitaire ; cette affirmation peut être aujourd'hui expérimentalement réfutée. Le fait que les jeunes abeilles sont de préférence atteintes peut trouver une justification dans la biologie du parasite.

3. Dans la diffusion de l'acarien dans une ruche on peut constater des étrangetés biologiques : le cas n'est pas rare en effet que de jeunes abeilles soient atteintes seulement par des acariens mâles.

4. Dans la lutte contre l'acariose on doit donner au problème biologique des abeilles beaucoup plus d'importance qu'on ne l'a fait jusqu'à présent. En parfait accord avec Jordan nous nous efforçons depuis des années d'augmenter toujours plus la diffusion des abeilles.

5. La lutte chimique, dont l'action est possible sur la famille des abeilles ou pour le moins sur des groupes d'abeilles du même âge n'est pas encore bien claire, doit avoir plutôt un caractère adjonctif et supplétif. La pratique tombe trop facilement dans l'habitude journalière, perfectionnisme insensé qui finit par être plus nuisible qu'utile.

6. L'application de la lutte chimique contre l'acariose est un problème qui depuis quelques années déjà a perdu tout intérêt scientifique, tandis qu'il est encore un problème de caractère d'organisation pratique qui ne devrait pas être de la compétence des Instituts d'apiculture, mais plutôt des Instituts et des Organisations vétérinaires.

7. En ce qui concerne l'efficacité des moyens chimiques de lutte contre l'acariose, il n'y a en réalité plus de doute à ce sujet. Les fumigations sont décidément plus efficaces que les produits par évaporation.

8. Au point de vue scientifique, il serait intéressant de faire une étude ultérieure « in vitro » sur la physiologie de l'alimentation et sur le développement d'une génération entière d'acariens. Sur cette base on pourrait envisager la possibilité d'une lutte contre les acariens au moyen d'une alimentation appropriée des abeilles.

Fluor et apiculture

Résumé par le prof. J. Guilhon, de l'Ecole nationale vétérinaire, Alfort (France).

Si de nombreux travaux furent consacrés à l'intoxication des abeilles par les arséniaux, les composés organo-chlorés et organophosphorés, rares sont ceux qui se rapportent à l'apitoxicité des composés fluorés, progressivement délaissés.

Des mortalités observées récemment (Suisse, Allemagne, France) autour d'usines de fabrication d'aluminium prouvent que leur agressivité n'est pas négligeable. L'essor industriel risque de rendre ces intoxications par les émanations d'usines, d'autant plus fréquentes que de nombreuses industries utilisent des composés fluorés (fabriques d'aluminium, de superphosphates, cimenteries, verreries, cokeries, briqueteries). Il importe donc de les bien connaître pour éviter toutes leurs conséquences (biologiques, pathologiques, économiques et juridiques). Les travaux effectués par M. Rousseau en France, par A. Maurizio et Staub, en Suisse, qui ont attiré l'attention sur ces intoxications demandent à être complétées pour arriver à des connaissances scientifiques irréfutables.

Pour rapporter la preuve d'une intoxication par le fluor alors que cet oligo-élément, difficile à détecter, existe aussi bien dans la terre, l'eau, tous les organismes vivants et leurs productions, il est indispensable d'avoir à sa disposition une méthode de dosage sûre et précise, afin de déterminer la teneur normale de fluor intégré dans les tissus de l'abeille et les doses sûrement toxiques aussi bien expérimentalement que dans les conditions naturelles.

Les recherches que nous avons entreprises dans trois ruchers, situés dans des régions diversement polluées, pendant une année apicole et les centaines d'analyses effectuées (abeilles vivantes ou mortes, pollen, miel, terre, eau, émanations suspectes) par la nouvelle méthode de R. Fabre, R. Truant et J. Bernuchon, permettent d'une part de confirmer la toxicité des émanations fluorées des usines d'aluminium à des distances variables, suivant leur importance et leur composition, la climatologie et la richesse de la flore mellifère régionales et d'apporter, d'autre part, de nombreuses précisions à la fois sur la teneur en fluor des abeilles (un microgramme au plus), sur les variations de celle-ci durant les saisons et selon les régions 0,29 à 30 microgrammes), sur la fréquence de la pollution fluorée des abeilles autour des grandes villes (1,30 à 9,4 microgrammes) ainsi que celle des pollens (4 à 119 microgr./kg) et des miels 2 à 44 mg/kg récoltés par elles.

Ainsi l'abeille si souvent victime d'interventions toxiques apparaît, d'après nos recherches, comme un remarquable détecteur biologique des pollutions atmosphériques de plus en plus nombreuses et dangereuses et par conséquent comme un précieux auxiliaire de l'homme pour la défense de l'air pur.

La puissance du bon livre est la plus efficace qu'il y ait sur la terre ; efficace pour illuminer, efficace pour consoler, efficace pour convertir non seulement un homme, mais un peuple.

R. Félix.