Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 65 (1968)
Heft: 7

Artikel: Les facteurs qui influencent le vol des faux bourdons
Autor: Kepena, Ladislav
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067505

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

chée, soit le manque de développement d'ouvrières et par contre le renforcement du développement des reines, il faut admettre qu'en elle se dissimule le « principe déterminant ».

Comme une complète analyse de la substance F n'était pas encore possible, il n'est pas encore établi clairement s'il s'agit d'une seule substance ou d'un mélange de différents composants. De même, on ne sait pas encore exactement si son influence s'exerce seule ou en corrélation avec d'autres composants.

Une autre particularité du principe déterminant est son état labile qui n'a non plus pas encore été complètement étudié. Car, si la gelée royale est placée pendant un an dans une température de —30° c., on obtient des 33 imagos, 2 reines, 2 formes intermédiaires et 29 ouvrières. Un handicap pour les recherches de cette substance est le temps relativement long de développement des larves d'abeilles.

Il faut compter qu'il s'écoulera un temps prolongé, éventuellement encore des années avant qu'il soit possible de rassembler tous les éléments nécessaires à l'éclaircissement complet du « principe déterminant ».

Mes remerciements s'en vont au Dr Rembold, privat-docent à l'Institut de biochimie Max Planck à Munich, pour la mise à disposition du matériel duquel sont tirées les données de cet article.

LES FACTEURS QUI INFLUENCENT LE VOL DES FAUX BOURDONS

par l'ingénieur Ladislav Kepena
Institut de recherches apicoles, filiale de Liptovski Hradok
République socialiste tchécoslovaque

Un des problèmes abordés présentement par notre Institut traite de la biologie de la croissance des faux bourdons. Le travail effectué comprend l'observation et l'exécution de travaux expérimentaux sur les faux bourdons de l'espèce « Tatranka », élevés par notre Institut, dans les conditions d'un rude climat dans la région sous-Tatrique (640 m. au-dessus du niveau de la mer). Certains résultats de nos études furent publiés à l'occasion du 19e Congrès apicole de Prague.

Nous avons étudié récemment, en détail, le vol des faux bourdons, c'est-à-dire que nous avons établi une corrélation entre le nombre des vols de ceux-ci et les éléments suivants :

1) l'âge des faux bourdons ;
2) la température externe ;
3) la période de la journée dans le cadre de laquelle on a pris différents intervalles d'une heure ;

4) l'humidité relative de l'air.

On a fait des observations dans des journées à temps favorable au vol des faux bourdons, entre 11 heures du matin et 4 heures de l'après-midi.

Par l'observation de 3900 vols, nous avons conclu que, dans notre climat, les vols précédant 11 heures du matin représentaient moins de 0,93 %, et après 4 heures de l'après-midi plus de 0,005 % du total des vols des faux bourdons.

On a surveillé les vols de faux bourdons marqués et d'âge connu. Il est très important de connaître leur âge si l'on considère le grand déclin du nombre de faux bourdons dans chaque colonie pendant son existence.

A la fin de la période d'expérimentation, un nombre plus réduit de faux bourdons effectuent un nombre nettement moindre de vols mais, en dépit de cela, certains jours, en tenant compte que la famille est réellement réduite, l'incidence des vols est assez grande. Cette découverte s'est avérée très importante pour l'application de certaines méthodes adéquates.

Sur l'observation de 6971 vols effectués durant la période comprise entre le 15 juin et le 28 juillet 1964, l'analyse de la dispersion a mis en évidence les résultats suivants :

1) Ayant des conditions égales, les jeunes faux bourdons, aussi bien que les vieux, effectuent en moyenne le même nombre de vols F (z) = 0,89 · F. 0,05 = 1,67 et F. 0,01 = 2,07, ce qui signifie que les vols des faux bourdons ne dépendent point de leur âge.

