Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture

Herausgeber: Société romande d'apiculture

Band: 80 (1983)

Heft: 7

Artikel: capture d'abeilles et de faux bourdons (apis mellifica l.) par avion modèle réduit télécommandé

Autor: Gerig, Luzio / Gerig, Andreas

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067592

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

Pratique ou technique apicole

CAPTURE D'ABEILLES ET DE FAUX BOURDONS *(APIS MELLIFICA L.)* PAR AVION MODÈLE RÉDUIT TÉLÉCOMMANDÉ

par Luzio Gerig et Andreas Gerig, CH-3097 Liebefeld, Berne

1. INTRODUCTION

Ce travail continue la série d'articles consacrés à la recherche de base sur le comportement de vol des faux bourdons, des abeilles et des reines.

Une bonne partie des essais destinés à l'étude du comportement des faux bourdons et, en partie, des reines dans les places de rassemblement* sont voués à l'échec parce que la plupart des faux bourdons volent à une hauteur de 4 à 35 m ou plus du sol, invisibles à l'œil nu. Nous avons tout d'abord remplacé notre technique de capture originale à l'aide de ballons captifs par l'emploi d'avions modèles réduits télécommandés (Gerig 1976). Dans cet article, nous décrivons les nouvelles possibilités pour étudier le comportement de vol des faux bourdons en utilisant un sac de capture remorqué par un avion modèle réduit télécommandé.

La notion de **comportement de vol des faux bourdons** comprend les paramètres suivants: durée, hauteur, concentration, vitesse de vol; intensité de la lumière, température (Gerig 1981) et dans la place de rassemblement même leur comportement relatif à la topographie, à la végétation et au microclimat (insolation, vents, changements de température, humidité).

Pour évaluer la toxicité pour les abeilles de nouveaux insecticides, il est nécessaire d'augmenter le nombre d'essais en campagne. Ceux-ci comprennent de nombreuses observations sur les **abeilles visitant les fleurs avant et après** le traitement chimique de la culture. Notre méthode standard consistait à compter toutes les demi-heures les abeil-

* Les places de rassemblement des faux bourdons sont des **espaces aériens** où les faux bourdons des ruchers avoisinants (1 à 10 km) se réunissent en masse. Ils s'y rassemblent l'après-midi quand les conditions de vol sont favorables, à une hauteur d'environ 2 à 50 m du sol. Ces rassemblements de générations chaque fois nouvelles se répètent chaque année, de début mai à fin août.

les visitant les fleurs d'un champ expérimental divisé en plusieurs zones de 1 m² (Gerig 1980). Pour la perfectionner, nous avions prévu de capturer les butineuses à environ 1 à 2 m au-dessus d'un champ de colza en fleurs à l'aide d'un sac de capture remorqué par un avion modèle réduit.

L'avion modèle réduit télécommandé et le sac de capture nécessaires pour accomplir ce travail de recherche intéressant et fascinant ont été mis au point et construits par nous-mêmes, comme travail à domicile.

De nombreux essais de vol ont dû être effectués pour réaliser de façon optimale l'arrangement et le mécanisme du dispositif de déclenchement du sac de capture. D'autres vols expérimentaux ont été nécessaires pour optimaliser les dimensions, le poids et l'aérodynamisme du sac lui-même.

L'efficacité des tests effectués avec notre appareil de capture destiné à l'observation à distance des abeilles et faux bourdons est présentée à la fin de cet article, comparée avec les résultats des méthodes de capture traditionnelles. Malheureusement, les vols prévus pour 1980 ont dû être annulés par suite d'une rupture résultant de la fatigue du matériel de l'aile gauche du modèle réduit. Ainsi les résultats des vols réalisés en 1977 et 1978 n'ont pu être complétés.

2. L'APPAREIL DE CAPTURE

2.1. Caractéristiques du modèle réduit radiocommandé et du sac de capture

Les avions télécommandés que nous avions utilisés la première fois pour l'étude des faux bourdons avaient été équipés de filets de capture plus petits, de 20 à 30 cm de diamètre et de 30 à 40 cm de longueur (Gerig 1976). Ces essais préliminaires avaient donné des résultats positifs et, encouragés par ce succès, nous nous sommes mis à perfectionner notre équipement technique. Alors que les essais antérieurs avec attrapage de reines remorquées (Gerig 1971) ne renseignaient que sur les zones aériennes préférées des mâles, l'utilisation d'un sac de capture remorqué par un avion était susceptible de nous procurer des données plus détaillées sur **le comportement et la concentration** des faux bourdons **en vol.** Le but de cette nouvelle technique était de capturer, comme les insectes au sol, les faux bourdons et les abeilles dans les zones aériennes qu'ils préfèrent, c'est-à-dire entre 4 et 35 m ou plus du sol. Cela permet la détermination exacte de leur âge, de leur grosseur et de leur poids et, en particulier, de la maturité sexuelle des mâles.

Les places de rassemblement des faux bourdons que nous observons se trouvent dans des régions rurales, très éloignées de terrains d'envol et d'atterrissage favorables. Il fallait donc construire le modèle réduit de façon à pouvoir l'utiliser dans les conditions topographiques les plus difficiles. Afin d'assurer un vol précis, même à proximité du sol (2-10 m), on a dû mettre au point un avion remorqueur très lent à commandes sûres.

(A suivre.)

APICULTURE

Stefano Fiscalini, 6596 Gordola (TI)

Elevage de reines sélectionnées

début mai - fin septembre

Tél. (093) 67 14 15 - 67 20 20

A VENDRE

10 ruches DT pour pavillon, avec cadres et hausses.

H. Rollier,
2516 Lamboing.
Tél. (032) 85 15 31.

A VENDRE

1 pavillon démontable en très bon état pour loger 12 ruches Bürki. Prix: Fr. 1500.—.

Jean Mettraux,
rue du Tirage 9, 1630 Bulle.
Tél. (029) 2 33 88.

A VENDRE

nucléi sur 4 cadres DB reines sélectionnées carnioliennes.

Samuel CHABLOZ,
1831 L'Etivaz (VD).
Tél. (029) 4 61 70.

A VENDRE

5 ruchettes de fécondation station, avec trois quarts de cadres DB, neuves.

Alexandre Baudin, 1181 Saubraz.
Tél. (021) 74 33 72, le soir depuis 20 heures.