Nous avons pris en considération des vols qui commençaient dès le 8e jour de leur existence après le premier départ en masse des colonies pour le vol d'orientation ; les observations ont continué jusqu'au 51e jour de leur vie.

2) En étudiant l'influence de la température existante entre 11 heures du matin et 4 heures de l'après-midi, l'épreuve F (z) = 0.74 se trouve sous la limite de signification F 0,05 = 1,82, F 0,01 = 2,32.

La température entre 19° et 30°C n'a pas influencé le nombre de vols. On suppose que les récepteurs des faux bourdons ne perçoivent point la gamme de température mentionnée. Cela est fort probablement dû au fait que la température à l'intérieur de la ruche où sont rassemblés les faux bourdons avant leur envol atteint 35°C. Cette opinion, à nous, peut être considérée comme confirmée si nous observons, tard en automne, les vols normaux que les faux bourdons effectuent aux heures de midi quand la température est beaucoup plus basse. Les faux bourdons ont été maintenus ensemble avec une reine vierge. Nous donnons en exemple les vols observés le 11 octobre à 14°C et le 31 octobre à 8,5°C. A cette oc-

casion, on n'a pas enregistré de pertes ni au départ, ni au retour à la ruche.

3) On a cependant observé une grande dépendance par rapport à une période de la journée, considérée à des intervalles d'une heure. La valeur calculée F (2) = 11.59, F 0,05 = 2,64, F 0,01 = 5.31 ; les plus nombreux vols ont été observés dans l'intervalle compris entre 1 heure et 2 heures de l'après-midi. On suppose que les rayons ultraviolets (depuis 295,5 jusqu'à 307 mm.) ont une influence stimulante sur les vols, ainsi qu'il a été prouvé d'une manière similaire par rapport aux abeilles par Likisca (Labrechim 1960). L'on comprendra ainsi pourquoi abeilles et faux bourdons sortent de la ruche tard en automne et tôt le printemps, malgré des températures comparativement plus basses.

4) Il y a déjà longtemps que certains chercheurs (tels A. Michailov, B. Usinger, D. Mowel) ont observé que les vols atteignent la limite supérieure (période de sommet) aux heures de midi, quand le temps était ensoleillé parallèlement à l'humidité relative la plus basse.

Ce phénomène a fait supposer que les abeilles sont très sensibles à l'humidité de l'air, qui influence leurs vols hors de la ruche. Ayant étudié ces dépendances, nous avons pourtant trouvé que le vol des faux bourdons ne dépendait pas de l'humidité de l'air. L'épreuve F (vol) calculée = 1,6 a, F 0,05 = 2,01 et F 0,01 = 2,67.

Les résultats susmentionnés ont démontré que le nombre de vols ne dépend ni de la température ou de l'humidité, ni de l'âge des faux bourdons, mais surtout de la période de la journée.

AYEZ LE COURAGE DE LAISSER VOS ABEILLES SOUS LA NEIGE

La récolte de miel à Krasnoyarsk, 35-40 kilos de chaque colonie, varie très peu, rarement le poids est plus faible et souvent un peu plus fort. Et pourtant, en ces dernières années, le nombre des colonies diminue dans les kolkhozes et sovkhozes. Cela dépend de la faiblesse des colonies et non de la préparation de ces colonies pour l'hivernage. On laisse peu de provisions de mauvaise qualité, leur habitacle est surchauffé, les ruches n'ont pas le trou d'envol supérieur et on laisse les ruches dans le logis d'hivernage trop longtemps. Quelques apiculteurs laissent depuis plusieurs hivers leur rucher dehors, sous la neige. Ils se félicitent des résultats obtenus.

La sortie de nettoyage du printemps s'effectue par les abeilles qui ont hiverné dehors, au mois de mars déjà, un mois plus tôt que la sortie des abeilles hivernées dans les bâtiments : elles ont 3 ou 4 cadres de cellules obturées.

Vers le moment de floraison des saules, les jeunes abeilles ont